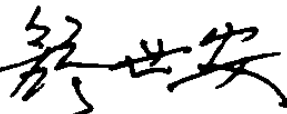
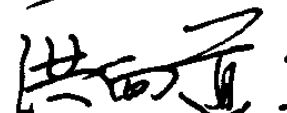





燃气(油)锅炉房工程设计施工图集

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2002]104号
 主编单位 中元国际工程设计研究院 (原机械工业部设计研究院) 统一编号 GJB T-568
 实行日期 2002年6月1日 图 集 号 02R110

主编单位负责人  张世安 傅永明
 主编单位技术负责人  洪行 熊以铭
 技术审定人 罗荣华 胡忠家
 设计负责人 王笑刚 魏善章

名 称	页 次
总目录	1
总说明	2~3
第一章 锅炉房典型设计	5~97
第二章 锅炉房工程实例	99~189
第三章 锅炉设备	191~277
第四章 热工控制及检测	279~306
第五章 燃气(油)锅炉用配套辅机	307~328
第六章 施工安装说明	329~332

总 目 录				图集号	02R110
审核	 魏善章	校对	 向春	设计	 王笑刚
				页	0-1

总 说 明

锅炉燃用洁净燃料——天然气(油),是改善城市环保,提高大气质量的主要措施之一,为适应形势发展的需要,经建设部审定批准,中国建筑标准设计研究所、全国工程建设标准设计动力设施专业专家委员会研究,决定编写《燃气(油)锅炉房工程设计施工图集》。由中元国际工程设计研究院(原机械工业部设计研究院)负责主编,并由机械工业动力科技情报网组织承办。

1. 《图集》适用范围及内容简介

1.1 供热对象——主要是住宅采暖,也适用于某些工业企业、公共建筑的采暖、生产、生活和空调制冷用热。

1.2 供热规模——燃气(油)属洁净燃料,与燃煤锅炉房不同,从环保、节能、经济性等多方面综合考虑,锅炉房的总容量不宜过大,以小型直供为基本原则;本《图集》锅炉房的最大规模总容量为100t/h(70MW),单台锅炉最大容量为20t/h(14MW)。

1.3 适用燃料——天然气、轻柴油

燃料的低位热值如下:

天然气 35169kJ/m³(8400kcal/m³)

轻柴油 42700kJ/kg(10200kcal/kg)

1.4 《图集》编写范围

(1) 锅炉房热力系统图、工艺布置图,土建、公用只示出锅炉间、辅助间(含控制室、变配电间、维修间、生活间、天然气计量间或日用油箱间等)的长、宽、高尺寸要求。

(2) 燃气(油)锅炉和配用辅机以及热工控制有关系列图纸和性能规格。

(3) 燃气(油)锅炉房施工安装说明。

1.5 《图集》编制所遵循的主要规范、规程、标准

(1) 《锅炉房设计规范》(GB50041-92)

(2) 《蒸汽锅炉安全技术监察规程》(劳部发[1996]276号)

(3) 《热水锅炉安全技术监察规程》(劳锅字[1997]74号)

(4) 《工业锅炉水质》(GB1576-2001)

(5) 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2001)

(6) 《锅炉污染物综合排放标准——北京市地方标准》
(DB11/139-2002)

(7) 《建筑设计防火规范》(GBJ16-87 2001年版)

(8) 《高层民用建筑设计防火规范》(GB50045-95 2001年版)

(9) 《城镇燃气设计规范》(GB50028-93 1998年版)

(10) 《工业锅炉安装工程施工及验收规范》(GB50273-98)

总 说 明

图集号 02R110

审核 赵其东 校对 李春林 设计 王庆河

页 0-2

(11)《压力容器安全技术监察规程》

(质技监局锅发[1999]154号)

(12)《工业金属管道设计规范》(GB50316-2000)

(13)《设备及工业管道绝热工程设计规范》(GB50264-97)

(14)《工业金属管道工程施工及验收规范》(GB50235-97)

(15)《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-90)

(16)《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)

(17)《城镇燃气输配工程施工及验收规范》(CJJ33-89)

2.《图集》特点

2.1《图集》列出40个锅炉房布置图(典型设计21个,工程实例19个),容量从 $3 \times 2\text{t/h}$ ($3 \times 1.4\text{MW}$)到 $5 \times 20\text{t/h}$ ($5 \times 14\text{MW}$),每个锅炉房都列出占地面积、建筑面积、燃料消耗量、用电量、耗水量等数据。

2.2 小型燃气(油)锅炉性能规格系列一览表

蒸汽锅炉从 $1 \sim 20\text{t/h}$,共10种规格;热水锅炉从 $0.7 \sim 14\text{MW}$,共10种规格;真空锅炉从 $0.7 \sim 2.8\text{MW}$ 共3种规格,总共23种规格。

每种规格都列出一具有代表性的锅炉设备的平面图、剖面图、接管图详细尺寸,锅炉的性能和外形尺寸一览表。

2.3 热工控制及检测力求实用,安全可靠,实现燃烧自动控制。

2.4 按锅炉需求,配套燃气(油)专用辅机。

3. 注意事项

3.1 列入《图集》中的锅炉和辅助设备,选用的原则是:安全可靠、效率高、性能好的设备。

3.2 使用本《图集》时,应根据实际情况有所取舍,切忌生搬硬套。

4. 其他

4.1 《图集》中的一些单位说明

用于天然气的耗量 m^3 ——为 m^3 (标态)

用于水泵的扬程 m ——为 m 水柱

5. 在本《图集》的编制过程中,有关企业提供了相关的技术资料,对《图集》的编制工作给予了很大的支持,特表示感谢。

总 说 明 (续)

图集号

02R110

审核

赵善章

校对

李晋林

设计

王美刚

页

0-3

第一章 锅炉房典型设计

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2002]104号
 主编单位 中元国际工程设计研究院 (原机械工业部设计研究院) 统一编号 GJBT-568
 实行日期 2002年4月25日 图 集 号 02R110

主编单位负责人 彭世英 傅永昌
 主编单位技术负责人 洪向东 熊仕铭
 技 术 审 定 人 罗荣华 胡忠京
 设 计 负 责 人 陈刚 李春林

图 名	页
目 录	1-1~4
说 明	1-5
典型布置锅炉房图例	1-6
典型设计01	
3x20t/h蒸汽锅炉房	1-7
3x20t/h热力系统图	1-8
3x20t/h平面布置图	1-9
3x20t/h剖视图	1-10

典型设计02

图 名	页
3x10t/h蒸汽锅炉房	1-11
3x10t/h热力系统图	1-12
3x10t/h平面布置图	1-13
3x10t/h剖视图	1-14
典型设计03	
3x6t/h蒸汽锅炉房	1-15
3x6t/h热力系统图	1-16
3x6t/h平面布置图	1-17
3x6t/h剖视图	1-18

目 录 (一)				图集号	02R110
审核	李春林	校对	张善章	设计	陈刚
				页	1-1

图 名	页
典型设计04	
3x4t/h蒸汽锅炉房	1-19
3x4t/h热力系统图	1-20
3x4t/h平面布置图	1-21
3x4t/h剖视图	1-22

典型设计05	
3x2t/h蒸汽锅炉房	1-23
3x2t/h热力系统图	1-24
3x2t/h平面布置图	1-25
3x2t/h剖视图	1-26

典型设计06	
5x20t/h蒸汽锅炉房	1-27
5x20t/h热力系统图	1-28
5x20t/h平面布置图	1-29
5x20t/h剖视图	1-30

典型设计07

图 名	页
5x10t/h蒸汽锅炉房	1-31
5x10t/h热力系统图	1-32
5x10t/h平面布置图	1-33
5x10t/h剖视图	1-34

典型设计08	
5x6t/h蒸汽锅炉房	1-35
5x6t/h热力系统图	1-36
5x6t/h平面布置图	1-37
5x6t/h剖视图	1-38

典型设计09(带热交换)	
3x20t/h蒸汽锅炉房	1-39
3x20t/h热力系统图	1-40
3x20t/h平面布置图	1-41
3x20t/h剖视图(一)	1-42
3x20t/h剖视图(二)	1-43

目 录(二)				图集号	02R110
审核	李春林	校对	胡志军	设计	王保刚
				页	1-2

图 名	页
典型设计10(带热交换)	
3x15t/h蒸汽锅炉房	1-44
3x15t/h热力系统图	1-45
3x15t/h平面布置图	1-46
3x15t/h剖视图(一)	1-47
3x15t/h剖视图(二)	1-48
典型设计11(带热交换)	
3x10t/h蒸汽锅炉房	1-49
3x10t/h热力系统图	1-50
3x10t/h平面布置图	1-51
3x10t/h剖视图	1-52
典型设计12	
3x14MW热水锅炉房	1-53
3x14MW热力系统图	1-54
3x14MW平面布置图	1-55
3x14MW二层平面及A-A剖视图	1-56

图 名	页
3x14MW剖视图	1-57
典型设计13	
3x7.0MW热水锅炉房	1-58
3x7.0MW热力系统图	1-59
3x7.0MW平面布置图	1-60
3x7.0MW剖视图	1-61
典型设计14	
3x4.2MW热水锅炉房	1-62
3x4.2MW热力系统图	1-63
3x4.2MW平面布置图	1-64
3x4.2MW剖视图	1-65
典型设计15	
3x2.8MW热水锅炉房	1-66
3x2.8MW热力系统图	1-67
3x2.8MW平面布置图	1-68

目 录(三)				图集号	02R110
审核	李志林	校对	赵其军	设计	侯明
				页	1-3

图 名	页
3x2.8MW剖视图	1-69
典型设计16	
3x1.4MW热水锅炉房	1-70
3x1.4MW热力系统图	1-71
3x1.4MW平面布置图	1-72
3x1.4MW剖视图	1-73
典型设计17	
5x14MW热水锅炉房	1-74
5x14MW热力系统图	1-75
5x14MW平面布置图	1-76
5x14MW剖视图	1-77
典型设计18	
5x7.0MW热水锅炉房	1-78
5x7.0MW热力系统图	1-79
5x7.0MW平面布置图	1-80
5x7.0MW剖视图	1-81

图 名	页
典型设计19	
5x4.2MW热水锅炉房	1-82
5x4.2MW热力系统图	1-83
5x4.2MW平面布置图	1-84
5x4.2MW剖视图	1-85
典型设计20(带热交换)	
3x7.0MW热水锅炉房	1-86
3x7.0MW热力系统图	1-87
3x7.0MW平面布置图	1-88
3x7.0MW剖视图	1-89
典型设计21(带热交换)	
3x4.2MW热水锅炉房	1-90
3x4.2MW热力系统图	1-91
3x4.2MW平面布置图	1-92
3x4.2MW剖视图	1-93

目 录 (四)				图集号	02R110
审核	姜春林	校对	赵基军	设计	张刚
				页	1-4

说 明

1. 本章共有21个典型锅炉房,其中蒸汽锅炉房11个(3x2t/h、3x4t/h、3x6t/h、3x10t/h、3x20t/h各一个;5x6t/h、5x10t/h、5x20t/h各一个;3x10t/h、3x15t/h、3x20t/h带热交换各一个)。热水锅炉房10个(3x1.4MW、3x2.8MW、3x4.2MW、3x7.0MW、3x14MW各一个;5x4.2MW、5x7.0MW、5x14MW各一个;3x4.2MW、3x7.0MW带热交换各一个)。锅炉房总容量从6t/h(4.2MW)到100t/h(70MW)。
2. 每个典型设计都列出锅炉房综合数据表、主要设备明细表、热力系统图、平面图、剖面图。
3. 典型锅炉房设计均按燃气设天然气计量间,如燃油则作为日用油箱间。
4. 本章的热力系统图采用统一的图例,见(1-6页),各热力系统图中不一一列出,以节省篇幅。
5. 本章锅炉房综合数据表中的燃气耗量按照每蒸吨(每0.7MW)80m³天然气估算。
燃料的低位热值如下:天然气 35169kJ/m³(8400kcal/m³);轻柴油 42700kJ/kg(10200kcal/kg)
6. 蒸汽锅炉房凝结水回收率按70%计。热水锅炉房热网补水按1%计。热网补水泵的调节方式可根据具体情况选用变频、调节阀或水泵停开等调节方式。
7. 一体式燃烧器应装设消声罩。
8. 烟囱如需装设消声器时,可参照第五章第5-19页"RYQ型燃油、燃气锅炉烟囱消声器"选用。
9. 多台锅炉也可共用一个烟囱,但需有相应安全措施:如每台锅炉烟气出口须装烟气闸门,烟道(特别是容易造成涡流死区的部位)须装设防爆门等。在锅炉房项目具体设计时,烟道(含单台锅炉)的防爆问题,应取得当地技术监督局的认可。(防爆门系列规格见第五章)
10. 烟囱、烟道、锅炉尾部烟室的最低点,需考虑烟气产生凝结水的排放问题。其水封装置可参照第五章第5-13页选用。
11. 典型设计中蒸汽锅炉的给水系统,主要是以单元机组的方式编制,但对锅炉台数较多,容量较大的蒸汽锅炉房,也可采用集中母管制的方式(如本章1-28典型设计06)。具体采用哪种方式应根据锅炉厂的锅炉配置由设计人员确定。
12. 《图集》中按自来水硬度≤6mmol/L,选用钠离子交换器的容量,如自来水硬度过大,应有所变动。
13. 锅炉烟囱的高度,应以当地环保的要求为准,典型设计中未示出。
14. 本章综合技术指标中占地面积和建筑面积均以建筑物轴线计算。

说 明				图集号	02R110
审核	赵基章	校对	李君村	设计	王秉刚
				页	1-5

序号	图 例	名 称	序号	图 例	名 称	序号	图 例	名 称
1		闸 阀	14		流量孔板	27		二次热网回水管
2		截止阀	15		避振喉	28		生活热水供水管
3		止回阀	16		自来水管	29		生活热水回水管
4		调节阀	17		软化水管	30		补给水管
5		电动阀	18		盐液管	31		除氧水管
6		减压阀	19		蒸汽管	32		锅炉给水管
7		针形阀	20		凝结水管	33		排汽管
8		弹簧式安全阀	21		连续排污管	34		放散管
9		重锤式安全阀	22		定期排污管	35		大小头
10		蝶 阀	23		排水管	36		漏斗
11		疏水阀	24		一次热网供水管	37		压力表
12		旋塞阀	25		一次热网回水管	38		温度计
13		旋翼式流量计	26		二次热网供水管	39		地漏

典型布置锅炉房图例

图集号

02R110

审核 姜春林 校对 姜春林 设计 姜春林

页

1-6

典型设计01

1. 简介

规模: 3x20t/h
用途: 供饱和蒸汽
燃料: 天然气

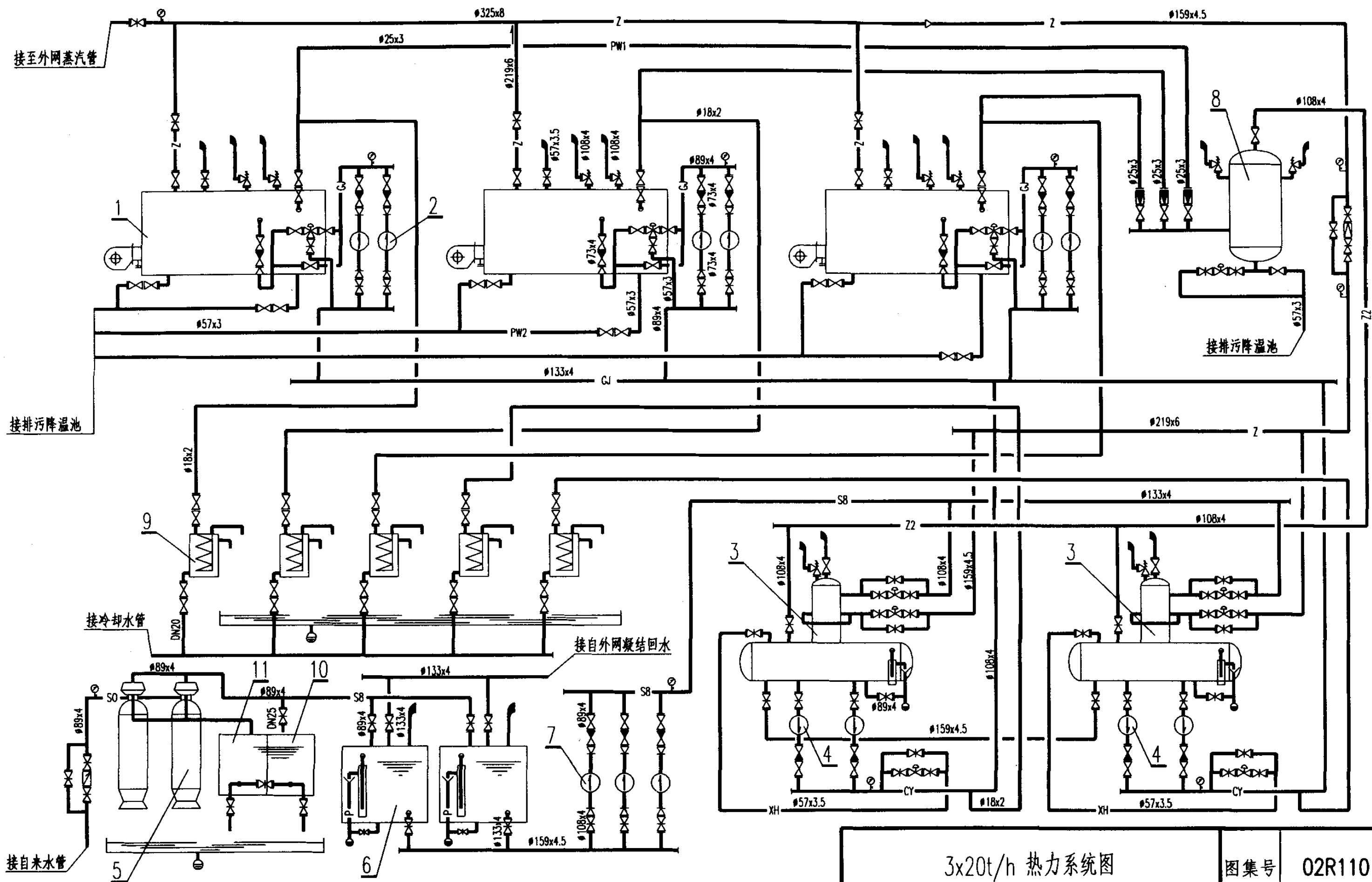
2. 综合技术指标

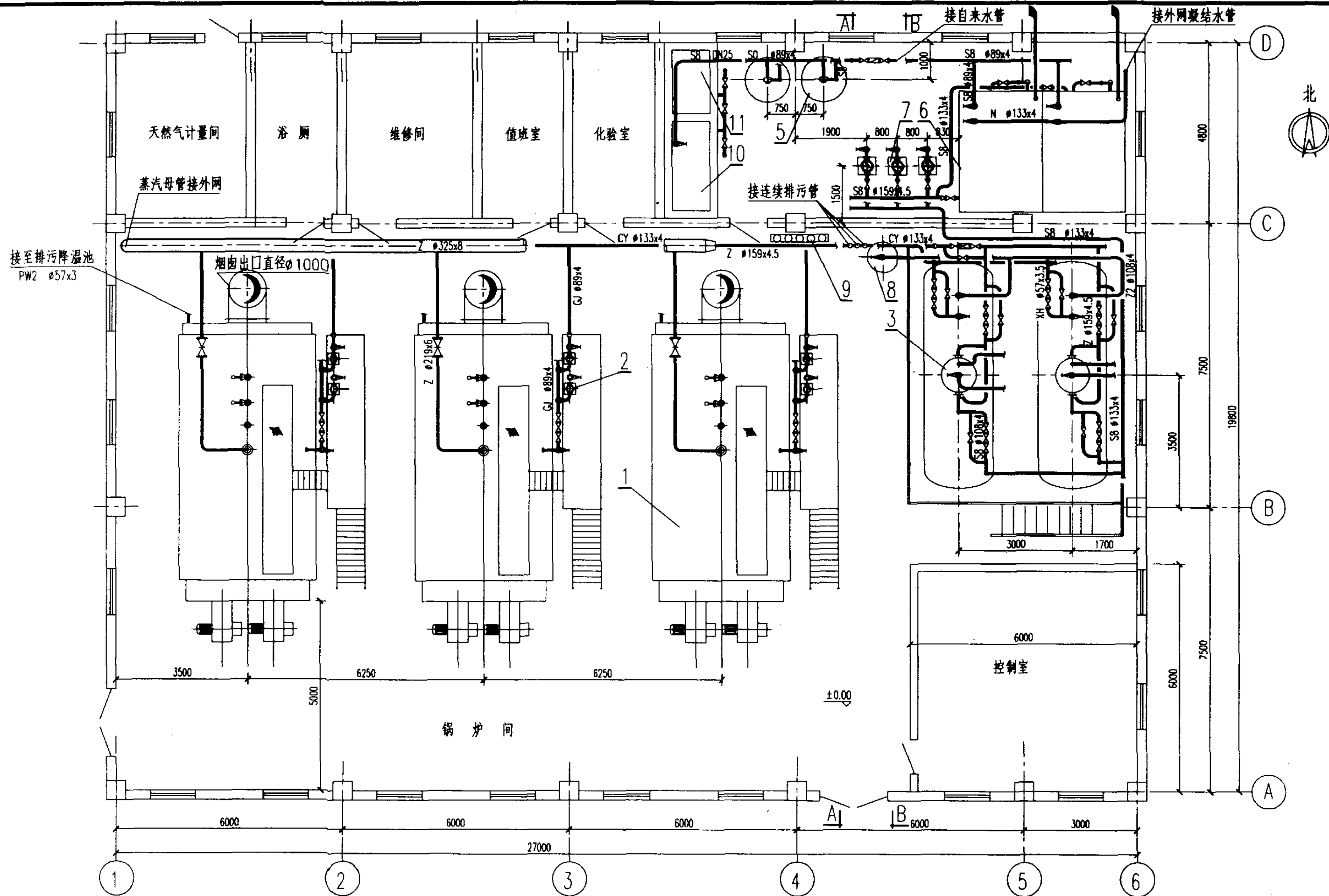
序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	60t/h	
2.	占地面积	535m ²	
3.	建筑面积	535m ²	
4.	燃料耗量	4800m ³ /h	
5.	用电安装容量	280.5kW	备用69kW
6.	最大用水量	35m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS20-1.25-Q N=45kW D=20t/h P=1.25MPa	台	3	广州市锅炉工业公司
2	锅炉给水泵	CR32-9 N=18.5kW Q=22m ³ /h H=160m	台	6	锅炉配套辅机
3	低位热力除氧器及水箱	RDGN-35 V=15m ³ Q=35t/h P=0.02MPa	台	2	宜兴光阳动力环保有限公司
4	加压泵	Q=25m ³ /h H=20m N=3kW	台	4	除氧器配套设备
5	全自动钠离子交换器	DFS-1200 Q=20-24m ³ /h ø1200 H=2000 N=20W	套	1	北京绿洲德瀚环境保护中心
6	软化凝结水箱	V=10m ³ 3200x2200x2400(H)	个	2	
7	除氧水泵	CR45-2 N=7.5kW Q=40m ³ /h H=42m	台	3	
8	连续排污膨胀器	ø1200 V=3.5m ³	台	1	
9	化验取样冷却器	ø254	台	5	
10	贮盐池	V=3.45m ³ 2300x1000x1500(H)	个	1	
11	浓盐液池	V=2.7m ³ 1800x1000x1500(H)	个	1	

3x20t/h 蒸汽锅炉房			图集号	02R110
审核	李春林	校对	赵基平	设计
李望			页	1-7



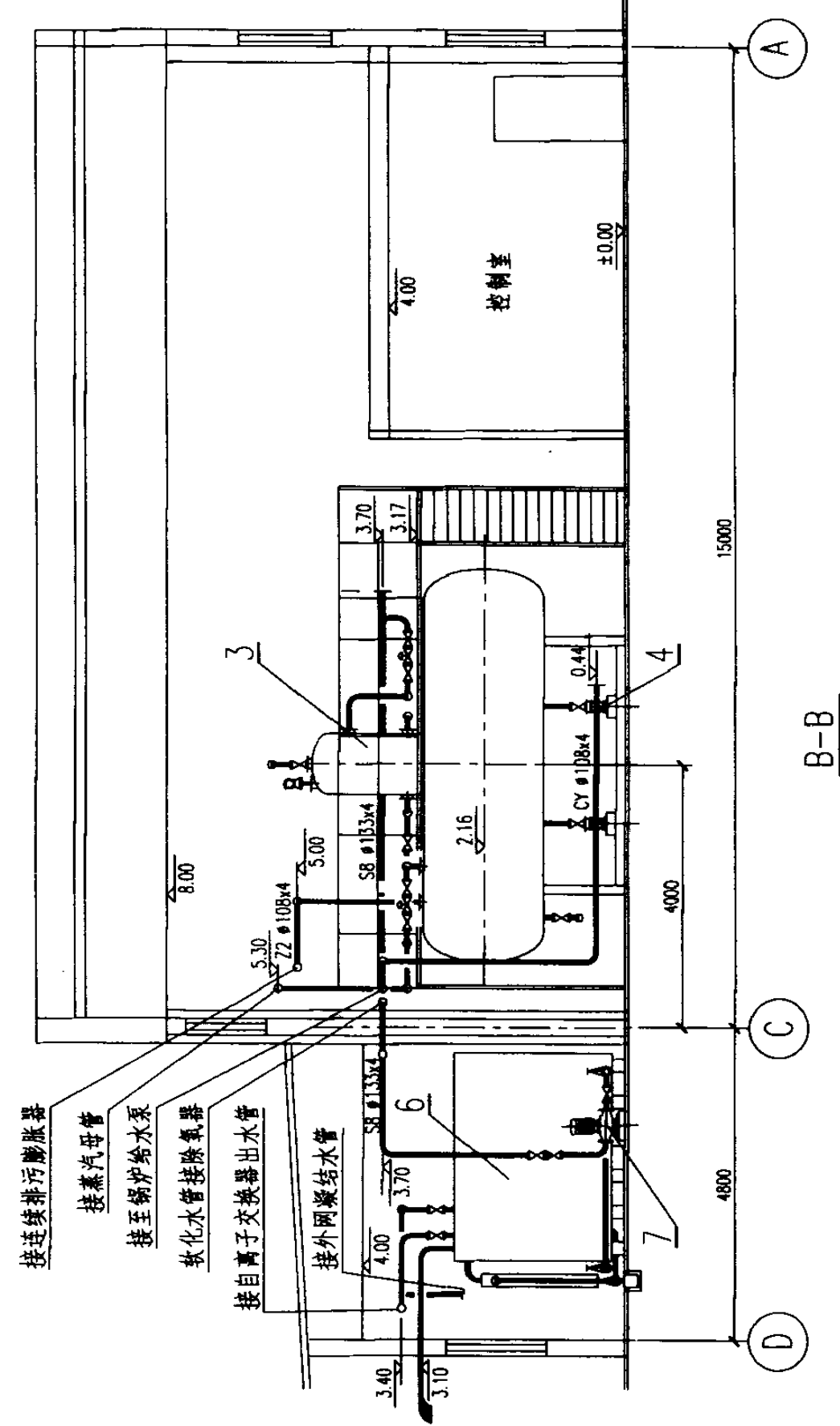
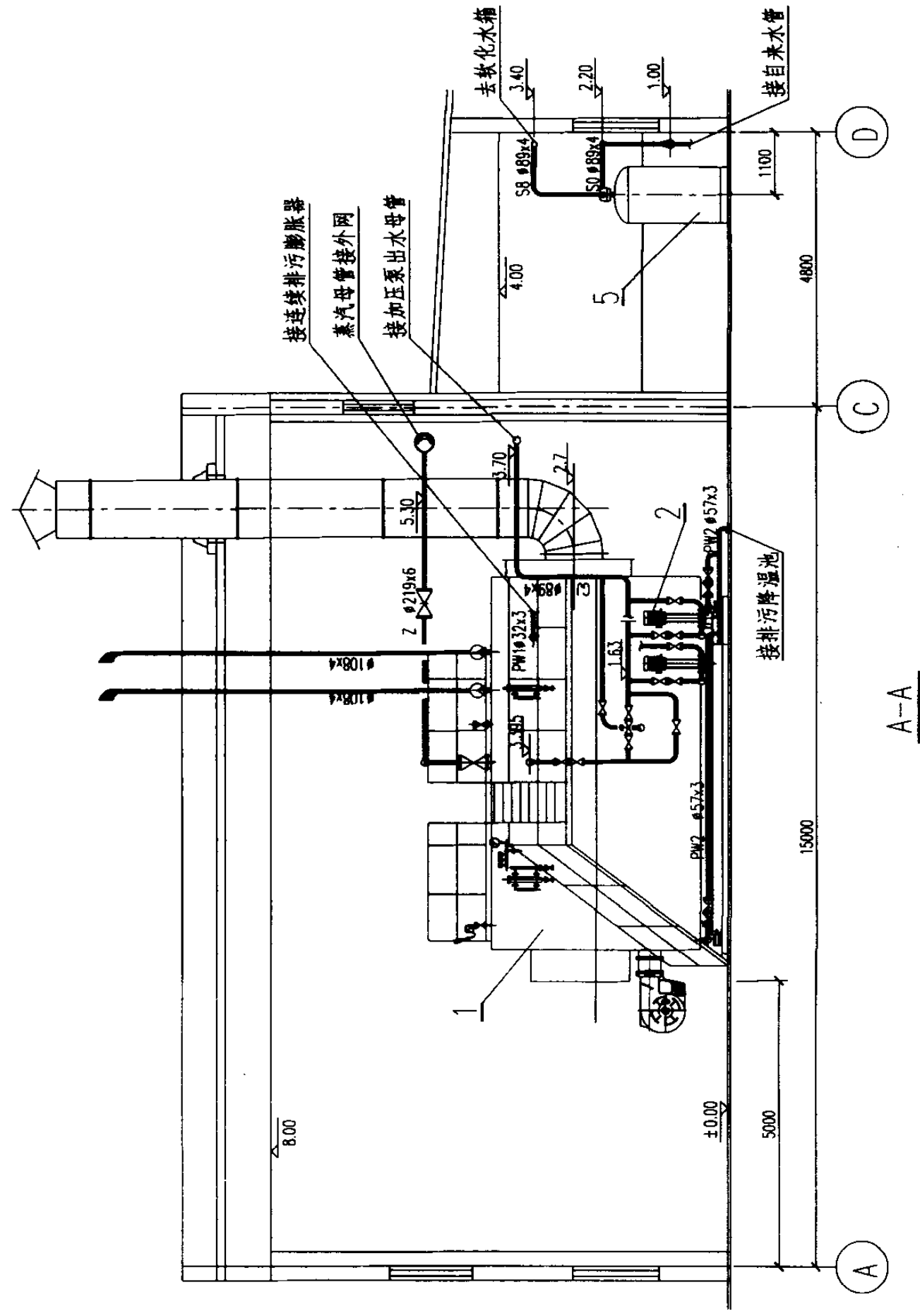


3x20t/h 平面布置图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其华 设计 李其

页 1-9



3x20t/h 剖视图

图集号

02R110

审核

李春林

校对

赵其军

设计

李雯

页

1-10

典型设计02

1. 简介

规模: 3x10t/h

用途: 供饱和蒸汽

燃料: 天然气

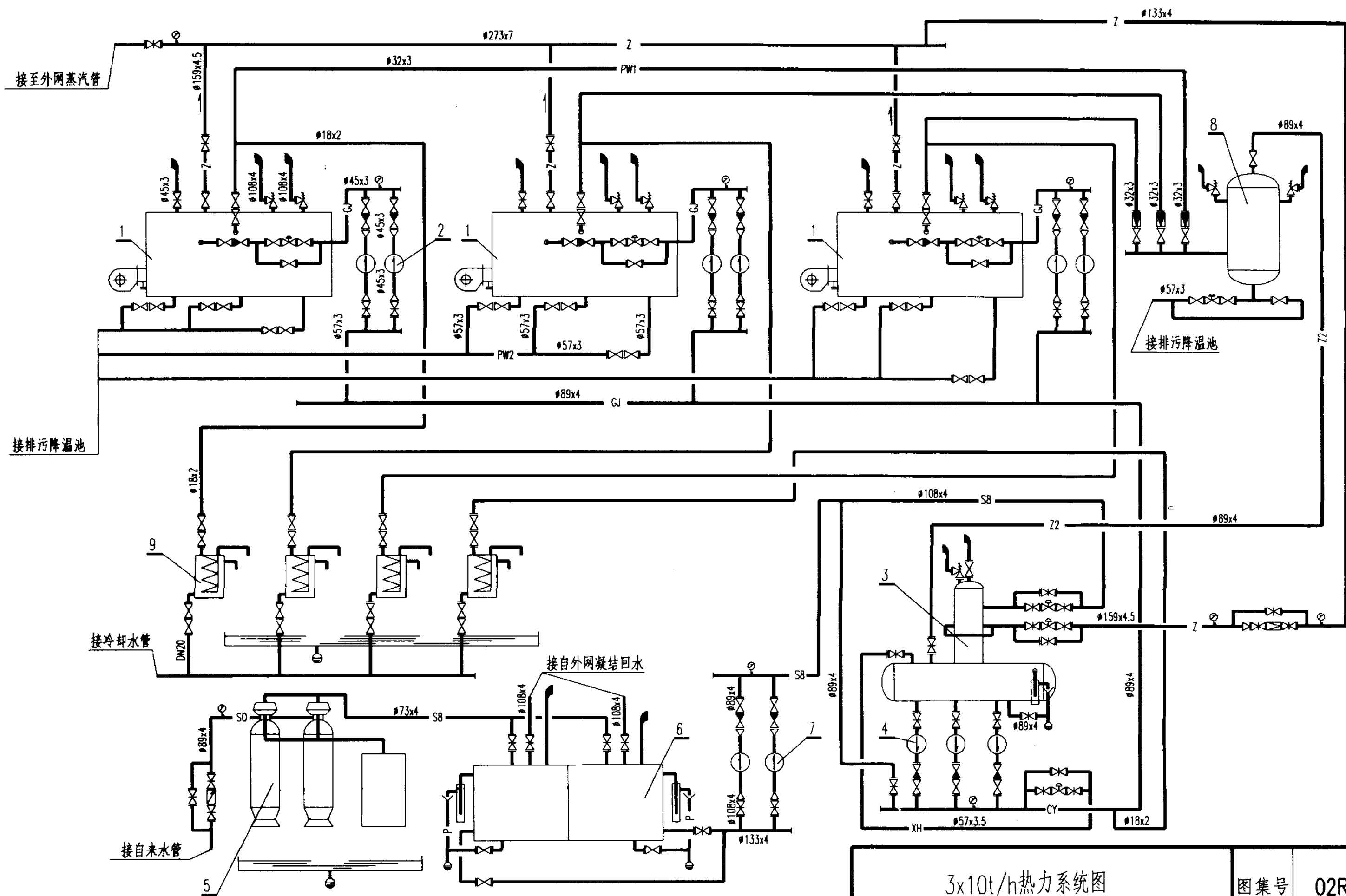
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	30t/h	
2.	占地面积	453m ²	
3.	建筑面积	453m ²	
4.	燃料耗量	2400m ³ /h	
5.	用电安装容量	156kW	备用43.5kW
6.	最大用水量	18m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS10 N=22kW D=10t/h P=1.25MPa	台	3	江苏双良 锅炉有限公司
2	锅炉给水泵	CR16-120 N=11kW Q=14m ³ /h H=150m	台	6	锅炉配套辅机
3	低位热力除氧器及水箱	DRCX-35 V=15m ³ Q=35t/h P=0.02MPa	台	1	北京凝水动力技术有限责任公司
4	加压泵	N=3kW Q=20m ³ /h H=20m	台	3	除氧器配套设备
5	全自动钠离子交换器	SRF-T2900-A Q=14-28m ³ /h ø1012 H=2000 N=20W	套	1	北京三环德迅
6	软化凝结水箱	V=15m ³ 3200x2200x2400(H)	个	1	带隔板
7	除氧水泵	CR45-2 N=7.5kW Q=40m ³ /h H=42m	台	2	
8	连续排污膨胀器	ø800 V=1.5m ³	台	1	
9	化验取样冷却器	ø254	台	4	

3x10t/h 蒸汽锅炉房			图集号	02R110
审核	李春林	校对	李望	设计
			页	1-11

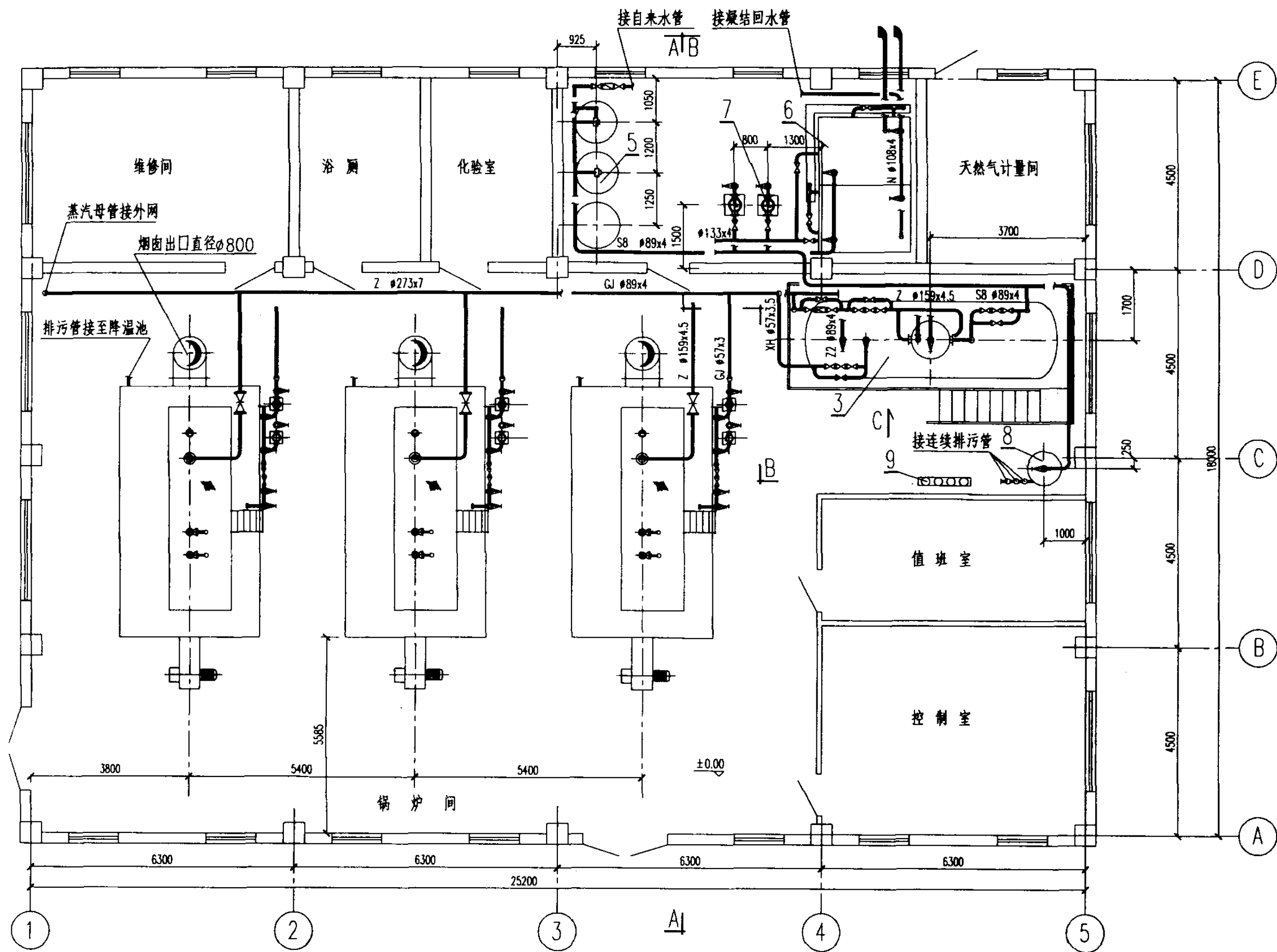


3x10t/h热力系统图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 李史 设计 王英刚

页 1-12



3x10t/h平面布置图

图集号

02R110

审核 李春林 校对 李望 设计 侯明

页

1-13

典型设计03

1. 简介

规模: 3x6t/h

用途: 供饱和蒸汽

燃料: 天然气

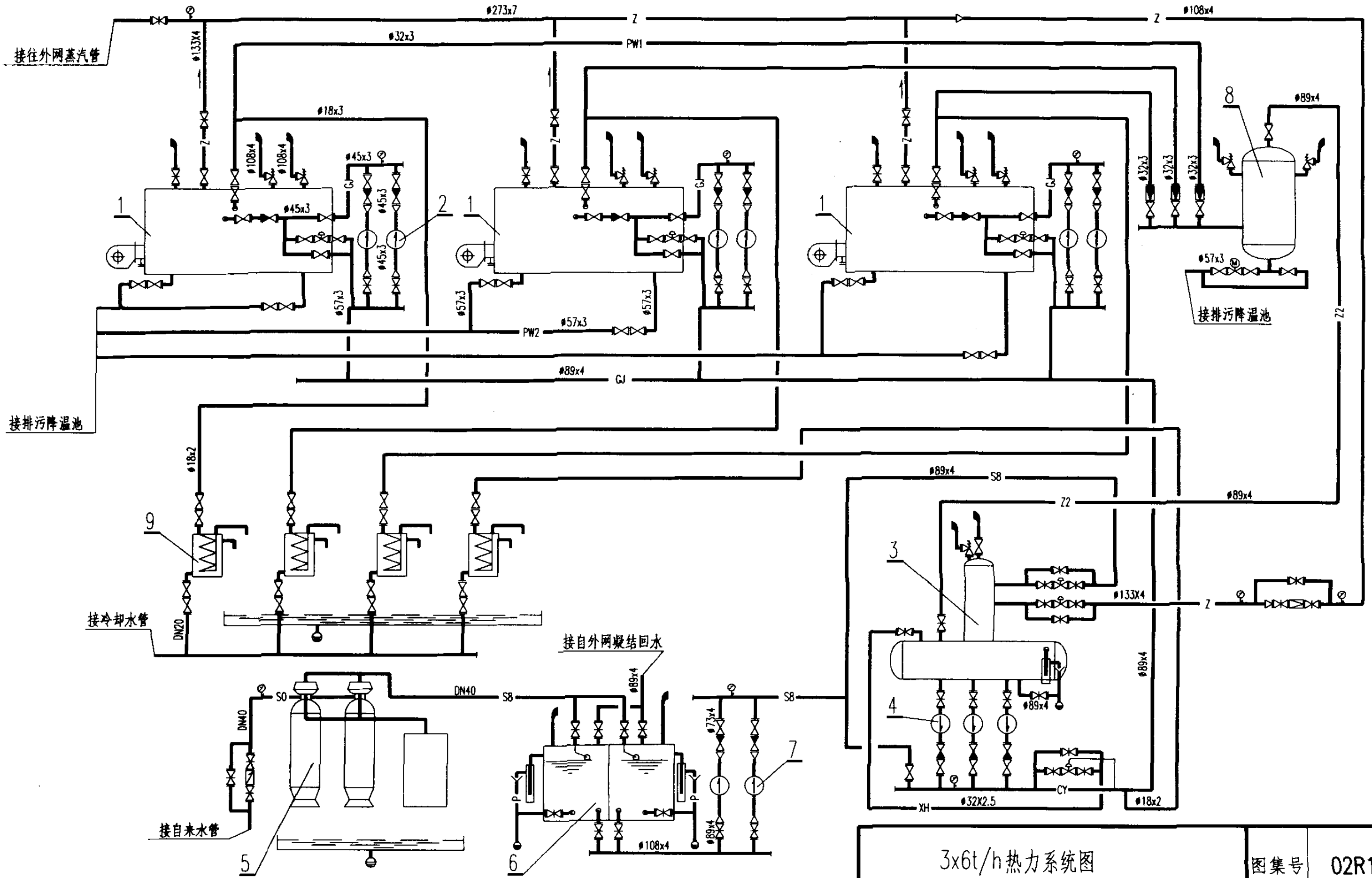
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	18t/h	
2.	占地面积	323m ²	
3.	建筑面积	323m ²	
4.	燃料耗量	1440m ³ /h	
5.	用电安装容量	89.6kW	备用24.2kW
6.	最大用水量	10m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS6-1.25-Q N=13kW D=6/h P=1.25MPa	台	3	金牛股份有限公司
2	锅炉给水泵	CR8-160 N=5.5kW Q=7m ³ /h H=155m	台	6	锅炉配套辅机
3	低位热力除氧器及水箱	RDGN-20 V=10m ³ Q=20t/h ³ P=0.02MPa	台	1	宜兴光阳动力环保有限公司
4	加压泵	Q=12m ³ /h H=20m N=2.2kW	台	3	除氧器配套设备
5	全自动钠离子交换器	JM180E2-600 Q=8m ³ /h ø600 H=2200 N=20W	套	1	北京洁明天地环保有限公司
6	软化凝结水箱	V=10m ³ 2200X2600X2000(H)	个	1	带隔板
7	除氧水泵	QPG65-200B N=5.5kW Q=16.4~30.4m ³ /h H=40m	台	2	
8	连续排污膨胀器	ø650 V=0.8m ³	台	1	
9	化验取样冷却器	ø254	台	4	

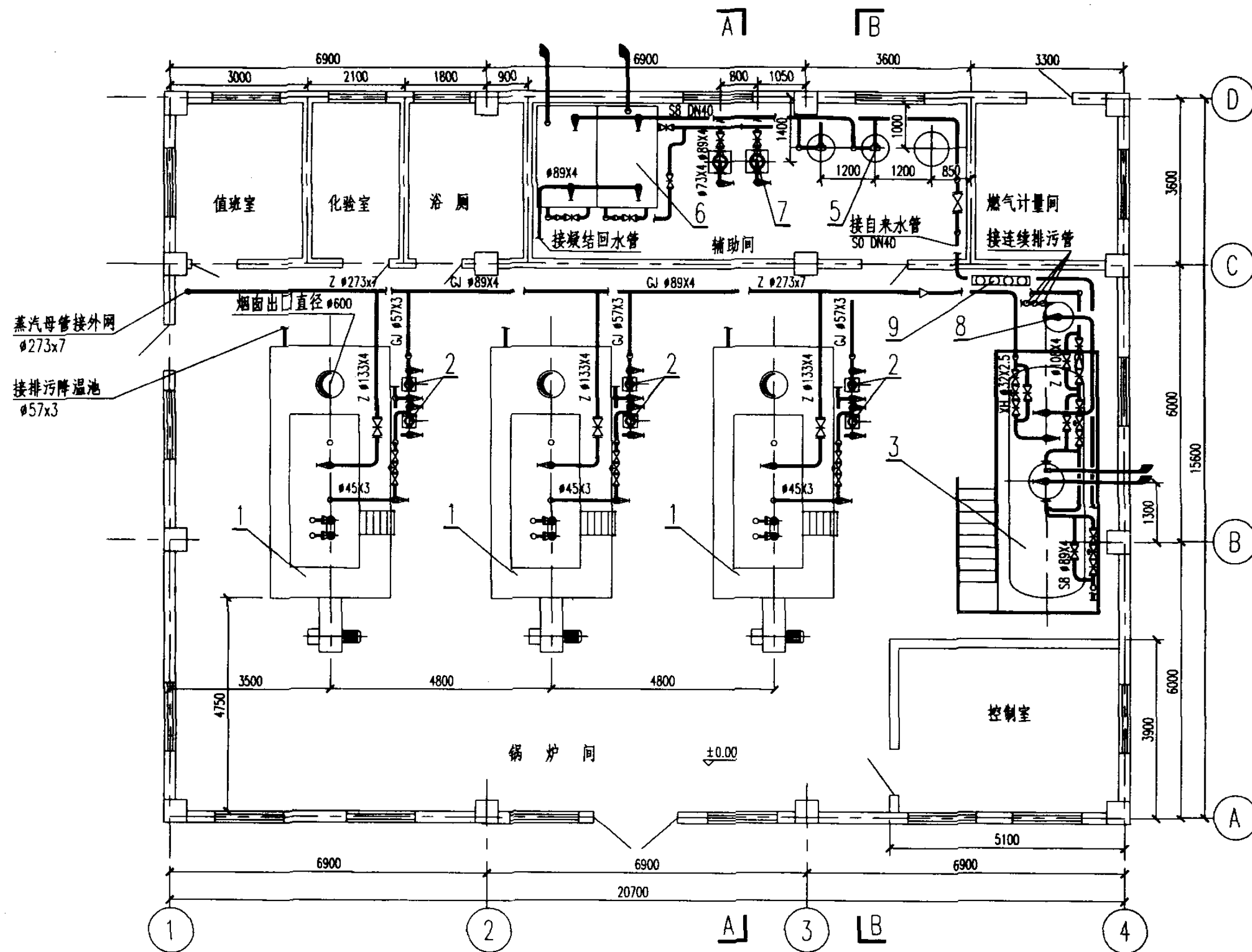
3x6t/h 蒸汽锅炉房			图集号	02R110
审核	李春林	校对	李 雯	设计
江绍强			页	1-15



3x6t/h 热力系统图

图集号 02R110

审核 姜春林 校对 李安 设计 何绍辉 页 1-16



3x6t/h平面布置图

图集号

02R110

审核

李春林

校对

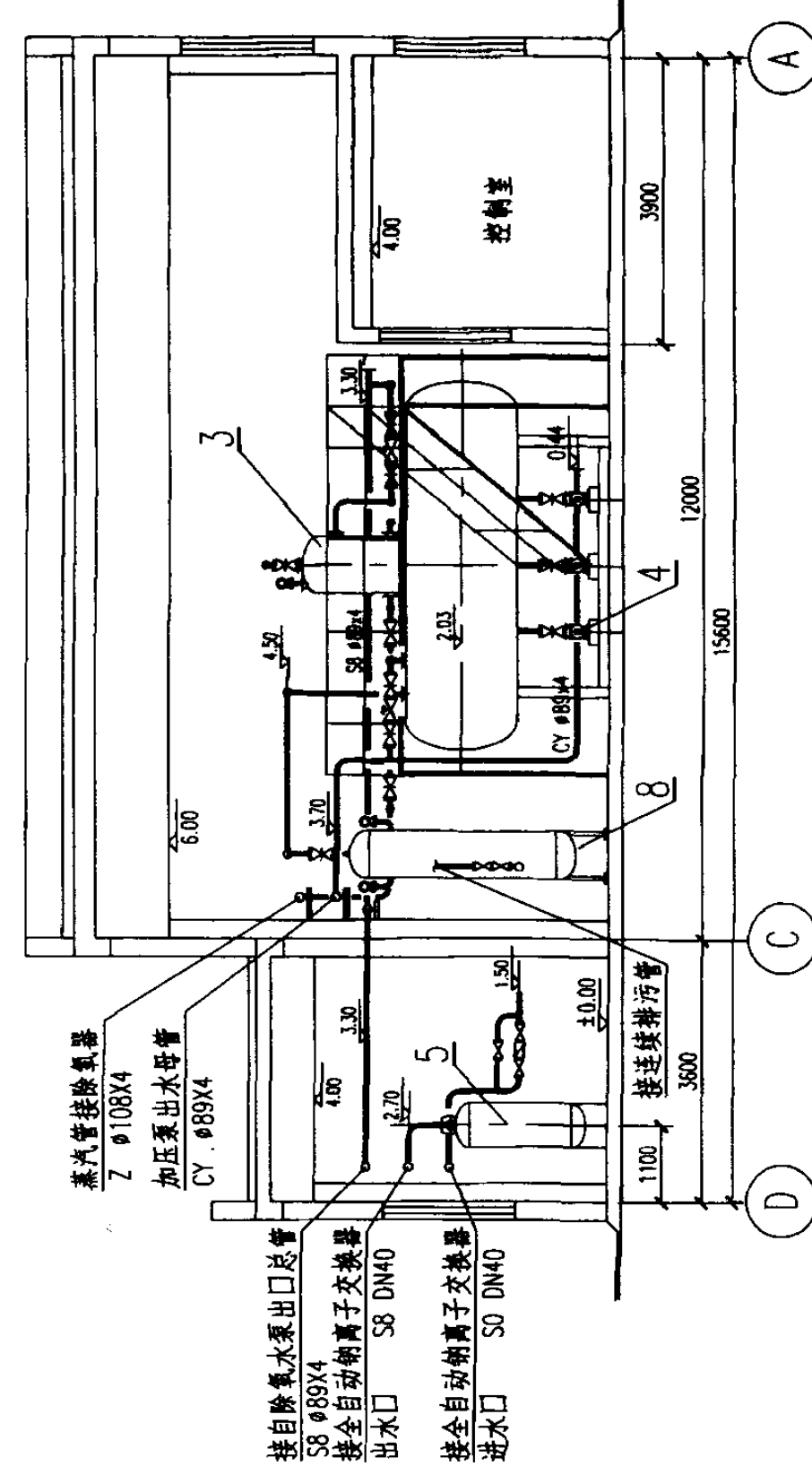
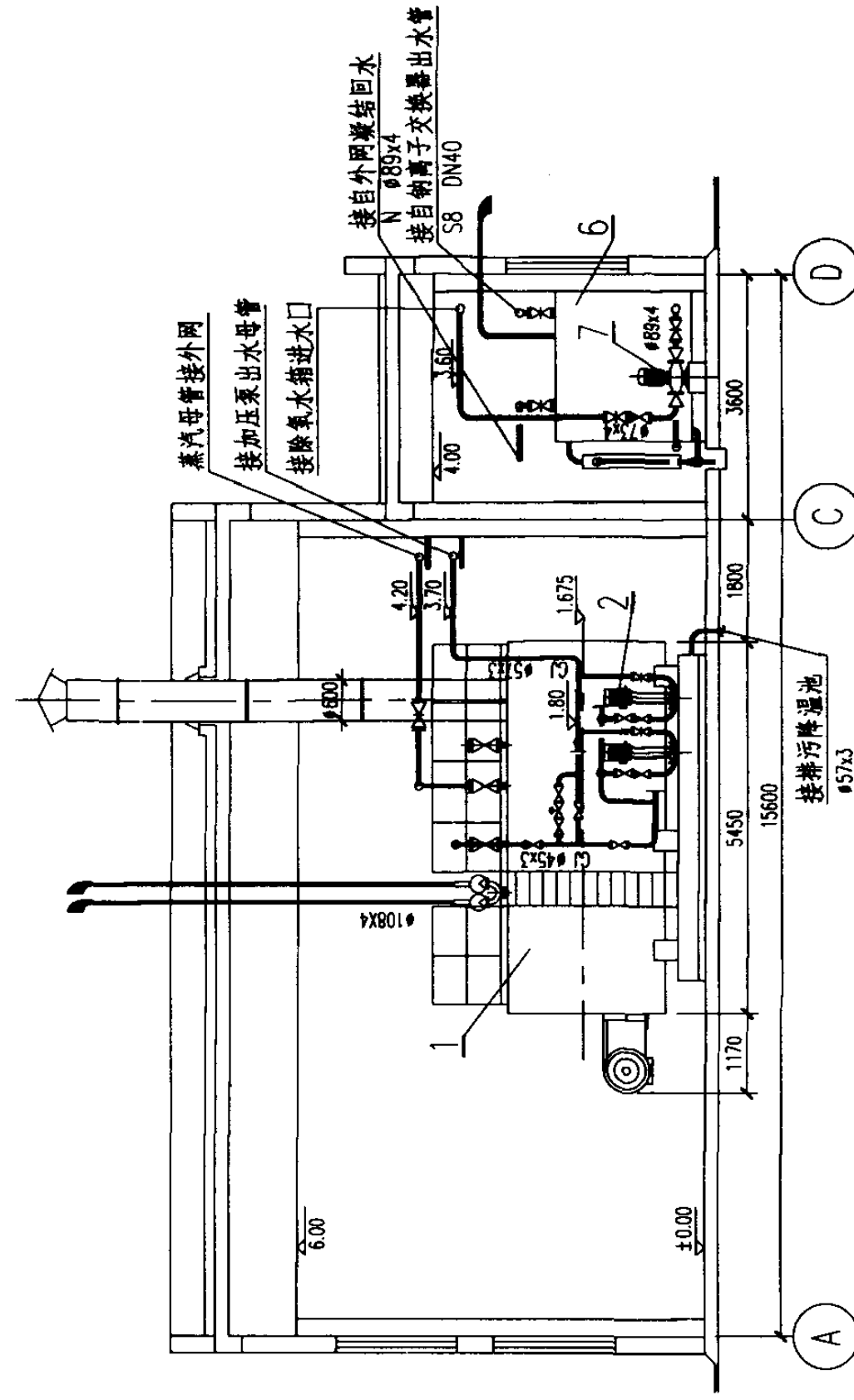
李雯

设计

江晓峰

页

1-17



3x6t/h 剖视图

图集号

02R110

审核	李春林	校对	李雯	设计	江绍辉
----	-----	----	----	----	-----

页

1-18

典型设计04

1. 简介

规模: 3x4t/h

用途: 供饱和蒸汽

燃料: 天然气

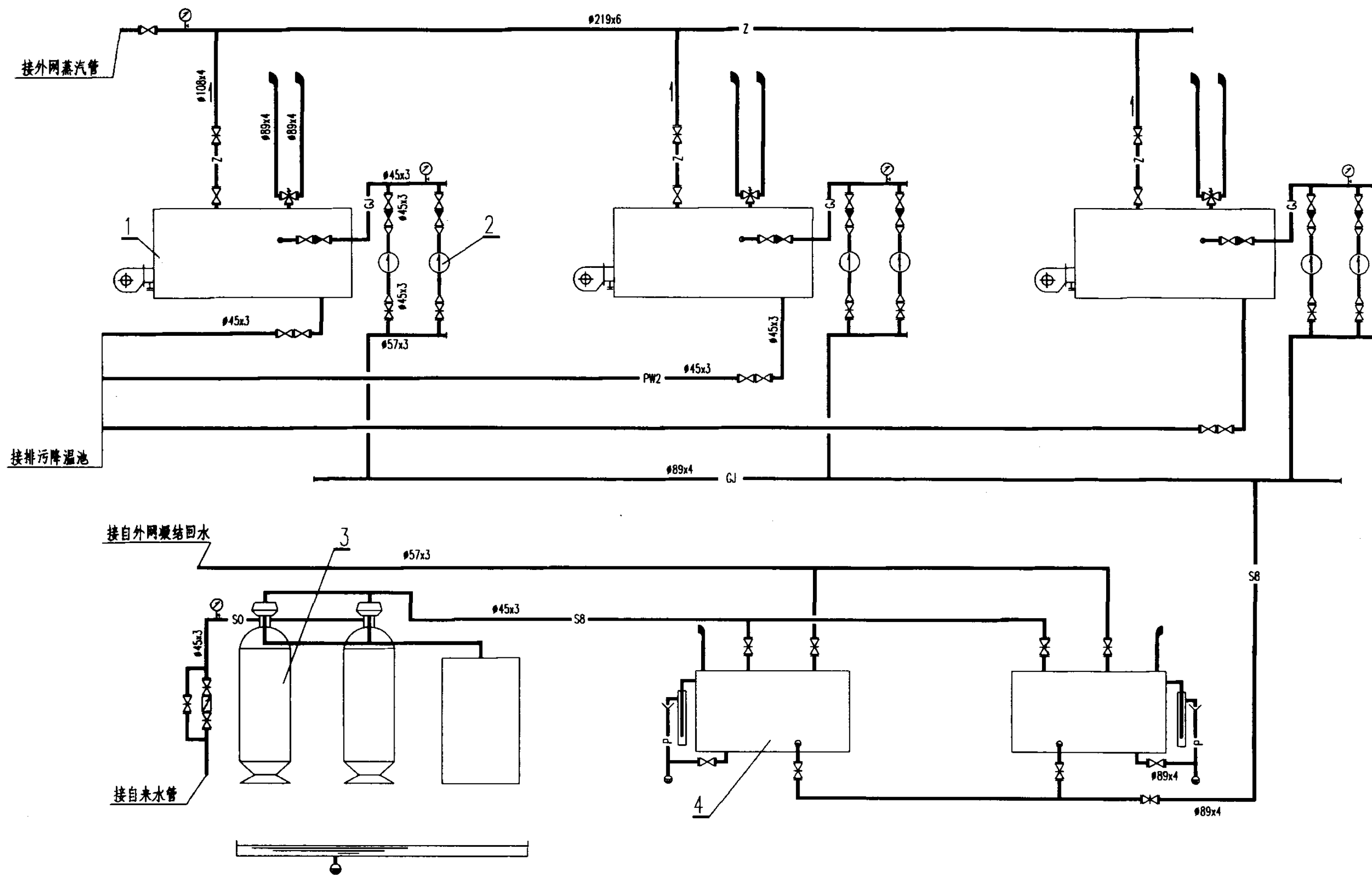
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	12t/h	
2.	占地面积	240m ²	
3.	建筑面积	240m ²	
4.	燃料耗量	960m ³ /h	
5.	用电安装容量	46.5kW	备用12kW
6.	最大用水量	7m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS4-1.0-Q N=7.5kW D=4t/h P=1.0MPa	台	3	重庆锅炉总厂
2	锅炉给水泵	QDL4.8-8x22 N=4kW Q=4.8m ³ /h H=145mH ₂ O	台	6	锅炉配套辅机
3	全自动钠离子交换器	SRF-T9500A Q=6m ³ /h φ=600 H=1800	套	1	北京三环德迅
4	软化凝结水箱	V=5m ³ 2400x1600x1500(H)	个	2	
5					
6					
7					
8					
9					

3x4t/h 蒸汽锅炉房			图集号	02R110
审核	李春林	校对	李史	设计
			页	1-19



3x4t/h 热力系统图

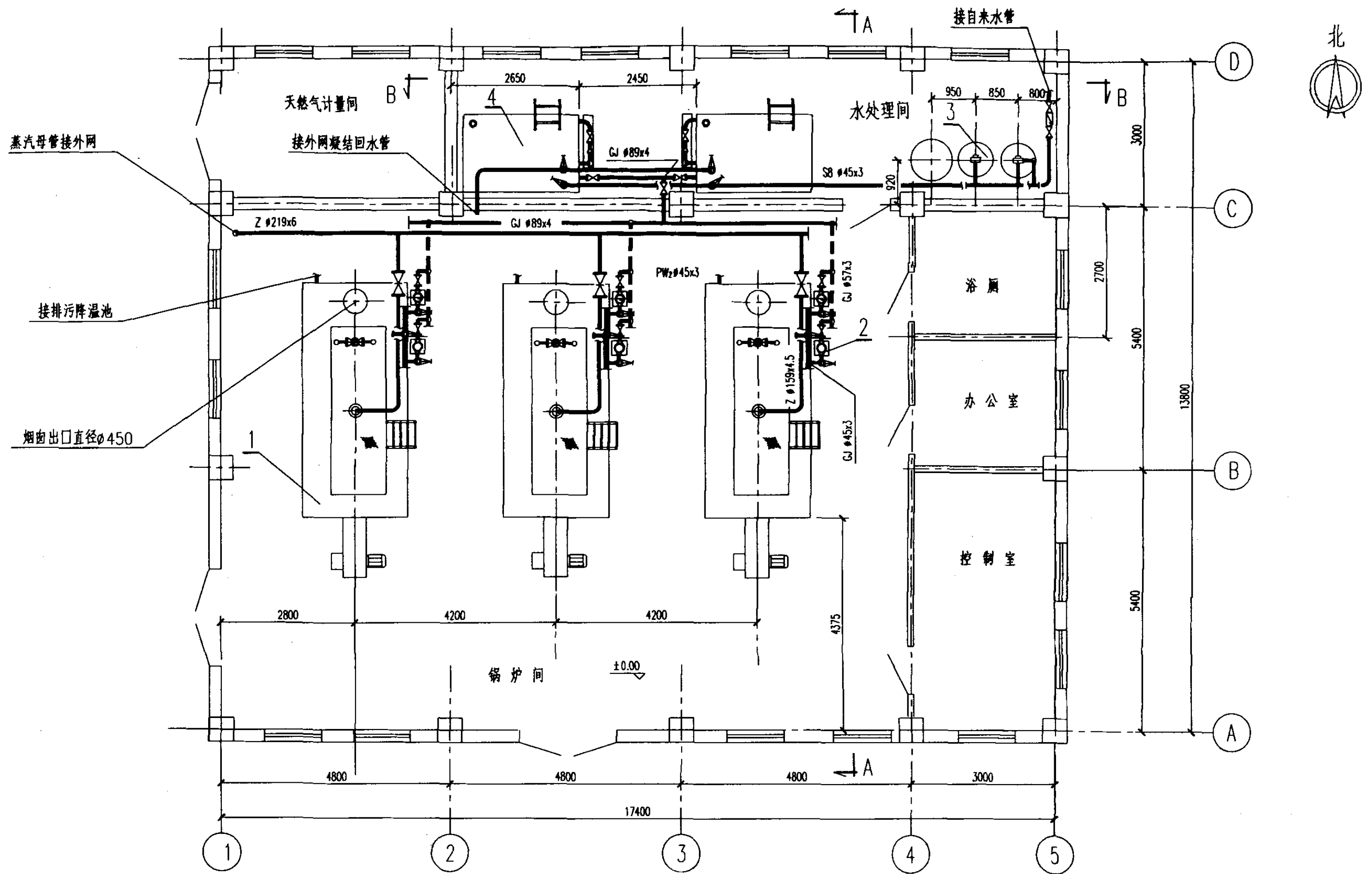
图集号

02R110

审核 李春林 校对 李定 设计 董铁军

页

1-20



3x4t/h 平面布置图

图集号

02R110

审核

李春林

校对

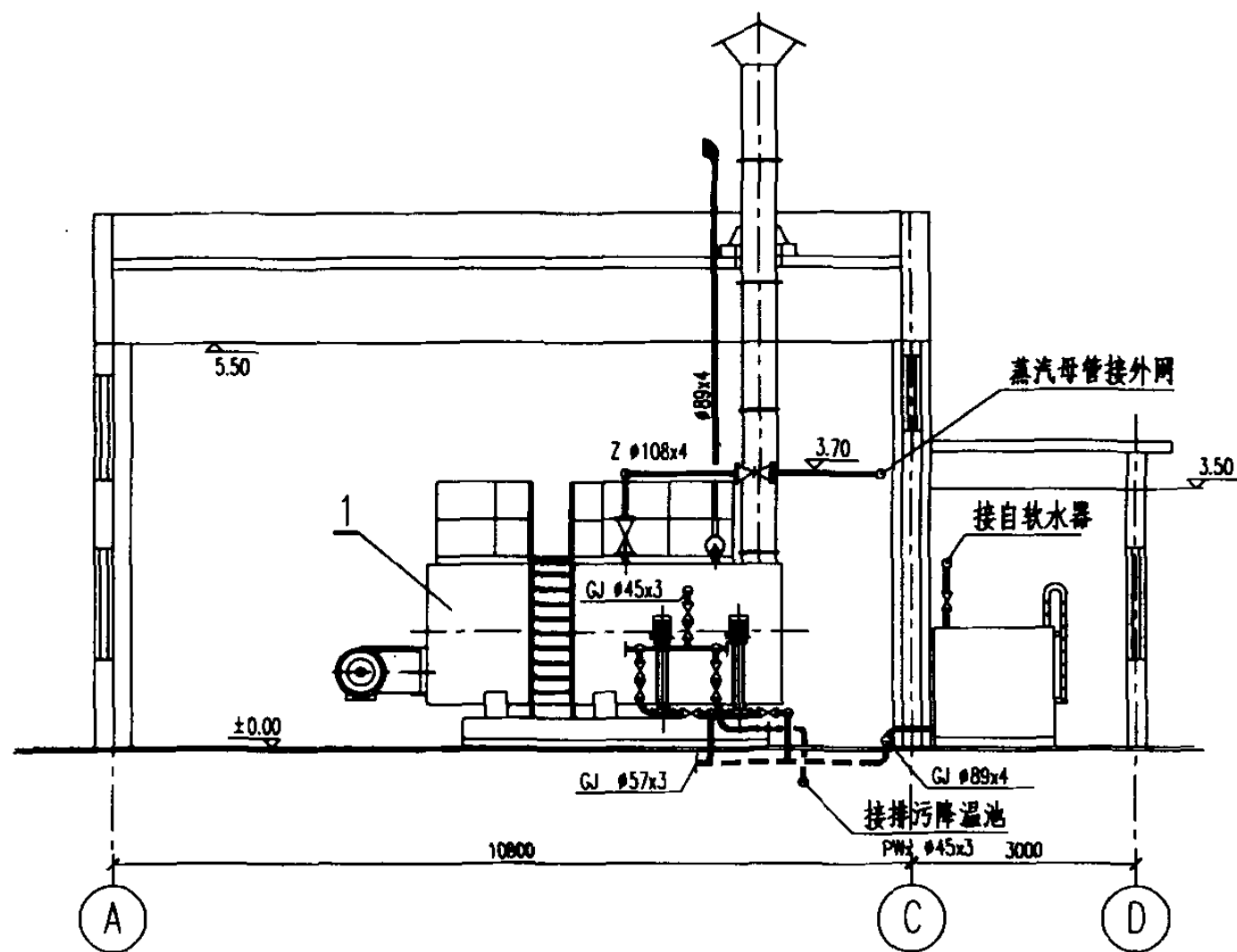
李学

设计

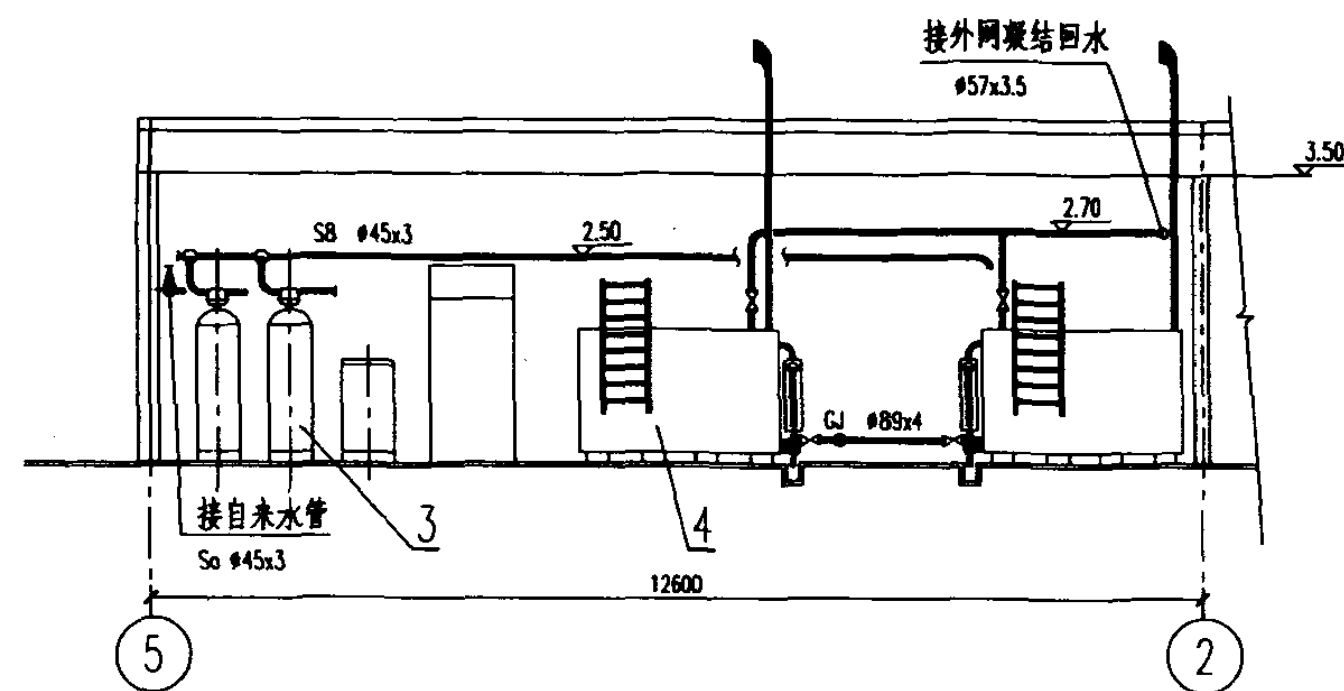
霍贵臣

页

1-21



A-A



B-B

3x4t/h 剖视图

图集号

02R110

审核 李春林 校对 李雯 设计 霍保定

页

1-22

典型设计 05

1. 简介

规模: 3x2t/h

用途: 供饱和蒸汽

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	6t/h	
2.	占地面积	232m ²	
3.	建筑面积	232m ²	
4.	燃料耗量	480m ³ /h	
5.	用电安装容量	25.2kW	备用6.6kW
6.	最大用水量	5m ³ /h	

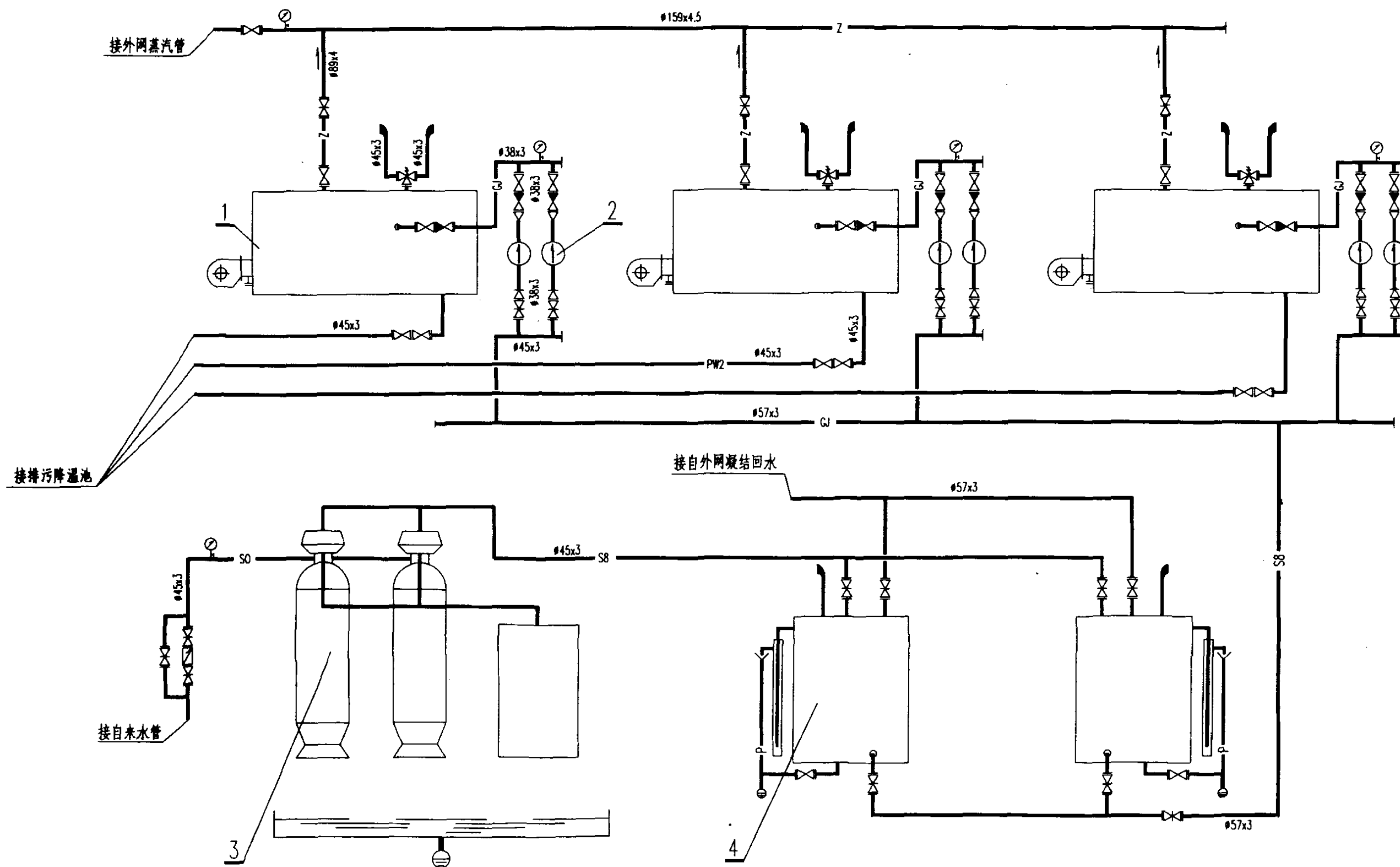
3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS2-1.0-Q Q=2t/h P=1.0MPa N=4.0kW	台	3	广州市天鹿锅炉厂
2	锅炉给水泵	QDL2.4-8X14 Q=2.4m ³ /h H=122m N=2.2kW	台	6	锅炉配套辅机
3	全自动软水器	JK200-400 Q=3.5~4.0m ³ /h ø400 H=1600	套	1	北京洁明天地环保有限公司
4	软化凝结水箱	V=5m ³ 2400x1600x1500(H)	个	2	
5					
6					
7					
8					
9					

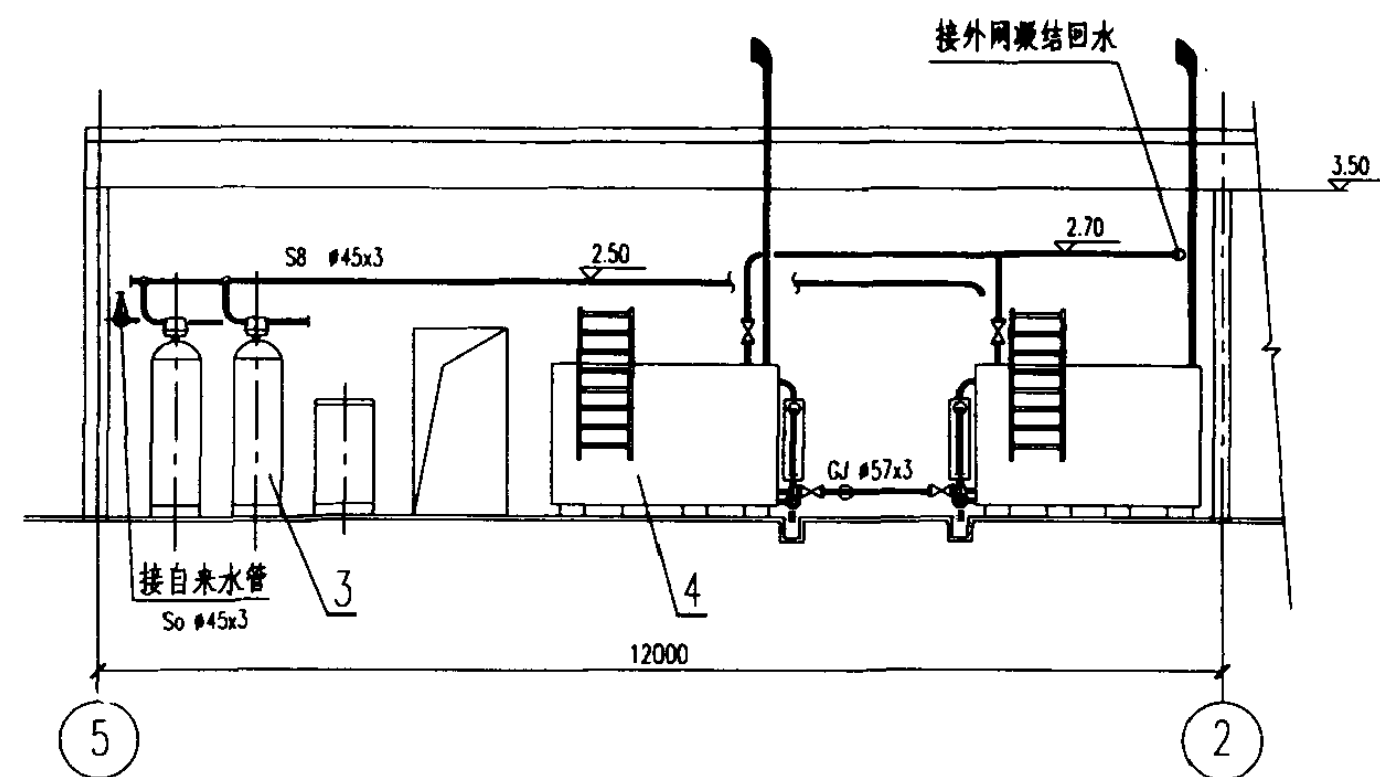
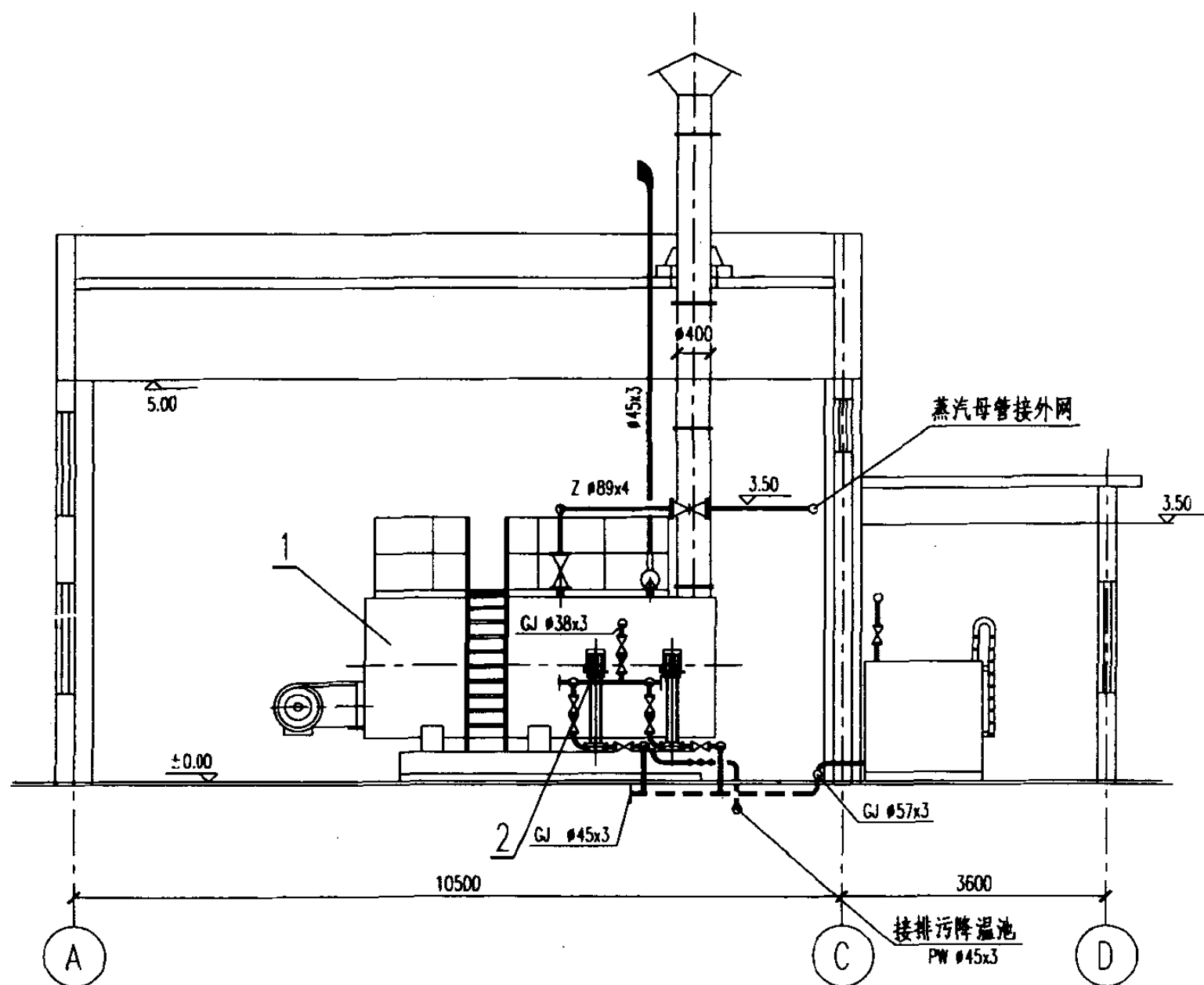
3x2t/h 蒸汽锅炉房

图集号 02R110

审核 李春林 校对 李 雯 设计 邢云娟 页 1-23



3x2t/h 热力系统图				图集号	02R110
审核	李春林	校对	李雯	设计	邢云娟
				页	1-24



3x2t/h 剖视图

图集号

02R110

审核 李春林 校对 李霞 设计 邱云岭

页

1-26

典型设计06

1. 简介

规模: 5x20t/h

用途: 供饱和蒸汽

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	100t/h	
2.	占地面积	975m ²	
3.	建筑面积	1122m ²	
4.	燃料耗量	8000m ³ /h	
5.	用电安装容量	456kW	备用44kW
6.	最大用水量	55m ³ /h	

3. 设备明细表

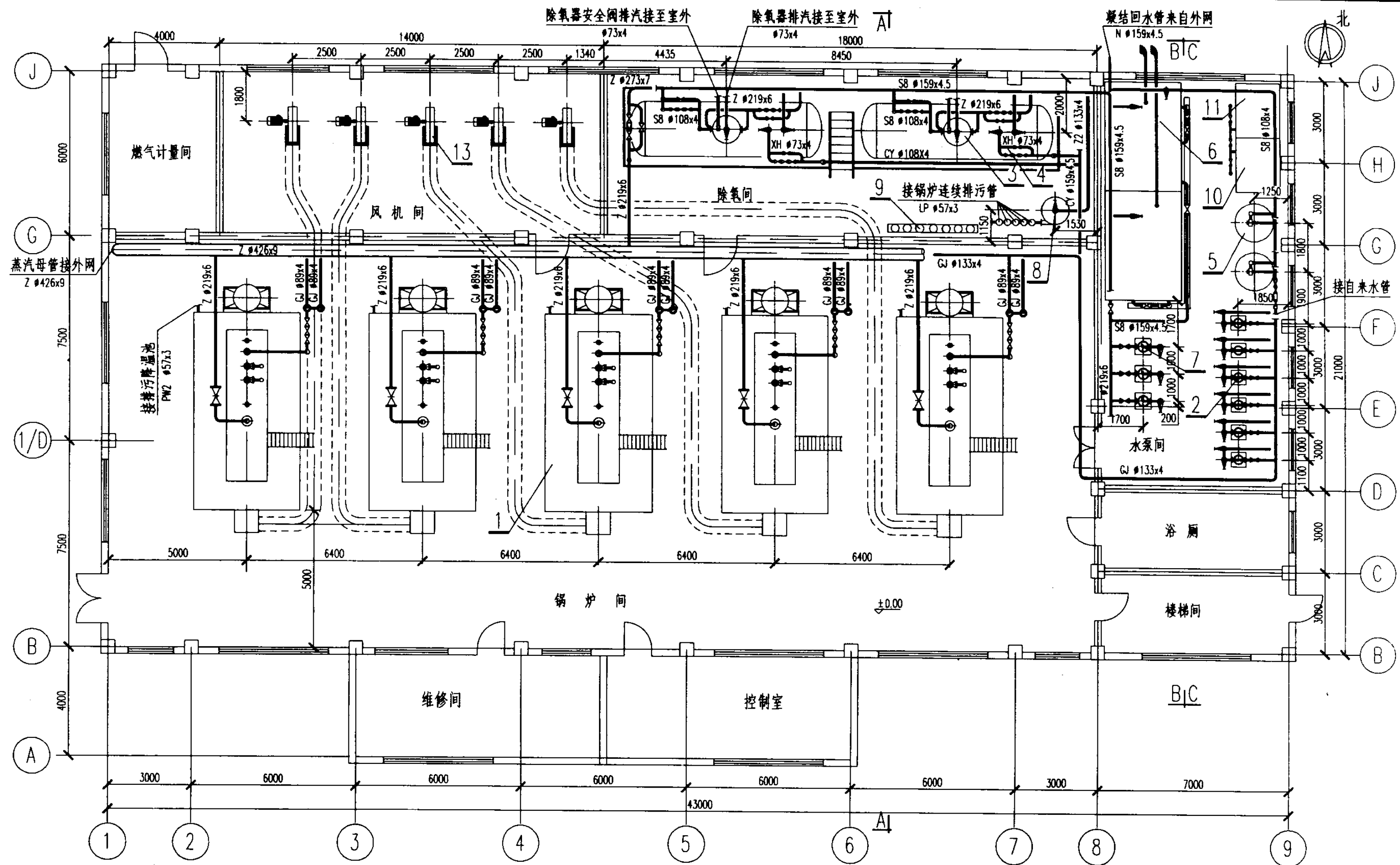
序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS20-1.25-Q D=20t/h P=1.25MPa	台	5	金牛股份有限公司
2	锅炉给水泵	65DL32-15x10 N=30kW Q=22m ³ /h H=160m	台	6	锅炉配套辅机
3	低位热力除氧器	DRCX-60 Q=60t/h P=0.02MPa	台	2	北京凝水动力技术有限责任公司
4	除氧水箱	V=20m ³ ∅2020x7000(L)	台	2	除氧器配套设备
5	全自动钠离子交换器	DFS-5472 Q=35-40m ³ /h ∅1400 H=1830 N=40W	套	1	北京绿洲德瀚环境保护中心
6	软化凝结水箱	V=25m ³ 4400x2800x2400(H)	个	2	
7	除氧水泵	80DL50-20x2 N=11kW Q=60m ³ /h H=36m	台	3	
8	连续排污膨胀器	∅1200 V=3.5m ³	台	1	
9	化验取样冷却器	∅254	个	7	
10	浓盐池	V=4.5m ³ 2000x1600x1500(H)	个	1	
11	贮盐池	V=4.5m ³ 2000x1600x1500(H)	个	1	
12	加压泵	N=3kW Q=25m ³ /h H=20m	台	6	
13	鼓风机	N=45kW	台	5	锅炉配套辅机

5x20t/h 蒸汽锅炉房

图集号 02R110

审核 李春林 校对 李 雯 设计 王 凡

页 1-27

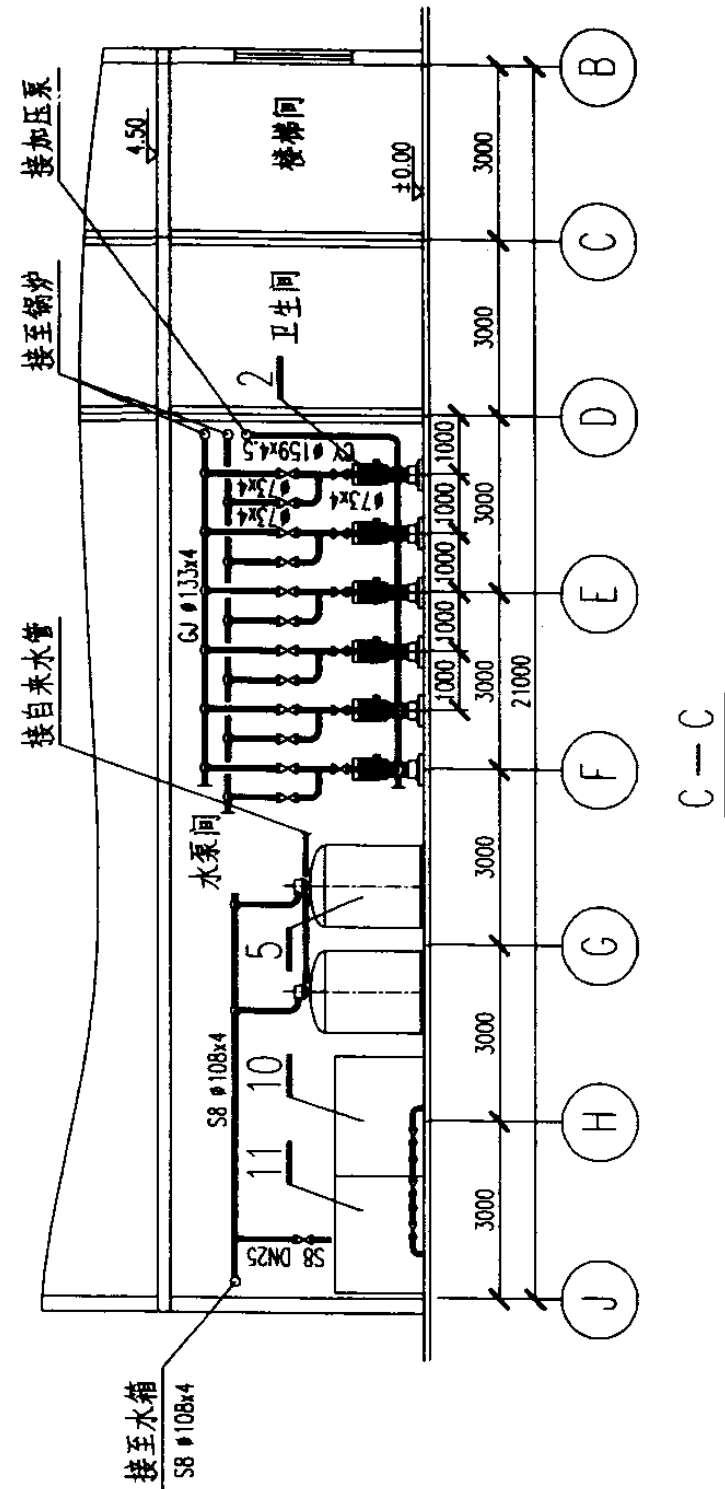
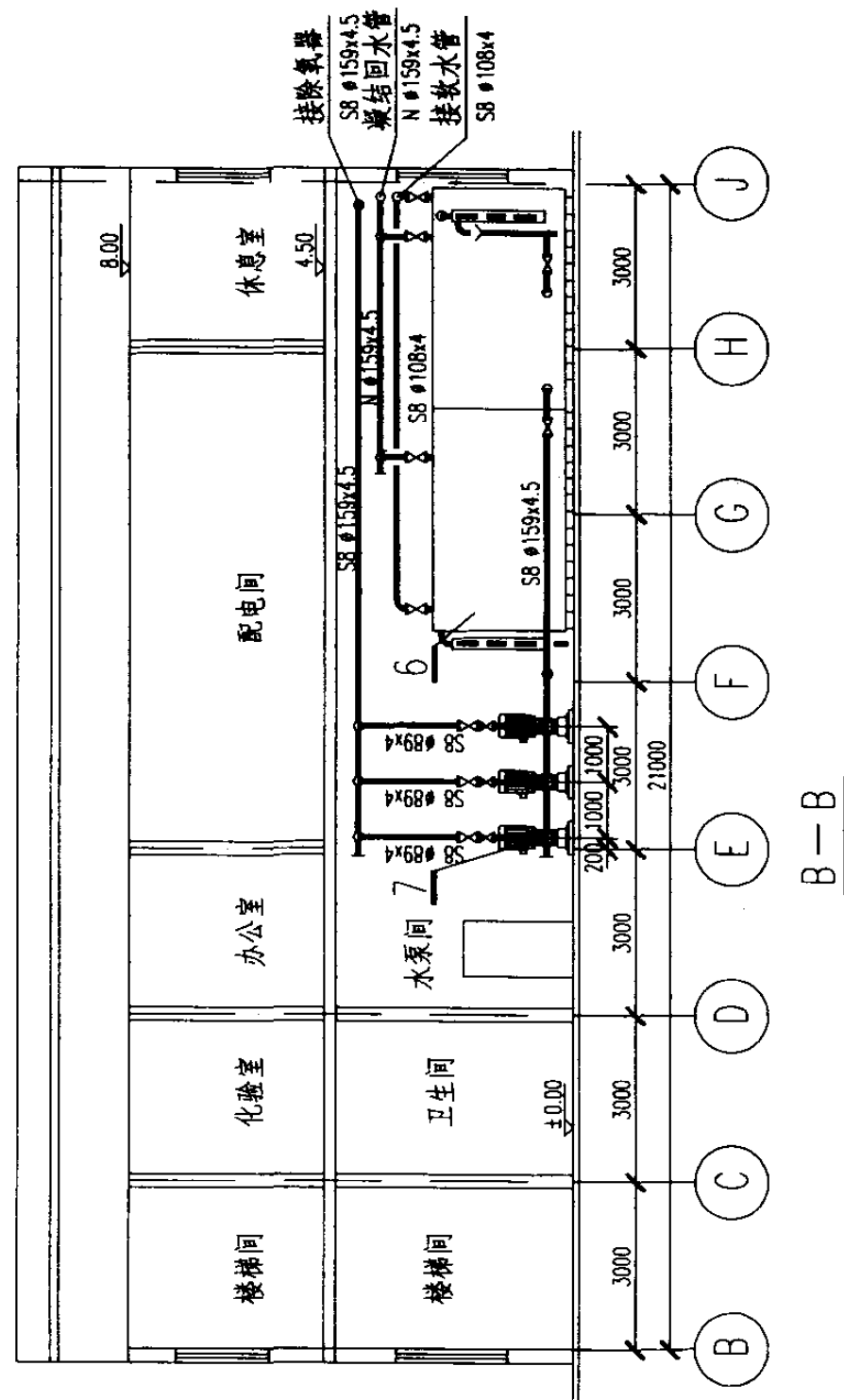
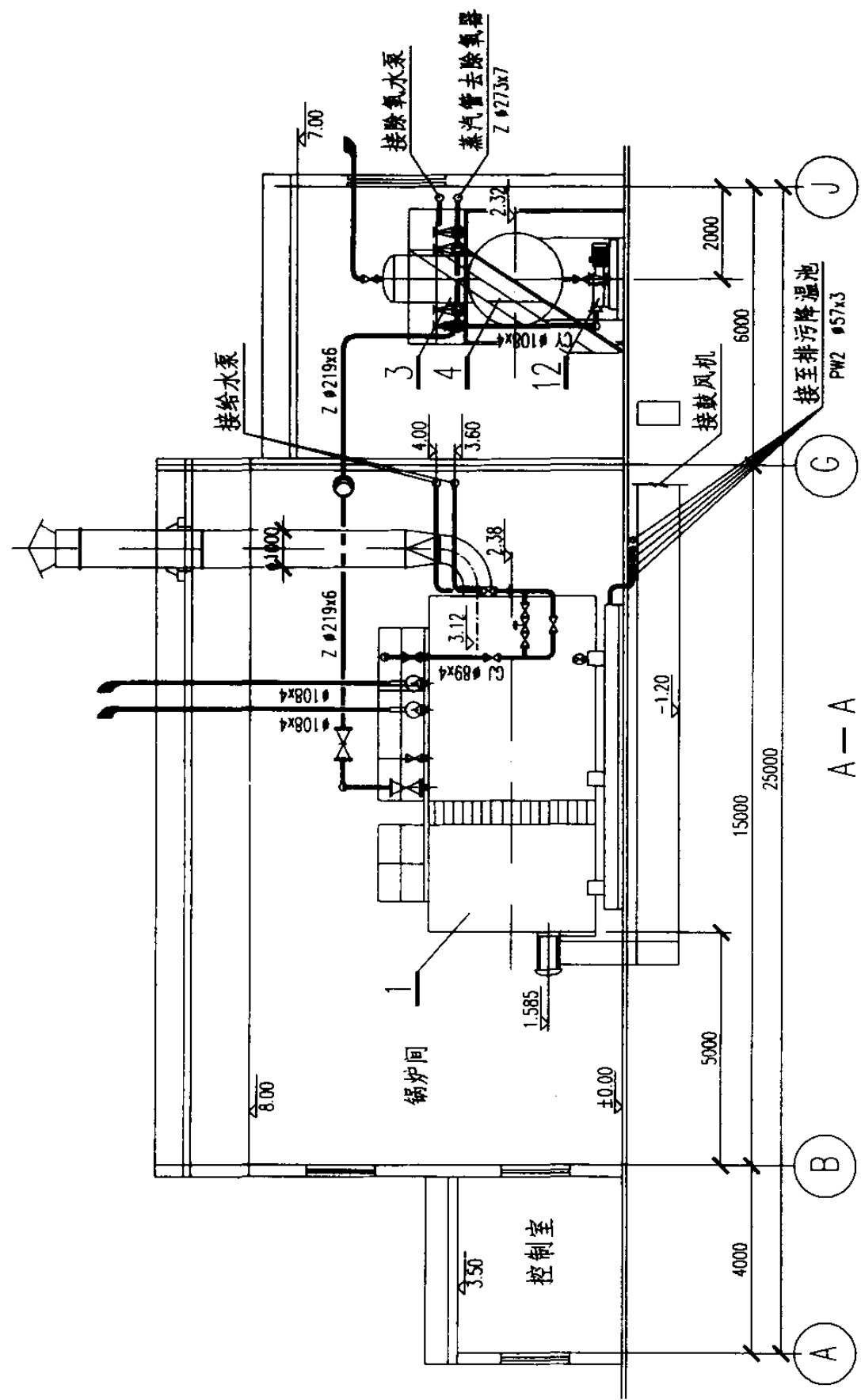


5x20t/h平面布置图

图集号 02R110

审核 李君林 校对 魏其军 设计 刘 斌

页 1-29



5x20t/h 剖视图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 李雯 设计 李雯

页 1-30

典型设计07

1. 简介

规模: 5x10t/h

用途: 供饱和蒸汽

燃料: 天然气

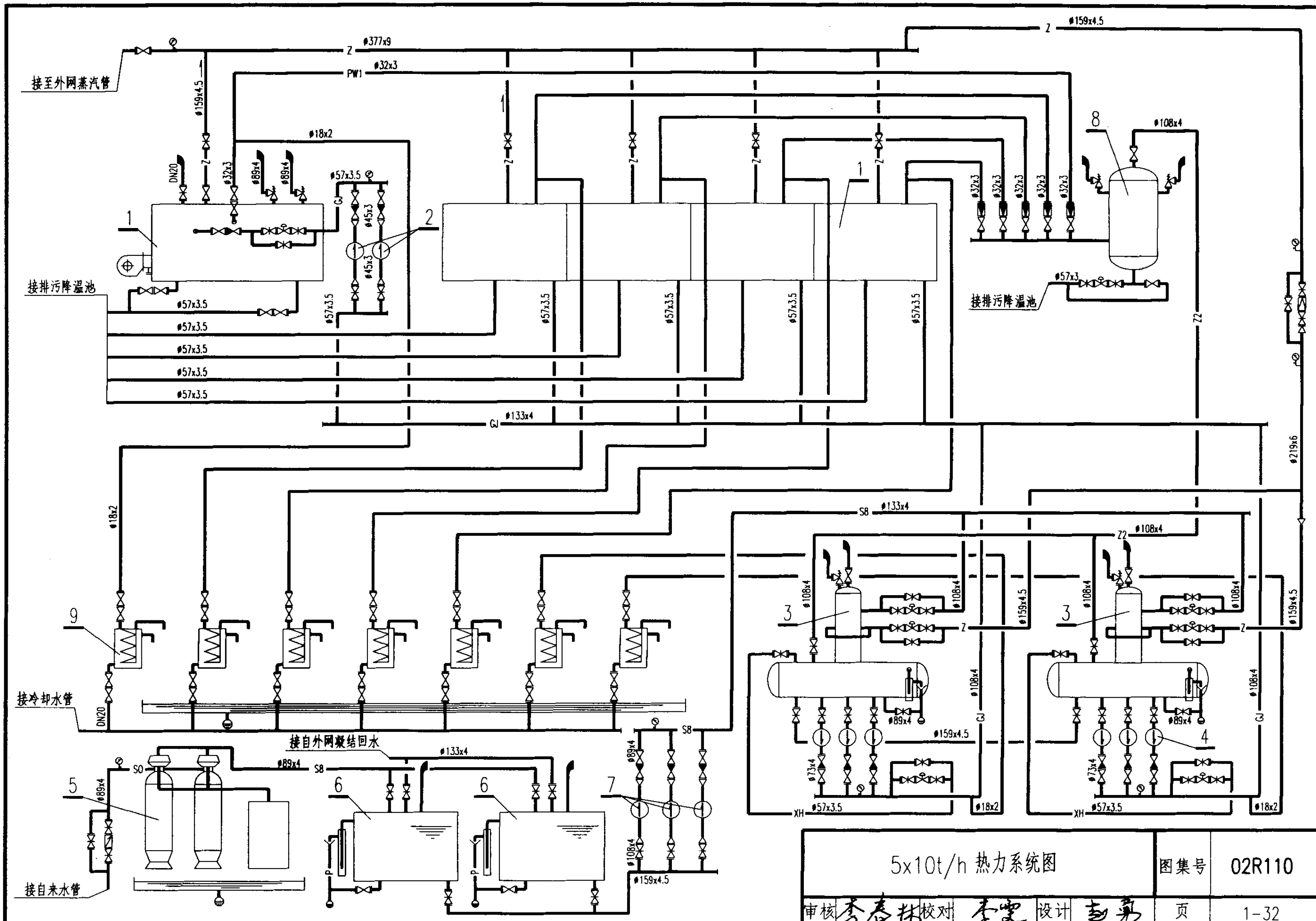
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	50t/h	
2.	占地面积	648m ²	
3.	建筑面积	648m ²	
4.	燃料耗量	4000m ³ /h	
5.	用电安装容量	250.7kW	备用66.9kW
6.	最大用水量	30m ³ /h	

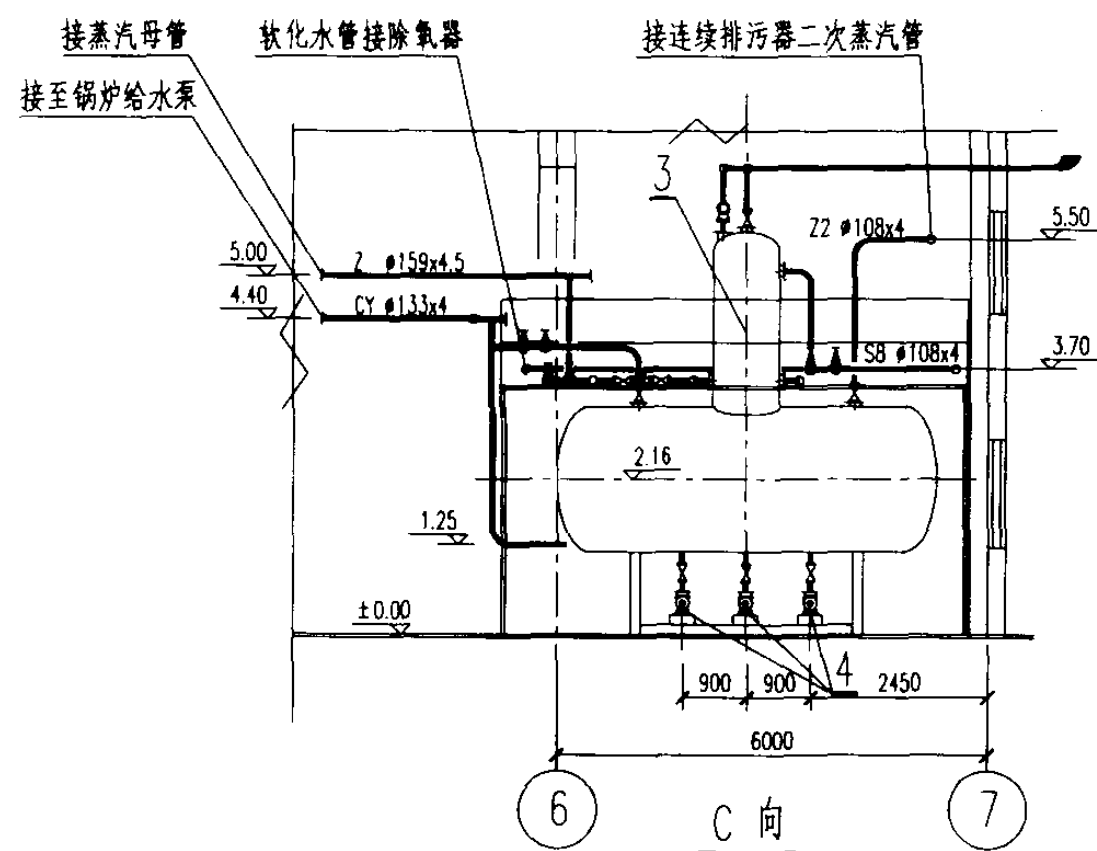
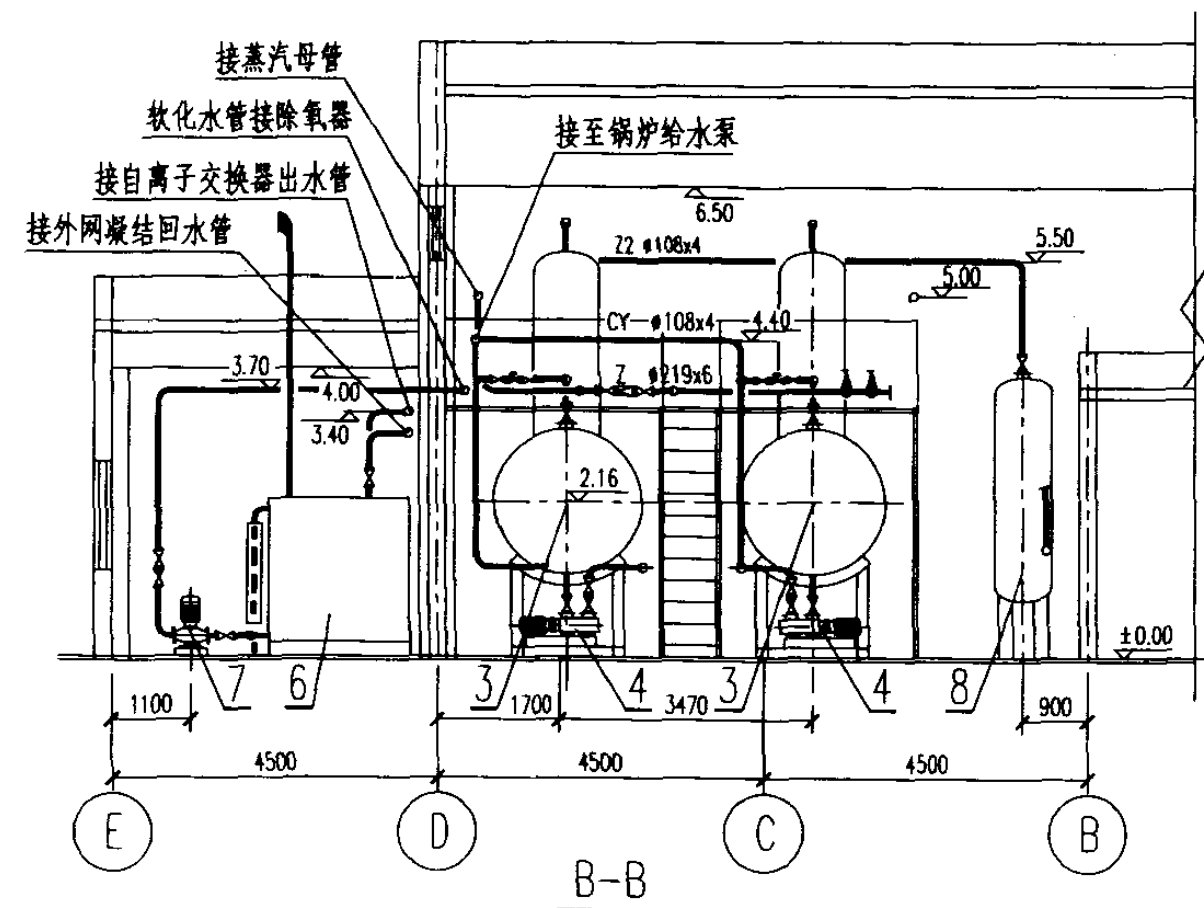
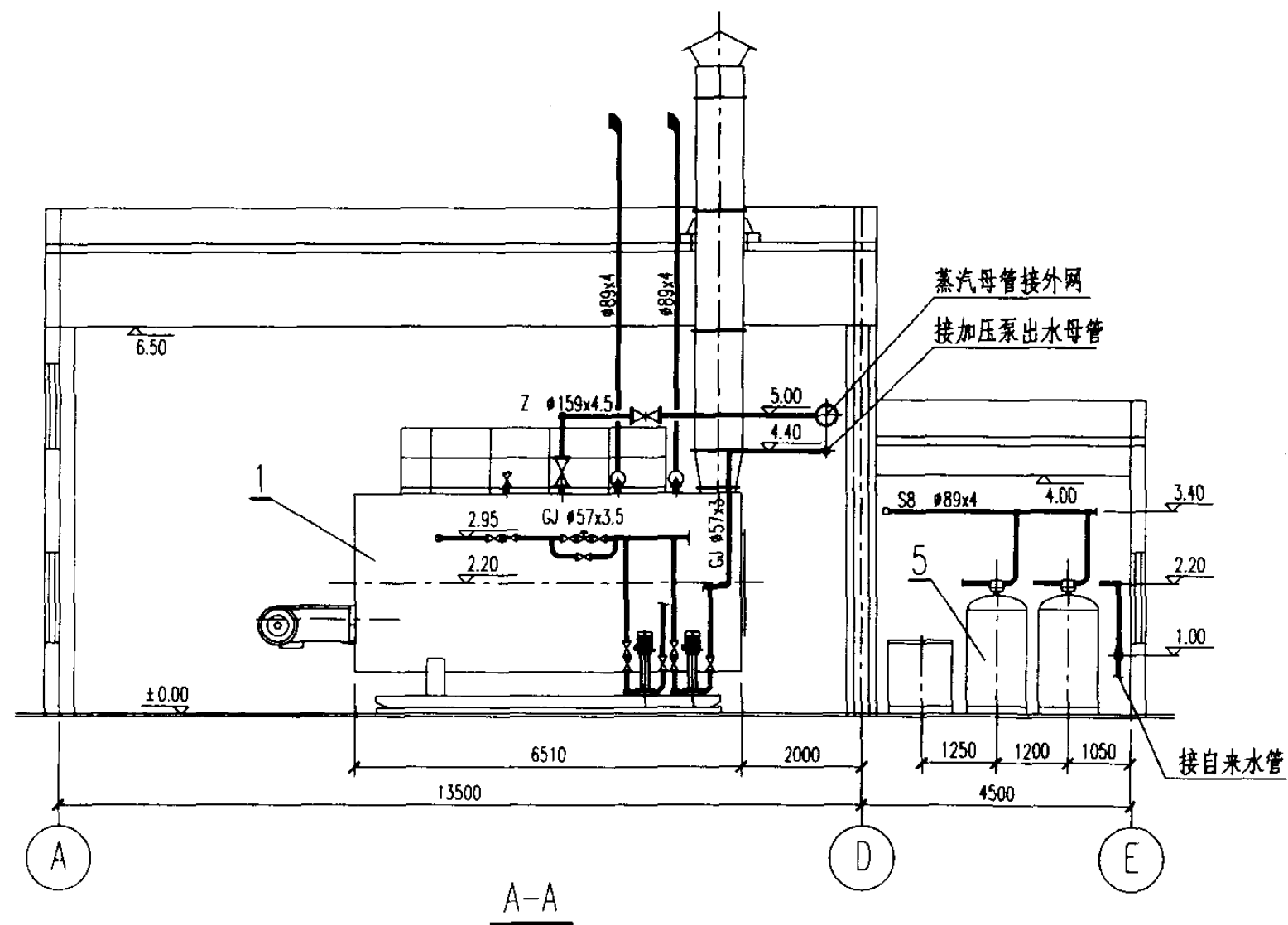
3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS10-1.25-Q N=21kW D=10t/h P=1.25MPa	台	5	无锡锅炉厂
2	锅炉给水泵	CR16-120 N=11kW Q=14m ³ /h H=150m	台	10	锅炉配套辅机
3	低位热力除氧器及水箱	RDGN-30 V=13m ³ Q=30t/h P=0.02MPa	台	2	宜兴市光阳动力环保有限公司
4	加压泵	N=2.2kW Q=15m ³ /h H=20m	台	6	除氧器配套设备
5	全自动钠离子交换器	NN-38.5-BLL-D Q=30m ³ /h ø1050 H=1800 N=250W	套	1	北京海希门水处理技术有限公司
6	软化, 凝结水箱	V=10m ³ 3000x2000x2000(H)	个	2	
7	除氧水泵	CR45-2 N=7.5kW Q=40m ³ /h H=42m	台	3	
8	连续排污膨胀器	ø800 V=1.5m ³	台	1	
9	化验取样冷却器	ø254	台	7	

5x10t/h 蒸汽锅炉房				图集号	02R110
审核	李春林	校对	李定	设计	赵勇
				页	1-31



5x10t/h 热力系统图				图集号	02R110
审核	李春林	校对	李望	设计	高勇
				页	1-32



5x10t/h 剖视图				图集号	02R110
审核	李春林	校对	李雯	设计	赵勇
				页	1-34

典型设计08

1. 简介

规模: 5x6t/h

用途: 供饱和蒸汽

燃料: 天然气

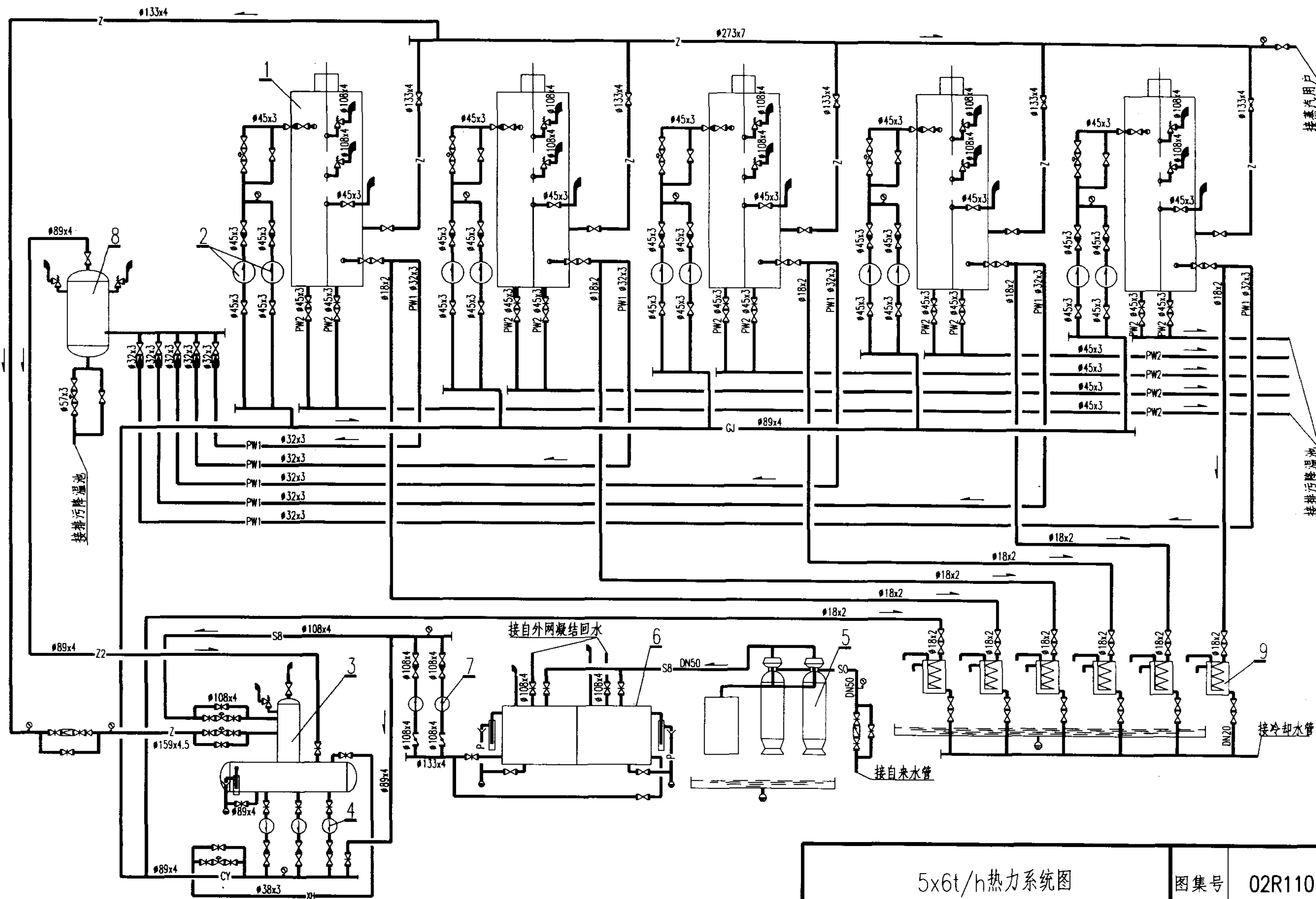
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	30t/h	
2.	占地面积	496m ²	
3.	建筑面积	496m ²	
4.	燃料耗量	2400m ³ /h	
5.	用电安装容量	157kW	备用39.5kW
6.	最大用水量	15m ³ /h	

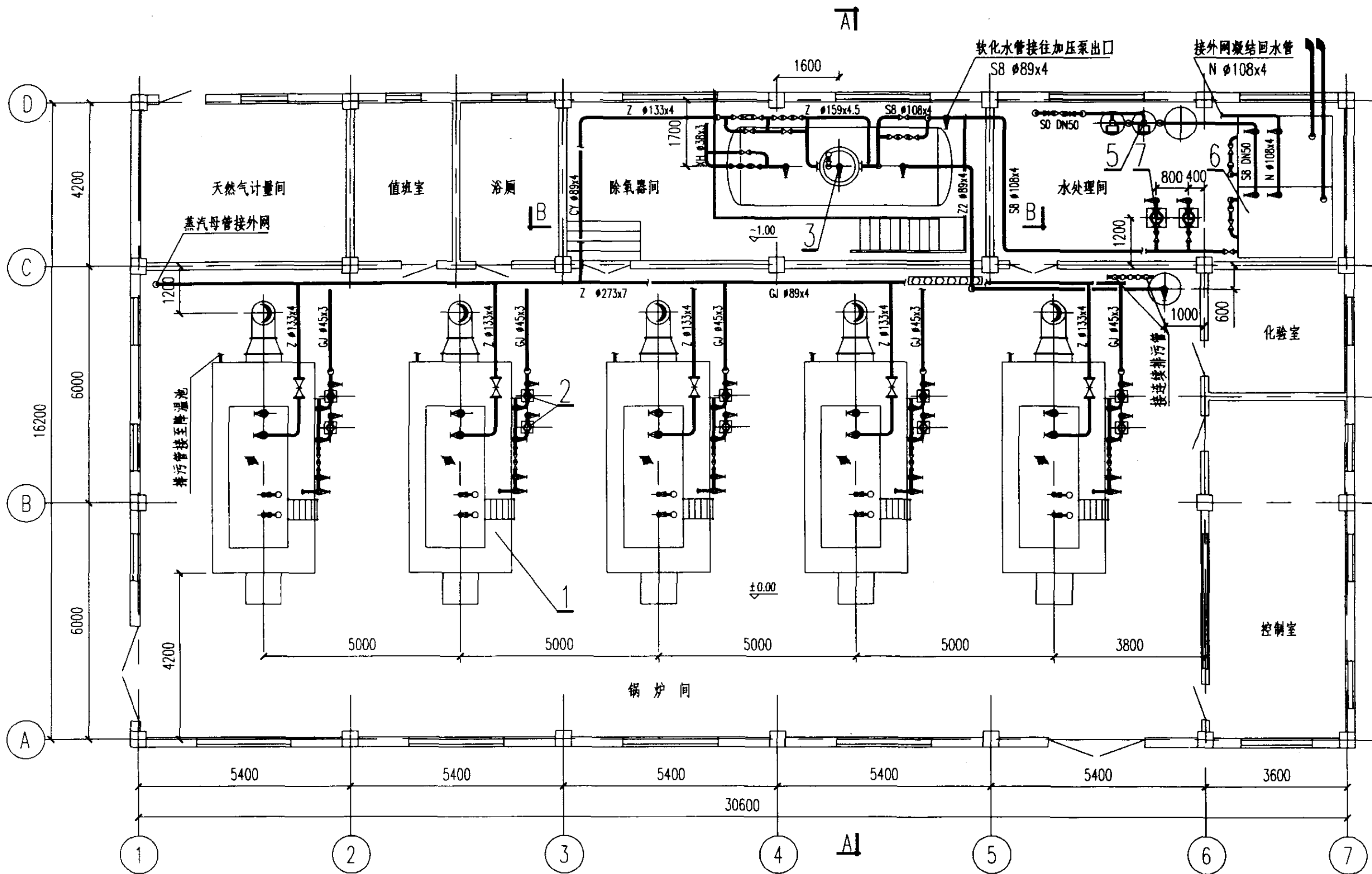
3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS6-1.25-QT N=15kW D=6t/h P=1.25MPa	台	5	江苏双良锅炉有限公司
2	锅炉给水泵	CR8-160 N=5.5kW Q=8m ³ /h H=155m	台	10	锅炉配套辅机
3	低位热力除氧器及水箱	RDGN-35 V=15m ³ Q=35t/h P=0.02MPa	台	1	宜兴市光阳动力环保有限公司
4	加压泵	N=3kW Q=20m ³ /h H=20m	台	3	除氧器配套设备
5	全自动软水器	JM180E2-750 Q=12m ³ /h ø750 H=2200	套	1	北京洁明天地环保有限公司
6	软化水箱	V=15m ³ 3800x2000x2200(H)	个	1	
7	除氧水泵	G40-32-9NY N=9kW Q=40m ³ /h H=32m	台	2	
8	连续排污膨胀器	ø800 V=1.5m ³	台	1	
9	化验取样冷却器	ø254	台	6	

5x6t/h蒸汽锅炉房				图集号	02R110
审核	李春林	校对	李 雯	设计	李 军
				页	1-35



5x6t/h热力系统图			图集号	02R110
审核	李春林	校对	李雯	设计
			页	1-36



5x6t/h平面布置图

图集号

02R110

审核

李春林

校对

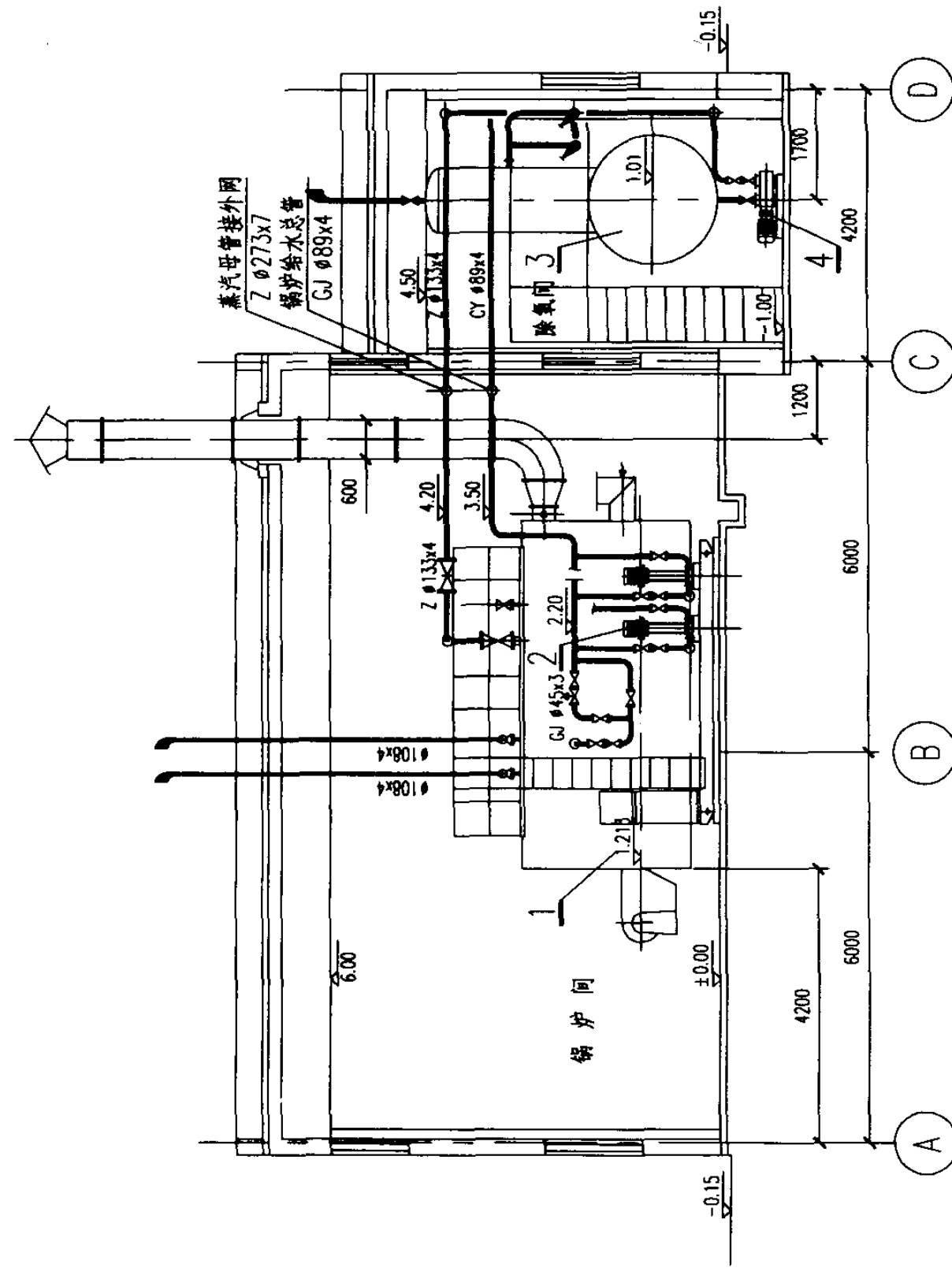
李俊

设计

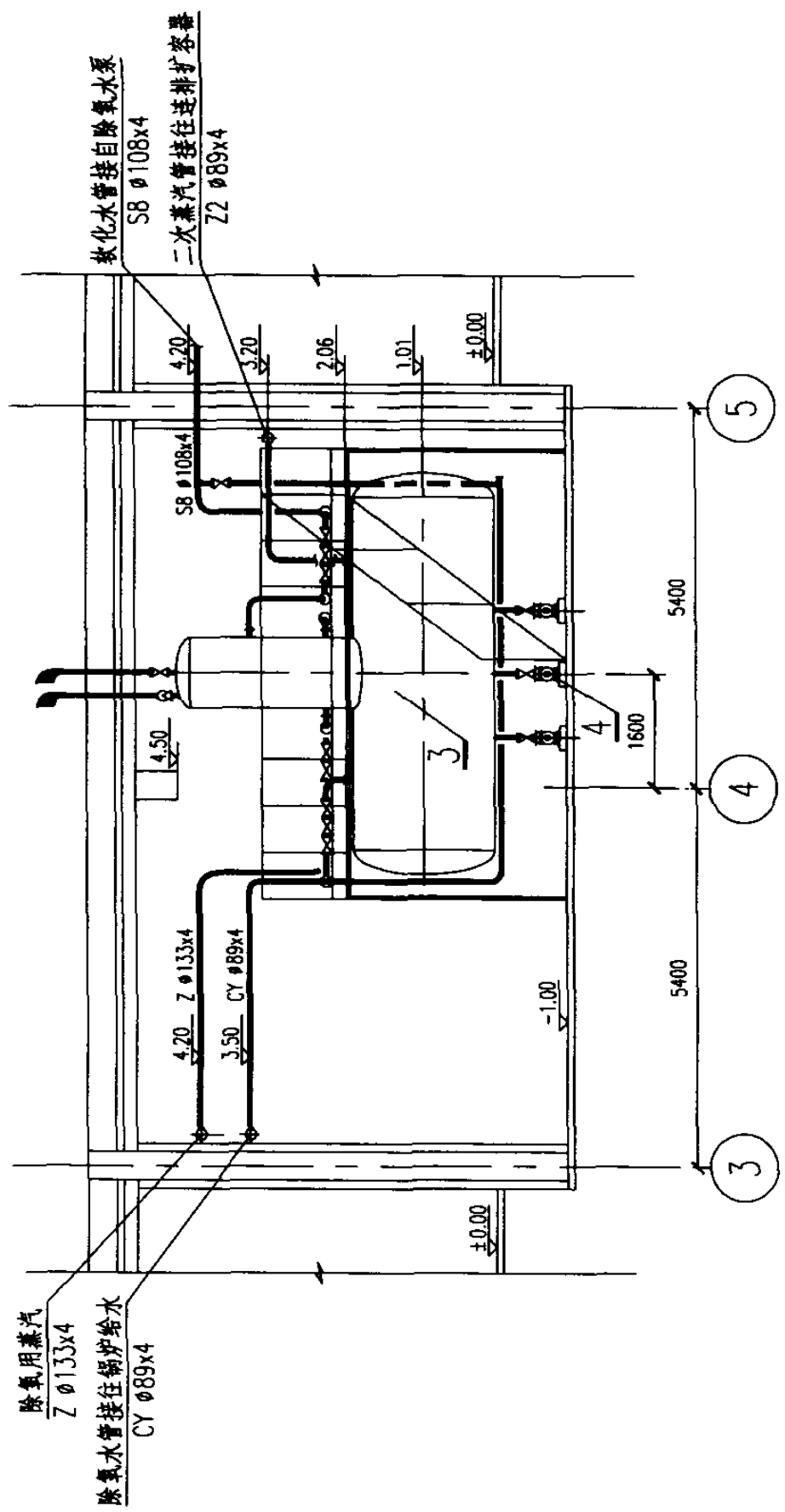
李军

页

1-37



A-A



B-B

5x6t/h剖视图

图集号 02R110

审核 李春伟 校对 李望 设计 李军

页 1-38

典型设计09

1. 简介

规模: 3x20t/h

用途: 供饱和蒸汽(占总容量30%)

汽-水热交换供95/70℃

采暖热水(占总容量70%)

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	60t/h	
2.	占地面积	673m ²	
3.	建筑面积	673m ²	
4.	燃料耗量	4800m ³ /h	
5.	用电安装容量	629kW	备用189kW
6.	最大用水量	40m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS20-1.25-Y(Q) N=45kW D=20t/h P=1.25MPa	台	3	广州市锅炉工业公司
2	锅炉给水泵	CR32-9 N=18.5kW Q=22m ³ /h H=160m	台	6	锅炉配套辅机
3	连续排污膨胀器	LP1200 ϕ 1200 V=3.5 m ³	台	1	
4	取样冷却器	ϕ 254	台	5	
5	分汽缸	DN700 PN1.3 T=194℃	台	1	
6	凝结水箱	V=15m ³ 3200x2200x2400(H)	个	1	
7	凝结水泵	CR45-2 N=7.5kW Q=40m ³ /h H=42m	台	2	
8	低位热力除氧器及水箱	RDCN-35 V=15m ³ Q=35t/h P=0.02MPa	台	2	宜兴市光阳动力环保有限公司
9	加压泵	Q=25m ³ /h H=20m N=3kW	台	4	除氧器配套设备
10	全自动软水器	NN-29.2-BLL Q=30m ³ /h ϕ 1220x1830	套	1	北京海西门水处理技术有限公司
11	软化水箱	V=15m ³ 3200x2200x2400(H)	台	1	
12	热交换器	BLL-700/42.5/7.0 F=43m ² P=1.6MPa T=95/70℃	台	4	济南新力给水设备公司
13	除污器	DN400 PN1.0	台	1	
14	热网循环水泵	G600-40-110NY Q=600m ³ /h H=40m N=110kW	台	3	
15	热网补给水泵	QPG65-200B Q=15.2~28.3m ³ /h H=36~26m N=5.5kW	台	2	
16	软化水泵	QPG50-200(I)A Q=16.4~30.5m ³ /h H=46~40m N=7.5kW	台	2	
17	贮盐池	V=3.3m ³ 1700x1300x1500(H)	个	1	
18	浓盐池	V=2.5m ³ 1300x1300x1500(H)	个	1	

3x20t/h 蒸汽锅炉房(带热交换)

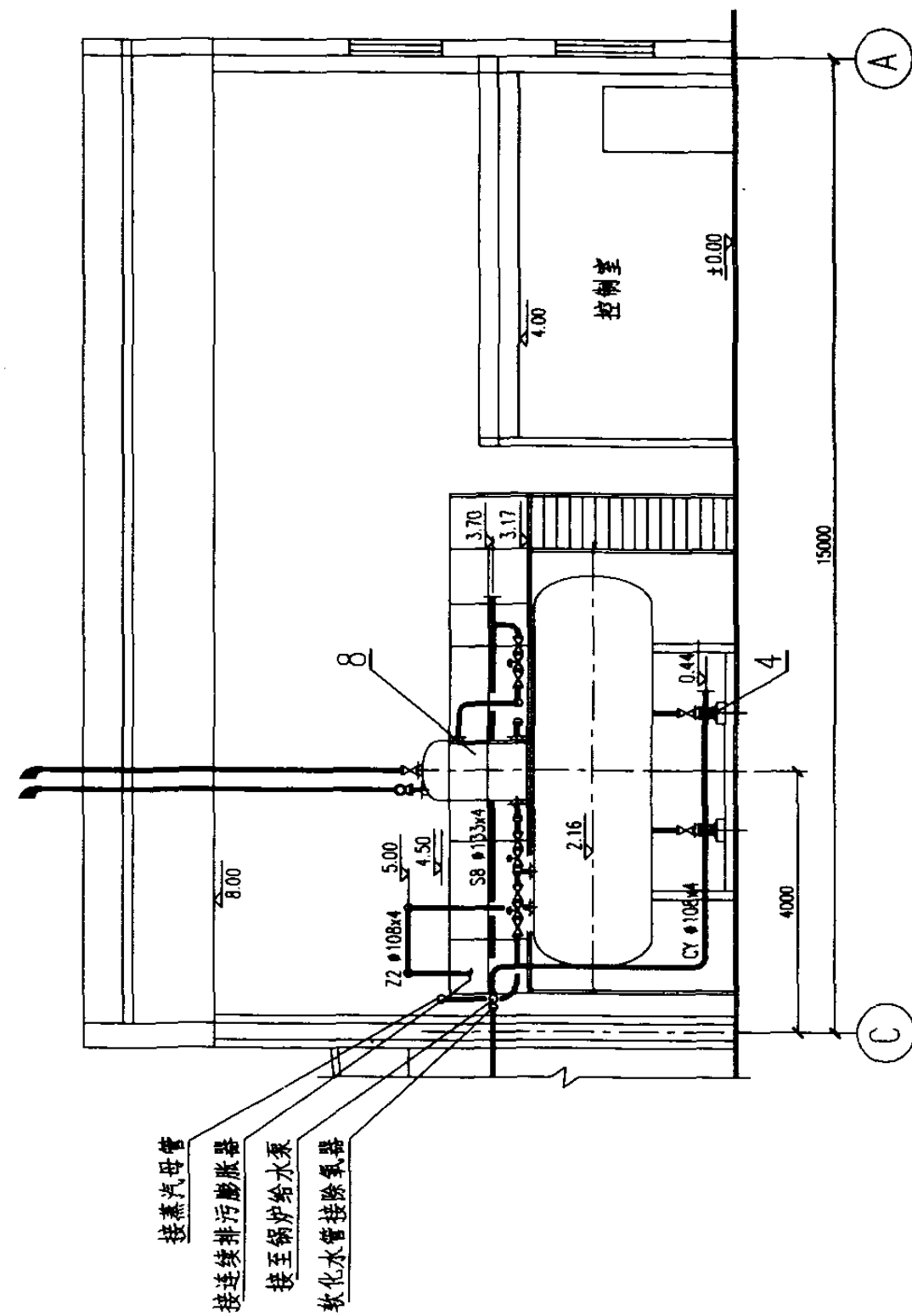
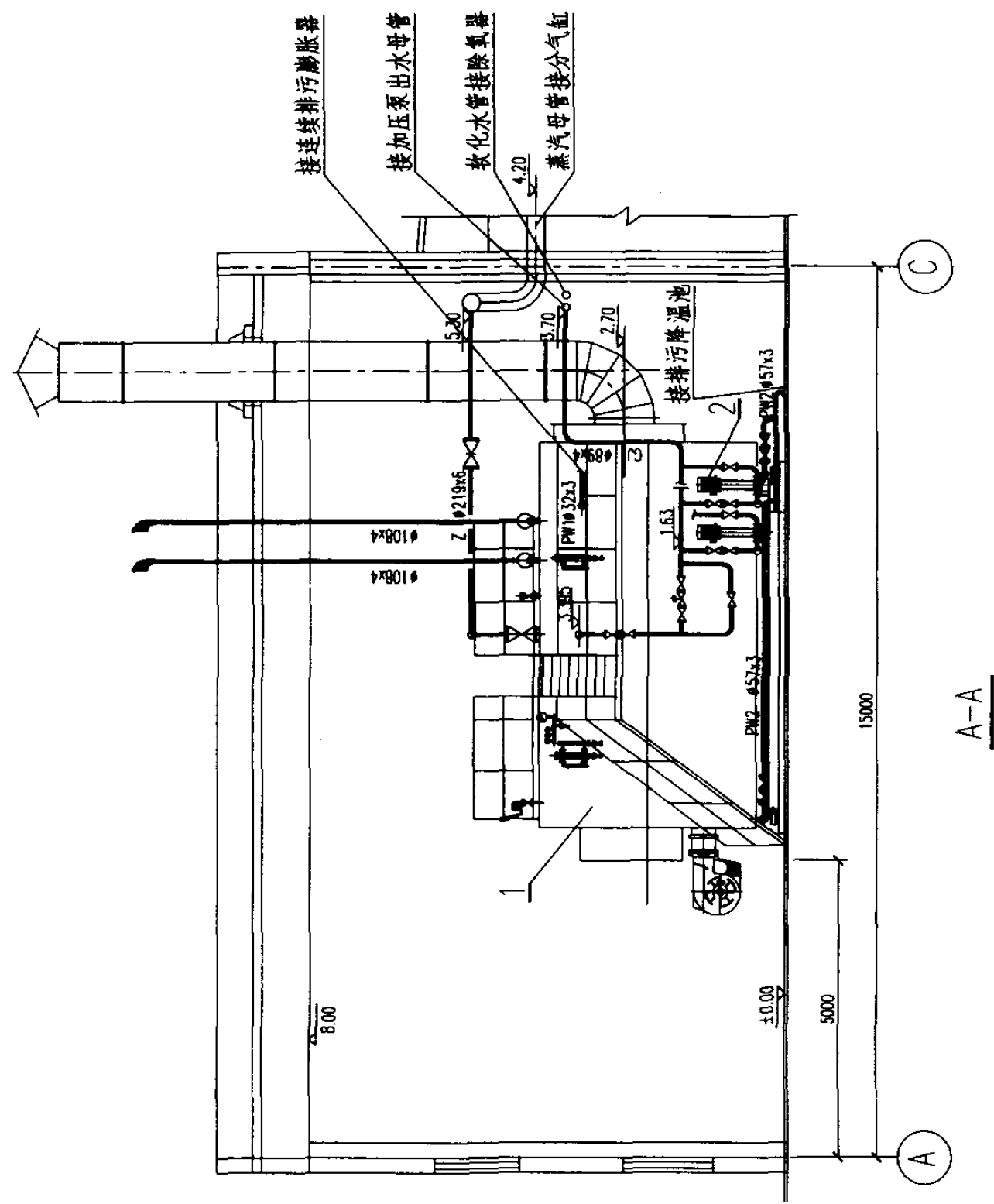
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 李望

页

1-39



3x20t/h 剖视图 (一)

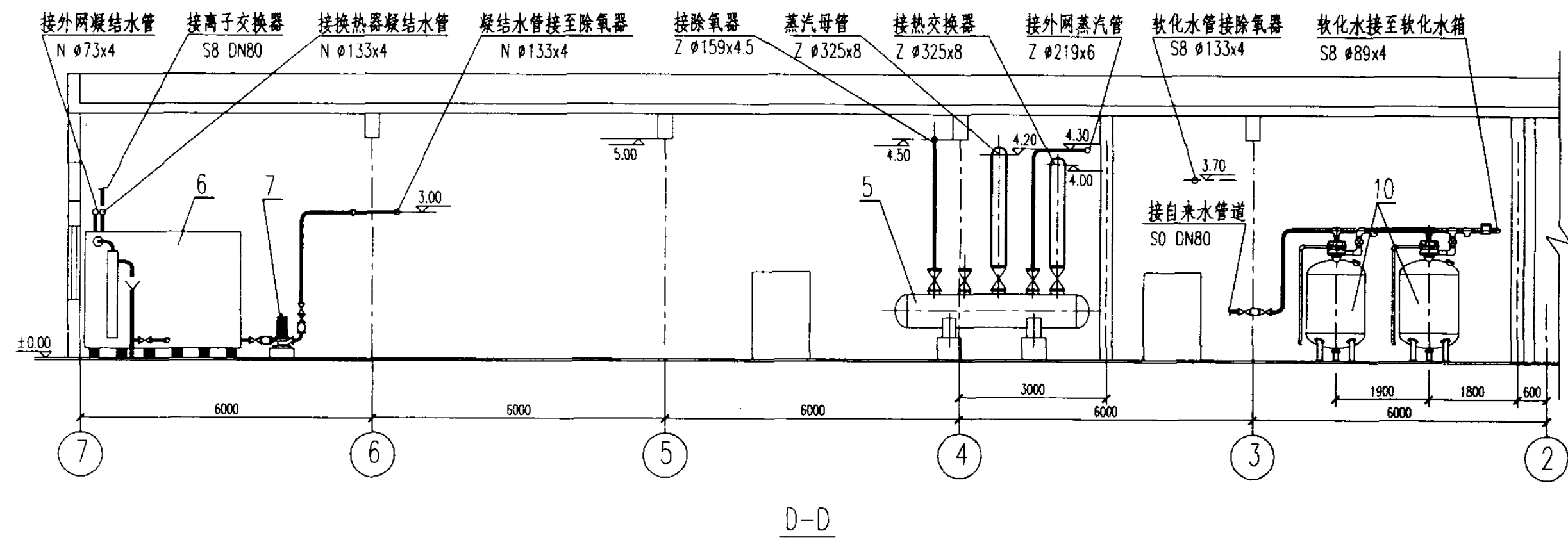
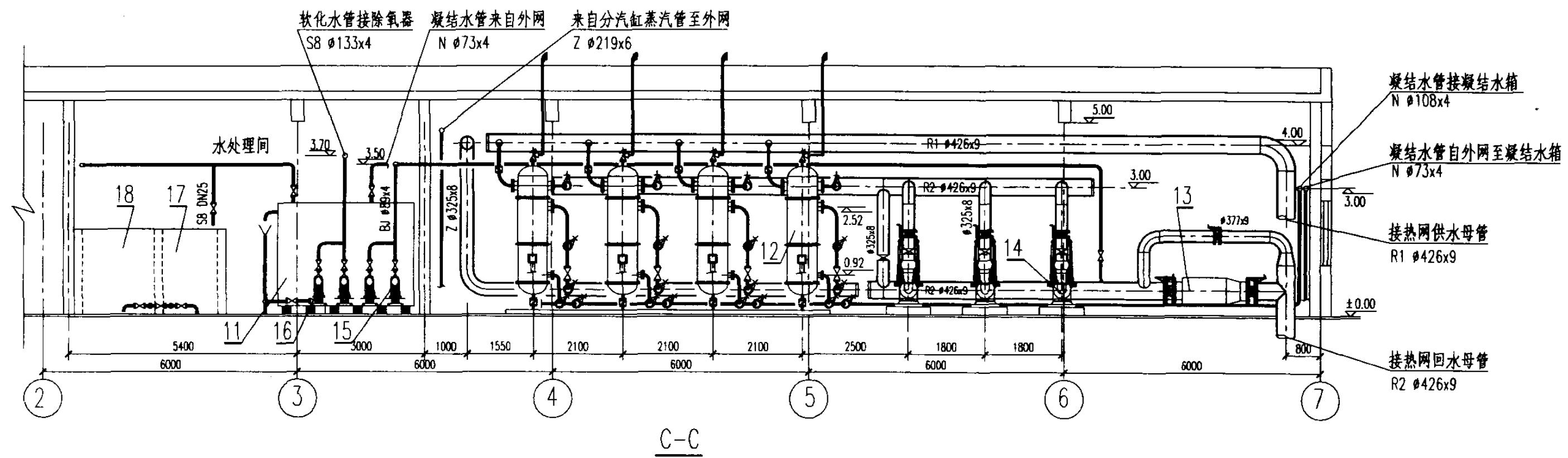
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 李堂

页

1-42



3x20t/h 剖视图(二)				图集号	02R110
审核	李春林	校对	赵基军	设计	李俊
				页	1-43

典型设计10

1. 简介

规模: 3x15t/h

用途: 供饱和蒸汽(占总容量30%)

汽-水热交换供95/70℃

采暖热水(占总容量70%)

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	45t/h	
2.	占地面积	612 m ²	
3.	建筑面积	612 m ²	
4.	燃料耗量	3600 m ³ /h	
5.	用电安装容量	479kW	备用143.5kW
6.	最大用水量	30t/h	

3. 设备明细表

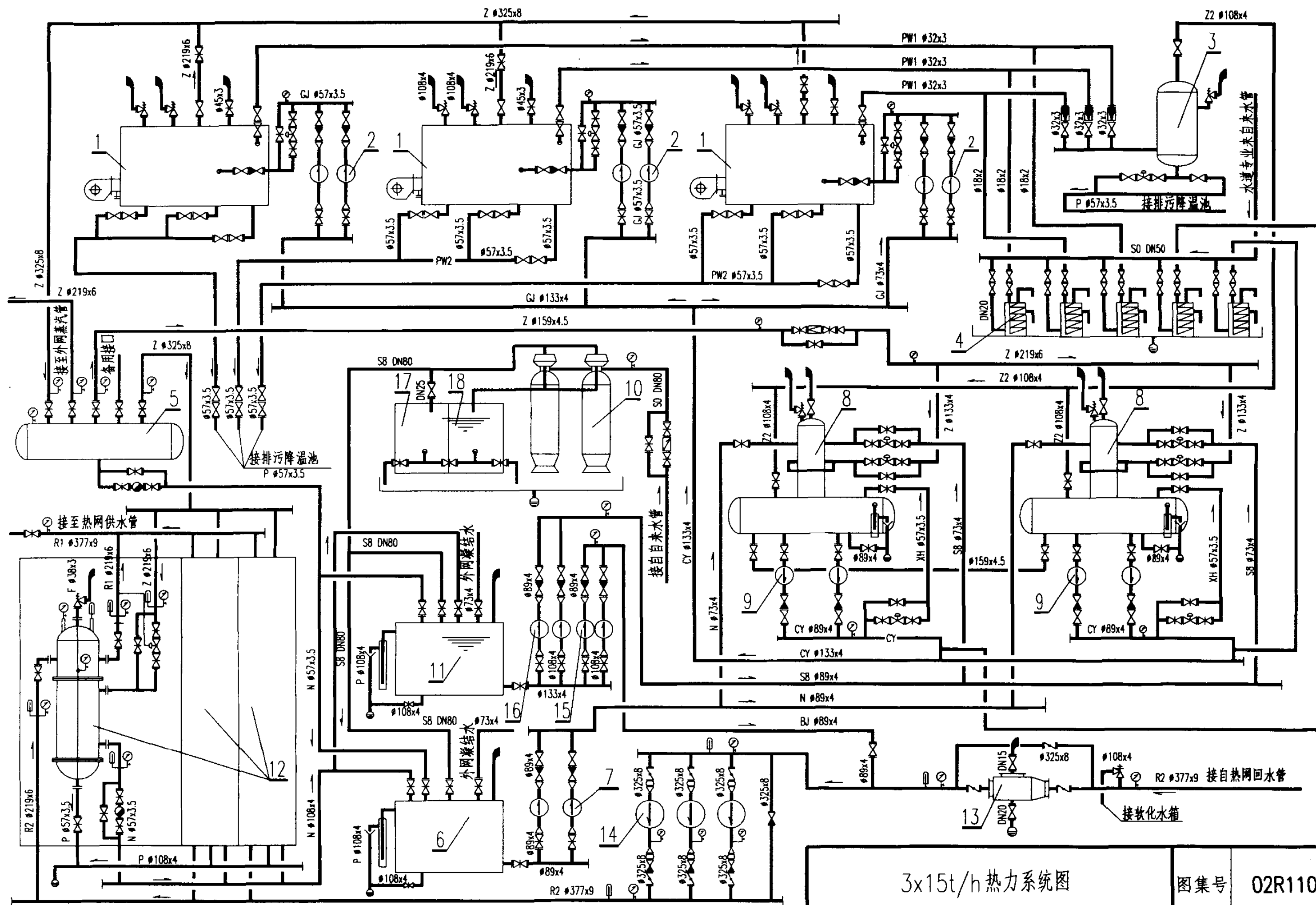
序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS15-1.25-Y(Q) D=15t/h P=1.25MPa N=37kW	台	3	江苏双良锅炉有限公司
2	锅炉给水泵	CR16-160 Q=18m ³ /h H=150m N=15kW	台	6	锅炉配套辅机
3	连续排污膨胀器	LP800 Ø800 V=1.5 m ³	台	1	
4	取样冷却器	Ø254	台	5	
5	分汽缸	DN700 PN1.3 T=194℃	台	1	
6	凝结水箱	V=15 m ³ 3200x2200x2400(H)	个	1	
7	凝结水泵	QPRG80-160 Q=35m ³ /h H=35m N=7.5kW	台	2	
8	低位热力除氧器及水箱	DRCX-25 Q=25t/h V=15 m ³	台	2	北京凝水动力技术有限责任公司
9	加压泵	Q=20m ³ /h H=20m N=3kW	台	4	除氧器配套设备
10	全自动软水器	SRF-T3900-B Q=30m ³ /h Ø1200 H=2100	套	1	北京三环德迅
11	软化水箱	V=15 m ³ 3200x2200x2400(H)	台	1	
12	热交换器	T800-40.0 F=40 m ² P=1.6MPa T=95/70℃	台	3	北京特高换热设备有限公司
13	除污器	DN350 PN1.0	台	1	
14	热网循环水泵	G450-40-75NY Q=450m ³ /h H=40m N=75kW	台	3	
15	热网补给水泵	QPG65-200B Q=15.2~28.3m ³ /h H=36~26m N=5.5kW	台	2	
16	除氧水泵	QPG50-200(I)A Q=16.4~30.5m ³ /h H=46~40m N=7.5kW	台	2	
17	贮盐池	V=3.5 m ³	个	1	
18	浓盐池	V=3.5 m ³	个	1	

3x15t/h 蒸汽锅炉房(带热交换)

图集号 02R110

审核 李春林 校对 李霞 设计 任卫东

页 1-44



3x15t/h 热力系统图

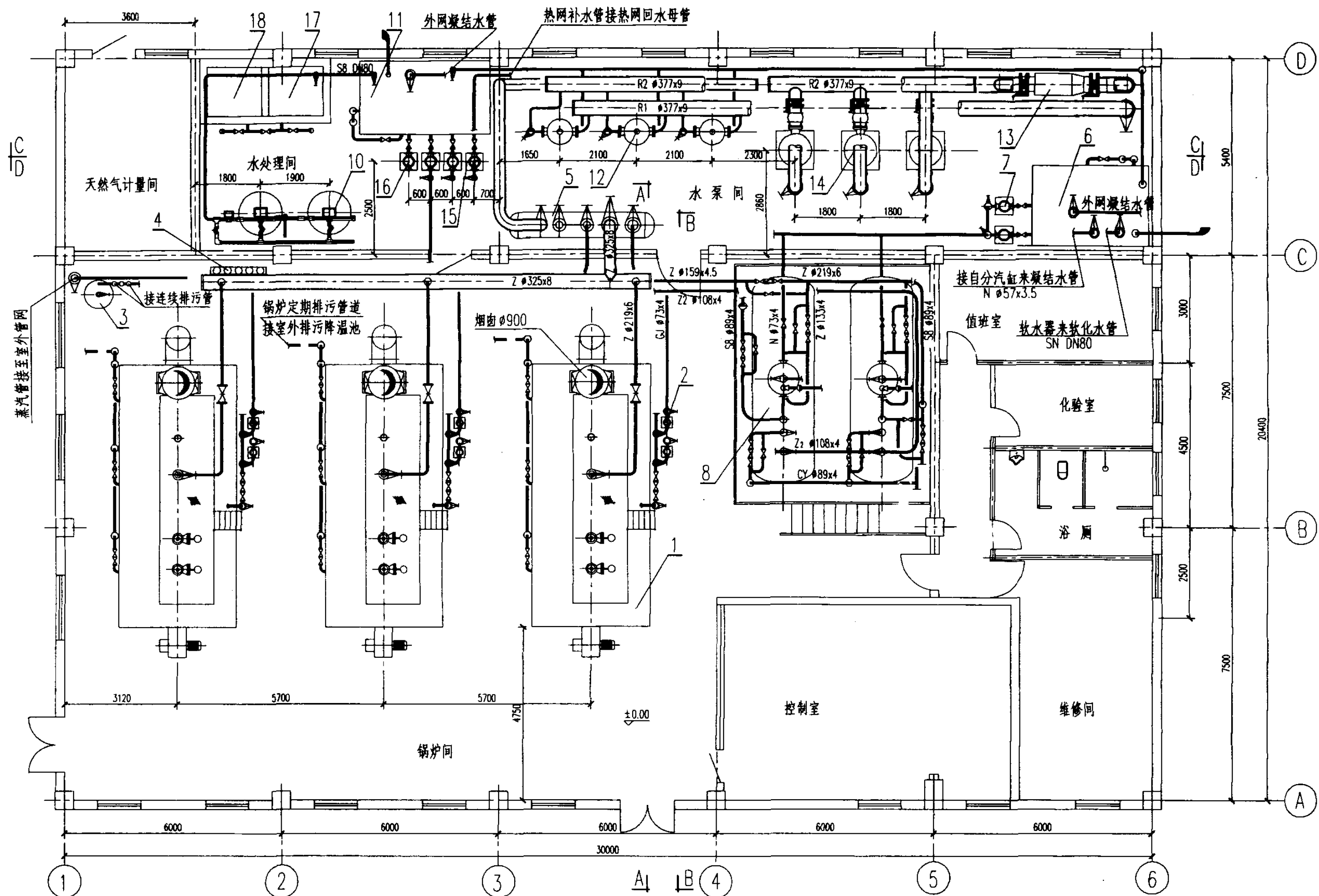
图集号

02R110

审核 李春林 校对 李望 设计 任工东

页

1-45



3x15t/h 平面布置图

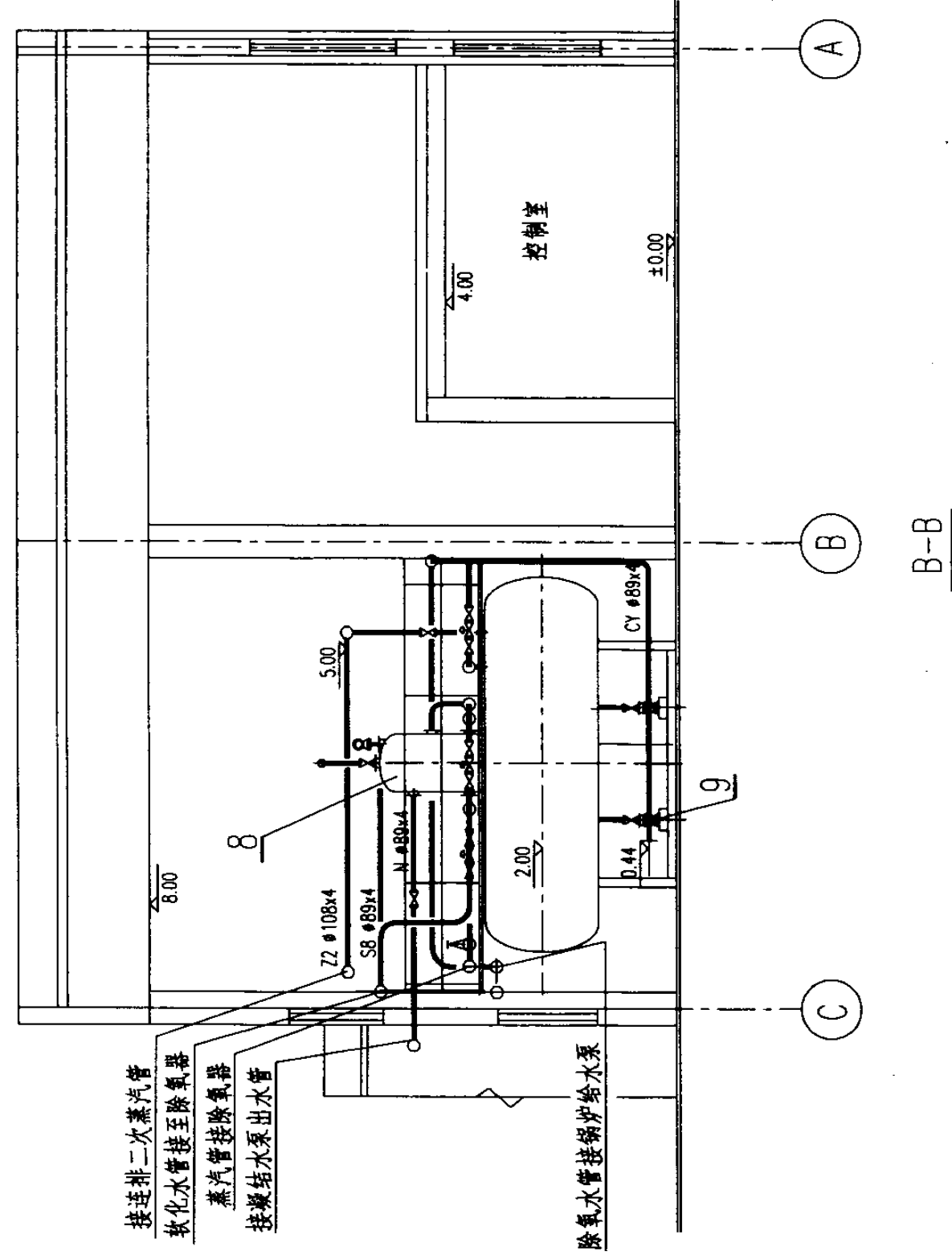
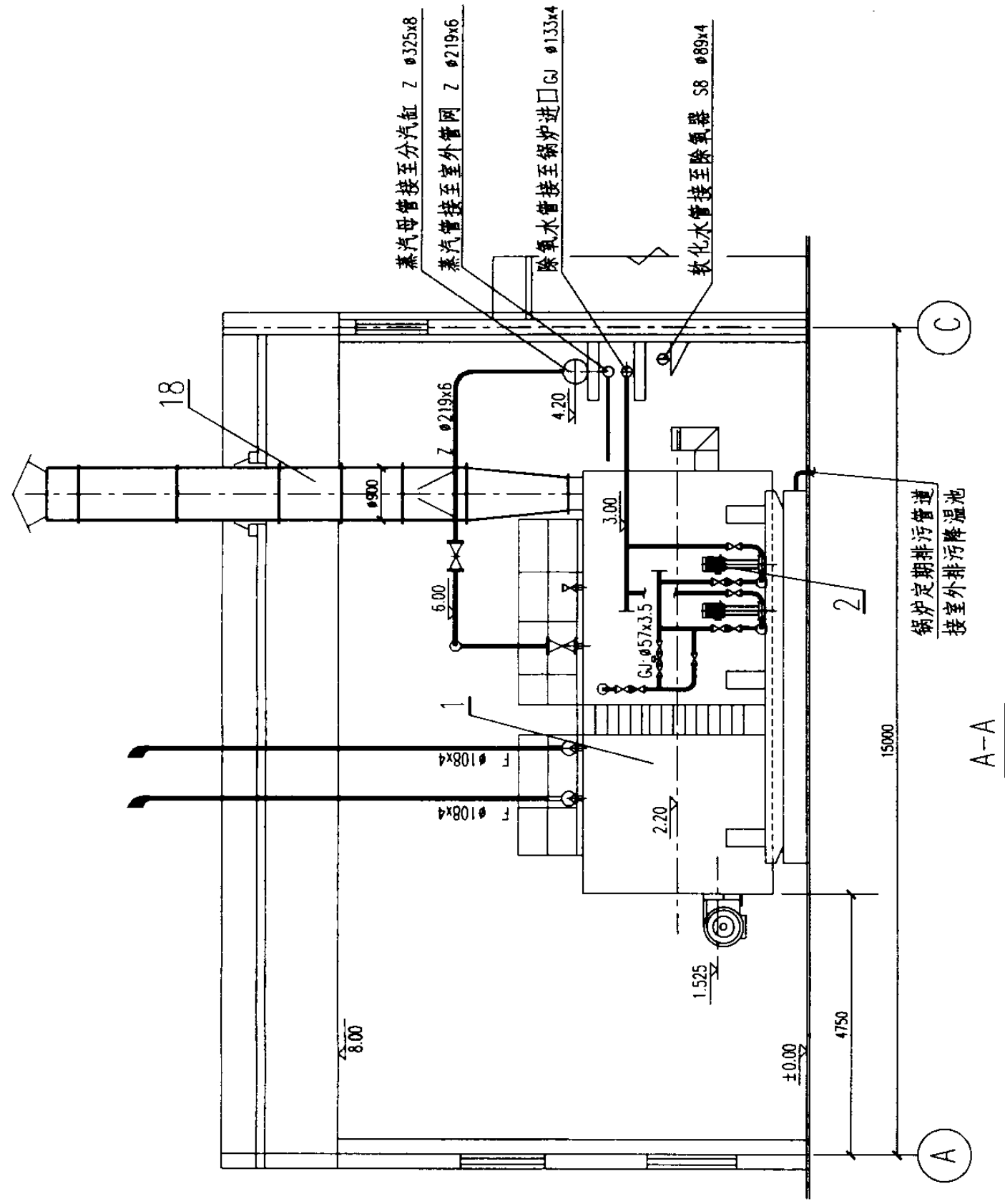
图集号

02R110

审核 李春林 校对 李雯 设计 仝卫东

页

1-46



3x15t/h剖视图(一)

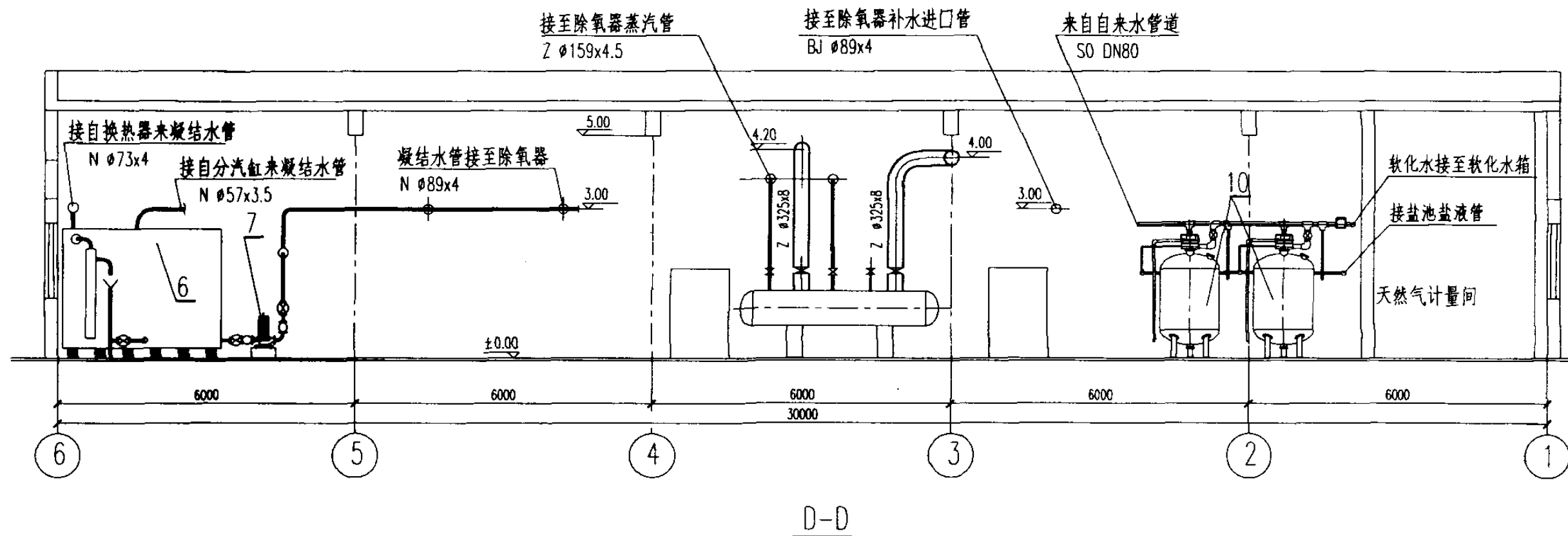
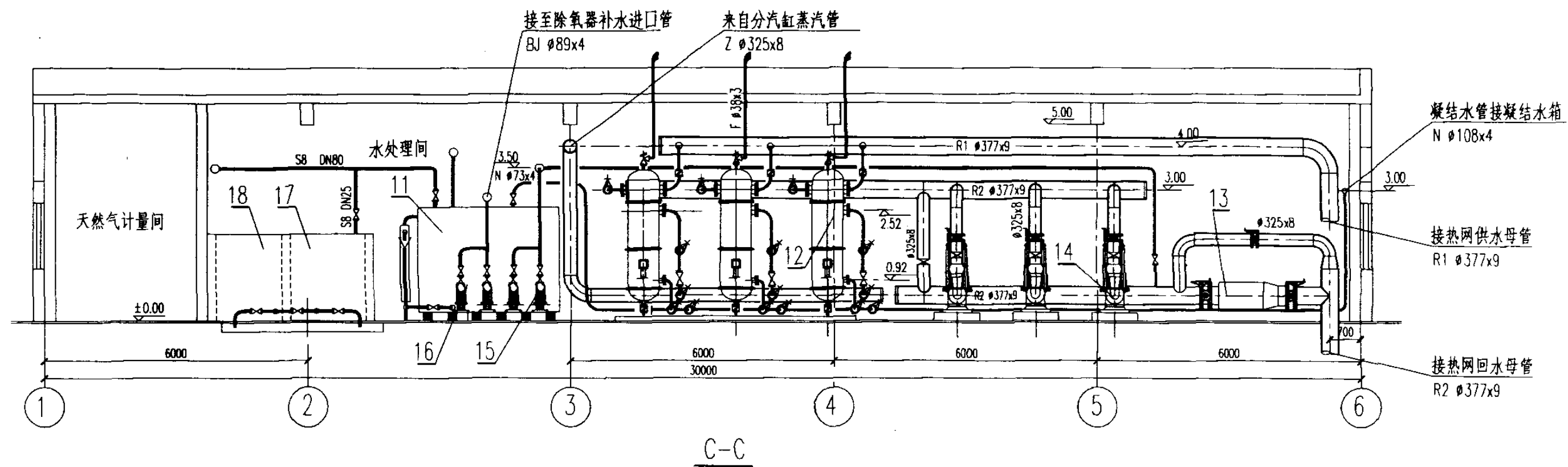
图集号

02R110

审核 李春林 校对 李雯 设计 任正东

页

1-47



3x15t/h 剖视图(二)				图集号	02R110
审核	李春林	校对	李雯	设计	任工东
				页	1-48

典型设计 1 1

1. 简介

规模: 3x10t/h

用途: 供饱和蒸汽(占总容量30%)

汽-水热交换供95/70℃

采暖热水(占总容量70%)

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	30t/h	
2.	占地面积	522 m ²	
3.	建筑面积	522 m ²	
4.	燃料耗量	2400 m ³ /h	
5.	用电安装容量	292.4kW	备用:90.7kW
6.	最大用水量	16t/h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS10-1.0-Y(Q) N=21kW D=10t/h P=1.0MPa	台	3	上海工业锅炉厂
2	锅炉给水泵	CR16-100 N=11kW Q=12m ³ /h H=130m	台	6	锅炉配套辅机
3	连续排污膨胀器	LP800 Ø800 V=1.5m ³	台	1	
4	取样冷却器	Ø254	台	4	
5	软化凝结水箱	V=20m ³ 4000x2200x2400(H)	个	1	带隔板
6	软化凝结水泵	CR45-2 N=7.5kW Q=40m ³ /h H=42m	台	2	
7	低位热力除氧器及水箱	RDGN-35 V=15m ³ Q=35t/h P=0.02MPa	台	1	宜兴市光阳动力环保有限公司
8	加压泵	Q=20m ³ /h H=20m N=3kW	台	3	除氧器配套设备
9	全自动软水器	LDZN-20 Q=20m ³ /h Ø700x3050(H)	套	1	成都富华水处理设备厂
10	采暖汽-水热交换器	SIS4.2-95/70 P=1.0MPa T=95/70℃	台	4	山东格致热工设备有限公司
11	除污器	DN300 PN0.6	台	1	
12	热网循环水泵	G280-32-45NY Q=280m ³ /h H=32m N=45kW	台	3	
13	热网补给水泵	CR16-30/2 N=2.2kW Q=12m ³ /h H=25m	台	2	

3x10t/h 蒸汽锅炉房(带热交换)

图集号

02R110

审核

赵其军

校对

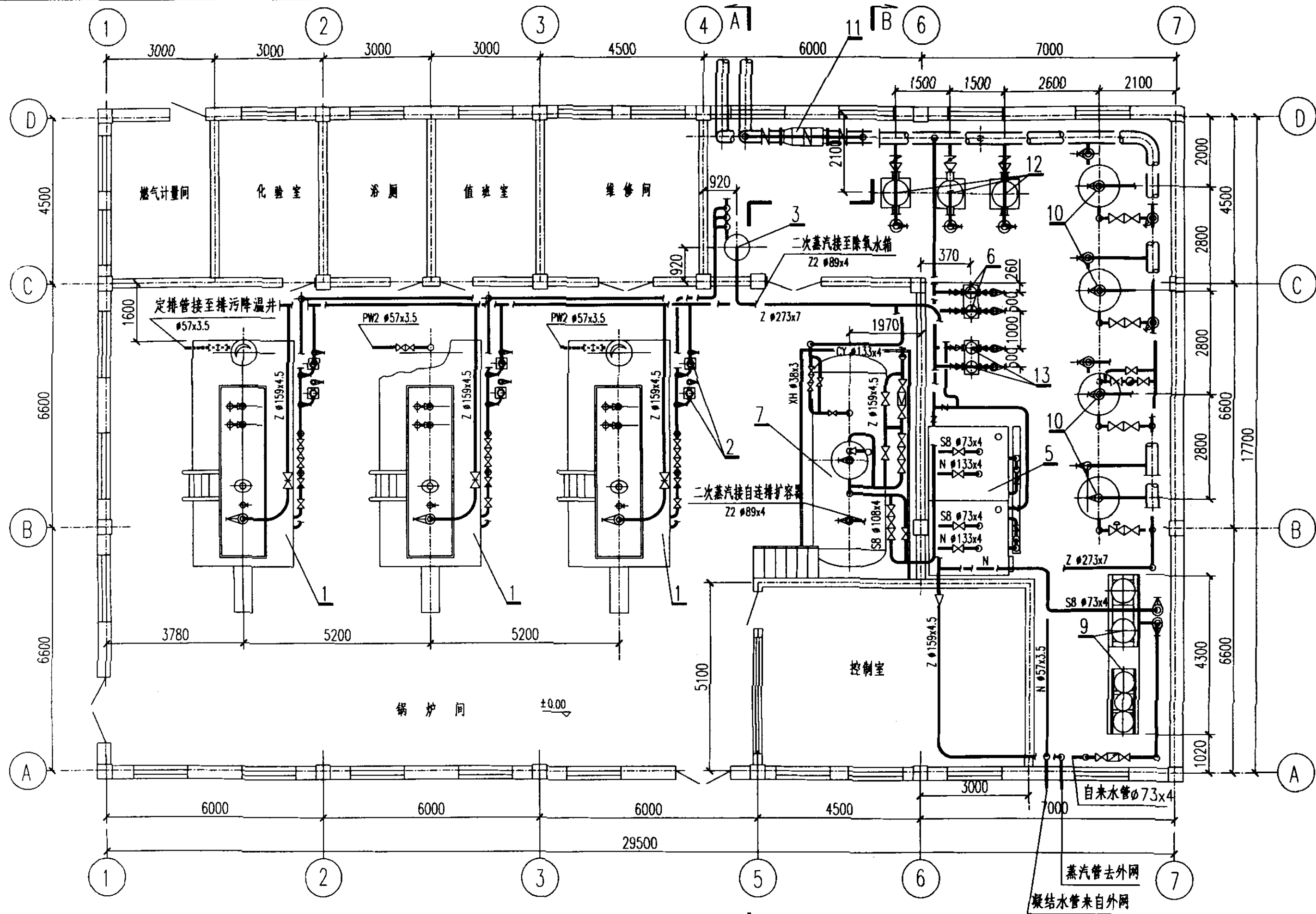
李望

设计

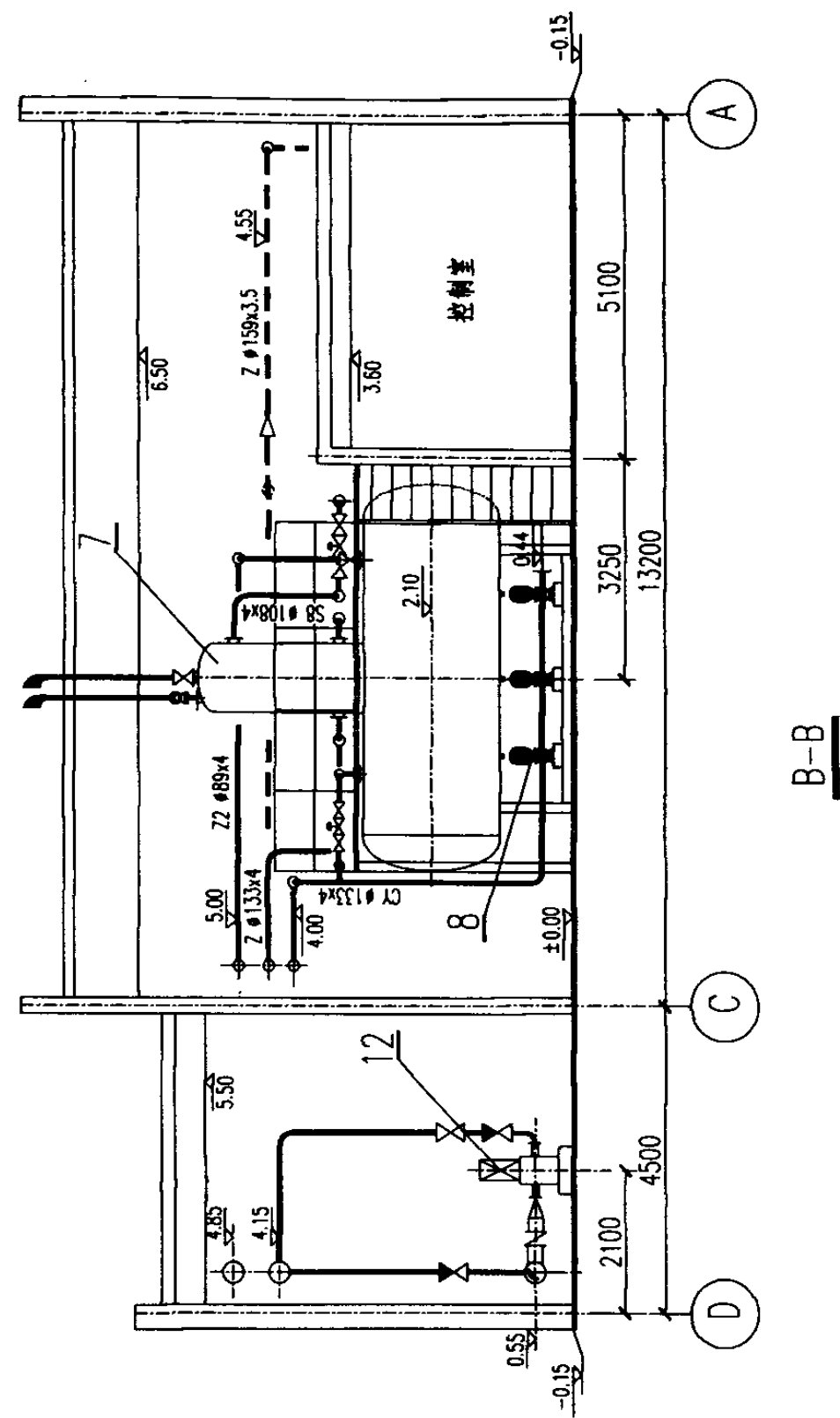
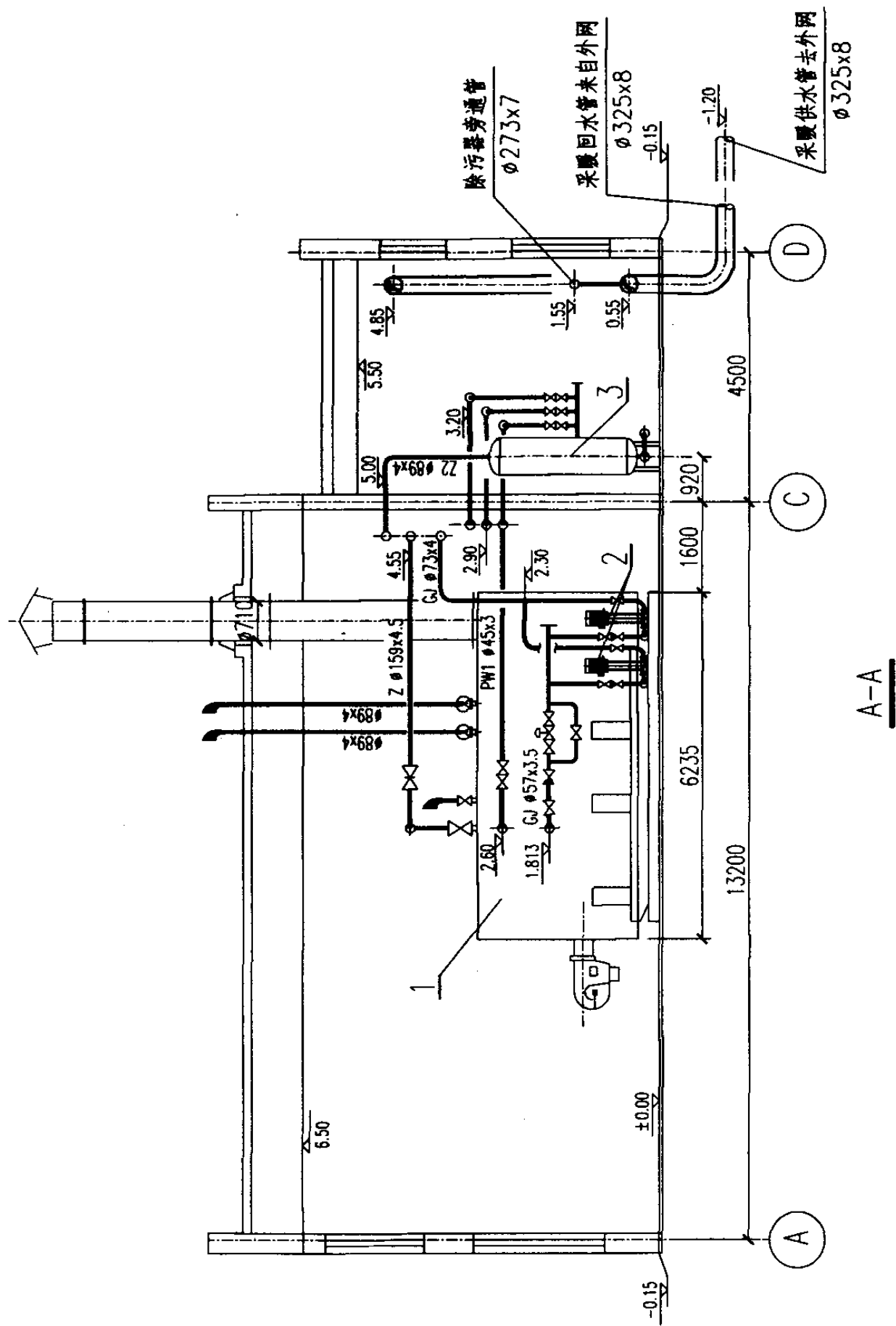
李春林

页

1-49



3x10t/h 平面布置图				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李望	设计	李春林
				页	1-51



3x10t/h 剖视图

图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李望 设计 李春林

页

1-52

典型设计12

1. 简介

规模: 3x14MW

用途: 供95/70℃采暖热水

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	42MW	
2.	占地面积	547m ²	
3.	建筑面积	773.2m ²	
4.	燃料耗量	4800m ³ /h	
5.	用电安装容量	747kW	备用154.5kW
6.	最大用水量	30m 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	WNS14-1.25/95/70-Q Q=14MW t ₁ /t ₂ =95/70℃ P=1.25MPa N=54kW	台	3	广州市锅炉工业公司
2	全自动钠离子交换器	DFS-5472 Q=35-40m ³ /h ø1400 H=1830 N=10W	套	1	北京绿洲德瀚环境保护中心
3	热网循环水泵	NK200-500 N=132kW Q=550m ³ /h H=62m	台	4	
4	解吸除氧器	CJYZS-42 Q=42m ³ /h N=12kW	台	1	北京市奇达机械设备有限公司
5	软化、除氧组合水箱	V=30m ³ 4800x3400x2200(H)	个	1	
6	除氧水泵	QPG65-250(I)B N=15kW Q=43.3m ³ /h H=60m	台	2	
7	热网补给水泵	QPG65-160(I)A N=7.5kW Q=32.7m ³ /h H=30m	台	2	
8	除污器	DN450 PN1.6	个	1	
9	贮盐池	V=6.3m ³ 2000x2100x1500(H)	个	1	
10	浓盐池	V=5.4m ³ 2000x1800x1500(H)	个	1	

3x14MW 热水锅炉房

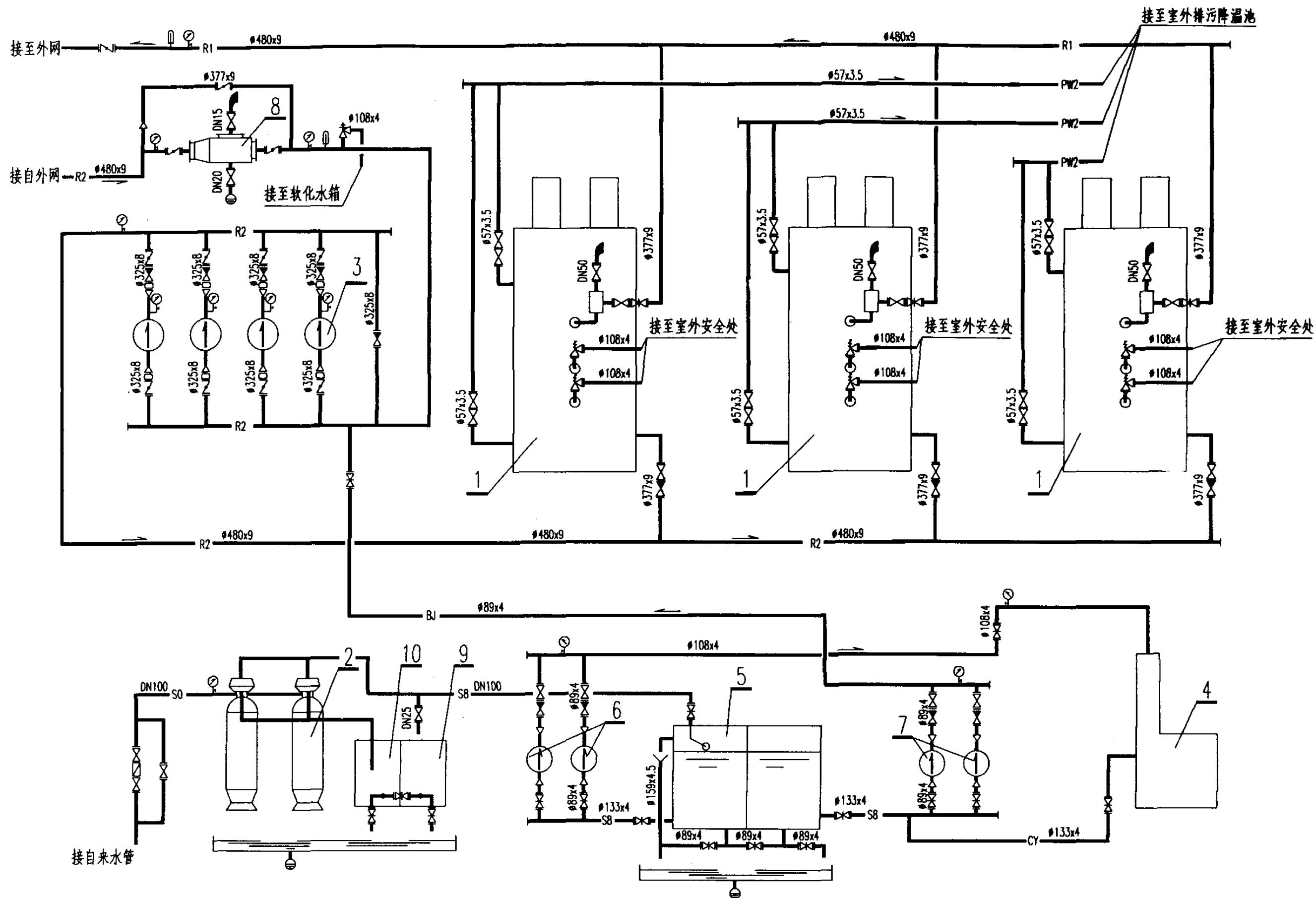
图集号

02R110

审核: 赵其军 校对: 杨元华 设计: 傅路

页

1-53



3x14MW 热力系统图

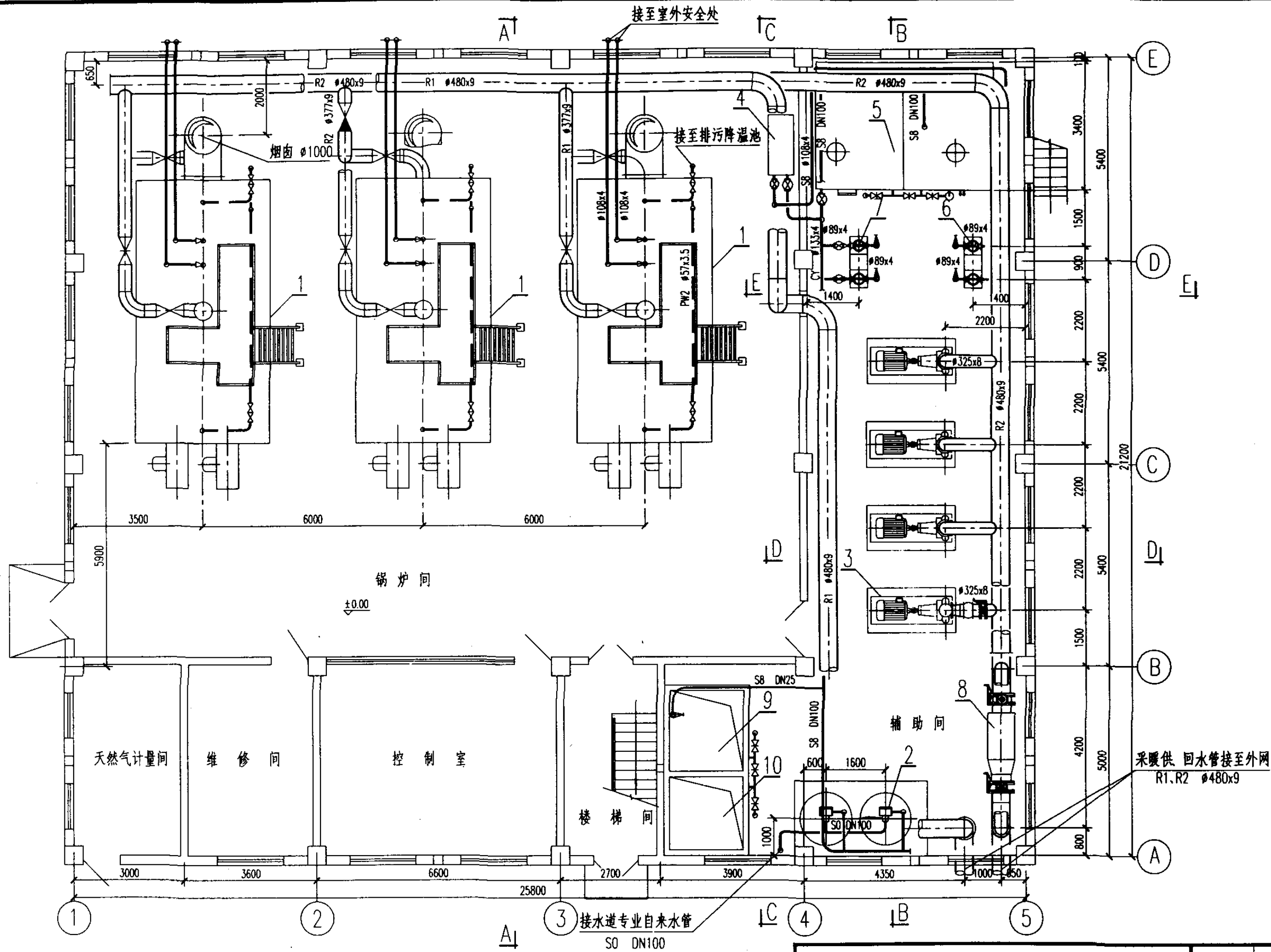
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 杨元华 设计 傅路

页

1-54

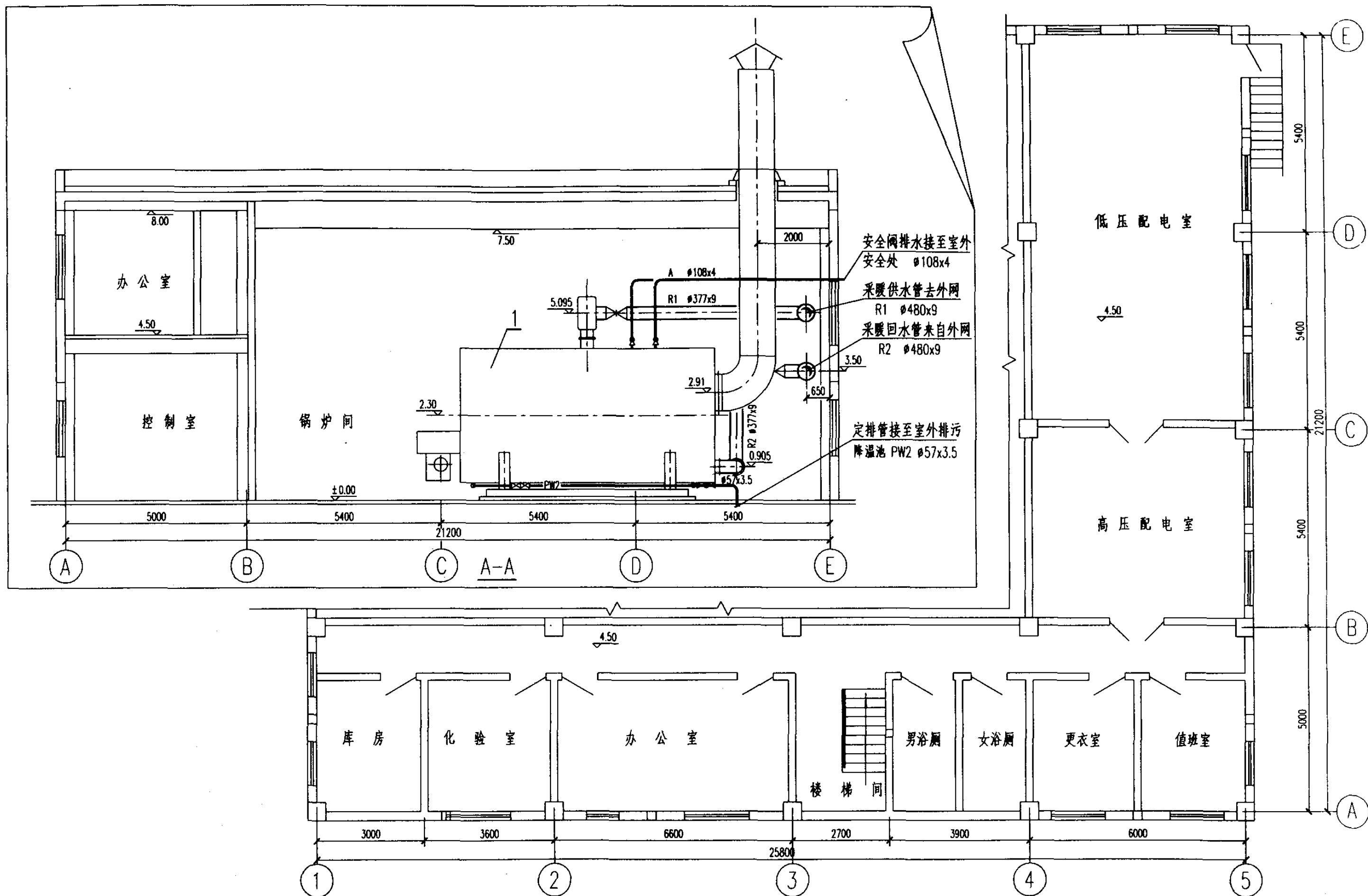


3x14MW 平面布置图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 杨志华 设计 侯强

页 1-55



3x14MW二层平面及A-A剖视图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 杨元华 设计 傅强

页 1-56

典型设计13

1. 简介

规模: 3x7MW
用途: 供 95/70℃ 采暖热水
燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	21MW	
2.	占地面积	399.6m ²	
3.	建筑面积	399.6m ²	
4.	燃料耗量	2400m ³ /h	
5.	用电安装容量	273.4kW	备用54.7kW
6.	最大用水量	15m ³ /h	

3. 设备明细表

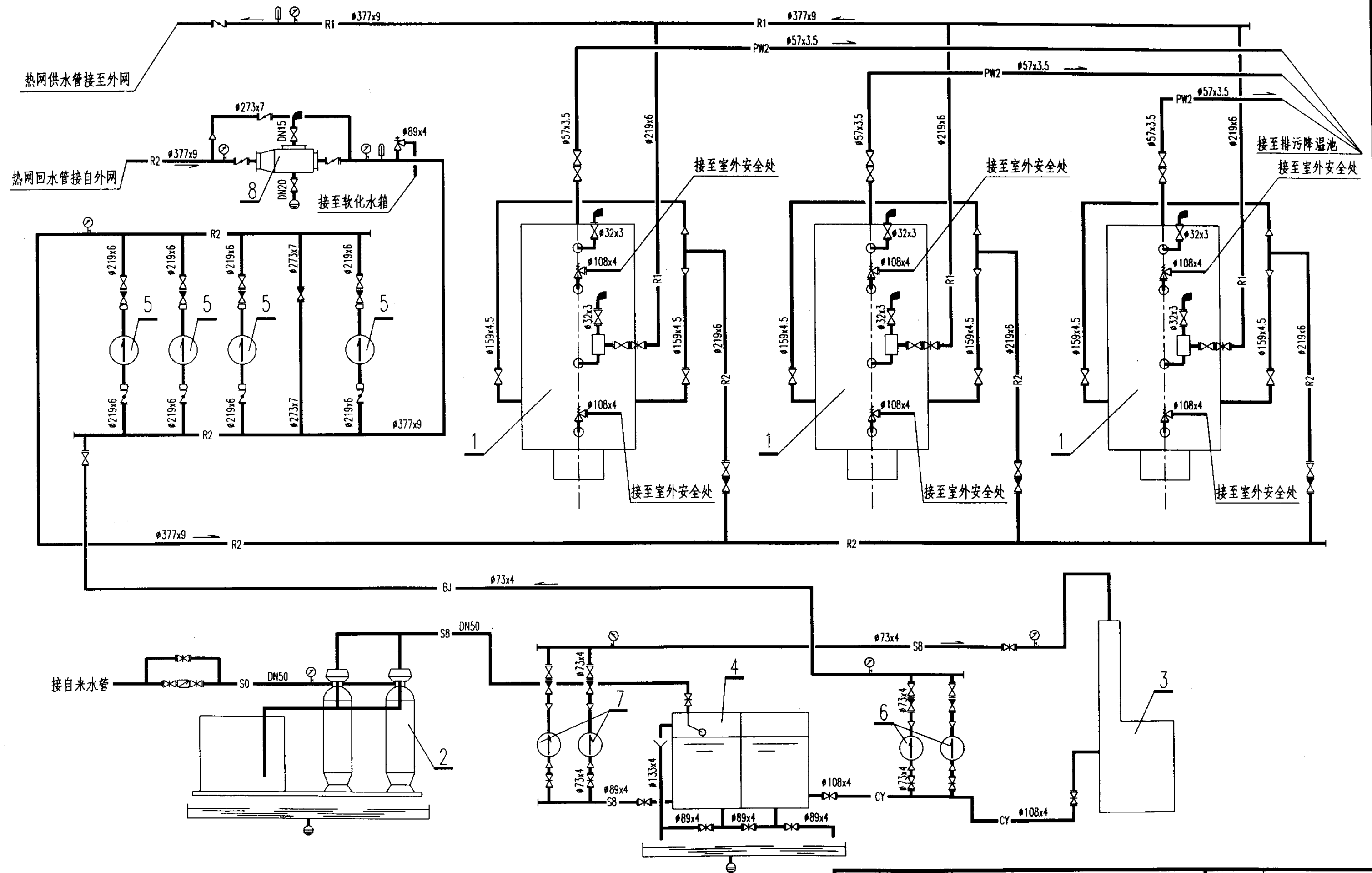
序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气热水锅炉	WNS7-1.0/95/70-Q N=22kW t ₁ =95℃ t ₂ =70℃ P=1.0MPa	台	3	无锡锅炉厂
2	全自动钠离子交换器	SRF-T9500-B Q=9-12m ³ /h ø600 H=1900 N=10W	套	1	北京三环德迅
3	解吸除氧器	CYJ-15 Q=15m ³ /h N=8kW	台	1	北京三环德迅
4	软化、除氧组合水箱	V=10m ³ 4000x1600x1800(H)	个	1	
5	热网循环水泵	SLR200-400 N=45kW Q=260m ³ /h H=46m	台	4	
6	热网补给水泵	SLS50-160A N=2.2kW Q=11.7m ³ /h H=28m	台	2	
7	除氧水泵	SLS50-200(I) N=7.5kW Q=17.5m ³ /h H=52.7m	台	2	
8	除污器	DN350 PN1.0	个	1	

3x7MW 热水锅炉房

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 孙元华 设计 陈静波

页 1-58

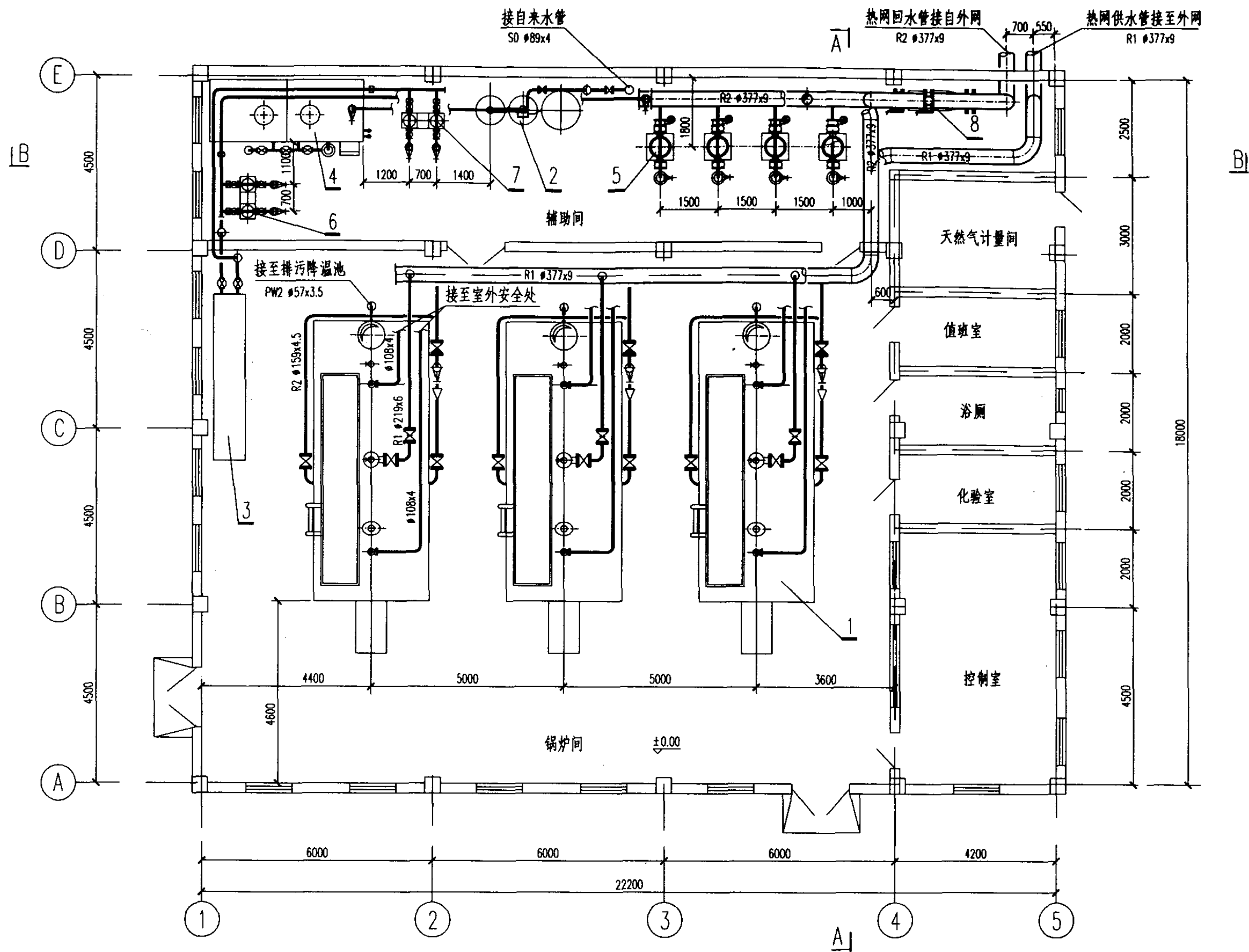


3x7MW 热力系统图

图集号 02R110

审核 赵基章 校对 杨元华 设计 陈静

页 1-59

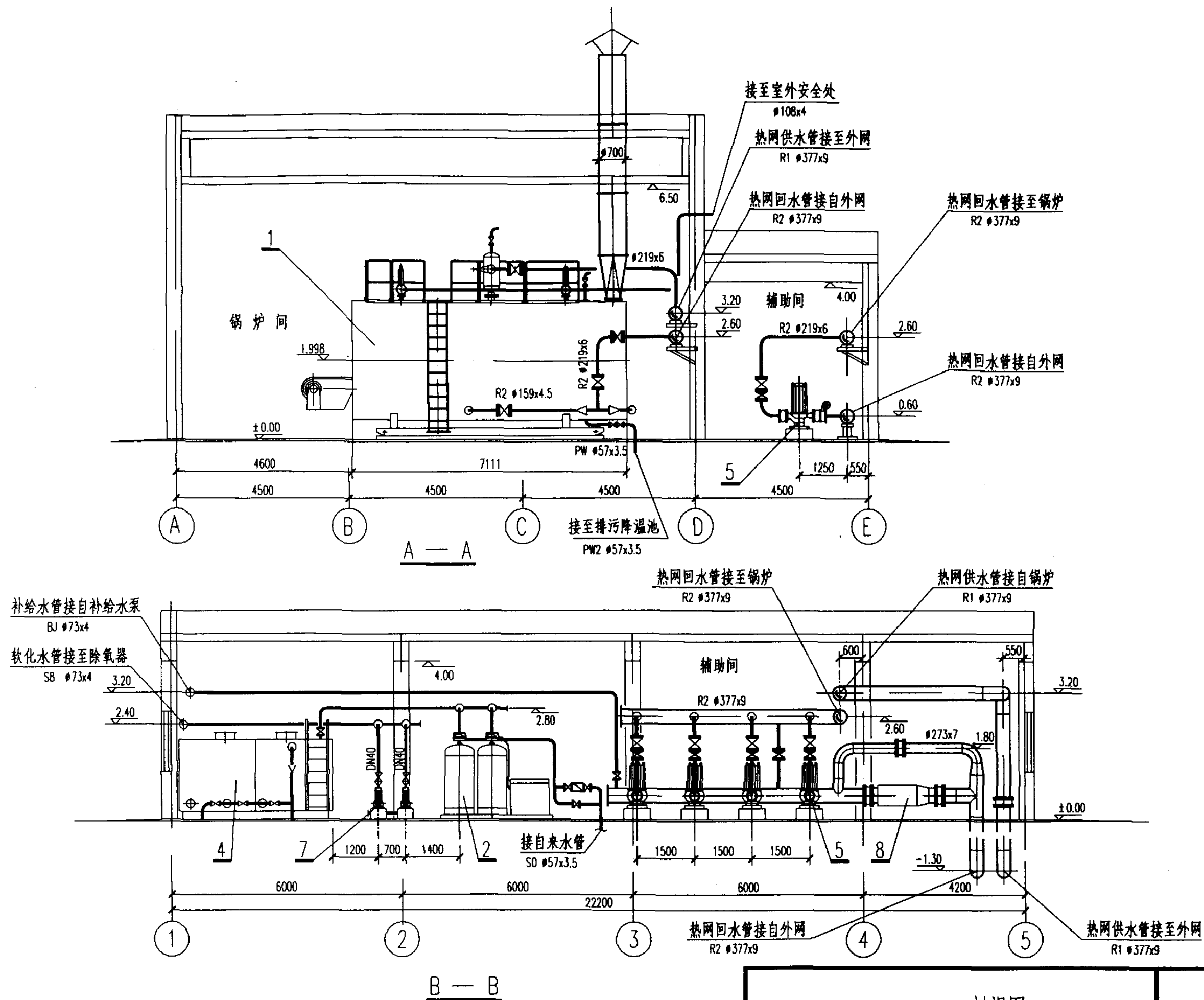


3x7MW平面布置图

图集号 02R110

审核 赵若华 校对 杨元华 设计 陈静波

页 1-60



3x7MW剖视图

图集号

02R110

审核 赵若军 校对 杨之华 设计 陈静

页

1-61

典型设计 14

1. 简介

规模: 3x4.2MW

用途: 供95/70℃采暖热水

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	12.6MW	
2.	占地面积	320.76m ²	
3.	建筑面积	320.76m ²	
4.	燃料耗量	1440m ³ /h	
5.	用电安装容量	145.4kW	备用29.7kW
6.	最大用水量	9m 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	WNS4.2-1/95/70-Q N=12kW t ₁ =95℃ t ₂ =70℃ P=1.0MPa	台	3	广州市天鹿锅炉厂
2	热网循环水泵	G160-32-22NY N=22kW Q=150m ³ /h H=32m	台	4	
3	热网补水泵	G6.3-32-2.2NY N=2.2kW Q=6.3m ³ /h H=32m	台	2	
4	热网除污器	DN300 PN1.0	个	1	
5	全自动软水器	JM180-E2-600 Q=8m ³ /h ø=600 H=2200	套	1	北京洁明天地环保有限公司
6	除氧软化组合水箱	V=8m ³ 2800x1800x1800(H)	个	1	
7	解吸除氧器	CYJ-10 Q=10m ³ /h N=6kW	套	1	北京三环德迅
8	除氧水泵	G12.5-60/2-5.5NY N=5.5kW Q=12.5m ³ /h H=60m	台	2	

3x4.2MW热水锅炉房

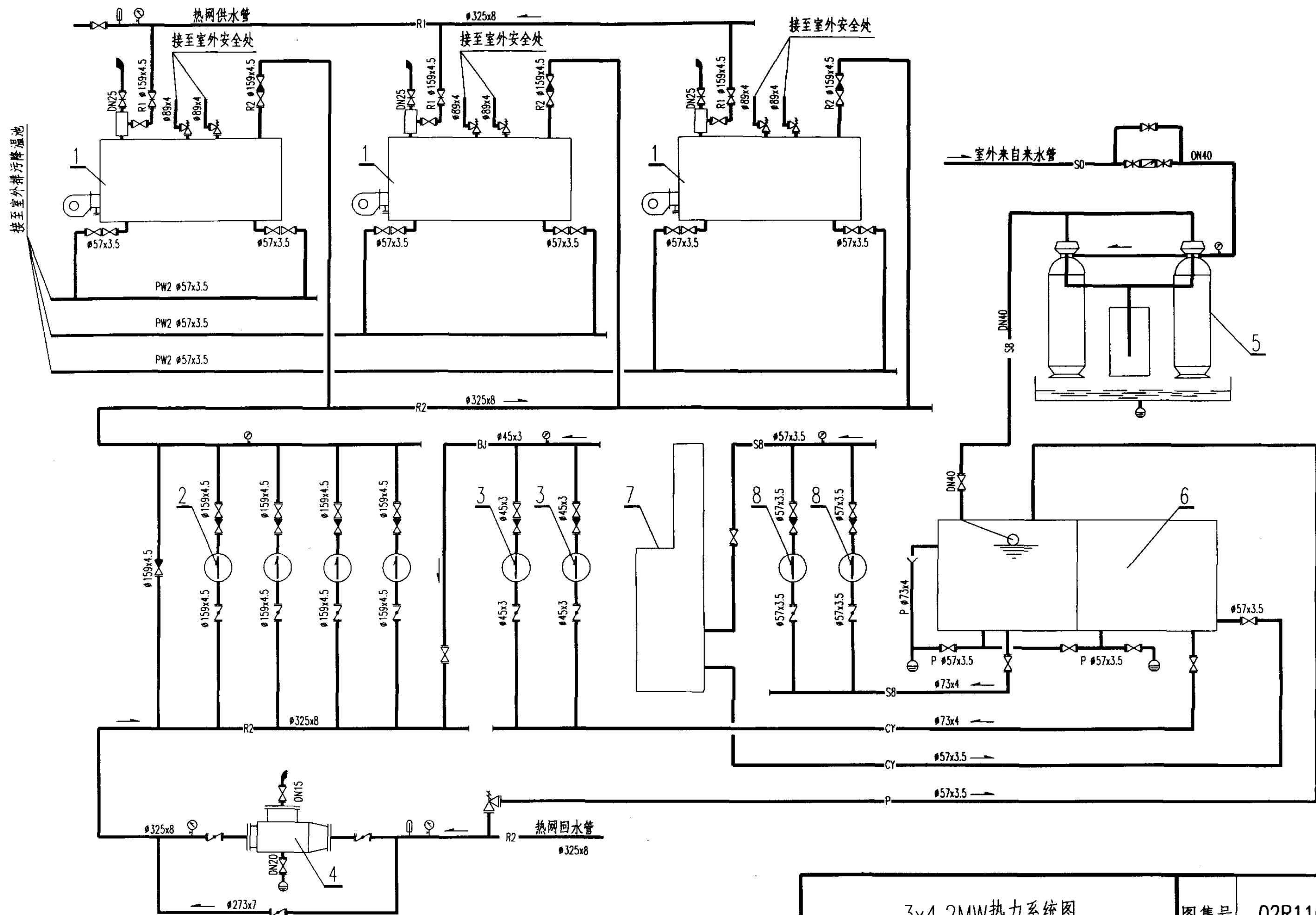
图集号

02R110

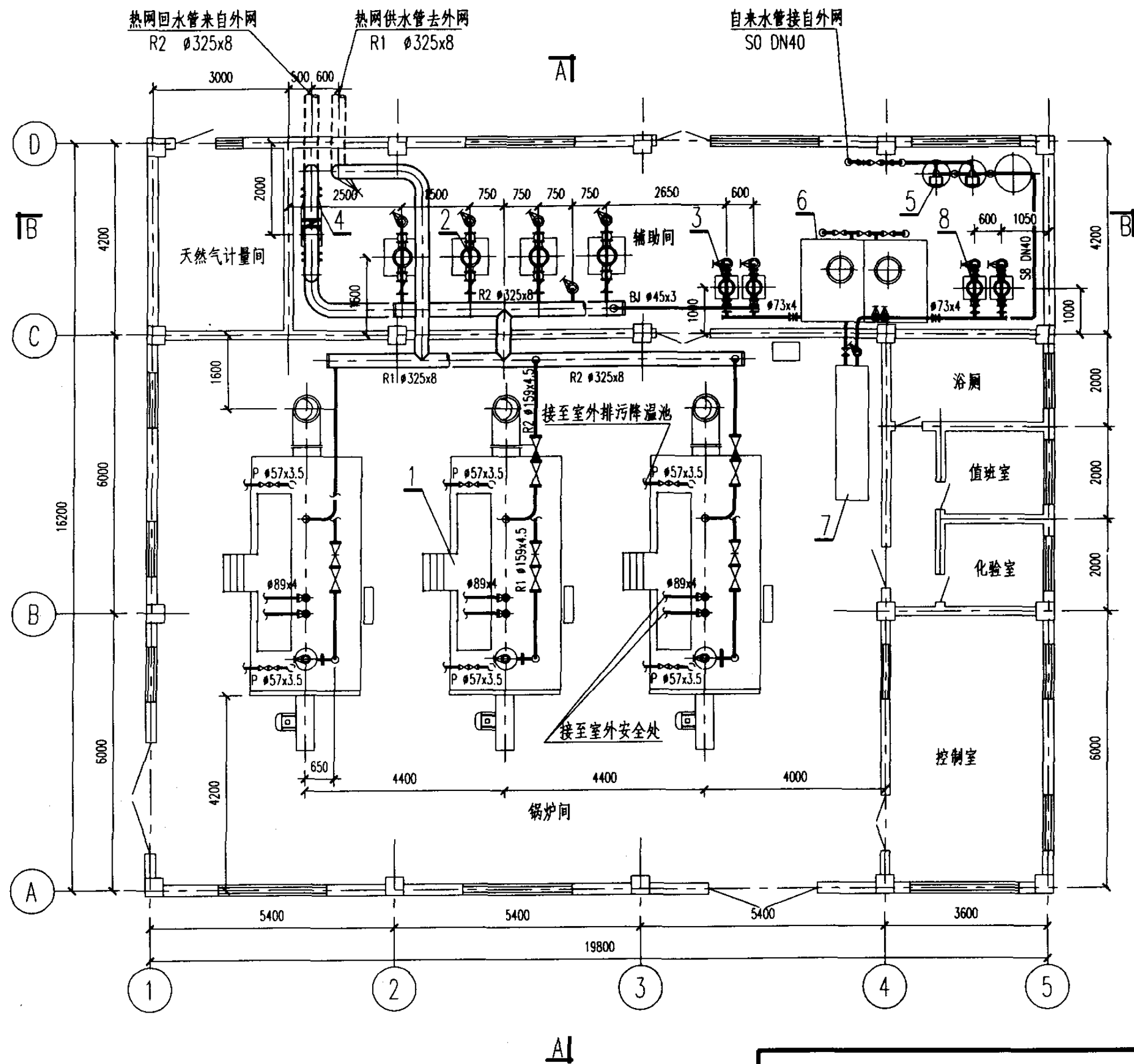
审核 张其军 校对 杨元华 设计 李军

页

1-62



3x4.2MW热力系统图		图集号	02R110
审核	设计	页	1-63



3x4.2MW平面布置图

图集号

02R110

审核 赵其章 校对 杨云华 设计 李军

页

1-64

典型设计 15

1. 简介

规模: 3x2.8MW

用途: 供95/70℃采暖热水

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	8.4MW	
2.	占地面积	242.5m ²	
3.	建筑面积	242.5m ²	
4.	燃料耗量	960 m ³ /h	
5.	用电安装容量	98.7kW	备用19.6kW
6.	最大用水量	7m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	燃气热水锅炉	WNS2.8-1.0/95/70-YQ Q=2.8MW P=1.0MPa t1=95℃ t2=70℃ N=7.5KW	台	3	潍坊生建锅炉压力容器厂
2	热网循环水泵	QPG125-160B Q=121m ³ /h H=25m N=18.5kW	台	4	
3	热网补给水泵	QPG40-160B Q=5.5m ³ /h H=24m N=1.1kW	台	2	
4	全自动软水器	DFS-2472 Q=6~8m ³ /h ø600 H=1830 N=40W	套	1	北京绿洲德瀚环境保护中心
5	补给水箱	V=10m ³ 3000x2000x2000(H)	个	1	
6	除污器	DN250 PN1.0	个	1	

3x2.8MW热水锅炉房

图集号

02R110

审核

设计

校对

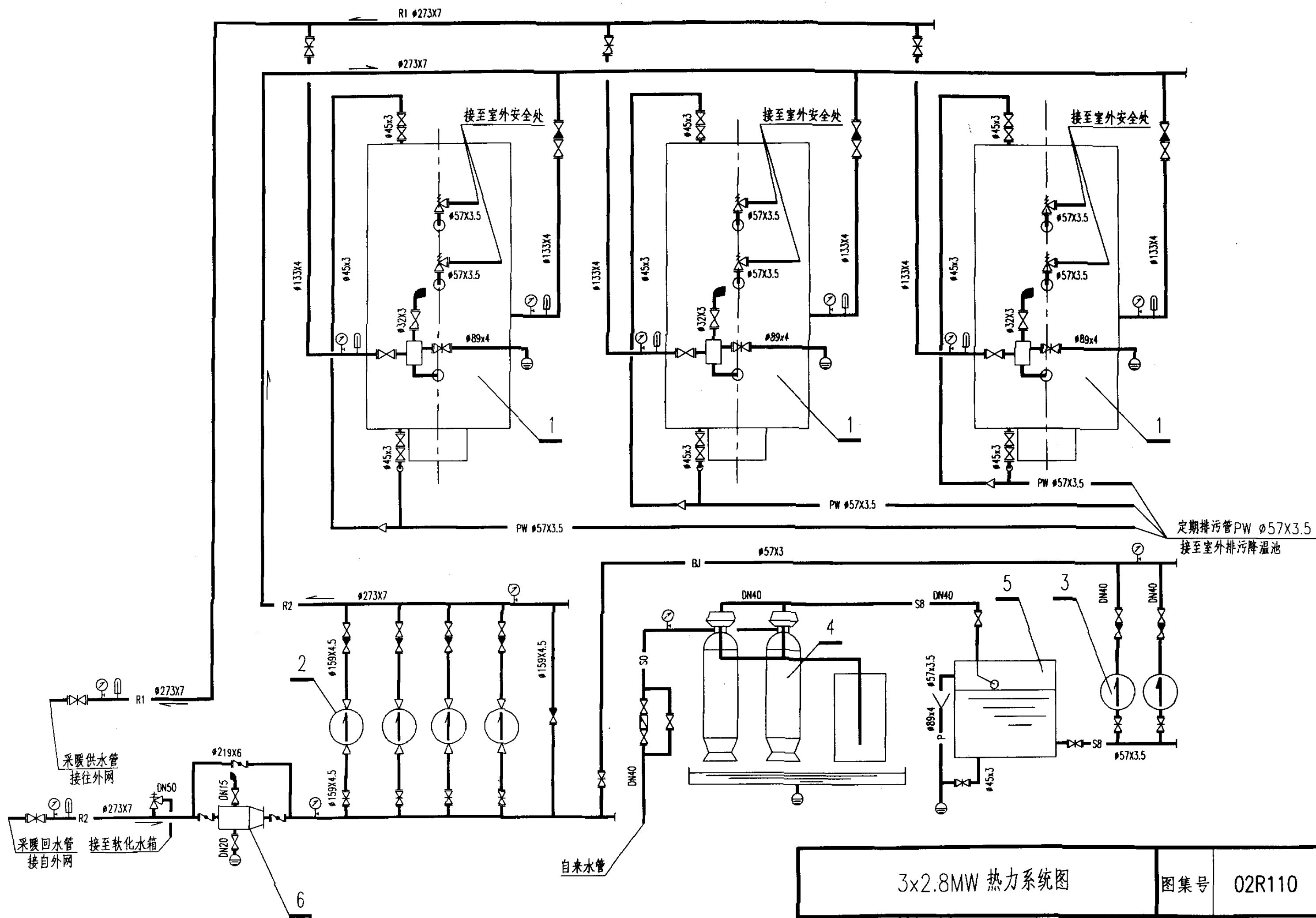
设计

设计

设计

页

1-66

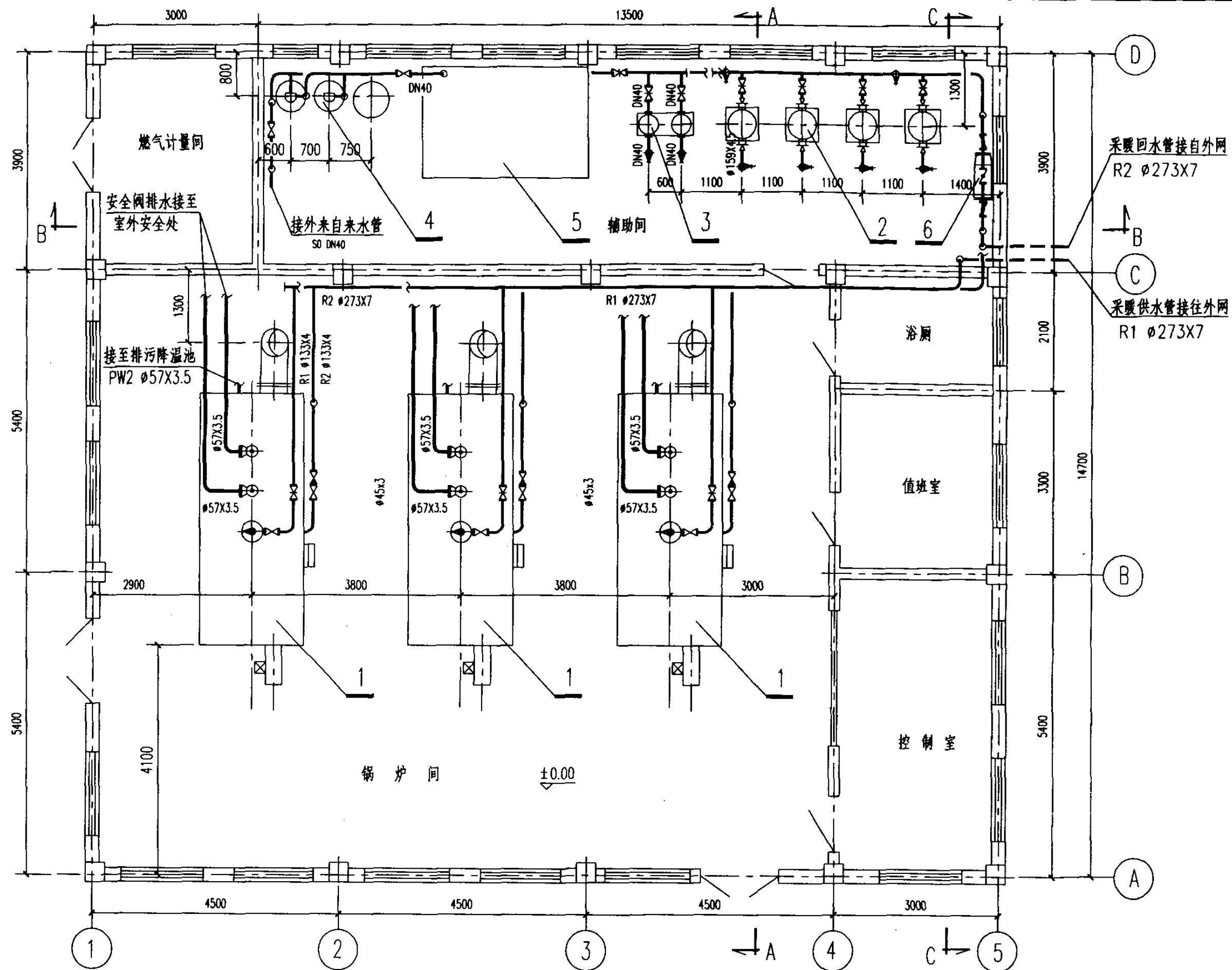


3x2.8MW 热力系统图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 杨云华 设计 邢云华

页 1-67

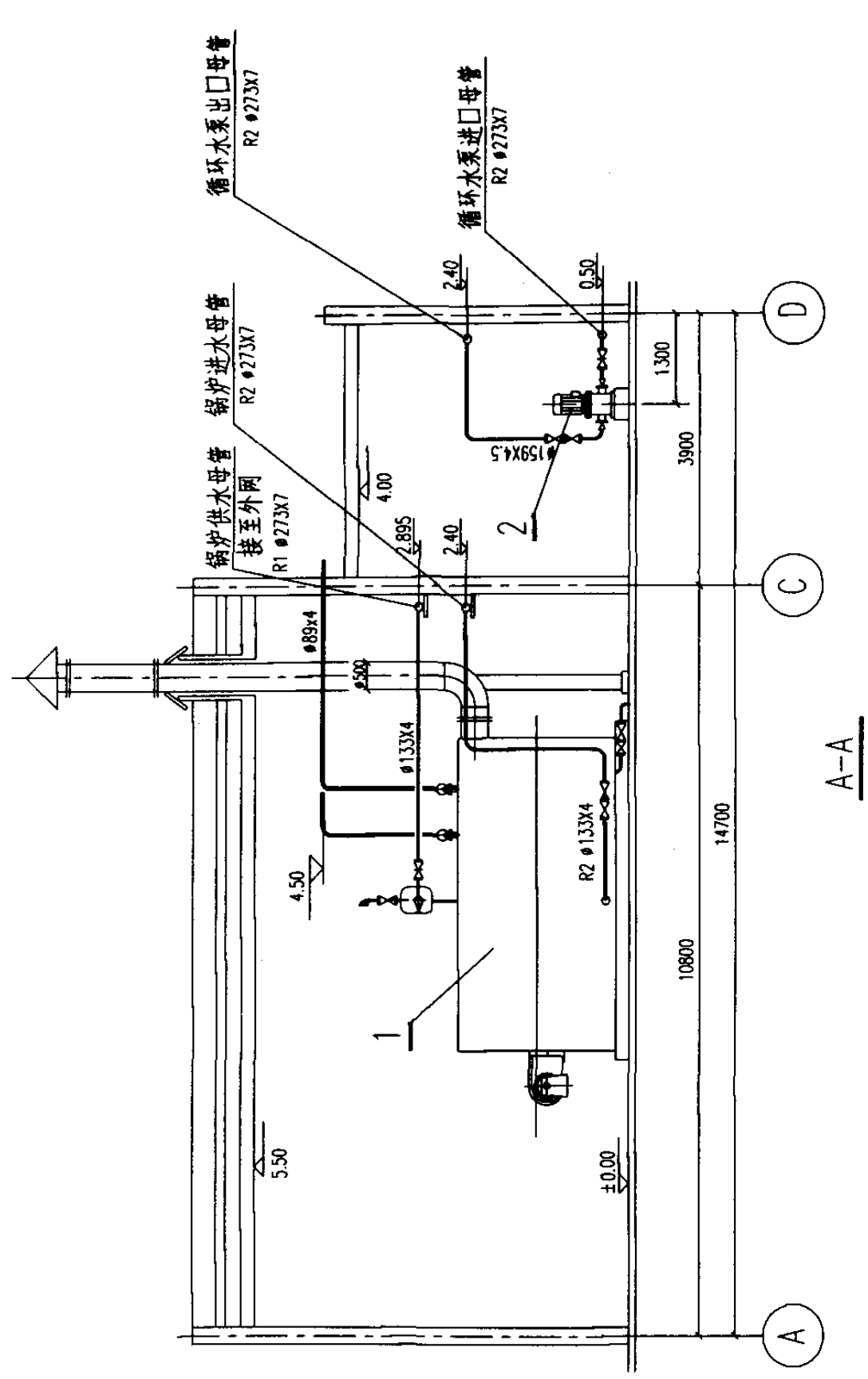


3x2.8MW 平面布置图

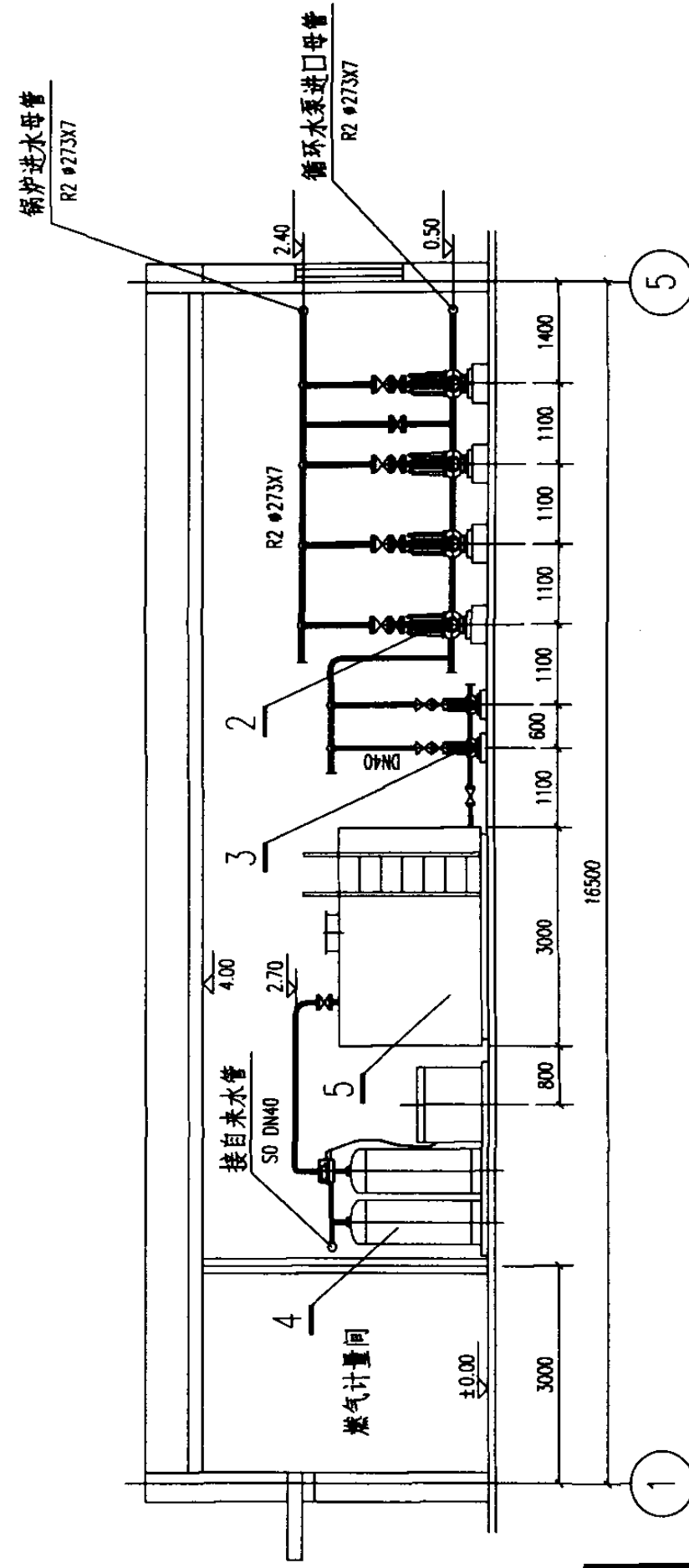
图集号 02R110

审核 赵其军 校对 孙元华 设计 邢云瑞

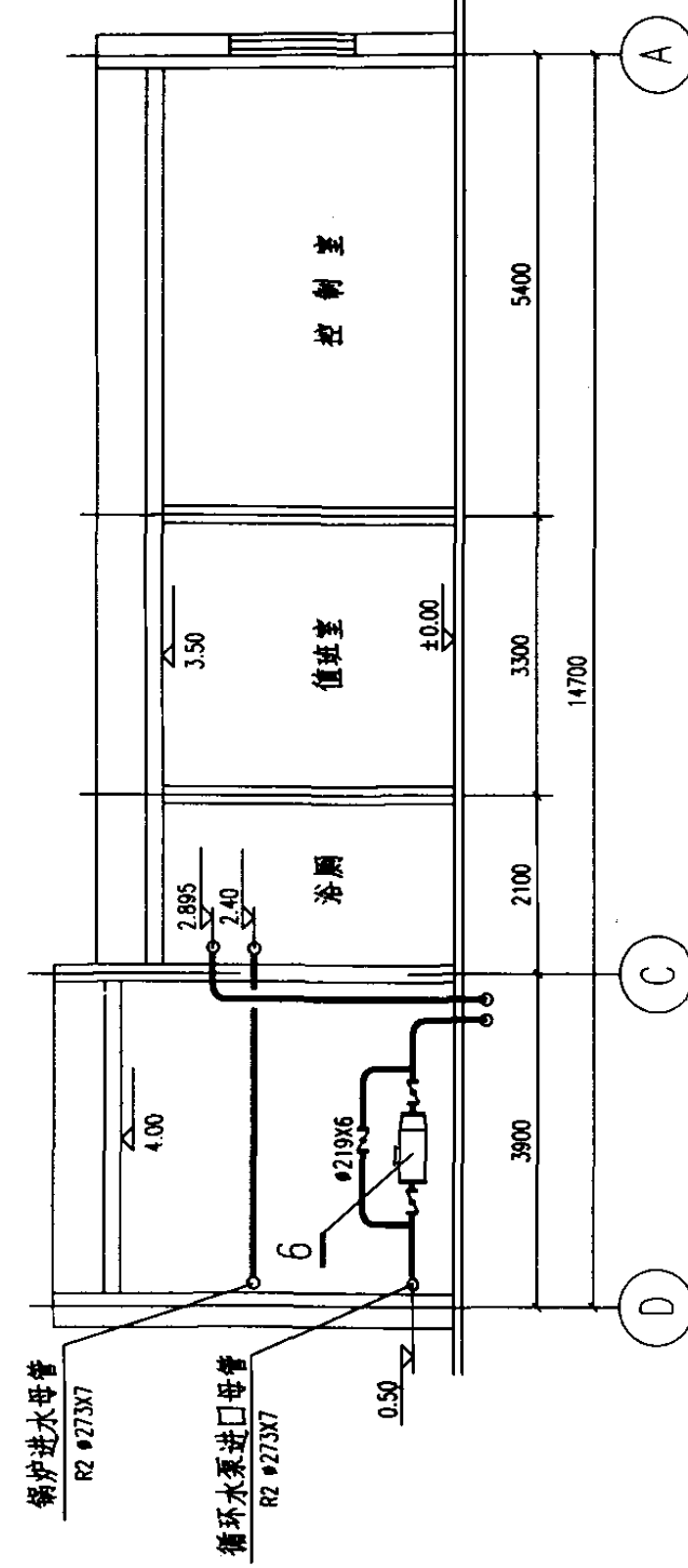
页 1-68



A-A



B-B



C-C

3x2.8MW 剖视图

图集号

02R110

审核 赵其单 校对 杨元平 设计 邢云峰

页

1-69

典型设计 16

1. 简介

规模: 3x1.4MW

用途: 供95/70℃采暖热水

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	4.2MW	
2.	占地面积	180.8m ²	
3.	建筑面积	180.8m ²	
4.	燃料耗量	480m ³ /h	
5.	用电安装容量	47.9kW	备用9.7kW
6.	最大用水量	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	燃气热水锅炉	WNS1.4-1.0/95/70-YQ N=4.5KW Q=1.4MW P=1.0MPa t1=95℃ t2=70℃	台	3	潍坊生建锅炉压力容器厂
2	热网循环水泵	QPG65-160(I) Q=35~65m ³ /h H=35~28m N=7.5kW	台	4	
3	热网补给水泵	QPG40-160 Q=4.4~8.3m ³ /h H=33~30m N=2.2kW	台	2	
4	全自动软水器	JM950D2-600 D=5~7m ³ /h N=0.04kW ø600 H=2100	套	1	北京洁明天地环保有限公司
5	软化水箱	V=2.5m ³ 1200x1800x1800(H)	个	1	
6	除污器	DN200 PN1.0	个	1	
7					

3x1.4MW热水锅炉房

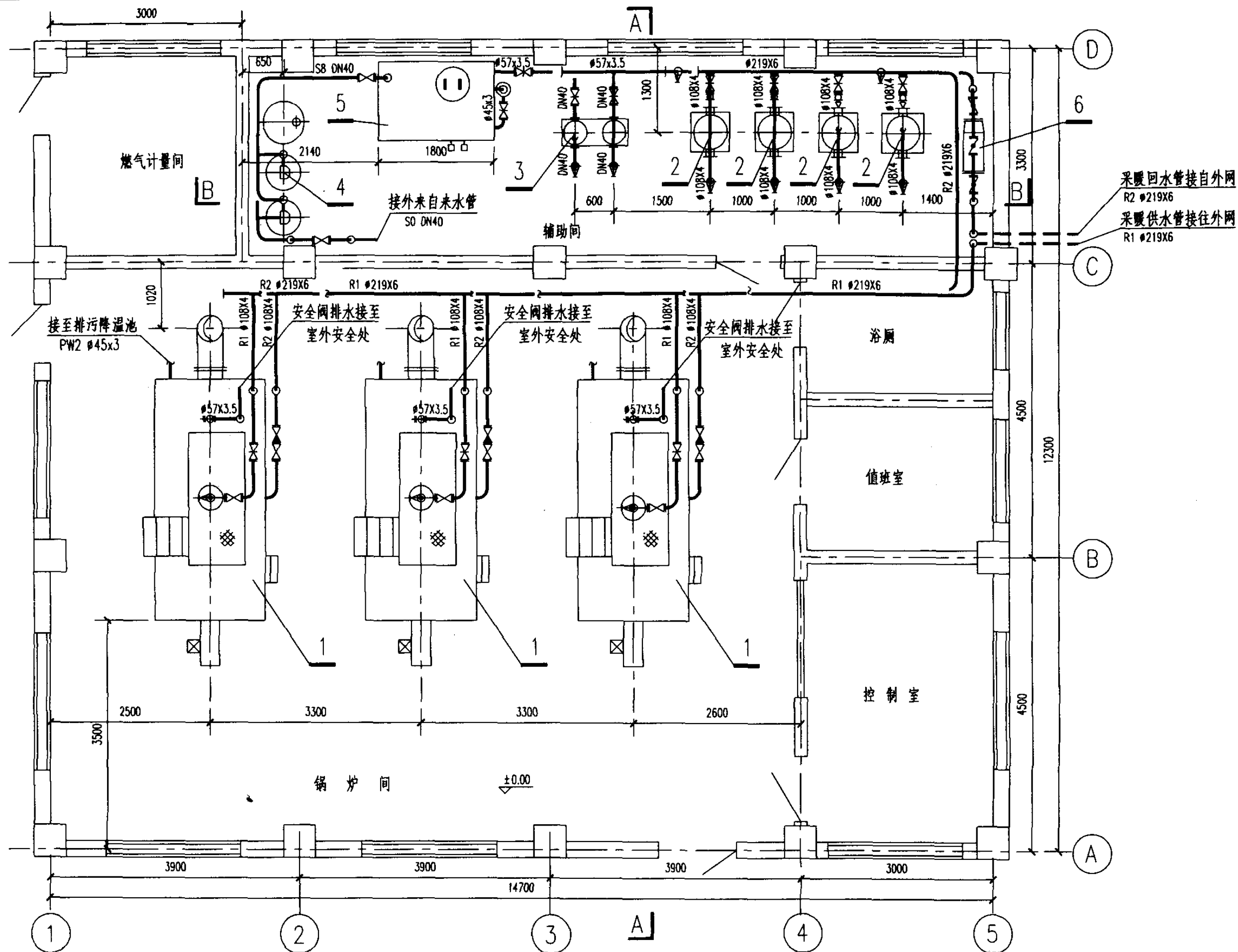
图集号

02R110

审核 张其军 校对 杨元华 设计 江绍强

页

1-70



3x1.4MW 平面布置图

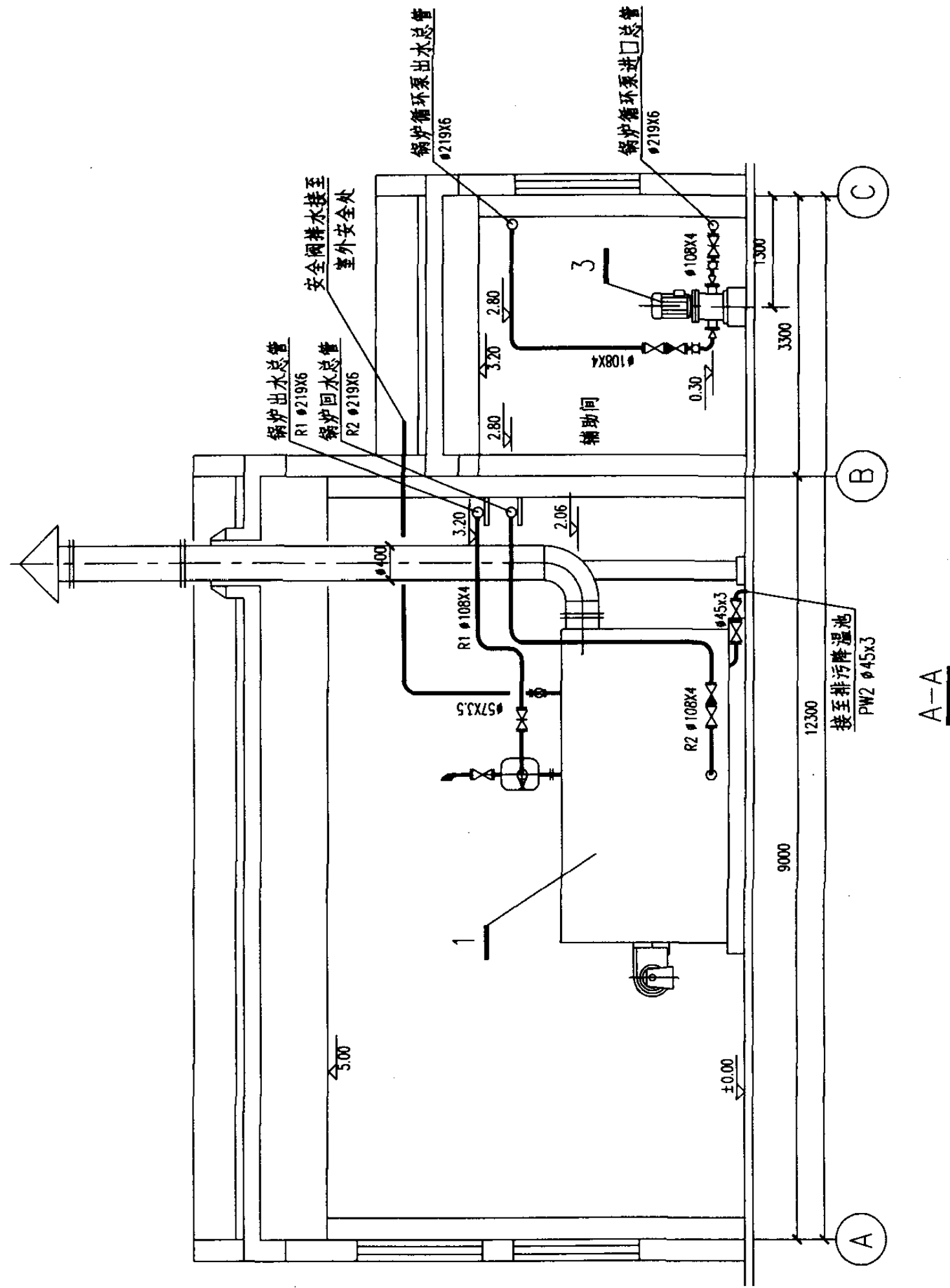
图集号

02R110

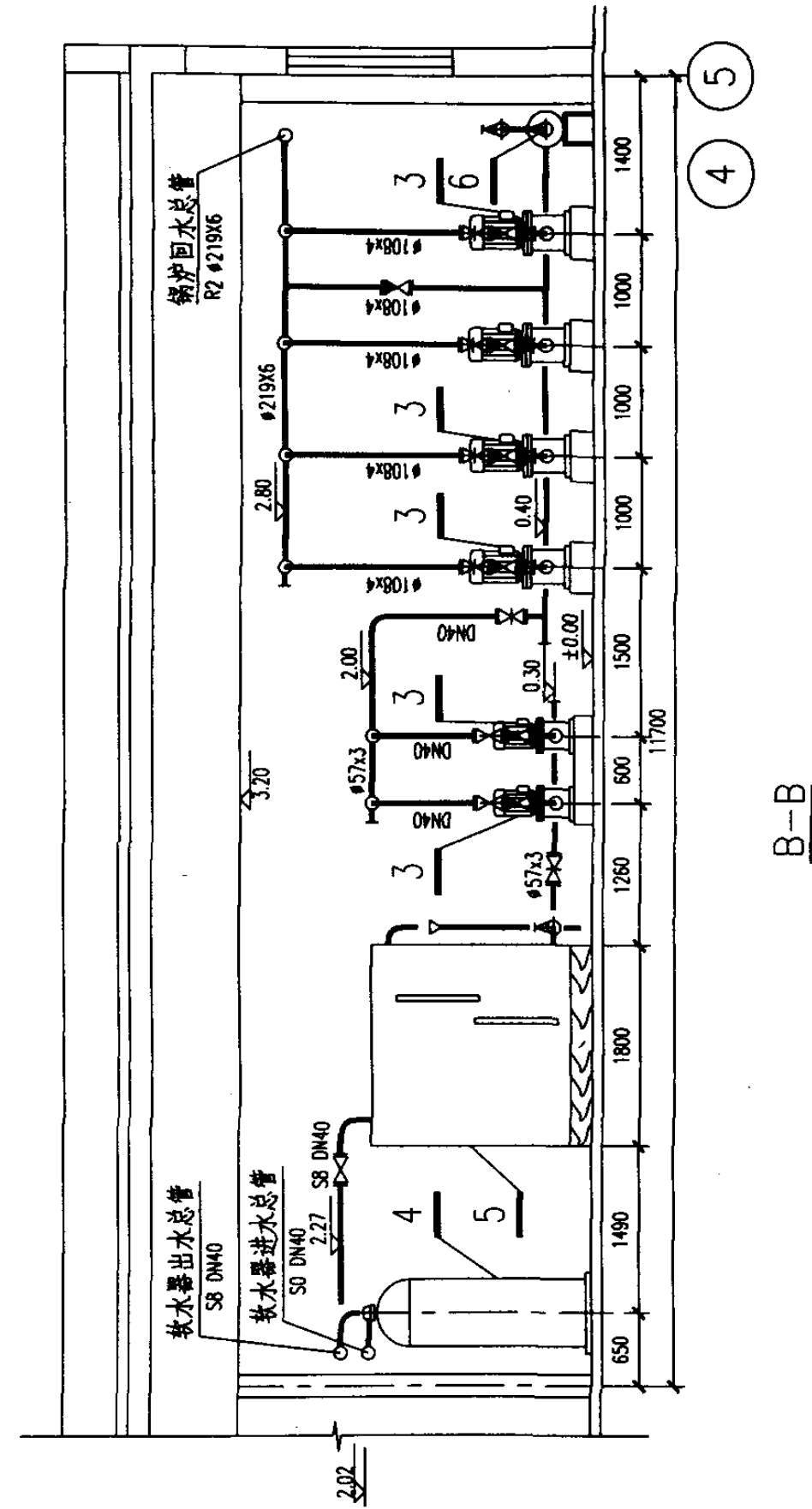
审核 赵其军 校对 杨元华 设计 江绍辉

页

1-72



A-A



B-B

3x1.4MW剖视图				图集号	02R110
审核	赵其章	校对	孙元华	设计	江绍辉
				页	1-73

典型设计17

1. 简介

规模: 5x14MW

用途: 供130/70℃采暖热水

燃料: 天然气

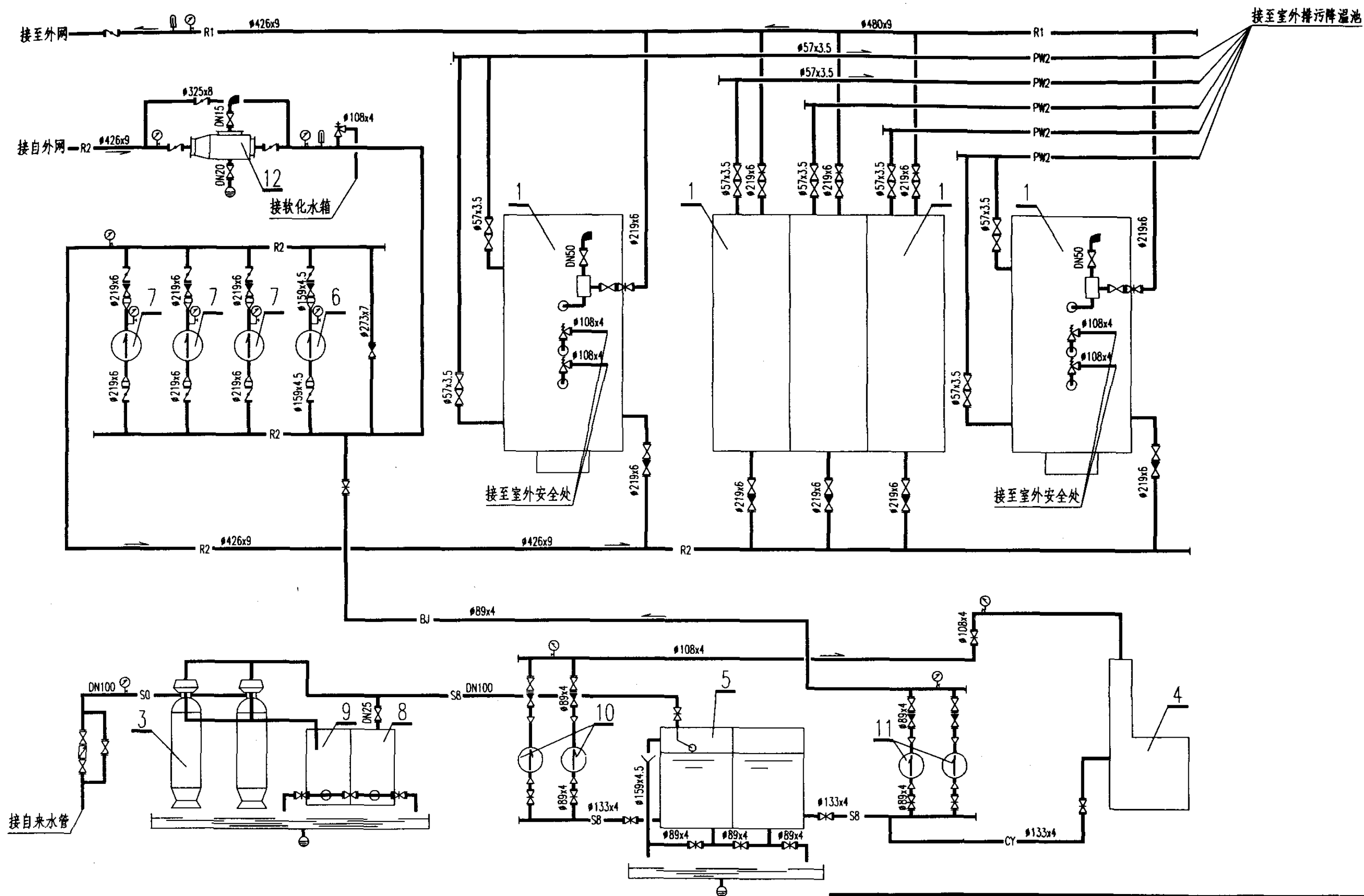
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	70MW	
2.	占地面积	819m ²	
3.	建筑面积	951m ²	
4.	燃料耗量	8000m ³ /h	
5.	用电安装容量	552kW	备用97.5kW
6.	最大用水量	30m 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	WNS14-1.25/130/70-Q Q=14MW t ₁ =130℃ t ₂ =70℃ P=1.25MPa	台	5	金牛股份有限公司
2	鼓风机	随锅炉厂带来 N=45kW	台	5	
3	全自动钠离子交换器	DFS-5472 Q=35-40m ³ /h ø1400 H=1830 N=10W	套	1	北京绿洲德瀚环境保护中心
4	解吸除氧器	CJYZS-42 Q=42t/h N=12kW	台	1	北京市奇达机械设备有限公司
5	软化、除氧组合水箱	V=30m ³ 4800x3400x2200(H)	个	1	
6	热网循环水泵	NK100-400 N=45kW Q=240m ³ /h H=48m	台	1	
7	热网循环水泵	NK150-400 N=75kW Q=450m ³ /h H=48m	台	3	
8	贮盐池	V=4.5m ³ 2000x1800x1500(H)	个	1	
9	浓盐池	V=5.5m ³ 2000x2100x1500(H)	个	1	
10	除氧水泵	QPG65-250(I)B N=15kW Q=43.3m ³ /h H=60m	台	2	
11	热网补给水泵	QPG65-160(I)A N=7.5kW Q=32.7m ³ /h H=30m	台	2	
12	除污器	DN400 PN1.6	个	1	

5x14MW热水锅炉房				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	杨元华	设计	王 强
				页	1-74



5x14MW热力系统图

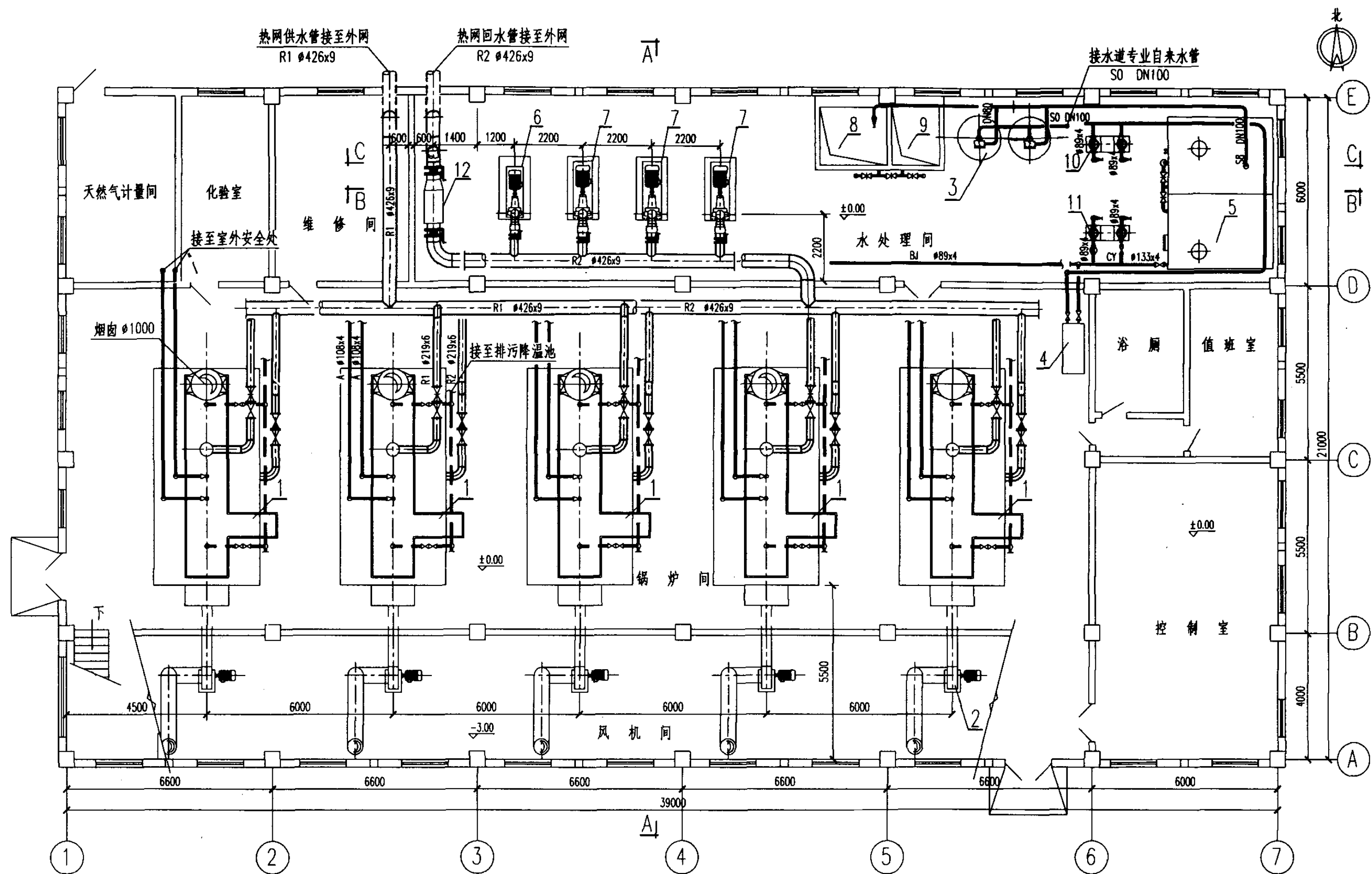
图集号

02R110

审核 李其章 校对 杨元华 设计 傅强

页

1-75

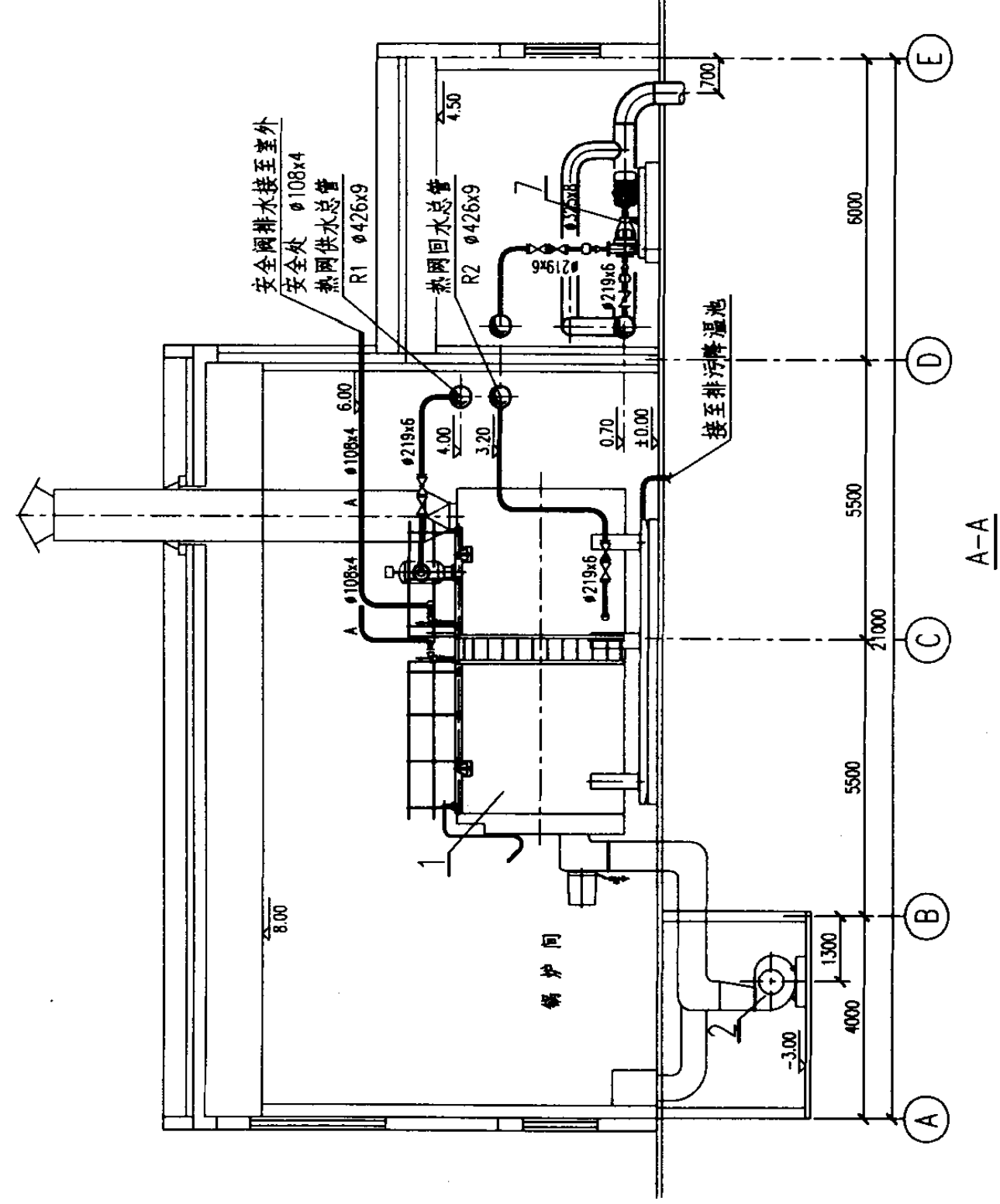
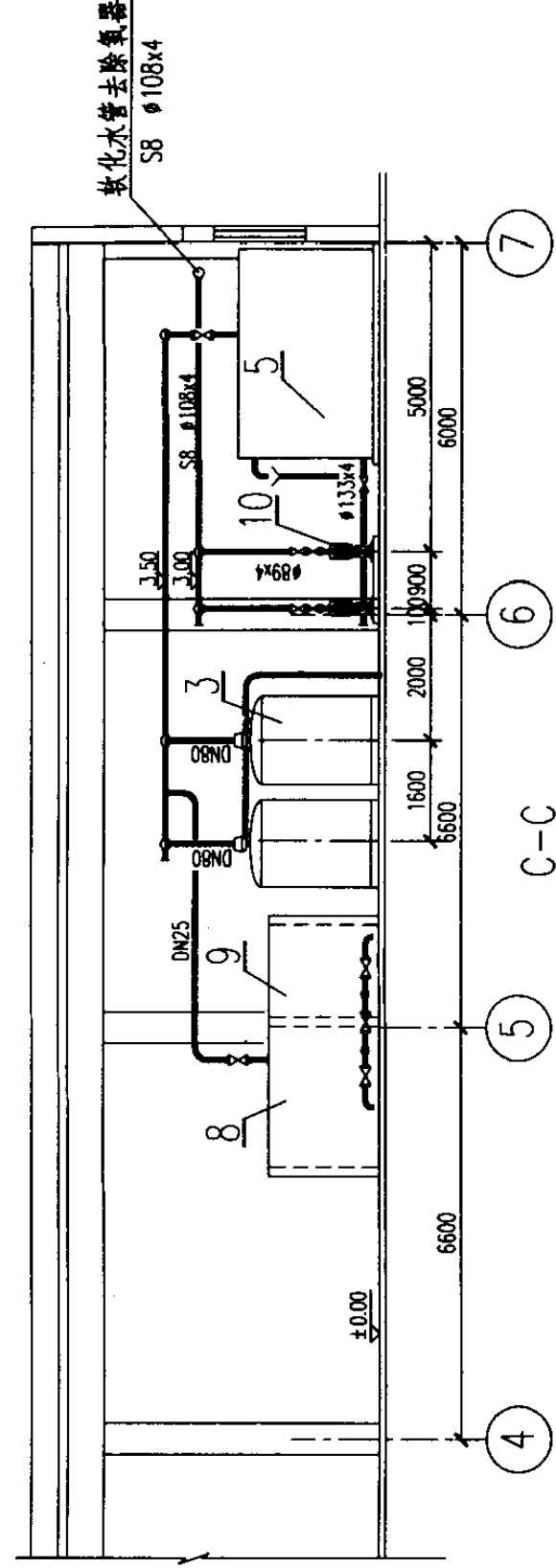
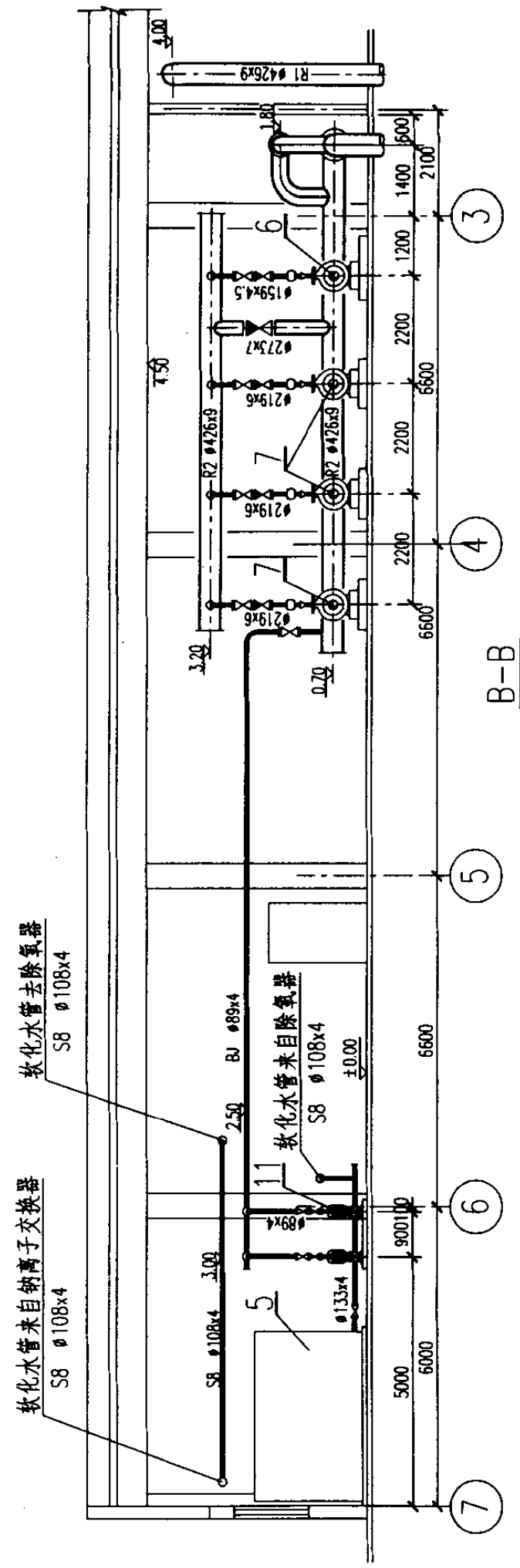


5x14MW平面布置图

图集号 02R110

审核 赵其章 校对 杨之华 设计 傅强

页 1-76



5x14MW剖视图			图集号	02R110
审核	设计	校对	页	1-77

典型设计18

1. 简介

规模: 5x7MW
用途: 供115/70℃采暖热水
燃料: 天然气

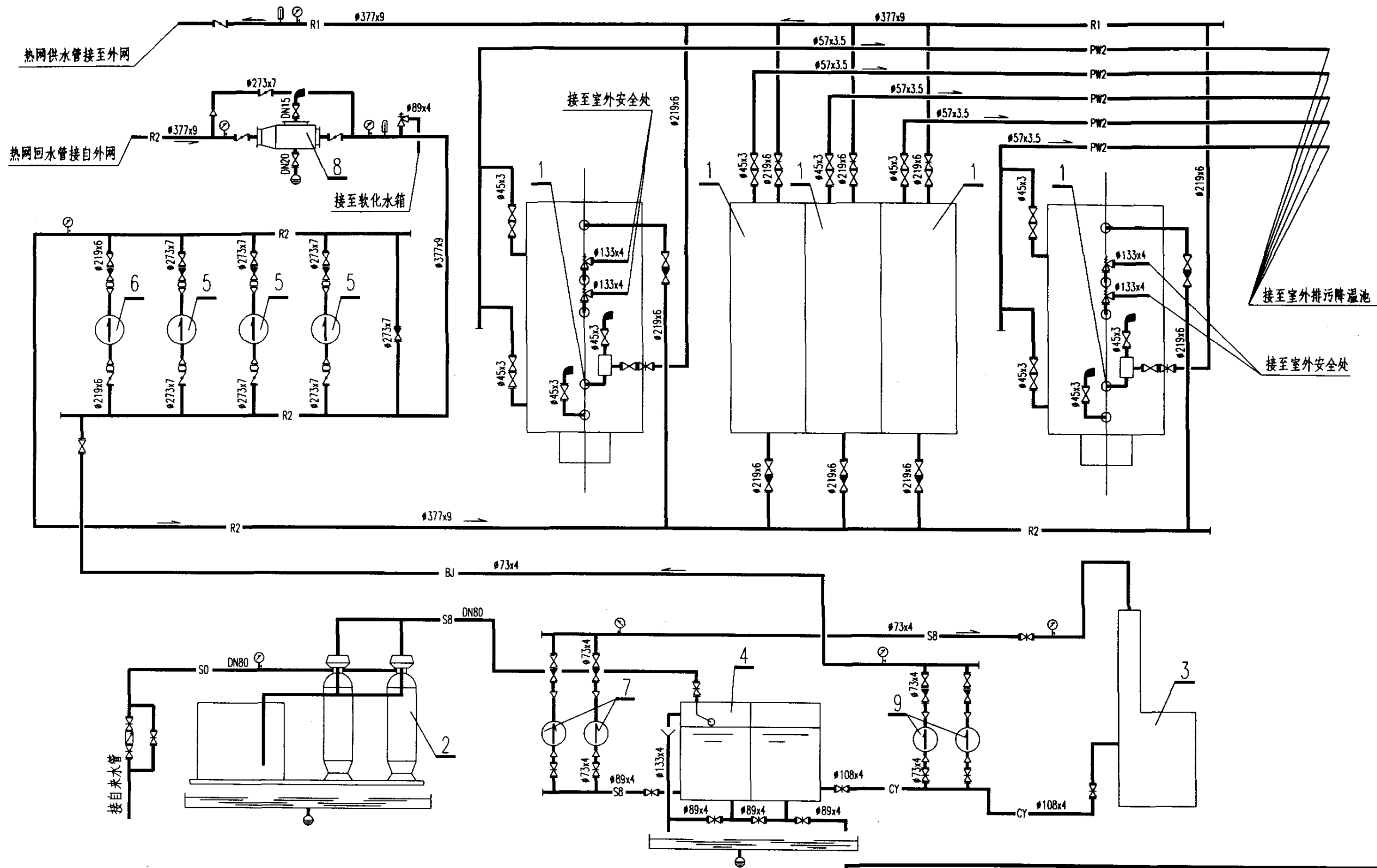
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	35MW	
2.	占地面积	567m ²	
3.	建筑面积	567m ²	
4.	燃料耗量	4000m ³ /h	
5.	用电安装容量	362.4kW	备用64.7kW
6.	最大用水量	15m ³ /h	

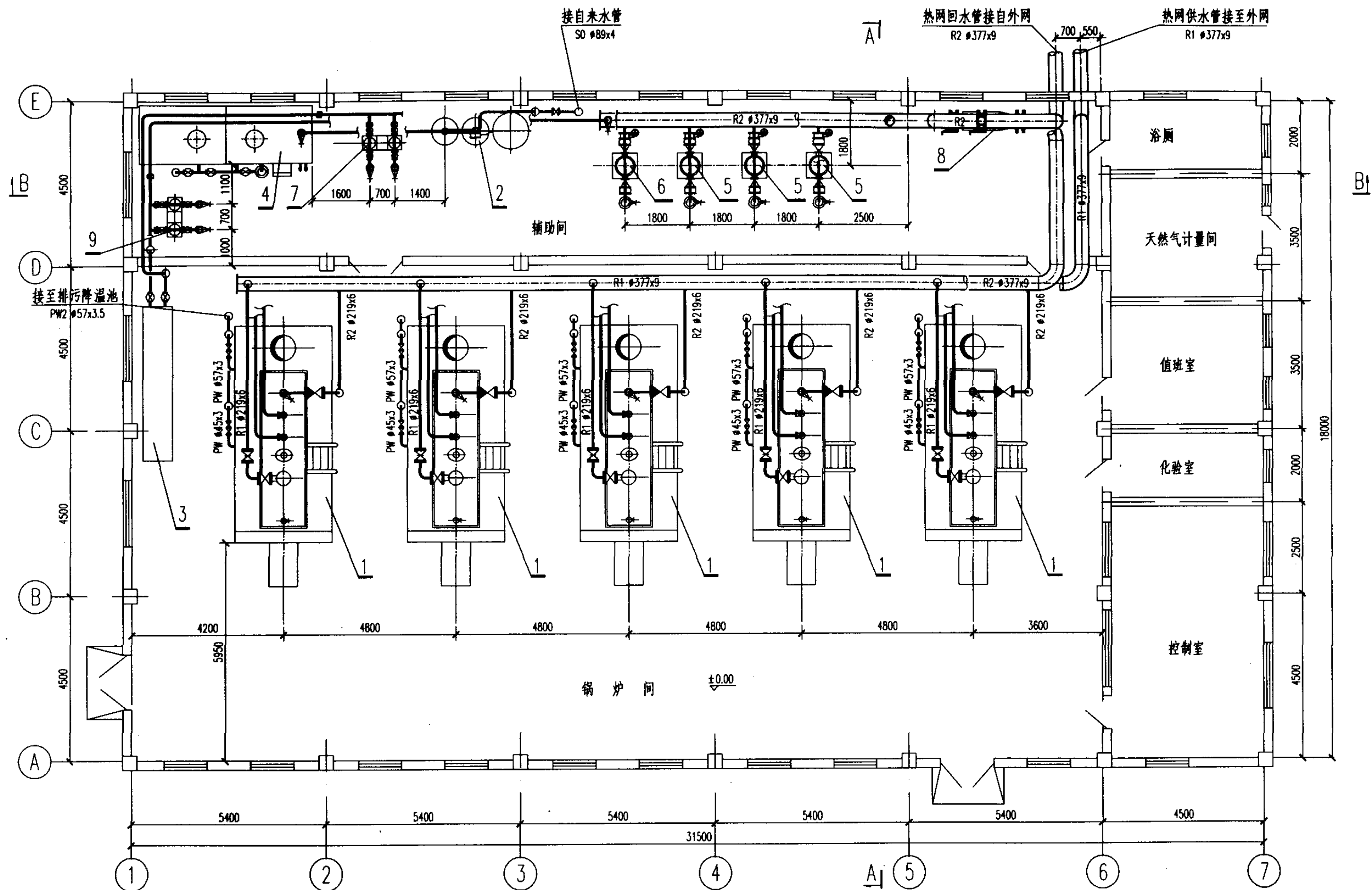
3. 设备明细表

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	WNS7-1.0/115/70-Q Q=7MW t ₁ =115℃ t ₂ =70℃ P=1.0MPa N=21kW	台	5	重庆锅炉总厂
2	全自动钠离子交换器	NN-11.4-BLL Q=11.4m ³ /h ø750 H=1830 N=10W	套	1	北京海希门水处理技术有限公司
3	解吸除氧器	CYJ-15 Q=15m ³ /h N=8kW	台	1	北京三环德迅
4	软化、除氧组合水箱	V=10m ³ 4800x1600x1600(H)	个	1	
5	热网循环水泵	G320-40-55NY N=55kW Q=320m ³ /h H=40m	台	3	
6	热网循环水泵	G160-40-30NY N=30kW Q=160m ³ /h H=40m	台	1	
7	除氧水泵	SLS50-200(I) N=7.5kW Q=17.5m ³ /h H=52.7m	台	2	
8	除污器	DN350 PN1.0	个	1	
9	热网补给水泵	SLS50-160A N=2.2kW Q=11.7m ³ /h H=28m	台	2	

5x7MW 热水锅炉房			图集号	02R110
审核	赵基军	校对	刘元华	设计
			页	1-78



5x7MW 热力系统图				图集号	02R110
审核	设计	校对	制图	页	1-79

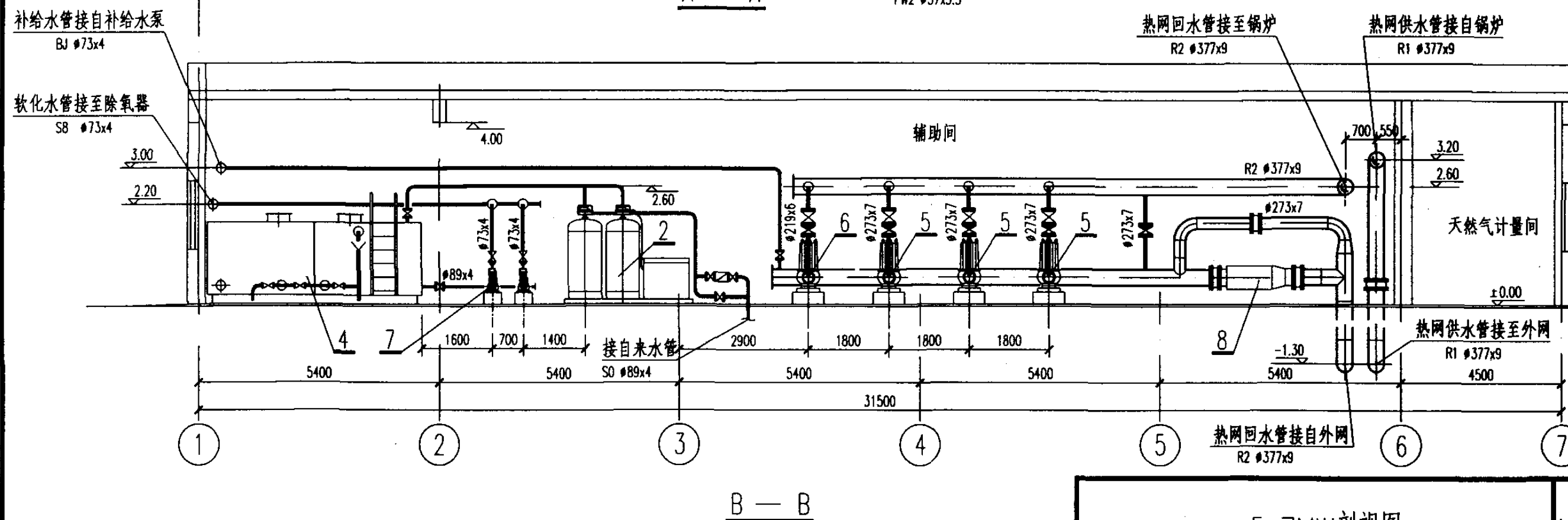
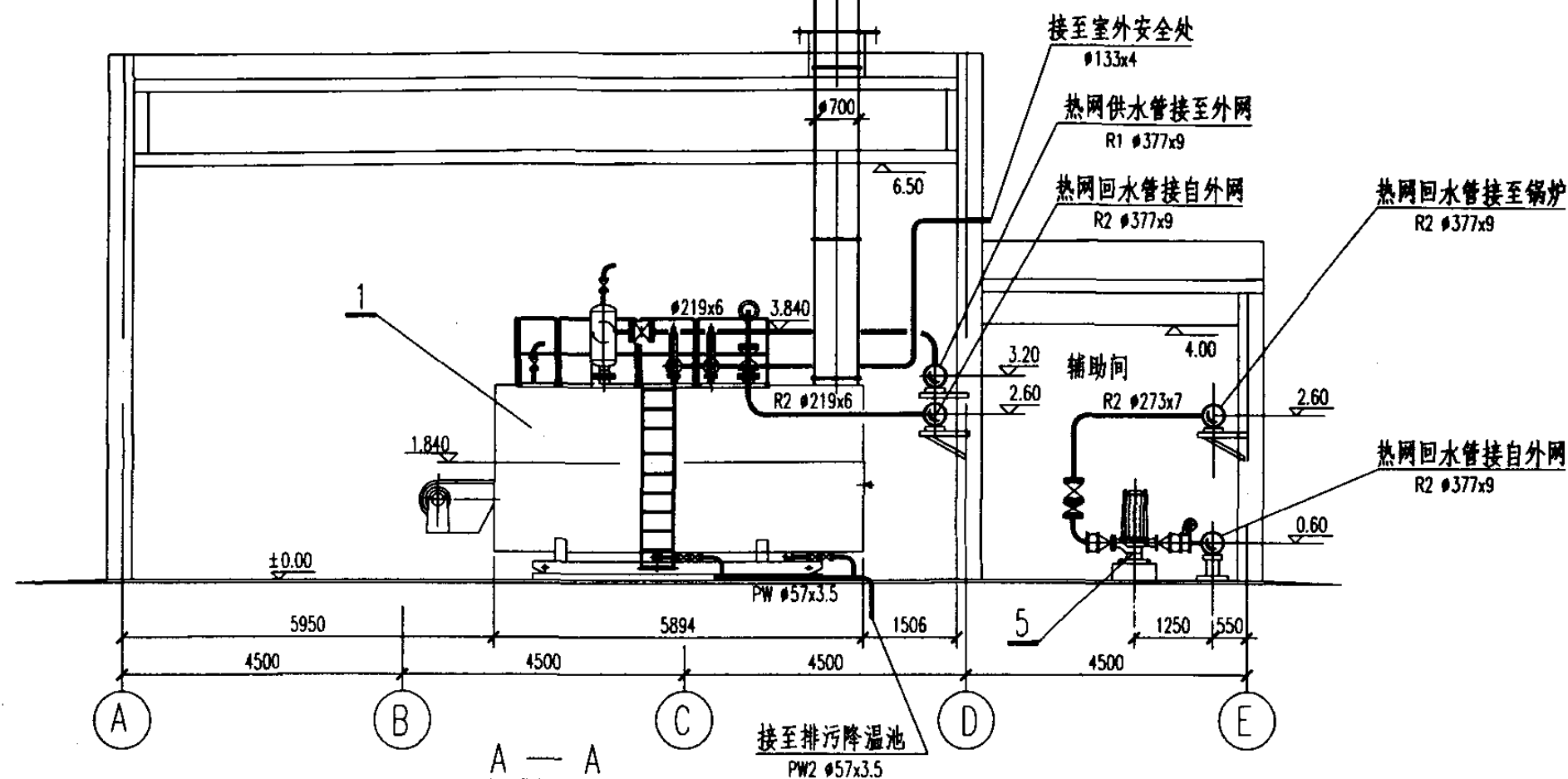


5x7MW平面布置图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 杨志华 设计 陈静波

页 1-80



5x7MW剖视图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 杨志军 设计 陈静斌

页 1-81

典型设计 19

1. 简介

规模: 5x4.2MW

用途: 供95/70 °C采暖热水

燃料: 天然气

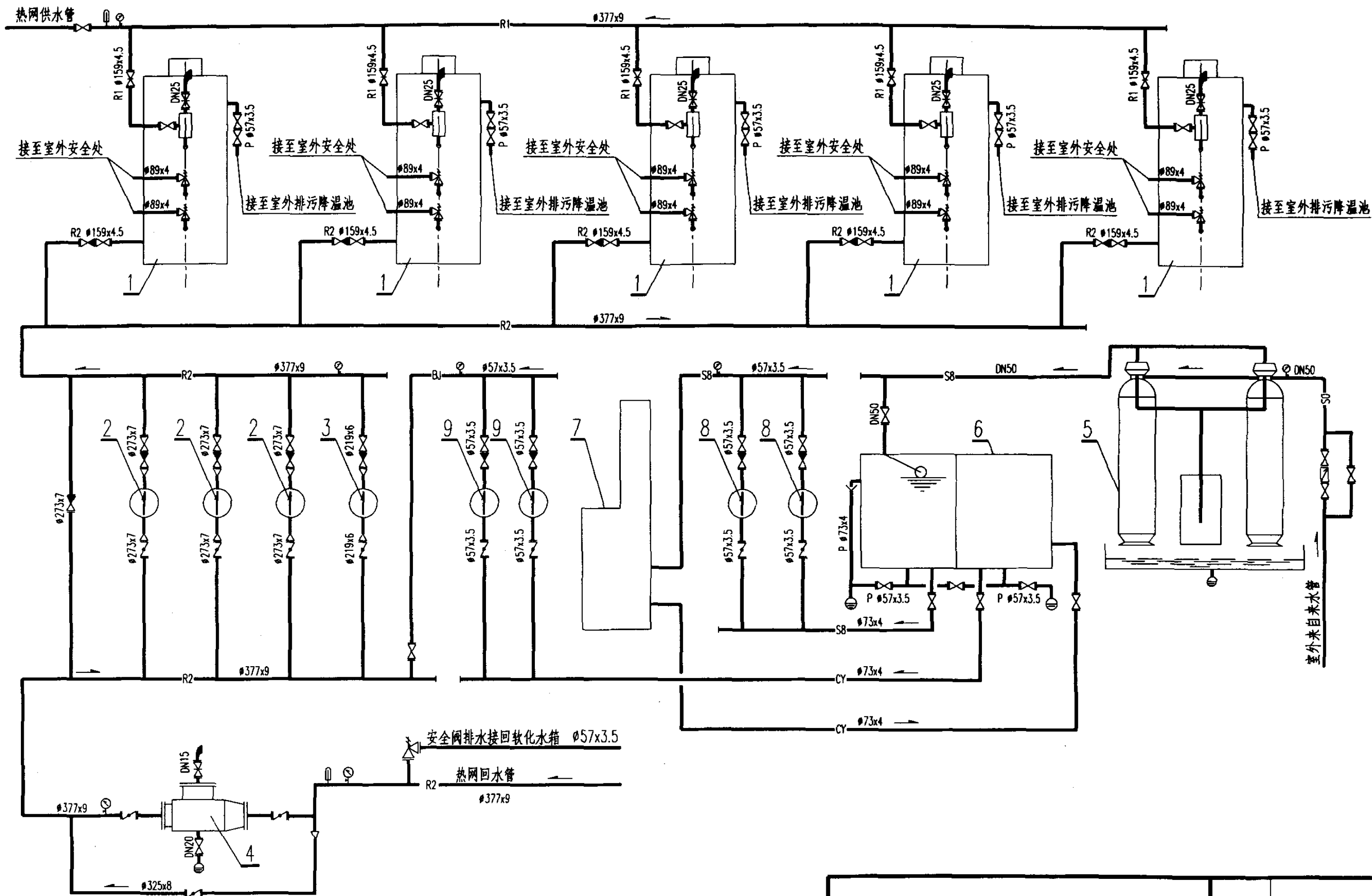
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	21.0MW	
2.	占地面积	496m ²	
3.	建筑面积	496m ²	
4.	燃料耗量	2400m ³ /h	
5.	用电安装容量	276kW	备用66.5kW
6.	最大用水量	15m 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	WNS4.2-1/95/70-Q N=12kW t ₁ =95°C t ₂ =70°C P=1.0MPa	台	5	上海工业锅炉厂
2	热网循环水泵	G320-32-55NY N=55kW Q=320m ³ /h H=32m	台	3	
3	热网循环水泵	G160-32-22NY N=22kW Q=160m ³ /h H=32m	台	1	
4	热网除污器	DN350 PN1.0	个	1	
5	全自动软水器	JM180-E2-750 Q=12m ³ /h ø750 H=2200	套	1	北京洁明天地环保有限公司
6	除氧软化组合水箱	V=15m ³ 3800x2400x2000(H)	个	1	
7	解吸除氧器	CJYZS-14 Q=14m ³ /h N=6kW	套	1	北京市奇达机械设备有限公司
8	除氧水泵	CR16-50 N=7.5kW Q=16m ³ /h H=56m	台	2	
9	热网补水泵	G12.5-32-4NY N=4kW Q=12.5m ³ /h H=32m	台	2	

5x4.2MW热水锅炉房					图集号	02R110	
审核	赵其军	校对	杨元华	设计	李军	页	1-82



5x4.2MW热力系统图

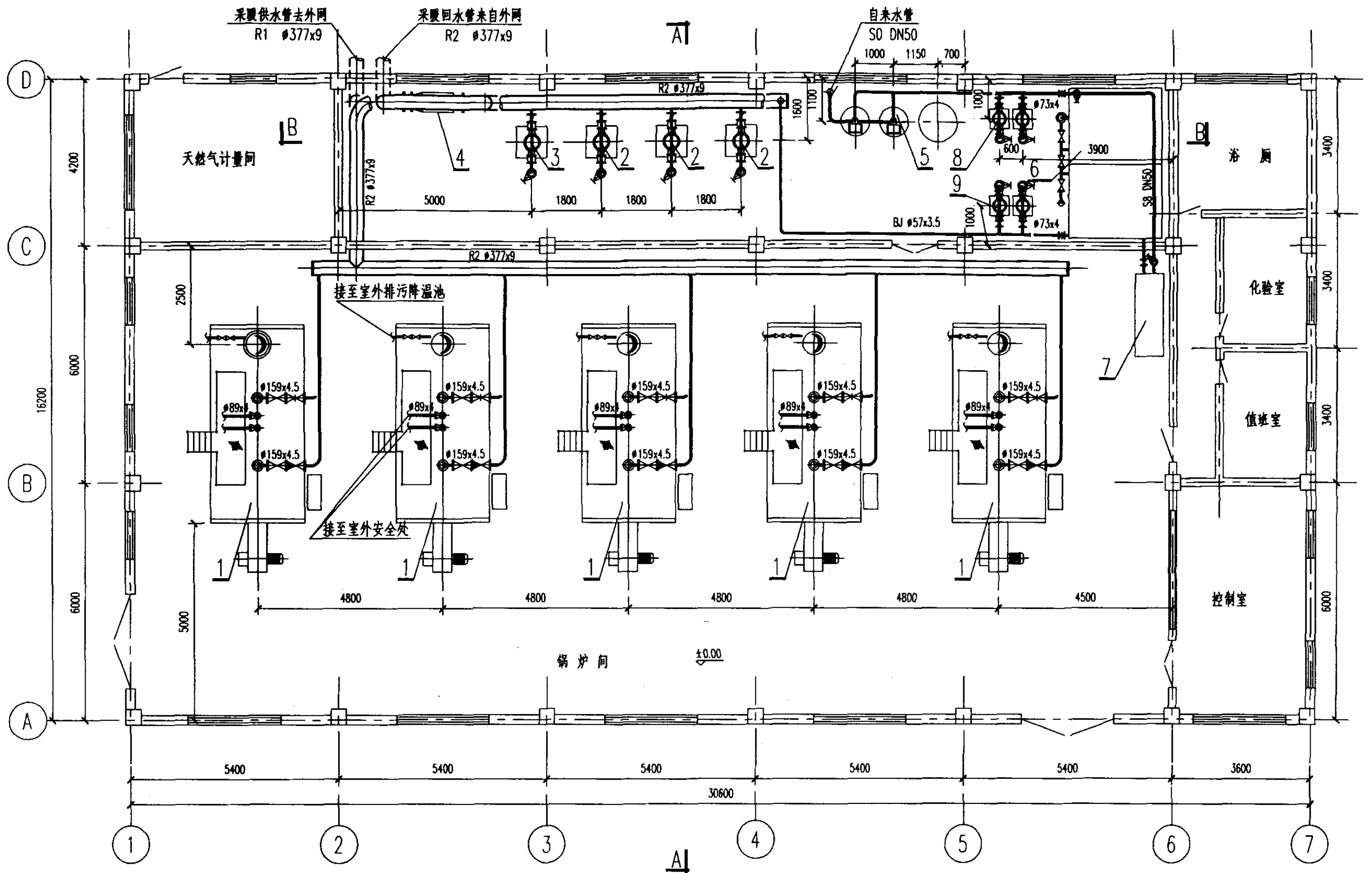
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 何元平 设计 李军

页

1-83

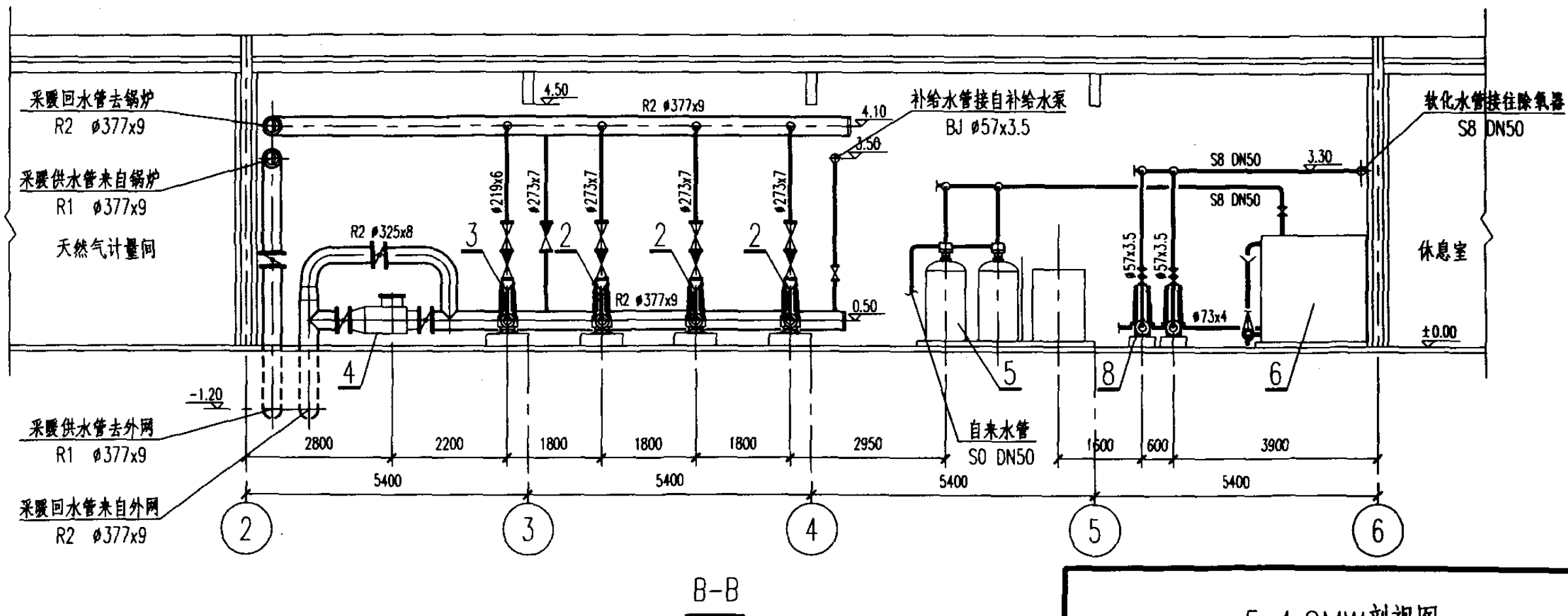
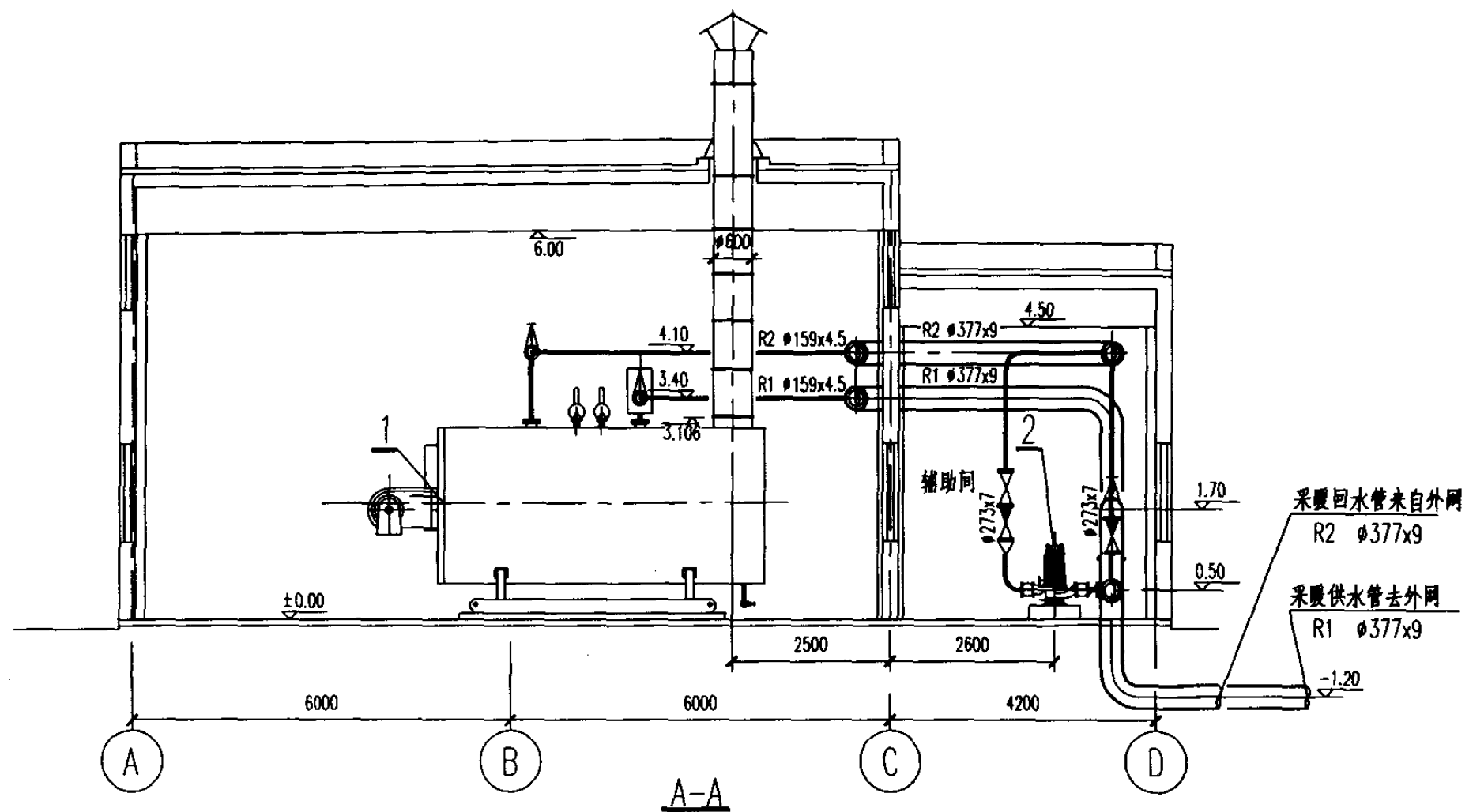


5x4.2MW平面布置图

图集号 02R110

审核 赵其章 校对 赵元华 设计 李军

页 1-84



5x4.2MW剖视图

图集号

02R110

审核 赵其军 校对 杨元华 设计 李军

页

1-85

典型设计20

1. 简介

规模: 3x7MW

用途: 供一次网95/70 °C采暖热水

供二次网60/50 °C空调热水 (占总容量25%)

供60°C生活热水(占总容量5%)

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	21MW	
2.	占地面积	466m ²	
3.	建筑面积	466m ²	
4.	燃料耗量	2400m ³ /h	
5.	用电安装容量	431.6kW	备用105.3kW
6.	最大用水量	40m 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	WNS7.0-1.0/95/70-Q N=22kW Q=7MW P=1.0MPa t1/t2=95/70°C	台	3	江苏双良锅炉有限公司
2	一次热网循环水泵	SLS200-315(1) Q=270m ³ /h N=55kW H=35m	台	4	
3	一次网补水泵	SLS50-160A Q=11.7m ³ /h N=2.2kW H=28m	台	2	
4	一次热网除污器	DN350 PN1.0 MPa	台	1	
5	二次热网循环水泵	G240-32-37NY Q=240m ³ /h N=37kW H=32m	台	3	随换热器配套
6	二次网补水泵	G9-20-1.8Y Q=9m ³ /h N=1.8kW H=20m	台	2	
7	二次热网除污器	DN300 PN1.0MPa	台	1	随换热器配套
8	板式换热器	BRF05-1.6-50-E F=50x2m ²	套	1	北京柳园节能换热设备有限公司
9	立式容积式换热器	FGLV-1200 F=11.69m ²	台	2	北京特高换热设备有限公司
10	全自动软水器	NN-16.4-BLL Q=15m ³ /h ø=900 H=1829	套	1	北京海希门水处理技术有限公司
11	除氧软化组合水箱	V=15m ³ 2000x4250x2000(H)	套	1	
12	解吸除氧器	CJYZS-20 Q=20m ³ /h N=8kW	套	1	北京奇达机械设备有限公司
13	除氧水泵	QPG50-200(1) Q=24m ³ /h N=7.5kW H=50m	台	2	
14	生活用循环水泵	G9-20-1.8Y Q=9m ³ /h N=1.8kW H=20m	台	2	

3x7MW热水锅炉房(带热交换)

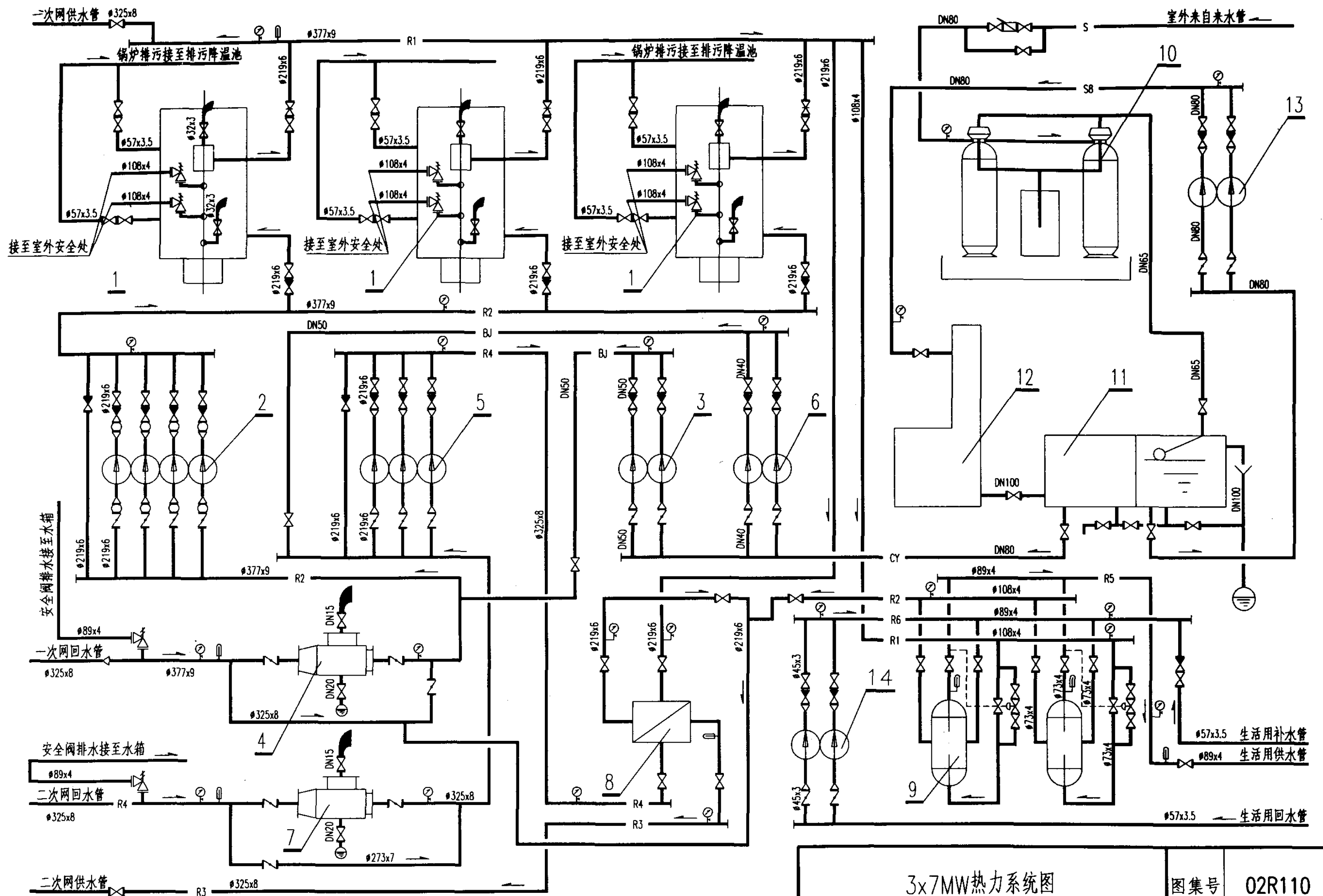
图集号

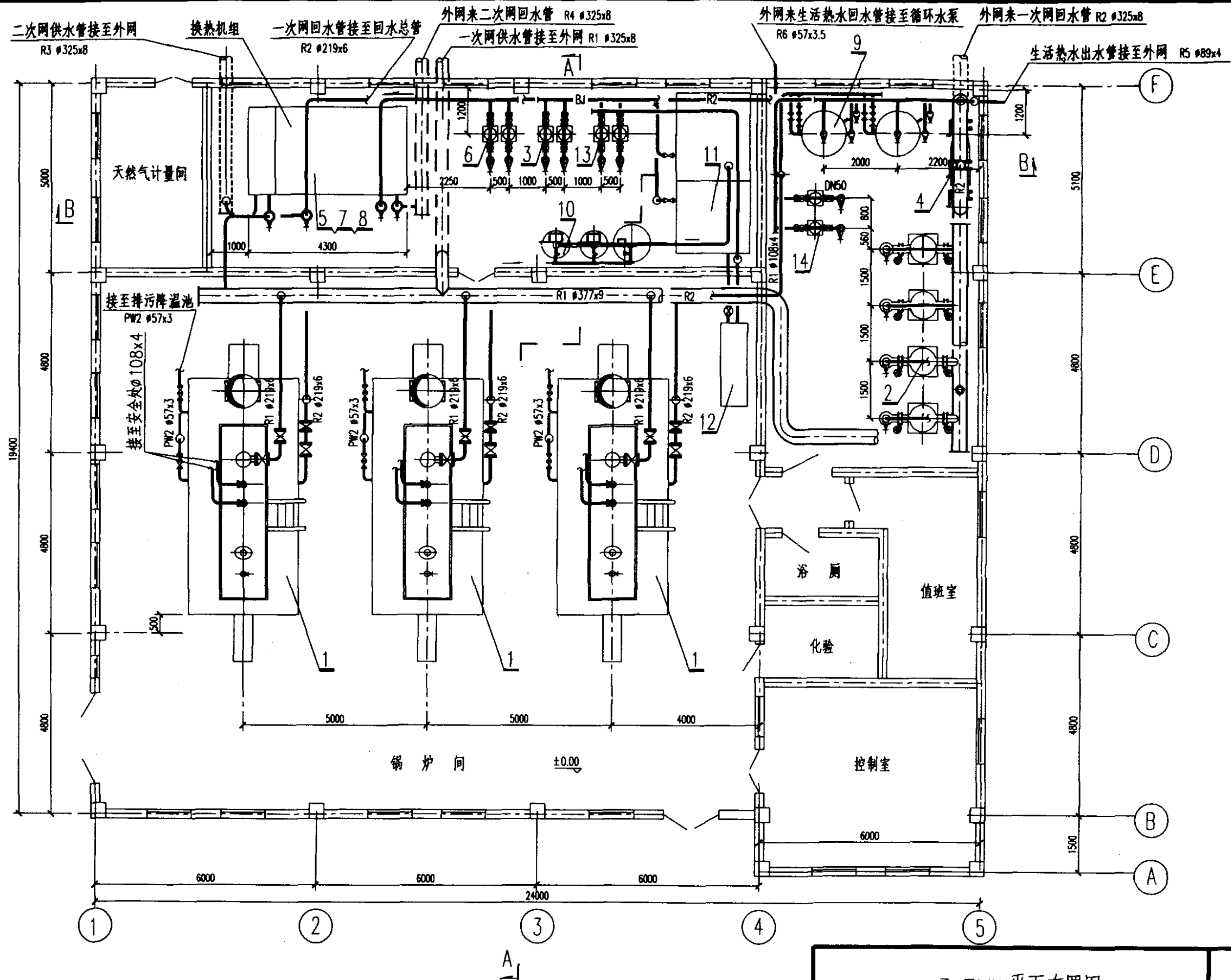
02R110

审核: 赵书单 校对: 李春林 设计: 杨云华

页

1-86





3x7MW平面布置图

图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李泰林 设计 杨元华

页

1-88

典型设计21

1. 简介

规模: 3x4.2MW

用途: 供一次网95/70℃采暖热水

供二次网60/50℃空调热水 (占总容量25%)

供60℃生活热水 (占总容量5%)

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	12.6MW	
2.	占地面积	408m ²	
3.	建筑面积	408m ²	
4.	燃料耗量	1440m ³ /h	
5.	用电安装容量	223.8kW	备用56.9kW
6.	最大用水量	22m 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	WNS4.2-1/95/70-Q N=12kW t ₁ =95℃ t ₂ =70℃ P=1.0MPa	台	3	上海工业锅炉厂
2	一次热网循环水泵	G160-32-22NY N=22kW Q=160m ³ /h H=32m	台	4	
3	一次网补水泵	G9-20-1.8NY Q=9m ³ /h N=1.8kW H=20m	台	2	
4	一次热网除污器	DN300 PN1.0	个	1	
5	二次热网循环水泵	G160-32-22NY Q=160m ³ /h N=22kW H=32m	台	3	京海换热设备机组
6	二次网补水泵	G9-20-1.8NY Q=9m ³ /h N=1.8kW H=20m	台	2	
7	二次热网除污器	DN250 PN1.0	个	1	京海换热设备机组
8	板式换热器	Q=3.15MW FBR03-50	台	1	北京市京海换热设备厂
9	立式容积式换热器	FGLV1000-1.0 F=7.36m ²	台	2	北京特高换热设备有限公司
10	全自动软水器	SRF-T2850-C Q=10m ³ /h ø=750 H=1900	套	1	北京三环德迅
11	除氧软化组合水箱	V=12m ³ 1500x4000x2000(H)	个	1	
12	解吸除氧器	CYJ-15 Q=15m ³ /h N=8kW	套	1	北京三环德迅
13	除氧水泵	QPG50-200(1) Q=24m ³ /h N=7.5kW H=50m	台	2	
14	生活用循环水泵	G9-20-1.8NY Q=4~9m ³ /h N=1.8kW H=15m	台	2	

3x4.2MW热水锅炉房 (带热交换)

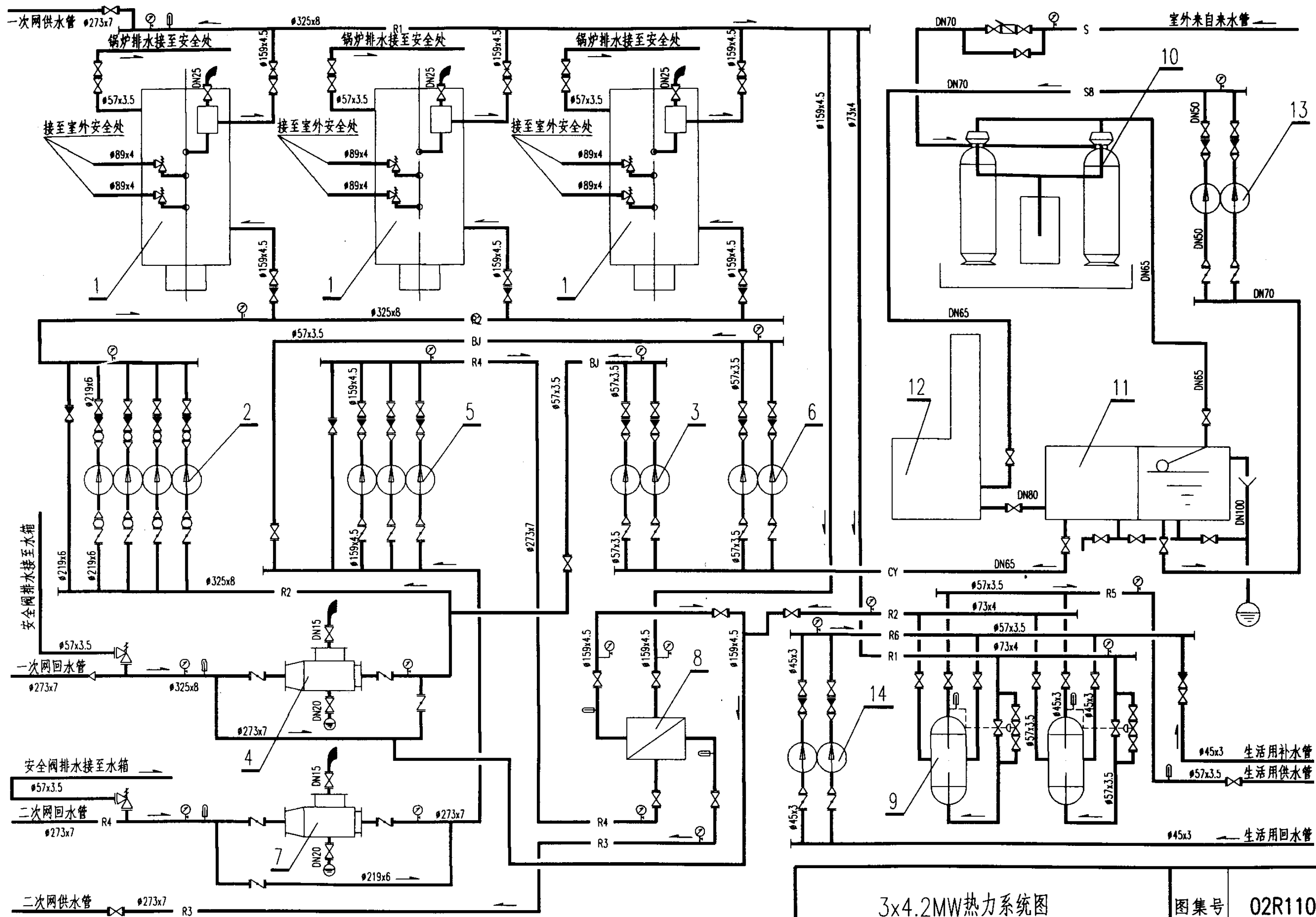
图集号

02R110

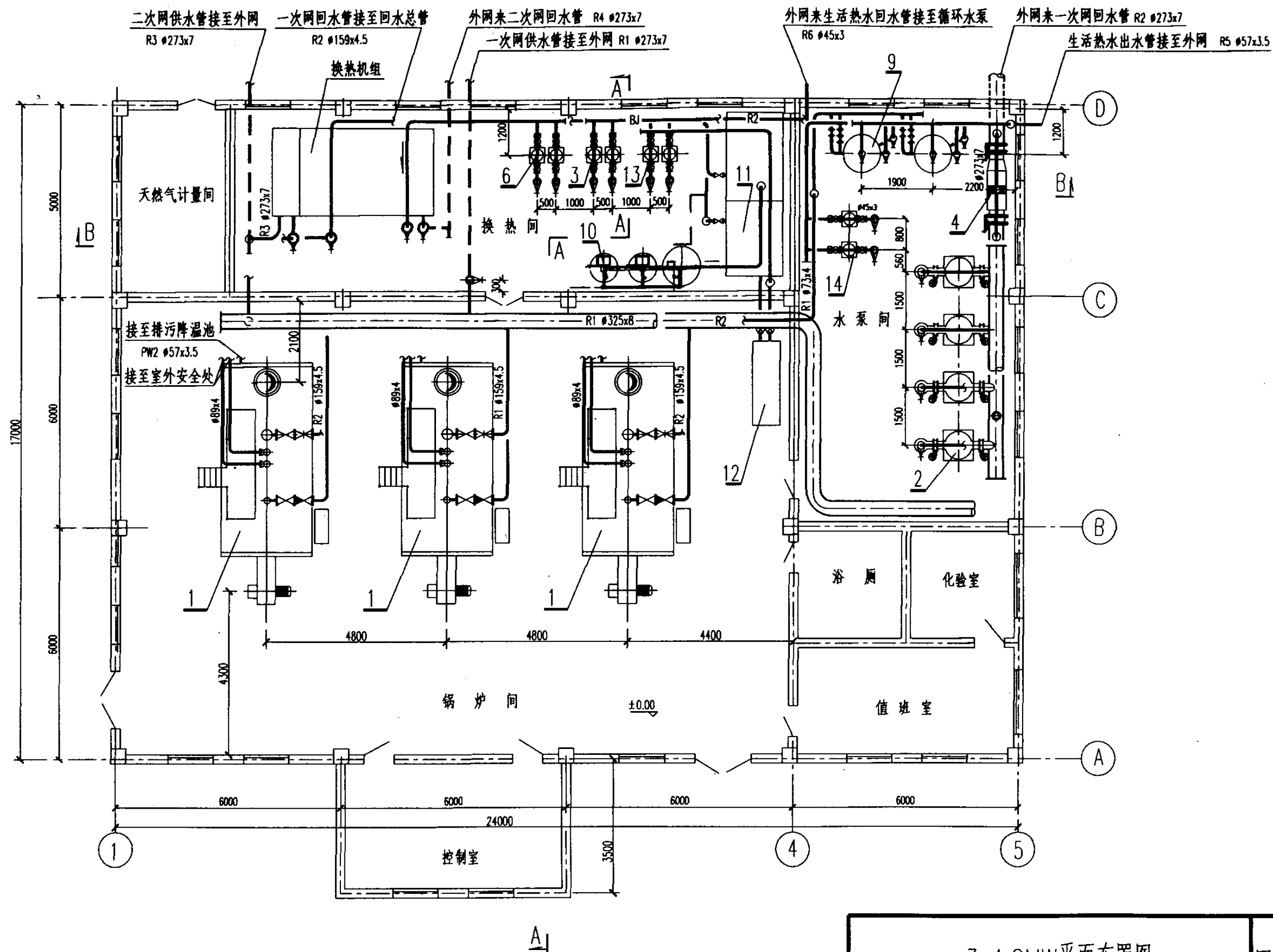
审核 赵其章 校对 李春林 设计 孙元华

页

1-90



3x4.2MW热力系统图			图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计
设计	张元华	页	1-91	



3x4.2MW平面布置图

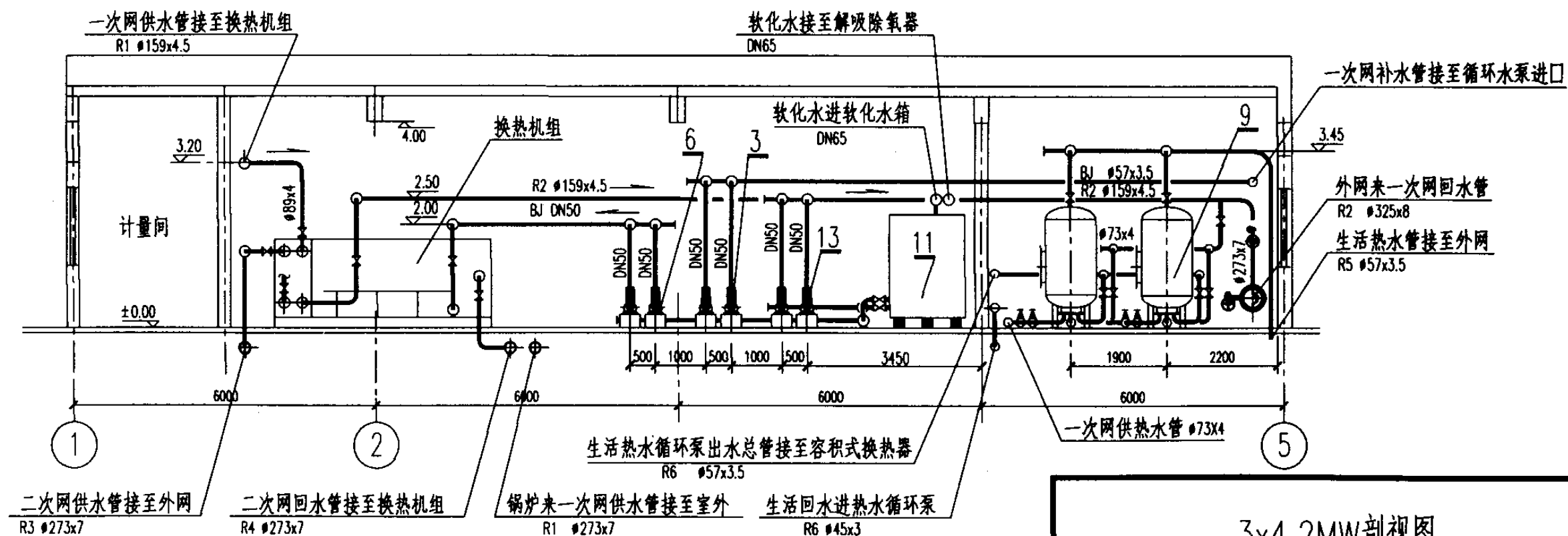
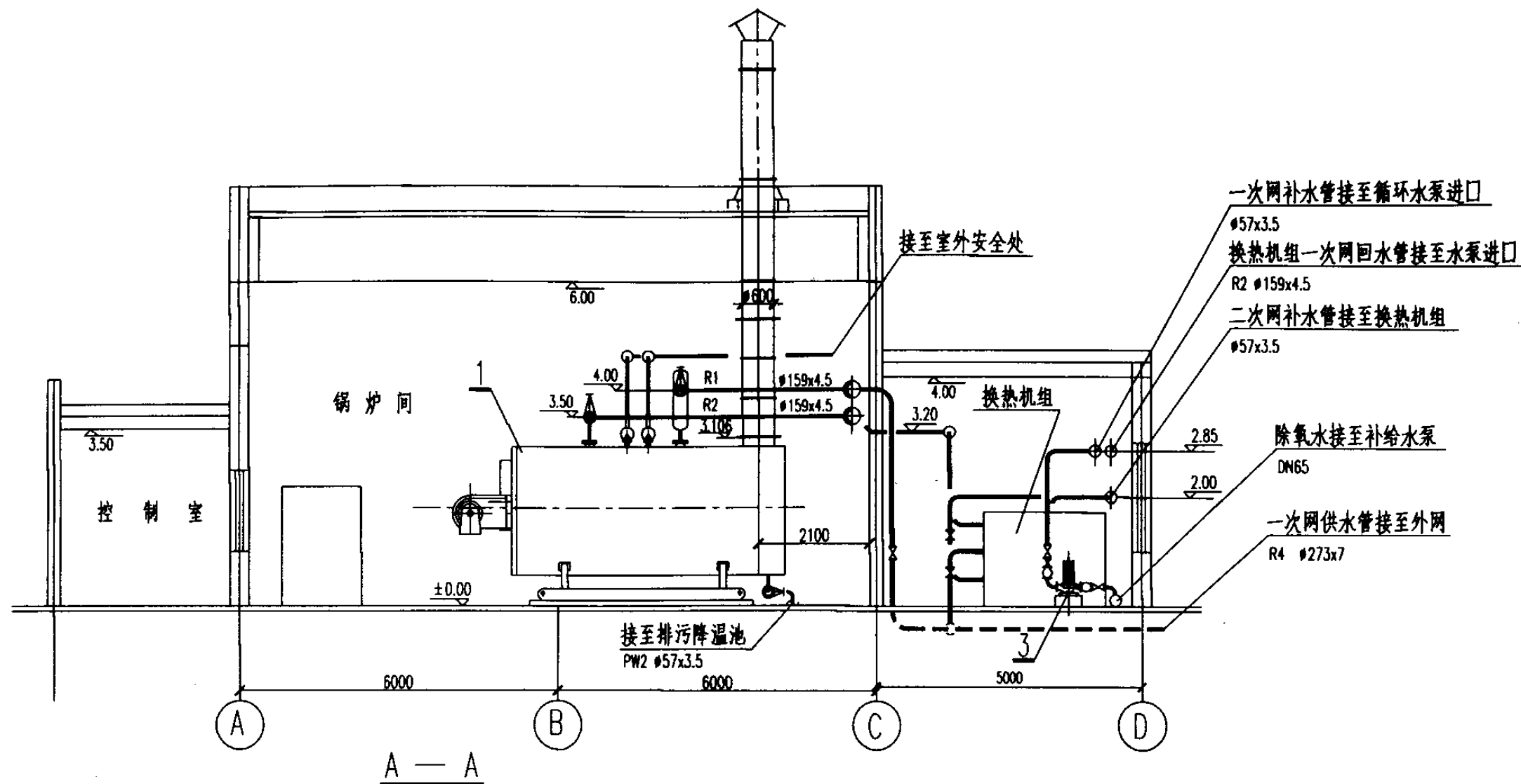
图集号

02R110

审核 李慧章 校对 李春林 设计 杨云华

页

1-92



3x4.2MW剖视图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 杨元华

页 1-93

第二章 锅炉房工程实例

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2002]104号
 主编单位 中元国际工程设计研究院
 (原机械工业部设计研究院) 统一编号 GJBT-568
 实行日期 2002年6月1日 图集号 02R110

主编单位负责人 彭兴安 傅永明
 主编单位技术负责人 洪向东 熊以铭
 技术审定人 罗荣华 胡志家
 设计负责人 王庆刚 魏其军

图 名	页
目 录	2-1~4
说 明	2-5
工程实例01	
5x14MW热水锅炉房	2-6
5x14MW热力系统图	2-7
5x14MW平面布置图(一)	2-8
5x14MW平面布置图(二)	2-9
5x14MW剖视图(一)	2-10
5x14MW剖视图(二)	2-11

图 名	页
工程实例02	
4x14MW热水锅炉房	2-12
4x14MW热力系统图	2-13
4x14MW平面布置图	2-14
4x14MW剖视图	2-15
工程实例03	
2x4t/h+4x10.5MW锅炉房	2-16
2x4t/h+4x10.5MW热力系统图	2-17
2x4t/h+4x10.5MW平面布置图	2-18

目 录(一)	图集号	02R110
审核 魏其军 校对 李春林 设计 王庆刚	页	2-1

图 名	页
2x4t/h+4x10.5MW剖视图(一)	2-19
2x4t/h+4x10.5MW剖视图(二)	2-20
工程实例04	
3x13t/h+2x6t/h蒸汽锅炉房(一)	2-21
3x13t/h+2x6t/h蒸汽锅炉房(二)	2-22
3x13t/h+2x6t/h热力系统图(一)	2-23
3x13t/h+2x6t/h热力系统图(二)	2-24
3x13t/h+2x6t/h平面布置图(一)	2-25
3x13t/h+2x6t/h平面布置图(二)	2-26
3x13t/h+2x6t/h剖视图(一)	2-27
3x13t/h+2x6t/h剖视图(二)	2-28
工程实例05	
4x10t/h蒸汽锅炉房	2-29
4x10t/h热力系统图	2-30
4x10t/h平面布置图(一)	2-31

图 名	页
4x10t/h平面布置图(二)	2-32
4x10t/h剖视图	2-33
工程实例06	
3x10t/h蒸汽锅炉房	2-34
3x10t/h热力系统图	2-35
3x10t/h平面布置图	2-36
3x10t/h剖视图	2-37
工程实例07	
4x7MW热水锅炉房	2-38
4x7MW热力系统图	2-39
4x7MW平面布置图	2-40
4x7MW剖视图	2-41
工程实例08	
2x6.5MW+1x1.0MW热水锅炉房	2-42
2x6.5MW+1x1.0MW热力系统图	2-43

目 录(二)				图集号	02R110
审核	胡基军	校对	李春林	设计	王志刚
				页	2-2

图 名	页
2x6.5MW+1x1.0MW平面布置图	2-44
2x6.5MW+1x1.0MW剖视图	2-45
工程实例09	
4x5.6MW+1x1.5t/h锅炉房	2-46
4x5.6MW+1x1.5t/h热力系统图	2-47
4x5.6MW+1x1.5t/h平面布置图	2-48
4x5.6MW+1x1.5t/h剖视图	2-49
工程实例10	
3x4.2MW+1x1t/h锅炉房	2-50
3x4.2MW+1x1t/h热力系统图	2-51
3x4.2MW+1x1t/h平面布置图	2-52
3x4.2MW+1x1t/h剖视图(一)	2-53
3x4.2MW+1x1t/h剖视图(二)	2-54
工程实例11	
3x4.2MW热水锅炉房	2-55

图 名	页
3x4.2MW热力系统图	2-56
3x4.2MW平面布置图	2-57
3x4.2MW剖视图	2-58
工程实例12	
3x2.9MW热水锅炉房	2-59
3x2.9MW热力系统图	2-60
3x2.9MW平面布置图	2-61
3x2.9MW剖视图	2-62
工程实例13	
3x2.8MW+1x1t/h锅炉房	2-63
3x2.8MW+1x1t/h热力系统图	2-64
3x2.8MW+1x1t/h平面布置图	2-65
3x2.8MW+1x1t/h剖视图(一)	2-66
3x2.8MW+1x1t/h剖视图(二)	2-67
工程实例14	

目 录(三)				图集号	02R110
审核	赵书华	校对	李春林	设计	张荣刚
				页	2-3

图 名	页
3x2.8MW热水锅炉房	2-68
3x2.8MW热力系统图	2-69
3x2.8MW平面布置图	2-70
3x2.8MW剖视图	2-71
工程实例15	
2x2.1MW热水锅炉房	2-72
2x2.1MW热力系统图	2-73
2x2.1MW平面布置图	2-74
2x2.1MW剖视图	2-75
工程实例16	
1x1.4MW+1x0.7MW热水锅炉房	2-76
1x1.4MW+1x0.7MW热力系统图	2-77
1x1.4MW+1x0.7MW平面布置图	2-78
1x1.4MW+1x0.7MW剖视图	2-79
工程实例17	

图 名	页
3x1.4MW热水锅炉房	2-80
3x1.4MW热力系统图	2-81
3x1.4MW平面布置图	2-82
3x1.4MW剖视图	2-83
工程实例18	
2x1.4MW+1x0.7MW热水锅炉房	2-84
2x1.4MW+1x0.7MW热力系统图	2-85
2x1.4MW+1x0.7MW平面布置图	2-86
2x1.4MW+1x0.7MW剖视图	2-87
工程实例19	
3x0.43MW热水锅炉房	2-88
3x0.43MW热力系统图	2-89
3x0.43MW平面布置图	2-90
3x0.43MW剖视图	2-91

目 录 (四)				图集号	02R110
审核	刘善军	校对	李春林	设计	王策刚
				页	2-4

说 明

1. 本章入选的十九个工程实例，具有如下特点：

- (1) 锅炉——锅炉容量从1t/h到13t/h，从0.43MW到14MW，有热水锅炉，蒸汽锅炉，也有常压热水锅炉，真空锅炉。
- (2) 燃料——有天然气，城市煤气，也有轻柴油。
- (3) 布置——有地上布置，也有地下、半地下、楼顶布置。
- (4) 建筑——有新建，也有利用原燃煤锅炉房进行改造的项目。

2. 本章锅炉房综合数据表中的燃气耗量按照每蒸吨（每0.7MW）80m³天然气估算。

燃料的低位热值如下：

天然气 35169kJ/m³ (8400kcal/m³)

轻柴油 42700kJ/kg (10200kcal/kg)

3. 本章综合技术指标中占地面积和建筑面积均以建筑物轴线计算。

说 明				图集号	02R110
审核	张其军	校对	李春林	设计	王荣刚
				页	2-5

工程实例 01

1. 简介

规模: 5x14MW

用途: 供130-80℃采暖热水(一次热网)

供95-70℃采暖热水(二次热网)

性质: 新建锅炉房

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	5x14MW	
2.	占地面积	909m ²	
3.	建筑面积	2646.2m ²	
4.	燃料耗量	8000m ³ /h	
5.	用电安装容量	852.2kW	备用242.6kW
6.	最大用水量	58.5m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气热水锅炉	Thermax-14 Q=14MW t ₁ =130℃ t ₂ =80℃ P=1.0MPa	台	5	英国考克兰锅炉公司
2	鼓风机	N=42kW	台	5	锅炉配套
3	全自动钠离子交换器	TFS-1500 Q=30m ³ /h φ1500 H=2850 N=10W	套	1	北京泰克尼环保设备有限公司
4	溶盐槽	V=5.5m ³	个	1	
5	盐液箱	V=2.2m ³	个	1	
6	软化、除氧组合水箱	V=20m ³ 3600x2400x2000(H)	个	1	
7	除氧水泵	TQL80-200 N=15kW Q=35m ³ /h H=54m	台	2	
8	解吸除氧器	CJYZS-30 N=10kW	台	1	北京奇达机械设备有限公司
9	一次热网循环水泵	G320-50-75NY N=75kW Q=320m ³ /h H=50m	台	2	
10	一次热网循环水泵	G600-50-132NY N=132kW Q=600m ³ /h H=50m	台	3	
11	一次热网补给水泵	G25-32-4NY N=4kW Q=25m ³ /h H=32m	台	2	
12	一次热网除污器	DN500 PN1.0MPa	台	1	
13	二次热网热交换器	FBR05-45	台	2	
14	二次热网循环水泵	G80-40-15NY N=15kW Q=80m ³ /h H=40m	台	3	
15	二次热网补给水泵	G6.3-20-1.8NY N=1.6kW Q=6.3m ³ /h H=20m	台	2	
16	二次热网除污器	DN200 PN1.0MPa	台	1	

5x14MW热水锅炉房

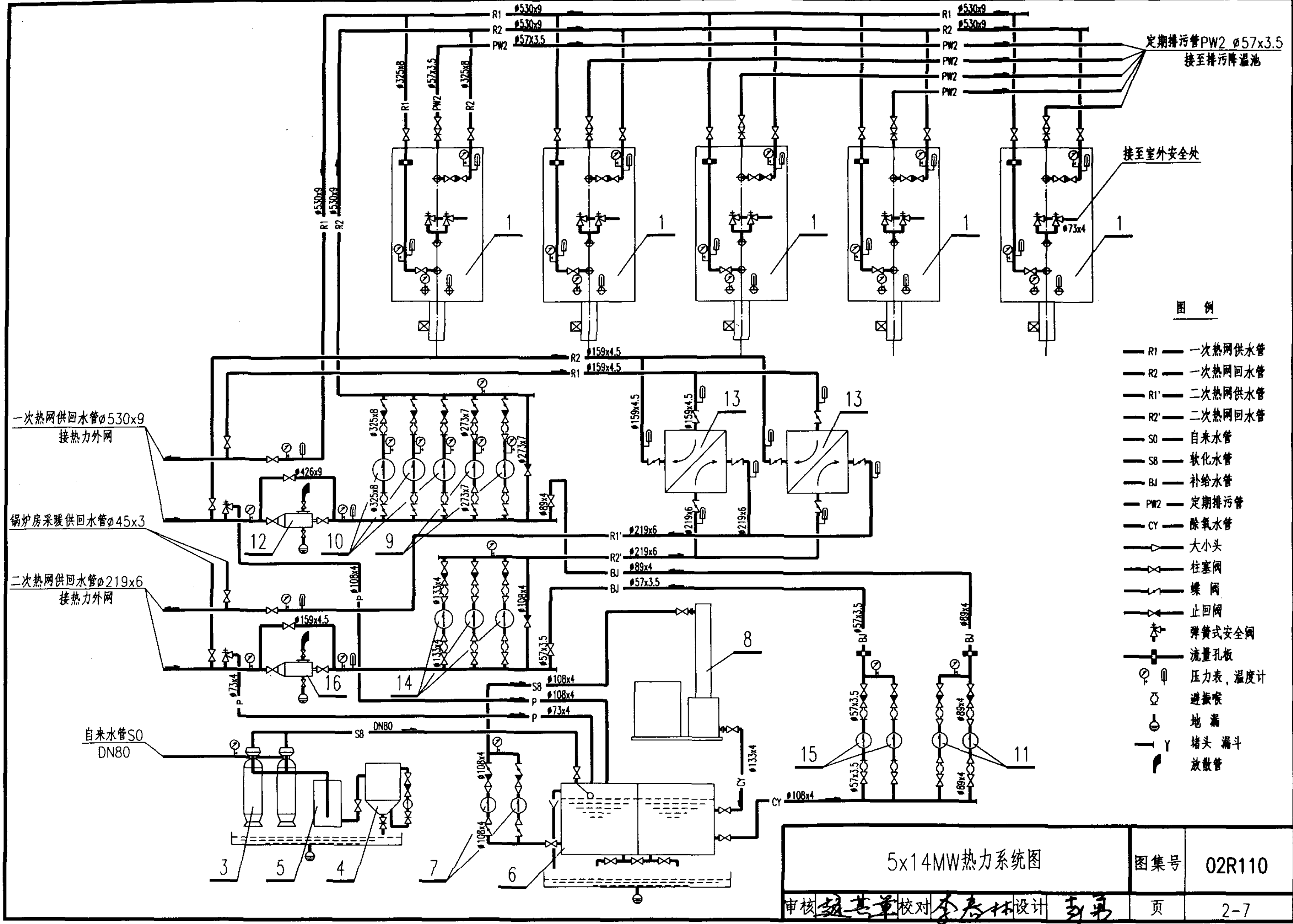
图集号

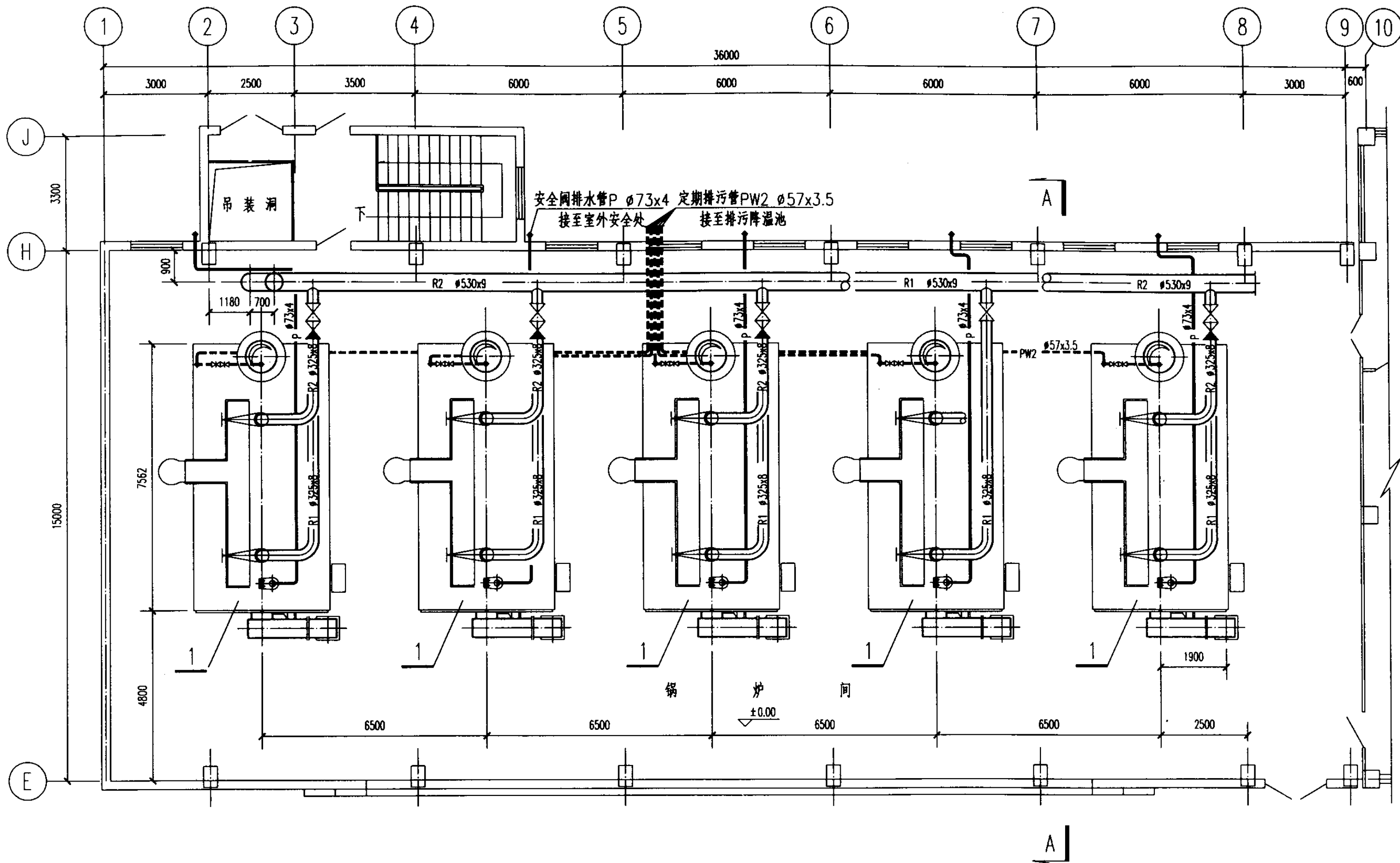
02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 赵其军

页

2-6





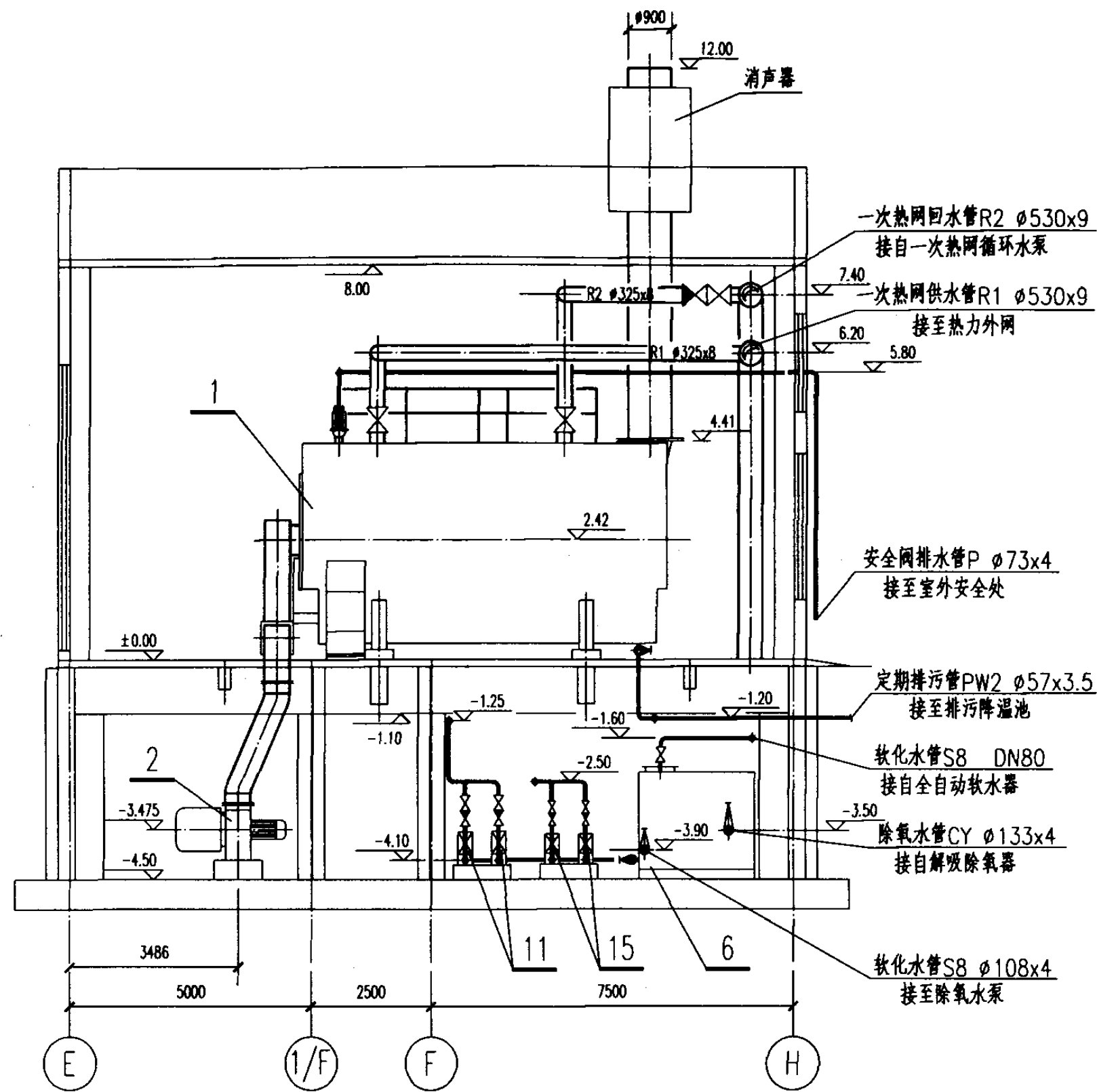
5x14MW平面布置图(一)

图集号 02R110

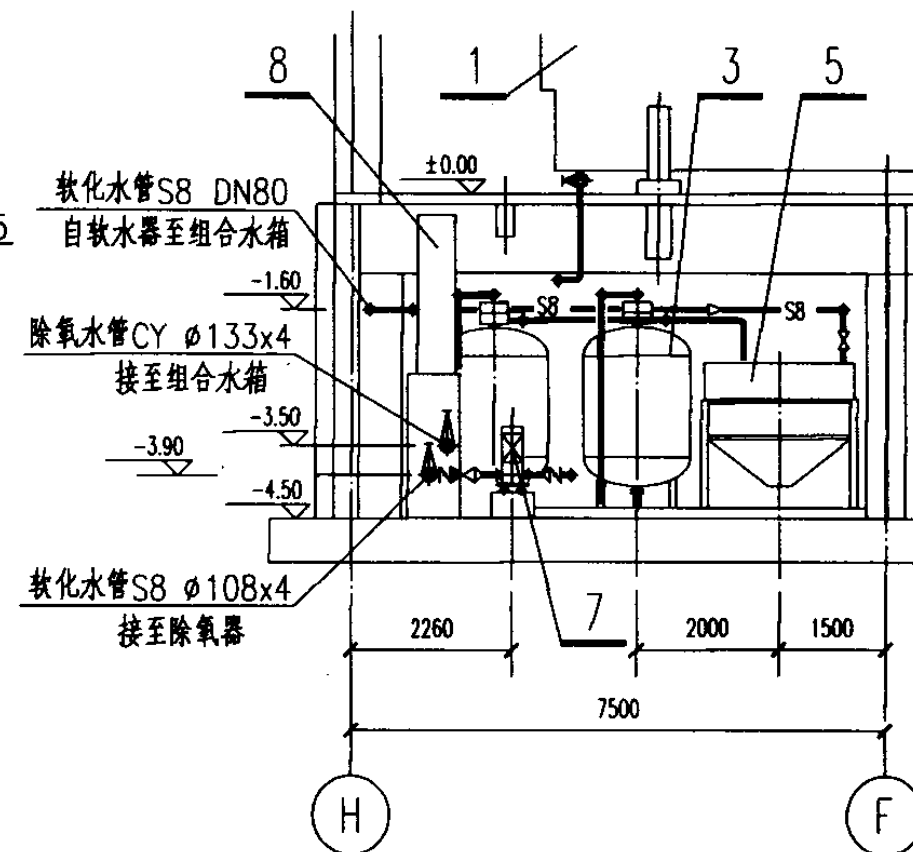
注: 锅炉房辅助楼部分未完全示出。

审核 赵其军 校对 李春林 设计 赵勇

页 2-8



A-A



B-B

5x14MW剖视图(一)

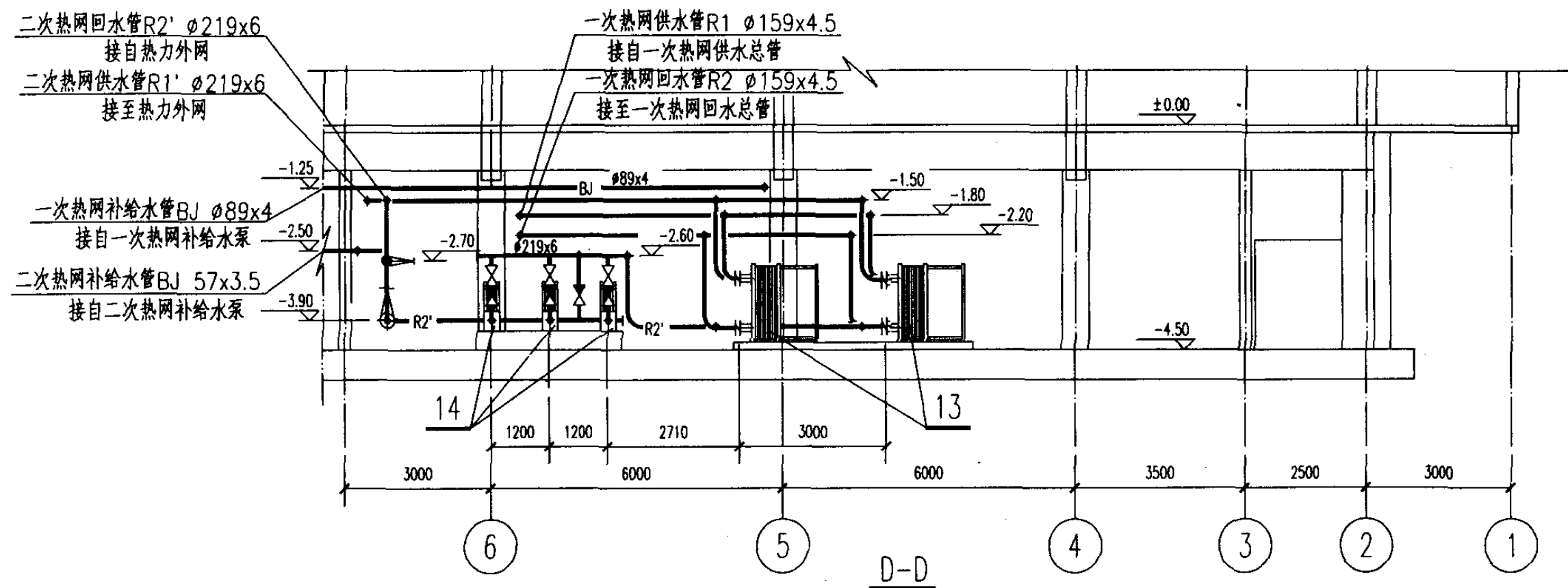
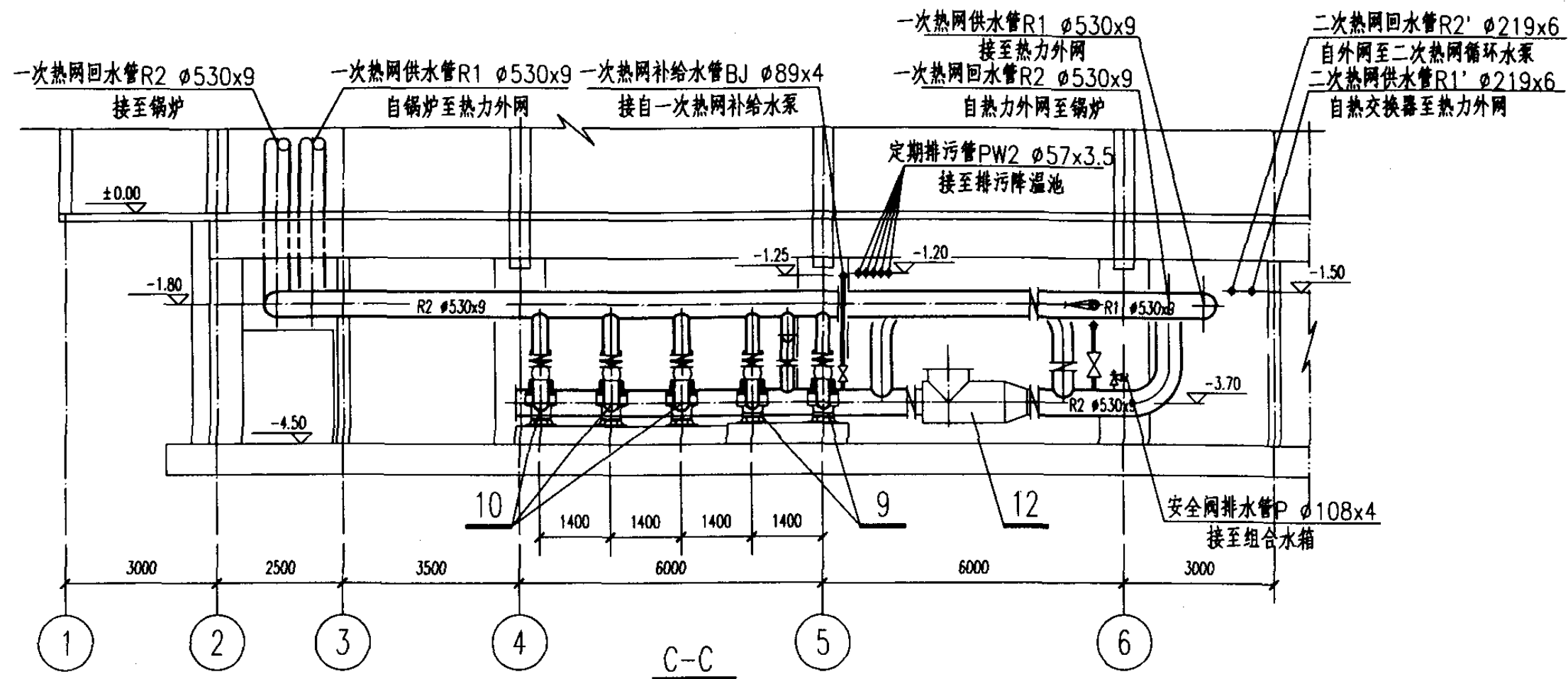
图集号

02R110

审核 赵其章 校对 姜春林 设计 赵勇

页

2-10



5x14MW剖视图(二)

图集号

02R110

审核 赵慧军 校对 李春林 设计 郭海

页

2-11

工程实例02

1. 简介

规模: 4x14MW

用途: 供95/70℃采暖热水

性质: 改建锅炉房

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	56MW	
2.	占地面积	1340m ²	
3.	建筑面积	1802m ²	
4.	燃料耗量	6400m ³ /h	
5.	用电安装容量	986kW	备用246kW
6.	最大用水量	60m 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	WNS14-1.25-95/70-Q N=54kW Q=14MW P=1.25MPa t ₁ /t ₂ =95/70℃	台	4	广州市锅炉工业公司
2	热网循环水泵	G600-50-132NY N=132kW Q=600m ³ /h H=50m	台	4	
3	热网循环水泵	G400-50-90NY N=90kW Q=400m ³ /h H=50m	台	2	
4	热网补给水泵	G50-32-9NY N=9kW Q=50m ³ /h H=50m	台	2	
5	全自动钠离子交换器	TFS-1000II Q=70-80m ³ /h ø1516 H=2000 N=2.2kW	套	1	北京泰克尼环保设备有限公司
6	除氧软化组合水箱	V=30m ³ 4800x3400x2000(H)	个	1	
7	除氧水泵	G50-55/2-15NY N=15kW Q=50m ³ /h H=55m	台	2	
8	解吸除氧器	CJYZS-42 Q=42t/h N=12kW	台	1	北京奇达机械设备有限公司
9	分水缸	DN1200 PN1.6MPa	个	1	
10	除污器	DN600 PN1.0MPa	个	1	

4x14MW 热水锅炉房

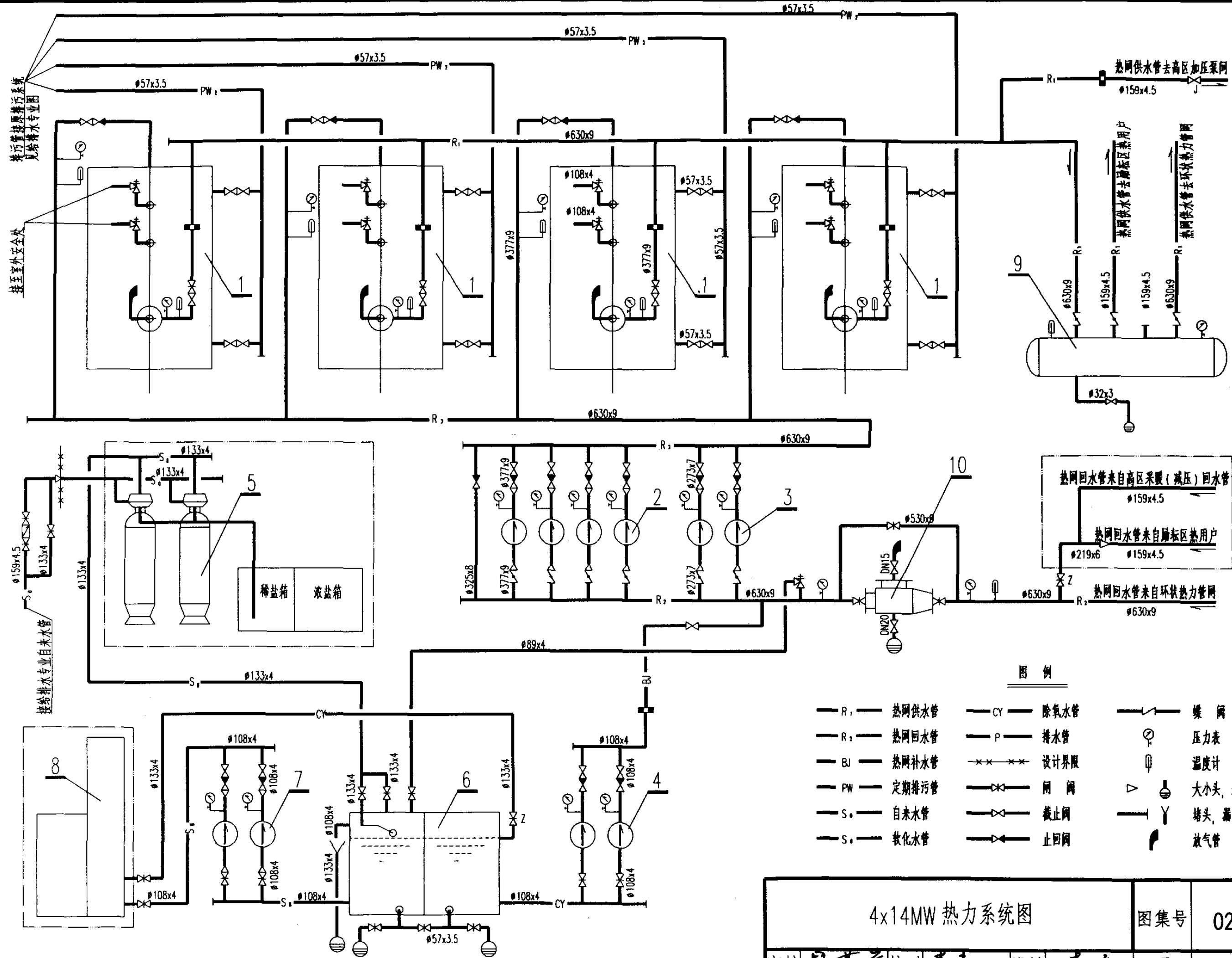
图集号

02R110

审核 魏基草 校对 李春林 设计 李堂

页

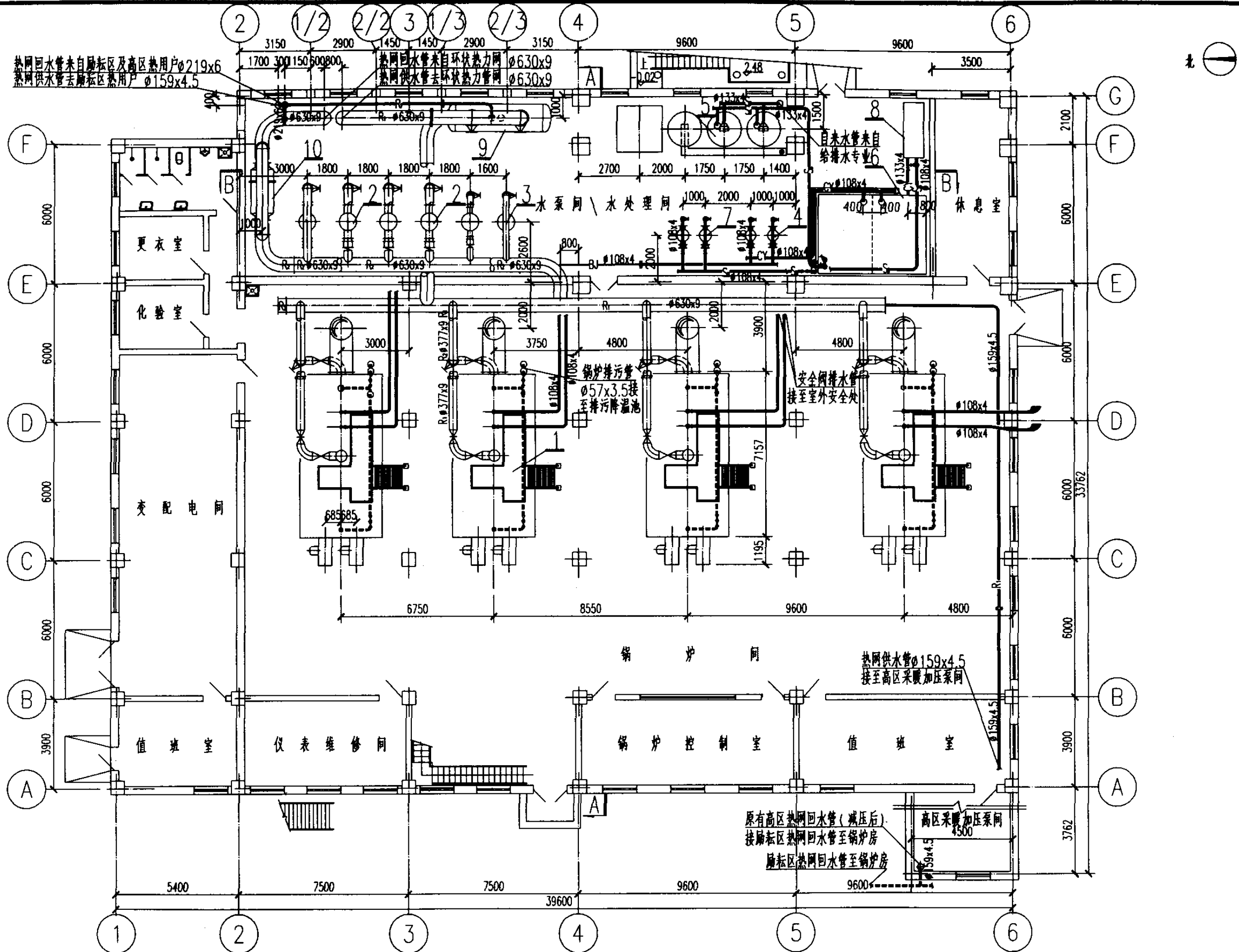
2-12



图例

- | | | |
|--------------------------|---------------|-----------|
| — R ₁ — 热网供水管 | — CY — 除氧水管 | — 蝶阀 |
| — R ₂ — 热网回水管 | — P — 排水管 | ⊙ 压力表 |
| — BJ — 热网补水管 | — ×××× — 设计界限 | ⊕ 温度计 |
| — PW — 定期排污管 | — 闸阀 | ▷ 大小头, 地漏 |
| — S ₁ — 自来水管 | — 截止阀 | — 堵头, 漏斗 |
| — S ₂ — 软化水管 | — 止回阀 | — 放气管 |

4x14MW 热力系统图			图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计
李望	页	2-13		

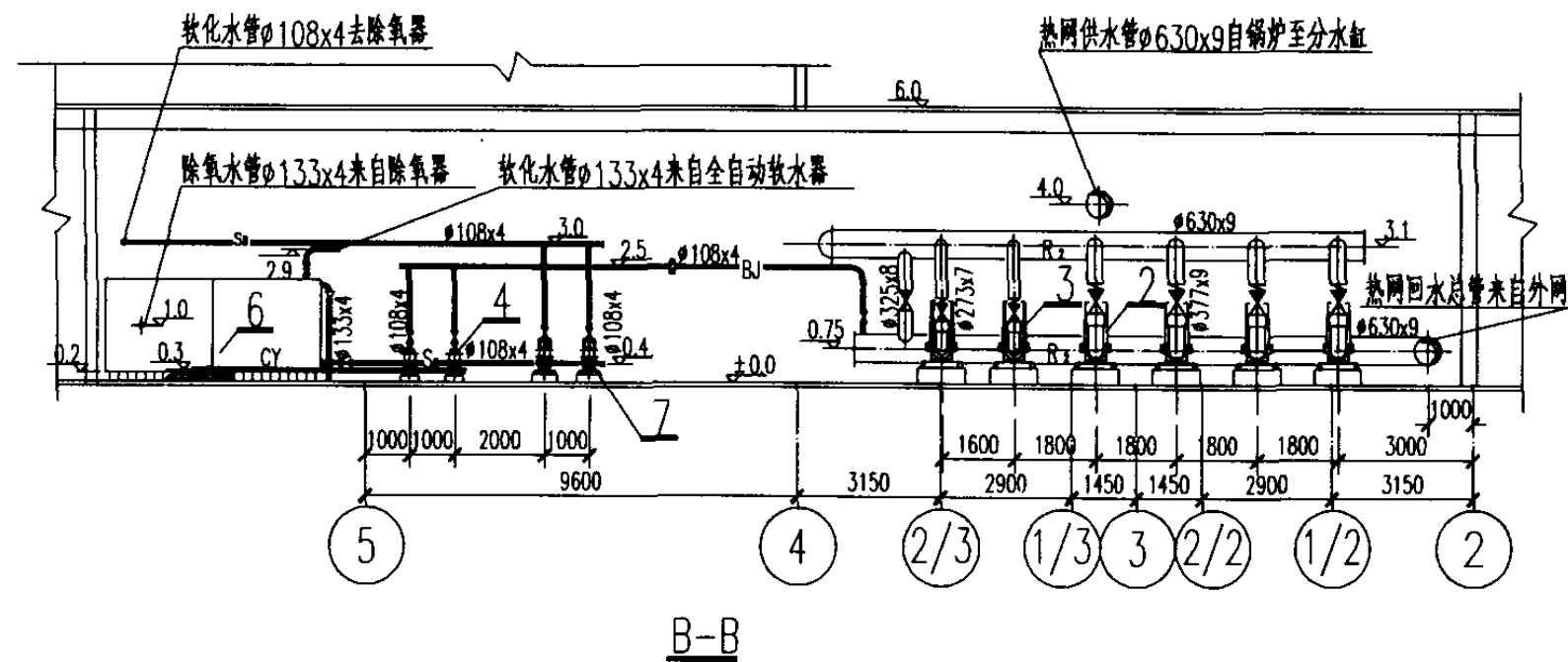
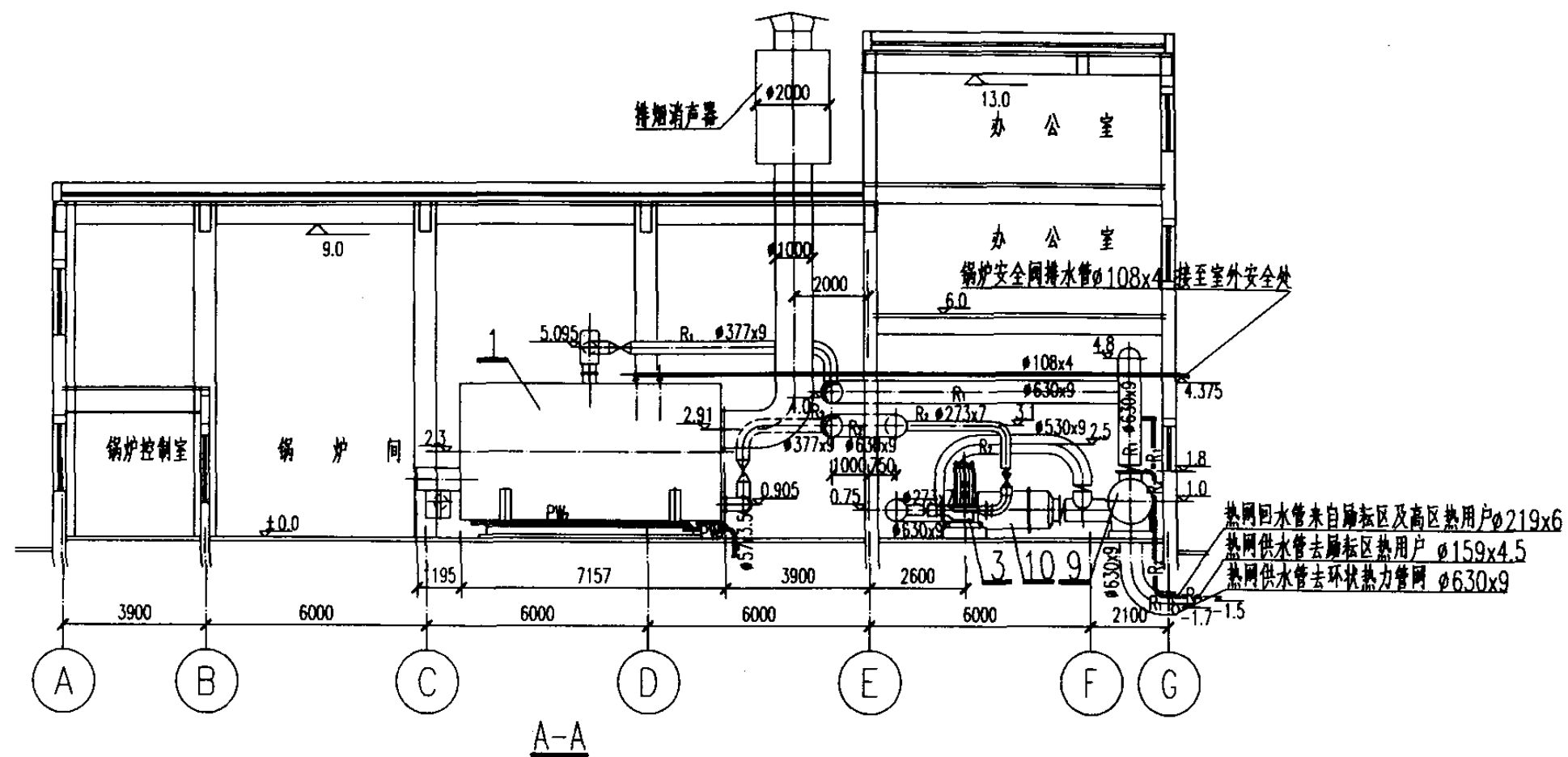


4x14MW 平面布置图

图集号 02R110

审核 赵其章 校对 李春林 设计 李定

页 2-14



4x14MW剖视图

图集号

02R110

审核 赵其华 校对 李春林 设计 李堂

页

2-15

工程实例03

1. 简介

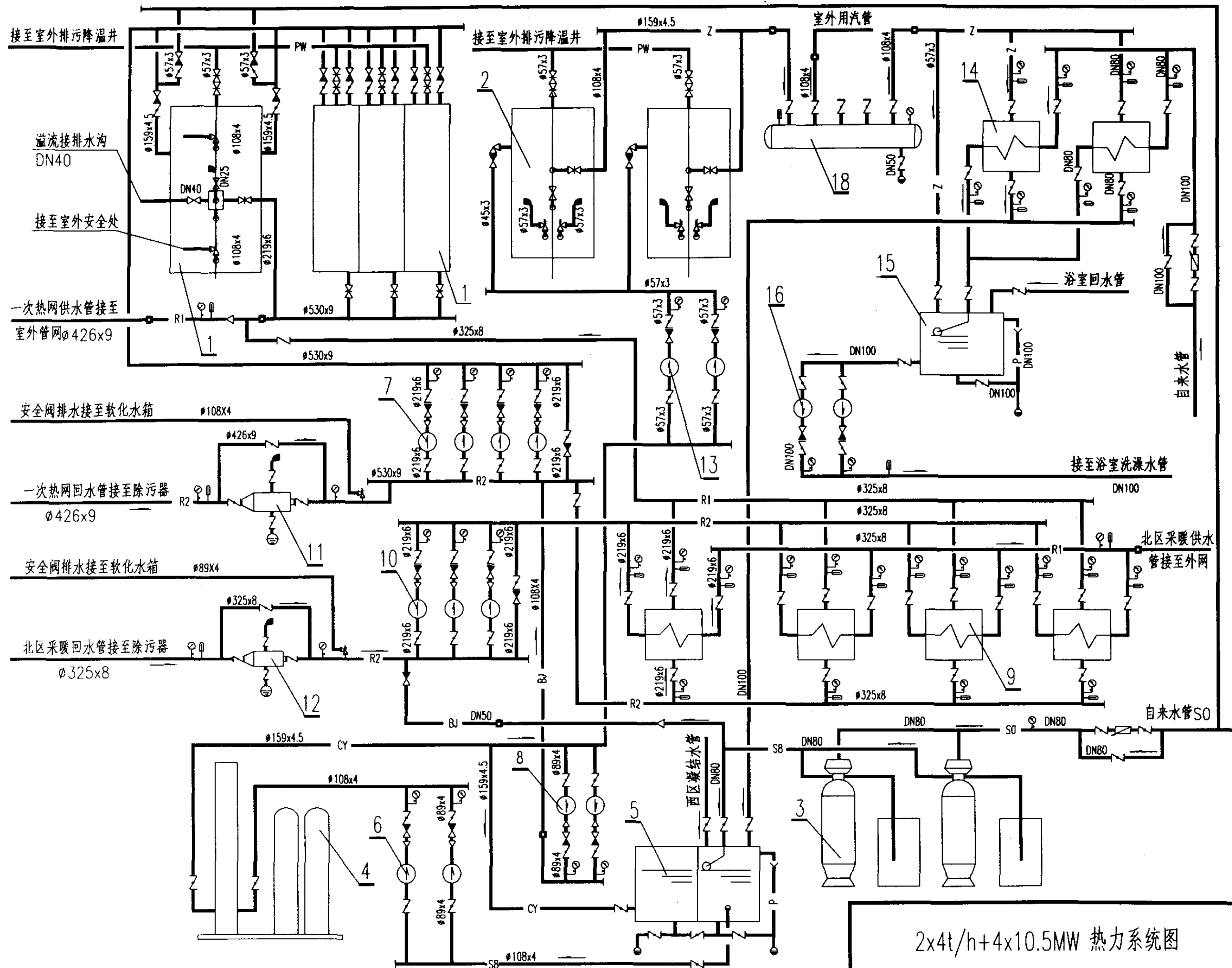
规模: 2x4t/h+4x10.5MW
用途: 供饱和蒸汽和采暖及生活热水
燃料: 天然气
性质: 改建锅炉房

3. 设备明细表

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1	总容量	8t/h+42MW	
2	占地面积	1191m ²	
3	建筑面积	1191m ²	
4	燃料耗量	5440m ³ /h	
5	用电安装容量	814kW	备用182kW
6	最大用水量	132m ³ /h	

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注	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	WNS10.5-1.0/115/70 t1/t2=115/70℃ Q=10.5MW	台	4	无锡锅炉厂	12	北区采暖二次水除污器	DN300 PN1.0MPa	个	1		
2	全自动燃气蒸汽锅炉	WNS4-1.25-Q D=4t/h P=1.25MPa N=5.5kW	台	2	南通锅炉厂	13	锅炉给水泵	2GC-5x5型 N=15kW Q=10m³/h H=160m	台	2		
3	全自动软水器	F3900D2-1500 N=40W Q=40-50m³/h	套	1	威肯电子设备有限公司	14	浴室用板式换热器	JBR20型 汽-水两段式 F=12m²	台	2		
4	解吸除氧器	YJX-42 Q=40-46m³/h N=13.5kW	套	1	威肯电子设备有限公司	15	浴室用水箱	V=26m³ 3400x3200x2400(H)	个	1	原有设备	
5	除氧软化组合水箱	V=20m³ 5200x1900x2200(H)	个	1	原有设备	16	浴室用给水泵	IS125-100-250型 N=11kW Q=60-120m³/h H=21m	台	2		
6	除氧水泵	IS80-50-250B型 N=18.5kW Q=53.3m³/h H=54m	台	2		17	汽动给水泵	2QS-4.8/17型 Q=3.2-4.8m³/h H=175m	台	1	原有设备	
7	一次热网循环水泵	ISR200-150-400A型 N=75kW Q=224-430m³/h H=47m	台	4		18	分汽缸	DN300 PN1.0MPa	台	1	原有设备	
8	一次热网补给水泵	IS80-65-160型 N=7.5kW Q=30-60m³/h H=36m	台	2		19	鼓风机	随锅炉燃烧器配套 N=55kW	台	4		
9	北区采暖用板式换热器	BR80-140 F=140m²	台	4	原有设备	20	烟道消声器	RYQ-7-20 ø2400x3000(H) RYQ-3-4 ø1500x2350(H)	台	4 2		
10	北区采暖循环水泵	ISR200-150-315型 N=55kW Q=240-460m³/h H=37m	台	3		<div>2x4t/h+4x10.5MW 锅炉房</div> <div>审核: 赵其章 校对: 李春林 设计: 王 凡</div>					图集号	02R110
11	一次热网除污器	DN400 PN1.0MPa	个	1							页	2-16

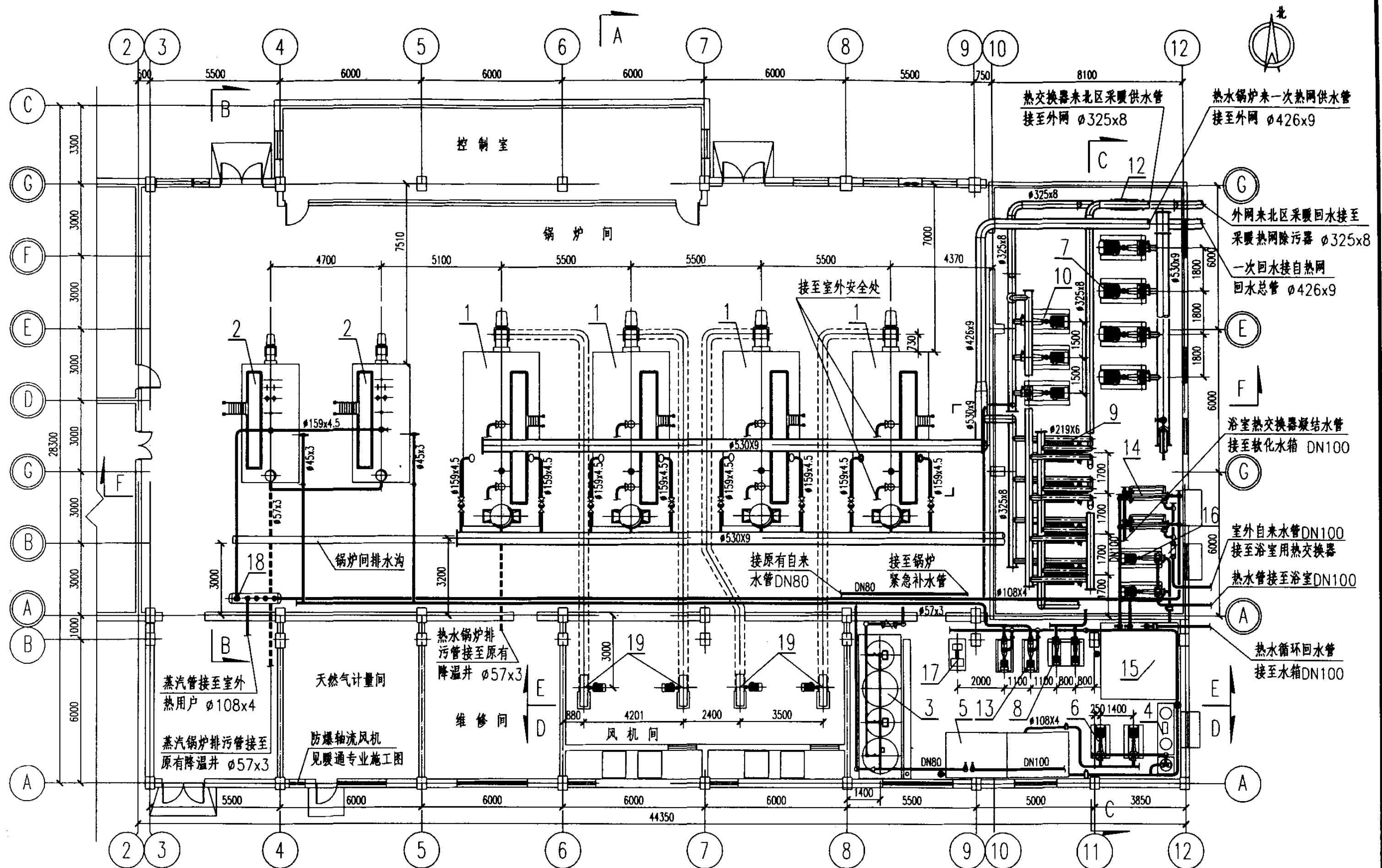


2x4t/h+4x10.5MW 热力系统图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 李春林

页 2-17

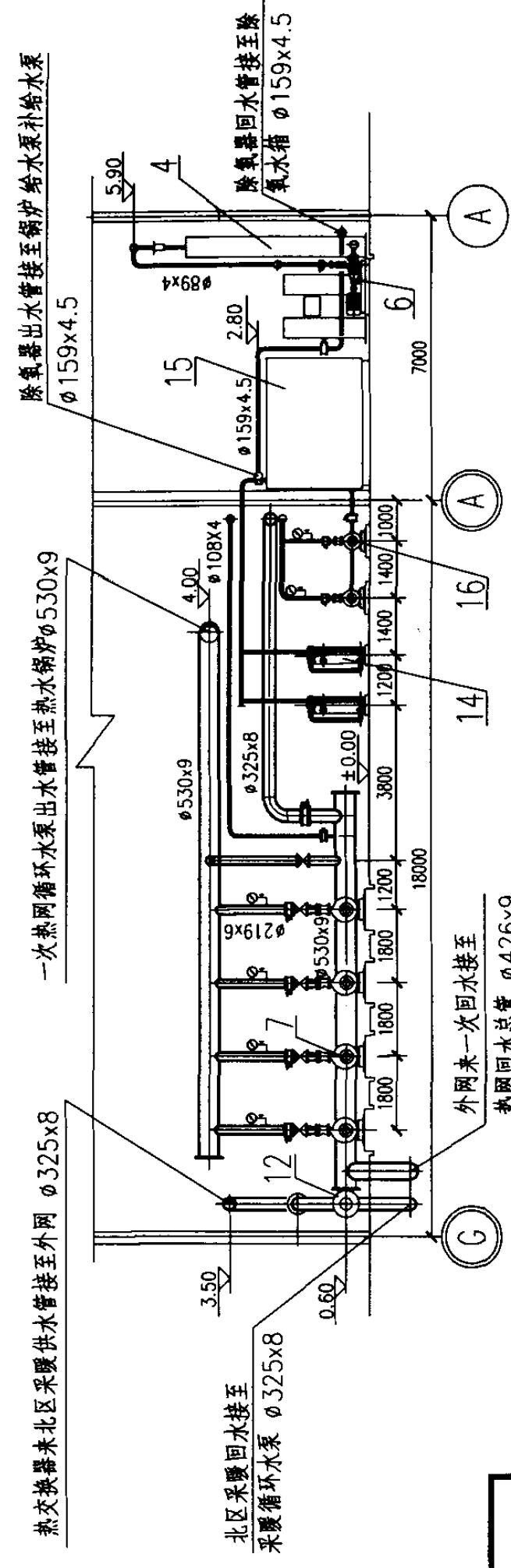
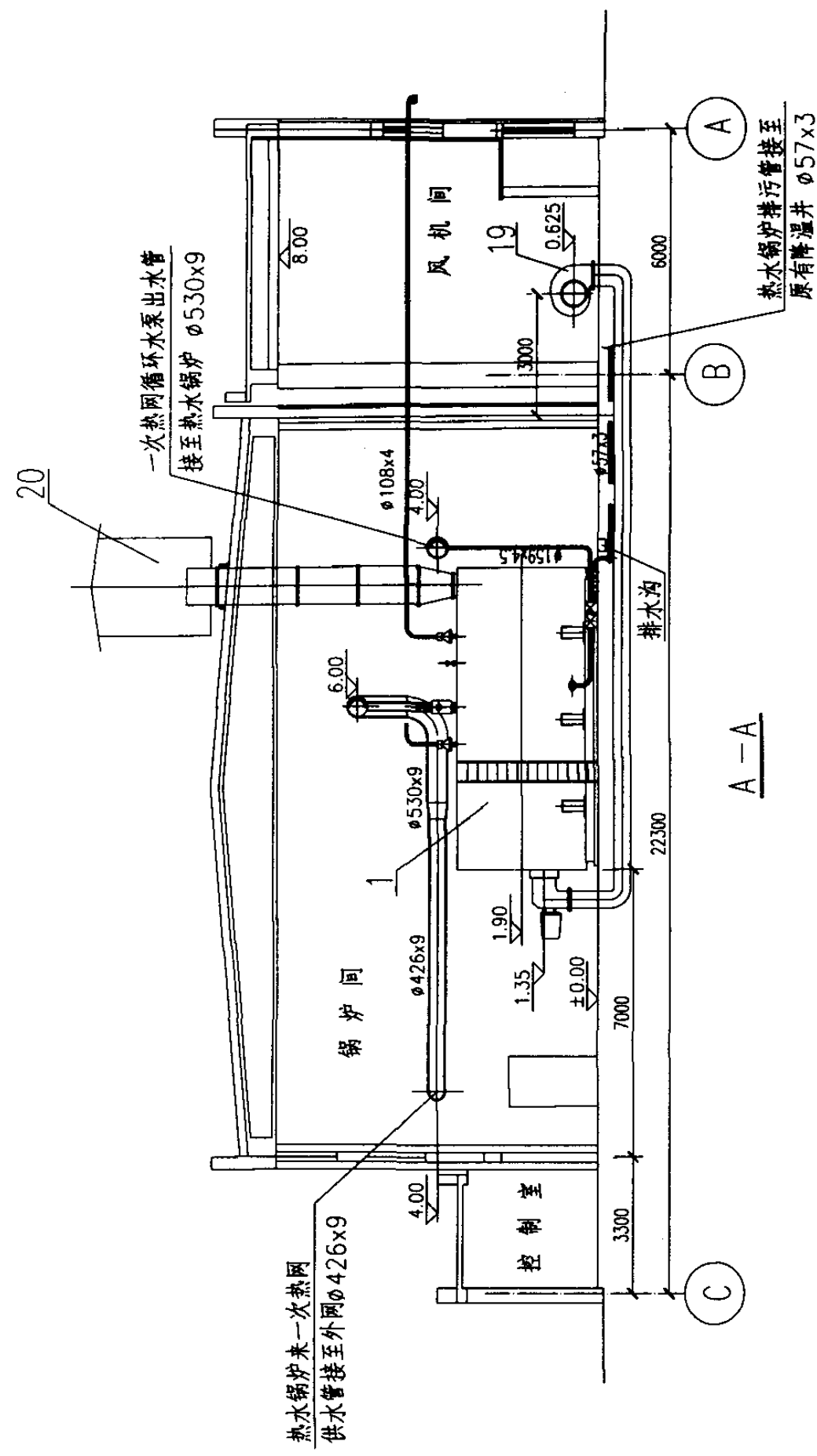


2x4t/h+4x10.5MW平面布置图

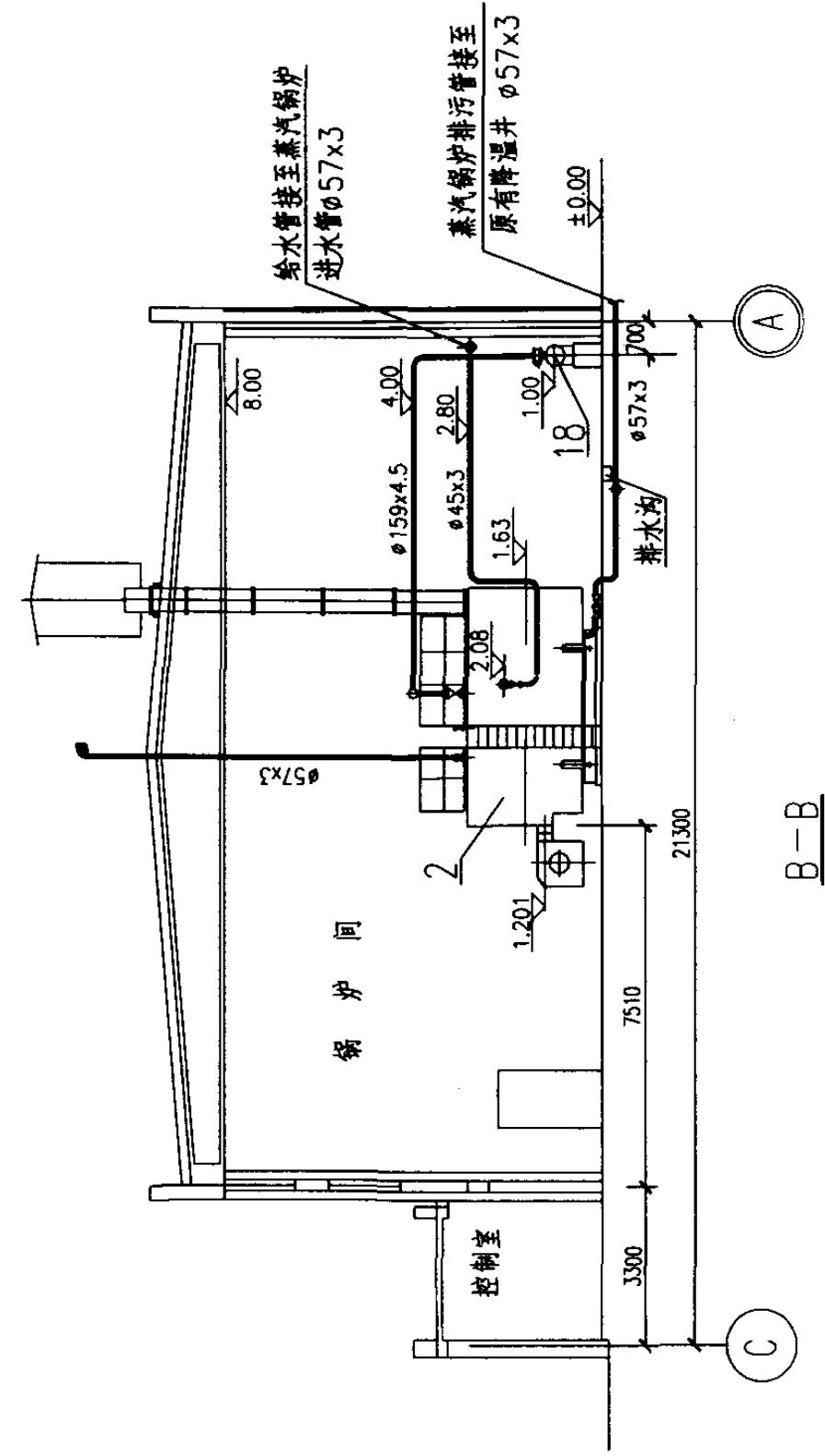
图集号 02R110

审核 曹其章 校对 李春林 设计 王洪

页 2-18



C-C



B-B

2x4t/h+4x10.5MW 剖视图(一)				图集号	02R110
审核	李其章	校对	李其章	设计	李其章
				页	2-19

工程实例 04

1. 简介

规模: 3x13t/h+2x6t/h

用途: 供95/70℃采暖热水(共分为四个采暖系统)

供60℃生活热水(共分为四个生活热水系统)

性质: 改建锅炉房

燃料: 天然气、轻柴油

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	3x13t/h+2x6t/h	
2.	占地面积	1490m ²	
3.	建筑面积	1772m ²	
4.	燃料耗量	4080m ³ /h	
5.	用电安装容量	643.6kW	备用188.4kW
6.	最大用水量	112m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	燃气蒸汽锅炉	CFS-1300 D=13t/h N=30kW T=185℃ T _g =104℃ P=1.0MPa	台	2	阿尔斯通锅炉厂
2	锅炉给水泵	CR16-80 N=11kW Q=8-22m ³ /h H=120-80m	台	6	
3	油气两用蒸汽锅炉	CFS-1300 D=13t/h N=35kW T=185℃ T _g =104℃ P=1.0MPa	台	1	阿尔斯通锅炉厂
4	燃气蒸汽锅炉	WNS6-1.0-Q D=6t/h N=15kW T=185℃ T _g =104℃ P=1.0MPa	台	1	江苏双良锅炉厂
5	锅炉给水泵	CR8-160 N=5.5kW Q=6-12m ³ /h H=160-106m	台	4	
6	油气两用蒸汽锅炉	WNS6-1.0-Q D=6t/h N=18kW T=185℃ T _g =104℃ P=1.0MPa	台	1	江苏双良锅炉厂
7	大气式除氧器	Q=6m ³ /h P=0.02MPa T=104℃ T _g =80℃	台	1	宜兴四方水处理厂
8	除氧水箱	V=10m ³	台	1	宜兴四方水处理厂
9	大气式除氧器	Q=30m ³ /h P=0.02MPa T=104℃ T _g =80℃	台	2	宜兴四方水处理厂
10	除氧水箱	V=10m ³	台	2	宜兴四方水处理厂
11	除氧水泵	G6.3-70/2-5.5NY N=5.5kW Q=6.3m ³ /h H=70m	台	2	
12	除氧水泵	QPG65-250A N=11kW Q=30.5m ³ /h H=67m	台	3	
13	连续排污膨胀扩容器	ø800 LP-1.5 V=1.5m ³ /h P=0.69MPa	台	1	
14	定期排污膨胀扩容器	ø1000 DP-1.5 V=1.5m ³ /h P=0.15MPa	台	1	
15	取样冷却器	ø254 P=1.0MPa	台	8	
16	分汽缸	ø1000 P=1.3MPa T=195℃	台	1	
17	凝结水箱	V=15m ³ 3600x2400x2000(H)	台	2	
18	全自动软水器	DFS-5472 Q=35-40m ³ /h	套	1	北京绿洲德翰公司

3x13t/h+2x6t/h蒸汽锅炉房(一)

图集号

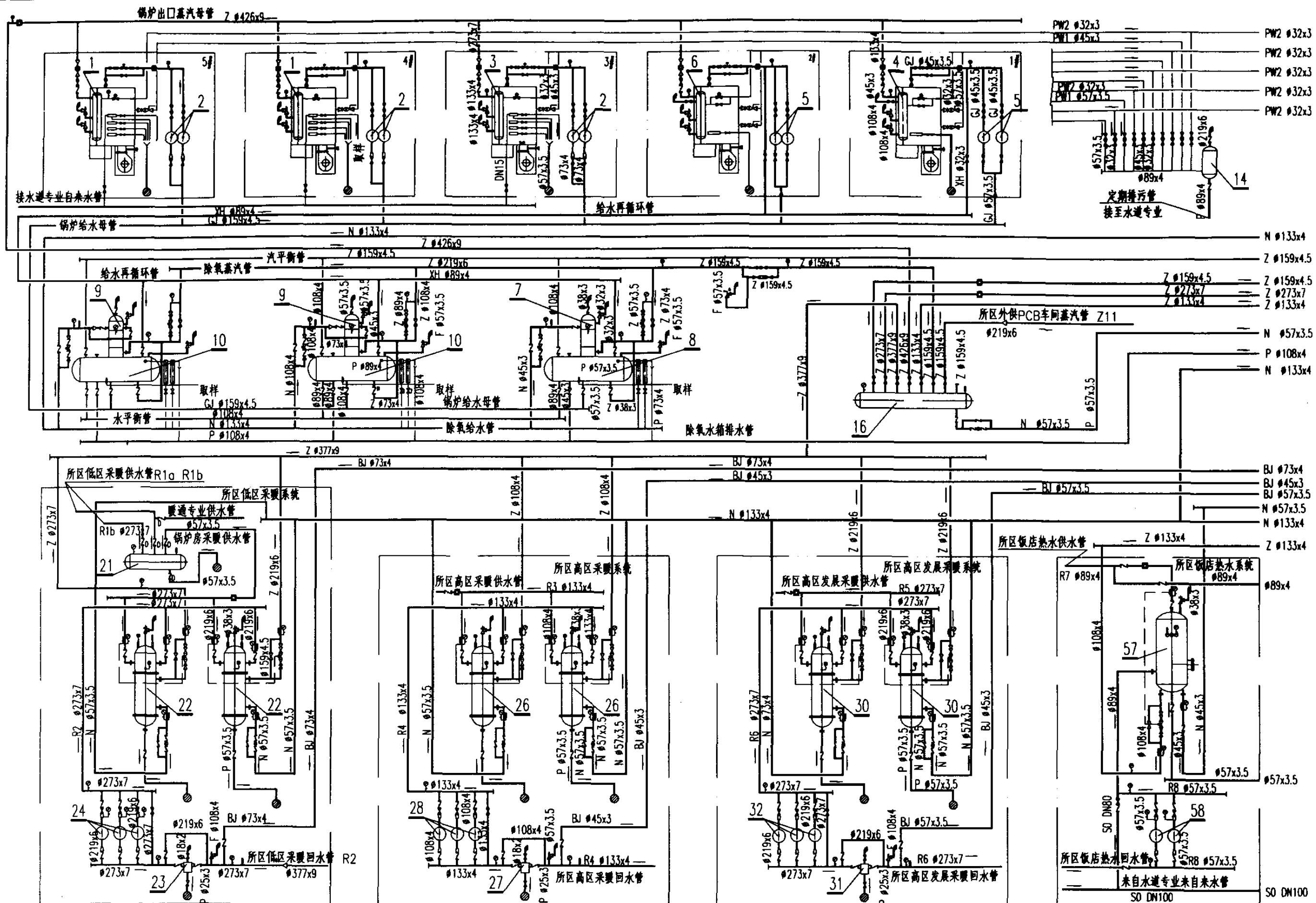
02R110

审核 赵基军 校对 李春林 设计 任正东

页

2-21

19	软化水箱	V=20m ³ 3600x2600x2400(H)	台	1		42	健翔园高区生活热水循环水泵	DRG650-250-1 N=2.2kW Q=6.25m ³ /h H=20m	台	2	
20	PCB补水泵	QPG40-200B N=2.2kW Q=5.3m ³ /h H=36m	台	2		43	健翔园高区热水供水泵	CR32-6 N=11kW Q=24m ³ /h H=101m	台	3	
21	所区低区采暖分水缸	ø800 P=1.0MPa	台	1		44	健翔园高区热水供水辅泵	CR4-160 N=3kW Q=6m ³ /h H=100m	台	1	
22	所区低区采暖换热器	BLL-700/59/9.8 T=95°C F=59m ² P=1.0MPa	台	2	济南新力换热器厂	45	健翔园高区热水稳压罐	ø800x1700	台	1	
23	所区低区采暖除污器	DN250 P=1.0MPa	台	1		46	健翔园低区生活热水换热器	SFL-12-1.0 T=65°C F=28m ² Q=19m ³ /h	台	1	济南新力换热器厂
24	所区低区采暖循环水泵	G200-34-30NY N=30kW Q=200m ³ /h H=34m	台	3		47	健翔园低区生活热水换热器	SFLV1800/8/1.0 T=65°C F=37.5m ² Q=14m ³ /h	台	1	济南新力换热器厂
25	所区低区采暖补水泵	G12.5-40-4NY N=4kW Q=12.5m ³ /h H=40m	台	2		48	健翔园低区生活热水循环水泵	DRG650-250-1 N=2.2kW Q=6.25m ³ /h H=20m	台	2	
26	所区高区采暖换热器	BLL-400/12.6/2.1 T=95°C F=12.6m ² P=1.6MPa	台	2	济南新力换热器厂	49	健翔园低区热水供水泵	CR32-4 N=7.5kW Q=24m ³ /h H=65m	台	3	
27	所区高区采暖除污器	DN125 P=1.6MPa	台	1		50	健翔园低区热水供水辅泵	CR4-100 N=2.2kW Q=6m ³ /h H=65m	台	1	
28	所区高区采暖循环水泵	QPCR80-200B N=7.5kW Q=55.6m ³ /h H=34m	台	3		51	健翔园低区热水稳压罐	ø800x1700	台	1	
29	所区高区采暖补水泵	QPG40-250 N=7.5kW Q=4.4m ³ /h H=82m	台	2		52	健翔园热水供水箱	V=10m ³ 2800x2200x2000(H)	台	1	
30	所区高区发展采暖换热器	BLL-700/42.5/7.0 T=95°C F=42.5m ² P=1.6MPa	台	2	济南新力换热器厂	53	日用油箱	RV-1 V=1m ³ ø1110x1310(H)	台	1	
31	所区高区发展采暖除污器	DN250 P=1.6MPa	台	1		54	污水泵(见水道专业)		台	1	
32	所区高区发展采暖循环水泵	QPCR150-400C N=22kW Q=170m ³ /h H=30m	台	3		55	所区浴室热水换热器	SFQV1800/8/1.0 V=14m ² P=1.0MPa	台	1	
33	所区高区发展采暖补水泵	CR16-70 N=7.5kW Q=10m ³ /h H=95m	台	2		56	所区浴室热水循环水泵	G5-15-1.3 N=1.3kW Q=5m ³ /h H=15m	台	2	
34	健翔园采暖换热器	BLL-700/42.5/7.0 T=95°C F=42.5m ² P=1.6MPa	台	2	济南新力换热器厂	57	所区饭店热水换热器	SFQV1800/8/1.0 V=14m ² P=1.0MPa	台	1	
35	健翔园采暖除污器	DN250 P=1.6MPa	台	1		58	所区饭店热水循环水泵	G5-15-1.3 N=1.3kW Q=5m ³ /h H=15m	台	2	
36	健翔园采暖循环水泵	QPCR150-400C N=22kW Q=170m ³ /h H=30m	台	3		59	烟囱消声器	RYQ-7-20 ø1800x3000 l=2500	台	3	
37	健翔园采暖补水泵	QPG50-250 N=11kW Q=12.5m ³ /h H=80m	台	2		60	烟囱消声器	RYQ-4-6 ø1600x2350 l=2000	台	2	
38	健翔园用全自动软水器	DFS-3072 Q=10-12m ³ /h	台	1	北京绿洲德翰公司	<div>3x13t/h+2x6t/h蒸汽锅炉房(二)</div> <div> 审核: 赵其军 校对: 李春林 设计: 任卫东 </div>					
39	健翔园软化水箱	V=5m ³ 2200x1800x1500(H)	台	1							
40	健翔园高区生活热水换热器	SFL-10-1.6 T=65°C F=29.5m ² Q=15m ³ /h	台	1	济南新力换热器厂						图集号 02R110
41	健翔园高区生活热水换热器	SFLV1800/8/1.6 T=65°C F=37.5m ² Q=14m ³ /h	台	1	济南新力换热器厂						页 2-22

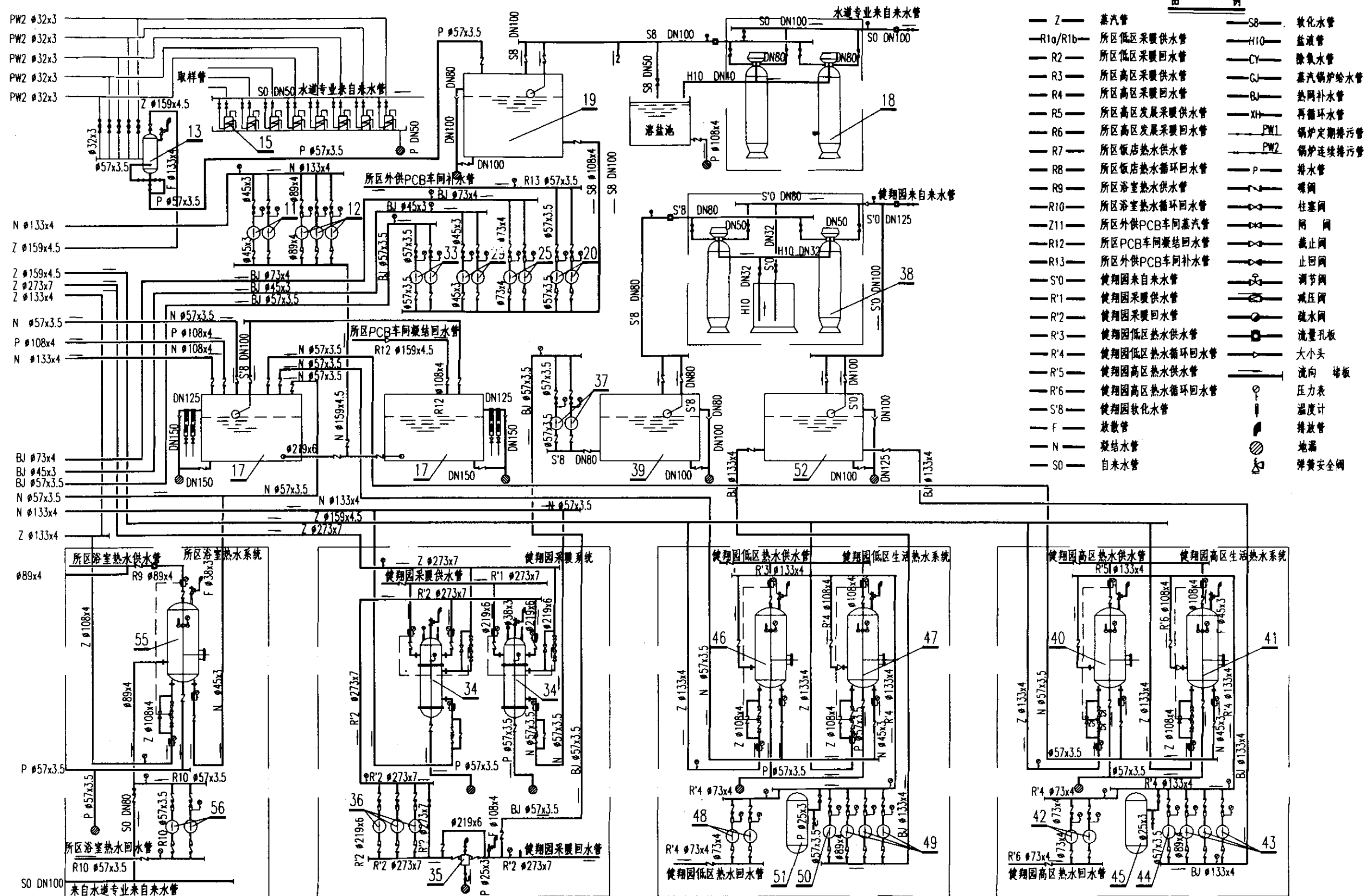


3x13t/h+2x6t/h 热力系统图(一)

图集号 02R110

审核 赵其华 校对 李启林 设计 任志东

页 2-23



3x13t/h+2x6t/h 热力系统图(二)

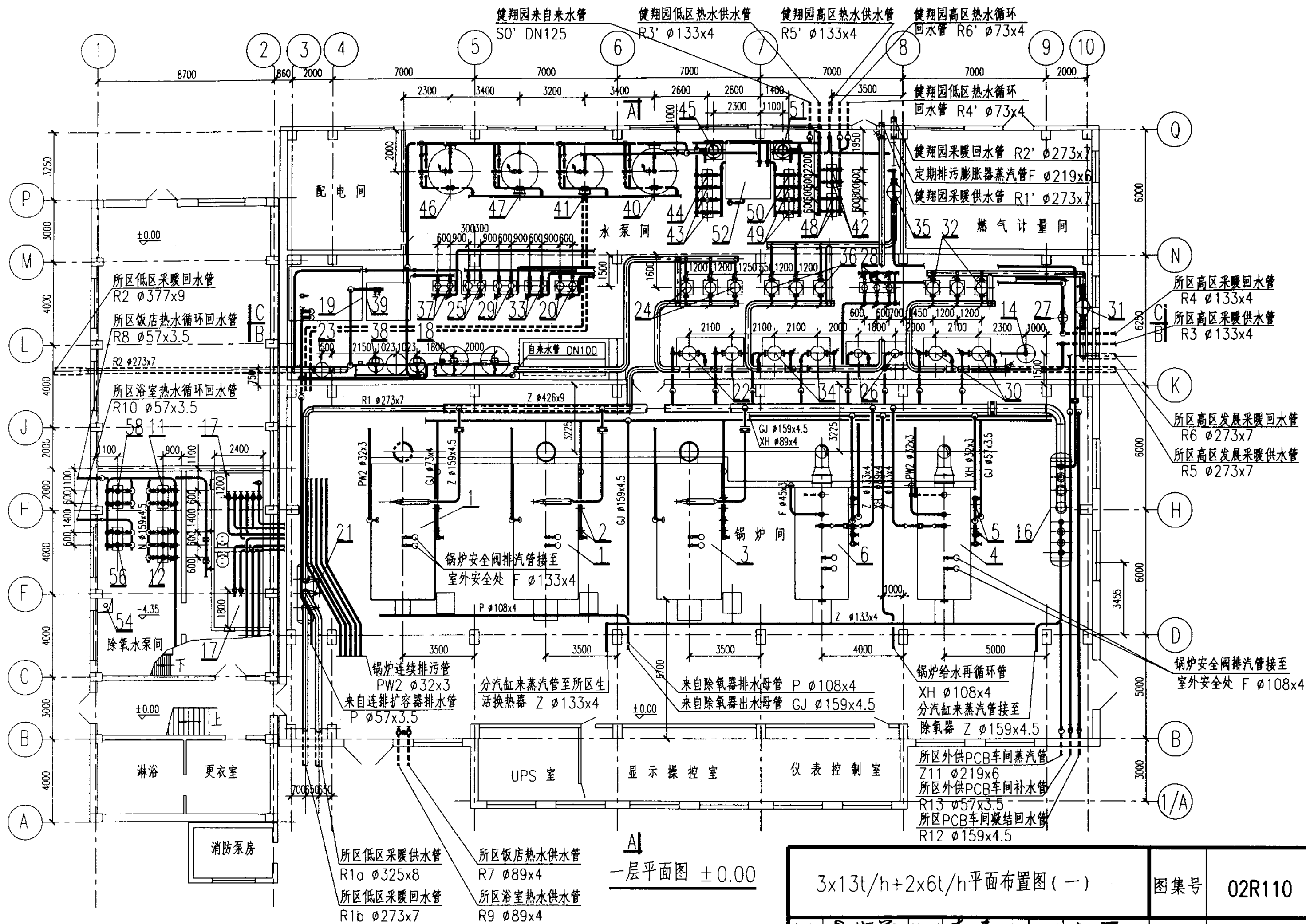
图集号

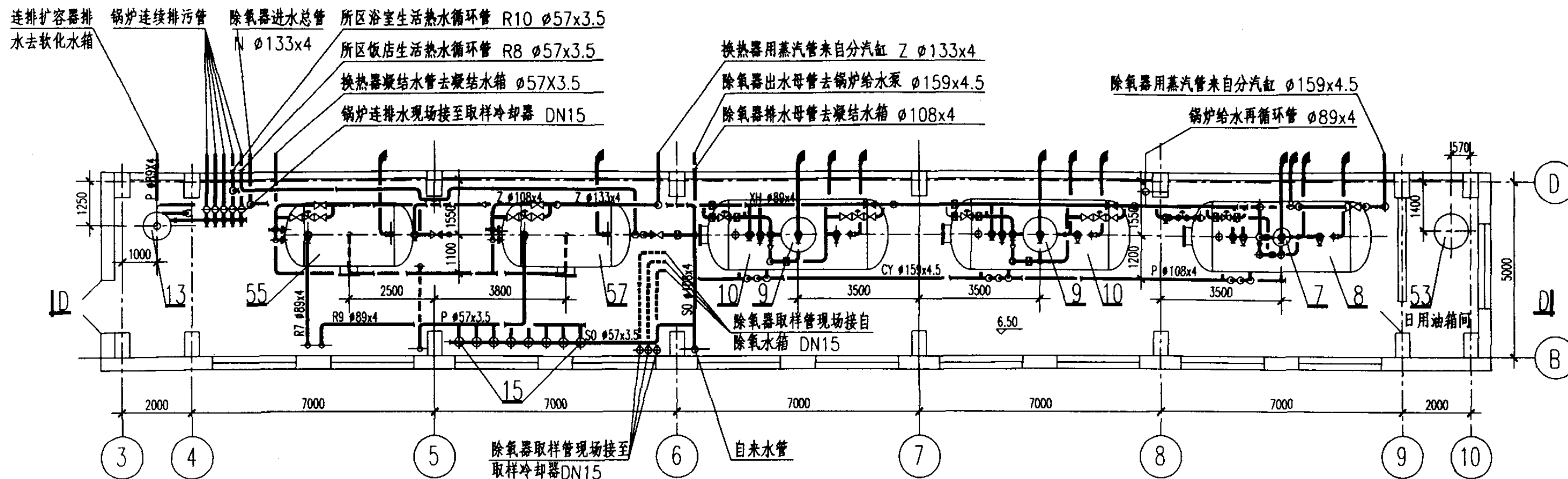
02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 仝卫东

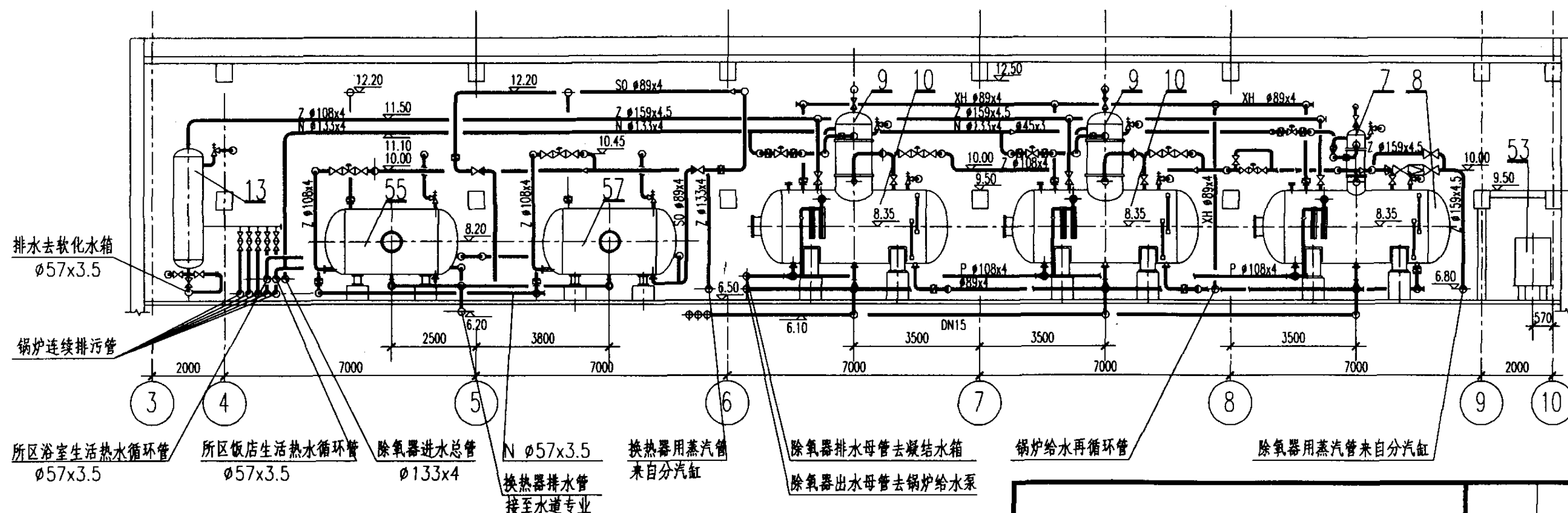
页

2-24





二層平面布置图 +6.50



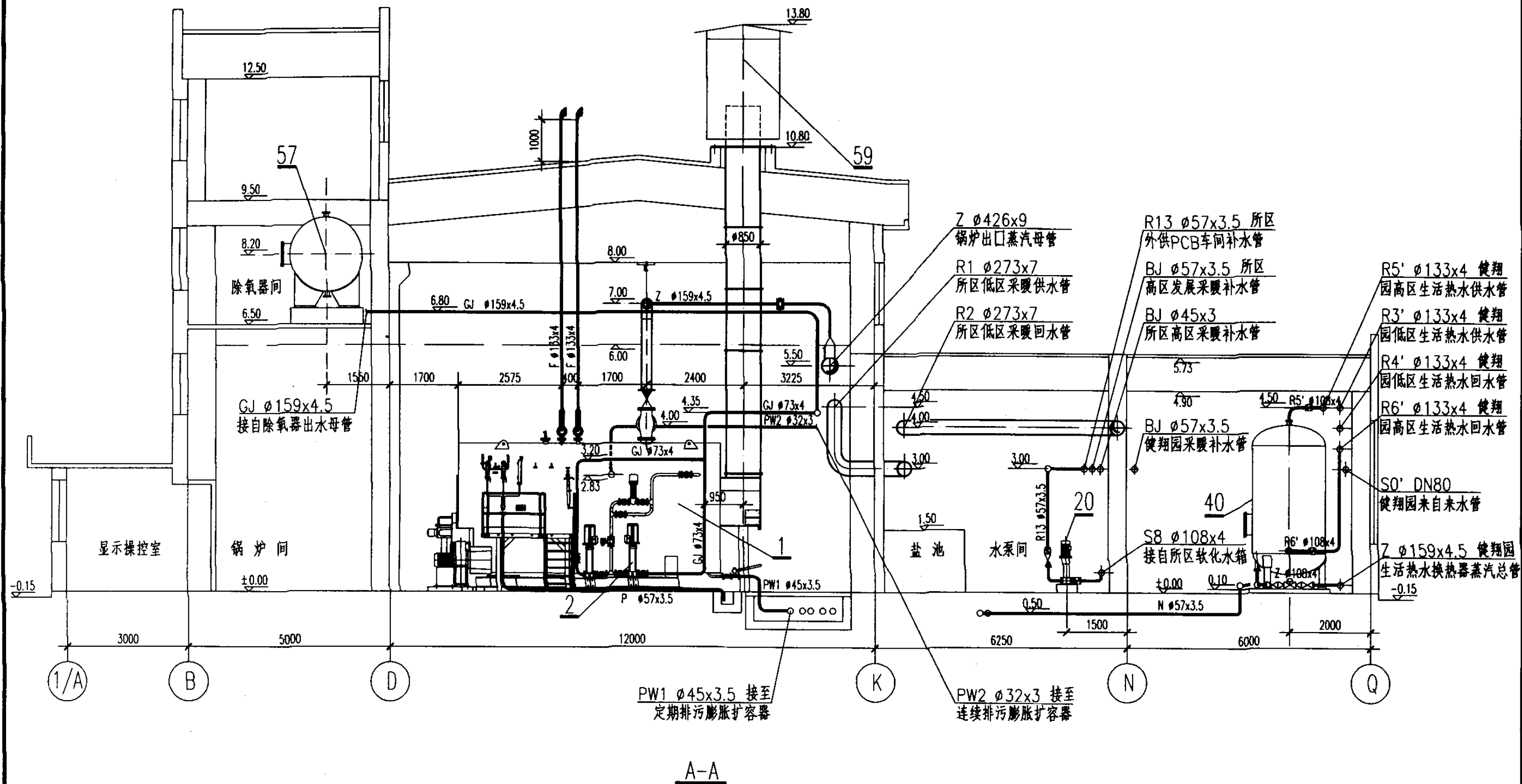
D--D

3x13t/h+2x6t/h平剖面布置图(二)

图集号 02R110

审核 赵基章 校对 李春林 设计 李军

页 2-26



3x13t/h+2x6t/h剖视图(一)

图集号

02R110

审核 赵芸草 校对 李春林 设计 李宇

页

2-27

工程实例 05

1. 简介

规模: 4x10t/h

用途: 供1.3MPa(195°)饱和蒸汽

性质: 新建锅炉房

燃料: 天然气, 轻柴油

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	4x10t/h	
2.	占地面积	560m ²	
3.	建筑面积	1580.0m ²	
4.	燃料耗量	3200m ³ /h	
5.	用电安装容量	226.2kW	备用71.1kW
6.	最大用水量	42.6m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气蒸汽锅炉	HDK10000 N=21kW D=10t/h P=1.3MPa	台	3	德国BAY锅炉公司
2	全自动燃油燃气蒸汽锅炉	HDK10000 N=21kW D=10t/h P=1.3MPa	台	1	德国BAY锅炉公司
3	锅炉给水泵	CR16-140 N=15kW Q=16m ³ /h H=140m	台	8	丹麦格兰富公司
4	软化水箱	V=15m ³ 3900x2200x2000(H)	个	1	
5	除氧水泵	G50-40-10NY N=10kW Q=35m ³ /h H=45m	台	2	
6	热力除氧器	BAY35m ³ Q=35t/h V=35m ³	台	1	锅炉配套
7	连续排污膨胀器	V=1.5m ³	台	1	
8	分汽缸	DN700 PN1.3MPa	个	1	
9	埋地油罐	V=10m ³ φ1600	个	1	
10	供油泵	YCB1.6-0.6 N=1.1kW Q=2.5m ³ /h H=60m	台	2	
11	日用油箱	V=1.0m ³ φ900	个	1	
12	油过滤器	DN50 PN2.5	台	2	
13	取样冷却器	φ253	台	5	

4x10t/h蒸汽锅炉房

图集号

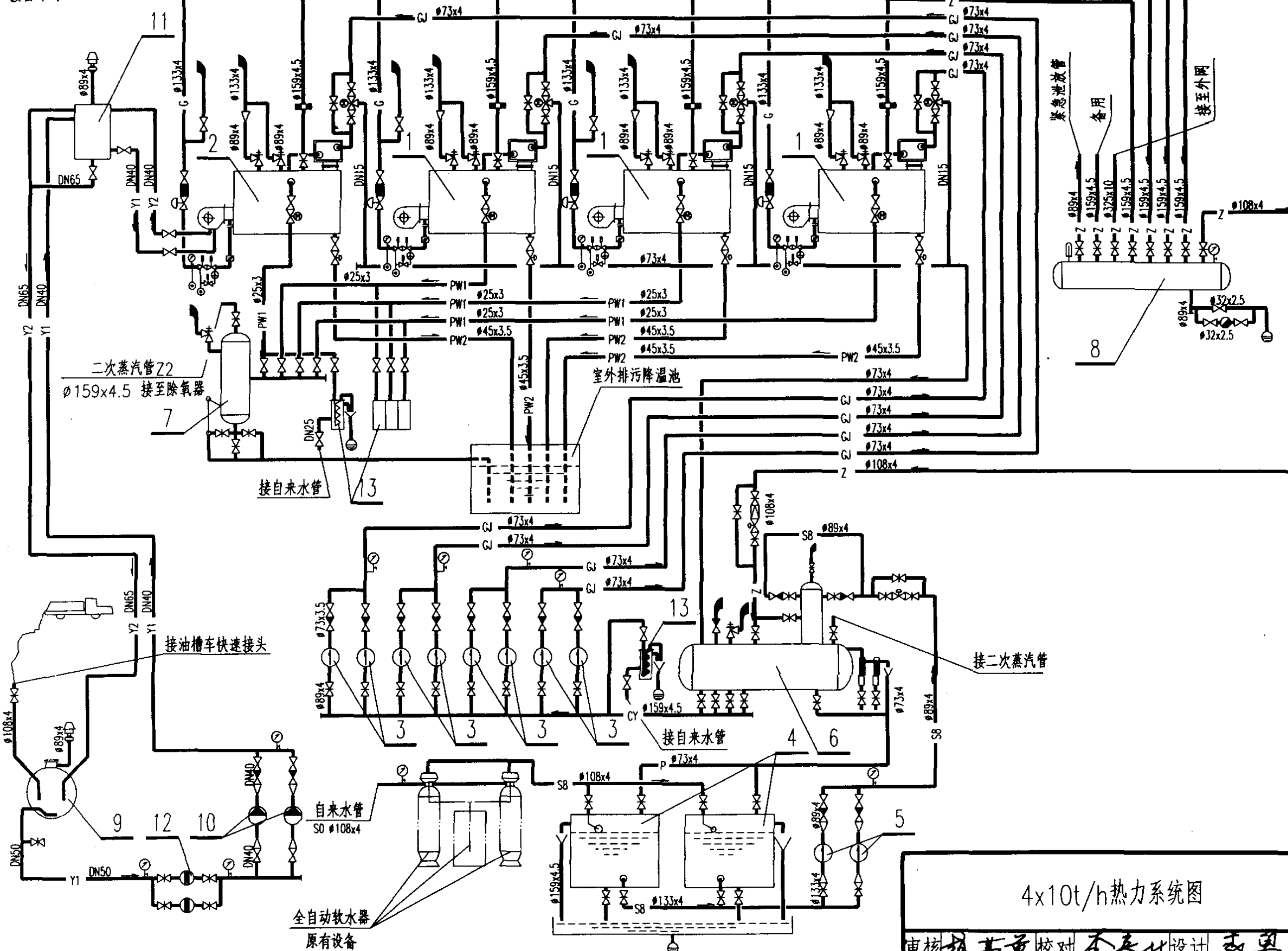
02R110

审核: 赵其军 校对: 李惠林 设计: 赵其军

页

2-29

天然气管G $\phi 273 \times 7$
接自外网



图例

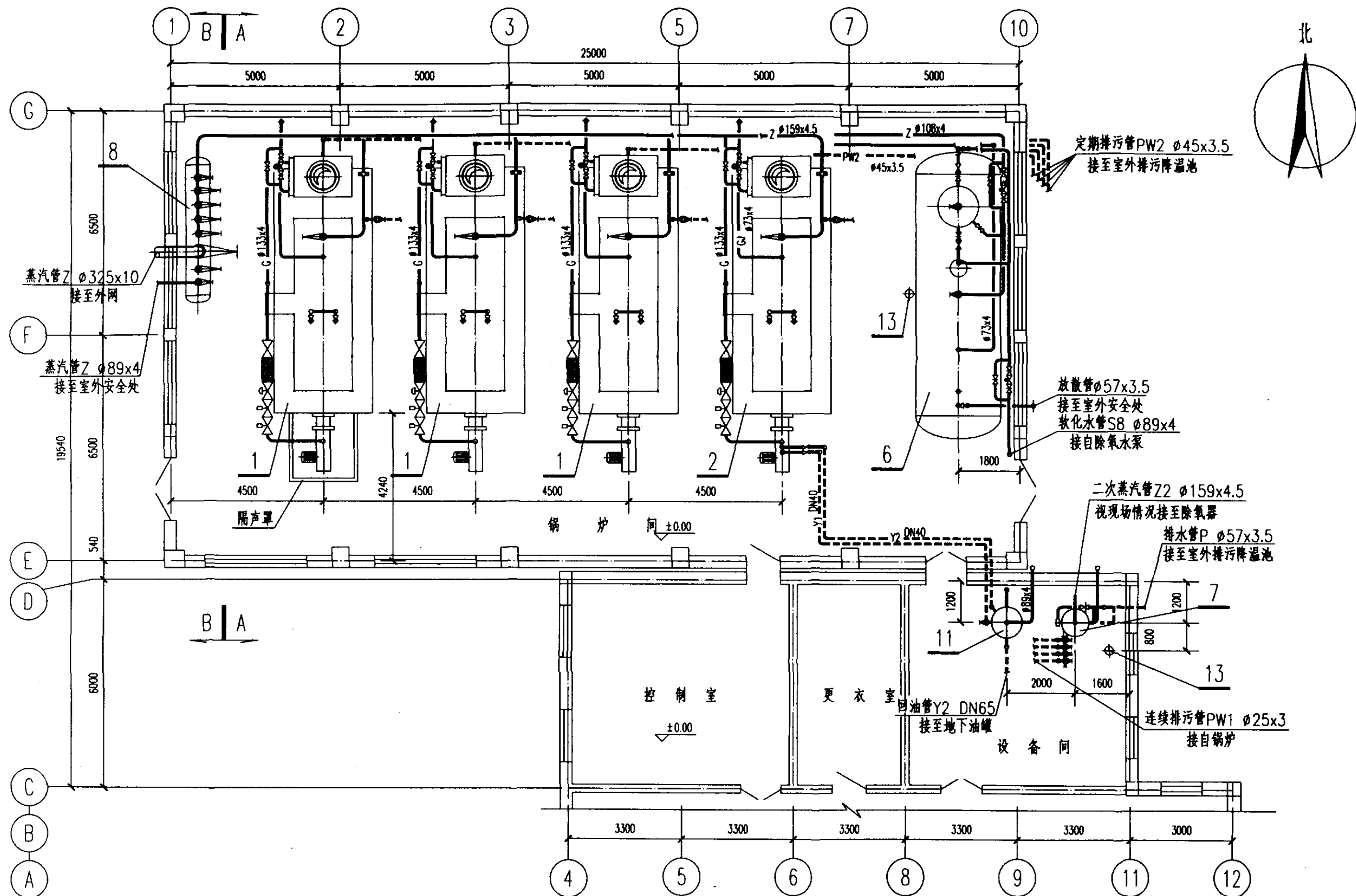
- Z — 蒸汽管
- Z2 — 二次蒸汽管
- GJ — 锅炉给水管
- R2' — 二次热网回水管
- PW1 — 连续排污管
- PW2 — 定期排污管
- S0 — 自来水管
- S8 — 软化水管
- CY — 除氧水管
- P — 排水管
- G — 天然气管
- Y1 — 供油管
- Y2 — 回油管
- Ⅱ — 闸 阀
- Ⅲ — 截止阀
- Ⅳ — 止回阀
- Ⅴ — 调节阀
- Ⅵ — 电动阀
- Ⅶ — 防火呼吸阀
- Ⅷ — 弹簧式安全阀
- Ⅸ — 流量孔板
- Ⅹ — 压力表, 温度计
- Ⅺ — 疏水器
- Ⅻ — 大小头, 地 漏
- Ⅼ — 堵 头, 漏 斗
- Ⅽ — 放散管

4x10t/h热力系统图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 孟勇

页 2-30



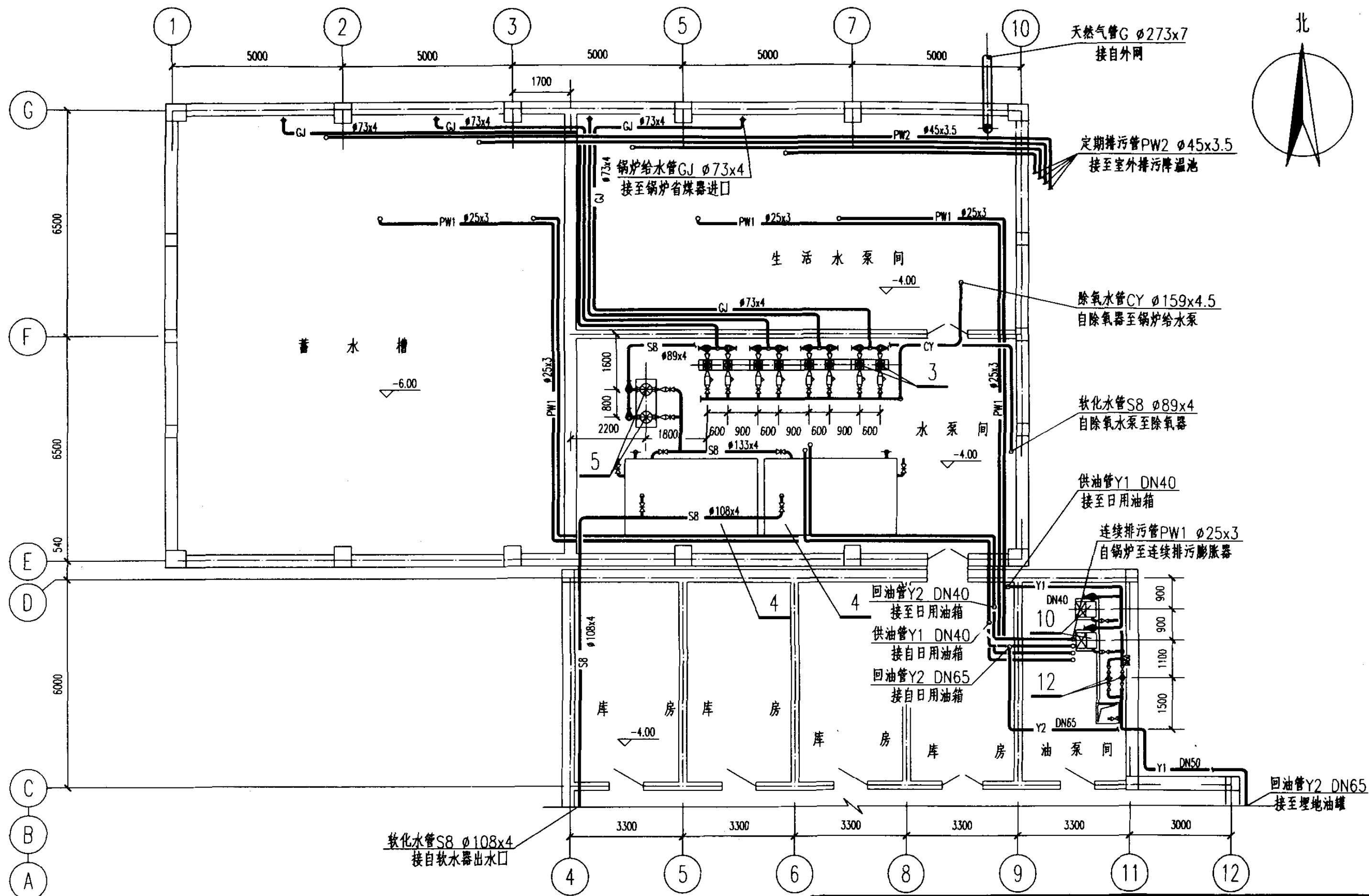
4x10t/h平面布置图(一)

图集号 02R110

注: 锅炉房辅助楼部分未完全示出。

审核 赵其章 校对 李春林 设计 李勇

页 2-31



4x10t/h平面布置图(二)

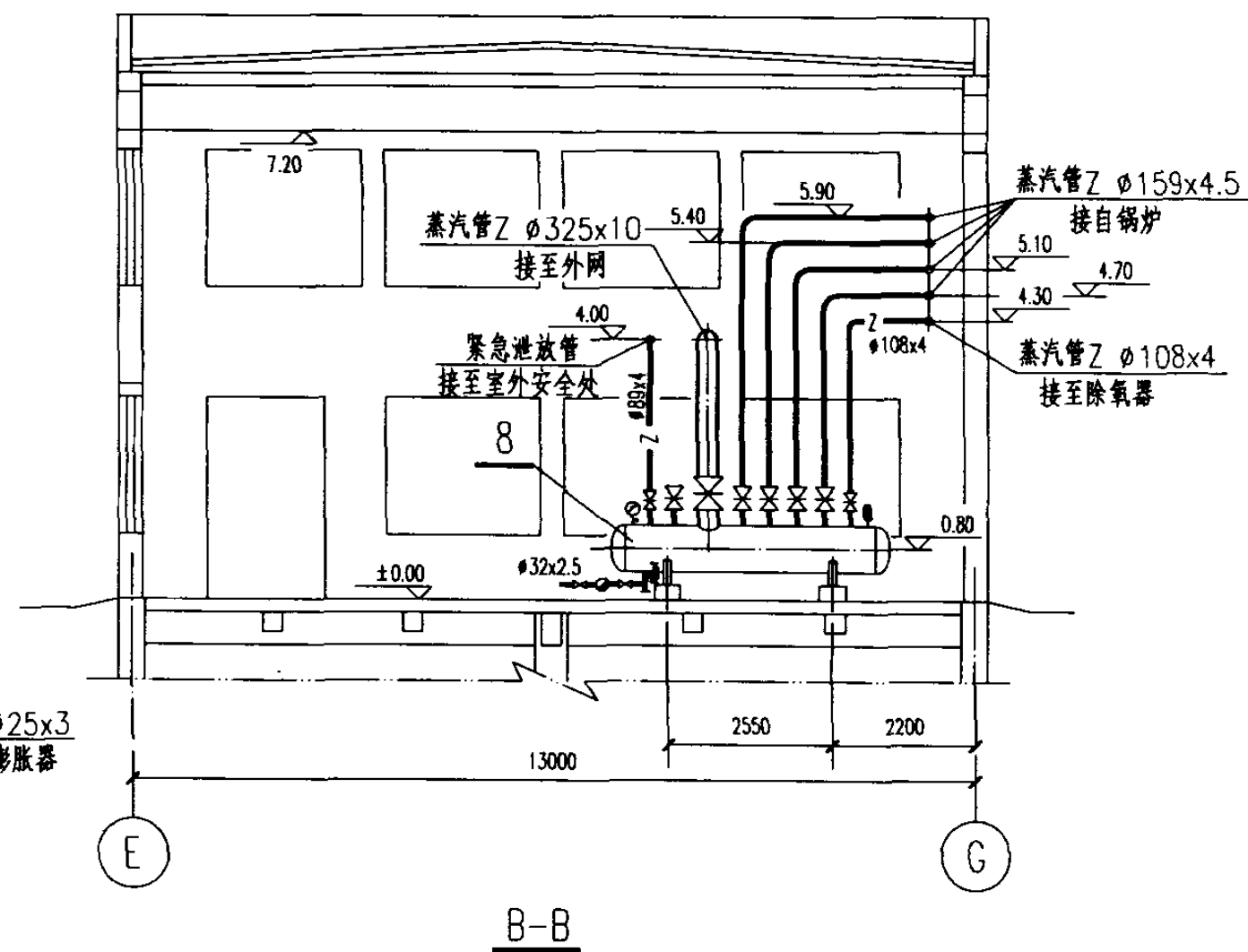
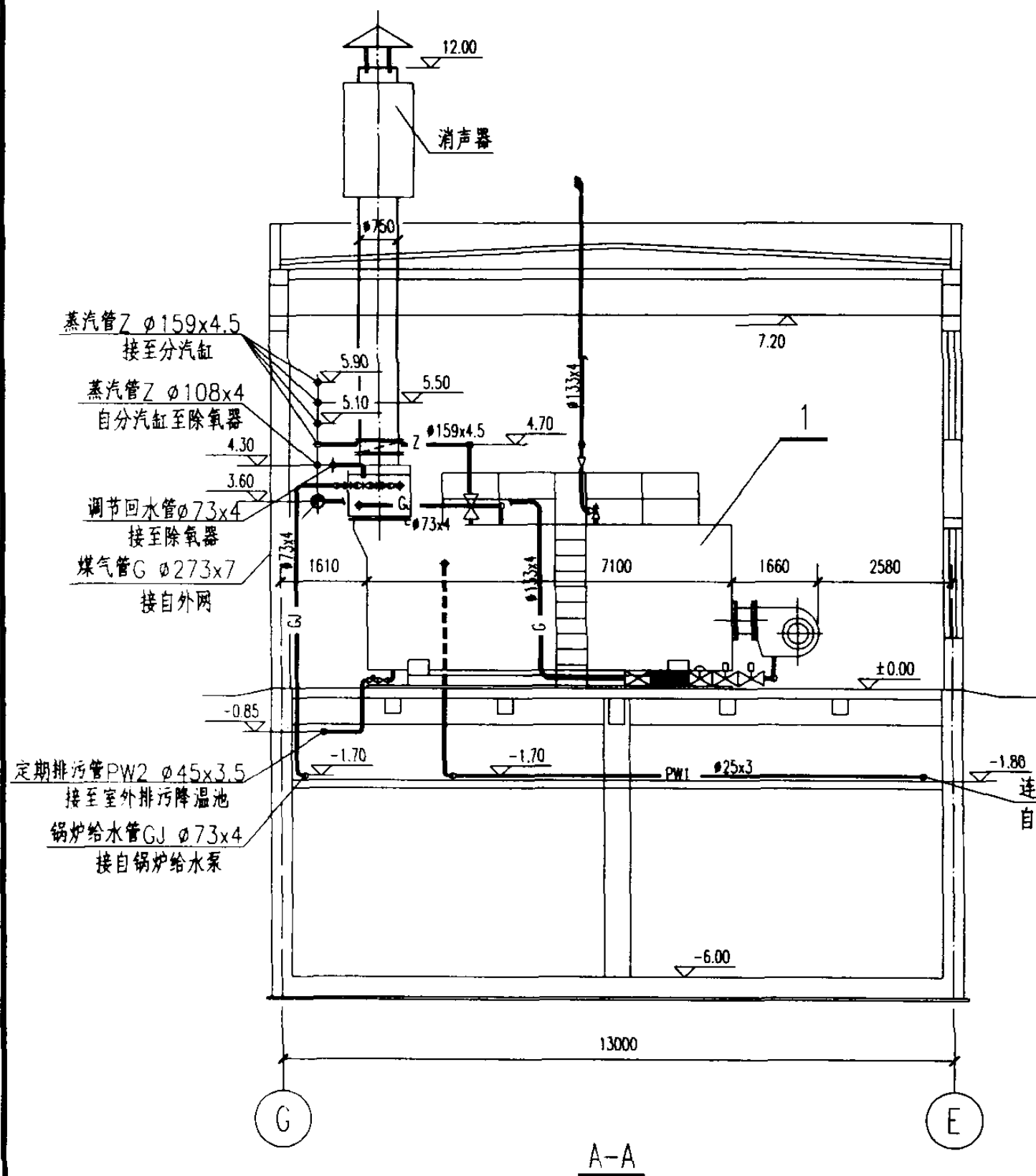
图集号

02R110

审核 赵永章 校对 李永松 设计 赵永章

页

2-32



4x10t/h剖视图			图集号	02R110
审核	赵书军	校对	李春林	设计
			页	2-33

工程实例 06

1. 简介

规模: 3x10t/h
用途: 供生产 医疗用蒸汽, 采暖用蒸汽热交换
性质: 改造锅炉房
燃料: 城市煤气、 轻柴油(备用)

2. 综合技术指标

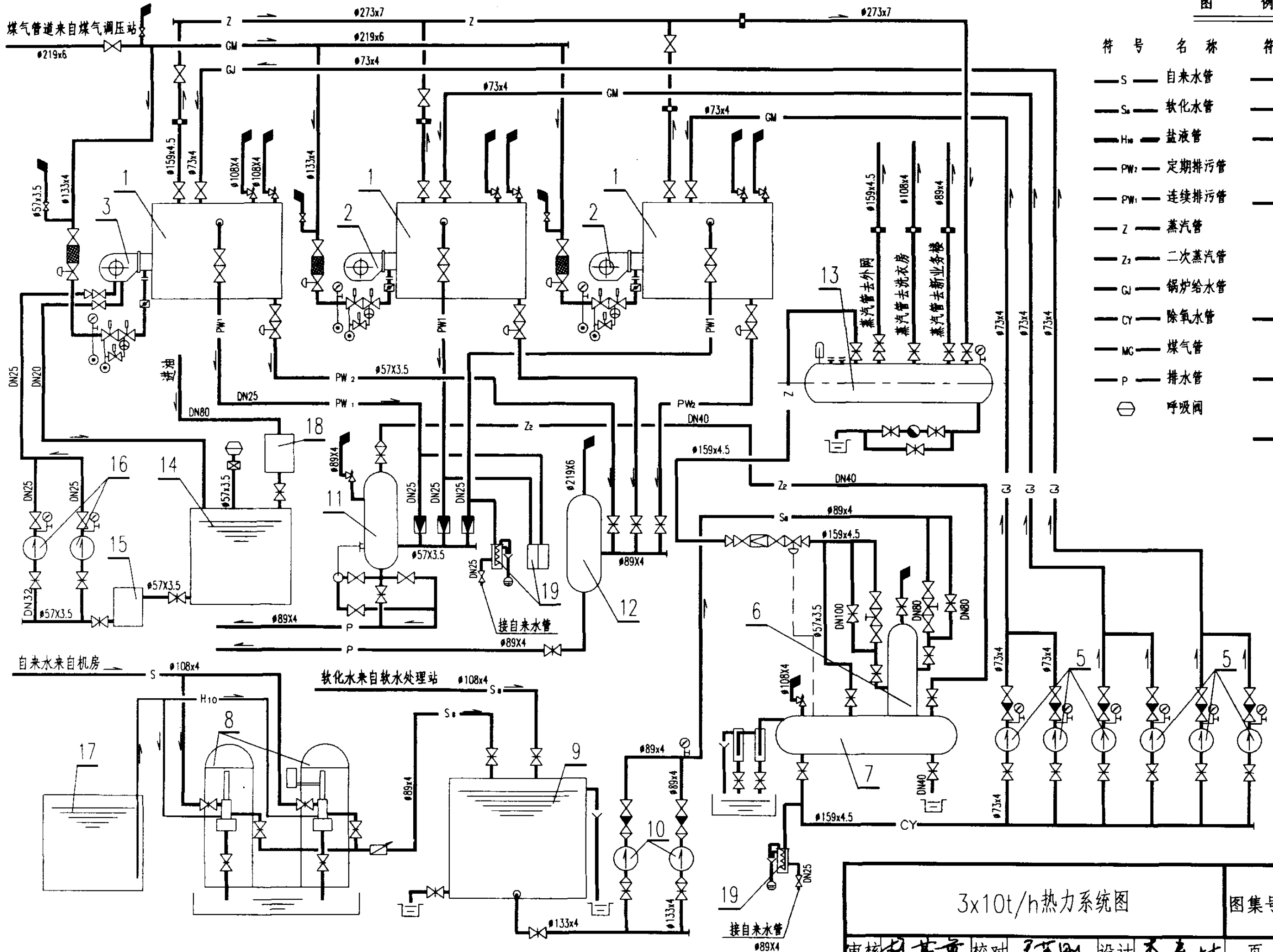
序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	30t/h	
2.	占地面积	506m ²	
3.	建筑面积	616m ²	
4.	燃料耗量	5040m ³ /h	城市煤气
5.	用电安装容量	165.5kW	备用51.25kW
6.	最大用水量	20m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	燃气蒸汽锅炉	HDK10000 D=10t/h P=0.98MPa	台	3	德国BAY公司
2	燃气燃烧器	C70/2A.2M N=21kW	台	2	德国威索
3	燃气、燃油两用燃烧器	C70/2A.2M N=21kW	台	1	德国威索
4	消 声 器	RSH1-2.5W-93	台	3	
5	锅炉给水泵	CR8-140A Q=16m ³ /h, H=140m N=15kW	台	6	
6	热力除氧器	Q=35m ³ /h P=0.02MPa	台	1	
7	除氧水箱	V=25m ³	台	1	
8	全自动软化水装置	WMS-D3600	套	1	
9	软化水箱	V=25m ³	台	1	
10	除氧水泵	G25-40NY Q=25m ³ /h H=40m N=5.5kW	台	2	
11	连续排污膨胀器	V=1.5m ³	台	1	
12	定期排污膨胀器	V=0.8m ³	台	1	
13	分 汽 缸	ø600	台	1	
14	贮 油 箱	V=1.0m ³	台	1	
15	油过滤器	DN50	台	1	
16	供 油 泵	SNF40R38U12.1W1 Q=19升/min H=50m	台	2	N=0.75kW
17	盐 液 箱	ø1500 H=1700	台	1	
18	油过滤器	DN80	台	1	
19	取样冷却器	ø253	台	4	

3x10t/h蒸汽锅炉房				图集号	02R110
审核	设计	校对	页	2-34	

图 例

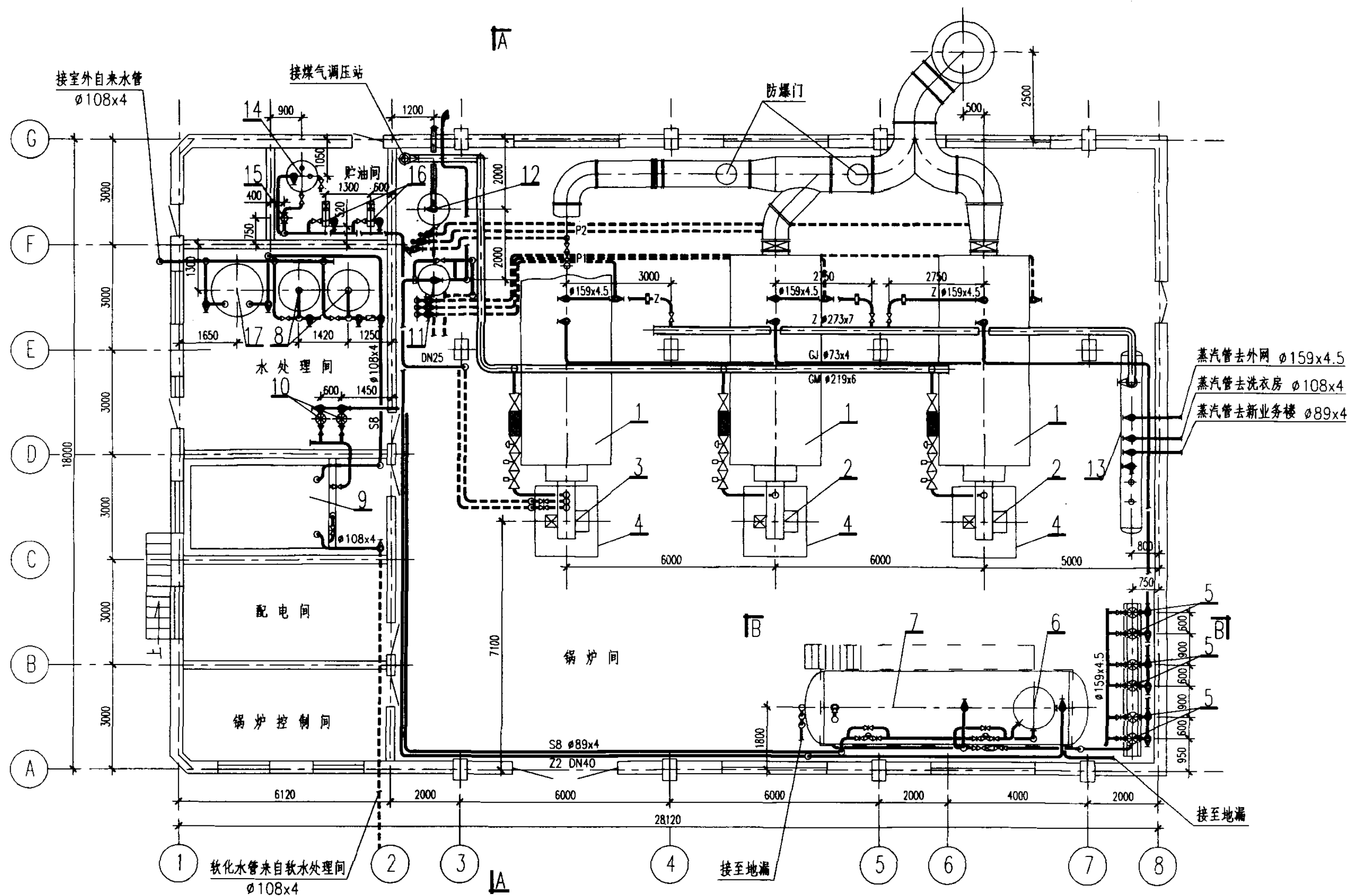


符号	名称	符号	名称
—S—	自来水管	—X—	法兰截止阀
—S _s —	软化水管	—X—	闸阀
—H ₁₀ —	盐液管	—X—	止回阀
—PW ₂ —	定期排污管	—X—	排水沟
—PW ₁ —	连续排污管	—X—	介质流向
—Z—	蒸汽管	⊙	压力表
—Z ₂ —	二次蒸汽管	⊙	水表
—GJ—	锅炉给水管	Y	漏斗
—CY—	除氧水管	—X—	流量孔板
—MG—	煤气管	⊙	温度计
—P—	排水管	—X—	疏水阀
⊙	呼吸阀	—X—	阻火器
		—X—	调节阀

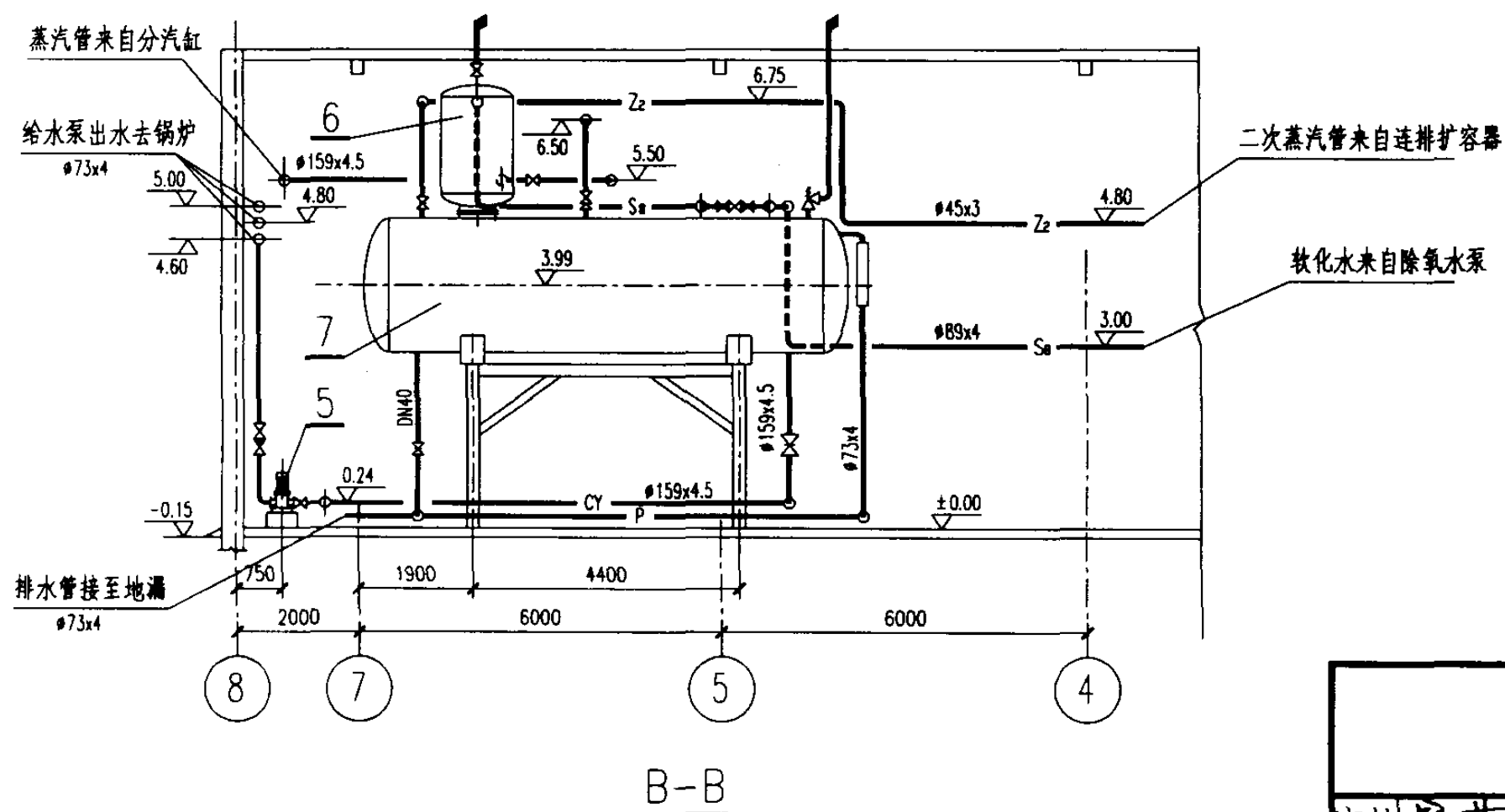
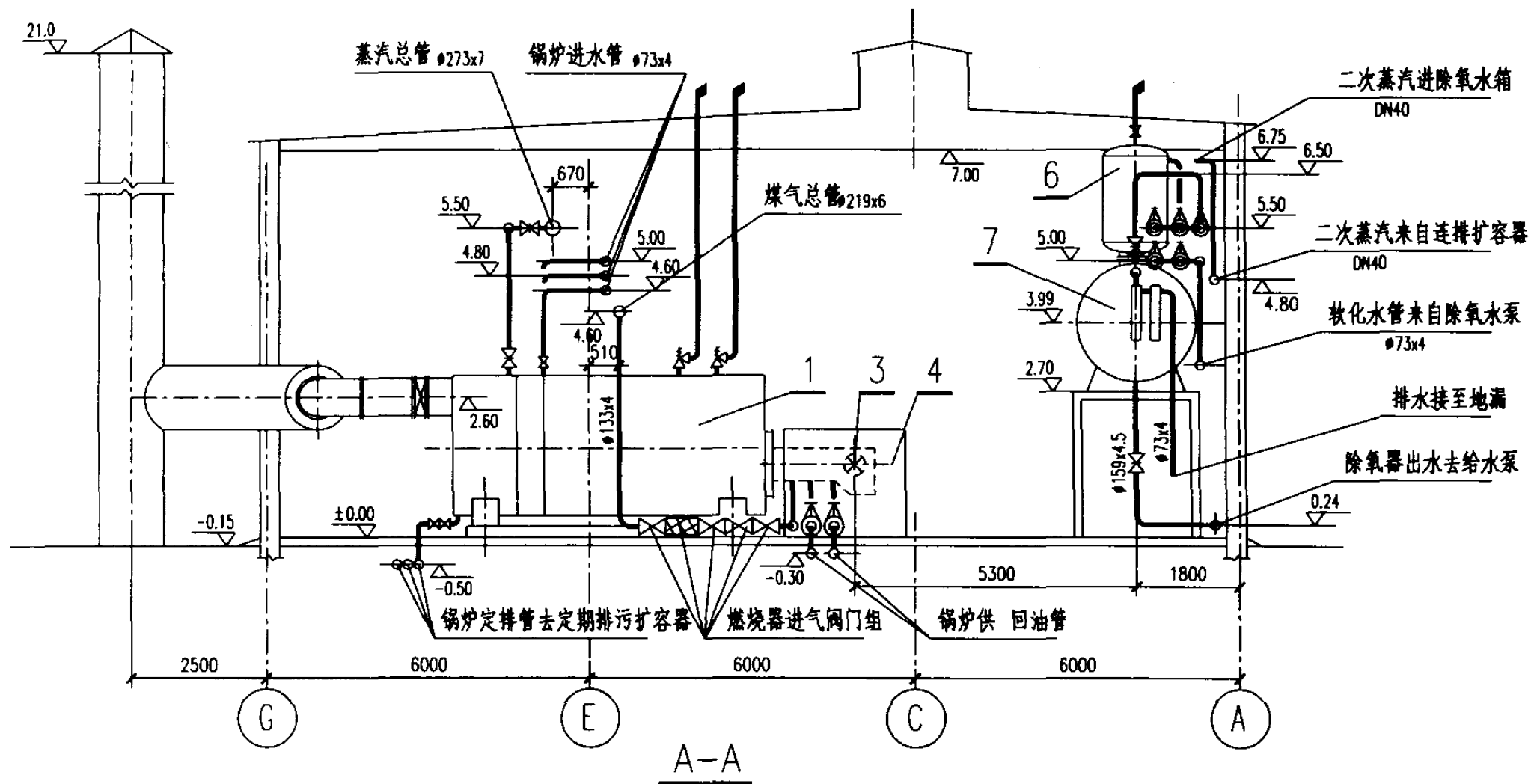
3x10t/h热力系统图

图集号 02R110

审核 胡基章 校对 陈刚 设计 李春林



3x10t/h平面布置图				图集号	02R110
审核	赵基章	校对	王庆刚	设计	李春林
				页	2-36



3x10t/h剖视图

图集号

02R110

审核 赵世军 校对 王英刚 设计 李春林

页

2-37

工程实例07

1. 简介

规模: 4x7MW
用途: 供95/70℃采暖热水
性质: 新建锅炉房
燃料: 天然气

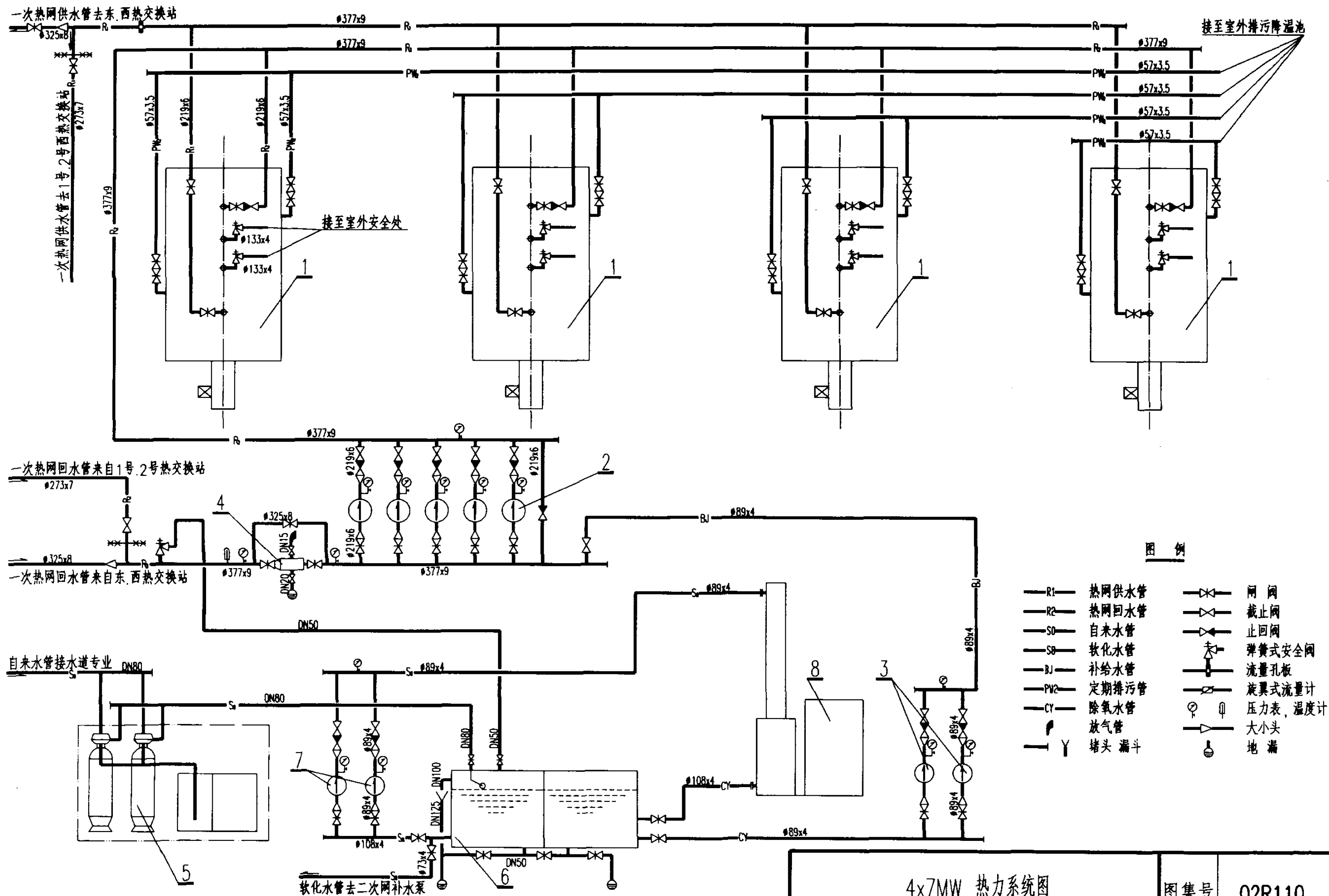
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	28MW	
2.	占地面积	1152m ²	
3.	建筑面积	1694m ²	
4.	燃料耗量	3200m ³ /h	
5.	用电安装容量	289.4kW	备用39.7kW
6.	最大用水量	30m 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	WNS7-1.0-115/70-Q N=28kW Q=7MW P=1.0MPa t ₁ /t ₂ =115/70℃	台	4	重庆锅炉总厂
2	热网循环水泵	SLSR200-400B N=30kW Q=174m ³ /h H=38m	台	5	
3	热网补给水泵	SLS50-160A N=2.2kW Q=11.7m ³ /h H=28m	台	2	
4	除污器	DN350 PN1.0MPa	个	1	
5	全自动钠离子交换器	TFS-1500I Q=30m ³ /h ø1516 H=2000	套	1	北京泰克尼环保设备有限公司
6	除氧软化组合水箱	V=30m ³ 4800x3400x2000(H)	个	1	
7	除氧水泵	SLS50-200(I)A N=7.5kW Q=20m ³ /h H=45m	台	2	
8	解吸除氧器	CJYZS-20 Q=20t/h N=8kW	台	1	北京奇达机械设备有限公司

4x7MW 热水锅炉房			图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计
			李雯	页
				2-38



工程实例 08

1. 简介

规模: 2x6.5MW + 1x1.0MW

用途: 供95/70℃采暖热水
供 60℃ 生活热水

性质: 新建锅炉房

燃料: 天然气

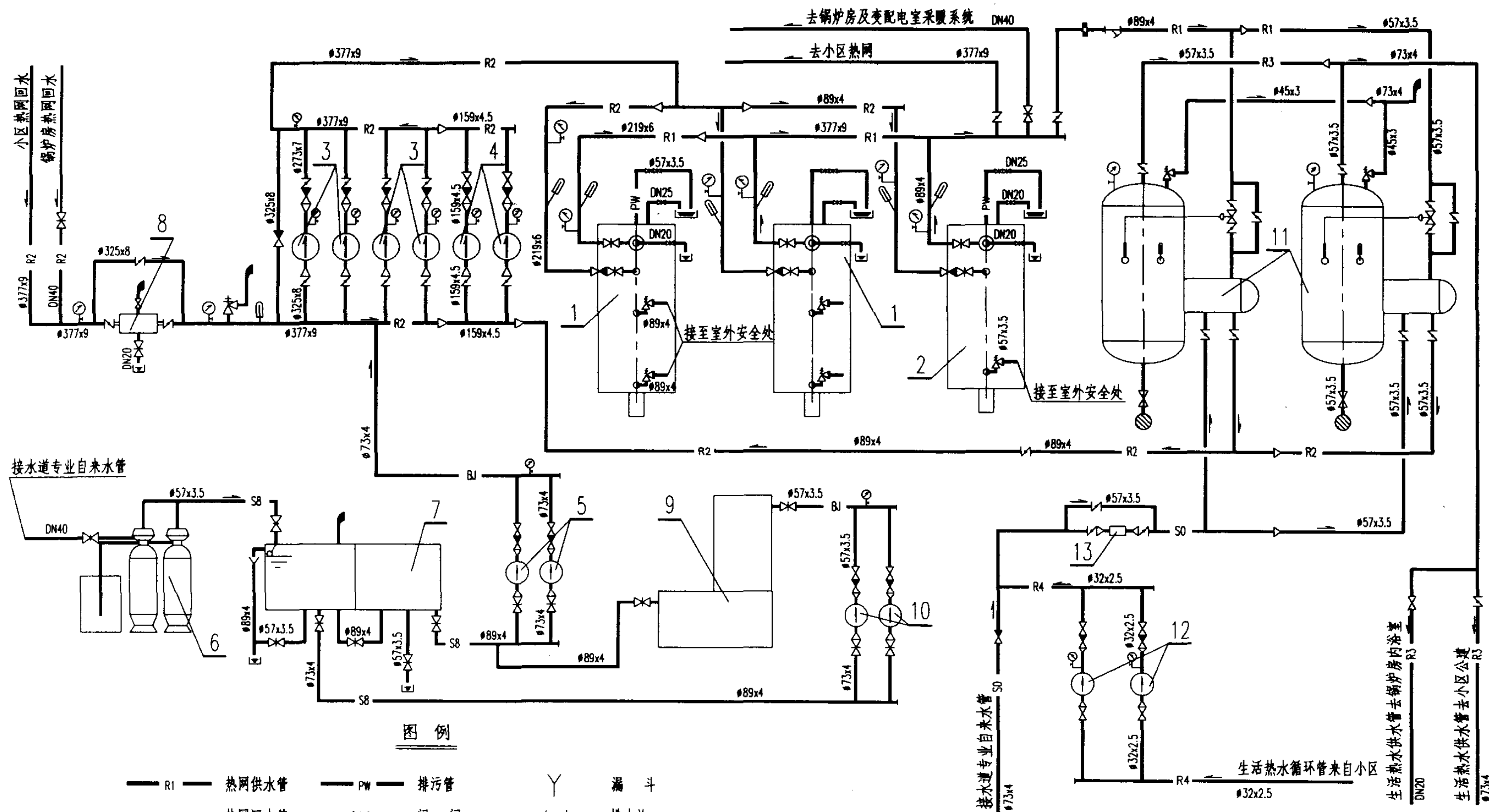
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	14MW	
2.	占地面积	468m ²	
3.	建筑面积	692m ²	
4.	燃料耗量	1600m ³ /h	
5.	电机安装容量	272.36kW	备用65.68kW
6.	最大用水量	16m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	燃气热水锅炉	S815-6500 Q=6.5MW P=1.0MPa t1/t2=95/70℃ N=22kW	台	2	德国布德鲁斯
2	燃气热水锅炉	S815-1000 Q=1.0MW P=1.0MPa t1/t2=95/70℃ N=3kW	台	1	德国布德鲁斯
3	热网循环水泵1	KLDW200-37 Q=140~260m ³ /h H=53~44m	台	4	N=45kW
4	热网循环水泵2	KLDW65-11KA Q=32.8~61m ³ /h H=47~40m	台	2	N=11kW
5	热网补给水泵	KLDW50-4.0A Q=8.3~15.3m ³ /h H=45~42m	台	2	N=4.0kW
6	全自动软水器	DFS-750V Q=10~12m ³ /h	套	1	北京绿洲德翰环保有限公司
7	软化除氧水箱	V=10m ³ 2000x1600x1500(H)	台	1	北京奇达机械制造有限公司
8	卧式除污器	DN350 PN1.0MPa	台	1	
9	解吸除氧器	CJY-10 进出水在左侧 Q=10t/h N=4kW	台	1	北京奇达机械制造有限公司
10	除氧水泵	KLDW50-4.0 Q=8.8~16.3m ³ /h H=52~48m	台	2	N=5.5kW
11	半贮存式水-水换热器	HBLU1-0.8-1.0 V=0.8m ³ P=1MPa F=6.1m ²	台	2	济南新力集团总公司
12	生活热水循环泵	KLDR15-0.12 Q=1.1~2.0m ³ /h H=8.5~7m	台	2	N=0.18kW
13	静电水处理器	SHN-2 DN50	台	1	

2x6.5MW+1x1.0MW 热水锅炉房			图集号	02R110
审核	赵善军	校对	陈刚	设计
			页	2-42



图例

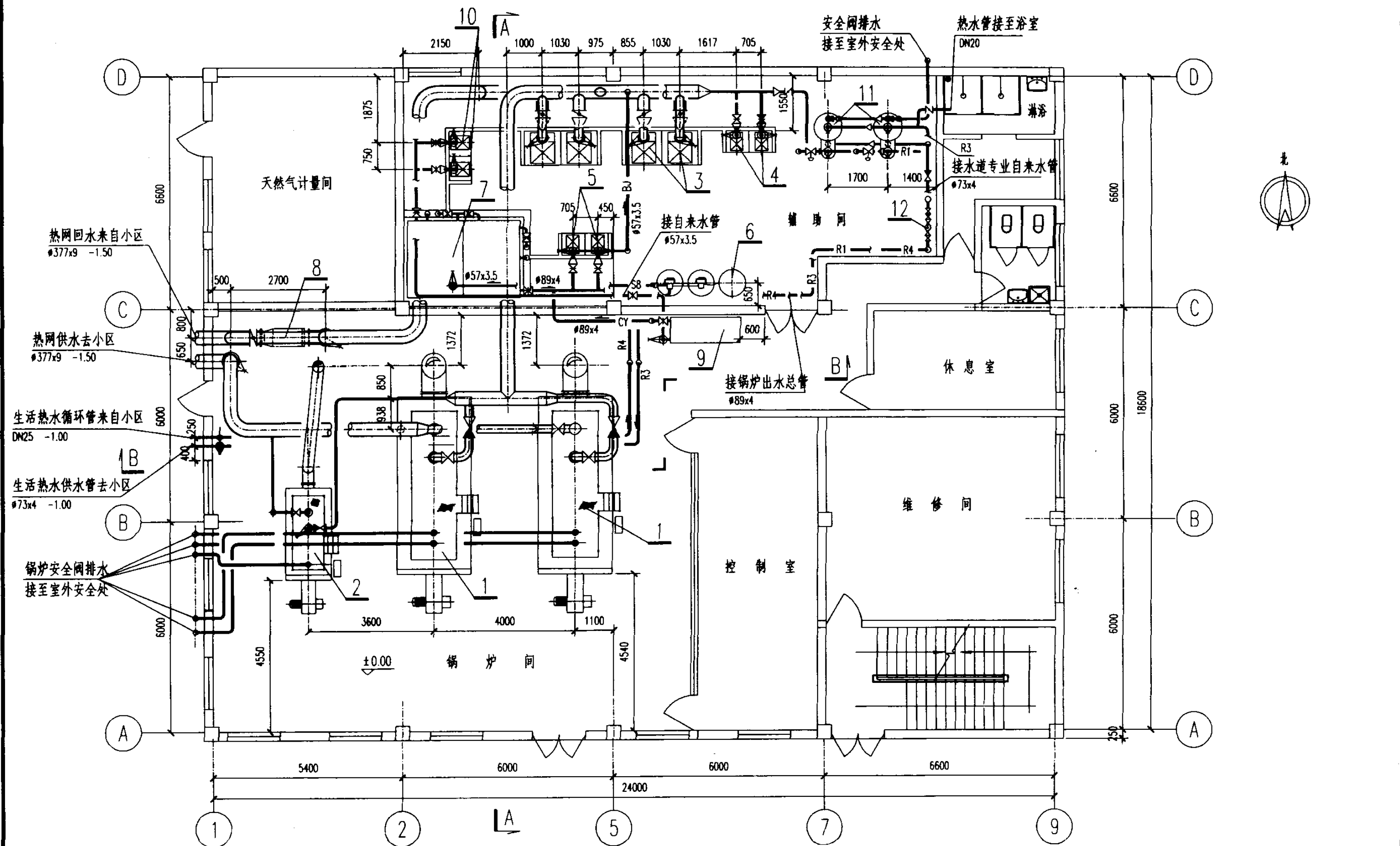
- | | | | | | |
|--------|---------|--------|---------|---|-------------|
| — R1 — | 热网供水管 | — PW — | 排污管 | Y | 漏斗 |
| — R2 — | 热网回水管 | — 闸 — | 闸 阀 | ≡ | 排水沟 |
| — R3 — | 生活热水供水管 | — 截 — | 截 止 阀 | — | 堵 头 |
| — R4 — | 生活热水回水管 | — 止 — | 止 回 阀 | ⌋ | 放 气 管 |
| — S0 — | 自来水管 | — 蝶 — | 蝶 阀 | △ | 安全阀 |
| — S8 — | 软化水管 | — 流 — | 流 量 孔 板 | ⊙ | 温 度 计 压 力 表 |
| — BJ — | 补给水管 | — 调 — | 调 节 阀 | Y | Y型过滤器 |

2x6.5MW+1x1.0MW 热力系统图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 陈刚 设计 李春林

页 2-43



2x6.5MW + 1x1.0MW 平面布置图

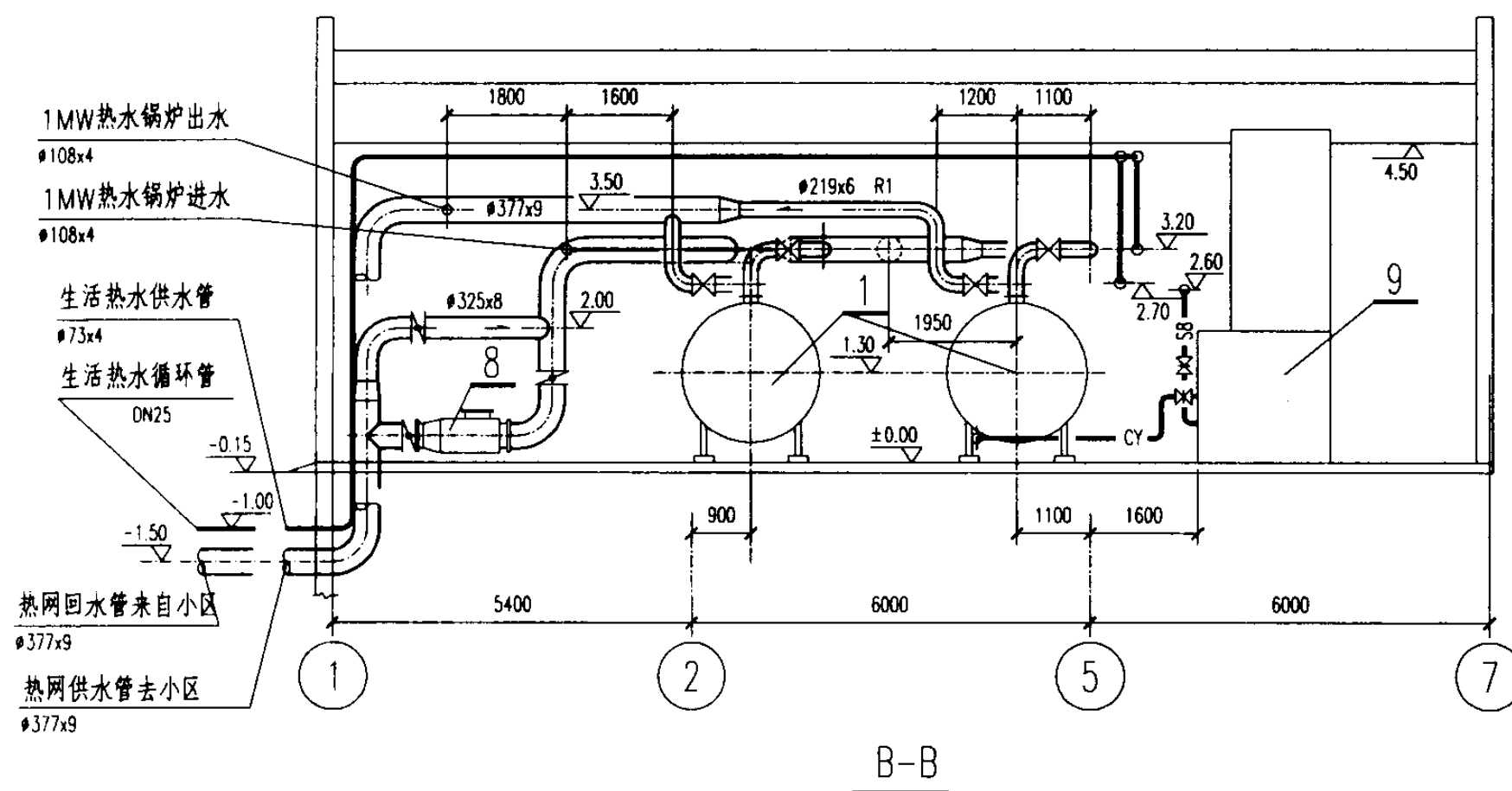
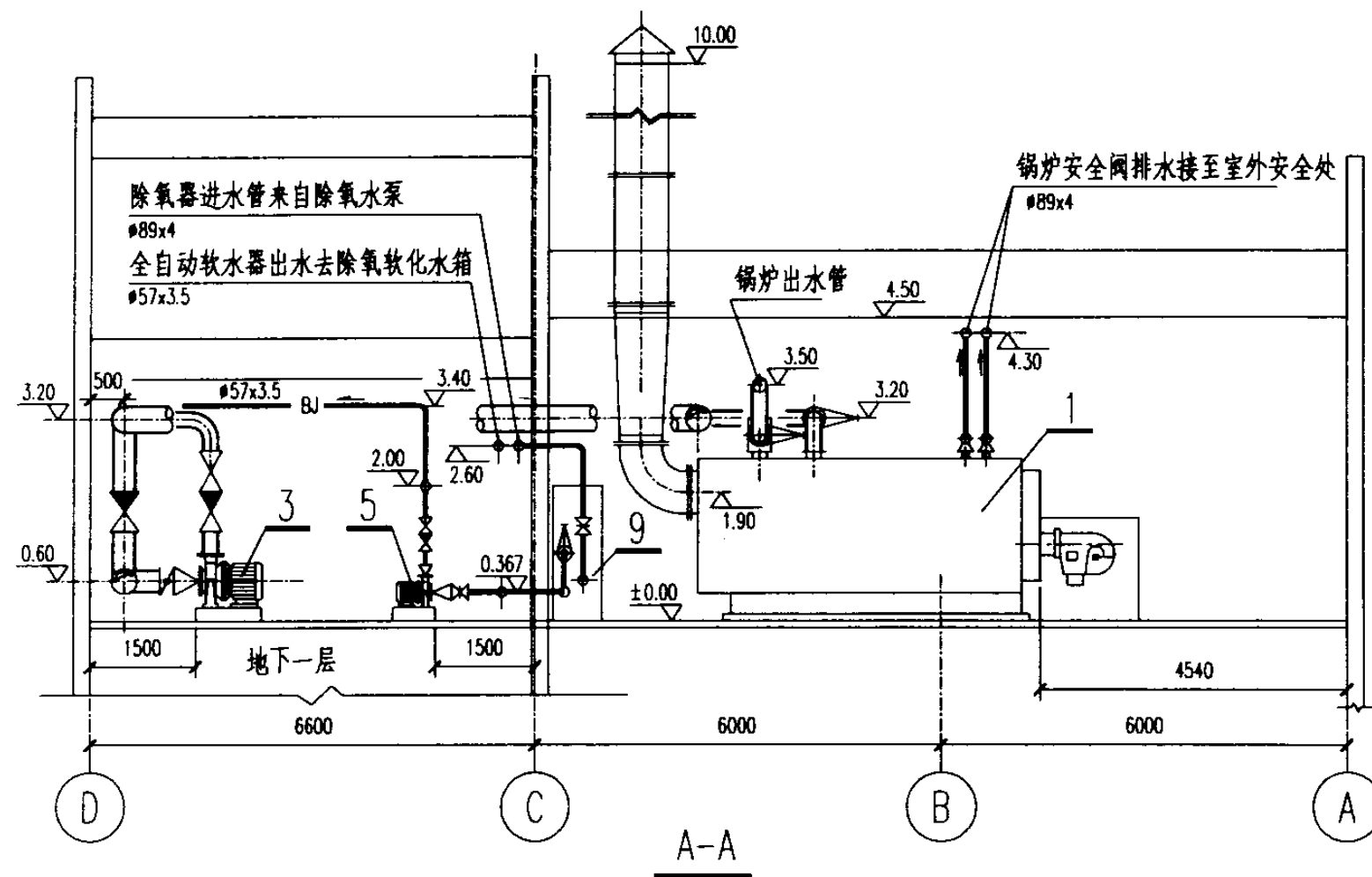
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 王荣明 设计 李春林

页

2-44



2x6.5MW + 1x1.0MW 剖视图

图集号

02R110

审核 赵其军 校对 王志刚 设计 李春林

页

2-45

工程实例 09

1. 简介

规模: 4x5.6MW+1x1.5t/h
用途: 供95/70℃采暖热水及供用户蒸汽
性质: 新建锅炉房
燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	22.4MW +1.5t/h	
2.	占地面积	445m ²	
3.	建筑面积	445m ²	
4.	燃料耗量	2680m ³ /h	
5.	用电安装容量	290kW	备用 75kW
6.	最大用水量	24m ³ /h	

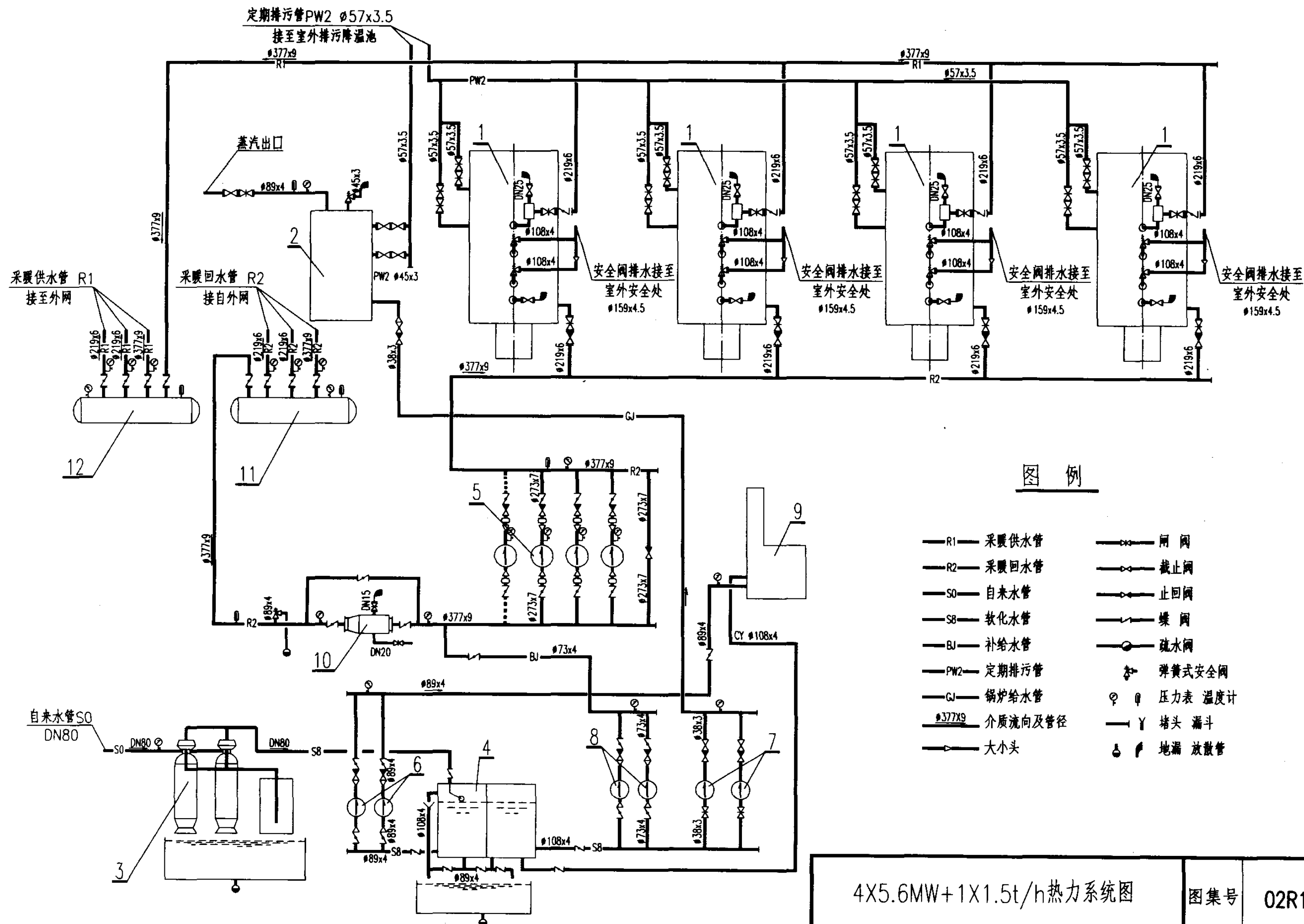
3. 设备明细表

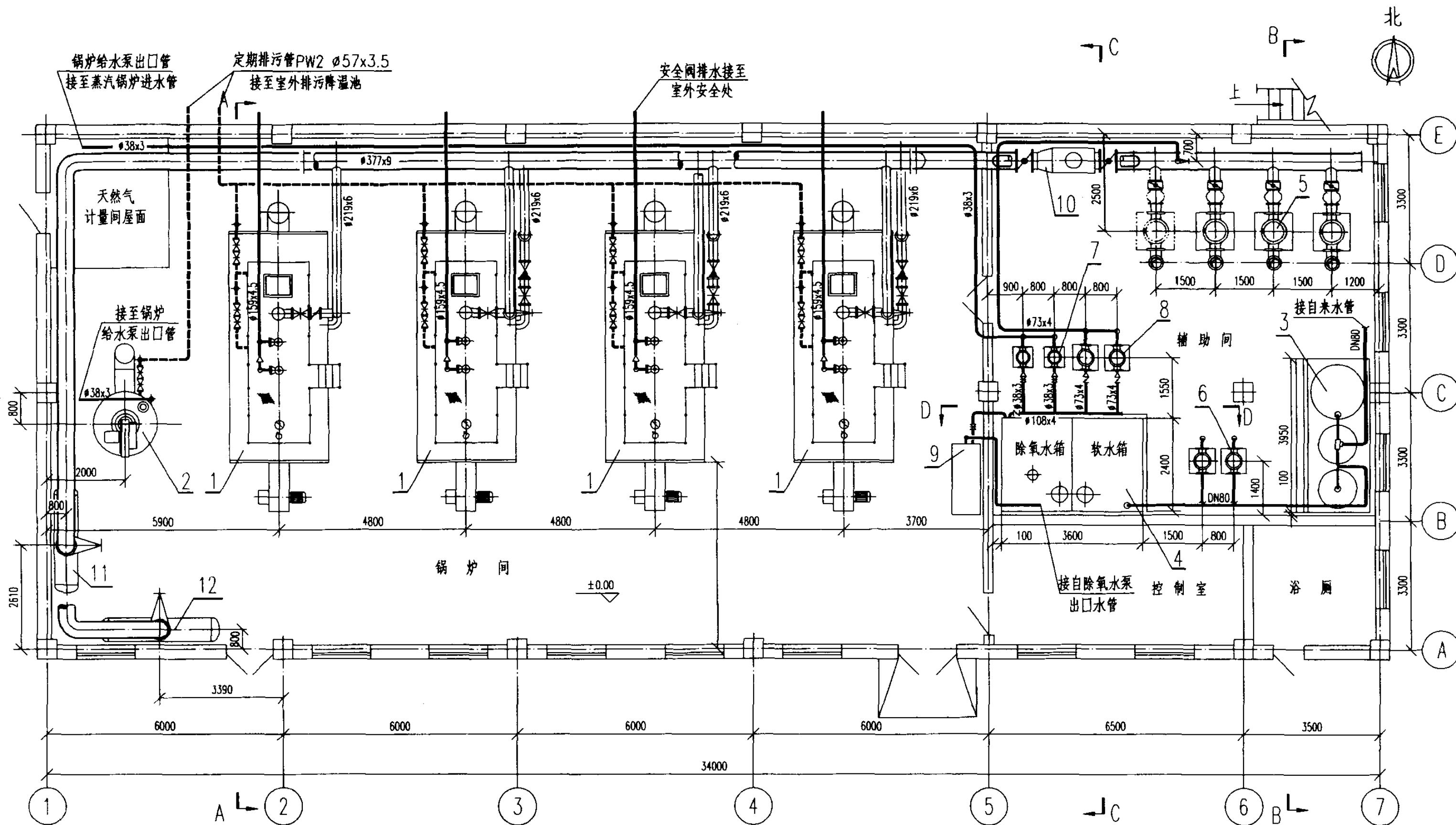
序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	全自动燃气热水锅炉	WNS5.6 N=18.5kW D=5.6MW P=1.0MPa	台	4	江苏双良 锅炉有限公司
2	全自动燃气蒸汽锅炉	LSS1.5 N=3.0kW D=1.5t/h P=1.0MPa	台	1	江苏双良 锅炉有限公司
3	全自动软水器	DFS-4272 Q=20-25m ³ /h ø1000 H=1830 N=10W	套	1	北京绿洲德瀚环境保护中心
4	软化、除氧组合水箱	V=15m ³ 3600x2400x2000(H)	个	1	
5	热网循环水泵	G360-40-55NY Q=360m ³ /h H=40m N=55kW	台	3	
6	除氧水泵	QPG50-250(I)B Q=21.6m ³ /h H=60m N=11kW	台	2	
7	锅炉给水泵	CR2-150 Q=2m ³ /h H=110m N=1.5kW	台	2	
8	热网补给水泵	QPG50-200(I)A Q=23.5m ³ /h H=44m N=7.5kW	台	2	
9	解吸除氧器	CJYZS-20 Q=20m ³ /h N=8kW	台	1	北京市奇达机械设备有限公司
10	除污器	DN350 PN0.6MPa	个	1	
11	集水缸	DN800 PN1.0MPa	个	1	
12	分水缸	DN800 PN1.0MPa	个	1	

4x5.6MW+1x1.5t/h锅炉房

图集号 02R110

审核 罗其军 校对 李春林 设计 邢云峰 页 2-46





4X5.6MW+1X1.5t/h平面布置图

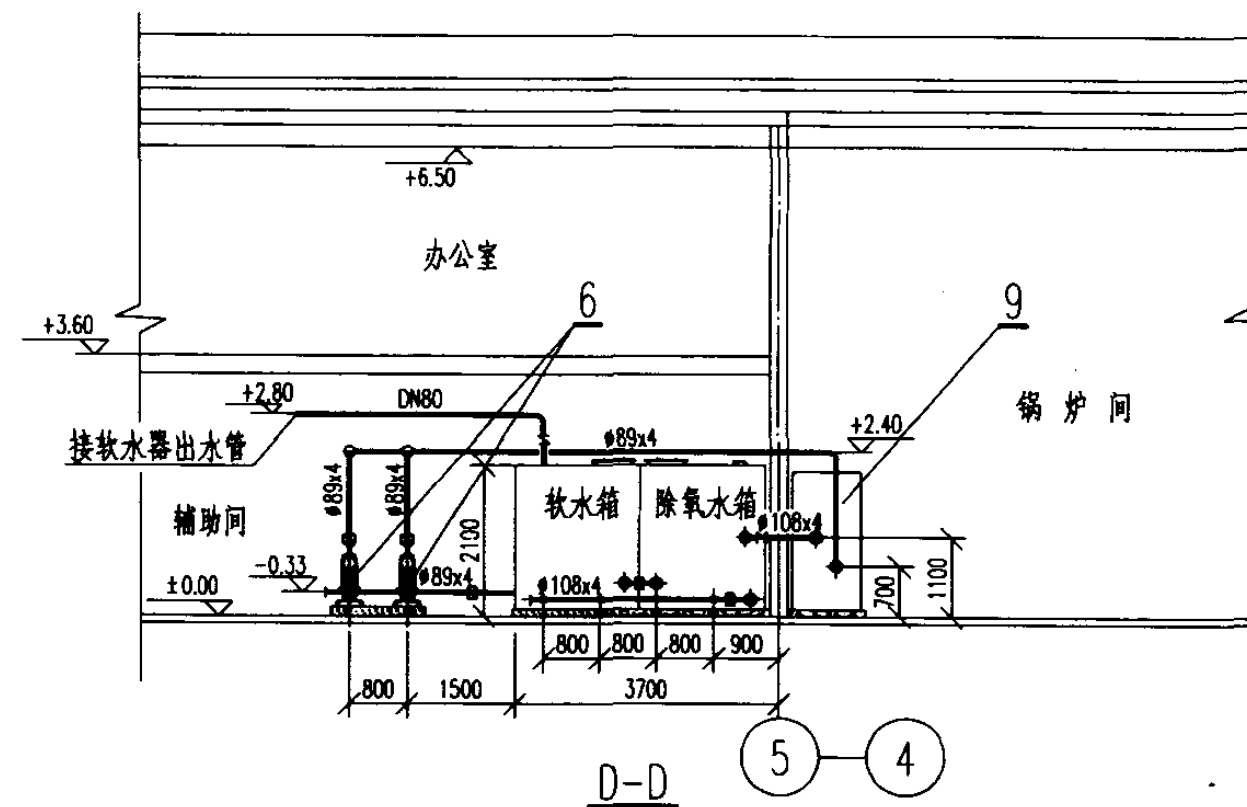
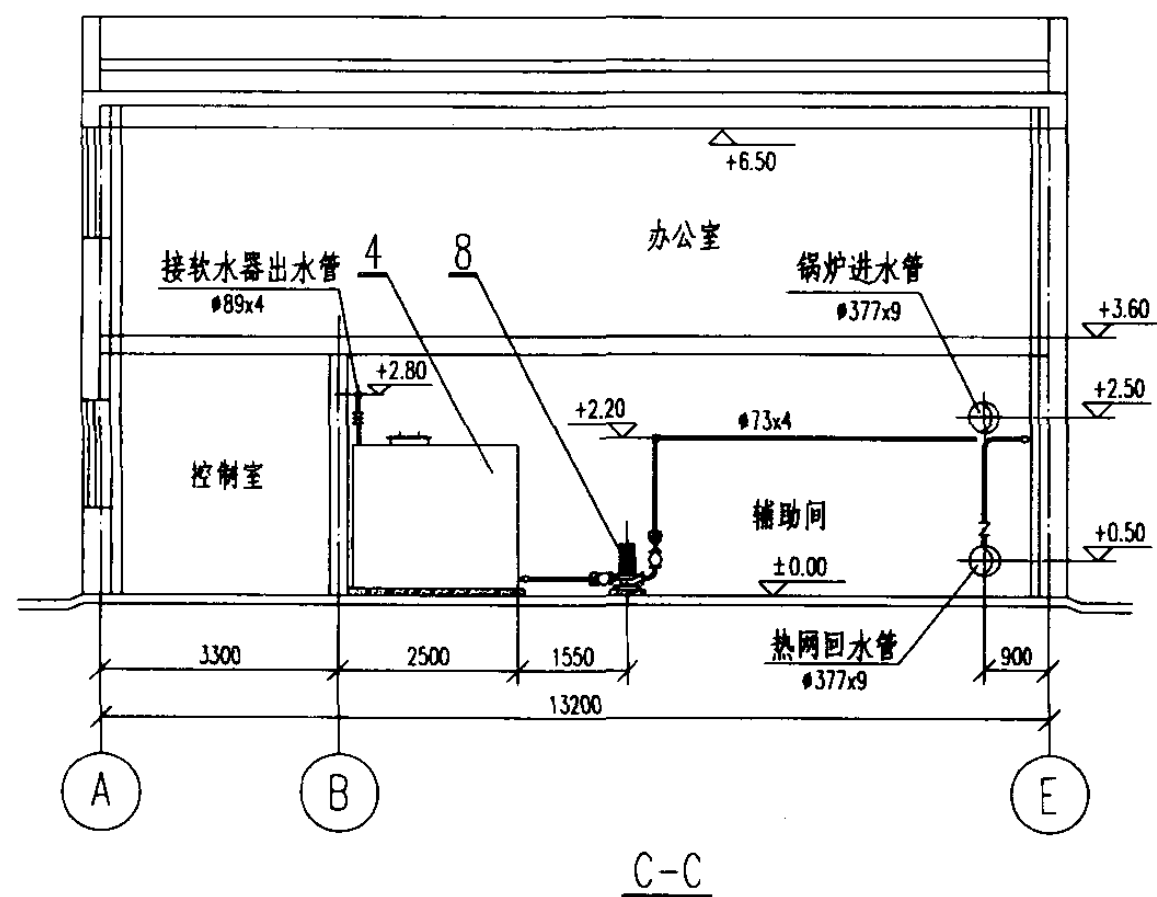
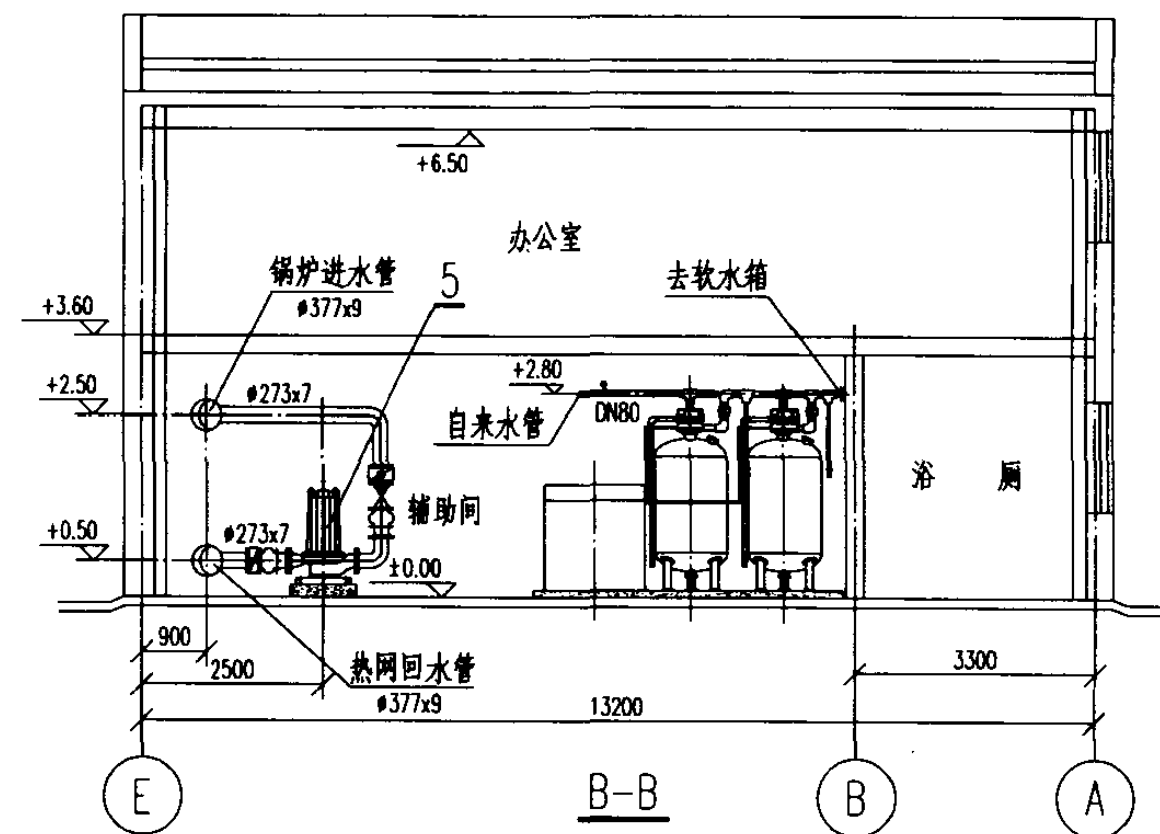
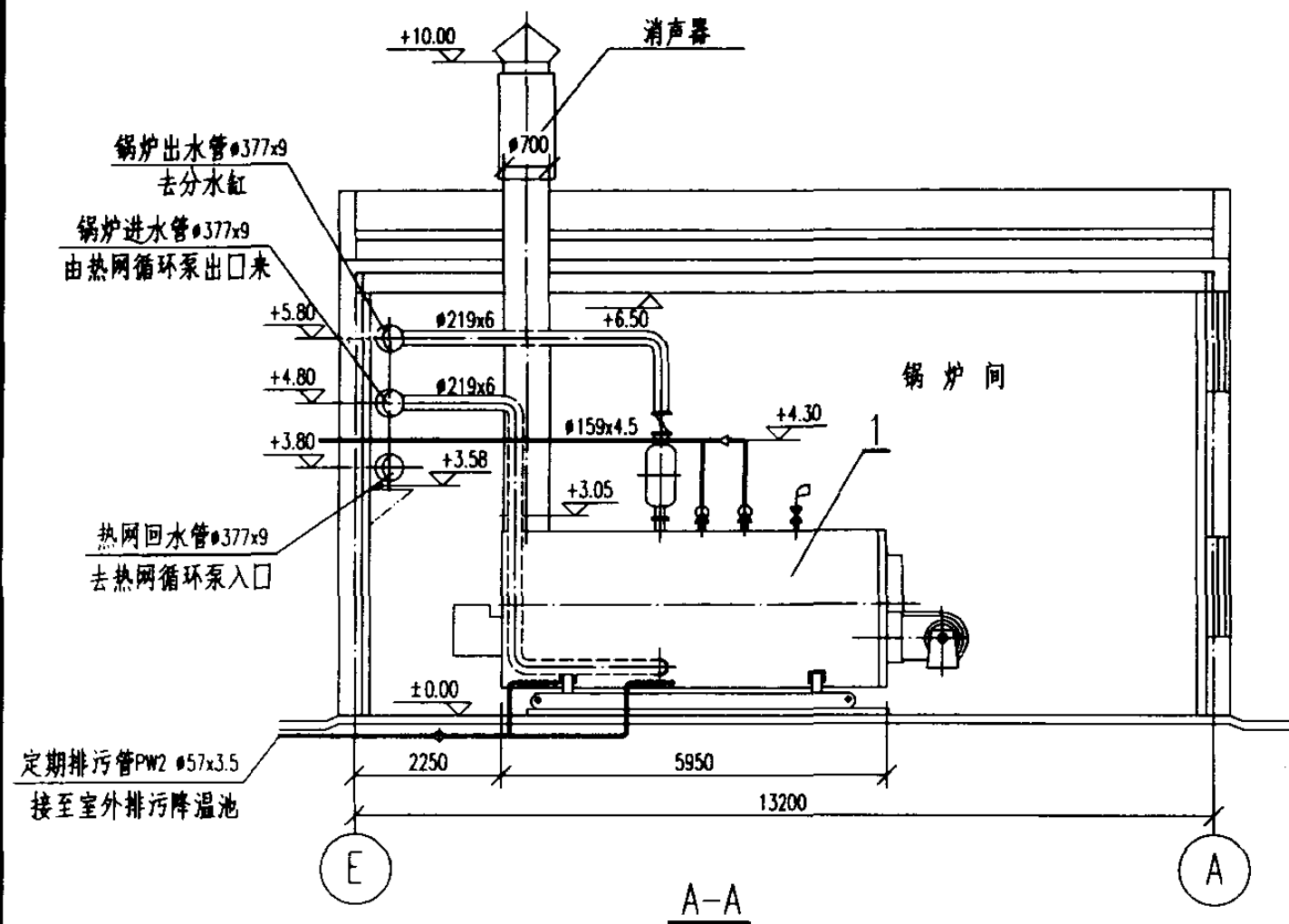
图集号

02R110

审核 魏其军 校对 李春林 设计 邢云瑞

页

2-48



4X5.6MW+1X1.5t/h剖视图				图集号	02R110
审核	赵慧军	校对	李春林	设计	邱云岭
				页	2-49

工程实例 10

1. 简介

规模: 3x4.2MW+1x1t/h

用途: 供95/70℃采暖热水

供60℃生活热水

性质: 新建锅炉房

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	12.6MW+1t/h	
2.	占地面积	432m ²	
3.	建筑面积	540m ²	
4.	燃料耗量	1520m ³ /h	
5.	用电安装容量	151.46kW	备用33.18kW
6.	最大用水量	30m 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	WNS4.2-1/95/70-Q Q=4.2MW P=1.0MPa ty/t2=95/70℃ N=12kW	台	3	上海工业锅炉厂
2	全自动燃气蒸汽锅炉	FB-A-60 D=1t/h P=1.0MPa N=1.1kW	台	1	富尔顿锅炉厂
3	热网循环水泵	G160-32-22NY N=22kW Q=160m ³ /h H=32m	台	4	
4	锅炉给水泵	CR2-150 N=1.5kW Q=2m ³ /h H=110m	台	2	
5	全自动钠离子交换器	DFS-750V Q=10-12m ³ /h ø750 H=2330 N=10W	套	1	北京绿洲德瀚环保中心
6	软化、除氧组合水箱	V=8m ³ 2800x1800x1800(H)	个	1	
7	热网补给水泵	G12.5-40-4NY N=4kW Q=12.5m ³ /h H=40m	台	2	
8	除氧水泵	G12.5-60/2-5.5NY N=5.5kW Q=12.5m ³ /h H=60m	台	2	
9	解吸除氧器	CJYZS-10 N=4kW Q=10m ³ /h	台	1	北京市奇达机械设备有限公司
10	生活热水循环水泵	G3.2-6-0.18NY N=0.18kW Q=3.2m ³ /h H=6m	台	2	
11	除污器	DN300 PN1.0MPa	个	1	
12	生活热水用汽—水换热器	SFL-1.5-1.0	个	2	山东济南新力换热器厂
13	定压罐	SN1000-1	个	1	

3x4.2MW+1x1t/h 锅炉房			图集号	02R110
审核	李春林	校对	赵其军	设计
			页	2-50

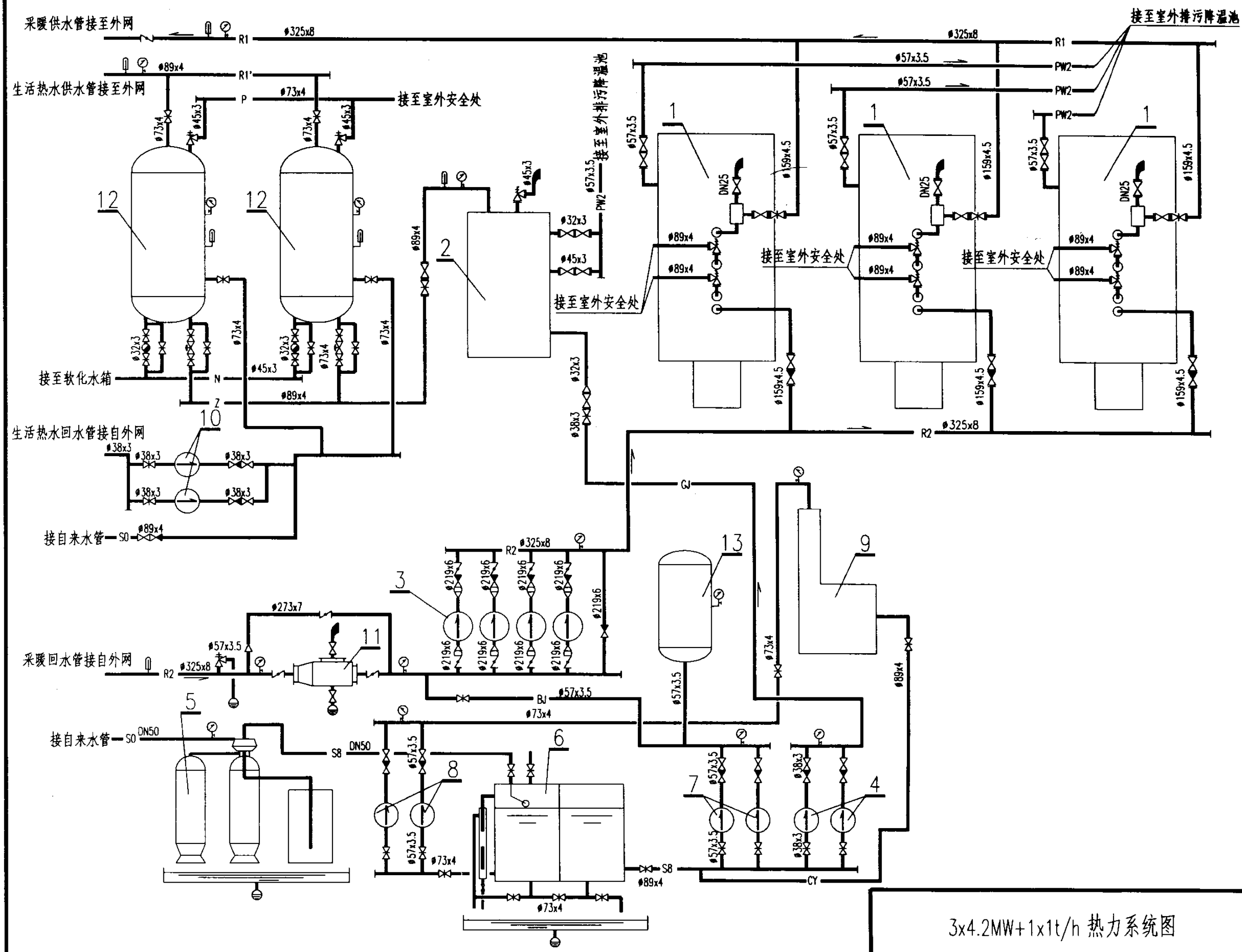
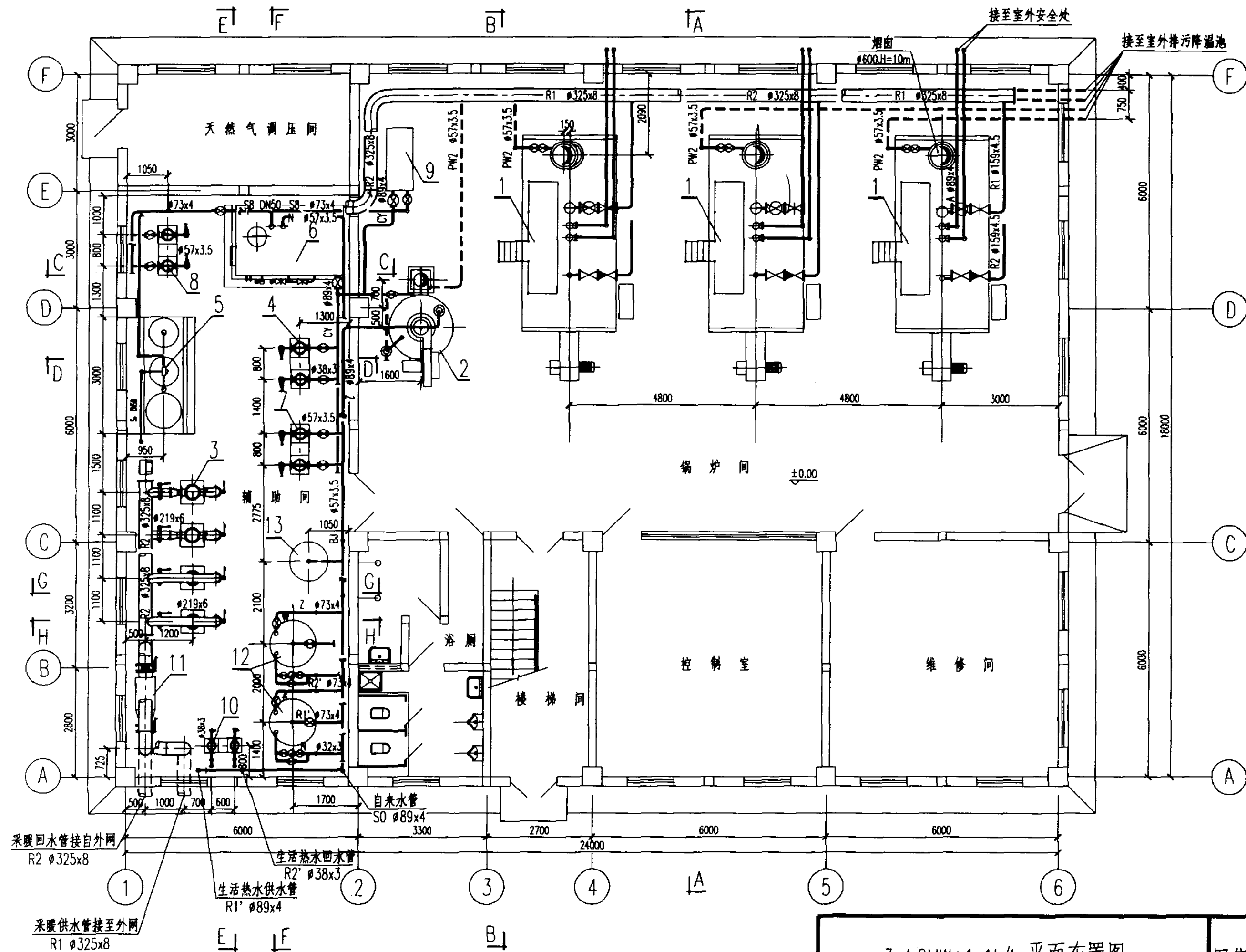


图 例

- R1 — 采暖供水管
- R2 — 采暖回水管
- R1' — 生活热水供水管
- R2' — 生活热水回水管
- S0 — 自来水管
- S8 — 软化水管
- BJ — 补给水管
- PW2 — 定期排污管
- N — 凝结水管
- GJ — 锅炉给水管
- 阀门
- 截止阀
- 调节阀
- 止回阀
- 蝶阀
- 疏水阀
- 软接头
- 弹簧式安全阀
- 压力表, 温度计
- 大小头
- 地漏, 放散管
- 堵头 漏斗

3x4.2MW+1x1t/h 热力系统图			图集号	02R110
审核	李春林	校对	魏其军	设计
			页	2-51



3x4.2MW+1x1t/h 平面布置图

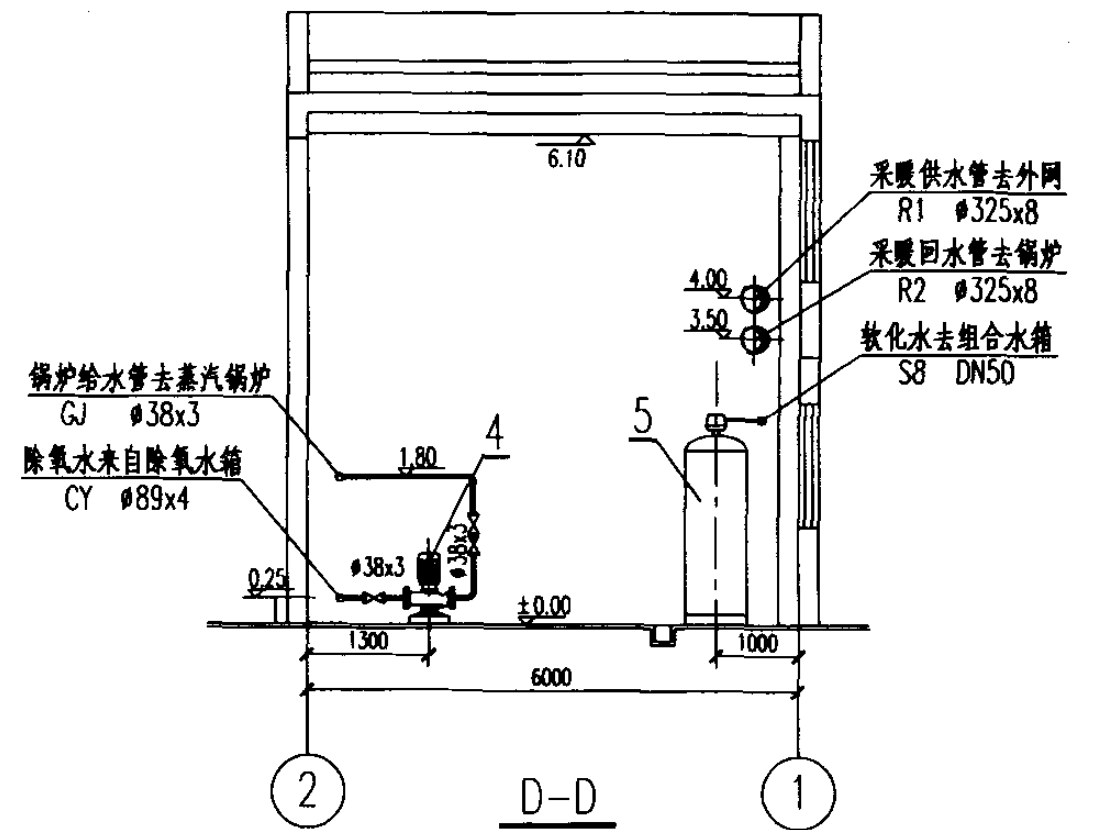
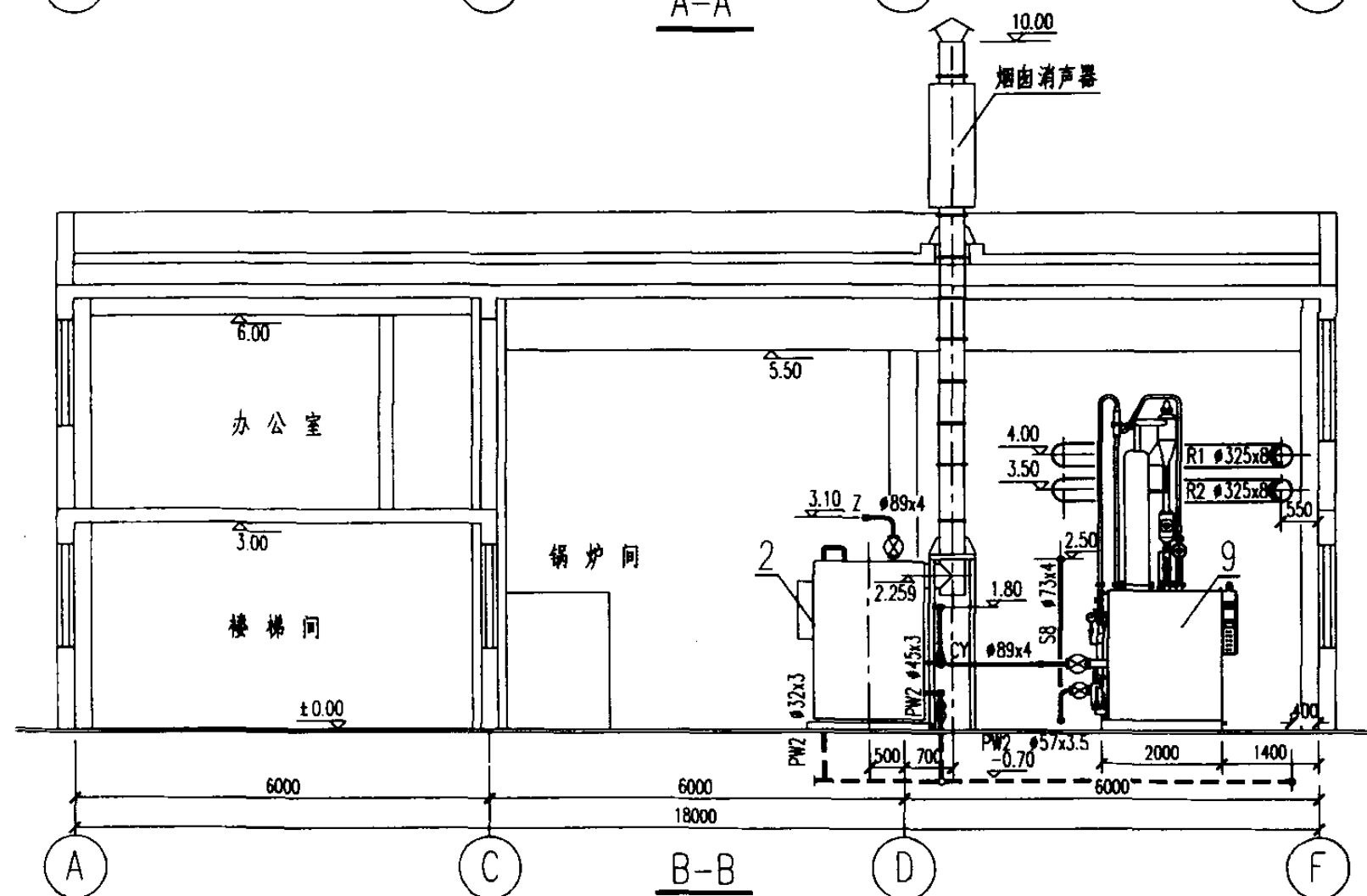
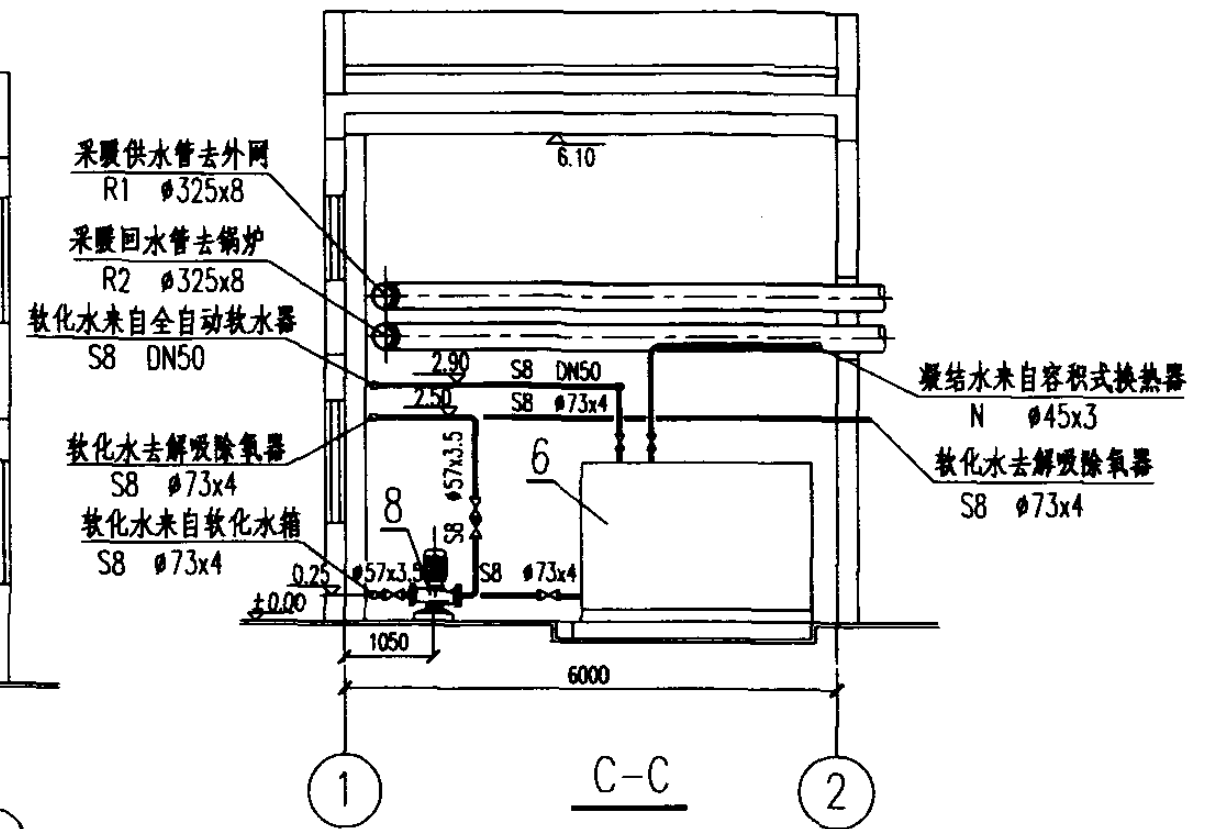
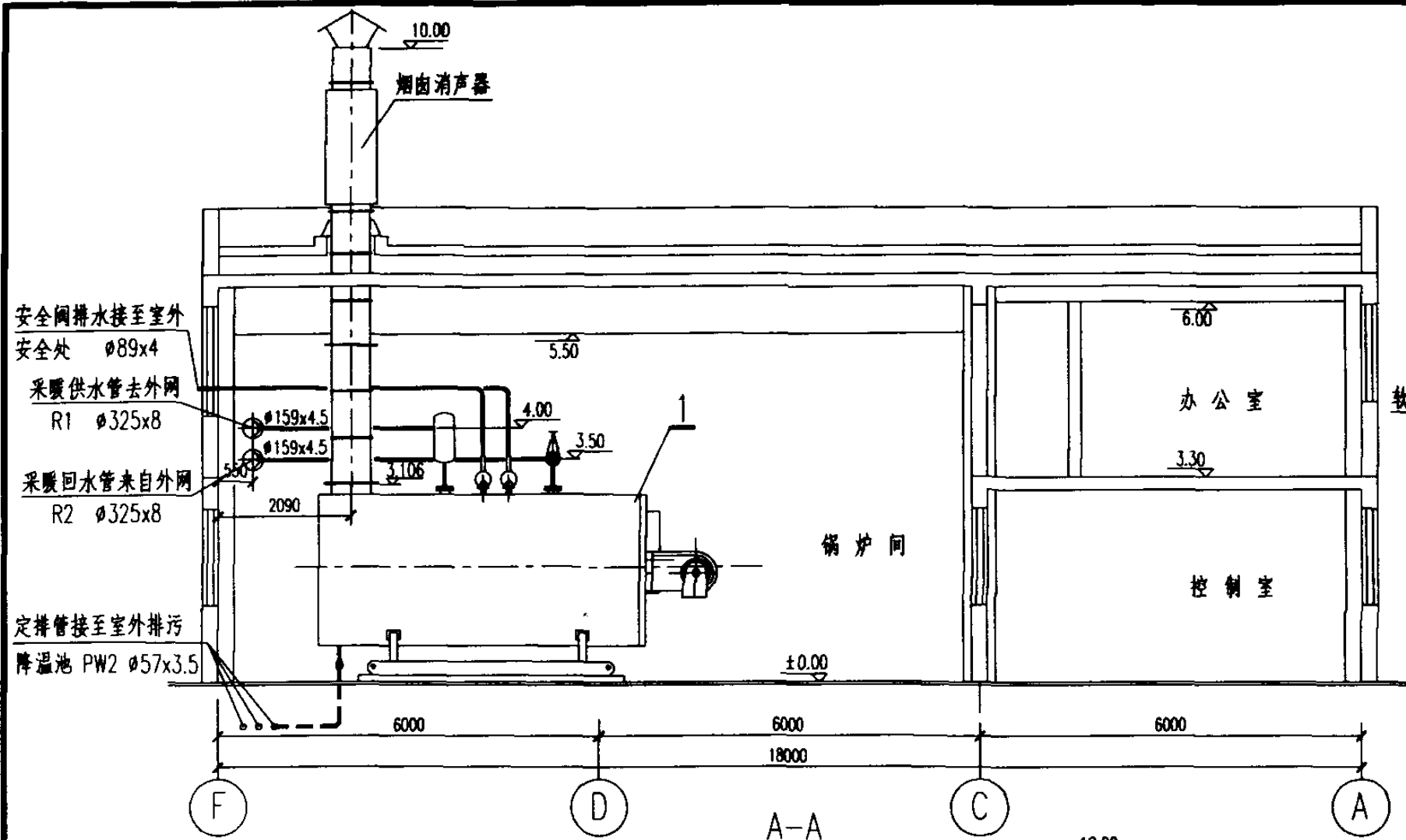
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵燕军 设计 王浩

页

2-52

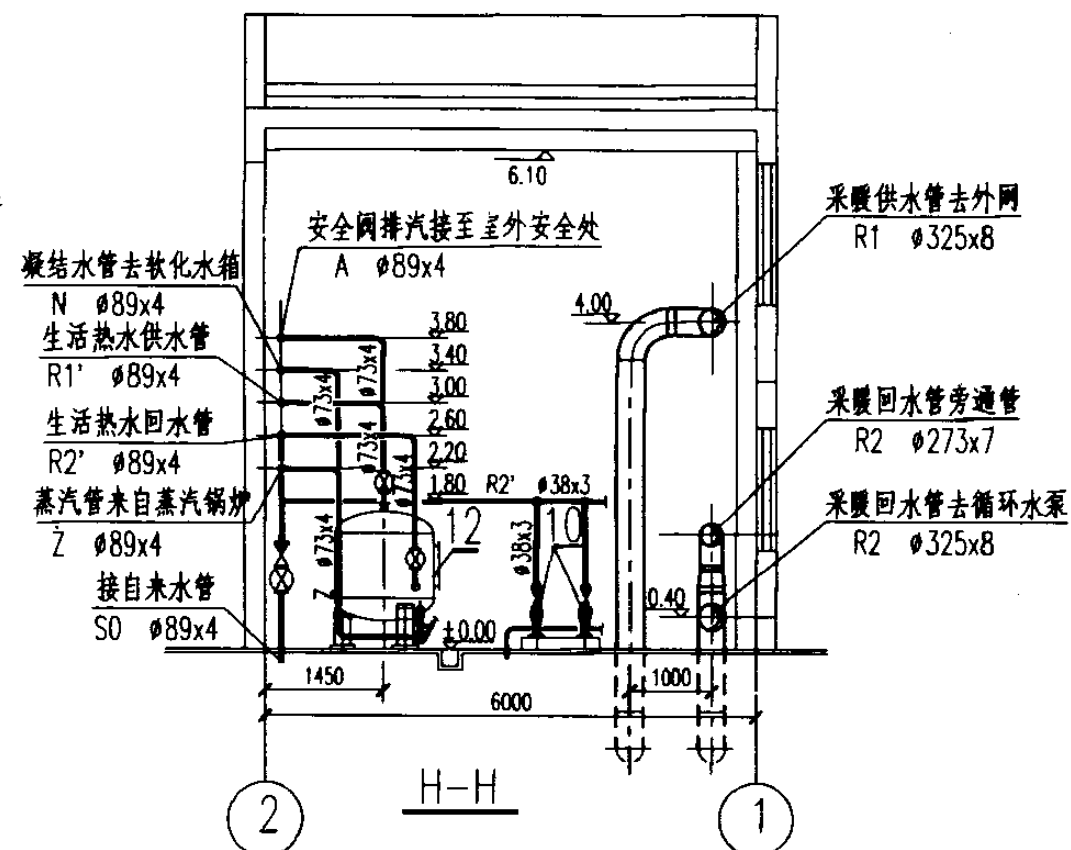
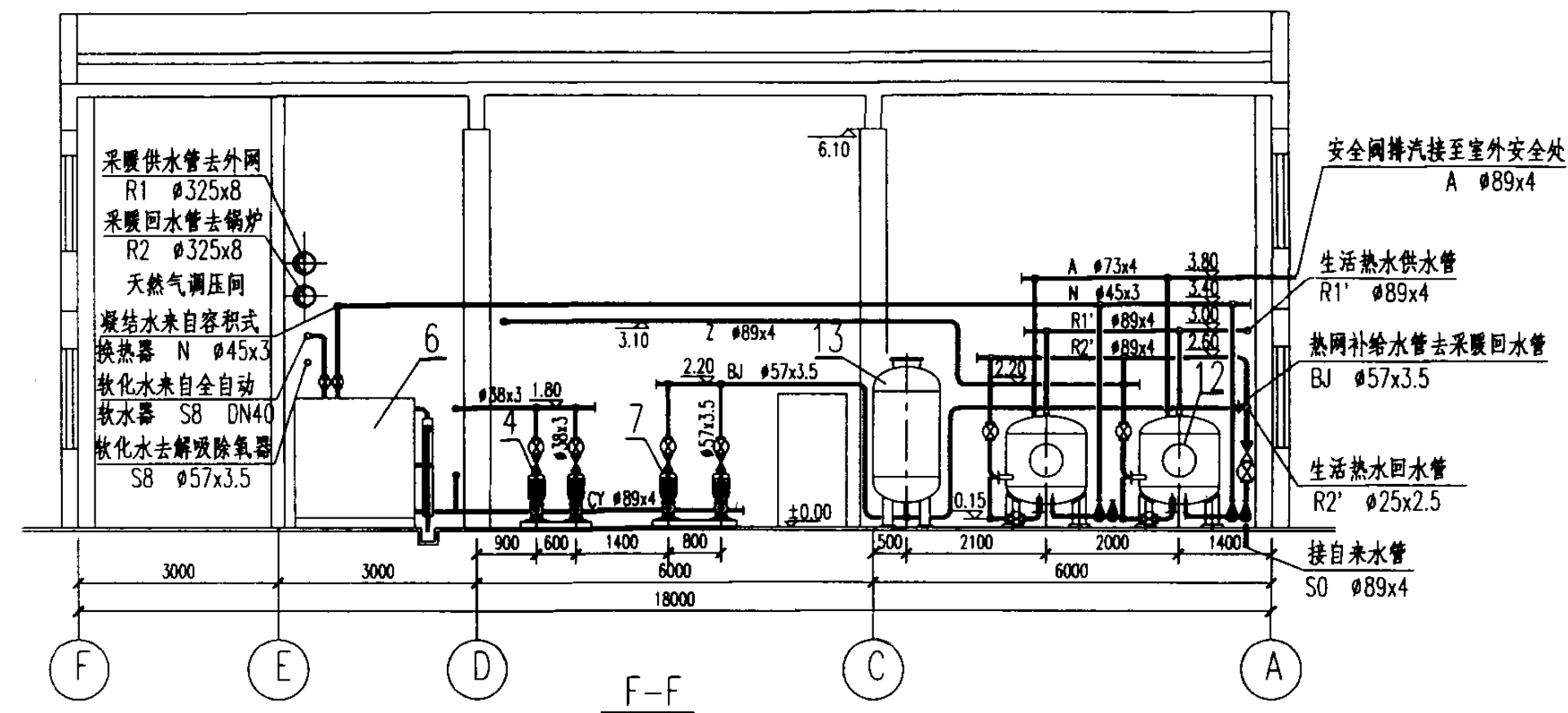
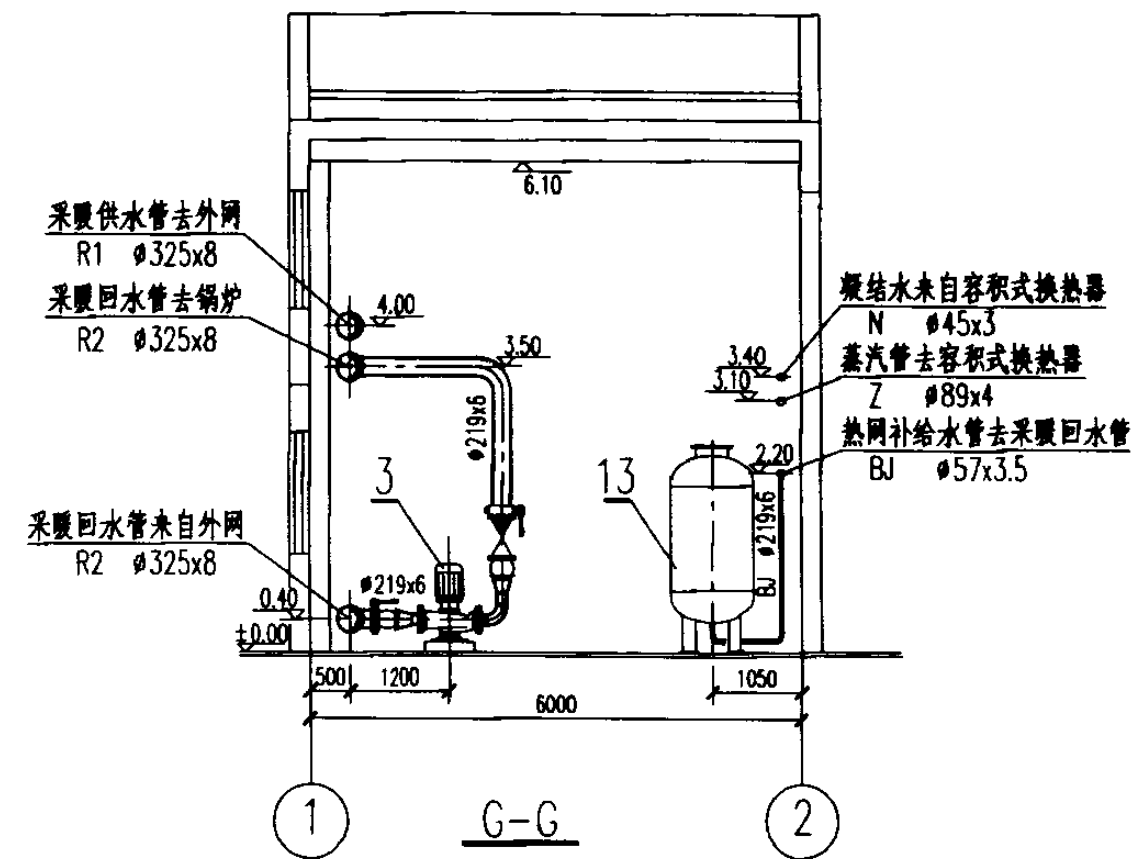
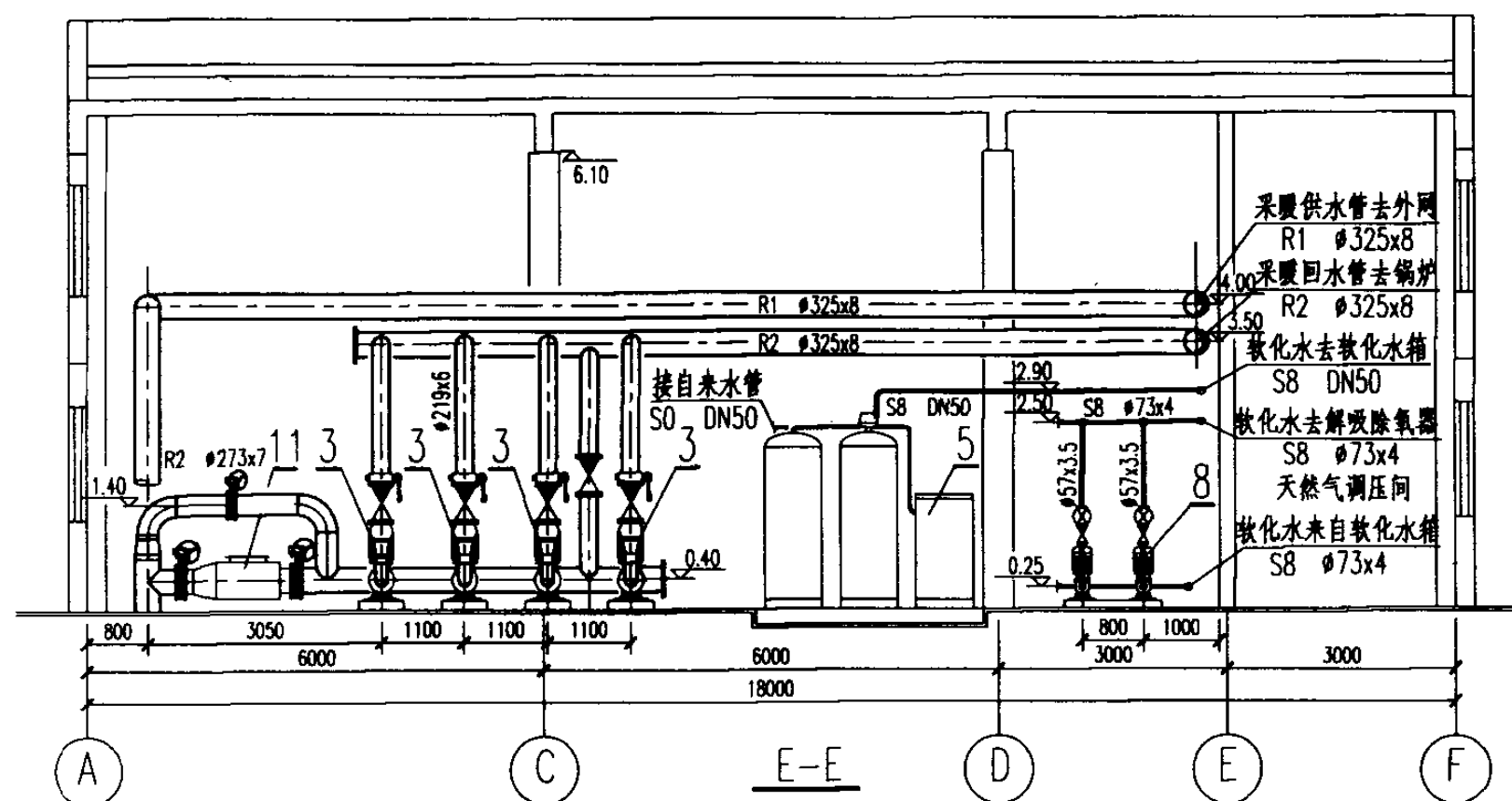


3x4.2MW+1x1t/h 剖视图(一)

图集号 02R110

审核 李春林 校对 刘喜军 设计 傅裕

页 2-53



3x4.2MW+1x1t/h 剖视图(二)

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 傅强

页 2-54

工程实例 11

1. 简介

规模: 3x4.1MW
用途: 供95/70℃采暖热水
性质: 新建锅炉房
燃料: 天然气

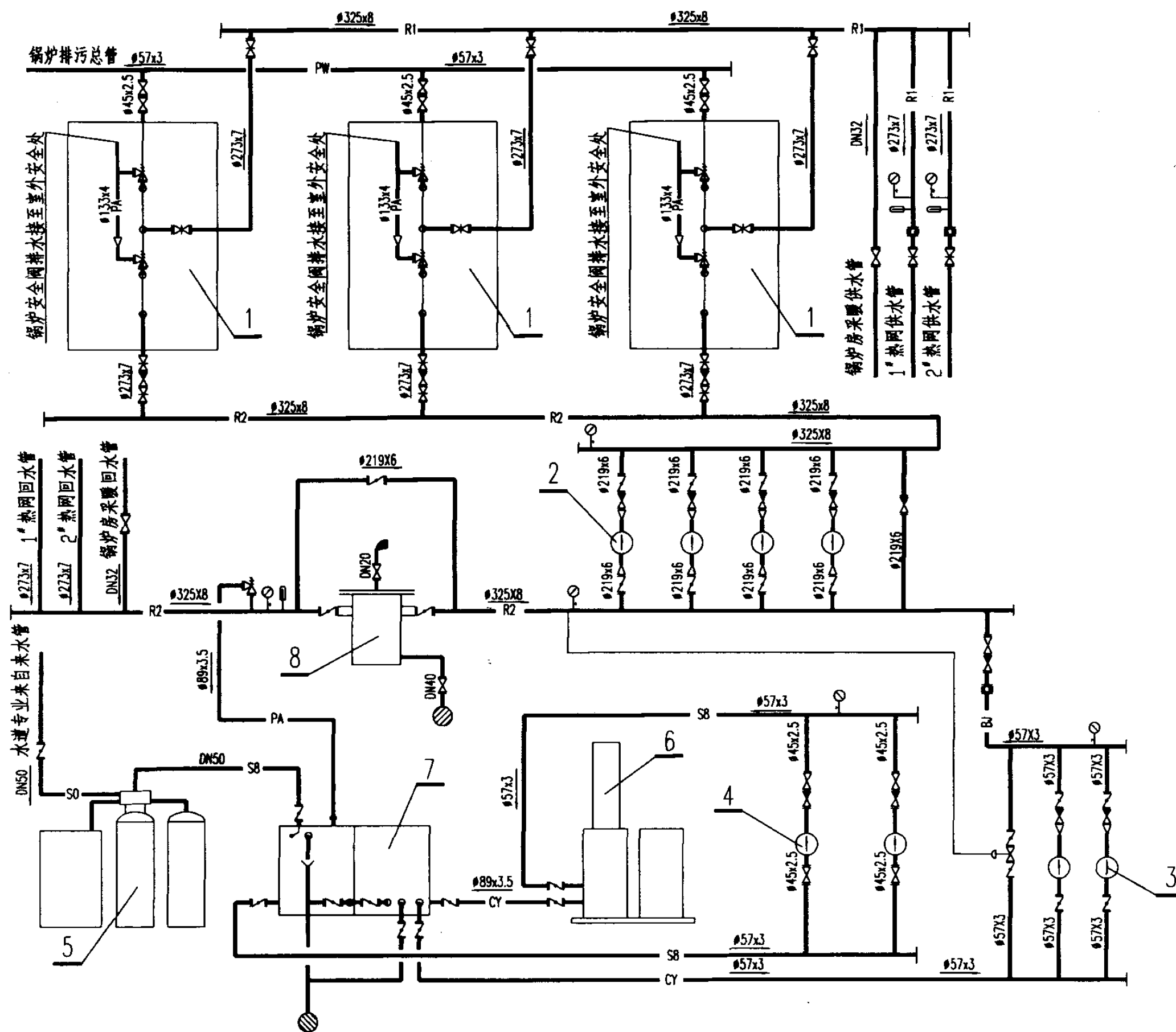
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	12.3MW	
2.	占地面积	378m ²	
3.	建筑面积	378m ²	
4.	燃料耗量	1400m ³ /h	
5.	用电安装容量	151.54kW	备用31.5kW
6.	最大用水量	15m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	燃气热水锅炉	Turbomat-RN-4100 D=4.1MW P=1.0MPa N=13.5KW	台	3	德国菲斯曼
2	热网循环水泵	G160-32-22 Q=150m ³ /h H=32m N=22kW	台	4	
3	热网补给水泵	G12.5-32-4 Q=12.5m ³ /h H=32m N=4kW	台	2	
4	除氧水泵	G12.5-60/2-5.5 Q=12.5m ³ /h H=60m N=5.5kW	台	2	
5	全自动软水器	DFS-750V D=10~12m ³ /h N=0.04kW	套	1	北京绿洲德翰环境保护中心
6	解吸除氧器	CJYZS-10 Q=10m ³ /h N=4kW	台	1	北京市奇达机械设备有限公司
7	除氧软化组合水箱	V=8m ³ 2500X2000X1800(H)	台	1	
8	立式除污器	DN300 PN0.6MPa	个	1	

3x4.1MW 热水锅炉房			图集号	02R110
审核	李春峰	校对	赵其章	设计
设计			页	2-55



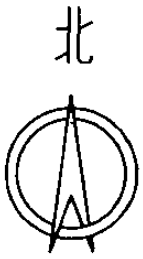
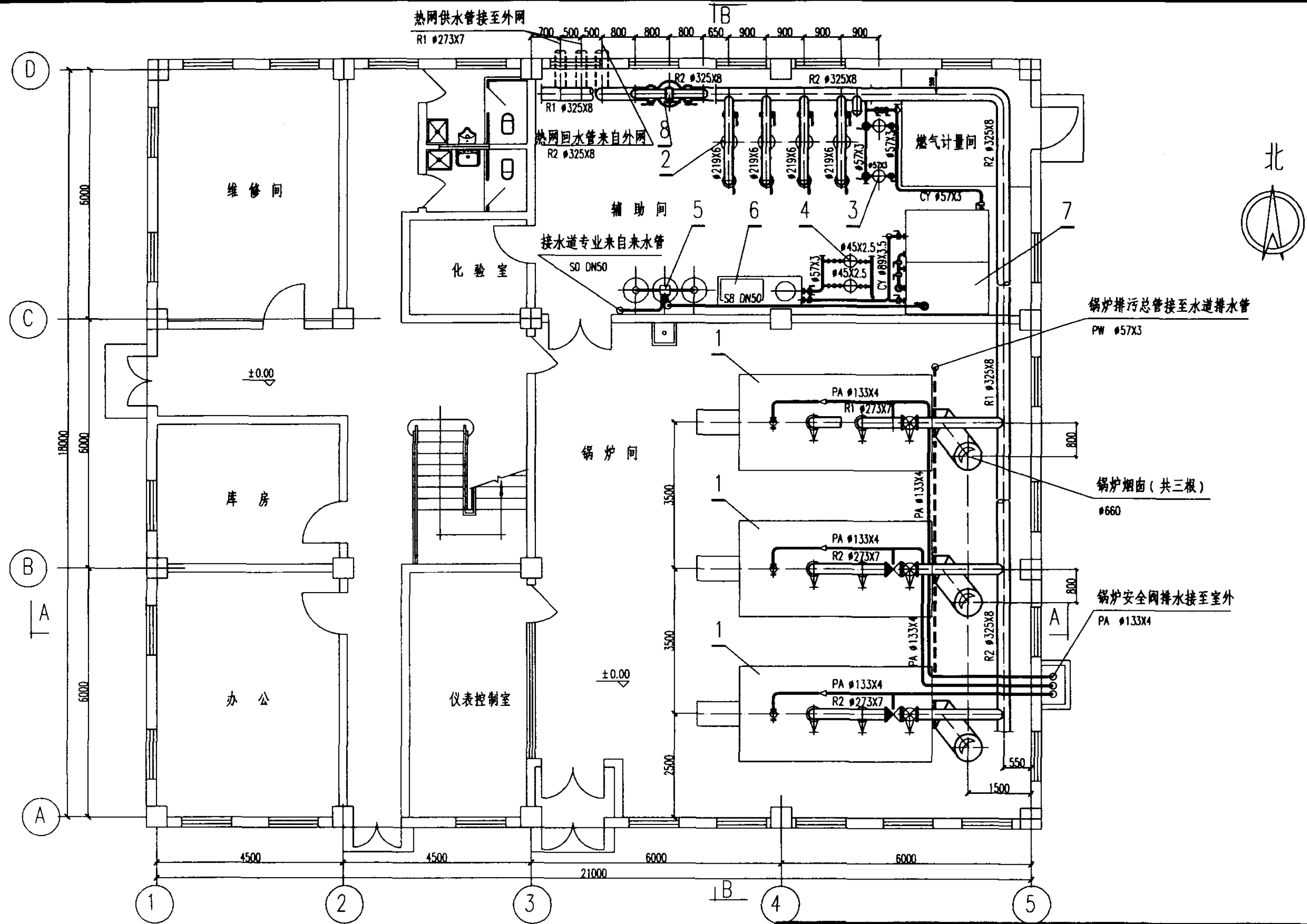
符 号	名 称
— R1 —	热网供水管
— R2 —	热网回水管
— PW —	连续排污管
— BJ —	补给水管
— CY —	除氧水管
— PA —	安全阀排水管
— S0 —	自来水管
— S8 —	软化水管
	异径管
	堵 头
	介质流向
	流量计
	闸 阀
	截止阀
	蝶 阀
	排污阀
	止回阀
	弹簧式安全阀
	自立式压力调节阀
	温度计
	压力表
	放 空
	敞开漏斗
	地 漏

3x4.1MW 热力系统图

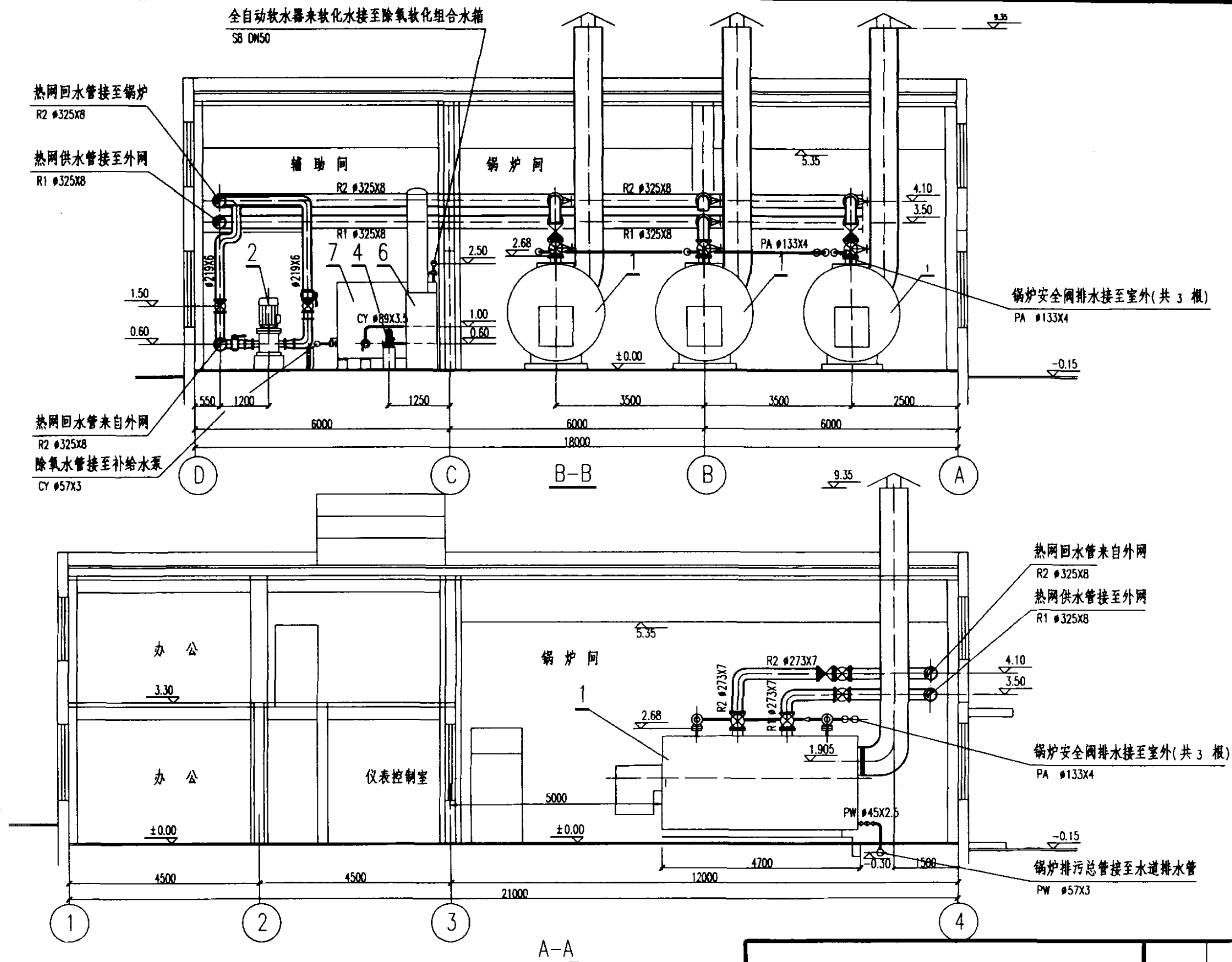
图集号 02R110

审核 姜春林 校对 赵其军 设计 江绍辉

页 2-56



3x4.1MW 平面布置图			图集号	02R110
审核	李春林	校对	张其军	设计
江绍强			页	2-57



3x4.1MW

剖视图

图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 王纪辉

页

2-58

工程实例 12

1. 简介

规模: 3x2.9MW
用途: 供95/70℃采暖热水
性质: 新建锅炉房
燃料: 天然气

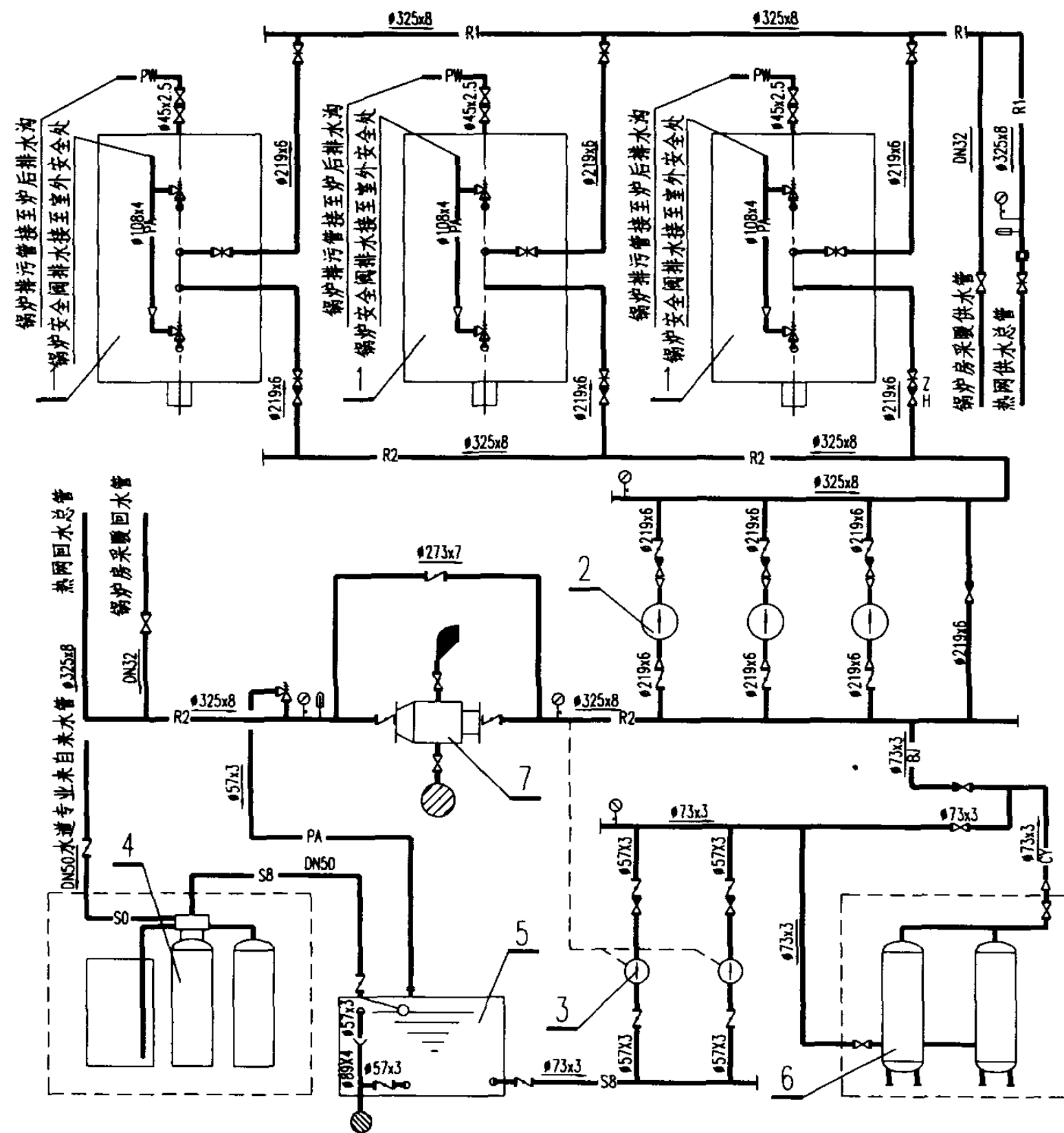
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	8.7MW	
2.	占地面积	230m ²	
3.	建筑面积	230m ²	
4.	燃料耗量	1000m ³ /h	
5.	用电安装容量	138.54kW	备用29.0kW
6.	最大用水量	15m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	燃气热水锅炉	Turbomat-RN2900 Q=2.9MW N=18.5KW	台	3	德国菲斯曼
2	热网循环水泵	G150-40-25NY Q=150m ³ /h H=40m N=25kW	台	3	
3	热网补给水泵	G12.5-32-4NY Q=12.5m ³ /h H=32m N=4kW	台	2	
4	全自动软水器	DFS-1000V D=15~18m ³ /h N=0.04kW	套	1	北京洁明技贸公司
5	补给水箱	V=8m ³ 3000x1600x1800(H)	个	1	
6	吸附式除氧器	CHO-IA-15 D=15m ³ /h 双罐	台	1	北京洁明技贸公司
7	卧式直通除污器	DN300 PN0.6MPa	个	1	

3x2.9MW 热水锅炉房			图集号	02R110
审核	李春林	校对	魏其章	设计
门绍辉			页	2-59



例

符 号	名 称
	R1 热网供水管
	R2 热网回水管
	PW 排污管
	BJ 补水管
	PA 安全阀排水管
	S0 自来水管
	S8 软化水管
	异径管
	堵 头
	介质流向
	闸 阀
	截止阀
	蝶 阀
	止回阀
	弹簧式安全阀
	温度计
	压力表
	放 空
	撇开漏斗
	地 漏

3x2.9MW 热力系统图

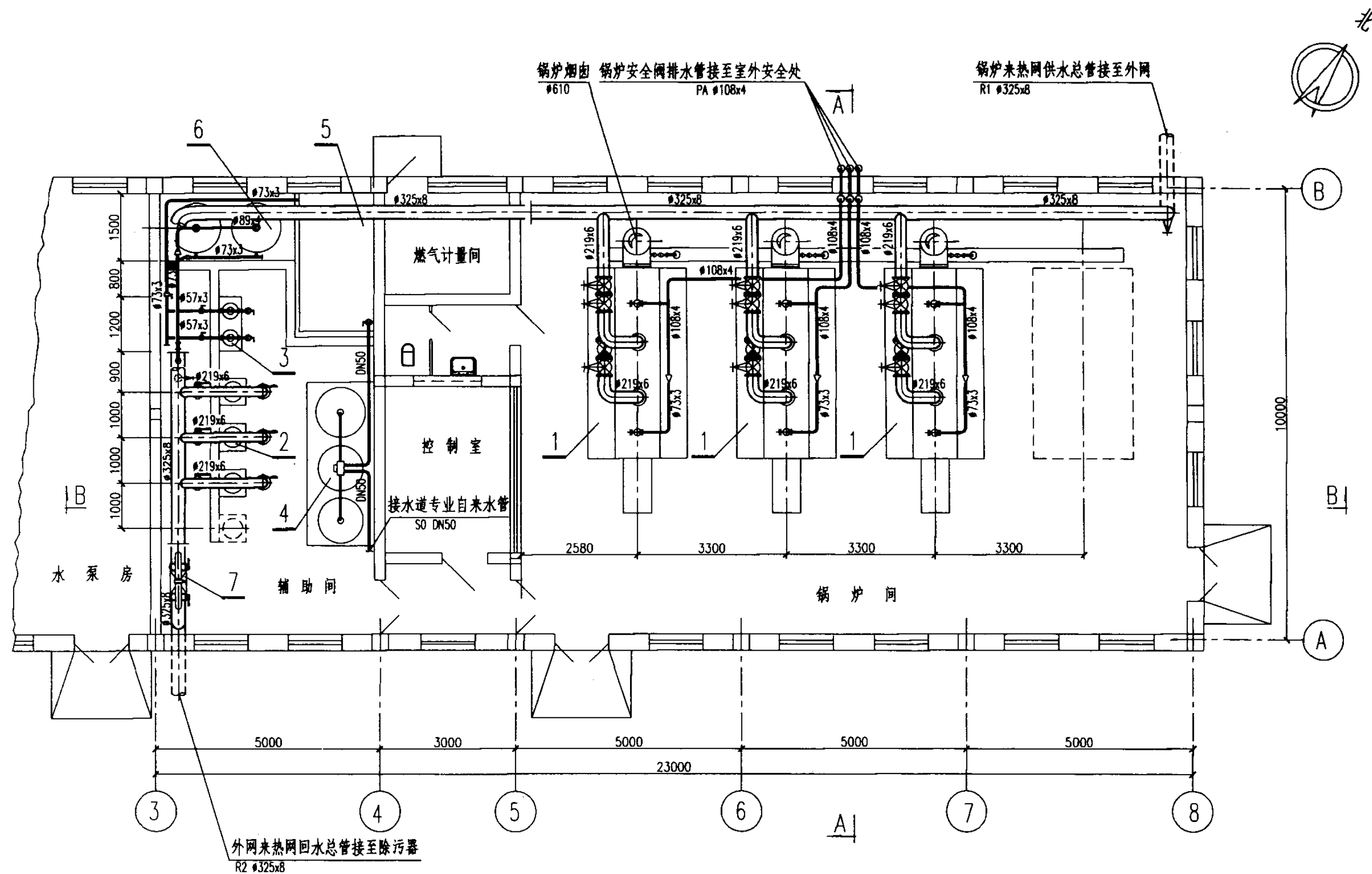
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 江绍辉

页

2-60



3x2.9MW 平面布置图

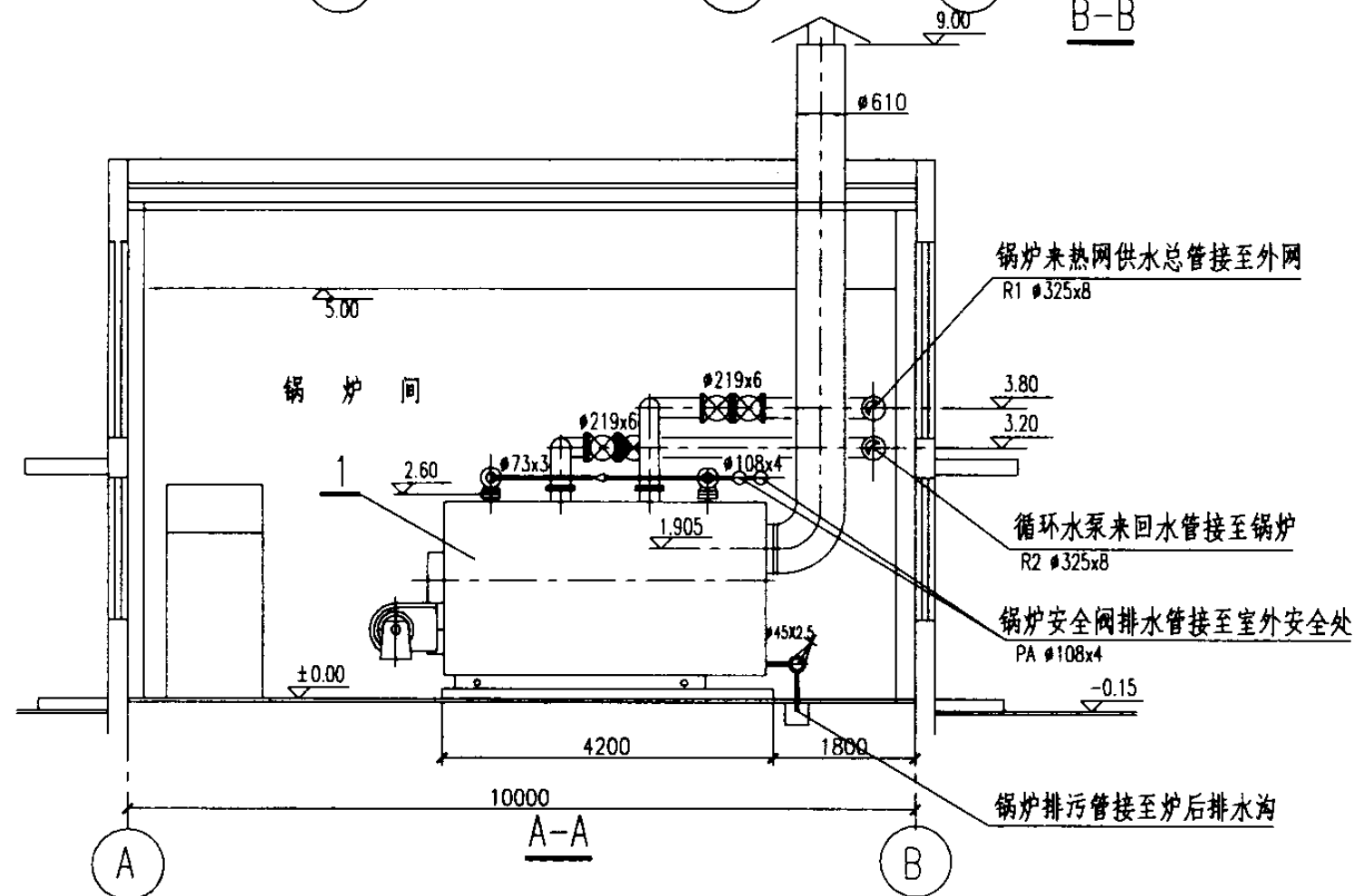
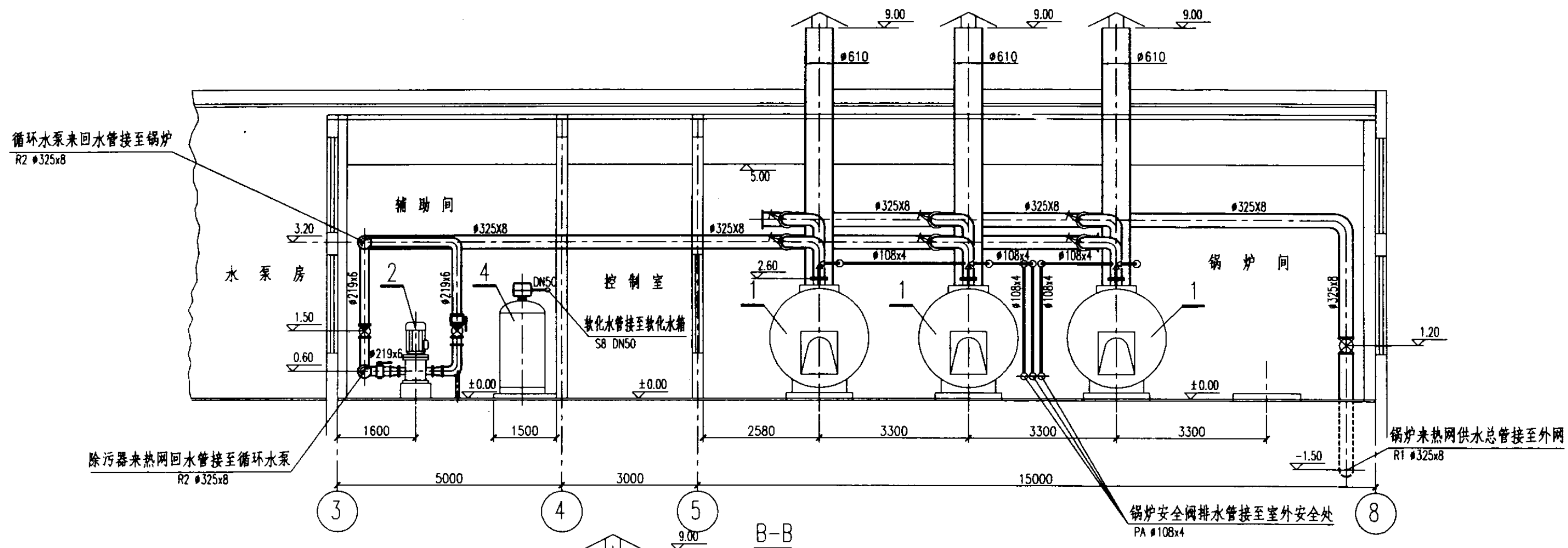
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其华 设计 江绍辉

页

2-61



3x2.9MW 剖视图				图集号	02R110
审核	李春林	校对	周善章	设计	江红强
				页	2-62

工程实例 13

1. 简介

规模: 3x2.8MW+1x1t/h

用途: 供95/70℃采暖热水

供60℃生活热水

性质: 新建锅炉房

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	8.4MW+1t/h	
2.	占地面积	432m ²	
3.	建筑面积	540m ²	
4.	燃料耗量	1040m ³ /h	
5.	用电安装容量	114.46kW	备用26.18kW
6.	最大用水量	26m 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	WNS2.8-1/95/70-Q Q=2.8MW P=1.0MPa t ₁ /t ₂ =95/70℃ N=9kW	台	3	江苏双良 锅炉厂
2	全自动燃气蒸汽锅炉	FB-A-60 D=1t/h P=1.0MPa N=1.1kW	台	1	富尔顿锅炉厂
3	热网循环水泵	G100-32-15NY N=15kW Q=100m ³ /h H=32m	台	4	
4	锅炉给水泵	Q=2m ³ /h H=110m CR2-150 N=1.5kW	台	2	
5	全自动钠离子交换器	DFS-750V Q=10-12m ³ /h φ750 H=2330 N=10W	套	1	北京绿洲德瀚环保中心
6	软化、除氧组合水箱	V=8m ³ 2800x1800x1800(H)	个	1	
7	热网补给水泵	G12.5-40-4NY N=4kW Q=12.5m ³ /h H=40m	台	2	
8	除氧水泵	G12.5-60/2-5.5NY N=5.5kW Q=12.5m ³ /h H=60m	台	2	
9	解吸除氧器	CJYZS-10 N=4kW Q=10m ³ /h	台	1	北京市奇达机械设备有限公司
10	生活热水循环水泵	G3.2-6-0.18NY N=0.18kW Q=3.2m ³ /h H=6m	台	2	
11	除污器	DN250 PN1.0MPa	个	1	
12	生活热水用汽-水换热器	SFL-1.5-1.0	个	2	山东济南新力换热器厂
13	定压罐	SN1000-1	个	1	

3x2.8MW+1x1t/h 锅炉房

图集号 02R110

审核 李春林 校对 魏基军 设计 傅强

页 2-63

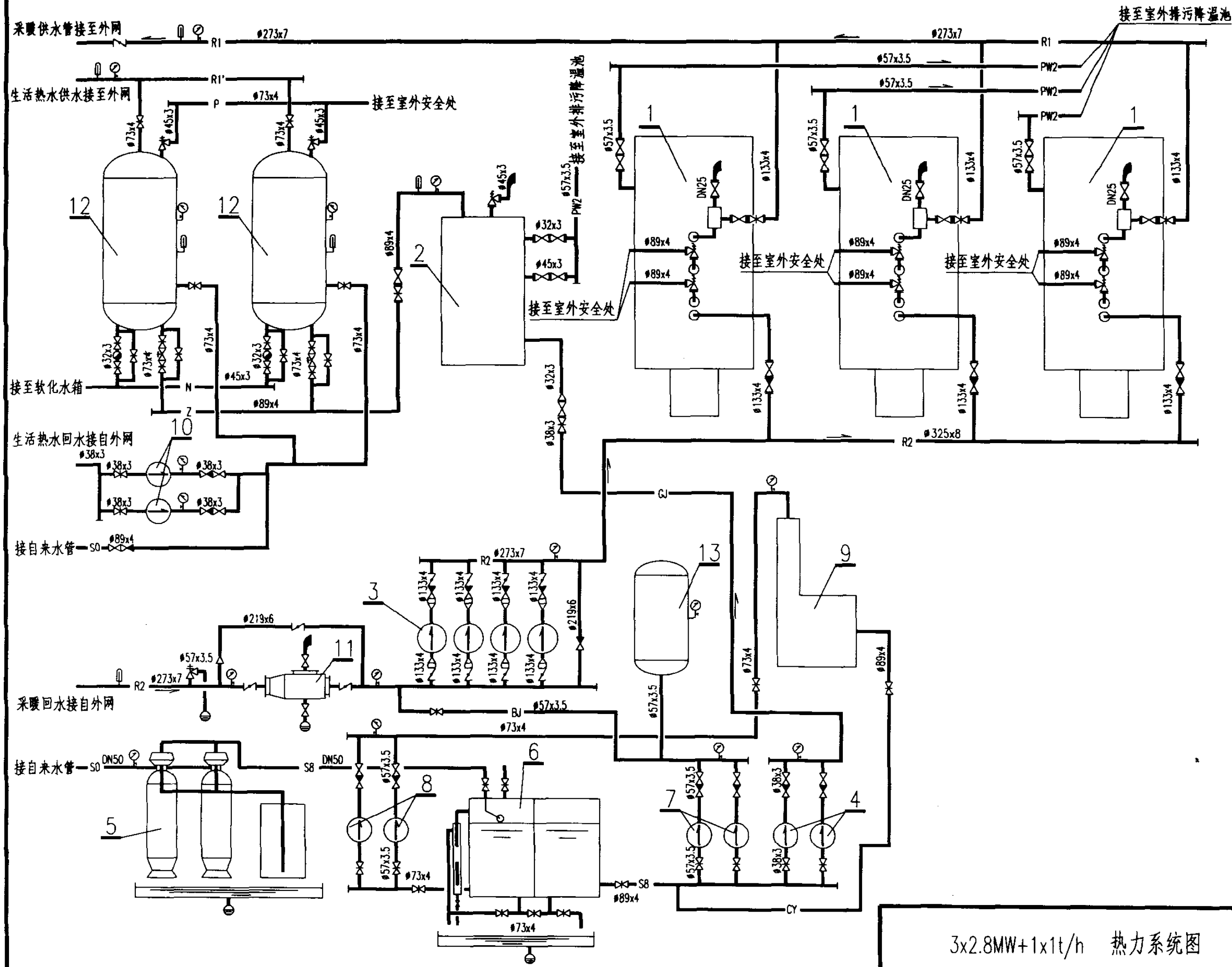


图 例

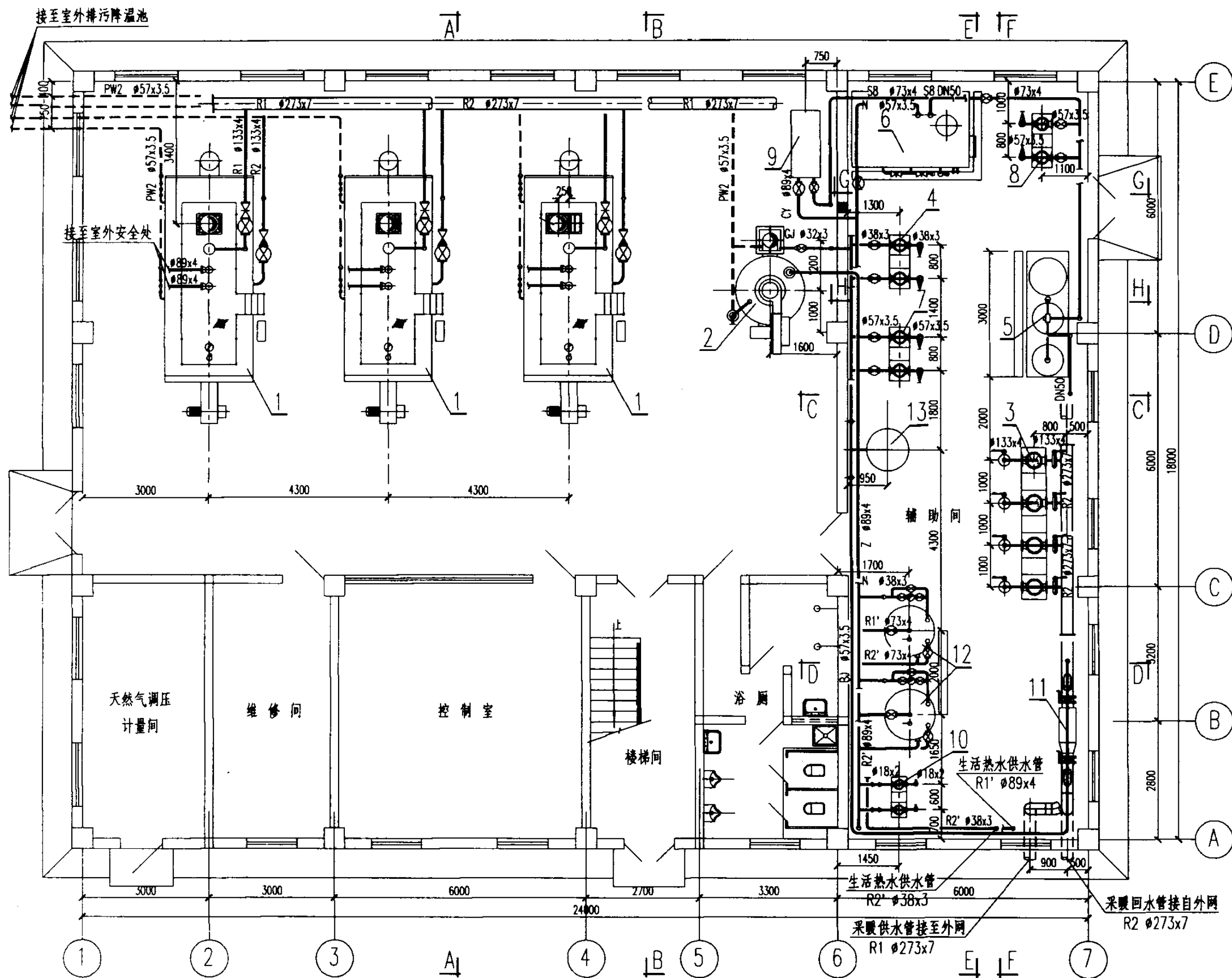
- R1 — 采暖供水管
- R2 — 采暖回水管
- R1' — 生活热水供水管
- R2' — 生活热水回水管
- S0 — 自来水管
- S8 — 软化水管
- BJ — 补给水管
- PW2 — 定期排污管
- N — 凝结水管
- GJ — 锅炉给水管
- 闸 阀
- 截止阀
- 止回阀
- 蝶 阀
- 疏水阀
- 软接头
- 弹簧式安全阀
- 压力表, 温度计
- 大小头
- 地漏, 放散管
- 堵头 漏斗

3x2.8MW+1x1t/h 热力系统图

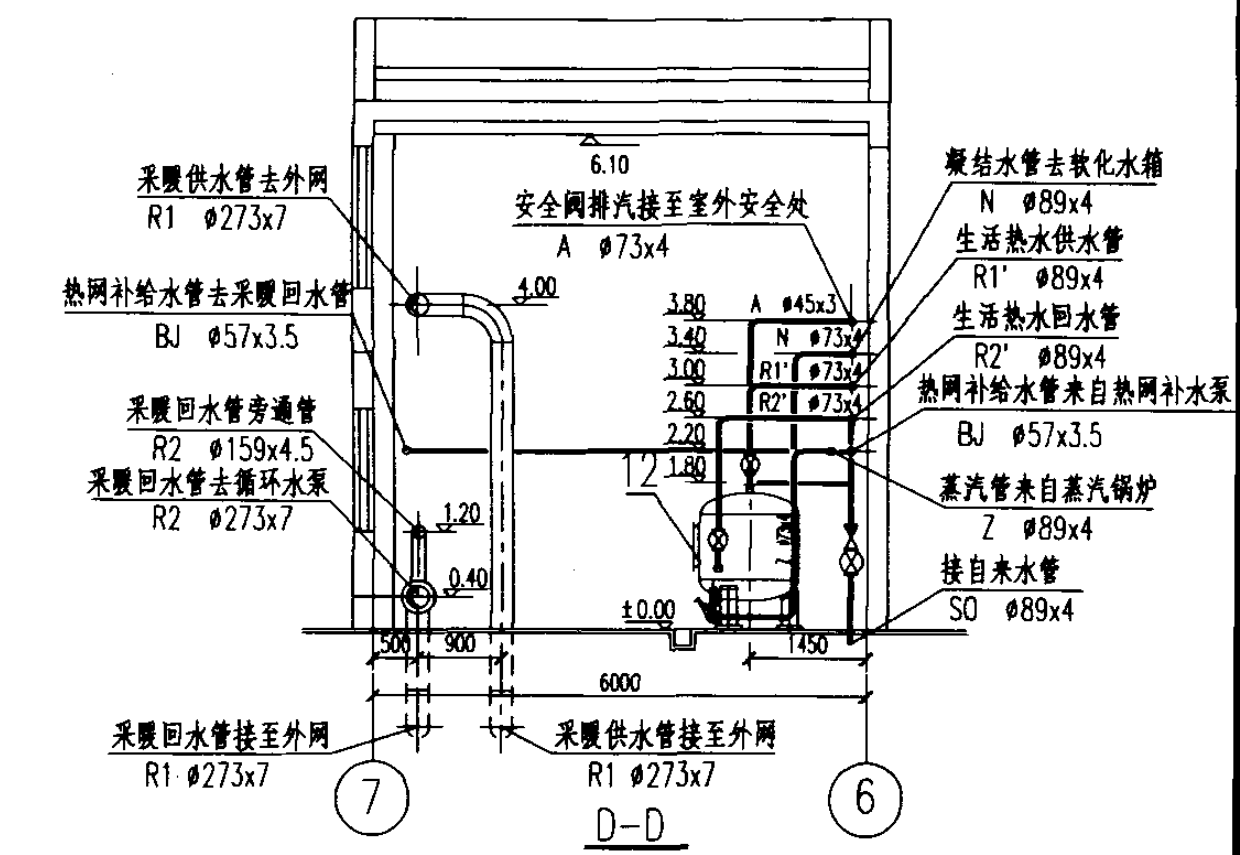
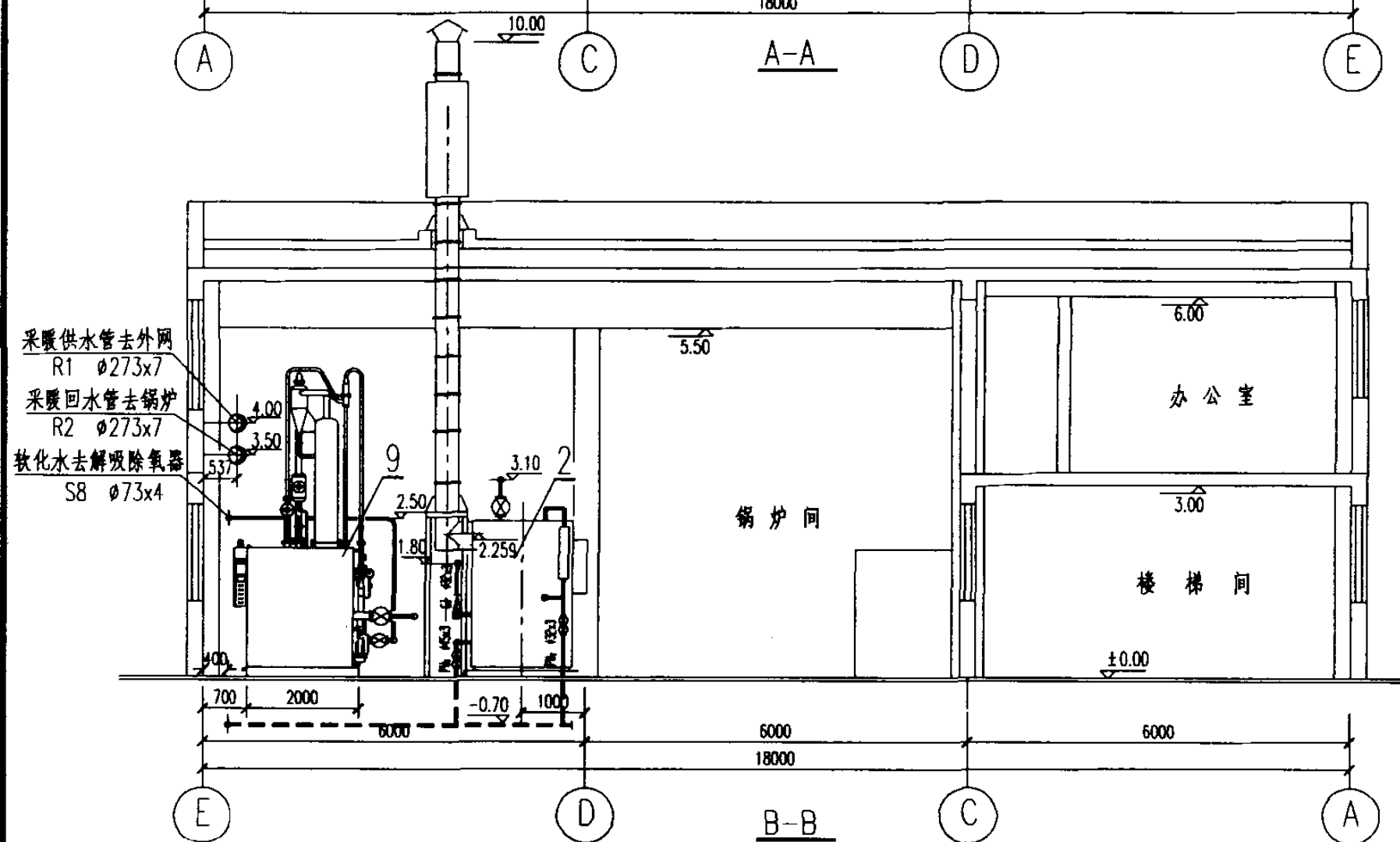
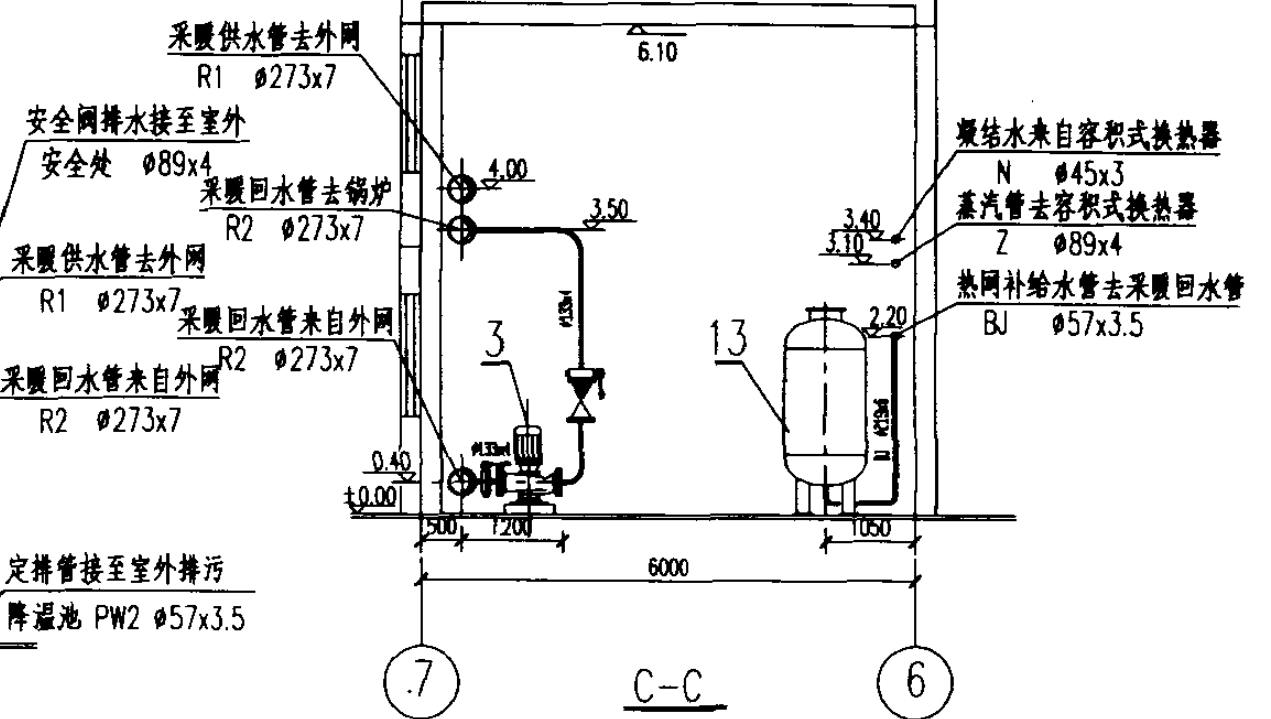
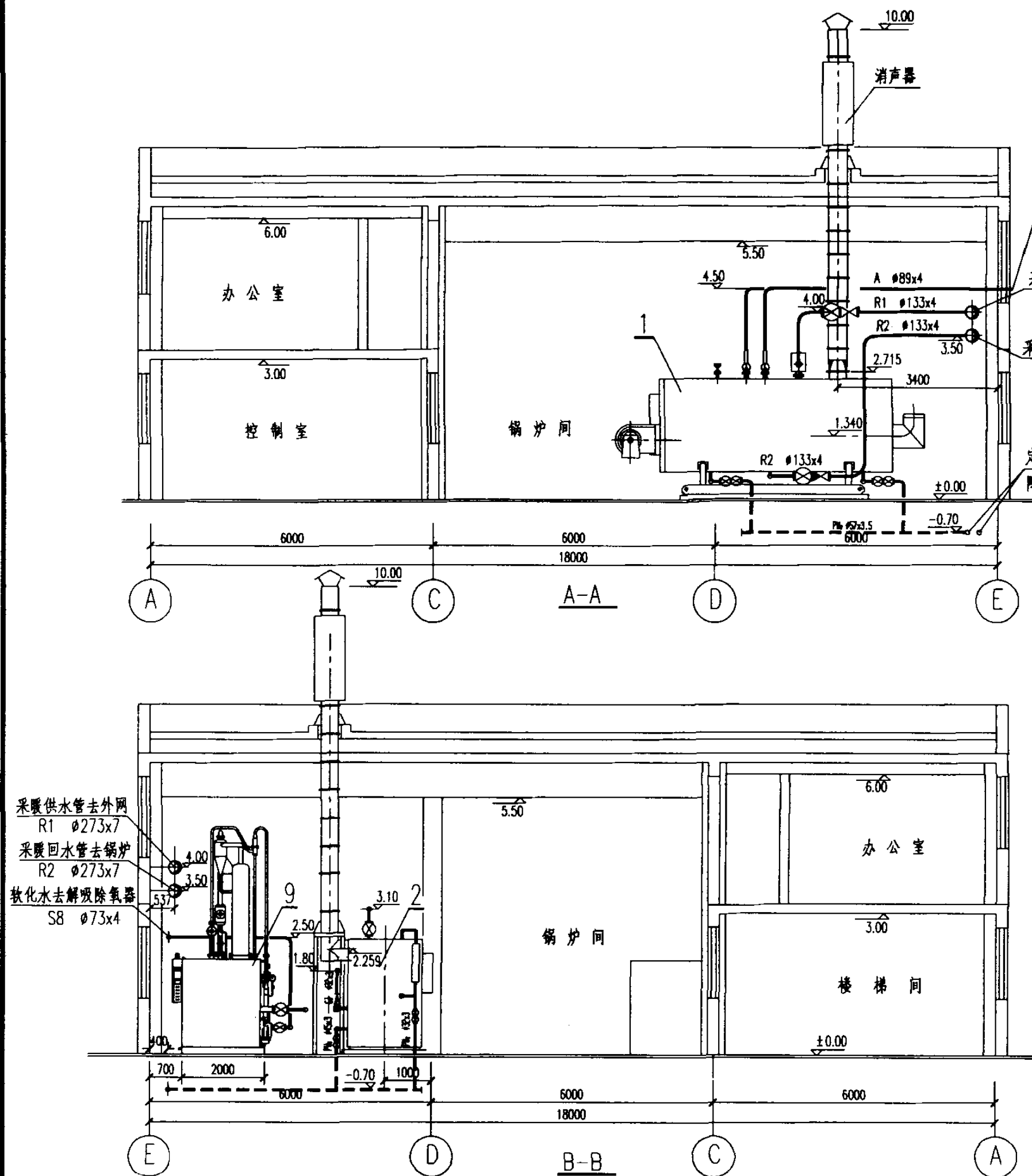
图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 傅 强

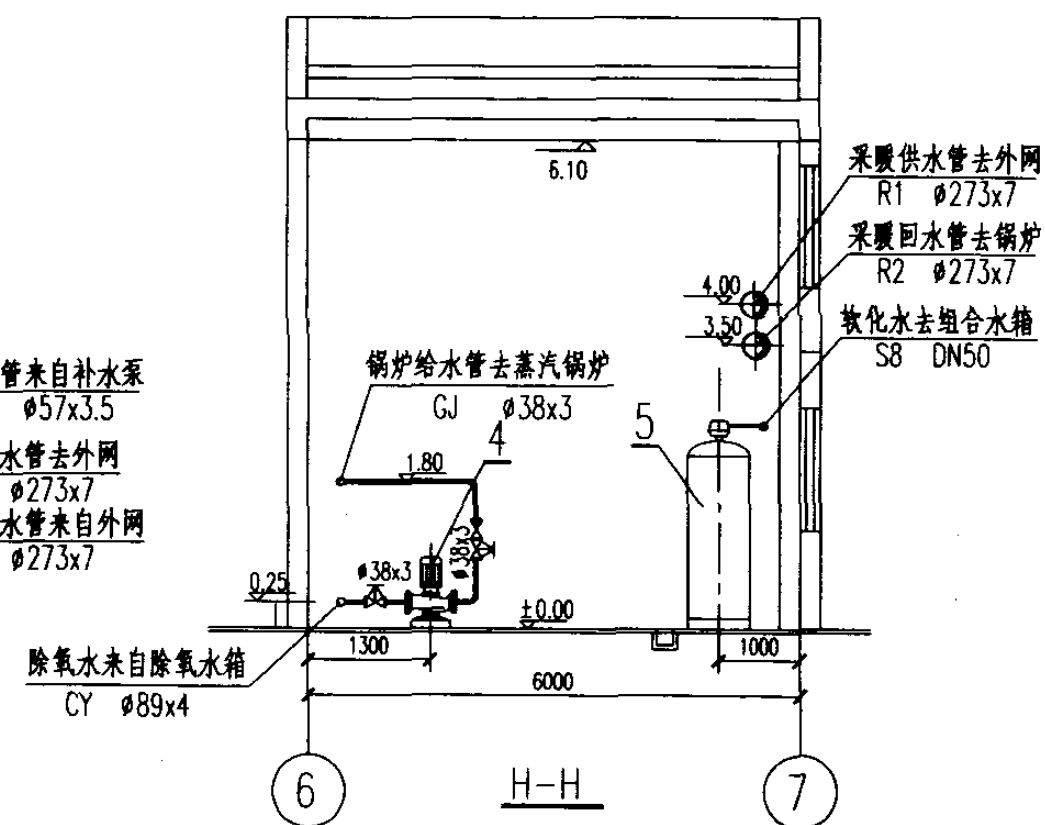
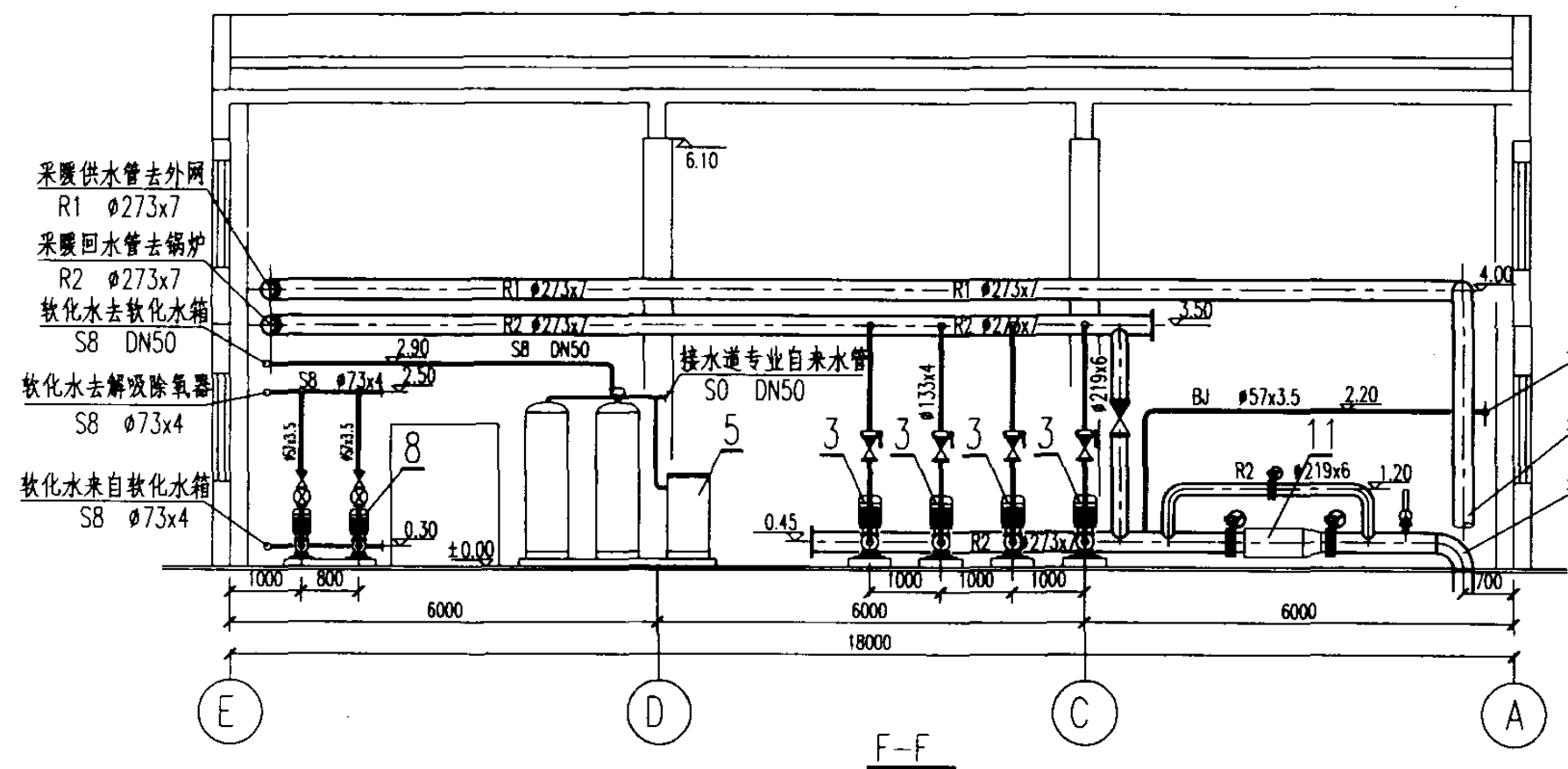
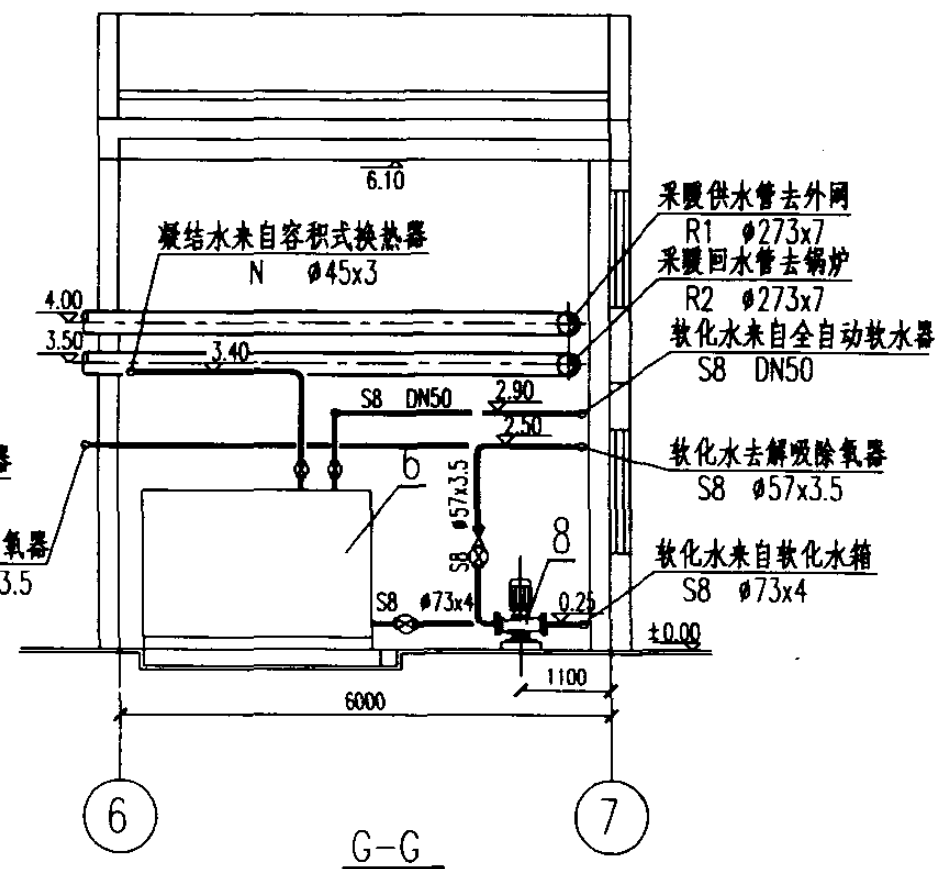
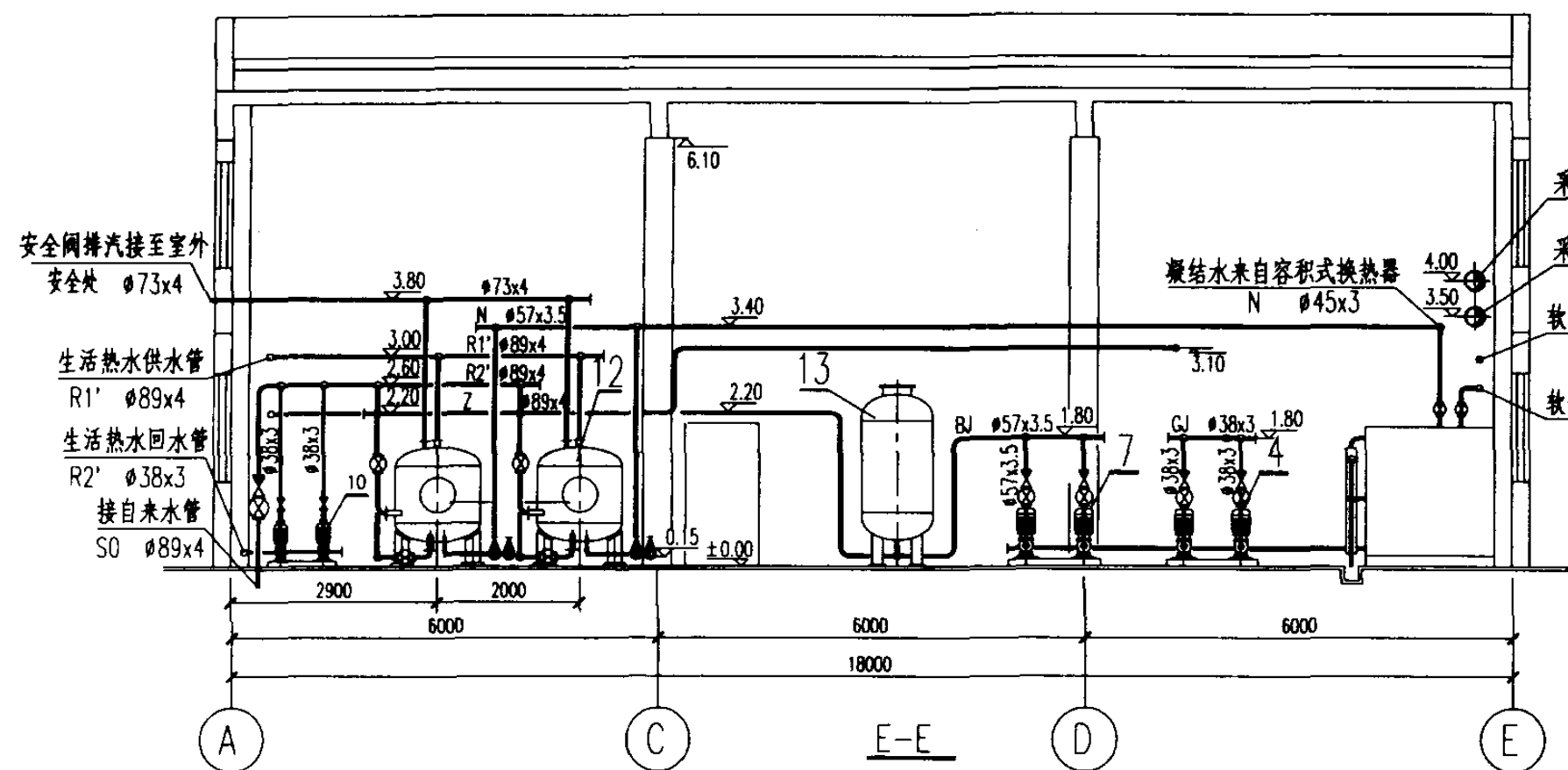
页 2-64



3x2.8MW+1x1t/h 平面布置图			图集号	02R110
审核	李春林	校对	刘芸	设计
			页	2-65



3x2.8MW+1x1t/h 剖视图 (一)			图集号	02R110
审核	李春林	校对	张其章	设计
页	2-66			



3x2.8MW+1x1t/h 剖视图(二)

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其章 设计 王强

页 2-67

工程实例 14

1. 简介

规模: 3x2.8MW

用途: 低区直供95/70℃采暖热水

高区经换热供85/60℃采暖热水

性质: 改建锅炉房

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	8.4MW	
2.	占地面积	315m ²	
3.	建筑面积	315m ²	
4.	燃料耗量	960m ³ /h	
5.	用电安装容量	127.4kW	备用31.7kW
6.	最大用水量	12m 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	WNS2.8-0.7/95/70-Q Q=2.8MW P=0.7MPa N=9.0kW	台	3	福州锅炉厂
2	全自动钠离子交换器	DFS-600V Q=6~8m ³ /h	套	1	北京绿洲德瀚环保中心
3	软化水箱	V=5m ³ 2600x1600x1400(H)	个	1	
4	低区采暖循环水泵	DL100-2 N=18.5kW Q=100m ³ /h H=40m	台	4	
5	低区采暖补给水泵	DL8-30 N=1.1kW Q=8m ³ /h H=30m	台	2	
6	低区采暖除污器	DN250 PN1.0MPa	个	1	
7	高区采暖热交换器	M10-BFML F=10.08m ²	台	2	
8	高区采暖循环水泵	DL80-2 N=11kW Q=50.4m ³ /h H=40m	台	2	
9	高区采暖补给水泵	QDL4-60 N=1.1kW Q=4m ³ /h H=60m	台	2	
10	高区采暖除污器	立式直通 DN125 PN1.0MPa	个	1	

3x2.8MW热水锅炉房

图集号 02R110

审核 李春林 校对 魏书章 设计 傅强

页 2-68

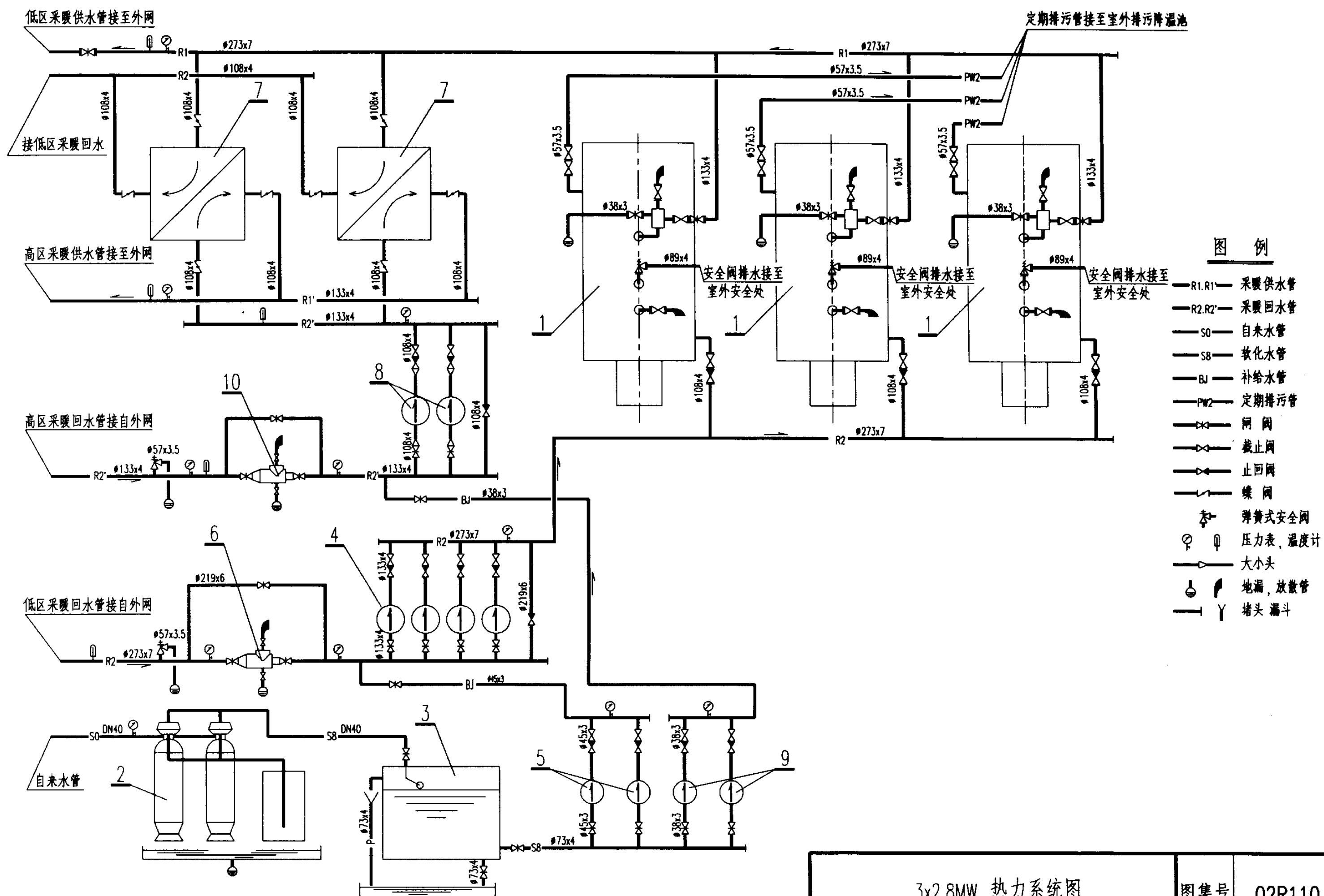


图 例

- R1, R1' — 采暖供水管
- R2, R2' — 采暖回水管
- S0 — 自来水管
- S8 — 软化水管
- BJ — 补给水管
- PW2 — 定期排污管
- 1 — 闸 阀
- 2 — 截止 阀
- 3 — 止回 阀
- 4 — 蝶 阀
- 5 — 弹簧式安全阀
- 6 — 压力表, 温度计
- 7 — 大小头
- 8 — 地漏, 放散管
- 9 — 堵头 漏斗

3x2.8MW 热力系统图		图集号	02R110
审核	李春林	校对	赵其军
设计	傅 强	页	2-69

工程实例 15

1. 简介

规模: 2x2.1MW
用途: 供95/70℃采暖热水
性质: 改建锅炉房
燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	4.2MW	
2.	占地面积	430.93m ²	
3.	建筑面积	514.93m ²	
4.	燃料耗量	480m ³ /h	
5.	用电安装容量	55kW	备用14.5kW
6.	最大用水量	8m 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	WNS2.1-0.7/95/70 Q=2.1MW P=0.7MPa t ₁ /t ₂ =95/70℃ N=6.5kW	台	2	江苏双良锅炉厂
2	全自动钠离子交换器	DFS-1665 Q=3-4m ³ /h	套	1	北京绿洲德瀚环保中心
3	软化水箱	V=8m ³ 2000x1000x1500(H)	个	1	
4	热网循环水泵	G80-32-13NY N=13kW Q=80m ³ /h H=32m	台	3	
5	热网补给水泵	SLS25-160 N=1.5kW Q=4m ³ /h H=32m	台	2	
6	立式除污器	DN200 PN1.0MPa	个	1	
7	分水缸	DN500 PN1.0MPa	个	1	
8	集水缸	DN500 PN1.0MPa	个	1	

2x2.1MW 热水锅炉房			图集号	02R110
审核	李春林	校对	魏其军	设计
			页	2-72

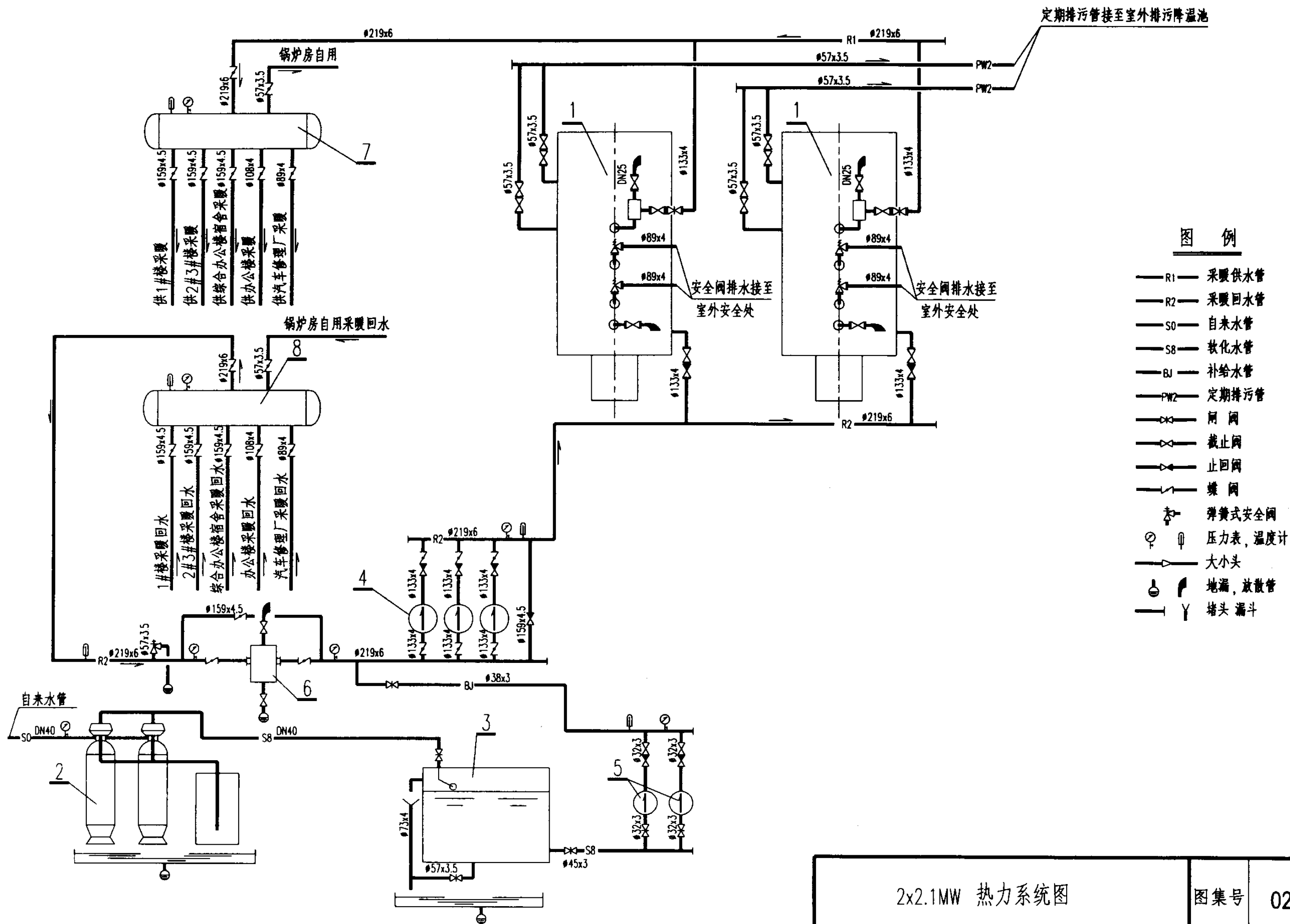


图 例

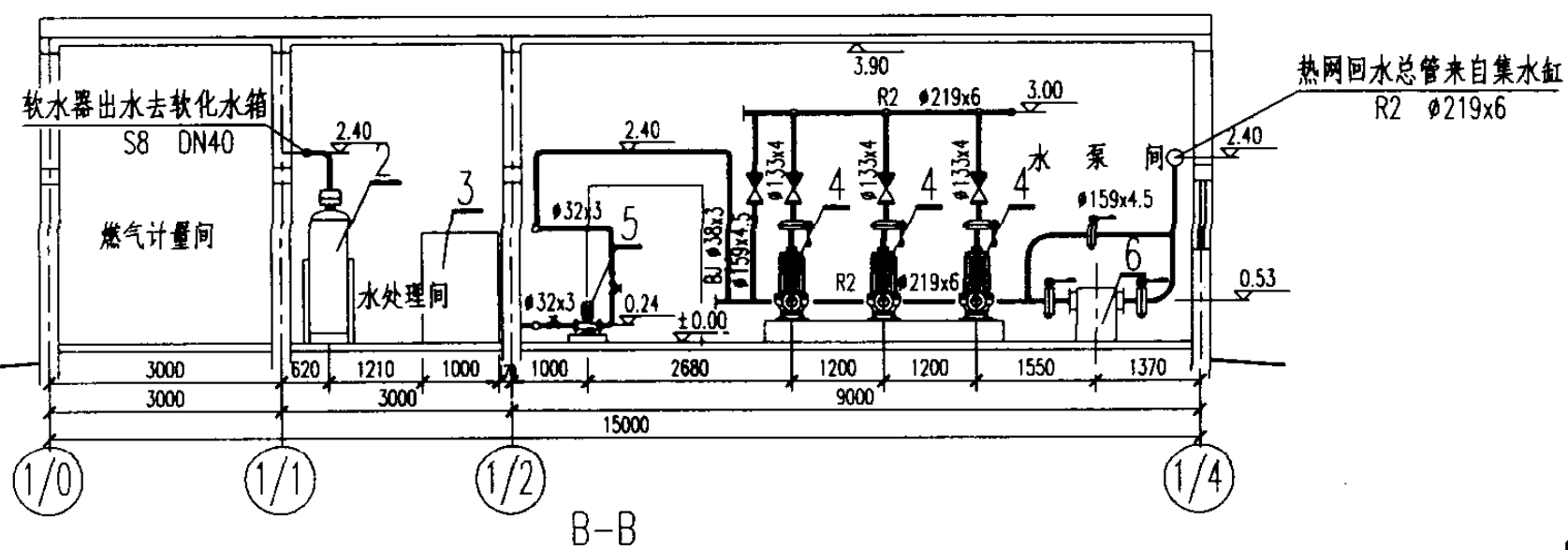
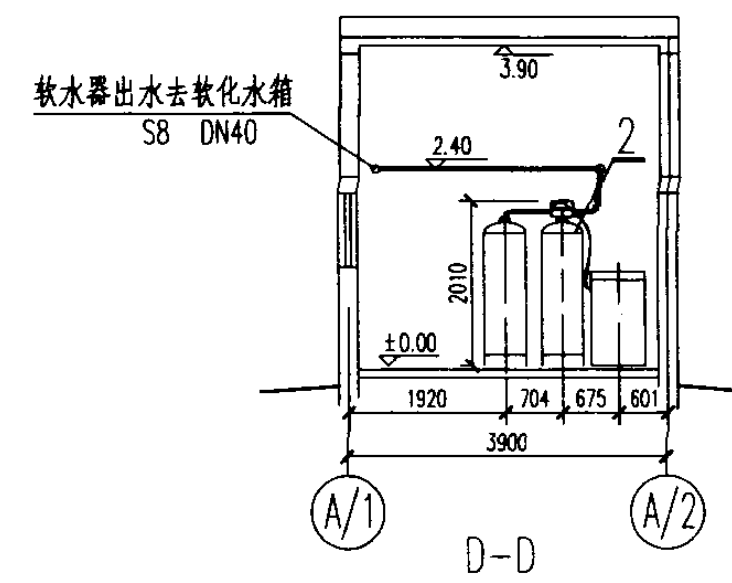
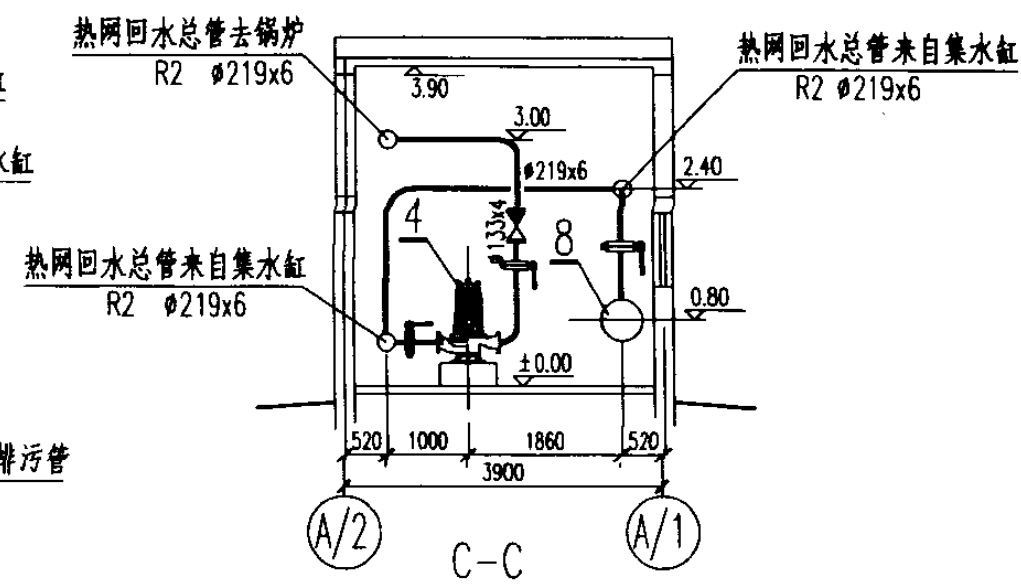
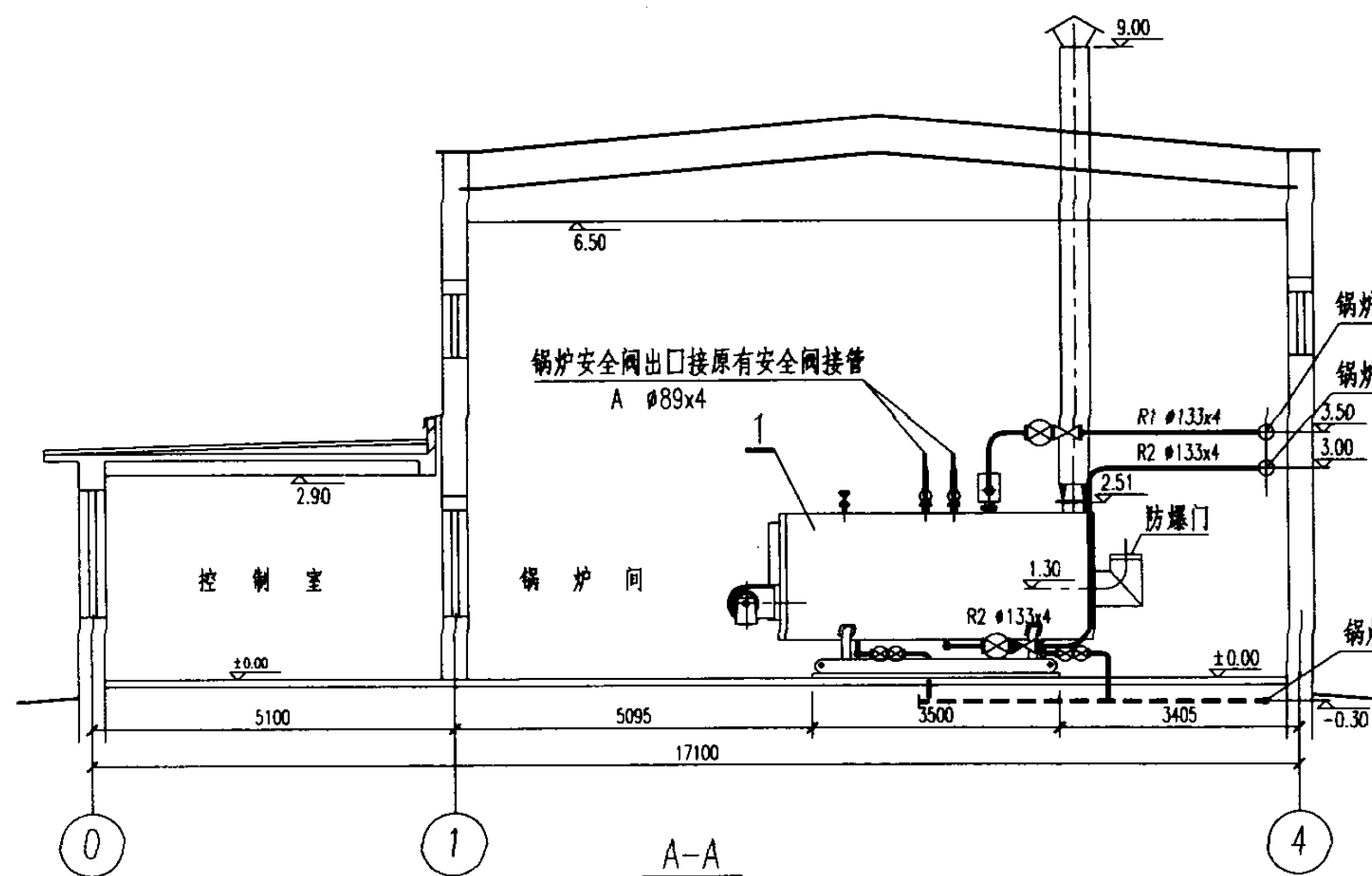
- R1 — 采暖供水管
- R2 — 采暖回水管
- S0 — 自来水管
- S8 — 软化水管
- BJ — 补水管
- PW2 — 定期排污管
- 同 阀 — 同 阀
- 截止 阀 — 截止 阀
- 止回 阀 — 止回 阀
- 蝶 阀 — 蝶 阀
- 弹簧式安全阀 — 弹簧式安全阀
- 压力表, 温度计 — 压力表, 温度计
- 大小头 — 大小头
- 地漏, 放散管 — 地漏, 放散管
- 堵头 漏斗 — 堵头 漏斗

2x2.1MW 热力系统图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其华 设计 伍强

页 2-73



2x2.1MW 剖视图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其华 设计 166

页 2-75

工程实例 16

1. 简介

规模: 1x1.4MW + 1x0.7MW

用途: 供95/70℃采暖热水

性质: 改造锅炉房 真空热水锅炉

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	2.1MW	
2.	占地面积	120m ²	
3.	建筑面积	240m ²	
4.	燃料耗量	240m ³ /h	
5.	用电安装容量	31.03kW	备用13kW
6.	最大用水量	10m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	燃气真空热水锅炉	ZWKS1.4-0.01/95/70-Q Q=1.4MW t1/t2=95/70℃ N=3.0kW	台	1	宁夏三新真空锅炉厂
2	燃气真空热水锅炉	ZWKS0.7-0.01/95/70-Q Q=0.7MW t1/t2=95/70℃ N=1.1kW	台	1	宁夏三新真空锅炉厂
3	热网循环水泵	G80-20-7.5NY Q=80m ³ /h H=20m N=7.5kW	台	2	
4	热网补给水泵	G6.3-70-5.5Y Q=6.3m ³ /h H=70m N=5.5kW	台	2	
5	全自动软水器	DFS-1465V Q=2~3m ³ /h	套	1	北京绿洲德瀚环境保护中心
6	软化水箱	V=2m ³ 1800x1200x1250(H)	台	1	北京奇达机械设备 制造有限责任公司
7	立式除污器	DN100 PN1.0MPa	台	1	
8	防爆轴流风机	BT35 NO.3.15 叶片角度20° Q=2413m ³ /h H=177Pa N=0.25kW	台	3	
9	防爆轴流风机	BT35 NO.2.8 叶片角度15° Q=1102m ³ /h H=122Pa N=0.18kW	台	1	

1x1.4MW + 1x0.7MW 锅炉房

图集号

02R110

审核

赵其军

校对

王荣刚

设计

李春林

页

2-76

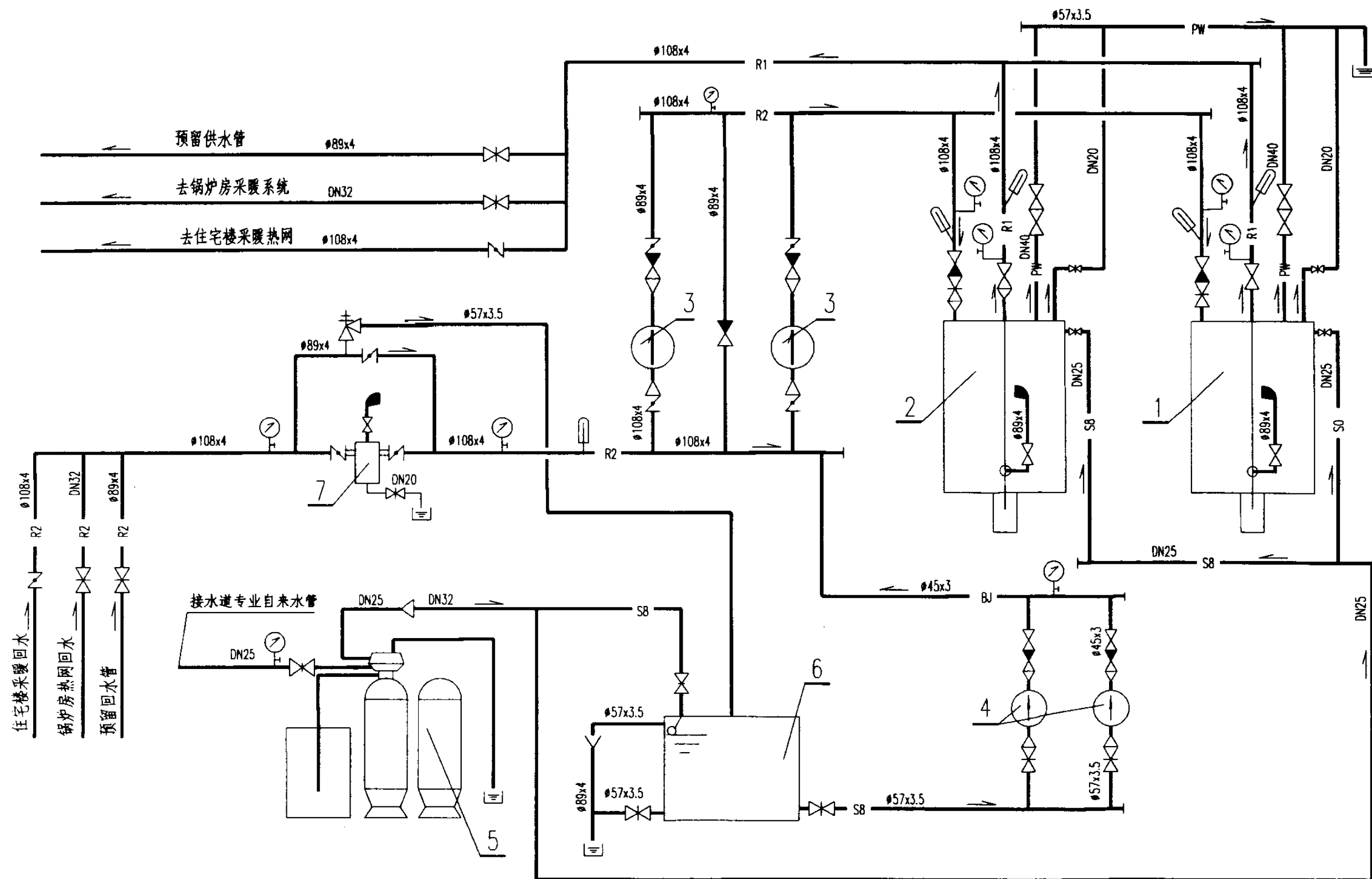


图 例

— R1 —	热网供水管	— 截止阀 —	Y	漏 斗
— R2 —	热网回水管	— 止回阀 —	≡	排水沟
— S0 —	自来水管	— 蝶阀 —	— 堵 头 —	
— S8 —	软化水管	— 安全阀 —	— 放气管 —	
— BU —	补给水管	— 温度计 —	— 安全阀 —	
— PW —	排污管	— 压力表 —		

1x1.4MW + 1x0.7MW 热力系统图

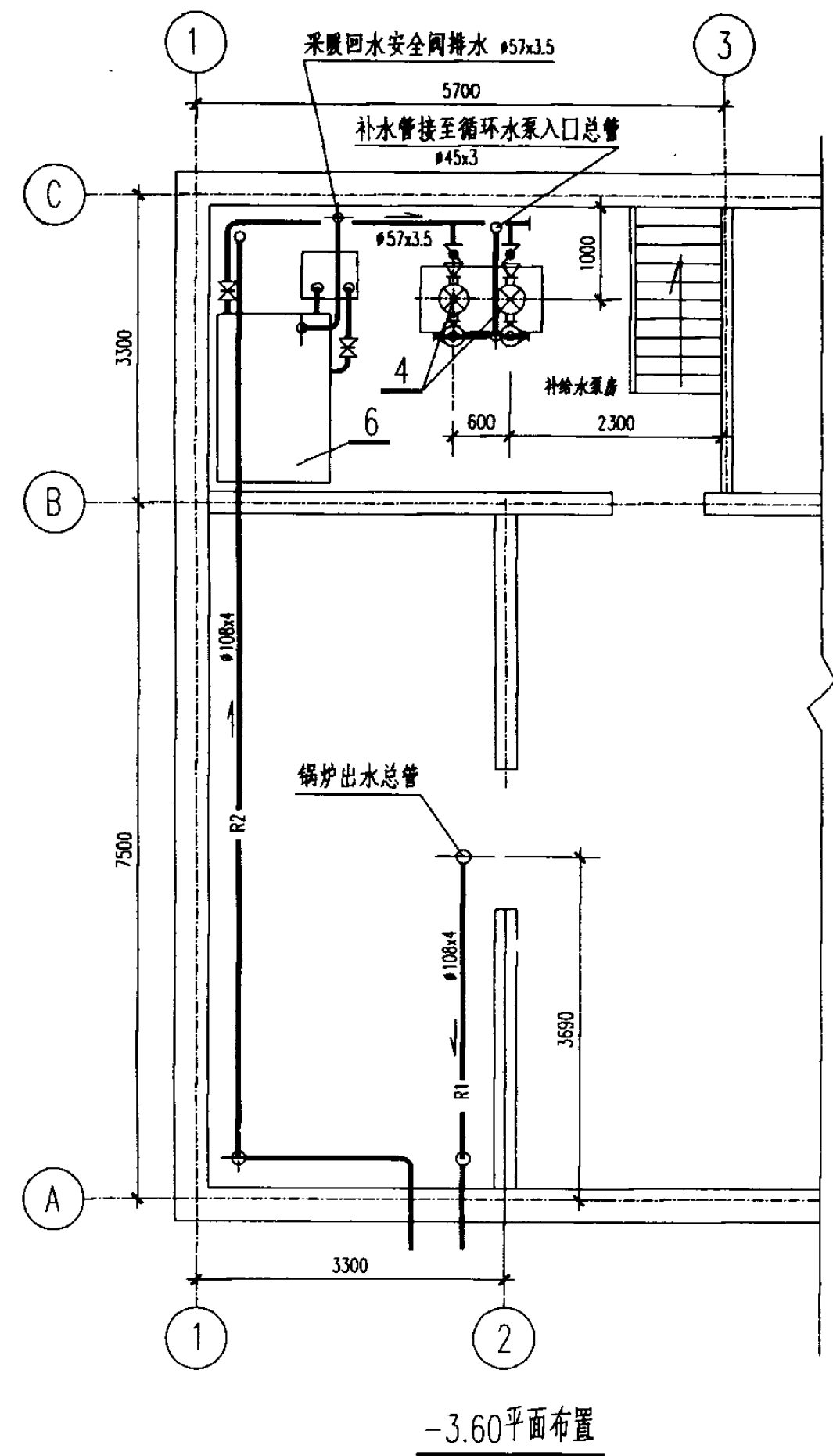
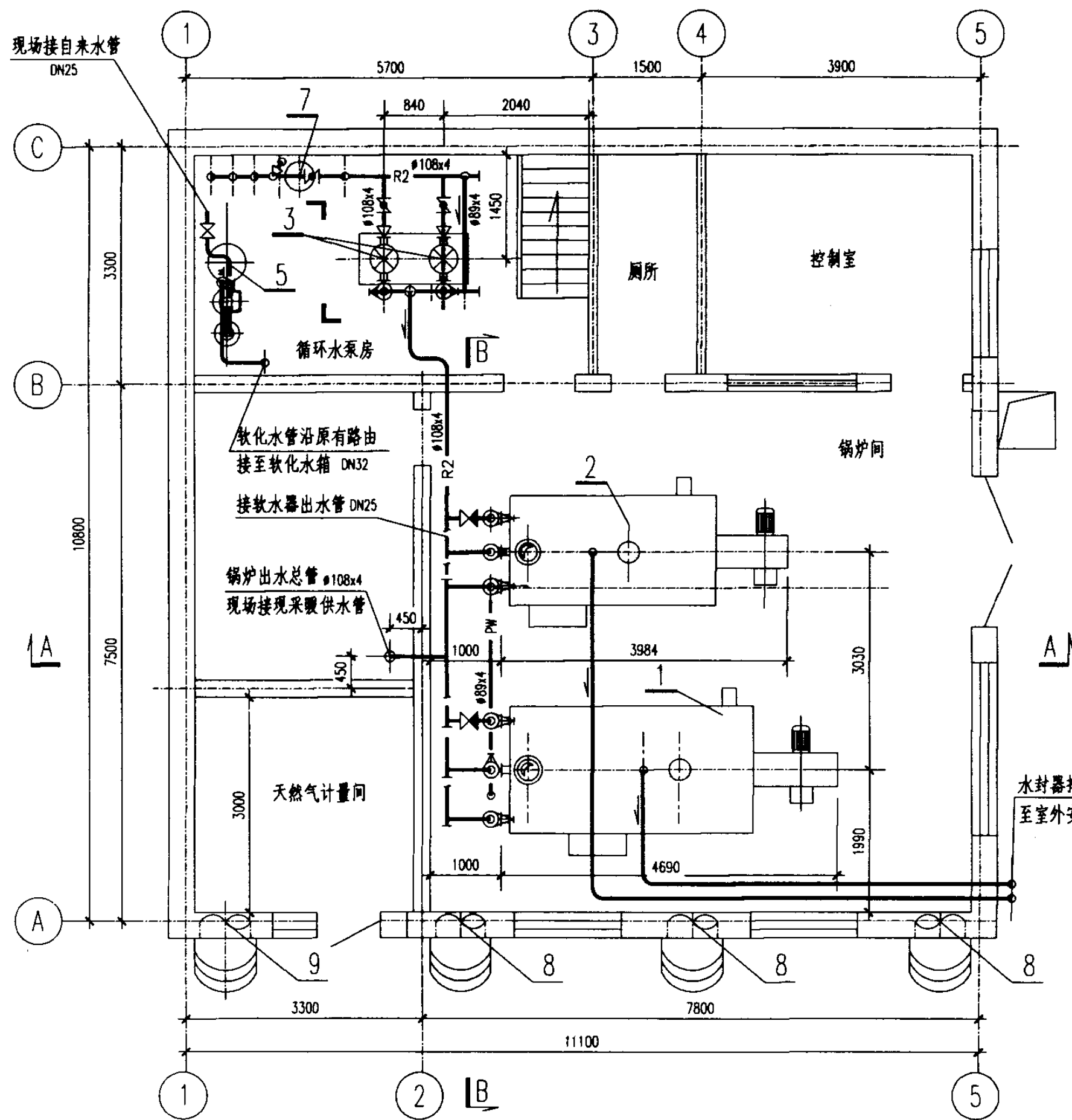
图集号

02R110

审核 赵其章 校对 王荣刚 设计 李春林

页

2-77



1x1.4MW + 1x0.7MW平面布置图

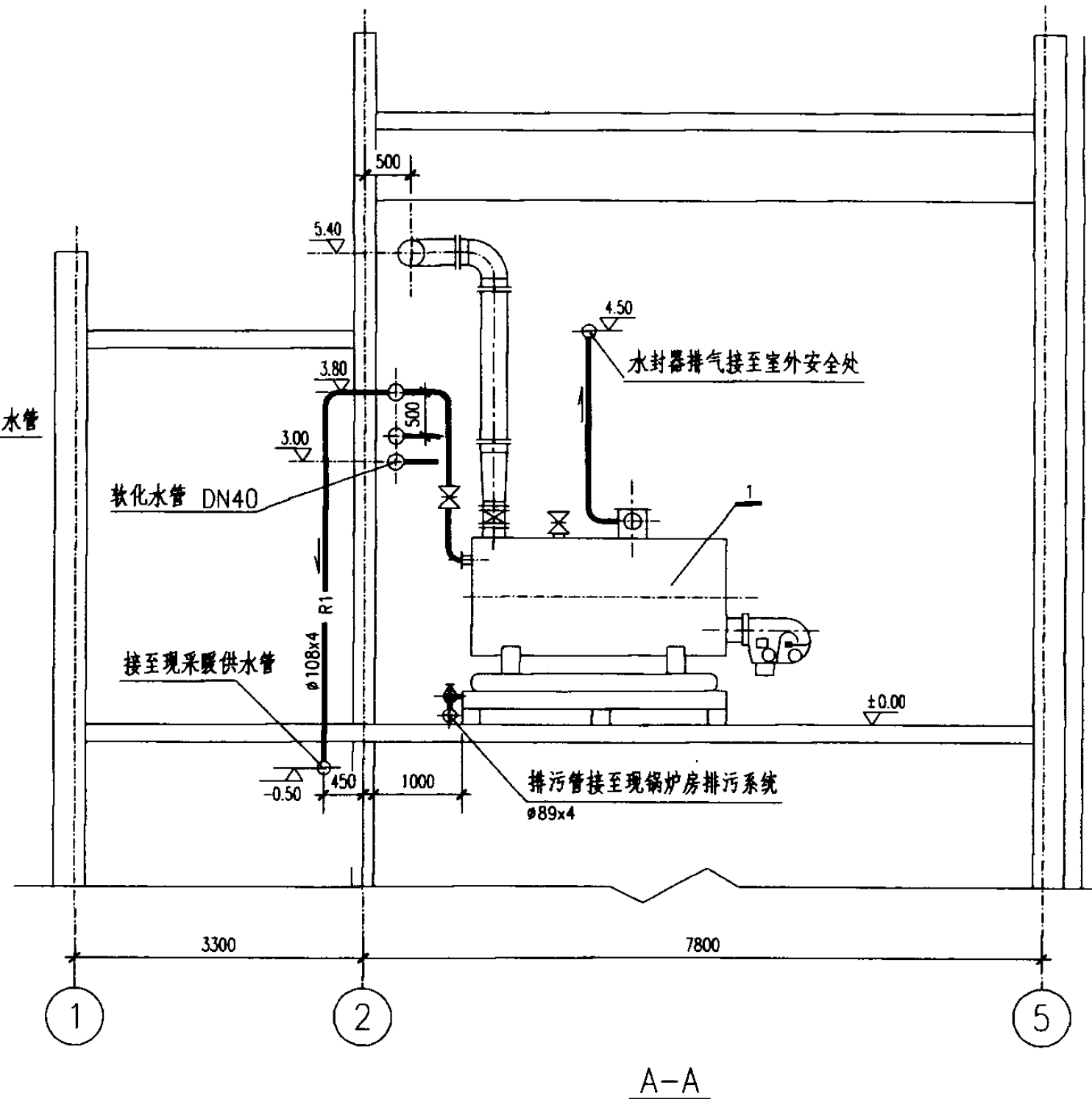
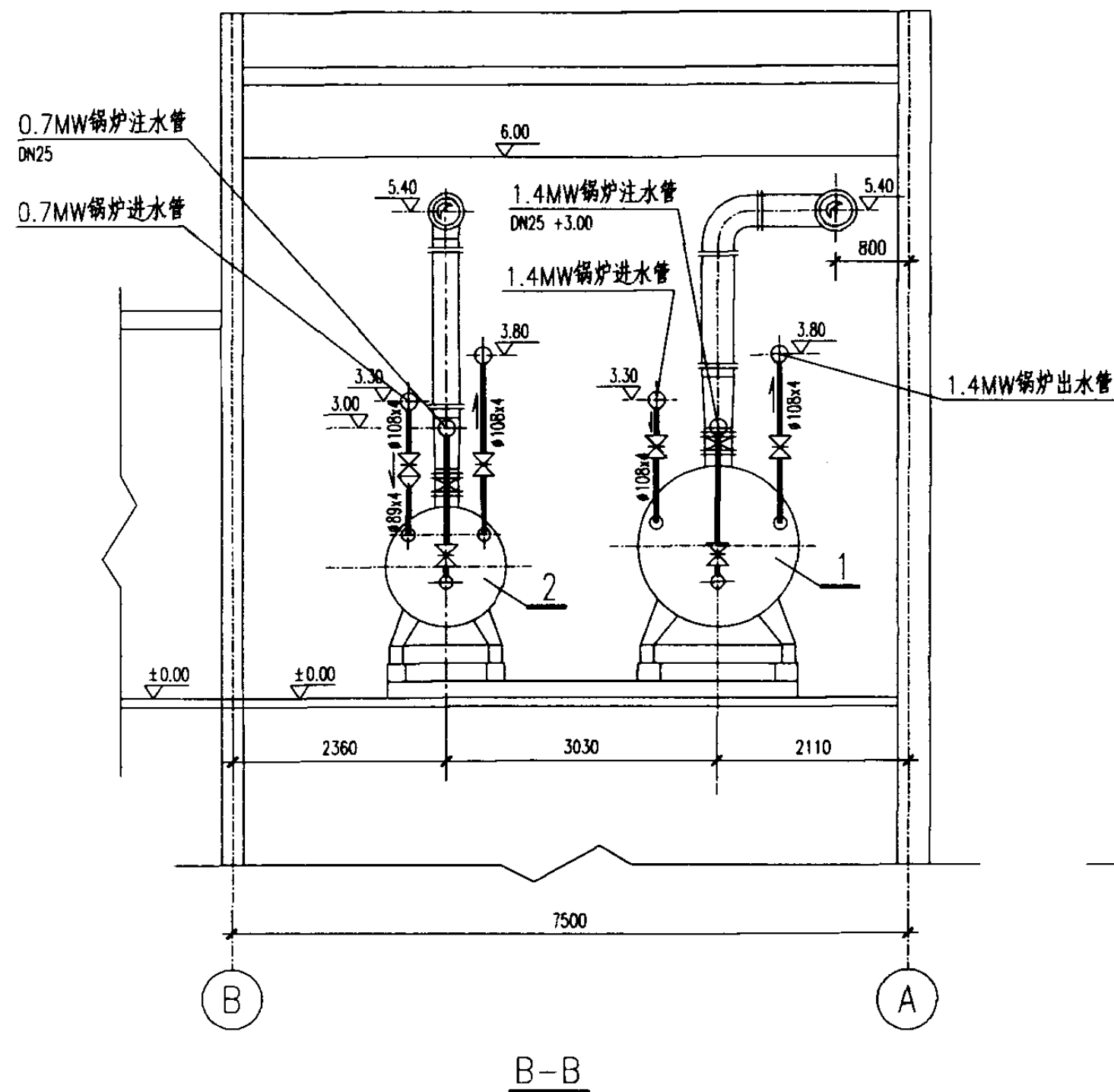
图 集 号

02R110

审核 刘其军 校对 王英刚 设计 李春林

页

2-78



1x1.4MW +1x0.7MW剖视图

图集号 02R110

审核 赵其章 校对 侯明 设计 李春林

页 2-79

工程实例 17

1. 简介

规模: 3x1.4MW
用途: 供 95/70℃ 采暖热水
性质: 改造锅炉房(半地下)
燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	3x1.4MW	
2.	占地面积	195m ²	
3.	建筑面积	195m ²	
4.	燃料耗量	480m ³ /h	
5.	用电安装容量	58.1kW	备用12.8kW
6.	最大用水量	11.2m 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	GTE525 Q=1.4kW N=3.0kW t ₁ =95℃ t ₂ =70℃ P=0.6MPa	台	3	法国德地氏锅炉公司
2	全自动钠离子交换器	Hst7-6/18 Q=6m ³ /h ø550 H=1850 N=10W	套	1	北京海力威特环保设备公司
3	软化水箱	V=4m ³ 2000x1600x1500(H)	个	1	
4	热网循环水泵	G75-27-11NY N=11kW Q=75m ³ /h H=27m	台	4	
5	热网补给水泵	G6.3-27-1.8NY N=1.8kW Q=6.3m ³ /h H=27m	台	2	
6	热网除污器	DN250 PN1.0MPa	台	1	
7	潜污泵	QX20(81) N=1.5kW Q=18m ³ /h H=15m	台	1	
8	分水缸	DN600 PN1.0	台	1	

3x1.4MW锅炉房

图集号 02R110

审核 李春林 校对 胡其军 设计 李勇

页 2-80

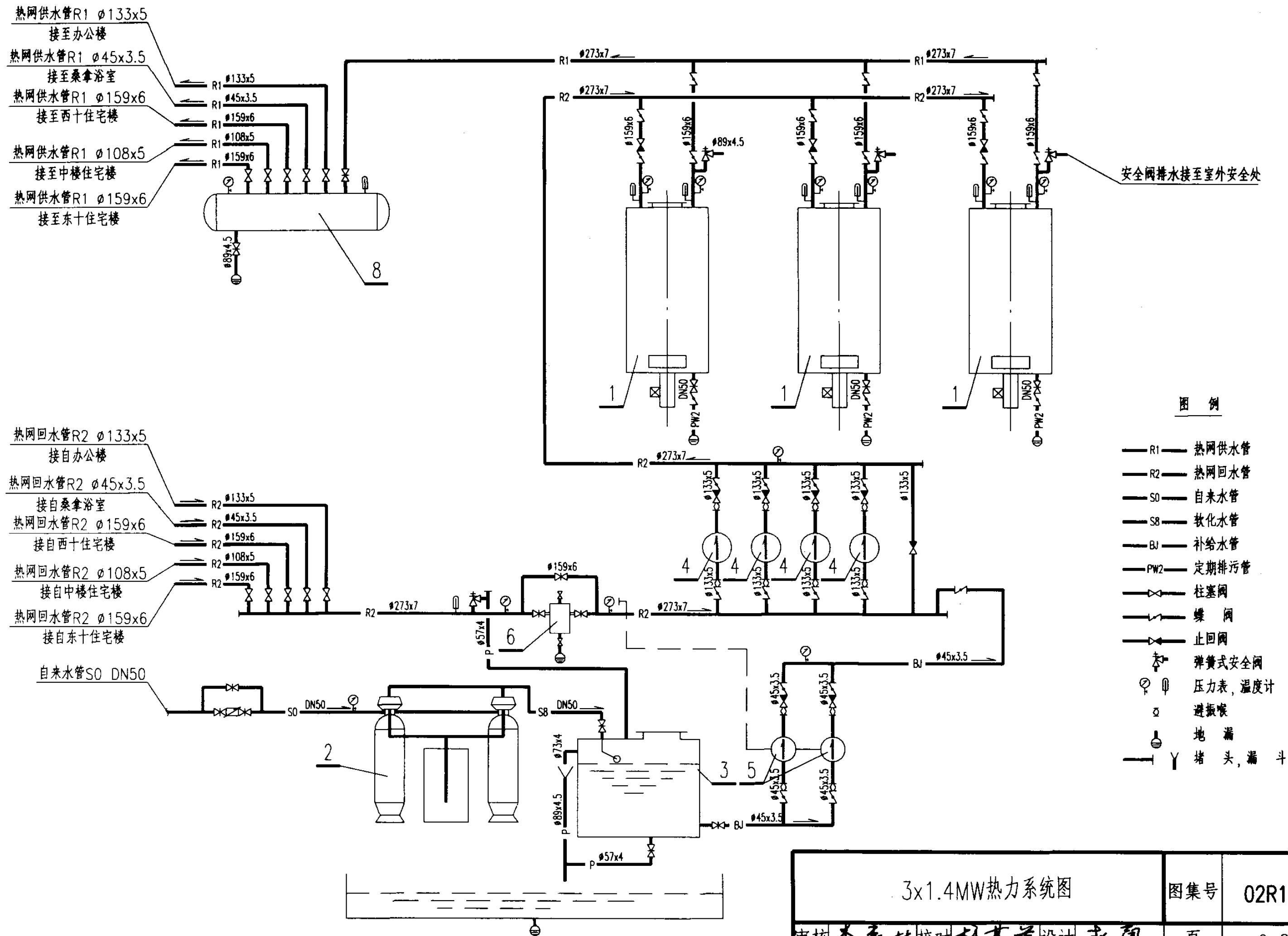


图 例

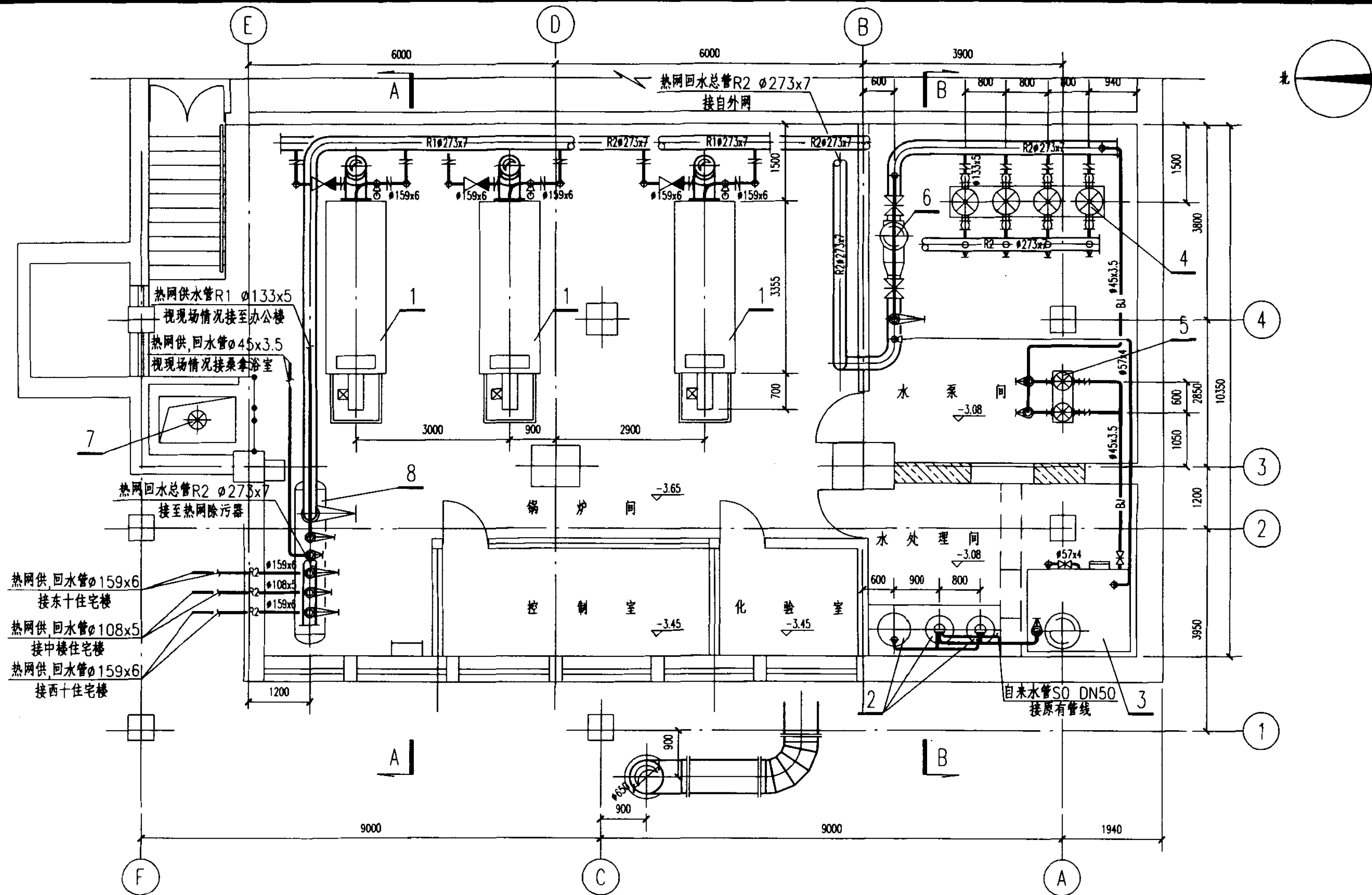
- R1 — 热网供水管
- R2 — 热网回水管
- S0 — 自来水管
- S8 — 软化水管
- BJ — 补给水管
- PW2 — 定期排污管
- 柱塞阀
- 蝶阀
- 止回阀
- 弹簧式安全阀
- 压力表, 温度计
- 避振喉
- 地漏
- 堵头, 漏斗

3x1.4MW热力系统图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 赵勇

页 2-81

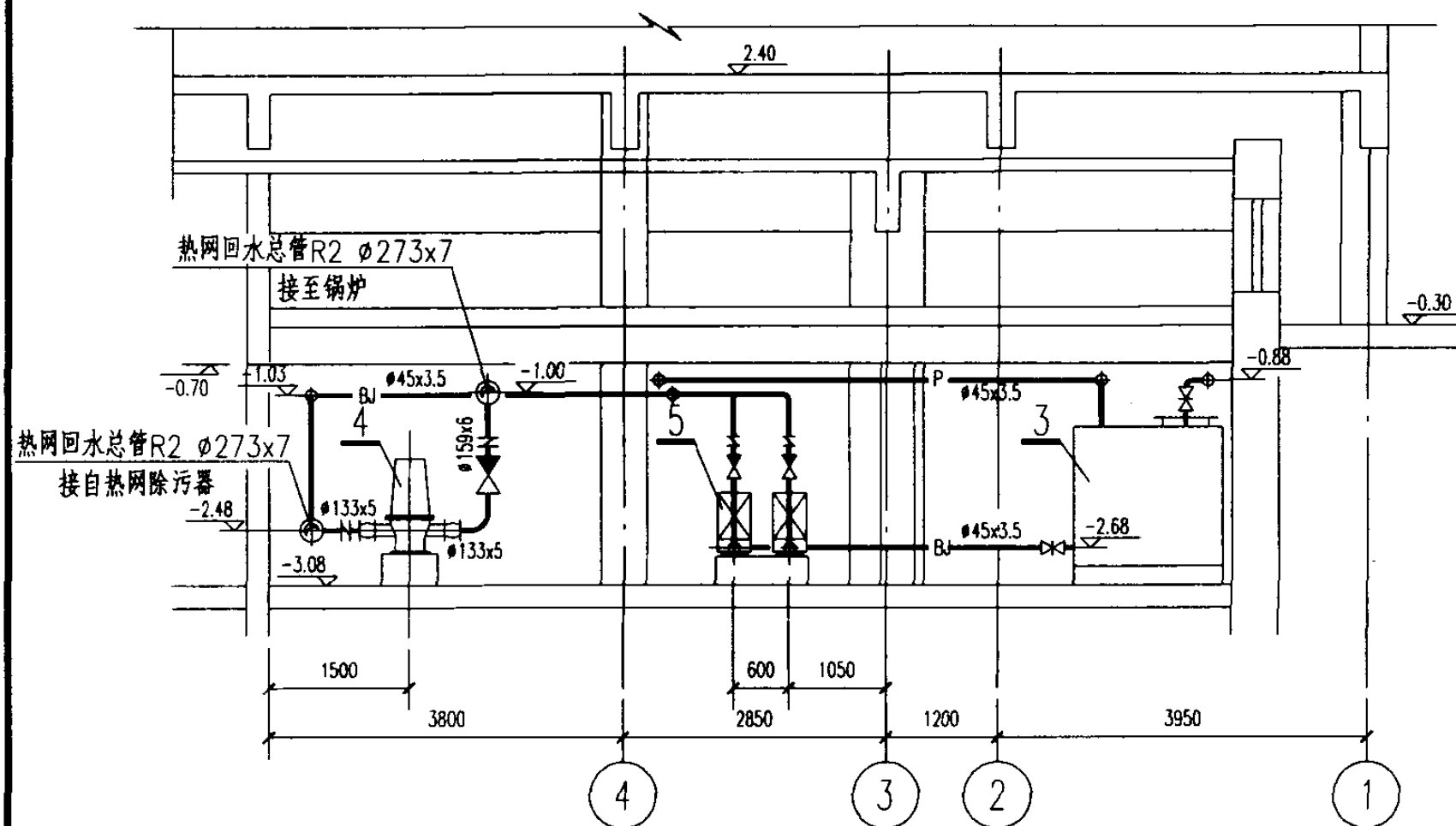
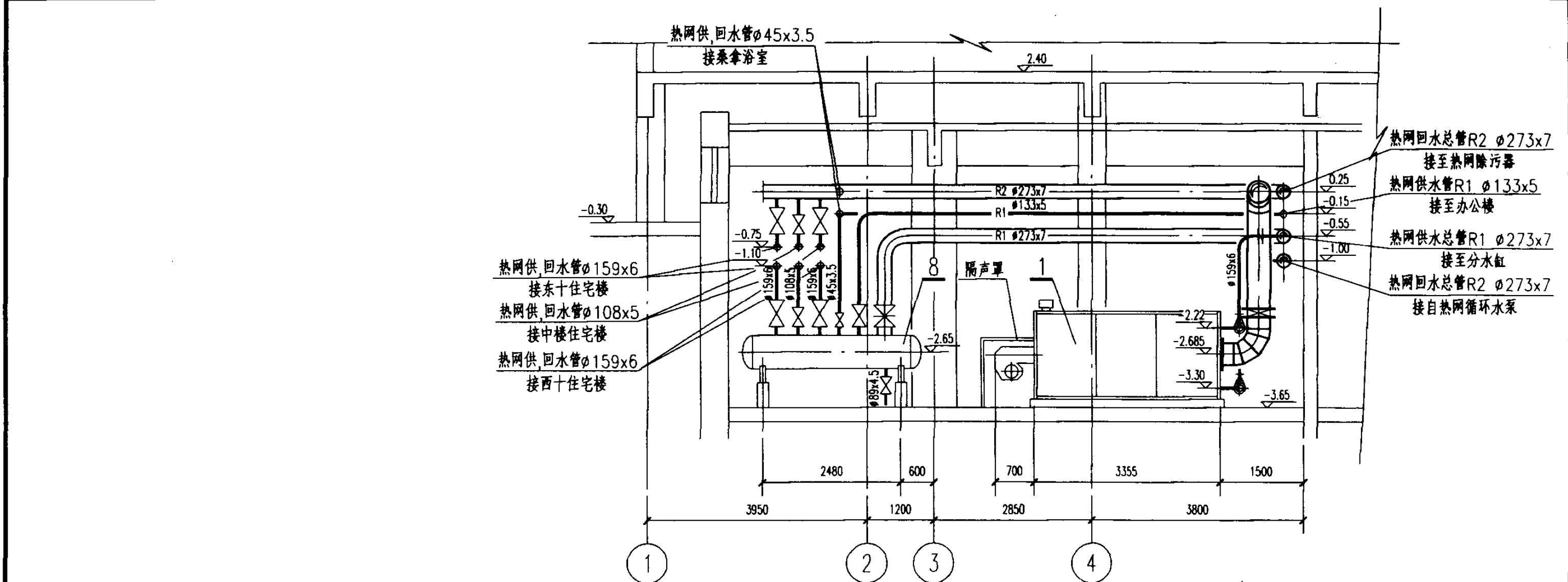


3x1.4MW平面布置图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 李其军 设计 赵勇

页 2-82



B-B

3x1.4MW剖视图				图集号	02R110
审核	李春林	校对	赵其军	设计	赵勇
				页	2-83

工程实例 18

1. 简介

规模: 2x1.4MW+1x0.7MW

用途: 供95°C/70°C采暖热水

性质: 常压锅炉, 地下布置

燃料: 天然气

2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	3.5MW	
2.	占地面积	175m ²	
3.	建筑面积	175m ²	
4.	燃料耗量	400m ³ /h	
5.	用电安装容量	85kW	备用: 39.5kW
6.	最大用水量	8m ³ /h	

3. 设备明细表

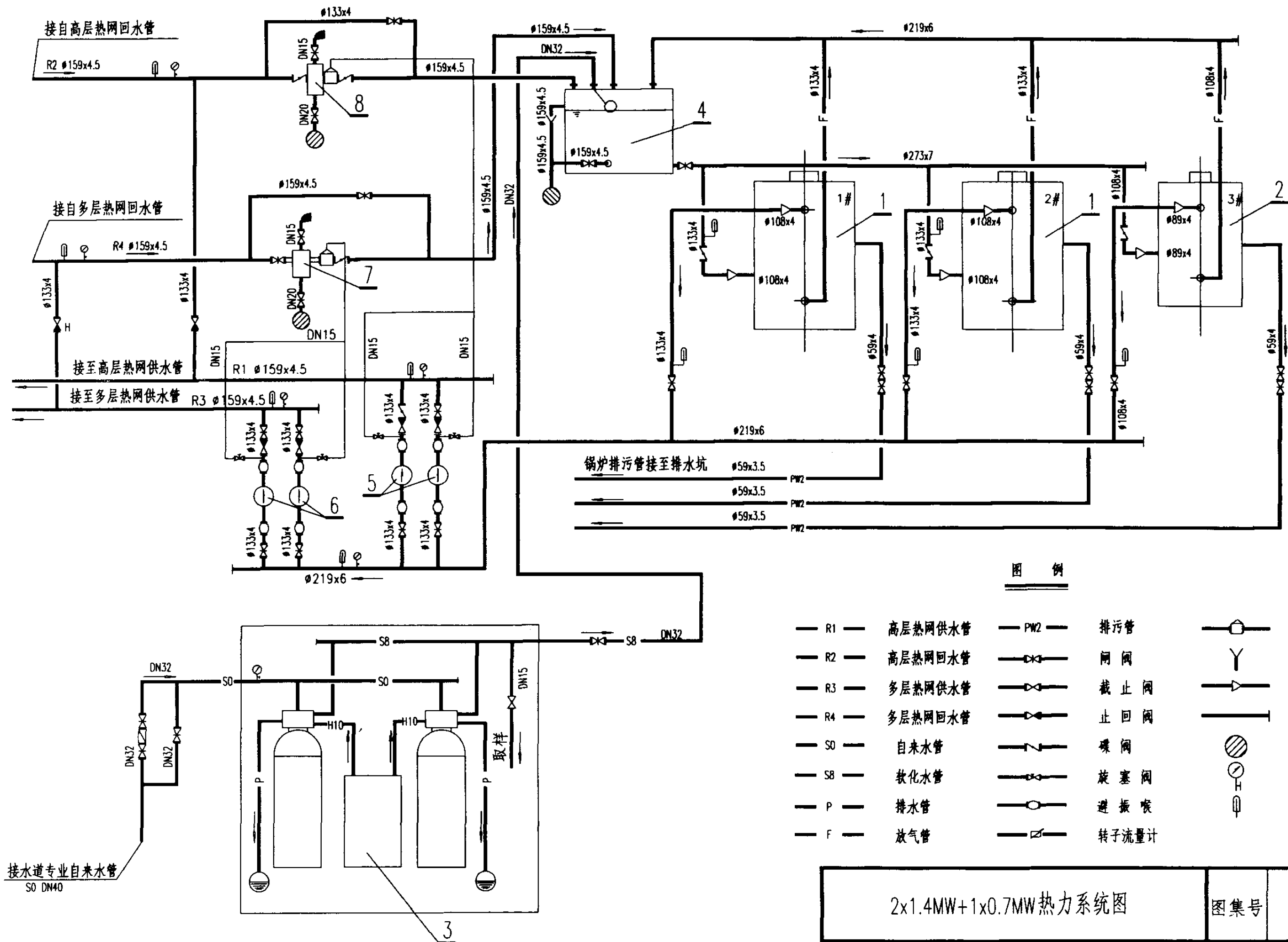
序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	常压燃气热水锅炉	CWNS1.4-95/70-Q T1=95°C T2=70°C N=2.2kW	台	2	
2	常压燃气热水锅炉	CWNS0.7-95/70-Q T1=95°C T2=70°C N=1.1kW	台	1	
3	全自动软化水装置	kst6-4/14 Q=4t/h N=10W	套	1	
4	锅炉补水箱	V=7.5m ³ 2200X1800X2000(H)	台	1	
5	高层热网循环水泵	G100-50-25 H=49m Q=100t/h N=25kW	台	2	
6	多层热网循环水泵	G80-32-13 H=30m Q=80t/h N=13kW	台	2	
7	多层回水除污器	PN1.0MPa DN150	台	1	
8	高层回水除污器	PN0.6MPa DN150	台	1	
9	排水泵	50WL-8 H=8m Q=20t/h N=1.5kW	台	2	
10	轴流风机(防爆)	BT35-11叶片角度30° H=4.9mm Q=1464m ³ /h	台	4	防爆电机N=0.12kW

2x1.4MW+1x0.7MW 热水锅炉房

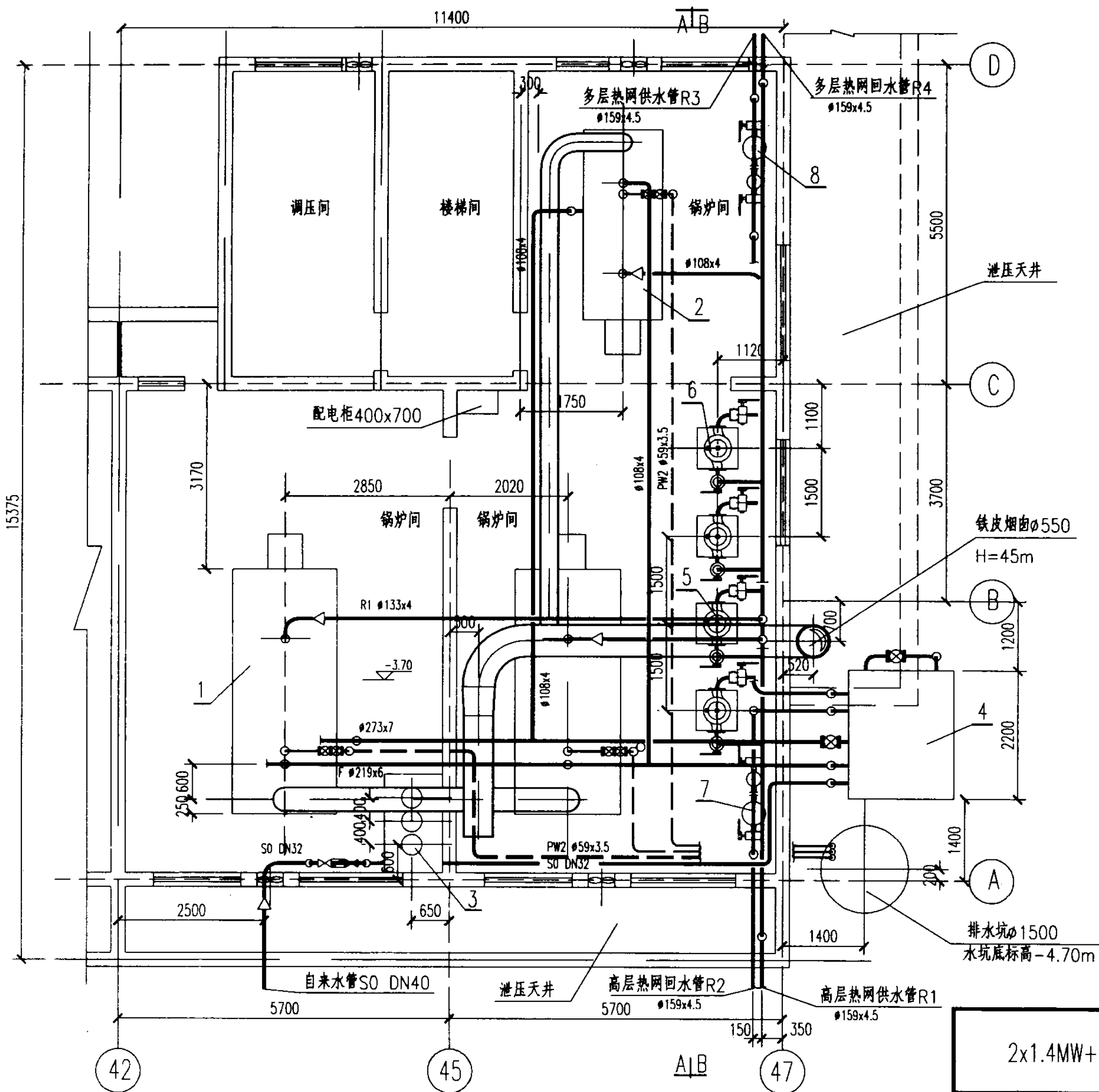
图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其华 设计 任卫东

页 2-84



2x1.4MW+1x0.7MW 热力系统图			图集号	02R110
审核	李春林	校对	魏其章	设计
设计	任卫东	页	2-85	

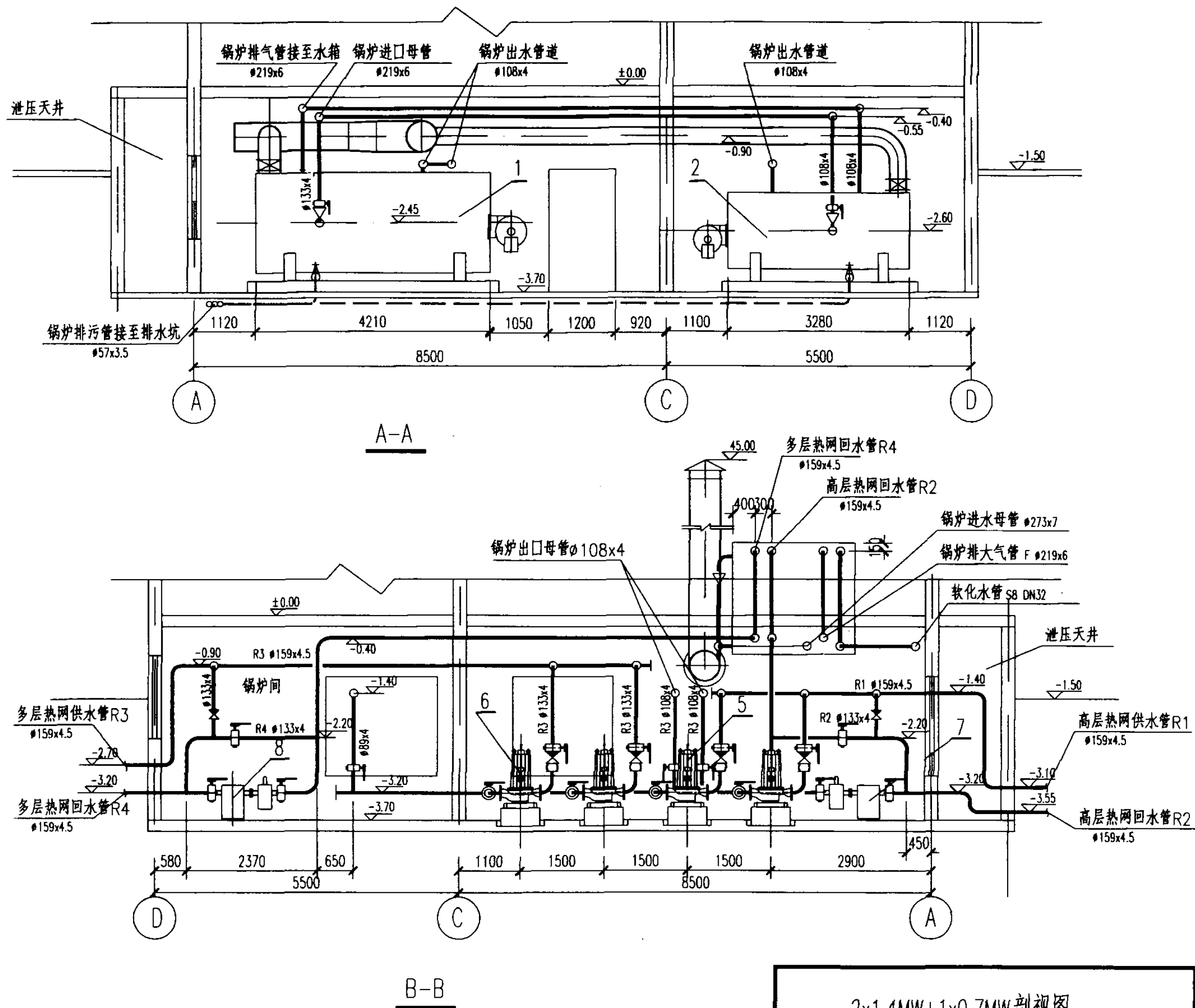


2x1.4MW+1x0.7MW 平面布置图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 任卫东

页 2-86



2x1.4MW+1x0.7MW 剖视图

图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 任卫东

页

2-87

工程实例 19

1. 简介

规模: 3x0.43MW

用途: 供95/70℃采暖热水

性质: 新建锅炉房, 屋顶布置

燃料: 天然气

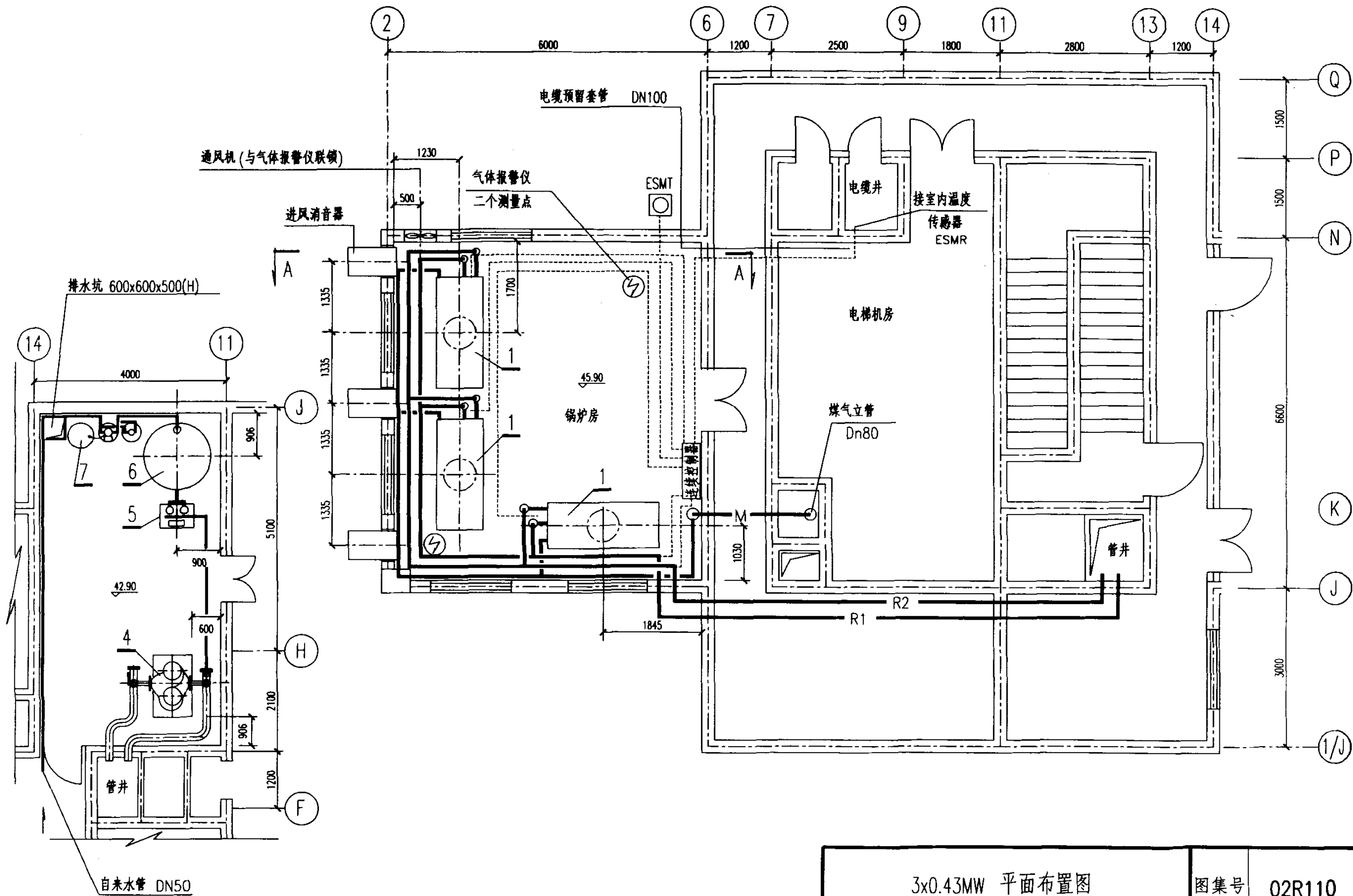
2. 综合技术指标

序号	项 目	数 值	备 注
1.	总容量	1.29MW	
2.	占地面积	68.4m ²	
3.	建筑面积	68.4m ²	
4.	燃料耗量	128m ³ /h	
5.	用电安装容量	13.2kW	备用6.6kW
6.	最大用水量	3m ³ /h	

3. 设备明细表

序号	名 称	型 号 及 规 格	单位	数量	备 注
1	商用燃气直流锅炉	A. O. SMITH : DB-1810 Q=373800kcal/h	台	3	美国史密斯
2	供热控制系统	DANFUSS ECL9800连续控制器	套	1	丹麦丹佛斯
3	微汽泡分离器	DN125 Q=50t/h	只	1	
4	循环水泵机组	Q=40m ³ /h H=25m N=11kW	套	1	其中备用N=5.5kW
5	定压、膨胀、补水机组	Q=2m ³ /h H=70m N=2.2kW	套	1	其中备用N=1.1kW
6	软水罐(兼膨胀水箱)	∅1350 H=2850 V=3m ³	台	1	
7	全自动软化水器	Q=1~2t/h	套	1	

3x0.43MW 锅炉房			图集号	02R110
审核	李春林	校对	刘基军	设计
			朱洪兴	页
				2-88

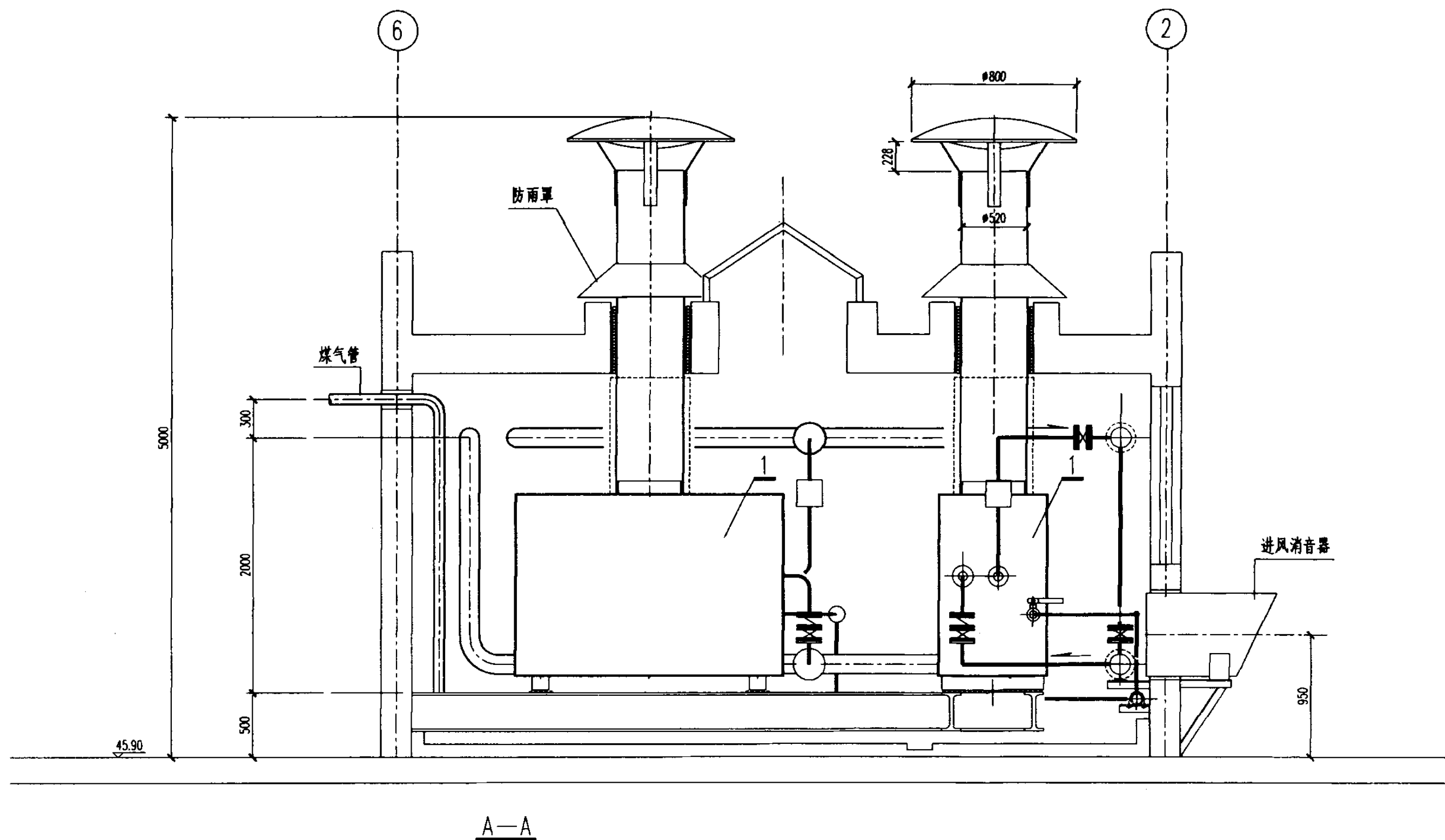


3x0.43MW 平面布置图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵志军 设计 朱洪兴

页 2-90



3x0.43MW 剖视图				图集号	02R110
审核	李春林	校对	胡其军	设计	朱洪兴
				页	2-91

第三章

锅炉设备

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2002]104号
 主编单位 中元国际工程设计研究院 (原机械工业部设计研究院) 统一编号 GJB T-568
 实行日期 2002年6月1日 图 集 号 02R110

主编单位负责人 彭世安 傅永明
 主编单位技术负责人 洪向东 熊伟铭
 技 术 审 定 人 罗荣华 胡忠家
 设 计 负 责 人 毛策刚 李春林

图 名	页	图 名	页
目 录	3-1~3	WNS10-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-14
说 明	3-4	WNS10-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-15
WNS20-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-5	10t/h蒸汽锅炉性能表(一)	3-16
WNS20-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-6	10t/h蒸汽锅炉性能表(二)	3-17
20t/h蒸汽锅炉性能表	3-7	WNS8-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-18
WNS15-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-8	WNS8-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-19
WNS15-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-9	8t/h蒸汽锅炉性能表(一)	3-20
15t/h蒸汽锅炉性能表	3-10	8t/h蒸汽锅炉性能表(二)	3-21
WNS12-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-11	WNS6-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-22
WNS12-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-12		
12t/h蒸汽锅炉性能表	3-13		

目 录(一)				图集号	02R110
审核	赵岩军	校对	李春林	设计	傅永明
				页	3-1

图 名	页
WNS6-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-23
6t/h蒸汽锅炉性能表(一)	3-24
6t/h蒸汽锅炉性能表(二)	3-25
WNS4-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-26
WNS4-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-27
4t/h蒸汽锅炉性能表(一)	3-28
4t/h蒸汽锅炉性能表(二)	3-29
WNS3-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-30
WNS3-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-31
3t/h蒸汽锅炉性能表	3-32
WNS2-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-33
WNS2-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-34
2t/h蒸汽锅炉性能表(一)	3-35
2t/h蒸汽锅炉性能表(二)	3-36
LSS1-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉总图	3-37
LSS1-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图	3-38
1t/h蒸汽锅炉性能表(一)	3-39
1t/h蒸汽锅炉性能表(二)	3-40

图 名	页
WNS14-1.25/130/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-41
WNS14-1.25/130/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-42
14MW热水锅炉性能表	3-43
WNS10.5-1.25/115/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-44
WNS10.5-1.25/115/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-45
10.5MW热水锅炉性能表	3-46
WNS8.4-1.0/115/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-47
WNS8.4-1.0/115/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-48
8.4MW热水锅炉性能表	3-49
WNS7.0-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-50
WNS7.0-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-51
7.0MW热水锅炉性能表(一)	3-52
7.0MW热水锅炉性能表(二)	3-53
WNS5.6-1.0/115/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-54
WNS5.6-1.0/115/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-55
5.6MW热水锅炉性能表(一)	3-56

目 录(二)				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计	傅强
				页	3-2

图 名	页
5.6MW 热水锅炉性能表(二)	3-57
WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-58
WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-59
4.2MW 热水锅炉性能表(一)	3-60
4.2MW 热水锅炉性能表(二)	3-61
WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-62
WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-63
2.8MW 热水锅炉性能表(一)	3-64
2.8MW 热水锅炉性能表(二)	3-65
WNS2.1-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-66
WNS2.1-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-67
2.1MW 热水锅炉性能表	3-68
WNS1.4-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-69
WNS1.4-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-70
1.4MW 热水锅炉性能表(一)	3-71
1.4MW 热水锅炉性能表(二)	3-72
WNS0.7-0.7/95/70-Q(Y)热水锅炉总图	3-73
WNS0.7-0.7/95/70-Q(Y)热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-74

图 名	页
0.7MW 热水锅炉性能表(一)	3-75
0.7MW 热水锅炉性能表(二)	3-76
ZKW2.8-0.01/90/65-Y(Q)真空热水锅炉总图	3-77
ZKW2.8-0.01/90/65-Y(Q)真空热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-78
ZKW1.4-0.01/90/65-Y(Q)真空热水锅炉总图	3-79
ZKW1.4-0.01/90/65-Y(Q)真空热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-80
ZKW0.7-0.01/90/65-Y(Q)真空热水锅炉总图	3-81
ZKW0.7-0.01/90/65-Y(Q)真空热水锅炉管道、阀门、仪表图	3-82
法国阿尔斯通 CFS型系列蒸汽锅炉数据表	3-83
法国阿尔斯通 CFS型系列蒸汽锅炉性能参数表	3-84
法国阿尔斯通 DFS-EC型系列热水锅炉数据表	3-85
法国阿尔斯通 DFS-EC型系列热水锅炉性能参数表	3-86
法国德地氏 GTE500系列热水锅炉数据表	3-87

目 录(三)				图集号	02R110
审核	赵其章	校对	姜春林	设计	傅强
				页	3-3

说 明

本章选用了十家锅炉制造厂的产品资料，单台容量从1t/h(0.7MW)到20t/h(14MW)，共20个规格。

其中蒸汽锅炉和热水锅炉各10个规格。

每一规格都有一代表厂家提供的锅炉总图和接管图，其他厂家的产品在性能规格表中一一列出。

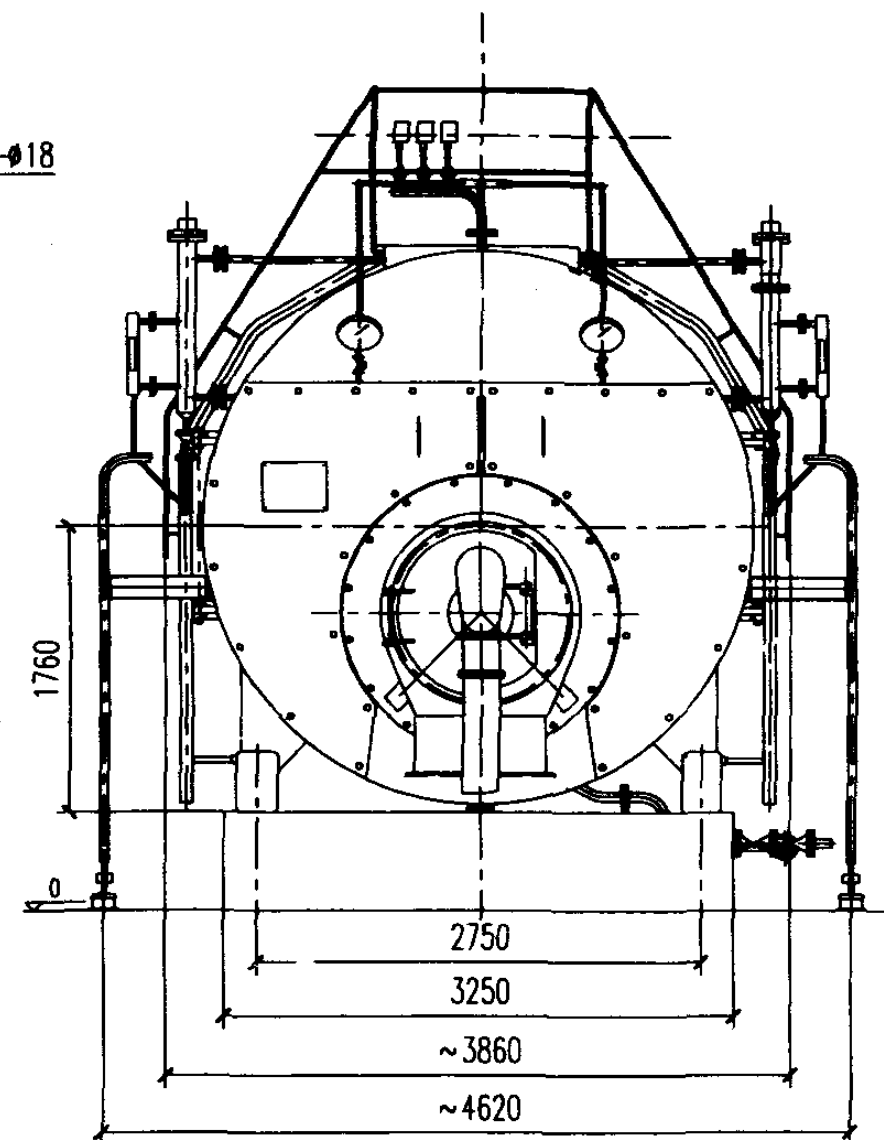
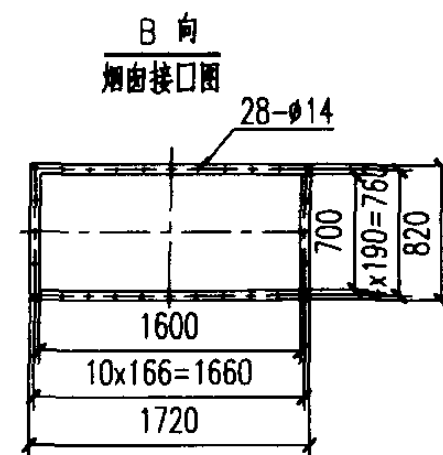
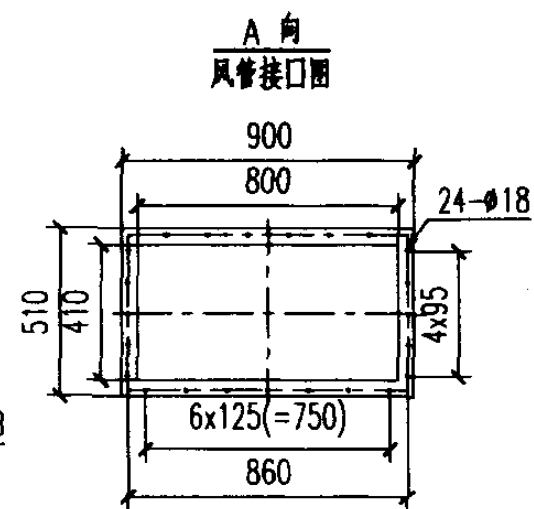
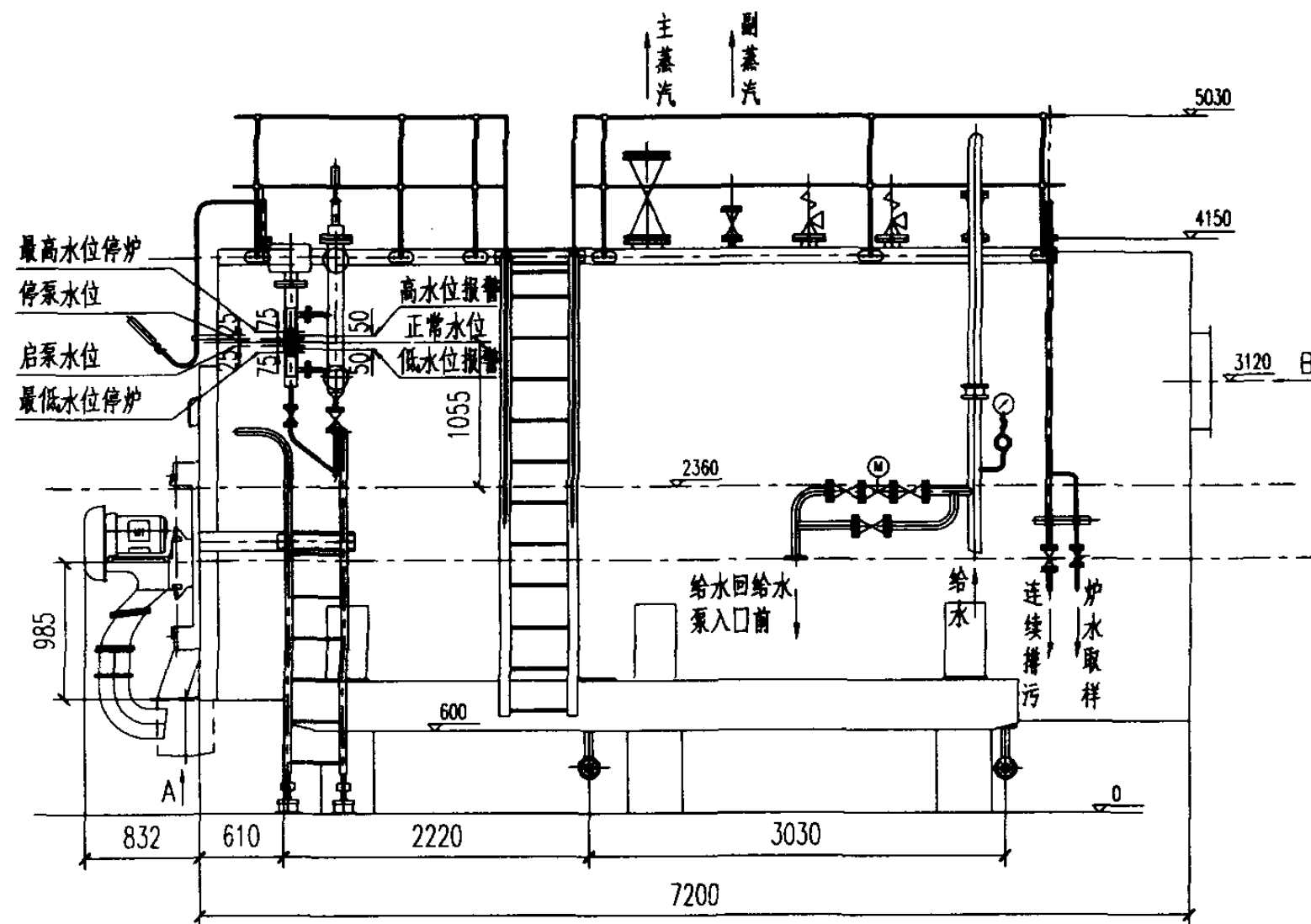
此外还列出了三个规格的真空锅炉和两个国外厂家的产品，其中一家是锅壳式锅炉，单台容量可到25t/h(17.5MW)；另一家是共晶铸铁热水锅炉。

表列各厂锅炉燃气(油)量统一按下列热值折算：

天然气 35169kJ/m³ (8400kcal/m³)

轻柴油 42700kJ/kg(10200kcal/kg)

说 明				图集号	02R110
审核	郭燕章	校对	李春林	设计	伍强
				页	3-4



锅炉主要性能

额定蒸发量	20t/h	额定蒸汽压力	1.25MPa
额定蒸汽温度	194°C(饱和)	水压试验压力	1.65MPa
给水温度	105°C	设计效率	89.5%
设计燃料	轻油, 天然气	燃气耗量	1492m ³ /h
调节方式	全自动控制, 比例调节	炉水重量	~25t
进口空气温度	30°C	锅炉净重	~42t
锅炉运输外形尺寸	长x宽x高=6300x3400x3550		

注:本图按金牛股份有限公司锅炉产品的技术资料编制。

WNS20-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图

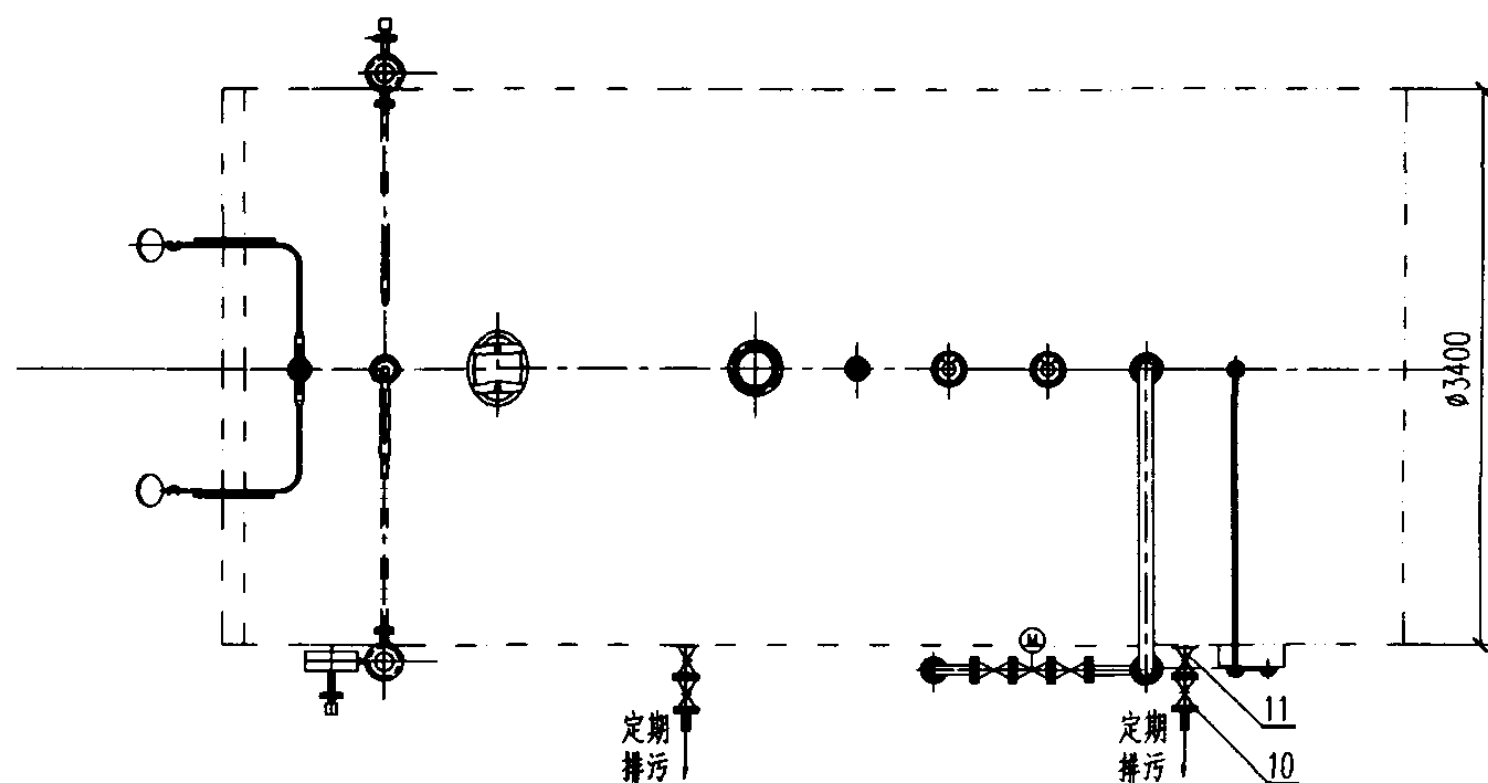
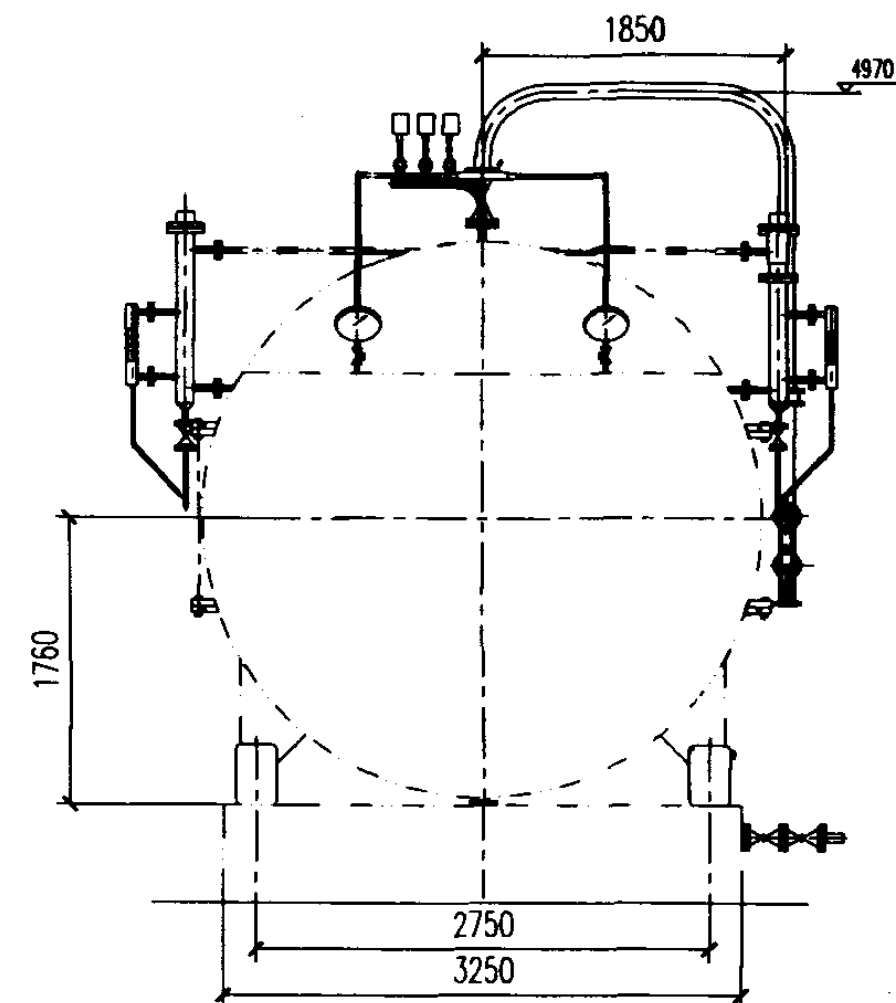
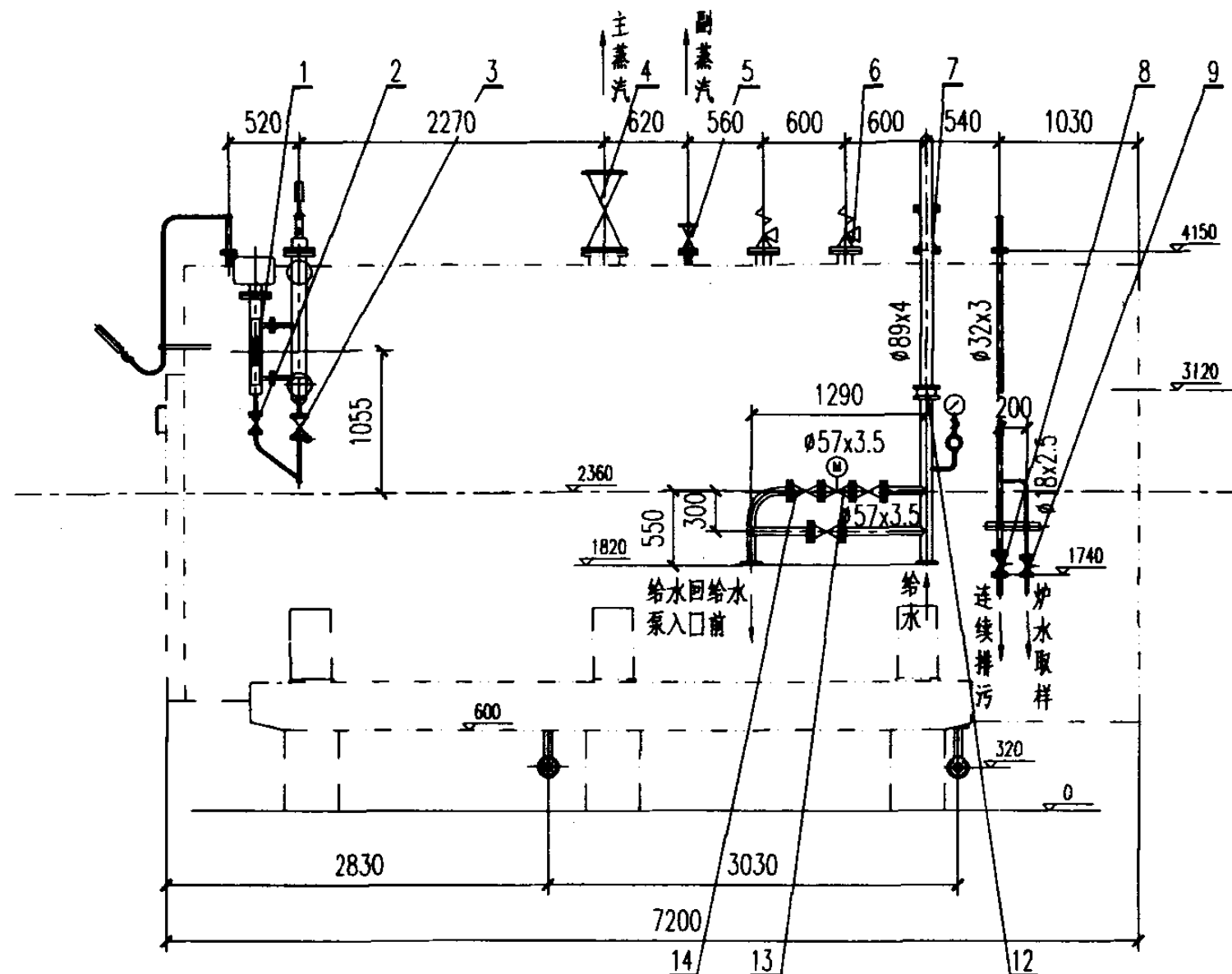
图集号

02R110

审核 刘其章 校对 李春林 设计 任浩

页

3-5



14	U41S-16C	柱塞阀	PN1.6 DN50	3	装配件	17	51	
13	DDZ-ZAN	电动调节阀	PN1.6 DN50	1	装配件		23	
12	H72H-40	对夹式止回阀	PN4.0 DN80	1	装配件		5.6	
11	Z41H-16C	闸阀	PN1.6 DN50	2	装配件	29	58	
10	Z48H-16C	快速排污阀	PN1.6 DN50	2	装配件	19	38	
9	L41H-16	节流阀	PN1.6 DN15	1	装配件		1.5	
8	L41H-16	节流阀	PN1.6 DN25	1	装配件		2.0	
7	U41S-16C	柱塞阀	PN1.6 DN80	1	装配件		31	
6	A48Y-16C	弹簧安全阀	PN1.6 DN100	2	装配件	80	160	额定压力1.0~1.3MPa
5	U41S-1.6	柱塞阀	PN1.6 DN40	1	装配件		8.2	
4	U41S-1.6	柱塞阀	PN1.6 DN200	1	装配件		170	
3	U41S-1.6	柱塞阀	PN1.6 DN20	2	装配件	2.8	5.6	
2	U41S-1.6	柱塞阀	PN1.6 DN15	1	装配件		2.0	
1	X49H-25	平板水位计	L=400	2	装配件	18.0	36.0	
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注	

WNS20-1.25-Q(Y)
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 赵其量 校对 李春林 设计 傅海

页 3-6

序号	项 目 \ 型 号	单位	WNS20-1.25-Q(Y)	WNS20-1.25-Q(Y)	SZS20-1.25-Q(Y)	WNS20-1.25-Q(Y)	SZS20-1.0、1.25、1.6-Q(Y)	
1	额定蒸发量	t/h	20	20	20	20	20	
2	额定压力	MPa	1.25	1.25	1.25	1.25	1.0/1.25/1.6	
3	额定蒸汽温度	℃	194	194	194	194	184/194/204	
4	额定进水温度	℃	105	105	105	105	105	
5	设计效率	%	89.5	89	90.5	89.2	89	
6	锅炉净重	t	42	45	85	40	38.5	
7	锅炉水容积	t	25	40	19	38	16.1	
8	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	2400	925.36	2500	1000	2000	
9	锅炉出口排烟压力	Pa	24	80.7	50	19	50	
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)	m ³ /h(kg/h)	1492(1229)	1500.8(1236)	1476(1215.5)	1500.8(1236.0)	1500.8(1236)	
11	燃气阀门组口径	mm	DN150	2XDN100	DN150	DN125	DN150	
12	阀门组入口燃气压力	Pa	20000~50000	<30000	3000-40000	25000	30000	
13	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN25	DN25	DN40	DN25/DN15	DN32	
14	阀门组入口燃油压力	MPa	3.0-4.0	2.5	3.0	2.5	3.0	
15	配套燃烧器型号及厂家		SKV150(SG150)	G70/2-A(RSM70/2-A)	WKG(L)4	M10003.4	RPD70	
			德国威索	德国威索	德国威索	德国德赖斯勒	德国欧科	
16	燃烧调节方式		全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	
17	燃烧器热功率	kW	16979	2X10500	17500	17000	17000	
18	燃烧器配风机电功率	kW	45	2X21	55	45	45	
19	锅炉最大外形尺寸	mm	8032X4620X5030	8525X4925X5090	10940X3940X4300	9900X3640X5250	7500X3710X3280	
20	锅炉前后最小检修尺寸	mm	5348/1700	5000/3000	1600/1600	6000/1000	2500/1500	
21	锅炉排烟口尺寸	mm	700X1600	∅1050	1100X800	∅950	420X1100	
22	锅炉制造厂家		金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	无锡锅炉厂	重庆锅炉总厂	江苏太湖锅炉集团公司	

20t/h 蒸汽 锅 炉 性 能 表

图集号

02R110

审核

胡其军

校对

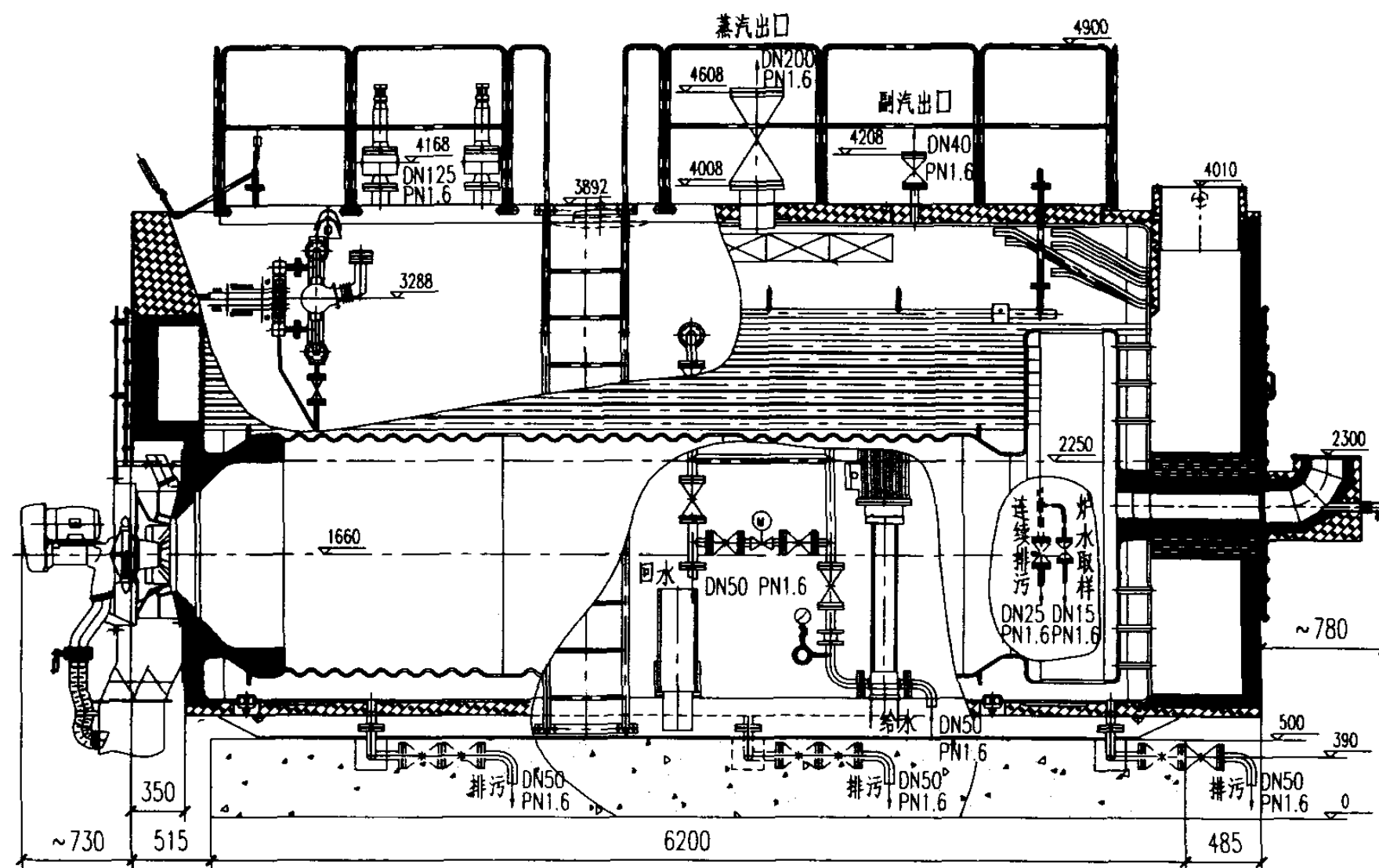
李春林

设计

傅强

页

3-7



锅炉主要性能

额定蒸发量	15t/h	额定蒸汽压力	1.25MPa	
额定蒸汽温度	194℃(饱和)	水压试验压力	1.65MPa	
给水温度	105℃	燃气(油)耗量	1112m³/h(951.6kg/h)	
设计燃料	轻柴油,重油,天然气	设计效率	90.1%	
调节方式	全自动控制,比例调节	炉水重量	~24.3t	
进口空气温度	30℃	锅炉净重	~40t	
运输外形尺寸	长x宽x高=8680x3740x3510			
最大外形尺寸	长x宽x高=8680x4056x4400			
锅 炉 辅 机				
燃烧器	电机功率	5.5kW	风机功率	37kW
给水泵	型号	SV1612F110T	电机功率	11kW
油加热器功率	6kW	转杯雾化器	7.5kW	

注:1.燃烧器进风口尺寸为740x416。

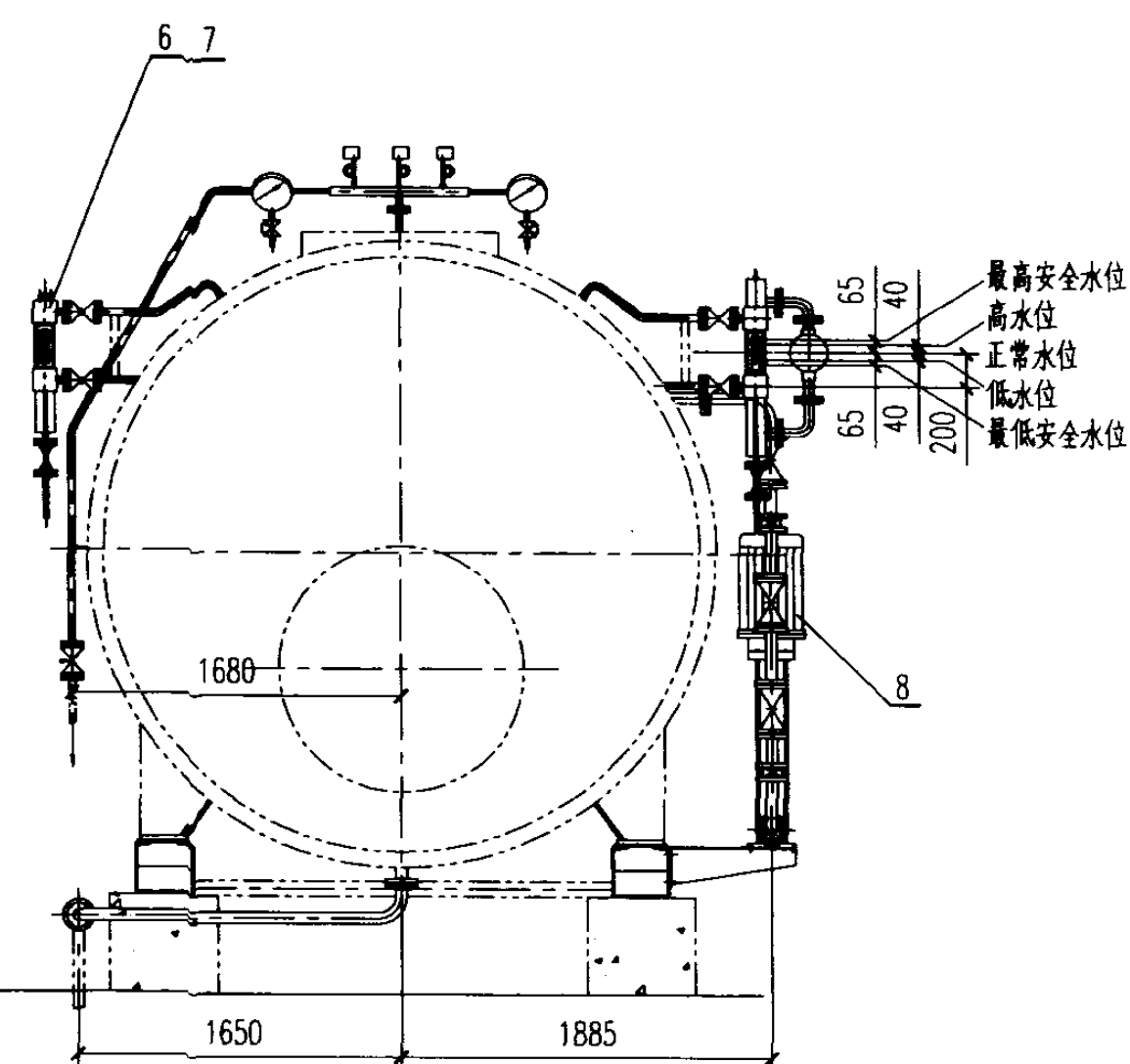
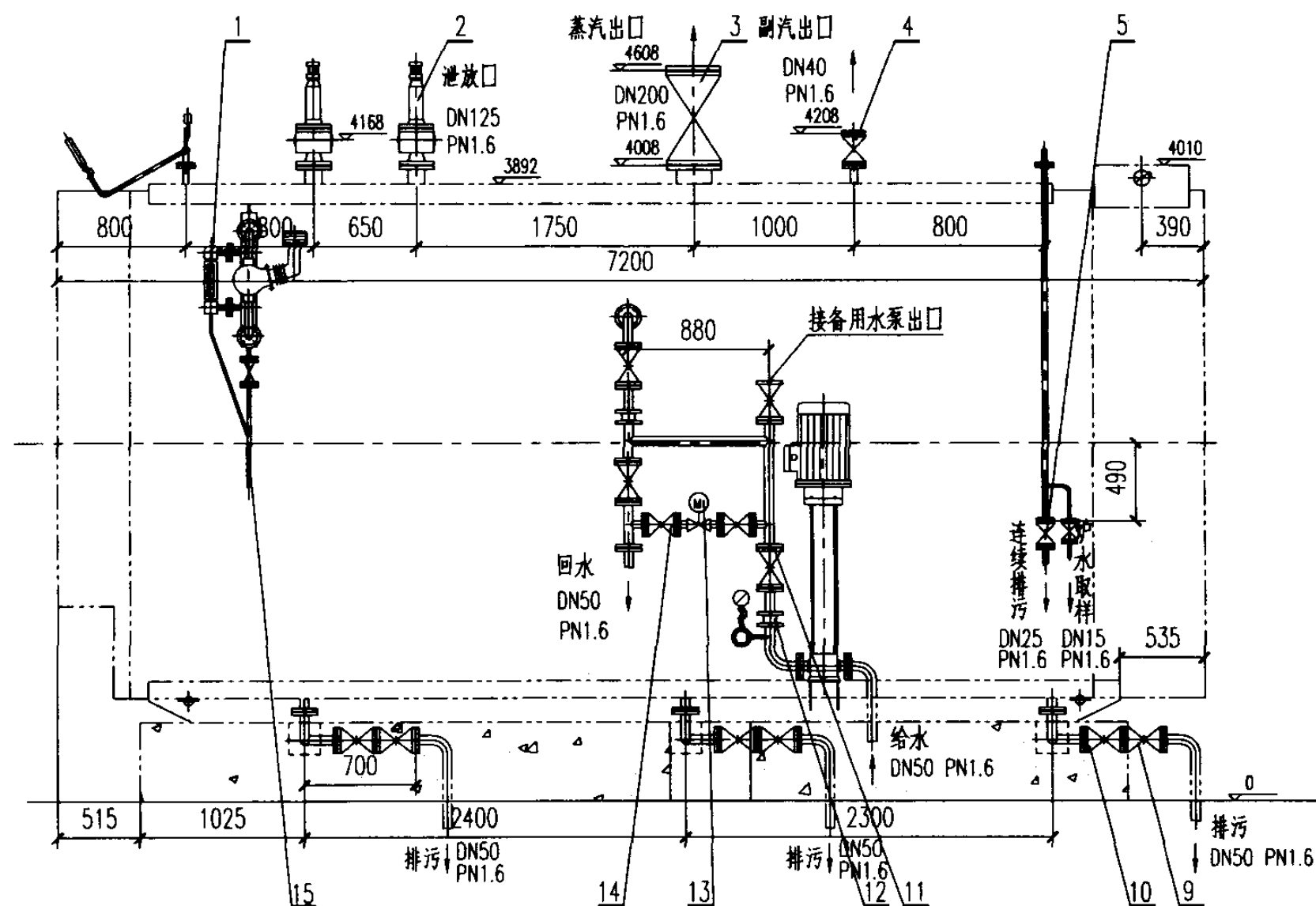
2.本图按江苏双良锅炉有限公司锅炉产品的技术资料编制。

WNS15-1.25-Q(Y) 蒸汽锅炉总图

图集号 02R110

审核 胡其军 校对 李春林 设计 傅强

页 3-8



10	Z41H-16C	闸阀	PN1.6 DN50	3	装配件	29	87	
9	P48H-16C	快速排污阀	PN1.6 DN50	3	装配件	17	51	
8	LOWARA	水泵	SV1612F110T	1	装配件		180	
7	外购	板式水位计	L=400	1	装配件		4.8	
6	B10701201000	水位报警控制器		1	装配件		13.4	
5	L41H-16C	节流阀	PN1.6 DN25	1	装配件		8.7	
4	J41H-16C	截止阀	PN1.6 DN40	1	装配件		15.7	
3	J41H-16C	截止阀	PN1.6 DN200	1	装配件		170	
2	A48Y-16C	弹簧安全阀	PN1.6 DN100	2	装配件	52	104	整定压力1.0~1.3MPa
1	外购	双色水位计	L=400	1	装配件		4.9	

15	J41H-16C	截止阀	PN1.6 DN15	3	装配件	5.3	15.9	
14	Z41H-16C	闸阀	PN1.6 DN40	2	装配件	8	16	
13	McDONNELL	电动调节阀	PN1.6 DN40	1	装配件		18	
12	SARCO	止回阀	DCV3 DN50	2	装配件	1.11	2.22	
11	Z41H-16C	闸阀	PN1.6 DN50	4	装配件	29	116	

序号	代号	名称	数量	材料	单重 (公斤)	总重 (公斤)	附注
WNS15-1.25-Q(Y)							
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图							
审核	赵其军	校对	李春林	设计	傅强	页	3-9

序号	项 目	型 号	单位	WNS15-1.25-Q(Y)	WNS15-1.25-Q(Y)	WNS15-1.25-Q(Y)	WNS15-1.25-Q(Y)	WNS15-1.25-Q(Y)	WNS15-1.0-Q
1	额定蒸发量		t/h	15	15	15	15	15	15
2	额定压力		MPa	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.0
3	额定蒸汽温度		℃	194	194	194	194	194	185
4	额定进水温度		℃	105	105	105	105	105	105
5	设计效率		%	90.1	90	89	90.2	89.2	89
6	锅炉净重		t	40	33	41.3	42.4	38	39.2
7	锅炉水容积		t	24.3	20	17.3	22.1	37	31.5
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	1580	2200	884.1	2400	1000	800
9	锅炉出口排烟压力		Pa	60	17	78.5	50	18	100
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	1112(951.6)	1112.3(952)	1125.6(927)	1110(914.6)	1125.6(927.0)	1123.6
11	燃气阀门组口径		mm	DN150	DN125	DN100	DN125	DN125	DN125
12	阀门组入口燃气压力		Pa	18000	10000~30000	<30000	20000-30000	20000	>10000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25	DN25	DN25	DN32	DN25/DN15	
14	阀门组入口燃油压力		MPa	2.5-3.0	2.0-3.0	2.5	3.0	2.5	
15	配套燃烧器型号及厂家			RPD50	G70/2-A(RL70/2-A)	SKVG100	WKG(L)70/2	M10003.3	WK70
				德国欧科	德国威索	德国扎克	德国威索	德国德赖斯勒	德国威索
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节
17	燃烧器热功率		kW	1400-11160	10900	15750	1400-12000	11000	12000
18	燃烧器配风机电功率		kW	37	37	37	37	37	37
19	锅炉最大外形尺寸		mm	8680X4056X4400	7428X2885X4090	8150X4485X5570	8500X3800X4700	8650X3500X3800	10200X3700X4700
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	6000/1500	3810/17800	5000/3000	1600/1600	6000/1000	4500/1500
21	锅炉排烟口尺寸		mm	500X1100	480X1000	φ908	1552X500	φ880	φ838
22	锅炉制造厂家			江苏双良锅炉有限公司	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	无锡锅炉厂	重庆锅炉总厂	上海工业锅炉厂

15t/h 蒸汽锅炉性能表

图集号

02R110

审核

赵基重

校对

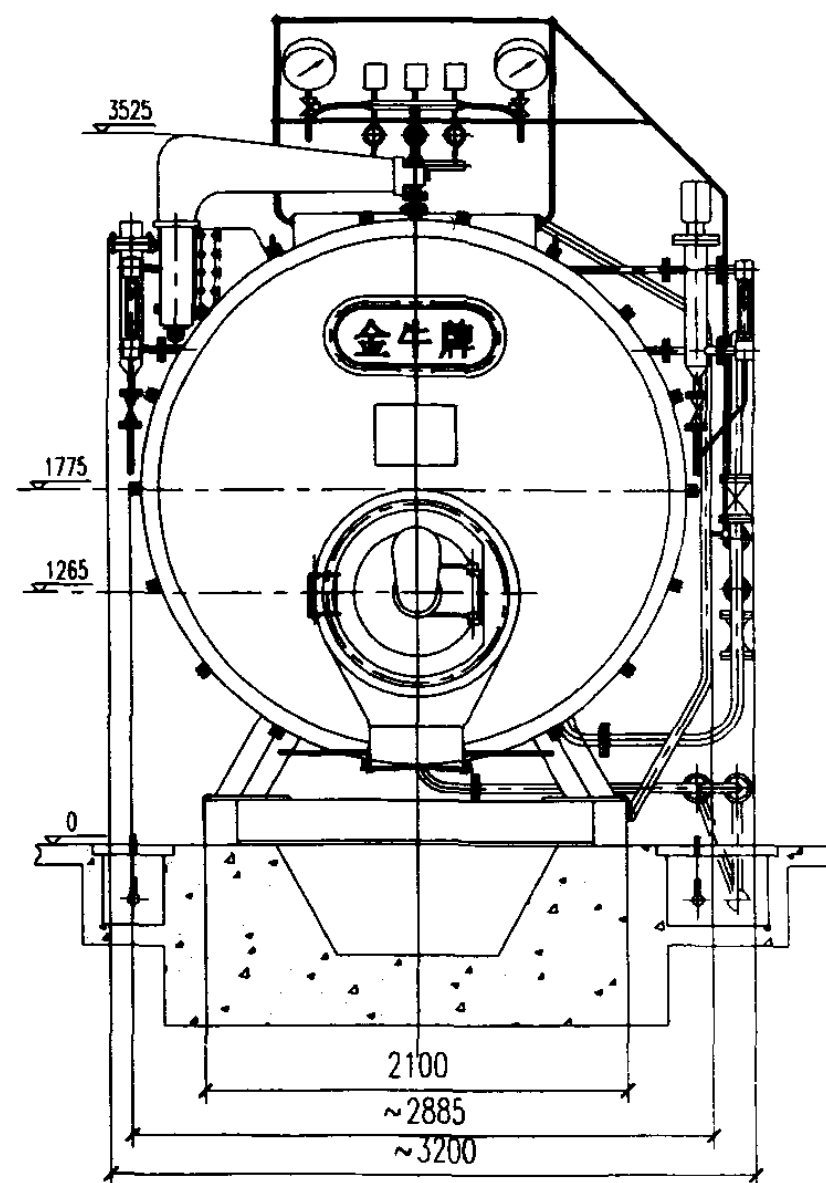
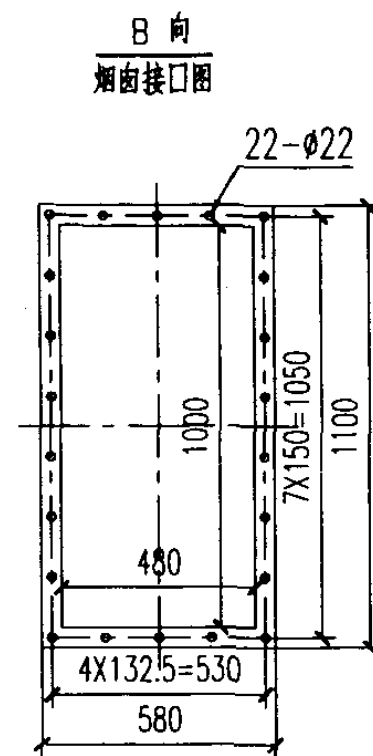
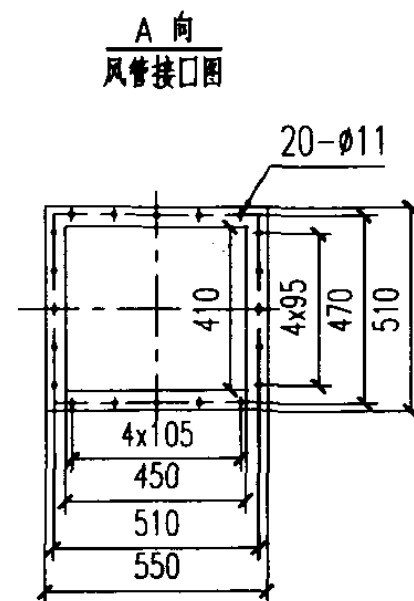
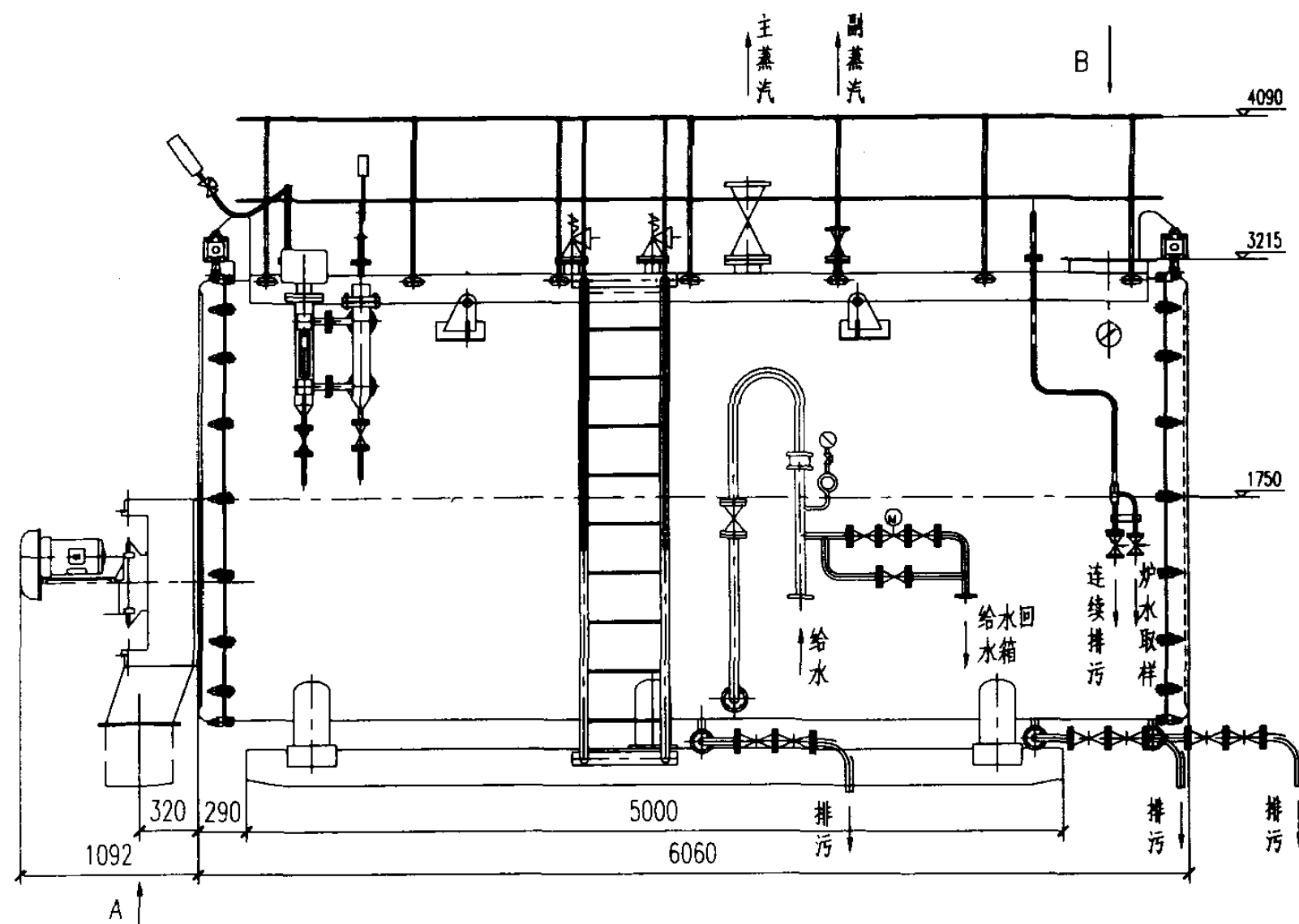
李春林

设计

傅强

页

3-10

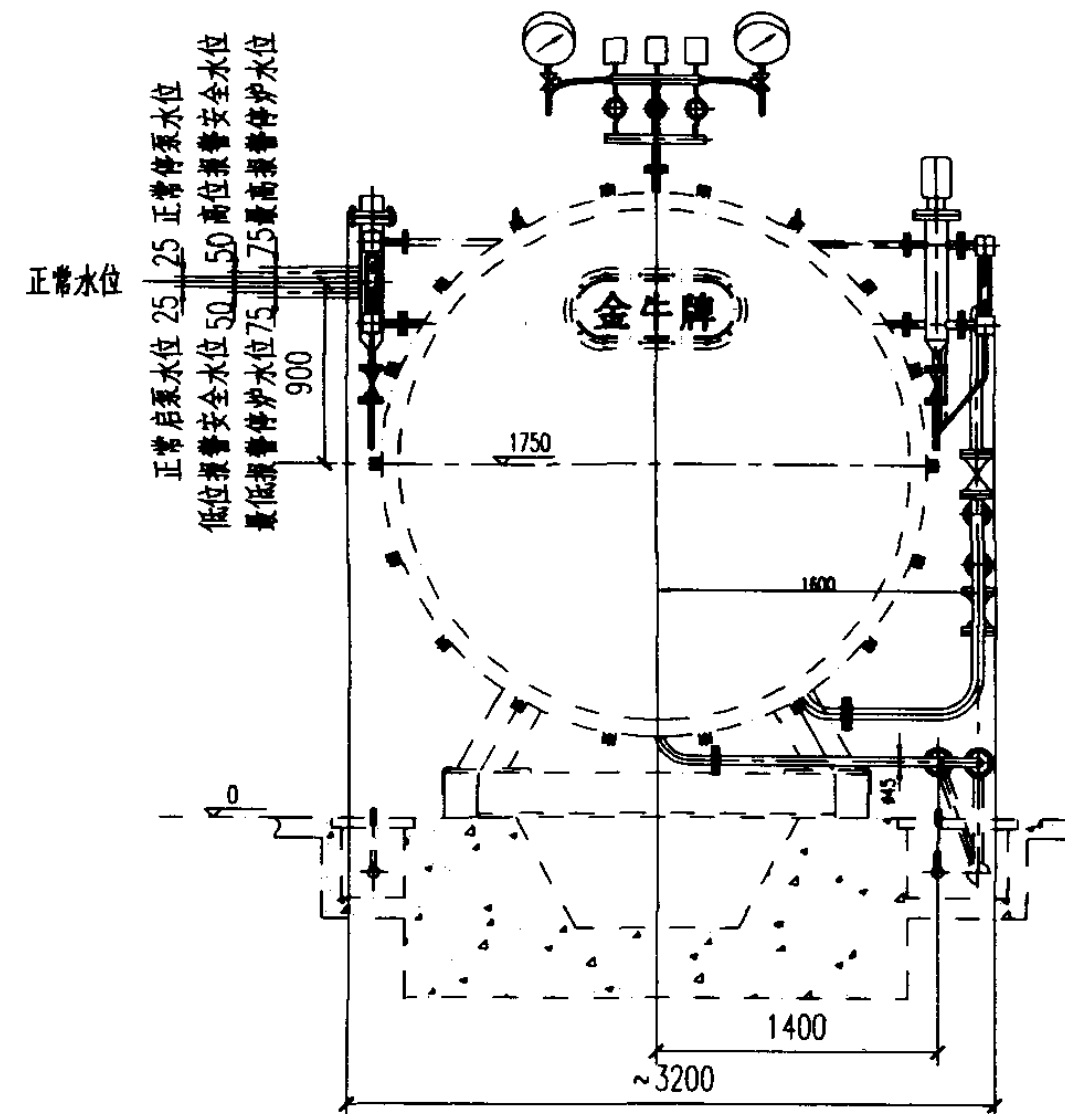
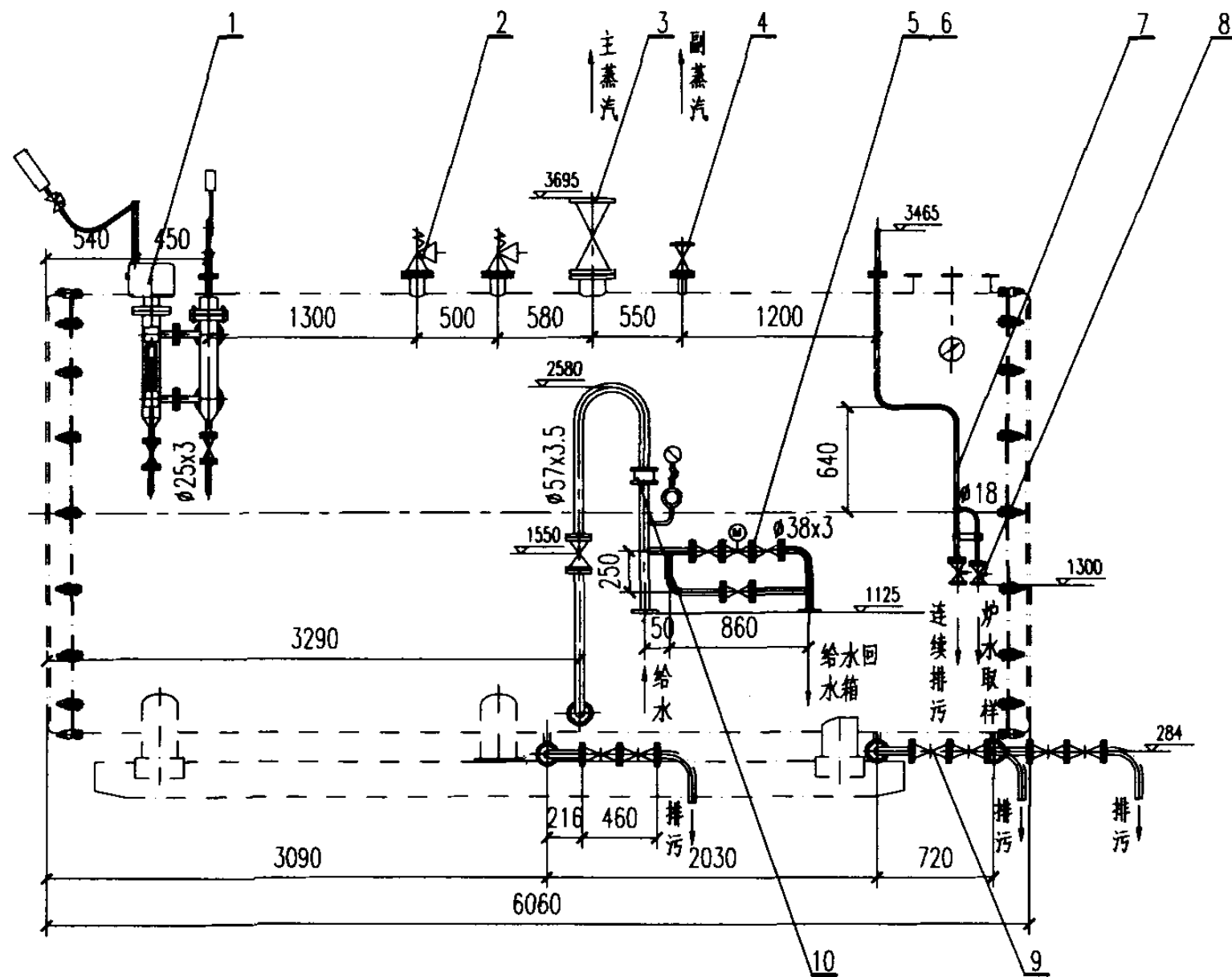


锅炉主要性能

额定蒸发量	12t/h	额定蒸汽压力	1.25MPa	
额定蒸汽温度	194℃(饱和)	水压试验压力	1.65MPa	
给水温度	105℃	受热面积	230m ²	
设计燃料	轻油, 天然气	设计效率	90%	
调节方式	全自动控制, 比例调节	炉水重量	~18t	
进口空气温度	30℃	锅炉净重	~23.3t	
锅炉运输外形尺寸	长x宽x高=6060x2885x3215			
锅 炉 辅 机 规 范				
燃烧器	电机功率	5.5kW	风机功率	21kW
给水泵	型号	CR16-120	电机功率	11kW
	扬程	150m	流量	14m ³ /h

注:本图按金牛股份有限公司锅炉产品的技术资料编制。

WNS12-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计	任强
				页	3-11



10	H71W-25H	对夹式止回阀 PN2.5 DN50	1	装 配 件		5.5	
9	Z48H-16C	快速排污阀 PN1.6 DN40	6	装 配 件	19	114	
8	L41W-25	节流阀 PN1.6 DN15	1	装 配 件		3.85	
7	L41H-16	节流阀 PN1.6 DN20	1	装 配 件		15.6	
6	DDZ-ZAN	电动调节阀 PN1.6 DN32	1	装 配 件		20	
5	U41S-1.6	柱塞阀 PN1.6 DN32	3	装 配 件	7.5	22.5	
4	U41S-1.6	柱塞阀 PN1.6 DN40	1	装 配 件		12	
3	U41S-1.6	柱塞阀 PN1.6 DN150	1	装 配 件		90	
2	A48Y-16C	弹簧安全阀 PN1.6 DN80	2	装 配 件	65	130	额定压力1.0~1.3MPa
1	X49H-25	平板水位计 L=400	2	装 配 件	18.0	36.0	
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单 重 (公斤)	总 重 (公斤)	附 注

WNS12-1.25-Q(Y)
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 刘其军 校对 李春林 设计 任强

页 3-12

序号	项 目 \ 型 号	单位	WNS12-1.25-Q(Y)	WNS12-1.25-Q(Y)	WNS12-1.0-Q	WNS12-1.25(1.6)-Q(Y)		
1	额定蒸发量	t/h	12	12	12	12		
2	额定压力	MPa	1.25	1.25	1.0	1.25/1.6		
3	额定蒸汽温度	℃	194	194	184	194/204		
4	额定进水温度	℃	105	105	105	105		
5	设计效率	%	90.0	90.0	89	89.7		
6	锅炉净重	t	23.3	32.0	30	27.2		
7	锅炉水容积	t	18	18.4	21	22.8		
8	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	1770	1360	800	1442.5		
9	锅炉出口排烟压力	Pa	17	60	100	29		
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)	m ³ /h(kg/h)	890.5(733.3)	890.5(733.3)	898.9	893.5(735.8)		
11	燃气阀门组口径	mm	DN125	DN125	DN125	DN125		
12	阀门组入口燃气压力	Pa	10000~30000	16000	>10000	10000~20000		
13	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN25	DN25		DN25/DN15		
14	阀门组入口燃油压力	MPa	2.0~3.0	2.5~3.0		1.2		
15	配套燃烧器型号及厂家		G70/2-A(RL70/2-A)	EK9.1000	WK70	G70/2-A(RL70/2-A)		
			德国威索	德国欧科	德国威索	德国威索		
16	燃烧调节方式		全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节		
17	燃烧器热功率	kW	10900	2490~11409	12000	1000~10900		
18	燃烧器配风机电功率	kW	21	26	30	21		
19	锅炉最大外形尺寸	mm	7428X2885X4090	8162X4020X4231	7800X3700X4500	8970X3330X4200		
20	锅炉前后最小检修尺寸	mm	4810/1780	6000/1500	4000/1500	7000/1200		
21	锅炉排烟口尺寸	mm	480X1000	412X1100	φ711	φ900		
22	锅炉制造厂家		金牛股份有限公司	江苏双良锅炉有限公司	上海工业锅炉厂	广州市天鹿锅炉厂		

12t/h 蒸汽 锅 炉 性 能 表

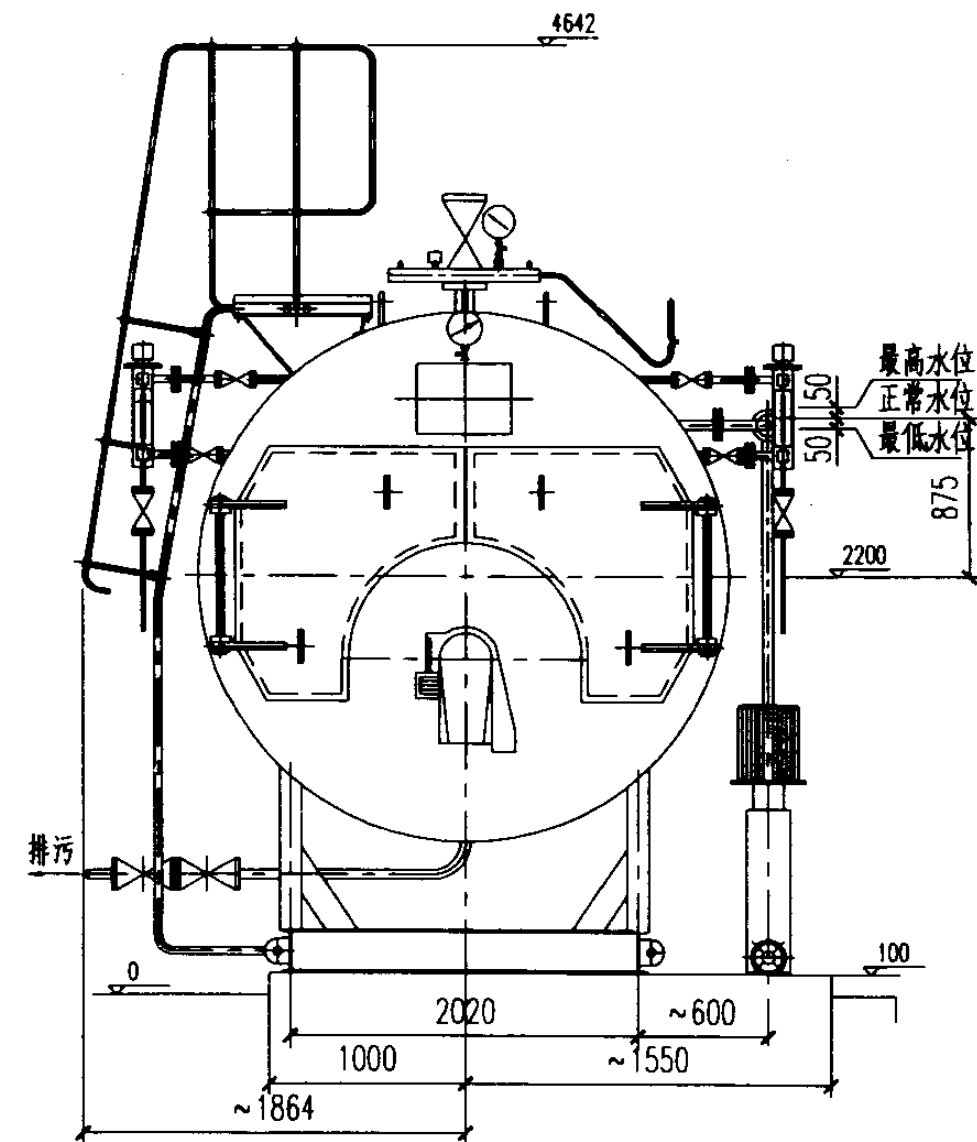
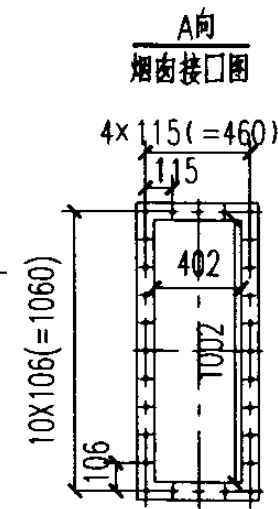
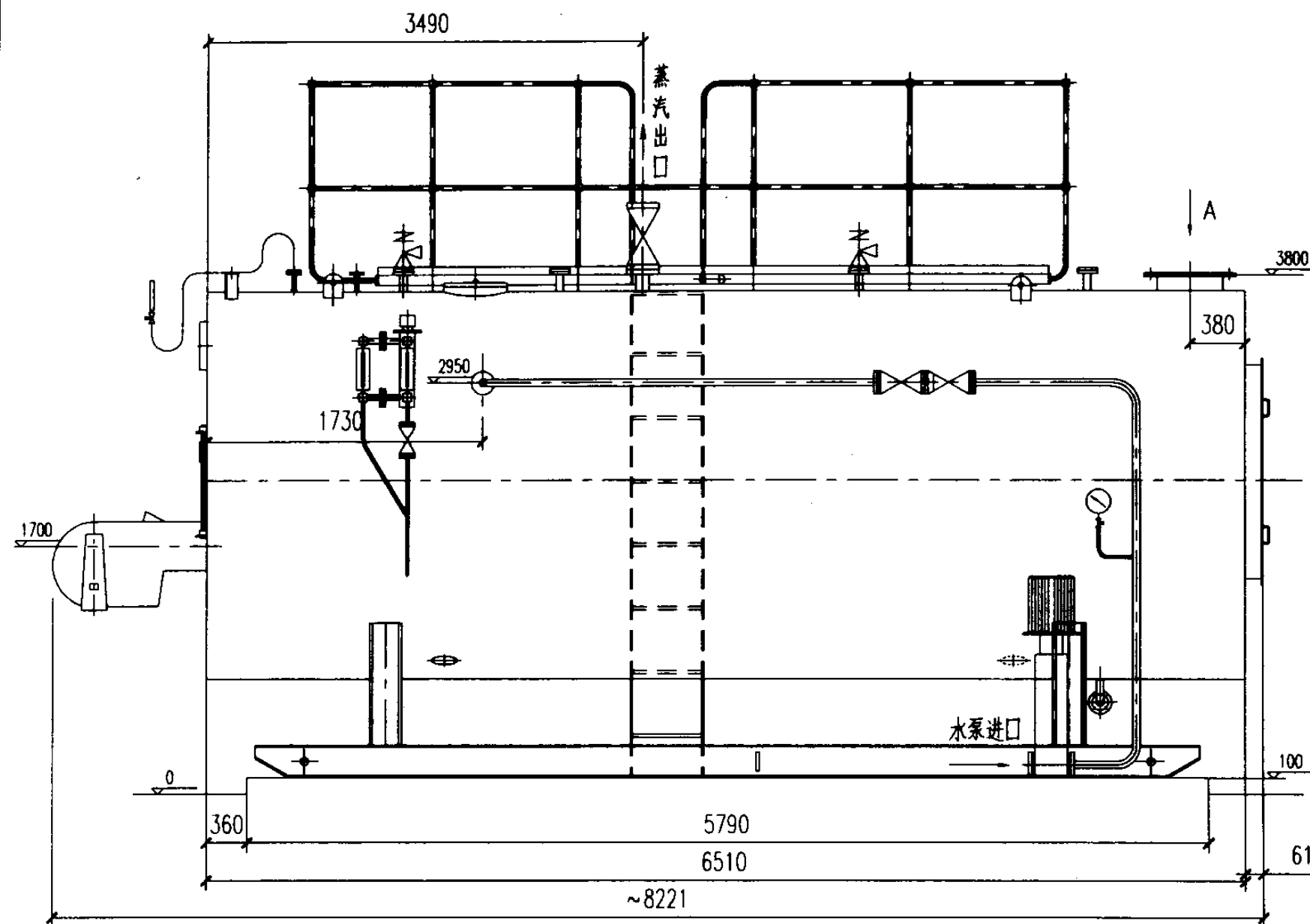
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅强

页

3-13



锅炉主要性能

额定蒸发量	10t/h	额定蒸汽压力	1.25MPa	
额定蒸汽温度	194℃(饱和)	水压试验压力	1.65MPa	
给水温度	105℃	受热面积	230m ²	
设计燃料	天然气、轻柴油	设计效率	89%	
调节方式	全自动控制, 比例调节	满水容积	19.5m ³	
进口空气温度	30℃	排烟温度	~240℃	
锅炉安装外形尺寸	长x宽x高=8221x3420x4600			
锅 炉 辅 机 规 范				
燃烧器	型号	GP700M	芬兰奥林燃烧器	
给水泵	型号	JGCC12.5-15X11(DL)	电机功率	11kw
	扬程	165m	流量	12.5m ³ /h

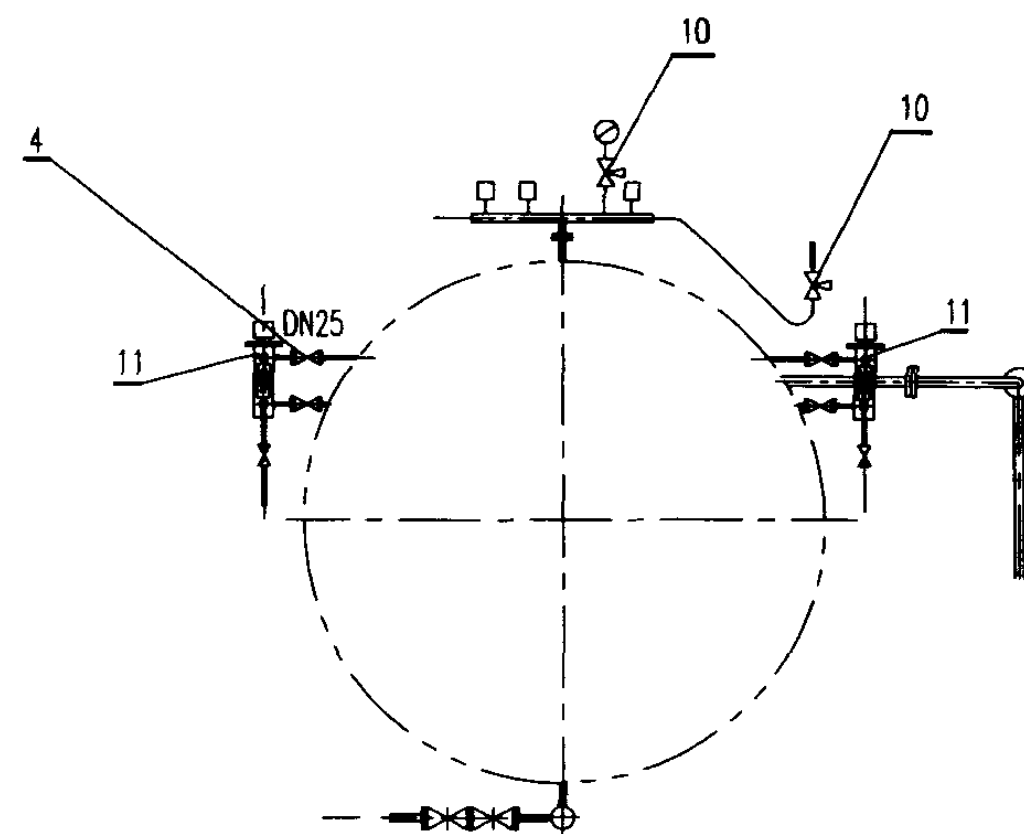
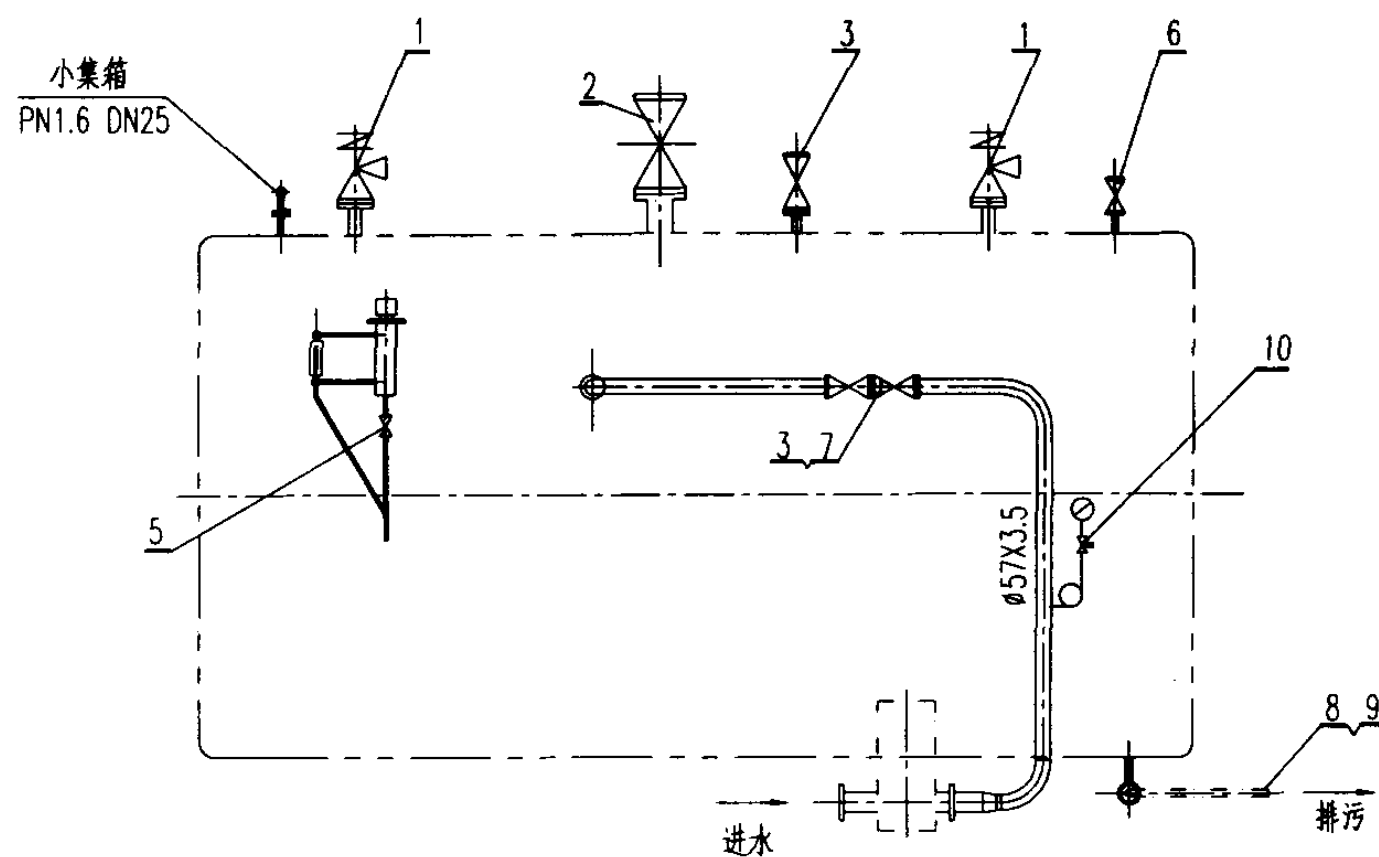
注:本图按无锡锅炉厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS10-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅强

页 3-14



11		钢法兰平板水位计	2	装 配 件	8	16	
10	J19H-10	三通阀 PN1.0 DN4	3	装 配 件	0.75	2.25	
9	Z41H-1.6C	闸阀 PN1.6 DN50	1	装 配 件		20	
8	BX41H-1.6	快速排污阀 PN1.6 DN50	1	装 配 件		10	
7	H41H-1.6(A)型	止回阀 PN1.6 DN50	1	装 配 件		20	
6	J41H-1.6	截止阀 PN1.6 DN20	1	装 配 件		3	
5	J41H-1.6	截止阀 PN1.6 DN15	2	装 配 件	2	4	
4	J41H-1.6	截止阀 PN1.6 DN25	4	装 配 件	4	16	
3	J41H-1.6	截止阀 PN1.6 DN50	2	装 配 件	11	22	
2	Z41H-1.6C	闸阀 PN1.6 DN150	1	装 配 件		100	
1	A48Y-1.6C	安全阀 PN1.6 DN80	2	装 配 件	58.3	116.6	额定压力1.0~1.3MPa
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单 重 总 重	单 重 总 重	附 注

WNS10-1.25-Q(Y)
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅强

页 3-15

序号	项 目 \ 型 号	单位	WNS10-1.25-Q(Y)	WNS10-1.25-Q(Y)	WNS10-1.25-Q(Y)	WNS10-1.25-Q(Y)	WNS10-1.0-Q	WNS10-1.25-Q(Y)
1	额定蒸发量	t/h	10	10	10	10	10	10
2	额定压力	MPa	1.25	1.25	1.25	1.25	1.0	1.25
3	额定蒸汽温度	℃	194	194	194	194	184	194
4	额定进水温度	℃	105	105	105	105	105	105
5	设计效率	%	89	89.5	88.2	89.6	89	89
6	锅炉净重	t	28	24.84	28.4	25.88	25.4	23.2
7	锅炉水容积	t	19.5	13.6	16.7	14.5	15.2	19.2
8	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	2000	1680	843.7	1500	800	900
9	锅炉出口排烟压力	Pa	50	15	70.5	60	100	17
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)	m ³ /h(kg/h)	750.4(618)	746.2(614.5)	757.2(623.6)	745.4(613.8)	749	750.4(618)
11	燃气阀门组口径	mm	DN125	DN100	DN100	DN125	DN100	DN100
12	阀门组入口燃气压力	Pa	17000-30000	10000~30000	<30000	11000	>10000	15000
13	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN25	DN25	DN25	DN25		DN25/DN15
14	阀门组入口燃油压力	MPa	3.0	2.0-3.0	2.5	2.5-3.0		2.5
15	配套燃烧器型号及厂家		G70/2-A(RL70/2-A)	EK9.1000G(L)-R	G70/2-A(RSM70/2-A)	EK9.1000	G70	M10003.1
			德国威索	德国欧科	德国威索	德国欧科	德国威索	德国德赖斯勒
16	燃烧调节方式		全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节
17	燃烧器热功率	kW	1000-10500	8617	10500	2490-11409	10500	8400
18	燃烧器配风机电功率	kW	21	22	21	26	21	21
19	锅炉最大外形尺寸	mm	8221X3420X4600	8030X2860X4096	8510X3870X4220	8400X3680X4198	7500x3300x4300	8400X2850X3180
20	锅炉前后最小检修尺寸	mm	1600/1600	4310/1700	4500/3000	5900/1500	3800/1500	6000/1000
21	锅炉排烟口尺寸	mm	402X1002	380X880	φ762	400X900	φ711	φ670
22	锅炉制造厂家		无锡锅炉厂	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	上海工业锅炉厂	重庆锅炉总厂

10t/h 蒸汽锅炉性能表 (一)

图集号

02R110

审核 魏其军 校对 李春林 设计 傅强

页

3-16

序号	项 目	型 号	单位	WNS10-1.25(1.6)-Q(Y)	WNS10-1.25-Q(Y)	WNS10-1.25-Q(Y)			
1	额定蒸发量		t/h	10	10	10			
2	额定压力		MPa	1.25/1.6	1.25	1.25			
3	额定蒸汽温度		°C	194/204	194	194			
4	额定进水温度		°C	105	105	105			
5	设计效率		%	89.5	88.0	89.5			
6	锅炉净重		t	24.9	28.3	23.5			
7	锅炉水容积		t	20.6	12.8	17.8			
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	919.4	854	<1400			
9	锅炉出口排烟压力		Pa	30	50	50			
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m³/h(kg/h)	746.2(614.5)	759(625)	746.2(614.5)			
11	燃气阀门组口径		mm	DN125	DN150	DN100			
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~20000	10000~30000	10000~20000			
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25/DN15	DN25	DN25/DN15			
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	1.2	2.4			
15	配套燃烧器型号及厂家			G70/2-A(RL70/2-A)	G70/2-D(RSM70/1-A)	KP-700M			
				德国威索	德国威索	芬兰奥林			
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节			
17	燃烧器热功率		kW	1000-10900	1850~9800	2000~9500			
18	燃烧器配风机电功率		kW	21	21	18.5			
19	锅炉最大外形尺寸		mm	8370X3330X4200	6900X3800X4200	6800X3050X3300			
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	6000/1000	4000/1500	5500/1500			
21	锅炉排烟口尺寸		mm	ø800	ø756	ø800			
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	潍坊生建锅炉压力容器厂	唐山巴高克锅炉有限公司			

10t/h 蒸汽 锅 炉 性 能 表 (二)

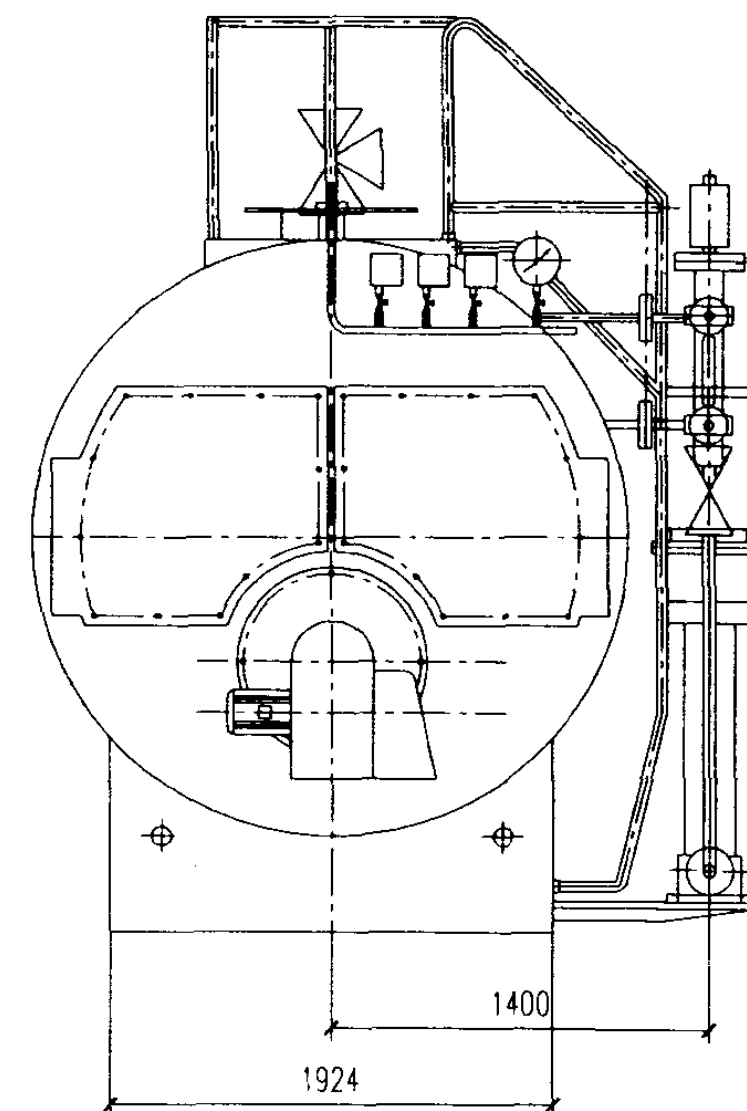
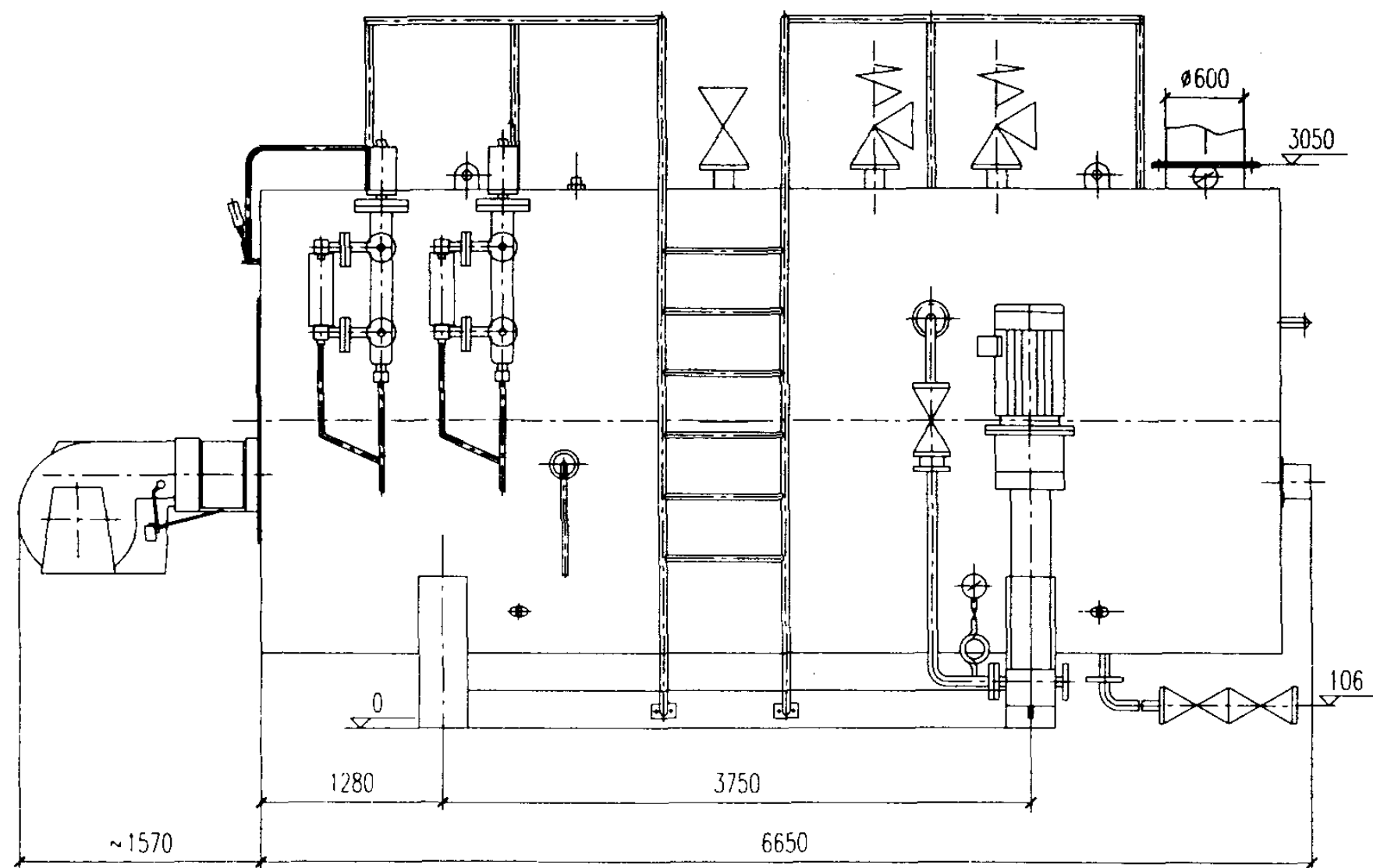
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅强

页

3-17



锅炉主要性能

1	额定蒸发量	D	t/h	8
2	额定蒸汽压力	P	MPa	1.25
3	额定蒸汽温度	t _z	°C	194
4	给水温度	t _s	°C	105
5	设计效率	η	%	89
6	适用燃料	天然气、轻油、重油、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动、滑动二级		
8	燃料消耗量(天然气)		m ³ /h	600.3
9	锅炉水容积		m ³	17
10	锅炉运行重量		Kg	36200
11	最大运输件尺寸	LXBXH	mm	6650X2700X3050

注:本图按重庆锅炉总厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS8-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图

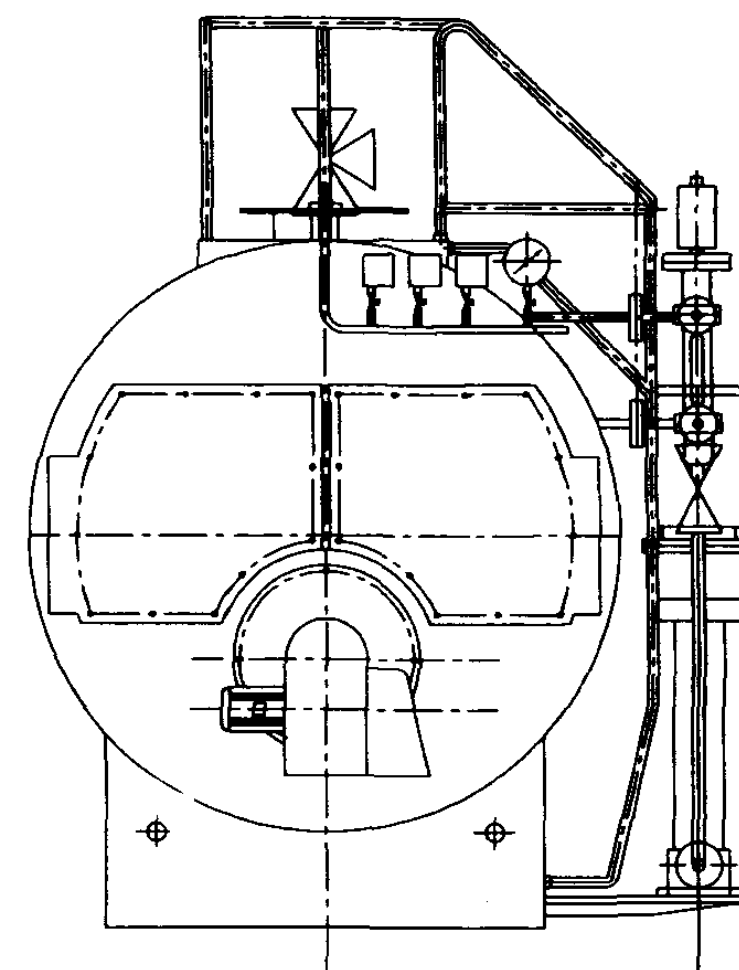
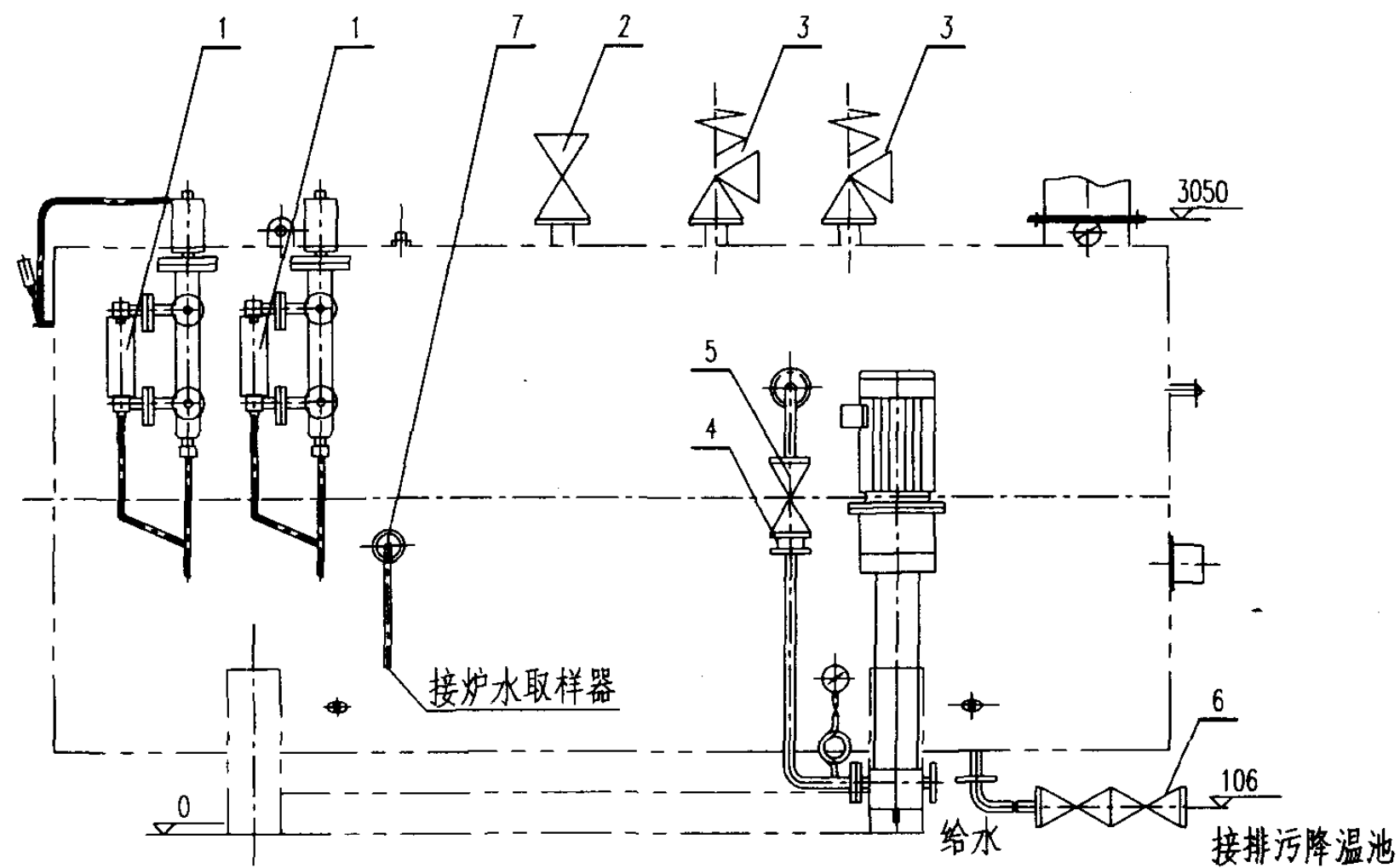
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅强

页

3-18



7	J41H-16	截止阀	PN1.6 DN20	1	外购件		5	
6	P48H-16CQ	快速排污阀	PN1.6 DN50	2	外购件	12	24	
5	J41H-16	截止阀	PN1.6 DN40	1	外购件		8.2	
4	H71Y-25P	对夹式止回阀	PN1.6 DN40	1	外购件		6.3	
3	A48Y-16C	弹簧式安全阀	PN1.6 DN80	2	外购件	45	90	整定压力1.3~1.6MPa
2	J41H-25	截止阀	PN2.5 DN150	1	外购件		82	
1	X49H-25	液面平板水位计	PN2.5 DN25 L=350	2	组 件	7.2	14.4	
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单 重 公斤	总 重 公斤	附 注	

WNS8-1.25-Q(Y)
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 15.12.15

页 3-19

序号	项 目	型 号	单位	WNS8-1.25-Q(Y)	WNS8-1.25-Q(Y)	WNS8-1.25-Q(Y)	WNS8-1.25-Q(Y)	WNS8-1.25-Q(Y)	WNS8-1.0-Q
1	额定蒸发量		t/h	8	8	8	8	8	8
2	额定压力		MPa	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.0
3	额定蒸汽温度		°C	194	194	194	194	194	184
4	额定进水温度		°C	105	105	105	105	105	105
5	设计效率		%	89	89	89	89.3	89	89
6	锅炉净重		t	19.2	26.7	25.4	21.1	20	22.3
7	锅炉水容积		t	17	16.0	15.1	12.2	14	13.5
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	900	1780	802.3	1260	2200(1350)	800
9	锅炉出口排烟压力		Pa	17	50	62.3	60	12	100
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	600.3(494.4)	600.3(494.4)	600.3(494.4)	598.3(492.7)	600.3(494.4)	599.3
11	燃气阀门组口径		mm	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100
12	阀门组入口燃气压力		Pa	15000	13000-30000	<30000	11000	10000~30000	>10000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25/DN15	DN25	DN25	DN25	DN25	
14	阀门组入口燃油压力		MPa	2.5	3.0	2.5	2.5-3.0	2.0-3.0	
15	配套燃烧器型号及厂家			M10001	G70/1-A(RL70/1-A)	G70/1-A(RMS60/2-A)	EK9.850	EK9.850G-R(EK8.700L-R)	G70
				德国德赖斯勒	德国威索	德国威索	德国欧科	德国欧科	德国威索
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动二级调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节
17	燃烧器热功率		kW	7300	1000-8200	8200	2547-9596	6894	10500
18	燃烧器配风机电功率		kW	18.5	14	14	22.5	18.5(18)	21
19	锅炉最大外形尺寸		mm	7600X2590X3000	8900X3600X4300	7468X3870X4220	7880X3600X4085	7465x2840x3396	7100x3400x4100
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	5000/1000	1500/1500	4500/2500	5300/1500	3210/1600	3600/1500
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ600	885X500	φ762	400X900	800X400	φ610
22	锅炉制造厂家			重庆锅炉总厂	无锡锅炉厂	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	金牛股份有限公司	上海工业锅炉厂

8t/h 蒸汽锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅强

页

3-20

序号	项 目	型 号	单位	WNS8-1.25(1.6)-Q(Y)	WNS8-1.25-Q(Y)	WNS8-1.25-Q(Y)			
1	额定蒸发量		t/h	8	8	8			
2	额定压力		MPa	1.25/1.6	1.25	1.25			
3	额定蒸汽温度		℃	194/204	194	194			
4	额定进水温度		℃	105	105	105			
5	设计效率		%	89.2	87.9	89			
6	锅炉净重		t	21.8	25.3	20.1			
7	锅炉水容积		t	18.5	13.8	15.45			
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	641.4	749	<1400			
9	锅炉出口排烟压力		Pa	28	50	50			
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	599(493.3)	607.8(500.6)	600.3(494.4)			
11	燃气阀门组口径		mm	DN100	DN125	DN100			
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~20000	8000~30000	10000~20000			
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25/DN15	DN40	DN25/DN15			
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	1.2	2.4			
15	配套燃烧器型号及厂家			G10/2-A(RL60/2-A)	G70/1-D(RMS60/2-A)	KP-600M-1			
				德国威索	德国威索	芬兰奥林			
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节			
17	燃烧器热功率		kW	800-6600	1430~8230	2000~10000			
18	燃烧器配风机电功率		kW	13.5	14	15			
19	锅炉最大外形尺寸		mm	7685X3330X4200	6900X3800X4200	6500X2900X3150			
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	5500/1000	4000/1500	5000/1500			
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ800	φ756	φ748			
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	潍坊生建锅炉压力容器厂	唐山巴高克锅炉有限公司			

8t/h 蒸汽锅炉性能表(二)

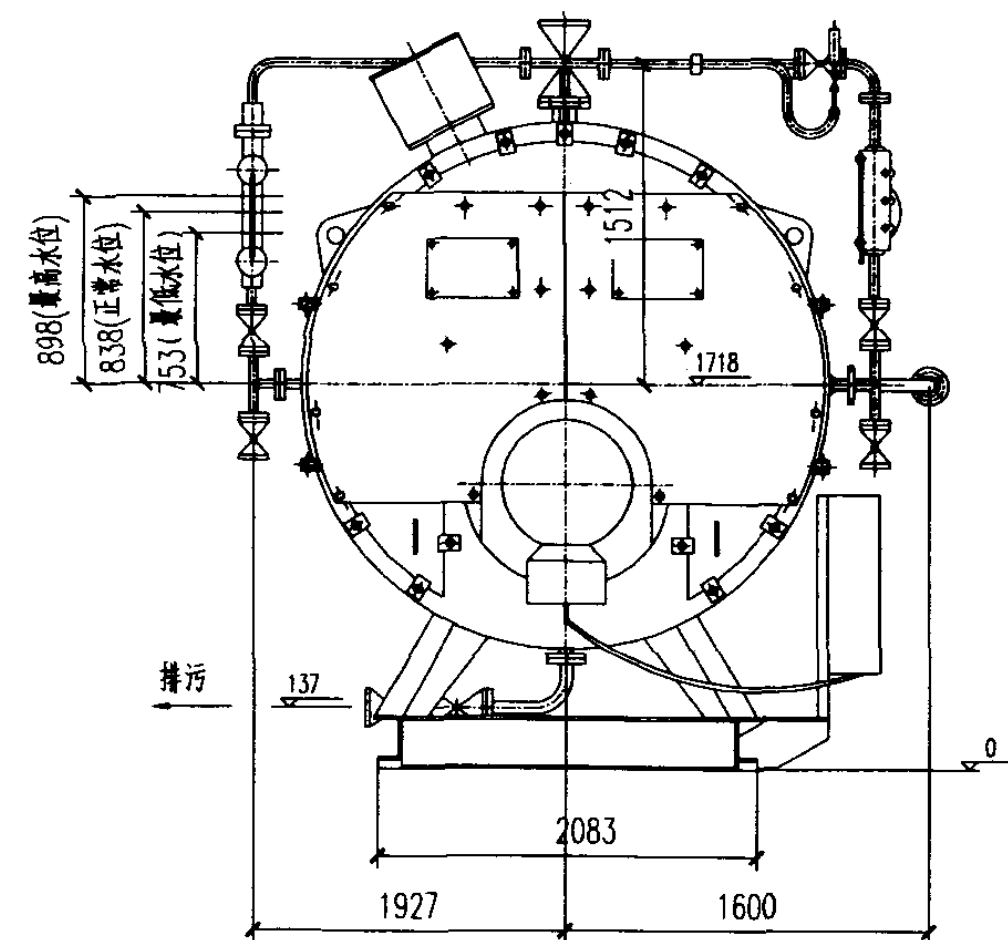
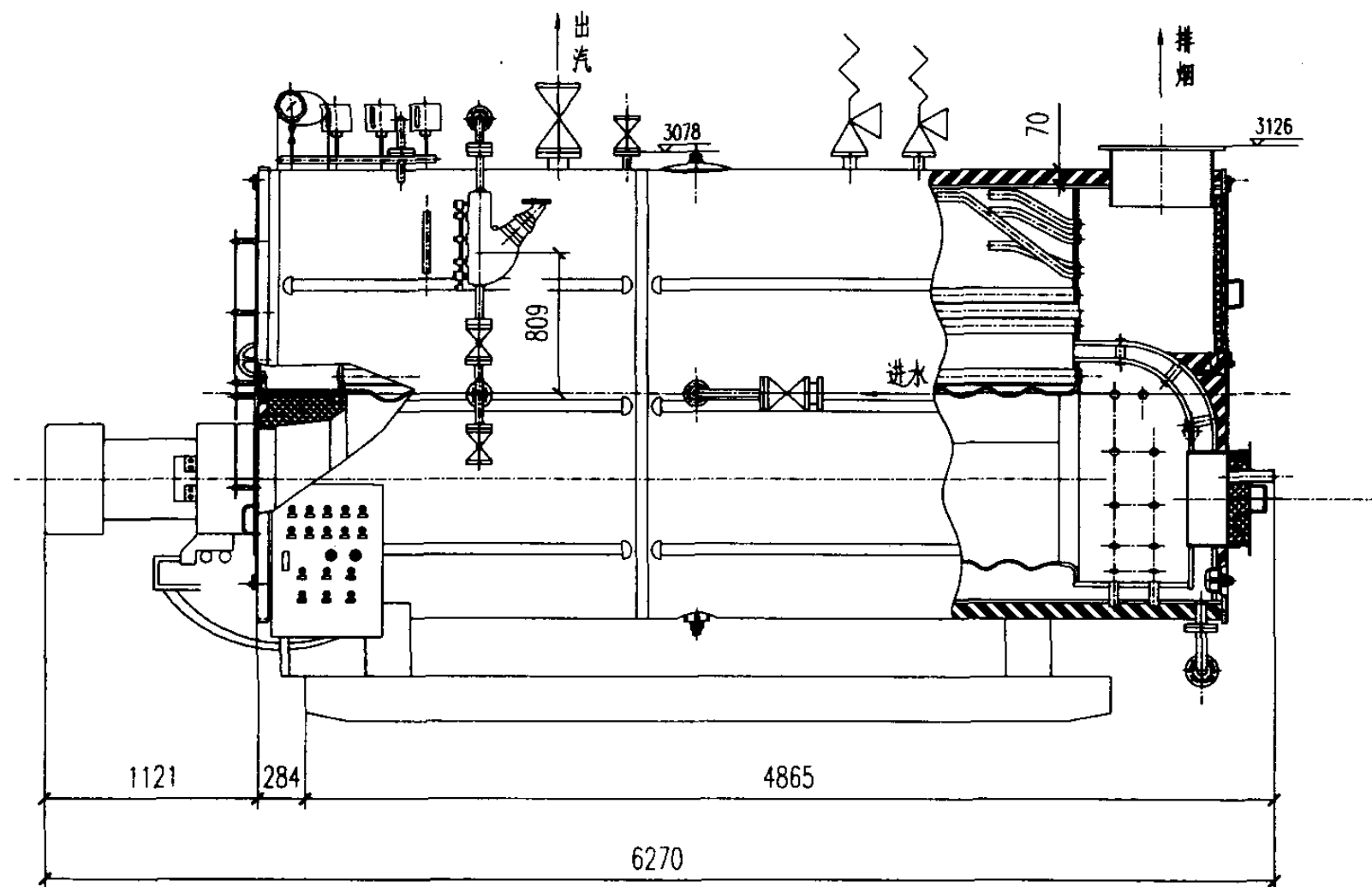
图集号

02R110

审核 张惠军 校对 李春林 设计 张瑞

页

3-21



锅炉主要性能

1	额定蒸发量	D	t/h	6
2	额定蒸汽压力	P	MPa	1.0
3	额定蒸汽温度	t ₂	°C	184
4	给水温度	t _s	°C	105
5	受热面积	F	m ²	190
6	适用燃料	轻油、重油、城市煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动、滑动二级		
8	燃料消耗量	轻油	kg/h	370.3
		天然气	m ³ /h	449.4
9	热效率		%	89
10	锅炉净重	Ts	Kg	19453
11	锅炉尺寸	LXBXH	mm	6270x3530x4050

注:本图按上海工业锅炉厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS6-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉总图

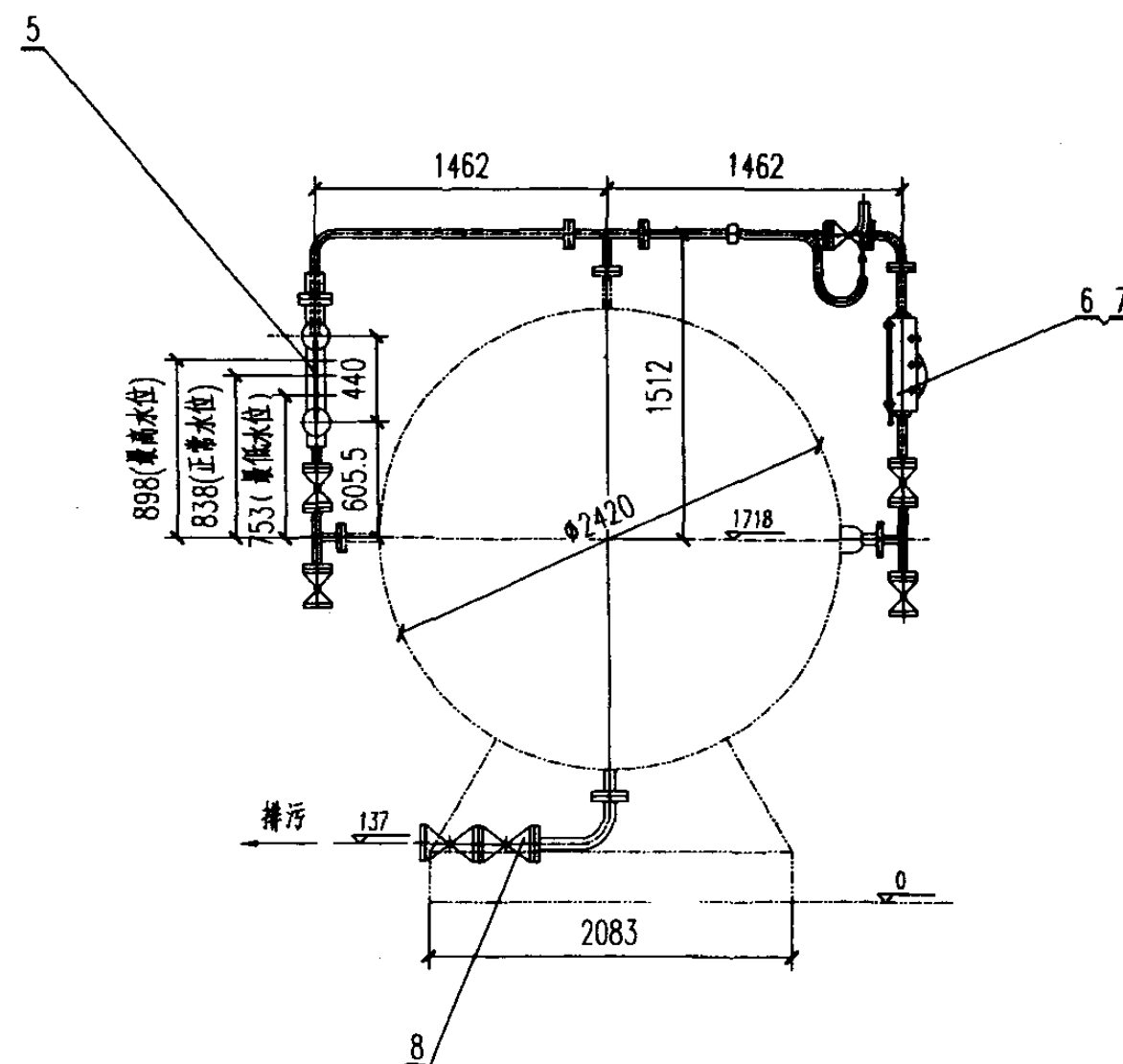
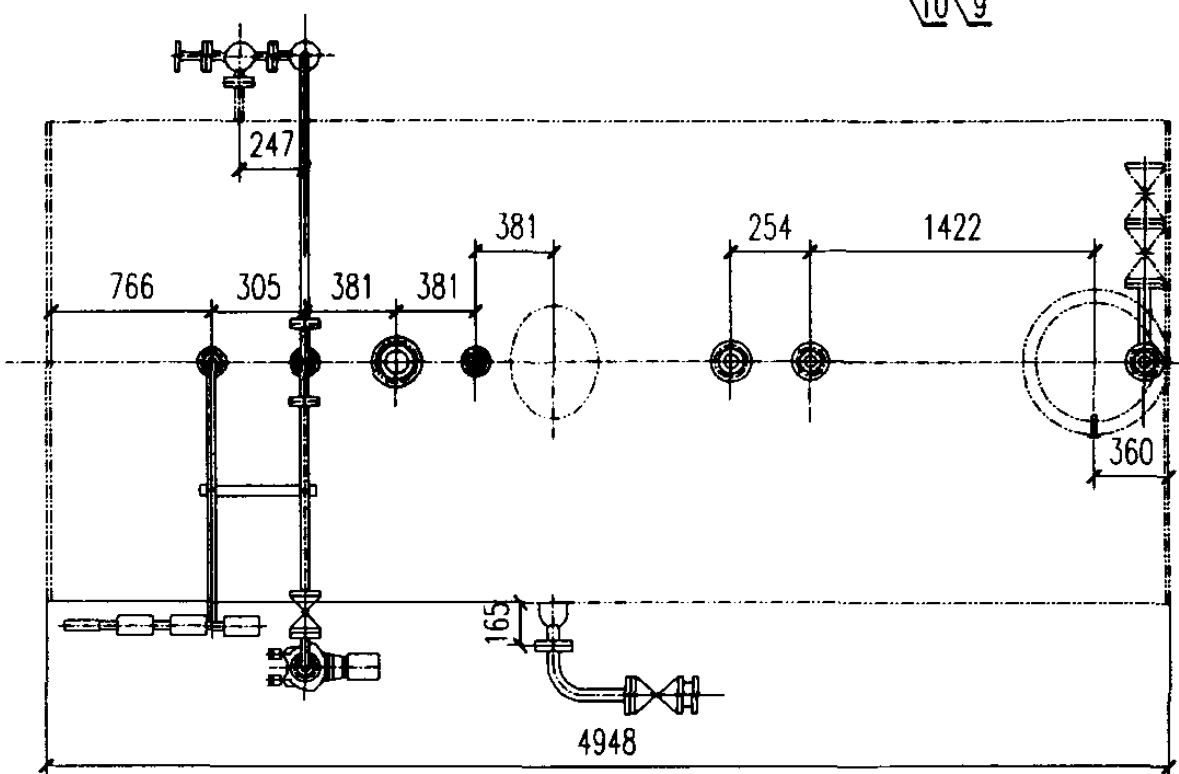
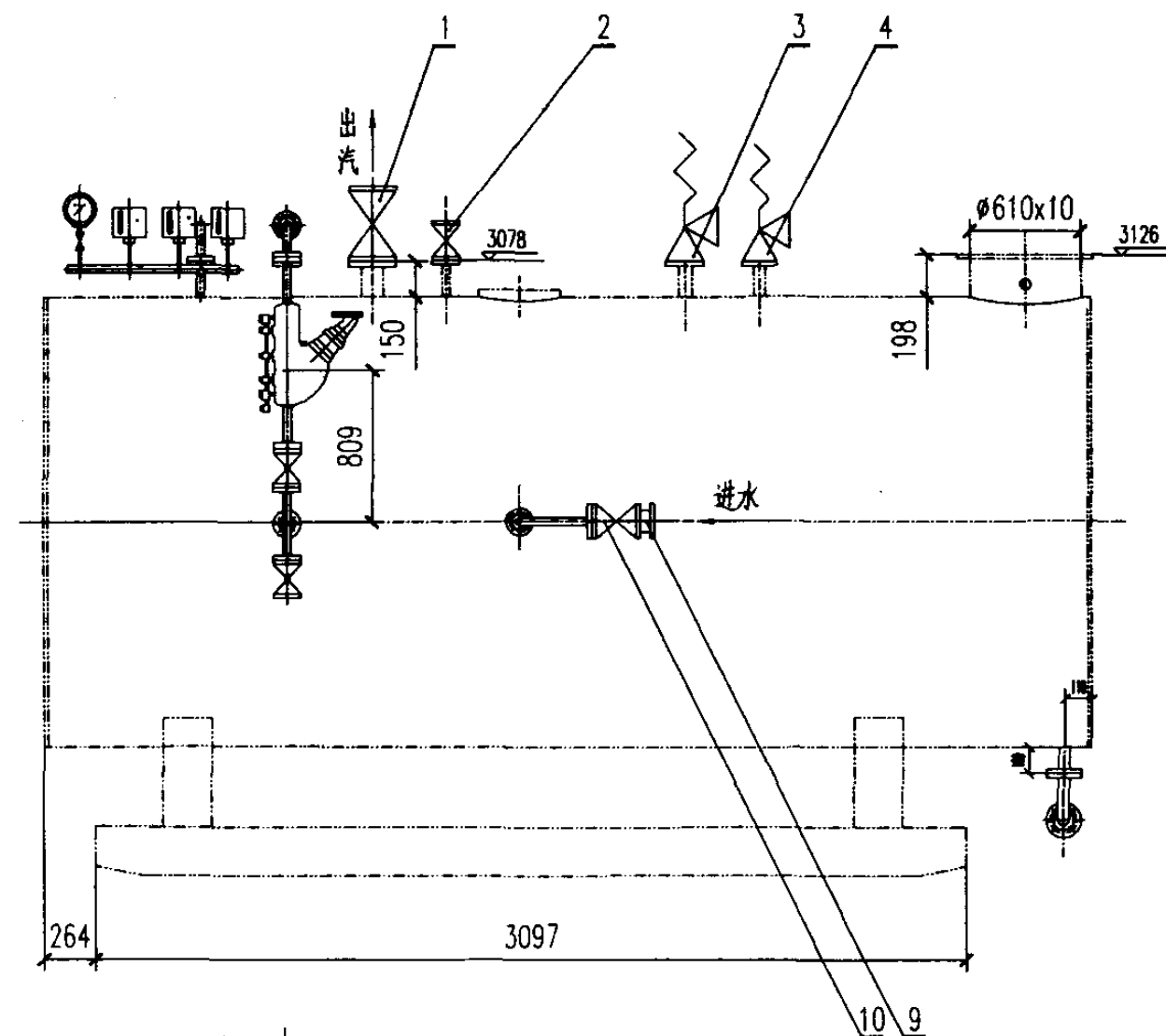
图集号

02R110

审核: 赵慧军 校对: 李春林 设计: 傅强

页

3-22



10	U41S-1.6	柱塞阀 PN1.6 DN50	1	外购件		15	
9	H71Y-2.5	对夹式止回阀 PN2.5 DN50	1	外购件		1.2	
8	Z44H-16Q	排污阀 PN1.6 DN50	2	外购件	14.5	29	
7		水位表排放阀 3/8"	1	外购件		0.56	进口
6		水位表玻璃管 $\phi 5/8"$ L264	1	外购件		0.1	进口
5		双色水位计 L440	1	组件		13	
4	A48Y-16C	弹簧全启安全阀 PN1.6 DN80	1	外购件		65	整定压力1.0~1.3MPa
3	A48Y-16C	弹簧全启安全阀 PN1.6 DN40	1	外购件		20	整定压力1.0~1.3MPa
2	J41T-16	截止阀 PN1.6 DN40	1	组件		16	
1	J41T-16	截止阀 PN1.6 DN125	1	组件		63	
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	备注

WNS6-1.0-Q(Y)					图集号		02R110
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图					页		3-23
审核	赵其军	校对	李春林	设计	张强		

序号	项 目	型 号	单位	WNS6-1.0-Q(Y)	WNS6-1.25-Q(Y)	WNS6-1.25-Q(Y)	WNS6-1.25-Q(Y)	WNS6-1.0(1.25)-Q(Y)	WNS6-1.25-Q(Y)
1	额定蒸发量		t/h	6	6	6	6	6	6
2	额定压力		MPa	1.0	1.25	1.25	1.25	1.0/1.25	1.25
3	额定蒸汽温度		°C	184	194	194	194	184/194	194
4	额定进水温度		°C	105	105	105	105	105	105
5	设计效率		%	89	88.14	89.7	89.7	90	89
6	锅炉净重		t	19.45	20	16.0	18.0	16.5	18.1
7	锅炉水容积		t	11	9.9	8.6	11.8	9.6	15
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	800	760.1	1000	1500	1700	900
9	锅炉出口排烟压力		Pa	100	55.7	60	50	17	17
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	449.4(370.3)	454.6(374.4)	446.7(367.9)	446.7(367.9)	445.2(366.7)	450.2(370.8)
11	燃气阀门组口径		mm	DN80	DN80	DN80	DN80	DN100	DN80
12	阀门组入口燃气压力		Pa	>10000	<30000	12000	10000-30000	10000~30000	12000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25	DN25/DN15
14	阀门组入口燃油压力		MPa	2.0-3.0	2.5	2.5-3.0	2.0-3.0	2.0-3.0	2.5
15	配套燃烧器型号及厂家			G11	G11/1-D(RMS11)	EK8.550	G11/1-D(RL11)	EK8.700(EK8.55)	M5001
				德国威索	德国威索	德国欧科	德国威索	德国欧科	德国德赖斯勒
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动二级调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节
17	燃烧器热功率		kW	5200	5100	2000-6047	900-5100	5170	6300
18	燃烧器配风机电功率		kW	12	12	13.2	11.0	15	18.5
19	锅炉最大外形尺寸		mm	6300x3600x4100	6800X3000X3330	6807X3392X3788	7400X3150X4100	6400X3110X3765	6860X2590X3000
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3500/1500	4000/2500	4500/1500	1500/1500	3000/1500	5000/1000
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ610	φ600	300X800	860X420	φ600	φ500
22	锅炉制造厂家			上海工业锅炉厂	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	无锡锅炉厂	金牛股份有限公司	重庆锅炉总厂

6t/h 蒸汽锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 魏其军 校对 李春林 设计 魏其军

页

3-24

序号	项 目	型 号	单位	WNS6-1.25(1.6)-Q(Y)	WNS6-1.25-Q(Y)	SZS6-1.25-Q(Y)			
1	额定蒸发量		t/h	6	6	6			
2	额定压力		MPa	1.25/1.6	1.25	1.25			
3	额定蒸汽温度		℃	194/204	194	194			
4	额定进水温度		℃	105	105	105			
5	设计效率		%	89.1	88.5	92			
6	锅炉净重		t	15.9	16	38			
7	锅炉水容积		t	11.2	9.4	8.8			
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	746	940	2000			
9	锅炉出口排烟压力		Pa	28	50	50			
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	449.7(370.4)	452.8(372.9)	435.6(358.7)			
11	燃气阀门组口径		mm	DN100	DN80	DN80			
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~20000	4000~30000	>9000			
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25/DN15	DN25	DN25			
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	1.5	2.4			
15	配套燃烧器型号及厂家			G11/1-D(RL11)	G11/1-D(RL11)	GP500M(KP500M)			
				德国威索	德国威索	芬兰奥林			
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	比例调节			
17	燃烧器热功率		kW	900-5100	900~5150	1.6-6.3			
18	燃烧器配风机电功率		kW	12	12	11			
19	锅炉最大外形尺寸		mm	6465X2700X3800	5500X3000X3800	8200X3280X4050			
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	4500/1000	4000/1500	2000/1000			
21	锅炉排烟口尺寸		mm	ø600	ø600	ø600			
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	潍坊生建锅炉压力容器厂	杭州锅炉集团有限公司			

6t/h 蒸汽锅炉性能表(二)

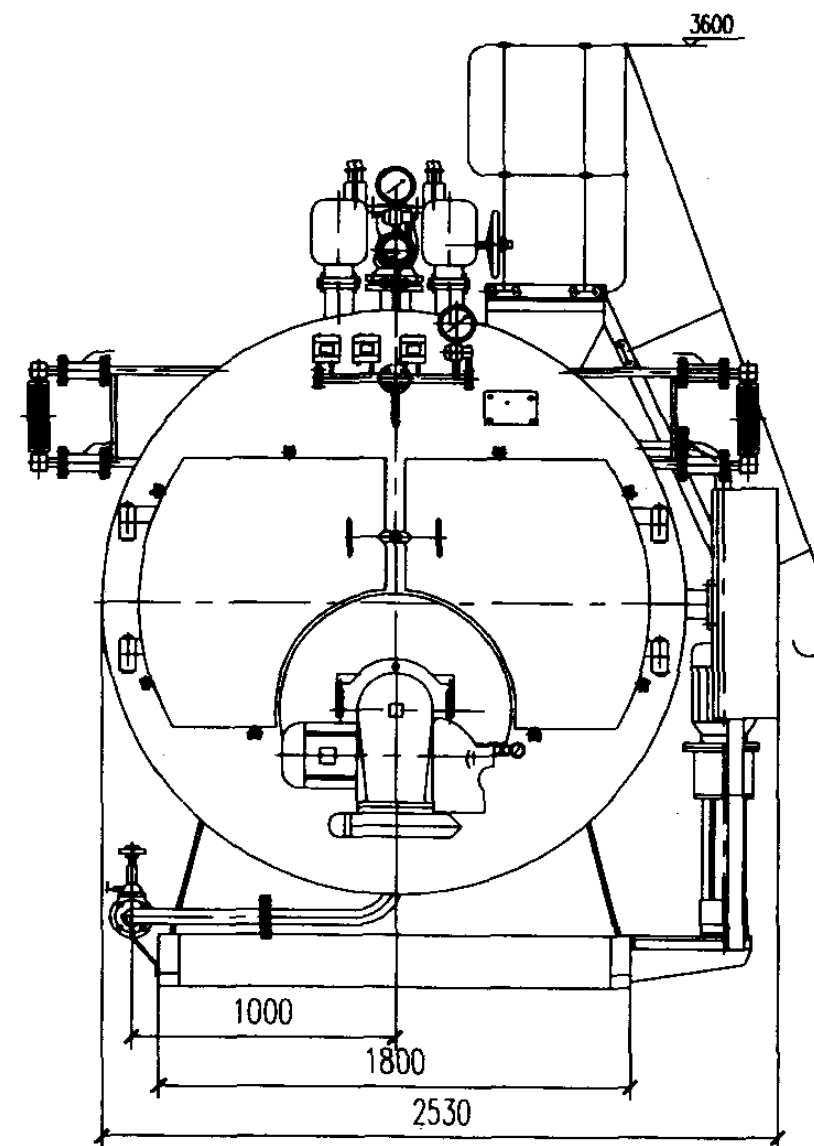
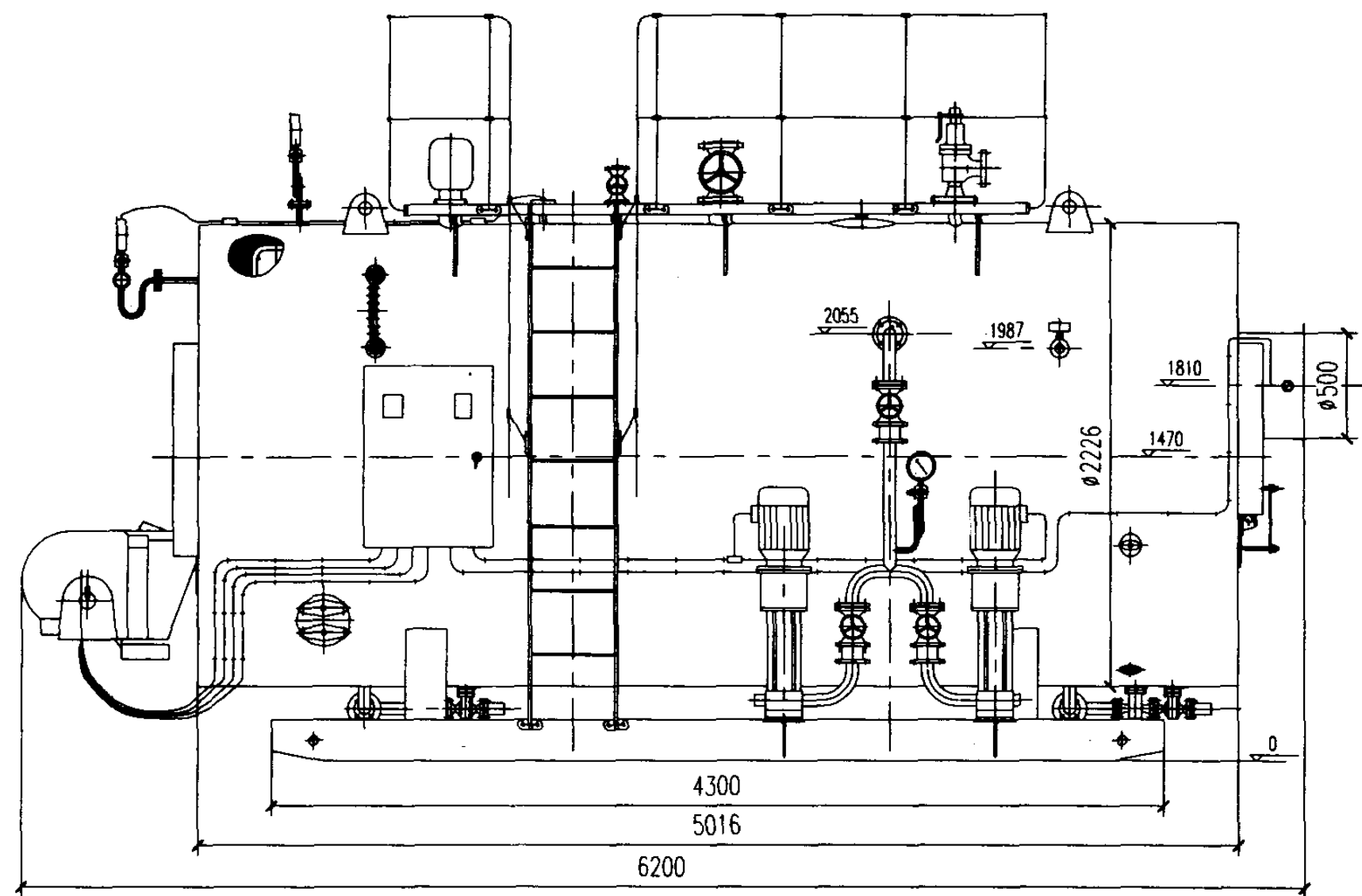
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 任强

页

3-25



锅炉主要性能

1	额定蒸发量	D	t/h	4
2	额定蒸汽压力	P	MPa	1.25
3	额定蒸汽温度	t _z	°C	194
4	给水温度	t _s	°C	20(热力除氧105℃)
5	受热面积	F	m ²	105
6	适用燃料	天然气、轻油、重油、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动、滑动二级		
8	燃料消耗量	天然气	m ³ /h	345.5
		轻柴油	kg/h	284.5
9	中水位水容积		m ³	7.91
10	最大运输件重量	Ts	Kg	11187
11	最大运输件尺寸	LXBXH	mm	6200x2700x3150

注:本图按广州市天鹿锅炉厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS4-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图

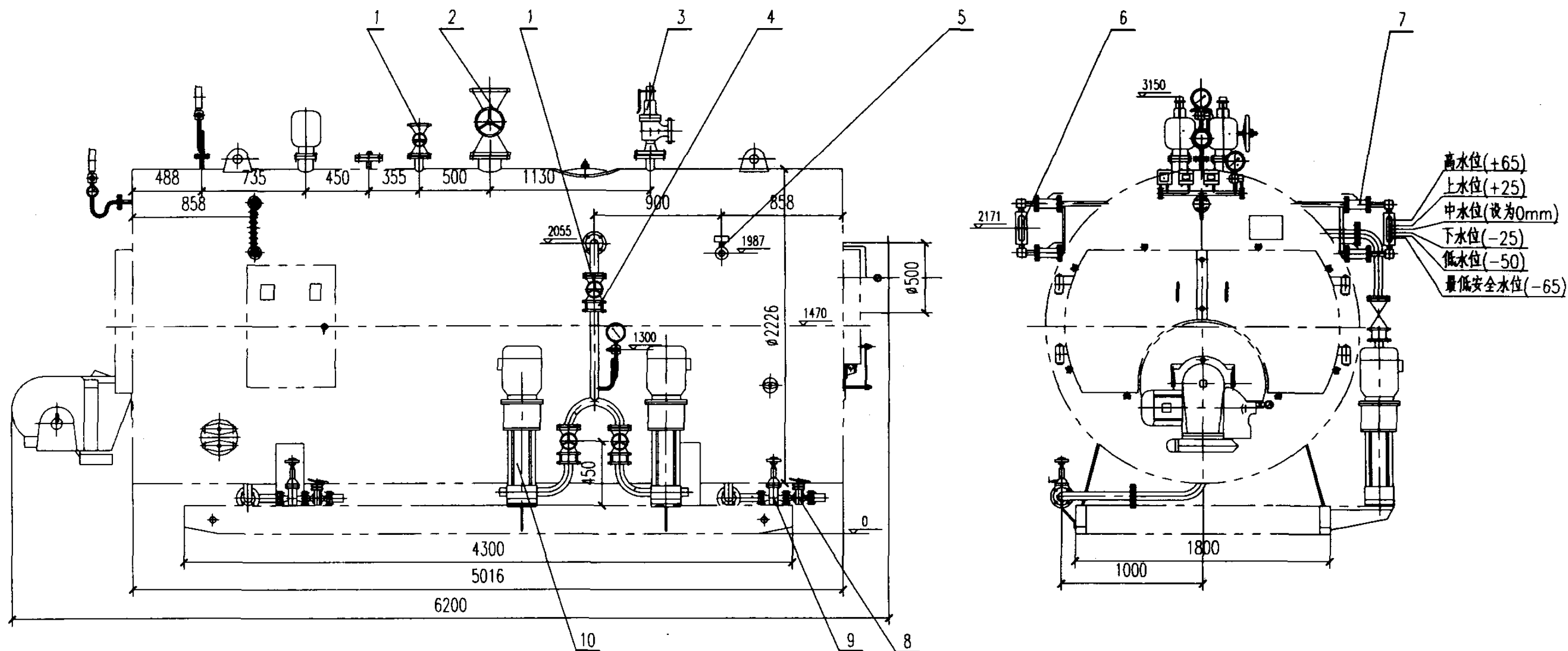
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 王强

页

3-26



10	QDL4.8-8x18	给水泵 Q=4.8m³/h H=145m	2	外购件	100	200	N=4kW
9	U41S-1.6(J)	柱塞式闸阀 PN1.6 DN50	2	外购件	29	58	
8	Q41S-1.6	高温排污球阀 PN2.5 DN50	2	外购件	10.6	21.2	
7	Q41F-25P	球阀 PN1.6 DN25	4	外购件	2.5	10	
6	X49H-25	板式水位表 L=350	2	外购件	16.1	32.2	
5	U41S-1.6(J)	柱塞阀 PN1.6 DN15	1	外购件		2.8	
4	H71Y-25P	对夹式止回阀 PN1.6 DN40	3	外购件	0.9	2.7	
3	A48H-16C	弹簧式安全阀 PN1.6 DN50	2	外购件	25	50	整定压力1.3~1.6MPa
2	U41S-1.6(J)	柱塞阀 PN1.6 DN100	1	外购件		37	
1	U41S-1.6(J)	柱塞阀 PN1.6 DN40	4	外购件	11	44	
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单 重 (公斤)	总 重 (公斤)	附 注

WNS4-1.25-Q(Y)
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅强

页 3-27

序号	项 目 \ 型 号	单位	WNS4-1.25(1.6)-Q(Y)	WNS4-1.25-Q(Y)	WNS4-1.0-Q(Y)	WNS4-1.0(1.25)-Q(Y)	WNS4-1.25-Q(Y)	WNS4-1.0-Q
1	额定蒸发量	t/h	4	4	4	4	4	4
2	额定压力	MPa	1.25/1.6	1.25	1.0	1.0/1.25	1.25	1.0
3	额定蒸汽温度	℃	194/204	194	184	184/194	194	184
4	额定进水温度	℃	20	20	20	105	105	105
5	设计效率	%	88.9	89.0	89.2	89.5	88	89
6	锅炉净重	t	11.7	12.88	15.0	11.4	14.8	12.6
7	锅炉水容积	t	9.2	6.8	5.87	6.8	5.2	7.8
8	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	1012	1010	1800	1700	628.2	800
9	锅炉出口排烟压力	Pa	22	60	50	15	47.3	100
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)	m ³ /h(kg/h)	345.5(284.5)	345.6(284.6)	344(284)	298.5(245.8)	325(267.6)	299.6
11	燃气阀门组口径	mm	DN80	DN65	DN65	DN65	DN65	DN80
12	阀门组入口燃气压力	Pa	5000~20000	11000	6000-30000	10000~30000	<30000	>10000
13	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN25/DN15	DN25	DN20	DN20	DN15	
14	阀门组入口燃油压力	MPa	1.2	2.5-3.0	1.0-1.2	2.0-3.0	2.5	
15	配套燃烧器型号及厂家		G10/1-D(L10T)	EK7.350	G10/1-D(L10T)	EK7.35(EK60.350)	RLG10/1-D(L10T)	G10
			德国威索	德国欧科	德国威索	德国欧科	德国威索	德国威索
16	燃烧调节方式		全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动二级调节	全自动比例调节
17	燃烧器热功率	kW	700-3950	984-4151	700-3950	3447	3950	4000
18	燃烧器配风机电功率	kW	9	9	9	7.5	9	9
19	锅炉最大外形尺寸	mm	6200x2700x3620	6207x3025x3608	6100X2950X3700	6010X2750X3475	6600X2530X3100	5900x2900x2700
20	锅炉前后最小检修尺寸	mm	4500/1000	4000/800	1500/1300	2500/1500	3500/2500	2500/1500
21	锅炉排烟口尺寸	mm	φ500	250x650	660X375	φ460	φ510	φ560
22	锅炉制造厂家		广州市天鹿锅炉厂	江苏双良锅炉有限公司	无锡锅炉厂	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	上海工业锅炉厂

4t/h 蒸汽锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 赵基荣 校对 李春村 设计 陈强

页

3-28

序号	项 目 \ 型 号	单位	WNS4-1.0-Q(Y)	WNS4-1.25-Q(Y)	WNS4-1.25-Q(Y)			
1	额定蒸发量	t/h	4	4	4			
2	额定压力	MPa	1.0	1.25	1.25			
3	额定蒸汽温度	°C	184	194	194			
4	额定进水温度	°C	20	60	20			
5	设计效率	%	89.2	88.5	88.5			
6	锅炉净重	t	9.9	10.5	9.4			
7	锅炉水容积	t	7.1	6.7	9.6			
8	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	1100	904	800			
9	锅炉出口排烟压力	Pa	15	50	50			
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)	m³/h(kg/h)	344.3(283.6)	325.6(268.5)	347(285.8)			
11	燃气阀门组口径	mm	DN50	DN65	DN65			
12	阀门组入口燃气压力	Pa	10000	4000~30000	>9000			
13	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN15	DN25	DN25			
14	阀门组入口燃油压力	MPa	2.2	1.5	2.4			
15	配套燃烧器型号及厂家		M5001.1	G10/1-D(RL10)	GP300H(KP300H)			
			德国德赖斯勒	德国威索	芬兰奥林			
16	燃烧调节方式		全自动比例调节	全自动,滑动二级	比例调节			
17	燃烧器热功率	kW	3500	700~3950	770-4000			
18	燃烧器配风机电功率	kW	11	9.0	9			
19	锅炉最大外形尺寸	mm	4830X2150X2420	5000X2400X2800	5600X2900X3660			
20	锅炉前后最小检修尺寸	mm	4000/1000	3000/1000	5000/1000			
21	锅炉排烟口尺寸	mm	ø450	ø500	ø450			
22	锅炉制造厂家		重庆锅炉总厂	潍坊生建锅炉压力容器厂	杭州锅炉集团有限公司			

4t/h 蒸汽锅炉性能表(二)

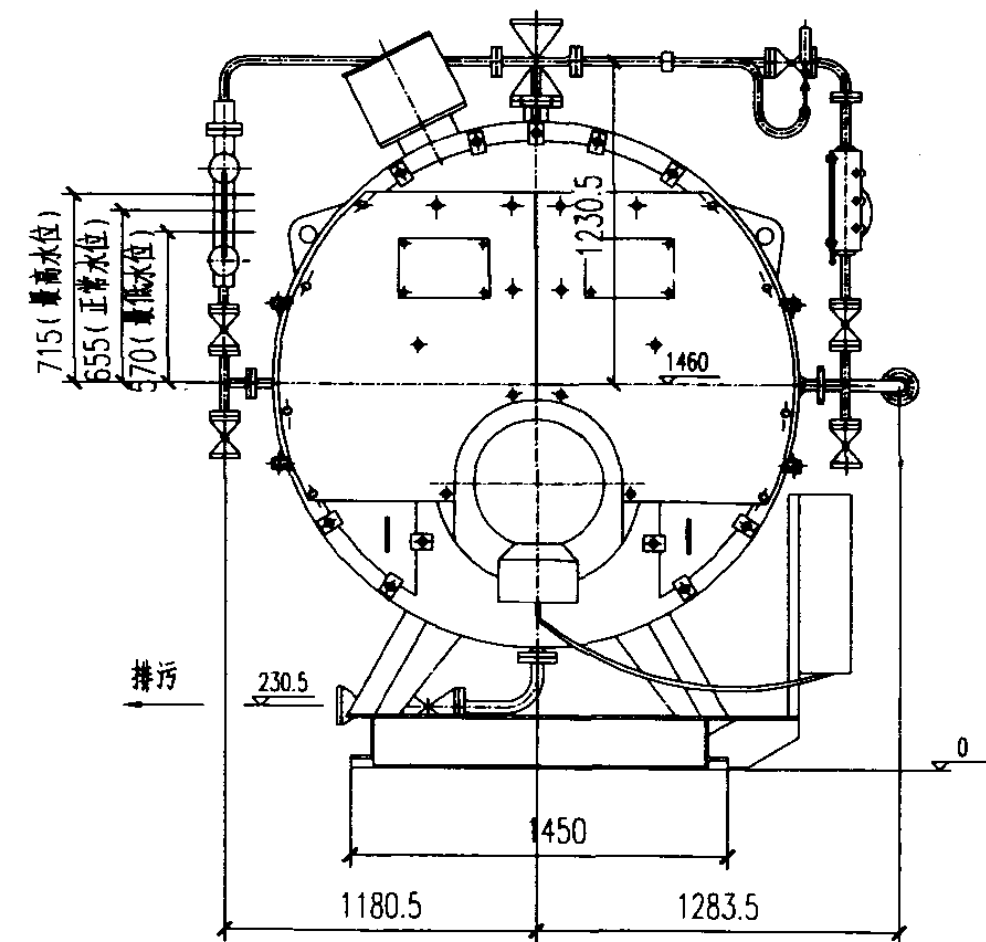
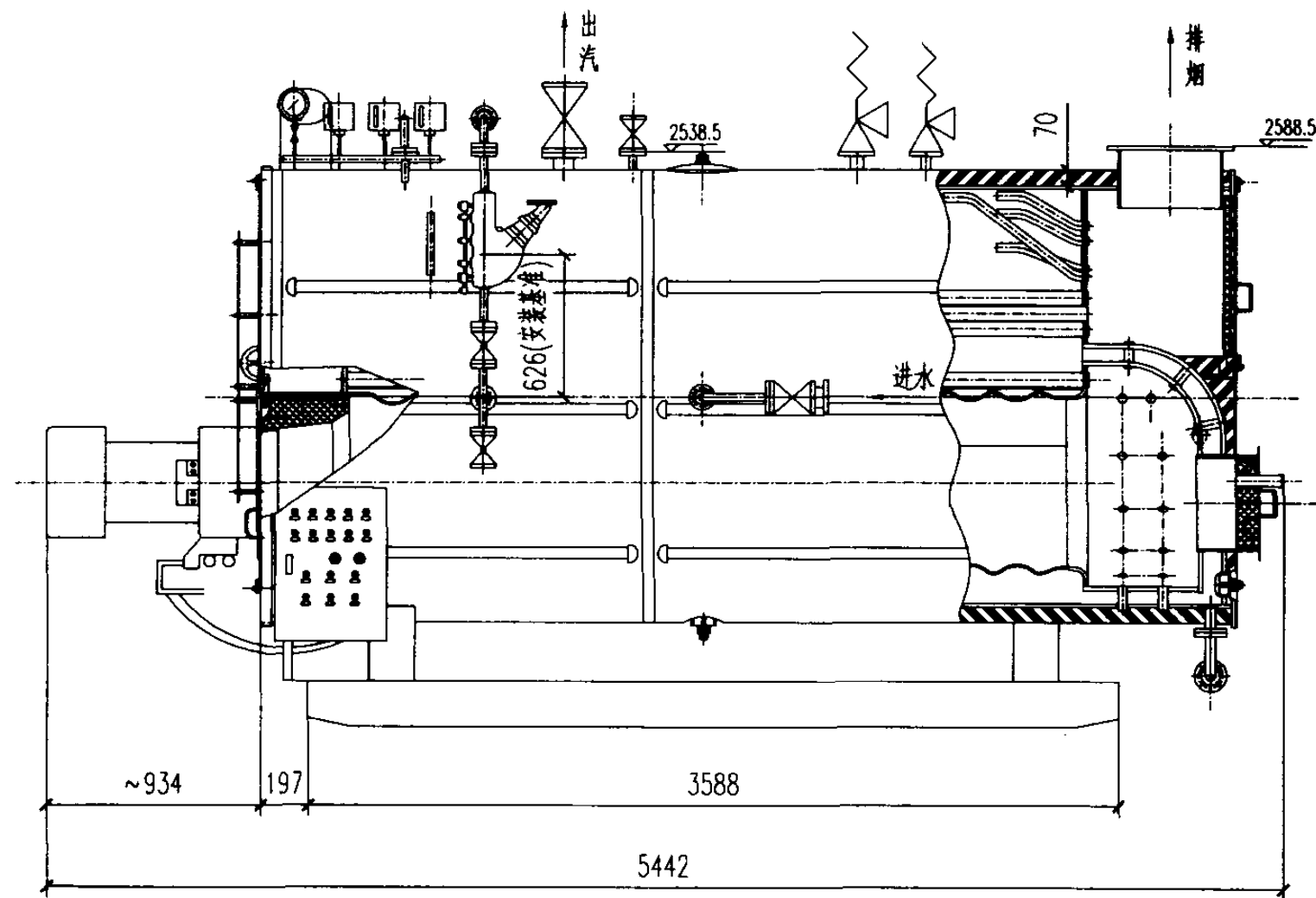
图集号

02R110

审核 魏其军 校对 李春林 设计 傅强

页

3-29



锅炉主要性能

1	额定蒸发量	D	l/h	3
2	额定蒸汽压力	P	MPa	1.0
3	额定蒸汽温度	t _z	°C	184
4	给水温度	t _s	°C	20
5	受热面积	F	m ²	96
6	适用燃料	轻油、重油、城市煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	燃料消耗量	轻柴油	kg/h	213.2
		天然气	m ³ /h	258.9
9	热效率		%	89
10	锅炉净重	Ts	Kg	10919
11	锅炉尺寸	LXBXH	mm	5500×2500×2600

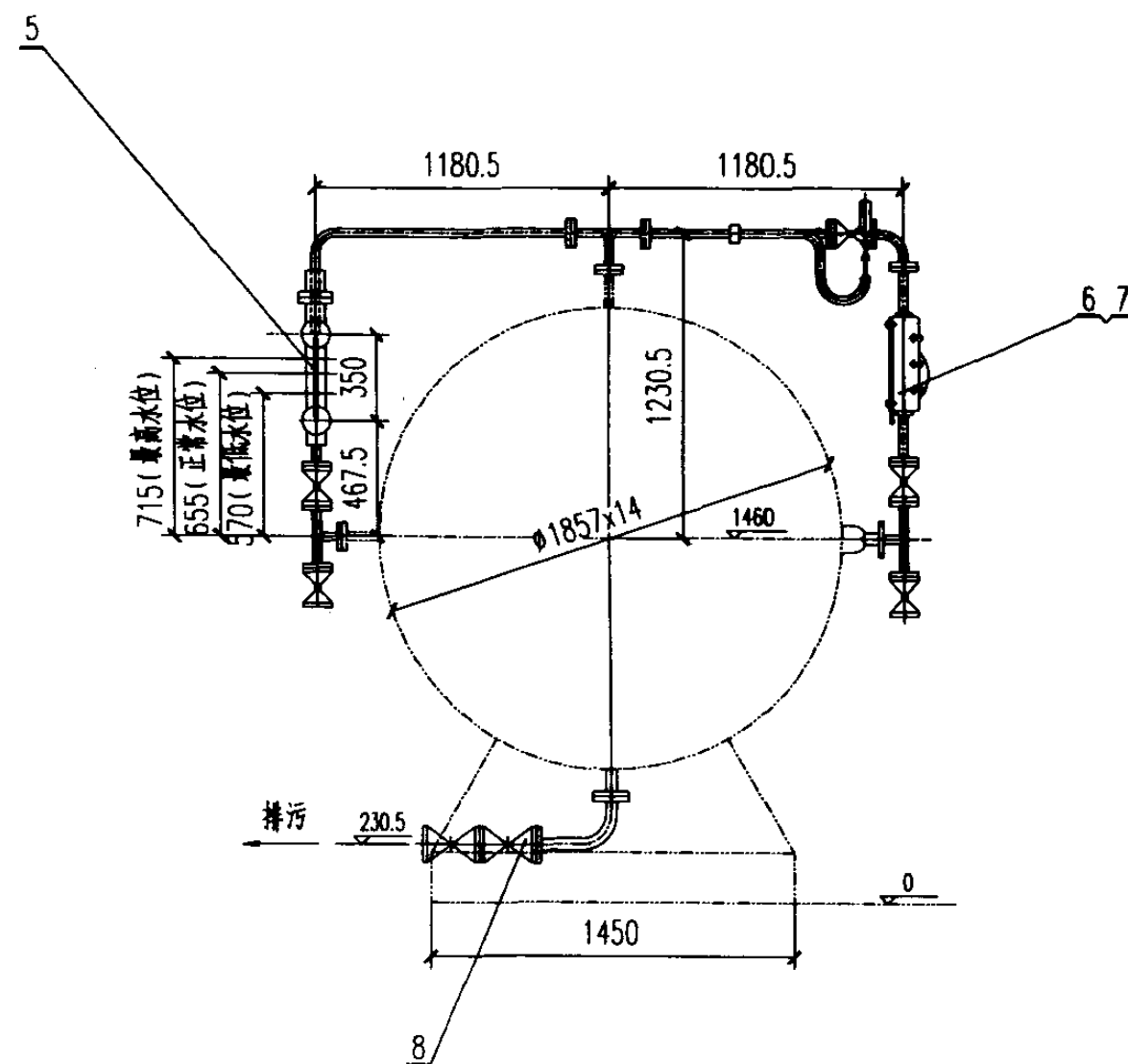
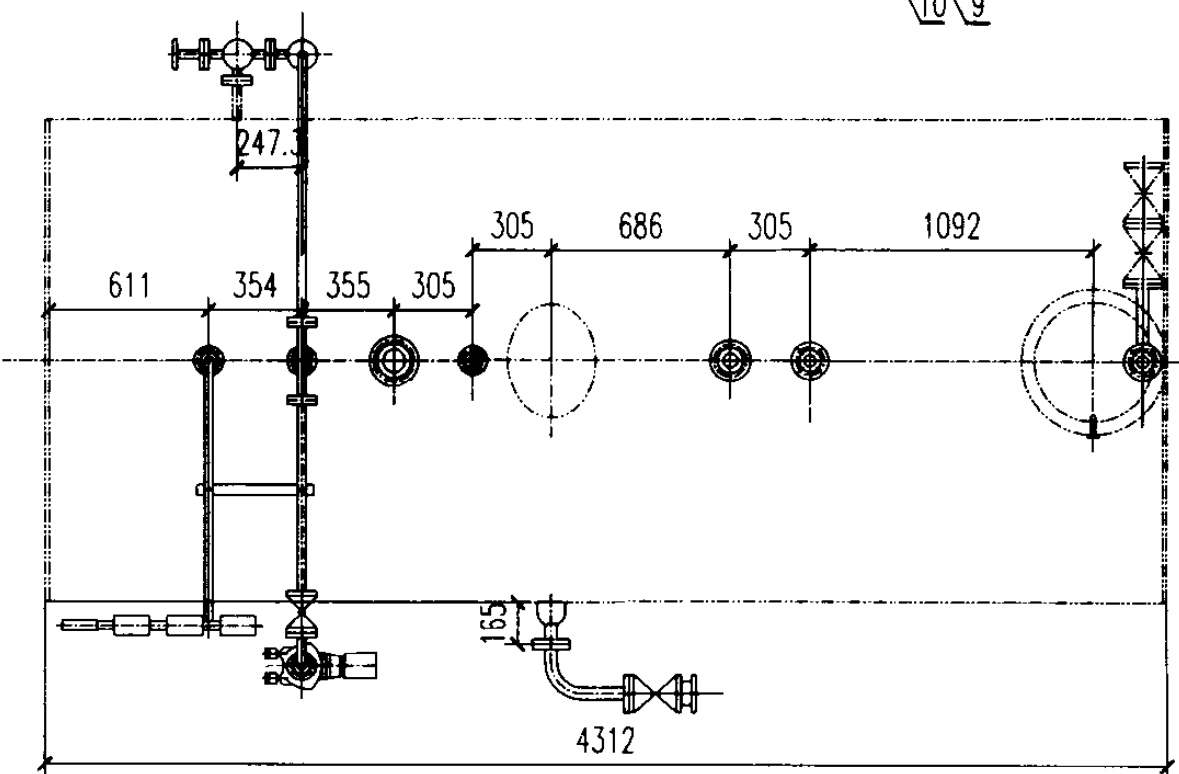
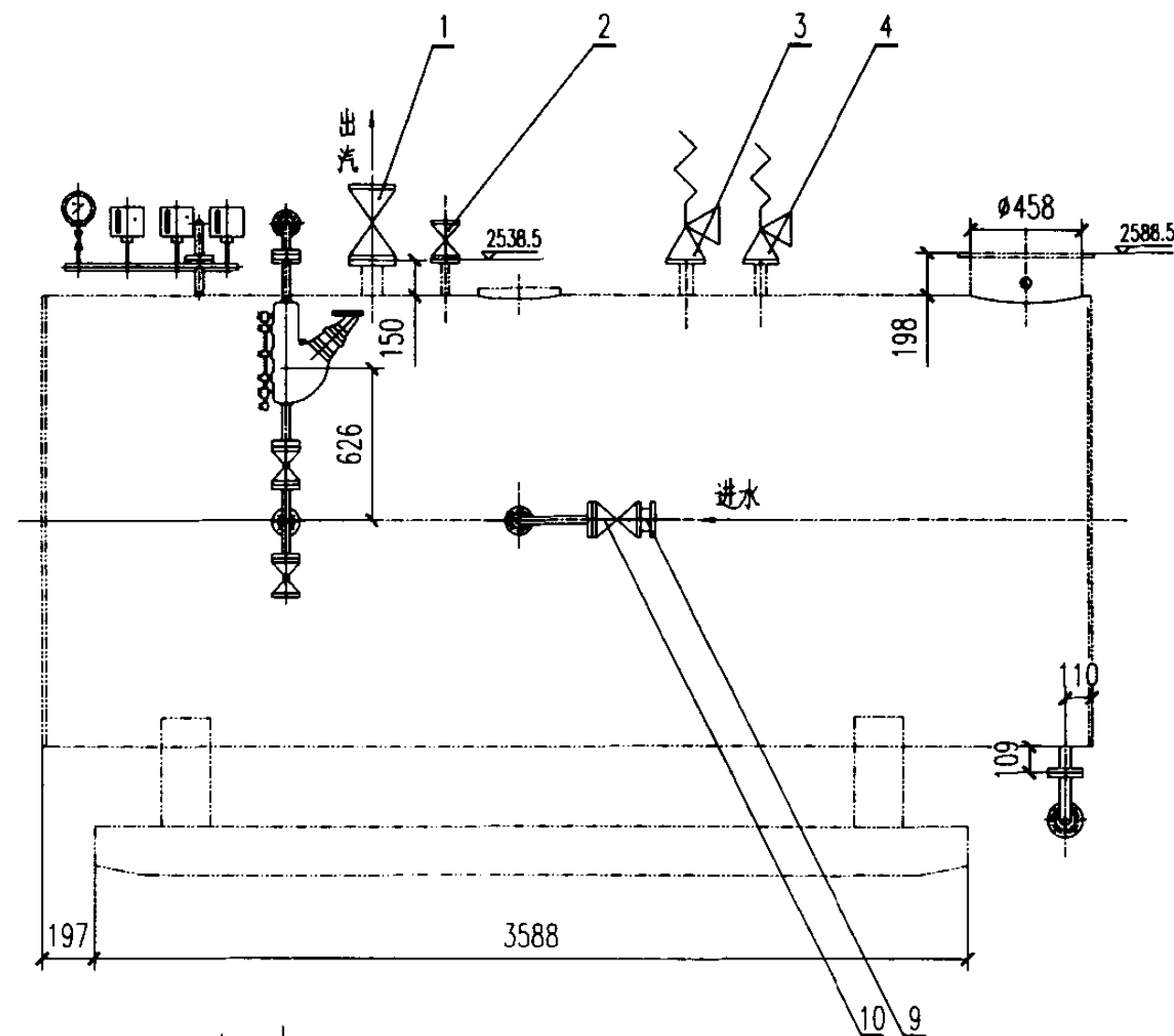
注:本图按上海工业锅炉厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS3-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉总图

图集号 02R110

审核 赵其章 校对 李春林 设计 傅强

页 3-30



10	U41S-1.6	柱塞阀 PN1.6 DN40	1	外购件		11	
9	H71Y-2.5	对夹式止回阀 PN2.5 DN40	1	外购件		1	
8	Z44H-16Q	排污阀 PN1.6 DN40	2	外购件	13	26	
7		水位表排放阀 3/8"	1	外购件		0.56	进口
6		水位表玻璃管 $\phi 3/8"$ L264	1	外购件	0.8	0.1	进口
5		双色水位计 L350	1	组件		13	
4	A48Y-16C	弹簧全启安全阀 PN1.6 DN40	1	外购件		20	整定压力1.0~1.3MPa
3	A48Y-16C	弹簧全启安全阀 PN1.6 DN50	1	外购件		30	整定压力1.0~1.3MPa
2	J41T-16	截止阀 PN1.6 DN25	1	组件		9	
1	J41T-16	截止阀 PN1.6 DN80	1	组件		34	
序号	代号	名称	数量	材料	单重 (公斤)	总重 (公斤)	备注

WNS3-1.0-Q(Y)
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 王强

页 3-31

序号	项 目	型 号	单位	WNS3-1.0-Q(Y)	WNS3-1.0(1.25)-Q(Y)	WNS3-1.25-Q(Y)	WNS3-1.25(1.6)-Q(Y)	WNS3-1.25-Q(Y)	
1	额定蒸发量		t/h	3	3	3	3	3	
2	额定压力		MPa	1.0	1.0/1.25	1.25	1.25/1.6	1.25	
3	额定蒸汽温度		°C	184	184/194	194	194/204	194	
4	额定进水温度		°C	20	105	20	20	60	
5	设计效率		%	89	89.12	88.8	88.8	87.3	
6	锅炉净重		t	10.9	8.9	10.0	9.9	10.4	
7	锅炉水容积		t	6.5	5.4	4.8	6.9	5.7	
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	800	1600	760	470	709	
9	锅炉出口排烟压力		Pa	100	15	60	26	50	
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	258.9(213.2)	224(185)	259.8(214)	259.4(213.6)	248(204.2)	
11	燃气阀门组口径		mm	DN50	DN65	DN65	DN65	DN65	
12	阀门组入口燃气压力		Pa	>10000	10000-30000	7000	5000~10000	4000~30000	
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN20	DN20	DN15	DN20/DN15	DN25	
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.5-2.0	1.5-2.0	1.0-1.2	1.2	1.5	
15	配套燃烧器型号及厂家			G9	EK60.350	EK5.280	G9/1-D(L8Z/2)	G9/1-D(RL9)	
				德国威索	德国欧科	德国欧科	德国威索	德国威索	
16	燃烧调节方式			全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动,滑动二级	
17	燃烧器热功率		kW	3800	2585	900-2730	500-3500	500~3500	
18	燃烧器配风机电功率		kW	6.5	4.0	6.5	4.5	6.5	
19	锅炉最大外形尺寸		mm	5500x2700x2600	5550X2600X3309	5720X2725X3195	5200x2700x3620	4500X2500X3200	
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	2300/1200	2300/2200	3600/800	3000/1000	3000/800	
21	锅炉排烟口尺寸		mm	ø458	ø448	300X600	ø500	ø500	
22	锅炉制造厂家			上海工业锅炉厂	金牛股份有限公司	江苏双良锅炉有限公司	广州市天鹿锅炉厂	潍坊生建锅炉压力容器厂	

3t/h 蒸 汽 锅 炉 性 能 表

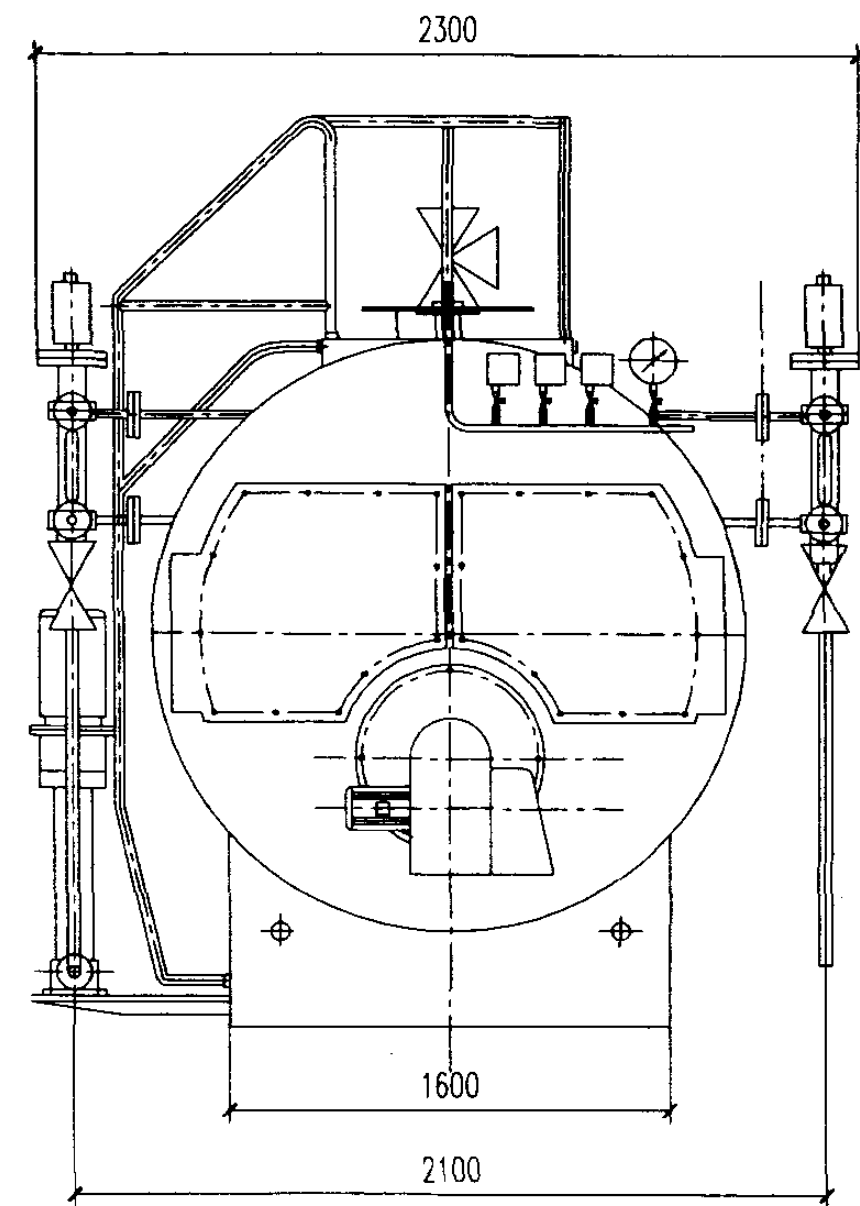
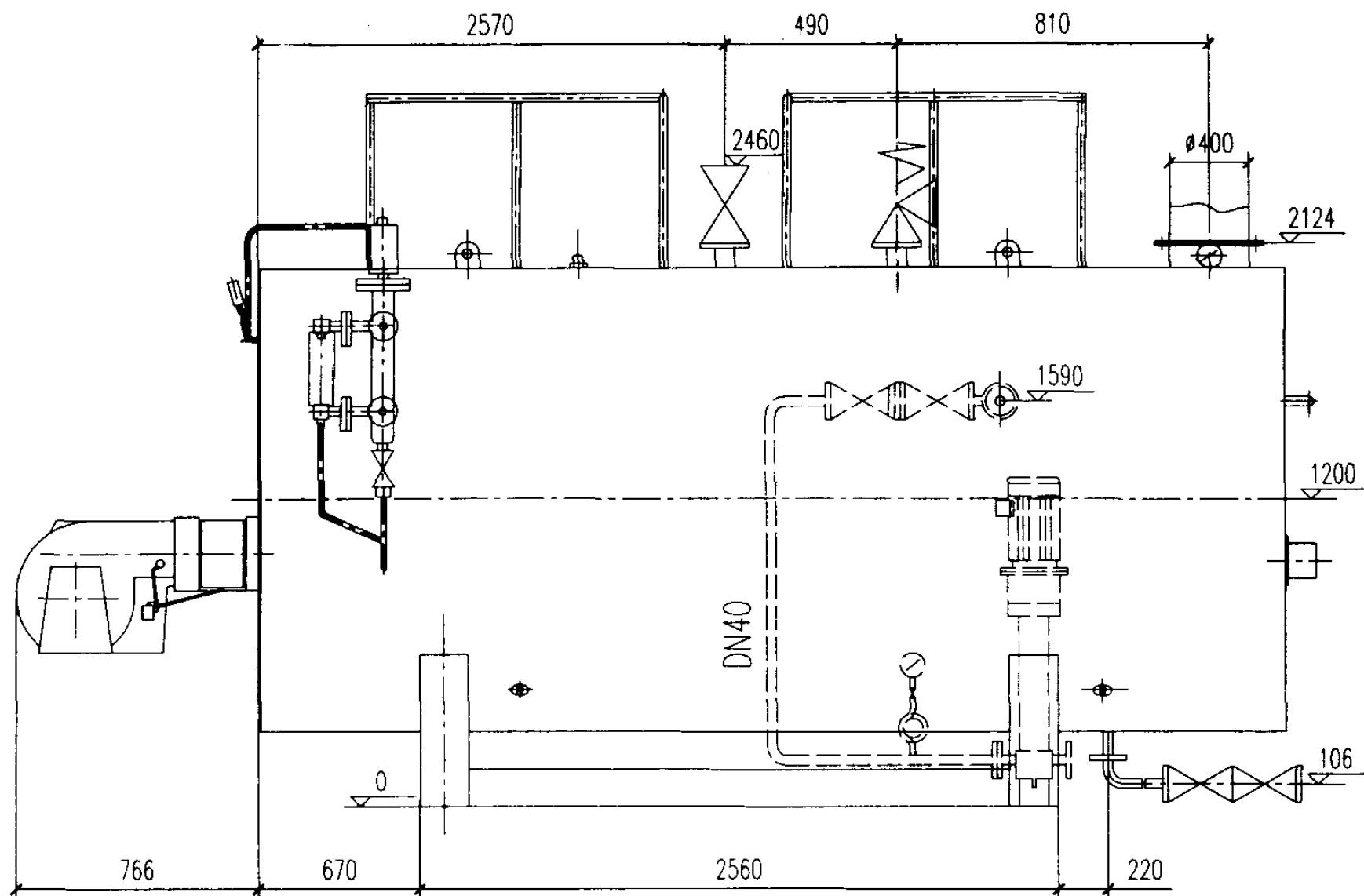
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 王强

页

3-32



锅炉主要性能

1	额定蒸发量	D	t/h	2
2	额定蒸汽压力	P	MPa	1.25
3	额定蒸汽温度	t ₂	°C	194
4	给水温度	t _s	°C	20
5	设计效率	n	%	89.2
6	适用燃料	天然气、轻油、重油、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动、滑动二级		
8	燃料消耗量	天然气	m ³ /h	172.2
		轻柴油	kg/h	141.8
9	锅炉水容积		m ³	4.5
10	锅炉运行重量		Kg	11800
11	最大外型件尺寸	LXBXH	mm	4570X2100X2300

注:本图按重庆锅炉总厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS2-1.25-Q(Y)蒸汽锅炉总图

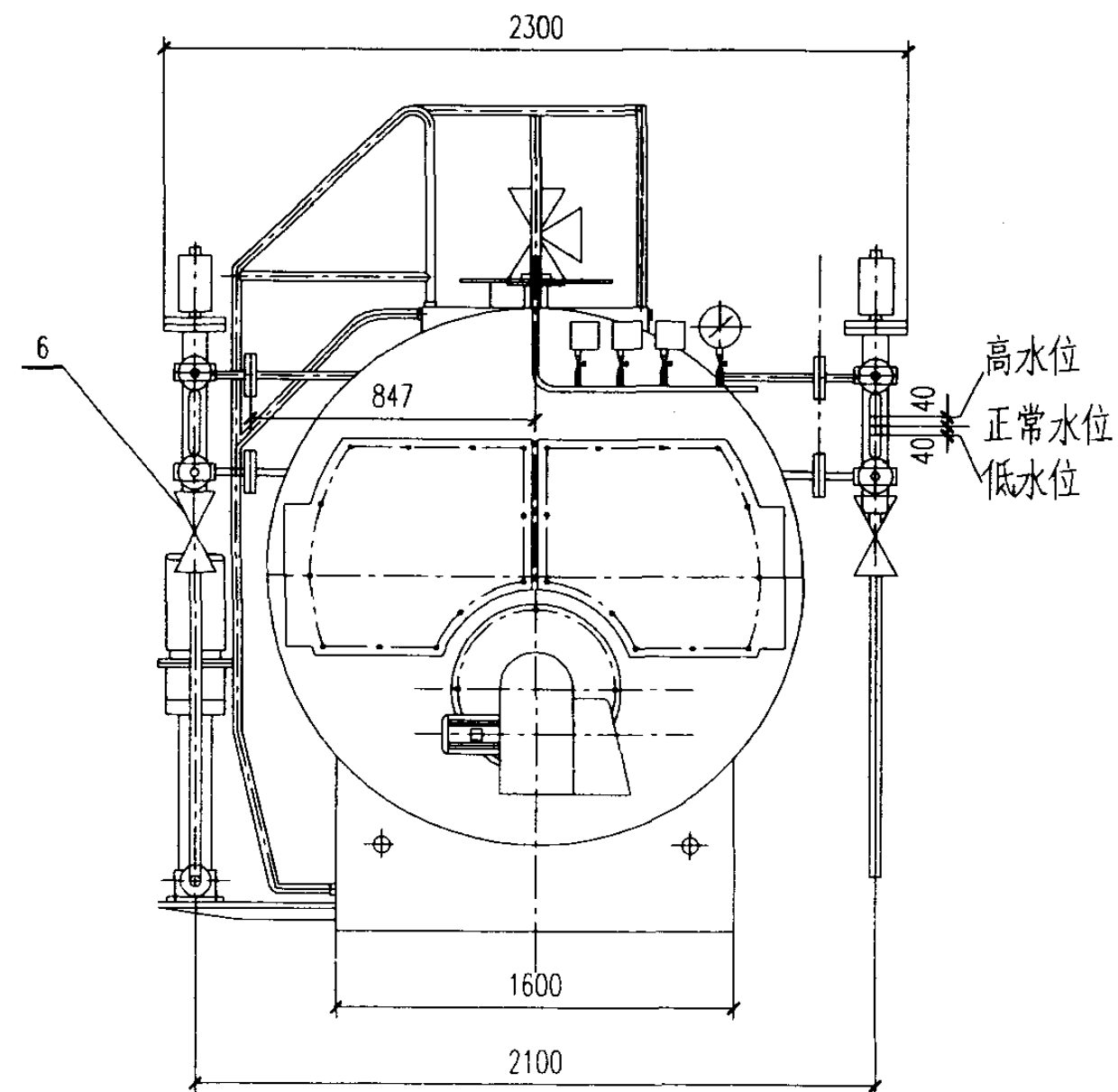
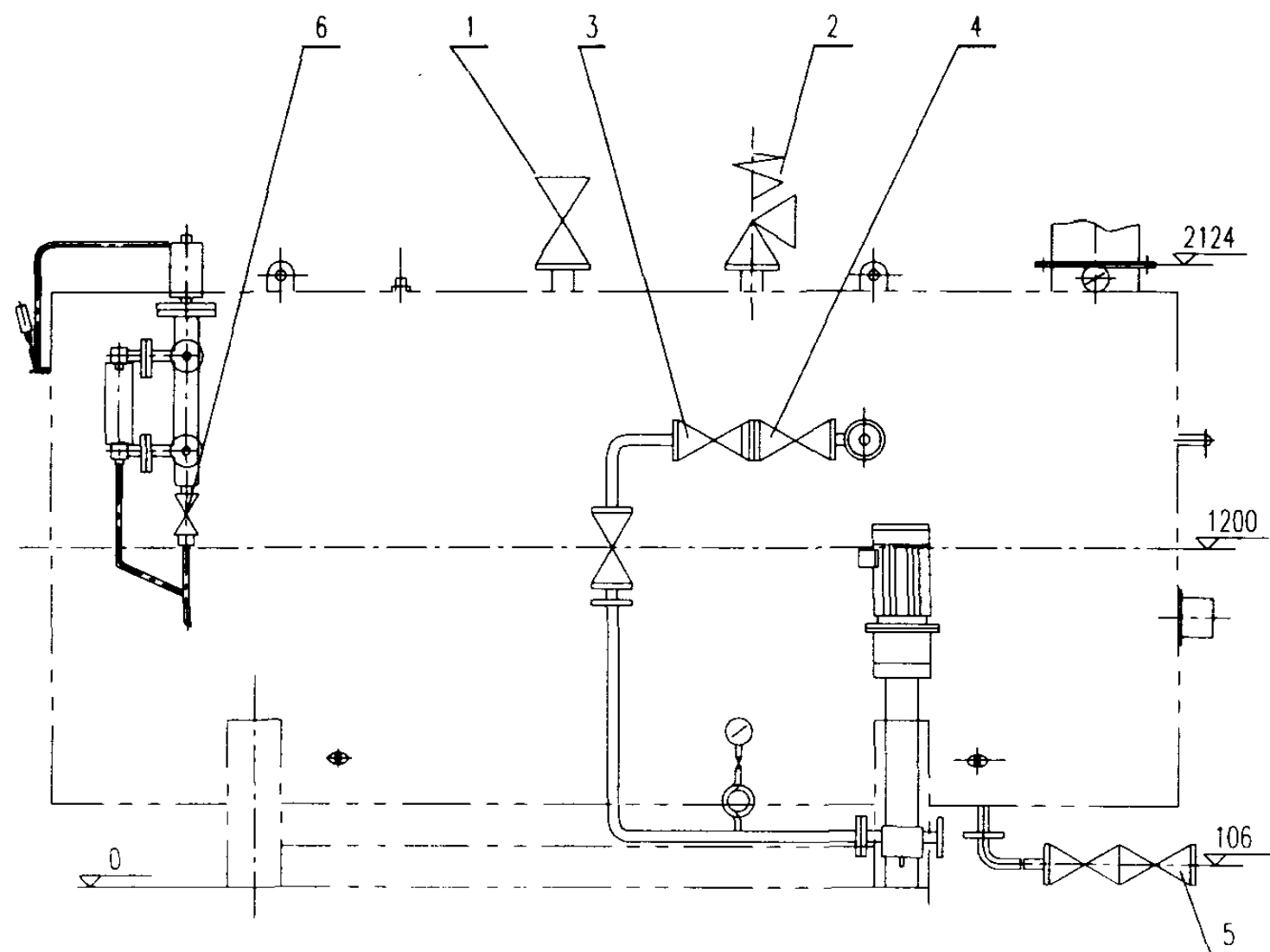
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 王瑞

页

3-33



6	J41H-16	截止阀	PN1.6 DN25	2	外购件	3.7	7.4	
5	Z46H-16C	快速排污阀	PN1.6 DN40	2	外购件	17	34	
4	J41H-16	截止阀	PN1.6 DN40	1	外购件		8.2	
3	H71Y-25P	对夹式止回阀	PN1.6 DN40	1	外购件		6.3	
2	A48Y-16C	弹簧式安全阀	PN1.6 DN50	2	外购件	14.2	28.4	额定压力1.3~1.6MPa
1	J41H-25	截止阀	PN2.5 DN65	1	外购件		8.2	
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注	

WNS2-1.25-Q(Y)
蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅强

页 3-34

序号	项 目	型 号	单位	WNS2-1.25-Q(Y)	WNS2-1.25-Q(Y)	WNS2-1.25-Q(Y)	WNS2-1.0(1.25)-Q(Y)	WNS2-1.0-Q	WNS2-1.0(1.25/1.6)-Q(Y)
1	额定蒸发量		t/h	2	2	2	2	2	2
2	额定压力		MPa	1.25	1.25	1.25	1.0/1.25	1.0	1.0/1.25/1.6
3	额定蒸汽温度		°C	194	194	194	184/194	184	184/194/204
4	额定进水温度		°C	20	60	20	20	20	20
5	设计效率		%	89.2	88.14	89.1	89.5	89	88.56
6	锅炉净重		t	7.3	6.3	7.9	5.6	7.7	7.6
7	锅炉水容积		t	4.5	4.4	3.5	3.3	4.6	5.5
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	900	617.3	940	1600	800	459.6
9	锅炉出口排烟压力		Pa	15	39.7	60	14	100	20
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	172.2(141.8)	163.7(134.8)	172.6(142.2)	171.6(141.3)	172.6	173.4(142.8)
11	燃气阀门组口径		mm	DN50	DN65	DN50	DN50	DN50	DN50
12	阀门组入口燃气压力		Pa	8000	<30000	6000	2000~10000	>10000	5000~10000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN15	DN15	DN15	DN15		DN20/DN15
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.6	2.5	1.2	1.5-2.0		1.2
15	配套燃烧器型号及厂家			M1501	G8/1-D(L8Z/2)	RL190(RS190)	EK5.180(EK4.160)	G7	G8/1-D(L8Z)
				德国德赖斯勒	德国威索	意大利利雅路	德国欧科	德国威索	德国威索
16	燃烧调节方式			全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节
17	燃烧器热功率		kW	2350	2250	759-2253	1723	1800	400-2250(650-2735)
18	燃烧器配风机电功率		kW	4.0	4.0	4.5	4.7	2.6	4.0
19	锅炉最大外形尺寸		mm	4570X2100X2300	5212X2220X2332	5330x2680x3096	4950X2480X3060	4900x2300x2300	5139X2430X3291
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3000/1000	3500/2000	3000/800	1690/2100	2300/1200	3000/1000
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ400	φ400	φ320	φ400	φ406	φ400
22	锅炉制造厂家			重庆锅炉总厂	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	金牛股份有限公司	上海工业锅炉厂	广州市天鹿锅炉厂

2t/h 蒸汽锅炉性能表 (一)

图集号

02R110

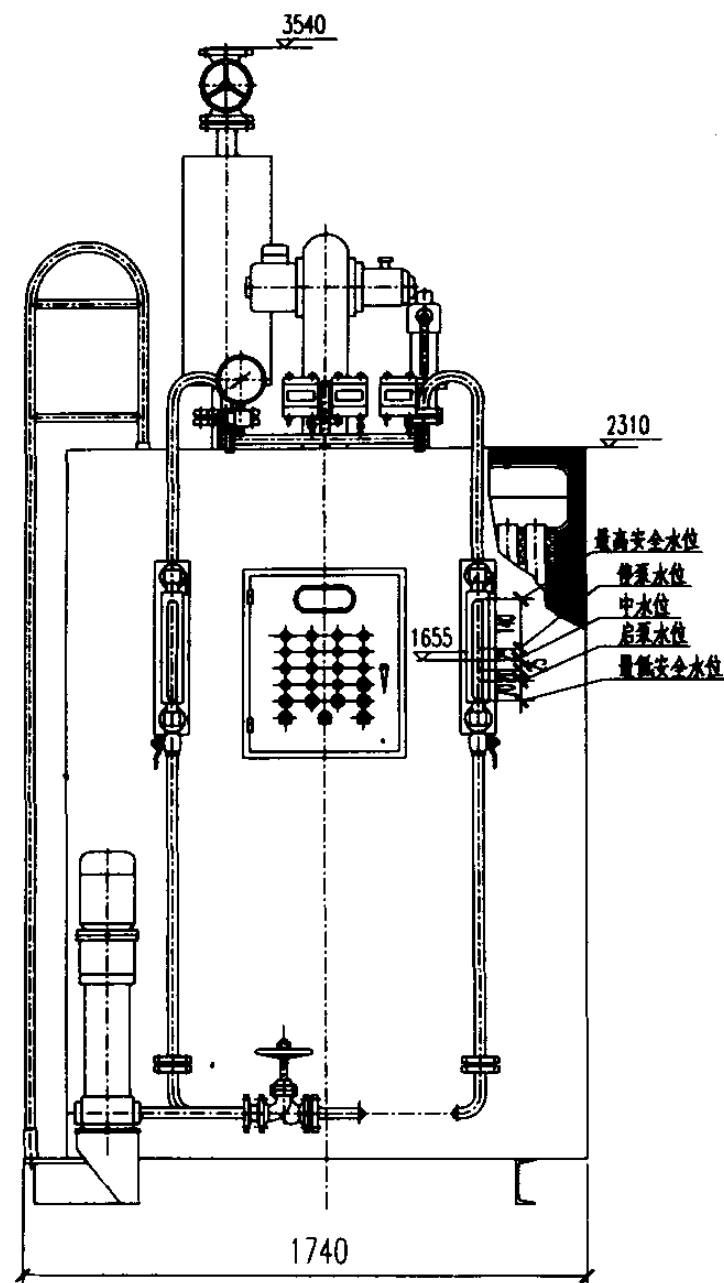
审核 胡其军 校对 李春林 设计 傅强

页

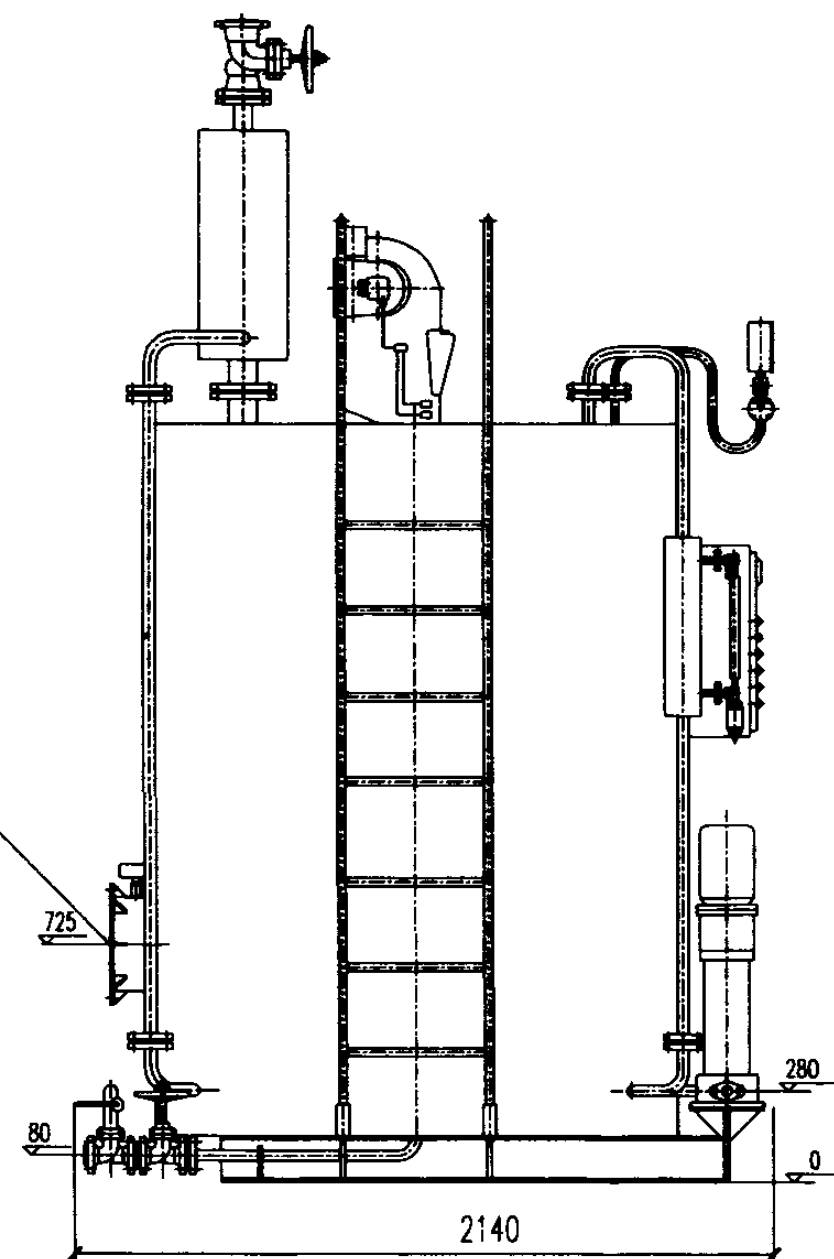
3-35

序号	项 目	型 号	单位	WNS2-1.25-Q(Y)	WNS2-1.0-Q(Y)				
1	额定蒸发量		t/h	2	2				
2	额定压力		MPa	1.25	1.0				
3	额定蒸汽温度		℃	194	184				
4	额定进水温度		℃	60	20				
5	设计效率		%	88	88.5				
6	锅炉净重		t	5.5	6.5				
7	锅炉水容积		t	2.7	5.7				
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	555	600				
9	锅炉出口排烟压力		Pa	50	50				
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m³/h(kg/h)	163.7(134.8)	173.5(142.9)				
11	燃气阀门组口径		mm	50	DN50				
12	阀门组入口燃气压力		Pa	4000~30000	>9000				
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN15	DN15				
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.5	2.4				
15	配套燃烧器型号及厂家			GL8/1-D(L8Z)	GP140H(KP140H)				
				德国威索	芬兰奥林				
16	燃烧调节方式			全自动, 滑动二级	全自动, 滑动二级				
17	燃烧器热功率		kW	400~2250	100-2300				
18	燃烧器配风机电功率		kW	4.0	4.0				
19	锅炉最大外形尺寸		mm	3900X2200X2400	4686X2300X2400				
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3000/800	4000/1000				
21	锅炉排烟口尺寸		mm	ø400	ø400				
22	锅炉制造厂家			潍坊生建锅炉压力容器厂	杭州锅炉集团有限公司				

2t/h 蒸汽锅炉性能表 (二)					图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计	王浩	页 3-36



排烟口 $\phi 280$



锅炉主要性能

1	额定蒸发量	D	t/h	1
2	额定蒸汽压力	P	MPa	1.0
3	额定蒸汽温度	t_2	$^{\circ}\text{C}$	184
4	给水温度	t_s	$^{\circ}\text{C}$	20
5	受热面积	F	m^2	18.33
6	适用燃料	轻油、重油、城市煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	燃料消耗量	轻油	kg/h	73.1
		天然气	m^3/h	88.8
9	水容积	V	m^3	0.366(中) 0.468(满)
10	最大运输件重量	Ts	Kg	2536
11	最大运输件尺寸	LXBXH	mm	1740 \times 2140 \times 3540

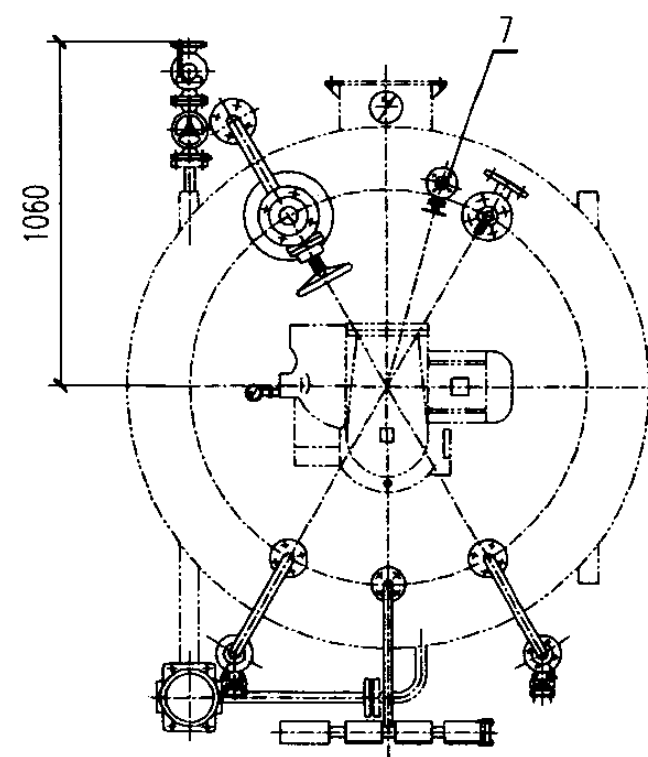
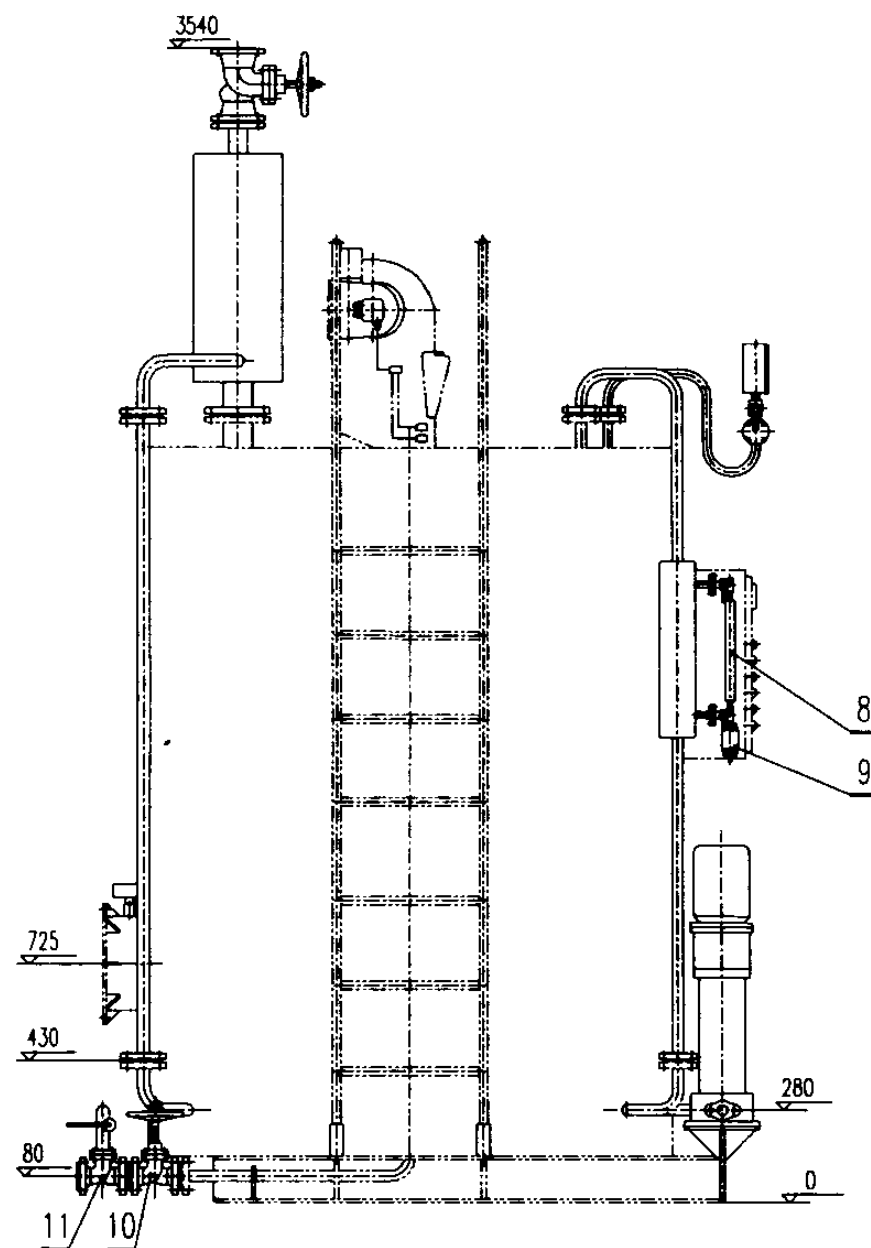
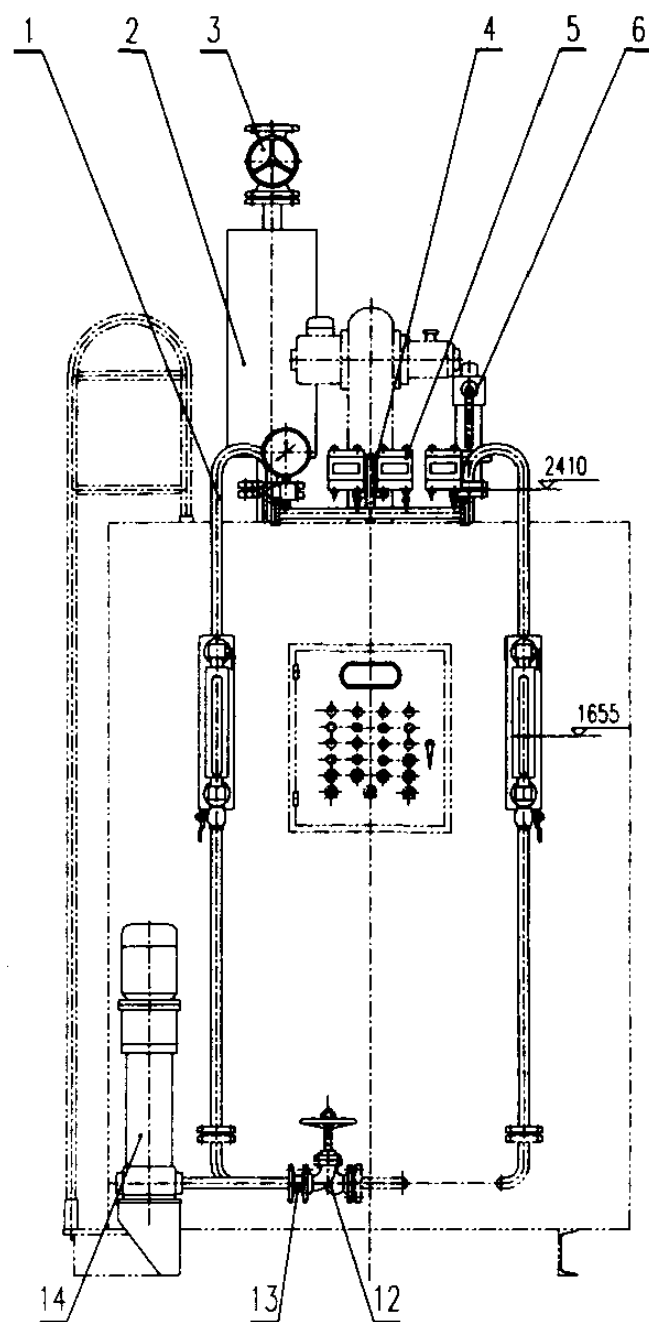
注:本图按广州市天鹿锅炉厂锅炉产品的技术资料编制。

LSS1-1.0-Q(Y)蒸汽锅炉总图

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅玲

页 3-37



14	QDL1.2-8×14	立式水泵 Q=1.2m³/h	1	外购件		46.4	
13	H71H-25	对夹式止回阀 PN1.6 DN25	1	外购件		0.9	
12	U41S-1.6(J)	柱塞阀 PN1.6 DN25	1	外购件		5.5	
11	Q41S-1.6(J)	高温球阀 PN1.6 DN25	1	外购件		4	
10	U41S-1.6(Z)	柱塞式闸阀 PN1.6 DN25	1	外购件		3.6	
9	Q41F-16P	球阀 PN1.6 DN25	2	外购件	0.8	1.6	
8	X49H-25	平板水位计	2	外购件	10.2	20.4	
7	U41S-1.6(J)	柱塞阀 PN1.6 DN15	1	外购件		1.3	
6	A48Y-16	安全阀 DN40 PN1.6	1	外购件		20	额定压力1.0~1.3MPa
5	YWK-50-C	压力控制器 0~1.5MPa	3	外购件	0.8	2.4	
4	110LS-2-3-0	压力控制装置	1	组件		5.3	
3	U41S-1.6(J)	柱塞阀 PN1.6 DN50	1	外购件		15.5	
2	110LS-2-2-0	汽水分离装置	1	组件		65.6	
1	110LS-2-1-0	水位控制装置	2	组件	16.6	33.2	
序号	代号	名称	数量	材料	单重 (公斤)	总重 (公斤)	附注

LSS1-1.0-Q(Y)

蒸汽锅炉管道、阀门、仪表图

图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 傅玲

页

3-38

序号	项 目	型 号	单位	LSS1-1.0-Q(Y)	WNS1-1.25-Q(Y)	WNS1-1.0-Q(Y)	WNS1-1.0(1.25)-Q(Y)	WNS1-1.0-Q	WNS1-1.0-Q(Y)
1	额定蒸发量		t/h	1	1	1	1	1	1
2	额定压力		MPa	1.0	1.25	1.0	1.0/1.25	1.0	1.0
3	额定蒸汽温度		℃	184	194	184	184/194	184	184
4	额定进水温度		℃	20	20	20	100	20	20
5	设计效率		%	86.5	89	88.8	88.5	89	89.2
6	锅炉净重		t	2.54	6.7	5.1	3.69	5.1	4.6
7	锅炉水容积		t	0.468	2.5	3.7	1.9	2.5	7.6
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	482	700	467.1	800	800	1000
9	锅炉出口排烟压力		Pa	20	60	32.5	12	100	15
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	88.8(73.1)	86.4(71.2)	86.5(71.2)	76.0(62.6)	86.3	86.1(70.9)
11	燃气阀门组口径		mm	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN50
12	阀门组入口燃气压力		Pa	3000~10000	4000	<30000	2000~10000	>10000	8000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN15	DN15	DN15	DN15		DN10
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	1.2	1.5	1.5-2.0		1.6
15	配套燃烧器型号及厂家			G5/1-D(L5Z)	RL100(RS100)	G5/1-D(L5Z)	EK0.5.100	G5	M601
				德国威索	意大利利雅路	德国威索	德国欧科	德国威索	德国德赖斯勒
16	燃烧调节方式			全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节
17	燃烧器热功率		kW	175-940(178-1184)	356-1186	940	861	950	1050
18	燃烧器配风机电功率		kW	2	1.5	1.4	2.5	1.4	2.2
19	锅炉最大外形尺寸		mm	1740X2140X3540	4220x2085x2616	3150X2138X2301	3900X1900X2810	4200x2100x2000	3840X1700X1950
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3000/1000	2300/800	2800/1500	1600/1500	2300/1200	3000/1000
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ280	φ273	φ300	φ240	φ305	φ300
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	江苏双良锅炉有限公司	广州市锅炉工业公司	金牛股份有限公司	上海工业锅炉厂	重庆锅炉总厂

1t/h 蒸汽锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 胡其军 校对 李春林 设计 傅强

页

3-39

序号	项 目	型 号	单位	WNS1-1.0(1.25)-Q(Y)	WNS1-1.0-Q(Y)	WNS1-1.0-Q(Y)			
1	额定蒸发量		t/h	1	1	1			
2	额定压力		MPa	1.0/1.25	1.0	1.0			
3	额定蒸汽温度		℃	184/194	184	184			
4	额定进水温度		℃	20	20	20			
5	设计效率		%	88.4	87.7	88.5			
6	锅炉净重		t	4.6	4.2	3.83			
7	锅炉水容积		t	7.7	1.6	3.45			
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	468	712	600			
9	锅炉出口排烟压力		Pa	20	50	50			
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	89.6(71.5)	87.6(72.1)	86.8(71.5)			
11	燃气阀门组口径		mm	DN40	DN40	DN32			
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~10000	4000-30000	>9000			
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN20/DN15	DN15	DN15			
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	1.5	2.4			
15	配套燃烧器型号及厂家			G5/1-D(L5Z) 德国威索	G5/1-D(L5Z) 德国威索	GP46H(KP46H) 芬兰奥林			
16	燃烧调节方式			全自动二级调节	全自动, 滑动二级	全自动, 滑动二级			
17	燃烧器热功率		kW	175-940	175-940	300-1050			
18	燃烧器配风机电功率		kW	1.4	1.4	1.5			
19	锅炉最大外形尺寸		mm	4070X2236X2455	3100X1700X2000	2900X1900X2100			
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3000/1000	3000/800	3000/1000			
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ280	φ300	φ300			
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	潍坊生建锅炉压力容器厂	杭州锅炉集团有限公司			

1t/h 蒸汽锅炉性能表(二)

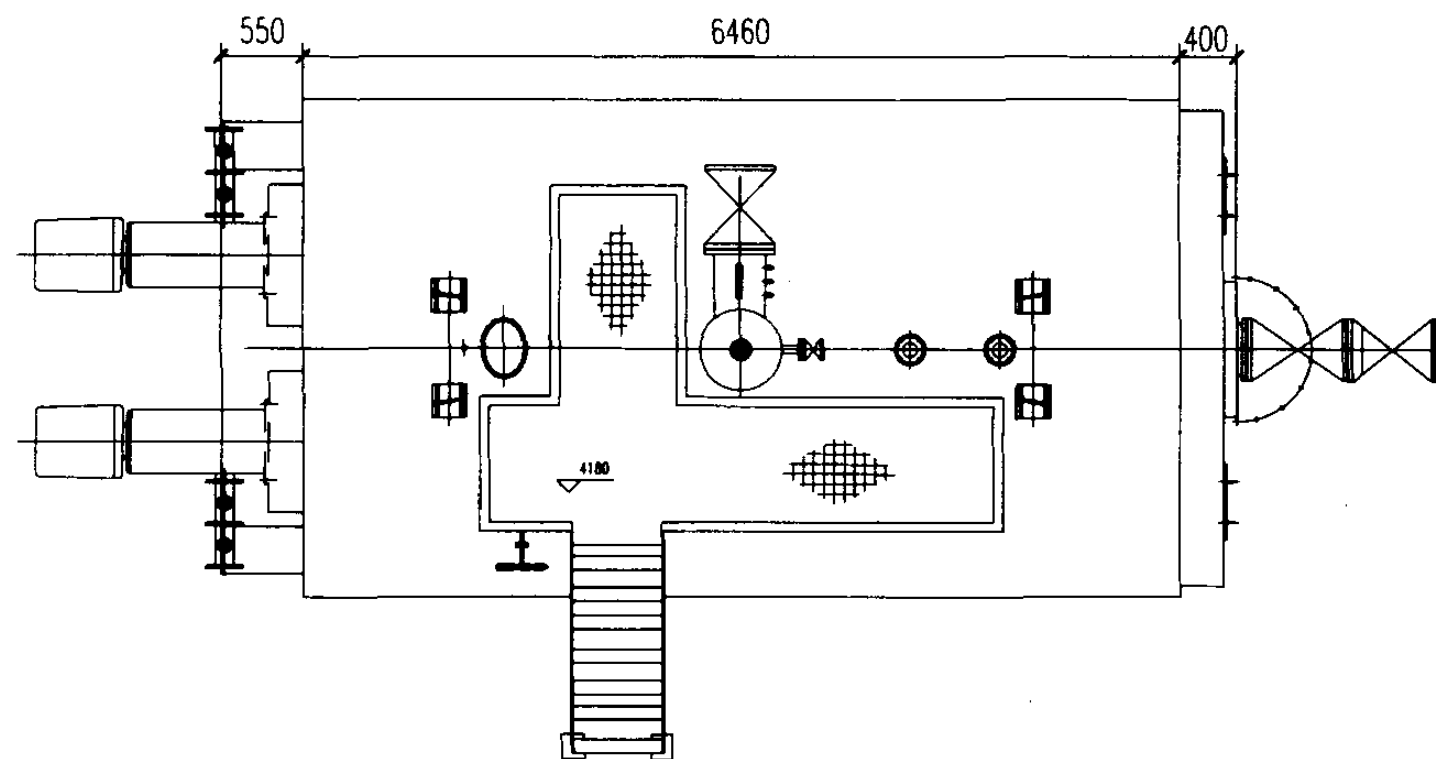
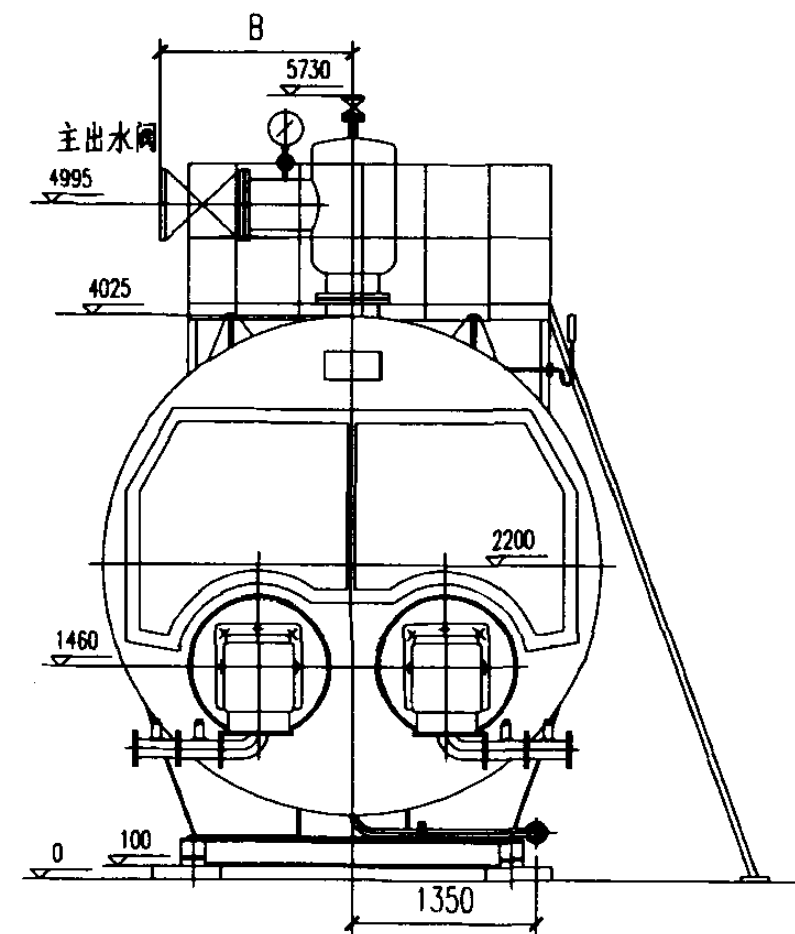
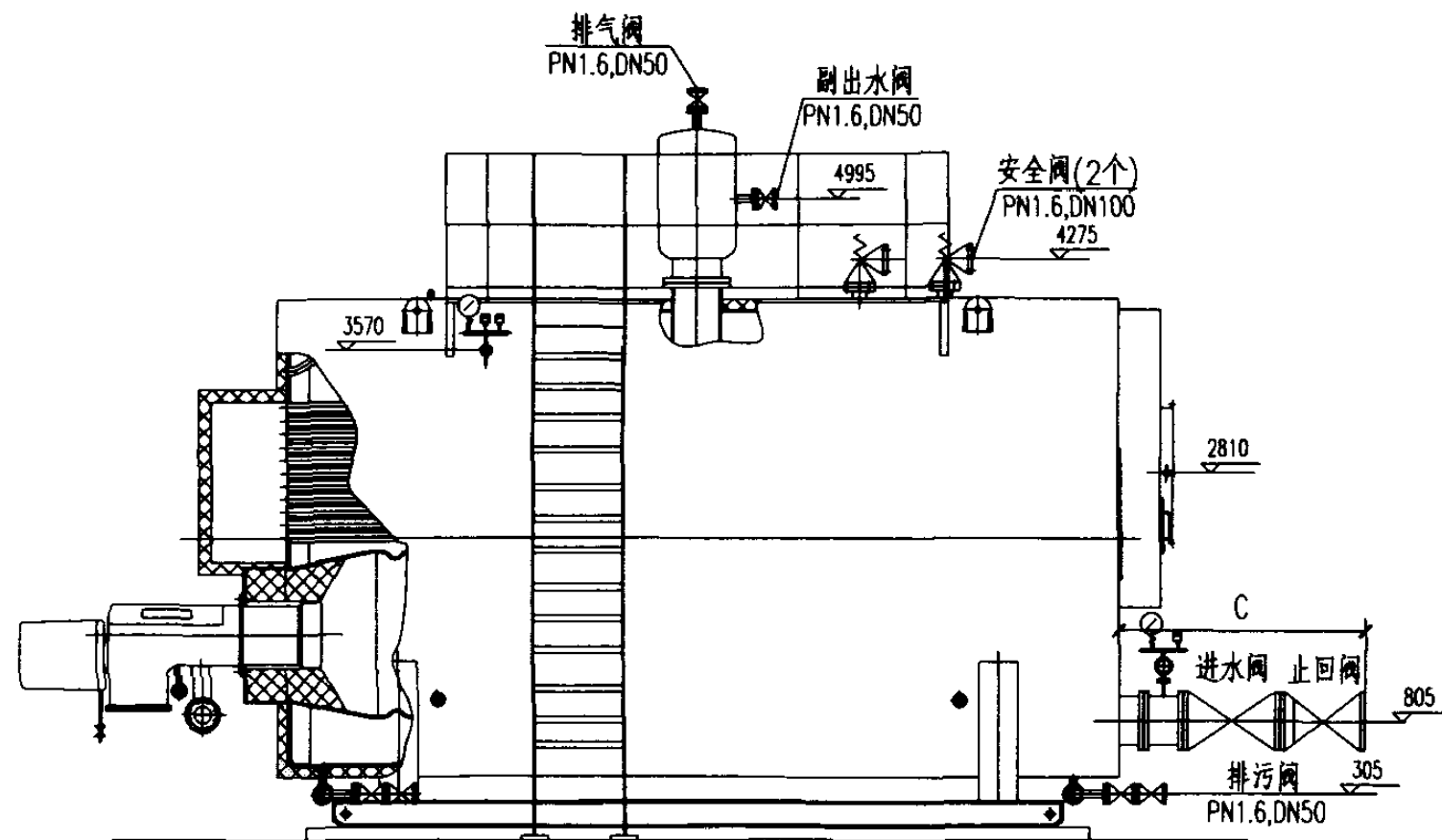
图集号

02R110

审核 荆其军 校对 李春林 设计 王强

页

3-40



锅炉主要性能

锅炉额定热功率	14MW	额定出水压力	1.25MPa
额定出水温度	130℃	水压试验压力	1.65MPa
额定回水温度	70℃	进口空气温度	30℃
设计燃料	轻油;重油;渣油;煤气;天然气;城市煤气;液化石油气		
调节方式	全自动控制, 比例调节	设计效率	91.4%
锅炉满水重	75t	锅炉净重	45.35t
最大运输尺寸	长x宽x高=7410x3650x4005		

序号	锅炉型号	进出水阀门通径	B	C
No.1	WNS14-1.25/95/70-YQ(S1)	PN1.6, DN350	1350	680
No.2	WNS14-1.25/115/70-YQ(S1)	PN1.6, DN250	1250	340
No.3	WNS14-1.25/130/70-YQ(S1)	PN1.6, DN200	1200	110

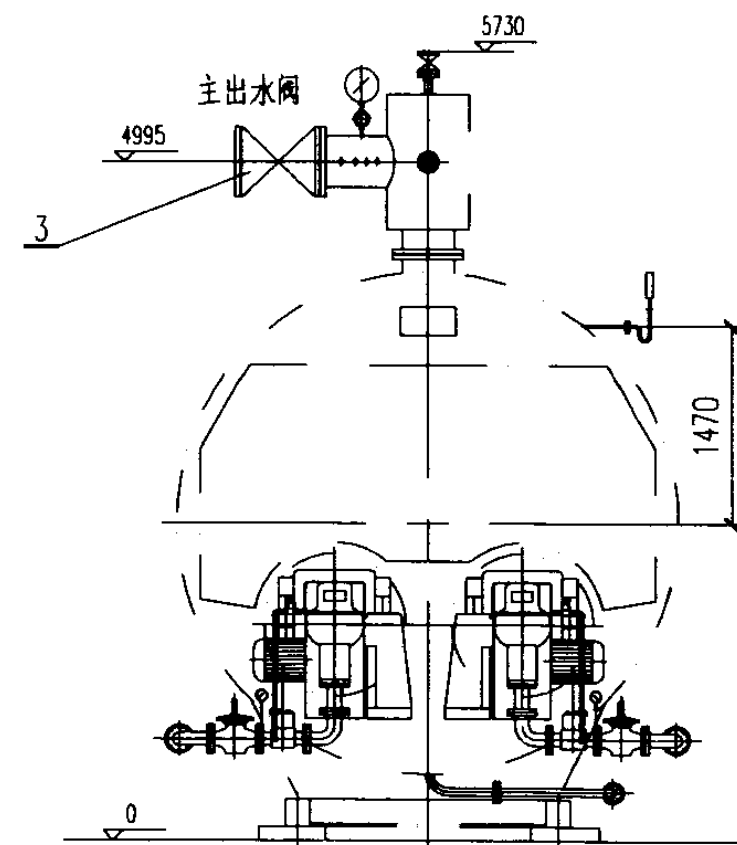
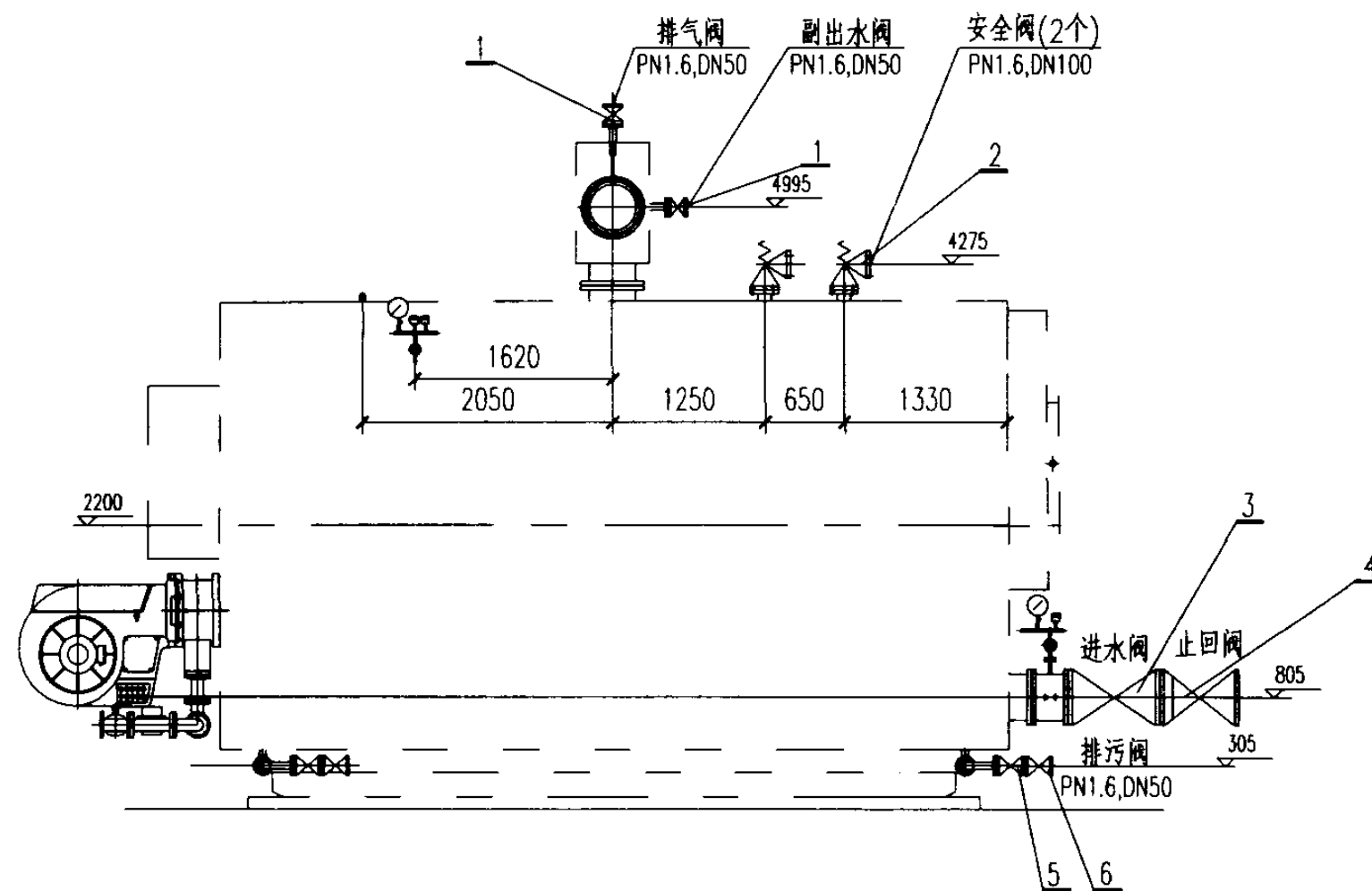
注:本图按广州市锅炉工业公司锅炉产品的技术资料编制。

WNS14-1.25/130/70-Q(Y)
热水锅炉总图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 李春林 设计 李春林

页 3-41



序号	No.1	No.2	No.3
锅炉型号	WNS14-1.25/95/70-Y(S1)	WNS14-1.25/115/70-Y(S1)	WNS14-1.25/130/70-Y(S1)
	WNS14-1.25/95/70-Q(S1)	WNS14-1.25/115/70-Q(S1)	WNS14-1.25/130/70-Q(S1)
	WNS14-1.25/95/70-YQ(S1)	WNS14-1.25/115/70-YQ(S1)	WNS14-1.25/130/70-YQ(S1)
止回阀口径	PN1.6, DN350	PN1.6, DN250	PN1.6, DN200
止回阀重量	410	294	120
进出水阀门口径	PN1.6, DN350	PN1.6, DN250	PN1.6, DN200
进出水阀门重量	410	320	170

6	P48H-16	排污阀 PN1.6 DN50	2	外购件	20	40	
5	Z41H-16C	闸阀 PN1.6 DN50	2	外购件	29	58	
4	H44H-16	止回阀 见左表	1	外购件			
3	U41S-16	柱塞阀 见左表	2	外购件			
2	A48Y-16C	安全阀 PN1.6 DN100	2	外购件	75	150	整定压力1-1.3MPa
1	J41H-16C	截止阀 PN1.6 DN50	2	外购件	19	38	

序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注
----	----	----	----	----	----	----	----

WNS14-1.25/130/70-Q(Y)
热水锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 魏其章 设计 傅强 页 3-42

序号	项 目	型 号	单位	WNS14-1.25/130/70-Q(Y)	WNS14-1.0/115/70-Q(Y) WNS14-1.25/130/70-Q(Y)	SZS14-1.25/115/70-Q(Y)	WNS14-1.0/95/70-Q(Y)	SZS14-1.0. 1.25/90. 115. 130/70-Q(Y)	
1	额定发热量		MW	14	14	14	14	14	
2	额定压力		MPa	1.25	1.0/1.25	1.25	1.0	1.0/1.25	
3	额定供水温度		℃	130	115/130	115	95	90/115/130	
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70	70	
5	设计效率		%	91.4	92	92	90.6	91.2	
6	锅炉净重		t	45.35	35.2	67	40	38.5	
7	锅炉水容积		t	30	21.6	18.6	40	16.1	
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	925.94	2300	2000	1000	2000	
9	锅炉出口排烟压力		Pa	78.5	22	50	19	50	
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	1563(1287.2)	1553(1279)	1553(1279)	1576.8(1298.5)	1566.4(1290)	
11	燃气阀门组口径		mm	2XDN100	DN150	DN150	DN125	DN150	
12	阀门组入口燃气压力		Pa	<30000	30000-50000	3000-40000	25000	30000	
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25	DN25	DN40	DN25/DN15	DN32	
14	阀门组入口燃油压力		MPa	2.5	3.0-4.0	3.0	2.5	3.0	
15	配套燃烧器型号及厂家			G70/2-A(RSM70/2-A)	SG150	WKG(L)4	M10003.4	RPD70	
				德国威索	德国扎克	德国威索	德国德赖斯勒	德国欧科	
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	
17	燃烧器热功率		kW	2X10500	16979	17500	17000	17000	
18	燃烧器配风机电功率		kW	2X21	45	55	45	45	
19	锅炉最大外形尺寸		mm	8732X4485X5570	7447X4423X5220	9880X3460X3500	9900X3650X4150	7500X3710X3530	
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	5000/3000	4693/1410	1600/1600	8000/1000	2500/1500	
21	锅炉排烟口尺寸		mm	∅1050	1300X500	1100X800	∅900	420X1100	
22	锅炉制造厂家			广州市锅炉工业公司	金牛股份有限公司	无锡锅炉厂	重庆锅炉总厂	江苏太湖锅炉集团公司	

14MW 热 水 锅 炉 性 能 表

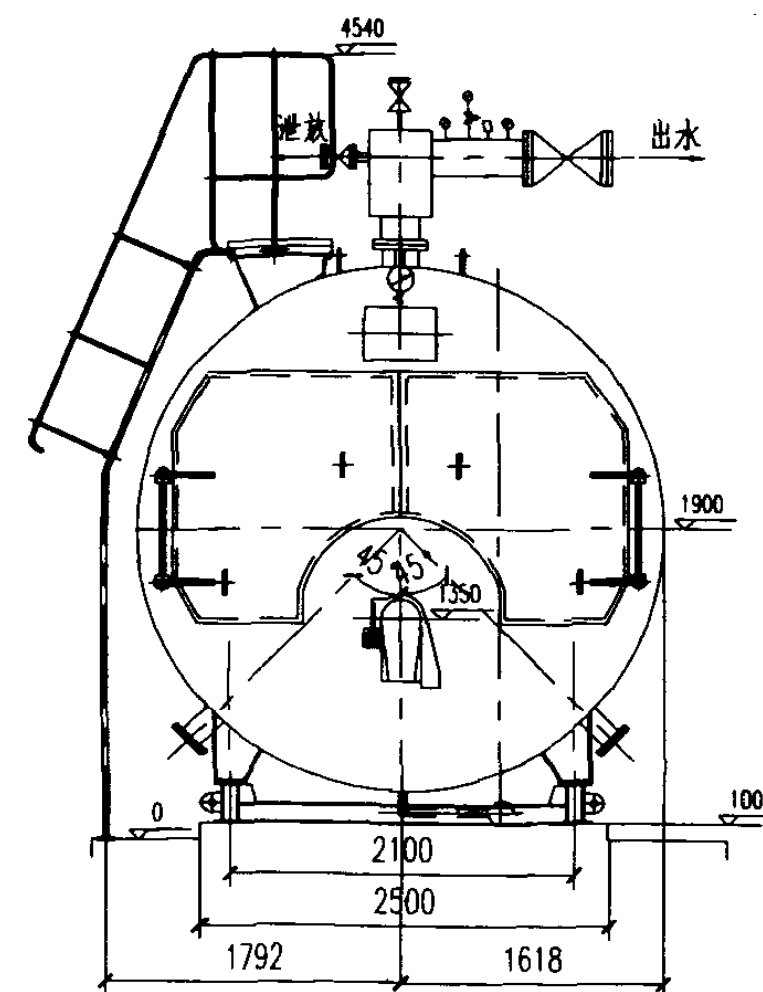
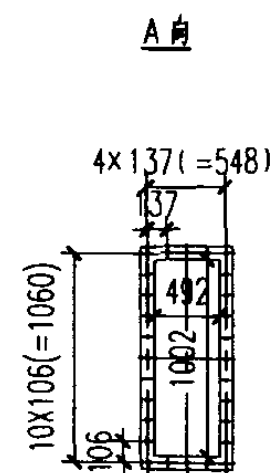
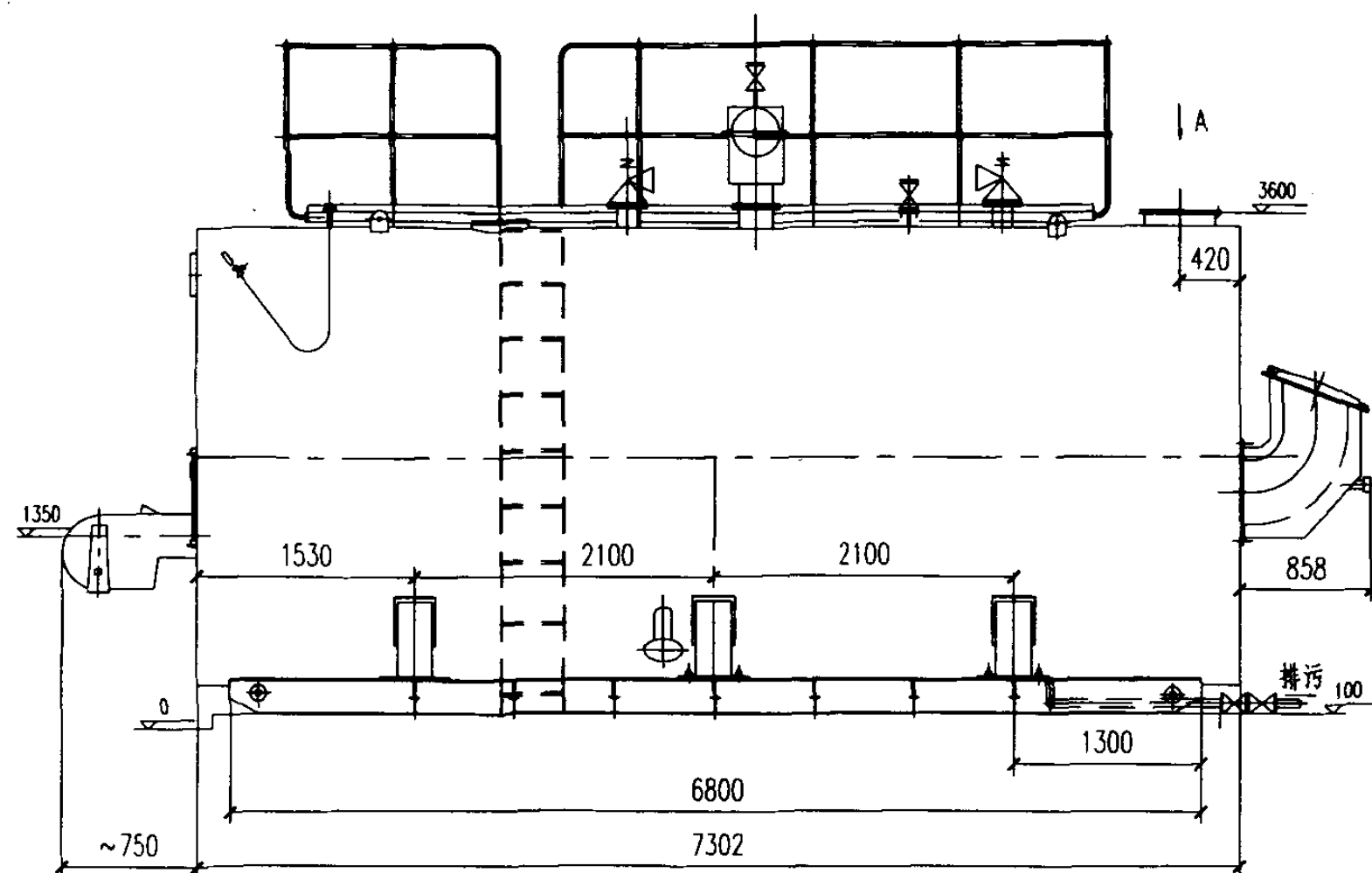
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵慧军 设计 傅强

页

3-43



锅炉主要性能

额定热功率	10.5MW	额定出水压力	1.0MPa
额定出水温度	115℃	水压试验压力	1.4MPa
额定回水温度	70℃	受热面积	295m ²
设计燃料	天然气、轻柴油	设计效率	91.5%
调节方式	全自动控制, 比例调节	循环水量	201t/h
进口空气温度	20℃	排烟温度	~185℃
锅炉安装外形尺寸	长×宽×高=8100×3870×4440		

注:1.燃烧器进风口尺寸为488x406.

2.本图按无锡锅炉厂锅炉产品的技术资料编制.

WNS10.5-1.0/115/70-Q(Y)
热水锅炉总图

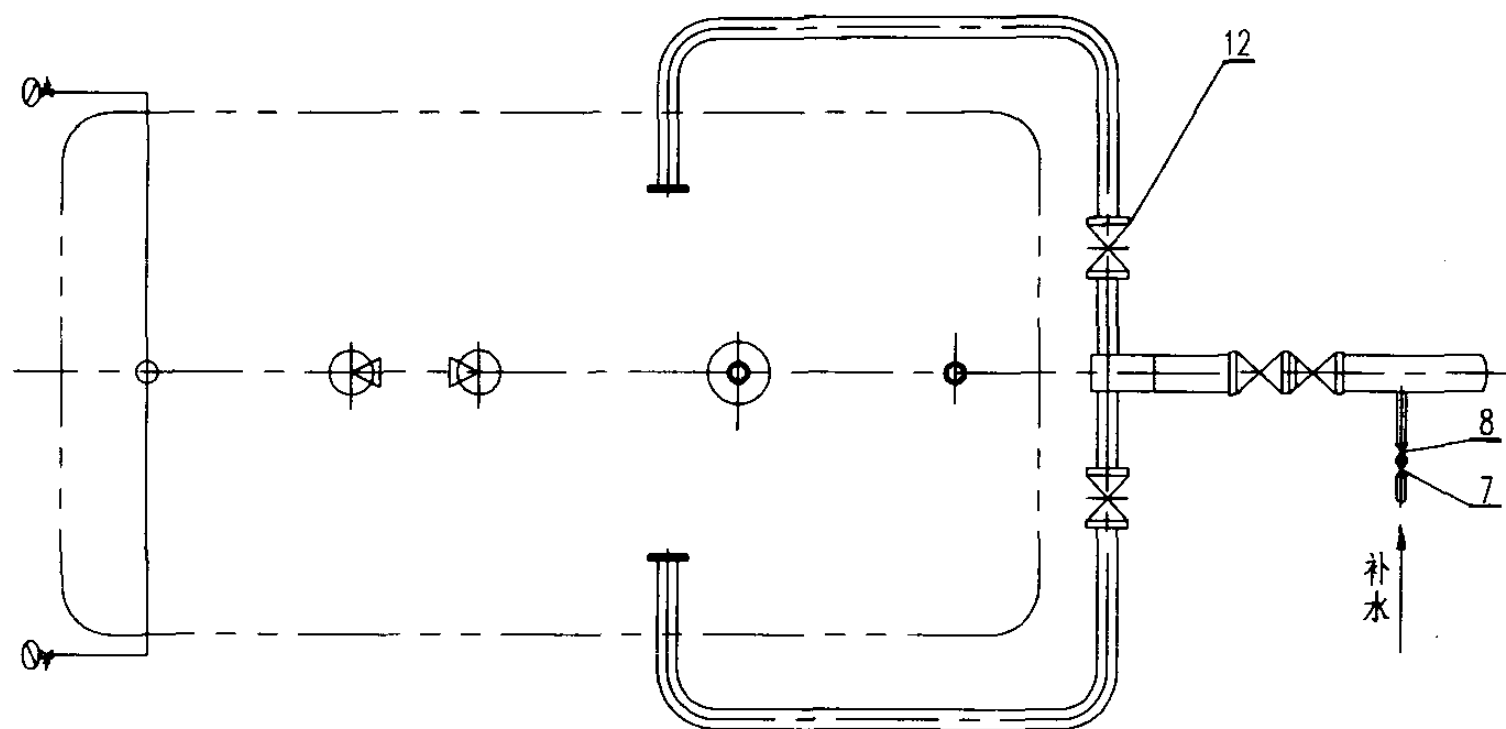
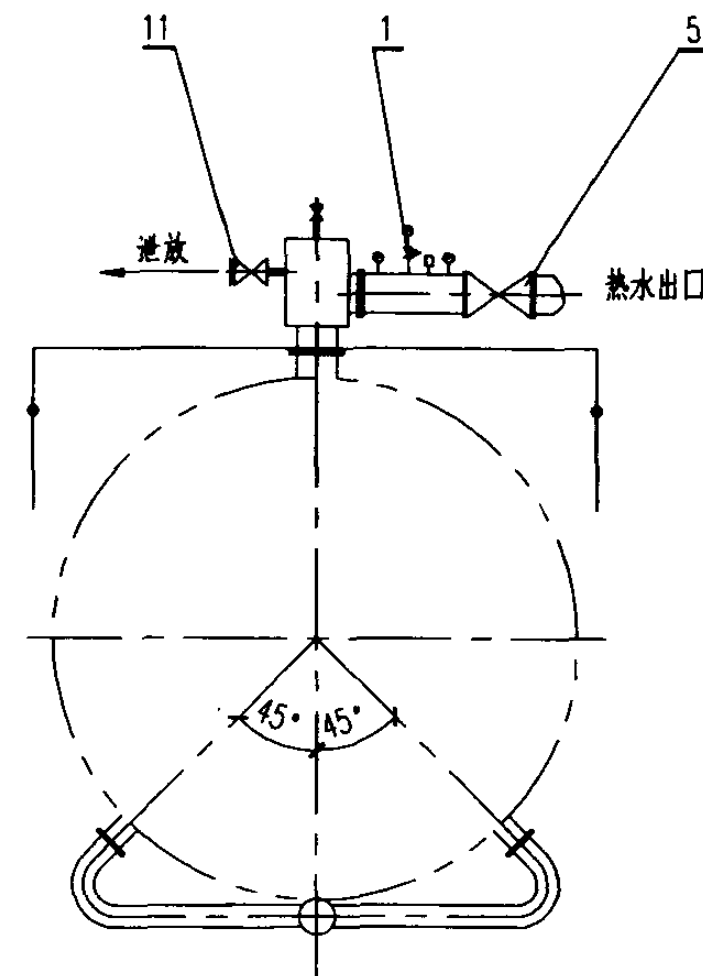
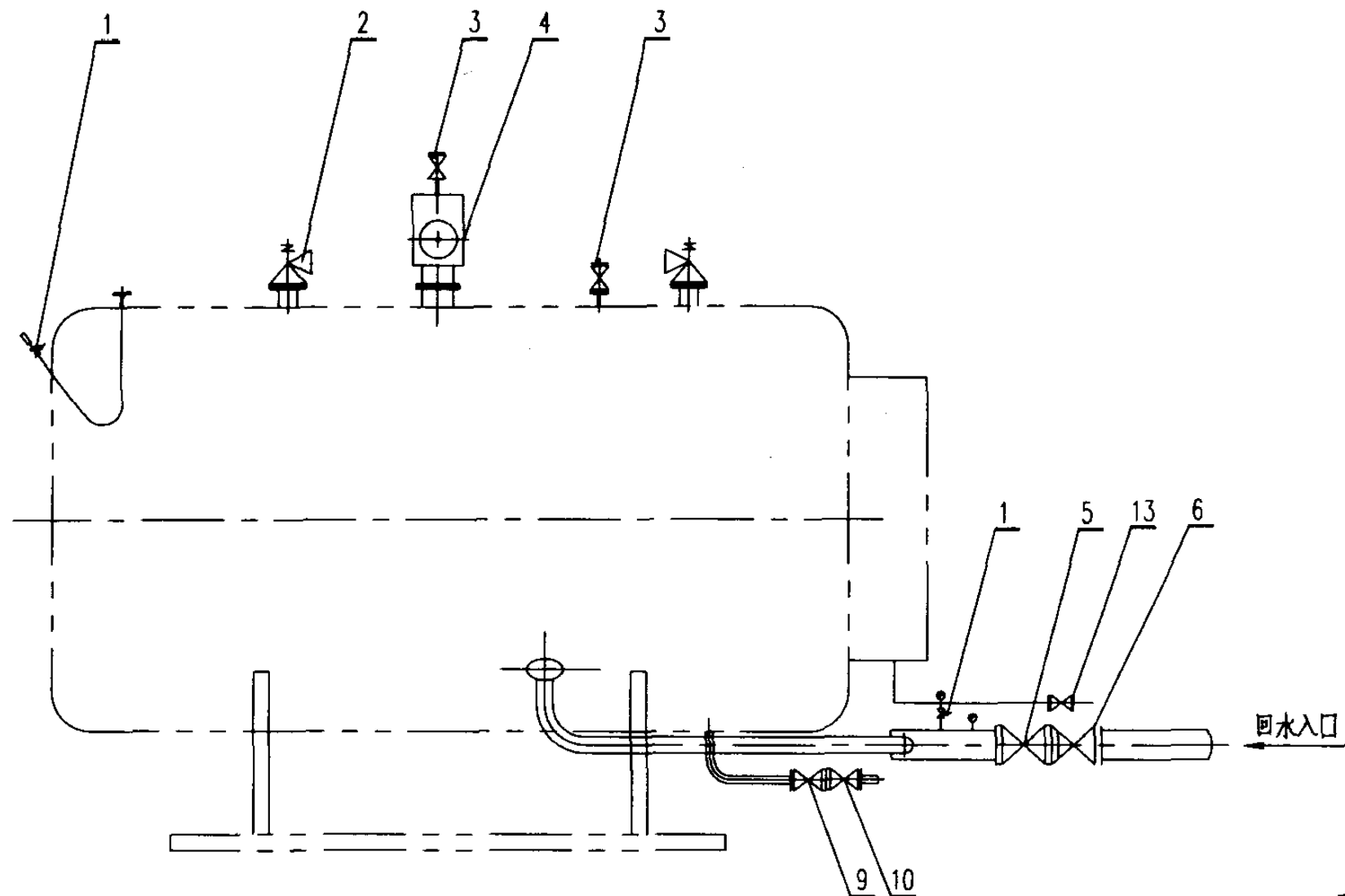
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵燕军 设计 傅强

页

3-44



13	J41H-1.6	截止阀	PN1.6, DN15	1	外购件		2	
12	Z41H-1.6	闸阀	PN1.6, DN150	2	外购件	80	160	
11	J41H-1.6	截止阀	PN1.6, DN40	1	外购件		3.5	
10	Z44H-1.6	排污阀	PN1.6, DN50	1	外购件		17	
9	Z41H-1.6	闸阀	PN1.6, DN50	1	外购件		15	
8	J41H-1.6	截止阀	PN1.6, DN50	1	外购件		4.5	
7	H41H-1.6	止回阀	PN1.6, DN50	1	外购件		15	
6	H41H-1.6	止回阀	PN1.6, DN200	1	外购件		200	
5	Z41H-1.6	闸阀	PN1.6, DN200	2	外购件	170	340	
4	6ARQ81-34-0	集气罐		1	外购件		207	
3	J41H-1.6	截止阀	PN1.6, DN25	2	外购件	2.5	5	
2	A48Y-1.6C	弹簧全启式安全阀	PN1.6, DN100	2	外购件	80	160	整定压力1-1.3MPa
1	J19H-10	三通阀	PN1.0, DN4	4	外购件	0.75	3.0	
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注	

WNS10.5-1.0/115/70-Q(Y)
热水锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其华 设计 侯强

页 3-45

序号	项 目 \ 型 号	单位	WNS10.5-1.0/115/70-Q(Y)	WNS10.5-1/95/70-Q(Y) WNS10.5-1.25/115/70-Q(Y)	WNS10.5-1.25/130/70-Q(Y)	WNS10.5-1.25/95/70-Q(Y) WNS10.5-1.25/115/70-Q(Y)	WNS10.5-1/115/70-Q	WNS10.5-1/95/70-Q(Y)
1	额定发热量	MW	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5
2	额定压力	MPa	1.0	1.0/1.25	1.25	1.25	1.0	1.0
3	额定供水温度	℃	115	115/130	130	95/115	115	95
4	额定回水温度	℃	70	70	70	70	70	70
5	设计效率	%	91.5	92	91.4	92.1	91	90.6
6	锅炉净重	t	41	29.8	41.3	35.95	39.2	35
7	锅炉水容积	t	27	17.7	17.3	19	31.5	35
8	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	2300	2100	884.1	1690	800	900
9	锅炉出口排烟压力	Pa	50	18	78.5	60	100	17
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)	m ³ /h(kg/h)	1171(964)	1165(959)	1172.2(965.4)	1163(958)	1177.5	1182.6(973.9)
11	燃气阀门组口径	mm	DN125	DN150	DN100	DN150	DN150	DN100
12	阀门组入口燃气压力	Pa	20000-30000	30000-50000	<30000	18000	>10000	15000
13	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN32	DN25	DN25	DN25		DN25/DN15
14	阀门组入口燃油压力	MPa	3.0	3.0-4.0	2.5	2.5-3.0		2.5
15	配套燃烧器型号及厂家		WKG(L)70/2	SG100	G70/2-A(RSM70/2-A)	RPD50	WK70	M10003.3
			德国威索	德国扎克	德国威索	德国欧科	德国威索	德国德赖斯勒
16	燃烧调节方式		全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动二级调节
17	燃烧器热功率	kW	1400-12000	12541	15750	1400-11160	12000	11000
18	燃烧器配风机电功率	kW	37	37	37	37	37	37
19	锅炉最大外形尺寸	mm	8100X3870X4400	7177X3552X4690	8632X4485X5570	8530X3708X5170	10200X3700X4700	8400X3500X3800
20	锅炉前后最小检修尺寸	mm	1600/1600	3210/1700	5000/3000	6000/1500	4500/1500	6000/1000
21	锅炉排烟口尺寸	mm	1002X492	1200X500	ø908	500X1100	ø838	ø880
22	锅炉制造厂家		无锡锅炉厂	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	上海工业锅炉厂	重庆锅炉总厂

10.5MW 热 水 锅 炉 性 能 表

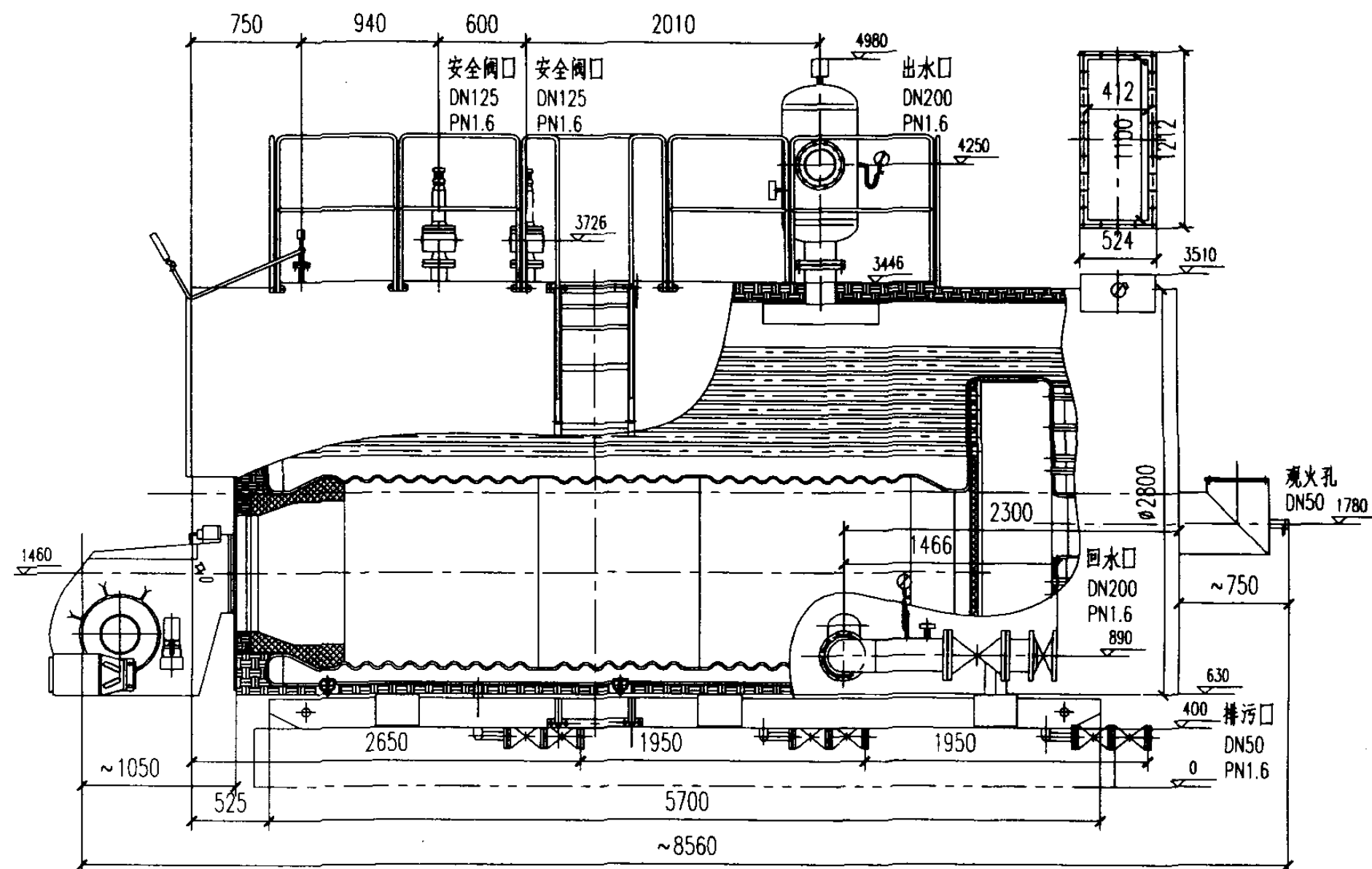
图集号

02R110

审核 刘基重 校对 李君林 设计 任 强

页

3-46

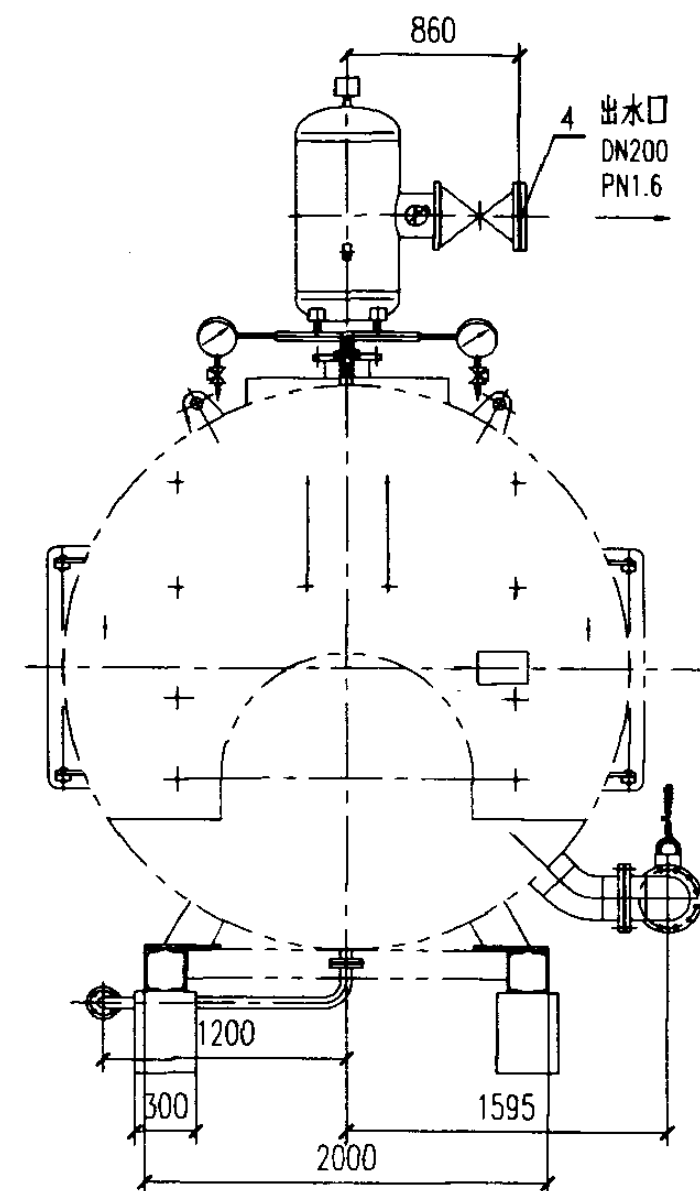
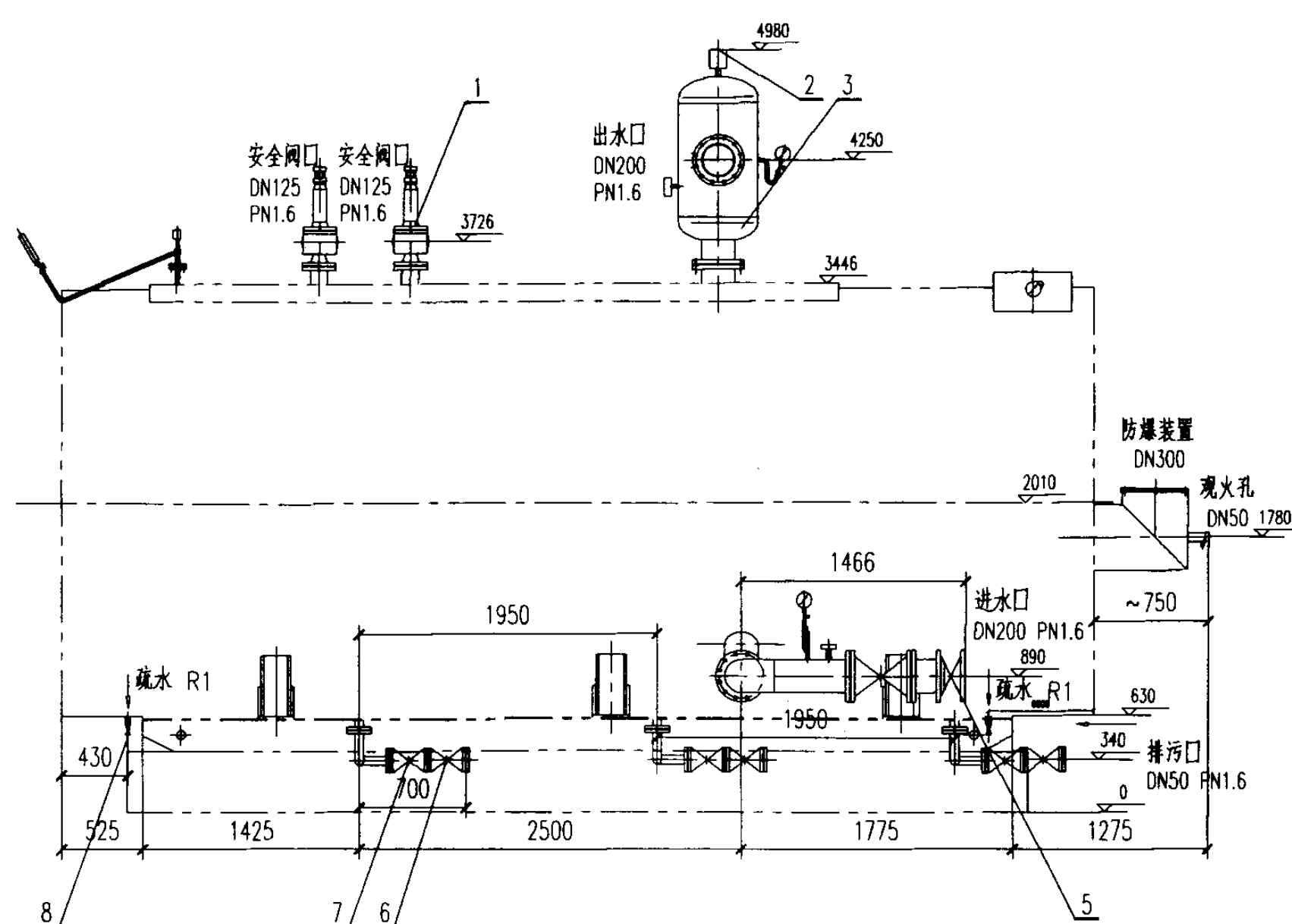


锅炉主要性能

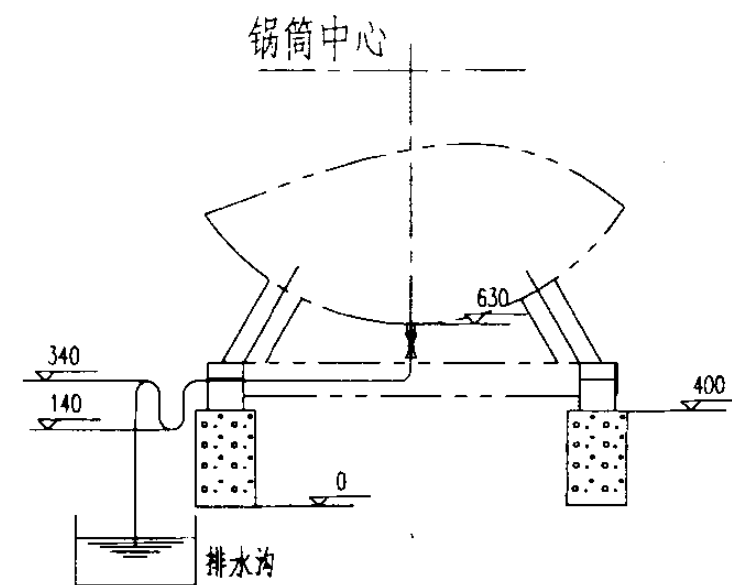
额定热功率	8.4MW	额定出水压力	1.0MPa
额定出水温度	115℃	水压试验压力	1.4MPa
额定进水温度	70℃	设计效率	91.9%
设计燃料	天然气	轻柴油	
燃料耗量	932.7m ³ /h	768.1kg/h	
炉水重量	~14t	锅炉净重	~27.3t
运输外形尺寸	长x宽x高=7500x2960x3130		
最大外形尺寸	长x宽x高=8560x3240x4600		

注:本图按江苏双良锅炉有限公司锅炉产品的技术资料编制。

WNS8.4-1.0/115/70-Q(Y) 热水锅炉总图		图集号	02R110
审核	李春林	校对	赵基军
设计	李法	页	3-47



锅炉前后烟箱冷凝水管连接示意图



8	Q11F-16T	球阀 1"	2	装配件	0.85	1.7	
7	Z41H-16C	闸阀 PN1.6 DN50	3	Q235-A	29	87	
6	P48H-16C	快速排污阀 PN1.6 DN50	3	Q235-A	17	51	
5	H76H-16C	止回阀 PN1.6 DN200	1	装配件		27	
4	Z41H-16C	闸阀 PN1.6 DN200	2	装配件	192	384	
3	WS8.4B/2-2-9-0	集汽罐	1	装配件		189.3	
2	ZP-II	自动排汽阀 PN1.6 DN25	1	装配件		3	
1	A48Y-16C	安全阀 PN1.6 DN100	2	装配件	75	150	整定压力1-1.3MPa
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注
WNS8.4-1.0/115/70-Q(Y) 热水锅炉管道、阀门、仪表图					图集号		02R110
审核 李春林 校对 赵书华 设计 侯洁					页		3-48

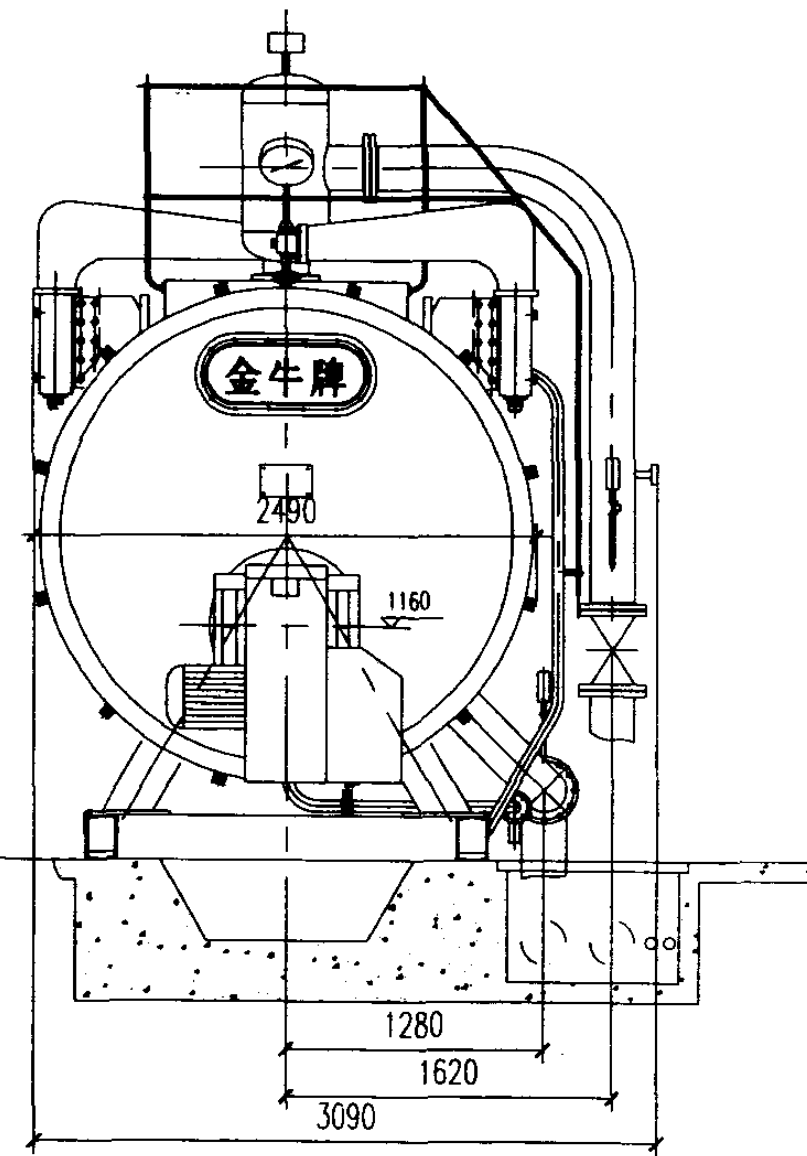
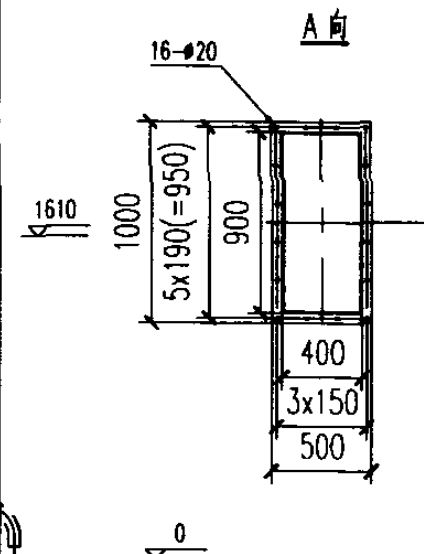
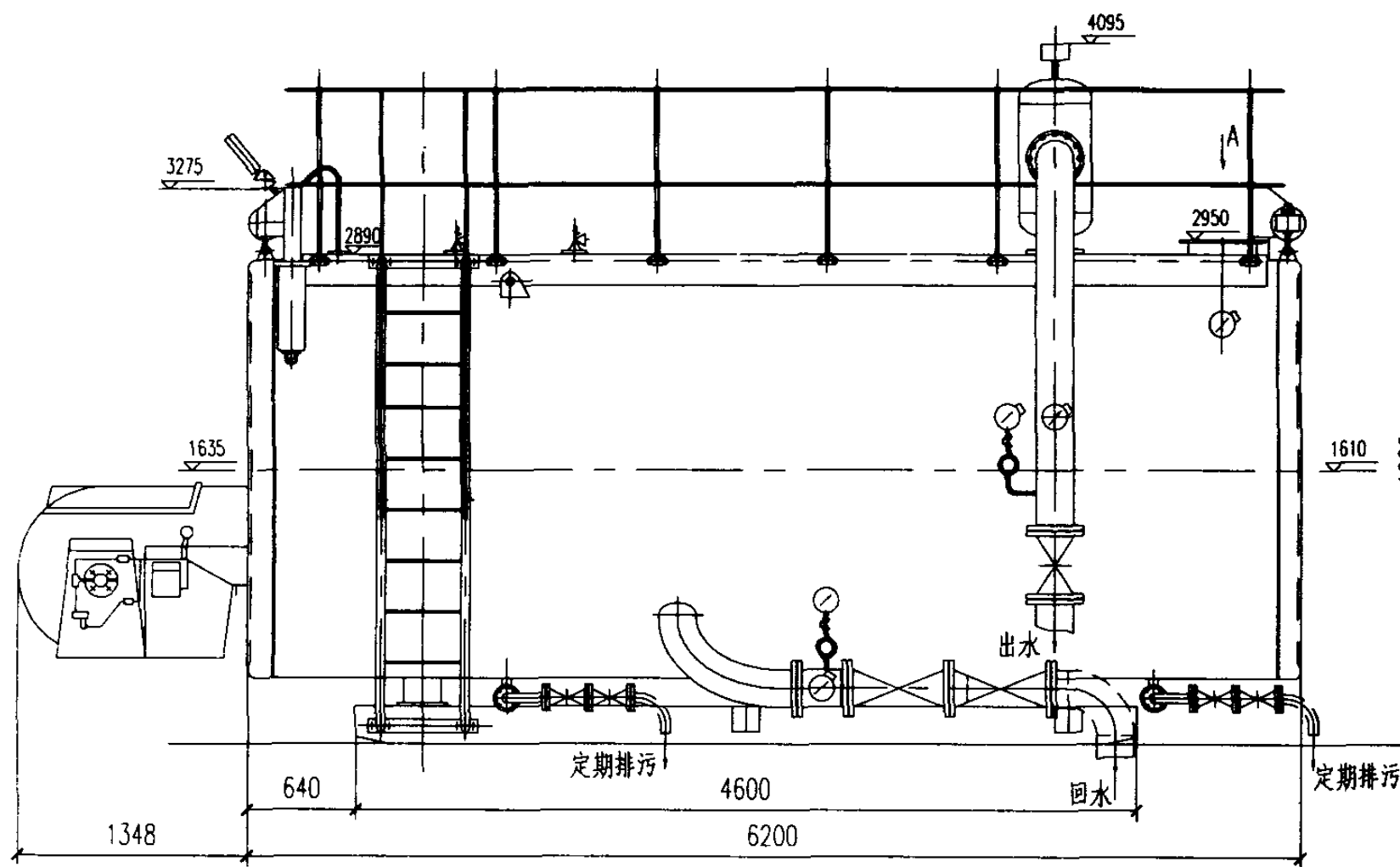
序号	项 目	型 号	单位	WNS8.4-1.25/95/70-Q(Y) WNS8.4-1.25/115/70-Q(Y)	WNS8.4-1.0/115/70-Q(Y) WNS8.4-1.25/130/70-Q(Y)	WNS8.4-1.0/115/70-Q	WNS8.4-1.0/115/70-Q		
1	额定发热量		MW	8.4	8.4	8.4	8.4		
2	额定压力		MPa	1.25	1.0/1.25	1.0	1.0		
3	额定供水温度		℃	95/115	95/115	115	115		
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70		
5	设计效率		%	91.9	92	91	91		
6	锅炉净重		t	27.3	23.5	25.4	30		
7	锅炉水容积		t	14	13.6	15.2	21		
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	1580	1700	2000	800		
9	锅炉出口排烟压力		Pa	60	16	50	100		
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	932.7(768.1)	931.7(767.3)	942	942		
11	燃气阀门组口径		mm	DN125	DN125	DN100	DN125		
12	阀门组入口燃气压力		Pa	16000	10000~30000	>10000	>10000		
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25	DN25				
14	阀门组入口燃油压力		MPa	2.5-3.0	2.0-3.0				
15	配套燃烧器型号及厂家			EK9.1000	G70/2-A	G70	WK70		
				德国欧科	德国威索	德国威索	德国威索		
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节		
17	燃烧器热功率		kW	2490-11409	8617	10500	12000		
18	燃烧器配风机电功率		kW	26	21	21	30		
19	锅炉最大外形尺寸		mm	8560X3240X4600	8256X3150X4280	7500x3300x4300	7800X3700X4500		
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	5700/1500	4640/1700	3800/1500	4000/1500		
21	锅炉排烟口尺寸		mm	412X1100	900X450	ø711	ø711		
22	锅炉制造厂家			江苏双良锅炉有限公司	金牛股份有限公司	无锡锅炉厂	上海工业锅炉厂		

8.4MW 热 水 锅 炉 性 能 表

图集号 02R110

审核 李春林 校对 魏其军 设计 傅强

页 3-49

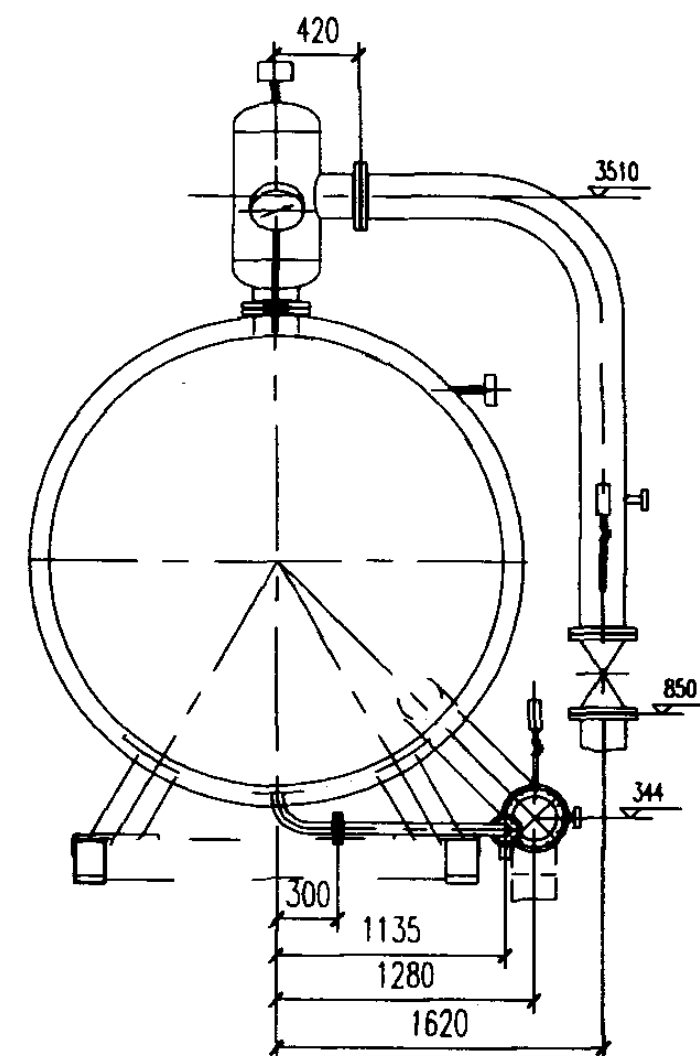
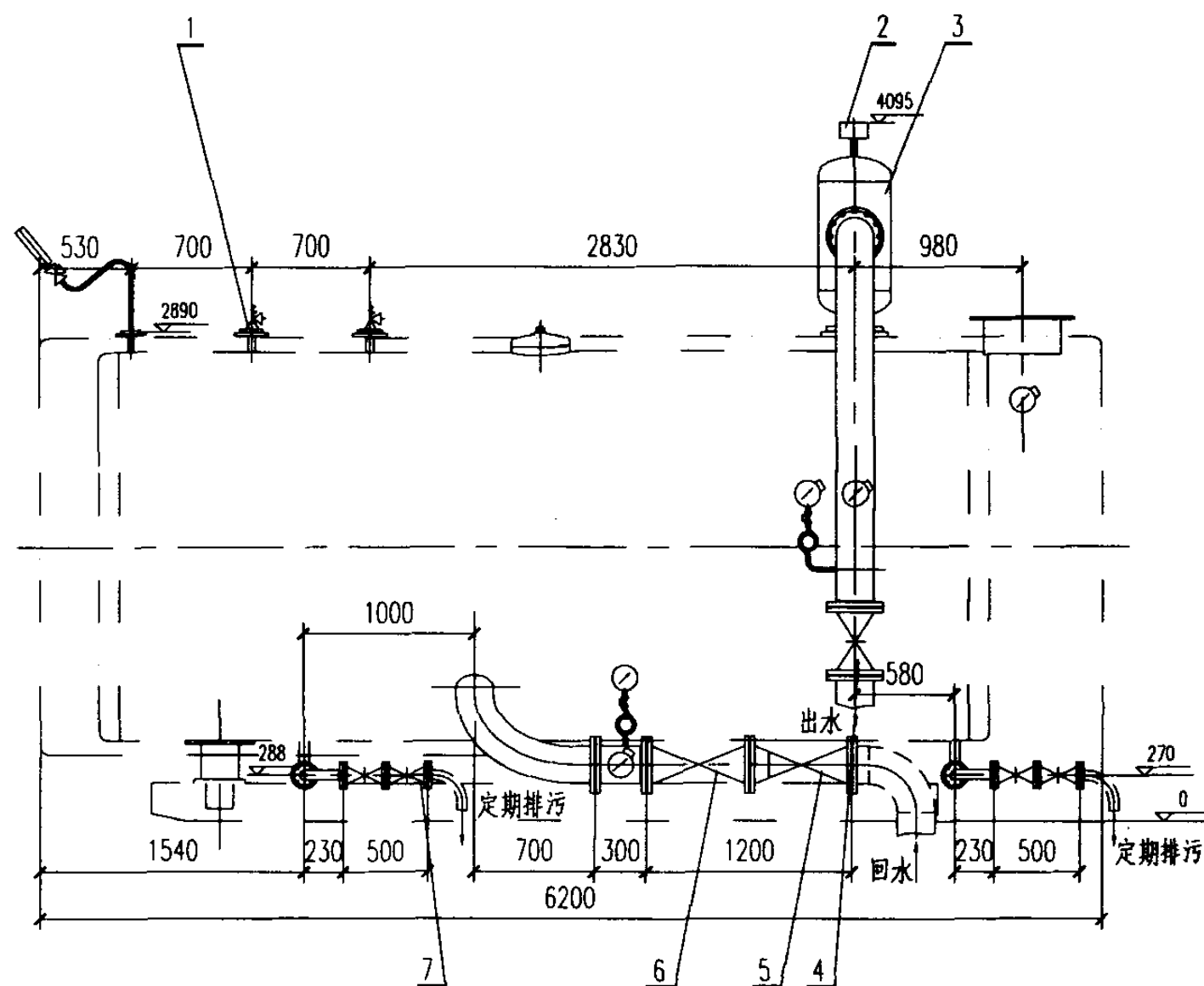


锅炉主要性能

1	额定热功率	D	MW	7.0
2	额定工作压力	P	MPa	1.0
3	额定出水温度	t _{cs}	°C	95
4	额定进水温度	t _{js}	°C	70
5	冷空气温度	t _k	°C	30
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	设计热效率		%	92%
9	燃料消耗量	轻柴油	kg/h	639.4
		天然气	m ³ /h	776.4
10	炉水重量		t	~11
11	锅炉重量		t	~19.04
12	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	7548X3090X4095

注:本图按金牛股份有限公司锅炉产品的技术资料编制。

WNS7.0-1.0/95/70-Q(Y)				图集号	02R110		
热水锅炉总图							
审核	李春林	校对	赵善军	设计	傅强	页	3-50



7	Z44H-1.6Q	快速排污阀 PN1.6 DN50	4		20	80	
6	U41S-1.6	柱塞阀 PN1.6 DN200	1	组 件		120	
5	H41T-16	止回阀 PN1.6 DN200	1	组 件		120	
4	Z41H-16C	闸阀 PN1.6 DN200	1			192	
3	WN7.9705-2	集气罐	1			128.8	
2	ZP-II	自动排汽阀 PN1.6 DN20	1			3	
1	A47H-16C	单联弹簧安全阀 PN1.6 DN100	2	组 件	70	140	额定压力1-1.3MPa
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单 重	总 重	附 注

WNS7.0-1.0/95/70-Q(Y)
热水锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 傅强

页 3-51

序号	项 目 \ 型 号	单位	WNS7-1.0/95/70-Q(Y) WNS7-1.25/115/70-Q(Y)	WNS7-1.25/130/70-Q(Y)	WNS7-1.0/95/70-Q(Y) WNS7-1.0/115/70-Q(Y)	WNS7-1.0/95/70-Q(Y)	WNS7-1.0/115/70-Q	WNS7-1.0/95/70-Q(Y)
1	额定发热量	MW	7	7	7	7	7	7
2	额定压力	MPa	1.0/1.25	1.25	1.0	1.0	1.0	1.0
3	额定供水温度	℃	95/115	130	95/115	95	115	95
4	额定回水温度	℃	70	70	70	70	70	70
5	设计效率	%	92	90.12	91.7	90.54	91	90.6
6	锅炉净重	t	19.04	28.5	22.5	26	25.4	21
7	锅炉水容积	t	11	16.7	14	22.5	15.2	18.7
8	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	1600	843.5	1520	2000	800	900
9	锅炉出口排烟压力	Pa	14	70.5	60	50	100	17
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)	m ³ /h(kg/h)	776.4(639.4)	792.6(625.7)	779(641.5)	789(650)	785	788.4(649.3)
11	燃气阀门组口径	mm	DN100	DN100	DN125	DN125	DN100	DN100
12	阀门组入口燃气压力	Pa	10000~30000	<30000	11000	17000-30000	>10000	15000
13	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN25	DN25	DN25	DN25		DN25/DN15
14	阀门组入口燃油压力	MPa	2.0-3.0	2.5	2.5-3.0	3.0		2.5
15	配套燃烧器型号及厂家		G70/2-A	G70/2-D(RSM70/1-A)	EK9.1000	G70/2-A(RL70/2-A)	G70	M10003.1
			德国威索	德国威索	德国欧科	德国威索	德国威索	德国德赖斯勒
16	燃烧调节方式		全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节
17	燃烧器热功率	kW	8617	10500	2490-11409	1000-10500	10500	8400
18	燃烧器配风机电功率	kW	21	21	26	21	21	21
19	锅炉最大外形尺寸	mm	7548X3090X4095	8451X3870X4290	8413X2985X4400	8500X3250X4529	7500x3300x4300	7600X2850X3190
20	锅炉前后最小检修尺寸	mm	4210/1700	4500/3000	5500/1500	1600/1600	3800/1500	5000/1000
21	锅炉排烟口尺寸	mm	900X400	φ762	450X850	920X560	φ711	φ670
22	锅炉制造厂家		金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	无锡锅炉厂	上海工业锅炉厂	重庆锅炉总厂

7.0MW热水锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵芸菲 设计 傅强

页

3-52

序号	项 目	型 号	单位	WNS7-0.7/95/70-Q(Y) WNS7-1.0/115/70-Q(Y)	WNS7-1.25/130/70-Q(Y)			
1	额定发热量		MW	7	7			
2	额定压力		MPa	0.7/1.0	1.25			
3	额定供水温度		℃	95/115	130			
4	额定回水温度		℃	70	70			
5	设计效率		%	90.6	91.5			
6	锅炉净重		t	22.9	28.3			
7	锅炉水容积		t	20.4	18.7			
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	630	894			
9	锅炉出口排烟压力		Pa	30	50			
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m³/h(kg/h)	788.4(649.3)	780.6(642.9)			
11	燃气阀门组口径		mm	DN125	DN150			
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~20000	10000~30000			
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25/DN15	DN25			
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	1.2			
15	配套燃烧器型号及厂家			G70/2-A(RL70/2-A)	G70/2-D(RSM70/1-A)			
				德国威索	德国威索			
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节			
17	燃烧器热功率		kW	1000-10900	1850~9800			
18	燃烧器配风机电功率		kW	21	21			
19	锅炉最大外形尺寸		mm	8420X3600X4500	6900X3800X4200			
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	6000/1000	4000/1500			
21	锅炉排烟口尺寸		mm	ø800	ø756			
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	潍坊生建锅炉压力容器厂			

7.0MW热水锅炉性能表(二)

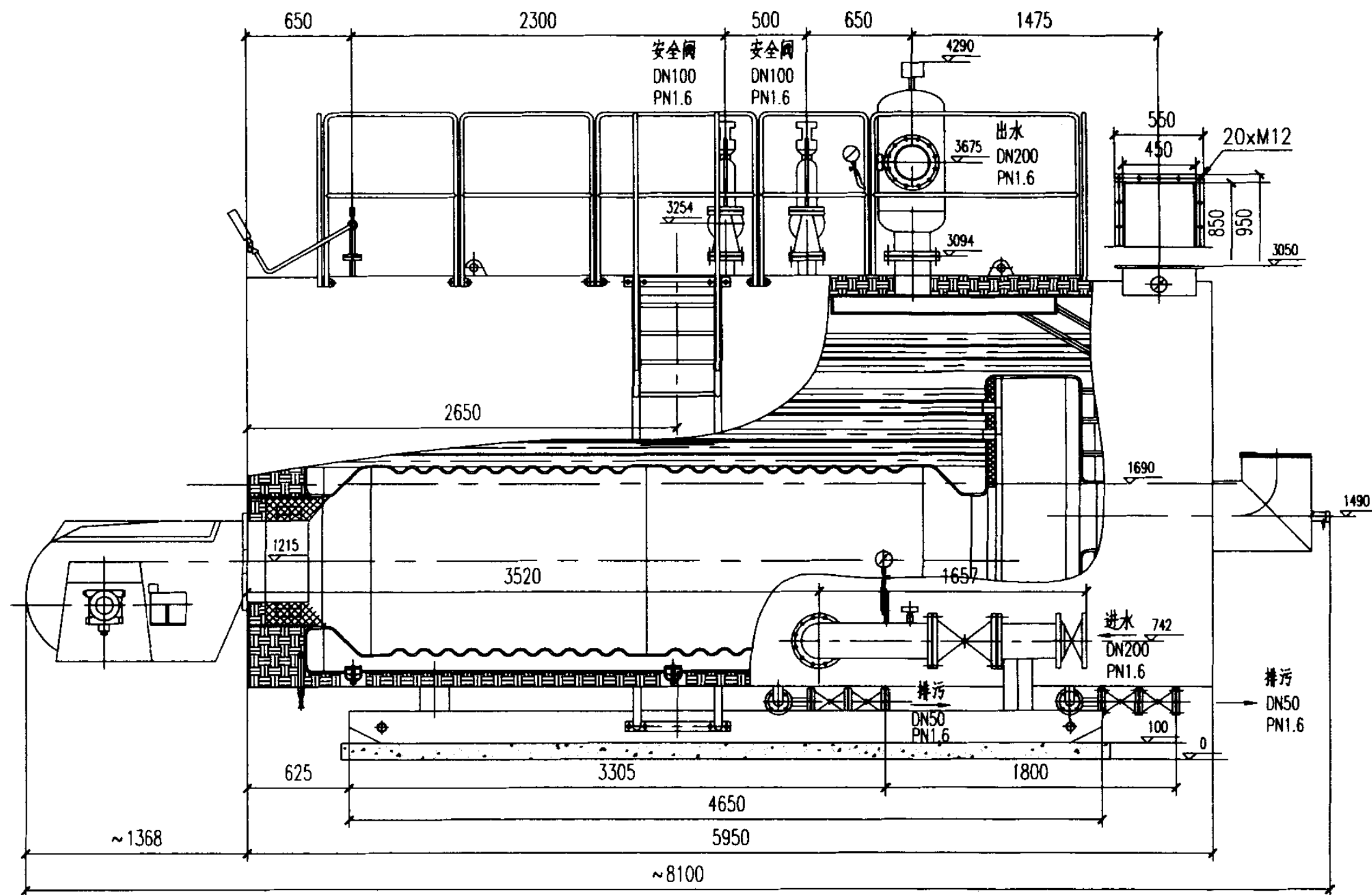
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其华 设计 傅强

页

3-53



锅炉主要性能

额定热功率	5.6MW	额定出水压力	1.0MPa
额定出水温度	115℃	水压试验压力	1.4MPa
额定进水温度	70℃	设计效率	91.2%
设计燃料	轻柴油	天然气	重油或渣油
燃料消耗量	516kg/h	626.6m ³ /h	538kg/h
炉水重量	~12t	锅炉净重	~18.8t
运输外形尺寸	长x宽x高=6741x2995x2994		
最大外形尺寸	长x宽x高=8109x2995x4190		

注:本图按江苏双良锅炉有限公司锅炉产品的技术资料编制。

WNS5.6-1.0/115/70-Q(Y)
热水锅炉总图

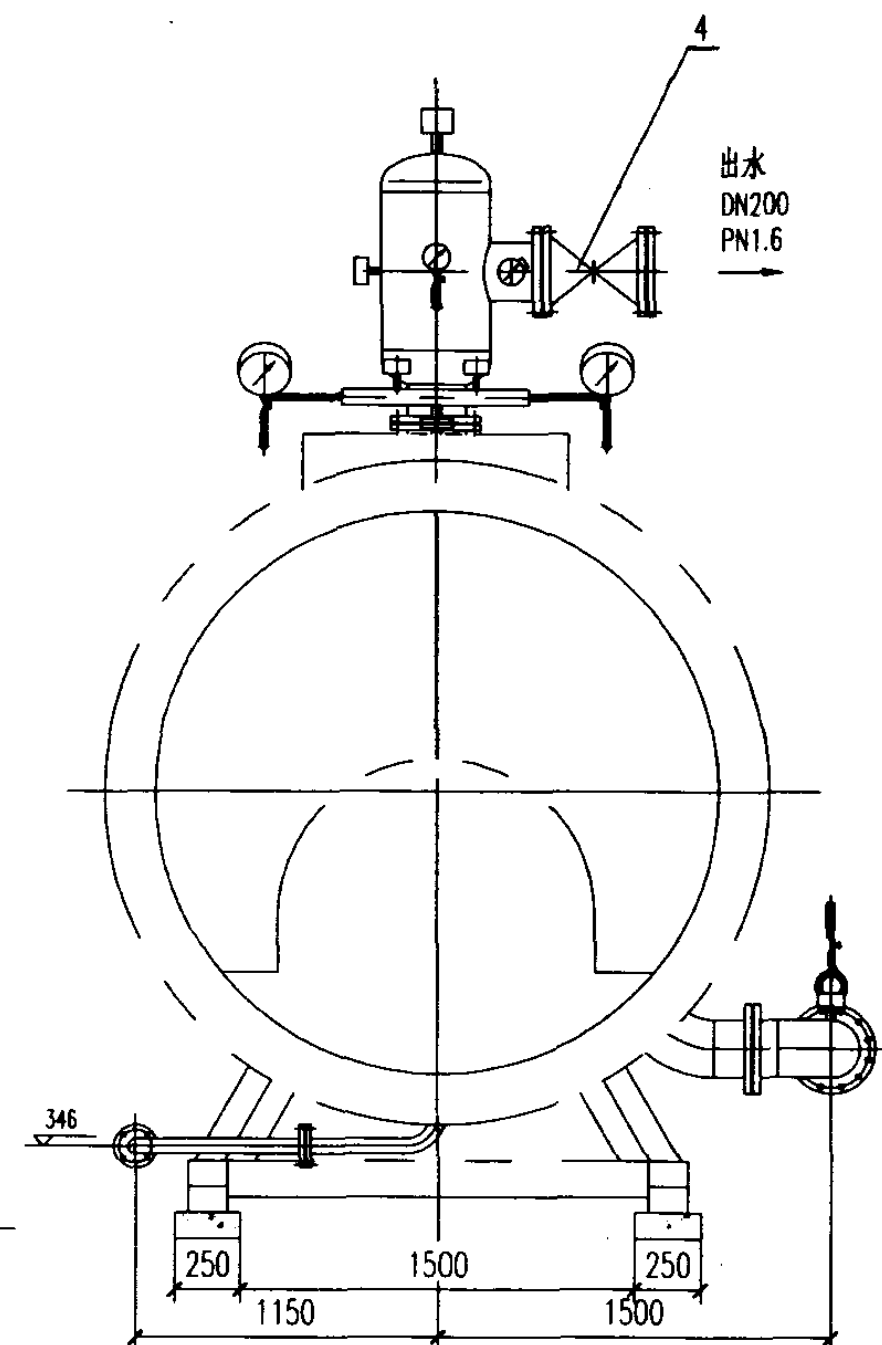
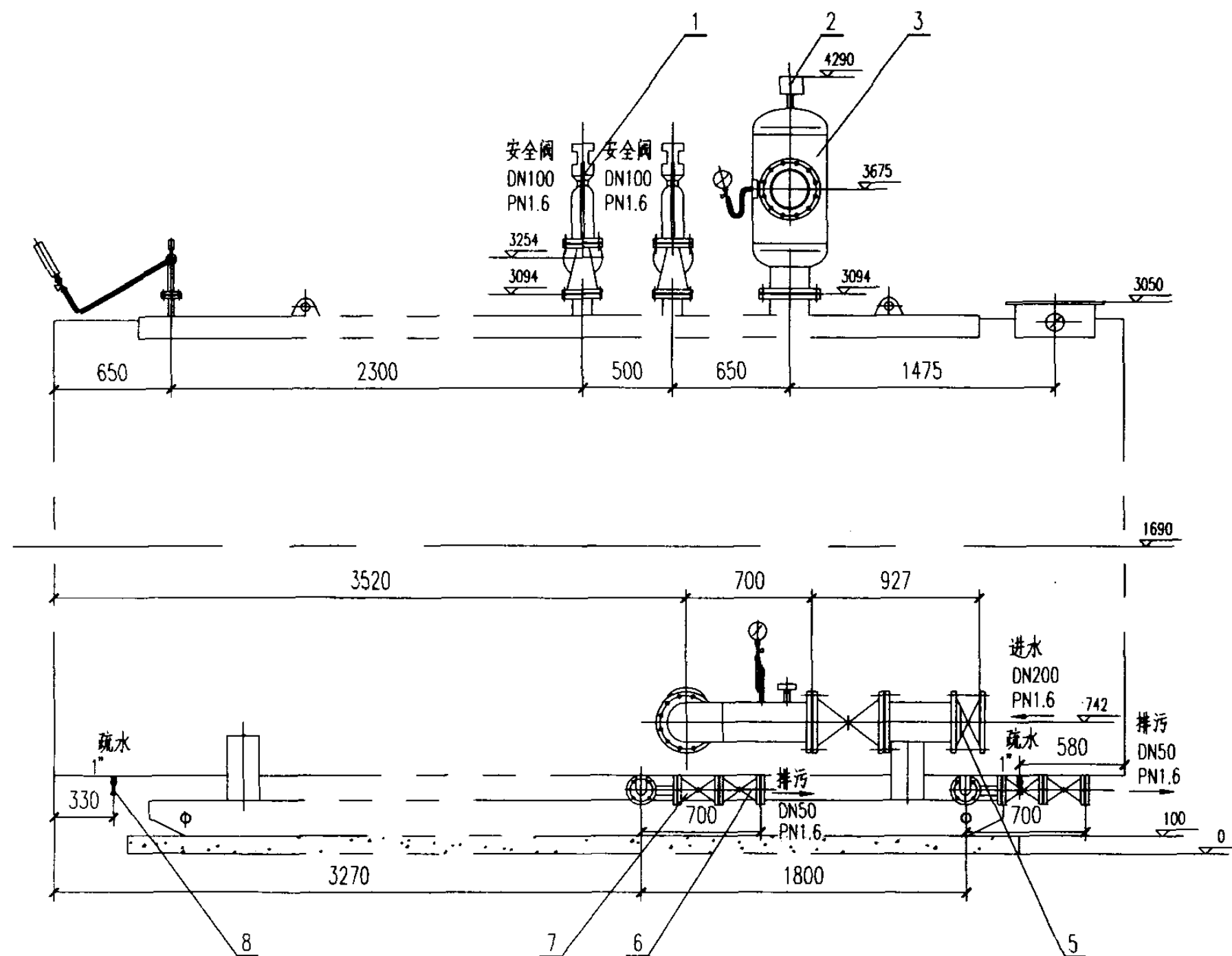
图集号

02R110

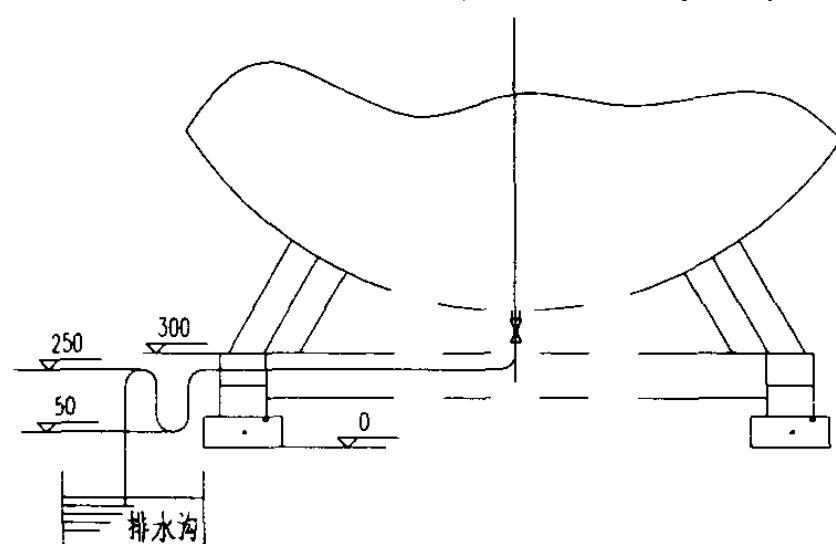
审核 李春林 校对 赵慧军 设计 傅强

页

3-54



锅炉前后烟箱冷凝水管连接示意图



8	Q11F-16T	球阀 1"	2		0.85	1.7	
7	Z41H-16C	闸阀 PN1.6 DN50	2		29	58	
6	P48H-16C	快速排污阀 PN1.6 DN50	2	组 件	20	40	
5	H76H-16C	止回阀 PN1.6 DN200	1	组 件		20	
4	Z41H-16C	闸阀 PN1.6 DN200	2		192	384	
3	WS5.6B/2-2-9-0	集汽罐	1			117.7	
2	ZP-II	自动排汽阀 PN1.6 DN25	1			3	
1	A48Y-16C	安全阀 PN1.6 DN100	2	组 件	70	140	整定压力1-1.3MPa
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单 重 (公斤)	总 重 (公斤)	附 注

WNS5.6-1.0/115/70-Q(Y)
热水锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 魏其军 设计 傅强

页 3-55

序号	项 目	型 号	单位	WNS5.6-1.0/95/70-Q(Y) WNS5.6-1.0/115/70-Q(Y)	WNS5.6-1.0/95/70-Q(Y)	WNS5.6-0.7/95/70-Q(Y) WNS5.6-1.0/115/70-Q(Y)	WNS5.6-1.0/115/70-Q(Y)	WNS5.6-1.0/115/70-Q	WNS5.6-0.7/95/70-Q(Y) WNS5.6-1.0/115/70-Q(Y)
1	额定发热量		MW	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
2	额定压力		MPa	1.0	1.0	0.7/1.0	1.0	1.0	0.7/1.0
3	额定供水温度		℃	95/115	95	95/115	115	115	95/115
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70	70	70
5	设计效率		%	91.2	90.2	91	91.78	91	90.3
6	锅炉净重		t	18.8	26	17.4	25	22.3	20.2
7	锅炉水容积		t	12	18.2	12	15	13.5	18.4
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	1400	1780	1000	802.3	800	409.6
9	锅炉出口排烟压力		Pa	60	50	11	62.3	100	25
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	626.6(516)	633(521)	628(517)	622.6(512.7)	628	632.8(521.1)
11	燃气阀门组口径		mm	DN100	DN100	DN100	DN100	DN100	DN125
12	阀门组入口燃气压力		Pa	11000	13000-30000	10000~15000	<30000	>10000	5000~20000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25	DN25	DN25	DN25		DN25/DN15
14	阀门组入口燃油压力		MPa	2.5-3.0	3.0	2.0-3.0	2.5		1.2
15	配套燃烧器型号及厂家			EK9.85 德国欧科	G70/1-A(RL70/1-A) 德国威索	G60/2-A(L60/2-A) 德国威索	G70/2-A(RMS70/2-A) 德国威索	G70 德国威索	G10/2-A(RL60/2-A) 德国威索
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节
17	燃烧器热功率		kW	2547-9596	1000-8200	6600	8200	10500	800-6600
18	燃烧器配风机电功率		kW	22.5	14	13.5	14	21	13.5
19	锅炉最大外形尺寸		mm	8109x2995x4190	8900X3400X4300	7365X3045X3800	7778X4220X3870	7100x3400x4100	6500x2700x3410
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	5100/1500	1600/1600	4125/1600	4500/2500	3600/1500	5500/1000
21	锅炉排烟口尺寸		mm	450X850	885X500	800X400	φ762	φ610	φ800
22	锅炉制造厂家			江苏双良锅炉有限公司	无锡锅炉厂	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	上海工业锅炉厂	广州市天鹿锅炉厂

5.6MW热水锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核

李春林

校对

赵基军

设计

傅强

页

3-56

序号	项 目	型 号	单位	WNS5.6-1.25/130/70-Q(Y)				
1	额定发热量		MW	5.6				
2	额定压力		MPa	1.25				
3	额定供水温度		℃	130				
4	额定回水温度		℃	70				
5	设计效率		%	91.4				
6	锅炉净重		t	27				
7	锅炉水容积		t	17.4				
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	764				
9	锅炉出口排烟压力		Pa	50				
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	625.2(514.9)				
11	燃气阀门组口径		mm	DN125				
12	阀门组入口燃气压力		Pa	8000~30000				
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25				
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2				
15	配套燃烧器型号及厂家			G70/1-D(RMS60/2-A)				
				德国威索				
16	燃烧调节方式			全自动比例调节				
17	燃烧器热功率		kW	1430~8230				
18	燃烧器配风机电功率		kW	14				
19	锅炉最大外形尺寸		mm	6900X3800X4200				
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	4000/1500				
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ756				
22	锅炉制造厂家			潍坊生建锅炉压力容器厂				

5.6MW热水锅炉性能表(二)

图集号

02R110

审核

李春林

校对

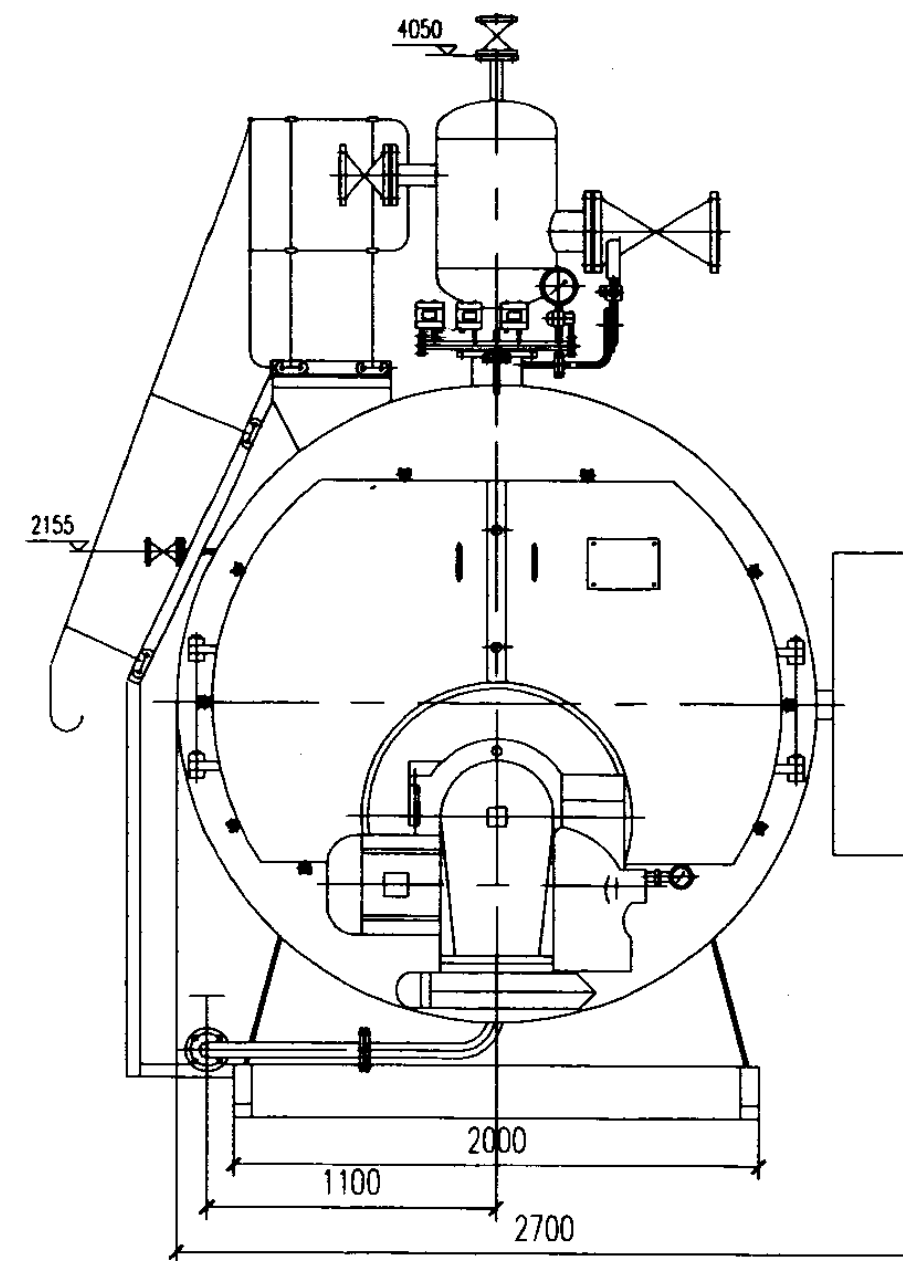
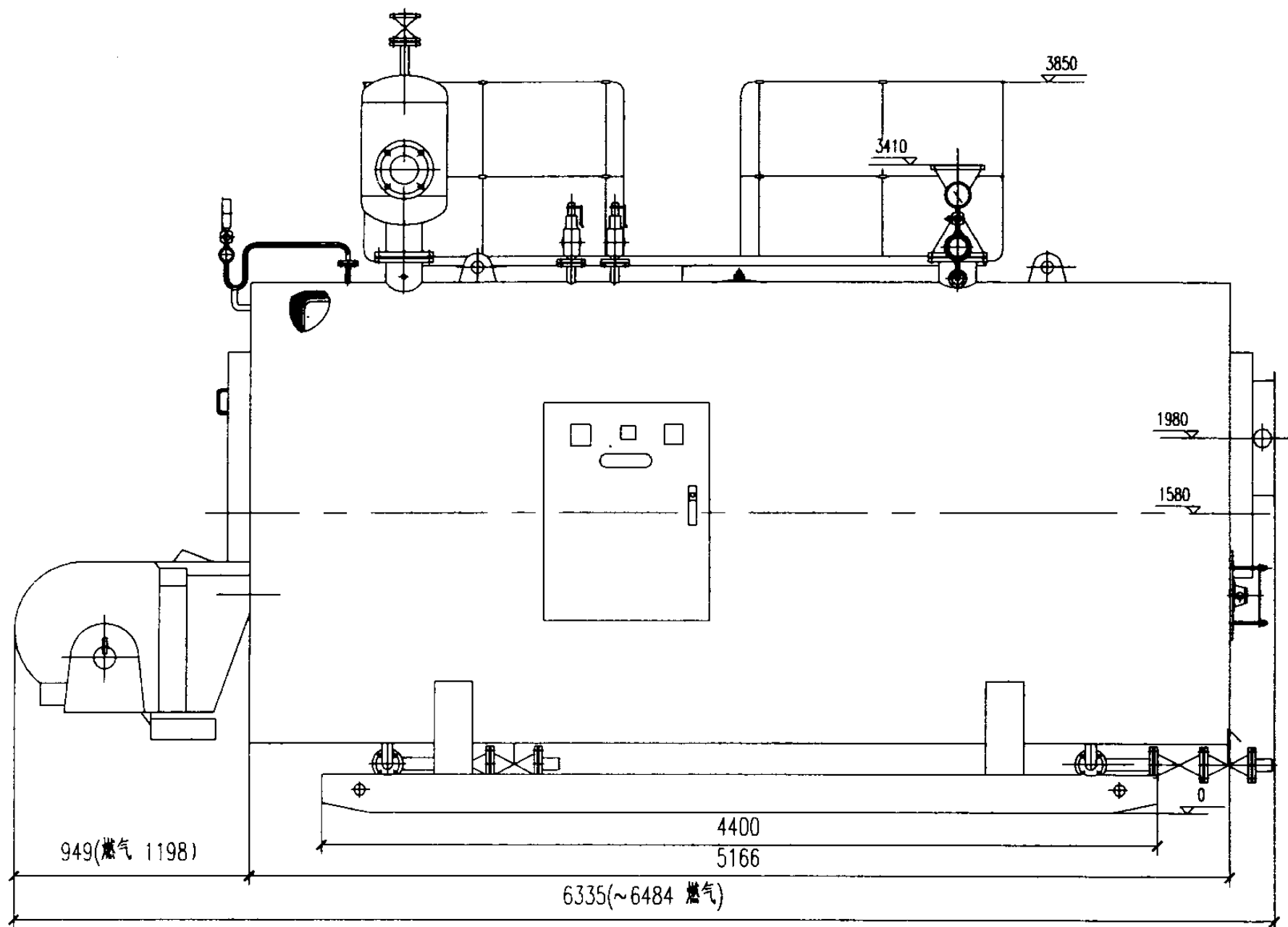
胡善军

设计

张沁

页

3-57



锅炉主要性能

1	额定热功率	D	MW	4.2
2	额定工作压力	P	MPa	1.0
3	额定出水温度	t _{cs}	°C	95
4	额定进水温度	t _{js}	°C	70
5	冷空气温度	t _k	°C	20
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	设计热效率		%	91
9	燃料消耗量	轻柴油	kg/h	387.8
		天然气	m ³ /h	471
10	最大运输件重量	T _s	Kg	15195
11	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	6335X2700X3410

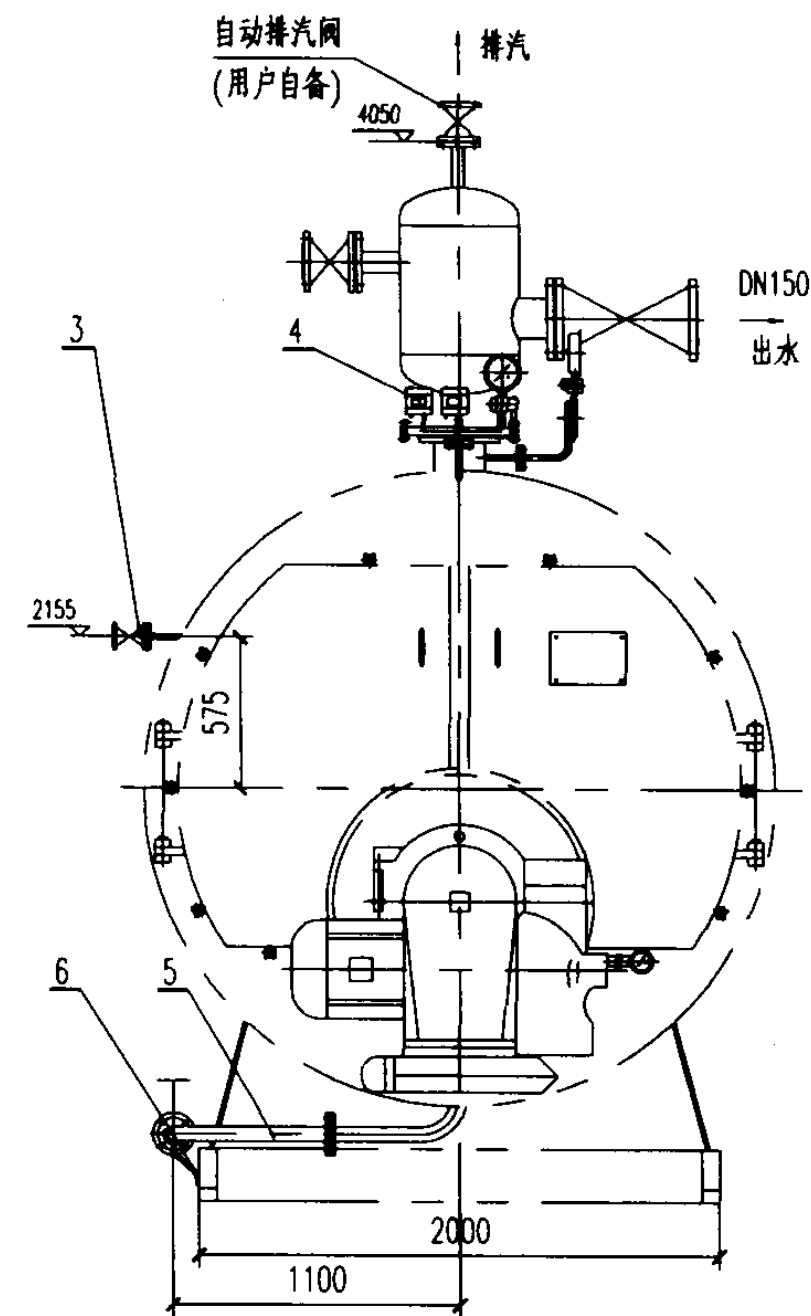
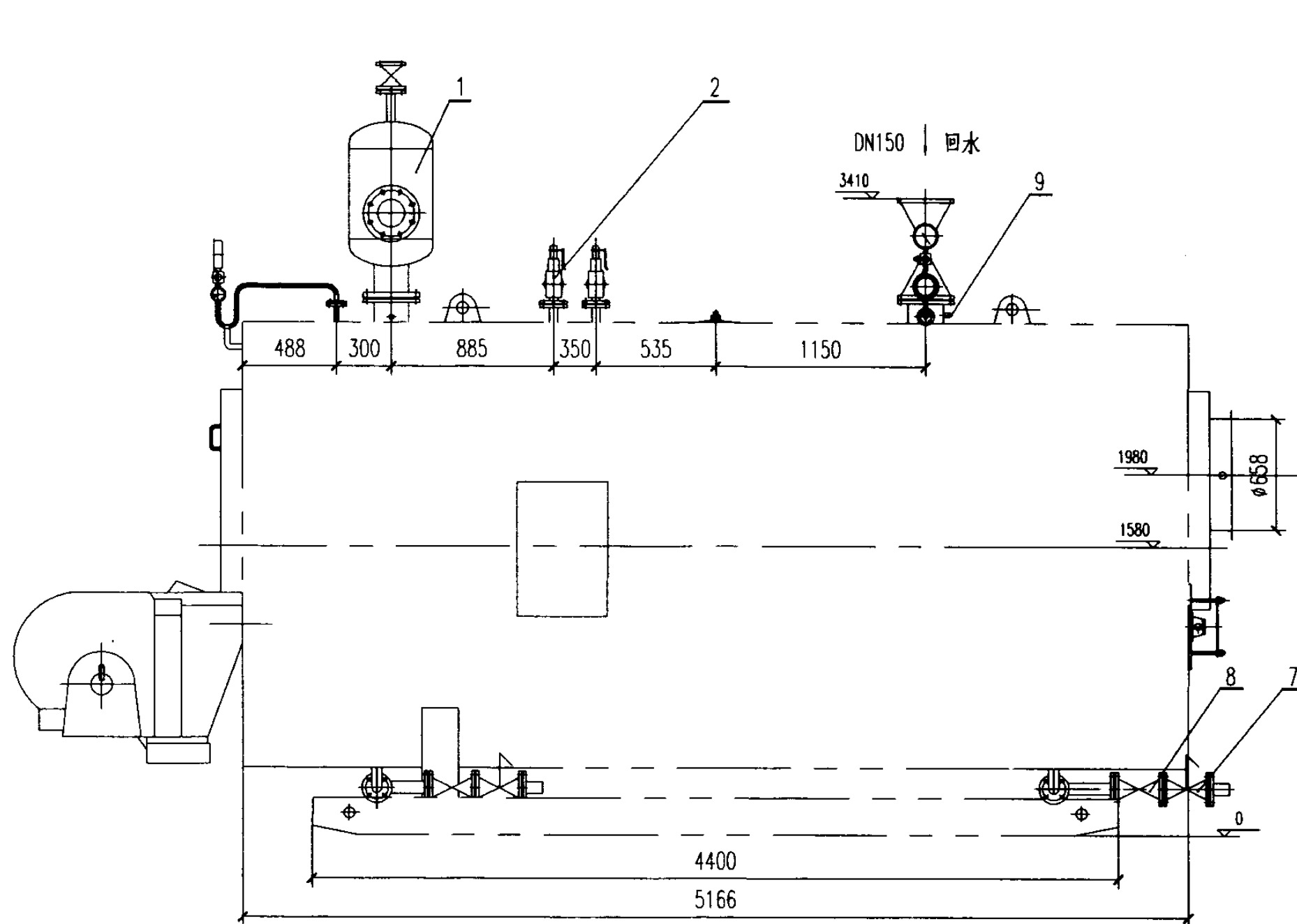
注:本图按广州市天鹿锅炉厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y)
热水锅炉总图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 傅强

页 3-58



9	MF58-10K	温度传感器	2		0.1	0.2	
8	U41S-1.6(Z)	柱塞式阀门	2		14	28	
7	Q41S-1.6(J)	高温球阀 PN1.6 DN50	2		12	24	
6	4WN-5-8-0	排污管支撑	2	组 件	0.77	1.54	
5	6WN-3-3-0	排污弯管 DN50	2	组 件	9.71	19.42	
4	YWK-50-C	压力控制器 0~1.0MPa	2		1.5	3.0	
3	U41S-1.6(J)	柱塞阀 PN1.6 DN20	1			4.3	
2	A48H-16C	弹簧式带扳手安全阀 DN50	2		25.0	50.0	额定压力1-1.3MPa
1	R4.2WN-5-1-0	自动排汽装置	1	组 件		110.4	
序号	代 号	名 称	数 量	材 料	单 重 (公斤)	总 重 (公斤)	附 注

WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y)
热水锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 魏基军 设计 任强

页 3-59

序号	项 目	型 号	单位	WNS4.2-0.7/95/70-Q(Y) WNS4.2-1.0/115/70-Q(Y)	WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y) WNS4.2-1.0/115/70-Q(Y)	WNS4.2-0.7/95/70-Q(Y) WNS4.2-1.0/115/70-Q(Y)	WNS4.2-1.0/115/70-Q(Y)	WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y)	WNS4.2-1.0/115/70-Q
1	额定发热量		MW	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2
2	额定压力		MPa	0.7/1.0	1.0	0.7/1.0	1.0	1.0	1.0
3	额定供水温度		℃	95/115	95/115	95/115	115	95	115
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70	70	70
5	设计效率		%	91	91.3	91	91.26	90.25	91
6	锅炉净重		t	15.2	13.7	13.3	22	18	20.4
7	锅炉水容积		t	11.4	6.2	8.7	12.6	13	11
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	714	1360	1350(1650)	760.1	1500	800
9	锅炉出口排烟压力		Pa	23	60	16	55.7	50	100
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	471(387.8)	469.4(386.6)	471(387.8)	469.6(386.7)	475(391)	471
11	燃气阀门组口径		mm	DN100	DN80	DN80	DN80	DN80	DN80
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~20000	12000	10000~30000	<30000	10000-30000	>10000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25/DN15	DN25	DN25	DN25	DN25	
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	2.5-3.0	2.0-3.0	1.5	2.0-3.0	
15	配套燃烧器型号及厂家			G11/1-D(RL11)	EK8.55	EK8.55	G11/1-D(RMS11)	G11/1-D(RL11)	G11
				德国威索	德国欧科	德国欧科	德国威索	德国威索	德国威索
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节
17	燃烧器热功率		kW	900-5100	2000-6047	4651	5100	900-5100	5200
18	燃烧器配风机电功率		kW	12	13.2	11	12	11	12
19	锅炉最大外形尺寸		mm	6335X2700X3410	7120X2610X3848	6390X3245X3650	7368x4450x3000	7400X3150X4100	6300x3600x4100
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	4500/1000	4500/1500	3680/1500	4000/2500	1500/1500	3500/1500
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ600	450X640	700X400	φ600	860X420	φ610
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	江苏双良锅炉有限公司	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	无锡锅炉厂	上海工业锅炉厂

4.2MW热水锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 李春林 校对 刘洪军 设计 王强

页

3-60

序号	项 目	型 号	单位	WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y)	WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y) WNS4.2-1.0/115/70-Q(Y)	SZS4.2-1.0/115/70-Q(Y)	WNS4.2-1.0/95/70-Q(Y)		
1	额定发热量		MW	4.2	4.2	4.2	4.2		
2	额定压力		MPa	1.0	1.0	1.0	1.0		
3	额定供水温度		℃	95	95/115	115	95		
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70		
5	设计效率		%	90.6	91.9	93	91		
6	锅炉净重		t	18.5	16	38	16.3		
7	锅炉水容积		t	14.5	12.3	10	11.9		
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	900	1008	2000	<1200		
9	锅炉出口排烟压力		Pa	17	50	50	50		
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	473(398.6)	463.3(384)	460.8(379.5)	471(387.8)		
11	燃气阀门组口径		mm	DN80	DN80	DN80	DN80		
12	阀门组入口燃气压力		Pa	12000	4000~30000	>9000	10000~20000		
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25/DN15	DN25	DN25	DN25/DN15		
14	阀门组入口燃油压力		MPa	2.5	1.5	2.4	2.4		
15	配套燃烧器型号及厂家			M5001	G11/1-D(RL11)	GP500M(KP500M)	KP-500M		
				德国德赖斯勒	德国威索	芬兰奥林	芬兰奥林		
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动二级调节		
17	燃烧器热功率		kW	6300	900~5150	1600-6300	1650-6300		
18	燃烧器配风机电功率		kW	18.5	12	11	11		
19	锅炉最大外形尺寸		mm	6840X2590X3000	5500X3000X3800	8200X3280X4050	5900X2600X2850		
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	5000/1000	4000/1500	2000/1000	4900/1000		
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ500	φ600	φ600	φ648		
22	锅炉制造厂家			重庆锅炉总厂	潍坊生建锅炉压力容器厂	杭州锅炉集团有限公司	唐山巴高克锅炉有限公司		

4.2MW热水锅炉性能表(二)

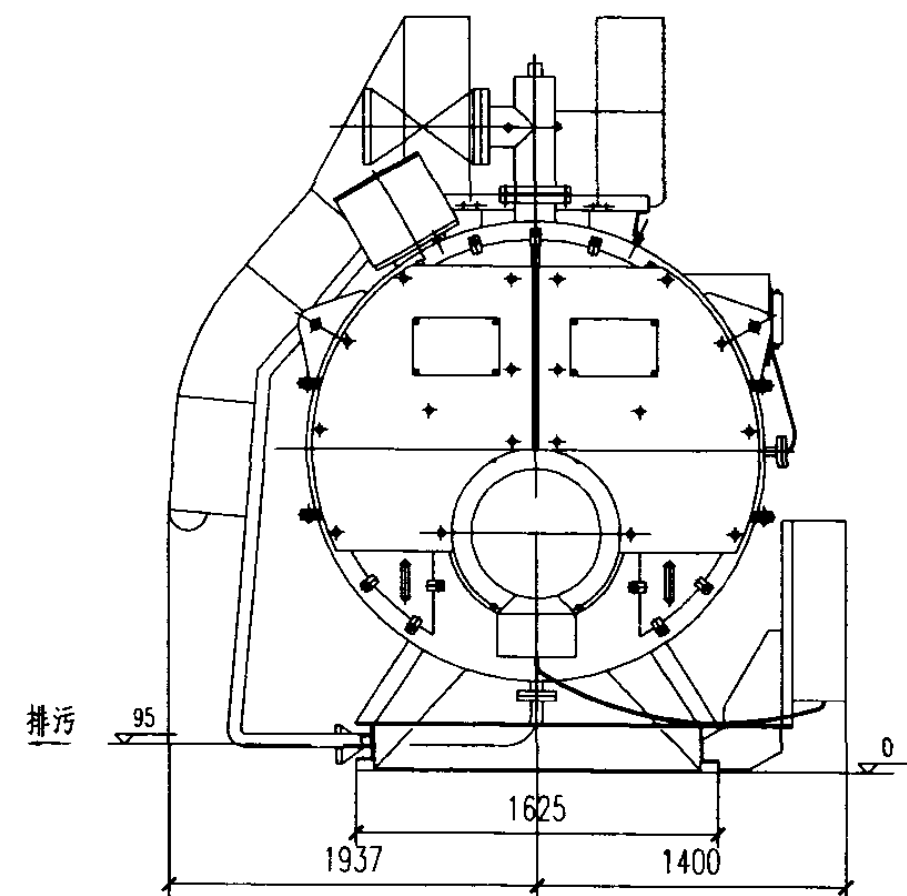
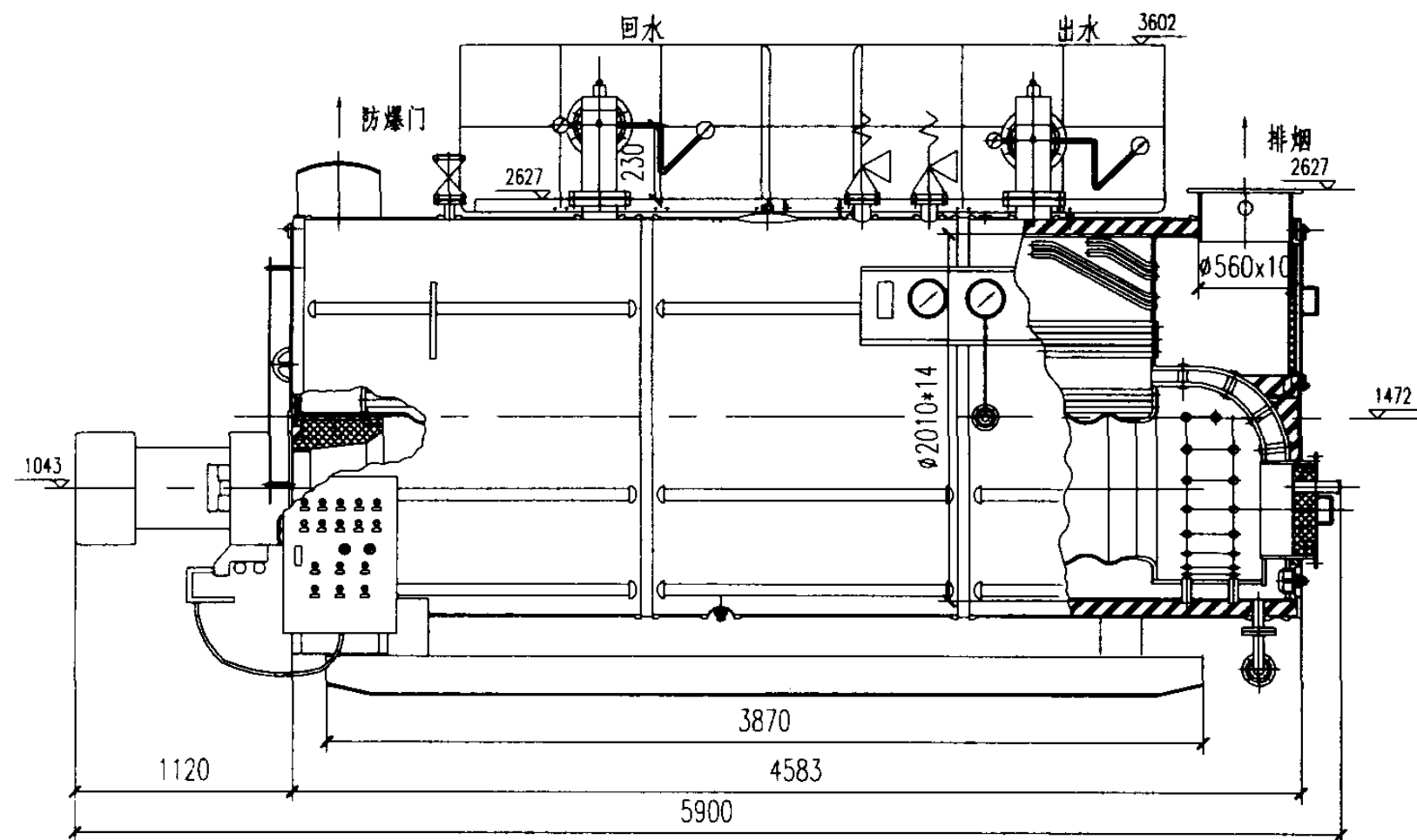
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 傅强

页

3-61



锅炉主要性能

1	额定热功率	D	MW	2.8
2	额定工作压力	P	MPa	1.0
3	额定出水温度	t_{cs}	$^{\circ}\text{C}$	95
4	额定进水温度	t_{js}	$^{\circ}\text{C}$	70
5	冷空气温度	t_k	$^{\circ}\text{C}$	20
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	设计热效率		%	91
9	燃料消耗量	轻柴油	kg/h	258.6
		天然气	m^3/h	314
10	最大运输件重量	T_s	Kg	12436
11	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	5900X3400X3600

注:本图按上海工业锅炉厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y)
热水锅炉总图

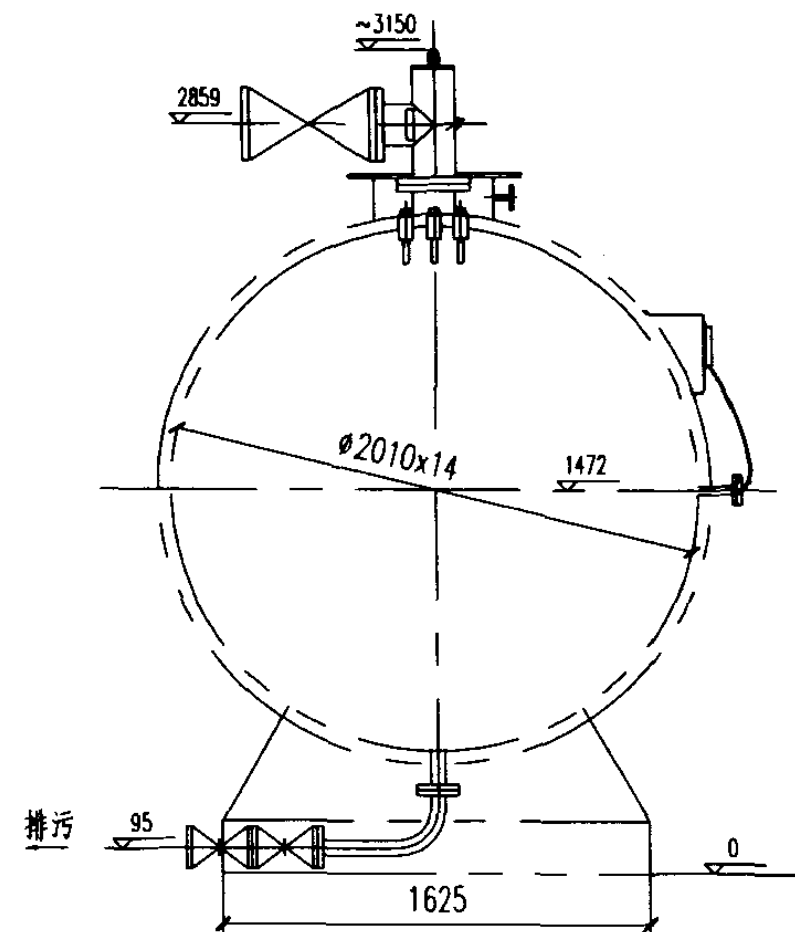
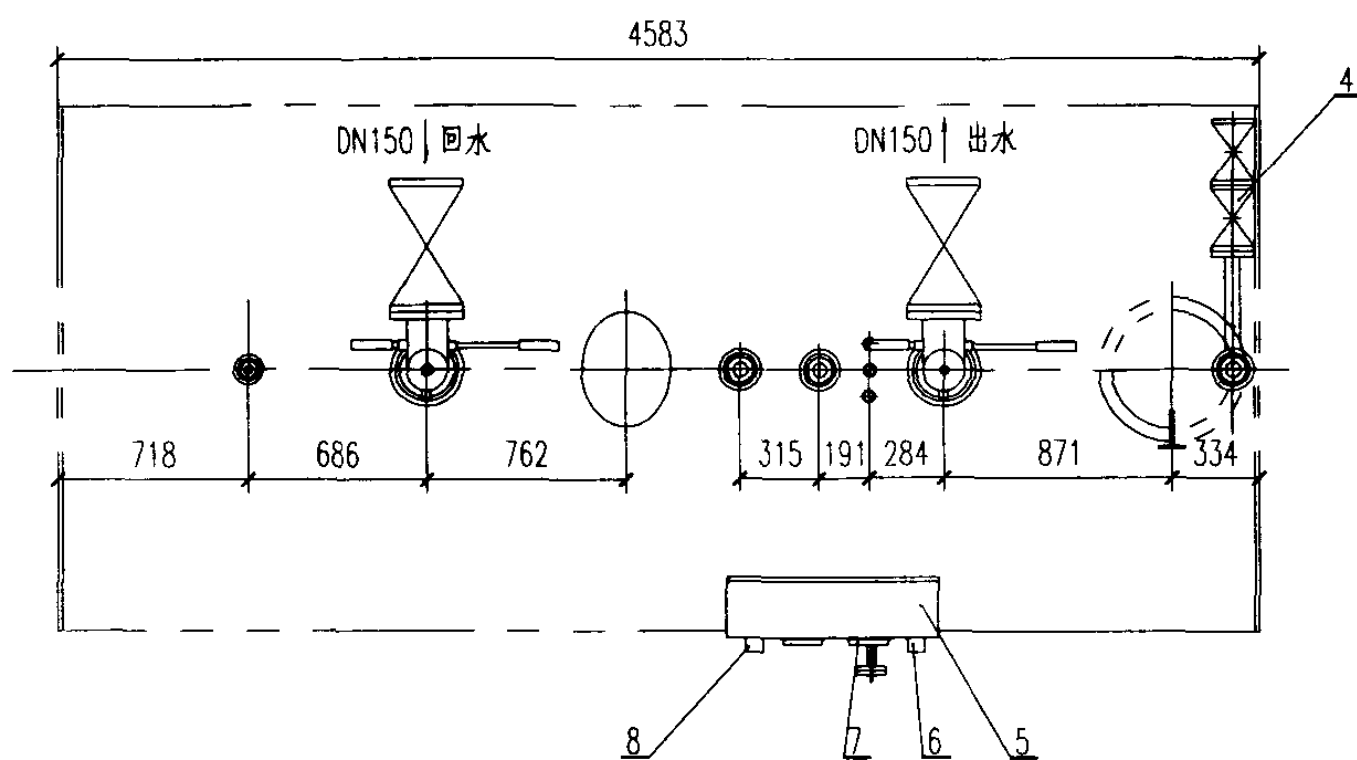
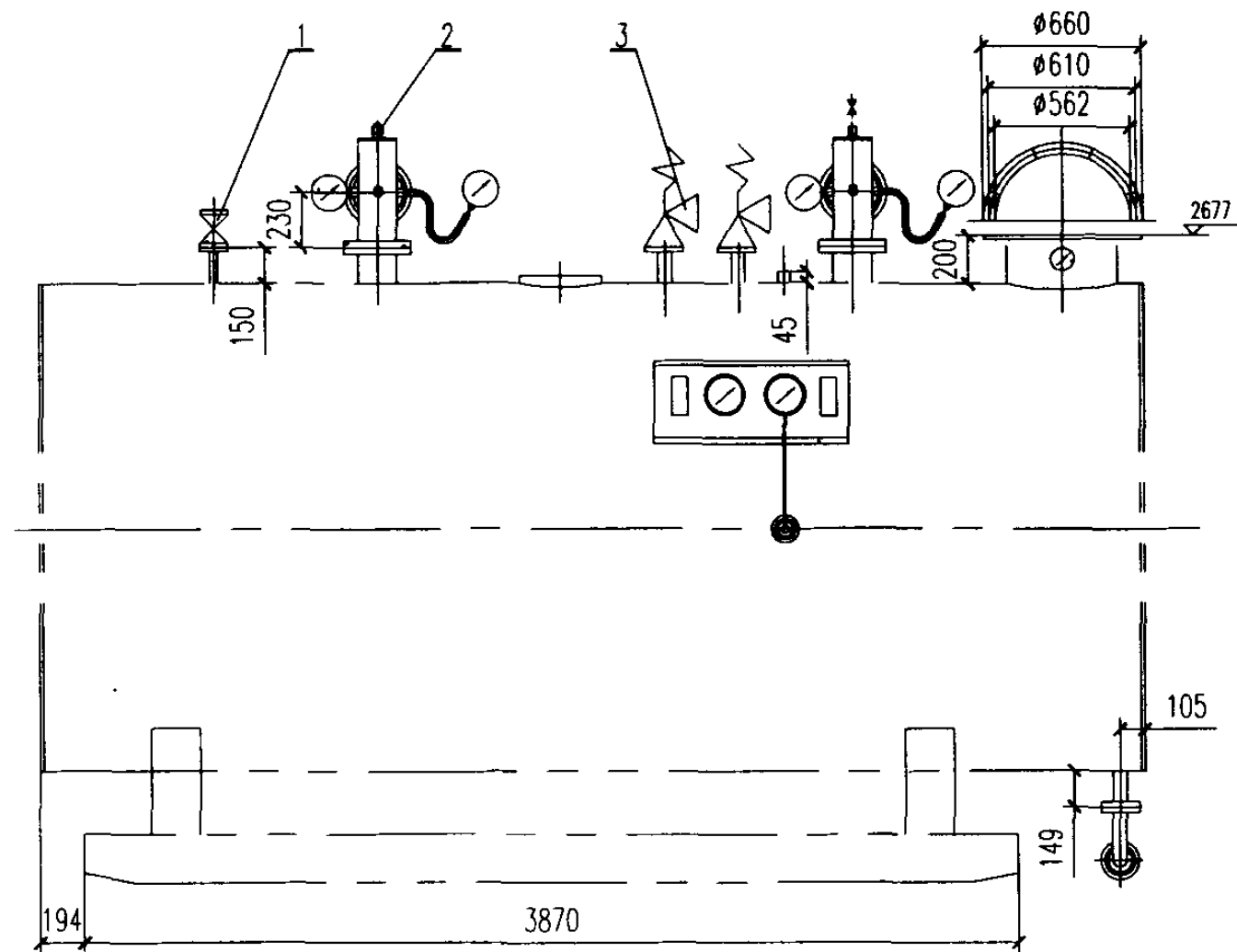
图集号

02R110

审核 李孝林 校对 赵其军 设计 傅强

页

3-62



8	T991A-1061	调节控制器	1			0.8	
7		球阀 1.0MPa NPT1/4	1			0.3	
6	L4008E-1130	限位控制器	1			0.8	
5	HY(Q)055A.7.26	控制板	1	Q235-A		5.72	
4	Z44H-16Q	排污阀 PN1.6 DN50	2		14.5	29	
3	A48Y-16C	弹簧全启安全阀 PN1.6 DN50	2		30	60	整定压力1-1.3MPa
2	GB3289.33-82	内方管堵 G1"	2	Q235-A	0.18	0.36	
1	J41T-16	截止阀 PN1.6 DN25	1	Q235-A		3.7	
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注

WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y)
热水锅炉管道、阀门、仪表图

图集号

02R110

审核 李春林 校对 魏其军 设计 魏其军

页

3-63

序号	项 目	型 号	单位	WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y)	WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y)	WNS2.8-0.7/95/70-Q(Y) WNS2.8-1.0/115/70-Q(Y)	WNS2.8-1.0/115/70-Q(Y)	WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y) WNS2.8-1.0/115/70-Q(Y)	WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y)
1	额定发热量		MW	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
2	额定压力		MPa	1.0	1.0	0.7/1.0	1.0	1.0	1.0
3	额定供水温度		℃	95	95	95/115	115	95/115	95
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70	70	70
5	设计效率		%	91	90.25	91	91.53	90.0	90.6
6	锅炉净重		t	12.6	14	8.52	20	10.8	8.6
7	锅炉水容积		t	7.8	8.8	5.4	10	5.8	6.8
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	800	1800	1900(1700)	654.89	1080	1100
9	锅炉出口排烟压力		Pa	100	50	18	47.3	60	15
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	314(258.6)	316.6(260.7)	314(258.6)	312.2(257.1)	317.5(261.5)	315.4(259.7)
11	燃气阀门组口径		mm	DN80	DN65	DN65	DN65	DN65	DN50
12	阀门组入口燃气压力		Pa	>10000	6000-30000	10000~30000	<30000	11000	10000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN20	DN20	DN20	DN25	DN25	DN15
14	阀门组入口燃油压力		MPa	2.0-3.0	1.0-1.2	2.0-3.0	1.5	2.5-3.0	1.6
15	配套燃烧器型号及厂家			G10	G10/1-D(L10T)	EK7.35	G10/1-D(RL10)	EK7.35	M5001.1
				德国威索	德国威索	德国欧科	德国威索	德国欧科	德国德赖斯勒
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动比例调节	全自动比例调节	全自动二级调节	全自动比例调节	全自动二级调节
17	燃烧器热功率		kW	4000	700-3950	3101	3950	984-4151	3500
18	燃烧器配风机电功率		kW	9	9	7.5	9.0	9	11
19	锅炉最大外形尺寸		mm	5900x3400x3600	6100X2950X3700	5790x2750x3300	6900x3300x3000	6245X2440X3495	5950X2150X2420
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	2500/1500	1500/1300	3120/2000	3500/2500	3700/800	3000/1000
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ560	660X375	φ420	φ510	400X500	φ450
22	锅炉制造厂家			上海工业锅炉厂	无锡锅炉厂	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	重庆锅炉总厂

2.8MW热水锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵基军 设计 魏强

页

3-64

序号	项 目	型 号	单位	WNS2.8-0.7/95/70-Q(Y) WNS2.8-1.0/115/70-Q(Y)	WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y) WNS2.8-1.0/115/70-Q(Y)	WNS2.8-1.0/115/70-Q(Y)	WNS2.8-1.0/95/70-Q(Y)		
1	额定发热量		MW	2.8	2.8	2.8	2.8		
2	额定压力		MPa	0.7/1.0	1.0	1.0	1.0		
3	额定供水温度		℃	95/115	95/115	115	95		
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70		
5	设计效率		%	90.5	91.8	90	91		
6	锅炉净重		t	11.5	11.5/16	9.4	13.3		
7	锅炉水容积		t	9.0	8.5/12.3	14.1	9.62		
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	626	972	800	<1200		
9	锅炉出口排烟压力		Pa	25	50	50	50		
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	315.7(260)	311.2(256.3)	317.2(261.2)	314(258.6)		
11	燃气阀门组口径		mm	DN80	DN65	DN65	DN80		
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~20000	4000~30000	>9000	10000~20000		
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN25/DN15	DN25	DN25	DN15		
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	1.5	2.4	2.4		
15	配套燃烧器型号及厂家			G10/1-D(L10T) 德国威索	G10/1-D(RL10) 德国威索	GP300T(KP300H) 芬兰奥林	KP-280T 芬兰奥林		
16	燃烧调节方式			全自动比例调节	全自动,滑动二级	全自动比例调节	全自动二级调节		
17	燃烧器热功率		kW	700-3950	700~3950	770-4000	550-3500		
18	燃烧器配风机电功率		kW	9	9.0	5.5	7.5		
19	锅炉最大外形尺寸		mm	6200x3125x3620	5000X2400X2800	5600X2900X3660	5450X2450X2700		
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	4500/1000	3000/1000	5000/1000	4500/1000		
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ500	φ500	φ450	φ548		
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	潍坊生建锅炉压力容器厂	杭州锅炉集团有限公司	唐山巴高克锅炉有限公司		

2.8MW热水锅炉性能表(二)

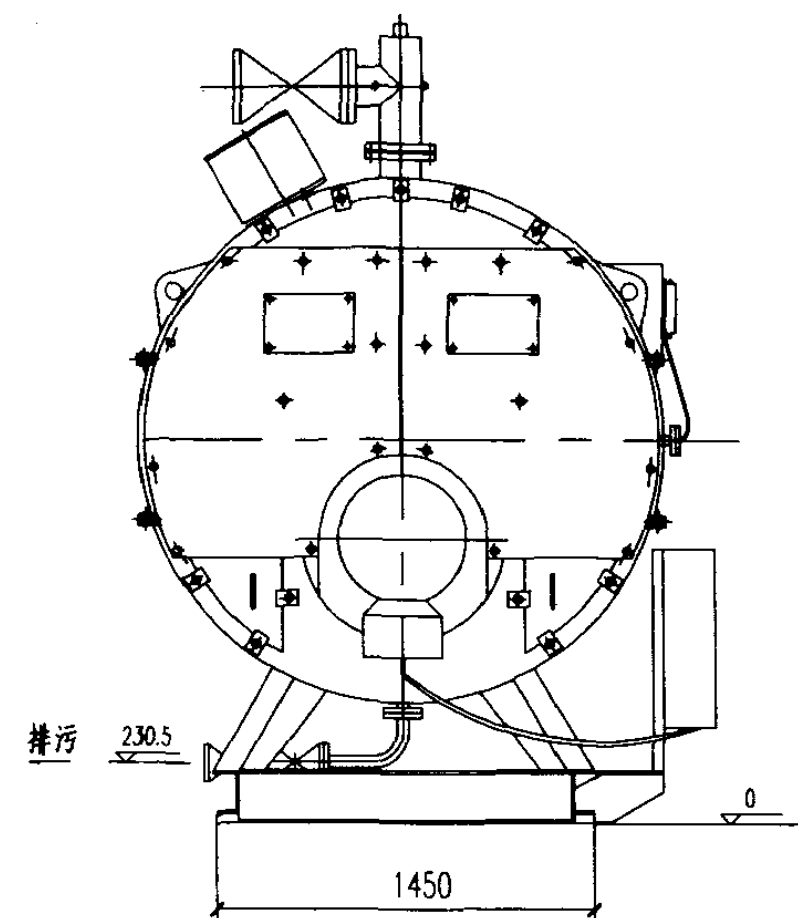
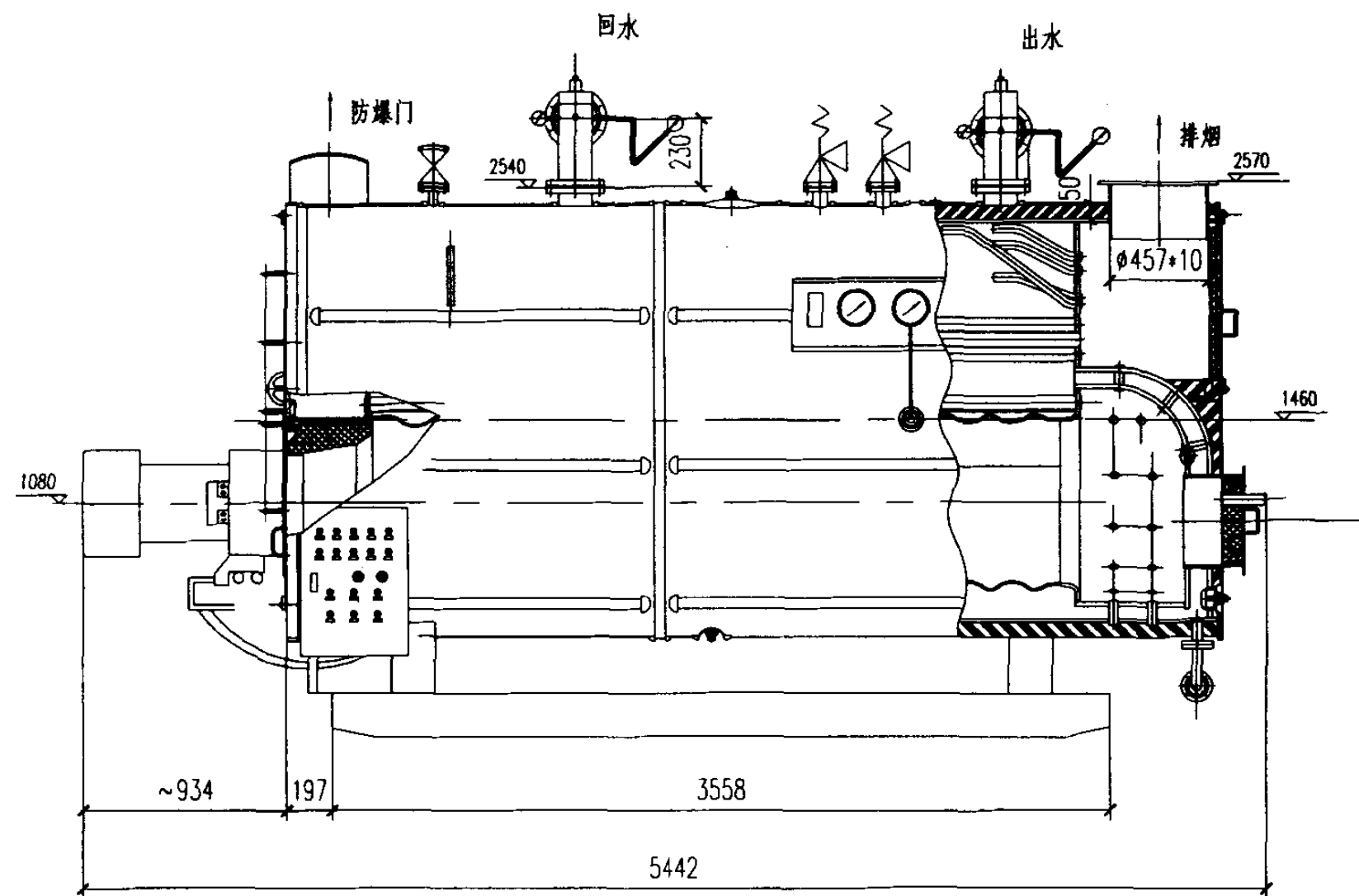
图集号

02R110

审核 李春林 校对 魏志军 设计 傅强

页

3-65



锅炉主要性能

1	额定热功率	D	MW	2.1
2	额定工作压力	P	MPa	1.0
3	额定出水温度	t_{cs}	$^{\circ}\text{C}$	95
4	额定进水温度	t_{js}	$^{\circ}\text{C}$	70
5	冷空气温度	t_k	$^{\circ}\text{C}$	20
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动、滑动二级		
8	设计热效率		%	91
9	燃料消耗量	轻柴油	kg/h	194
		天然气	m^3/h	235.5
10	最大运输件重量	T_s	Kg	12436
11	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	5500X2700X2600

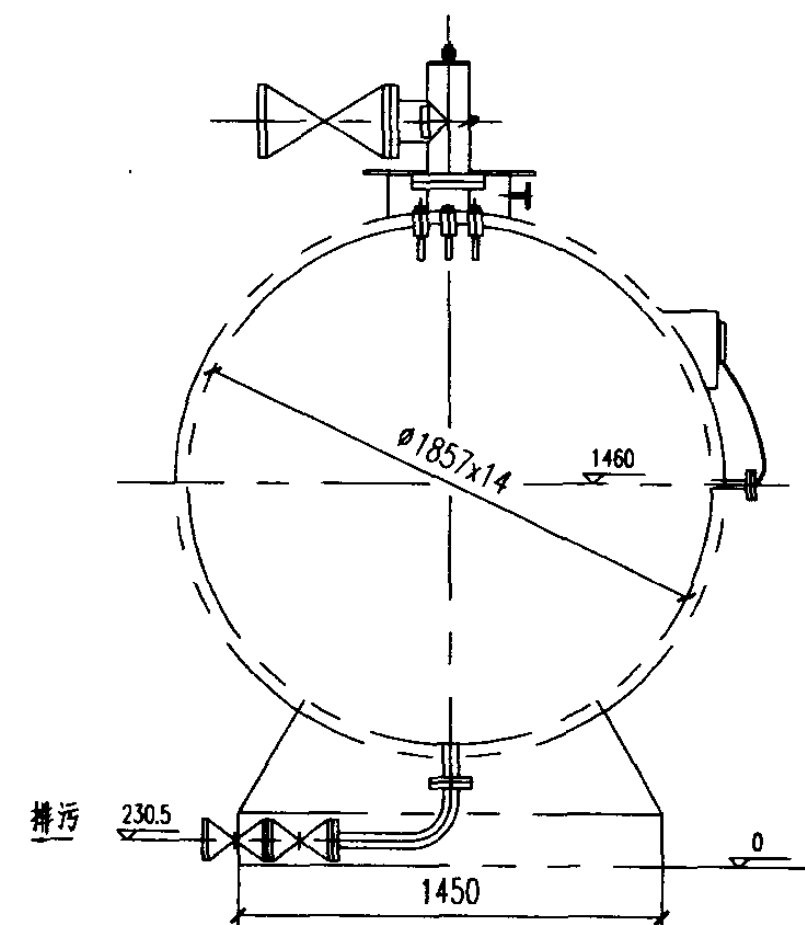
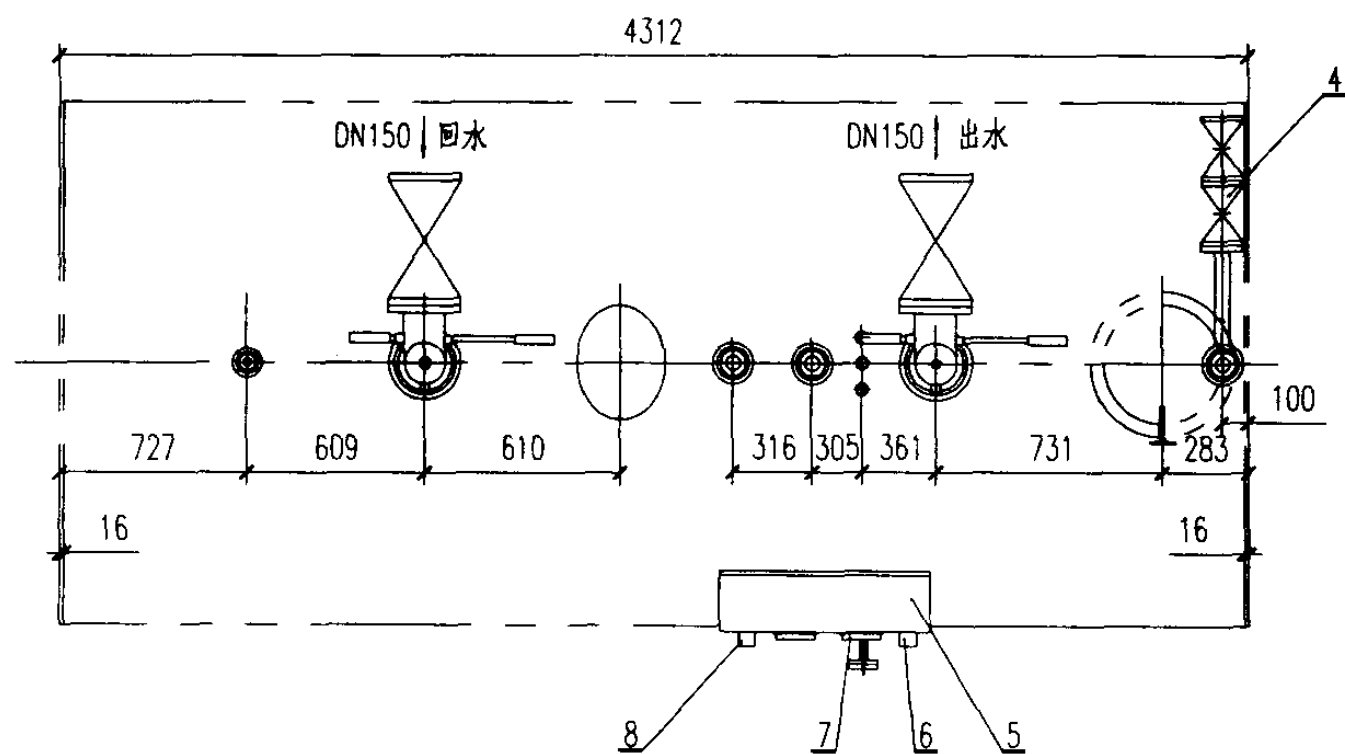
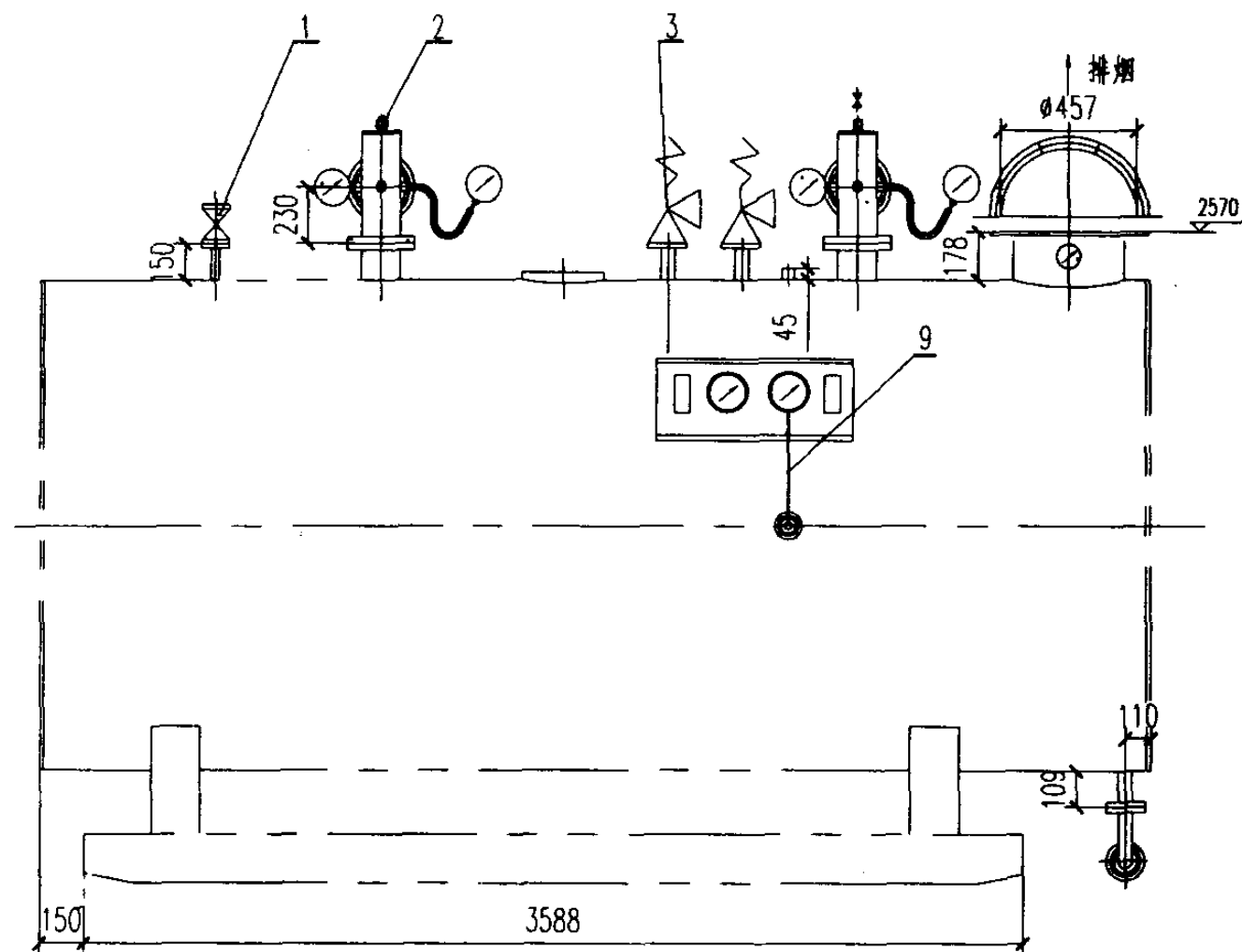
注:本图按上海工业锅炉厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS2.1-1.0/95/70-Q(Y)
热水锅炉总图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 魏其军 设计 傅强

页 3-66



9	HY(Q)055A.7.28.0	扩口式接管	2			0.56	
8	T991A-1061	调节控制器	1			0.8	
7		球阀 1.0MPa NPT1/4	1			0.3	
6	L4008E-1130	限位控制器	1			0.8	
5	HY(Q)055A.7.26	控制板	1	Q235-A		5.72	
4	Z44H-16Q	排污阀 PN1.6 DN40	2		13	26	
3	A48Y-16C	弹簧全启安全阀 PN1.6 DN50	2		30	60	整定压力1-1.3MPa
2	GB3289.33-82	内方管堵 G1"	2	Q235-A	0.18	0.36	
1	J41T-16	截止阀 PN1.6 DN25	1	Q235-A		3.7	
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注

WNS2.1-1.0/95/70-Q(Y)
热水锅炉管道 阀门 仪表图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 188

页 3-67

序号	项 目	型 号	单位	WNS2.1-1.0/95/70-Q(Y)	WNS2.1-0.7/95/70-Q(Y) WNS2.1-1.0/115/70-Q(Y)	WNS2.1-0.7/95/70-Q(Y)	WNS2.1-1.0/95/70-Q(Y)	WNS2.1-0.7/95/70-Q(Y) WNS2.1-1.0/115/70-Q(Y)	WNS2.1-1.0/95/70-Q(Y)
1	额定发热量		MW	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
2	额定压力		MPa	1.0	0.7/1.0	0.7	1.0	0.7/1.0	1.0
3	额定供水温度		℃	95	95/115	95	95	95/115	95
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70	70	70
5	设计效率		%	91	90.74	90.48	90.0	89.4	91.4
6	锅炉净重		t	12.4	7.5	12.6	8.0	10.1	8.4
7	锅炉水容积		t	6.5	4.3	5.0	4.1	6.8	7.6
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	800	1400(1050)	510.9	750	393	670
9	锅炉出口排烟压力		Pa	100	14	47.3	60	20	50
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	235.5(194)	236.2(194.5)	236.8(195)	238.1(196.1)	239.7(197.4)	234.4(193.1)
11	燃气阀门组口径		mm	DN50	DN65	DN50	DN65	DN65	DN65
12	阀门组入口燃气压力		Pa	>10000	2000~10000	<30000	7000	5000~10000	4000~30000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN20	DN20	DN25	DN15	DN25/DN15	DN25
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.5-2.0	1.5-2.0	2.5	1.0-1.2	1.2	1.5
15	配套燃烧器型号及厂家			G9	EK5.28	GL9/1-D(L9Z/2)	EK5.28	G9/1-D(L8Z/2)	G9/1-D(RL9)
				德国威索	德国欧科	德国威索	德国欧科	德国威索	德国威索
16	燃烧调节方式			全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动,滑动二级
17	燃烧器热功率		kW	3800	2326	3500	900-2730	500-3500	500~3500
18	燃烧器配风机电功率		kW	6.5	6.5	6.5	6.5	4.5	6.5
19	锅炉最大外形尺寸		mm	5500x2700x2600	5730x2115x3170	6250x2500x3340	5920x2158x3240	5500x3100x3620	4500x2500x3200
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	2300/1200	2990/2200	4000/2000	3600/800	4000/1000	3000/800
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ457	φ400	φ510	300X600	φ500	φ500
22	锅炉制造厂家			上海工业锅炉厂	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	广州市天鹿锅炉厂	潍坊生建锅炉压力容器厂

2.1MW 热水锅炉性能表

图集号

02R110

审核

李春林

校对

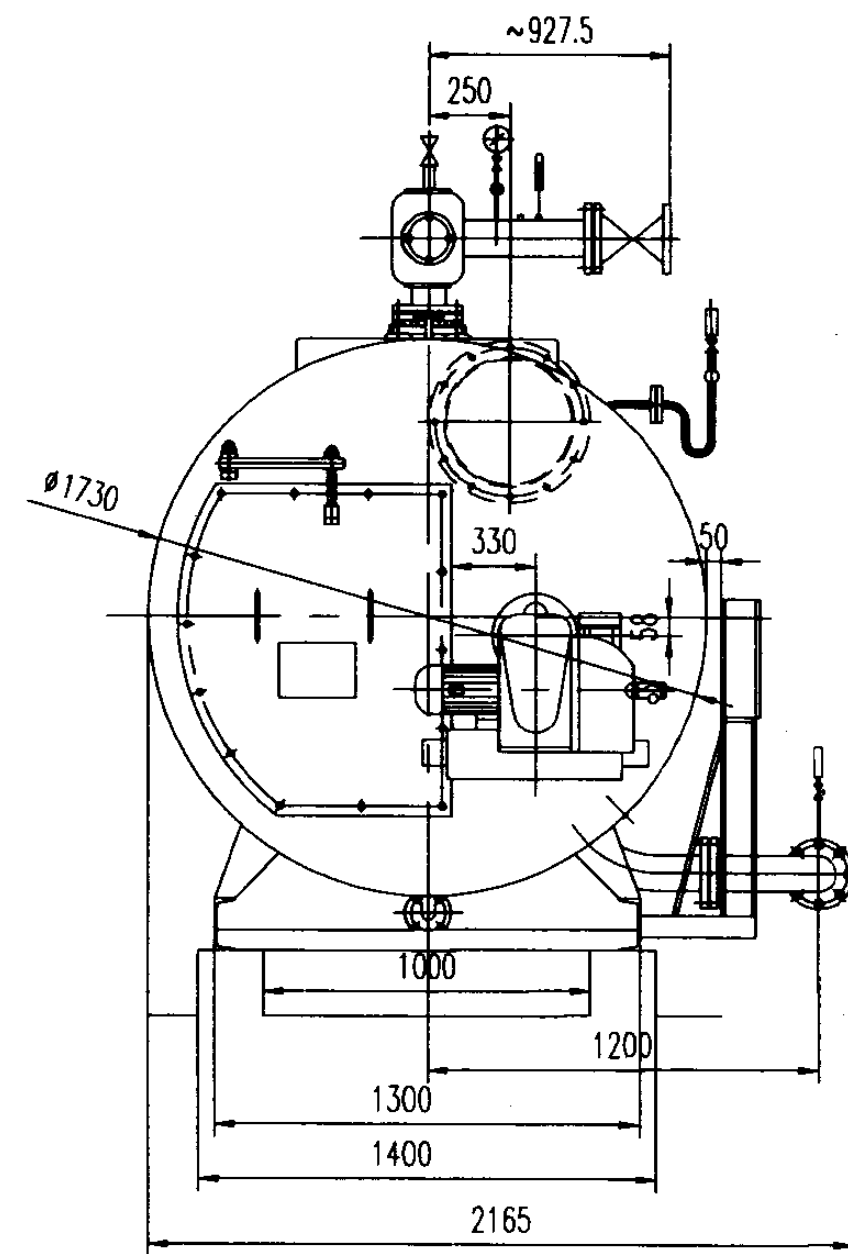
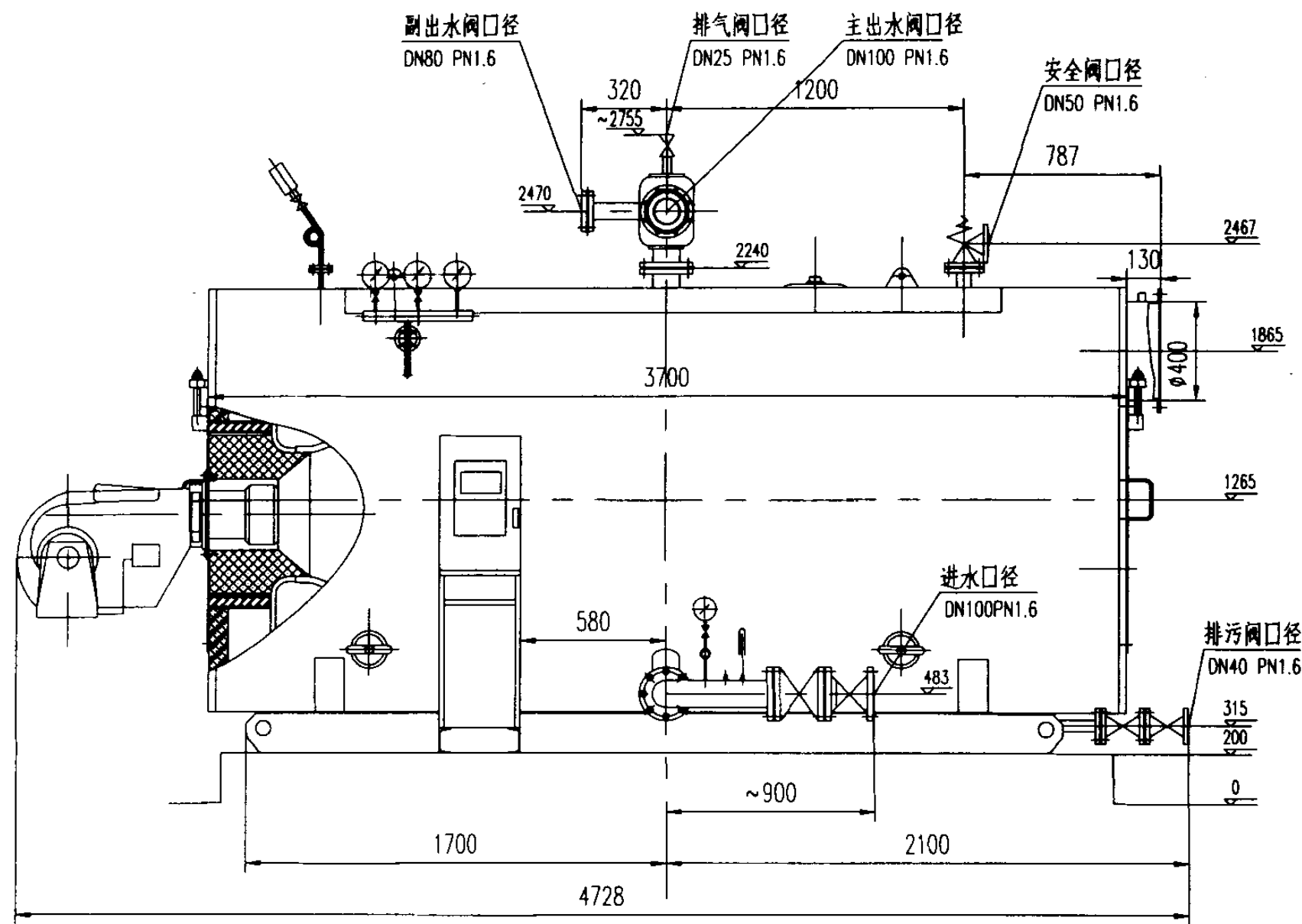
胡其章

设计

王强

页

3-68



锅炉主要性能

1	额定热功率	D	MW	1.4
2	额定工作压力	P	MPa	1.0
3	额定出水温度	t _{cs}	°C	95
4	额定进水温度	t _{js}	°C	70
5	冷空气温度	t _k	°C	20
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动、滑动二级		
8	设计热效率		%	91.4
9	适应海拔高度	h	m	1000
10	锅炉净重	T	Kg	6000
11	锅炉满水重量	Ts	Kg	10000
12	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	4700X2165X2715

注:本图按潍坊生建锅炉压力容器厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS1.4-1.0/95/70-Q(Y)热水锅炉总图

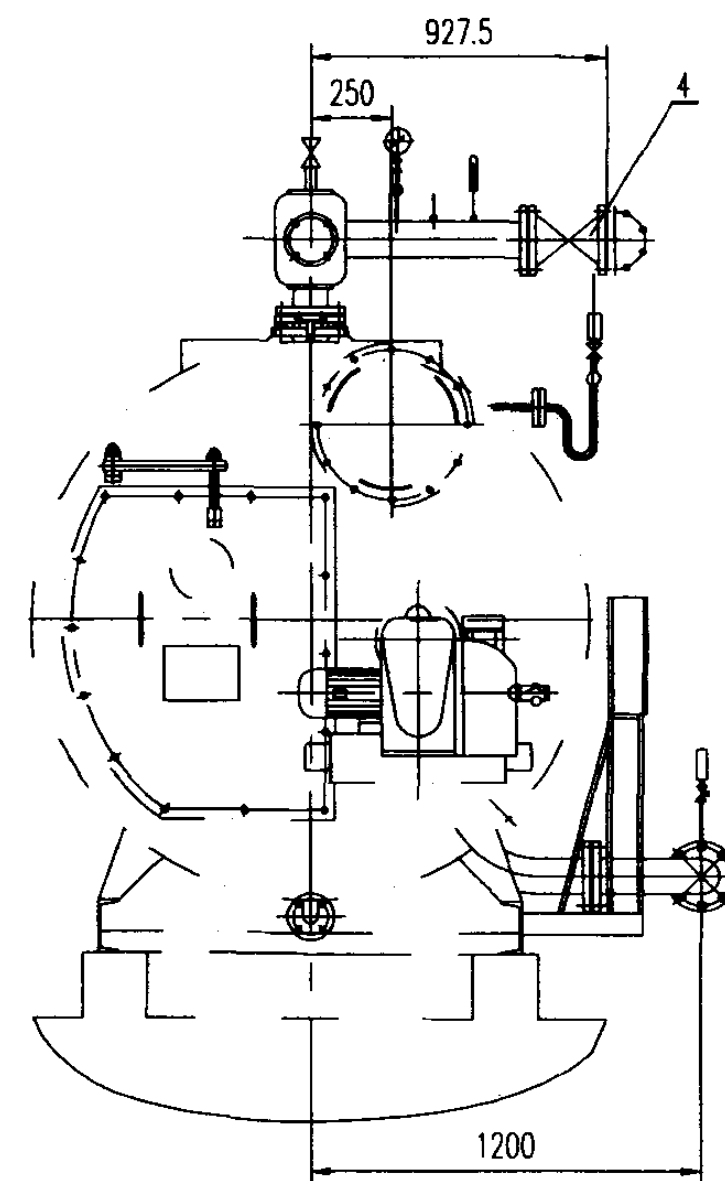
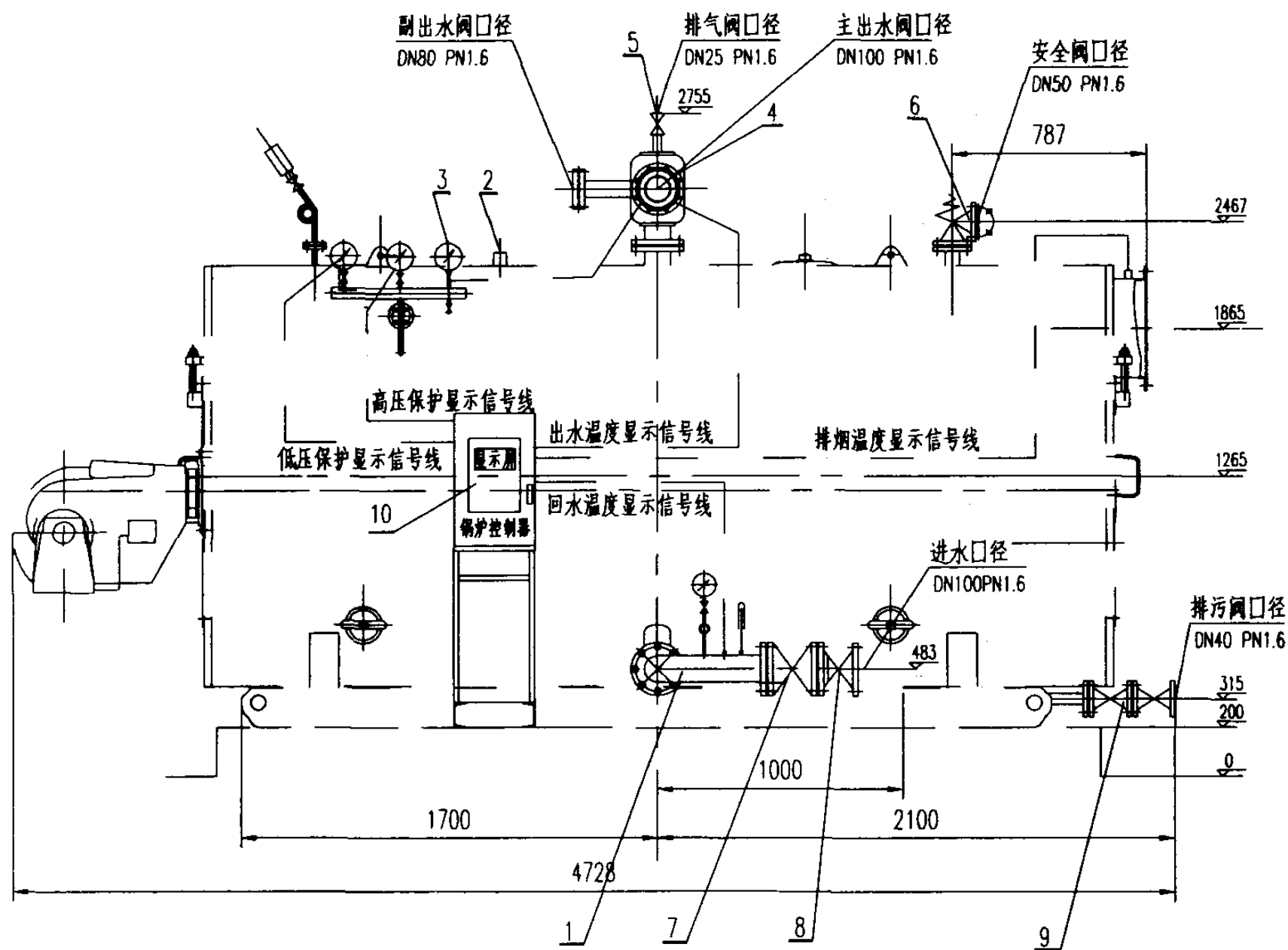
图集号

02R110

审核 李春林 校对 胡其军 设计 傅强

页

3-69



10		锅炉控制器	1	外购件		540*330*180
9	Z44H-16	快速排污阀 DN40 PN1.6	2			外购
8	H71Y-25P	止回阀 DN100 PN2.5	1			外购
7	J41H-16	截止阀 DN100 PN1.6	1			外购
6	A48Y-16C	安全阀 DN50 PN1.6	1			外购
5		自动排气阀 DN25 PN1.6	1			外购
4	J41H-16	截止阀 DN100 PN1.6	1			外购
3	J41H-16	截止阀 DN15 PN1.6	1			外购
2	1210WYQ(S)1.4-2-0	水位电极装置	1	装配件		
1	1210WYQ(S)1.4-1-0	进水弯管	1	装配件		
序号	代号	名称	数量	材料	单重 总重(公斤)	备注
WNS1.4-1.0/95/70-Q(Y) 热水锅炉管道、阀门、仪表图					图集号	02R110
审核	李惠林	校对	刘慧军	设计	张强	页 3-70

序号	项 目	型 号	单位	WNS1.4-0.7/95/70-Q(Y) WNS1.4-1.0/95/70-Q(Y)	WNS1.4-0.7/95/70-Q(Y)	WNS1.4-1.0/95/70-Q(Y)	WNS1.4-0.7/95/70-Q(Y) WNS1.4-1.0/115/70-Q(Y)	WNS1.4-1.0/95/70-Q	WNS1.4-1.0/95/70-Q(Y)
1	额定发热量		MW	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
2	额定压力		MPa	0.7/1.0	0.7	1.0	0.7/1.0	1.0	1.0
3	额定供水温度		℃	95	95	95	95/115	95	95
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70	70	70
5	设计效率		%	91.4	91.4	90.2	91.5	91	90.6
6	锅炉净重		t	6	6.3	7.4	4.8	7.7	7.5
7	锅炉水容积		t	4	4.4	3.0	2.5	4.6	6.8
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	536	408.6	1090	1050(480)	800	900
9	锅炉出口排烟压力		Pa	50	39.7	60	12	100	15
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	156.3(128.7)	156.3(128.7)	158.4(130.4)	156(128.6)	157	157.7(129.8)
11	燃气阀门组口径		mm	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50	DN50
12	阀门组入口燃气压力		Pa	4000~30000	<30000	6000	2000~10000	>10000	8000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN15	DN15	DN15	DN15		DN15
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.5	1.5	1.2	1.5-2.0		1.6
15	配套燃烧器型号及厂家			GL8/1-D(L8Z)	GL8/1-D(L8Z/2)	RS190(RL190)	EK5.180(EK4.160)	G7	M1501
				德国威索	德国威索	意大利利雅路	德国欧科	德国威索	德国德赖斯勒
16	燃烧调节方式			全自动,滑动二级	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节
17	燃烧器热功率		kW	400~2250	2250	759-2253	1550	1800	2350
18	燃烧器配风机电功率		kW	4.0	4.0	4.5	4.7	2.6	4.0
19	锅炉最大外形尺寸		mm	4700X2165X2715	5026x2370x3141	5137x2130x2985	4670x2080x2810	4900x2300x2300	4570X1960X2300
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3000/800	3500/2000	2700/800	2420/2000	2300/1200	3000/1000
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ400	φ400	φ320	φ300	φ406	φ320
22	锅炉制造厂家			潍坊生建锅炉压力容器厂	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	金牛股份有限公司	上海工业锅炉厂	重庆锅炉总厂

1.4MW热水锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 李春林 校对 魏其军 设计 傅强

页

3-71

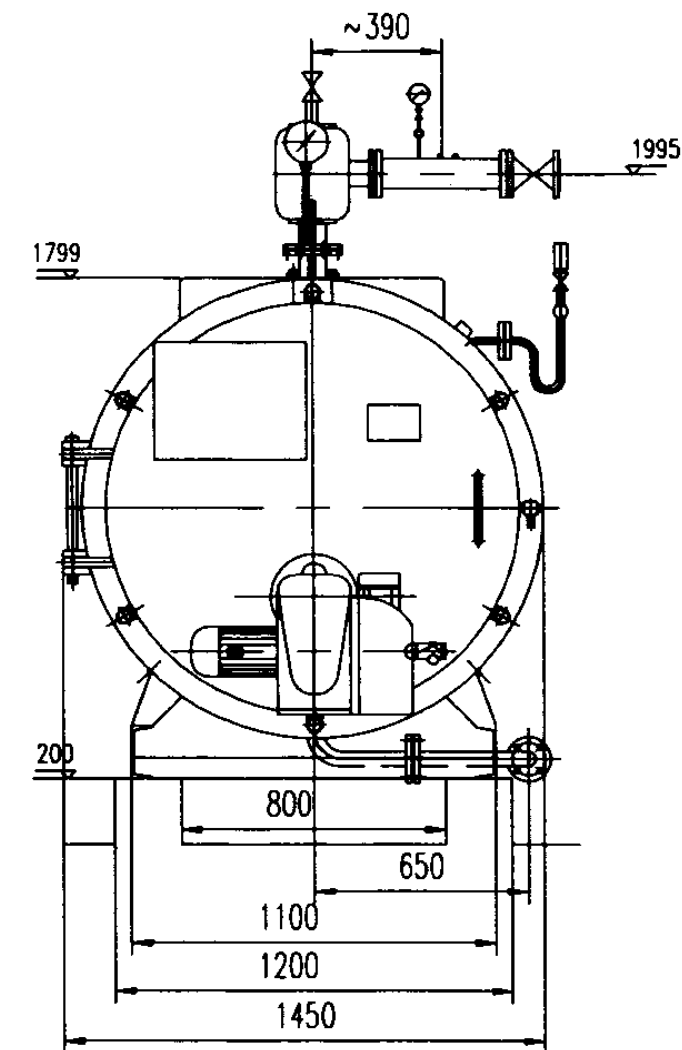
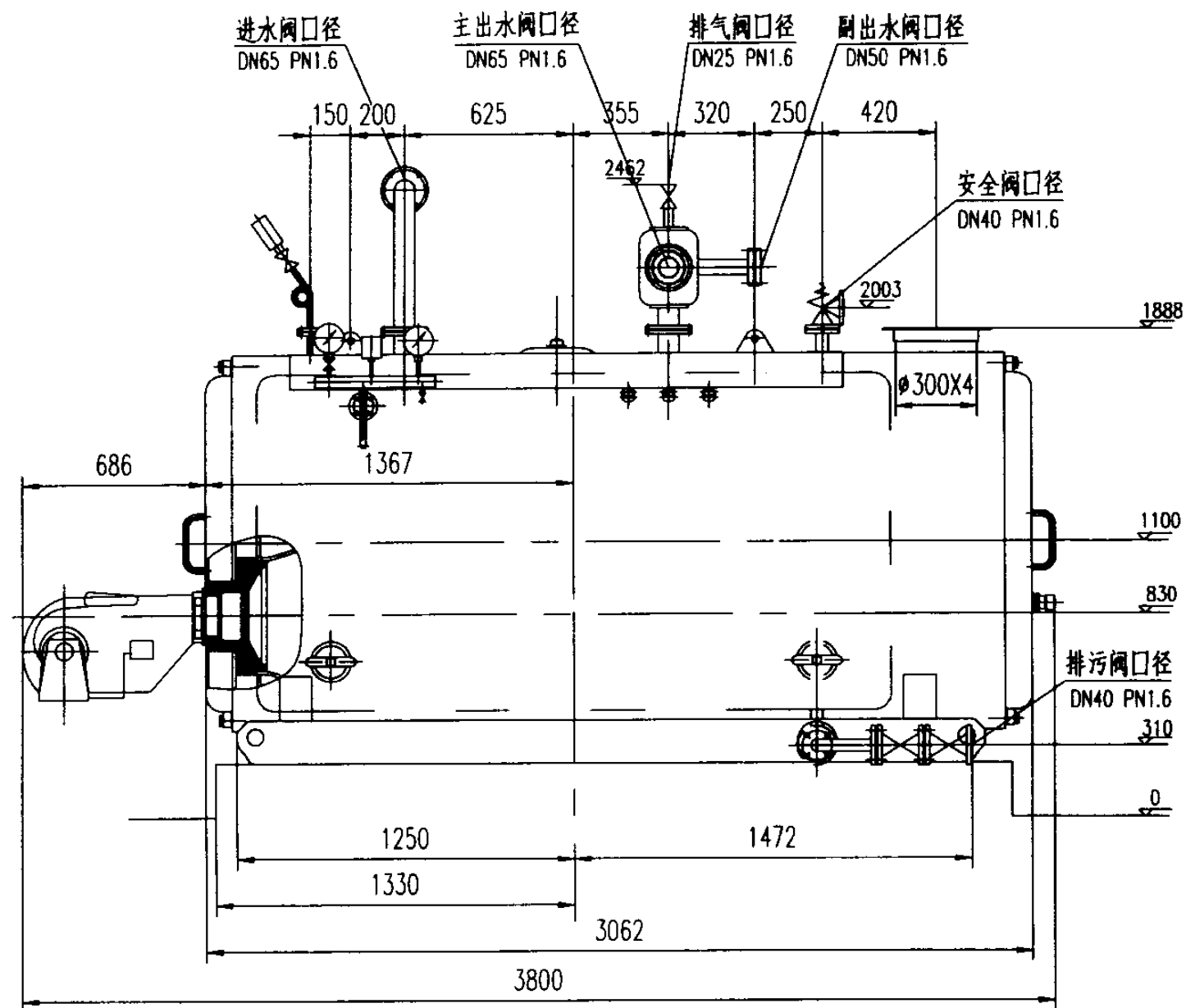
序号	项 目	型 号	单位	WNS1.4-0.7/95/70-Q(Y) WNS1.4-1.0/115/70-Q(Y)	WNS1.4-1.0/115/70-Q(Y)	WNS1.4-1.0/95/70-Q(Y)			
1	额定发热量		MW	1.4	1.4	0.7			
2	额定压力		MPa	0.7/1.0	1.0	1.0			
3	额定供水温度		℃	95/115	115	95			
4	额定回水温度		℃	70	70	70			
5	设计效率		%	89.3	90	90			
6	锅炉净重		t	7.1	6.5	7.9			
7	锅炉水容积		t	5.6	6.5	4.95			
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	304.2	600	<1000			
9	锅炉出口排烟压力		Pa	20	50	50			
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	160(131.7)	158.6(130.6)	158.6(130.6)			
11	燃气阀门组口径		mm	DN50	DN50	DN50			
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~10000	>9000	10000~20000			
13	燃油阀门进(出)口径		mm	DN20/DN15	DN15	DN15			
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	2.4	2.4			
15	配套燃烧器型号及厂家			G8/1-D(L8Z)	GP140H(KP140H)	KP140H			
				德国威索	芬兰奥林	芬兰奥林			
16	燃烧调节方式			全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节			
17	燃烧器热功率		kW	400-2250	400-2300	550-2350			
18	燃烧器配风机电功率		kW	4.0	4.0	4.0			
19	锅炉最大外形尺寸		mm	5035x2765x3340	4686X2300X2400	4050X2100X2350			
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3000/1000	4000/1000	3000/1000			
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ400	φ400	φ398			
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	杭州锅炉集团有限公司	唐山巴高克锅炉有限公司			

1.4MW热水锅炉性能表(二)

图集号 02R110

审核 李惠林 校对 魏善平 设计 傅强

页 3-72



锅炉主要性能

1	额定热功率	D	MW	0.7
2	额定工作压力	P	MPa	0.7
3	额定出水温度	t _{cs}	°C	95
4	额定进水温度	t _{js}	°C	70
5	冷空气温度	t _k	°C	20
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	设计热效率		%	91.8
9	适应海拔高度	h	m	1000
10	锅炉净重	T	Kg	5300
11	锅炉满水重量	Ts	Kg	6900
12	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	3200X1450X2005

注:本图按潍坊生建锅炉压力容器厂锅炉产品的技术资料编制。

WNS0.7-0.7/95/70-Q(Y)热水锅炉总图

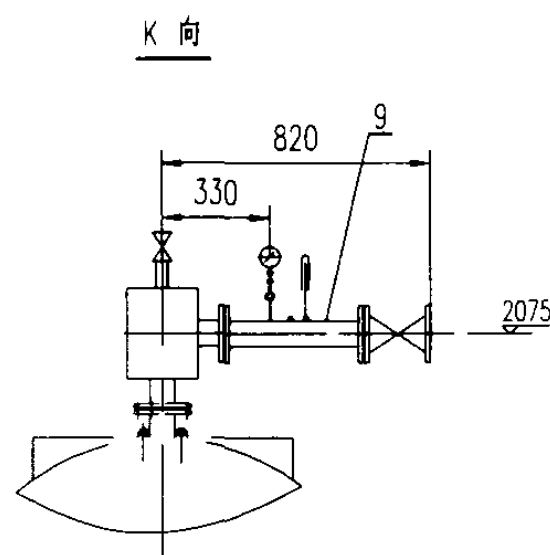
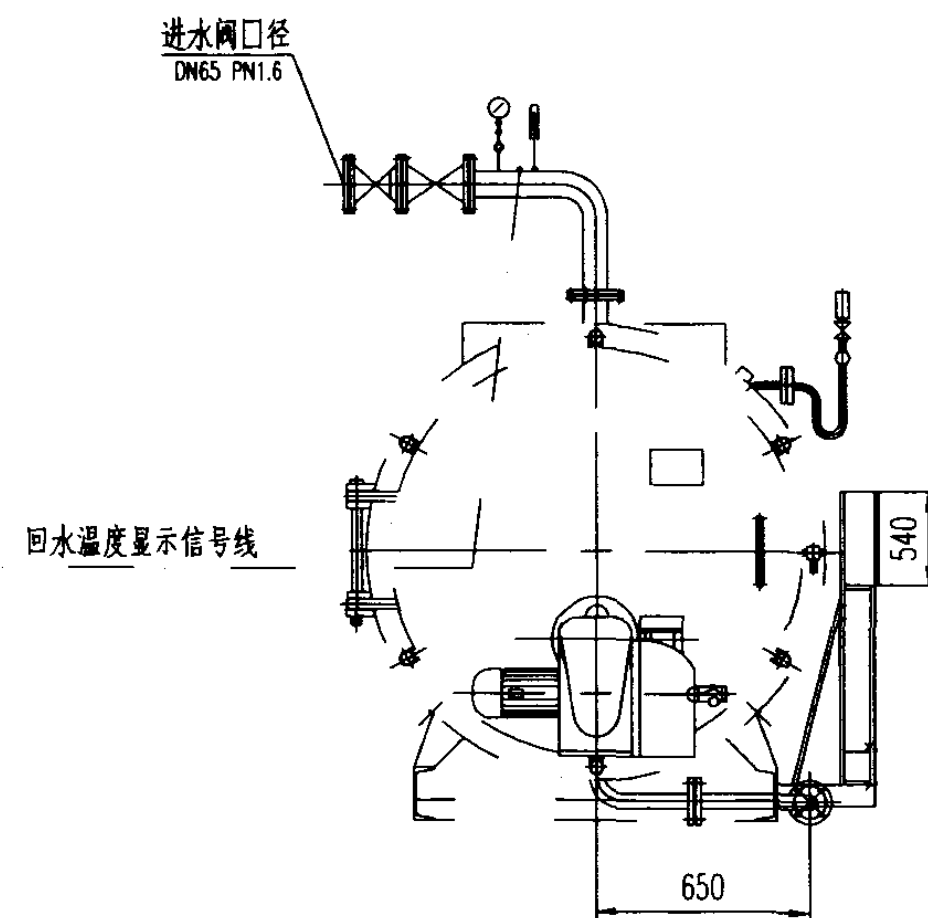
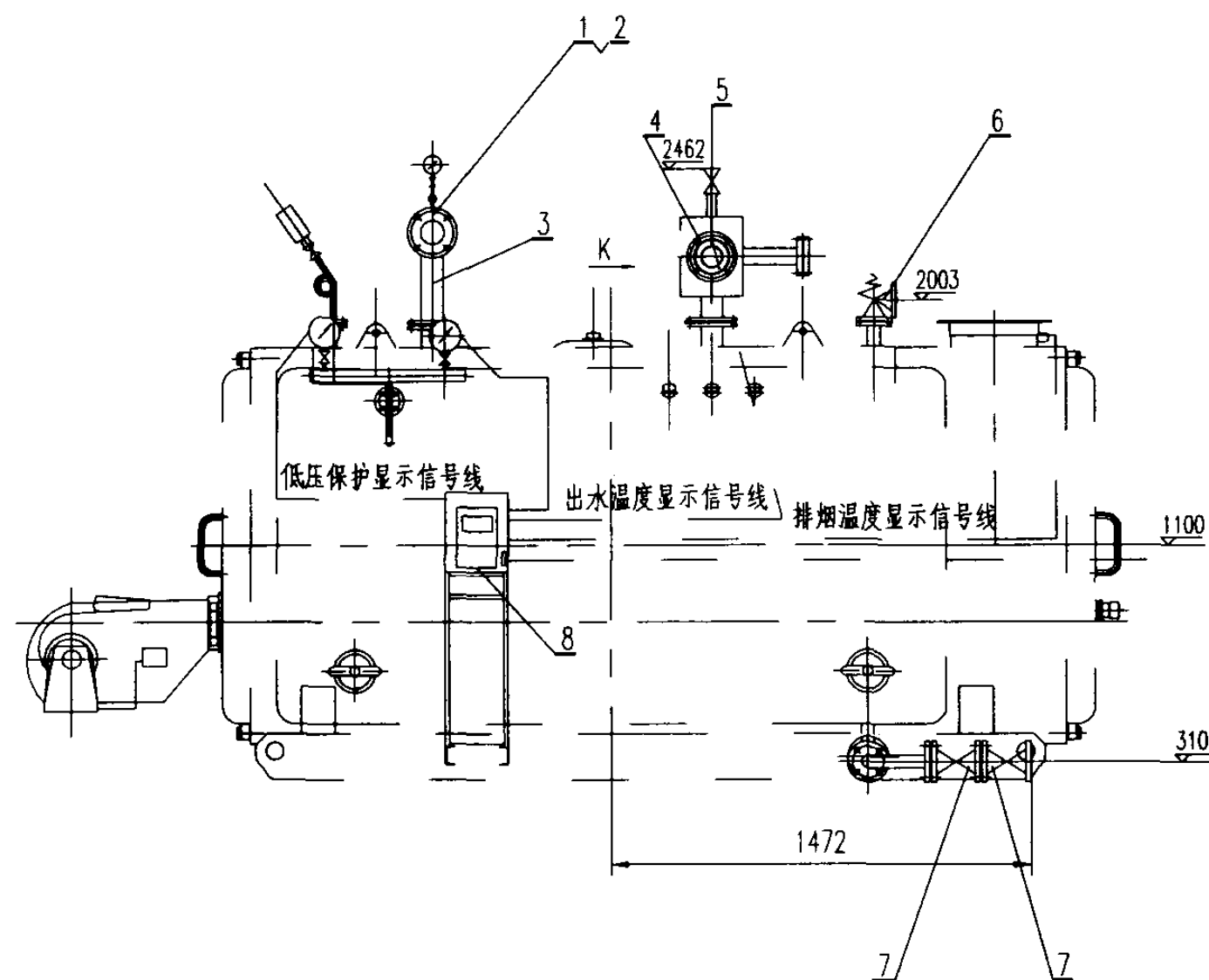
图集号

02R110

审核 李春林 校对 孙其军 设计 傅强

页

3-73



9	D610WYQ(S)1.4-2-0	出水管	1	装配件			借用
8		锅炉控制器	1	外购件			
7	Z44H-16	快速排污阀 DN40 PN1.6	2	外购件			
6	A48Y-16C	安全阀 DN40 PN1.6	1	外购件			
5	J41H-16	截止阀 DN25 PN1.6	1	外购件			
4	J41H-16	截止阀 DN65 PN1.6	1	外购件			
3	D610WYQ(S)1.4-1-0	进水管	1	装配件			借用
2	H71Y-25P	止回阀 DN65 PN2.5	1	外购件			
1	J41H-16	截止阀 DN65 PN1.6	1	外购件			
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注

WNS0.7-1.0/95/70-Q(Y)
热水锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 魏其章 设计 傅强

页 3-74

序号	项 目	型 号	单位	WNS0.7-0.7/95/70-Q(Y)	WNS0.7-0.7/95/70-Q(Y) WNS0.7-1.0/115/70-Q(Y)	WNS0.7-0.7/95/70-Q(Y)	WNS0.7-1.0/95/70-Q(Y)	WNS0.7-1.0/95/70-Q	WNS0.7-1.0/95/70-Q(Y)
1	额定发热量		MW	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
2	额定压力		MPa	0.7	0.7/1.0	0.7	1.0	1.0	1.0
3	额定供水温度		℃	95	95/115	95	95	95	95
4	额定回水温度		℃	70	70	70	70	70	70
5	设计效率		%	91.8	91.3	92.3	90.3	91	90.6
6	锅炉净重		t	5.3	3.7	5.1	5.0	5.1	3.4
7	锅炉水容积		t	1.6	1.4	3.7	2.2	2.5	2.6
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	553	520(800)	380.9	950	800	1000
9	锅炉出口排烟压力		Pa	50	10	37.5	60	100	15
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	77.8(64.1)	78.2(64.4)	77.4(63.7)	79.1(65.1)	78.5	78.8(64.9)
11	燃气阀门组口径		mm	DN40	DN40	DN25	DN40	DN40	DN50
12	阀门组入口燃气压力		Pa	4000-30000	2000~10000	<30000	4000	>10000	8000
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN15	DN15	DN15	DN15		DN10
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.5	1.5-2.0	1.5	1.2		1.6
15	配套燃烧器型号及厂家			G5/1-D(L5Z)	EK0.5.100	G5/1-D(L5Z)	RS100(RL100)	G5	M601
				德国威索	德国欧科	德国威索	意大利利雅路	德国威索	德国德赖斯勒
16	燃烧调节方式			全自动,滑动二级	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节
17	燃烧器热功率		kW	175-940	775	940	356-1186	950	1050
18	燃烧器配风机电功率		kW	1.4	2.5	1.4	1.5	1.4	2.2
19	锅炉最大外形尺寸		mm	3200X1450X2005	4160x1885x2365	4029x2370x3000	4220x2085x2616	4200X2100X2000	3830X1620X1950
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3000/800	1261/1700	2800/1500	2200/800	2300/1200	3000/1000
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ300	φ228	φ300	φ273	φ305	φ300
22	锅炉制造厂家			潍坊生建锅炉压力容器厂	金牛股份有限公司	广州市锅炉工业公司	江苏双良锅炉有限公司	上海工业锅炉厂	重庆锅炉总厂

0.7MW 热水锅炉性能表(一)

图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵书章 设计 王强

页

3-75

序号	项 目	型 号	单位	WNS0.7-0.7/95/70-Q(Y) WNS0.7-1.0/115/70-Q(Y)	WNS0.7-1.0/115/70-Q(Y)	WNS0.7-1.0/95/70-Q(Y)			
1	额定发热量		MW	0.7	0.7	0.7			
2	额定压力		MPa	0.7/1.0	1.0	1.0			
3	额定供水温度		℃	95/115	115	95			
4	额定回水温度		℃	70	70	70			
5	设计效率		%	89.3	90	89			
6	锅炉净重		t	4.7	3.83	5.5			
7	锅炉水容积		t	3.2	4.17	3.2			
8	锅炉炉膛燃烧压力		Pa	350	600	<1000			
9	锅炉出口排烟压力		Pa	18	50	50			
10	燃料消耗量(天然气/轻柴油)		m ³ /h(kg/h)	80(65.9)	79.3(65.3)	81.2(66.0)			
11	燃气阀门组口径		mm	DN40	DN32	DN50			
12	阀门组入口燃气压力		Pa	5000~10000	>9000	10000~20000			
13	燃油阀门进(出)口管径		mm	DN20/DN15	DN15	DN15			
14	阀门组入口燃油压力		MPa	1.2	2.4	2.4			
15	配套燃烧器型号及厂家			G5/1-D(L5Z)	GP46H(KP46H)	KP46H			
				德国威索	芬兰奥林	芬兰奥林			
16	燃烧调节方式			全自动二级调节	全自动二级调节	全自动二级调节			
17	燃烧器热功率		kW	175-940	300-1050	280-1120			
18	燃烧器配风机电功率		kW	1.4	1.5	1.5			
19	锅炉最大外形尺寸		mm	4130×2250×2900	2900×1900×2100	3500×1800×2200			
20	锅炉前后最小检修尺寸		mm	3000/1000	3000/1000	2500/1000			
21	锅炉排烟口尺寸		mm	φ280	φ300	φ350			
22	锅炉制造厂家			广州市天鹿锅炉厂	杭州锅炉集团有限公司	唐山巴高克锅炉有限公司			

0.7MW 热水锅炉性能表(二)

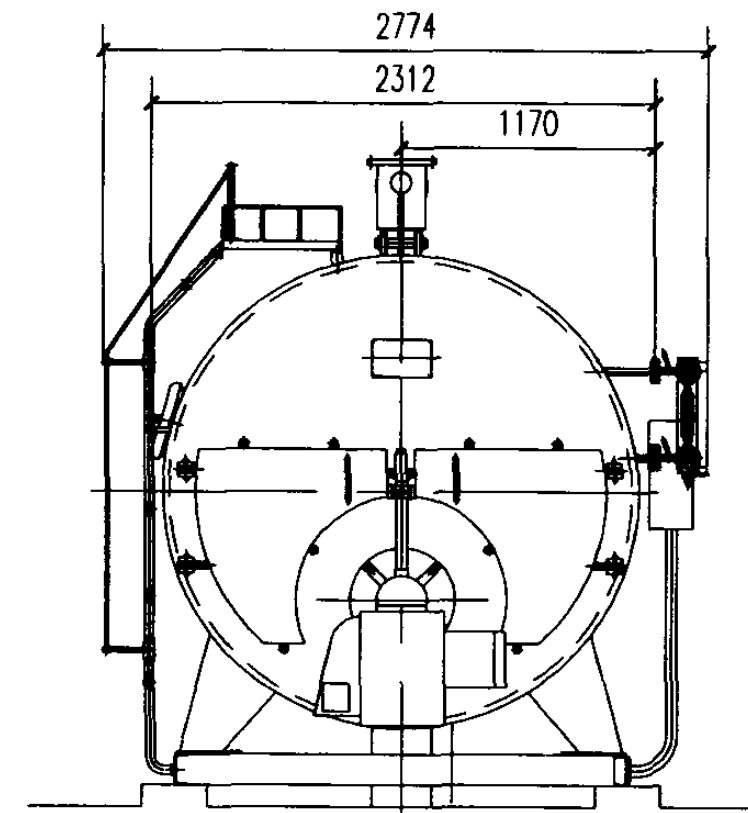
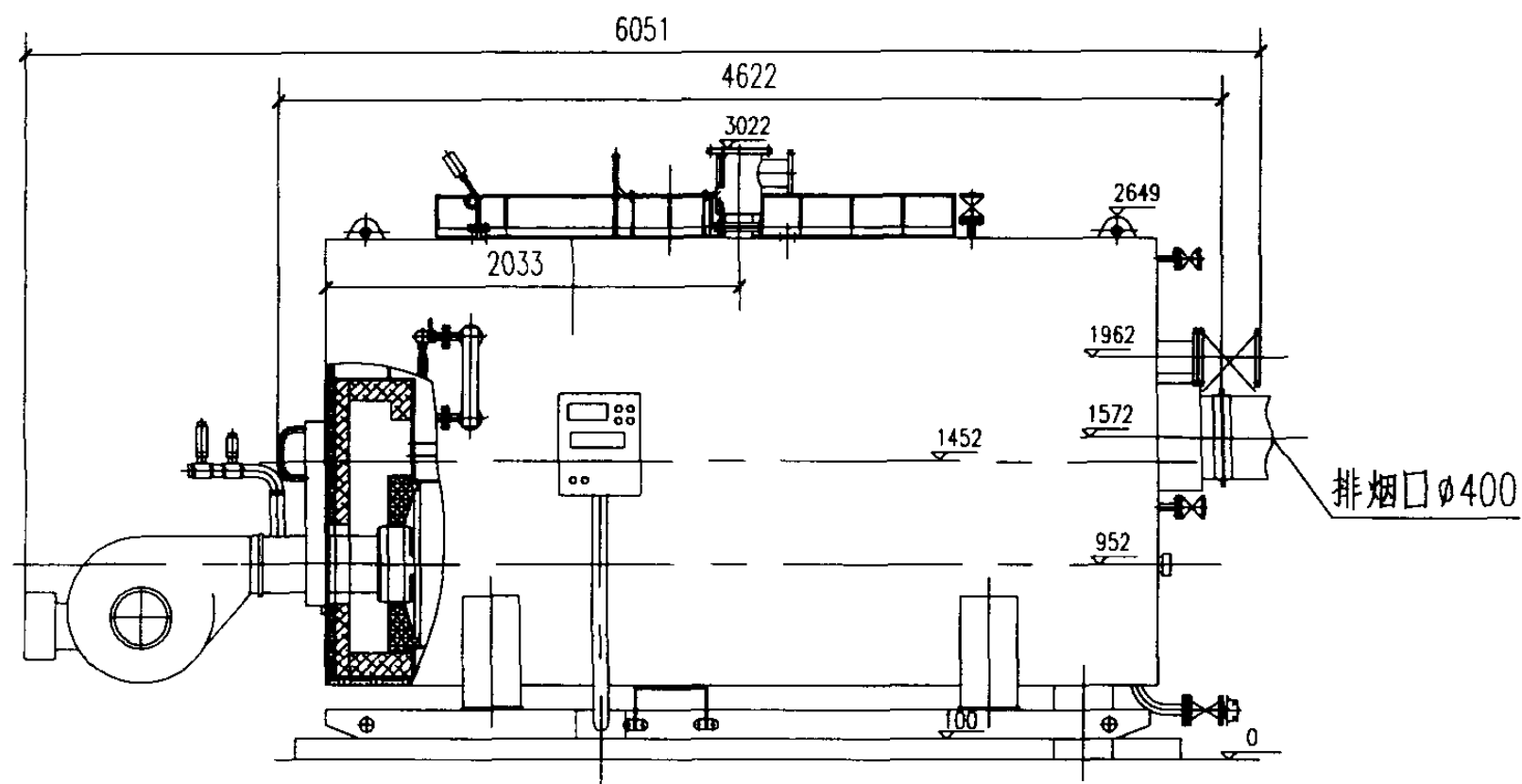
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵芸菲 设计 傅强

页

3-76

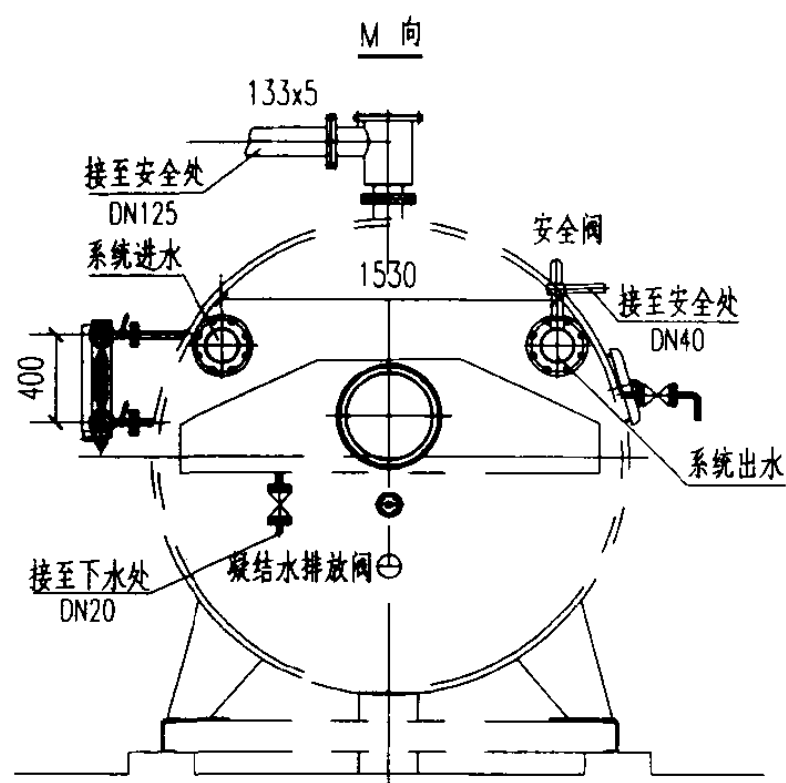
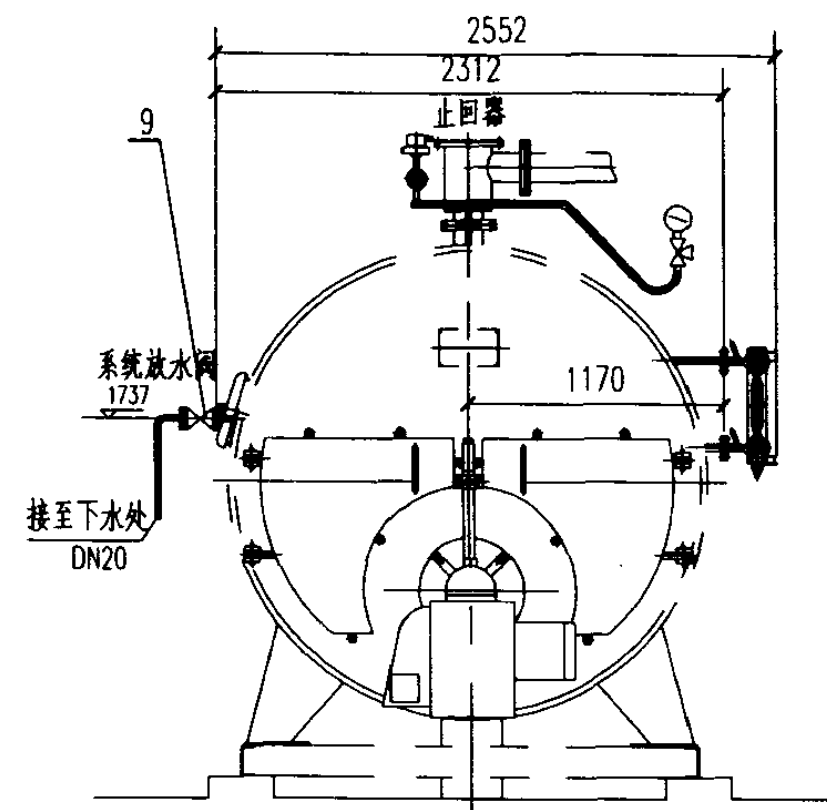
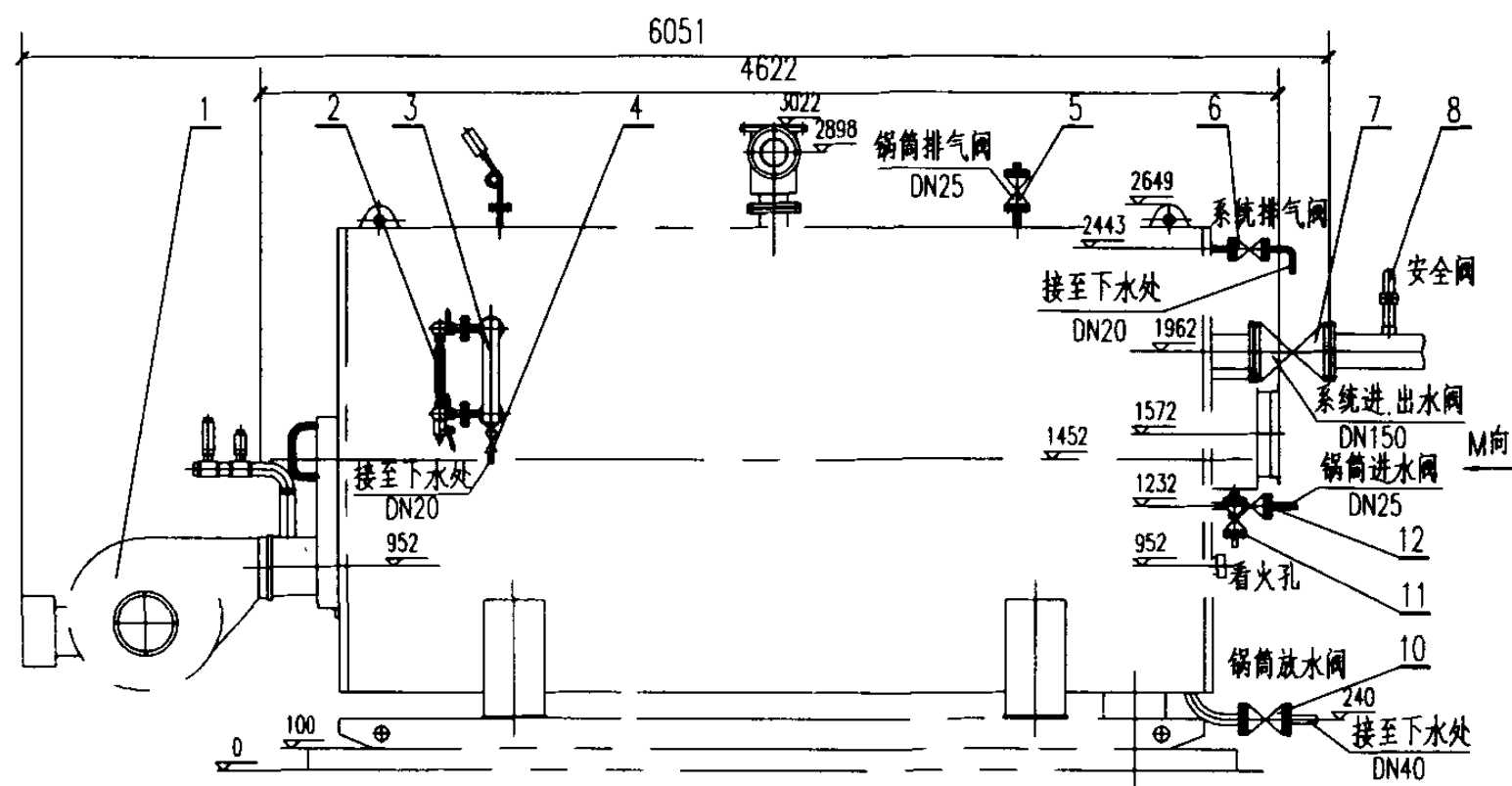


锅炉主要性能

1	额定热功率	Q	MW	2.8
2	额定真空度	P	MPa	0.01
3	出水温度	t _{cs}	°C	90
4	回水温度	t _{js}	°C	65
5	设计热效率	n	%	92
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	燃烧器电功率		kW	7.5
9	锅炉净重	T	kg	9596
10	锅炉满水重量	Ts	kg	18326
11	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	6051x2774x2884
11	锅炉运输尺寸	LXBXH	mm	4622x2312x2549

注:本图按宁夏三新真空锅炉制造有限公司锅炉产品的技术资料编制。

ZKWS2.8-0.01/90/65-Y(Q) 真空热水锅炉总图		图集号	02R110
审核	李春林	校对	魏善军
设计	魏善军	页	3-77



12	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN25	1			1.5	
11	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.2	
10	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN40	1			2	
9	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.2	
8	A21W-16P	安全阀	PN1.6 DN40	1			5	
7	Z41T-10	闸阀	PN1.0 DN150	2		134	268	
6	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.2	
5	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN25	1			1.5	
4	J11W-10T	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.1	
3	SY28.9.1	电极式水位控制器	L=400	1			15	
2		双色板式水位计	L=400	1			18	
1	SY28.3	燃气系统		1	组件			
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注	

ZKWS2.8-0.01/90/65-Y(Q)
真空热水锅炉锅炉管道、阀门、仪表图

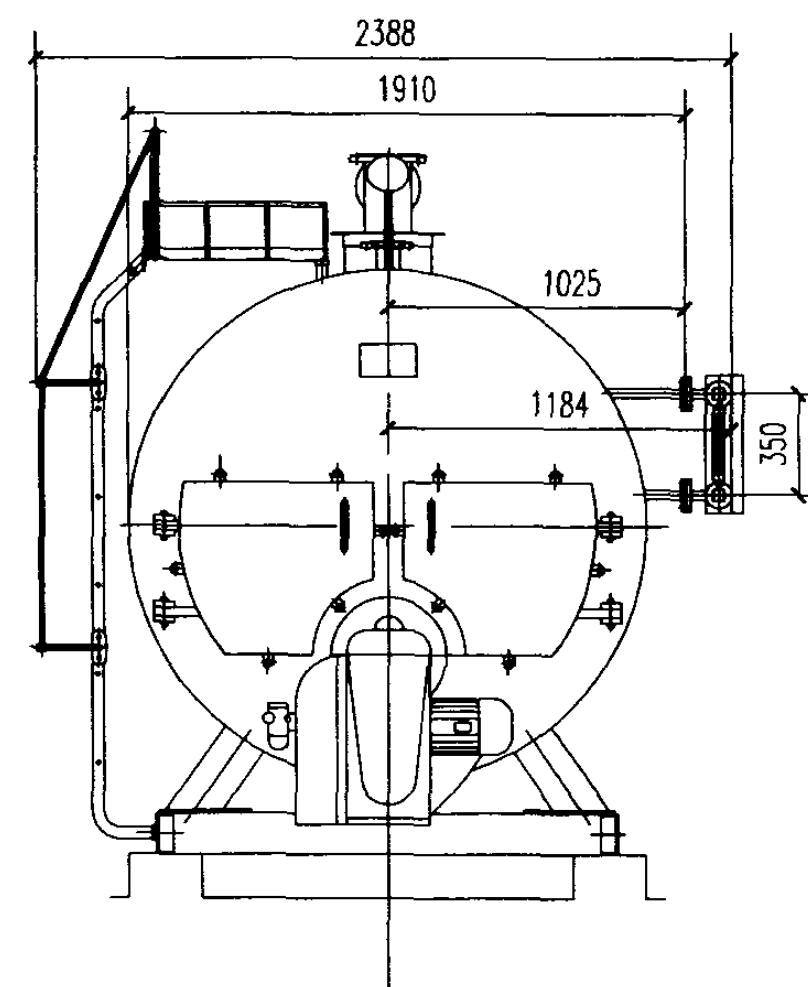
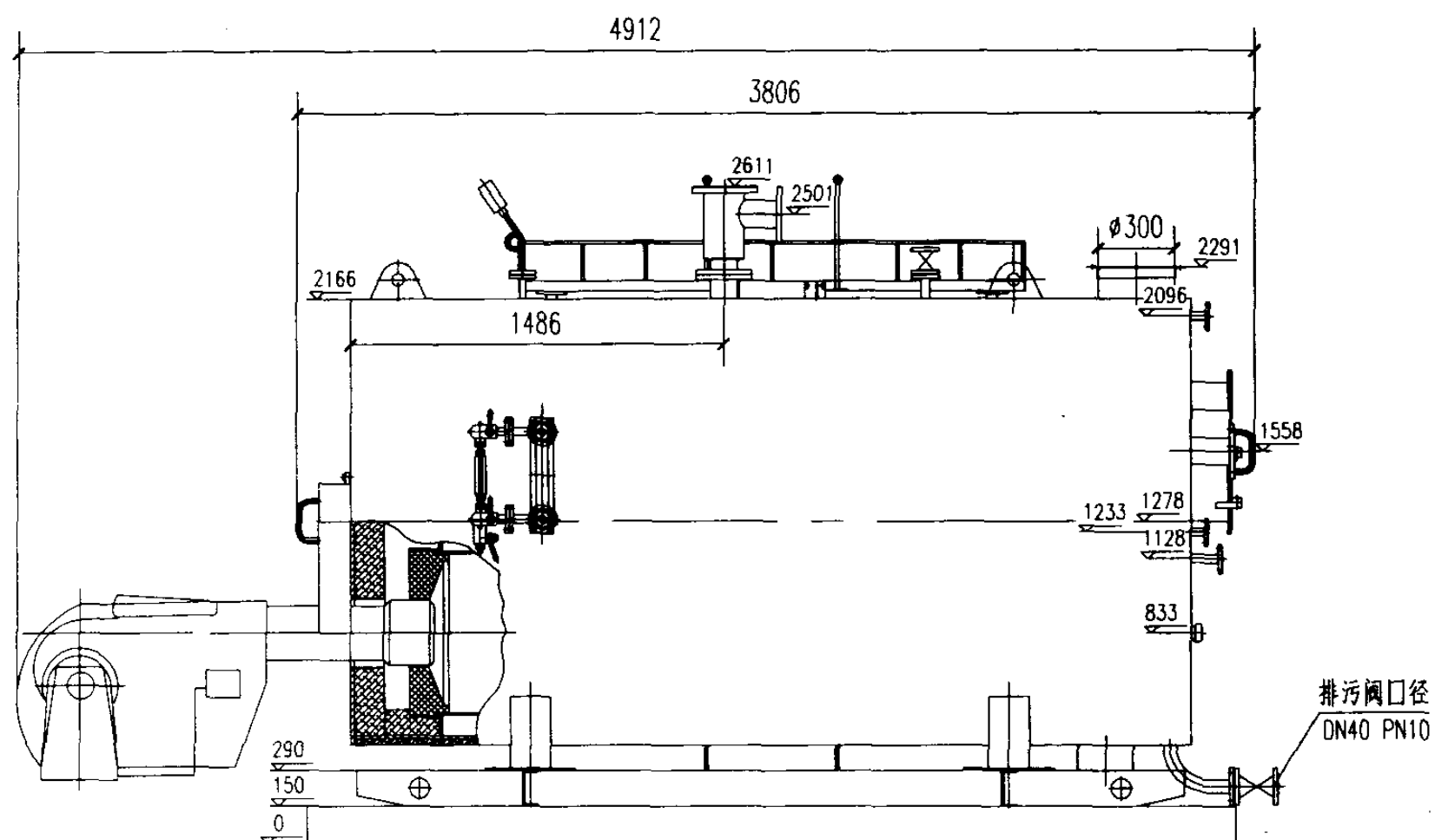
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵慧军 设计 傅强

页

3-78



锅炉主要性能

1	额定热功率	Q	MW	1.4
2	额定真空度	P	MPa	0.01
3	出水温度	t _{cs}	°C	90
4	回水温度	t _{js}	°C	65
5	设计热效率	n	%	91.8
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	燃烧器电功率		kW	3
9	锅炉净重	T	kg	5294
10	锅炉满水重量	Ts	kg	10400
11	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	4912x2388x2611
12	锅炉运输尺寸	LXBXH	mm	3806x1910x2291

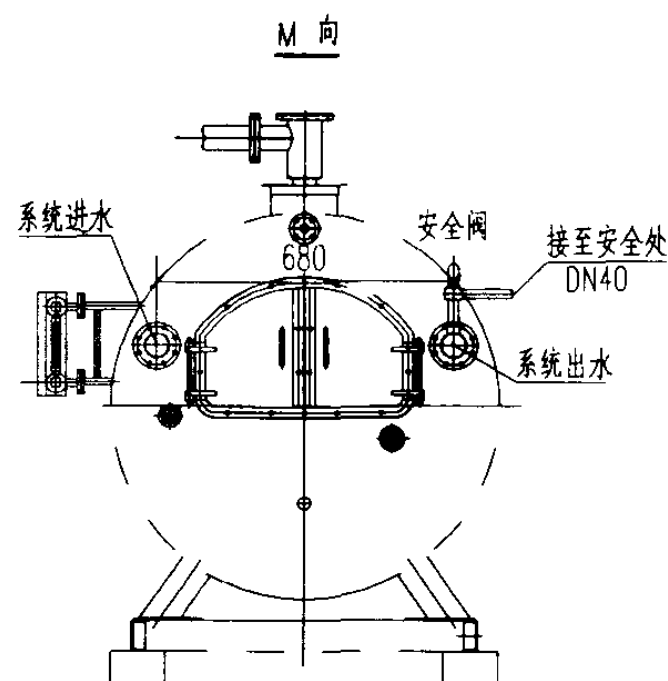
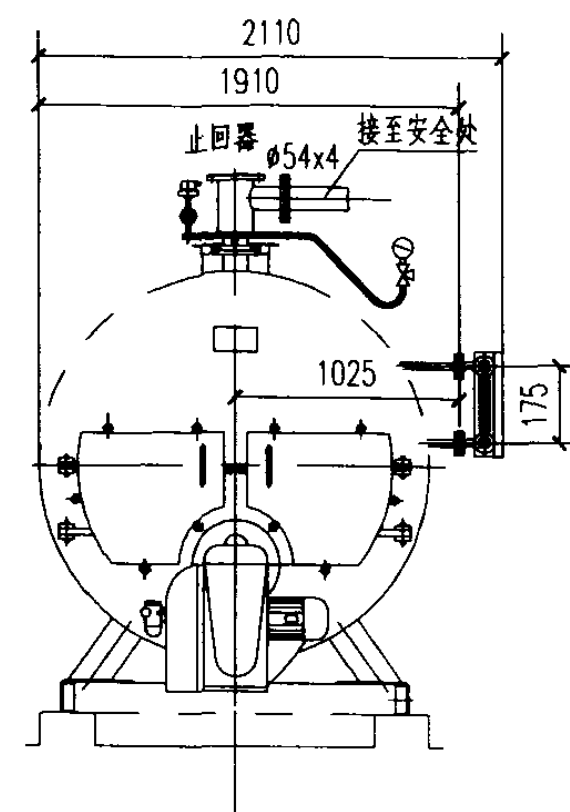
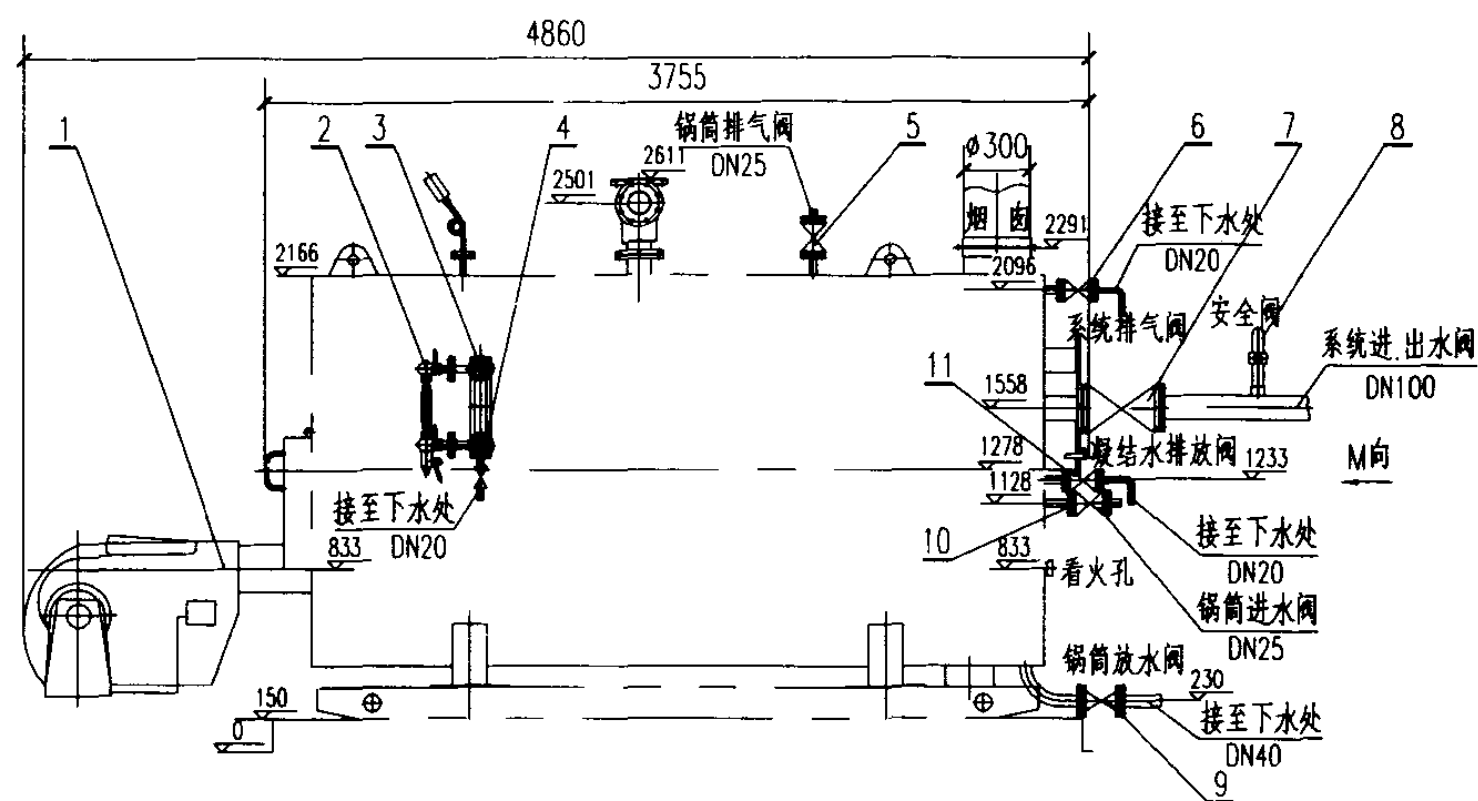
注:本图按宁夏三新真空锅炉制造有限公司锅炉产品的技术资料编制。

ZKWS1.4-0.01/90/65-Y(Q)
真空热水锅炉总图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 赵善军 设计 傅强

页 3-79



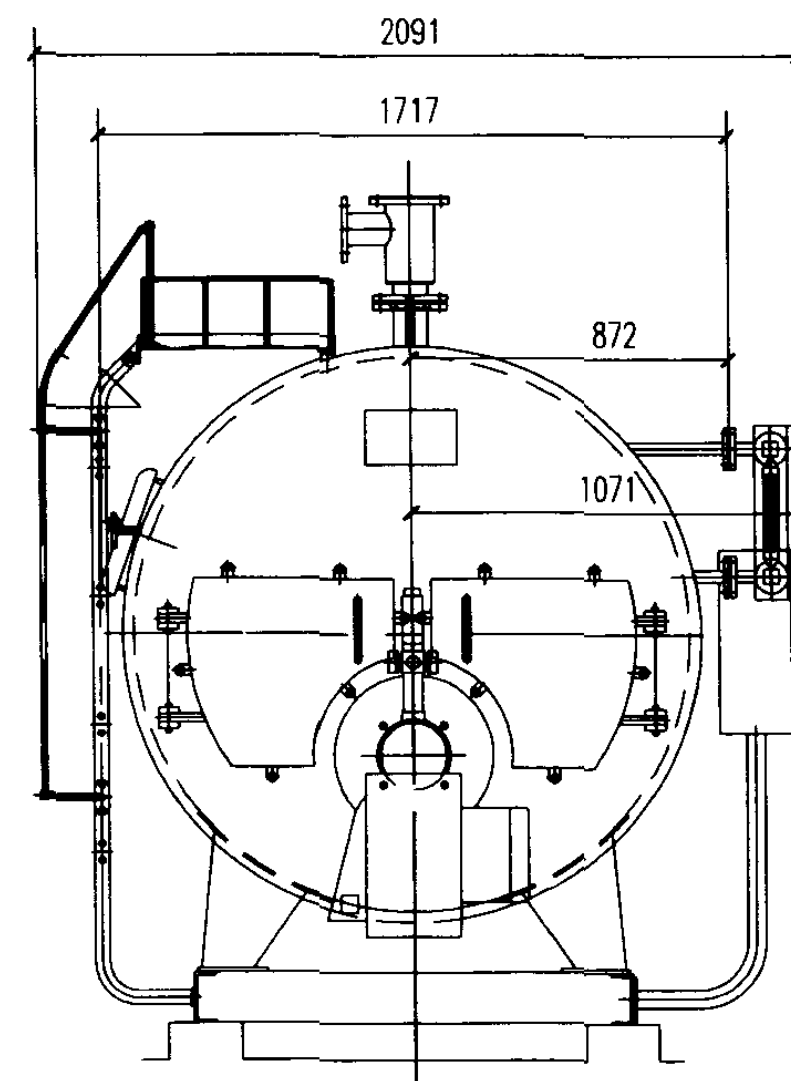
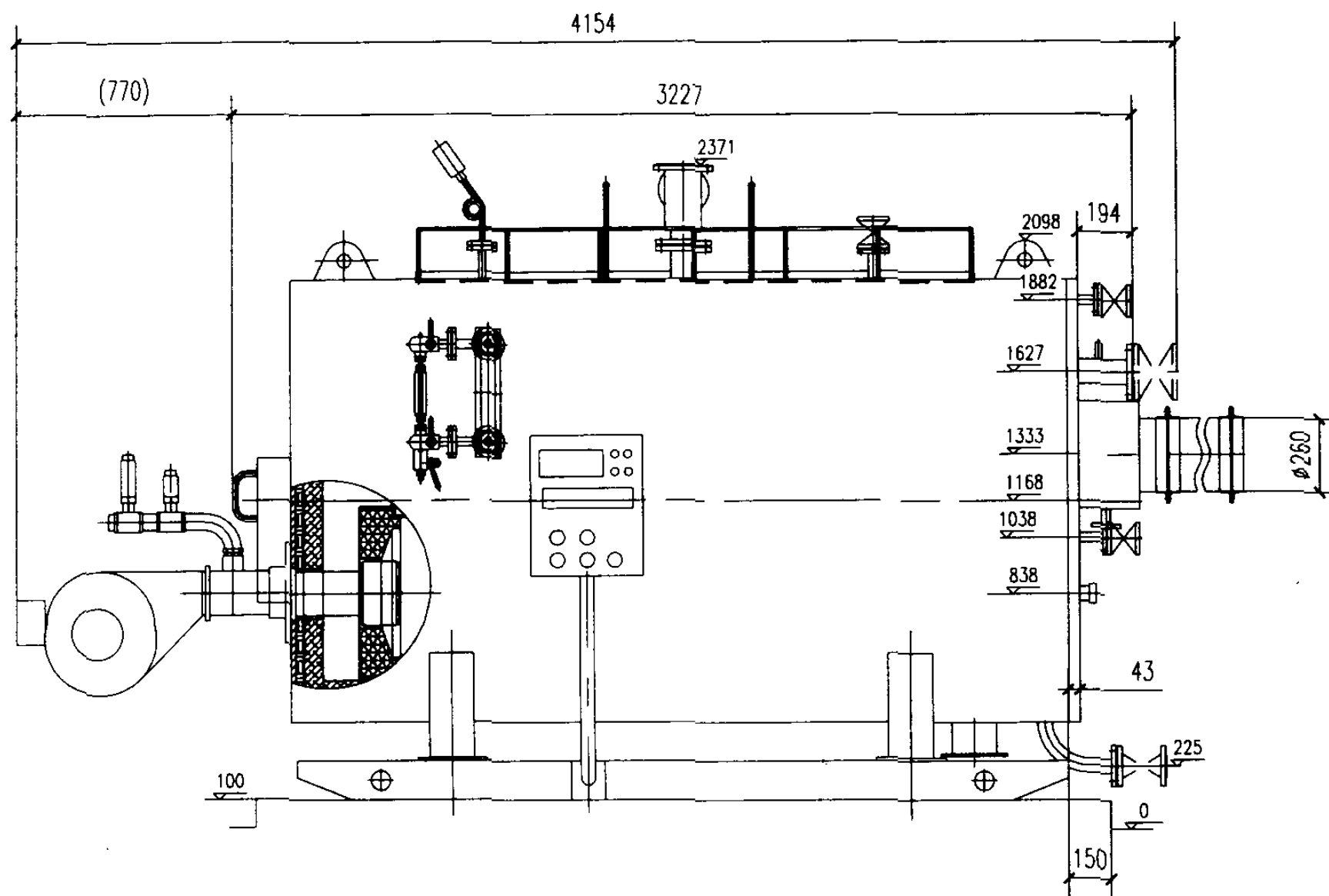
11	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.2	
10	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN25	1			1.5	
9	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN40	1			2	
8	A21W-16P	安全阀	PN1.6 DN40	1			5	
7	Z41T-10	闸阀	PN1.0 DN100	2		7.2	14.4	
6	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.2	
5	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN25	1			1.5	
4	J11W-10T	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.1	
3	SY14.9.1	电极式水位控制器	L=350	1			15	
2		双色板式水位计	L=350	1			18	
1	SY14.3	燃气系统		1	组件			
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注	

ZKWS1.4-0.01/90/65-Y(Q)
真空热水锅炉锅炉管道、阀门、仪表图

图集号 02R110

审核 李春林 校对 胡其章 设计 侯玲

页 3-80



锅炉主要性能

1	额定热功率	Q	MW	0.7
2	额定真空度	P	MPa	0.01
3	出水温度	t _{cs}	°C	90
4	回水温度	t _{js}	°C	65
5	设计热效率	n	%	92.3
6	适用燃料	轻油、重油、管道煤气、天然气、液化石油气等。		
7	调节方式	全自动，滑动二级		
8	燃烧器电功率		kW	1.1
9	锅炉净重	T	kg	4239
10	锅炉满水重量	Ts	kg	7442
11	锅炉外形尺寸	LXBXH	mm	4154X2091X2371
12	锅炉运输尺寸	LXBXH	mm	3227X1717X1998

注:本图按宁夏三新真空锅炉制造有限公司锅炉产品的技术资料编制。

ZKWS0.7-0.01/90/65-Y(Q)
真空热水锅炉总图

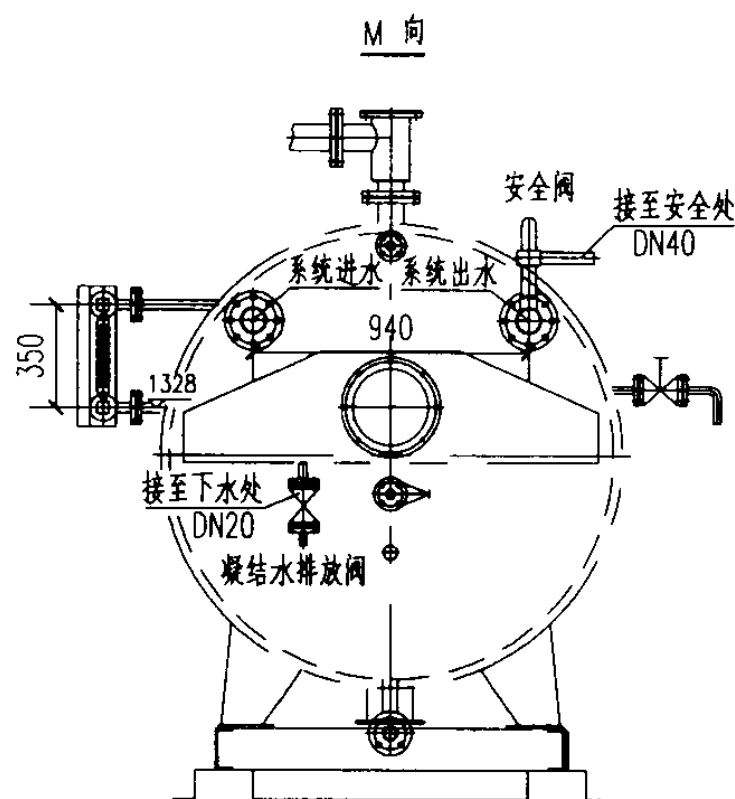
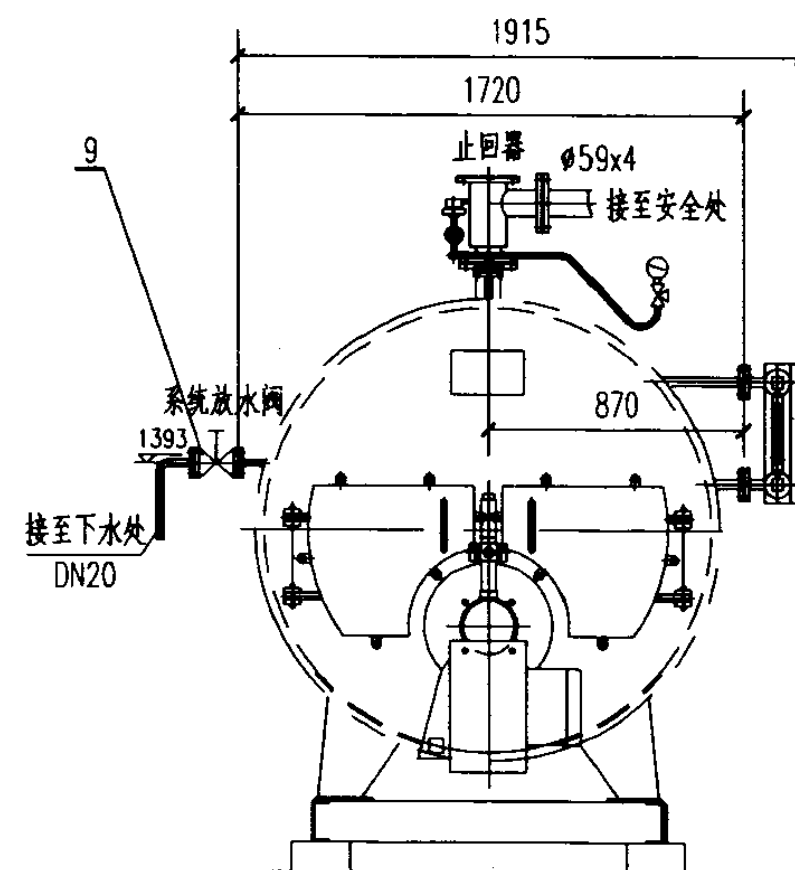
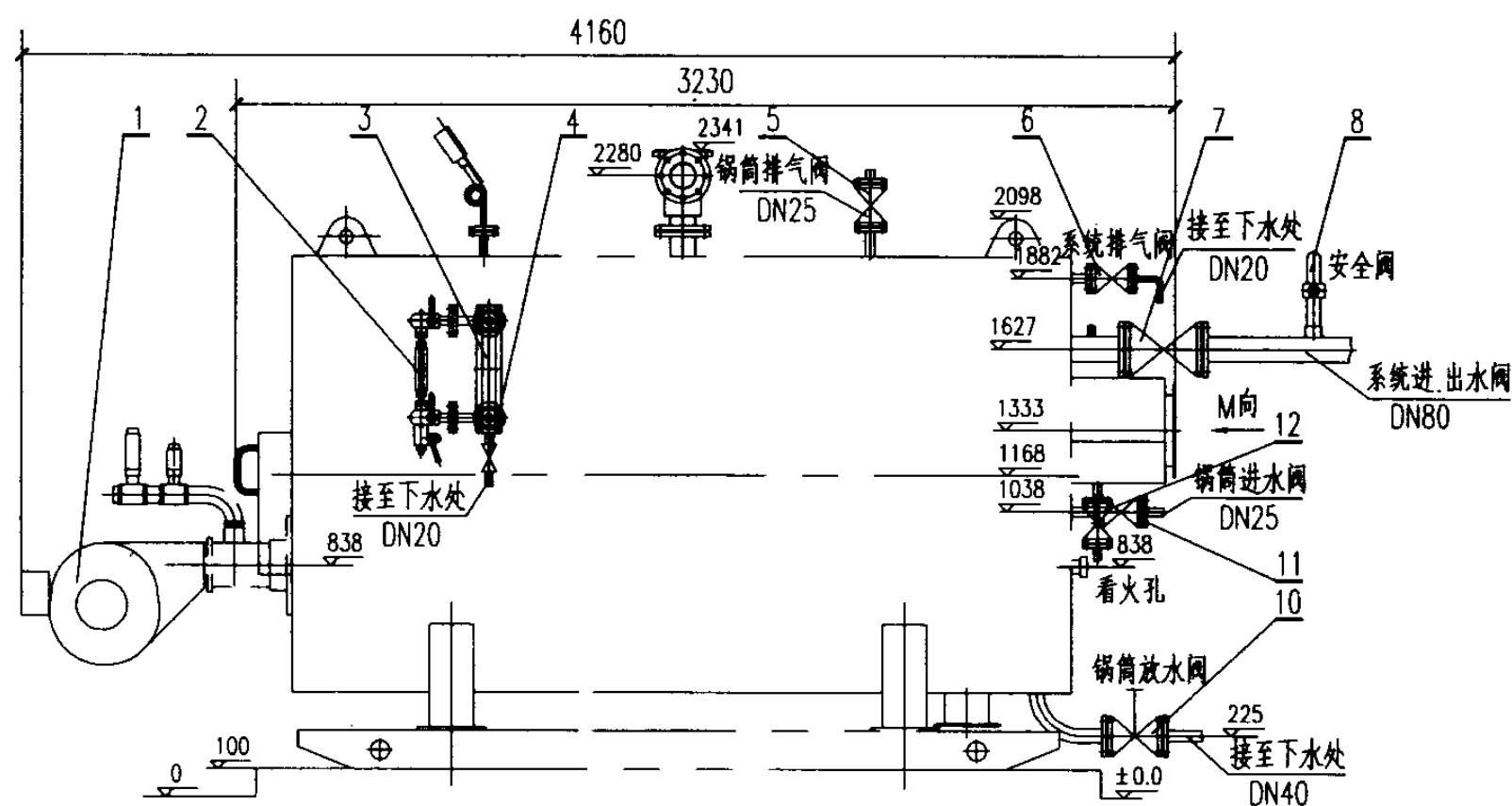
图集号

02R110

审核 李春林 校对 杨志军 设计 傅强

页

3-81



12	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.2	
11	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN25	1			1.5	
10	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN40	1			2	
9	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.2	
8	A21W-16P	安全阀	PN1.6 DN40	1			5	
7	Z41T-10	闸阀	PN1.6 DN80	2		5.2	10.4	
6	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.2	
5	J41T-16	截止阀	PN1.6 DN25	1			1.5	
4	J11W-10T	截止阀	PN1.6 DN20	1			1.1	
3	SY07.3	电极式水位控制器	L=350	1			15	
2		双色板式水位计	L=350	1			18	
1	SY07.3	燃气系统		1	组件			
序号	代号	名称	数量	材料	单重	总重	附注	

ZKWS0.7-0.01/90/65-Y(Q)
真空热水锅炉锅炉管道、阀门、仪表图

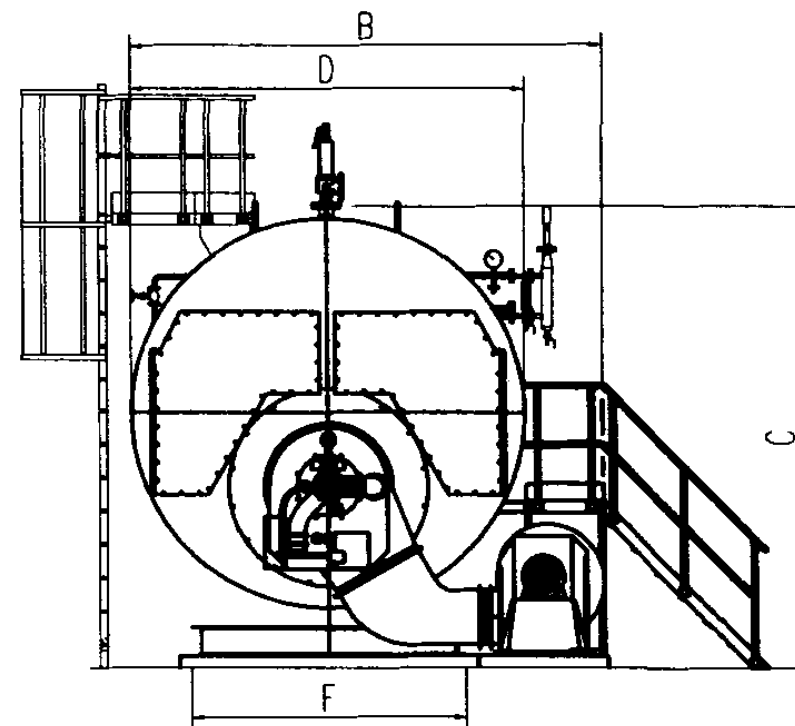
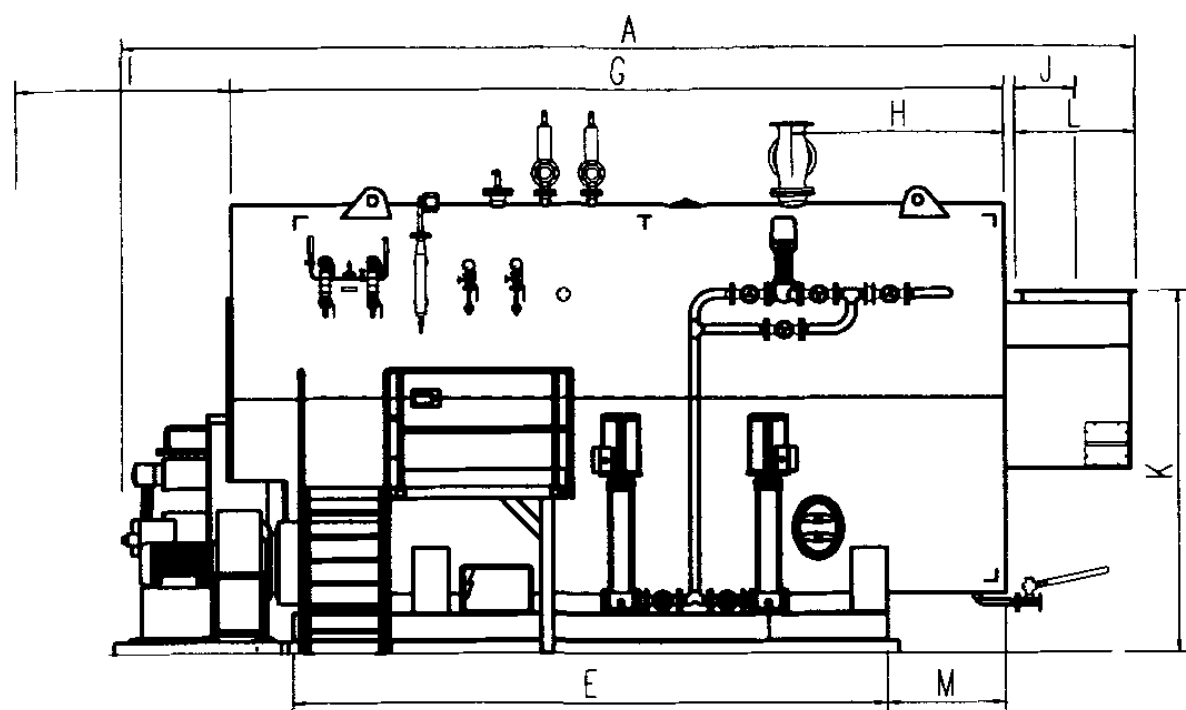
图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 傅强

页

3-82



- 注: 1.本系列锅炉为全自动三回程火管锅壳式
锅炉,全湿背结构。
- 2.DFS系列配燃烧机为一体式,
CFS系列配燃烧机为分体式。
- 3.注:本图按法国阿尔斯通锅炉产品的
技术资料编制。

型号	DFS/CFS	DFS4000	DFS6000	DFS10000	CFS12000	CFS15000	CFS20000	CFS25000
额定蒸发量	kg/h	4000	6000	10000	12000	15000	20000	25000
总重量	t	15~18	21~25	34~39	47~56	57~68	82~100	74~126
总长度	A mm	5900	6900	8350	8600	9000	10200	11000
总宽度	B mm	2750	3000	3350	3700	4000	4300	4500
不含蒸汽阀高度	C mm	2410	2700	3075	3500	3800	4050	4350
锅炉直径	∅D mm	1980	2260	2610	3000	3300	3700	4000
底座长度	E mm	2700	3200	3700	5000	5000	6000	6800
底座宽度	F mm	1300	1450	1700	2000	2300	2700	3000
锅炉本体长度	G mm	4256	4820	6020	6450	6500	7700	8600
蒸汽出口位置	H mm	1150	1355	1600	1775	1775	2775	3075
清扫烟管最大距离	I mm	4000	4400	5500	6000	6000	7000	7800
烟囱中心距	J mm	350	450	520	575	600	675	750
烟囱高度	K mm	1940	2150	2400	2750	2950	3200	3400
烟囱直径	∅L mm	450	600	750	850	900	1050	1200
底盘位置	M mm	700	700	1000	1000	1000	1000	1000

法国阿尔斯通 CFS 型系列蒸汽锅炉数据表

图集号

02R110

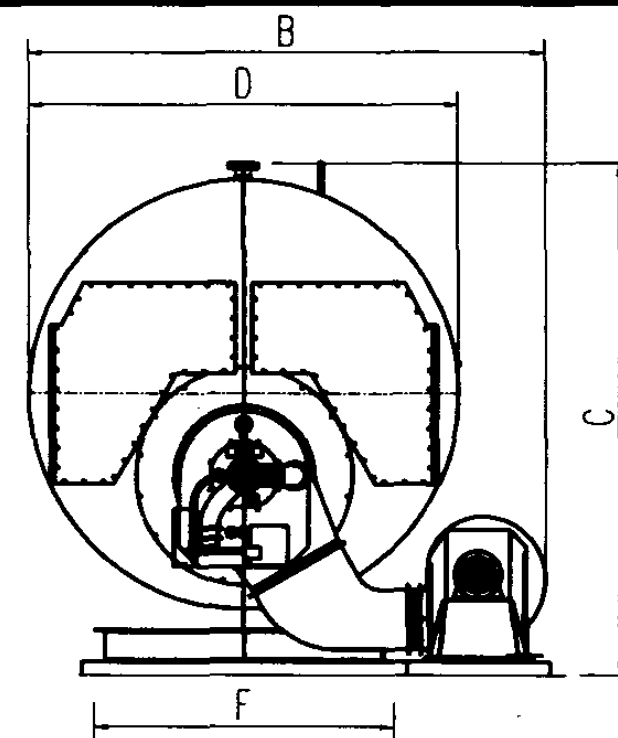
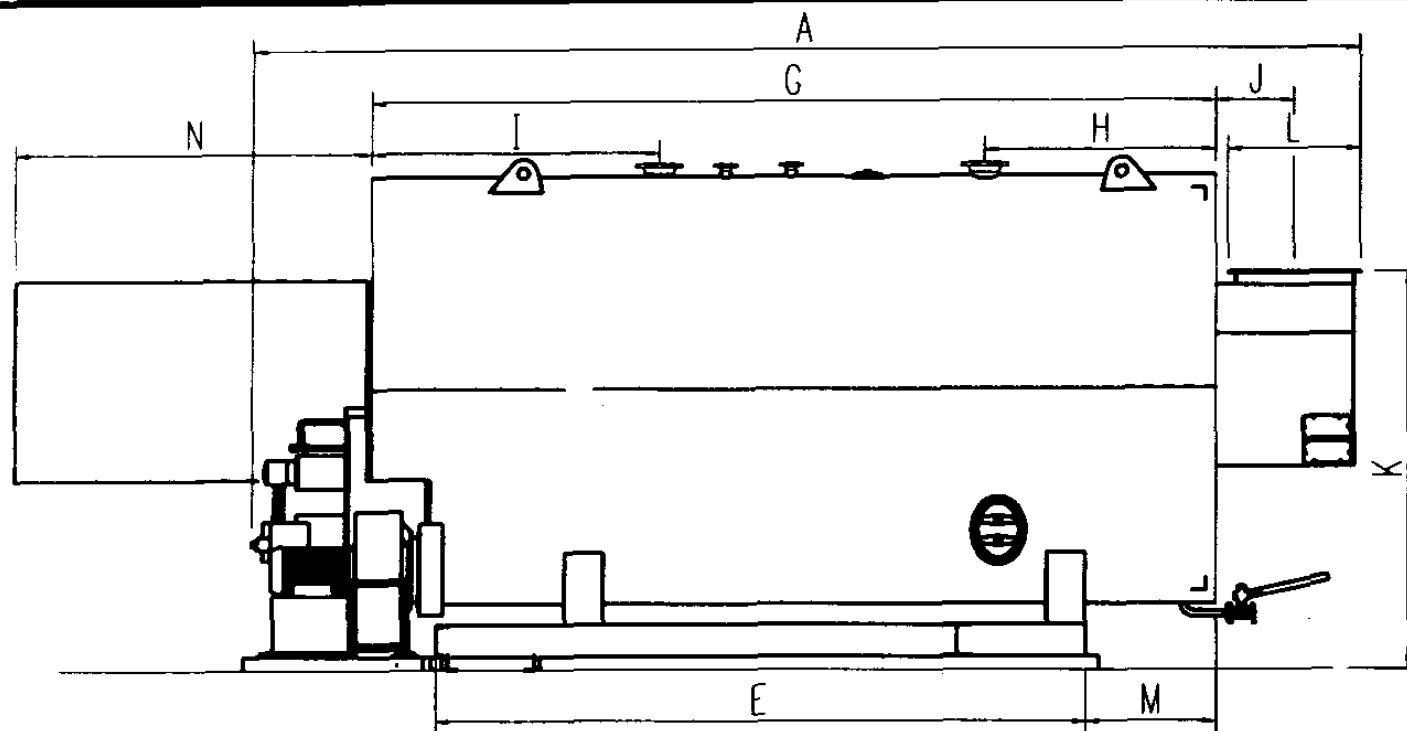
审核 李春林 校对 赵慧军 设计 冯强

页

3-83

序号	项 目 \ 型 号	单位	DFS4000	DFS6000	DFS10000	CFS12000	CFS 15000	CFS20000	CFS25000
1	额定蒸发量	t/h	4	6	10	12	15	20	25
2	额定压力	MPa	1.0~1.6(2.0)	1.0~1.6(2.0)	1.0~1.6(2.0)	1.0~1.6(2.0)	1.0~1.6(2.0)	1.0~1.6(2.0)	1.0~1.6(2.0)
3	额定蒸汽温度	℃	184~213	184~213	184~213	184~213	184~213	184~213	184~213
4	额定进水温度	℃	65~105	65~105	65~105	65~105	65~105	65~105	65~105
5	设计效率	%	90±1	90±1	90±1	90±1	90±1	90±1	90±1
6	锅炉出口排烟温度	℃	215~245	215~245	215~245	215~245	215~245	215~245	215~245
7	锅炉净重	t	8.5~11.5	11~15	17.5~22.5	25~34	31~42	42~59	51~74
8	锅炉水容积	t	5.46	8.03	13.29	17.57	20.45	31.64	40.81
9	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	1320	1340	1360	1080	1050	1320	1360
10	锅炉出口排烟压力	Pa	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0
11	燃料消耗量	m ³ /h(kg/h)	317(261)	475(391)	792(652)	951(783)	1189(978)	1585(1305)	1981(1631)
12	燃气阀门组口径	mm	DN50	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125
13	阀门组入口燃气压力	kPa	30±10%	30±10%	30±10%	30±10%	30±10%	30±10%	30±10%
14	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN20	DN25	DN25	DN32	DN40	DN40	DN40
15	阀门组入口燃油压力	MPa	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0
16	配套燃烧器型号及厂家		G10/1-D 德国威索	G60/2-A 德国威索	G70/2-A 德国威索	SG100 德国扎克	SG100 德国扎克	SG150 德国扎克	SG180 德国扎克
17	燃烧调节方式		比例调节 1:6	比例调节 1:6	比例调节 1:10	比例调节 1:10	比例调节 1:10	比例调节 1:10	比例调节 1:10
18	燃烧器热功率	kW	700~3950	800~6600	1000~10900	1360~11320	1360~11320	1810~16980	2260~20400
19	燃烧器配风机电功率	kW	9.5	13.5	21	21	21	30	37
20	燃烧器噪声值	dB(A)	79	79	83	82±3	82±3	82±3	82±3
21	烟气 NO _x 浓度值	mg/ m ³	150	150	150	150	150	150	150
22	锅炉最大外形尺寸	mm	5900X2750X2410	6900X3000X2700	8350X3350X3075	8600X3700X3500	9000X4200X3800	10200X4300X4050	11000X4500X4350
23	锅炉前后最小检修尺寸	mm	4000/2000	4400/2000	5500/2000	6000/2000	6000/2500	7000/2500	7800/2500
24	锅炉排烟口尺寸	mm	φ450	φ600	φ750	φ850	φ900	φ1050	φ1200
25	给水泵型号/台数	格兰富	CR4-140/1	CR8-12/1	CR16-100/1	CR16-100/2	CR16-100/2	CR32-7-2/2	CR32-8-2/2

法国阿尔斯通 CFS 型系列蒸汽锅炉性能参数表				图集号	02R110
审核	李春林	校对	刘其军	设计	傅强
				页	3-84



- 注: 1.本系列锅炉为全自动三回程火管锅壳式锅炉,全湿背结构。
- 2.DFS-EC系列配燃烧机为一体式, CFS-EC系列配燃烧机为分体式。
- 3.注:本图按法国阿尔斯通锅炉产品的技术资料编制。

型号	DFS-EC/CFS-ES	DFS-EC 4200	DFS-EC 7000	CFS-EC 10000	CFS-EC 12000	CFS-EC 14000	CFS-EC 15000	CFS-EC 17000
额定热功率	kW	4200	7000	10000	12000	14000	15000	17000
总重量	t	14.5	23.0	45.0	59.0	69.0	84.5	99
总长度	A mm	6400	8050	8500	8700	9900	10400	10800
总宽度	B mm	1940	2240	3900	4100	4400	4500	4700
不含出口阀高度	C mm	2340	2640	3500	3750	4000	4000	4150
锅炉直径	∅D mm	1980	2240	2950	3200	3450	3550	3750
底座长度	E mm	4790	6140	5000	5100	6000	6400	6800
底座宽度	F mm	1400	1700	2000	2200	2400	2500	2700
锅炉本体长度	G mm	4790	6140	6500	6600	7700	8150	8600
热水回水口位置	I mm	1200	1500	1625	1675	2125	2375	2525
热水出水口位置	H mm	1200	1500	1275	1323	1675	1875	1975
烟囱中心距	J mm	110	110	600	625	675	700	750
烟囱高度	K mm	1800	2000	3200	3450	3700	3700	3700
烟囱直径	∅L mm	550	700	900	950	1050	1100	1200
底盘位置	M mm			1000	1000	1000	1000	1000
清扫烟管最大距离	N mm	4300	5750	6000	6100	7000	7400	7800

法国阿尔斯通 DFS-EC 型系列热水锅炉数据表

图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵其军 设计 傅强

页

3-85

序号	项 目 \ 型 号	单位	DFS-EC 4200	DFS-EC 7000	CFS-EC 10000	CFS-EC12000	CFS-EC14000	CFS-EC 15000	CFS-EC 17000
1	额定热功率	MW	4.2	7.0	10	12	14	15	17
2	额定压力	MPa	0.5~1.0	0.5~1.0	1.0~2.0	1.0~2.0	1.0~2.0	1.0~2.0	1.0~2.0
3	额定供水温度	℃	95~115	95~115	95~130	95~130	95~130	95~130	95~130
4	额定进水温度	℃	70	70	70~80	70~80	70~80	70~80	70~80
5	设计效率	%	>90	>90	>90	>90	>90	>90	>90
6	锅炉出口排烟温度	℃	160~180	160~180	160~190	160~190	160~190	160~190	160~190
7	锅炉净重	t	8.5	13.0	26~35	30.5~42	38~54	41~58.5	87.5~107
8	锅炉水容积	t	5.64	10.0	19.0	22.82	31	34.51	41.41
9	锅炉炉膛燃烧压力	Pa	1290	1430	1020	1130	1250	1200	1310
10	锅炉出口排烟压力	Pa	±0	±0	±0	±0	±0	±0	±0
11	燃料消耗量	m ³ /h(kg/h)	478(393)	796(655)	1137(936)	1365(1124)	1593(1311)	1706(1405)	1934(1592)
12	燃气阀门组口径	mm	DN65	DN80	DN100	DN100	DN125	DN125	DN125
13	阀门组入口燃气压力	kPa	30±10%	30±10%	30±10%	30±10%	30±10%	30±10%	30±10%
14	燃油阀门进(出)口管径	mm	DN25	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40	DN40
15	阀门组入口燃油压力	MPa	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0	2.5~3.0
16	配套燃烧器型号及厂家		G60/2-A	G70/2-A	SG100	SG150	SG150	SG150	SG180
			德国威索	德国威索	德国扎克	德国扎克	德国扎克	德国扎克	德国扎克
17	燃烧调节方式		比例调节 1:6	比例调节 1:6	比例调节 1:10	比例调节 1:10	比例调节 1:10	比例调节 1:10	比例调节 1:10
18	燃烧器热功率	kW	800~6600	1000~10900	1360~11320	1810~16980	1810~16980	1810~16980	2260~20400
19	燃烧器配风机电功率	kW	13.5	21	21	28	30	30	37
20	燃烧器噪声值	dB(A)	79	83	83	82±3	82±3	82±3	82±3
21	烟气 NO _x 浓度值	mg/ m ³	150	150	150	150	150	150	150
22	锅炉最大外形尺寸	mm	6400X1940X2340	8050X2240X2640	8500X3900X3500	8700X4100X3750	9900X4400X4000	10400X4500X4000	10800X4700X4150
23	锅炉前后最小检修尺寸	mm	4300/2000	5750/2500	6000/2500	6100/2500	7000/2500	7400/2500	7800/2500
24	锅炉排烟口尺寸 KXø	mm	1800Xø550	2000Xø700	3200Xø900	3450Xø950	3700Xø1050	3700Xø1100	3700Xø1200

法国阿尔斯通 DFS-EC 型系列热水锅炉性能参数表

图集号

02R110

审核

李春林

校对

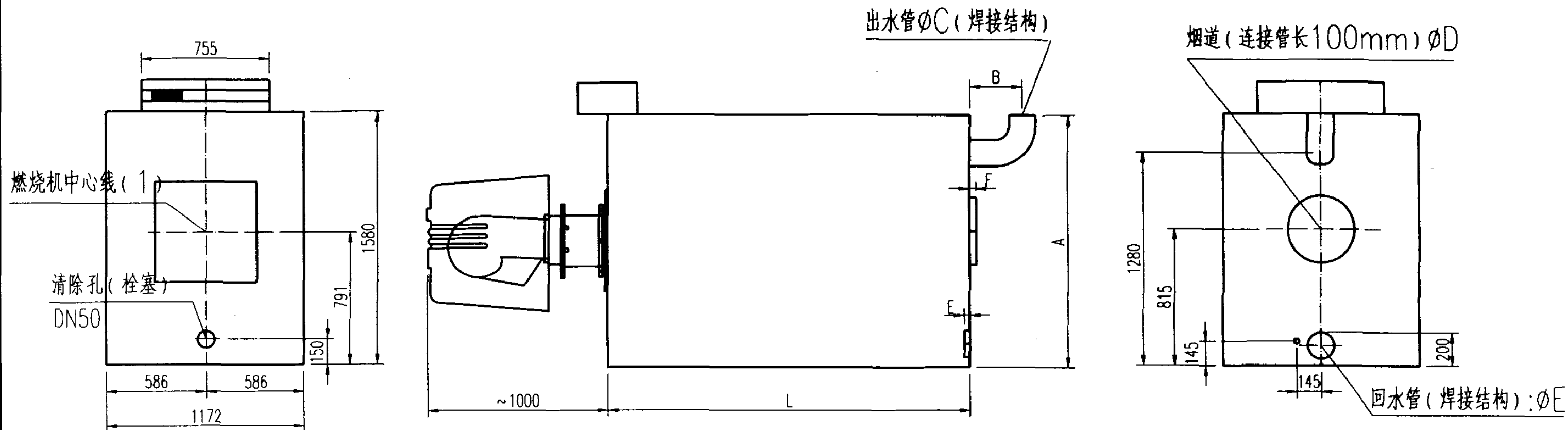
赵其军

设计

傅强

页

3-86



型号	A (mm)	B (mm)	外径 φC (mm)	外径 φD (mm)	E (mm)	F (mm)	L (mm)	燃 烧 室			
								直径 (mm)	宽 (mm)	长 (mm)	容量 (m ³)
GTE513	1488	256	139.7	350	37	49	1955	614	741	1372	0.53
GTE518	1504	236	159	400	-8	4	2555	614	741	1927	0.74
GTE525	1504	253	159	最大 500X700	9	21	3355	614	741	2744	1.05

	额定功率	设计压力	设计效率	锅炉净重	水容积	排烟温度 (室温20℃)	烟道总容量	燃烧室气阻
单位	kW	MPa	%	kg	L	℃	m ³	mbar
GTE513	754	0.6	>92	2874	617	200	0.77	2.2
GTE518	1044	0.6	>92	3780	807	198	1.08	2.7
GTE525	1450	0.6	>92	5062	1095	194	1.54	3.5

注: 1. 燃烧器电动机容量均为2.2kW。

2. 注: 本图按法国德地氏锅炉产品的技术资料编制。

3. 本型号锅炉为四回程全自动共晶铸铁锅炉。

法国德地氏 GTE500系列热水锅炉数据表

图集号

02R110

审核 李春林 校对 赵基军 设计 傅强

页

3-87

第四章 热工控制及检测

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2002]104号
 主编单位 中元国际工程设计研究院
 (原机械工业部设计研究院) 统一编号 GJB T-568
 实行日期 2002 年 6 月 1日 图 集 号 02R110

主编单位负责人 李 安 傅永明
 主编单位技术负责人 洪 子 熊以铭
 技 术 审 定 人 罗荣华 胡忠东
 设 计 负 责 人 张 刚 赵 其 章

目 录

图 名	页
目 录	4-1
说 明	4-2
锅炉热工检测及自动调节系统图例及文字符号	4-3
燃气热水锅炉热工参数检测及控制内容表	4-4
燃气蒸汽锅炉热工参数检测及控制内容表	4-5
燃油热水锅炉热工参数检测及控制内容表	4-6
燃油蒸汽锅炉热工参数检测及控制内容表	4-7
单台燃气热水锅炉热工检测及自动调节系统图	4-8
单台燃气蒸汽锅炉热工检测及自动调节系统图	4-9
单台燃油热水锅炉热工检测及自动调节系统图	4-10
单台燃油蒸汽热水锅炉热工检测及自动调节系统图	4-11
多台燃气热水锅炉微机监控系统图	4-12
多台燃气蒸汽锅炉微机监控系统图	4-13
多台燃油热水锅炉微机监控系统图	4-14
多台燃油蒸汽热水锅炉微机监控系统图	4-15
热力除氧器热工检测及自动调节系统图	4-16

图 名	页
真空除氧器热工检测及自动调节系统图	4-17
补水定压系统热工检测及自动调节系统图	4-18
温度测量及自动调节系统单元接线图	4-19
压力测量及自动调节系统单元接线图	4-20
流量测量系统单元接线图	4-21
热量测量系统单元接线图	4-22
液位测量及自动调节系统单元接线图	4-23
可燃气体泄漏浓度测量及报警系统单元接线图	4-24
信号报警系统单元接线图	4-25
微机集散控制系统(DCS)网络结构图(一)	4-26
微机集散控制系统(DCS)网络结构图(二)	4-27
DCS系统测量及自动调节系统单元接线图	4-28

目 录			图 集 号	02R110
审 核	赵 其 章	校 对	王 健	设 计
				张 刚
			页	4-1

说 明

1. 本部分包括容量在2~20t/h(或1.4~14MW)的单台、多台燃气/燃油锅炉、除氧器及补水定压系统的热工检测与自动调节系统,不包括锅炉房其它设备的热工检测与自动调节系统。单台燃气/燃油锅炉以常规仪表进行编制,多台燃气/燃油锅炉以微机控制系统进行编制。在工程设计项目中,将按锅炉容量、台数以及使用要求确定控制方案。
2. 燃气/燃油锅炉用燃烧器的控制及其组成的锅炉燃烧管理系统(即BMS系统),一般随锅炉配套供应,但由于各锅炉生产厂供货内容差别以及只提供锅炉本体上的仪表,在项目设计中需要补充、增添、完善。本部分将锅炉最少应装设仪表设备,在“燃气/燃油锅炉热工参数检测及控制内容表”(4-3~4-6页)中都列出来,以便有较完整了解,并将BMS系统纳入到DCS系统管理中来。本部分适用于20t/h(14MW)及以下微正压燃烧锅炉,对于负压燃烧锅炉还应增加炉膛负压控制系统。
3. 仪表设备选型
 - 3.1 微机集散控制系统(DCS系统)是以微机为基础集计算机控制技术、网络通讯、CRT图形显示技术的综合系统。设计具有很大的灵活性,应根据整个工程的控制需求和包括辅助设备(如水处理、燃油罐区、热力站等)的分布、管理方式确定控制水平。应选择技术先进、成熟可靠、经济合理的控制系统与设备。
 - 3.2 在选用仪表设备时,除应遵循安全、可靠、先进、经济等原则外,同时应考虑其安装维护方便、能量损失低。
 - 3.3 安装在燃气/燃油管道上及爆炸危险场所的检测控制装置应考虑防爆措施。
 - 3.4 在燃气/燃油锅炉房及散发可燃气、可燃蒸汽(燃油蒸汽)和可燃液体的场所,应装设可燃气体浓度探测报警装置。当场所内可燃气体浓度达到设定值时,自动报警、自动启动事故通风机和快速切断燃料供应。
4. 本图集中列出了常用单元接线图方案,有关随锅炉、燃烧器带来的仪表设备的单元接线,请参考产品说明书。

说 明				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	王健	设计	朱磊/序
				页	4-2

图形符号

图 例	说 明
	盘上安装
	就地安装
	嵌入工艺管道安装
	测量点(包括检测元件和取样点)
	测量点位于设备中
	^a 热电偶 ^b 热电阻
	节流装置 孔板
	电动执行机构
	电磁执行机构
	二通阀
	蝶阀,风门

集散控制字母代号说明表

A	模拟量	I	输入
D	数字量	O	输出

说明: 在热工检测及自动调节系统图中,报警符号及成份分析项目(例:烟气含氧量分析O₂),表示在仪表圆圈外的右上角和/或左下角。

字母代号说明表

字母	第一位字母表示被测变量		后继字母表示仪表功能
	被 测 量	修饰词(小写)	功 能
A	分析		报警
B	喷嘴火焰		总容量
C	电导率		控制
D	密度,比重,浓度	差	
E	电压		检测元件
F	流量	比率	
I	电流		指示
K	时间		操作器
L	液位		指示灯
N	热量		
S	速度		联锁带报警
T	温度		变送
P	压力		
Q	数量		累计
R	放射性		记录带指示
V	粘度		阀门,风门
X			配电器,安全保持器
Y			继电器,伺服放大器
Z	位置		驱动,执行器

报警符号

无,关闭	低低	低	高	高高
0	LL	L	H	HH

锅炉热工检测及自动调节系统图例及文字符号

图集号

02R110

审核

赵其章

校对

王健

设计

朱锡屏

页

4-3

锅炉热工参数检测、控制项目表

项目内容	就地指示	单台										多台										备注										
		指示记录累计控制					报警					联锁					指示记录累计控制						报警					联锁				
		I	J	R	Q	C	O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH		O	LL	L	H	HH	S				
锅炉出口热水压力	●		●					●				●							●				●					*				
锅炉出口热水温度	●		△		●					●											●				●			*				
锅炉出口热水流量		●	△	●															△	●												
锅炉进水压力	●		●						●				●						●					●				*				
锅炉进水温度	●		●															●										*				
燃气压力	●		●						●				●						●					●				*				
燃气流量		●		●														●										*				
点火燃气压力	●		●						●				●						●					●				*				
排烟温度	●		●							●									●													
排烟压力		○																○														
烟气含氧量		△	△															△	△													
燃气快速切断阀	●		●			●												●										*				
燃气调节阀阀位	●		●				●											●										*				
点火燃气阀位	●		●				●											●										*				
风阀阀位	●		●				●											●										*				
炉膛火焰		●					●								●													*				
炉膛压力		●							●							●												*				
炉膛出口烟气温度		○											○															*				
鼓风压力	●	○							○									○						○				*				
炉膛程序点火系统		●				●										●												*				
炉膛熄火保护系统																												*				
燃烧器燃气泄漏检测		●																										*				
燃气泄漏环境浓度检测		●																														
风机		●					●																									
补给水总管压力	●																			○												
补给水总管温度	●																															
热水总管压力、温度	●																															
热水总管流量																																
外网回水总管压力、温度	●																															
外网回水总管流量																																
燃气总管压力	●																															
燃气总管流量																																
燃气总管快速切断阀	●																															
凝结水箱水位	●																															
软化水箱水位	●																															

图中标号:

- 4t/h及以下锅炉应装设的仪表及自控装置
- +○ 6t/h~10t/h锅炉应装设的仪表及自控装置
- +○+△ 20t/h及以上锅炉应装设的仪表及自控装置
- * 随设备带来

燃气热水锅炉热工检测及控制内容表

图集号 02R110

审核 赵其章 校对 王健 设计 朱锡屏

页 4-4

锅炉热工参数检测、控制项目表

项目内容	就地指示	单台										多台										备注										
		指示记录累计控制					报警					联锁					指示记录累计控制						报警					联锁				
		I	R	Q	C	O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH	O		LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH	
锅炉汽包水位	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
锅炉汽包压力	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
锅炉出口蒸汽流量		●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
锅炉出口蒸汽压力	○	○																														
锅炉给水压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
锅炉给水温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
锅炉给水流量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
燃气压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
燃气流量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
点火燃气压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
排烟温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
排烟压力	○	○																														
烟气含氧量	△	△																													*	
燃气快速切断阀	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
燃气调节阀阀位	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
点火燃气阀位	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
风阀阀位	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
炉膛火焰	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
炉膛压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
炉膛出口烟气温	○	○																														
鼓风压力	●	○																													*	
炉膛程序点火系统	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
炉膛熄火保护系统																															*	
燃烧器燃气泄漏检测	●	●																													*	
燃气泄漏环境浓度检测	●	●																														
风机	●	●			●					●																						
给水总管压力	●																															
给水总管温度	●																															
给水总管流量																																
蒸汽总管压力	●																															
蒸汽总管流量																																
外网回水总管压力、温度	●																															
外网回水总管流量																																
燃气总管压力	●																															
燃气总管流量																																
燃气总管快速切断阀	●																															
凝结水箱水位	●																															
软化水箱水位	●																															

图中标号:

● 4t/h及以下锅炉应设置的仪表及自控装置
 ●+○ 6t/h~10t/h锅炉应设置的仪表及自控装置
 ●+○+△ 20t/h及以上锅炉应设置的仪表及自控装置
 * 随设备带来

燃气蒸汽锅炉热工检测及控制内容表

图集号

02R110

审核

赵书军

校对

王健

设计

朱锡屏

页

4-5

锅炉热工参数检测、控制项目表

项目内容	就地		单台										多台										备注																		
	指示					记录					报警					联锁					指示					记录					报警					联锁					
	I		I	R	Q	C	O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH	O		LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH									
锅炉出口热水压力	●		●						●				●												●				●			*									
锅炉出口热水温度	●		●	Δ		●				●																				●		*									
锅炉出口热水流量			●	Δ		●																																			
锅炉进水压力	●		●						●					●															●			*									
锅炉进水温度	●		●																													*									
供油压力	●		●						●					●															●			*									
供油温度	●		●						●																							*									
供、回油流量			●			●																																			
回油压力	●		●																																						
点火燃气压力	●		●						●					●															●			*									
排烟温度	●		●							●																															
排烟压力	○																																								
烟气含氧量			Δ		Δ																																				
供油快速切断阀	●		●			●																										*									
供油调节阀阀位	●		●				●																									*									
点火燃气阀位	●		●				●																									*									
风阀阀位	●		●				●																									*									
炉膛火焰			●									●																				*									
炉膛压力			●									●																				*									
炉膛出口烟气温度			○																													*									
鼓风机压力	●		○						○					○																		*									
炉膛程序点火系统			●				●																									*									
炉膛熄火保护系统																																*									
燃烧器燃油泄漏检测			●												●																	*									
燃气泄漏环境浓度检测			●												●																	*									
风机			●																																						
补给水总管压力	●																																								
补给水总管温度	●																																								
热水总管压力、温度	●																																								
热水总管流量																																									
外网回水总管压力、温度	●																																								
外网回水总管流量																																									
供、回油总管压力	●																																								
供、回油总管流量																																									
供油总管温度	●																																								
点火燃气总管压力	●																																								
燃油总管快速切断阀	●																																								

图中符号: ● 4t/h及以下锅炉应设置的仪表及自控装置
●+○ 6t/h~10t/h锅炉应设置的(的仪表及自控装置)
●+○+Δ 20t/h及以上锅炉应设置的(的仪表及自控装置)
* 随设备带来

燃油热水锅炉热工检测及控制内容表

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 王健 设计 朱锡厚

页 4-6

锅炉热工参数检测、控制项目表

项目内容	就地指示	单台										多台										备注																		
		指示记录累计控制					报警					联锁					指示记录累计控制						报警					联锁												
		I	I	R	Q	C	O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH		O	LL	L	H	HH	O	LL	L	H	HH								
锅炉汽包水位	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*							
锅炉汽包压力	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*							
锅炉出口蒸汽流量	●	●	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*						
锅炉出口蒸汽压力	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*				
锅炉给水压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*				
锅炉给水温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*				
锅炉给水流量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*				
供油压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*				
供油温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*				
供、回油流量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*			
回油压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*			
点火燃气压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*				
排烟温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*			
排烟压力	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
烟气含氧量	●	△	△	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
供油快速切断阀	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
供油调节阀阀位	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
点火燃气阀位	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
风阀阀位	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
炉膛火焰	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
炉膛压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
炉膛出口烟气温度	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
鼓风压力	●	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	*	
炉膛程序点火系统	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
炉膛熄火保护系统	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
燃烧器燃油泄漏检测	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*		
燃气泄漏环境浓度检测	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*	
风机	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
给水总管压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
给水总管温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
给水总管流量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
蒸汽总管压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
蒸汽总管流量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
外网回水总管压力、温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
外网回水总管流量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
供、回油总管压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
供、回油总管流量	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
供油总管温度	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
点火燃气总管压力	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
燃油总管快速切断阀	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
凝结水箱、软化水箱水位	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*
日用油箱油位	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	*

图中符号:

- 4t/h及以下锅炉应设置的仪表及自控装置
- + ○ 6t/h~10t/h锅炉应设置的仪表及自控装置
- + ○ + △ 20t/h及以上锅炉应设置的仪表及自控装置
- *

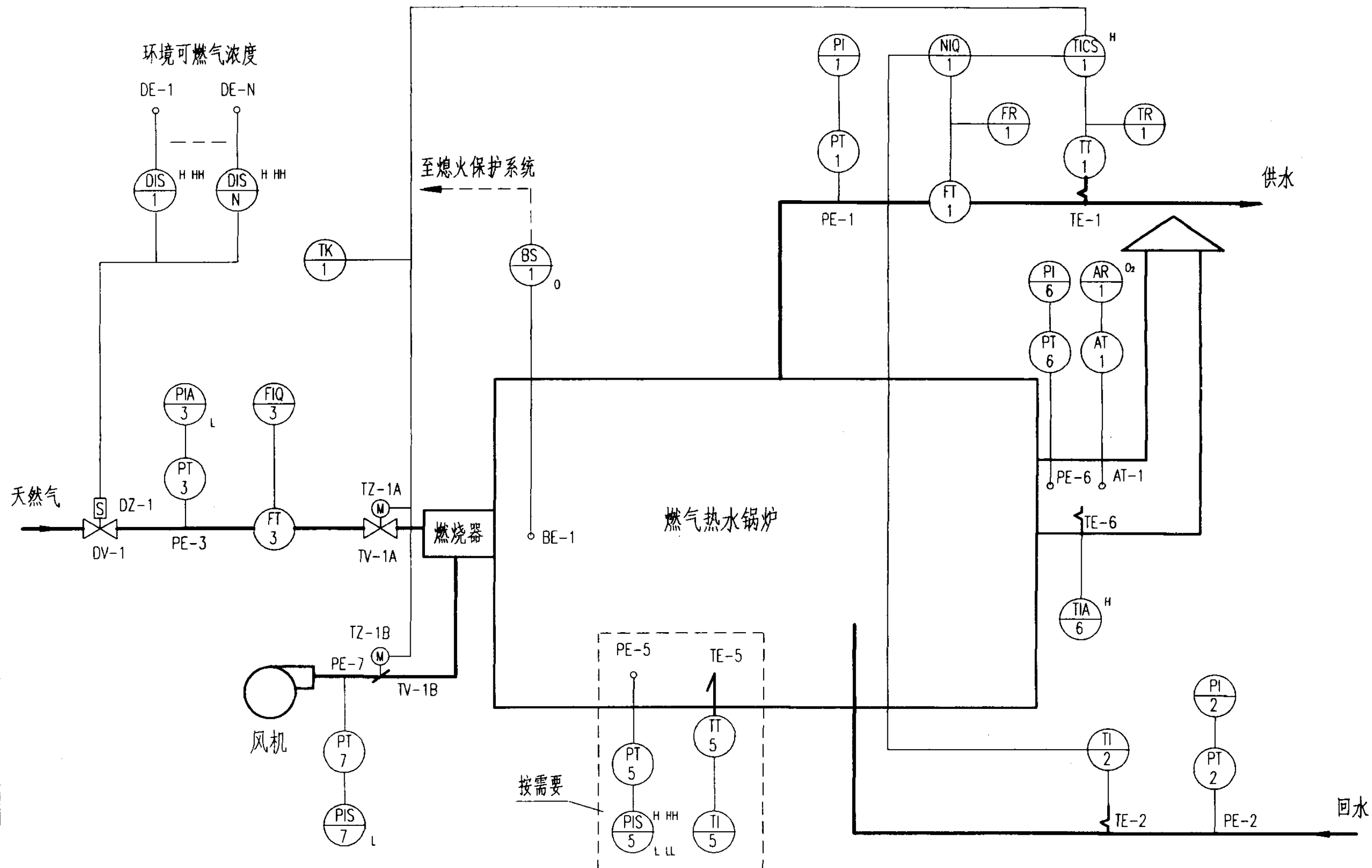
随设备带来

燃油蒸汽锅炉热工检测及控制内容表

图集号 02R110

审核 赵其军 校对 王健 设计 朱锡屏

页 4-7



说 明

图中所示热工测量及控制仪表,有的随锅炉、燃烧器带来,并与锅炉容量及生产厂有关。

单台燃气热水锅炉热工检测及自动调节系统图

图集号

02R110

审核

赵其单

校对

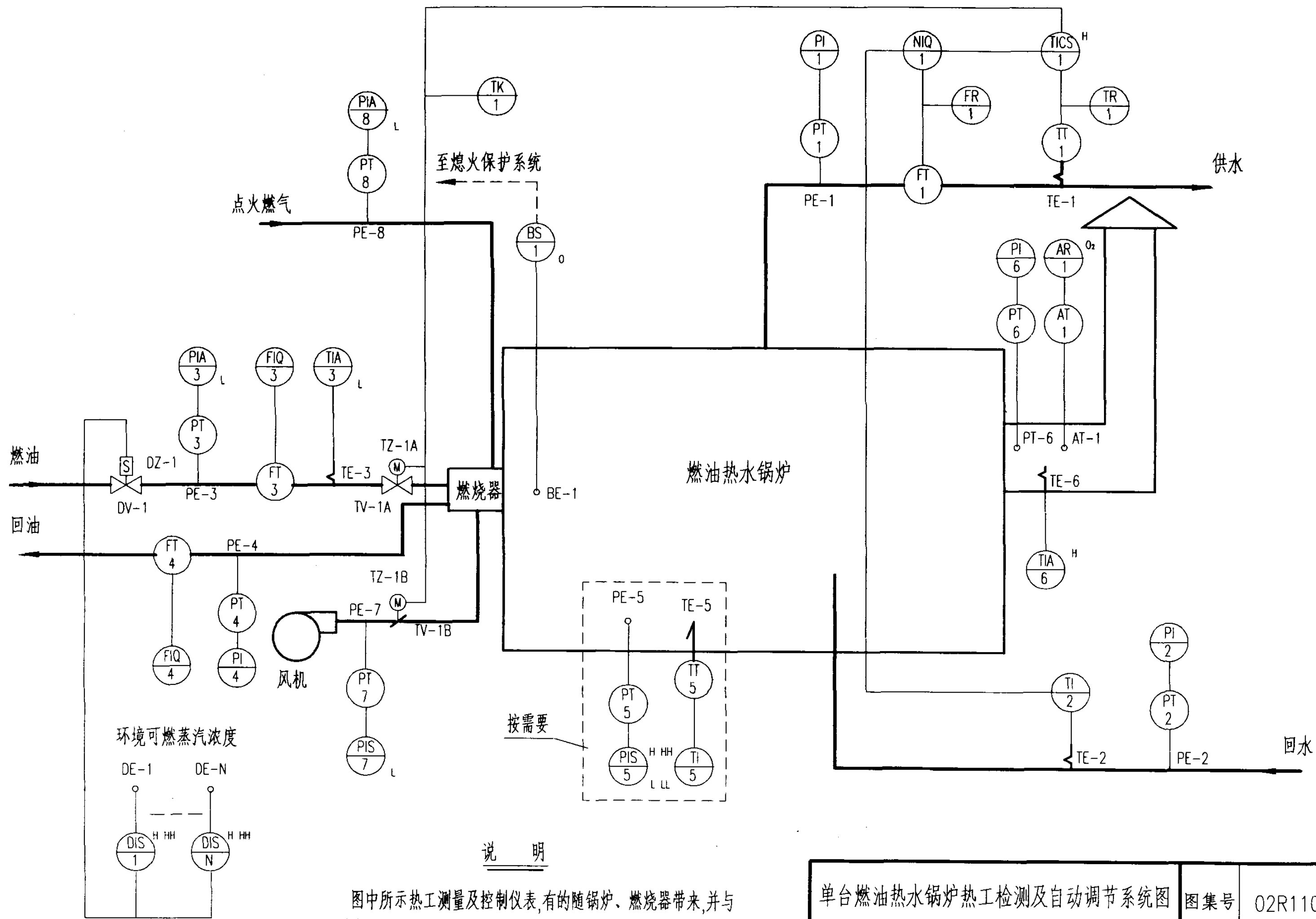
王健

设计

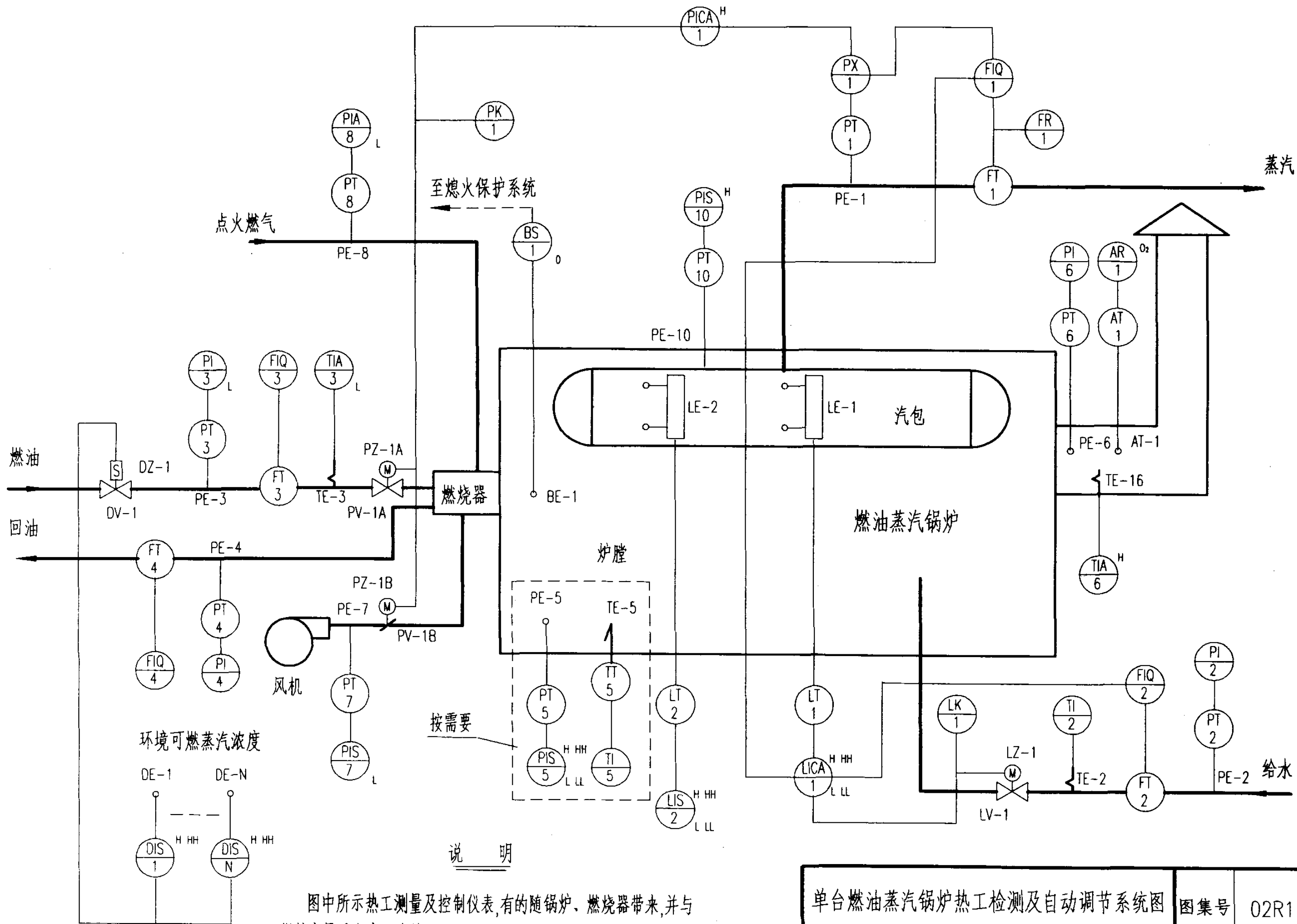
朱锡屏

页

4-8

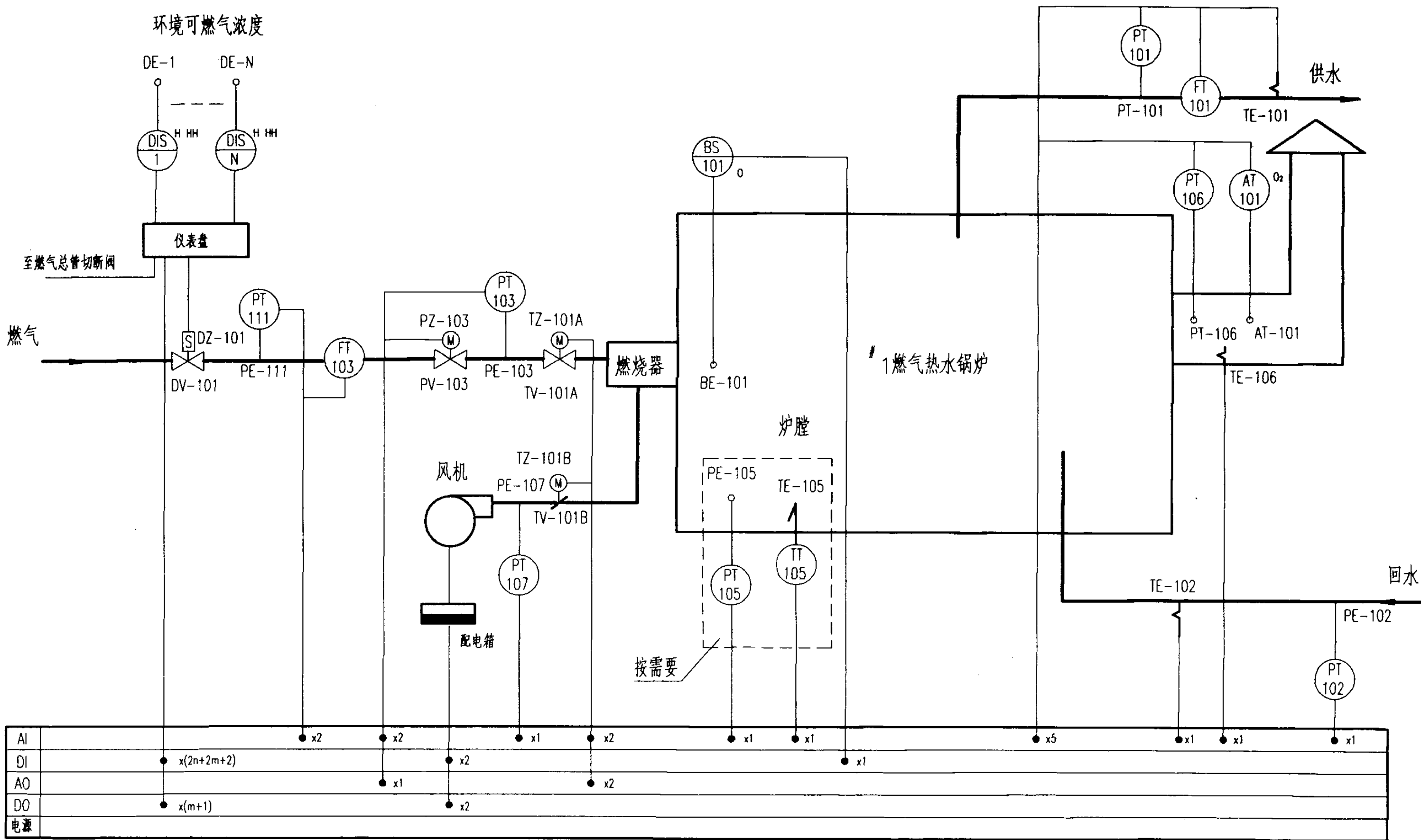


单台燃油热水锅炉热工检测及自动调节系统图			图集号	02R110
审核	赵其章	校对	王健	设计
朱锡屏			页	4-10



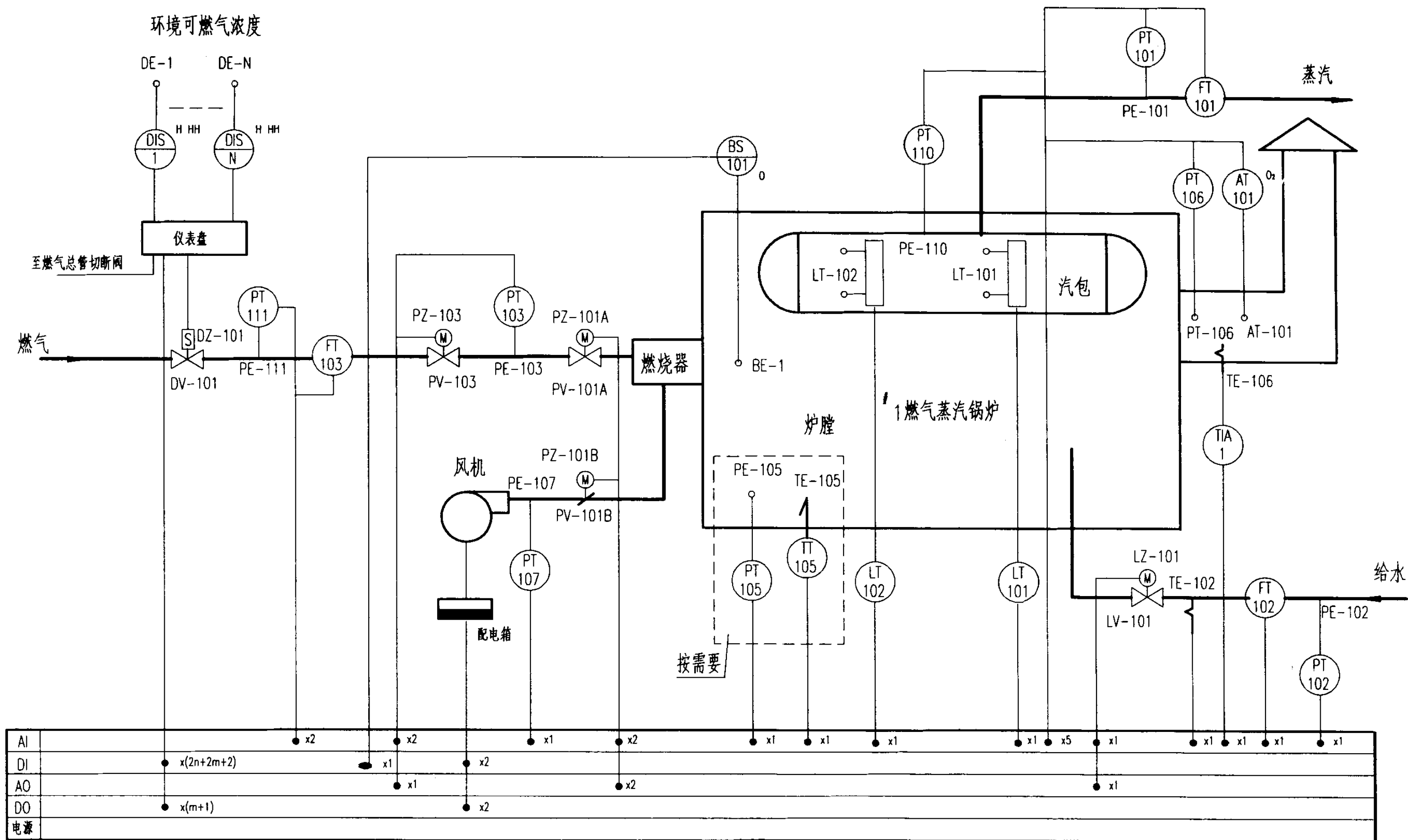
说明

单台燃油蒸汽锅炉热工检测及自动调节系统图		图集号	02R110
审核	赵其军	校对	王健
设计	朱锡屏	页	4-11



- 说明:
1. 图中所示热工测量及控制仪表, 有的随锅炉、燃烧器带来, 并与锅炉容量及生产厂有关.
 2. 图中仅示出 #1 锅炉, 对于其它锅炉, 仅需将图位号首位数字改为相应炉号即可. 例: #1 锅炉 PT-101, 对于 #2、#3 锅炉分别为 PT-201、PT-301.
 3. 图中 m 为锅炉台数; n 为环境可燃气浓度检测探头头数.

多台燃气热水锅炉微机监控系统图				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	王健	设计	朱锡屏
				页	4-12



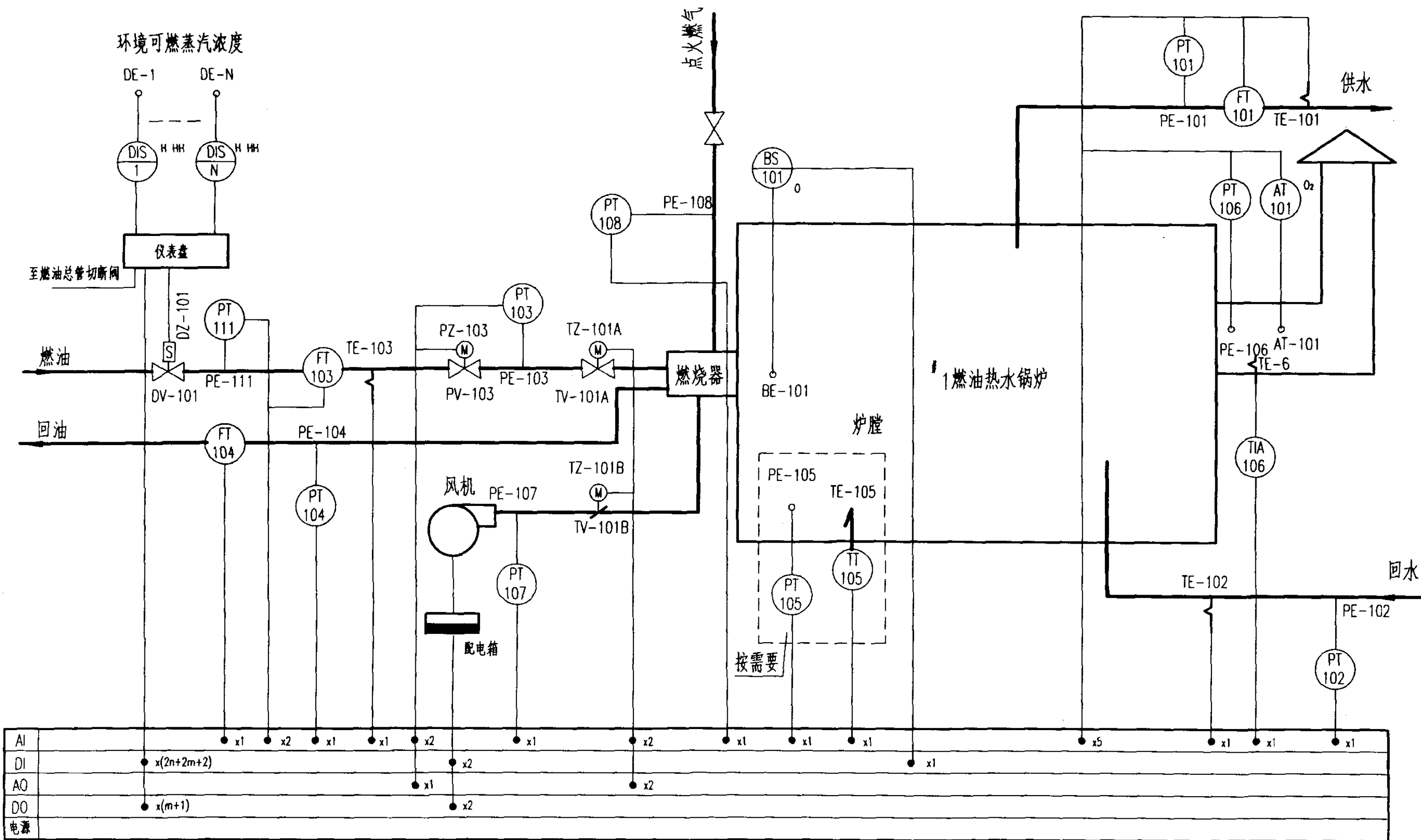
- 说明:
1. 图中所示热工测量及控制仪表, 有的随锅炉、燃烧器带来, 并与锅炉容量及生产厂有关。
 2. 图中仅示出#1锅炉, 对于其它锅炉, 仅需将图位号首位数字改为相应炉号即可。例: #1锅炉PT-101, 对于 #2、#3锅炉分别为PT-201、PT-301。
 3. 图中m为锅炉台数; n为环境可燃气体浓度检测探头头数。

多台燃气蒸汽锅炉微机监控系统图

图集号 02R110

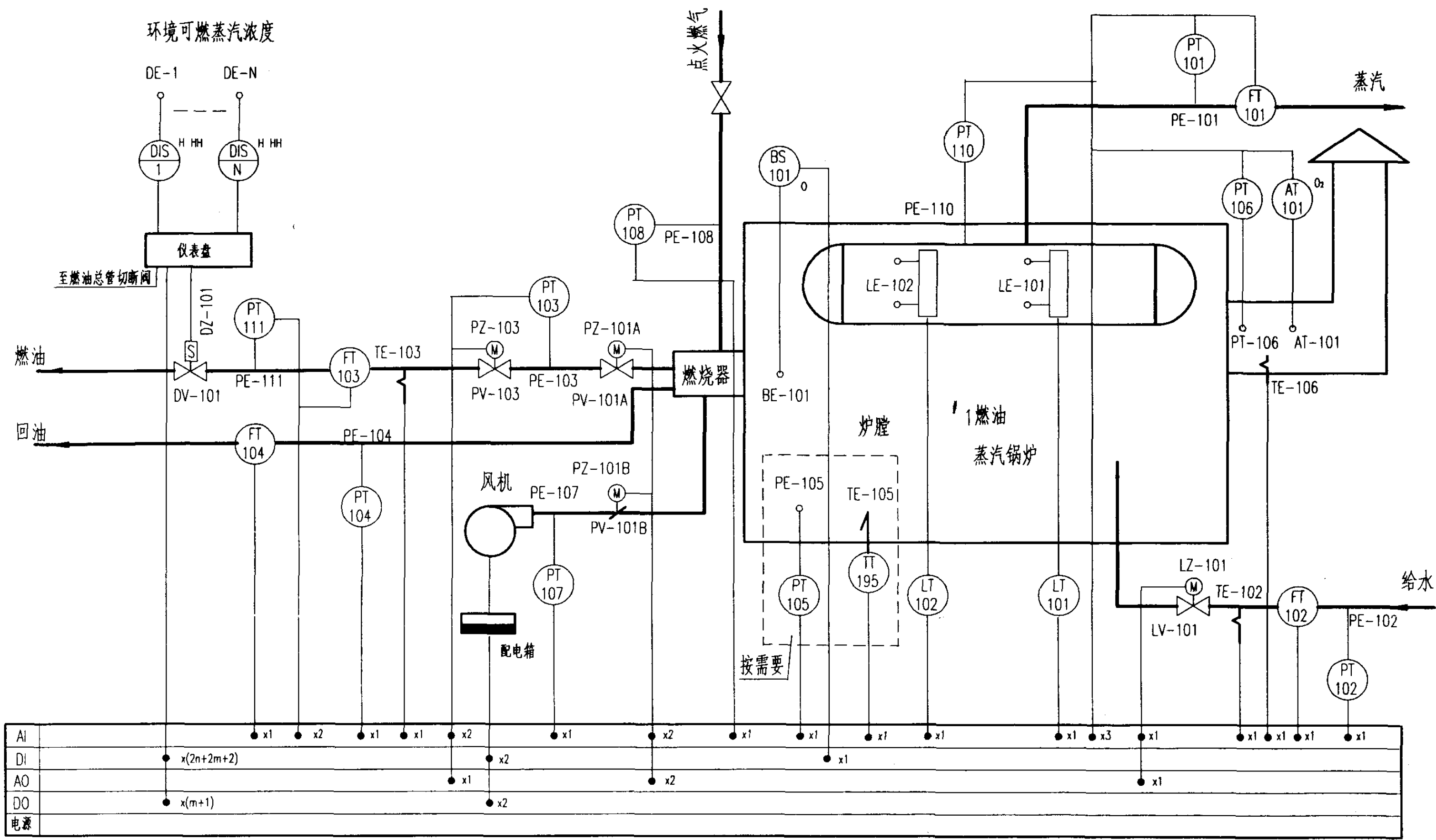
审核 赵基策 校对 王健 设计 朱锡屏

页 4-13



- 说明:
1. 图中所示热工测量及控制仪表, 有的随锅炉、燃烧器带来, 并与锅炉容量及生产厂有关.
 2. 图中仅示出 #1 锅炉, 对于其它锅炉, 仅需将图位号首位数字改为相应炉号即可. 例: #1 锅炉 PT-101, 对于 #2、#3 锅炉分别为 PT-201、PT-301.
 3. 图中 m 为锅炉台数; n 为环境可燃蒸汽浓度检测探头头数.

多台燃油热水锅炉微机监控系统图				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	王健	设计	朱锡屏
页	4-14				

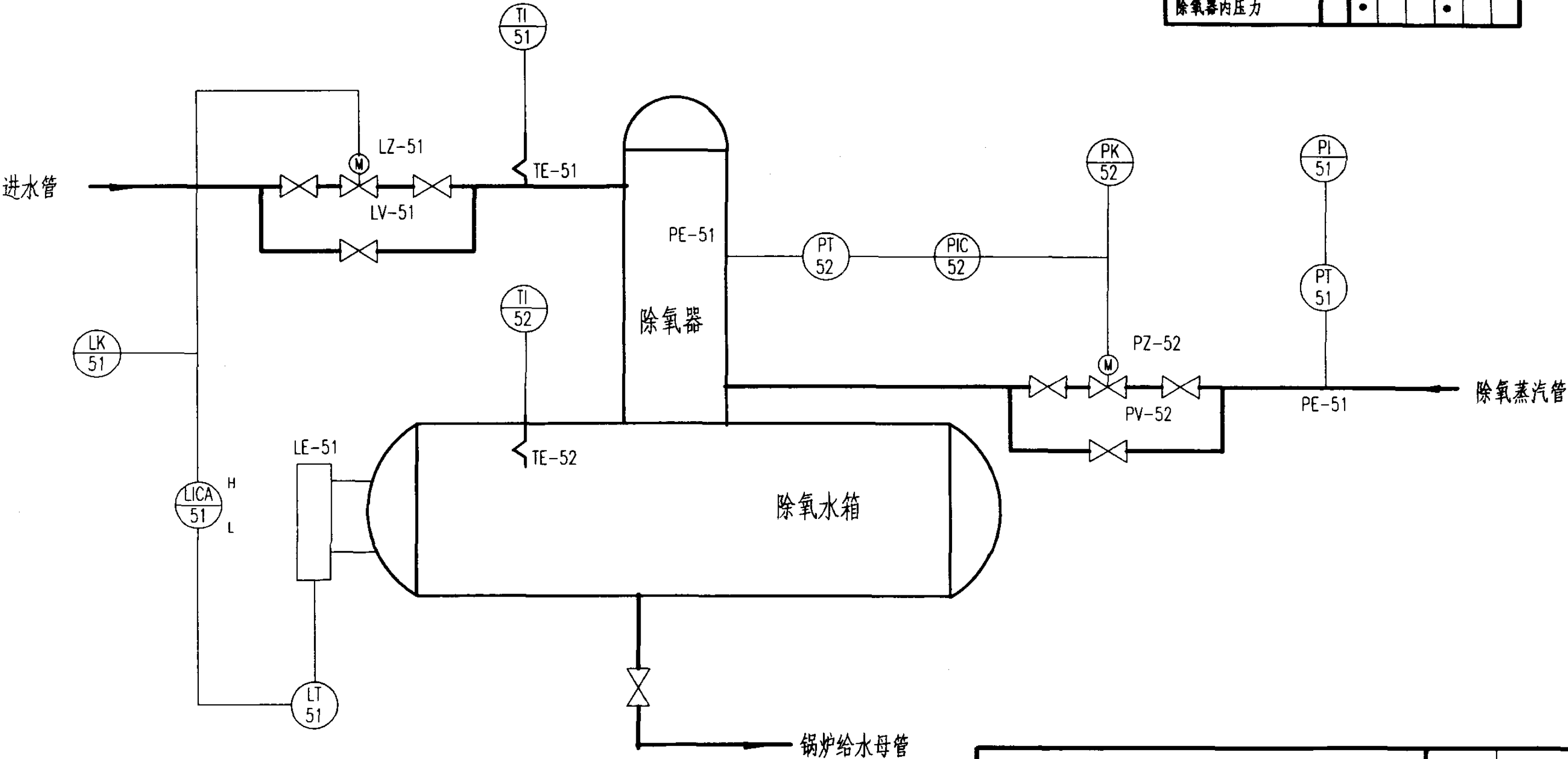


说明: 1. 图中所示热工测量及控制仪表, 有的随锅炉、燃烧器带来, 并与锅炉容量及生产厂有关。
 2. 图中仅示出#1锅炉, 对于其它锅炉, 仅需将图位号首位数字改为相应炉号即可。例: #1锅炉PT-101, 对于 #2、# 3锅炉分别为PT-201、PT-301。
 3. 图中m为锅炉台数; n为环境可燃蒸汽浓度检测探头头数。

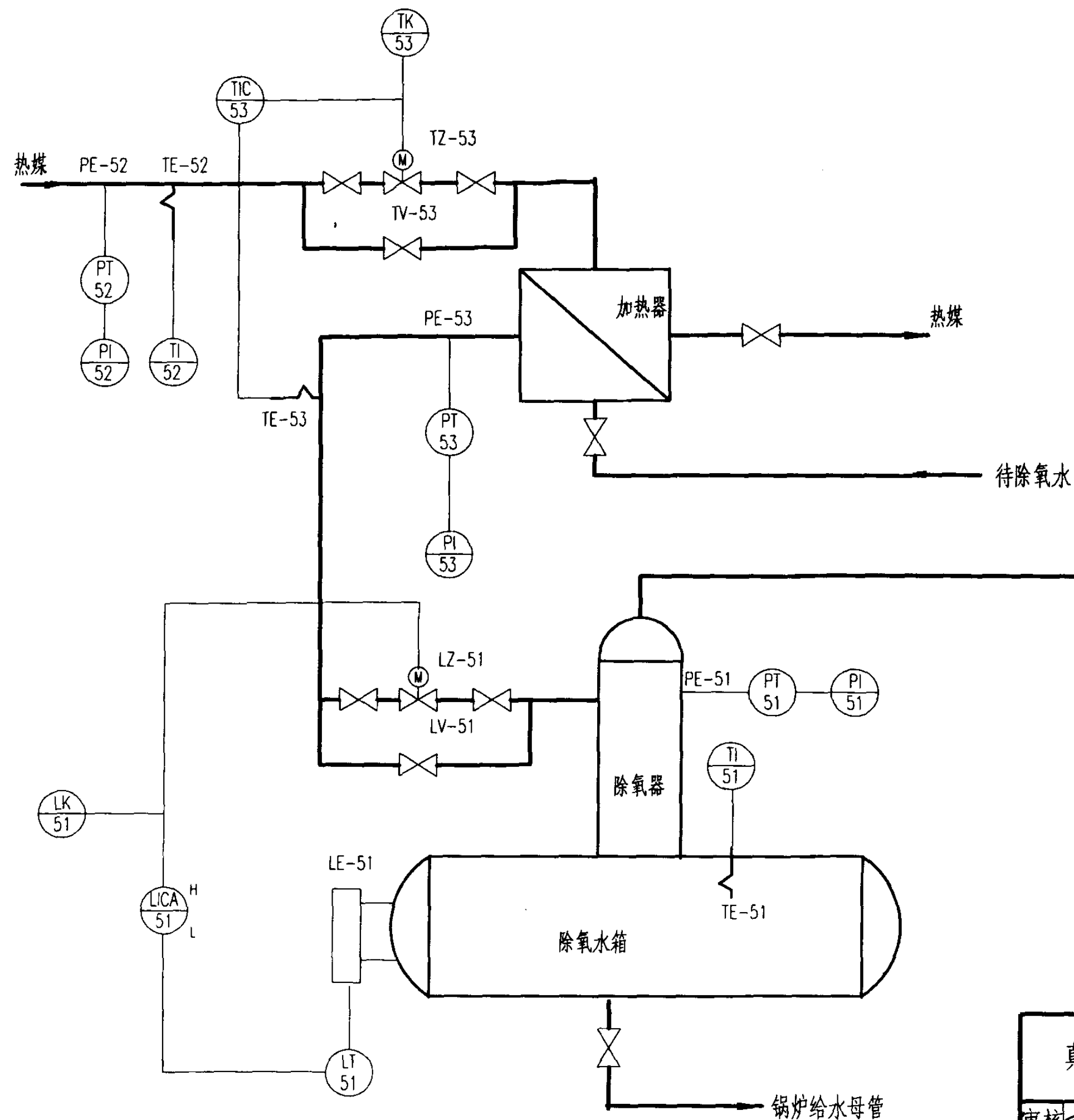
多台燃油蒸汽锅炉微机监控系统图				图集号	02R110
审核	赵书章	校对	王健	设计	朱锡屏
				页	4-15

锅炉热工参数检测、控制项目表

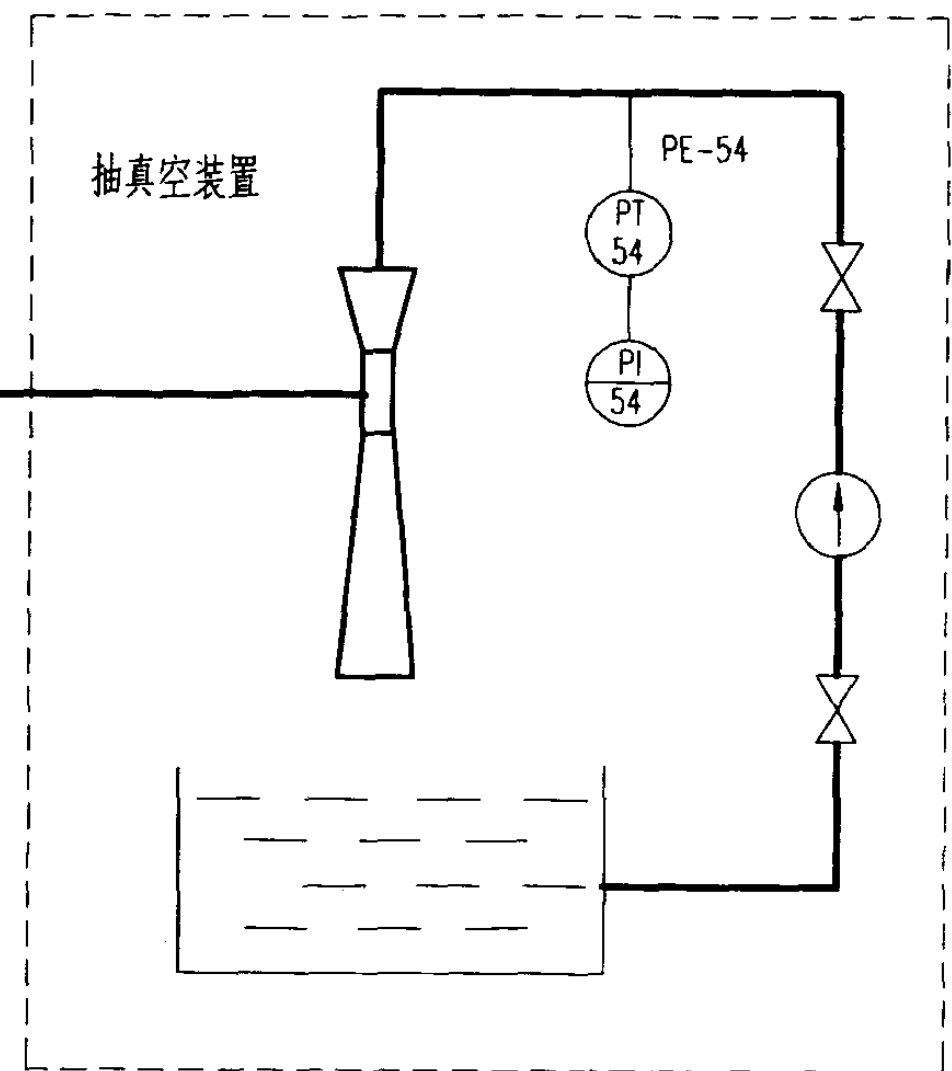
项目内容	就地指示	记录			控制		报警	
		I	R	Q	C		L	H
除氧蒸汽压力	•	•						
进水温度	•	•						
除氧水箱温度	•	•						
除氧水箱水位	•	•			•	•	•	
除氧器内压力		•			•			



热力除氧器热工检测及自动调节系统图				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	王健	设计	朱锡屏
				页	4-16



项目内容	就地指示	指示	记录	累计	控制	报警	
	I	I	R	Q	C	L	H
除氧器真空度	•	•					
除氧水箱温度	•	•					
除氧水箱水位	•	•			•	•	•
待除氧水压力	•	•					
待氧器水温度	•	•			•		
热媒压力	•	•					
热媒温度	•	•					
射水抽气器进口水压	•	•					



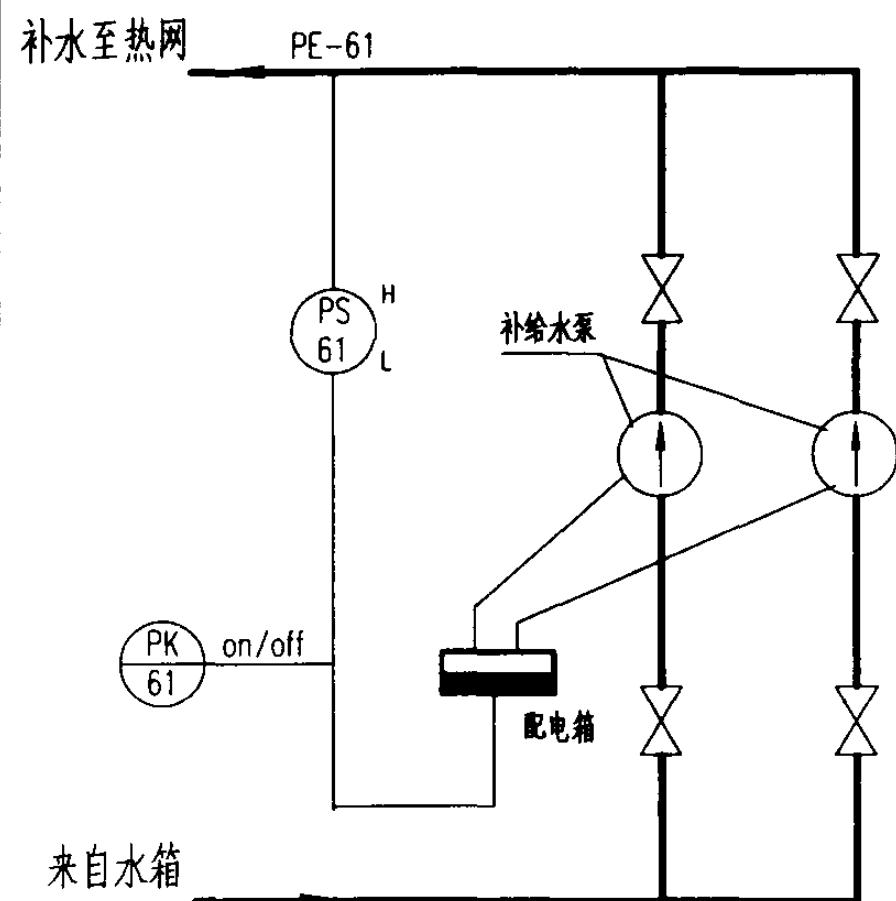
真空除氧器热工检测及自动调节系统图

图集号 02R110

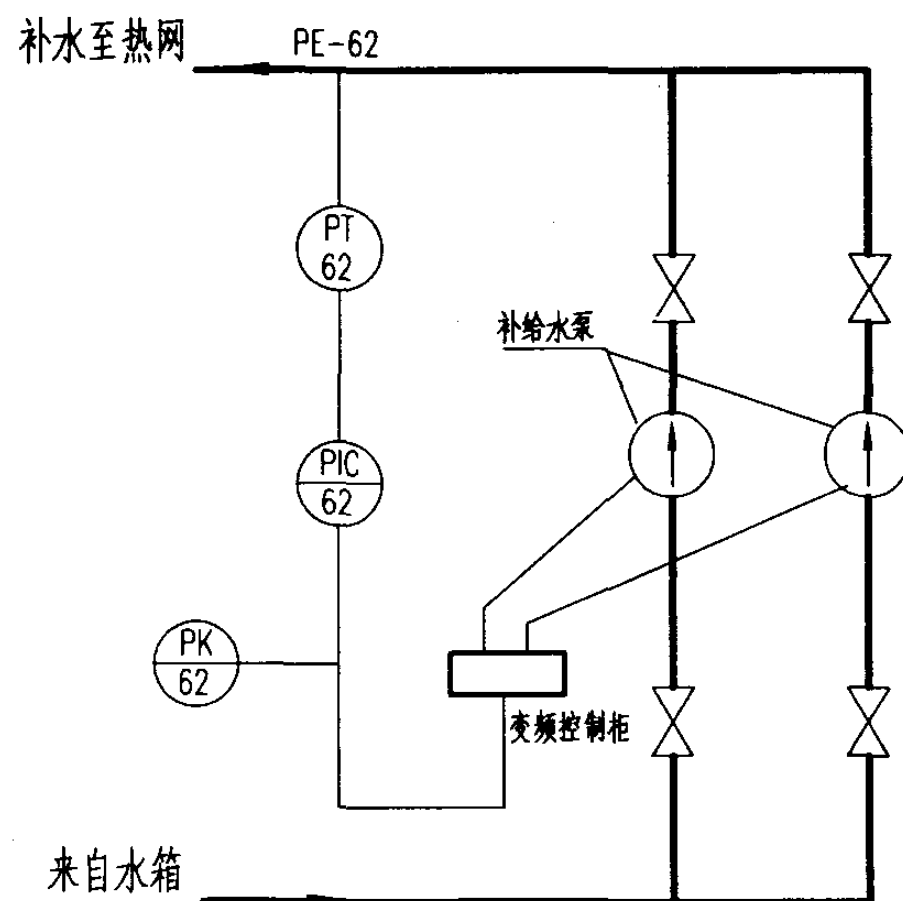
审核 赵其策 校对 王健 设计 朱锡屏

页 4-17

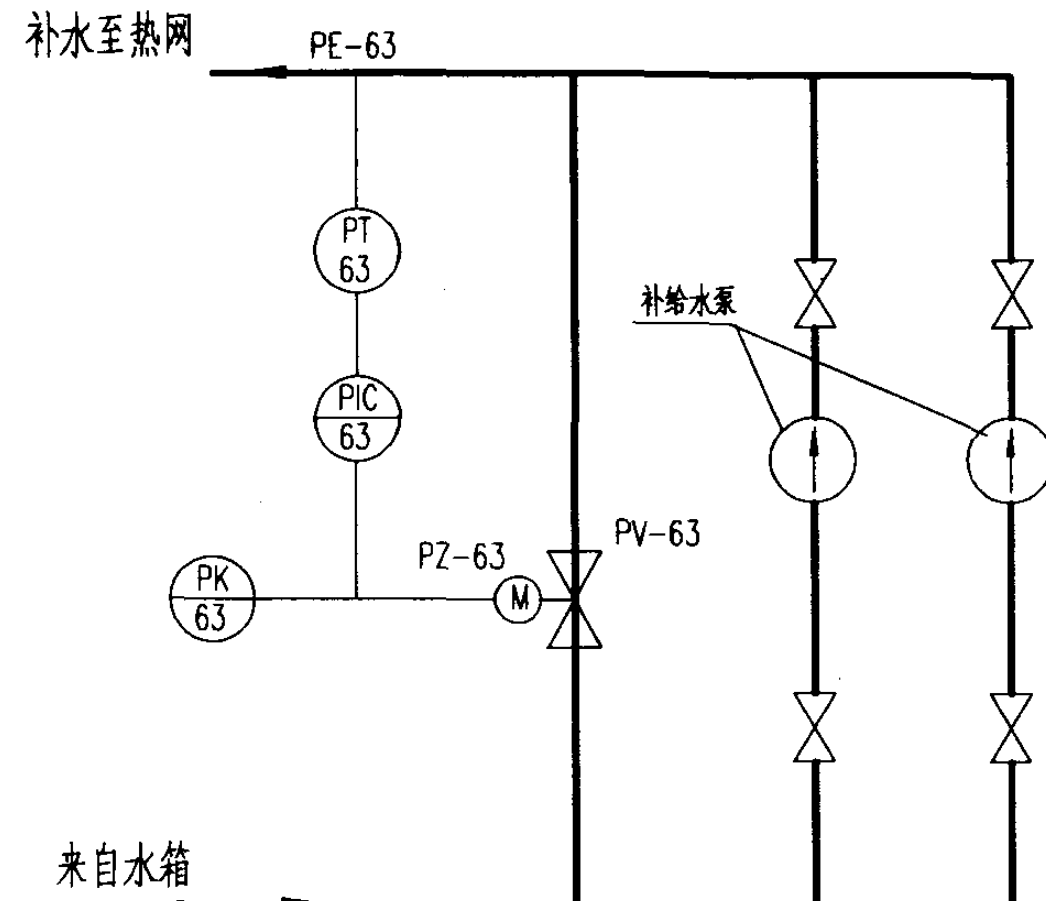
方案1



方案2



方案3



说 明

方案1采用控制补给水泵起、停,实现补水定压控制,
方案2采用变频控制补给水泵转速,实现补水定压控制,
方案3采用旁通三通调节伐,调节旁通量,实现补水定压控制.

补水定压系统热工检测及自动调节系统图

图集号

02R110

审核

赵其章

校对

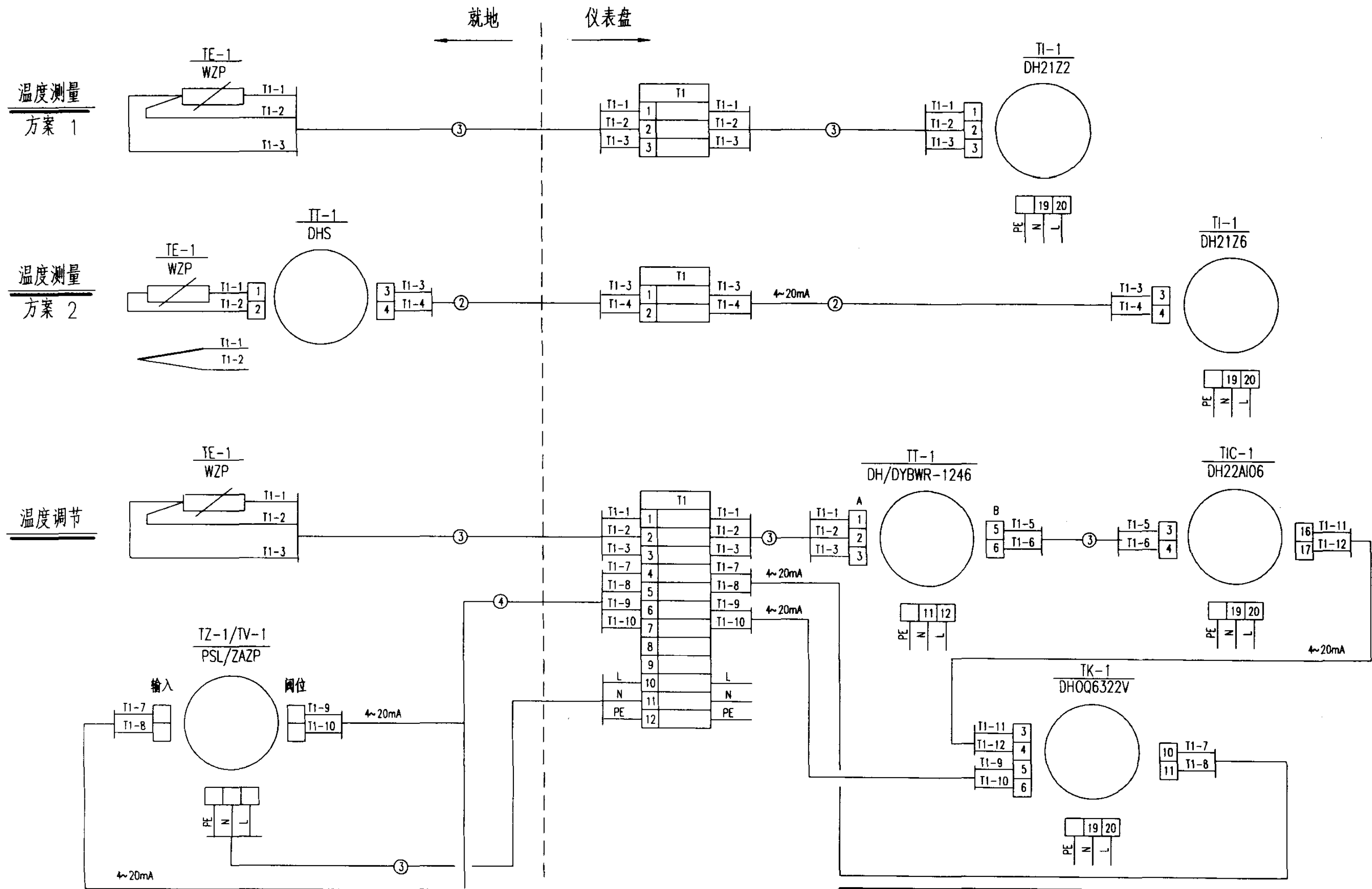
王健

设计

朱锡屏

页

4-18



说明: 图中电动调节阀的伺服放大器为内置式, 包含在电动执行器内。

温度测量及自动调节系统单元接线图

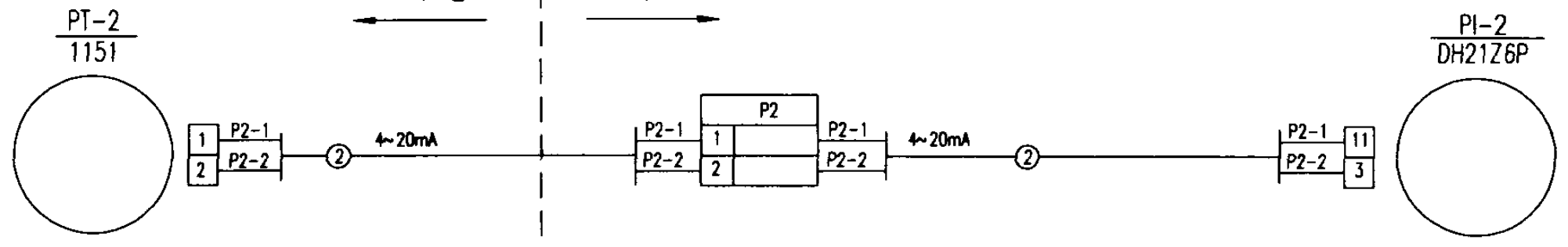
图集号 02R110

审核 赵其章 校对 王健 设计 朱锡屏

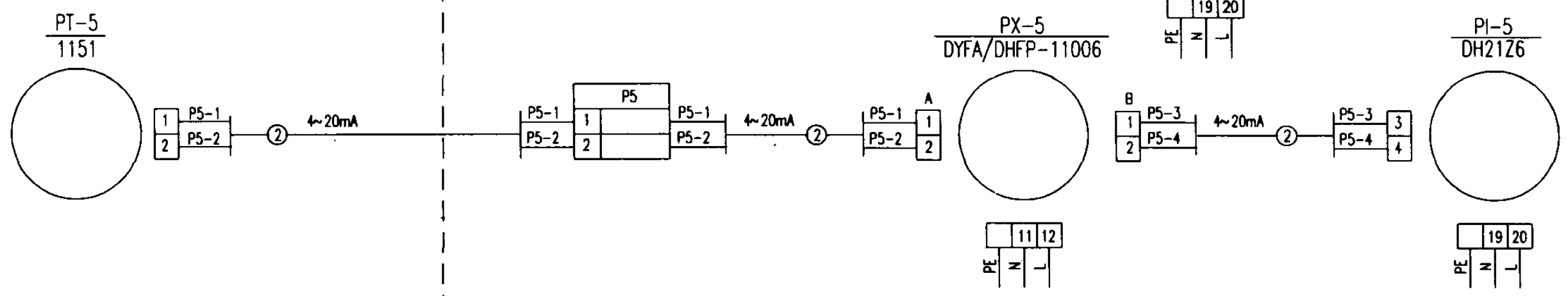
页 4-19

就地 仪表盘

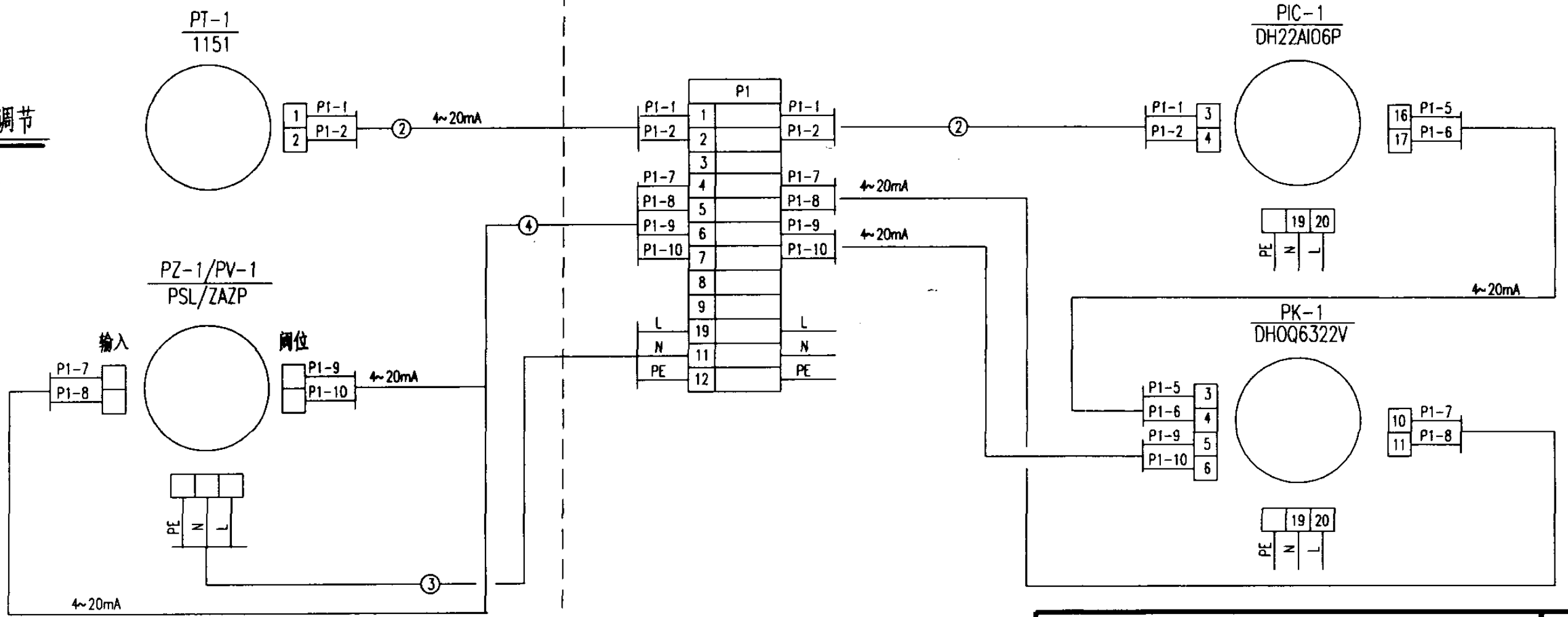
压力测量
方案1



压力测量
方案2



压力调节



压力测量及自动调节系统单元接线图

图集号 02R110

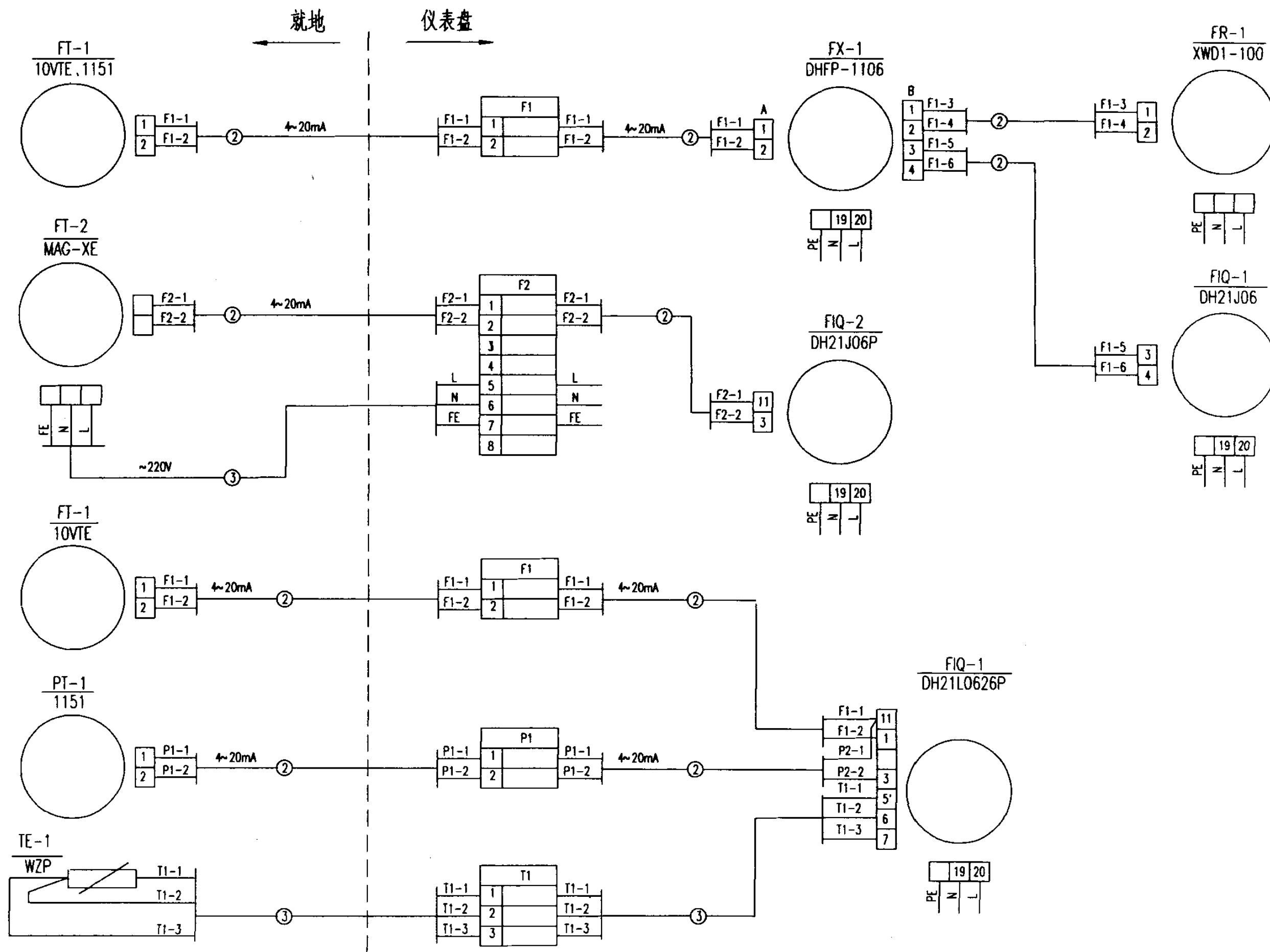
说明：图中电动调节阀的伺服放大器为内置式，包含在电动执行器内。

审核 赵基平 校对 王健 设计 朱锡屏 页 4-20

流量测量
方案1

流量测量
方案2

带压力、温度补偿流量测量



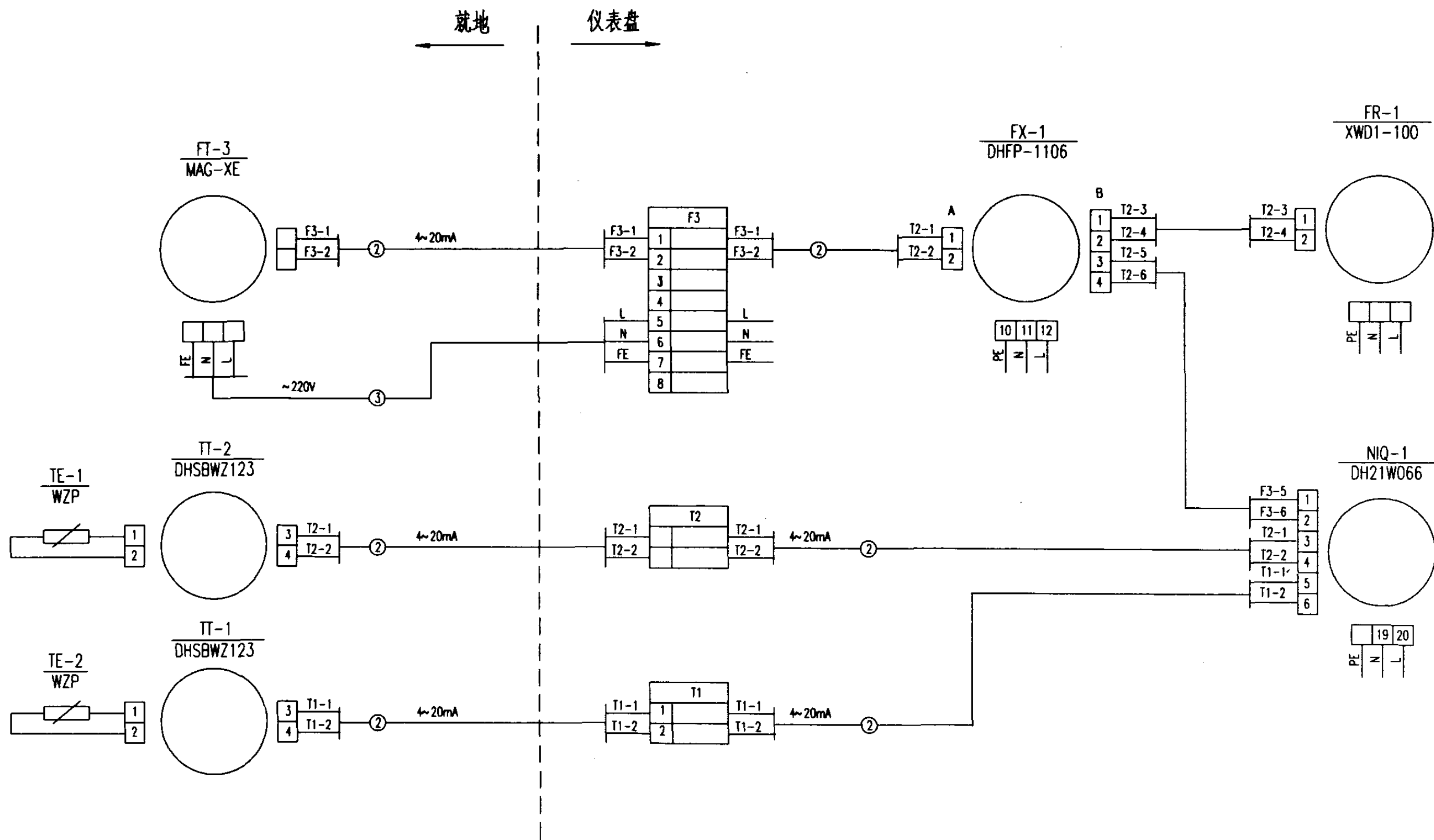
说明: 方案1用于涡街、差压式(孔板、机翼式、弯管流量计)流量测量;
方案2用于电磁流量计、超声波流量计等。

流量测量系统单元接线图

图集号 02R110

审核 赵其章 校对 王健 设计 李锦屏

页 4-21



说 明

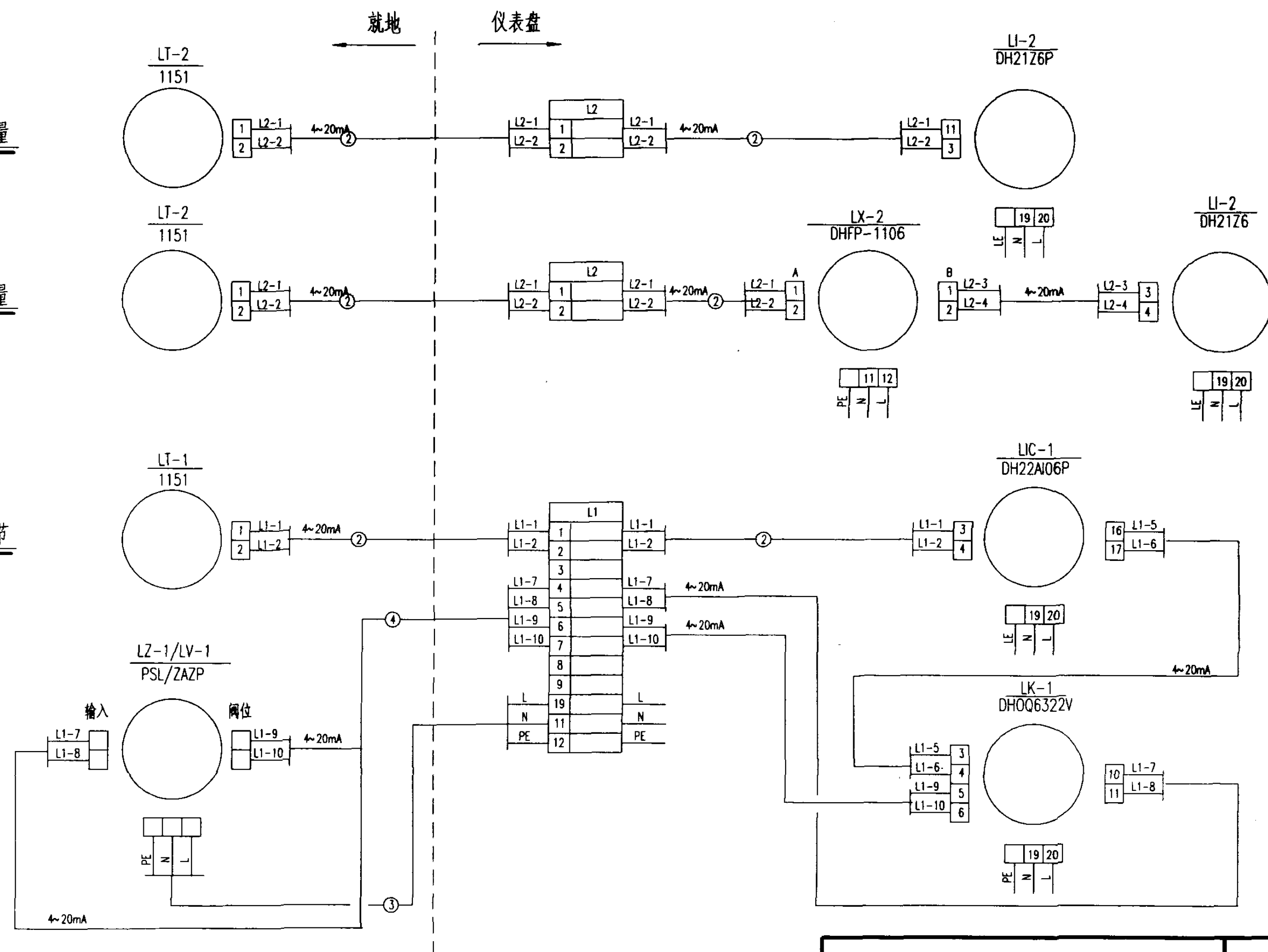
1. 温度信号也可以采用带有变送输出4~20mA的DH21B92P型显示仪表提供。
2. 本图为热水热量测量系统,对于蒸汽热量测量,则以压力信号代替回水温度信号,其仪表型号及接线应作相应修改。
3. 热量表同时能显示流量。

热量测量系统单元接线图				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	王健	设计	李福海
				页	4-22

液位测量
方案1

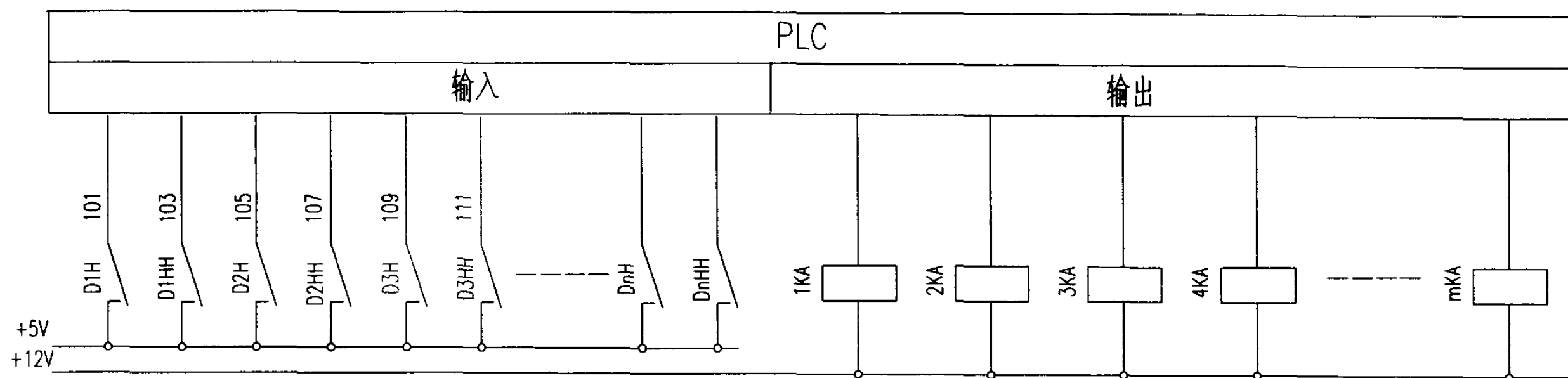
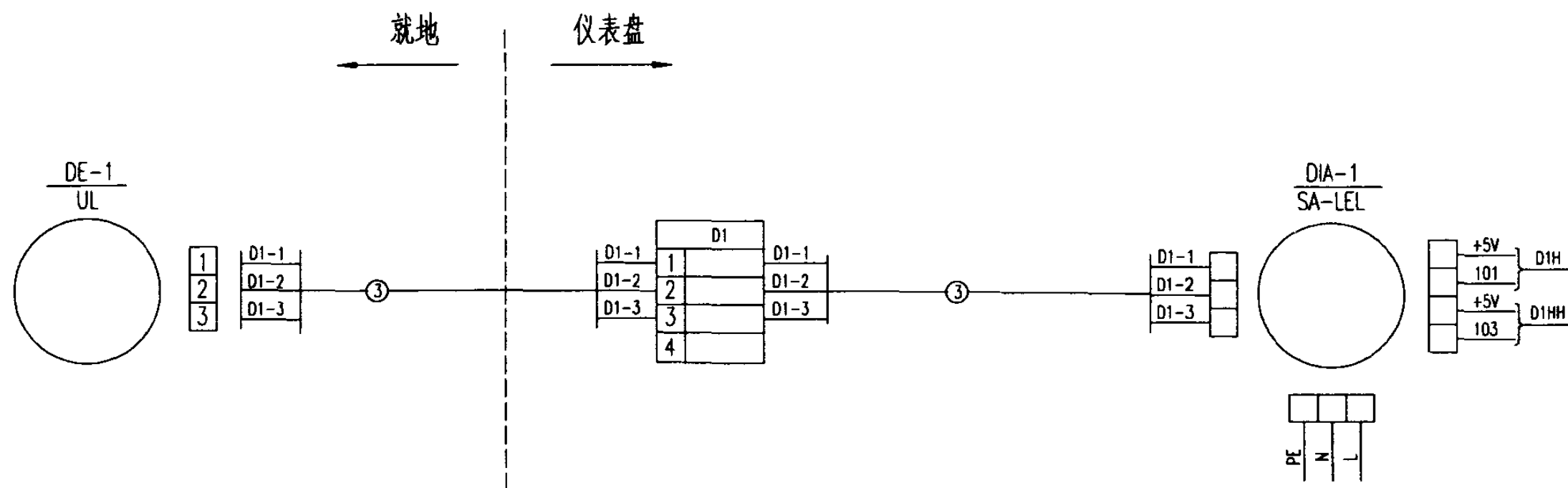
液位测量
方案2

液位调节



说明: 图中电动调节阀的伺服放大器为内置式, 包含在电动执行器内.

液位测量及自动调节系统单元接线图			图集号	02R110
审核	设计	校对	页	4-23



说 明

1. D1H,D1HH;D2H,D2HH等为可燃气体浓度测量报警仪高限、高高限触头。
2. 1KA,2KA等为联锁起动事故通风机、关闭锅炉燃气管上的快速切断阀及锅炉房燃气总管上的快速切断阀的中间继电器。

可燃气体浓度检测及报警系统单元接线图

图集号

02R110

审核

赵其华

校对

王健

设计

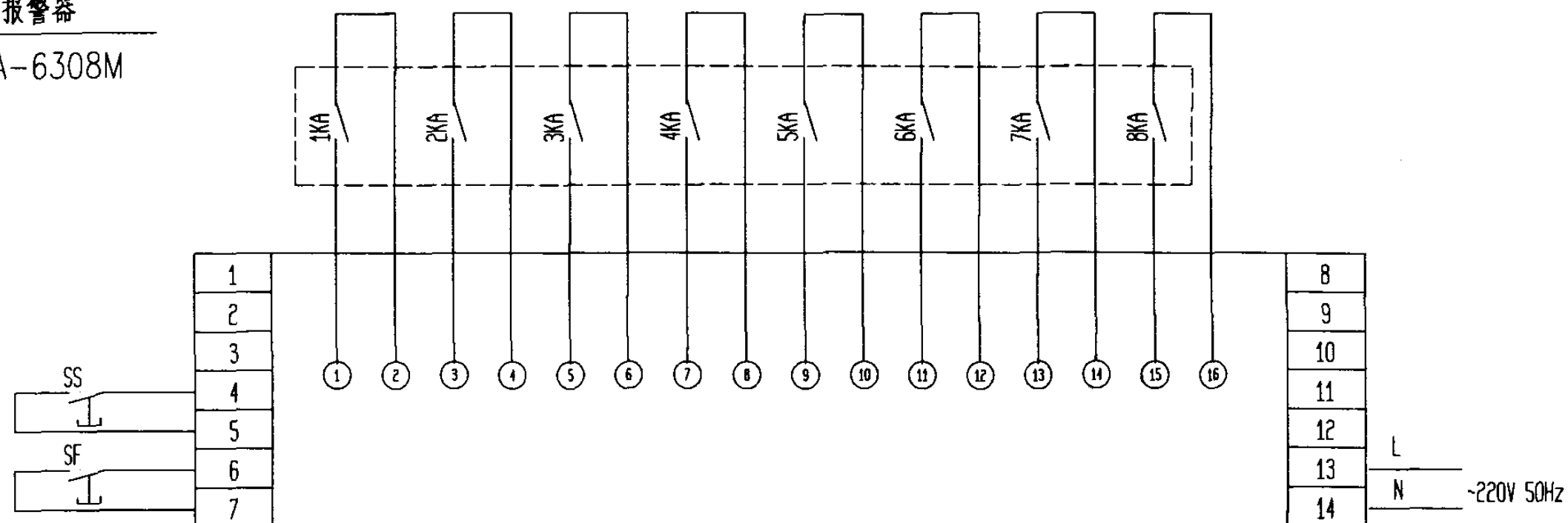
李红兵

页

4-24

闪光报警器

DHFA-6308M



说 明

- 1.图中1KA~8KA为温度、压力、液位等测量仪表的高限或低限触头。
- 2.图中SF为报警试验按钮,SS为消音按钮。

信号报警系统单元接线图

图集号

02R110

审核

赵其章

校对

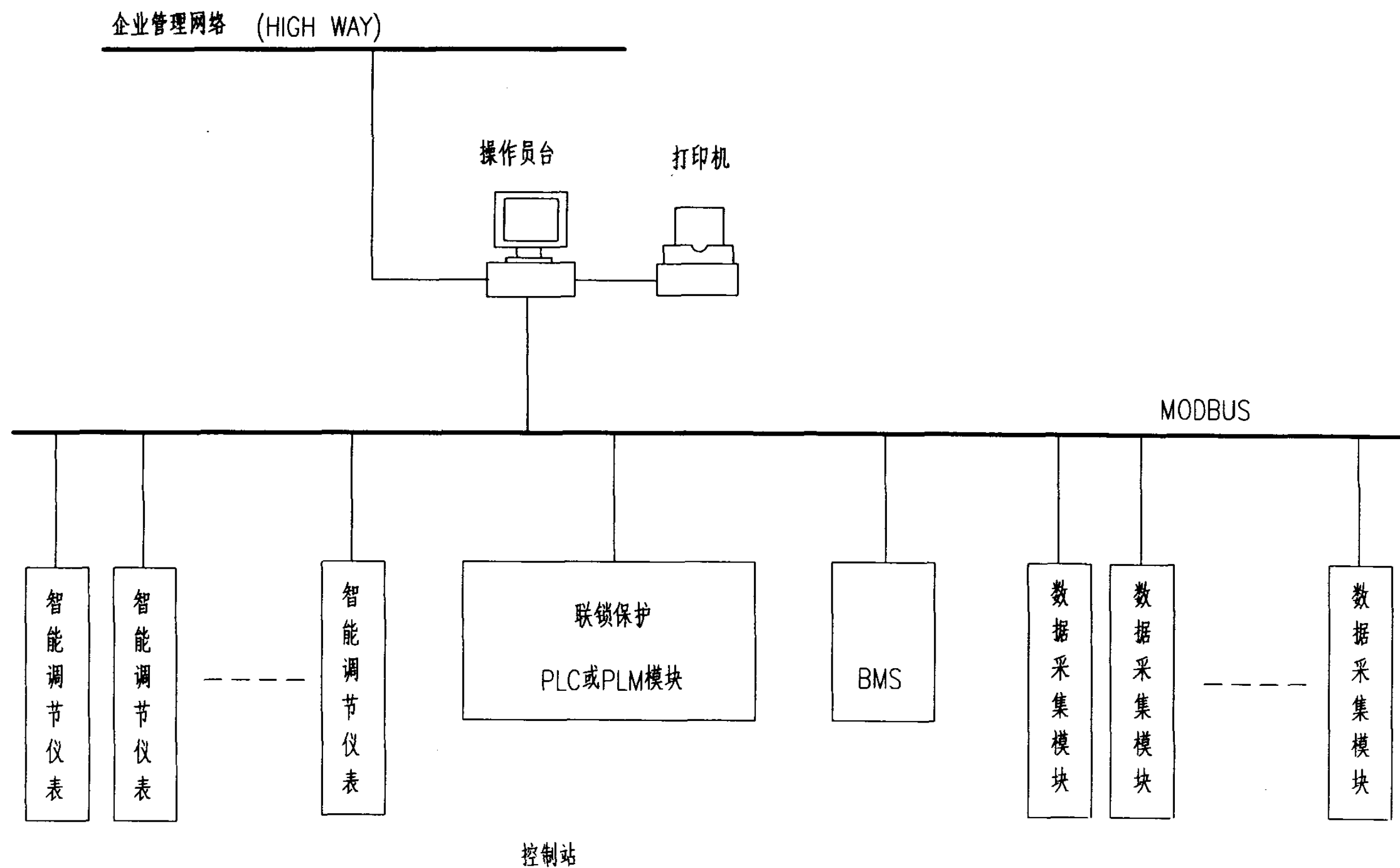
王健

设计

李红军

页

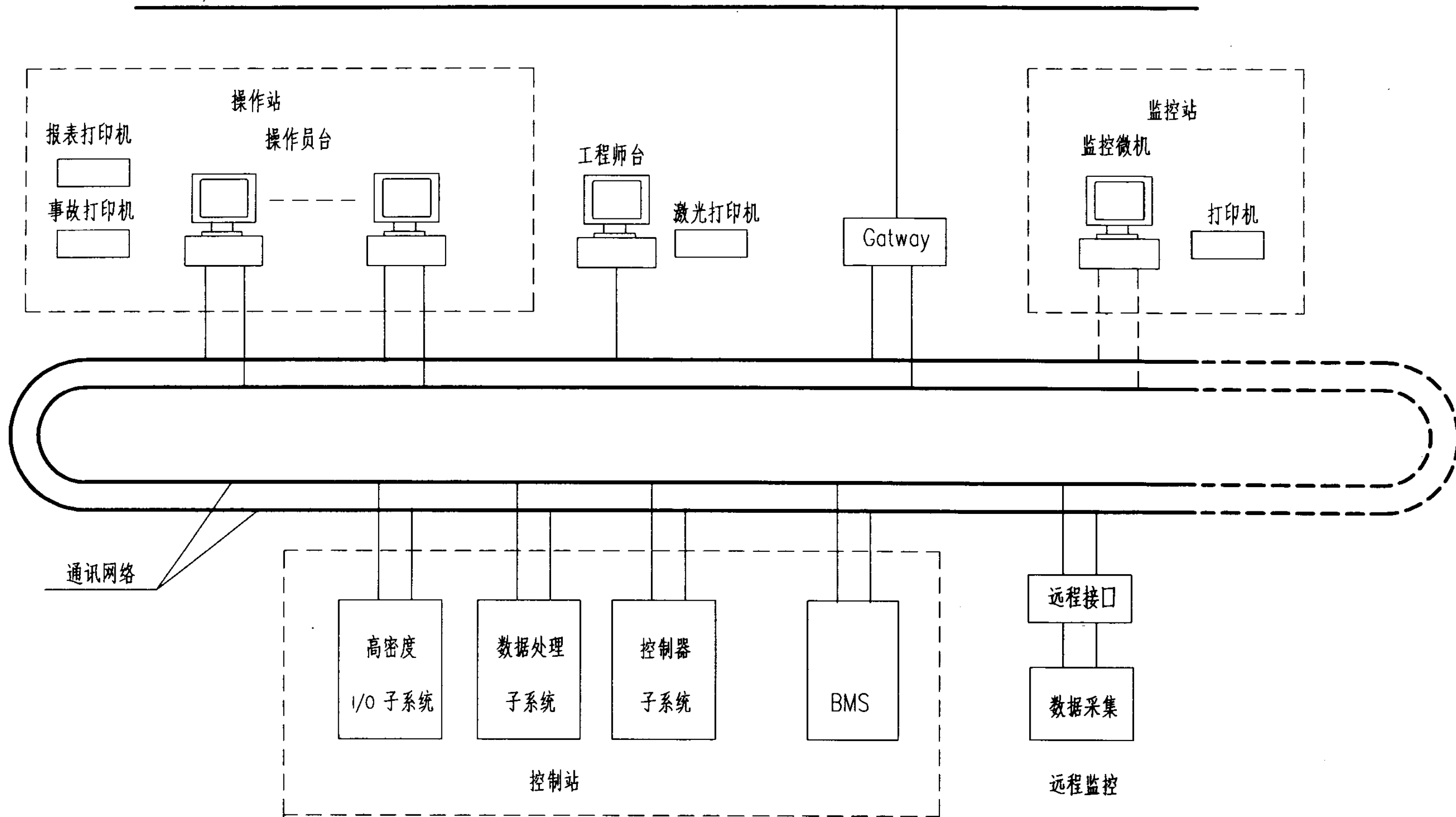
4-25



说明

1. 本图是以HOMEWEII(杭州家和)公司开发的MC3000型锅炉集散控制系统编制的。
2. 图中BMS为锅炉燃烧管理系统,随燃烧器配套带来。

微机集散控制系统 (DCS) 网络结构图(一)				图集号	02R110
审核	赵基章	校对	王健	设计	李纪宁
				页	4-26



说 明

1. 本图是以HOMEWEII(杭州家和)公司开发的mDCS(b)多锅炉群控系统编制的。
2. 图中BMS为锅炉燃烧管理系统,随燃烧器配套带来。

微机集散控制系统 (DCS) 网络结构图(二)

图集号

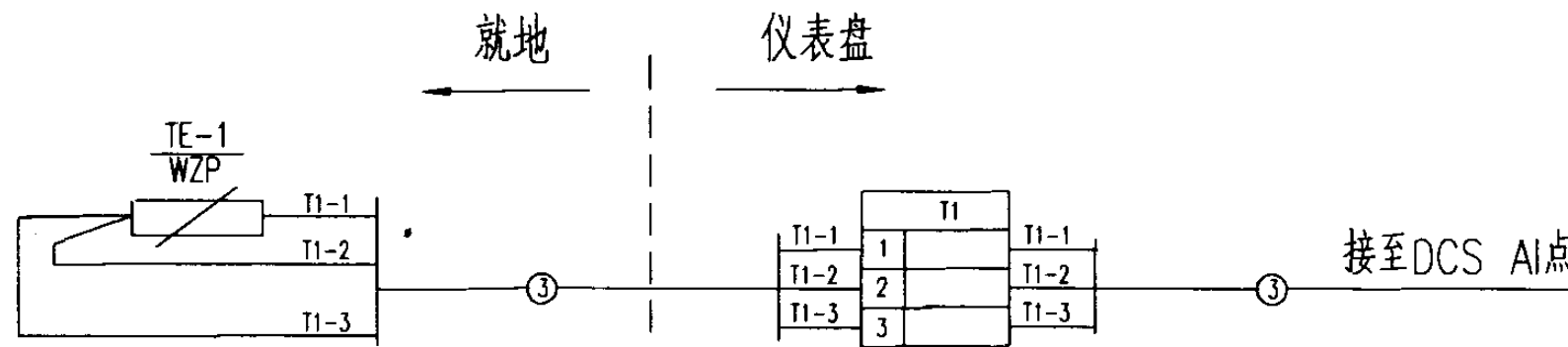
02R110

审核 赵基革 校对 王健 设计 李铭序

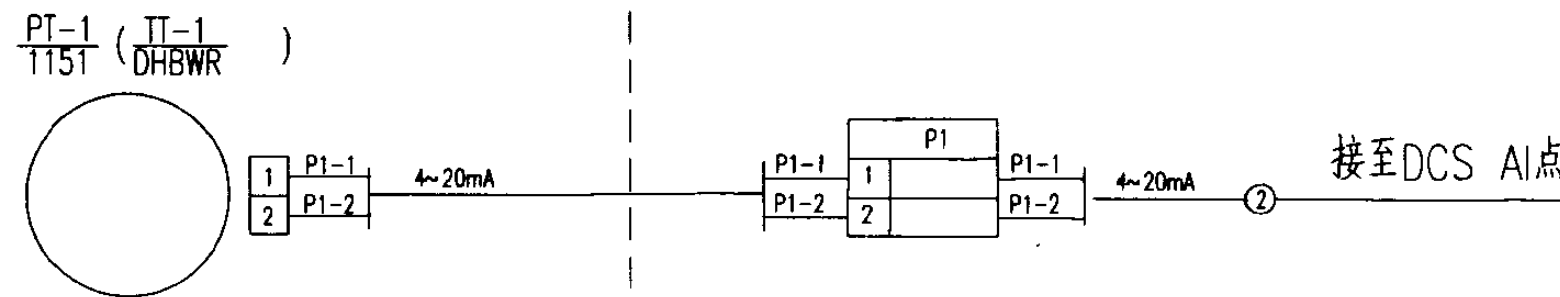
页

4-27

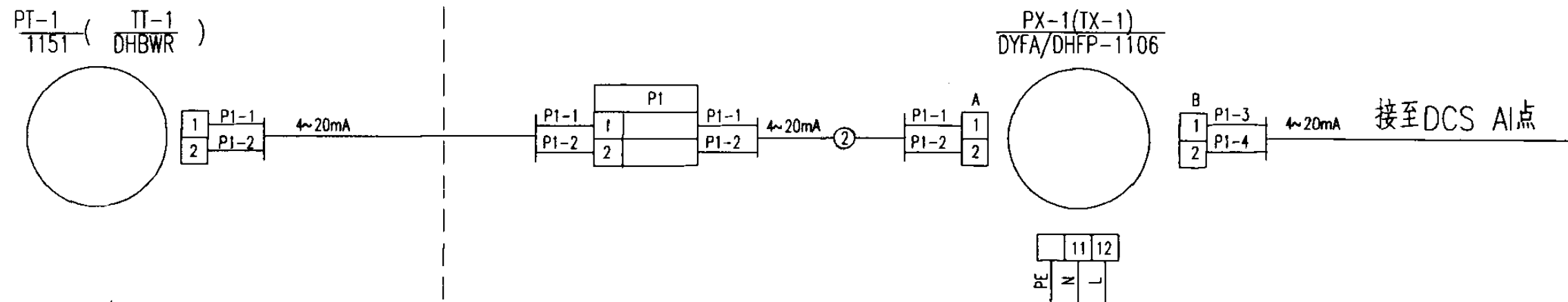
温度测量
方案1



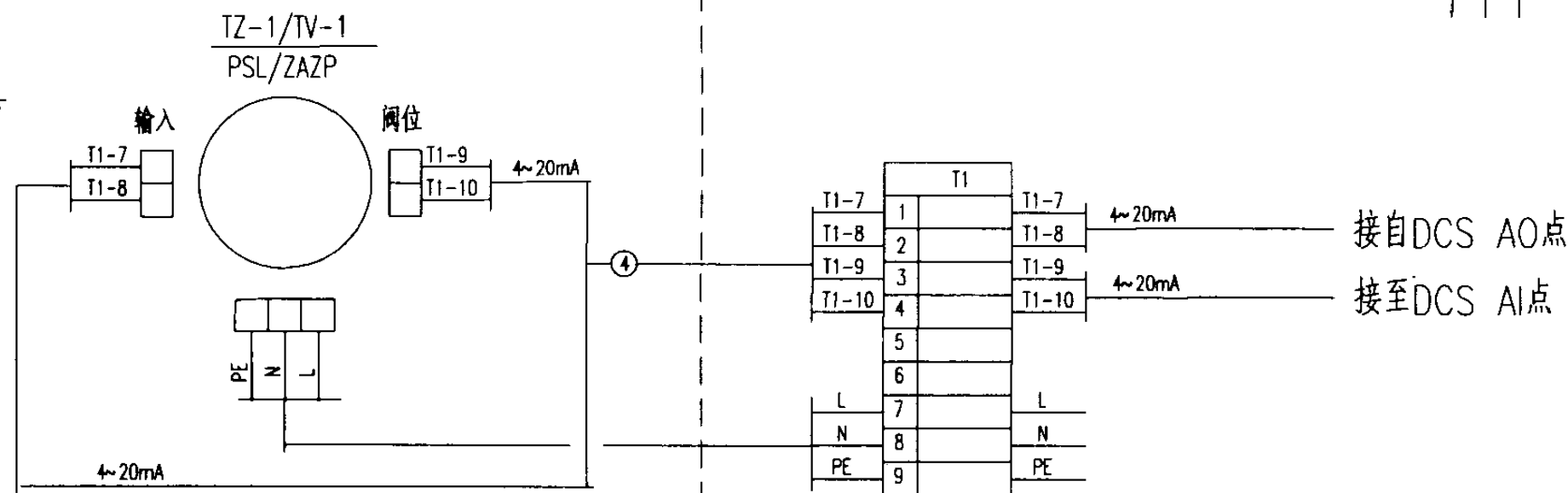
温度、压力、流量 液位测量
方案2



温度、压力、流量 液位测量
方案3



温度、压力、液位
自动调节系统执行回路



DCS系统测量及自动调节系统单元接线图

图集号

02R110

说明：图中电动调节阀的伺服放大器为内置式，包含在电动执行器内。

审核 王健 校对 王健 设计 朱锡屏

页

4-28

第五章 燃气(油)锅炉用配套辅机

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2002]104号
 主编单位 中元国际工程设计研究院 (原机械工业部设计研究院) 统一编号 GJB T-568
 实行日期 2002年 6 月 1 日 图 集 号 02R110

主编单位负责人 彭世安 傅永明
 主编单位技术负责人 洪心道 熊川德
 技 术 审 定 人 罗荣华 胡忠东
 设 计 负 责 人 王英刚 赵基革

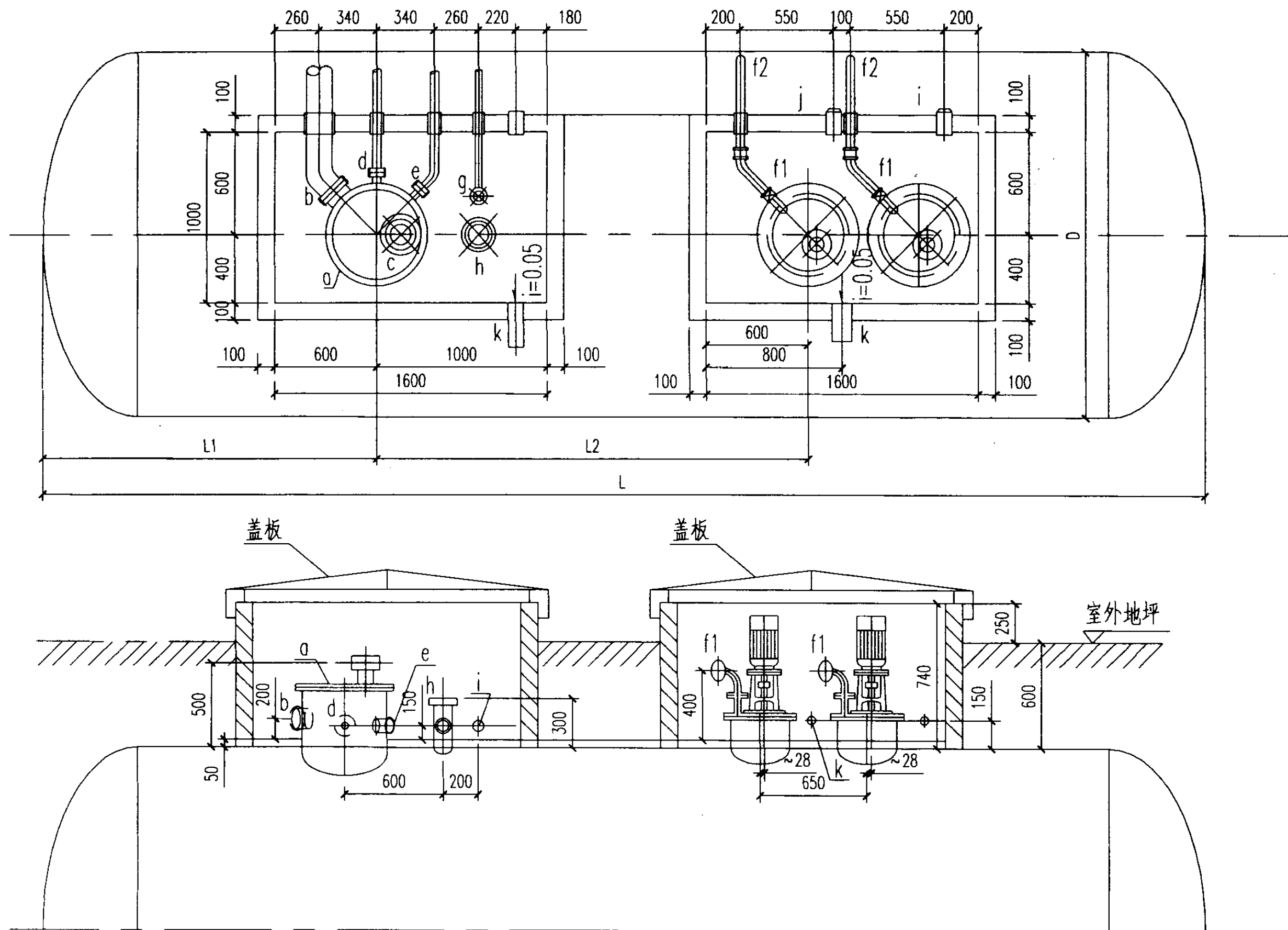
图 名	页	图 名	页
目 录	5-1	手动风烟道蝶阀、烟道水封装置	5-13
说 明	5-2	调压箱	5-14
A型地埋式储油罐	5-3	调压计量站的设计和选型注意事项	5-15
A型地埋式储油罐安装尺寸及接管表	5-4	燃气调压计量站设备参数表	5-16
圆形日用油箱 (V=1.0m ³)	5-5	调压计量装置500~2500m ³ /h	5-17
立式贮油罐	5-6	调压计量装置4000~8000m ³ /h	5-18
燃油过滤器	5-7	RYQ型燃油、燃气锅炉烟囱消声器	5-19
双门底阀、卸油接头	5-8	BT35型防爆轴流风机性能表(一)	5-20
SCZ50-A阻火透气帽、DN50阻火呼吸阀	5-9	BT35型防爆轴流风机性能表(二)	5-21
重力防爆门、抽风控制器	5-10	KCB型油泵性能表	5-22
电动式风烟道蝶阀	5-11		
拉链式烟道蝶阀	5-12		

目 录				图集号	02R110
审核	赵基革	校对	李春林	设计	王英刚
				页	5-1

说 明

本章的特点是:只选取一些专为燃气(油)锅炉配用的辅助设备。其他一些通用性辅机(如水处理、热交换、除氧装置等)可参照99R101(原99R500)《燃煤锅炉房工程设计施工图集》选用。

说 明				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计	王秉成
				页	5-2



注:1.本图按天津市津岛协力机械设备成套有限公司产品的技术资料编制。

2.放散管应安装阻火透气帽,且一般高出地面4m。

3.油位计由制造厂配套供应。

A型地埋式储油罐

图集号

02R110

审核

赵慧军

校对

李春林

设计

傅强

页

5-3

A型地埋式储油罐安装尺寸及接管表

型号	D	L	L1	L2	d	f1	f2	全容积	型号	D	L	L1	L2	d	f1	f2	全容积
	DN				DN	DN	DN	m ³		DN				DN	DN	DN	m ³
JDXL A-1.2-5	1200	4700	1285	1470	50	32	40	5	JDXL A-1.8-15	1800	6300	1700	2060	50	32	40	15
JDXL A-1.4-5	1400	4000	935	1470	50	32	40	5	JDXL A-2.0-15	2000	5180	1310	2060	50	32	40	15
JDXL A-1.4-6	1400	4200	1035	1470	50	32	40	6	JDXL A-2.0-20	2000	6900	1920	2400	50	32	40	20
JDXL A-1.6-6	1600	4000	935	1470	50	32	40	6	JDXL A-2.2-20	2200	5800	1370	2400	50	32	40	20
JDXL A-1.4-8	1400	5600	1435	2070	50	32	40	8	JDXL A-2.2-25	2200	7000	1970	2400	50	32	40	25
JDXL A-1.6-8	1600	4500	885	2070	50	32	40	8	JDXL A-2.4-25	2400	6100	1520	2400	50	32	40	25
JDXL A-1.6-10	1600	5300	1180	2280	50	32	40	10	JDXL A-2.2-32	2200	8800	2770	2600	50	32	40	32
JDXL A-1.8-10	1800	4500	885	2070	50	32	40	10	JDXL A-2.4-32	2400	7510	2125	2600	50	32	40	32
JDXL A-1.6-12	1600	6500	1770	2280	50	32	40	12	JDXL A-2.4-40	2400	9300	3020	2600	50	32	40	40
JDXL A-1.8-12	1800	5200	1235	2070	50	32	40	12	JDXL A-2.6-40	2600	8000	2370	2600	50	32	40	40

A型地埋式储油罐管口表

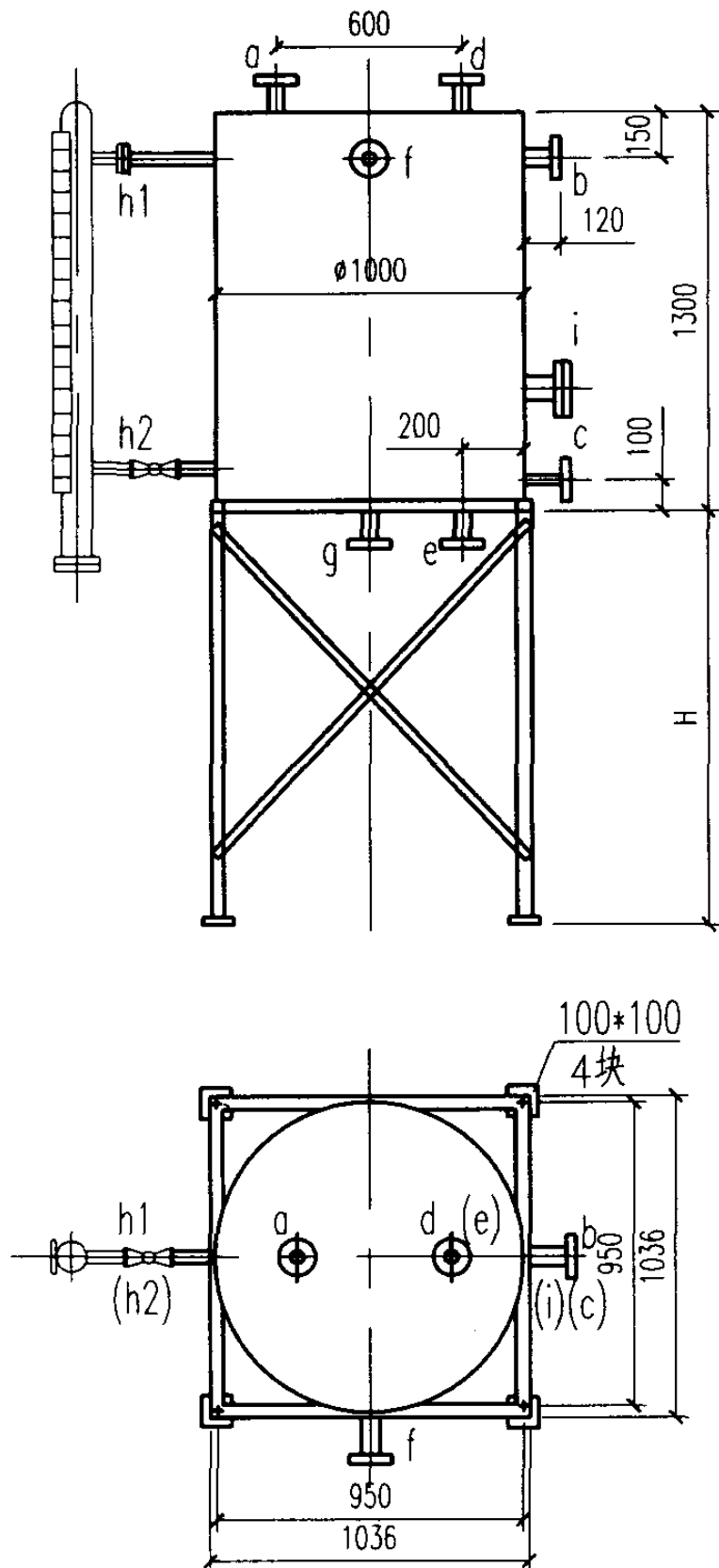
符号	DN	规格及标准	型式	备注	符号	DN	规格及标准	型式	备注
a	500	PN0.07 JB577-79	突面 (RF)	人 孔	f2	*			泵出口
b	100	PN0.6 HGJ 45-91	突面 (RF)	进油口	g	25	PN0.6 HGJ 45-91	突面 (RF)	分水口
c	125	PN0.6 HGJ 45-91	突面 (RF)	检查口	h	50	PN0.6 HGJ 45-91	突面 (RF)	传感器口
d	*			回油口	i	50	预埋DN50钢套管		仪表进线
e	50	PN0.6 HGJ 45-91	突面 (RF)	呼吸口	j	70	预埋DN70钢套管		油泵进线
f1	*			泵出口	k	50	DN50铸铁管		排水管

注：1.油罐配备液下泵，当油罐直径D≤2200，油泵型号为1.5/15YHL-1.5，Q=1.5-2.5m³/h，H=17-12mH₂O，电机功率N=1.5kW；当油罐直径D≥2400，油泵型号为20/30YHL-6，Q=15-25m³/h，H=34.5-29mH₂O，电机功率N=7.5kW。

2.b,a,e,f管穿井壁时，应设比其管径大一号的预埋套管；g管的预埋钢套管应比其管径大二号。

A型地埋式储油罐安装尺寸及接管表				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计	傅 玲
				页	5-4

圆形日用油箱外形图



管口表				
符号	DN	规格及标准	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

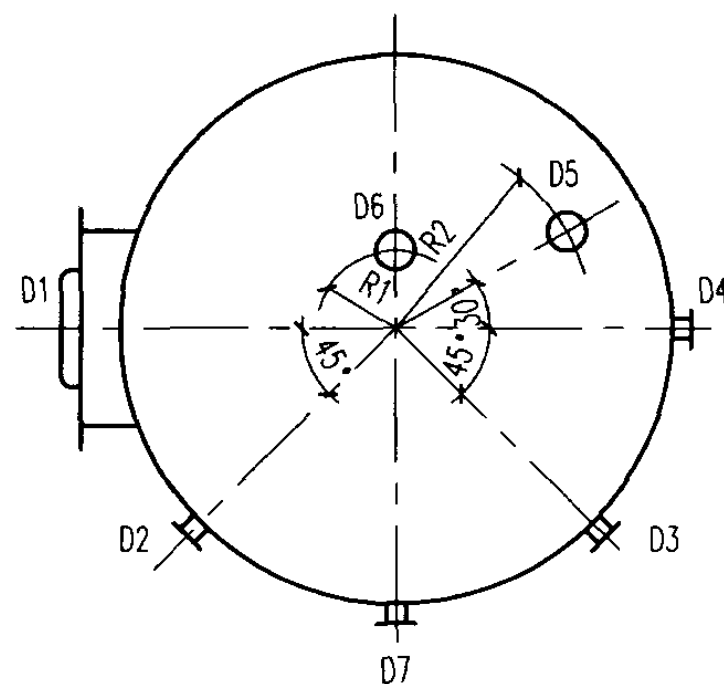
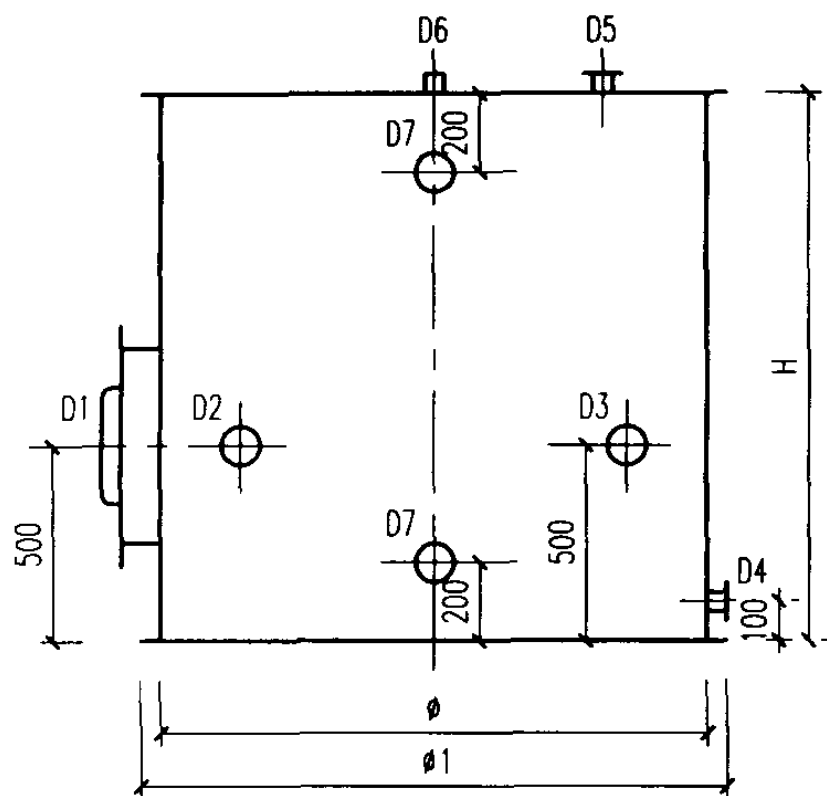
- 注：1、储油罐 $\leq 40\text{m}^3$, a管径为DN40, b管径为DN50。
 2、储油罐 $\geq 50\text{m}^3$, a管径为DN50, b管径为DN65。
 3、管口方位根据用户需要设计制造。
 4、H根据用户要求由配套厂供应。
 5、油位计由制造厂配套供应。
 6、本图按天津市津岛协力机械设备成套有限公司产品的技术资料编制。

圆形日用油箱 ($V=1.0\text{m}^3$)

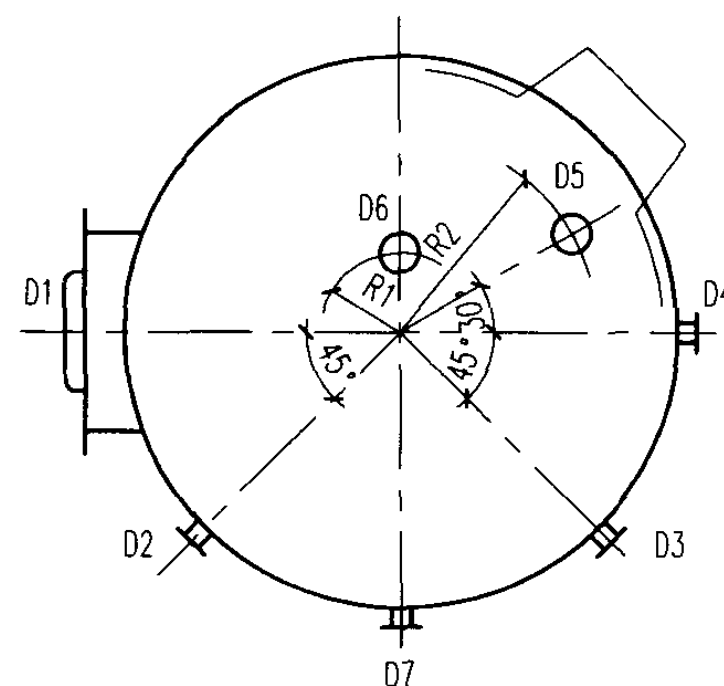
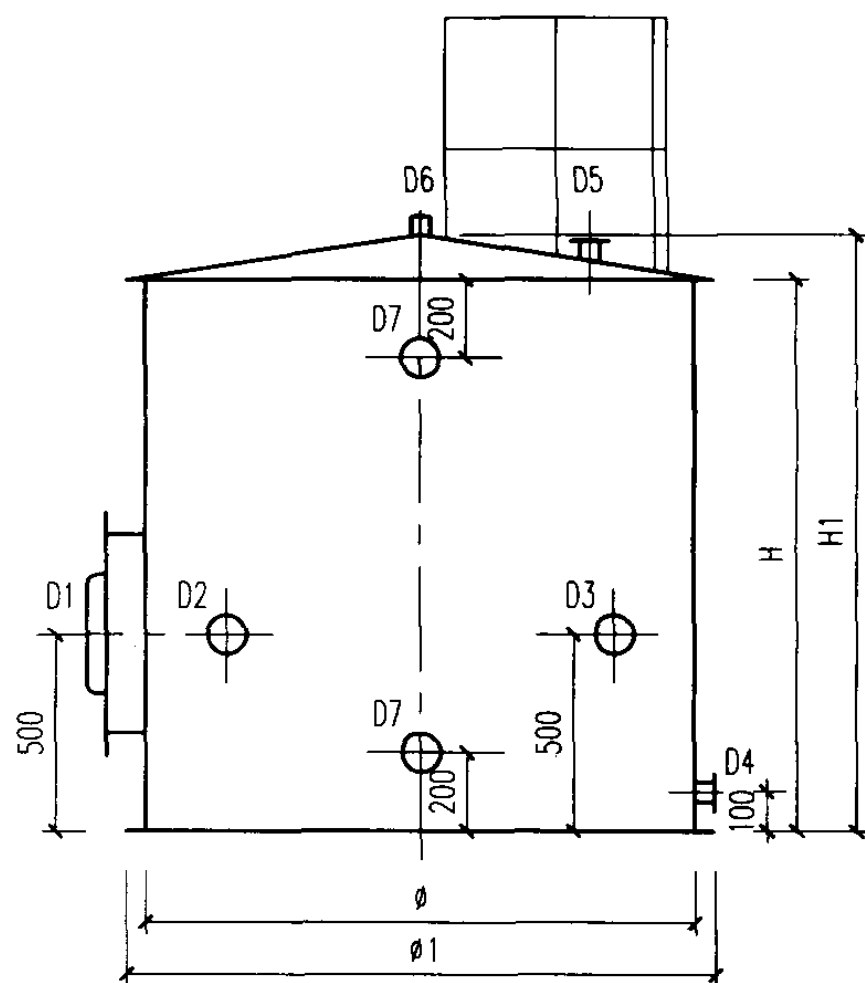
图集号 02R110

审核 赵基单 校对 李春林 设计 冯强

页 5-5



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					
				Ø	Ø1	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	10--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

本图按上海精达锅炉辅机厂产品的技术资料绘制

立式贮油罐

图集号

02R110

审核 胡其章 校对 李春林 设计 李 军

页

5-6

粗燃油过滤器规格性能及尺寸表

型 号	C-50	C-65	C-80	C-100	C-125	C-150	C-200	C-250	C-300	mm
公称压力 Pa	1.0MPa									
公称直径 DN	50	65	80	100	125	150	200	250	300	
温 度 °C	<85									
流 量 t/h	<5	5-10	10-15	15-20	20-35	35-50	50-100	100-150	150-200	
滤 网	10目/cm(25目/英寸)									
型 号	PN	DN	φ	L	H	H1	H2	L1		
C-50	1.0MPa	50	133	293	299	170	85	--		
C-65		65	219	409	364	175	100	160		
C-80		80	219	419	464	225	105	160		
C-100		100	273	493	526	250	120	170		
C-125		125	325	555	598	300	140	200		
C-150		150	325	575	721	395	170	220		
C-200		200	529	769	1015	680	410	360		
C-250		250	630	870	1264	870	525	480		
C-300		300	630	930	1569	1140	750	480		

中燃油过滤器规格性能及尺寸表

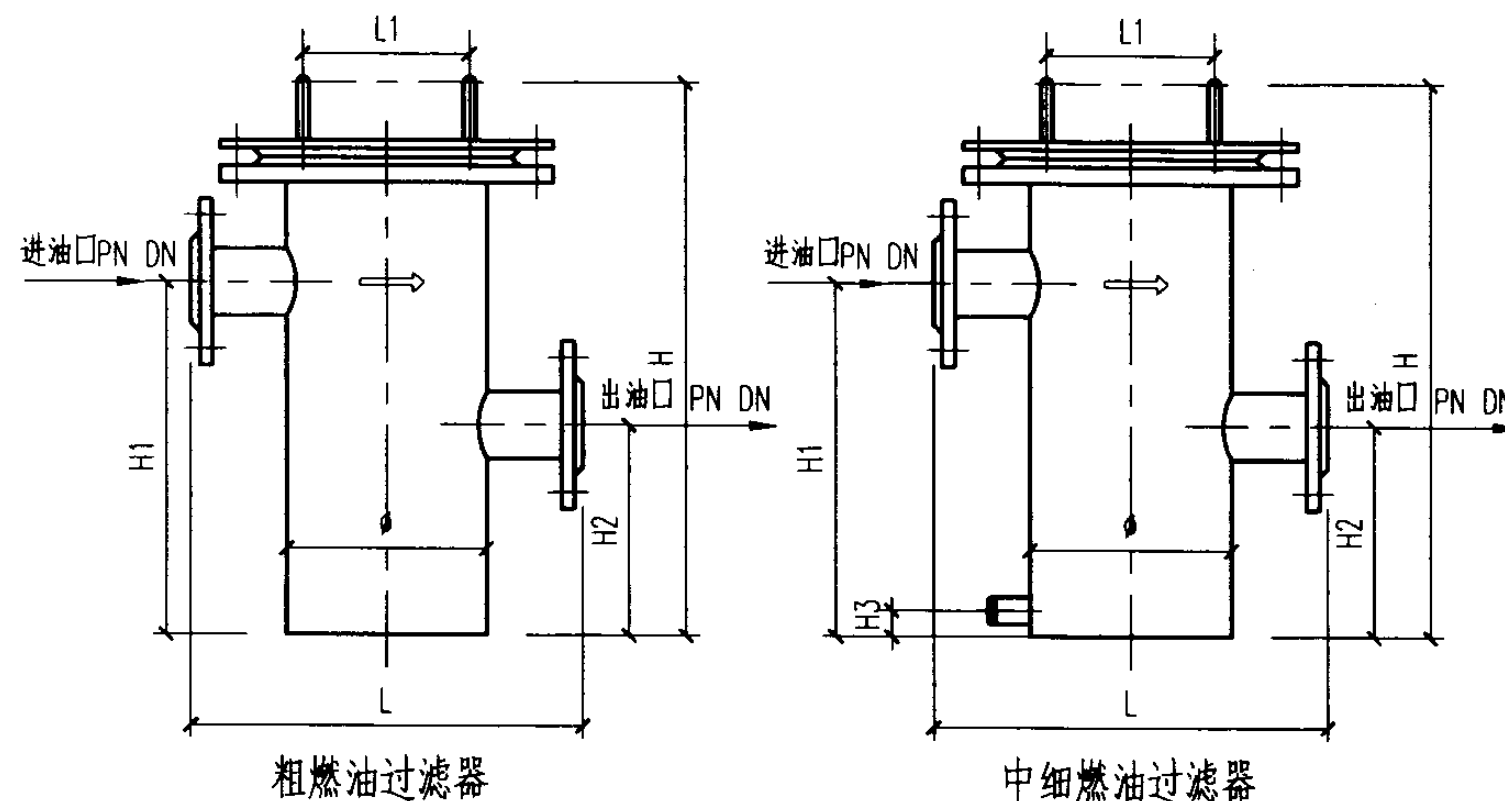
型 号	Z-25	Z-32	Z-40	Z-50	Z-65	Z-80	Z-100	Z-125	Z-150	mm
公称压力 Pa	1.0MPa									
公称直径 DN	25	32	40	50	65	80	100	125	150	
温 度 °C	<85									
流 量 t/h	<1.5	1.5-2.5	2.5-3.5	3.5-5	5-10	10-15	15-25	25-35	35-45	
滤 网	20目/cm(50目/英寸)									
型 号	PN	DN	φ	L	H	H1	H2	H3	L1	
Z-25	1.0MPa	25	108	258	327	215	140	30	--	
Z-32		32	133	283	379	260	185	30	--	
Z-40		40	219	379	424	240	140	40	160	
Z-50		50	219	379	544	350	230	40	160	
Z-65		65	273	523	665	470	350	45	240	
Z-80		80	273	523	820	615	480	40	240	
Z-100		100	478	718	811	560	330	65	350	
Z-125		125	478	718	1106	840	630	70	350	
Z-150		150	630	870	1029	715	470	90	480	

注粗燃油过滤器一般安装在离心油泵或蒸汽往复泵的进口母管上
 中燃油过滤器一般安装在螺杆泵或齿轮油泵的进口母管上
 细燃油过滤器一般安装在燃油加热器后或燃烧器(喷嘴前)油管上
 用户对滤网目数有其他要求,可在订货时根据用户要求配置

细燃油过滤器规格性能及尺寸表

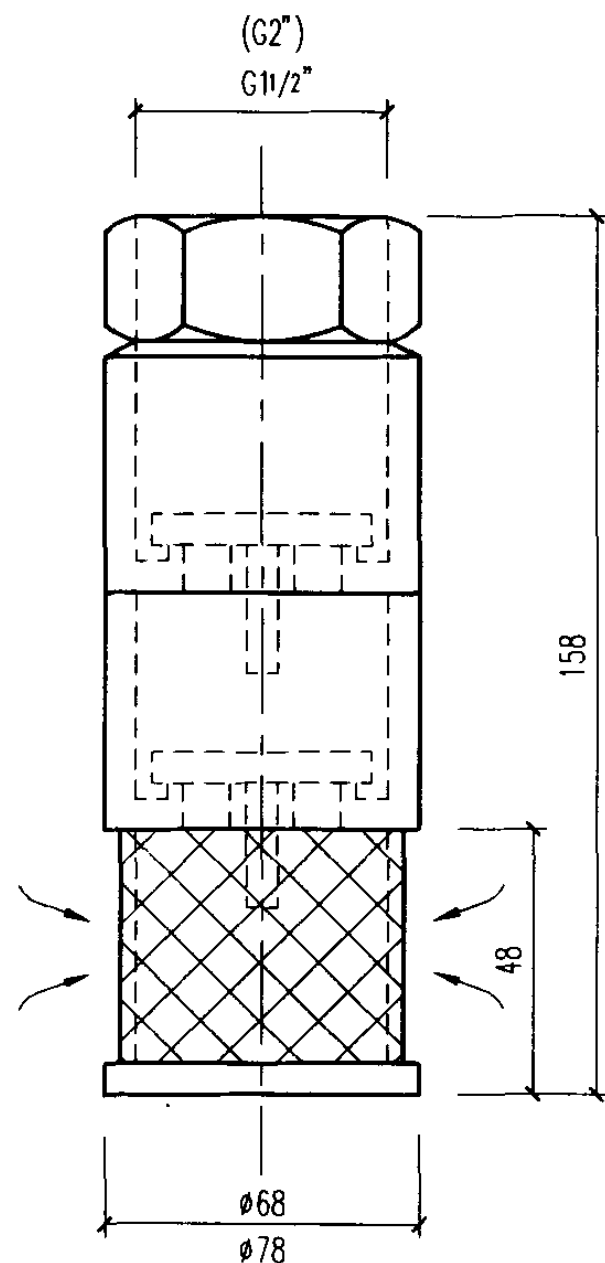
mm

型 号	X-15	X-20	X-25	X-32	X-40	X-50	X-65	X-80	X-100	X-125
公称压力 Pa	1.0MPa									
公称直径 DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100	125
温 度 °C	≤140									
流 量 t/h	<0.5	0.5-1	1-2	2-3.5	3.5-5	5-8	8-12	12-18	18-28	28-50
滤 网	25目/cm(60目/英寸)									
型 号	PN	DN	φ	L	H	H1	H2	H3	L1	
X-15	1.0MPa	15	89	229	196	100	55	33	--	
X-20		20	89	239	236	135	80	30	--	
X-25		25	89	239	291	175	120	30	--	
X-32		32	108	278	293	170	95	35	--	
X-40		40	108	278	333	205	130	35	--	
X-50		50	133	323	395	255	170	35	--	
X-65		65	219	419	539	310	205	55	160	
X-80		80	219	439	619	390	270	55	160	
X-100		100	273	513	753	490	335	60	240	
X-125		125	273	533	808	535	360	60	240	



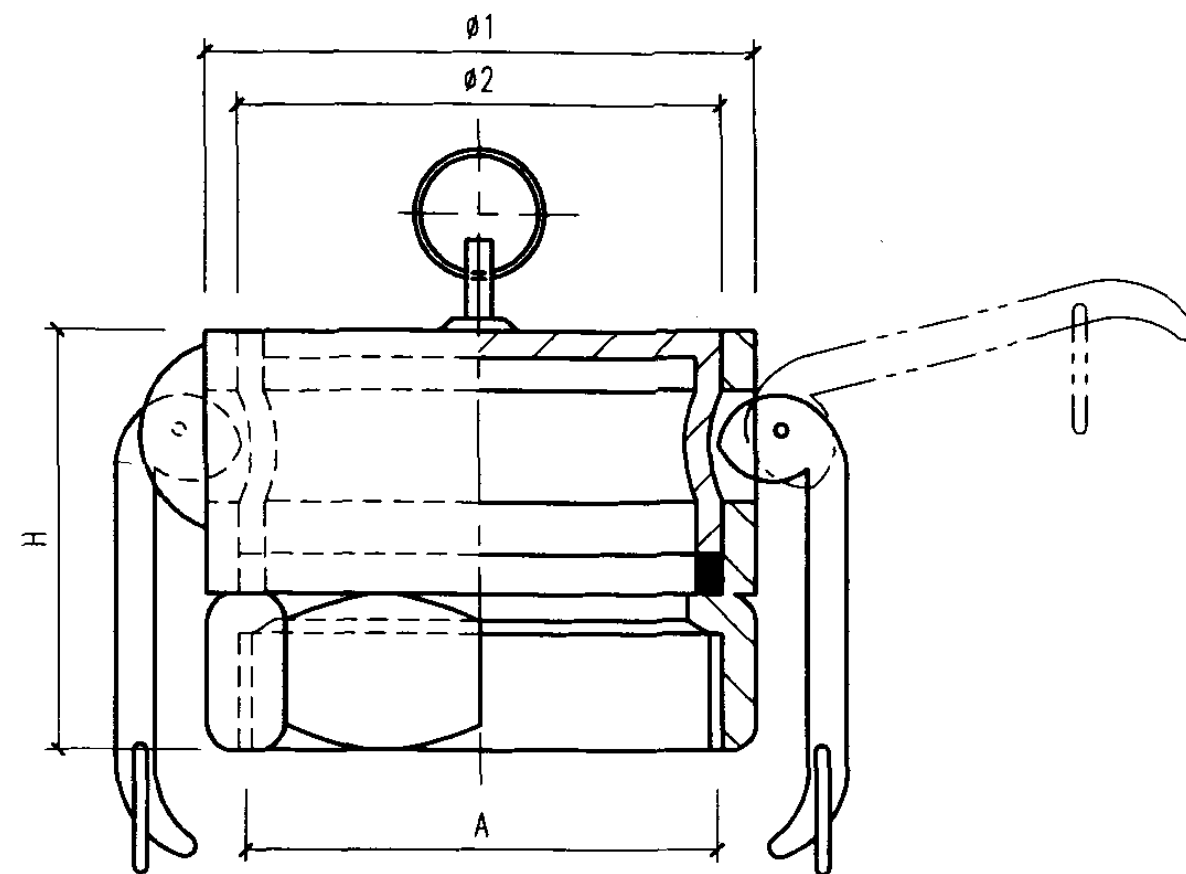
本图按上海精达锅炉辅机厂产品的技术资料绘制

燃油过滤器				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计	李军
				页	5-7



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,安装拆卸方便的优点.



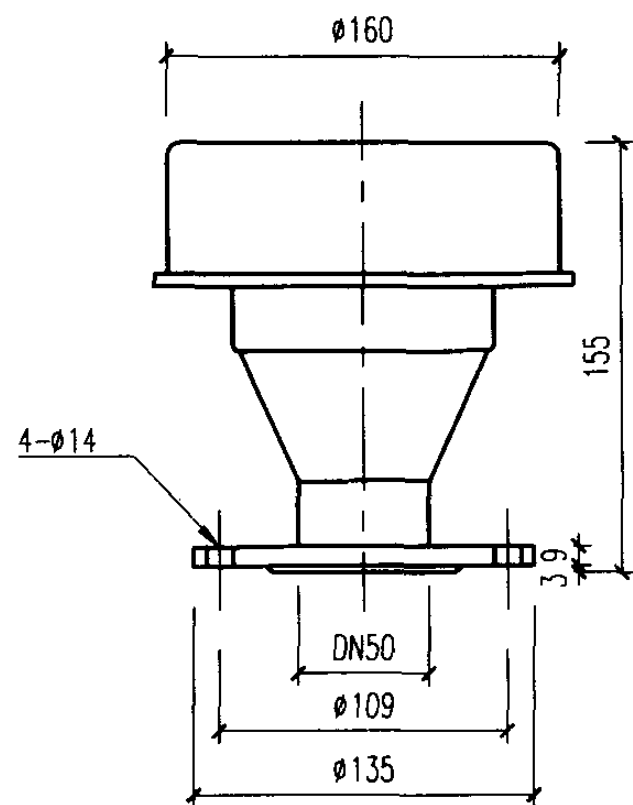
卸油接头

尺寸表	A	H	ø1	ø2
DN65	G2 1/2"	85	87	76.5
DN80	G3"	85	103	91.5

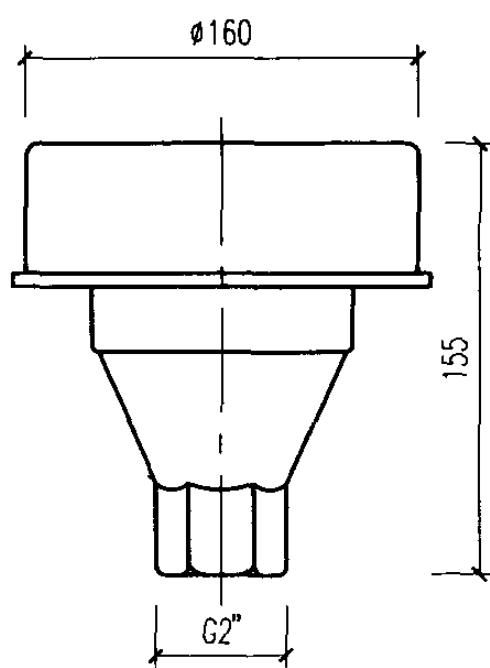
注:本卸油接头为全铜制品,有铜盖盖住卸油口,保证安全.使用时取下铜盖,插入卸油管;并有锁紧装置,确保卸油管不会滑出,操作方便安全.

本图按上海精达锅炉辅机厂产品的技术资料绘制

双门底阀、卸油接头				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计	李军
				页	5-8



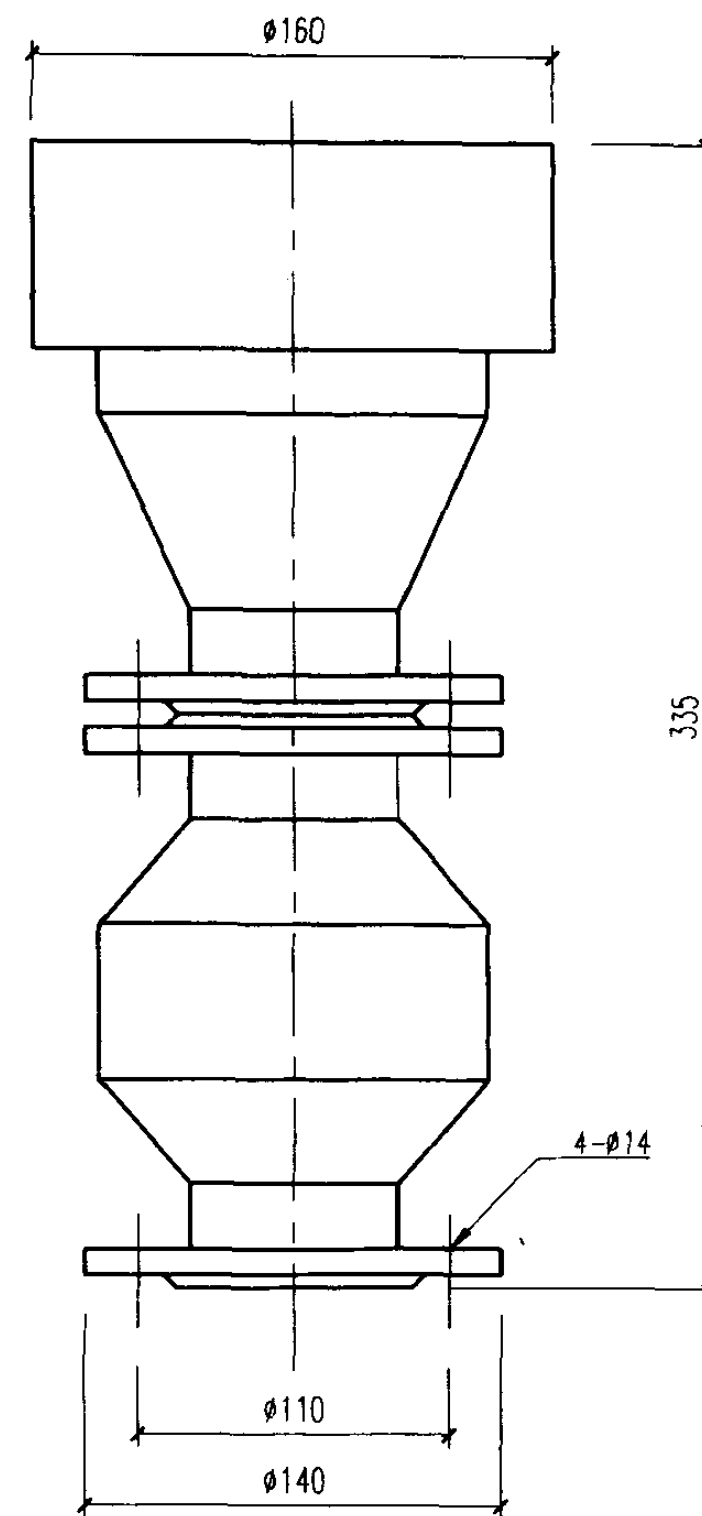
法兰式



管螺纹式

SCZ50-A阻火透气帽

注:适用于地下贮油罐,起到透气和阻火作用.

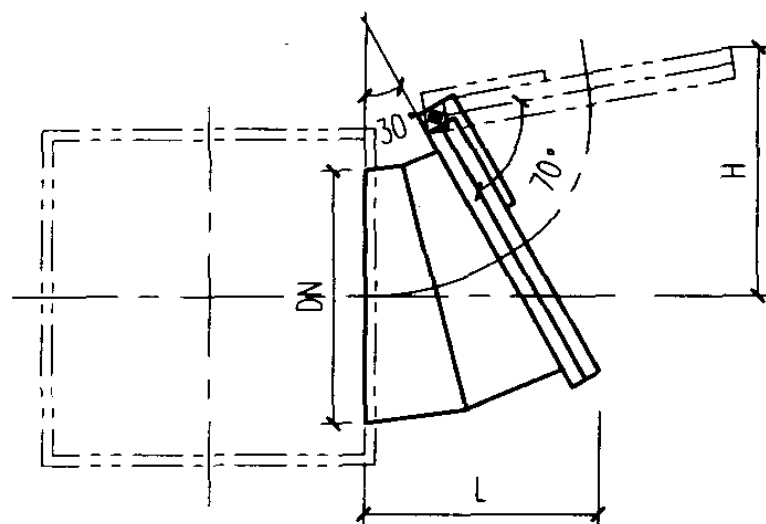


DN50阻火呼吸阀

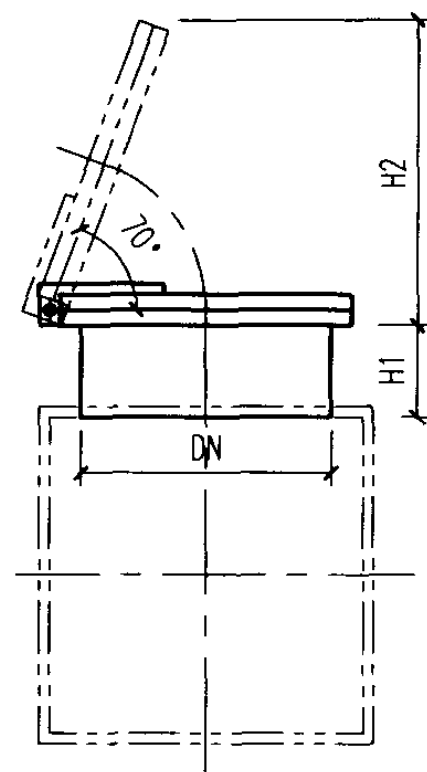
注:适用于地上或室内布置的轻质石油贮罐,起到透气和阻火作用.

本产品由上海精达锅炉辅机厂经销

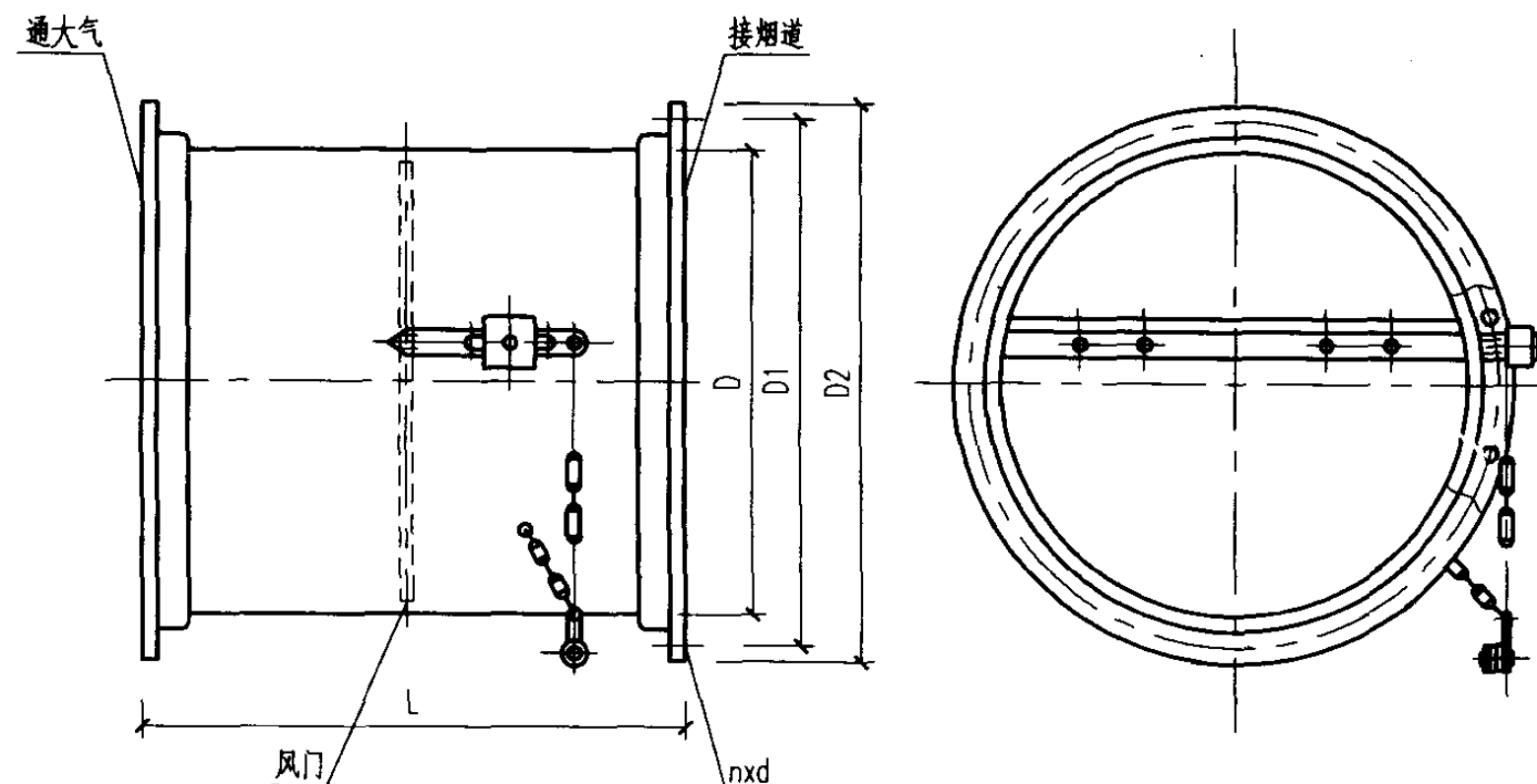
SCZ50-A阻火透气帽 DN50阻火呼吸阀		图集号	02R110
审核 赵基章	校对 李春林	设计 李军	页 5-9



ZM型垂直安装重力防爆门



SM型水平安装重力防爆门



抽风控制器

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。

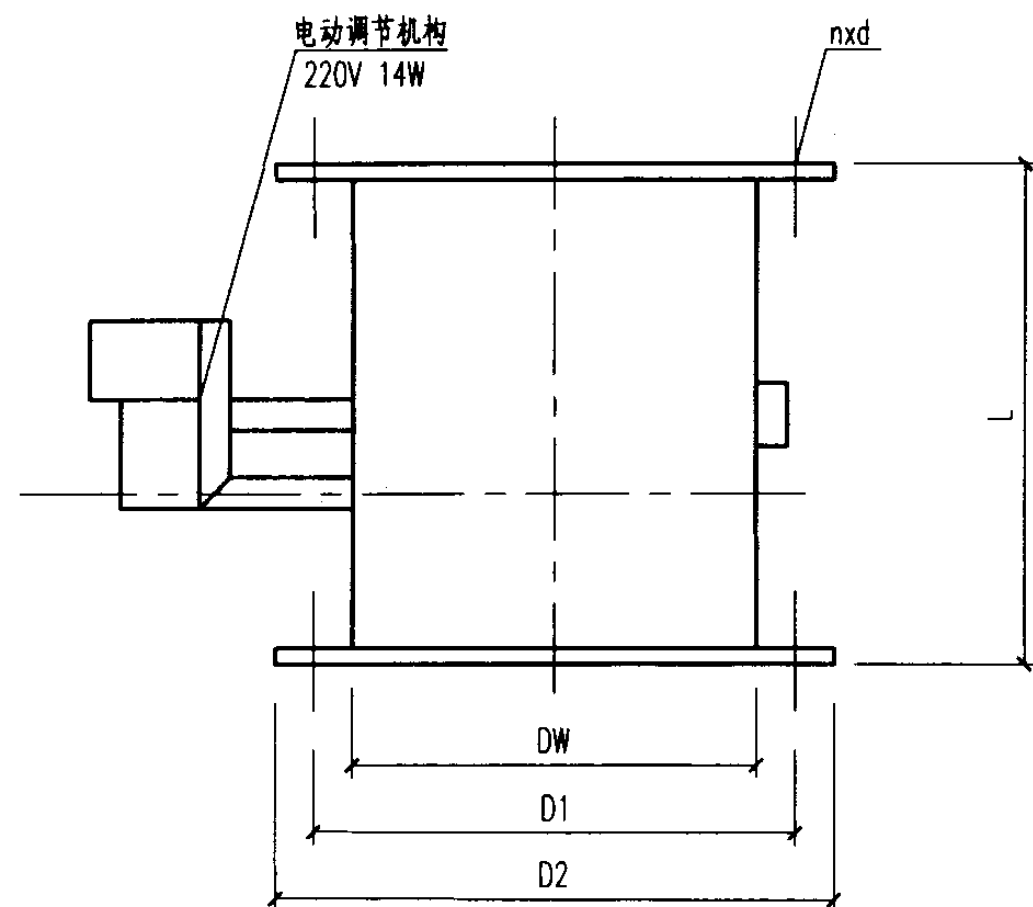
垂直安装重力防爆门					水平安装重力防爆门				
规格	公称直径	DW	L	H	规格	公称直径	DW	H1	H2
ZM-200	DN200	φ219	260	276	SM-200	DN200	φ219	150	305
ZM-250	DN250	φ273	313	322	SM-250	DN250	φ273	150	358
ZM-300	DN300	φ325	365	364	SM-300	DN300	φ325	150	405
ZM-350	DN350	φ377	380	398	SM-350	DN350	φ377	150	456
ZM-400	DN400	φ426	398	431	SM-400	DN400	φ426	160	501
ZM-450	DN450	φ480	436	472	SM-450	DN450	φ480	160	552
ZM-500	DN500	φ530	477	511	SM-500	DN500	φ530	180	600
ZM-600	DN600	φ630	555	587	SM-600	DN600	φ630	180	694
ZM-700	DN700	φ720	626	655	SM-700	DN700	φ720	180	780
ZM-800	DN800	φ820	703	730	SM-800	DN800	φ820	180	874
ZM-900	DN900	φ920	779	805	SM-900	DN900	φ920	180	968
ZM-1000	DN1000	φ1020	855	879	SM-1000	DN1000	φ1020	180	1062

注:防爆门开启压力3kPa。

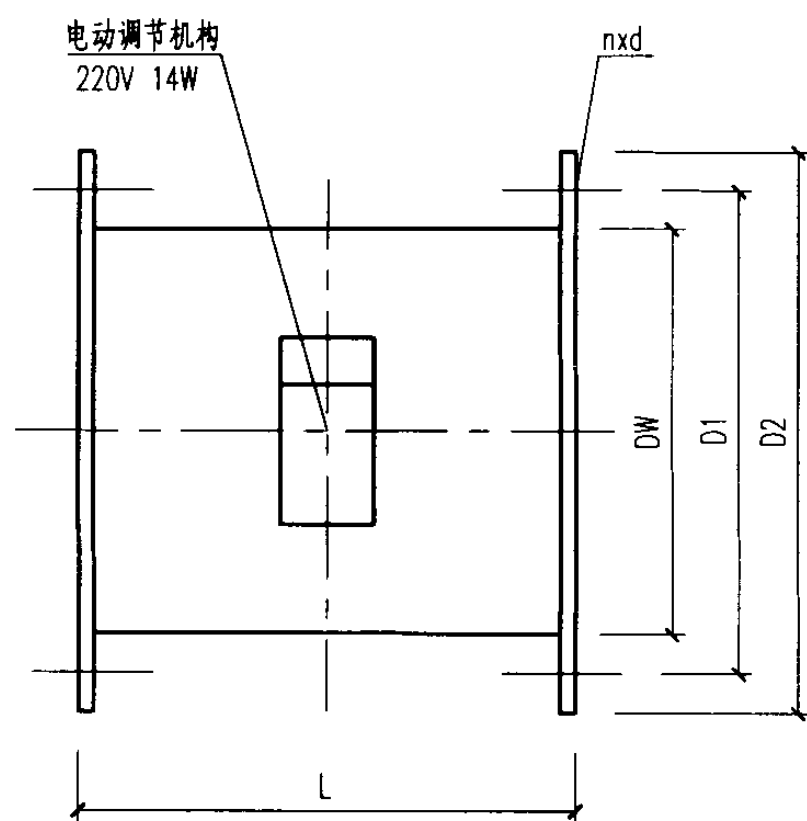
规格	抽风控制器外径D	D1	D2	L	nxd
12"	φ305	φ345	φ385	305	12xφ12
15"	φ380	φ430	φ480	380	12xφ14
18"	φ455	φ505	φ555	460	12xφ14
22"	φ560	φ610	φ660	560	12xφ18
28"	φ710	φ780	φ841	715	16xφ18
32"	φ810	φ876	φ936	810	20xφ18

本图按上海精达锅炉辅机厂产品的技术资料绘制

重力防爆门、抽风控制器				图集号	02R110
审核	李其章	校对	李春林	设计	李其章
				页	5-10



A 型



B 型

电动风烟道蝶阀型号结构尺寸表

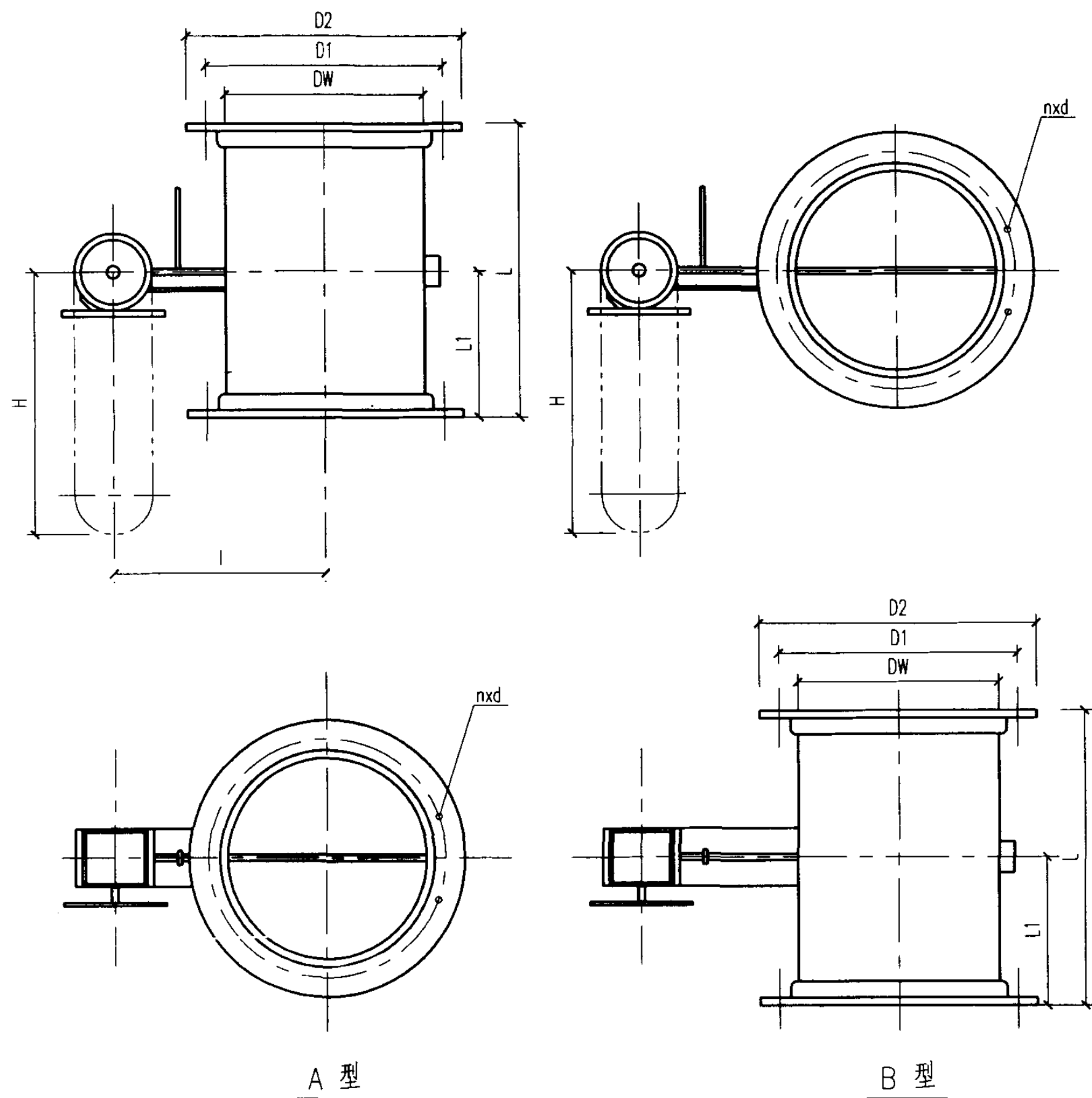
型 号	公称直径	DW	D1	D2	L	nxd
FDD-300 ^A YDD-300 ^B	DN300	φ325	φ367	φ407	320	12x14
FDD-400 ^A YDD-400 ^B	DN400	φ426	φ468	φ508	425	12x14
FDD-450 ^A YDD-450 ^B	DN450	φ480	φ532	φ582	475	12x18
FDD-500 ^A YDD-500 ^B	DN500	φ530	φ582	φ632	525	12x18
FDD-600 ^A YDD-600 ^B	DN600	φ630	φ698	φ758	625	16x18
FDD-700 ^A YDD-700 ^B	DN700	φ720	φ788	φ848	715	16x18
FDD-800 ^A YDD-800 ^B	DN800	φ820	φ888	φ948	815	20x18
FDD-900 ^A YDD-900 ^B	DN900	φ920	φ988	φ1048	915	20x18
FDD-1000 ^A YDD-1000 ^B	DN1000	φ1020	φ1088	φ1148	1015	20x22

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.矩形电动风烟道蝶阀.

本图按上海精达锅炉辅机厂产品的技术资料绘制

电动式风烟道蝶阀				图集号	02R110
审核	赵基章	校对	李寿林	设计	李军
				页	5-11



拉链式风烟道蝶阀型号结构尺寸表

型 号	公称直径	DW	D1	D2	L	L1	l	nxd
FDL-300 ^A _B YDL-300 ^A _B	DN300	φ325	φ367	φ407	320	160	350	12x14
FDL-400 ^A _B YDL-400 ^A _B	DN400	φ426	φ468	φ508	426	213	400	12x14
FDL-450 ^A _B YDL-450 ^A _B	DN450	φ480	φ532	φ582	476	238	450	12x18
FDL-500 ^A _B YDL-500 ^A _B	DN500	φ530	φ582	φ632	526	263	500	12x18
FDL-600 ^A _B YDL-600 ^A _B	DN600	φ630	φ698	φ758	626	313	550	16x18
FDL-700 ^A _B YDL-700 ^A _B	DN700	φ720	φ788	φ848	716	358	600	16x18
FDL-800 ^A _B YDL-800 ^A _B	DN800	φ820	φ888	φ948	816	408	650	20x18
FDL-900 ^A _B YDL-900 ^A _B	DN900	φ920	φ988	φ1048	916	458	700	20x18
FDL-1000 ^A _B YDL-1000 ^A _B	DN1000	φ1020	φ1088	φ1148	1016	508	750	20x22

- 注:1.FDL为拉链式风道蝶阀,YDL为拉链式烟道蝶阀.
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.产品出厂时按H=3m.

本图按上海精达锅炉辅机厂产品的技术资料绘制

拉链式风烟道蝶阀

图集号

02R110

审核 张其军 校对 姜春林 设计 李军

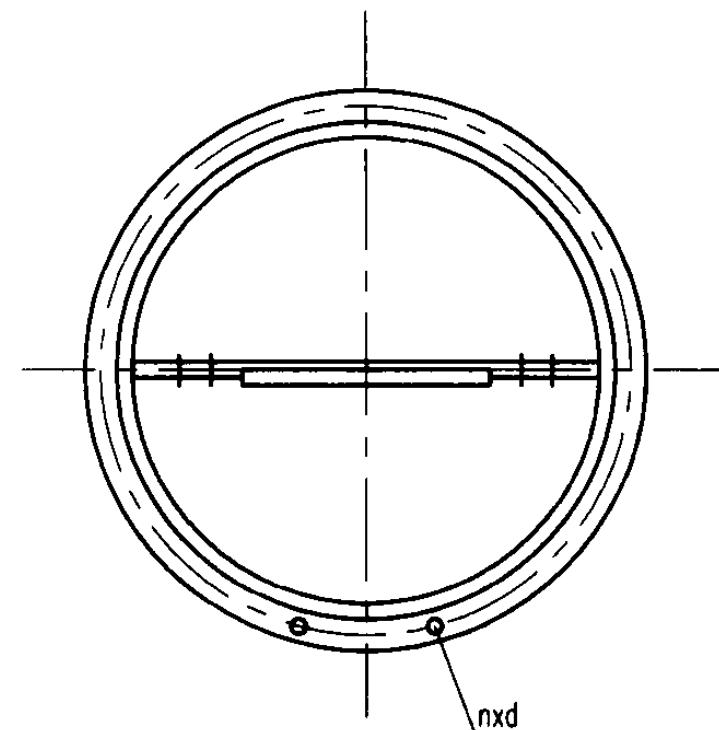
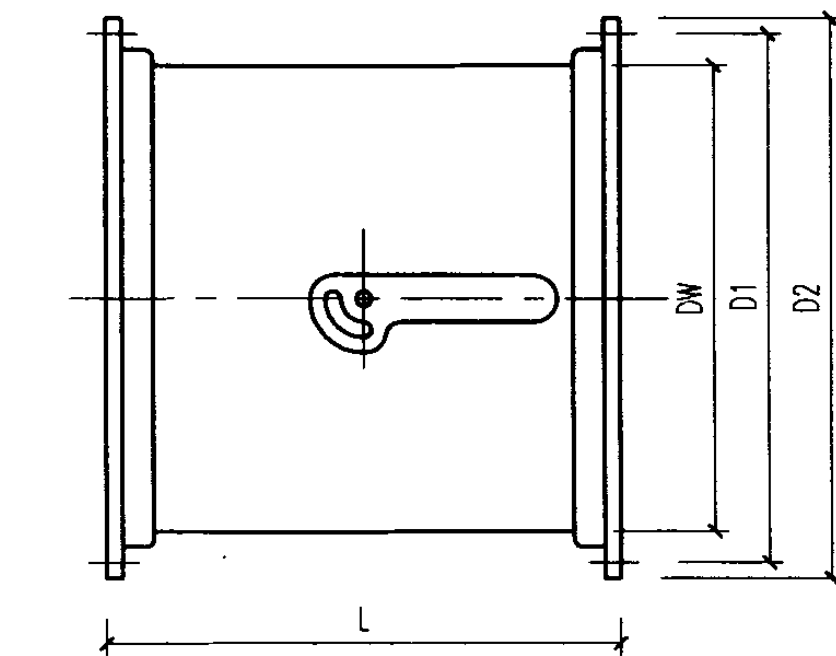
页

5-12

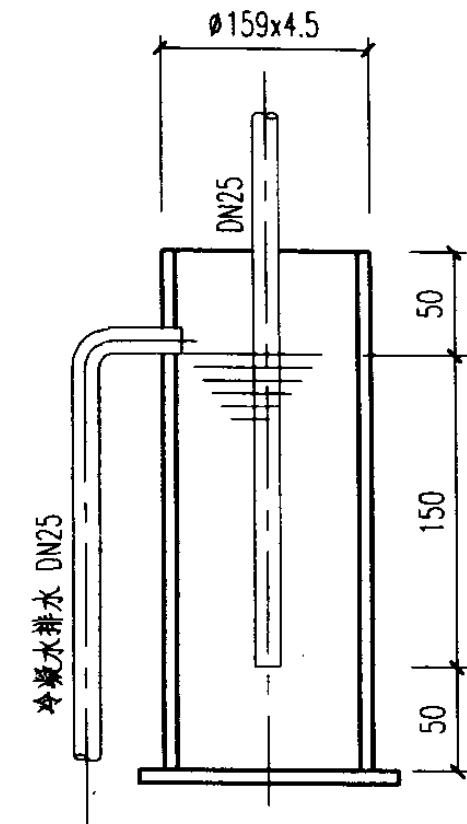
手动风烟道蝶阀型号结构尺寸表

型 号	公称直径	DW	D1	D2	L	nx d
YD-200	DN200	φ219	φ260	φ300	215	8x14
YD-250	DN250	φ273	φ315	φ355	270	12x14
YD-300	DN300	φ325	φ367	φ407	320	12x14
YD-350	DN350	φ377	φ419	φ459	375	12x14
YD-400	DN400	φ426	φ468	φ508	425	12x14
YD-450	DN450	φ480	φ532	φ582	475	12x18
YD-500	DN500	φ530	φ582	φ632	525	12x18
YD-600	DN600	φ630	φ698	φ758	625	16x18
YD-700	DN700	φ720	φ788	φ848	715	16x18
YD-800	DN800	φ820	φ888	φ948	815	20x18
YD-900	DN900	φ920	φ988	φ1048	915	20x18
YD-1000	DN1000	φ1020	φ1088	φ1148	1015	20x22

- 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,也可根据烟道截面积制造方形、矩形烟道蝶阀。
 3.本图按上海精达锅炉辅机厂产品的技术资料绘制。



手动风烟道蝶阀



烟道水封装置

手动风烟道蝶阀、烟道水封装置

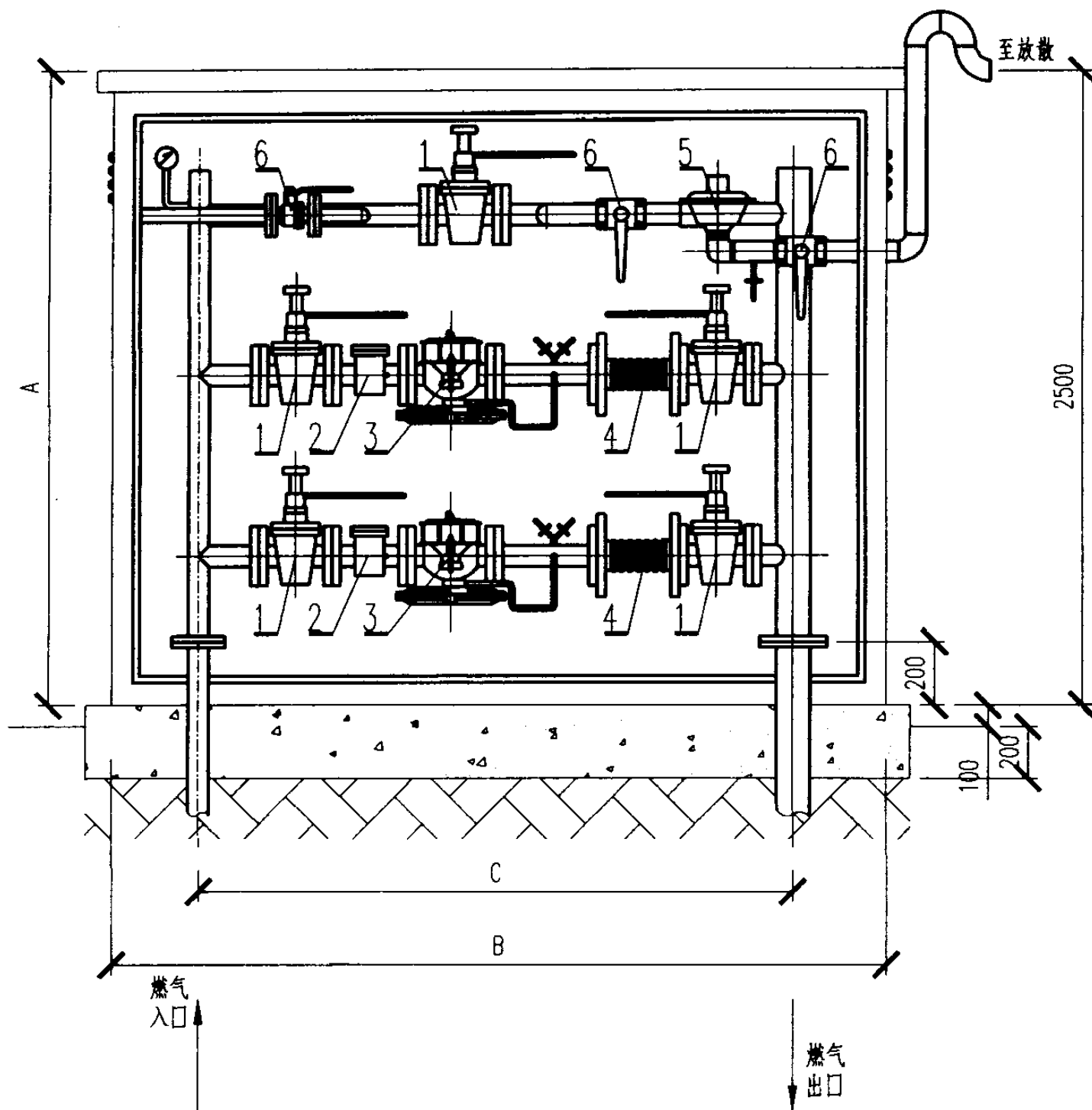
图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 李军

页

5-13



主要设备表

序号	名 称	数量	名 称
1	油密封旋塞阀	5	MX47W-10
2	过 滤 器	2	QLD 型
3	调 压 器	2	HRT 型
4	波 纹 管	2	1.6RNY 型
5	安全放散阀	1	FSF-50
6	球 阀	3	Q41F-16

主要技术性能表

规 格	A	B	C	进口管径	出口管径
DN50	1860	2150	1065	DN50	DN80
DN80	2020	2450	1240	DN80	DN100
DN100	2200	2700	1600	DN100	DN150
DN150	2400	3200	1820	DN150	DN200

- 注:1.本图为双路燃气调压箱及基础示意图.
 2.该调压箱中调压器为衡量式.
 3.调压箱安装在距地 100mm 的平台上,平台上要平整,不积水.平台各边应比调压箱底部各边长 200mm .

调压箱

图集号

02R110

审核 赵其军 校对 李春林 设计 李军

页

5-14

调压计量站的设计和选型注意事项

1. 燃气调压计量站是燃气锅炉前的关键设备,担负着调节燃气压力和计量燃气流量的任务。

2. 燃气调压部分

1) 调压计量站的用气需求特点决定了调压管路的数量。

2) 要保证连续供气,调压计量站应该设计为一路工作、一路备用。这样在其中一路检修时,另一路可确保连续供气。

3) 如允许有暂时停气,调压计量站可以设计为只有一路工作,这样可以降低费用。

4) 以上两种情况,调压计量站都应装有带球阀的旁通,以满足在紧急情况下的暂时调压的要求。

5) 为防止某些故障造成调压计量站下游压力大幅度升高,可以在调压器前安装超压切断阀;或采用工作/监控的调压方式。

6) 推荐使用单独的超压切断阀,以确保安全。

7) 调压器的下游应安装部分放散阀(1~2%的流量),以避免燃气调压计量站下游管路内燃气压力暂时性波动的影响。

8) 超压切断阀、调压器和流量计的上游应装有满足过滤要求的过滤器。

9) 压力设定

由于锅炉负荷变化幅度较大,调压器、切断阀和放散阀的设定压力应有较大的间隔。例如:

——放散压力为调压器设定压力的1.35倍。

——切断压力为调压器设定压力的1.5倍。

10) 因为锅炉负荷变化速度快,所以要求选用反应速度快的直接作用式调压器。

11) 但对于容量很大的锅炉,直接作用式调压器的容量达不到。这时需要选用特殊设计的指挥器式调压器,以获得较快的反应速度。

12) 对于多台锅炉共用一台调压计量站的情况,锅炉前应安装稳定压力的调压器。

3. 燃气计量部分

应采用满足精度要求的,可靠性好的涡轮流量计。(因为每台调压计量站只有一台流量计,所以要采用可靠性非常好的流量计)

1) 流量计的量程比应足够大。

2) 将流量计安装在调压计量站内,不必为计量表单独设站。

3) 如单独为计量表设站,就要额外增加许多设备,如前后截止阀、过滤器等。

4) 流量计应安装在调压器的下游,因为压力较为稳定并且经过过滤的燃气有利于流量计的正常运行。

5) 如果将流量计安装在调压器的上游,虽然流量计的口径可以缩小,但燃气压力可能会波动较大。

4. 其它

1) 调压计量站和锅炉之间应有足够的缓冲容积,以缓解锅炉负荷变化太快对调压计量站的影响。

2) 调压计量站内可安装防爆或本安型的电子设备,用于数据远传。

3) 如调压计量站的负荷太大,建议采用多路调压。例如:采用流量为4000m³/h的两路调压,好于采用流量为8000m³/h的一路调压。

4) 放散阀排气管应接至室外安全处。

调压计量站的设计和选型注意事项

图集号

02R110

审核 赵其章 校对 李春林 设计 傅强

页

5-15

序号	运行参数	入口压力: 50~400kPa			出口压力: 5~30kPa			
1	燃气流量 (m ³ /h)	500	1000	1500	2500	4000(注2)	5000	8000(注1)
2	进/出口尺寸	DN80/DN100 PN1.0	DN100/DN150 PN1.0	DN150/DN150 PN1.0	DN150/DN200 PN1.0	DN200/DN250 PN1.0	DN250/DN300 PN1.0	DN300/DN400 PN1.0
	调压系统							
3	调压系统路数(运行/备用/旁通)	1/1/1	1/1/1	1/1/1	1/1/1	2/1/1	2/1/1	2/1/1
4	计量系统路数(运行/备用/旁通)	1/0/1	1/0/1	1/0/1	1/0/1	1/0/1	1/0/1	1/0/1
5	调压器	J123型 DN50 PN1.6	J123型 DN50 PN1.6	J123型 DN80 PN1.6	J123型 DN100 PN1.6	J123型 DN80 PN1.6	J123型 DN100 PN1.6	AFV型 DN100 300系列
6	超压切断阀	100系列 DN50 150RF	100系列 DN50 150RF	100系列 DN80 150RF	100系列 DN100 150RF	100系列 DN80 150RF	100系列 DN100 150RF	100系列 DN100 150RF
7	放散阀	DN25 BSPT	DN25 BSPT	DN25 BSPT	DN25 BSPT	DN25 BSPT	DN25 BSPT	DN25 BSPT
8	入口截止阀(蝶阀)	DN80 PN1.0	DN100 PN1.0	DN150 PN1.0	DN150 PN1.0	DN150 PN1.0	DN150 PN1.0	DN200 PN1.0
9	出口截止阀(蝶阀)	DN100 PN1.0	DN100 PN1.0	DN150 PN1.0	DN150 PN1.0	DN150 PN1.0	DN150 PN1.0	DN200 PN1.0
10	旁通阀(球阀)	DN25 150RF	DN50 150RF	DN50 150RF	DN80 150RF	DN80 150RF	DN100 150RF	DN100 150RF
11	过滤器	50A(G1.5)型 80X50 PN1.0	100A(G2)型 100X50 PN1.0	80A(G25)型 150X80 PN1.0	100A(G3)型 150X100 PN1.0	100A(G2.5)型 150X80 PN1.0	100A(G3)型 150X100 PN1.0	200A(G4)型 200X100 PN1.0
12	过滤器上的差压表	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa
13	入口压力表	0~600kPa	0~600kPa	0~600kPa	0~600kPa	0~600kPa	0~600kPa	0~600kPa
14	出口压力表	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa	0~100kPa
	计量系统							
15	涡轮流量计	DN100 PN1.0 Q400	DN150 PN1.0 Q650	DN150 PN1.0 Q1000	DN200 PN1.0 Q1600	DN250 PN1.0 Q2500	DN300 PN1.0 Q4000	DN400 PN1.0 Q6500
16	体积修正仪	EK210	EK210	EK210	EK210	EK210	EK210	EK210
17	入口截止阀(蝶阀)	DN 100 PN1.0	DN 150 PN1.0	DN 150 PN1.0	DN 200 PN1.0	DN 250 PN1.0	DN 300 PN1.0	DN 400 PN1.0
18	出口截止阀(蝶阀)	DN 100 PN1.0	DN 150 PN1.0	DN 150 PN1.0	DN 200 PN1.0	DN 250 PN1.0	DN 300 PN1.0	DN 400 PN1.0
19	旁通阀(球阀)	DN 100 PN1.0	DN 150 PN1.0	DN 150 PN1.0	DN 200 PN1.0	DN 250 PN1.0	DN 300 PN1.0	DN 400 PN1.0
20	外型尺寸(A×B×C)(m)(注3)	3.7X0.8X0.9	4.0X0.8X0.9	5.8X1.0X1.2	6.5X1.4X1.4	6.8X1.8X1.2	6.8X2.0X1.4	7.5X2.2X1.4
21	进/出口管线中心距地面高度(m)	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6

注: 1: 若出口压力为30kPa, 每路流量为4000m³/h, 则入口压力应大于75kPa。

2: 若入口压力增加到90kPa以上, 则每路流量可增加到4000m³/h。

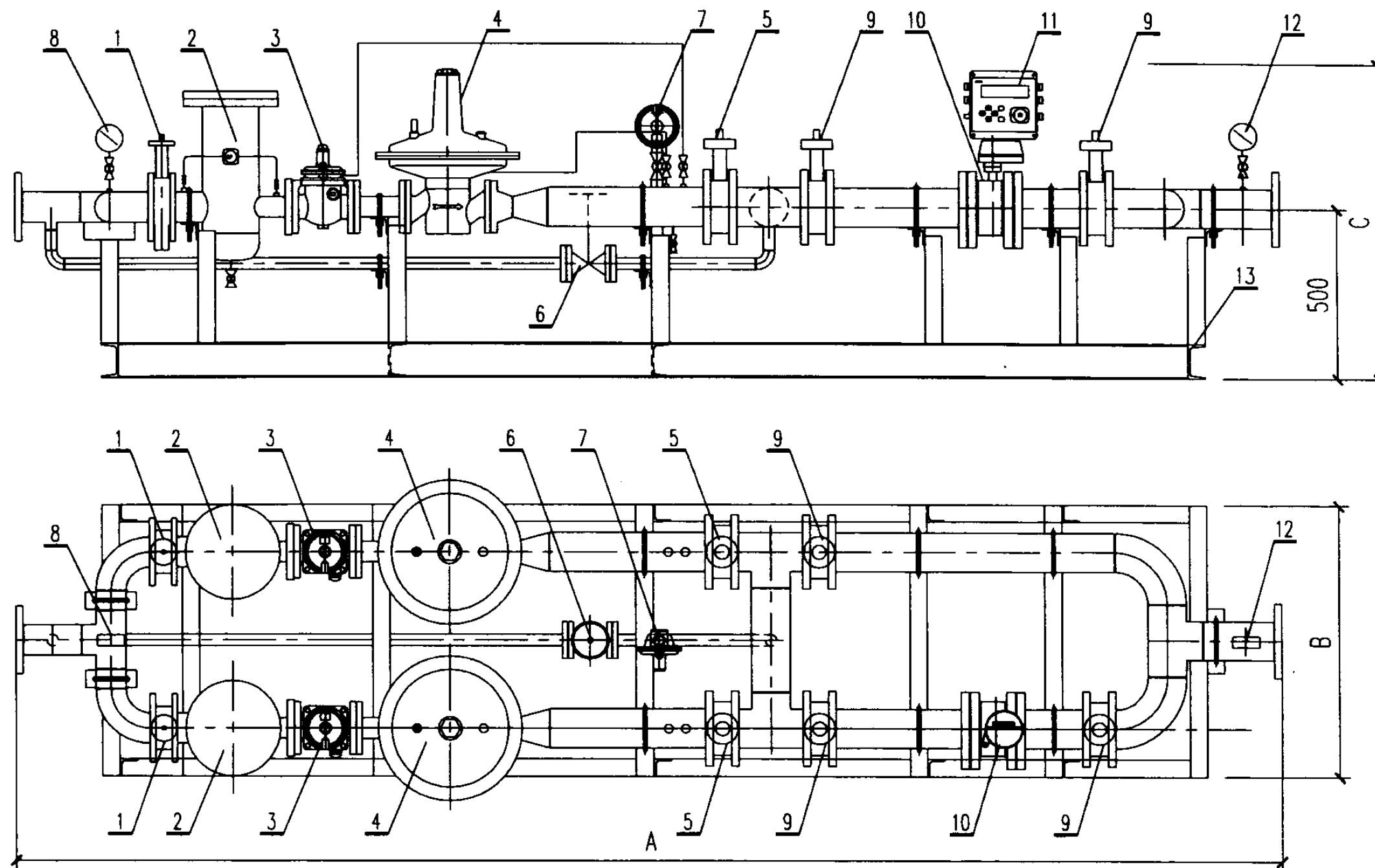
3: 该外型尺寸是平铺式设计的尺寸, 如有其它尺寸方面的要求或限制, 请咨询埃尔斯特-埃默科集团(Elster-Amco)北京代表处。

燃气调压计量站设备参数表

图集号 02R110

审核 赵善军 校对 李春林 设计 任强

页 5-16



序号	名 称	序号	名 称
1	入口蝶阀	8	入口压力表
2	过滤器配差压表	9	流量计前后蝶阀
3	超压切断阀	10	气体涡轮流量计
4	调压阀	11	体积修正仪
5	出口蝶阀	12	出口压力表
6	旁通球阀	13	支撑框架
7	放空阀		

注:本图按埃尔斯特—埃默科集团 (Elster-Amco) 北京代表处提供技术资料编制。

调压计量装置 500~2500m³/h

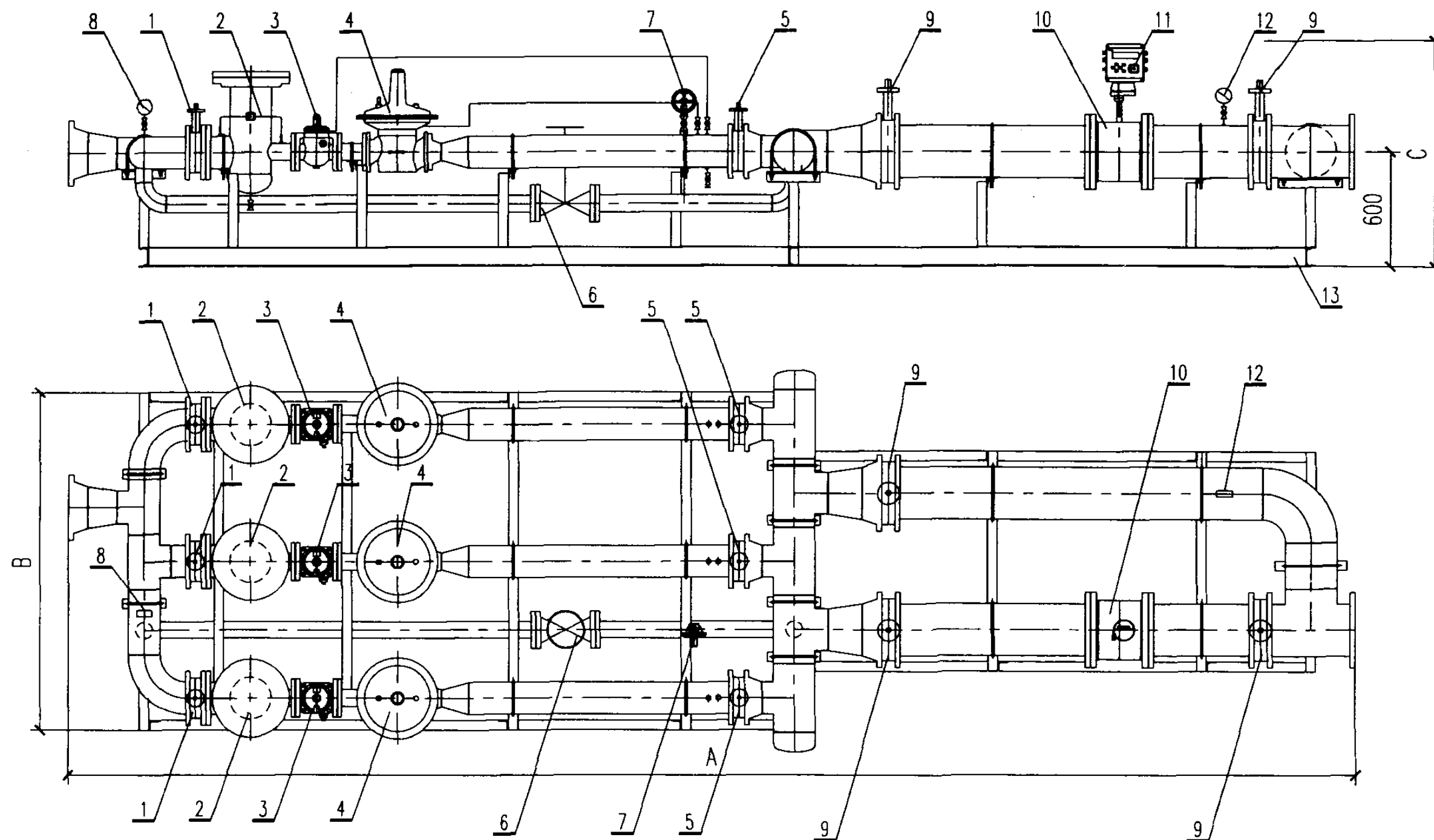
图集号

02R110

审核 赵其平 校对 李春林 设计 傅强

页

5-17



序号	名 称	序号	名 称
1	入口蝶阀	8	入口压力表
2	过滤器配差压表	9	流量计前后蝶阀
3	超压切断阀	10	气体涡轮流量计
4	调压阀	11	体积修正仪
5	出口蝶阀	12	出口压力表
6	旁通球阀	13	支撑框架
7	放散阀		

注:本图按埃尔斯特-埃默科集团 (Elster-Amco) 北京代表处提供技术资料编制。

调压计量装置 4000~8000m ³ /h		图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林
设计	傅强	页	5-18

RYQ型消声器由三部分组成

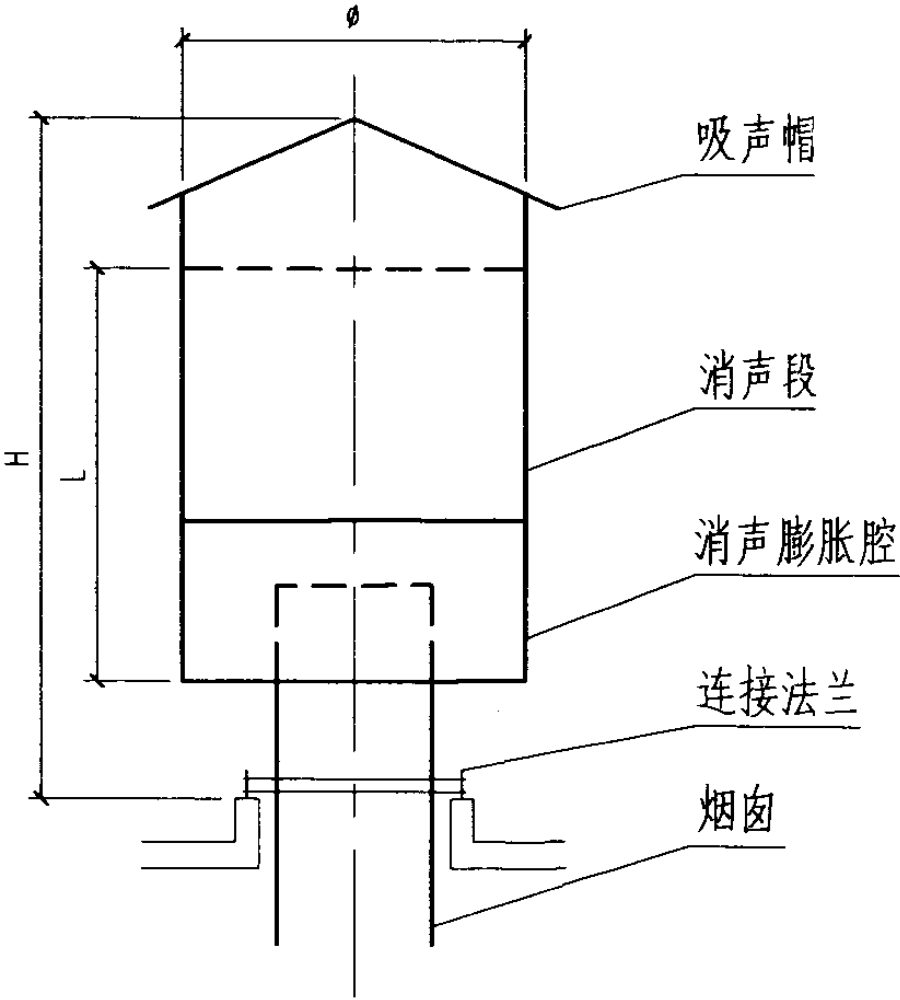
- 1、吸声帽
- 2、消声段
- 3、消声膨胀腔

RYQ型消声器构造

- 1、消声器内侧护面板为不锈钢板制作。
- 2、消声器外壳由钢板或不锈钢板制作，由用户选择。
- 3、消声器内部吸声材料为耐高温型。
- 4、消声器用法兰连接，如配套法兰请说明。

型 号	分 项	法兰尺寸 (参考尺寸)	外形尺寸 φXH	有效消声长度 L	消声量 分贝 dB(A)	阻 力 Pa
RYQ-1-1		φ250	φ1100X2300	1800	25-30	80
RYQ-2-2		φ350	φ1300X2300	1800	25-30	80
RYQ-3-4		φ500	φ1500X2350	1900	25-30	80
RYQ-4-6		φ600	φ1600X2350	2000	20-25	80
RYQ-5-8		φ700	φ1700X2400	2100	22-26	80
RYQ-6-10		φ800	φ1800X2580	2100	22-26	80
RYQ-7-15		φ900	φ2000X2600	2200	20-25	80
RYQ-7-20		φ1000	φ2400X3000	2500	20-25	80

注、消声器的法兰尺寸根据实际情况可调整，
消声器使用温度应低于300℃.



RYQ消声器外形尺寸图

本图按江苏宜兴兴华环保有限公司产品的技术资料绘制。

RYQ型燃油、燃气锅炉烟囱消声器				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李春林	设计	江绍辉
				页	5-19

机号	叶轮直径 (mm)	叶轮周速 (r/s)	主轴转速 (r/min)	叶片角度 (°)	风量 (m ³ /h)	全压 (Pa)	全压效率 (%)	需用轴功率 (kW)	采用轴功率 (kW)	配用电机	
										型号	功率(kW)
2.8	280	21.5	1450	15	552	30	0.64	0.007	0.008	YBFA-6314	0.120
				20	786	33	0.68	0.010	0.012	YBFA-6314	0.120
				25	1020	34	0.69	0.014	0.016	YBFA-6314	0.120
				30	1126	39	0.68	0.018	0.021	YBFA-6314	0.120
				35	1253	44	0.64	0.024	0.028	YBFA-6314	0.120
3.15	315	23.9	1450	15	875	40	0.67	0.015	0.017	YBFA-6314	0.120
				20	1206	44	0.71	0.021	0.024	YBFA-6314	0.120
				25	1538	45	0.72	0.027	0.031	YBFA-6314	0.120
				30	1689	52	0.71	0.035	0.040	YBFA-6314	0.120
				35	1870	59	0.67	0.045	0.052	YBFA-6314	0.120
3.55	355	27.0	1450	15	1255	51	0.67	0.027	0.031	YBFA-6314	0.120
				20	1731	56	0.71	0.038	0.044	YBFA-6314	0.120
				25	2207	65	0.72	0.055	0.063	YBFA-6314	0.120
				30	2423	66	0.71	0.063	0.072	YBFA-6314	0.120
				35	2683	75	0.67	0.083	0.095	YBFA-6314	0.120
4	400	30.4	1450	15	1794	65	0.67	0.0485	0.056	YBFA-6314	0.120
				20	2474	71	0.71	0.069	0.080	YBFA-6314	0.120
				25	3155	72	0.72	0.088	0.101	YBFA-6314	0.120
				30	3464	84	0.71	0.114	0.131	YBFA-6324	0.180
				35	3835	95	0.67	0.15	0.173	YBFA-7114	0.250
4.5	450	34.2	1450	15	2554	82	0.67	0.09	0.10	YBFA-6314	0.120
				20	3523	90	0.71	0.11	0.13	YBFA-6324	0.180
				25	4492	92	0.72	0.16	0.18	YBFA-7114	0.250
				30	4932	106	0.71	0.21	0.24	YBFA-7124	0.370
				35	5460	120	0.67	0.27	0.31	YBFA-7124	0.370
5	500	25.1	960	15	2555	47	0.71	0.05	0.05	YBFA-8026	0.370
				20	3434	52	0.75	0.66	0.76	YBFA-8026	0.370
				25	4313	54	0.77	0.84	0.97	YBFA-8026	0.370
				30	4712	60	0.75	0.11	0.13	YBFA-8026	0.370
				35	5191	68	0.71	0.14	0.16	YBFA-8026	0.370
5.6	560	28.1	960	15	3590	59	0.71	0.08	0.095	YBFA-8026	0.370
				20	4825	65	0.75	0.12	0.13	YBFA-8026	0.370
				25	6059	68	0.77	0.15	0.17	YBFA-8026	0.370
				30	6620	76	0.75	0.19	0.21	YBFA-8026	0.370
				35	7293	86	0.71	0.25	0.28	YBFA-8026	0.370
6.3	630	31.7	960	15	5112	74	0.71	0.15	0.17	YBFA-8026	0.370
				20	6869	82	0.75	0.21	0.24	YBFA-8026	0.370
				25	8627	86	0.77	0.27	0.31	YBFA-8026	0.370
				30	9425	96	0.75	0.34	0.39	YBFA-90S6	0.750
				35	10384	109	0.71	0.34	0.51	YBFA-90S6	0.750

BT35型防爆轴流风机性能表(一)

图集号

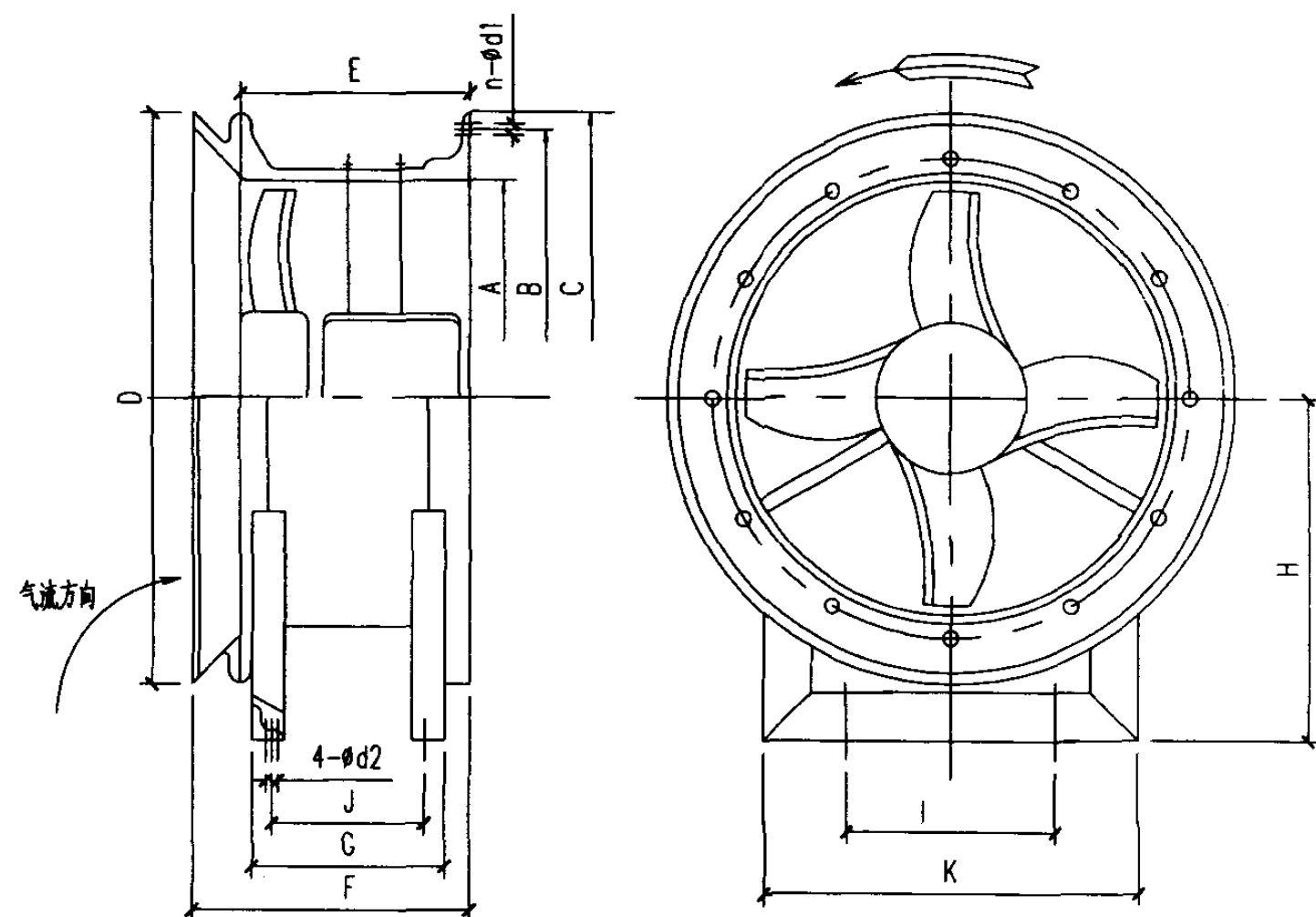
02R110

审核 赵善军 校对 李春林 设计 刘纪辉

页

5-20

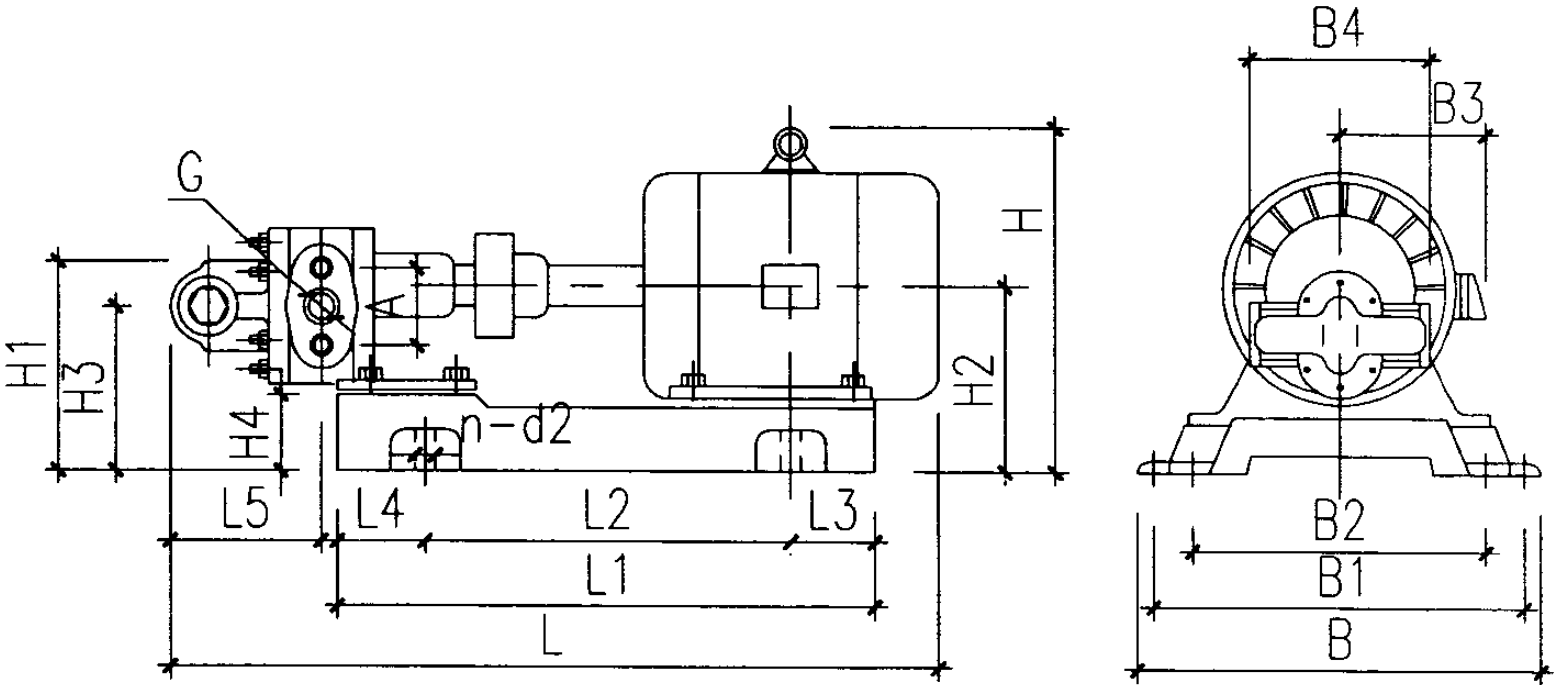
机号 No.	尺寸	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	n	∅d1	∅d2	重量 (kg)
2.8		283	320	346	355	220	258	212	220	100	175	260	4	10	12	10.26
3.15		316	350	381	400	240	282	232	240	220	190	300	8	10	12	13.2
3.55		358	385	422	450	280	327	272	260	210	230	380	8	10	12	14.28
4		404	450	478	500	300	349	292	290	280	240	370	8	12	12	21.03
4.5		454	500	528	580	260	314	252	330	310	205	430	8	12	12	22.93
5		504	560	588	630	300	364	290	340	410	240	430	12	12	12	30.96
5.6		564	620	649	710	830	404	318	390	440	260	490	12	12	14	41.34
6.3		634	690	719	800	390	474	378	440	440	320	540	12	12	14	57.55



本图按机械工业部的《风机产品样本》编制。

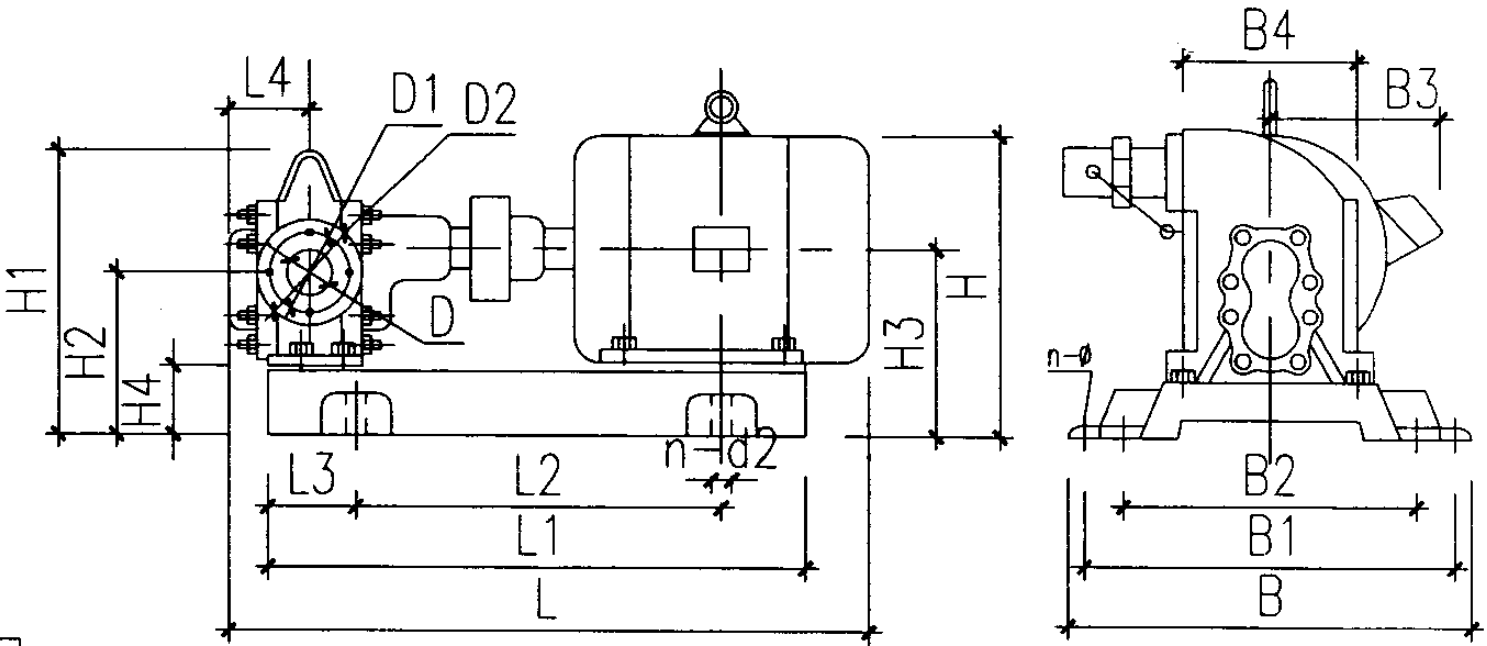
BT35型防爆轴流风机性能表(二)				图集号	02R110
审核	赵基革	校对	李晋林	设计	江红松
				页	5-21

型 号	流 量 Q		转 速 (r/min)	排出压力 (MPa)	必须汽蚀余量 (NPSH) _r (m)	效率 (%)	配用电机	
	(m ³ /h)	(L/min)					功率P(kW)	型 号
KCB-18.3	1.1	18.3	1400	1.45	5	44	1.5	Y90L-4
KCB-33.3	2	33.3	1420	1.45	5	44	2.2	Y100L-4
KCB-55	3.3	55	1400	0.33	7	41	1.5	Y90L-4
KCB-83.3	5	83.3	1420	0.33	7	43	2.2	Y100L-4
KCB-200	12	200	1440	0.33	5	46	4	Y112L-4
KCB-300	18	300	960	0.36	5	42	5.5	Y132M2-6
KCB-483.3	29	483.3	1440	0.36	5	42	11	Y160M-4



KCB-18.3,KCB-33.3,KCB-55,KCB-83.3型泵外形和安装尺寸

机号 No.	尺寸	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1	H2	H3	H4	B	B1	B2	B3	B4	A	G(in)	n-d2
KCB-18.3		553	391	239	86	75	86	230	176	130	109	40	259	225	190	155	192	52	3/4	4-φ14
KCB-33.3		612	416	256	94	82	93	285	186	140	119	50	279	245	190	180	192	52	3/4	4-φ14
KCB-55		582	391	239	86	89.5	100.5	230	176	130	109	40	259	225	190	155	192	70	1	4-φ14
KCB-83.3		652	416	256	94	102	113	285	186	140	119	50	279	245	190	180	192	78	1 1/2	4-φ14



KCB-200,KCB-300,KCB-483.3型泵外形和安装尺寸

机号 No.	尺寸	L	L1	L2	L3	L4	n-φ	H	H1	H2	H3	H4	B	B1	B2	B3	B4	D	D1	D2	n-d
KCB-200		709	577	419	58	90	4-φ16	355	314	168	202	50	326	290	240	190	194	φ50	φ110	φ140	4-M12
KCB-300		879	715	502	80	124	4-φ22	423	378	198	240	70	390	340	280	210	228	φ70	φ123	φ155	6-M14
KCB-483.3		972	795	565	80	124	4-φ22	465	378	198	240	70	450	400	290	255	228	φ70	φ123	φ155	6-M14

本图按机械工业部的《泵产品样本》编制。

KCB型油泵性能表										图集号	02R110
审核	赵基章	校对	李君林	设计	江纪强	页	5-22				

第六章

施工安装说明

批准部门 中华人民共和国建设部 批准文号 建质[2002]104号
 主编单位 中元国际工程设计研究院
 (原机械工业部设计研究院) 统一编号 GJB-568
 实行日期 2002年6月1日 图集号 02R110

主编单位负责人 于世安 傅永明
 主编单位技术负责人 王向东 熊维德
 技术审定人 罗荣华 王世安
 设计负责人 王其刚 王其章

说明

1. 总则

工业、民用锅炉房施工、安装及验收应符合国家现行有关规范、规程的要求。
 现行相关规范和规程主要有:

- 1.1 《蒸汽锅炉安全技术监察规程》 (劳部发[1996]276号)
- 1.2 《热水锅炉安全技术监察规程》 (劳锅字[1997]74号)
- 1.3 《压力容器安全技术监察规程》 (质技监局锅发[1999]154号)
- 1.4 《机械设备安装工程施工及验收通用规范》 (GB50231-98)
- 1.5 《工业锅炉安装工程施工及验收规范》 (GB50273-98)
- 1.6 《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》 (GB50275-98)
- 1.7 《起重设备安装工程施工及验收规范》 (GB50278-98)
- 1.8 《工业金属管道工程施工及验收规范》 (GB50235-97)
- 1.9 《现场设备、工业管道焊接工程施工及验收规范》 (GB50236-98)
- 1.10 《工业设备及管道绝热工程施工及验收规范》 (GBJ126-89)

目 录

名 称	页
目录、说明(一)	6-1
说明(二)	6-2
说明(三)	6-3
说明(四)	6-4

目录、说明(一)		图集号	02R110
审核	王其章	校对	李春林
设计	杨元华	页	6-1

- 1.11 《工业自动化仪表工程施工及验收规范》 (GBJ93-86)
- 1.12 《锅炉大气污染排放标准》 (GWPB3-1999)
- 1.13 《城镇燃气设计规范》 (GB50028-93 1998年版)
- 1.14 《城镇燃气输配工程施工及验收规范》 (CJJ33-89)

2. 设备安装

- 2.1 锅炉、锅炉辅机、换热器、水处理装置等的安装应符合设备制造厂的技术要求,设备基础的施工,必须待设备到货与设计图纸核对无误后,方能按土建图纸施工,否则应按到货设备的实际尺寸进行调整。
- 2.2 对砌筑的锅炉,在炉墙砌筑中,应配合热工仪表的设计位置,预埋测孔附件和预留孔洞。
- 2.3 设备安装时,应避免设备或安装材料集中堆放在楼板上,以防楼板超载,必要时,必须采取措施。当施工单位必须利用建筑的梁柱起吊设备时,必须复核梁柱的强度,并经设计单位书面同意,方可吊装。
- 2.4 分汽缸、分水缸、换热器、除氧水箱等热力设备支座的安装,应使设备具有热位移的可能。
- 2.5 软化水箱及水箱接管、水箱附件可由施工单位现场制作,水箱的制作、盛水试验、油漆参照国家建筑标准设计图集《开式水箱(02R401-2)》。水箱附件有内外人梯、玻璃管水位计、人孔、溢流管、排水管。

3. 管道安装

3.1 工艺管道

- 3.1.1 管材选用原则:输送热介质的压力管道或较大管径管道,如蒸汽管道、

循环热水管、凝结水管道、排污管道等,一般采用无缝钢管(GB8163-87),符号为外径 \times 壁厚,如 $\phi 159 \times 4.5$,输送介质温度和压力较低的管道,如自来水管、软化水管等一般采用低压流体输送焊接钢管,符号为公称直径,如DN50等,也可视管材供应情况和价格用无缝钢管代用。

- 3.1.2 管道施工应与土建密切配合,在土建施工中,应配合预埋和校核土建的预埋件,预留孔洞。
- 3.1.3 所有管道安装前,应按设计要求核对规格、型号,并应有出厂合格证。安装前对管道内壁要清除其铁锈,污垢等杂物。
- 3.1.4 阀门安装前应核对型号、规格,并有出厂合格证,同时还应逐个进行壳体压力试验和密封性试验,管道阀门的试验介质为清洁水,试验压力为公称压力的1.5倍。阀门安装应注意阀件标示的介质流向,操作手轮应设在便于操作的位置。
- 3.1.5 管道与阀门、设备之间用法兰连接,管道之间用焊接,DN25以下低压管道可用螺纹连接。管道焊接时严防铁锈、焊渣等物掉入管内。
- 3.1.6 管道穿墙(楼板)应设套管,套管不应限制管道的伸缩位移。
- 3.1.7 当管道穿墙、楼板的套管时,焊缝与支吊架、建筑物、套管边缘的距离不应小于200mm。
- 3.1.8 管道转弯一般用冲压弯头,其弯曲半径为1.5倍公称直径,亦可采用煨弯,其弯曲半径(至管中心)一般为4倍公称直径;压力较低,管径较大的管,可选用钢制焊接弯头。
- 3.1.9 水平管道安装坡度,一般采用 $i=0.003$ 。汽管一般为顺坡,水管一般

说 明 (二)				图集号	02R110
审核	赵其军	校对	李厚村	设计	杨元华
				页	6-2

为逆坡，施工时应在管道最高点设置放气阀DN15，最低点设置放水阀DN20，具体位置由施工单位根据现场情况确定，阀门应安装在便于操作处。锅炉安全阀排汽管最低点，加排水管DN15。

3.1.10 管道支吊架按照国家建筑标准设计图集《室内热力管道支吊架(95R417-1)》施工、安装，管道沿混凝土梁、柱敷设时，支架可焊于梁、柱的预埋钢板上，也可根据管道荷重选用膨胀螺栓生根。除图中注明外，管道支架一般选用滑动支架。管道之间的最大跨度可参考下表选用：

管径(公称直径)	20	25	32	40	50	65	80	100
不保温管道(m)	3.0	3.3	3.7	4.2	4.9	5.8	6.6	7.6
保温管道(m)	1.5	1.8	2.0	2.4	3.2	3.9	4.6	5.3
管径(公称直径)	125	150	200	250	300	350	400	450
不保温管道(m)	8.6	9.3	11	12.1	13.1	14	14.4	15
保温管道(m)	6.1	7.0	8.8	9.6	10.6	11.6	12	15

3.1.11 管道沿墙或柱敷设时，管道中心线离墙或柱表面的距离，除图中已注明者外，一般可参照下表尺寸，结合具体情况适当调整采用。

管径(公称直径)	20	25	32	40	50	65	80	100
不保温管道(mm)	110	120	120	130	130	140	150	160
保温管道(mm)	180	190	200	210	220	230	240	250
管径(公称直径)	125	150	200	250	300	350	400	450
不保温管道(mm)	170	180	210	240	270	300	330	360
保温管道(mm)	270	300	330	370	400	430	460	490

3.1.12 为减少设备运行时的噪声和振动，水泵进、出口管上可视情况加装可曲挠接头，出水管上可加弹性吊架，安装施工时参照国家建筑标准设计图集《卧式水泵隔振及其安装(198S102)》、《建筑设备施工安装通用图集(91SB3给水工程)》及水泵产品的相关技术数据。

3.1.13 埋地敷设的管道外壁应进行防腐处理，防腐等级由设计确定。

3.1.14 管道穿过屋面应设防雨设施，具体做法见国家建筑标准设计图集《管道穿墙、屋面防水套管(01R409)》。

3.2 风、烟管道

3.2.1 钢制风、烟管道法兰连接处，均垫以2.5mm的石棉橡胶垫，以免漏风。

3.2.2 钢制风、烟管道与混凝土风、烟道连接处的缝隙，应以石棉绳填实，以免漏风。

3.2.3 热风管及烟管加工时，必须同时焊好固定保温材料的挂钩。

3.2.4 烟囱及出屋面较高的其他金属管道应做好防雷接地保护。

4. 试压验收

4.1 设备试压

4.1.1 锅炉、锅炉辅机、换热器、热力除氧装置、水处理设备等，应按制造厂的技术要求进行。

4.1.2 无压水箱应进行盛水试验，试验要求应按全国通用标准图集的说明进行。

说 明 (三)				图 集 号	02R110
审核	赵善军	校对	李春林	设计	杨元华
				页	6-3

4.2 管道系统试压

4.2.1 汽水管道试验介质为清洁水，试验压力为设计压力的1.5倍。

4.2.2 管道试压方法及步骤按《工业金属管道工程施工及验收规范》
(GB50235-97)的要求进行。

5. 保温

5.1 热力管道和设备表面温度大于50度者必须保温。如锅炉排污管、热网循环水管、钢制烟管、除污器、换热器、热力除氧器等。

5.2 试压合格后，方可进行保温。在保温前，应刷防锈漆两遍。

5.3 设备和管道保温：保温结构及保温厚度参见国家建筑标准设计图集
《管道及设备保温98R418》。

5.4 保温管道的支架滑动部分应裸露，不得被保温层覆盖。

6. 刷漆、涂色

6.1 所有平台、扶梯、工艺管道、风、烟管道、设备及其支吊架等金属部位或构件，安装完毕（试压合格）后均应刷防锈漆两道。

6.2 各种管道及设备或保温层表面应涂色（用镀锌铁皮或铝箔外包者除外），并以箭头表明管道内介质的流向，以符号表明管道内介质的性质。漆色可参照（GB7231-87）《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定。

6.3 对烟管、热风管应刷耐热烟囱漆。

7. 燃气（油）系统

7.1 锅炉间及燃气计量间或日用油箱间应安装可燃气体浓度报警装置及强制排

风装置。

7.2 燃气管道上应装设放散管、取样口和吹扫口，其位置应能满足将管道内燃气或空气吹净的要求。

放散管应引至室外，其排出口应高出锅炉房屋脊2m以上，并使放出的气体不致窜入邻近的建筑物和被吸入通风装置内。

7.3 气体和液体燃料管道应有静电接地装置，当其管道为金属材料时，可与防雷或电气系统接地保护线相连，不另设静电接地装置。

7.4 地下贮油罐放散管应安装阻火透气帽，且一般高出地面4m。

说 明（四）

图集号

02R110

审核

赵其军

校对

李长林

设计

孙元华

页

6-4