

中国板式热交换器企业标准领跑者
板式热交换器国家标准起草单位
板式热交换器机组国家标准起草单位
中国核电供货商

THT巨元

机组标准化手册

Unit standardization Handbook

THT巨元

地 址：吉林省四平市铁西区南环西路5号THT工业园
网 址：www.tht.cn
邮 编：136000
服务专线：4006-77-2292

Add: THT Industry Park, No.5, Nanhuan West Road, Tiexi District, Siping City, PR China
Web: www.tht.cn
Zip Code: 136000
Service hotline: 4006-77-2292

2023年6月版
机组标准化手册
Unit Standardization Manual



微信公众平台二维码



微博二维码



抖音二维码

打造中国
换热器
第一品牌

LEADING BRAND

打造中国换热器 第一品牌

The logo for THT (THT 巨元) is displayed on a large, light-colored wall. The letters 'THT' are in a bold, dark blue font, and the Chinese characters '巨元' are in a similar style. A small green leaf is integrated into the design, positioned between the 'T' and 'H'. To the right of the main text, there is a stylized graphic of a staircase or a series of parallel lines that recede into the distance.

前言

供热工程是关乎千家万户的民生工程，是社会责任，更是供热企业和设备制造厂家共同的政治任务。在国家相关政策大力提倡“节能环保”的大背景下，集中供热作为一种节能减排、高质经济的供热方式已经成为城镇的主要供热方式。以板式热交换器为核心的换热机组是目前城镇集中供热系统热力站的首选设备。换热机组运行的安全性、稳定性和经济性对供热质量和经营成本至关重要。在北方地区还存在施工周期短，机组采购高峰期不能按时交货等问题。

因此，供热企业在换热机组选用过程中必须把控好以下几个方面：

- 一、机组的精准设计。
- 二、机组部件的优选。
- 三、机组制造服务商的选择。

否则，在选用后就很容易出现一系列问题：

- 一、机组设计参数与实际运行参数差距大，设备设计供热能力与实际供热能力严重不匹配。
- 二、板式热交换器阻力大、传热效果差、承压能力低、拆装不便，密封垫片使用寿命短等。
- 三、机组部件质量差，运行不稳定，经常出现故障影响设备运行。
- 四、机组装配质量差，经常出现泄漏等事故。
- 五、机组运行阻力大、电耗高。
- 六、机组控制系统不稳定，功能不完善，无法实时进行能耗分析。
- 七、机组不能按时交货。

特别是有的机组刚投入运行，就面临二次改造，这对供热企业来说，常常是无法接受但又不得不面对的问题。

THT巨元公司根据三十余年的制造服务实践，依托独有的全生命周期服务系统大数据，对上千家热力公司选型参数和运行数据进行整理分析，综合了各种因素，编制了THT巨元机组标准化手册，在应用中较好的解决了上述问题。根据公司“引领市场需求、享受巨元服务”的创新服务理念，现公开出版，供业内人员参考借鉴。

200000例 的应用业绩让我们更专业



北京人民大会堂



北京大兴国际机场



北京西客站



承德热力集团有限责任公司



呼和浩特富泰热力股份有限公司



长春热力集团



国电酒泉热力公司



威立雅热电有限公司



青岛热电集团有限公司



河南开封市金盛热力有限公司



宁夏电投银川热电有限公司



太原热力公司



新疆乌鲁木齐热力总公司



廊坊市热力总公司



济南热电工程有限公司



辽宁弓长岭青龙供热有限公司
世行贷款项目



大唐保定热力公司



华能黑龙江发电有限公司

目录 CONTENTS

01	THT巨元简介	01
02	机组标准化手册设计说明	03
03	先进技术应用分解图	06
04	标准机组板式热交换器技术特点	07
05	标准化图集	09
06	基础参考图	19
07	标准机组配置清单	21
08	标准机组制造工艺及设备	22
09	服务	25

THT巨元简介 Introduction

使命 MISSION

用换热技术不断提高能效，为客户创造更大价值。

愿景 VISION

全球领先的换热系统集成服务商

核心价值观 CORE VALUES

以超越客户期望值为根，以卓越价值创造者为本。

- 中国板式热交换器企业标准领跑者
- 中国城镇供热协会理事单位
- 中国核电供应商
- AHRI认证
- 《板式热交换器机组》国家标准起草单位
- 《板式热交换器》国家标准起草单位
- 《钎焊式板式热交换器》国家标准起草单位
- 中国供热制造企业质量诚信单位



四平市巨元瀚洋板式热交换器有限公司（巨元瀚洋），是THT巨元集团旗下全资子公司，中国领先的高效换热系统解决方案集成服务商。公司始创于1986年，占地面积16.5万平方米，建筑面积4万余平方米，具有年产板式热交换器100万㎡和系统集成装置5000台套的生产能力。经历三十余年发展，已成为集设计、研发、制造、销售、服务于一体的国际化品牌企业，行业首家国家级专精特新“小巨人”企业。

巨元瀚洋是中国板式热交换器企业标准领跑者；板式热交换器和板式热交换器机组国家标准主要起草单位；全国锅炉压力容器标准化技术委员会委员单位；美国传热协会会员单位；美国空调、供热及制冷工业协会会员单位。拥有中国民用核安全设备设计和制造许可证、板式热交换器产品安全注册证（A1-A6级，B2-B3级）、板式热交换器节能注册证（1-3）



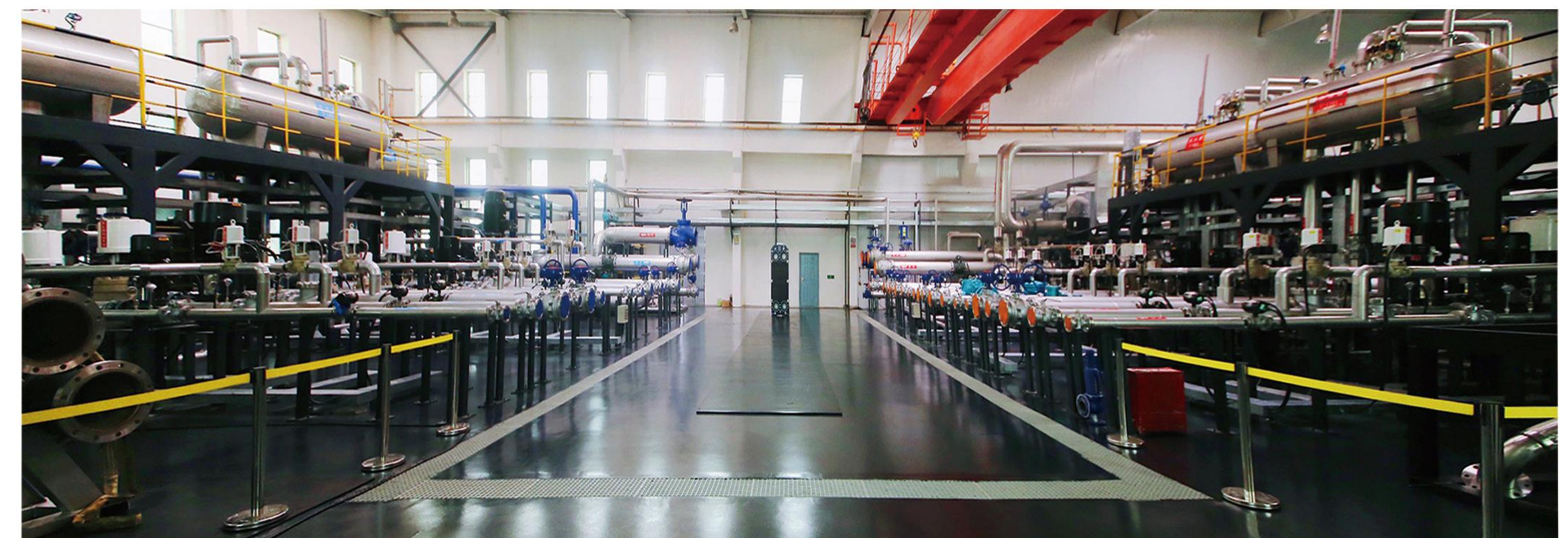
级、D级压力容器设计和制造许可证、SCADA自动控制系统著作权登记证、ASME认证、AHRI认证，通过了质量、环境和职业健康安全管理体系的“三标一体”认证。所有产品均通过国家热交换产品质量监督检验中心检测。



巨元瀚洋建有国内先进的板式热交换器生产线，拥有开卷矫平剪切覆膜生产线、4套万吨压机压板生产线（最大吨位5万吨）、4200mm×1800mm整体落料机等各种先进智能数控制造设备。开发的板式换热产品品种多、品线宽、覆盖行业广，已完成板式热交换器的七次更新迭代，填补了国内多项空白，连续十五年销量全国领先。目前已形成了可拆板式、半焊、全焊、换热集成系统、智慧供热信息平台等5大产品族群、100余种换热产品的庞大产品体系。为军工、核能、生物质能、电力、石油、化工、冶金、船舶、集中供热、空调制冷、食品饮料、海水淡化等行业提供专业化、个性化的高效换热系统解决方案。

依托掌握的热交换、系统集成、余热回收和智能控制四大核心技术，公司业务辐射全球31个国家和地区、108个行业，已持续为三大核电集团、五大电力集团、首钢集团、中国铝业、中粮集团、中船重工、GE美国通用电气公司为代表的数万家国内外企业提供了超200,000次优质产品及服务。

作为国家级高新技术企业，公司高度重视科研平台建设、产学研工作和网络服务平台建设。2019年，吉林省换热系统中试中心在巨元瀚洋完成建设，成为美国空调、供热及制冷工业协会（AHRI）授权的亚太地区实验室，晋升为全球最大的热交换器及换热系统性能试验平台的中试中心之一。博士后工作站、研究生工作站的建立，为集团企业高质量发展提供了智力支持和人才支撑，在产品与技术创新领域，共取得70余项国家专利，9项发明专利。借助大数据、互联网等信息技术，已建立起服务市场客户、产品全生命周期的服务系统，产品远程运维和故障诊断服务平台。



THT巨元换热系统中试中心（AHRI亚太地区实验室）

从中国制造到中国质造，再到中国智造，巨元瀚洋用实际行动践行工匠精神，追求至善至美，实现自我超越，跻身国际换热器行业龙头企业行列。做精做专高效板式传热产品及集成系统，厚植产品优势，满足客户需求，巨元瀚洋始终“以诚信为本打造共赢生态，引领中国换热器产业发展，为人们创造更美好生活”为企业使命，视打造世界级民族品牌为己任，持开放、奋斗、创新的姿态，秉承“全球领先的换热系统集成服务商”愿景，继续引领中国换热器产业向着更高更远的目标迈进，用实力打造中国换热器第一品牌，成为客户推崇、用户信赖的具有国际水平的系统服务商。

机组标准化手册设计说明

Design specification of unit standardization manual



THT机组标准化手册综合了《板式热交换器机组》GB/T29466-2012及《城镇供热用换热机组》GB/T28185-2011两个国家标准并融合了巨元公司多年生产运行管理经验。

- 1、依据流体流向进行结构设计，流动阻力小，管路热应力完全释放，结构紧凑，安装方便，运行安全稳定、高效经济。
- 2、引入人体工程学理论，采用三维设计，操作维护便捷。
- 3、智能控制增设了能耗分析功能，远程诊断功能，为机组节能运行提供保证。
- 4、部件选用及管径选择综合考虑了设备投资和运行成本，性价比高。
- 5、标准化机组采用模块化组装，可实现实时报价、快速交货。
- 6、参数选择科学合理，更注重实用性与覆盖性，客户可根据情况直接选用。
- 7、本手册可作为设计院板式热交换器机组的设计标准。

水泵



威乐、格兰富、赛莱默、南方、东方、利欧是THT巨元公司战略合作伙伴，交货期优于同类厂家，保证用户及时供热。



阀门



机组中阀门的选择满足设计温度与设计压力要求，质量执行巨元公司标准。采用丹佛斯、博美达、波昂、沈阳泰科、上海双恒、THOT等知名品牌。

电动调节阀



THT巨元采用丹佛斯、西门子、泰德尔、卓奥等知名品牌电动调节阀，产品专业可靠，性能优越。

控制器



THT巨元采用施耐德、西门子、台达等知名品牌控制器，产品专业可靠，性能优越。

超声波流量计/热表



THT巨元采用大连海峰、唐山汇中知名品牌。

电磁流量计/热表



THT巨元采用合肥中亚知名品牌。

进口流量计/热表



THT巨元采用西门子、兰吉尔、卡姆鲁普知名品牌。

机组标准化手册设计说明

Design specification of unit standardization manual



1. 设计工况：

1.1热负荷：

0.5 MW , 1 MW , 1.5 MW , 2 MW , 2.5 MW , 3 MW , 3.5 MW , 4 MW , 5 MW

1.2温度参数：

设计温度	135℃		
计算温度	进口温度℃	出口温度℃	温差℃
一次侧	120	60	60
二次侧（挂暖）	50	75	25
二次侧（地暖）	50	60	10
校核温度	进口温度℃	出口温度℃	温差℃
一次侧（挂暖）	90	50	40
二次侧（挂暖）	45	60	15
一次侧（地暖）	90	45	45
二次侧（地暖）	40	50	10

1.3设计压力：

设计压力1.6MPa

当设计压力高于1.6MPa时，请在设计条件中注明。

1.4压力降：

换热机组压力降：在设计和校核工况下，一次侧不大于60 KPa、二次侧不大于80KPa；

板式热交换器压力降：在设计和校核工况下，一、二次侧均不大于50KPa。

2. 机组样式：

运行方式	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5
板式热交换器	一用	一用	一用	一用	一用/两用	一用/两用	两用	两用	两用
循环泵、补水泵（国产）	一用/一用一备	一用/一用一备	一用/一用一备	一用/一用一备	一用/一用一备	一用/一用一备	一用一备	一用一备	一用一备
循环泵、补水泵（进口）	一用/一用一备	一用/一用一备	一用/一用一备	一用/一用一备	一用/一用一备	一用/一用一备	一用一备	一用一备	一用一备

注：当两台板式热交换器并联运行时，单台承担70%热负荷；

3. 机组负荷与水泵配置表

热负荷MW	0.5	1	1.5	2	2.5	3	3.5	4	5
循环泵扬程（m）	22±2	22~26		26~28		28~30			
供暖半径（m）	≤500	≤800		≤1000			≤1200		
补水泵扬程（m）	35					30			
最高最低点水位差（m）	35					30			

机组标准化手册设计说明

Design specification of unit standardization manual

4. 标准机组控制系统:

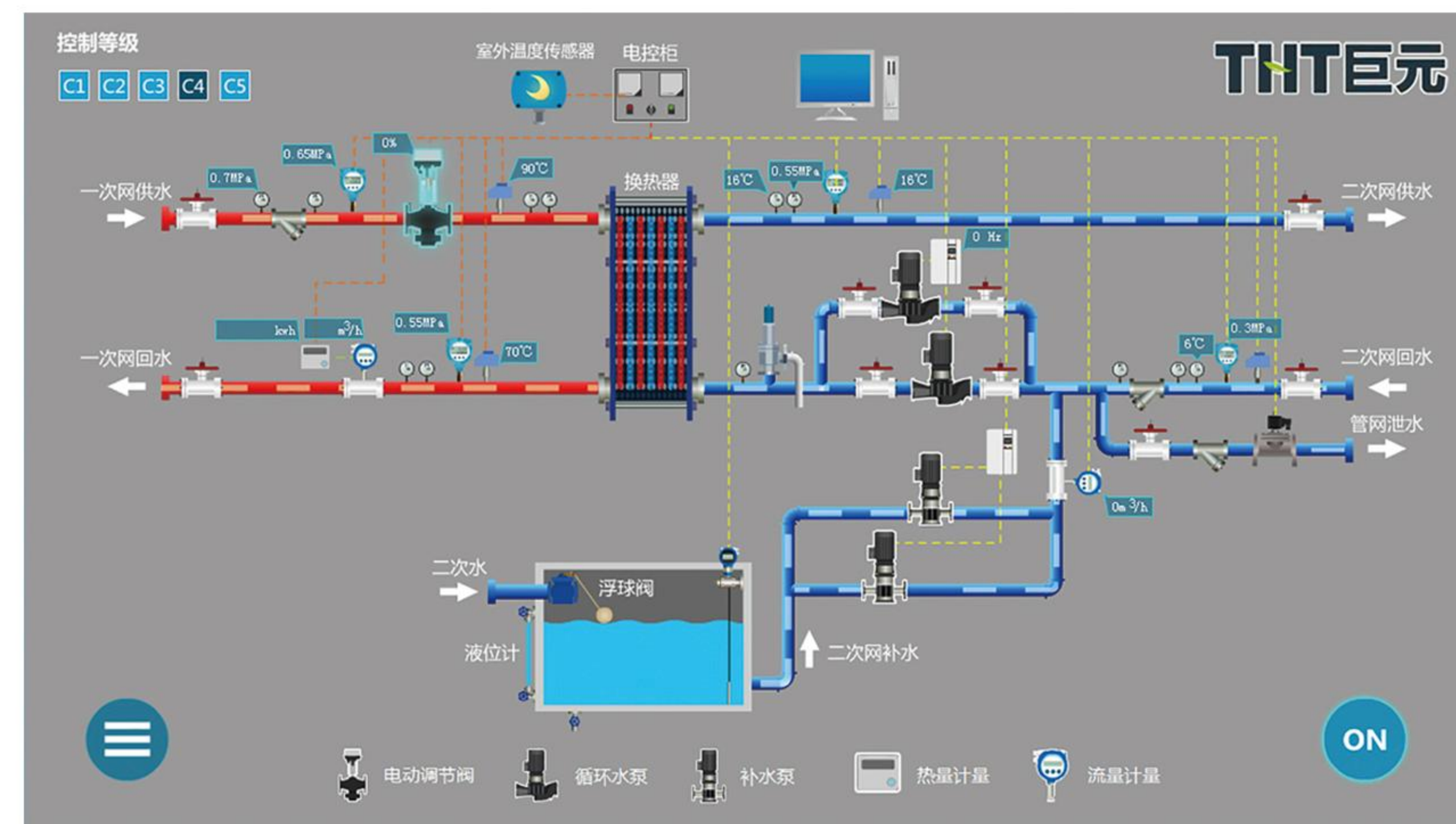
自主研发的智能控制系统, 在实现运行监控的同时, 进行运行效果分析, 节能分析。为实现远程控制、节能降耗提供可靠保证。

控制模式:

- 1、电动调节阀: 根据室外温度曲线动态调节二次侧出口温度、二次侧出口温度恒温控制或定阀位控制。
- 2、补水泵: 设定二次侧回水压力控制补水泵变频定压。
- 3、循环泵: 根据二次侧供回水压差控制变频运行或定频率控制。
- 4、泄水电磁阀: 动态稳压, 超压泄水。
- 5、远程监控、故障报警、报警记录、分级管理。

参数显示: 一次侧进出口温度、一次侧进出口压力、一次侧热量/流量、二次侧进出口温度、二次侧进出口压力、补水流量、室外温度、水箱液位、水泵运行频率、电动调节阀阀位、二次侧供回水压差、PLC与触摸屏通讯状态、系统运行时间、泄水电磁阀的运行状态等。

能耗分析: 耗电输热比、平米电耗、平米水耗、平米热耗。

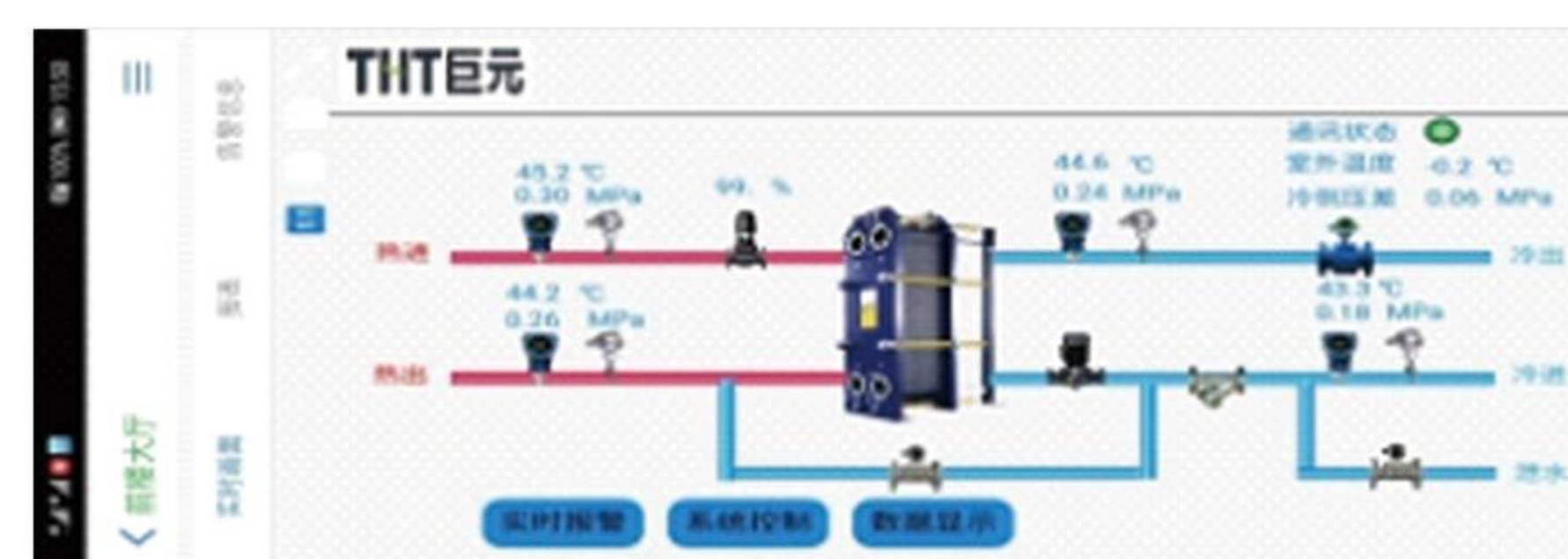


5. 远程运维管理平台

- 1、温度、压力、流量、热量、运行状态等参数采集显示;
- 2、实时推送报警信息;
- 3、水泵控制、电动调节阀等控制连锁保护;
- 4、能耗分析;
- 5、专家诊断;
- 6、统计分析: 自由报表、实时曲线、柱状图、饼状图;
- 7、权限管理;
- 8、云数据接入、数据处理、数据计算、数据存储和数据交换;
- 9、灵活支持PC、IPAD及手机APP终端实时登录监控;



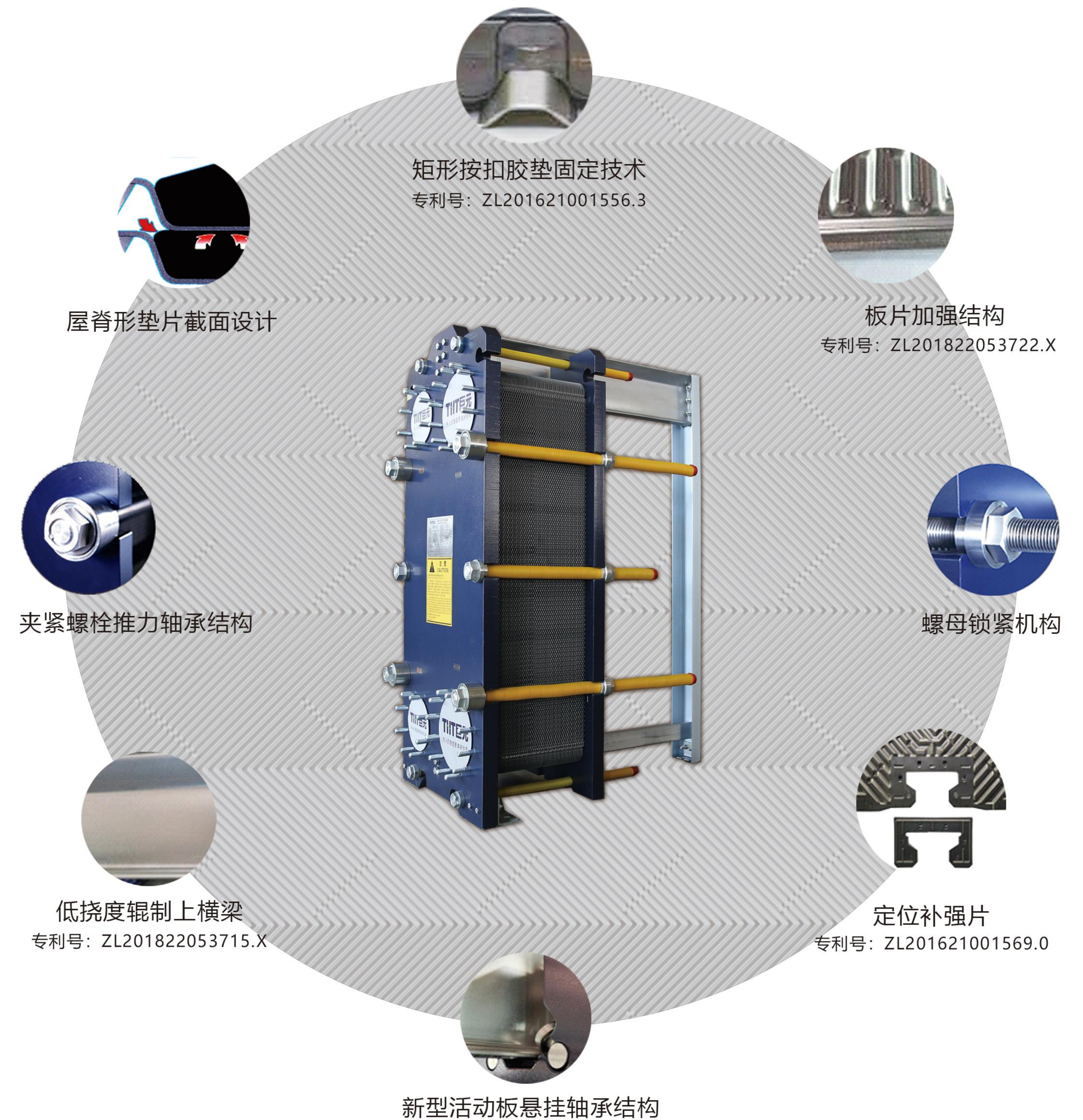
PC端服务界面



手机APP端服务界面

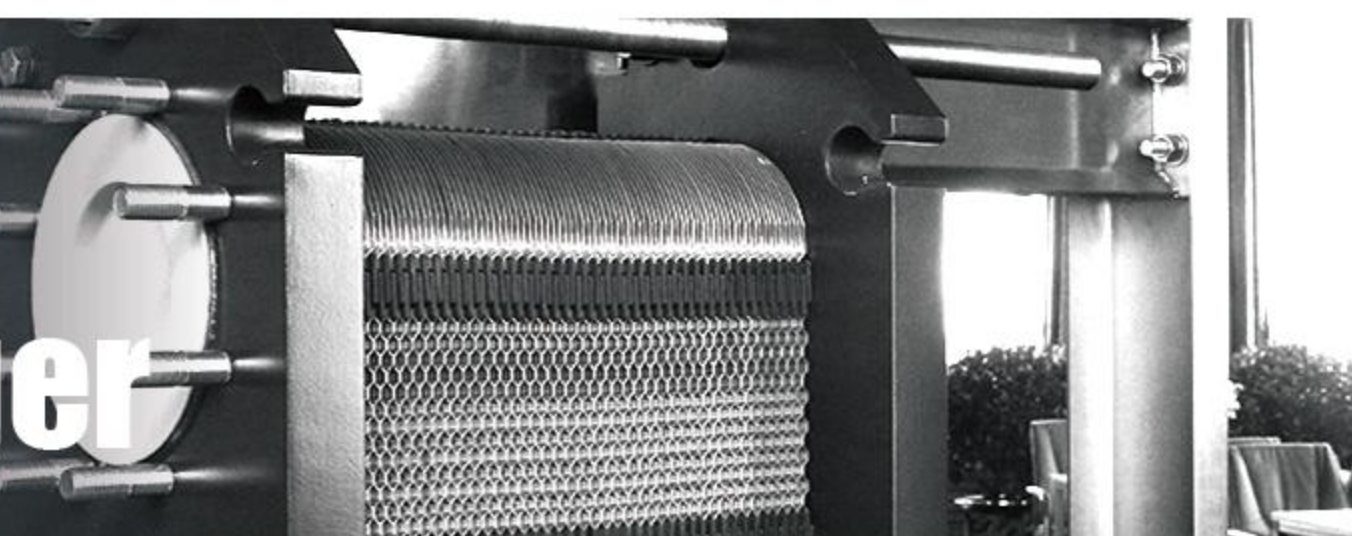
先进技术应用分解图

Decomposition of advanced technology applications



标准机组板式热交换器技术特点

Technical features of plate heat exchanger



THT巨元自主研发的供热专用板型，采用国际先进的软件模拟多种实际工况进行分析设计，结合三十年的实际运行经验，充分体现出产品的专业性和科学性。采用等截面和不等截面两种形式的热交换器满足挂暖和地暖不同工艺的节能要求。THT巨元公司的板式热交换器制造检验标准高于NB/T47004.1-2017标准。

国标与巨元企标板式热交换器波纹及垫片槽深度偏差对比

项目	标准	单板换热面积 (m ²)			
		≤0.5	>0.5—1.6	>1.6—24	>24
波纹垫片	NB/T47004.1	±0.10	±0.15	±0.20	±0.25
槽深度偏差	Q/THT C47-2021	±0.10	±0.10	±0.15	±0.20

第七代一级能效板式热交换器

技术参数 tec. parameter

- 最大设计压力：3.2 MPa
- 最大设计温度：150 °C

技术特点 tec. characteristics

- 1、厚度0.4mm，即设计压力1.6MPa。
- 2、采用计算流体力学，有限元应力分析，结合实践经验进行研发，国际领先。
- 3、波纹峰顶采用圆弧设计，提高传热效率。
- 4、低阻诱导式导流区，流场分布均匀。
- 5、闪电波纹，消除应力，降阻防垢。
- 6、矩形按扣密封垫片，固定与密封分开。
- 7、五点定位及四角辅助定位，傻瓜式装配。
- 8、轴承式快装机构，便捷拆装。

一级能效板型享受国家退税政策

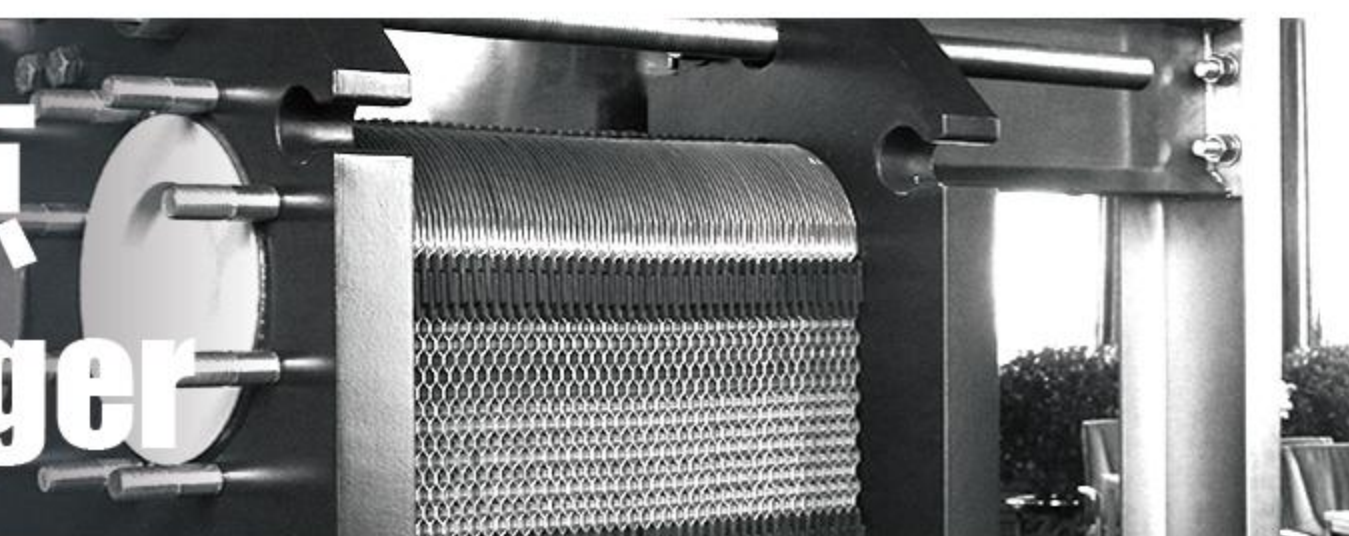
适用工况 technical parameter

适用于挂暖工况。



标准机组板式热交换器技术特点

Technical features of plate heat exchanger



新一代不等截面板式热交换器

技术参数 tec. parameter

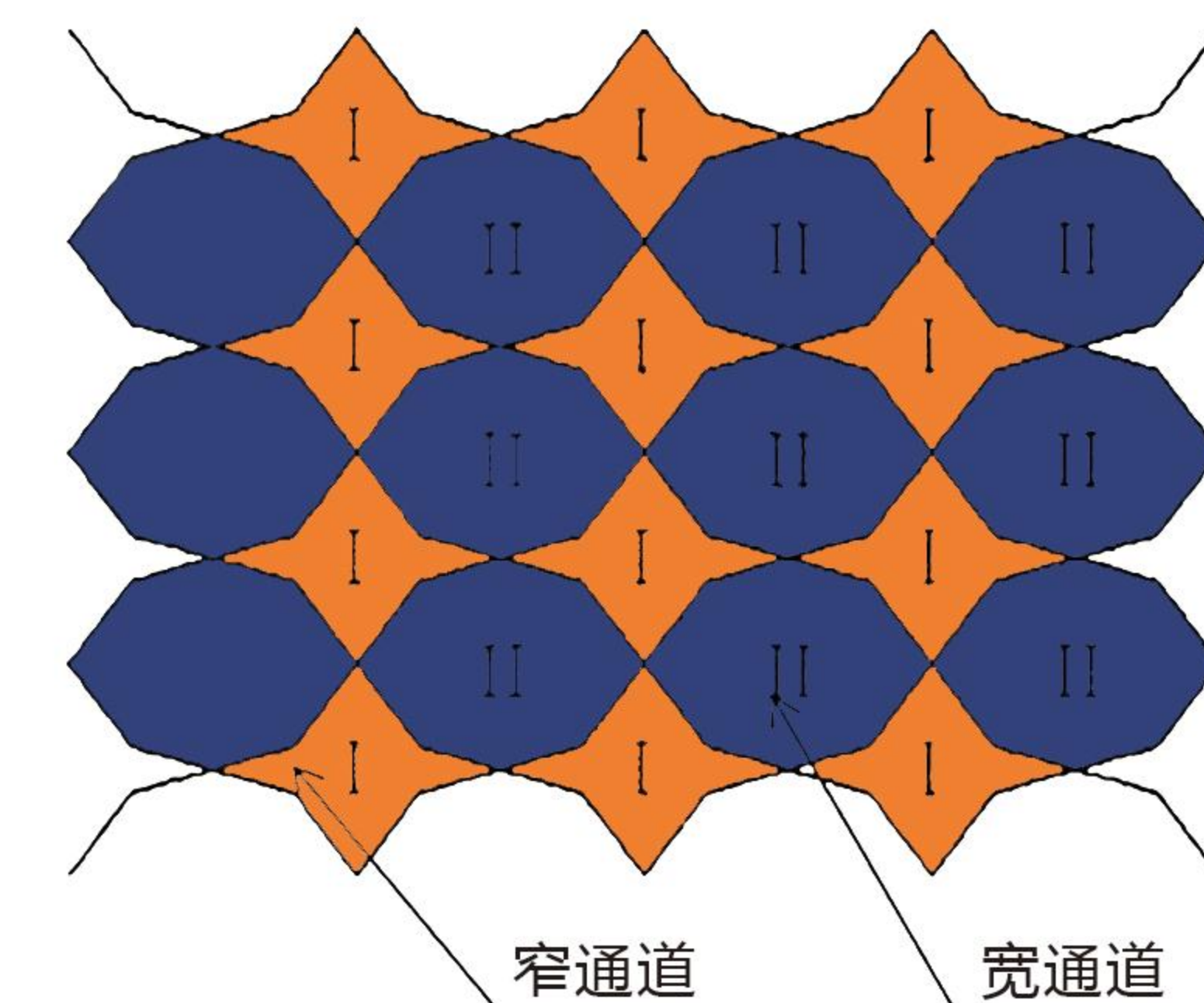
- 最大设计压力：3.2 MPa
- 最大设计温度：150 °C

技术特点 tec. characteristics

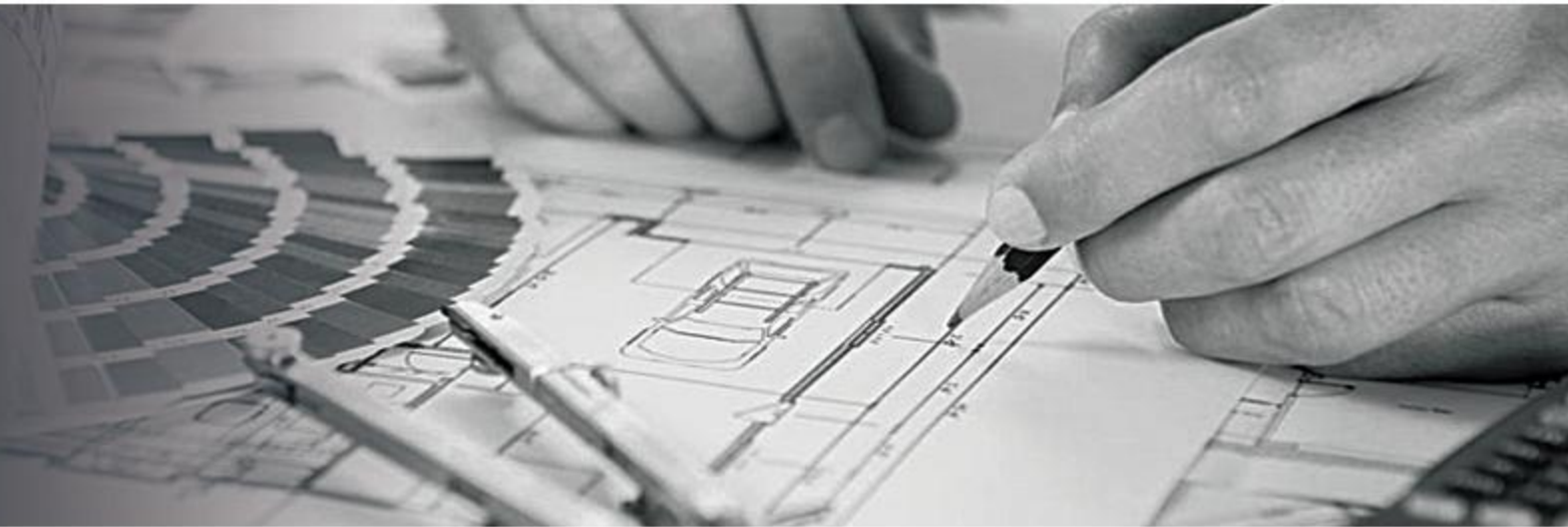
- 1、一种板型四种板片可进行热混合设计。
- 2、采用计算流体力学，有限元应力分析，结合实践经验进行研发，国际领先。
- 3、波纹峰顶采用圆弧设计，提高传热效率。
- 4、低阻诱导式导流区，流场分布均匀。
- 5、闪电波纹，消除应力，降阻防垢。
- 6、矩形按扣密封垫片，固定与密封分开。
- 7、五点定位及四角辅助定位，傻瓜式装配。
- 8、轴承式快装机构，便捷拆装。

适用工况 technical parameter

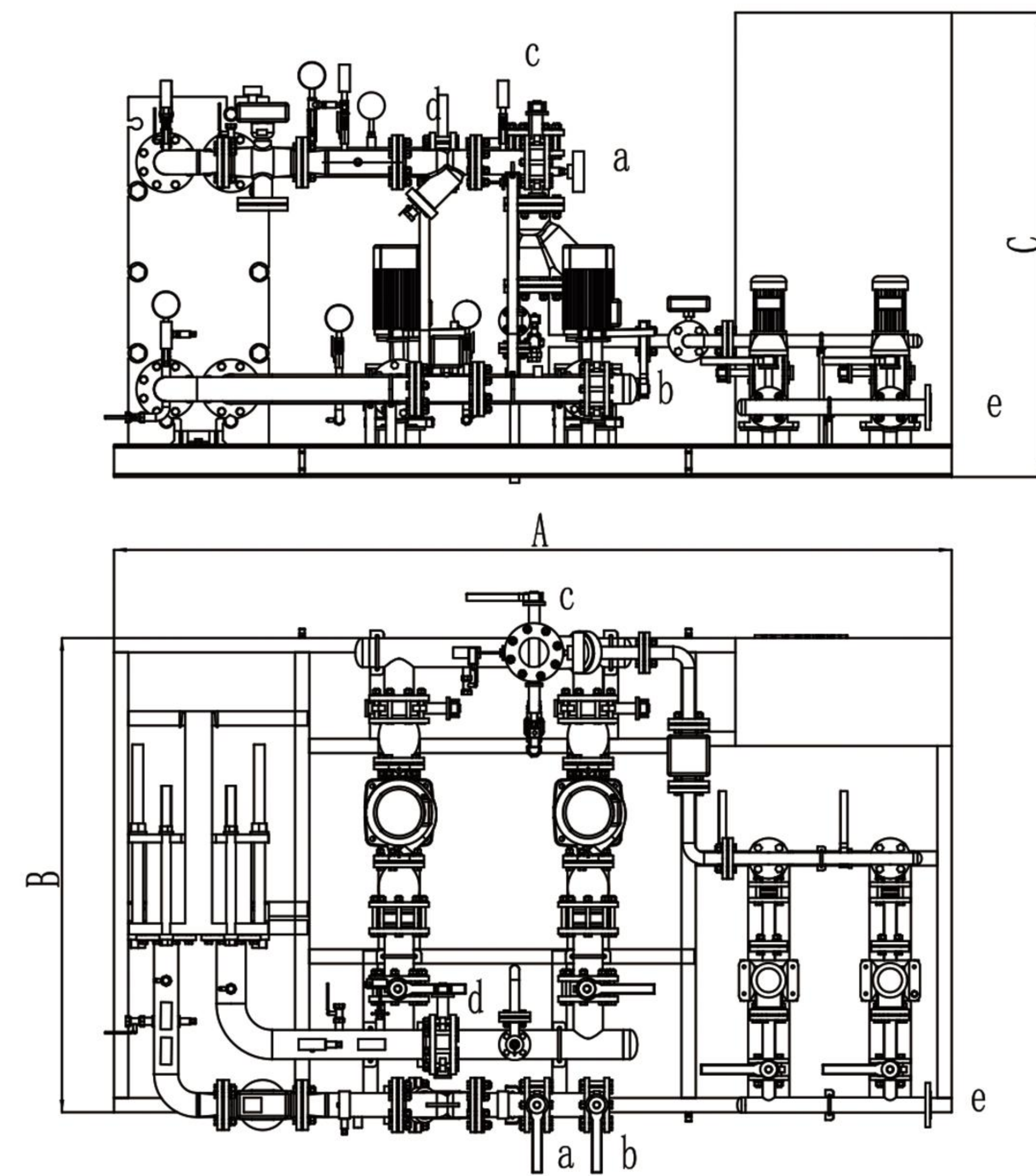
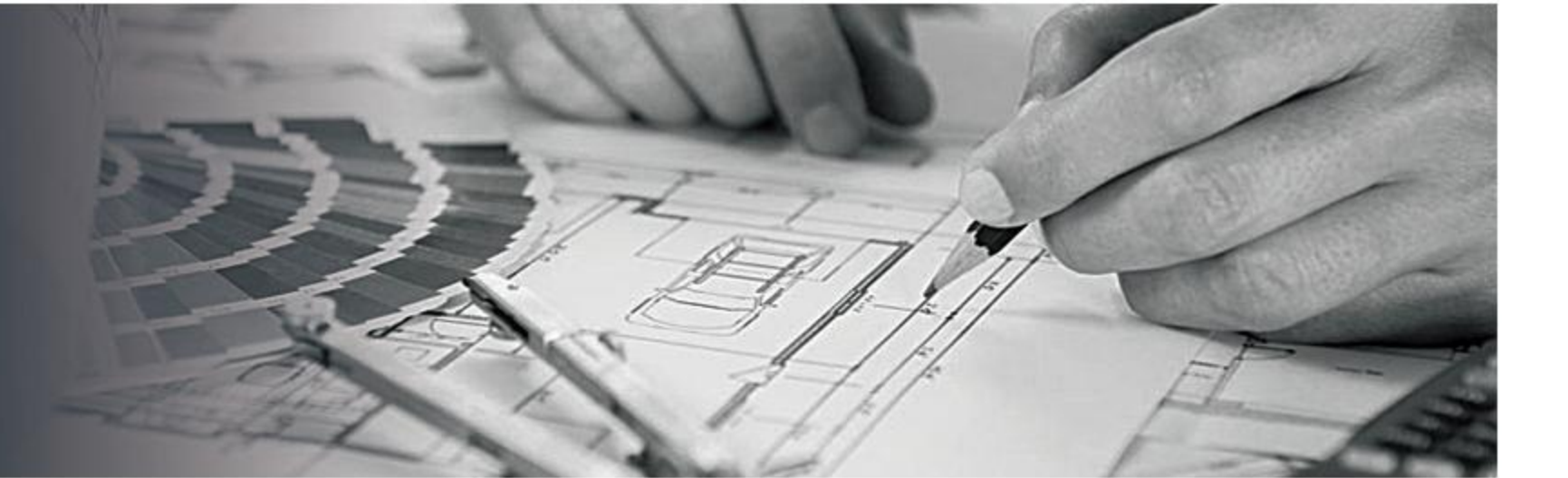
适用于地暖工况及两侧流量比大于3的工况。



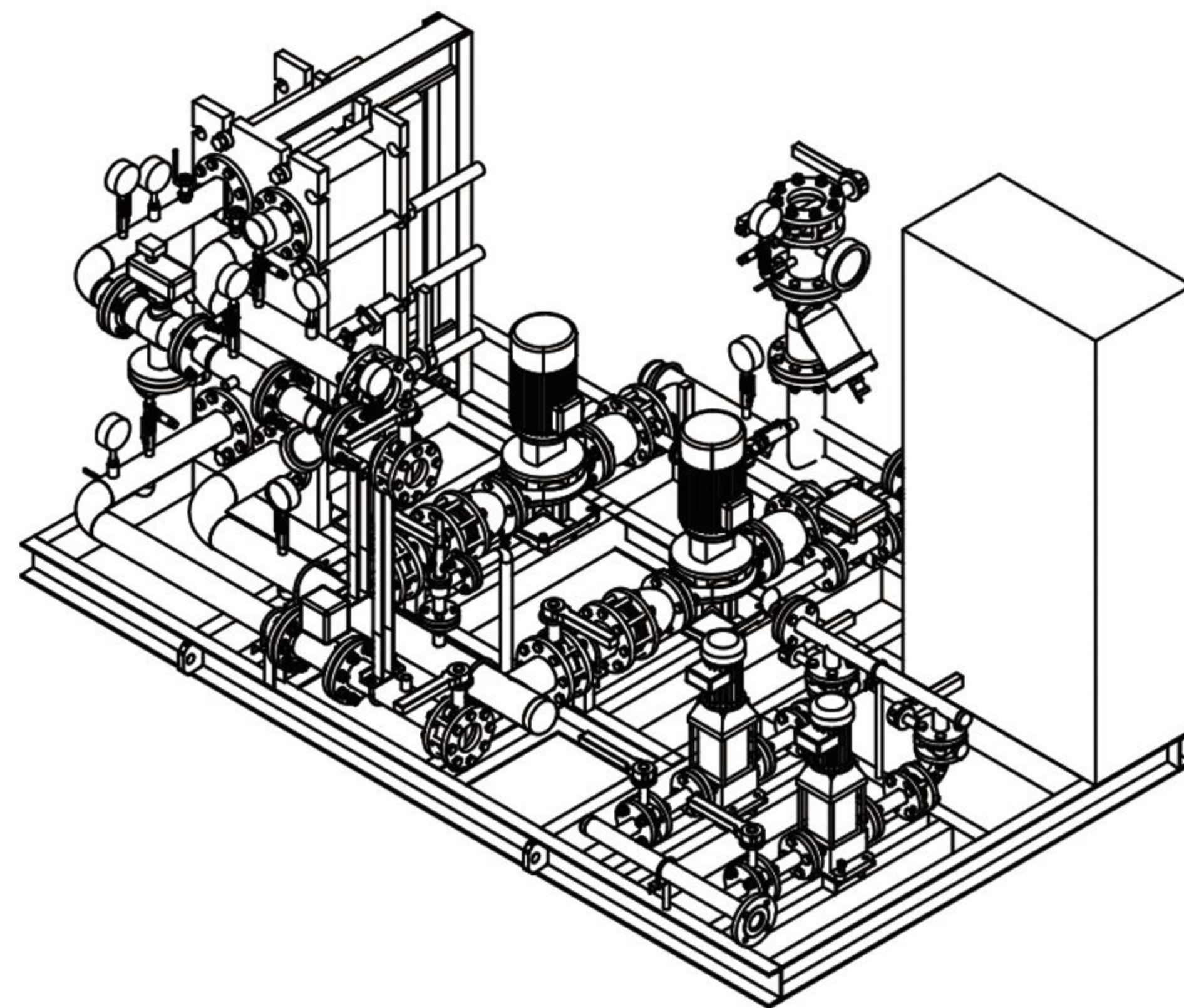
标准化图集 Standard atlas



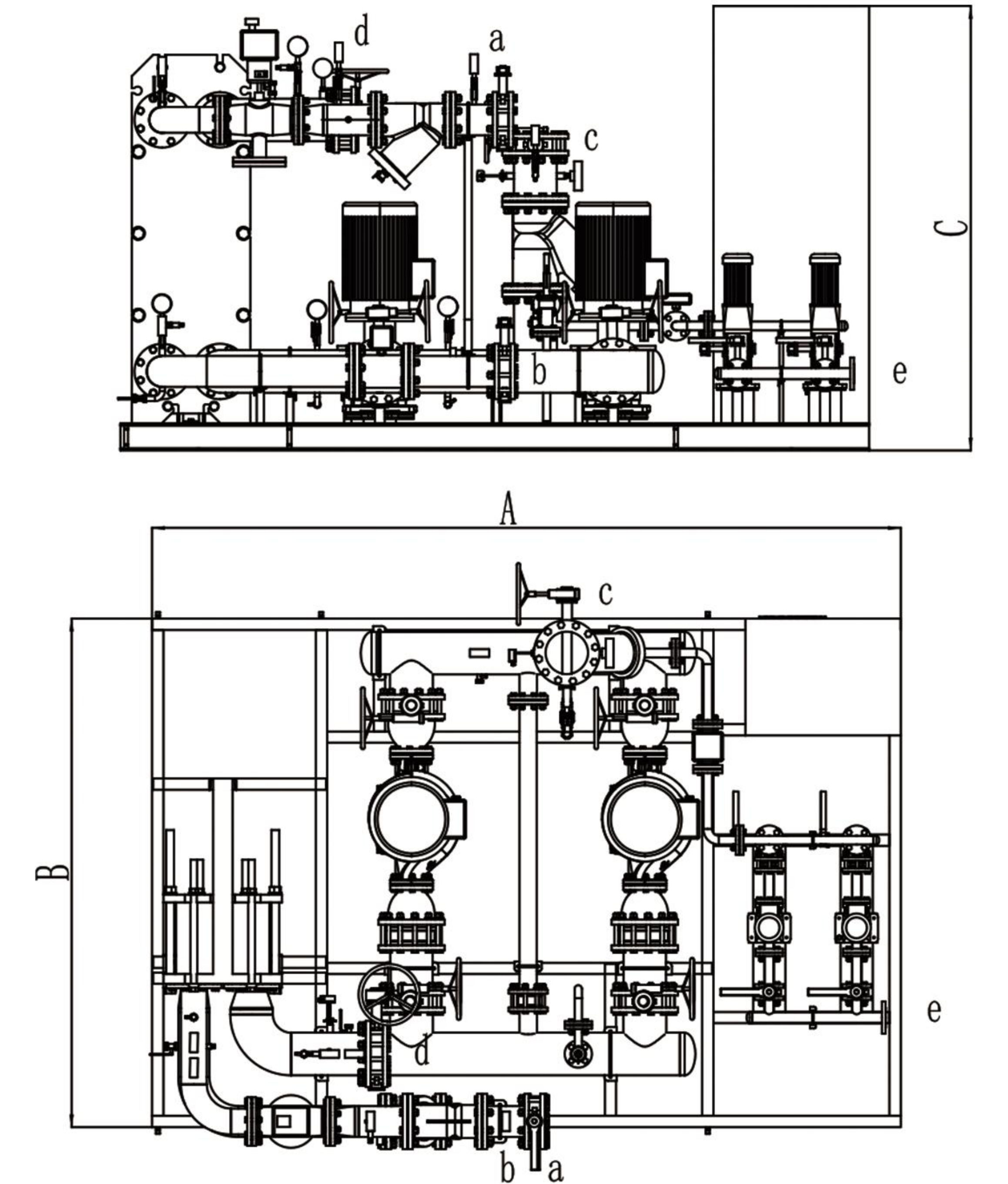
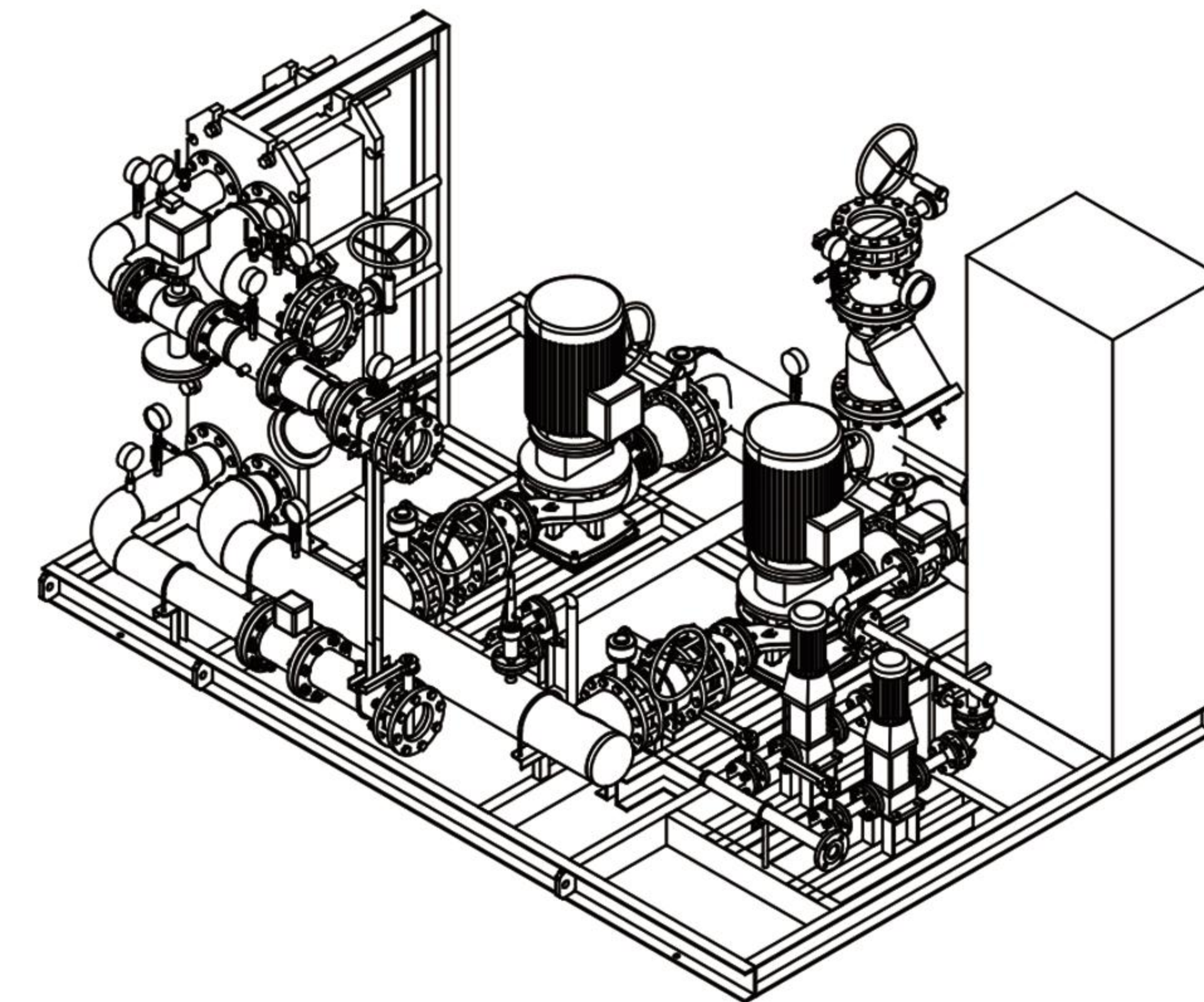
标准化图集 Standard atlas



采暖形式	挂暖
热负荷	0.5,1.0,1.5,2.0MW
结构形式	单板 双循环 双补水



采暖形式	挂暖
热负荷	2.5,3.0MW
结构形式	单板 双循环 双补水



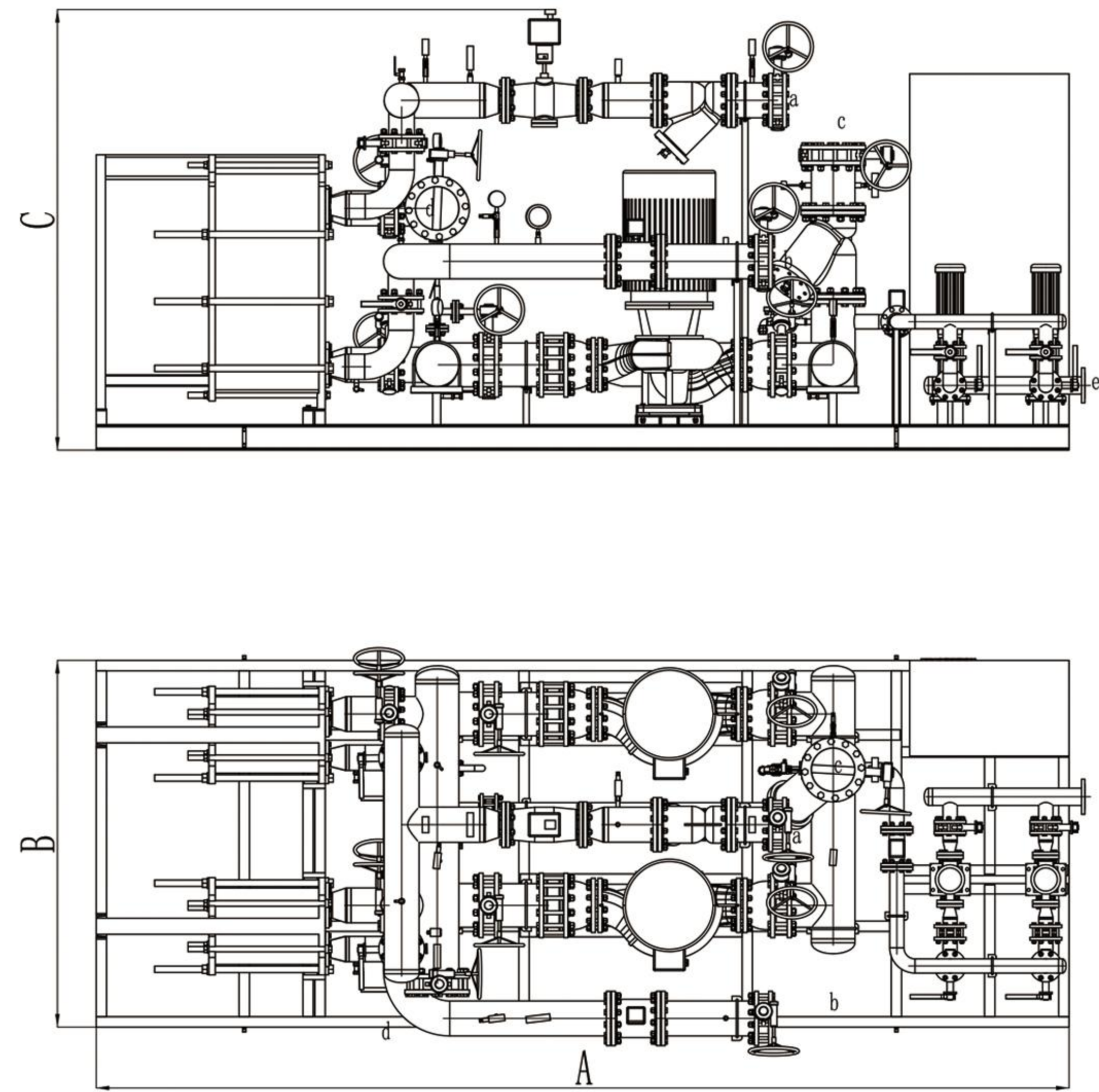
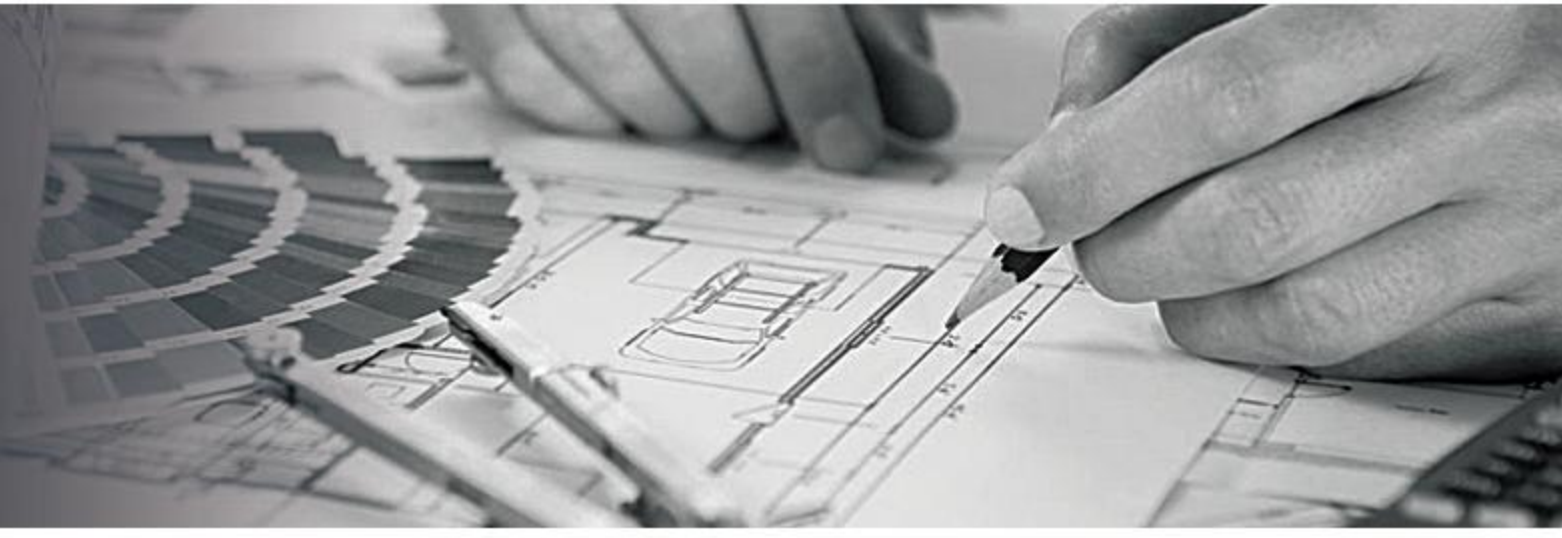
选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A (长) XB (宽) XC (高) (mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
0.5MW	挂暖	BJZ-BR0.2CG-0.5-B	DN50-PN16	DN50-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN50-PN16	3050 × 1944 × 1860	1850	2450
			DN65-PN16	DN65-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN50-PN16			
			DN80-PN16	DN80-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN50-PN16			
1.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-1.0-B	DN65-PN16	DN65-PN16	DN125-PN16	DN125-PN16	DN50-PN16	3300 × 2151 × 1860	2350	2950
			DN80-PN16	DN80-PN16	DN125-PN16	DN125-PN16	DN50-PN16			
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN125-PN16	DN125-PN16	DN50-PN16			
1.5MW	挂暖	BJZ-PH10BW-1.5-B	DN80-PN16	DN80-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16	3500 × 2059 × 2280	2800	3400
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16			
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16			
2.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-2.0-B	DN80-PN16	DN80-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16	3500 × 2139 × 2280	2950	3600
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16			
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

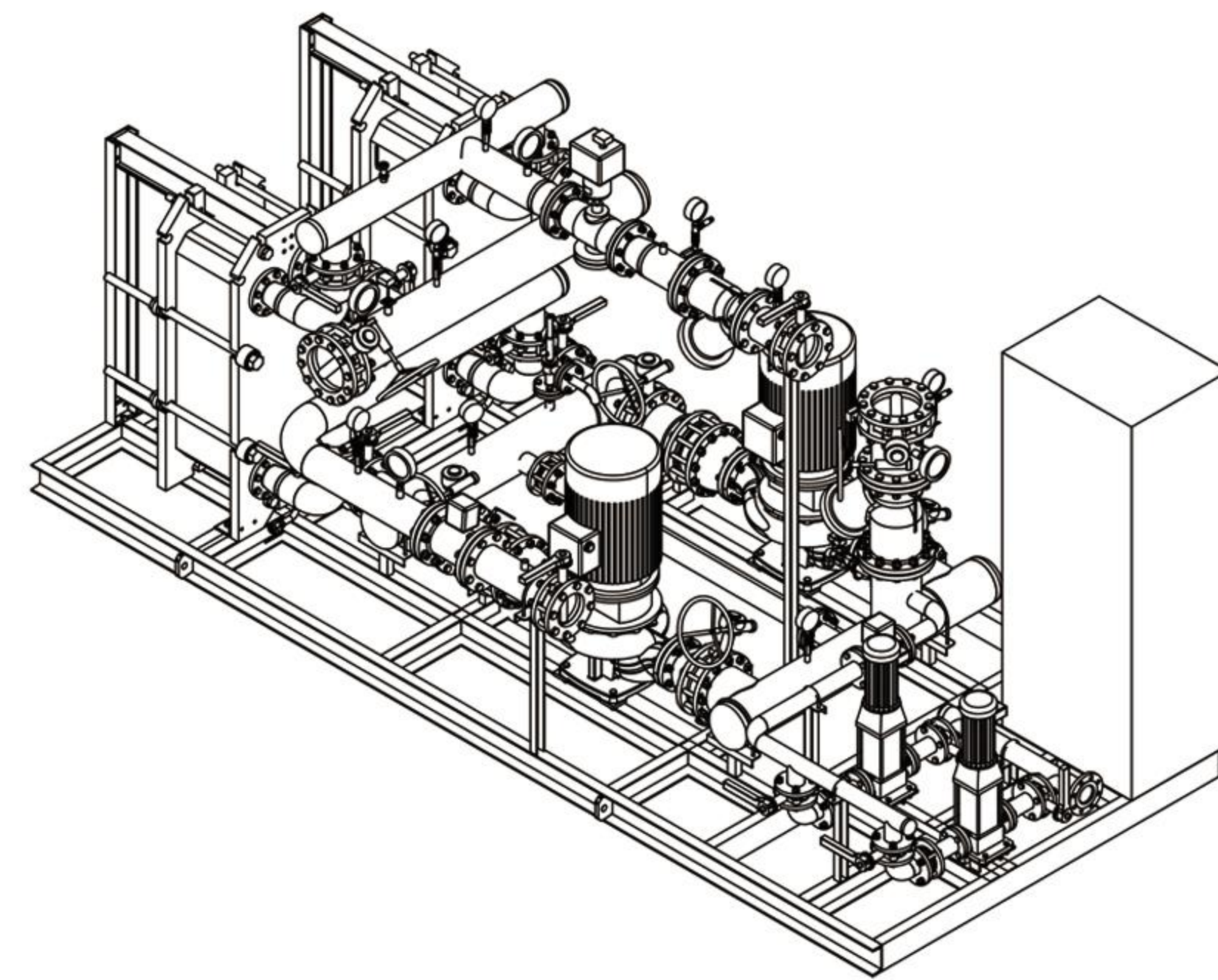
选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A (长) XB (宽) XC (高) (mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
2.5MW	挂暖	BJZ-YH15BW-2.5-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	3850 × 2615 × 2280	4000	4800
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
3.0MW	挂暖	BJZ-YH15BW-3.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	3850 × 2615 × 2280	4200	5000
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

标准化图集 Standard atlas



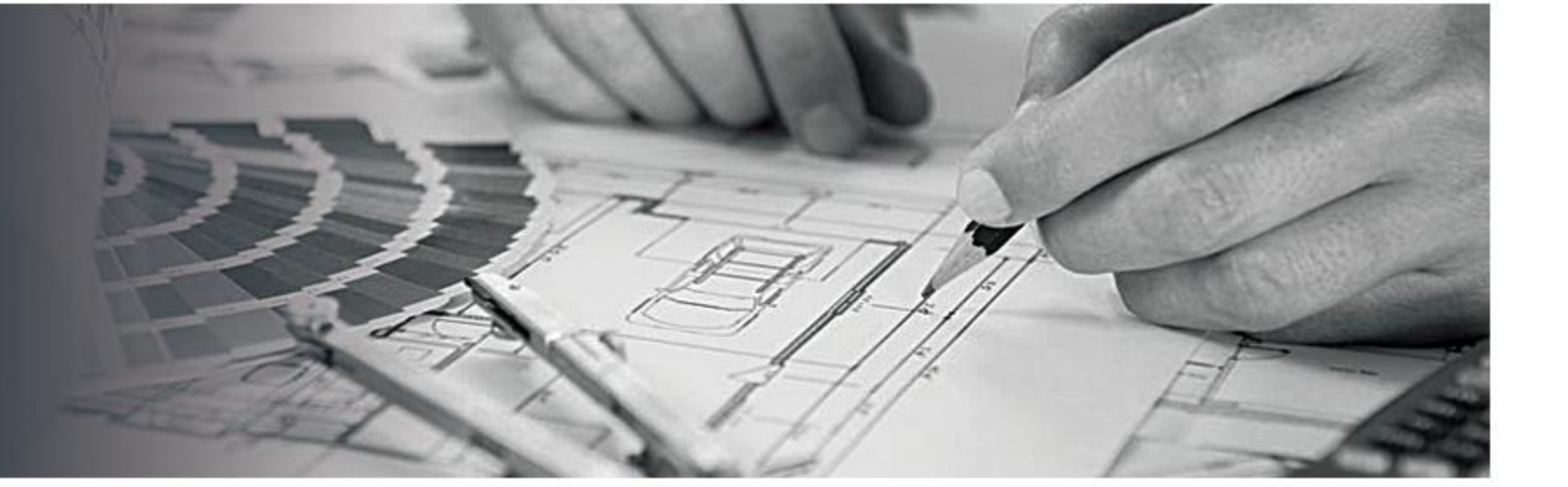
采暖形式	挂暖
热负荷	2.5~5MW
结构形式	双板 双循环 双补水



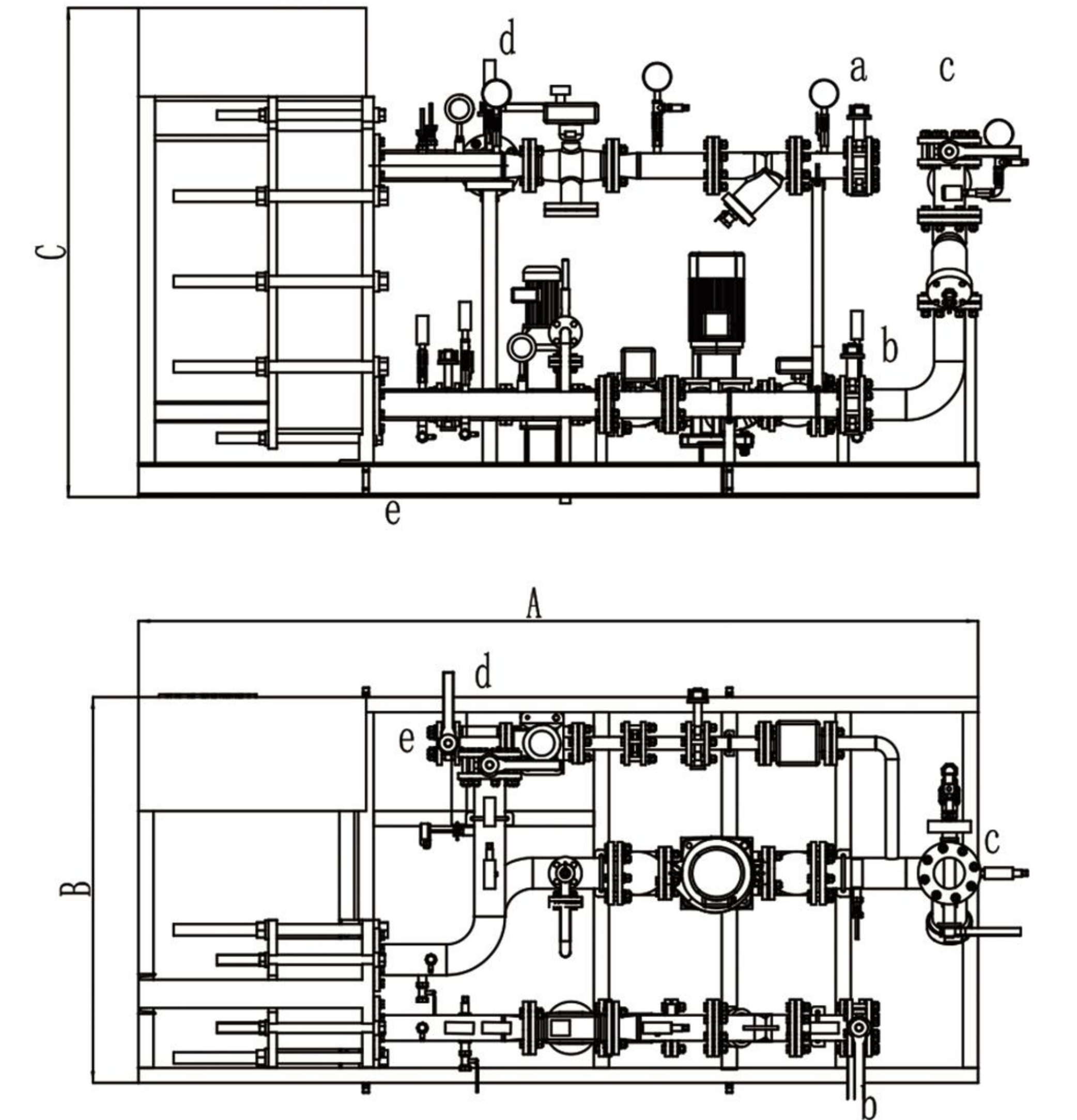
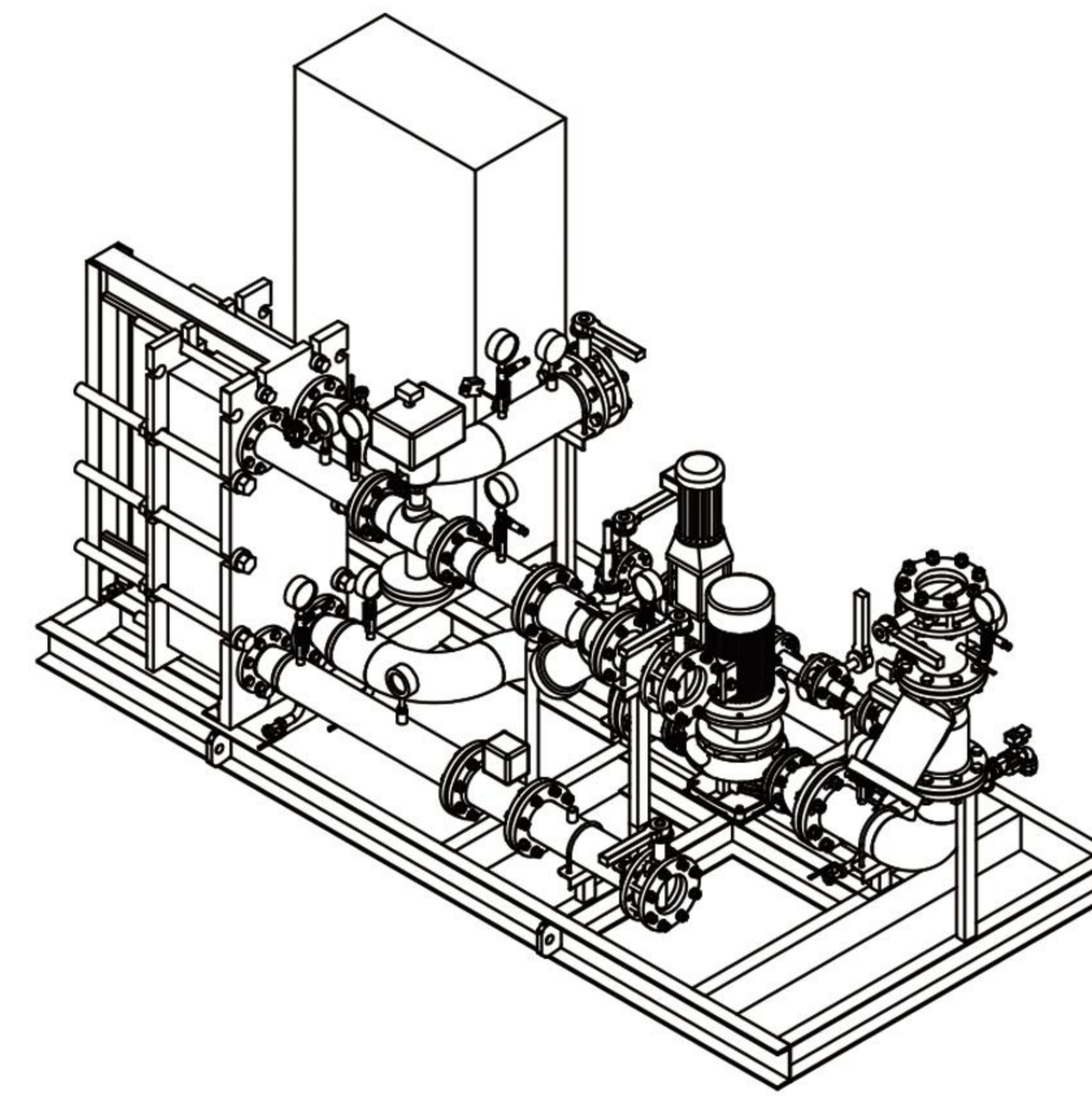
选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A(长)XB(宽) XC(高)(mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
2.5MW	挂暖	BJZ-PH10BW-2.5-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	5000×2140×2349	4400	5500
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
3.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-3.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	5300×2140×2349	4600	5800
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
3.5MW	挂暖	BJZ-YH15BW-3.5-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	5200×2210×2915	5800	7100
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
4.0MW	挂暖	BJZ-YH15BW-4.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	5200×2210×2915	6100	7400
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
5.0MW	挂暖	BJZ-YH15BW-5.0-B	DN125-PN16	DN125-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN50-PN16	5900×2300×3054	7200	8700
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN50-PN16			
			DN200-PN16	DN200-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN50-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

标准化图集 Standard atlas



采暖形式	挂暖
热负荷	0.5,1.0,1.5,2.0MW
结构形式	单板 单循环 单补水

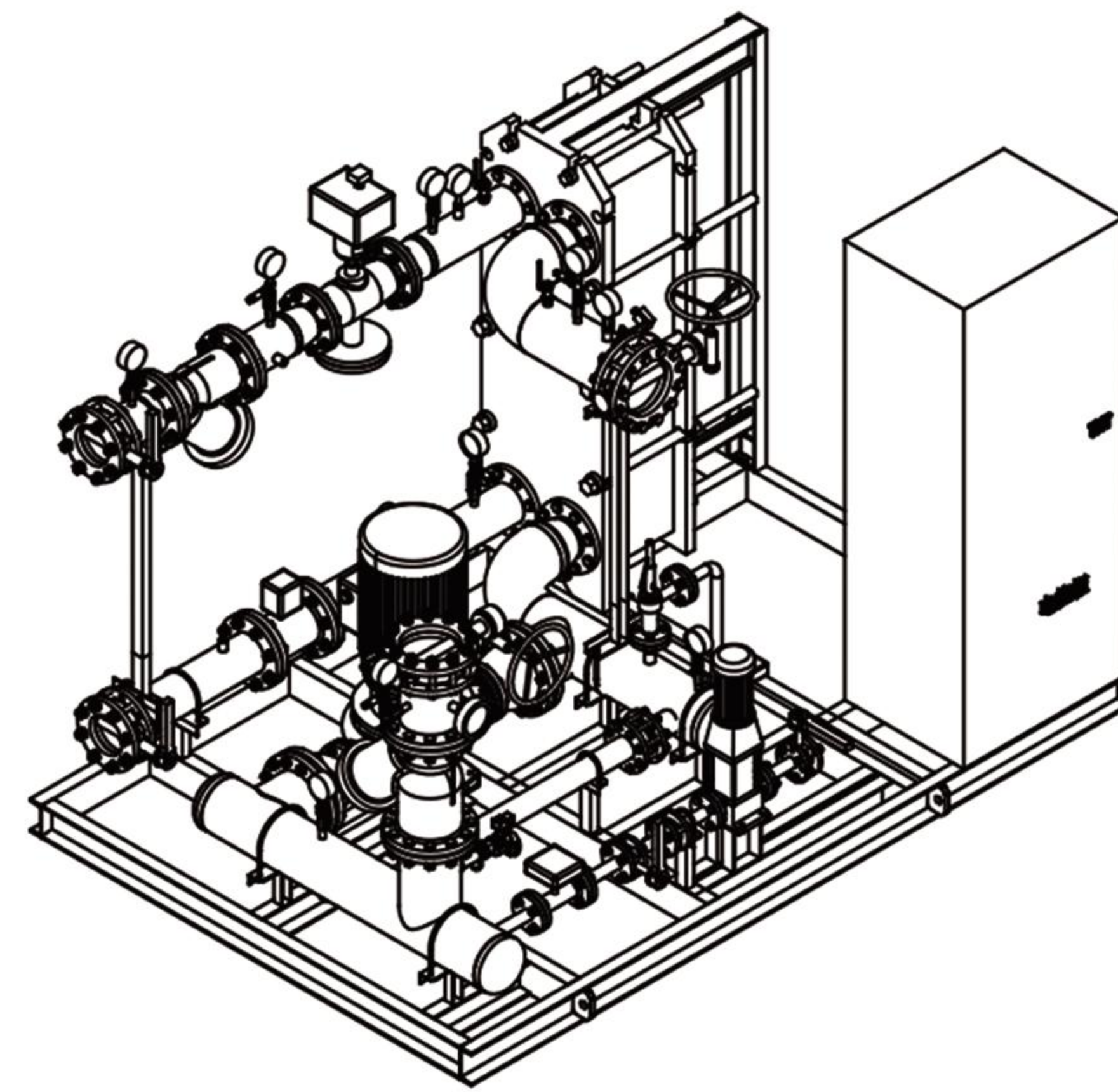
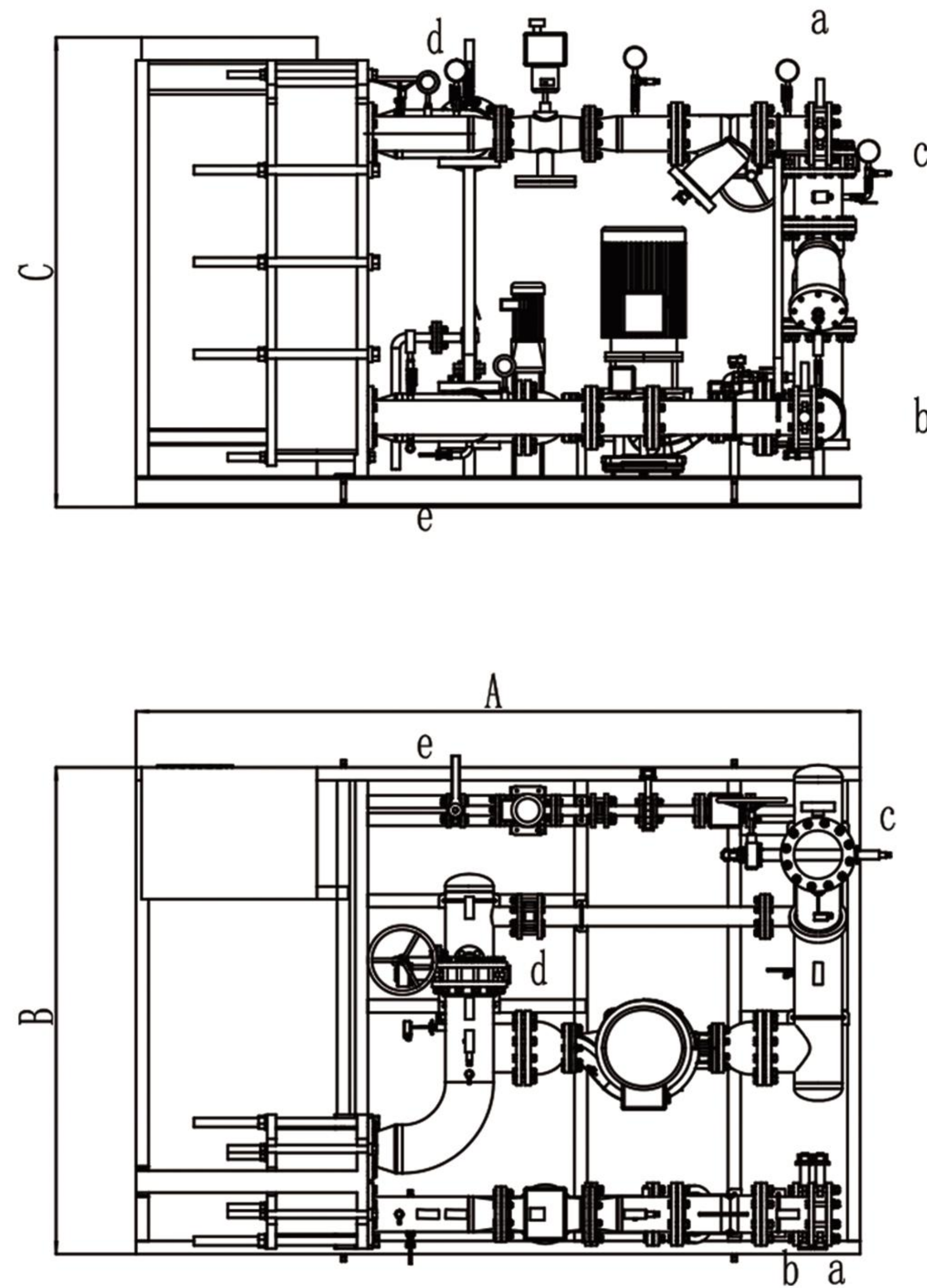


选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A(长)XB(宽) XC(高)(mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
0.5MW	挂暖	BJZ-BR0.2CG-0.5-B	DN50-PN16	DN50-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN40-PN16	3064×1278×1860	1300	1800
			DN65-PN16	DN65-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN40-PN16			
			DN80-PN16	DN80-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN40-PN16			
1.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-1.0-B	DN65-PN16	DN65-PN16	DN125-PN16	DN125-PN16	DN40-PN16	3070×1516×1860	1650	2250
			DN80-PN16	DN80-PN16	DN125-PN16	DN125-PN16	DN40-PN16			
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN125-PN16	DN125-PN16	DN40-PN16			
1.5MW	挂暖	BJZ-PH10BW-1.5-B	DN80-PN16	DN80-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16	3550×1516×2280	2050	2700
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16			
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16			
2.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-2.0-B	DN80-PN16	DN80-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16	3650×1516×2280	2200	2850
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16			
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

标准化图集 Standard atlas

采暖形式	挂暖
热负荷	2.5,3.0MW
结构形式	单板 单循环 单补水

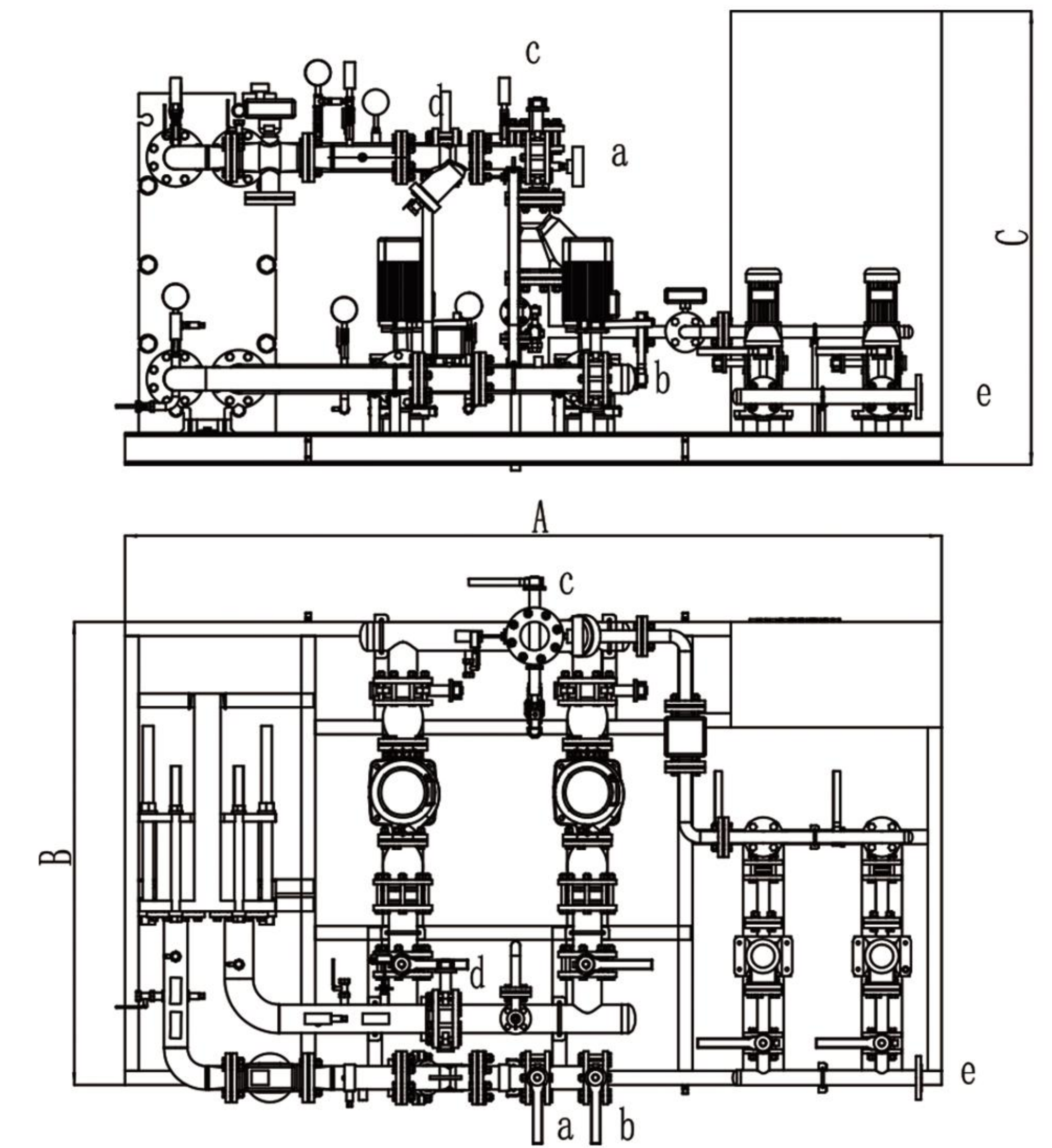
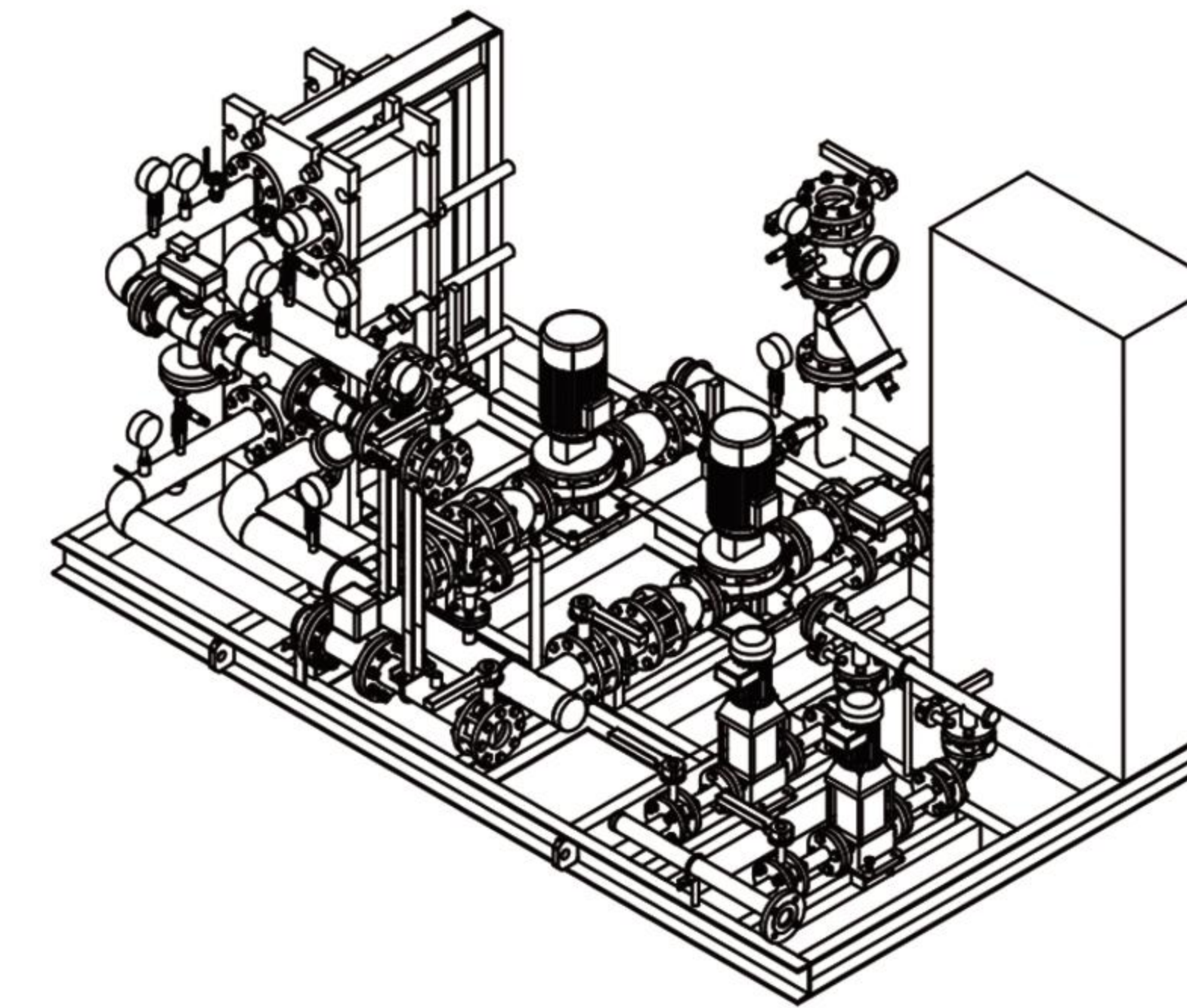


选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A (长) XB (宽) XC (高) (mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
2.5MW	挂暖	BJZ-YH15BW-2.5-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16	3300 × 2216 × 2280	3100	3850
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			
3.0MW	挂暖	BJZ-YH15BW-3.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16	3390 × 2216 × 2280	3150	3900
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

标准化图集 Standard atlas

采暖形式	地暖
热负荷	0.5,1.0,1.5,2.0MW
结构形式	单板 双循环 双补水

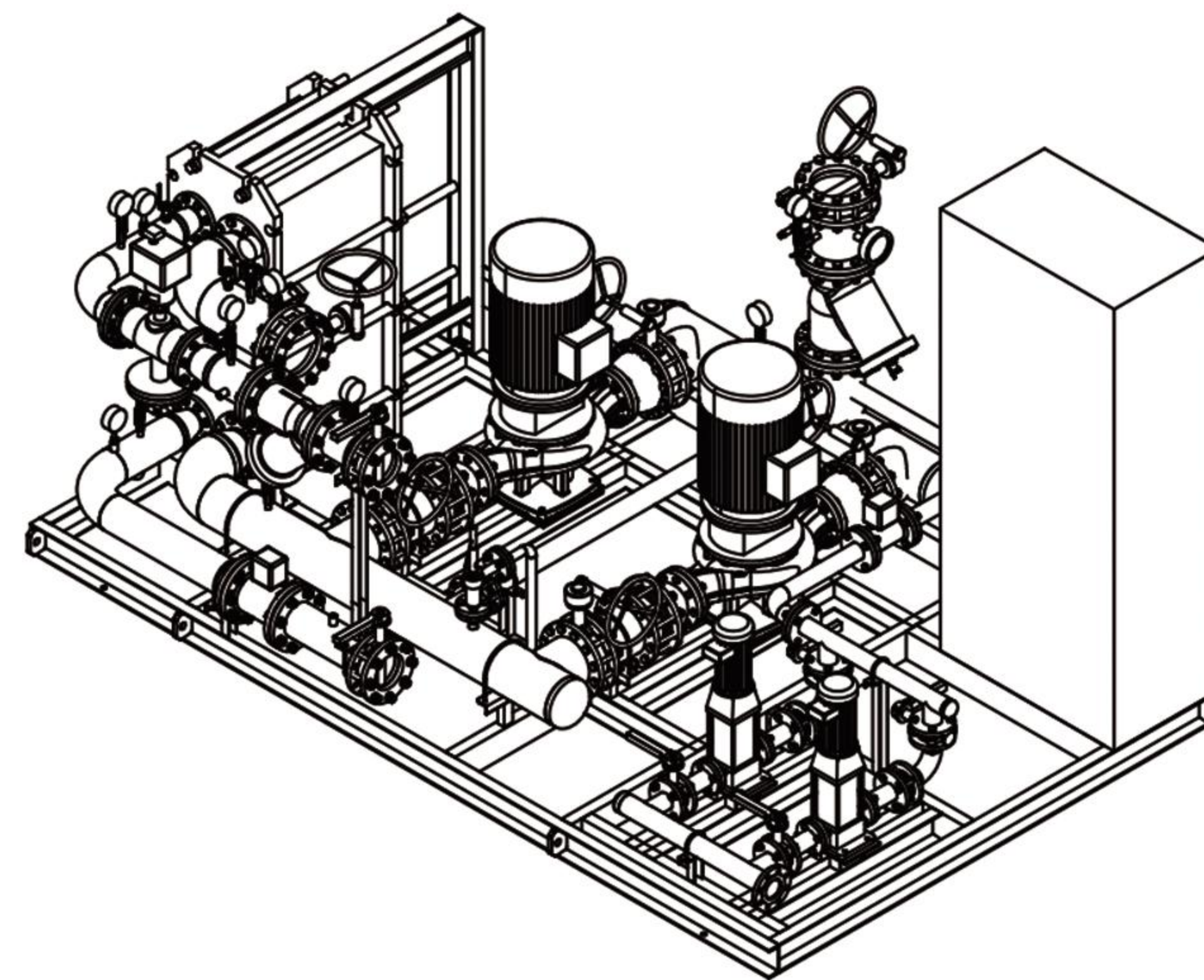
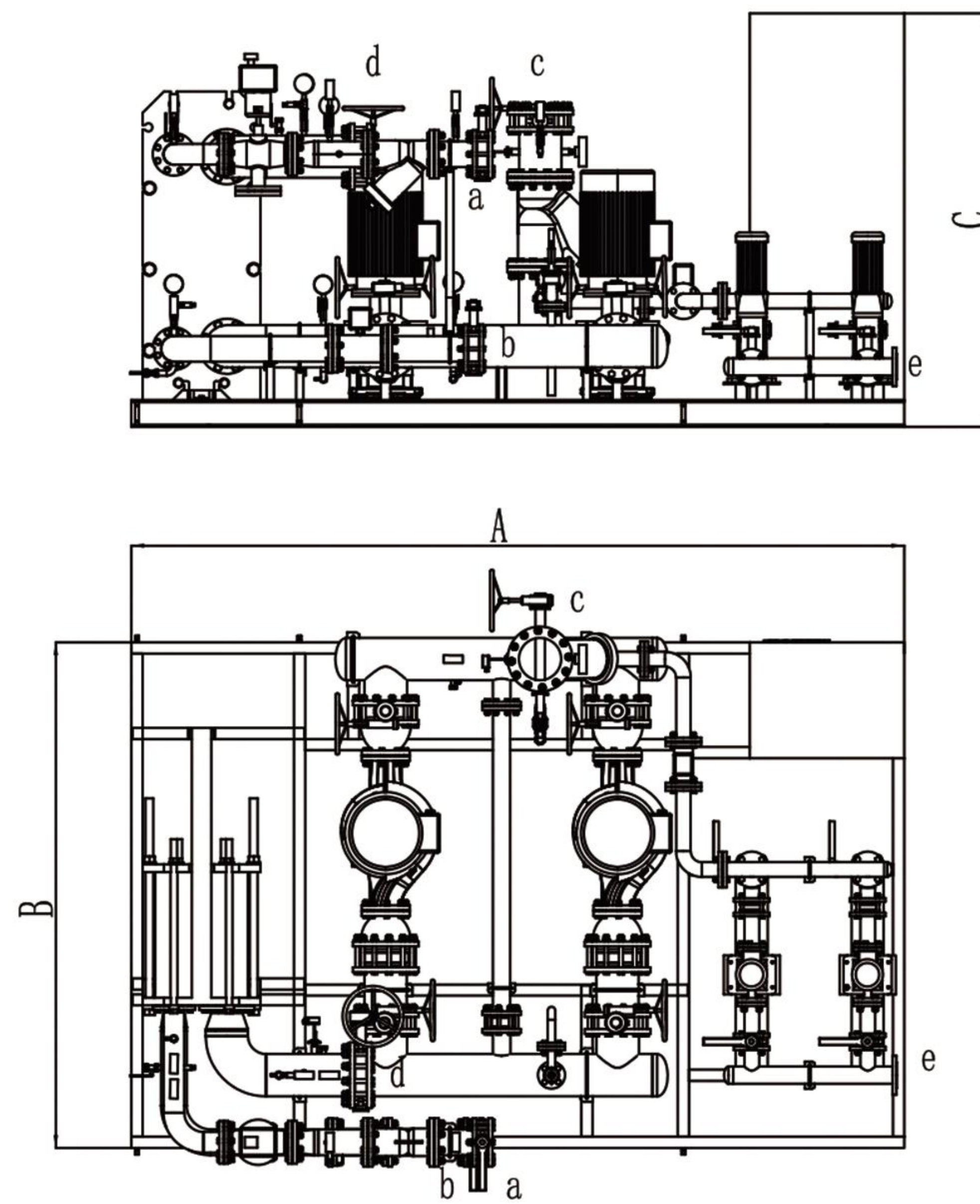


选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A (长) XB (宽) XC (高) (mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
0.5MW	地暖	BJZ-YH10BW-0.5-B	DN50-PN16	DN50-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN50-PN16	3100 × 1756 × 1860	2000	2600
			DN65-PN16	DN65-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN50-PN16			
			DN80-PN16	DN80-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN50-PN16			
1.0MW	地暖	BJZ-YH10BW-1.0-B	DN80-PN16	DN80-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16	3300 × 2060 × 1880	2450	3050
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16			
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16			
1.5MW	地暖	BJZ-YH10BW-1.5-B	DN80-PN16	DN80-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16	3500 × 2140 × 2280	3000	3600
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16			
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16			
2.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	3550 × 2550 × 2280	3800	4500
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

标准化图集 Standard atlas

采暖形式	地暖
热负荷	2.5,3.0MW
结构形式	单板 双循环 双补水

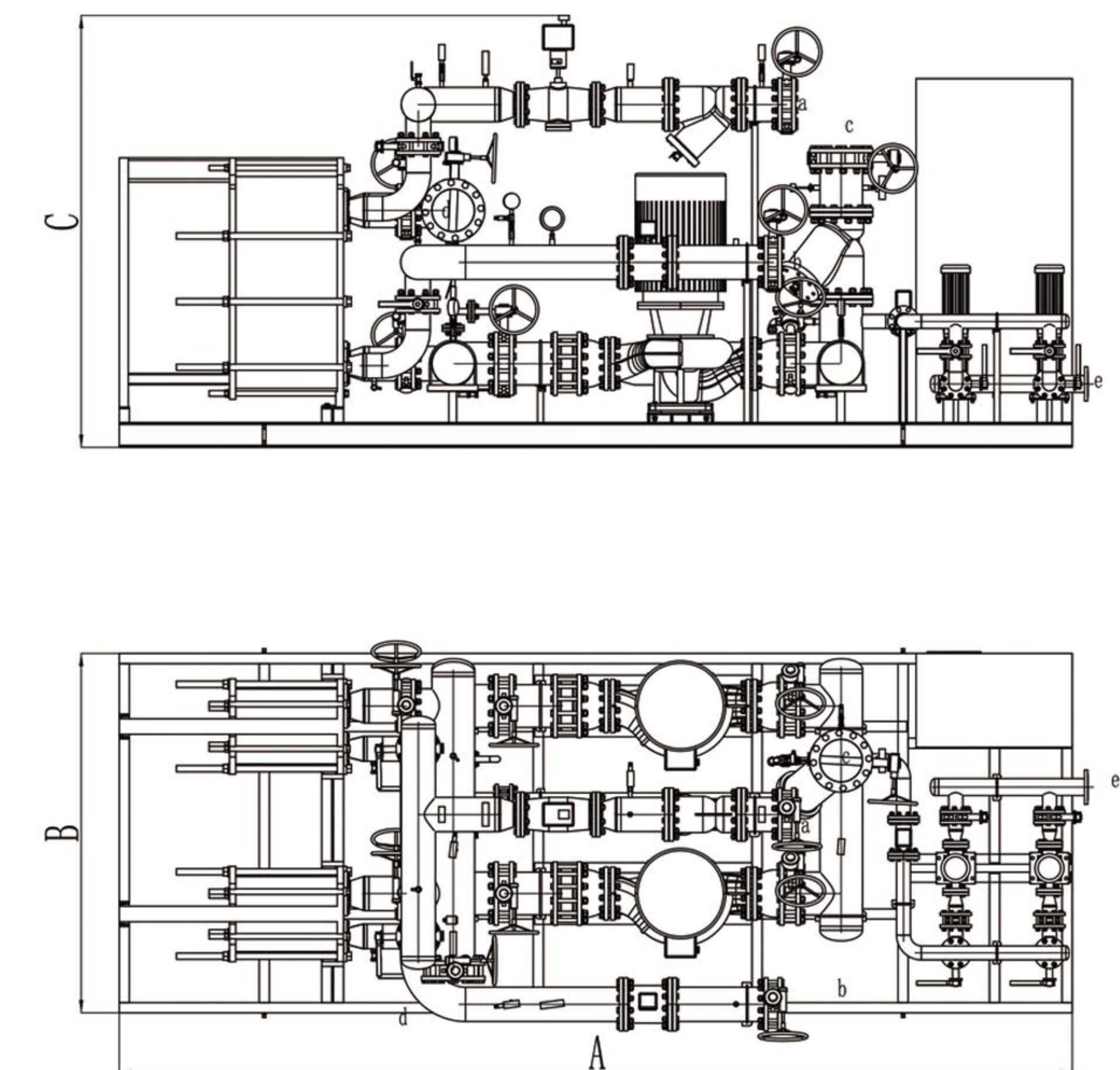
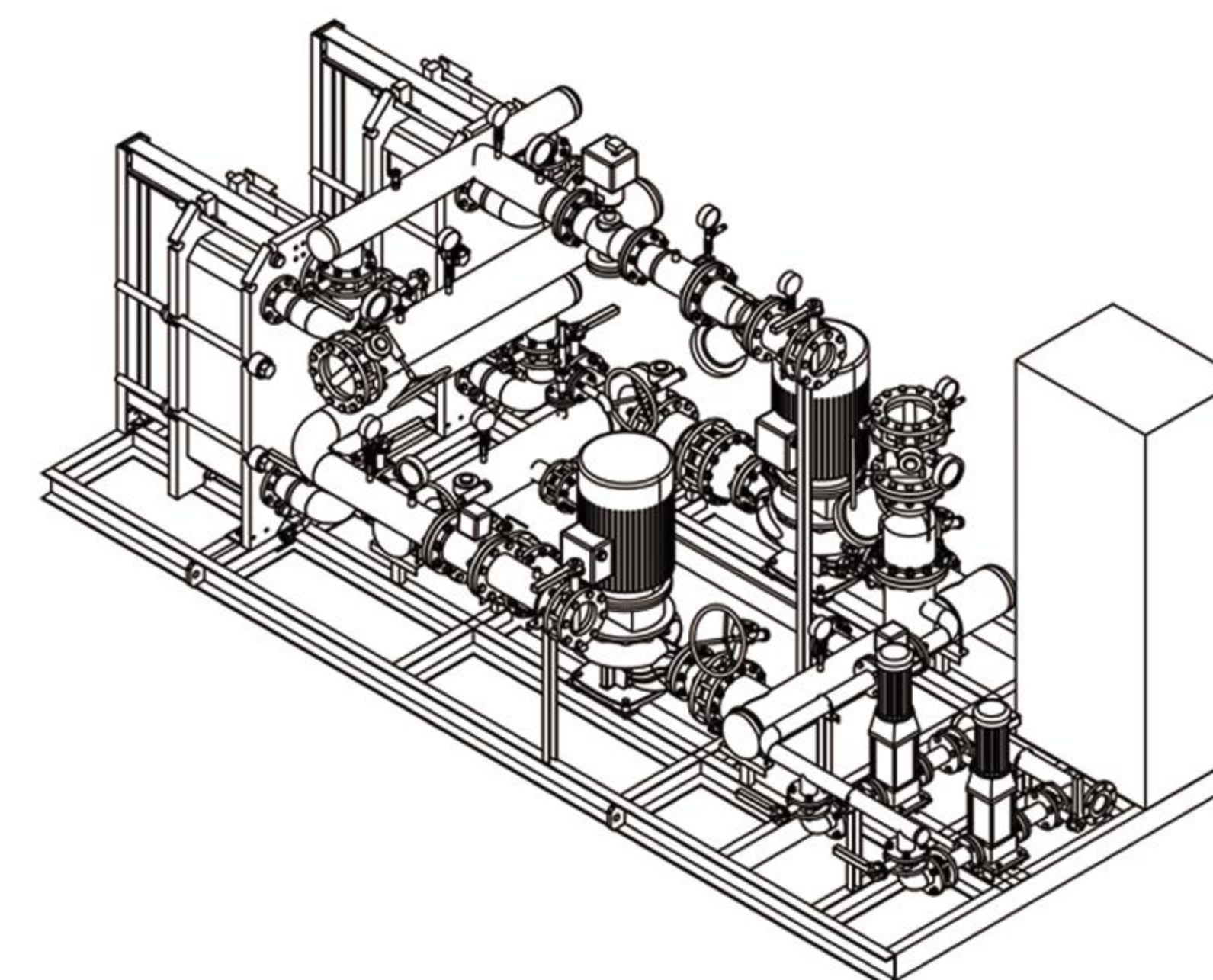


选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A (长) XB (宽) XC (高) (mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
2.5MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.5-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	4000 × 2615 × 2280	4150	5000
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
3.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-3.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	4250 × 2585 × 2480	4500	5300
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

标准化图集 Standard atlas

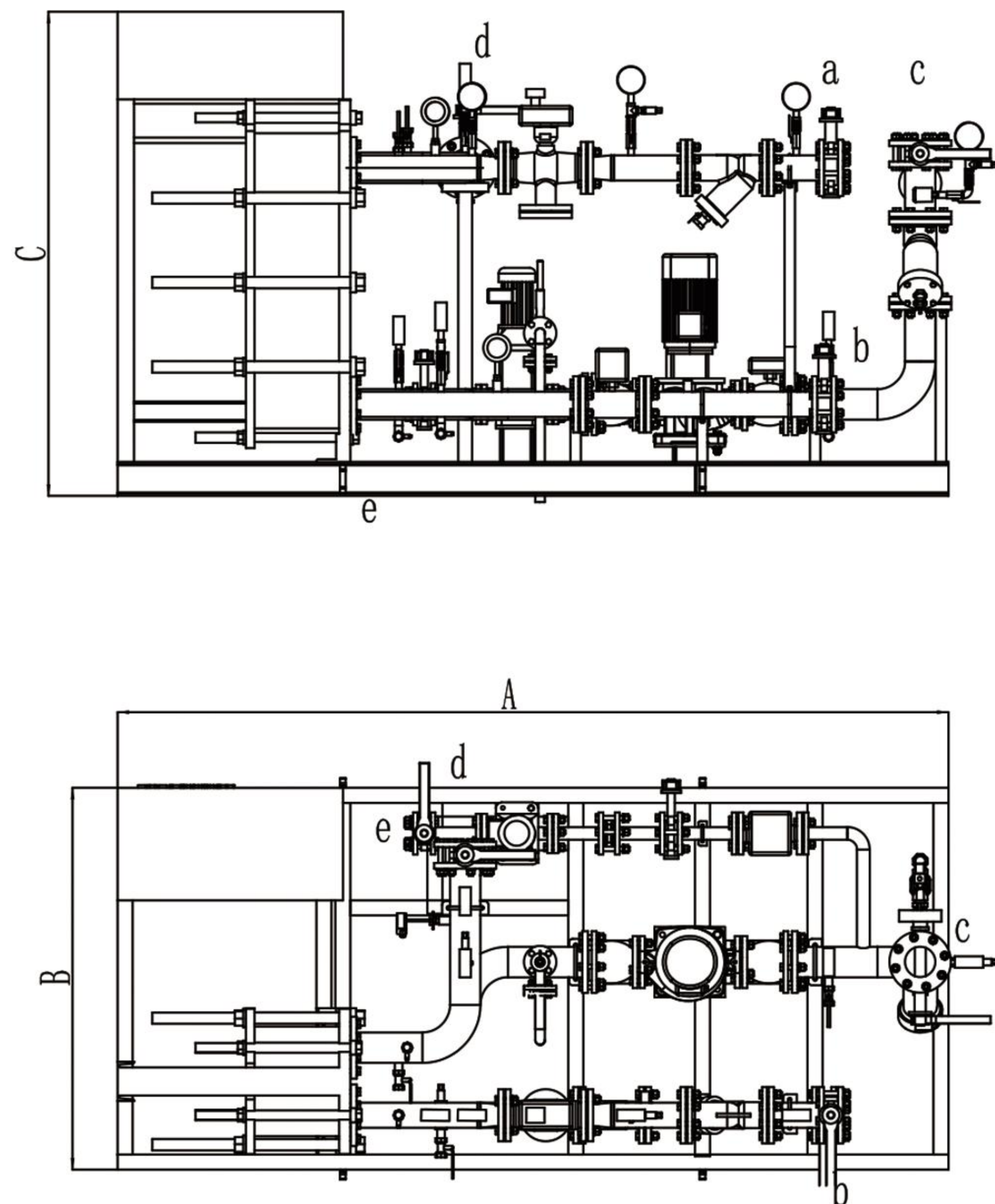
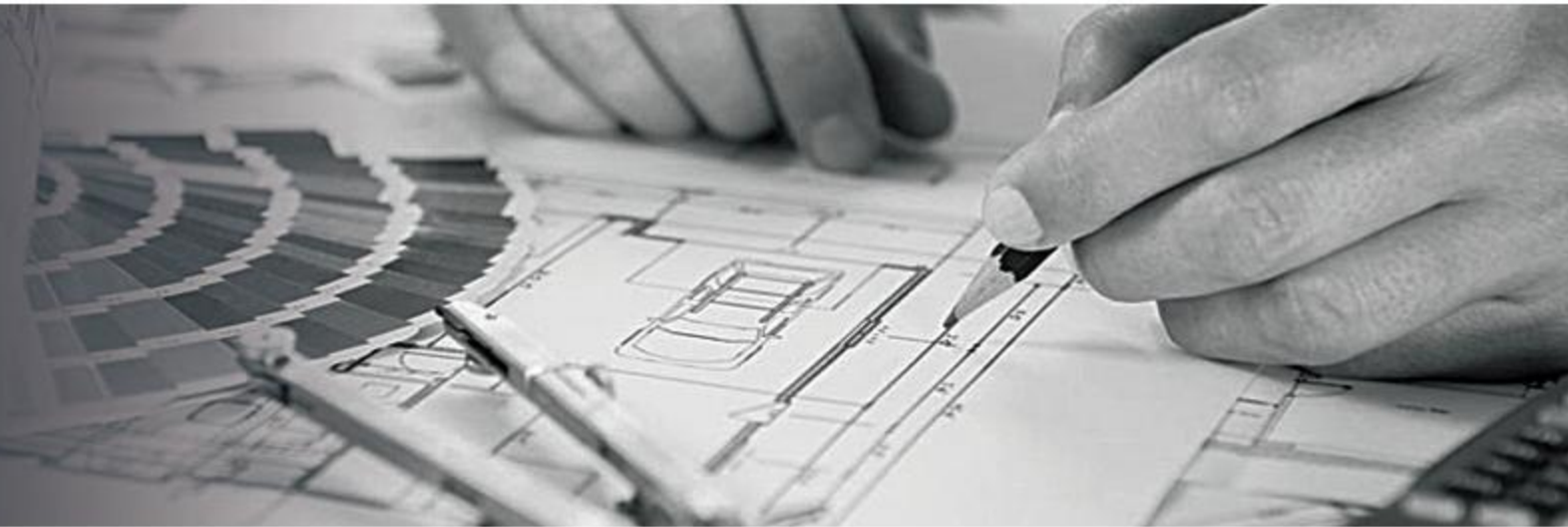
采暖形式	地暖
热负荷	2.5,3.0,3.5,4.0,5.0MW
结构形式	双板 双循环 双补水



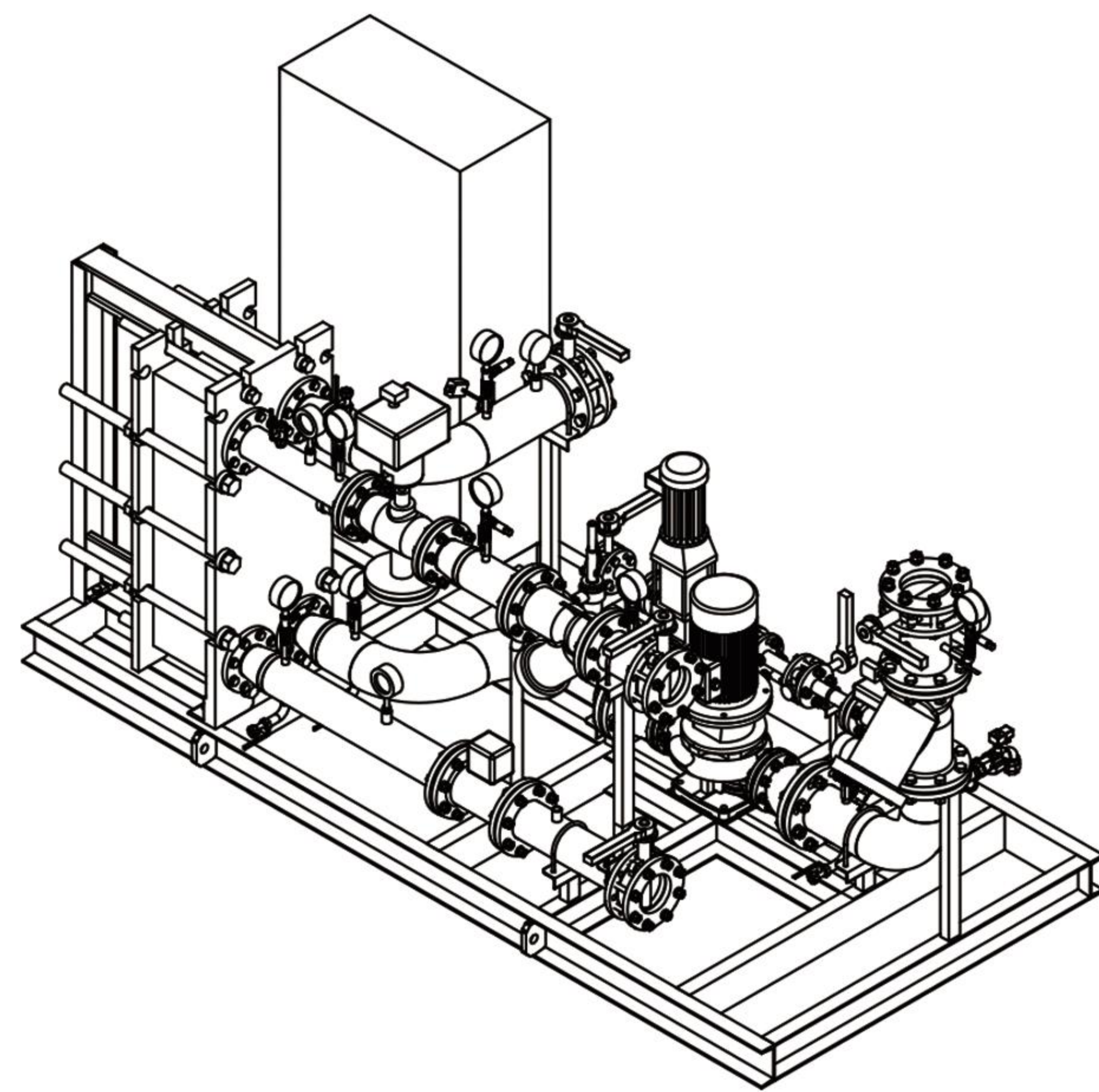
选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A (长) XB (宽) XC (高) (mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
2.5MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.5-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	5200 × 2200 × 2490.5	5200	6500
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
3.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-3.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16	5200 × 2200 × 2490.5	5500	6800
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN50-PN16			
3.5MW	地暖	BJZ-UH15NW-3.5-B	DN125-PN16	DN125-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16	5900 × 2300 × 2666	6700	8200
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16			
			DN200-PN16	DN200-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16			
4.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-4.0-B	DN125-PN16	DN125-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16	5900 × 2300 × 2666	7000	8600
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16			
			DN200-PN16	DN200-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16			
5.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-5.0-B	DN125-PN16	DN125-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16	6100 × 2300 × 2764	7400	8900
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16			
			DN200-PN16	DN200-PN16	DN250-PN16	DN250-PN16	DN65-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

标准化图集 Standard atlas



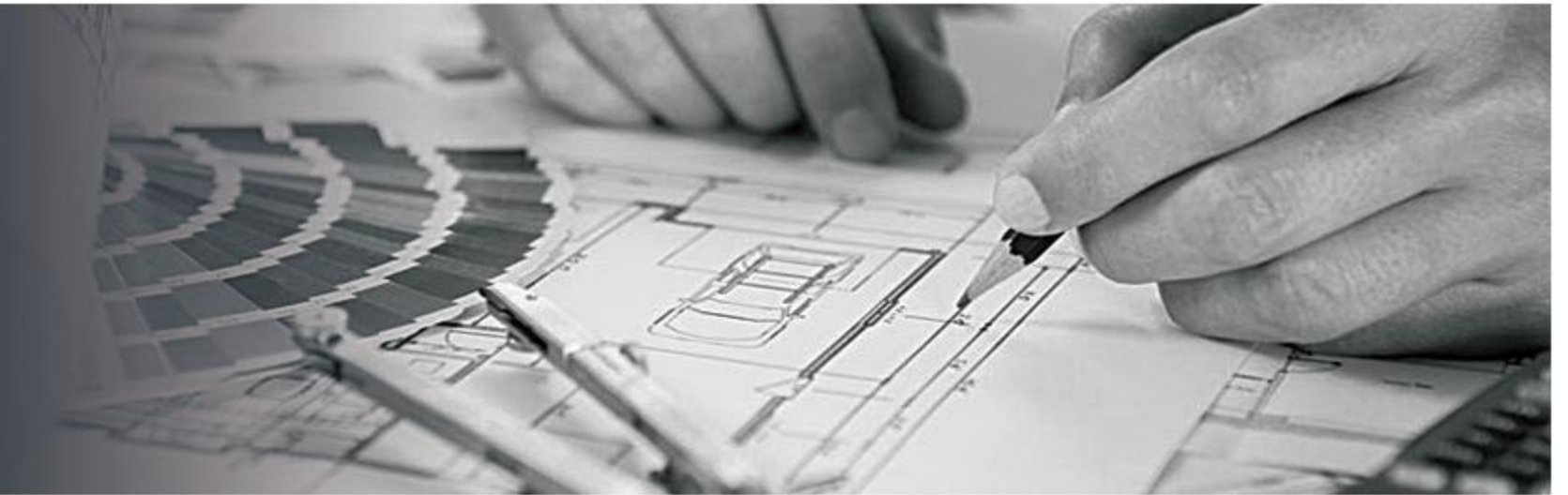
采暖形式	地暖
热负荷	0.5,1.0,1.5,2.0MW
结构形式	单板 单循环 单补水



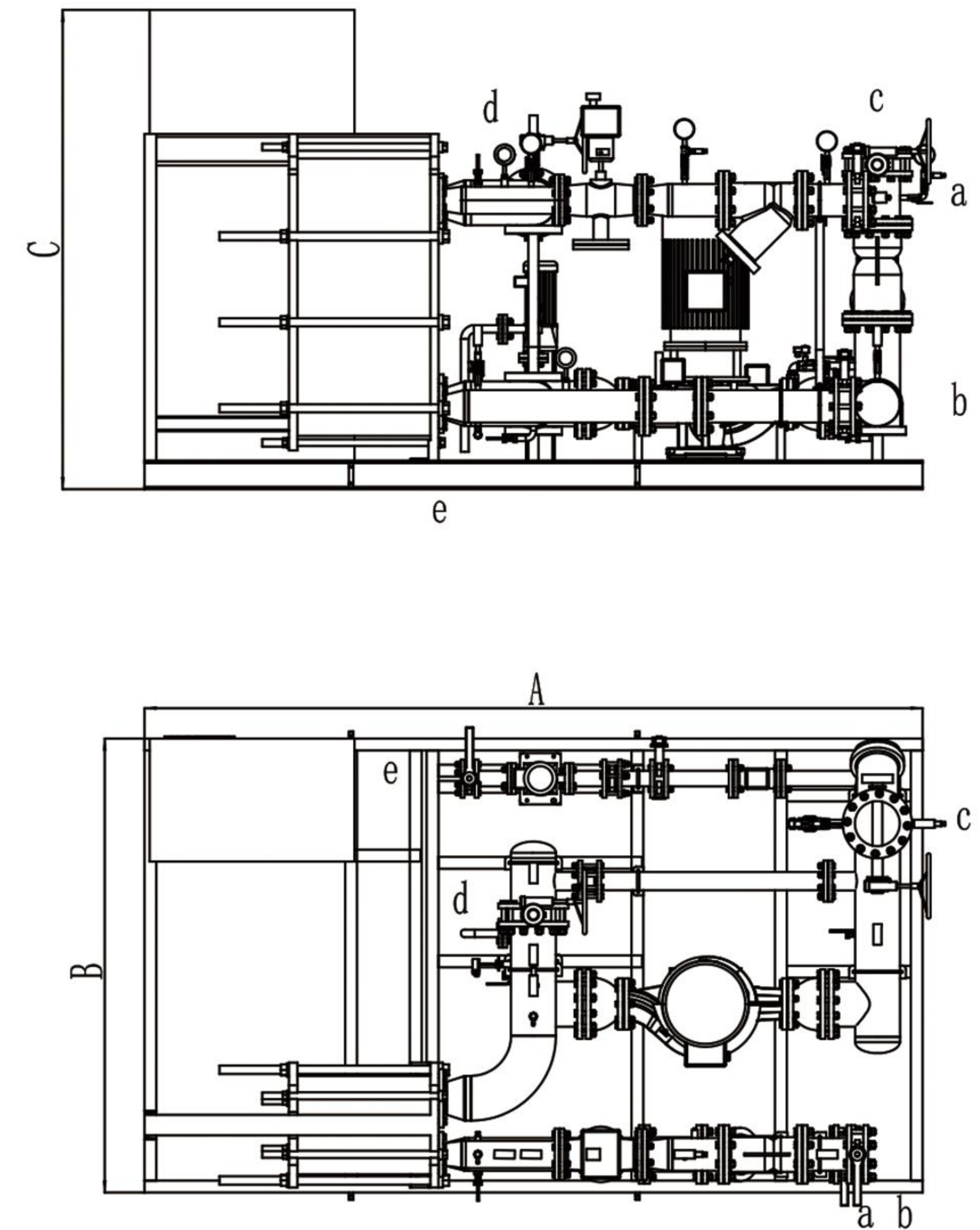
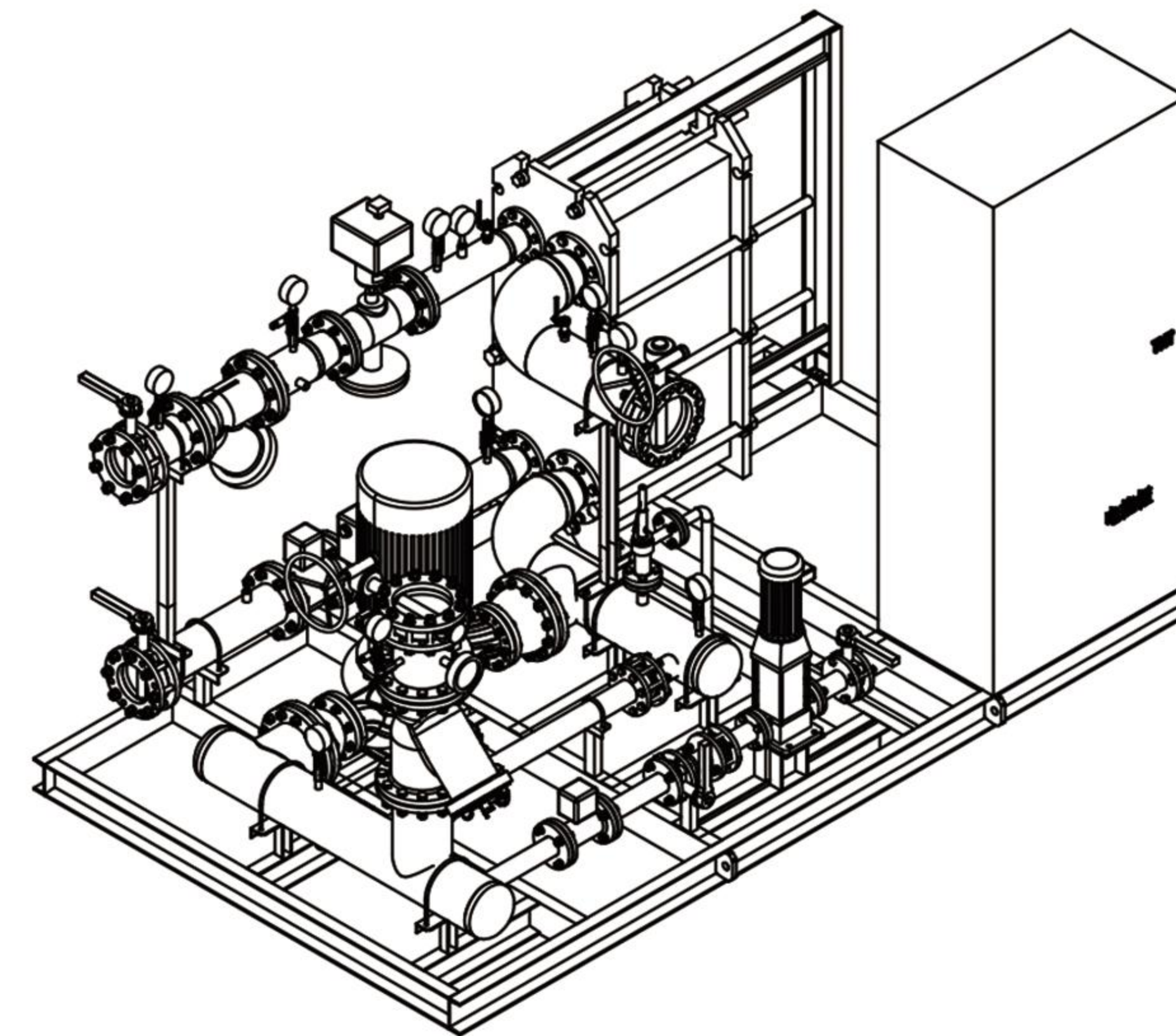
选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A(长)XB(宽) XC(高)(mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
0.5MW	地暖	BJZ-YH10BW-0.5-B	DN50-PN16	DN50-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN40-PN16	2950 × 1356 × 1860	1400	1900
			DN65-PN16	DN65-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN40-PN16			
			DN80-PN16	DN80-PN16	DN100-PN16	DN100-PN16	DN40-PN16			
1.0MW	地暖	BJZ-YH10BW-1.0-B	DN80-PN16	DN80-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16	3280 × 1516 × 1880	1800	2300
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16			
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16			
1.5MW	地暖	BJZ-YH10BW-1.5-B	DN80-PN16	DN80-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN50-PN16	3650 × 1516 × 2280	2000	2650
			DN100-PN16	DN100-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16			
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN150-PN16	DN150-PN16	DN40-PN16			
2.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16	4020 × 1816 × 2280	2800	3500
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

标准化图集 Standard atlas



采暖形式	地暖
热负荷	2.5,3.0MW
结构形式	单板 单循环 单补水



选项 热负荷	供暖方式	机组型号	接口法兰执行标准GB/T9124.1-2019					机组外形尺寸 A(长)XB(宽) XC(高)(mm)	机组净重 Kg	机组充水重 Kg
			热进a	热出b	冷进c	冷出d	补水口e			
2.5MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.5-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16	3800 × 2216 × 2280	3100	3850
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			
3.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-3.0-B	DN100-PN16	DN100-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16	3800 × 2216 × 2480	3350	4100
			DN125-PN16	DN125-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			
			DN150-PN16	DN150-PN16	DN200-PN16	DN200-PN16	DN40-PN16			

备注：此表中机组外形尺寸AXB为机组底座外形尺寸，机组管路空间部分可能有超出部分。

基础参考图 Basic reference drawing



单板双循环双补水板式换热机组参数挂暖

热负荷 \ 选项	供暖方式	机组型号	地基外形尺寸 A(长)XB(宽)
0.5MW	挂暖	BJZ-BR0.2CG-0.5-B	3050 × 1944 × 1860
1.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-1.0-B	3300 × 2151 × 1860
1.5MW	挂暖	BJZ-PH10BW-1.5-B	3500 × 2059 × 2280
2.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-2.0-B	3500 × 2139 × 2280
2.5MW	挂暖	BJZ-YH15BW-2.5-B	3850 × 2615 × 2280
3.0MW	挂暖	BJZ-YH15BW-3.0-B	3850 × 2615 × 2280

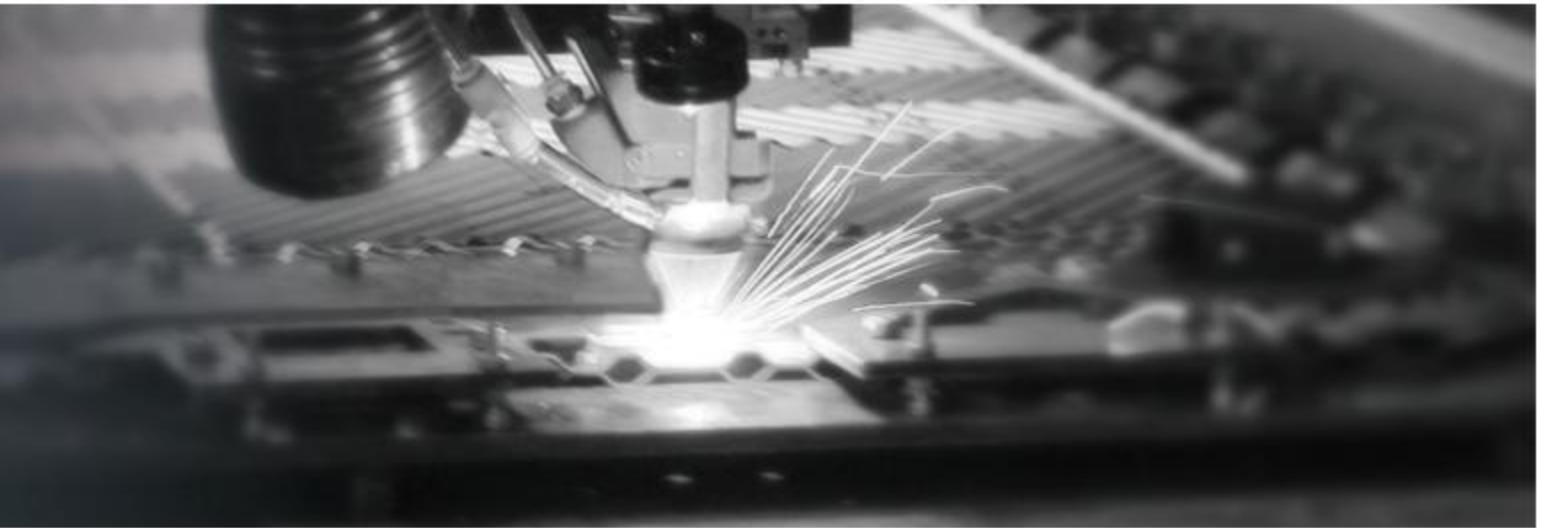
双板双循环双补水板式换热机组参数挂暖

热负荷 \ 选项	供暖方式	机组型号	地基外形尺寸 A(长)XB(宽)
2.5MW	挂暖	BJZ-PH10BW-2.5-B	5000 × 2140 × 2349
3.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-3.0-B	5300 × 2140 × 2349
3.5MW	挂暖	BJZ-YH15BW-3.5-B	5200 × 2210 × 2915
4.0MW	挂暖	BJZ-YH15BW-4.0-B	5200 × 2210 × 2915
5.0MW	挂暖	BJZ-YH15BW-2.5-B	5900 × 2300 × 3054

单板单循环单补水板式换热机组参数挂暖

热负荷 \ 选项	供暖方式	机组型号	地基外形尺寸 A(长)XB(宽)
0.5MW	挂暖	BJZ-BR0.2CG-0.5-B	3064 × 1278 × 1860
1.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-1.0-B	3070 × 1516 × 1860
1.5MW	挂暖	BJZ-PH10BW-1.5-B	3550 × 1516 × 2280
2.0MW	挂暖	BJZ-PH10BW-2.0-B	3650 × 1516 × 2280
2.5MW	挂暖	BJZ-YH15BW-2.5-B	3300 × 2216 × 2280
3.0MW	挂暖	BJZ-YH15BW-3.0-B	3390 × 2216 × 2280

基础参考图 Basic reference drawing



单板双循环双补水板式换热机组参数地暖

热负荷 \ 选项	供暖方式	机组型号	地基外形尺寸 A(长)XB(宽)
0.5MW	地暖	BJZ-YH10BW-0.5-B	3100 × 1756 × 1860
1.0MW	地暖	BJZ-YH10BW-1.0-B	3300 × 2060 × 1880
1.5MW	地暖	BJZ-YH10BW-1.5-B	3500 × 2140 × 2280
2.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.0-B	3550 × 2550 × 2280
2.5MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.5-B	4000 × 2615 × 2280
3.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-3.0-B	4250 × 2585 × 2480

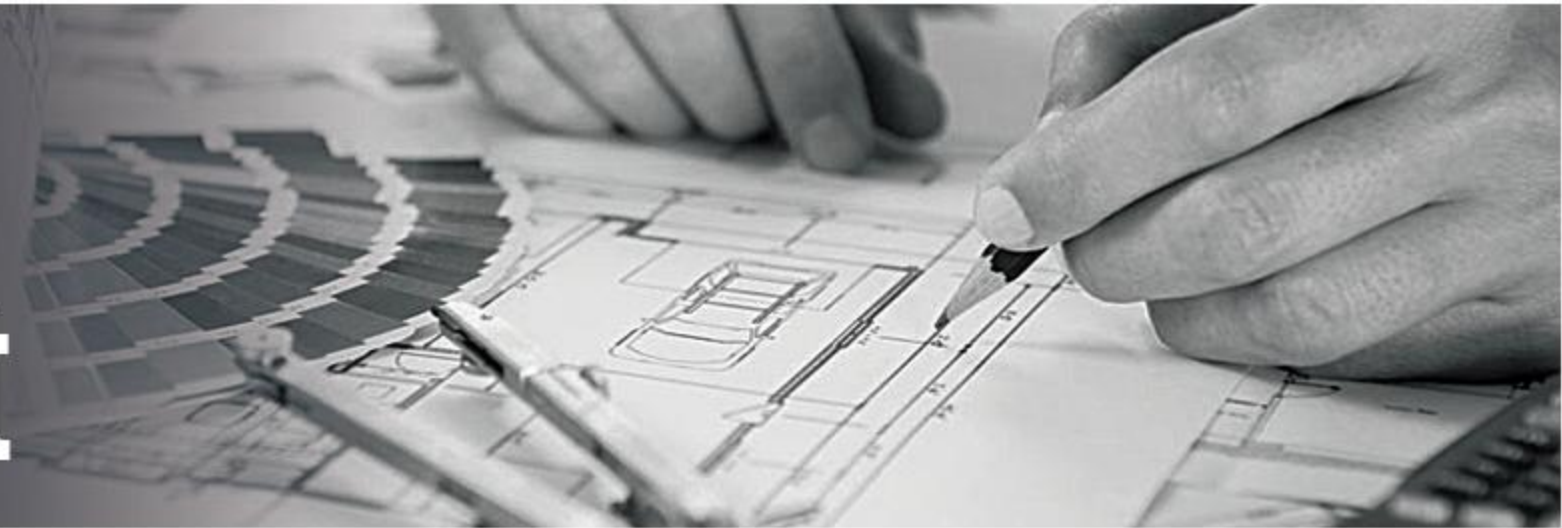
双板双循环双补水板式换热机组参数地暖

热负荷 \ 选项	供暖方式	机组型号	地基外形尺寸 A(长)XB(宽)
2.5MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.5-B	5200 × 2200 × 2490.5
3.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-3.0-B	5200 × 2200 × 2490.5
3.5MW	地暖	BJZ-UH15NW-3.5-B	5900 × 2300 × 2666
4.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-4.0-B	5900 × 2300 × 2666
5.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-5.0-B	6100 × 2300 × 2764

单板单循环单补水板式换热机组参数地暖

热负荷 \ 选项	供暖方式	机组型号	地基外形尺寸 A(长)XB(宽)
0.5MW	地暖	BJZ-YH10BW-0.5-B	2950 × 1356 × 1860
1.0MW	地暖	BJZ-YH10BW-1.0-B	3280 × 1516 × 1880
1.5MW	地暖	BJZ-YH10BW-1.5-B	3650 × 1516 × 2280
2.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.0-B	4020 × 1816 × 2280
2.5MW	地暖	BJZ-UH15NW-2.5-B	3800 × 2216 × 2280
3.0MW	地暖	BJZ-UH15NW-3.0-B	3800 × 2216 × 2480

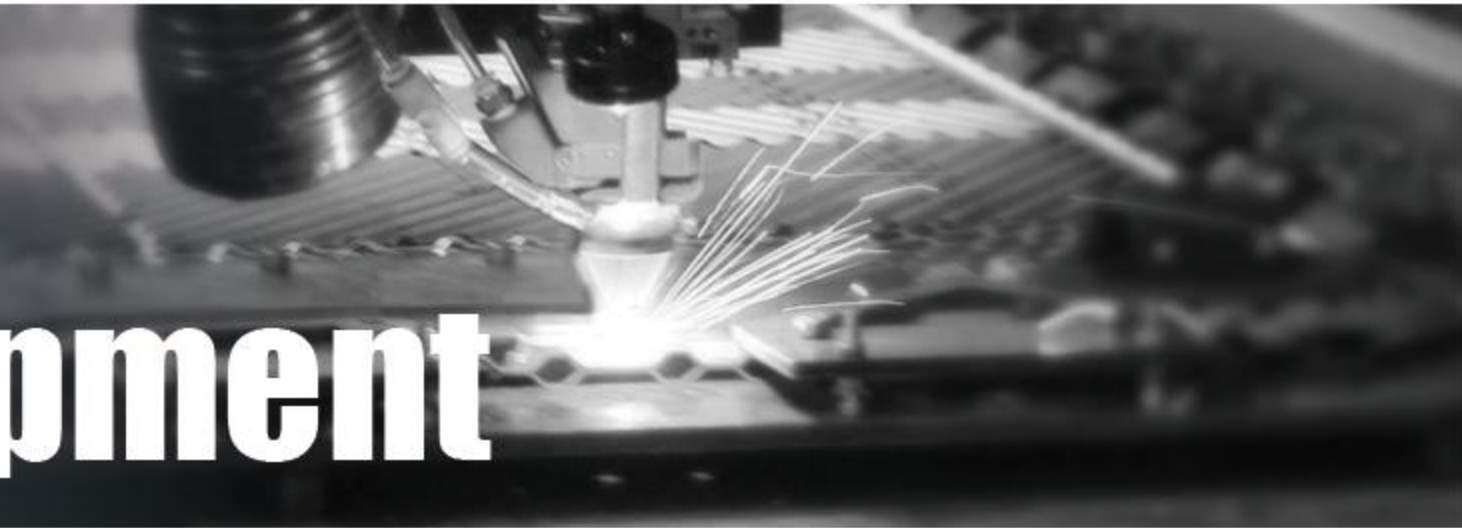
标准机组配置清单 Standard unit configuration list



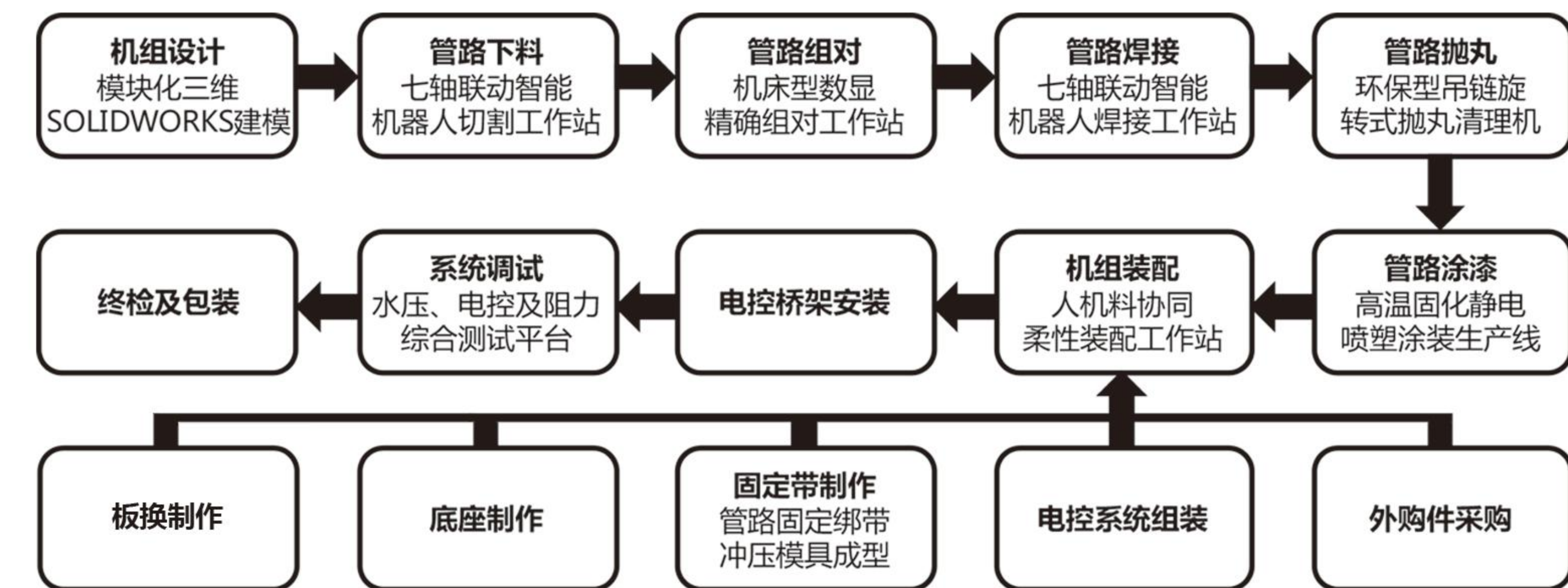
机组配置清单		
一次网部件清单		
序号	名称	制造商
1	机组进口阀	知名品牌THT巨元监制
2	法兰连接Y型过滤器	知名品牌THT巨元监制
3	换热器进出口阀	知名品牌THT巨元监制
4	双金属温度计	知名品牌THT巨元监制
5	压力表	知名品牌THT巨元监制
6	压力变送器	知名品牌THT巨元监制
7	一次网超声波热量表	知名品牌THT巨元监制
8	电动调节阀	知名品牌THT巨元监制
9	电动调节阀执行器	知名品牌THT巨元监制
二次网部件清单		
序号	名称	制造商
1	立式循环泵	知名品牌THT巨元监制
2	水泵进出口阀	知名品牌THT巨元监制
3	橡胶软连接	知名品牌THT巨元监制
4	止回阀	知名品牌THT巨元监制
5	旁通止回阀	知名品牌THT巨元监制
6	法兰连接Y型过滤器	知名品牌THT巨元监制
7	机组进口阀	知名品牌THT巨元监制
8	换热器进出口阀	知名品牌THT巨元监制
9	安全阀	知名品牌THT巨元监制
10	双金属温度计	知名品牌THT巨元监制
11	压力表	知名品牌THT巨元监制
12	温度变送器	知名品牌THT巨元监制
13	压力变送器	知名品牌THT巨元监制
补水系统部件清单		
序号	名称	制造商
1	立式补水泵	知名品牌THT巨元监制
2	水泵进出口阀	知名品牌THT巨元监制
3	止回阀	知名品牌THT巨元监制
4	补水流量计	知名品牌THT巨元监制
5	液位传感器	知名品牌THT巨元监制
6	泄水电磁阀组	知名品牌THT巨元监制
电气柜部件清单		
序号	名称	制造商
1	控制器	知名品牌THT巨元监制
2	扩展模块	知名品牌THT巨元监制
3	触摸屏	知名品牌THT巨元监制
4	循环泵变频器	知名品牌THT巨元监制
5	补水泵变频器	知名品牌THT巨元监制
6	软启动器	知名品牌THT巨元监制
7	电能表	知名品牌THT巨元监制
8	电控柜	THT巨元
共用部分清单		
序号	名称	制造商
1	板式换热器	THT巨元
2	室外温度传感器	知名品牌THT巨元监制
3	电缆附件(整体机组)	THT巨元
管路部件清单		
序号	名称	制造商
1	集成管路	THT巨元



标准机组制造工艺及设备 Manufacturing process and equipment



1、标准机组制造工艺流程



国标与巨元企标机组检验项目对比			
序号	检验项目	国家标准	THT巨元标准
1	外观检验	√	√
2	液压试验	√	√
3	电气设备检验	√	√
4	控制系统检验	√	√
5	水泵运转检验	—	√
6	压力降测试	—	√

注：“√”表示必检项目，“—”表示推荐检验项目。

2、标准机组加工装备

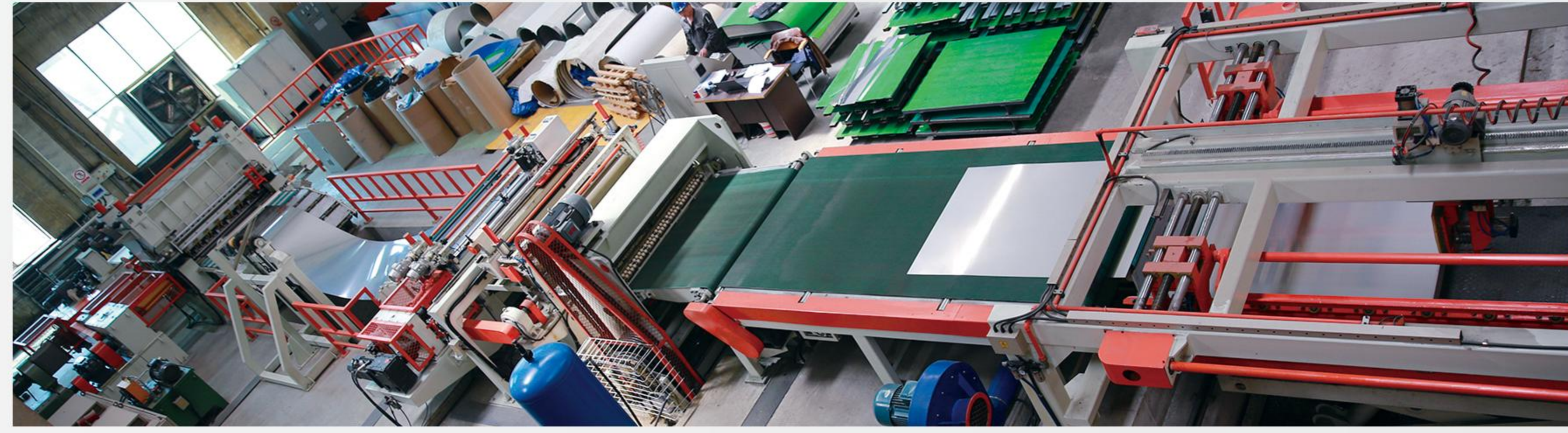
- THT巨元换热机组生产线采用智能化、模块化生产模式，焊接接头的同轴度、垂直度和平行度均不超过0.15mm，保证机组安全运行。
- THT巨元生产的每一台换热机组，都高于国家标准的要求。



数控加工中心



龙门镗铣加工中心



高精度开卷矫平应力释放激光打码覆膜剪切生产线



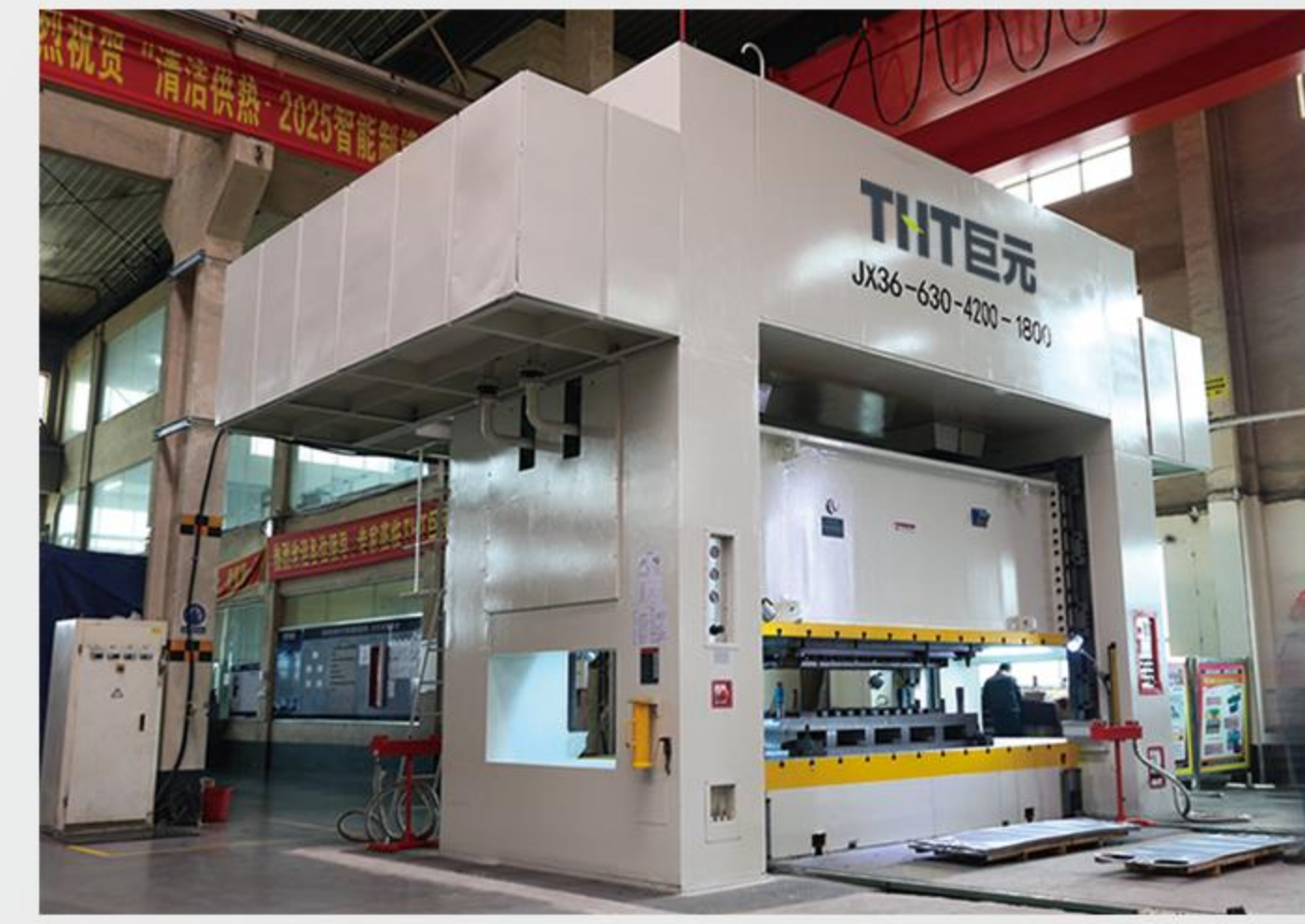
静电喷涂



装配与吊运



50000吨超高压油压机



630吨 整体落料机



模块化部件



模块化部件



七轴联动智能机器人切割工作站



机器人自动组对焊接生产线



柔性装配工作站



机床数显组对工作站



喷砂除锈



机组水压、电控及阻力综合测试平台

服务 Service



1、THT巨元的服务理念

- 1.1、引领市场需求，享受巨元服务。
- 1.2、产品全生命周期服务。

2、质保承诺

- 2.1、保证所提供的货物是未被使用过的，产品质量完全符合国家标准要求。
- 2.2、保证货物在经过正确安装、操作合理和定期维护保养的情况下，货物寿命期内运转良好。
- 2.3、在质保期内，THT巨元对由于设计、工艺或材料缺陷，负责免费维修或更换；超过质保期为终身有偿服务。
- 2.4、质保期满后，我方仍免费提供技术服务，对更换部件只收成本费用。

3、技术培训

- 3.1、免费对操作人员提供培训，并进行实地操作、演示、维修、使用培训。
- 3.2、免费对技术和管理人员进行培训(可在异地)。
- 3.3、根据用户要求在机组就位、安装、调试运行、维修保养等不同阶段，对有关技术人员进行培训，时间、地点和人数由需方确定。

4、服务承诺

- 4.1、产品交货后，会根据产品复杂程度及时与用户作好现场交接工作。
- 4.2、产品安装过程中，会由专业工程师进行现场安装指导。
- 4.3、产品调试时，会按客户要求时限，由专业工程师对设备进行调试。
- 4.4、产品运行后，会对所供设备的使用情况进行跟踪记录，接到用户反映的问题，保证立即提出处理意见。如需现场处理，12小时内服务人员到达现场，进行现场服务。
- 4.5、推行现场服务评定制度和用户回访制度，定期对用户进行产品使用回访，以此作为THT巨元提升服务的依据。

5、售后服务机构及介绍

THT巨元设立了18个大区、36个服务机构
服务专线：4006-77-2292

让选用机组像在超市购物一样简单

匠心30年 只为0.1

用工匠之心，铸就企业发展之魂

巨元人秉承对自己的产品精雕细琢，精益求精的工匠理念，
一次性把事情做好，
传递他们对产品质量与服务的不懈追求！