

“BIE-STATION必站”技术

“BIE-STATION”来源于必站产品的标准名称——建筑用一体化智慧能源站（Building Integrated Intelligent Energy Station）的缩写，其中“B”代表建筑、“I”代表一体化集成和智慧、“E”代表能源。

“必站”中文为BIE-STATION的谐音，同时代表了完成智慧能源站项目的行动力，即呼之必来（产品一体化装配运输，响应速度快）、来之必站（展示了装配式冷站即时发挥作用的特点）、站之必胜（体现产品质量完全满足要求，响应客户期待）。



“BIE-STATION必站”制造工艺

“BIE-STATION必站”是将中央空调的机房设备，包括冷热水机组、冷冻水泵、冷却水泵、冷却塔、定压补水系统、水处理系统、管道阀门及控制系统等设备在工厂预制加工、装配，从而形成一个完整的产品。该产品可根据用户需求，将冷热源设备以及系统输送、控制、水处理等设备和部件集成预制，并一体化装配在箱内。它的出现，实现了中央空调机房的系统化、智能化、集成化，开创了暖通行业的新纪元。



流程1—BIM深化设计



流程2—智能预制化生产



流程3—工厂装配



流程6—现场安装调试



流程5—设备运输



流程4—设备测试

“BIE-STATION必站” 特点



节能降耗

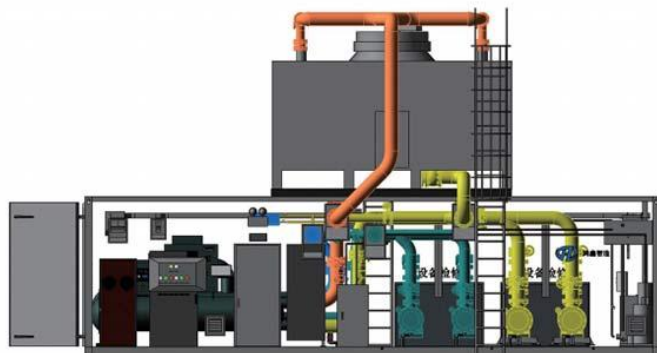
传统冷冻站控制方式:

1. 基于负荷变化人工或自动加减机;
2. 冷却水定流量, 冷冻水温度重置;
3. 单变量, 相互独立的PID反馈控制环路, 控制效率低, SCOP值常规处于3.5以下。

“BIE-STATION必站”控制方式:

通过关联预测控制系统, 可实现大幅度节能, 相比传统冷冻站能够节能30%~50%, “BIE-STATION必站” SCOP值均高于4.4, 最高可达7.0。

造价低



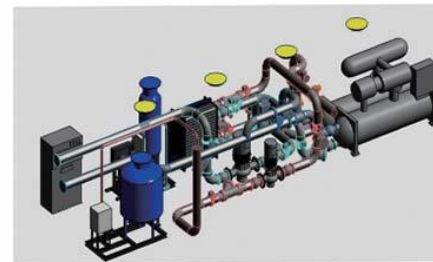
通过三维仿真设计, 能够灵活适应特定的安装空间要求, 节省了10%以上的材料损耗, 同时省去土建成本, 初投资综合成本节省20%。

节约土地

通过3D模拟, 实现了对“BIE-STATION必站”的整体最优布局, 节省了1/3以上的占地面积。

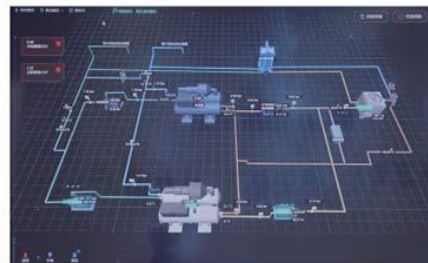


传统机房占地面积100~200m²



BIE-STATION最小占地12*3m²

智能控制



采用集成控制, 冷水机组、水泵、冷却塔整体节能达到30%以上, 运行费用可节省30%; 同时采用集成控制系统+云端数据中心, 真正实现无人化现代机房。

建设周期短



通过工厂预制生产, 不仅质量更为稳定, 同时能够大幅降低现场施工周期, 缩短现场建设周期达80%以上, 从而减少对现场环境影响。

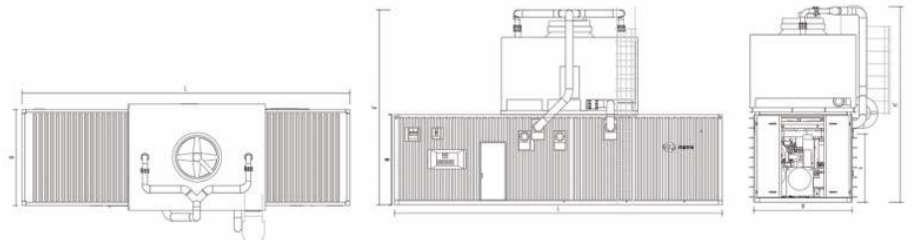
性能参数 PERFORMANCE PARAMETER

型号		HXZZ-156RT	HXZZ-238RT	HXZZ-350RT	HXZZ-400RT	HXZZ-500RT	HXZZ-600RT	HXZZ-700RT	HXZZ-800RT	
名义制冷量	KW	570	879.3	1278	1650	1936	2155	2500	2880	
设计制冷量	KW	550	835	1247	1407	1758	2110	2462	2813	
	RT	156RT	238RT	350RT	400RT	500RT	600RT	700RT	800RT	
输入总功率	KW	142.1	199.1	278.2	323.4	415.3	506.1	538.1	695.8	
必站SCOP	KW/KW	4.53	4.84	5.13	4.88	5.25	4.95	5.46	4.88	
冷媒类型	/	根据机组型号选择环保冷媒								
必站承压能力	MPa	1.0								
必站控制系统	/	H-AI/H-MS鸿鑫智控								
必站供电形式	/	3N,380V,50Hz								
必站噪声值	dB	60-75								
必站通讯接口	/	自带RS-485接口, 标配Modbus协议, TCP/IP协议, 可选配BACnet协议								
制冷主机	设计工况输入功率	KW	116.0	165.3	220.4	265.3	345.7	422.8	432.0	575.2
	名义工况输入功率	KW	112.7	164.1	218.1	307.6	334.8	390.0	399.8	523.0
	名义工况COP	KW/KW	5.056	5.358	5.858	5.364	5.78	5.526	6.253	5.507
	压缩机型式	/	变频水冷螺杆式	变频水冷螺杆式	变频水冷螺杆式	变频水冷离心式	变频水冷离心式	变频水冷离心式	变频水冷离心式	变频水冷离心式
	满载电流	A	181	263	364	511	574	648	665	870
	IPLV	/	8.336	8.278	8.92	8.105	8.101	8.588	8.159	8.300
冷冻水系统	水泵输入功率	KW	13.04	16.19	26.88	27.87	35.70	38.17	47.41	53.74
	水泵流量	m ³ /h	105.2	150.8	231	253	317	380	443	507
	水泵效率	%	81.43	80.71	82.77	78.25	86.21	87.24	87.7	83.87
	标称电流	A	27.9	34.2	56.6	69.6	83.1	84.4	97.5	134.0
	站外资用压头	m	20-22	20-22	20-22	20-22	20-22	20-22	20-22	20-22
	真空脱气机处理流量	m ³ /h	100.19	137.99	219.82	241.2	301.68	361.7	422.28	482.76
	真空脱气机功率	KW	3							
	软化水系统产水量	m ³ /h	1-2							
	软化水系统功率	W	20-40							
	隔膜式定压补水系统率	KW	0.37							
	自来水补水压力	MPa	≥0.15							
	冷却水系统	冷却塔输入功率	KW	3.7	5.5	11	11	11.1	16.5	16.5
冷却塔电流		A	7.4	11	22	22	22.2	33	33	44
冷却塔进水温度		°C	37	37	37	37	37	37	37	37
冷却塔出水温度		°C	32	32	32	32	32	32	32	32
冷却塔型式		/	横流塔	横流塔	横流塔	横流塔	横流塔	横流塔	横流塔	横流塔
水泵输入功率		KW	9.31	12.06	19.91	19.21	22.77	28.64	41.93	44.9
水泵流量		m ³ /h	129.6	181	289	298	376	452	525	601
水泵效率		%	84.66	81.24	88.76	84.05	86.86	85.22	68.4	73.66
标称电流		A	20.6	28.8	41.8	40.2	54.3	54.53	98.6	98.6
加药装置流量		L/h	2.5-5.0							
加药装置功率		W	40							
接管尺寸		进出水管	DN	40						
	补水水管	DN	32	40	40	40	65	65	65	65
必站重量	运输重量	kg	17565	20144	26209	25984	28579	30006	38192	41680
	运行重量	kg	21152	24302	31802	31679	31679	39163	49563	54291
必站箱体主要材质	/	Q235B碳钢								
必站箱体防水等级	/	IP55								

- 备注: 1、名义制冷工况: 冷冻水进/出水温度: 12°C/7°C; 冷冻水进/出水温度: 35°C/30°C; 设计制冷工况: 冷冻水进/出水温度: 12°C/7°C; 冷冻水进/出水温度: 37°C/32°C;
- 2、必站SCOP: 按照GB50189-2015第4. 2. 12 条规定, 名义制冷量与输入总功率 (不包含冷冻水泵功率) 的比值;
- 3、性能参数表中的站外资用压头如不满足末端系统的需求, 可反馈我司进行水泵重新选型;
- 4、多台机组组合使用时, 压差旁通装置、冷量计、定压补水装置可设置与供回水总管处, 订货时确认;
- 5、制冷主机IPLV值符合《建筑节能与可再生能源利用通用规范》相关要求;
- 6、如用户空调系统需设置供热系统、二次泵系统、制程系统, 公司根据用户需求提供水力模块拼合、设备选型、系统优化等技术支持服务;
- 7、真空脱气可以有效将系统水中的气体脱除。可以有效减少水泵汽蚀现象, 增加水泵使用寿命;
- 8、原水总硬度 (以碳酸钙计) 为150MG/L-300MG/L时宜进行水质软化处理; 原水总硬度 (以碳酸钙计) 大于300MG/L时应进行水质软化处理;
- 9、可根据用户实际需求选配H-AI或H-MS鸿鑫智控系统、冷量计量系统、真空脱气系统;
- 10、除以上规格, 公司可根据客户要求定制非标准产品;
- 11、本产品规格参数如因产品改良而更改, 恕不另行通知; 上述性能参数如与铭牌不一致时, 以铭牌为准。

外形尺寸 OVERALL DIMENSION

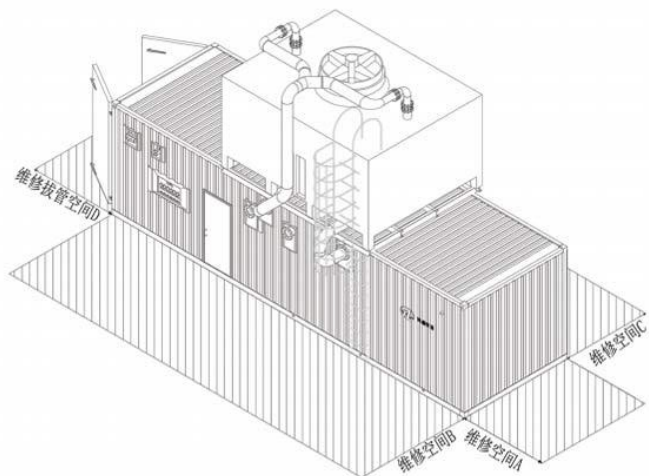
代号 模块型号	外形尺寸mm						接管尺寸mm		
	L	W	H	H'	h	h'	DN ₁	DN ₂	DN ₃
HXZZ-156RT	10000	3500	3300	6975	2600	2600	125	125	32
HXZZ-238RT	10000	3500	3300	7275	2600	2600	150	150	32
HXZZ-350RT	12000	3500	3300	7425	2600	2600	200	200	40
HXZZ-400RT	12000	3500	3500	7625	2600	2600	200	200	40
HXZZ-500RT	13500	3500	3500	7475	2600	2600	250	250	65
HXZZ-600RT	13500	3500	3500	7475	2600	2600	250	250	65
HXZZ-700RT	13500	3500	3500	7625	2600	2600	300	300	65
HXZZ-800RT	13500	3500	3500	7475	2600	2600	300	300	65



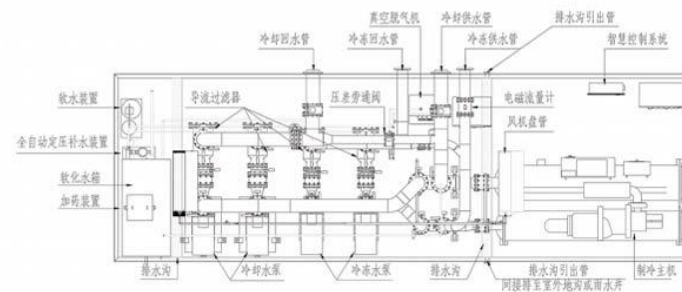
设备安装 EQUIPMENT INSTALLATION

安装预留空间图

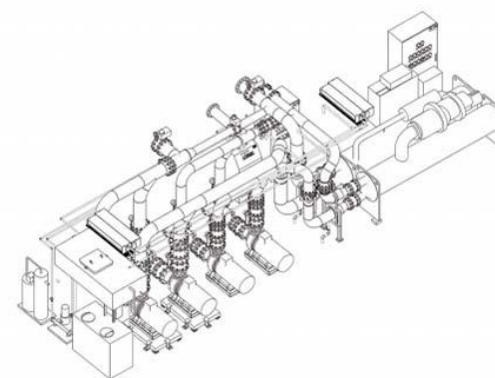
尺寸	A(mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)
模块型号				
HXZZ-156RT	1000	1500	1500	3700
HXZZ-238RT	1000	1500	1500	3700
HXZZ-350RT	1000	1500	1500	4000
HXZZ-400RT	1000	1500	1500	4000
HXZZ-500RT	1000	1500	2000	4500
HXZZ-600RT	1000	1500	2000	4500
HXZZ-700RT	1000	1500	2000	5000
HXZZ-800RT	1000	1500	2000	5000



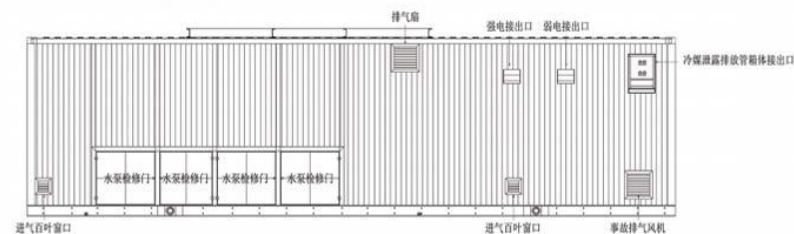
设备安装示意图



标准箱体内设备安装平面图



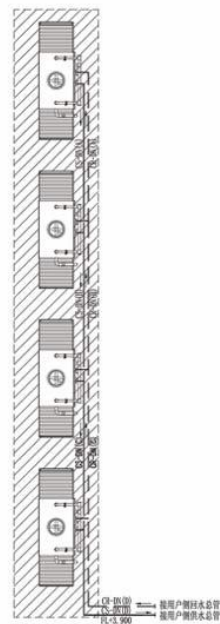
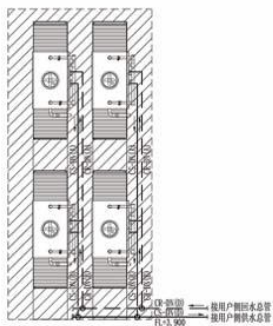
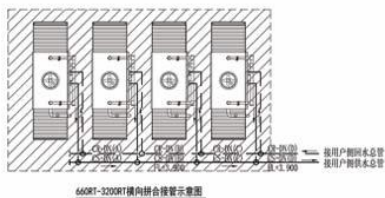
标准箱体内设备安装三维图



电气、排气扇及冷媒泄露排放管接出箱体示意图 (此视图为本站箱体背面)

安装室外接管示意图

总冷量	尺寸	模块拼合	DN(A)	DN(B)	DN(C)	DN(D)
624RT		HXZZ - 156RT*4	DN150	DN200	DN200	DN250
800RT		HXZZ - 400RT*2	DN200	DN300		
1200RT		HXZZ - 400RT*3	DN200	DN300	DN350	
		HXZZ - 600RT*2	DN250	DN350		
1600RT		HXZZ - 400RT*4	DN200	DN300	DN350	DN400
		HXZZ - 800RT*2	DN300	DN400		
2000RT		HXZZ - 500RT*4	DN250	DN300	DN400	DN450
2400RT		HXZZ - 600RT*4	DN250	DN350	DN450	DN500
		HXZZ - 800RT*3	DN300	DN400	DN500	
2800RT		HXZZ - 700RT*4	DN300	DN400	DN450	DN500
3200RT		HXZZ - 800RT*4	DN300	DN400	DN500	DN600



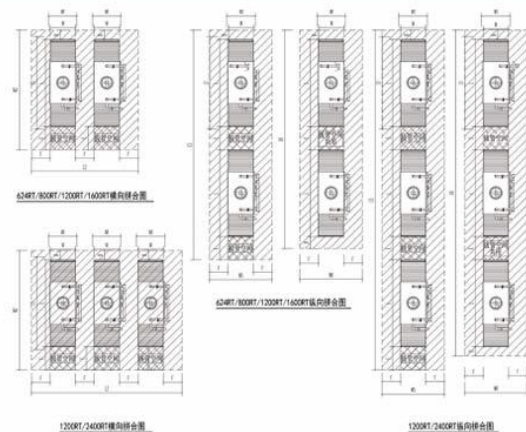
安装拼合平面图

总冷量	尺寸	模块拼合	L ₁ (mm)	W ₁ (mm)	L ₂ (mm)	W ₂ (mm)	L ₃ (mm)	W ₃ (mm)
624RT		HXZZ - 156RT*4	10000	3500	10800	3900	24000	13500
800RT		HXZZ - 400RT*2	12000	3500	12800	3900	13000	15500
1000RT		HXZZ - 500RT*2	13500	3500	14300	3900	14500	18500
1200RT		HXZZ - 600RT*2	13500	3500	14300	3900	14500	18500
		HXZZ - 400RT*3	12000	3500	12800	3900	18500	15000
1600RT		HXZZ - 800RT*2	13500	3500	14300	3900	14500	19500
		HXZZ - 400RT*4	12000	3500	12800	3900	24000	17000
2000RT		HXZZ - 500RT*4	13500	3500	14300	3900	26500	18500
2400RT		HXZZ - 800RT*3	13500	3500	14300	3900	20500	18500
2800RT		HXZZ - 600RT*4	13500	3500	14300	3900	26500	18500
3200RT		HXZZ - 700RT*4	13500	3500	14300	3900	26500	19500
		HXZZ - 800RT*4	13500	3500	14300	3900	26500	19500

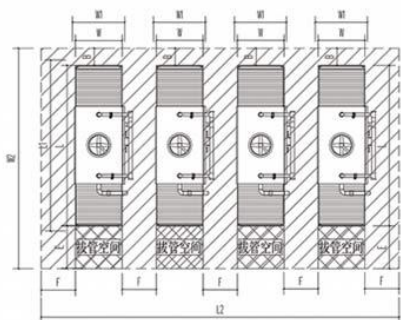
L ₄ (mm)	W ₄ (mm)	L ₅ (mm)	W ₅ (mm)	L ₆ (mm)	W ₆ (mm)	B(mm)	C(mm)	D(mm)	E(mm)	F(mm)
26000	13000	51000	7500	49500	7500	1000	2000	2000	2500	2000
		30000	7500	28500	7500	1000	2000	2000	2500	2000
		36000	8500	33000	8500	1000	2000	2000	4000	2500
		36000	8500	33000	8500	1000	2500	2500	4000	2500
		44500	7500	43000	7500	1000	2000	2000	2500	2000
		38000	8500	34000	8500	1000	2000	2000	5000	2500
33000	13000	65000	7500	62000	7500	1000	2000	2000	4000	2000
36000	14500	71000	8500	68000	8500	1000	2500	2500	4000	2500
		53500	8500	50500	8500	1000	2500	2500	4000	2500
36000	14500	71000	8500	68000	8500	1000	2500	2500	4000	2500
38000	14500	75000	8500	71000	8500	1000	2500	2500	5000	2500
38000	14500	75000	8500	71000	8500	1000	2500	2500	5000	2500

备注:

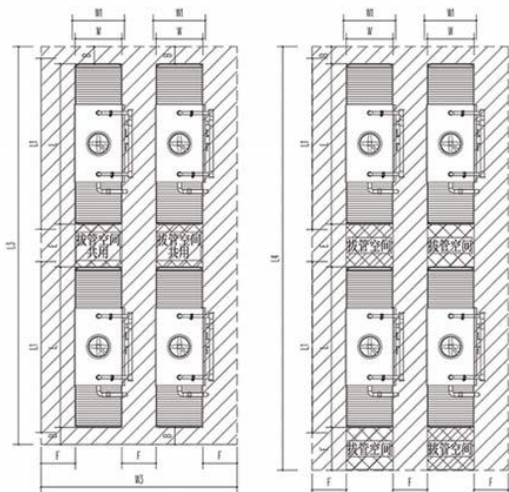
- 1、以上数据仅为列举的多种拼合的参数，如用户需求更大的冷量，公司可根据客户要求提供详细的拼合参数。
- 2、以上的布置是针对比较规整的室外空间理想化布置，如遇到不规整的空间，需根据现场的具体空间进行细化设计。



安装拼合平面图

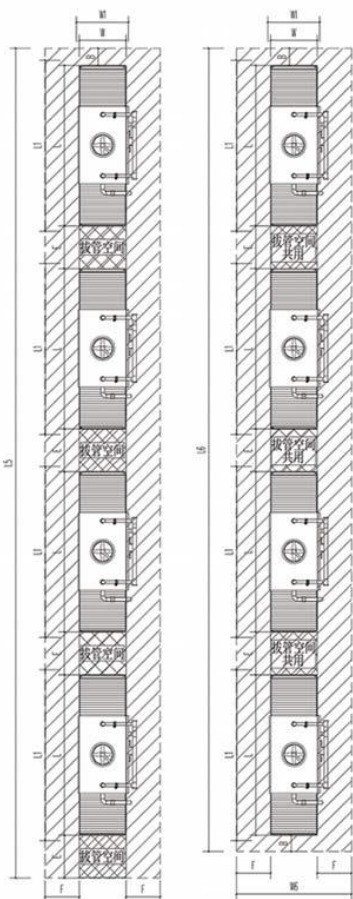


624RT-3200RT横向拼合图



624RT-3200RT两横两纵拼合图1

624RT-3200RT两横两纵拼合图2

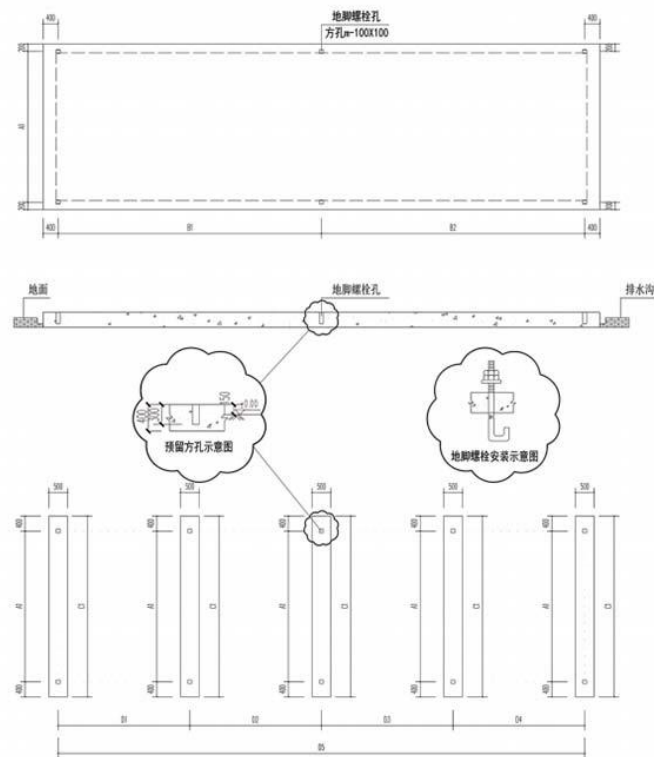


624RT-3200RT纵向拼合图1

624RT-3200RT纵向拼合图2

设备基础 EQUIPMENT FOUNDATION

安装基础图

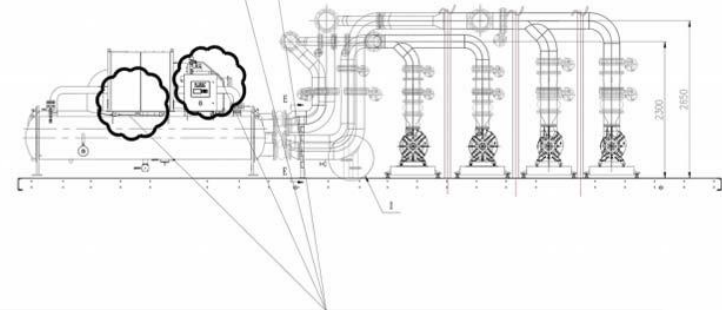
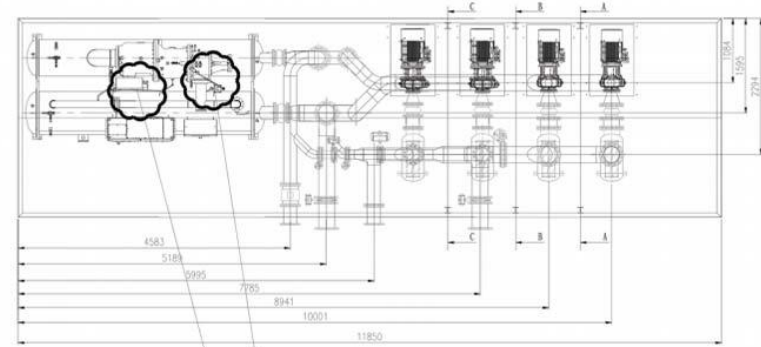


模块型号	A1(mm)	B1(mm)	B2(mm)	C1(mm)	D1(mm)	D2(mm)	D3(mm)	D4(mm)	D5(mm)	m
HXZZ - 156RT/238RT	3100	5000	5000	3900	2000	2000	2000	2000	10000	100*100
HXZZ - 350RT/400RT	3100	6000	6000	3900	3000	3000	3000	3000	12000	100*100
HXZZ - 500RT/600RT	3100	6750	6750	3900	3375	3375	3375	3375	13500	100*100
HXZZ - 700RT/800RT	3100	6750	6750	3900	3375	3375	3375	3375	13500	100*100

接地做法



节点图二



设备节点 DEVICE NODE

节点图一

