

REV 版本号	DATE 日期	DESCRIPTION 描述	DESIGNED 设 绘	CHECKED 校 对	VERIFIED 审 核	APPROVED 审 定
A	2018.11.12	ISSUED FOR SHIPYARD APPROVAL 供船厂认可	周燕	金俊阔	张春伟	
B	2018.12.14	ISSUED FOR CLASS, OWNER APPROVAL 供船级社, 船东认可	周燕	金俊阔	张春伟	
O	2019.01.21	ISSUED FOR SHIPYARD CONSTRUCTION 发船厂施工	周燕	金俊阔	张春伟	
O1	2019.11.29	ISSUED FOR SHIPYARD CONSTRUCTION 发船厂施工	周燕	金俊阔	张春伟	

APPROVED BY CCS
Date: 2019-01-14
Ref: JS17C033-003M

HULL NO:
AH0045AL/46AL/47AL

SIGN

会 签

86,000DWT BULK CARRIER
船号: AH0045AL/046AL/047AL CCS

档 号

序号

E13-420 • a3-05

109

This drawing/document and information contained is the exclusive property of BESTWAY and must not be copied or imported to any third party without our written permission.

OWNER 船 东	SHANGHAI GUODIAN SHIPPING CO. LTD 上海国电海运有限公司	HULL NO. 工 程 号	AH0045~46AL			
OWNER 船 东	FUJIAN GUOHANG OCEAN SHIPPING(GROUP)CO. LTD 福建国航远洋运输（集团）股份有限公司	HULL NO. 工 程 号	AH0047AL			
BUILDER 船 厂	WUCHUAN HEAVY INDUSTRY(QINGDAO BEIHAI) 武船重工（青岛北海）	CLASS 船 级 社	CCS			
TITLE 船 名	86,000 DWT BULK CARRIER (GUOHANG MAX)		DETAIL DESIGN 详细设计			
DRAWING 图 名	COOLING FRESH WATER SYSTEM 淡水冷却系统		DWG. NO. 图 号	JH4176-463-02		
			SCALE 比 例	WEIGHT 重 量	PAGE 页 数	DATE 日 期
			-	-	1/20	

复核: 郭明松

2020/1/9


校核: 孙 松

2020/1/9




上海佳豪船海工程研究设计有限公司
SHANGHAI BESTWAY MARINE ENGINEERING DESIGN CO., LTD
No.10 Building, No.518 Xinzhuang Road Shanghai, CHINA P.C : 201612 Web : www.bestwaysh.com
Tel : 86-21-6085 9800 Fax : 86-21-6085 9840

TECHNICAL REQUIREMENTS

- 1. ANNOTATED SIZE OF PIPE IN THE DRAWING TO BE OUT. DIAMETERxTHICKNESS (mmxmm).
- 2. WHEN PIPES PENETRATE THROUGH WATER TIGHT OR OIL TIGHT BULKHEADS,DECKS OR TANK TOPS, PENETRATION PIECES ACCORDING TO CB/T3480-92 OR SHIPYARD STANDARD SHOULD BE FITTED.
- 3. THE PIPING SYSTEM TO BE SUPPORTED SECURELY IN ORDER TO PREVENT DAMAGES FROM VIBRATION AND OTHER CAUSES.
- 4. THE FITTINGS WITH MARK "*" & " " IN THE DRAWING ARE SUPPLIED BY MAKER.
- 5. THE MATERIAL OF PRESSURE GAUGE PIPE TO BE $\varnothing 8 \times 1.0$ mm SEAMLESS COPPER.
- 6. THE MARK FOR AUTOMATION  ITEM MARK
ITEM NO. REFER TO "LIST OF ENGINE ROOM AUTOMATION ITEM".
- 7. OVERFLOW SIGHT GLASS IS TO BE OF HEAT RESISTING QUALITY, ADEQUATELY PROTECTED FROM MECHANICAL DAMAGE AND WELL LIT.
- 8. ME JACKET COOLING WATER PIPES EXPOSED TO TOUCH TO BE INSULATED AND COVERED WITH GALVANIZED STEEL SHEETS.

技 术 要 求

- 1. 图中所注尺寸均为外径 x 壁厚 (mmxmm)。
- 2. 管子通过水密舱壁, 甲板或舱壁时, 应设置符合 CB/T3480-92 或船厂标准的通舱管件。
- 3. 为了防止因振动及其它原因引起损坏, 管子应设置牢固支撑。
- 4. 图中注有 "*" 及 " " 内之附件为设备随带。
- 5. 压力表接管材料为 $\varnothing 8 \times 1.0$ mm 无缝铜管。
- 6. 图中自动化符号  项目代号
项目序号 详见 "机舱自动化项目明细表"
- 7. 视流观察器应由耐热材料制成, 并有良好的保护和照明。
- 8. 暴露在容易接触位置的高温淡水冷却管路应有效绝热并外敷镀锌钢板。

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		4 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CHV01	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	HT EXPANSION TK.FILLING 高温膨胀水箱注入		
CHV02		FLOATING BALL VALVE 浮球阀	20		CAST IRON 铸铁	1		HT EXPANSION TK.FILLING 高温膨胀水箱注入		
CHV03	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	HT EXPANSION TK.FILLING 高温膨胀水箱注入		
CHV04	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	CHEMICAL DOSING 化学药剂注入口		
CHV05	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	DRAIN OF HT EXPANSION TK.高温膨胀水箱泄放		
CHV06	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	EXPANSION TK. OUTLET 高温膨胀水箱出口		
CHV07	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	TO M/E J.W. PREHEATER 至主机缸套水预热器		
CHV08	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	M/E J.W. PREHEATER OUT.主 机缸套水预热器出口		
CHV09	AS6050 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	50	0.6	CAST IRON 铸铁	1	12.2	M/E JACKET F.W. OUTLINE VENT 主机缸套水出口管路透气		
CHV10	CS10080 GB/T 3036-94	MANUAL BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	80	1.0	NODULAR CAST IRON 球 墨铸铁	1	11.02	BYPASS VALVE 旁通		
CHV11	CS10125 GB/T 3036-94	MANUAL BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	NODULAR CAST IRON 球 墨铸铁	1	14.7	TO M/E J.W.COOLER 至主机缸套水冷却器		
CHV12	CS10125 GB/T 3036-94	MANUAL BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	NODULAR CAST IRON 球 墨铸铁	1	14.7	FROM M/E J.W.COOLER 来自主机缸套水冷却器		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		5 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CHV13		TEMP. REGU. VALVE 温度调节阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1		HT COOLING FW OUTLET 缸套冷却水出口		SET 90℃ 设置90℃
CHV14	CS10125 GB/T 3036-94	MANUAL BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	NODULAR CAST IRON 球 墨铸铁	1	14.7	No.1 HT COOLING FW PUMP INLET NO.1缸套冷却水泵进口		
CHV15	AS6125 GB/T591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	125	0.6	CAST IRON 铸铁	1	42.1	No.1 HT COOLING FW PUMP OUTLET NO.1缸套冷却水泵出口		
CHV16	CS10125 GB/T 3036-94	MANUAL BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	NODULAR CAST IRON 球 墨铸铁	1	14.7	No.2 HT COOLING FW PUMP INLET NO.2缸套冷却水泵进口		
CHV17	AS6125 GB/T591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	125	0.6	CAST IRON 铸铁	1	42.1	No.2 HT COOLING FW PUMP OUTLET NO.2缸套冷却水泵出口		
CHV18	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	HT FW DRAIN 缸套水泄放		
CHV19	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	M/E PREHEATER INLET 主机缸套水预热泵进口		
CHV20	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	M/E J.W. PREHEAT P/P OUT. 主机缸套水预热泵出口		
CHV21	A100006 GB/T 595-2008	GAUGE VALVE 压力表阀	6	10.0	BRONZE 青铜	1	0.63	CONNECT TO PS 连接至压力表		
CHV22	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	AIR SEPARATOR DRAIN 气体分离器泄放		
CHV23	AS6015 GB/T 587-2008	STOP VALVE 截止阀	15	0.6	BRONZE 青铜	1	3.9	AIR SEPARATOR VENT 气体分离器透气		
CHV24		AUT. VENT VALVE 自动透气阀	15	1.6	BRONZE 青铜	1		AIR SEPARATOR AUT.VENT 气体分离器自动透气阀		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		6 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CHV25	A40010 GB/T 596-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	10	4	BRONZE 青铜	1	0.98	FOR CHECK 检 测用		
CLV01	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	LT EXPANSION TK.FILLING 低温膨胀水箱注入		
CLV02	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	LT EXPANSION TK.FILLING 低温膨胀水箱注入		
CLV03		FLOATING BALL VALVE 浮球阀	20		CAST IRON 铸铁	1		LT EXPANSION TK.FILLING 低温膨胀水箱注入		
CLV04	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	CHEMICAL DOSING 化学药剂注入口		
CLV05	AS6065 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	65	0.6	CAST IRON 铸铁	1	19.2	SUPPLY WATER TO LT WATER CIRCUIT 供水至低温水循环管路		
CLV06	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	L.T. F.W. EXPANSION TK. DRAIN 低温淡水膨胀水箱泄放		
CLV07	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	L.T. F.W. TO G/E 低温淡水至发电机		
CLV08	AS6080 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.8	NO.1 A/E LT COOLING WATER INLET NO.1辅机冷却水进口		
CLV09	AS6080 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.4	NO.1 A/E LT COOLING WATER OUTLET NO.1辅机冷却水出口		
CLV10	AS6080 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.8	NO.2A/E LT COOLING WATER INLET NO.2辅 机冷却水进口		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		7 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLV11	AS6080 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.4	NO.2 A/E LT COOLING WATER OUTLET NO.2辅机冷却水出口		
CLV12	AS6080 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.8	NO.3A/E LT COOLING WATER INLET NO.3 辅机冷却水进口		
CLV13	AS6080 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.4	NO.3 A/E LT COOLING WATER OUTLET NO.3辅机冷却水出口		
CLV14	AS16025 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	25	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.6	NO.1 A/E JACKET COOLING WATER OUTLET NO.1辅机缸套暖机水出口		
CLV15	AS16025 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	25	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.6	NO.1 A/E JACKET COOLING WATER INLET NO.1辅机缸套暖机水进口		
CLV16	AS16025 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	25	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.6	NO.2 A/E JACKET COOLING WATER OUTLET NO.2辅机缸套暖机水出口		
CLV17	AS16025 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	25	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.6	NO.2 A/E JACKET COOLING WATER INLET NO.2辅机缸套暖机水进口		
CLV18	AS16025 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	25	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.6	NO.3 A/E JACKET COOLING WATER OUTLET NO.3辅机缸套暖机水出口		
CLV19	AS16025 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	25	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.6	NO.3 A/E JACKET COOLING WATER INLET NO.3辅机缸套暖机水进口		
CLV20	AS6015 GB/T 587-2008	STOP VALVE 截止阀	15	0.6	BRONZE 青铜	1	3.9	NO.1 A/E JACKET C.W. AIR VENT NO.1辅机缸套水水汽出口		
CLV21	AS6015 GB/T 587-2008	STOP VALVE 截止阀	15	0.6	BRONZE 青铜	1	3.9	NO.2 A/E JACKET C.W. AIR VENT NO2辅机缸套水水汽出口		
CLV22	AS6015 GB/T 587-2008	STOP VALVE 截止阀	15	0.6	BRONZE 青铜	1	3.9	NO.3 A/E JACKET C.W. AIR VENT NO.3辅机缸套水水汽出口		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		8 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLV23	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	NO.1 A/E JACKET C.W.DRAIN NO.1辅机缸套水泄放		
CLV24	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	NO.2 A/E JACKET C.W.DRAIN NO.2辅机缸套水泄放		
CLV25	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	NO.2 A/E JACKET C.W.DRAIN NO.2辅机缸套水泄放		
CLV26	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	G/E J.W. PREHEAT. UNIT INLET 辅机缸套水预热单元进口		
CLV27	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	C.F.W.TO MGO COOLER FOR BOILER 冷却淡水至锅炉MGO冷却器		
CLV28	AS16020 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	C.F.W.FROM MGO COOLER FOR BOILER 冷却淡水来自锅炉MGO冷却器		
CLV29	AS6065 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	65	0.6	CAST IRON 铸铁	1	19.20	COOLING F.W.DRAIN TO C.W. DRAIN TK. 冷却水泄放至冷却水泄放舱		
CLV30	AS16032 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	32	1.6	CAST IRON 铸铁	1	8.6	SUCTION FR. C.W. DRAIN TK. 冷却水泄放舱吸口		
CLV31	AS16032 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	32	1.6	CAST IRON 铸铁	1	8.6	COOLING WATER DRAIN PUMP.INLET 冷却水泄放泵进口		
CLV32	AS16032 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	32	1.6	CAST IRON 铸铁	1	8.4	COOLING WATER DRAIN PUMP.OUTLET 冷却水泄放泵出口		
CLV33	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.1 L.T.C.W. PUMP INLET NO.1低温冷却水泵进口		
CLV34		BUTTERFLY TYPE CHECK VALVE 蝶形止回阀	200	1.0	AI-BRONZE 铝青铜	1	18.1	NO.1 L.T.C.W. PUMP OUTLET NO.1低温冷却水泵出口		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		9 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLV35	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.1 L.T.C.W. PUMP OUTLET NO.1低温冷却水泵出口		
CLV36	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.2 L.T.C.W. PUMP INLET NO.2低温冷却水泵进口		
CLV37		BUTTERFLY TYPE CHECK VALVE 蝶形止回阀	200	1.0	Al-BRONZE 铝青铜	1	18.1	NO.2 L.T.C.W. PUMP OUTLET NO.2低温冷却水泵出口		
CLV38	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.2 L.T.C.W. PUMP OUTLET NO.2低温冷却水泵出口		
CLV39	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.3 L.T.C.W. PUMP INLET NO.3低温冷却水泵进口		
CLV40		BUTTERFLY TYPE CHECK VALVE 蝶形止回阀	200	1.0	Al-BRONZE 铝青铜	1	18.1	NO.3 L.T.C.W. PUMP OUTLET NO.3低温冷却水泵出口		
CLV41	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.3 L.T.C.W. PUMP OUTLET NO.3低温冷却水泵出口		
CLV42	A100006 GB/T 595-2008	GAUGE VALVE 压力表阀	6	10.0	BRONZE 青铜	1	0.63	CONNECT TO PS 连接至压力表		
CLV43	A100006 GB/T 595-2008	GAUGE VALVE 压力表阀	6	10.0	BRONZE 青铜	1	0.63	CONNECT TO PS 连接至压力表		
CLV44	A100006 GB/T 595-2008	GAUGE VALVE 压力表阀	6	10.0	BRONZE 青铜	1	0.63	CONNECT TO PS 连接至压力表		
CLV45	A100006 GB/T 595-2008	GAUGE VALVE 压力表阀	6	10.0	BRONZE 青铜	1	0.63	CONNECT TO PS 连接至压力表		
CLV46	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	C.W.TO A/E AND MGO COOLER 冷却水至辅机和MGO冷却器		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		10 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLV47	CS10250 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	250	1.0	CAST IRON 铸铁	1	33.16	C.W.TO M/E AND STEER GEAR 冷 却水至主机和舵机		
CLV48		TEMP. CONTROL VALVE 温控阀	300		CAST IRON 铸铁	1		L.T.F.W.COOLING 低温冷却水		CCS CERT. SET 36℃ CCS证书设置 36℃
CLV49	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.1 CENTRAL COOLER C.W. INLET NO.1中央冷却器淡水进口		
CLV50	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.1 CENTRAL COOLER C.W. OUTLET NO.1中央冷却器淡水出口		
CLV51	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.2 CENTRAL COOLER C.W. INLET NO.2中央冷却器淡水进口		
CLV52	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	NO.2 CENTRAL COOLER C.W. OUTLET NO.2中央冷却器淡水出口		
CLV53	CS10100 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	100	1.0	CAST IRON 铸铁	1	12.01	ATMOS. CONDENSER C.W. INLET 大气冷凝器淡水进口		
CLV54	CS10100 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	100	1.0	CAST IRON 铸铁	1	12.01	ATMOS. CONDENSER C.W. OUTLET 大气冷凝器淡水出口		
CLV55	CS10300 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	300	1.0	CAST IRON 铸铁	1	57.45	ATMOS. CONDENSER C.W. BY PASS 大气冷凝器淡水旁通		CCS CERT. CCS证书
CLV56	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	ECR AIR CONDITION C.W.INLET 集控室空调冷却水进口		
CLV57	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	ECR AIR CONDITION C.W.OUTLET 集控室空调冷却水出口		
CLV58	AS16032 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	32	1.6	CAST IRON 铸铁	1	8.6	NO.1 MAIN AIR COMPRESSOR C.W.INLET NO.1主空压机冷却水进口		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		11 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLV59	AS16032 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	32	1.6	CAST IRON 铸铁	1	8.4	NO.1 MAIN AIR COMPRESSOR C.W.OUTLET NO.1主空压机冷却水出口		
CLV60	AS16032 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	32	1.6	CAST IRON 铸铁	1	8.6	NO.2 MAIN AIR COMPRESSOR C.W.INLET NO.2主空压机冷却水进口		
CLV61	AS16032 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	32	1.6	CAST IRON 铸铁	1	8.4	NO.2 MAIN AIR COMPRESSOR C.W.OUTLET NO.2主空压机冷却水出口		
CLV62	AS16025 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	25	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.6	TOPPING UP AIR COMPRESSOR C.W.INLET 补气空压机冷却水进口		
CLV63	AS16025 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	25	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.6	TOPPING UP AIR COMPRESSOR C.W.OUTLET 补气空压机冷却水出口		
CLV64	AS16020 GB/ T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	WORKING AIR COMPRESSOR C.W.INLET 工作空压机冷却水进口		
CLV65	AS16020 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	20	1.6	CAST IRON 铸铁	1	6.2	WORKING AIR COMPRESSOR C.W.OUTLET 工作空压机冷却水出口		
CLV66	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	GALLEY CONDITIONER C.W.INLET 厨房空调冷却水进口		
CLV67	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	GALLEY CONDITIONER C.W.OUTLET 厨房空调冷却水出口		
CLV68	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	W.H.C.W.BOOSTER P..INLET 驾驶室空调冷却水增压泵进口		
CLV69	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	WH.C.W.BOOSTER P.OUTLET 驾驶室空调冷却水增压泵出口		
CLV70	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	WH. CONDITIONER C.W.OUTLET 驾驶室空调冷却水出口		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		12 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLV71	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	COOL. W. TO REF. PLANT & ACCU 冷却水至空调和冷藏装置		
CLV72	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	COOL. W. FR. REF. PLANT & ACCU 空调和冷藏装置冷却水出口		
CLV73	AS6080 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.8	NO.1 A/C CONDENSER UNIT C.W. INLET NO.1空调冷凝机组冷却水进口		
CLV74	AS6080 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.4	NO.1 A/C CONDENSER UNIT C.W. OUTLET NO.1空调冷凝机组冷却水出口		
CLV75	AS6080 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.8	NO.2 A/C CONDENSER UNIT C.W. INLET NO.2空调冷凝机组冷却水进口		
CLV76	AS6080 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	80	0.6	CAST IRON 铸铁	1	23.4	NO.2 A/C CONDENSER UNIT C.W. OUTLET NO.2空调冷凝机组冷却水出口		
CLV77	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	NO.1 REF. CONDENSER C.W.INLET NO.1冷藏压缩冷凝器冷却水进口		
CLV78	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	NO.1 REF. CONDENSER C.W.OUTLET NO.1冷藏压缩冷凝器冷却水出口		
CLV79	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	NO.2 REF. CONDENSER C.W.INLET NO.2冷藏压缩冷凝器冷却水进口		
CLV80	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	NO.2 REF. CONDENSER C.W.OUTLET NO.2冷藏压缩冷凝器冷却水出口		
CLV81	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	COOL. W. FR SHORE TO. REF. PLANT & ACCU 冷却水淡水岸注入至空调冷藏		
CLV82	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	COOL. W. FR SHORE TO. REF. PLANT & ACCU 来自空调冷藏至淡水岸接头		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		13 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLV83	BS6125 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	125	0.6	CAST IRON 铸铁	1	42.8	COOLING WATER SHORE FILLING CONN. (P) 冷却水岸接头（左）		
CLV84	BS6125 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	125	0.6	CAST IRON 铸铁	1	42.8	COOLING WATER SHORE FILLING CONN. (S) 冷却水岸接头（右）		
CLV85	BS6125 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	125	0.6	CAST IRON 铸铁	1	42.8	COOLING WATER SHORE DISCHARGE CONN. (P) 冷却水排岸接头（左）		
CLV86	BS6125 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	125	0.6	CAST IRON 铸铁	1	42.8	COOLING WATER SHORE DISCHARGE CONN. (S) 冷却水按接头（右）		
CLV87	AS6015 GB/T 587-2008	STOP VALVE 截止阀	15	0.6	BRONZE 青铜	1	3.9	NO.1 STEER GEAR HYD. P. COOLER INLET NO.1舵机液压泵站冷却器进口		
CLV88	AS6015 GB/T 587-2008	STOP VALVE 截止阀	15	0.6	BRONZE 青铜	1	3.9	NO.2 STEER GEAR HYD. P. COOLER INLET NO.2舵机液压泵站冷却器进口		
CLV89	AS6015 GB/T 588-2009	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	15	0.6	BRONZE 青铜	1	3.9	NO.1 STEER GEAR HYD. P. COOLER OUTLET NO.1舵机液压泵站冷却器出口		
CLV90	AS6015 GB/T 588-2009	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	15	0.6	BRONZE 青铜	1	3.9	NO.2 STEER GEAR HYD. P. COOLER OUTLET NO.2舵机液压泵站冷却器出口		
CLV91	AS16040 GB/T 590-2008	STOP VALVE 截止阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	11.0	INTERMEDIATE BEARING C.W. INLET 中间轴承冷却水进口		
CLV92	AS16040 GB/T 591-2008	STOP CHECK VALVE 截止止回阀	40	1.6	CAST IRON 铸铁	1	10.8	INTERMEDIATE BEARING C.W. OUTLET 中间轴承冷却水出口		
CLV93	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	M/E LO COOLER C.W. INLET 主机滑油冷却器淡水进口		
CLV94	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	M/E LO COOLER C.W.OUTLET 主 机滑油冷却器淡水出口		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		14 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLV95	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	M/E JW COOLER L.T.C.W.INLET 主机缸套冷却器淡水进口		
CLV96	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	M/E JW COOLER L.T.C.W.OUTLET 主机缸套冷却器淡水出口		
CLV97	CS10250 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	250	1.0	CAST IRON 铸铁	1	33.16	C.W. RETURN FR. M/E SYSTEM AND STEER GEAR 主机和舵机冷却水回水		
CLV98	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	M/E SAC COOLING WATER INLET 主机空冷器冷却水进口		
CLV99	CS10200 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	200	1.0	CAST IRON 铸铁	1	23.54	M/E SAC COOLING WATER OUTLET 主机空冷器冷却水出口		
CLV100	CS10080 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	80	1.0	CAST IRON 铸铁	1	11.02	M/E JACKET W. INLET 主机缸套进口		
CLV101	CS10080 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	80	1.0	CAST IRON 铸铁	1	11.02	M/E JACKET W. OUTLET 主机缸套出口		
CLV102	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	ISOLATION 隔离阀		
CLV103	CS10125 GB/T 3036-94	BUTTERFLY VALVE 手动蝶阀	125	1.0	CAST IRON 铸铁	1	14.7	ISOLATION 隔离阀		

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		15 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CHF01		LEVEL INDICATOR 液位计			ASSEMBLY 组合件	1				
CHF02	WNG-12	THERMOMETER 温度计	G 3/4"		ASSEMBLY 组合件	1				0~100℃
CHF03	JS4025 CB/T 422-93	SIGHT GLASS 液流观察器	25	0.4	CAST IRON 铸铁	1	1.43			
CHF04		HOPPER 漏斗	20		STEEL 钢	1				
CHF05		ADJUSTABLE ORIFICE 可调节流孔板	125		ASSEMBLY 组合件	1				
CHF06		ADJUSTABLE ORIFICE 可调节流孔板	200		ASSEMBLY 组合件	1				
CHF07		ADJUSTABLE ORIFICE 可调节流孔板	125		ASSEMBLY 组合件	1				
CHF08		HOPPER 漏斗	15		STEEL 钢	1	1.43			
CFF09	WNG-12									
CLF01		LEVEL INDICATOR 液位计			ASSEMBLY 组合件	1				
CLF02	WNG-12	THERMOMETER 温度计	G 3/4"		ASSEMBLY 组合件	10				0~100℃
CLF03	JS4025 CB/T 422-93	SIGHT GLASS 液流观察器	25	0.4	CAST IRON 铸铁	1	1.43			
CLF04		HOPPER 漏斗	20		STEEL 钢	1				

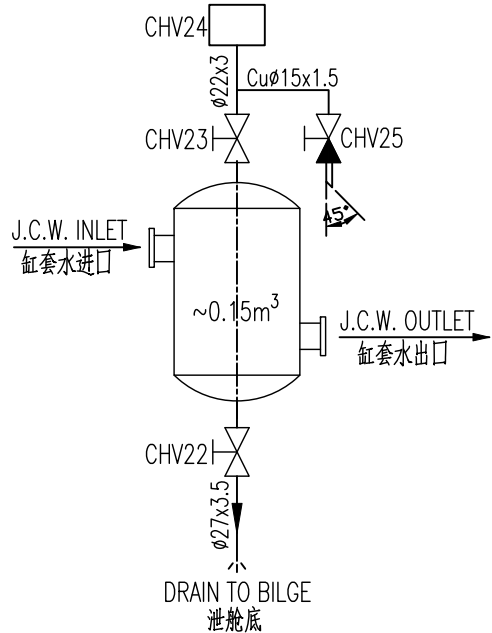
COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		16 /20
ITEM NO.	STANDARD NO. OR DRAWING NO.	NAME	DN	PN	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
编号	标准号或图号	名称	通径 mm	压力 MPa	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
CLF05		HOPPER 漏斗	25		STEEL 钢	1				
CLF06	AS 32S CB/T495-1995	BELLMOUTH 吸入口	32		STEEL 钢	1	2.04			
CLF07		ORIFICE 节流孔板	125		ASSEMBLY 组合件	1				
CLF08		HOPPER 漏斗	15		STEEL 钢	4				
CLF09	AS10125 GB/T 4450-2008	BLANK FLANGE 盲板法兰	125	1.0	STEEL 钢	4	30.36			
CLF10		ORIFICE 节流孔板	150		ASSEMBLY 组合件	1				
CLF11	Y-100	PRESS.GAUGE & VALVE 压力表及阀	6		ASSEMBLY 组合件	15				0~0.6 MPa
CLF12	PAS10200 CB/T 1153-2008	EXPANSION JOINT 膨胀节	200	1.0	STAINLESS STEEL 不锈钢	2	90			
CLF13	BS10080 GB/T4450-1995	SPEC. BLANK FLANGE 双联盲板法兰	80	1.0	STEEL 钢	1	2.32			
CLF14	BS10080 GB/T4450-1995	SPEC. BLANK FLANGE 双联盲板法兰	80	1.0	STEEL 钢	1	2.32			

COOLING FRESH WATER SYSTEM								JH4176-463-02		PAGE
淡水冷却系统								Rev01		17 /20
NO.	SENSOR ITEM NO	NAME	TYPE	RANGE	MATERIAL	QTY.	WT.	WORDS ON NAME PLATE	DELIVERY	REMARKS
序号	传感器编号	名称	形式	范围	材料	数量	重量 kg	铭牌刻字内容	供货	备注
3CHF01		LEVEL SWITCH 液位开关			ASSEMBLY 组 合 件		1			LAL 30%
3CHF02		PRESSURE SWITCH 压力开关			ASSEMBLY 组 合 件		1			SET 0.25MPa
3CLF01		LEVEL SWITCH 液位开关			ASSEMBLY 组 合 件		1			LAL 30%
3CLF02		LEVEL SWITCH 液位开关			ASSEMBLY 组 合 件		1			LAH 85%
3CLF03		PRESSURE SWITCH 压力开关			ASSEMBLY 组 合 件		3			SET 0.25MPa
3CLF04		PRESSURE SENSOR 压力传感器			ASSEMBLY 组 合 件		1			SET 0.2MPa

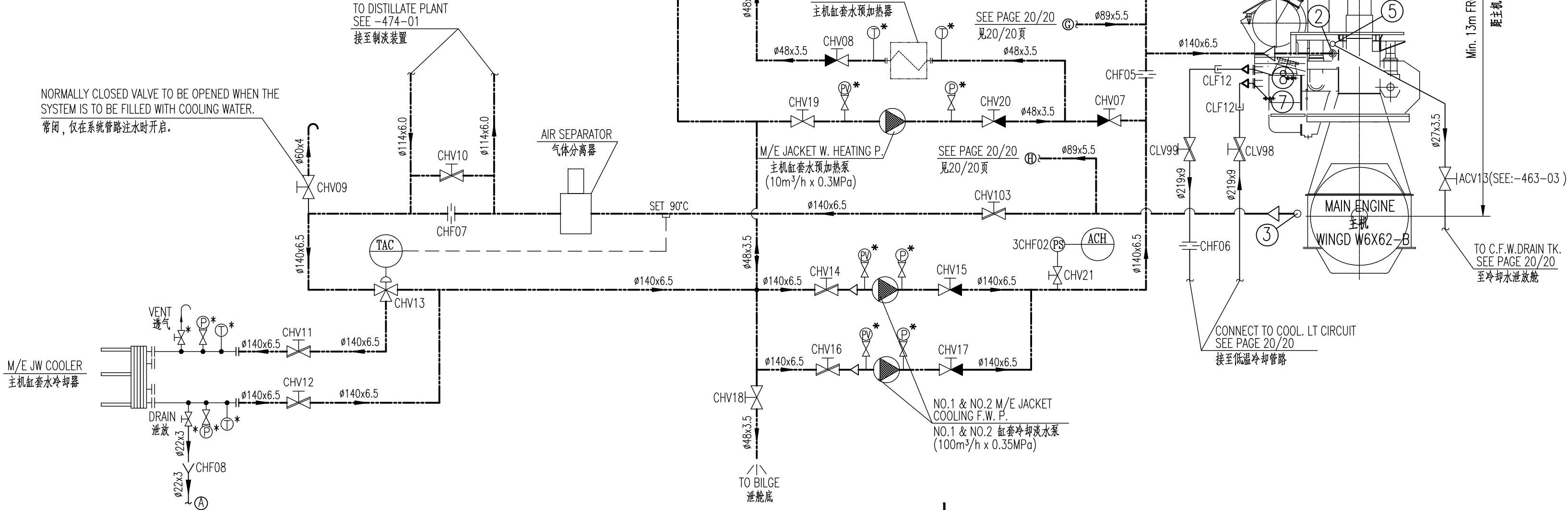
COOLING FRESH WATER SYSTEM						JH4176-463-02		PAGE		
淡水冷却系统						Rev01		18 /20		
NO.	APPLICATION OF PIPES	NOM. DIA.	O.D. & THK.			MATERIAL	TYPE	ABOUT LENGTH	WEIGHT	REMARKS
序号	管子用途	通径 mm	外径x壁厚 mmxmm			材料	牌号	近似长度 m	重量 kg	备注
1	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	300	325	x	10	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		15	1165.19	PHOSPHATING 磷化处理
2	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	250	273	x	10	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		20	1297.12	PHOSPHATING 磷化处理
3	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	200	219	x	9	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		20	932.15	PHOSPHATING 磷化处理
4	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	150	168	x	8	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		30	946.94	PHOSPHATING 磷化处理
5	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	125	140	x	6.5	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		80	1711.90	PHOSPHATING 磷化处理
6	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	100	114	x	6	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		10	159.80	PHOSPHATING 磷化处理
7	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	80	89	x	5.5	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		50	566.26	PHOSPHATING 磷化处理
8	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	65	76	x	5	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		10	87.54	PHOSPHATING 磷化处理
9	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	50	60	x	4	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		20	110.48	PHOSPHATING 磷化处理
10	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	40	48	x	3.5	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		50	192.04	PHOSPHATING 磷化处理
11	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	32	42	x	3.5	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		80	265.83	PHOSPHATING 磷化处理
12	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	25	34	x	3.5	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		80	210.60	PHOSPHATING 磷化处理
13	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	20	27	x	3.5	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		15	30.42	PHOSPHATING 磷化处理
14	COOLING FW PIPING 冷却淡水管	15	22	x	3	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		50	70.28	PHOSPHATING 磷化处理
15	VENT PIPING 透气管	50	60	x	4.0	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		5	27.62	PHOSPHATING 磷化处理
16	VENT PIPING 透气管	15	22	x	3.0	SEAMLESS STEEL 无缝钢管		30	42.17	PHOSPHATING 磷化处理
17	GAUGE PIPE 仪表接管	4	6	x	1	COPPER PIPE 铜管		20	2.80	
								Σ =	7819.12	

AREA:0.0625m²

AIR SEPARATOR SKETCH
气体分离器示意图



NORMALLY CLOSED VALVE TO BE OPENED WHEN THE SYSTEM IS TO BE FILLED WITH COOLING WATER.
常闭，仅在系统管路注水时开启。



L.T.F.W.LINE
低温淡水管路
H.T.F.W.LINE
高温淡水管路
VENT LINE
透气管路

SYMBOL 代号	DESCRIPTION 说明
②	C.W. PIPE CYL.LINER INLET 缸套冷却水进口 DN150
③	CYL. C.W. PIPE OUTLET 缸套冷却水出口 DN150
⑦	SAC PIPE COOLING WATER INLET 空冷器冷却水进口 DN250
⑧	SAC PIPE COOLING WATER OUTLET 空冷器冷却水出口 DN250
⑤	CYLINDER COOLING WATER DRAIN 缸套冷却水泄放口 DN20

SYMBOL 代号	DESCRIPTION 说明
C1	COOLING WATER INLET 冷却水进口 DN80
C2	COOLING WATER OUTLET 冷却水出口 DN80
C3	JACKET C.W. AIR VENT 缸套水气出口 DN15
C4	JACKET C.W. WARMING INLET 缸套水暖机口 DN25
C5	JACKET C.W. DRAIN 缸套水泄放口 $\varnothing 27.2$
C7	JACKET C.W. WARMING OUTLET 缸套水暖机出口 DN25

