

生产设计校审手册

PRODUCTION DESIGN CHECK LIST

船装分册

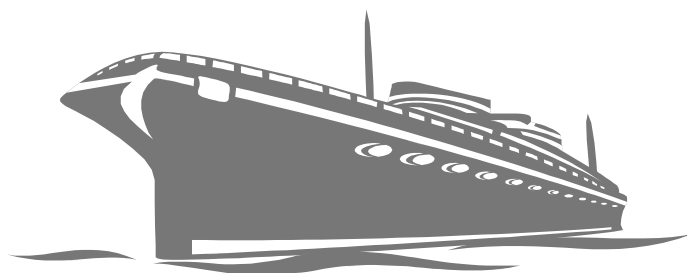
HULL OUTFITTING

HULL PIPING

VENTILATION

ACCOMMODATION

(试用本)



上海外高桥造船有限公司

二 六年十月

《生产设计校审手册》编委

主任委员	黄永锡	陶颖			
顾问	孙嘉钧	贾金华			
副主任委员	刘建峰	吴幼奇	李高兴		
委员	王世利	何成能	郭勇	宋金扬	

《生产设计校审手册》(船装分册) 编写组

主审	何成能	夏登柱	张启鹏	周建华			
编写人员	何成能	夏登柱	翟所迎	黄学芬	周杰	涂仁波	
	刘俊	陈斌毅	赵波	陈新华	袁欢	孔维文	
	何洪良	郭小英	周建华	翁元福	李斌	陈惠勤	
	于延玲						
编辑	沈治平	朱莉萍					

前 言

为了全面推进建立现代造船模式，提高造船生产设计的质量和效率，适应快速造船和标准化造船的要求，在公司主管领导的倡导、支持下，公司组成《生产设计校审手册》（以下简称《手册》）的编委和编写组，组织有关人员开展了《手册》的编写，通过全体参编人员的共同努力，《手册》已编写完成并正式出版。

本《手册》收集了各专业生产设计图纸的校审标准，本《手册》在编制过程中，结合我公司生产设计的实际情况，并参照韩国标准的版本模式编写而成。主要内容包含了校审该图的完整性；校审该图与其它相关联图纸、技术文件信息的一致性和协调性；校审该图应满足的符合有关规范及其他要求；校审该图图面标注尺寸的正确性，零部件与安装图的匹配性；校审该图应满足的设计输入条件等。充分反映了本公司在生产设计中关于校审图纸方面应注意的质量要点，明确了校对、审核、审定各自应担负的技术责任，在编制形式和深度上力求做到全面、新颖、实用，以同一类型的典型图纸为对象，把生产设计中的核心内容浓缩在校审要求中，清晰、明了，便于使用。

本《手册》分为船体、船装、机装、电装四个分册，每一分册根据各专业自身特点编写。

本《手册》是设计人员开展生产设计的指导文件，也是规范设计人员生产设计作业行为的依据。

本《手册》在编制过程中，得到了公司和部门领导的指导和帮助，得到了全体参编人员的大力支持和配合，谨致一并深表感谢。

因编制仓促，难免有不足之处，设计人员在使用过程中，如发现有不妥和错误之处，请及时与设计部标准组联系，以便在再版时更正和补充。

本《手册》仅供内部使用，请不外传。

上海外高桥造船有限公司
《生产设计校审手册》编委
2006 年 10 月



目 录

图 号

图 名

编 制

船装分册目录

沈治平 朱莉萍

页 码

I

第一篇 甲 装

1	澳梯	1
2	操作平台制作图	3
3	设备基座图	4
4	甲装备品及供应品明细表	6
5	上层建筑外铁舾件安装图	8
6	艏部水手长储藏室铁舾件安装图	9
7	舾装设备安装图	10
8	主甲板铁舾件综合安装图	12
9	舵机舱布置图	13
10	直梯安装图	14

第二篇 船 管

11	管系开补孔清册	15
12	尾部管系安装图	17
13	首部管系安装图	20
14	压载舱管系安装图	23
15	上建管系安装图	26
16	主甲板管系安装图	29
17	管子零件图	33
18	管支架零件图	35

第三篇 空 冷 通

19	上建空调风管/通风管布置图	37
20	空调器室布置图	39
21	甲板舱室通风布置图	41
22	机舱通风管系布置图	43
23	空调冷藏系统制冷原理图	48
24	空调通风设备基座图	49
25	空调通风设备安装图	50
26	钢质矩形风管制作图	51
27	钢质矩形风管安装图	52
28	螺旋风管制作图	54
29	螺旋风管安装图	55
30	空调通风系统铁舾件安装图	56



目 录

图 号

图 名

编 制

船装分册目录

沈治平 朱莉萍

页 码

II

第四篇 居装

31 居装安装图	57
32 居装制作图	59
33 居装开孔图	61
34 居装 POR	63
35 居装 PML	64
36 生活区扶梯制作图	65
37 居装木作件制作图	66
38 眉毛板及踏步板制作图	67
39 居装设备底座制作图	68
40 窗斗及附件制作图	69
41 木质家具制作图	70
42 沙发及椅子制作图	71
43 铭牌、警示牌制作图	72
44 钢质家具制作图	73
45 不锈钢家具制作图	74
46 窗帘及幕帘制作图	75
47 居装散件制作图	76
48 钢质门安装图	77
49 生活区扶梯安装图	78
50 拦水扁铁安装图	79
51 居装设备底座安装图	80
52 卫生单元安装图	81
53 窗安装图	82
54 木作件安装图	83
55 绝缘安装图	84
56 甲板敷料安装图	85
57 公共房间卫生洁具安装图	86
58 围壁板安装图	87
59 舱室门安装图	88
60 窗斗及附件安装图	89
61 天花板安装图	90



目 录

图 号

图 名

编 制

船装分册目录


沈治平 朱莉萍


页 码


III


62 居装设备安装图	91
63 家具安装图	92
64 室内风暴扶手安装图	93
65 地毯及地毡安装图	94
66 刮水器及雨雪扫除器安装图	95
67 居装铭牌及警示牌安装图	96
68 窗帘及幕帘安装图	97
69 格栅安装图	98
70 居装散件安装图	99


第 一 篇
甲 装


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	澳 梯		
				编 制	何成能	页 码	1 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
1	<p>澳梯</p> <p>1) 检查该图是否满足出图条件。</p> <p>2) 检查背景图与总布置图及相关图纸是否吻合。</p> <p>3) 检查货舱梯在主甲板上的出口与甲板面上的各类舾装件之间的综合布置是否合理</p> <p>4) 检查货舱梯与横舱壁上的管系之间的综合布置是否合理。</p> <p>5) 检查每个舱是否是直梯加斜梯（或盘梯）形式，且尽可能呈对角线布置。</p> <p>6) 进入货舱的第一部梯子均采用直梯，且高度不超过 2.5m。</p> <p>7) 检查通孔尺寸是否不小于 600mm × 600mm。</p> <p>8) 检查直梯的长度是否不大于 6m 的要求。</p> <p>9) 检查直梯的宽度是否不小于 300mm。</p> <p>10) 检查直梯踏步间距是否为 250mm ~ 350mm，且等间距布置。</p> <p>11) 检查直梯踏步是否为边长不小于 22mm 的方钢构成加强形式等。</p> <p>12) 检查直梯踏步中心线距背面结构距离是否不小于 150mm。</p> <p>13) 检查斜梯踏板间距是否为 250mm ~ 350mm，且等间距布置。</p> <p>14) 检查斜梯踏步深度是否不小于 115mm</p> <p>15) 检查斜梯踏步宽度是否不小于 450mm。</p> <p>16) 检查斜梯踏步形式是否满足要求，即采用花钢板或者间距在 65mm ~ 75mm 两排或两排以上边长不小于 22mm 的方钢组成</p> <p>17) 检查斜梯栏杆的高度是否为距踏步垂直距离为 1m。</p> <p>18) 检查斜梯栏杆柱的水平距离是否为 550mm ~ 750mm。</p> <p>19) 检查斜梯踏步距顶部结构的垂直距离是否不小于 1850mm。</p> <p>20) 检查斜梯踏步后部的净间隙是否不小于 35mm。</p> <p>21) 检查盘梯每级踏步宽度的中间处，其深度（弧长）是否不小于 150mm。</p> <p>22) 检查盘梯的外侧是否设置栏杆。</p> <p>23) 检查各类扶手有效空隙是否不小于 75 mm。</p> <p>24) 检查直梯或斜梯平台间距是否不大于 6m。</p> <p>25) 检查平台的净尺寸是否不小于 750mm × 750mm,且四周有不小于 50mm 高的挡板。</p>						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	澳 梯		
				编 制	何成能	页 码	2 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	26) 检查平台的四周是否有 1m 高的栏杆，且设置一道中间栏杆。 27) 检查平台距上部结构的距离不小于 2m。 28) 便携梯应用刚性材料制成，总长不得大于 6.5m，便携梯在使用时其顶部挂靠位置需安全固定，且固定位置在梯子顶部的下方距离不小于 1m。 29) 检查各梯道的下口是否有必要的防滑措施。 30) 检查涂装是否满足要求。 31) 检查各定位尺寸的完整性和合理性。 32) 检查各向视图的准确性。 33) 检查是否按标准标注了开坡口、焊缝高度、焊缝型式等要求。 34) 检查零件表中各零件的规格和数量是否准确。						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	操作平台制作图		
				编 制	翟所迎	页 码	3 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
2	<p>操作平台制作图</p> <p>1) 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>2) 设备操作件的高度超过 1400mm 以上必须设置操作平台，设备操作件距平台的高度应在 800mm ~ 1400mm 左右。</p> <p>3) 平台高度超过 400mm 须设置栏杆和踏步，高度超过 800mm 须设置斜梯。</p> <p>4) 平台主通道的宽度不小于 600mm。</p> <p>5) 设备距平台边距离应在 100mm ~ 200mm 左右，设备操作件跨在平台中间时操作件距平台外侧应不小于 400mm。</p> <p>6) 平台格栅及支架与周围构造物的距离不小于 100mm。</p> <p>7) 平台下通过的所有管子之间的距离从法兰外径算起不小于 100mm。</p> <p>8) 平台必须不影响设备的拆装，必要时可做成可拆式。</p> <p>9) 设备维修时若需将设备放置于平台上，平台须具有承受该设备的强度和刚度，并有足够容纳该设备的空间。</p> <p>10) 检查与平台支架连接处结构是否需要加强。</p> <p>11) 检查平台选用的材料及型材是否最具合理性，满足强度的前提下是否耗材最少，费用最省。</p> <p>12) 检查平台的方钢或格栅的扁钢放置位置是否与通道方向垂直。</p> <p>13) 检查是否考虑了吊装的工艺要求。</p> <p>14) 检查机械加工面或孔是否标注了尺寸公差、形位公差、表面粗糙度的要求。</p> <p>15) 检查是否有焊接盲区，若有焊接盲区是否有相应措施。</p> <p>16) 检查是否按标准标注了开坡口、焊缝高度、焊缝型式等要求。</p> <p>17) 检查涂装要求。</p> <p>18) 检查材料表中各零件的规格和数量是否准确。</p>						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	设备基座图		
				编 制	翟所迎	页 码	4 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
3	<p>设备基座图</p> <p>1) 检查该图的完整性，是否满足出图条件。</p> <p>2) 检查该图与设备厂相关图纸关联尺寸的正确性及完整性。</p> <p>3) 检查定位尺寸及定位基准是否正确合理。</p> <p>4) 检查螺栓孔的安装位置是否符合 GB/ZQ4005-1984 的要求。</p> <p>5) 检查基座高度是否满足螺栓安装空间的要求。</p> <p>6) 检查连接螺栓孔组是否有保证位置度的要求或配钻要求。</p> <p>7) 承受推力或拉力的基座，检查止推块及铰孔螺栓是否满足相应规范的要求，止推块是否有足够的安装空间，螺栓孔是否标注了配钻铰要求及加工精度要求。</p> <p>8) 承受震动的基座，检查是否有防震措施及防止位置移动的止动措施。</p> <p>9) 采用铰孔螺栓连接的基座，采用先配钻铰后焊接的方法，检查基座的刚度必须满足焊接时不影响安装平面的精度；采用先焊接后配钻铰的方法，检查基座是否具备现场加工平面及钻铰孔的条件。</p> <p>10) 需要轴线校中定位的设备基座，要用垫片进行调整，检查基座是否满足相应安装规范的要求。</p> <p>11) 检查机械加工面或孔是否标注了尺寸公差、形位公差、表面粗糙度的要求。</p> <p>12) 检查基座的刚度及强度是否满足要求，结构是否合理，在满足刚度及强度要求的前提下耗材是否最少。</p> <p>13) 根据安装基座的甲板或平台的平面状况及面域大小决定基座高度是否留拂割余量，一般留 50mm 余量。</p> <p>14) 检查与基座相连的结构是否需要结构加强。</p> <p>15) 检查有调整高度要求或内孔有配合要求的面或孔是否放了合理的加工余量及调整余量。</p> <p>16) 有操作高度要求的基座检查是否符合要求，有其他附件通过的基座检查是否开了工艺孔，是否有足够的安装及维修空间。</p> <p>17) 基座与相连的结构形成封闭区域时，是否开了漏水孔。</p> <p>18) 基座是否考虑了吊装的工艺措施。</p>						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	设备基座图		
				编 制	翟所迎	页 码	5 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	19) 检查是否有焊接盲区，若有焊接盲区是否有相应措施。 20) 检查钢板小于 60 ° 的锐角是否进行了切角处理，焊缝通过的地方是否开了过焊孔。 21) 是否按标准标注了开坡口、焊缝高度、焊接型式等要求。 22) 安装要求高的基座，是否标注了消除焊接应力的处理。 23) 检查涂装要求。 24) 检查材料表中各零件的规格和数量是否准确。						


6			第一篇 甲装		图 号						
					图 名	甲装备品及供应品明细表					
					编 制	黄学芬	页 码	6 / 99			
序 号	检 查 内 容				校 审 程 序			备注			
					校对	审核	审定				
4	<p>甲装备品及供应品明细表</p> <p>1) 本明细表是根据与船东签署的合同技术规格书中相关内容, 及与船东和其它相关要求编制, 检查它的合理性, 正确性, 完整性。</p> <p>2) 根据与相关船级社的规范规则中相关内容, 检查它的正确性, 完整性。</p> <p>3) 检查甲装各系统设计图纸中的备件, 本明细表中是否已与图纸保持一致, 是否考虑设备的操作, 维修需要, 配备相应的备件。</p> <p>4) 检查编制清册中, 有些舾装件备件, 根据船级社的规范规则要求, 注明要有相应的船级社证书, 是否明确必需标注, 大型号钟, 锚钟等。</p> <p>5) 检查编制清册中, 是否配备相应的工具和备件。</p> <p>6) 检查是否船舶航行, 拖带, 停靠码头, 所需相应的系泊属具, 该系泊属具应满足技术规格书的要求。</p> <p>7) 检查根据规范规则要求, 航海中, 需配备的各种航行设备备件, 航仪设备备件, 检查是否满足相应规范的要求? 是否配全航行中航海仪器工作用具。</p> <p>8) 检查根据规范规则要求, 航海中, 需配备的各种航行中航海气象设备备件。</p> <p>9) 信号设备的配备及备件, 检查是否符合相关规范规则, 船检的要求, 如: 大型号钟, 锚钟等, 检查其必须表明该船名, 制造年份。</p> <p>10) 检查根据规范规则要求, 航行中根据各航海区域所到港口的要求, 需配备各种旗帜, 旗帜类型, 旗帜大小, 型号是否正确。</p> <p>11) 检查是否提供消防阀的辅助开启工具。</p> <p>12) 检查消防杂件备品备件是否符合要求。</p> <p>13) 检查登离船的安全设施, 如: 安全网。</p> <p>14) 检查小型舾装件中, 对于易损零部件, 是否增写备件, 及专用开启工具等, 如: 人孔盖垫圈, 船底塞备件 (检查必须与设计图纸中的备件一致), 船底塞扳手, 维修工具等。</p> <p>15) 检查露天甲板各种甲板机械设备及各种操作手柄必须增加帆布罩。</p> <p>16) 检查船舶航行中, 需配备的各种工具, 如: 工作工具, 维修工具,</p>										


7		<div></div> <div>第一篇 甲装</div>		图 号				
<div>图 名</div>				甲装备品及供应品明细表				
				<div>编 制</div>		黄学芬	页 码	7 / 99
序 号		检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
					校对	审核	审定	
		<p>工作用具，维修用具，油漆工具，油漆罐，油漆脚手架，机械设备加油工具，绞车手动操作板手等，以上工具必须按船用设备配备，符合常用标准的要求。</p> <p>附注：</p> <p>1）本明细表不包括甲板机械随机备品。</p> <p>2）对于在清册 POR 中，订货的备品备件，在本明细表中,必需注明，避免重复列出。</p>						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	上层建筑外铁舾件安装图		
				编 制	周杰	页 码	8 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
5	<p>上层建筑外铁舾件安装图</p> <p>1) 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>2) 检查材料表中各零件的规格和数量是否准确。</p> <p>3) 检查钢板小于 60 ° 的锐角是否进行了切角，焊缝通过的地方是否开了过焊孔。</p> <p>4) 检查是否按标准标注了开坡口、焊缝高度、焊缝型式等要求。</p> <p>5) 检查涂装要求。</p> <p>6) 检查要安装部件的安装位置是否正确，各视图中的位置描述是否完整正确。</p> <p>7) 检查背景图与总布置图及相关系统图是否吻合。</p> <p>8) 检查栏杆布置是否正确，罗径甲板防磁栏杆安装位置是否正确。</p> <p>9) 检查桅樯信号设备的支架、底座安装位置是否正确，天线平台与天线是否相匹配，舷灯座安装位置是否满足舷灯的照射要求。</p> <p>10) 检查救生消防杂件安装位置是否与防火控制图一致。</p> <p>11) 检查救生圈架、消防水龙带箱及座、消防员装备及箱、灭火器架和安全图筒等各类救生消防杂件安装是否完整。</p> <p>12) 检查救生艇架、救生筏架安装位置是否正确。</p> <p>13) 检查备品吊是否有合理的固定装置。</p> <p>14) 检查斜梯安装位置是否正确。</p> <p>15) 检查斜梯扶手与围壁间是否留有至少 75mm 的间隙。</p> <p>16) 检查梯道下口处是否有防滑板。</p> <p>17) 检查直梯安装位置是否正确。</p> <p>18) 检查舱盖安装位置是否正确，电梯逃口处舱盖能否正常开启。</p> <p>19) 检查风暴扶手安装位置是否正确。</p> <p>20) 检查船铭牌、厂铭牌、IMO 号、禁烟标志安装位置是否正确。</p> <p>21) 检查逃生通道的布置是否满足规范要求。</p> <p>22) 检查要安装部件的各方向是否有足够的安装空间和维修空间。</p> <p>23) 检查并确认安装部件与其他专业的安装部件没有干涉。</p> <p>24) 检查对于有流水要求的各部件是否已开有流水孔。</p> <p>25) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p>						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	艏部水手长储藏室铁舾件安装图		
				编 制	涂仁波	页 码	9 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
6	<p>艏部水手长储藏室铁舾件安装图</p> <p>1) 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>2) 检查是否有焊接盲区，若有焊接盲区是否有相应工艺措施。</p> <p>3) 检查钢板小于 60 ° 的锐角是否进行了切角，焊缝通过的地方是否开了过焊孔。</p> <p>4) 检查是否按标准标注了开坡口、焊缝高度、焊缝型式等要求。</p> <p>5) 检查涂装要求。</p> <p>6) 本图中包含如下系统：梯、盖、栏杆、锚泊、消防、救生、格架、泵组基座及拦油扁铁、苏伊士运河灯座、备件存放设施、缆绳存放设施等，检查这些铁舾件是否完整。</p> <p>7) 检查要安装部件的安装位置是否正确，各视图中的位置描述是否完整正确。</p> <p>8) 检查定位基准是否合理，对于关键尺寸的要求是否合理。</p> <p>9) 检查安装定位尺寸如有公差要求的，检查公差要求是否合理。</p> <p>10) 检查背景图与总布置图及相关系统图是否吻合。</p> <p>11) 检查要安装部件的各方向是否有足够的安装、操作和维修空间。</p> <p>12) 检查通道的完整性和安全性是否满足要求。</p> <p>13) 检查并确认与其他专业的安装部件没有干涉。</p> <p>14) 检查各部件是否有流水要求，并检查确认已开有流水孔。</p> <p>15) 检查是否有上一安装阶段的预埋件，并确认已准确定位安装。</p> <p>16) 检查是否符合 WSD 的安装阶段划分要求。</p> <p>17) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p>						

		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	舾装设备安装图		
				编 制	何成能	页 码	10 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
7	<p>舾装设备安装图</p> <p>1) 检查该图是否满足出图条件。</p> <p>2) 检查背景图与总布置图及相关图纸是否吻合。</p> <p>3) 检查安装图中设备的规格型号与设备厂商工作图中的规格型号是否一致。</p> <p>4) 校审设备安装位置是否正确，各视图中的位置描述是否完整正确。</p> <p>5) 检查本图的安装设备定位尺寸与设备基座的定位尺寸是否一致。</p> <p>6) 检查定位基准是否合理，关键尺寸的标注要求是否合理。</p> <p>7) 安装定位尺寸有公差要求的，检查公差要求是否合理。</p> <p>8) 按照设备厂商工作图检查设备的各方向是否有足够的安装维修空间和操作空间，检查设备的安装位置是否便于外接管子和电缆。</p> <p>9) 检查设备安装所需特别工装是否能够达到要求。</p> <p>10) 检查安装垫片厚度是否符合要求，铸铁及钢质垫片的厚度一般不小于 12mm，对于环氧垫片的厚度按照实际计算定。</p> <p>11) 对有高度调节要求的垫片，检查垫片厚度余量是否满足安装要求。</p> <p>12) 根据设备基座检查安装垫片的大小是否合理。</p> <p>13) 检查安装垫片的倾斜度是否符合要求，一般为 1°~100°。</p> <p>14) 检查是否按照设备厂商要求设置止推块及楔块，检查止推块的方向是否正确，楔块是否分左右式。</p> <p>15) 检查船体基座的面板是否有足够的空间用于止推块的安装。</p> <p>16) 检查安装螺栓的数量、规格、表面处理、防松要求、预紧要求是否与设备资料要求一致。</p> <p>17) 检查止推块、楔块、垫片及螺栓的安装节点是否正确。</p> <p>18) 对于有铰孔螺栓定位的情况，检查螺栓与孔的配合公差是否合理。</p> <p>19) 对于有压入量要求的设备，检查其压入量和压入力值是否满足计算书的要求。</p> <p>20) 检查是否需要设置拦油扁铁。</p> <p>21) 检查是否按标准标注了开坡口、焊缝高度、焊缝型式等要求。</p> <p>22) 检查零件表中各件号的规格型号数量是否正确。</p>						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	舾装设备安装图		
				编 制	何成能	页 码	11 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
	23) 检查安装技术要求是否与设备资料要求及相应的安装工艺规范一致。 24) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。						


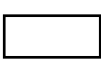

		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	主甲板铁舾件综合安装图		
				编 制	涂仁波	页 码	12 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
8	<p>主甲板铁舾件综合安装图</p> <p>1) 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>2) 检查是否有焊接盲区，若有焊接盲区是否有相应工艺措施。</p> <p>3) 检查钢板小于 60 ° 的锐角是否进行了切角，焊缝通过的地方是否开了过焊孔。</p> <p>4) 检查是否按标准标注了开坡口、焊缝高度、焊缝型式等要求。</p> <p>5) 检查涂装要求。</p> <p>6) 本图中包括：梯、盖、栏杆、消防、救生、过桥、导轨架（散货船）系泊、货舱盖、桅樯信号、通风、吊机、安全通道等系统的铁舾件，检查各系统铁舾件的完整性。</p> <p>7) 检查要安装部件的安装位置是否正确，各视图中的位置描述是否完整正确。</p> <p>8) 检查定位基准是否合理，对于关键尺寸的要求是否合理。</p> <p>9) 检查安装定位尺寸如有公差要求的，检查公差要求是否合理。</p> <p>10) 检查背景图与总布置图及相关系统图是否吻合。</p> <p>11) 检查要安装部件的各方向是否有足够的安装、操作和维修空间。</p> <p>12) 检查通道的完整性和安全性是否满足要求。</p> <p>13) 检查并确认与其他专业的安装部件没有干涉，主要有：过桥与管系、水龙带箱与消防栓位置等。</p> <p>14) 检查各部件是否有流水要求，并检查确认已开有流水孔。</p> <p>15) 检查系泊缆绳是否与其他铁舾件有干涉。</p> <p>16) 检查活动铁舾件是否具有足够的固定措施。</p> <p>17) 检查活动铁舾件是否具有足够活动空间，如油舱盖、起吊设备等。</p> <p>18) 检查是否符合 WSD 的安装阶段划分要求。</p> <p>19) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p>						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	舵机舱布置图		
				编 制	陈斌毅	页 码	13 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
9	<p>舵机舱布置图</p> <p>1) 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>2) 检查背景图是否与相关图纸一致。</p> <p>3) 检查舵机舱内设备的完整性合理性。</p> <p>4) 检查轮机专业设备是否协调。</p> <p>5) 检查各设备电气控制箱及有关通讯设备是否表示。</p> <p>6) 检查设备的规格型号与厂家图纸是否一致。</p> <p>7) 检查各设备的检修起吊眼板是否合理正确。</p> <p>8) 检查是否考虑到设备的安装、操作、维修空间。</p> <p>9) 检查大型备品备件安装位置。</p> <p>10) 检查大型设备结构加强协调情况。</p> <p>11) 检查操作平台及通道是否满足要求。</p> <p>12) 检查通道栏杆保护是否设置。</p> <p>13) 检查逃生通道是否满足要求。</p> <p>14) 检查通道需要防滑措施的是否表示清楚。</p> <p>15) 检查人孔盖是否被设备底座阻挡。</p> <p>16) 检查与通风的干涉。</p> <p>17) 检查拦油扁铁设置是否合理。</p> <p>18) 检查吊口区域是否有影响起吊操作的设备及舾装件。</p> <p>19) 检查淡水舱液位计读数的梯子平台是否设置。</p> <p>20) 检查材料表中各零件的规格和数量是否准确。</p> <p>21) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p>						


		第一篇 甲装		图 号			
				图 名	直梯安装图		
				编 制	刘俊	页 码	14 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备 注		
		校对	审核	审定			
10	<p>直梯安装图</p> <p>1) 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>2) 检查材料表中各零件的规格和数量是否准确。</p> <p>3) 检查是否按标准标注焊缝高度、焊缝型式等要求。</p> <p>4) 检查涂装要求是否正确。</p> <p>5) 检查直梯定位尺寸是否完整，能否清晰反映直梯的安装位置。</p> <p>6) 对照相关详细设计图纸、模型，检查每套图纸中的直梯是否齐全。</p> <p>7) 检查直梯的安装阶段划分是否正确、合理。</p> <p>8) 对照相关详细设计图纸，检查直梯安装位置是否正确。</p> <p>9) 检查图面视图布置是否合理，各视图中的位置描述是否统一正确。</p> <p>10) 检查并确认图上直梯与其它专业的安装部件没有干涉。</p> <p>11) 检查要安装直梯的各方向是否有足够的安装空间。</p> <p>12) 检查是否有需预装的部件，如有需要，须进行贴装或临时定位，并加以说明。</p> <p>13) 检查直梯的宽度是否不小于 300mm。</p> <p>14) 查直梯踏步间距是否为 250mm ~ 350mm，且等间距布置。</p> <p>15) 检查直梯踏步中心线距背面结构距离是否不小于 150mm。</p> <p>16) 检查直梯踏步与背后舱壁间空间是否不小于 600mm。</p> <p>17) 检查直梯上下踏步与相应甲板间距是否不超过 350mm。</p> <p>18) 检查两直梯对接处的踏步间距是否与其它踏步间距一致。</p> <p>19) 检查直梯安装角度是否不超过 90 度。</p> <p>20) 检查出入口下的直梯是否凹入出入口边线。</p> <p>21) 检查长度超过 2500mm 的直梯中间是否尽可能的增设了一对眼板。</p> <p>22) 若本图是后续船图纸，检查前船修改部分是否已改到本图上。</p>						


第 二 篇
船 管


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	管系开/补孔清册		
				编 制	赵波	页 码	15 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
11	<p>管系开/补孔清册</p> <p>1.检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>1) 是否处于舾装各专业出图前平衡后的 5 个工作日内或者处于船体发图 10 个工作日内。</p> <p>2) 检查管路的开孔是否完整。</p> <p>2. 检查各个图面元素是否正确</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"是否与图纸发放份数规定一致。</p> <p>2) 检查发放份数"总计"是否正确。</p> <p>3) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>4) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>5) 检查"图名"、"图号"是否正确。</p> <p>6) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>7) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>8) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>3.检查清册中各种表述是否符合要求</p> <p>1) 横坐标 X 是否采用的肋位值表示（例如：FR88+450）。</p> <p>2) 纵坐标 Y 是否采用绝对值表示距舳尺寸，是否忽略了正负号。</p> <p>3) 层高 Z 是否采用绝对值表示高度。</p> <p>4) 孔的规格描述是否按照“圆孔 D，腰圆孔 H0，矩形孔 HR，椭圆孔 HE”的要求填写，例如：</p> <p>400mm 圆孔的规格表达为“D400”；</p> <p>600mm × 400mm 腰圆孔的规格表达为“H0 600 × 400”；</p> <p>600mm × 400mm × R50mm 矩形孔的规格表达为“HR 600 × 400 × 50”；</p> <p>200mm × 75mm 椭圆孔的规格表达为“HE 200 × 75”。</p> <p>4.检查图纸的具体技术要求</p> <p>1) 检查是否明确开孔或补孔的原因。</p> <p>2) 检查开孔清册（或补孔清册）是否以分段为单位并作为业务联系单附件提供。</p> <p>3) 检查是否标明了管子开孔的直径。</p> <p>4) 检查孔径是否大于等于 30mm。</p> <p>5) 检查管子开孔的直径大小是否满足工艺要求。</p>						

		第二篇 船管		图 号			
				图 名	管系开/补孔清册		
				编 制	赵波	页 码	16 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
	<p>6) 检验是否在应力集中区域 (如结构趾端等区域) 开孔 , 如果必须开孔时 , 对此处区域进行适当加强。</p> <p>7) 检查自行下发的开孔是否已会签。</p> <p>8) 检查开孔清册 (或补孔清册) 是否标出开孔或者补孔所在板架 , 填写板架代码 , 例如 : “ 101-TT1A ”。</p> <p>9) 检查开孔清册 (或补孔清册) 是否标出开孔或者补孔对象 , 填写开孔或者补孔对象代码 , 例如对于管件 : “ TB101-DM06 ”。</p> <p>10) 检查开孔清册是否标出开孔/补孔的位置形式特征 : A 型或 B 型。 A 型为 “  ” , B 型为 “  ”。</p> <p>11) 检查无法在开孔/补孔清册中清楚表达的不规则孔是否有附图详细表示。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	艧部管系安装图		
				编 制	赵波	页 码	17 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
12	<p>艧部管系安装图</p> <p>1. 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>1) 系统原理图的状态是否能够满足生产设计出图要求。</p> <p>2) 模型是否按照详细设计及安装工艺要求布置完整。</p> <p>3) 检查是否与各舾装专业（艧部、机舱位置）平衡协调结束。</p> <p>4) 图纸是否归入生产设计图纸目录。</p> <p>5) 管子的阀件、设备等的订货是否完整。</p> <p>2. 检查各个图面元素是否正确</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"是否与图纸发放份数规定一致。</p> <p>2) 检查是否需发"船东"、"船检"及发放份数"总计"是否正确。</p> <p>3) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>4) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>5) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致。</p> <p>6) 检查"设计阶段"填写是否正确。</p> <p>7) 检查"比例"标注是否正确。</p> <p>8) 检查"版本号"标注是否正确。</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>10) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>11) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>12) 检查图面相关联图纸图号是否正确。</p> <p>13) 检查系统及阀附件、密封件的表述是否正确。</p> <p>3. 检查相应的安装托盘是否完整</p> <p>1) 检查清单中管子的规格、数量、图号及管种是否正确。</p> <p>2) 检查清单中支架及护圈等数量、图号及重量是否正确。</p> <p>3) 检查阀附件清单中的阀附件规格、数量是否正确。</p> <p>4) 检查阀附件清单中的阀附件是否需要认证。</p> <p>5) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p> <p>4. 检查焊接要求</p> <p>检查舷外管是否有焊接详图及相应的说明。例如：坡口焊。</p> <p>5. 检查涂装要求</p>						

		第二篇 船管		图 号			
				图 名	艏部管系安装图		
				编 制	赵波	页 码	18 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
	<div>1) 检查管子及管子支架表面处理是否正确。</div> <div>2) 检查需绑定的合拢管是否会影响结构冲砂及涂装。</div> <div>6. 检查安装定位尺寸相关要求</div> <div>1) 检查标注字体大小，线条粗细和浓淡是否合适。</div> <div>2) 检查标注是否满足安装要求（检查尺寸基准线是否合理）。</div> <div>3) 检查标注尺寸是否清楚、明晰。</div> <div>4) 检查图形比例、整体感是否合适。</div> <div>5) 检查主视图及每个详图是否有标题，并用下划线表示。</div> <div>6) 检查视图的结构标注尺寸是否正确。</div> <div>7) 检查是否有层高定义的说明。</div> <div>8) 检查各视图、详图、剖视图或局部图的表达是否清楚、合理。</div> <div>7. 检查图纸的具体技术要求</div> <div>1) 检查管子及其阀附件、支架等是否与其他结构、舾装件碰撞。</div> <div>2) 检查预制管、合拢管、现校管定义是否合理。</div> <div>3) 检查管子及其阀附件的编号、规格是否与系统图一致。</div> <div>4) 检查管路的布置是否便于安装、拆卸、维修。<div>a) 艏轴冷却水舱内的应急消防管是否便于安装。</div><div>b) 应急海水箱内的吸口管是否便于从外部观察。</div></div> <div>5) 检查管路的布置是否影响走道空间，设备维护空间、吊装空间等。<div>a) 舵机室内的水喷淋泵布置是否合理，以便于使用和维护。</div><div>b) 舵机室内管路及其附件、设备布置是否影响吊口的使用。</div></div> <div>6) 检查管路的布置是否满足的相对的安全性。</div> <div>7) 检查管路的布置是否会造成自身或与其他管路、设备产生较大应力。</div> <div>8) 检查管子与机舱内管子、阀件的接口是否正确。</div> <div>9) 检查管路的布置是否满足工艺和规范要求。<div>a) 检查淡水舱内的管子材料是否满足要求。</div><div>b) 测深管位置是否便于安装支架，是否最大弯角小于 15 度，是否测深管末端布置在舱室最低部，并且距底板高度为 20mm(具体可参照原理图要求)。</div><div>c) 透气管是否位于舱室的最高点，是否满足透气管管径为注入管</div></div> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	艤部管系安装图		
				编 制	赵波	页 码	19 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	<p>管径的 1.25 倍。</p> <p>d) 水雾系统回水管是否位于淡水舱内最高水面以上。</p> <p>e) 液位遥测管末端高度是否与厂家安装要求吻合，</p> <p>f) 淡水舱及饮水舱内的吸入口是否按照机舱供水、水雾灭火、放泄口的顺序从高至低排列。</p> <p>g) 对于排放到甲板上的放泄管，舱室内部是否有引流弯管。</p> <p>h) 舱室注入管的注入位置是否合适：45 度斜向下由舱壁导流；安装防击板 ;是否满足左右舷淡水舱在单侧加水时均可以注入的原则。</p> <p>i) 舱室泄放管的甲板开孔位置是否位于最低点或者位于艤部位置。</p> <p>j) 穿过有防火分隔要求的穿舱壁管子是否满足相应的要求。</p> <p>k) 设备的拦油围井是否有合理的排水管或放水塞。</p> <p>l) 管子法兰与泵（应急消防泵，液压泵组，水喷淋高压泵等），设备接口法兰是否匹配。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	艏部管系安装图		
				编 制	何洪良	页 码	20 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备 注		
		校对	审核	审定			
13	<p>艏部管系安装图</p> <p>1. 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>1) 系统原理图的状态是否能够满足生产设计出图要求。</p> <p>2) 模型是否按照详细设计及安装工艺要求布置完整。</p> <p>3) 专业间的区域平衡是否结束。</p> <p>4) 图纸是否归入生产设计图纸目录。</p> <p>5) 管子的阀件、设备等的订货是否完整。</p> <p>2. 检查各个图面元素是否正确</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"是否与图纸发放份数规定一致。</p> <p>2) 检查是否需发"船东"、"船检"及发放份数"总计"是否正确。</p> <p>3) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>4) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>5) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致。</p> <p>6) 检查"设计阶段"填写是否正确。</p> <p>7) 检查"比例"标注是否正确。</p> <p>8) 检查"版本号"标注是否正确。</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>10) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>11) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>12) 检查图面相关联图纸图号是否正确。</p> <p>13) 检查系统及阀附件、密封件的表述是否正确。</p> <p>3. 检查相应的安装托盘是否完整</p> <p>1) 检查清单中管子的规格、数量、图号及管种是否正确。</p> <p>2) 检查清单中支架及护圈等数量、图号及重量是否正确。</p> <p>3) 检查阀附件清单中的阀附件规格、数量是否正确。</p> <p>4) 检查阀附件清单中的阀附件是否需要认证。</p> <p>5) 检查单元数量，名称是否正确。</p> <p>6) 检查密封件、紧固件规格型号是否正确。</p> <p>7) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p> <p>4. 检查焊接要求</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	艏部管系安装图		
				编 制	何洪良	页 码	21 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
	<p>1) 检查舷外管是否有焊接详图及相应的说明。例如：坡口焊。</p> <p>2) 检查支架与船体结构的焊缝位置及焊接形式是否满足要求。</p> <p>3) 检查穿舱件复板与船体结构的焊缝位置是否满足要求。</p> <p>5. 检查涂装要求</p> <p>1) 检查管子及管子支架表面处理是否正确。</p> <p>2) 检查需绑定的合拢管是否会影响结构冲砂及涂装。</p> <p>6. 检查安装定位尺寸相关要求</p> <p>1) 检查标注字体大小，线条粗细和浓淡是否合适。</p> <p>2) 检查标注是否满足安装要求（检查尺寸基准线是否合理）。</p> <p>3) 检查标注尺寸是否清楚、明晰。</p> <p>4) 检查图形比例、整体感是否合适。</p> <p>5) 检查主视图及每个详图是否有标题，并用下划线表示。</p> <p>6) 检查视图的结构标注尺寸是否正确。</p> <p>7) 检查是否有层高定义的说明。</p> <p>8) 检查各视图、详图、剖视图或局部图的表达是否清楚、合理。</p> <p>7. 检查图纸的具体技术要求</p> <p>1) 检查管子及其阀附件、支架等是否与其他结构、舾装件碰撞。</p> <p>2) 检查预制管、合拢管、现校管定义是否合理。</p> <p>3) 检查管子及其阀附件的编号、规格是否与系统图一致。</p> <p>4) 检查管路的布置是否满足工艺和规范要求。</p> <p>5) 管路或管束走向布置应基本遵循“步步高”或“步步低”的原则，以避免集气或积水现象的存在（应特别注意透气管不能存在积水现象）；</p> <p>a) 支架腿应尽可能布置在筋或者梁上，并且有利于现场工人烧焊；</p> <p>b) 管路上的阀件、各类仪表和传感器的布置位置应使船员能够方便到达、操作、检修和拆换；</p> <p>c) 透气管应布置在压载舱的高点，分布合理；无艏楼甲板的船型，透气帽应高出主甲板面约 760mm，有艏楼甲板的船型，透气帽应高出艏楼甲板面约 450mm，并根据规范计算高出甲板的管段是否需加强；</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	艏部管系安装图		
				编 制	何洪良	页 码	22 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
	<p>d) 手动测深管弯角应 15 ° ,其末端和液位遥测管末端应尽可能靠近 , 都在压载舱的最低点 , 电缆保护管应 45 ° ;</p> <p>e) 舷外接管应特制 (管壁加厚) , 必要时应采用肘板加强 ;</p> <p>f) 非钢材料的穿舱件的形式、材质和内外表面处理需特别注意 ;</p> <p>g) 艏尖舱压载管的蝶阀应通过座板安装在防浪舱壁上 , 吸口高度满足详细设计的要求 , 防击板材料与船体外板一致 ;</p> <p>h) 消防栓的布置位置应能够覆盖绝大部分水手长储藏室 , 且应靠近逃生通道 ;</p> <p>i) 锚链冲洗头在锚链管上的布置位置和角度合理 ;</p> <p>j) 液压管路的工作压力较大 , 在布置的过程中应考虑整个管路的应力问题 , 支架的布置会不会造成应力的集中 , 压力管路管段的连接法兰是否满足设计要求。</p> <p>k) 检查管路的布置是否便于安装、拆卸、维修 ;</p> <p>l) 检查管路的布置是否影响走道空间 , 设备维护空间、吊装空间等 ;</p> <p>m) 检查管路的布置是否满足的相对的安全性 ;</p> <p>n) 检查管路的布置是否会造成自身或与其他管路、设备产生较大应力。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	压载舱管系安装图		
				编 制	袁欢	页 码	23 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
14	<p>压载舱管系安装图</p> <p>1. 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>1) 系统原理图的状态是否能够满足生产设计出图要求。</p> <p>2) 模型是否按照详细设计及安装工艺要求布置完整。</p> <p>3) 专业间的区域平衡是否结束。</p> <p>4) 图纸是否归入生产设计图纸目录。</p> <p>5) 管子的阀件、设备等的订货是否完整。</p> <p>2. 检查各个图面元素是否正确。</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"是否与图纸发放份数规定一致。</p> <p>2) 检查是否需发"船东"、"船检"及发放份数"总计"是否正确。</p> <p>3) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>4) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>5) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致。</p> <p>6) 检查"设计阶段"填写是否正确。</p> <p>7) 检查"比例"标注是否正确。</p> <p>8) 检查"版本号"标注是否正确。</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>10) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>11) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>12) 检查图面相关联图纸图号是否正确。</p> <p>13) 检查系统及阀附件、密封件的表述是否正确。</p> <p>3. 检查相应的安装托盘是否完整。</p> <p>1) 检查清单中管子的规格、数量、图号及管种是否正确。</p> <p>2) 检查清单中支架及护圈等数量、图号及重量是否正确。</p> <p>3) 检查阀附件清单中的阀附件规格、数量是否正确。</p> <p>4) 检查阀附件清单中的阀附件是否需要认证。</p> <p>5) 检查单元数量，名称是否正确。</p> <p>6) 检查密封件、紧固件规格型号、数量是否正确。</p> <p>7) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p> <p>4. 检查焊接要求。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	压载舱管系安装图		
				编 制	袁欢	页 码	24 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	<p>1) 检查舷外管是否有焊接详图及相应的说明。例如：坡口焊。</p> <p>2) 检查支架与船体结构的焊缝位置及焊接形式是否满足要求。</p> <p>3) 检查穿舱件复板与船体结构的焊缝位置是否满足要求。</p> <p>5. 检查涂装要求</p> <p>检查各管路系统及其支架的涂装是否与对应的《管系及箱柜油漆明细表》中的要求相一致；对不需涂装的管材应考虑是否有特殊的表面处理要求。</p> <p>6. 检查安装定位尺寸相关要求</p> <p>1) 检查标注字体大小，线条粗细和浓淡是否合适。</p> <p>2) 检查标注是否满足安装要求（检查尺寸基准线是否合理）。</p> <p>3) 检查标注尺寸是否清楚、明晰。</p> <p>4) 检查图形比例、整体感是否合适。</p> <p>5) 检查主视图及每个详图是否有标题，并用下划线表示。</p> <p>6) 检查视图的结构标注尺寸是否正确。</p> <p>7) 检查是否有层高定义的说明。</p> <p>8) 检查各视图、详图、剖视图或局部图的表达是否清楚、合理。</p> <p>9) 检查合拢管、现校管是否已做标记。</p> <p>7. 检查图纸的具体技术要求</p> <p>1) 检查管子及其阀附件、支架等是否与其他结构、舾装件碰撞。</p> <p>2) 检查预制管、合拢管、现校管定义是否合理。</p> <p>3) 检查管子及其阀附件的编号、规格是否与系统图一致。</p> <p>4) 检查管路的布置是否满足工艺和规范要求。</p> <p>a) 管路或管束走向布置应基本遵循“步步高”或“步步低”的原则，以避免集气或积水现象的存在（应特别注意透气管不能存在积水现象）；</p> <p>b) 支架腿应尽可能布置在筋或者梁上，并且有利于现场工人烧焊；</p> <p>c) 管路上的阀件、各类仪表和传感器的布置位置应使船员能够方便到达、操作、检修和拆换；</p> <p>d) 手动测深管弯角应尽可能 15°，其末端和液位遥测管末端应尽可能靠近，电缆保护管应 45°；</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	压载舱管系安装图		
				编 制	袁欢	页 码	25 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	<p>e) 舷外接管应特制（管壁加厚），必要时应采用肘板加强；</p> <p>f) 非钢材料的穿舱件的形式、材质和内外表面处理需特别注意；</p> <p>g) 空气、注入、测量系统可选用套管连接，空气管头部位要用法兰，便于拆装，具体参照管系原理图要求；</p> <p>h) 空气、注入、测量、空气管头部安装为端口距甲板高度 H 760mm，测量管在舱底内一端管路应用法兰连接便于在测量尺掉进管内可拆取（特别油轮要确保）测量管在舱内的最高部位上管子要开放气孔，溢流管可分为内溢式、外溢式，其视流器应设置在便于观察部位。空气管布置在舱柜的最高位置，测量管应布置在舱柜最低位置。</p> <p>i) 舱底水管吸入口应布置在每个舱的最低处，舱底管应尽量保持管路的平直，不允许有过大的高低起伏，舱底水管每个吸入端在污水井处设有可拆接头，污水井、人孔盖的周围和上方，应留出一定的空间位置，便于清洁与出入。吸口高度应严格按照管系原理图要求。影响涂装的吸口的安装形式需附详图。</p> <p>j) 压载水管有进出驳运之用，在任何管路中不能有止回装置，也不应与无关管路连通，压载管不得布置于燃油舱之中，若不能避免则应加厚管壁，而且管路中不得有可拆接头，压载舷侧排出口处，必须装止回阀（截止止回阀）防止舷外水倒灌。</p> <p>5) 检查管路的布置是否便于安装、拆卸、维修</p> <p>6) 检查管路的布置是否影响走道空间，设备维护空间、吊装空间等。</p> <p>7) 检查管路的布置是否满足的相对的安全性。</p> <p>8) 检查管路的布置是否会造成自身或与其他管路、设备产生较大应力。</p>						


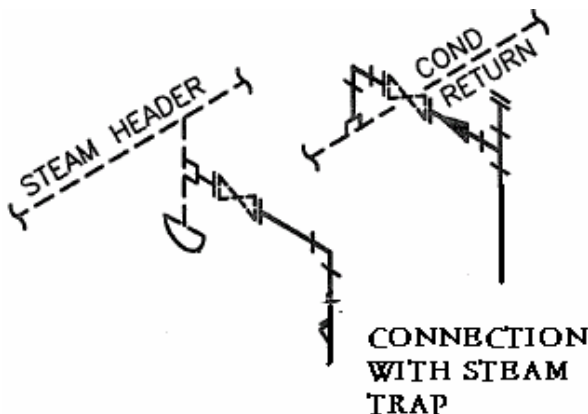
		第二篇 船管		图 号			
				图 名	上建管系安装图		
				编 制	郭小英	页 码	26 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
15	<p>上建管系安装图</p> <p>1. 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>1) 系统原理图的状态是否能够满足生产设计出图要求。</p> <p>2) 图纸目录是否准确、完整。</p> <p>3) 检查设备资料是否齐全、是否为工作图。</p> <p>4) 检查设备、阀件、附件、管材是否订货。</p> <p>5) 检查模型是否完整。</p> <p>6) 各专业平衡是否已经结束。</p> <p>2. 检查各个图面元素是否正确。</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"是否与图纸发放份数规定一致。</p> <p>2) 检查是否需发"船东"、"船检"及发放份数"总计"是否正确。</p> <p>3) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>4) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>5) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致。</p> <p>6) 检查"设计阶段"填写是否正确。</p> <p>7) 检查"比例"标注是否正确。</p> <p>8) 检查"版本号"标注是否正确。</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>10) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>11) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>12) 检查图面相关联图纸图号是否正确。</p> <p>3. 检查相应的安装托盘是否完整。</p> <p>1) 检查清单中管子的规格、数量、图号及管种是否正确。</p> <p>2) 检查清单中支架及护圈等数量、图号及重量是否正确。</p> <p>3) 检查阀附件清单中的阀附件规格、数量是否正确。</p> <p>4) 检查阀附件清单中的阀附件是否需要认证。</p> <p>5) 检查密封件、紧固件规格型号、数量是否正确。</p> <p>6) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p> <p>4. 检查焊接要求</p> <p>1) 检查组合支架间的焊缝是否达到要求。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	上建管系安装图		
				编 制	郭小英	页 码	27 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
	<p>2) 检查支架与船体结构的焊缝位置及焊接形式是否满足要求。</p> <p>3) 检查穿舱件复板与船体结构的焊缝位置是否满足要求。</p> <p>4) 检查放水旋塞是否有焊接详图及相应的说明。</p> <p>5. 检查涂装要求</p> <p>检查各管路系统及其支架的涂装是否与对应的《管系及箱柜油漆明细表》中的要求相一致。</p> <p>6. 检查安装定位尺寸相关要求</p> <p>1) 检查标注字体大小，线条粗细和浓淡是否合适。</p> <p>2) 检查标注是否满足安装要求（检查尺寸基准线是否合理）。</p> <p>3) 检查标注尺寸是否清楚、明晰。</p> <p>4) 检查图形比例、整体感是否合适。</p> <p>5) 检查主视图及每个详图是否有标题，并用下划线表示。</p> <p>6) 检查视图的 X、Y 轴坐标定义是否合理。</p> <p>7) 检查是否有层高定义的说明。</p> <p>8) 检查各视图、详图、剖视图或局部图的表达是否清楚、合理。</p> <p>7. 检查图纸的具体技术要求</p> <p>1) 检查管子及其阀附件的编号、规格是否与系统图一致。</p> <p>2) 检查预制管、合拢管、现校管定义是否合理。</p> <p>3) 检查上建管子与机舱接口的准确位置及连接形式。</p> <p>4) 检查管路的布置是否满足工艺和规范要求。</p> <p>a) 管路布置应尽量平直成组 ,整齐美观的原则 ,走向要求路线短 ,弯头少 ,有包扎绝缘的管子要考虑相邻管子之间的间距 ;</p> <p>b) 检查设备接口的准确位置及连接形式 ;</p> <p>c) 黑水、灰水管路布置要有一定的倾斜度 ,必要时在适当的部位设置疏通接头 ;</p> <p>d) 当蒸汽、热水管路与电缆平行时 ,与电缆间距不少于 100mm ,交错时不小于 80mm ,应尽量避免布置在电缆上方 ;</p> <p>e) 凝水管路应注意拦水扁铁的准确位置 ;</p> <p>f) 甲板漏水口高度 :</p> <p>无敷料时甲板漏水口上平面应低于甲板 0 ~ 5mm ;</p> <p>有敷料时甲板漏水口上平面应低于敷料上平面 5mm ~ 10mm ;</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	上建管系安装图		
				编 制	郭小英	页 码	28 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
	<p>g) 穿舱件的形式要满足防火分隔要求；</p> <p>h) 检查管路开孔及加强是否合理；</p> <p>i) 阀件的位置布置应考虑操作拆装方便易于维修,是否有操作平台；</p> <p>j) 消防栓的布置位置应按系统图的准确位置布置,室外消防栓应注意门开的方向及消防栓的高度；</p> <p>k) 支架按不同的管路系统采用正确的支架型式,检查支架间距的合理性</p> <p>5) 检查管路的布置是否便于安装、拆卸、维修</p> <p>6) 检查管路的布置是否影响走道空间,设备维护空间、吊装空间等。</p> <p>7) 管路布置应注意天花板、围壁板、卫生单元各自的空间不要超越。</p> <p>8) 管路布置应注意甲板、舱壁上敷料的厚度。</p>						


		第二篇 船管		图 号	主甲板管系安装图		
				图 名			
				编 制	孔维文	页 码	29 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
16	<p>主甲板管系安装图</p> <p>1. 检查该图完整性，是否满足出图条件。</p> <p>1) 系统原理图的状态是否能够满足生产设计出图要求。</p> <p>2) 模型是否按照详细设计及安装工艺要求布置完整。</p> <p>3) 专业间的区域平衡是否结束。</p> <p>4) 图纸是否归入生产设计图纸目录。</p> <p>5) 管子的阀件、设备等的订货是否完整。</p> <p>2. 检查各个图面元素是否正确</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"是否与图纸发放份数规定一致。</p> <p>2) 检查是否需发"船东"、"船检"及发放份数"总计"是否正确。</p> <p>3) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>4) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>5) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致。</p> <p>6) 检查"设计阶段"填写是否正确。</p> <p>7) 检查"比例"标注是否正确。</p> <p>8) 检查"版本号"标注是否正确。</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>10) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>11) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>12) 检查图面相关联图纸图号是否正确。</p> <p>13) 检查系统及阀附件、密封件的表述是否正确。</p> <p>3. 检查相应的安装托盘是否完整</p> <p>1) 检查清单中管子的规格、数量、图号及管种是否正确。</p> <p>2) 检查清单中支架及护圈等数量、图号及重量是否正确。</p> <p>3) 检查阀附件清单中的阀附件规格、数量是否正确。</p> <p>4) 检查阀附件清单中的阀附件是否需要认证。</p> <p>5) 检查单元数量，名称是否正确。</p> <p>6) 检查密封件、紧固件规格型号是否正确。</p> <p>7) 检查 CIMS 系统信息的一致性：必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的名称、部件号、数量单位的统一。</p> <p>4. 检查焊接要求</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	主甲板管系安装图		
				编 制	孔维文	页 码	30 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	<p>1) 检查舷外管是否有焊接详图及相应的说明。例如：坡口焊。</p> <p>2) 检查甲板穿舱件角焊缝、全熔焊标注是否清楚，正确。</p> <p>3) 检查垫板的焊接是否与船体分段焊缝线离开一定距离，通常大于50mm。</p> <p>4) 特殊材料，如钛合金、双向不锈钢等船舱件的焊接是否需要特殊说明。</p> <p>5. 检查涂装要求</p> <p>检查各管路系统及支架的涂装是否与本项目的涂装要求保持一致。</p> <p>6. 检查安装定位尺寸相关要求</p> <p>1) 检查标注字体大小，线条粗细和浓淡是否合适。</p> <p>2) 检查标注是否满足安装要求（检查尺寸基准线是否合理）。</p> <p>3) 检查标注尺寸是否清楚、明晰。</p> <p>4) 检查图形比例、整体感是否合适。</p> <p>5) 检查主视图及每个详图是否有标题，并用下划线表示。</p> <p>6) 检查视图的结构标注尺寸是否正确。</p> <p>7) 检查是否有层高定义的说明。</p> <p>8) 检查各视图、详图、剖视图或局部图的表达是否清楚、合理。</p> <p>7. 检查图纸的具体技术要求</p> <p>1) 检查管子及其阀附件、支架等是否与其他结构、舾装件碰撞。</p> <p>2) 检查预制管、合拢管、现校管定义是否合理。</p> <p>3) 检查管子及其阀附件的编号、规格是否与系统图一致。</p> <p>4) 检查管路的布置是否满足工艺和规范要求。</p> <p>a) 管路或管束走向布置应基本遵循“步步高”或“步步低”的原则，以避免集气或积水现象的存在。</p> <p>b) 对于分层的管路系统布置，气体，热介质管道布置在上层。液体、液化烃、腐蚀性介质以及化学药剂管等宜布置在下层。</p> <p>c) 对于高压的液压系统，含有油气的系统避免和高压电缆一起排列。</p> <p>d) 危险区域含有油气或其它可燃气体管路应避免法兰连接。</p> <p>e) 管路的放空开在高点，泻放开在低点，液压系统必须带有相应的放气塞。泄放到甲板面的是否加了垫板。</p>						


		第二篇 船管		图 号																																								
				图 名	主甲板管系安装图																																							
				编 制	孔维文	页 码	31 / 99																																					
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注																																					
				校对	审核	审定																																						
	f) 取样管的布置将根据的不同的介质，压力进行布置。不应设在振动管路管路上。 通常要求如下： <table border="1"><tr><th rowspan="2">流通 介质</th><th rowspan="2">介质状态</th><th rowspan="2">介质 流向</th><th colspan="2">取样短管布置</th></tr><tr><th>水平管</th><th>垂直管</th></tr><tr><td>气体</td><td></td><td></td><td>顶部</td><td>/</td></tr><tr><td>气体</td><td></td><td>从上到下</td><td>/</td><td>侧面</td></tr><tr><td>气体</td><td></td><td>从下到上</td><td>/</td><td>45 度斜向上</td></tr><tr><td>带有压力液体</td><td>无颗粒或粉末状</td><td></td><td>顶部或者侧面</td><td>侧面</td></tr><tr><td>自流液体</td><td>无粉状或状颗粒</td><td></td><td>下面</td><td>不允许</td></tr><tr><td>自流液体</td><td>含粉状或粒状颗粒</td><td></td><td>侧面</td><td>不允许</td></tr></table>			流通 介质	介质状态	介质 流向	取样短管布置		水平管	垂直管	气体			顶部	/	气体		从上到下	/	侧面	气体		从下到上	/	45 度斜向上	带有压力液体	无颗粒或粉末状		顶部或者侧面	侧面	自流液体	无粉状或状颗粒		下面	不允许	自流液体	含粉状或粒状颗粒		侧面	不允许				
流通 介质	介质状态	介质 流向	取样短管布置																																									
			水平管	垂直管																																								
气体			顶部	/																																								
气体		从上到下	/	侧面																																								
气体		从下到上	/	45 度斜向上																																								
带有压力液体	无颗粒或粉末状		顶部或者侧面	侧面																																								
自流液体	无粉状或状颗粒		下面	不允许																																								
自流液体	含粉状或粒状颗粒		侧面	不允许																																								
	g) 特殊管线的设计是否满足工艺要求。如蒸汽系统设计方法通常如下： <p>到每个用用户的支管从主管的上方开出。</p> <p>主管路上的输水阀组安装图纸通常如下：</p> 																																											
	h) 消防系统消防栓的布置尽量安排在安全通道的附近容易操作，考虑消防栓的控制范围。																																											
	i) 空气管头部安装为端口距甲板高度 H 60mm。																																											

		第二篇 船管		图 号			
				图 名	主甲板管系安装图		
				编 制	孔维文	页 码	32 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
	<p>j) 管子间距应保证管子能够绝缘。</p> <p>k) 检查甲板阀、雷达、液位遥测、温度以及压力传感器管子安装高度是否满足要求。</p> <p>l) 检查甲板阀、雷达、液位遥测、温度以及压力传感器管子法兰是否满足所需标准。</p> <p>m) 检查支架是否焊接在甲板面的加强筋上，若不能、需要考虑甲板下方的加强。</p> <p>n) 检查甲板面的垫板是否需要提前制作完毕、以免影响涂装。</p> <p>o) 检查设备的进出口是否配有易拆卸维修短管。</p> <p>p) 检查加热器、货油泵、洗舱机以及滤器等设备是否有足够的吊装维修空间。</p> <p>q) 检查公用站的布置是否合理，易接近、易操作、站与站之间的距离是否满足要求。</p> <p>r) 检查供应站管子布置是否满足规范要求、是否需要满足OCIMF。</p> <p>s) 检查多芯管，压载舱气体取样管是否布置合理，特别是从液压泵间到主甲面的部分，托架制作是否方便。</p> <p>t) 检查排舷外的管子是否布置合理、避免与供应船相碰或者液体排放到供应船上。</p> <p>u) 涉及到界面工作的，如与上部模块、单点等的管子，接口位置坐标是否正确。</p> <p>v) 涉及到界面工作的，如与上部模块、单点及相关专业等性相接的管子，检查碰撞是否消除。</p> <p>w) 检查管子固定点的位置是否标明。</p> <p>5) 检查管路的布置是否便于安装、拆卸、维修。</p> <p>6) 检查管路的布置是否影响走道空间，设备维护空间、吊装空间等。</p> <p>7) 检查管路的布置是否满足的相对的安全性。</p> <p>8) 检查管路的布置是否会造成自身或与其他管路、设备产生较大应力。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	管子零件图		
				编 审	陈新华	页 码	33 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
17.	<p>管子零件图</p> <p>1. 检查该图完整性，是否满足出图条件</p> <p>1) 检查原理图技术状态是否满足出图要求。</p> <p>2) 检查模型是否完整。</p> <p>3) 检查各专业平衡是否已经完毕，特别注意专业接口问题。</p> <p>4) 检查管材及附件是否有预订货。</p> <p>5) 图纸目录中是否包含此份图纸。</p> <p>2. 检查各个图面元素是否正确。</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"是否与图纸发放相关规定保持一致；</p> <p>2) 检查是否需发"船东"、"船检"、"FPSO 项目组"等；</p> <p>3) 需会签的图纸，检查"会签"程序是否完成；</p> <p>4) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准；</p> <p>5) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致；</p> <p>6) 检查封面关联图号是否正确；</p> <p>7) 检查"设计阶段"是否正确（生产设计或者完工图）；</p> <p>8) 检查"版本号"标注是否正确；</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确；</p> <p>10) 检查"封面图框、标题栏"是否标准；</p> <p>11) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>3. 检查图中各零件的规格和数量是否准确：</p> <p>1) 检查封面管子种类、数量是否与零件图一致；</p> <p>2) 特别注意：现校管、合拢管的数量是否与零件图一致。</p> <p>4. 检查焊接要求：</p> <p>1) 如有焊接检验要求，检查焊点标注是否正确、完整，焊接要求是否明确。</p> <p>2) 检查“点焊”的标注要求是否正确。</p> <p>5. 检查涂装要求：</p> <p>检查管子表面处理是否符合相应船《管系及箱柜涂装明细表》。</p> <p>6. 检查尺寸相关要求：</p> <p>1) 检查管子尺寸标注是否合理、完整，不要有冗余，尽量简洁、美观。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	管子零件图		
				编 审	陈新华	页 码	34 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
	<p>2) 检查图面垃圾尺寸是否已删除，临时建模用管及其尺寸是否已删除。</p> <p>3) 检查弯管角度、支管角度和高度的标注是否正确。</p> <p>4) 检查法兰转角是否正确。</p> <p>7. 检查图纸的具体技术要求：</p> <p>1) 检查管材及管附件选用是否正确、搭配是否合理。</p> <p>2) 检查特殊材料是否已订货。</p> <p>3) 检查管路接头形式、泵水压力信息是否正确。</p> <p>4) 法兰连接管段，检查法兰压力是否与管路压力一致，有特殊连接件（如设备、阀件等）的，法兰需与其匹配。</p> <p>5) 有凹凸法兰的，检查凹凸法兰是否匹配。</p> <p>6) 检查管子加工代码是否符合《管子零件设计规范》。</p> <p>7) 检查管种是否正确。</p> <p>8) 检查管子长度是否超出标准，是否满足安装要求。</p> <p>9) 检查支管在主管上的位置是否合理，有角度的是否描述清晰。</p> <p>10) 检查焊缝间距是否满足要求。</p> <p>11) 有弯管部位，检查弯管首端和末端管子是否满足弯管工艺要求，弯管半径是否符合要求。</p> <p>12) 检查需现场对接焊的管子，是否有预制坡口标记。</p> <p>8. 典型详图的检查</p> <p>（原则上，详图只表示工艺要求，凡是能够建模的，尽量建出模形实体）</p> <p>1) 手动测深管透气孔是否已开，是否符合要求；</p> <p>2) 液位遥测吹气管末端是否符合要求；</p> <p>3) 舷侧接管是否满足工艺要求；</p> <p>4) 特殊翘板或复板焊接工艺要求；</p> <p>5) 注入管末端是否有消斜；</p> <p>6) 其他管子制作工艺要求。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	管支架零件图		
				编 审	陈新华	页 码	35 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
18	<p>管支架零件图</p> <p>1. 检查该图完整性，是否满足出图条件：</p> <p>1) 检查原理图技术状态是否满足出图要求。</p> <p>2) 检查模型是否完整。</p> <p>3) 检查各专业平衡是否已经完毕，特别注意专业接口问题。</p> <p>4) 图纸目录中是否包含此份图纸。</p> <p>2. 检查各个图面元素是否正确</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"是否与图纸发放相关规定保持一致。</p> <p>2) 检查是否需发"船东"、"船检"、"FPSO 项目组"等。</p> <p>3) 需会签的图纸，检查"会签"程序是否完成。</p> <p>4) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>5) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致。</p> <p>6) 检查封面关联图号是否正确。</p> <p>7) 检查"设计阶段"是否正确（生产设计或者完工图）。</p> <p>8) 检查"版本号"标注是否正确。</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>10) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>11) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>3. 检查图中各零件的规格和数量是否准确：</p> <p>检查管支架种类、数量是否与零件图一致。</p> <p>4. 检查焊接要求：</p> <p>1) 如有焊接检验要求，检查焊点标注是否正确、完整，焊接要求是否明确。</p> <p>2) “点焊”的标注要求是否正确。</p> <p>5. 检查涂装要求：</p> <p>检查管支架表面处理是否符合相应船《舾装件涂装明细表》。</p> <p>6. 检查尺寸相关要求：</p> <p>1) 管支架尺寸标注是否合理、完整，不要有冗余，尽量简洁、美观。</p> <p>2) 有特殊要求的管支架是否有详图，详图是否正确。</p> <p>3) 检查是否有手工修改的尺寸，尽量保证建模完整性。</p> <p>4) 检查有角度要求的是否已经标注。</p>						


		第二篇 船管		图 号			
				图 名	管支架零件图		
				编 审	陈新华	页 码	36 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	<p>7. 检查图纸的具体技术要求：</p> <p>1) 管支架材料（型材、管夹、螺栓螺母等）选用是否正确，搭配是否合理。</p> <p>2) 特殊支架材料选用是否正确。</p> <p>3) 有端切的支架，检查其形式和位置是否正确。</p> <p>4) 重型支架考虑是否需要做加强。</p>						


第 三 篇
空 冷 通

		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	上建空调风管/通风管布置图		
				编 制	周建华	页 码	37 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备 注		
		校对	审核	审定			
19	<p>上建空调风管/通风管布置图</p> <p>1) 空调风管/通风管布置应符合该船入级的船级社及挂旗国的规范要求。</p> <p>2) 空调风管/通风管应用不燃材料制造。</p> <p>3) 空调风管/通风管穿过 A 级舱壁或甲板时, 若风管净截面超过 0.02 m², 则:</p> <p>a) 风管壁厚至少为 3 mm。</p> <p>b) 跨越长度至少 900 mm, 舱壁或甲板的两侧各为 450 mm。</p> <p>c) 风管应具有与舱壁或甲板同样的耐火隔热性。</p> <p>4) 空调风管/通风管穿过 A 级舱壁或甲板时, 若风管净截面超过 0.075 m², 则:</p> <p>a) 风管壁厚至少为 3 mm。</p> <p>b) 跨越长度至少 900 mm, 舱壁或甲板的两侧各为 450 mm。</p> <p>c) 风管应具有与舱壁或甲板同样的耐火隔热性。</p> <p>d) 在舱壁或甲板的两侧设置挡火闸, 挡火闸应自动动作或人工关闭。</p> <p>5) 空调风管/通风管穿过 B 级舱壁或甲板时, 若风管净截面超过 0.02 m², 则:</p> <p>a) 风管壁厚至少为 3 mm。</p> <p>b) 跨越长度至少 900 mm, 舱壁或甲板的两侧各为 450 mm。</p> <p>c) 风管应具有与舱壁或甲板同样的耐火隔热性。</p> <p>6) 检查布置图中的图例说明是否正确。</p> <p>7) 检查布置图中的设备及附件材料表是否正确。</p> <p>8) 检查风量平衡表与风管布置是否一致。</p> <p>9) 根据规格书上舱室最小换气次数要求, 检查舱室通风量是否满足要求。</p> <p>10) 根据舱室最小换气次数, 检查舱室通风量是否满足要求。</p> <p>11) 根据舱室最小换气次数, 检查舱室通风量是否满足要求。</p> <p>12) 根据规格书对舱室通风的要求, 检查风管布置是否合理、正确。</p> <p>13) 根据规范要求, 检查防火风闸设置是否合理、正确。</p> <p>14) 根据规范要求, 检查风管通舱件长度是否合理、正确。</p>						

		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	上建空调风管/通风管布置图		
				编 制	周建华	页 码	38 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
	15) 检查空调末端风管布置位置是否合适。 16) 消防控制站是否设有机械通风。 17) 蓄电池间是否设有机械抽风。 18) 若蓄电池间设有机械抽风，风机是否达到防爆要求。 19) 电梯设备间是否设有机械抽风。 20) 保税储藏室是否设有效的机械通风。 21) 航行设备间是否设有效的机械通风。 22) 医务室是否设有效的机械通风。 23) 医务室的空调风不能循环使用。 24) 厨房间是否设有独立的空调通风系统。 25) 技术要求说明清楚、完整、准确。						

		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	空调器室布置图		
				编 制	周建华	页 码	39 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
20	<p>空调器室布置图</p> <p>1) 空调器的安装维修空间是否满足设备资料中的要求。</p> <p>2) 空调器的基座布置位置是否考虑过与甲板结构对齐。</p> <p>3) 空调器的基座布置位置是否考虑并要求甲板反面结构加强。</p> <p>4) 空调器的布置位置是否考虑过甲板面绝缘厚度的影响。</p> <p>5) 空调器的布置位置是否考虑过甲板面有抛势的影响。</p> <p>6) 空调器的布置位置是否有利于日常操作和维护保养。</p> <p>7) 空调器室布置图中是否考虑过舱壁保温绝缘材料的厚度影响。</p> <p>8) 空调器室布置图中是否考虑过电控箱的布置位置。</p> <p>9) 空调器室布置图中是否考虑过室内照明灯的布置位置。</p> <p>10) 空调器室布置图中是否考虑过室内是否有天花板的要求。</p> <p>11) 空调器室布置图中是否考虑过舱壁保温绝缘材料的厚度影响各舱室是否根据建造规格书、船级社及设计准则要求确定舱室的通风形式？</p> <p>12)是否考虑在空调器上方甲板下布置起吊眼板 ,便于日后维修之用。</p> <p>13) 定位好的空调器 , 检查一下新风口、回风口和送风口布置是否合理。</p> <p>14) 检查新风管、回风管和送风管安装是否留有空间。</p> <p>15) 检查与空调器连接的蒸汽加热管、制冷氟利昂管是否留有安装空间。</p> <p>16) 若空调压缩机组布置在空调器室 , 需考虑：</p> <p>a) 空调压缩机组布置的位置对操作维修是否合理。</p> <p>b) 空调压缩机组布置的位置是否有利于冷却水的连接。</p> <p>c) 空调压缩机组布置的位置是否甲板敷料的影响。</p> <p>d) 空调压缩机组布置的位置是否考虑甲板抛势的影响。</p> <p>e) 空调压缩机组布置的位置是否考虑冷凝器的拆装维修空间。</p> <p>f) 空调压缩机组布置位置的上方甲板下是否安装起吊眼板 , 便于日后安装维修之用。</p> <p>g) 空调压缩机组位置的上方尽量不允许布置风管。</p> <p>h) 空调压缩机组的基座是否与甲板梁对齐 (尽量)。</p> <p>i) 空调压缩机组的基座反面是否要求结构加强。</p>						

		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	空调器室布置图		
				编 制	周建华	页 码	40 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
	<p>j) 空调压缩机组的基座上是否配有减振垫。</p> <p>17) 空调器室一般设在主甲板上，对空调新风进风口的要求。</p> <p>新风进风口距主甲板的最小围筒尺寸高度：</p> <p>位置 1：甲板距风口下口需 900mm 高度</p> <p>位置 2：甲板距风口下口需 760mm 高度。</p> <p>18) 新风进风口带关闭装置时考虑操作方便性（是否在舱壁上安装踏步）。</p> <p>19) 空调器室设有机械通风，要注意：</p> <p>a) 通风机尽量布置在室内。</p> <p>b) 是否考虑到通风机的安装、维修空间。</p> <p>c) 空调器室通风管布置是否合理？</p> <p>d) 空调器室机械通风的进出风口布置是否合理？</p>						

		第三篇 空冷通		图 号																
				图 名	甲板舱室通风布置图															
				编 制	周建华	页 码	41 / 99													
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注													
				校对	审核	审定														
21	<p>甲板舱室通风布置图</p> <p>1) 各舱室是否根据建造规格书、船级社及设计准则要求确定舱室的通风形式？</p> <p>2) 根据通风管路的风量、风速来确定矩形通风管的尺寸，通风管的尺寸应尽量采用标准公称通径。</p> <p>3) 矩形通风管系穿过 A 级舱壁或甲板时 ,若风管净截面超过 0.02 m², 则风管壁厚至少为 3 mm, 跨越长度至少 900 mm，该长度最好分成在舱壁或甲板的两侧各为 450 mm，且此根风管应具有与舱壁或甲板同样的耐火隔热性。</p> <p>4) 矩形通风管系穿过 A 级舱壁或甲板时，若风管净截面超过 0.075 m², 除应满足上述条件外 ,还应设置挡火闸 ,挡火闸应自动动作，也能在舱壁或甲板的两侧人工关闭。</p> <p>5) 矩形通风管系服务于 A 级分隔包围的处所、厨房、驾控室等区域，风管进出该区域的限时时，风管壁厚至少 3 mm，跨越长度至少 900mm，且风管接近穿过限时处设有自动挡火闸。</p> <p>6) 矩形通风管系穿过 B 级舱壁时，若风管净截面积超过 0.02m²，应装有长度为 900 mm 的钢质套管 ,该套管最好分成在舱壁两侧各为 450 mm。</p> <p>7) 风管上设置的调风门或防火风闸应便于人员操作或维修。</p> <p>8) 布置在露天甲板的通风筒 ,其高度和厚度是否满足有关规范要求。</p> <p>a) 通风筒的围板高度要求：</p> <table><tr><th colspan="2">通风筒安装位置</th><th>围板最小高度（mm）</th></tr><tr><td rowspan="4">位置 1</td><td>开敞的干舷甲板</td><td rowspan="4">900</td></tr><tr><td>尾升高甲板</td></tr><tr><td>距首垂线 0.25L 以前的开</td></tr><tr><td>敞的上层建筑甲板</td></tr><tr><td rowspan="2">位置 2</td><td>距首垂线 0.25L 以后的开</td><td rowspan="2">760</td></tr><tr><td>敞的上层建筑甲板</td></tr></table> <p>注：通风筒围板高度超过 900mm 时，应加支撑板。</p>			通风筒安装位置		围板最小高度（mm）	位置 1	开敞的干舷甲板	900	尾升高甲板	距首垂线 0.25L 以前的开	敞的上层建筑甲板	位置 2	距首垂线 0.25L 以后的开	760	敞的上层建筑甲板				
通风筒安装位置		围板最小高度（mm）																		
位置 1	开敞的干舷甲板	900																		
	尾升高甲板																			
	距首垂线 0.25L 以前的开																			
	敞的上层建筑甲板																			
位置 2	距首垂线 0.25L 以后的开	760																		
	敞的上层建筑甲板																			


[illegible]

周建华

页 码

甲板舱室通风布置图

序 号	检 查 内 容							校 审 程 序			备注																																																									
								校对	审核	审定																																																										
	<p>b) 通风筒的围板厚度要求：</p> <table><tr><th>船级社</th><th colspan="6">规范要求</th><th>备注</th></tr><tr><td>LR</td><td colspan="6">t=5.5+0.01D, 且 7.5 ≤ t ≤ 10</td><td>D 为风筒内径</td></tr><tr><td>ABS</td><td colspan="6">t=7.5+2.5(D-200)/260, 且 7.5 ≤ t ≤ 10</td><td>D 为风筒内径</td></tr><tr><td rowspan="2">NK</td><td colspan="6" rowspan="2">t=6+2.5(D-80)/80, 且 6 ≤ t ≤ 8.5 160 ≤ D ≤ 330 时 t=8.5 , D > 330 时，按船级社认可</td><td>D 为风筒外径</td></tr><tr><td></td></tr><tr><td>DNV</td><td colspan="6">t=6+2.5(D-80)/85, 且 6 ≤ t ≤ 8.5</td><td>D 为风筒外径</td></tr><tr><td>CCS</td><td></td><td>201~ 200</td><td>251~ 350</td><td>351~ 400</td><td>401~ 450</td><td>> 450</td><td>内径</td></tr><tr><td></td><td>7.0</td><td>7.5</td><td>8.0</td><td>8.5</td><td>9.0</td><td>10</td><td>壁厚</td></tr></table>							船级社	规范要求						备注	LR	t=5.5+0.01D, 且 7.5 ≤ t ≤ 10						D 为风筒内径	ABS	t=7.5+2.5(D-200)/260, 且 7.5 ≤ t ≤ 10						D 为风筒内径	NK	t=6+2.5(D-80)/80, 且 6 ≤ t ≤ 8.5 160 ≤ D ≤ 330 时 t=8.5 , D > 330 时，按船级社认可						D 为风筒外径		DNV	t=6+2.5(D-80)/85, 且 6 ≤ t ≤ 8.5						D 为风筒外径	CCS		201~ 200	251~ 350	351~ 400	401~ 450	> 450	内径		7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	10	壁厚				
船级社	规范要求						备注																																																													
LR	t=5.5+0.01D, 且 7.5 ≤ t ≤ 10						D 为风筒内径																																																													
ABS	t=7.5+2.5(D-200)/260, 且 7.5 ≤ t ≤ 10						D 为风筒内径																																																													
NK	t=6+2.5(D-80)/80, 且 6 ≤ t ≤ 8.5 160 ≤ D ≤ 330 时 t=8.5 , D > 330 时，按船级社认可						D 为风筒外径																																																													
DNV	t=6+2.5(D-80)/85, 且 6 ≤ t ≤ 8.5						D 为风筒外径																																																													
CCS		201~ 200	251~ 350	351~ 400	401~ 450	> 450	内径																																																													
	7.0	7.5	8.0	8.5	9.0	10	壁厚																																																													
	<p>9) 风管通舱件的长度和壁厚应当满足相关规范的要求。</p> <p>10) 通风系统的进风口设于迎风面，出风口设于背风面。</p> <p>11) 通风系统的外部进风口和排风口应设有效的风雨密关闭装置。</p> <p>12) 防火风闸壳体板的厚度至少 3mm；风管尺寸等于或大于 760mm 时，壳体壁厚至少 5mm。</p> <p>13) 尽可能地减少风管弯头等以减少风管阻力。</p> <p>14) 机械通风应和自然通风有机地结合起来。</p> <p>15) 舱室内有足够的通风量以满足管理人员和机械设备的需要。</p> <p>16) 依据通风管路服务区域的要求，确定支管的分布形式，并在适当位置加设调风门。</p> <p>17) 矩形通风管路一般应布置在主干电缆和相关管系的下面，同时也要考虑相邻管系的布置情况，并保证相互间的间距要求。</p> <p>18) 距首垂线 0.25L 以前露天甲板上的通风筒强度是否满足 S27 规范要求。</p> <p>19) 在危险区域包围圈内不得设置进风口。</p> <p>20) 从危险区域出来的排风口距进风口至少 3 米以上。</p>																																																																			

		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	机舱通风管系布置图		
				编 制	周建华	页 码	43 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
22	<p>机舱通风管系布置图</p> <p>1) 安装在通道上的风管最小高度应为 2100mm。甲板间距高的时候 (4500mm 以上),甲板最下部的船体结构端和风道上侧距离大约保持在 800mm 左右,这时候因考虑管子布置,电缆,阀的开启和关闭,再决定风管出口的位置高度?</p> <p>2) 是否核对说明书上的要求和规定?</p> <p>a) 风机风量,数量</p> <p>b) 风机种类(可逆或不可逆式)</p> <p>c) 风机类型</p> <p>d) 主风道内的空气速度(米/秒)</p> <p>e) 风道出口的空气速度(米/秒)</p> <p>f) 关于独立的房间供风和排风方法(机械式或自然通风式)</p> <p>g) 独立房间内的空气进风速率(次/小时)</p> <p>h) 空调系统设计时,是否考虑了房间内的应急风管设计</p> <p>i) 集控室内的供风方法(用带消音箱的布风器还是球形布风器)。</p> <p>3) 主发电机和柴油涡轮增压机所用的风管是否与不可逆风机相连接?</p> <p>4) 工作间,仓库及净油机室用的供风风管是否与可逆式风机相连接?</p> <p>5) 机舱风机设计时是否考虑到噪音问题?</p> <p>6) 所有风道支管在安装调风门时,是否留有充足的安装余量?</p> <p>7) 是否避免在下列的情况中安装风道?</p> <p>a) 吊梁操作区域。</p> <p>b) 机器的上部和为了机器的移动,调运空间。</p> <p>c) 主机搭载区域。</p> <p>d) 热的箱、柜(热燃油沉淀/日用柜等)周围不需要维持一定的温度,所以要求空气不直接吹上去,而应间接的供应。</p> <p>8) 风道是否安装在集控室窗前,而遮挡了视线?</p> <p>9) 设计的风道是否与主机顶端的吊架相碰撞?</p> <p>10) 在设计机舱内盥洗室的通风时,如果采用的是自然通风,是否采</p>						



第三篇 空冷通

图 号

图 名

编 制

机舱通风管系布置图

周建华

页 码

44 / 99

序
号

检 查 内 容

校 审 程 序

校对

审核

审定

备注

用的是在门上直接带通风法兰的形式。

11) 在仓库内, 盥洗室的封闭的区域是否设置了通风风管?

12) 为了使电器变压器间上方的散热充分, 是否设计了供风风道?

13) 机舱吊物通道中的风道通过起居处所时, 是否按照 SOLAS 规范的要求安装了防火风闸和防火绝缘?

14) 在机舱供排风主风道上, 是否安装了防火风闸?

15) 有轴传动发电机时, 在转换器、同步调相机和转换板周围风量供给是否充足?

16) 根据船级社要求, 烟囱可闭百叶窗是否可在消防控制站控制?

17) 集控室内的空调系统出现故障时, 是否设计有应急供风风管?

18) 风道的出风口或风管连接法兰是否布置在电器设备上方的位置上? (凝结后的水点也许会掉电器装备上, 特别是集控室的控制台上)

19) 风道法兰的位置是否距船体结构的舱壁和甲板过近, 从而导致无法拧紧螺栓或涂漆? (最小工作空间至少留 300mm 以上)

20) 机舱的供风风机是否标记了可逆式或不可逆式?

21) 机舱供风风机安装布置时是否考虑到下列情况?

a) 在舱壁和烟囱旁布置的情况下:

- 菌型风头安装时不要碰到舱壁。
- 如果通风风机设置在通道旁, 为了不使菌型风头风帽遮挡了通道, 菌型风头是否安装在 2100mm 高度以上?

b) 安装在箱体内部时 (或者另外形成风机室时):

- 是否充分考虑风机安装, 拆卸及维修空间?
- 确认建造说明书中是否有滤器安装要求?

c) 按滤器的设计要求再决定箱体或风机室墙壁的开孔尺寸。

- 确认百叶窗安装位置是否合适?


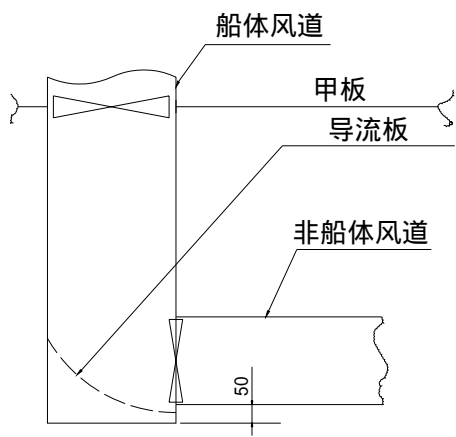
22) 机舱通风开孔时是否考虑了载重线公约规范的要求?


最小的围筒尺寸高度:


a) 需要设置关闭设施:


位置 1: 900mm 高度;


位置 2: 760mm 高度。


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	机舱通风管系布置图		
				编 制	周建华	页 码	45 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备 注		
		校对	审核	审定			
	<p>b) 不需要设置关闭设施</p> <p>位置 1：4500mm 高度或以上通风开孔。</p> <p>位置 2：2300mm 高度或以上通风开孔。</p> <p>c) 位置 1：在露天的干舷甲板上和后升高的甲板上，以及位于从首垂线起船长的四分之一以前的露天上层建筑的甲板上。</p> <p>d) 位置 2：在位于从首垂线起船长的四分之一以后的露天上层建筑的甲板上。</p> <p>23) 连接船体风道和非船体风道时，是否按下列图中要求和船体设计协商？</p> <div data-bbox="475 913 933 1348" data-label="Diagram">  </div> <p>24) 在规格书对风道板厚没有特殊要求时，则风道板需满足下列要求</p> <p>当主风道长边 $L < 800\text{mm}$，风道壁厚为 $3.0\text{mm} \sim 6.0\text{mm}$。</p> <p>当主风道长边 $L \geq 800\text{mm}$，风道壁厚为 $6.0\text{mm} \sim 10.0\text{mm}$。</p> <p>暴露在外界甲板的风道板至少为 10T，贯通舱壁的风道板厚至少与舱壁同厚。</p> <p>25) 在船体结构上风道内，是否安装了检修用的梯子，在风道上是否设置有可进入风道的人孔盖？</p> <p>26) 当机舱排风由烟囱后壁百叶窗自然排出时，烟囱后壁上的开孔尺寸是否足够？</p> <p>27) D.O.T 线的情况</p> <p>对于分油机室排风风道上所安装的防火风闸，是否有室外关闭装置？烟囱上的百叶窗是否有室外关闭装置？</p> <p>28) 通风围井的厚度至少要满足下表中的要求。（通风头在外界甲板</p>						


		第三篇 空冷通		图 号																												
				图 名	机舱通风管系布置图																											
				编 制	周建华	页 码	46 / 99																									
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注																									
				校对	审核	审定																										
	上)																															
	<table><tr><td>船级社</td><td>直径 D (mm)</td><td>围筒板厚度 t (mm)</td></tr><tr><td rowspan="2">DNV</td><td>D 80</td><td>8.0</td></tr><tr><td>D 185</td><td>8.5</td></tr><tr><td rowspan="2">ABS</td><td>D 200</td><td>7.5</td></tr><tr><td>D 457</td><td>10</td></tr><tr><td>LR</td><td></td><td>7.5 t 16.0</td></tr><tr><td rowspan="4">KR</td><td>D 70</td><td>3.0</td></tr><tr><td>D 100</td><td>7.1</td></tr><tr><td>D 130</td><td>8.0</td></tr><tr><td>D 130</td><td>8.8</td></tr></table>			船级社	直径 D (mm)	围筒板厚度 t (mm)	DNV	D 80	8.0	D 185	8.5	ABS	D 200	7.5	D 457	10	LR		7.5 t 16.0	KR	D 70	3.0	D 100	7.1	D 130	8.0	D 130	8.8				
船级社	直径 D (mm)	围筒板厚度 t (mm)																														
DNV	D 80	8.0																														
	D 185	8.5																														
ABS	D 200	7.5																														
	D 457	10																														
LR		7.5 t 16.0																														
KR	D 70	3.0																														
	D 100	7.1																														
	D 130	8.0																														
	D 130	8.8																														
	29) 如果风机是可旋出式，周围是否留有足够的空间确保电机旋出 进行维修？																															
	30) 当风道在甲板或舱壁上需要贯通开孔时，其施工的可能性是否与 船体设计协商？																															
	31) 根据美国海防线规范的要求，通过集控室风管贯通件的厚度至少 为 3mm 以上；发生火灾时，从主风道到集控室的支管上是否设置 了防火风闸？以便应急关闭。																															
	32) 在设计供风风管时是否考虑到了如果排风，是否设计了排风用的 百叶窗？（工作间，仓库，集控室，电器工作间等）																															
	33) 集控室内供风风管的布置是否考虑到布风器的安装要求，从而 确定天花板和风道之间的高度？																															
	34) 对于机舱气动防火风闸的三项控制阀，是否在订货规格书上对铭 牌和警示牌做了如下要求？ 铭牌：“开”，“关” 警示牌 “如果失火，气动防火风闸将关闭”																															
	35) 机舱内风管支管的布置要尽量减少，除此之外，在下列区域主风 道上是否安装了调风阀？																															


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	机舱通风管系布置图		
				编 制	周建华	页 码	47 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	a) M/E (主机), D/G (柴油发电机) 和 T/C (充电器) 周围 b) W/S (工作间) 和仓库等船员的作业空间 c) 净油机室等有防火系统分割的区域 d) 机舱盥洗室等 36) 技术要求说明清楚、完整、准确 (主风管高度、支管高度、风口布置、调风门、消音器等要求)。 37) 材料要求说明清楚、完整、准确。						


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	上建空调风管/通风管布置图		
				编 制	周建华	页 码	48 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
23	<p>空调、冷藏系统制冷原理图</p> <p>1) 检查空调、冷藏系统制冷原理图中供应商的供货范围是否正确。</p> <p>2) 空调、冷藏系统制冷原理图是否与制造厂提供的工作图一致。</p> <p>3) 空调、冷藏系统制冷原理图中制冷剂管子口径是否与工作图一致。</p> <p>4) 空调、冷藏系统制冷原理图中制冷剂管子上的金属软管是否提供</p> <p>5) 空调、冷藏系统制冷原理图中制冷剂管子上的保温绝缘符号及厚度是否表示。</p> <p>6) 空调、冷藏系统制冷原理图中制冷剂管子上的控制阀件是否表达清楚。</p> <p>7) 检查空调、冷藏系统制冷原理图中是否有图例符号说明。</p> <p>8) 冷凝器上连接的冷却水管上是否提供橡皮弹性接头、温度计、压力表、压力开关及水流量开关等。</p> <p>9) 检查冷却水管路的口径和阀件是否与轮机冷却水系统图一致。</p> <p>10) 检查空调蒸汽加热管路的口径和阀件是否与轮机蒸汽加热系统图一致。</p> <p>11) 检查空调器样本上的蒸汽加热管路口径是否与加热系统图一致。</p> <p>12) 检查空调器样本上的制冷剂管路口径是否与制冷系统图一致。</p> <p>13) 检查原理图是否与制造厂提供的设备接口一致。</p> <p>14) 检查原理图中各类阀的口径是否与厂商提供的各类阀的规格一致。</p> <p>15) 空调、冷藏系统制冷原理图上是否写明制冷剂管路的泵压要求。</p> <p>16) 空调、冷藏系统制冷原理图上是否写明冷却水管路的泵压要求。</p>						


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	空调、通风设备基座图		
				编 制	周建华	页 码	49 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
24	<p>空调、通风设备基座图</p> <p>1) 设绘基座图时是否考虑设备安装高度要求。</p> <p>2) 设绘基座图时是否考虑设备安装、维修空间。</p> <p>3) 是否按布置图的要求设绘。</p> <p>4) 是否按设备样本的要求设绘。</p> <p>5) 是否考虑船体结构加强。</p> <p>6) 是否考虑设备重量以及基座能承受的力量。</p> <p>7) 是否考虑设备有安装避振块的要求。</p> <p>8) 是否考虑此设备要安装拦水扁铁的要求。</p> <p>9) 是否考虑设备要连接冷却水管的要求。</p> <p>10) 是否考虑设备凝水管路走向的要求。</p> <p>11) 是否考虑设备电气接线盒的摆放要求。</p> <p>12) 检查材料表的编号或代号是否正确。</p> <p>13) 检查材料表的名称及规格是否正确。</p> <p>14) 检查材料表的数量是否正确。</p> <p>15) 检查视图表达的完整性及正确性，检查图面视图布局是否合理。</p> <p>16) 根据 TRIBON 模型，检查基座图的正确性。</p> <p>17) 根据详细设计，检查生产设计基座图的正确性。</p> <p>18) 根据设备资料或样本，检查基座图的正确性。</p> <p>19) 根据船东、船检的图纸审查意见，检查基座图的符合性。</p> <p>20) 检查是否与周围其它设备、管路等舾装件相干涉。</p> <p>21) 检查与 CIMS 系统中信息的一致性，必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的部件代号一致、名称一致、数量单位一致。</p> <p>22) 技术说明清楚、完整、准确（涂装、焊接等要求）。</p> <p>23) 检查是否符合焊接规格书的要求，按标准标注坡口、焊缝高度、焊缝型式等。</p> <p>24) 检查是否符合油漆明细表的要求，表面处理选用是否正确(油漆、镀锌或不处理)，是否需要标注了除锈要求，是否需要按区域颜色标注油漆的牌号。</p> <p>25) 检查是否尽量选用标准件、通用件。</p> <p>26) 检查是否符合有关标准，包括公司标准。</p>						


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	空调、通风设备安装图		
				编 制	周建华	页 码	50 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
25	<p>空调、通风设备安装图</p> <p>1) 检查标题栏中的编号或代号是否正确。</p> <p>2) 检查标题栏中的名称及规格是否正确。</p> <p>3) 检查标题栏中的数量是否正确。</p> <p>4) 检查安装图中的视图表达的完整性及正确性，检查图面视图布局是否合理。</p> <p>5) 检查安装图中的定位尺寸表达的完整性及正确性。</p> <p>6) 检查安装图中的文字及符号表达的完整性及正确性。</p> <p>7) 检查安装图中的结构背景表达的完整性及正确性。</p> <p>8) 检查安装图中的其它专业相关背景表达的完整性及正确性。</p> <p>9) 检查安装图中的本专业相关背景表达的完整性及正确性。</p> <p>10) 根据 TRIBON 模型，检查安装图的正确性。</p> <p>11) 根据详细设计，检查生产设计安装图的正确性。</p> <p>12) 根据设备资料或样本，检查安装图中安装尺寸的正确性。</p> <p>13) 根据船东、船检的图纸审查意见，检查安装图的符合性。</p> <p>14) 根据合同规格书，检查安装图的符合性。</p> <p>15) 根据规则、规范及公约，检查安装图的符合性。</p> <p>16) 检查各设备或部件的安装空间是否合适。</p> <p>17) 检查各设备或部件的操作空间是否合适。</p> <p>18) 检查各设备或部件的操作空间是否合适。</p> <p>19) 检查各设备或部件的维修空间是否合适。</p> <p>20) 检查安装位置是否与周围其它设备、管路等舾装件相干涉。</p> <p>21) 检查与 CIMS 系统中信息的一致性，必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的部件代号一致、名称一致、数量单位一致。</p> <p>22) 技术说明清楚、完整、准确（水平度、避振、垫片等要求）。</p>						


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	钢质矩形风管制作图		
				编 制	张宏林	页 码	51 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
26	<p>钢质矩形风管制作图</p> <p>1) 检查制作图中是否有连接法兰的制作详图。</p> <p>2) 检查制作图中是否有抱箍制作详图和清单。</p> <p>3) 检查钢质矩形风管材质、壁厚和规格是否满足建造规格书要求和相应船级社要求，是否与详细设计 0 版图保持一致。</p> <p>4) 检查钢质矩形风管规格是否选用国家标准或本公司标准。</p> <p>5) 检查钢质矩形风管设计是否考虑空气阻力大小。</p> <p>6) 检查钢质矩形风管长度是否考虑焊接、加工、安装的方便性。</p> <p>7) 钢质矩形风管设计时应考虑风管支架的安装固定。</p> <p>8) 钢质矩形风管设计时应考虑与通风附件安装连接形式。</p> <p>9) 钢质矩形送风管开孔安装通风栅时，应考虑在开孔处设置导风板。</p> <p>10) 检查制作图中视图的布局及比例的合理性。</p> <p>11) 检查制作图各零部件编号或代号的准确性。</p> <p>12) 检查制作图各零部件名称及规格的正确性。</p> <p>13) 检查制作图中各个线条的粗细是否合适。</p> <p>14) 根据 TRIBON 模型，检查制作图是否正确。</p> <p>15) 检查文字、尺寸、线型、标注、符号的正确性，是否符合制图要求。</p> <p>16) 检查与 CIMS 系统中信息的一致性，必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的部件代号一致、名称一致、数量单位一致。</p> <p>17) 检查制作图中技术说明情况，是否做到说明内容清楚、准确、完整。</p> <p>18) 检查制作图中风管焊接要求是否满足焊接规格书要求。</p> <p>19) 检查制作图中风管表面是否满足涂装要求。</p> <p>20) 检查制作图中包装运输是否有要求。</p>						

		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	钢质矩形风管安装图		
				编 制	张宏林	页 码	52 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
27	<p>钢质矩形风管安装图</p> <p>1) 检查安装图是否满足建造规格书及船级社要求。</p> <p>2) 检查安装图是否与详细设计 0 版图一致。</p> <p>3) 检查安装图各视图布置及比例的合理性。</p> <p>4) 检查安装图风管支架的定位尺寸是否正确。</p> <p>5) 检查安装图风管是否考虑震动噪音。</p> <p>6) 检查钢质矩形风管水平定位尺寸是否正确，检查范围如下：</p> <p>送风管与抽风管布置的合理性。</p> <p>风管与轮机管子、电缆桥架间距的合理性。</p> <p>通风附件（调风门、防火风闸等）可操作性。</p> <p>风管定位尺寸在船体背景中的正确性。</p> <p>7) 检查钢质矩形风管垂直定位尺寸是否正确，检查范围如下：</p> <p>检查钢质矩形风管与管子、电缆之间的位置关系，正常风管在最下面，上面为管子，最上面为电缆，并检查它们之间间距是否合理。</p> <p>检查钢质矩形风管安装高度是否符合要求，机械场所正常高度为 2100mm，不得低于 2000mm。</p> <p>检查上建区域钢质矩形风管与天花板之间的距离是否合理。</p> <p>8) 检查钢质矩形风管与设备之间的位置是否合理。</p> <p>9) 检查钢质矩形风管穿过 A 级和 B 级舱壁及甲板是否满足相应船级社要求。</p> <p>10) 检查钢质矩形风管通风栅布置是否合理。</p> <p>11) 检查钢质矩形风管之间连接是否有密封，密封材料是否满足要求性。</p> <p>12) 检查钢质矩形风管与通风附件（调风门、防火风闸等）之间连接是否密封。</p> <p>13) 检查安装图各零部件编号或代号的准确性。</p> <p>14) 检查安装图各零部件名称及规格的正确性。</p> <p>15) 检查安装图中各个线条的粗细是否合适。</p> <p>16) 根据 TRIBON 模型，检查钢质矩形风管安装图是否正确。</p> <p>17) 检查文字、尺寸、线型、标注、符号的正确性，是否符合制图</p>						

		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	钢质矩形风管安装图		
				编 制	张宏林	页 码	53 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
	<p>要求。</p> <p>18) 检查安装图中技术说明情况，是否做到说明内容清楚准确完整。</p> <p>19) 检查 CIMS 系统信息的一致性，必须做到安装图、制作图、POR、PML 中部件号的统一。</p>						


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	螺旋风管制作图		
				编 制	张宏林	页 码	54 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备 注		
		校对	审核	审定			
28	<p>螺旋风管制作图</p> <p>1) 检查螺旋风管材质、壁厚、规格是否满足建造规格书及船级社要求，是否与详细设计 0 版图一致。</p> <p>2) 检查螺旋风管规格尺寸是否选用国家标准或制造厂标准。</p> <p>3) 设计螺旋风管设计是否考虑空气阻力的大小。</p> <p>4) 螺旋风管长度应考虑加工制作、安装的方便性。</p> <p>5) 螺旋风管设计时应考虑风管支架的安装固定。</p> <p>6) 检查螺旋风管保温材料的类型、比重、厚度能否满足保温要求，是否持有相应船级社证书。</p> <p>7) 检查螺旋风管与通风附件（防火风闸、调风门等）连接形成，密封能否保证。</p> <p>8) 检查制作图中视图的布局及比例的合理性。</p> <p>9) 检查制作图各零部件编号或代号的准确性。</p> <p>10) 检查制作图各零部件名称及规格的准确性。</p> <p>11) 检查制作图中各个线条的粗细是否合适。</p> <p>12) 根据 TRIBON 模型，检查制作图是否正确。</p> <p>13) 检查文字、尺寸、线型、标注、符号的正确性，是否符合制图要求。</p> <p>14) 检查 CIMS 系统信息的一致性，必须做到安装图、制作图、POR、PML 中部件号的统一。</p> <p>15) 检查制作图中技术说明情况，是否做到说明内容清楚、准确、完整。</p> <p>16) 检查制作图中包装运输是否有要求。</p>						


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	螺旋风管安装图		
				编 制	张宏林	页 码	55 / 99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
29	<p>螺旋风管安装图</p> <p>1) 检查是否满足建造规格书及船级社要求。</p> <p>2) 检查是否与详细设计 0 版图一致。</p> <p>3) 检查各视图布置及比例的合理性。</p> <p>4) 检查风管支架的定位尺寸是否正确。</p> <p>5) 检查风管是否考虑震动噪音。</p> <p>6) 检查螺旋风管水平定位尺寸是否正确，检查范围如下：</p> <p> a) 检查螺旋送风管与抽风管布置的合理性。</p> <p> b) 检查螺旋风管与轮机管子、电缆桥架间距的合理性。</p> <p> c) 检查通风附件（调风门、防火风闸等）可操作性。</p> <p> d) 检查螺旋风管定位尺寸在船体背景中的正确性。</p> <p>7) 检查螺旋风管垂直定位尺寸是否正确，检查范围如下：</p> <p> a) 检查螺旋风管与管子、电缆之间的位置关系，正常风管在最下面，上面为管子，最上面为电缆，并检查它们之间间距是否合理。</p> <p> b) 检查上建区域螺旋风管与天花板之间的距离是否合理。</p> <p>8) 检查螺旋风管与设备之间位置是否合理，布风器位置是否合理。</p> <p>9) 检查螺旋风管穿过 A 级和 B 级舱壁及甲板是否满足相应船级社要求。</p> <p>10) 检查螺旋风管之间的密封情况。</p> <p>11) 检查螺旋风管与通风附件（调风门防火风闸等）之间密封情况。</p> <p>12) 检查安装图各零部件编号或代号的准确性。</p> <p>13) 检查安装图各零部件名称及规格的正确性。</p> <p>14) 检查安装图中各个线条的粗细是否合适。</p> <p>15) 根据 TRIBON 模型，检查螺旋风管安装图是否正确。</p> <p>16) 检查文字、尺寸、线型、标注、符号的正确性，是否符合制图要求。</p> <p>17) 检查 CIMS 系统信息的一致性，必须做到安装图、制作图、POR、PML 中部件号的统一。</p> <p>18) 检查安装图中技术说明情况，是否做到说明内容清楚、准确完整。</p>						


		第三篇 空冷通		图 号			
				图 名	空调通风系统铁舾件安装图		
				编 制	张宏林	页 码	56 / 99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
30	<p>空调通风系统铁舾件安装图</p> <p>1) 检查标题栏中的序号、代号、数量、材料和重量等信息是否正确。</p> <p>2) 检查安装图的视图表达的完整性及正确性，检查图面视图布局是否合理。</p> <p>3) 检查铁舾件型式是否与详细设计一致。</p> <p>4) 检查铁舾件安装位置是否影响通道。</p> <p>5) 检查铁舾件开启位置是否影响通道。</p> <p>6) 检查铁舾件布置位置是否符合相关规范要求。</p> <p>7) 检查铁舾件安装形式是否符合相关规范要求。</p> <p>8) 检查安装图中铁舾件的定位尺寸是否符合详细设计要求。</p> <p>9) 检查安装图中铁舾件的定位尺寸是否符合相关的规范要求。</p> <p>10) 检查安装图的结构背景表达的完整性及正确性。</p> <p>11) 检查安装图的其它专业相关背景表达的完整性及正确性。</p> <p>12) 根据 TRIBON 模型，检查铁舾件的安装、维修空间是否足够。</p> <p>13) 根据铁舾件资料或样本，检查安装图中安装尺寸的正确性。</p> <p>14) 根据船东、船检的图纸审查意见，检查铁舾件安装图的符合性。</p> <p>15) 检查舾装件的安装阶段划分是否正确、合理。</p> <p>16) 检查铁舾件的安装位置是否与周围其它设备、管路等舾装件相干涉。</p> <p>17) 检查 CIMS 系统信息的一致性，必须做到安装图、制作图、POR、PML 中部件号的统一。</p> <p>18) 技术说明清楚、完整、准确。</p>						


第 四 篇


居 装


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装安装图		
				编 制	夏登柱	页 码	57/99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
31	<p>居装安装图</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"原则应与《图纸发放份数》一致，检查是否需发"船东"、"船检"，检查发放份数"总计"是否正确。</p> <p>2) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>3) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>4) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致。</p> <p>5) 检查"设计阶段"（详细设计或生产设计或是完工图）。</p> <p>6) 检查"比例"标注是否正确。</p> <p>7) 检查"版本号"标注是否正确。</p> <p>8) 检查"重量"标注是否正确。</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>10) 图纸幅面以 A4、A3 为主，不要超过 A1。</p> <p>11) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>12) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>13) 统一图面格式，图纸内容及顺序一般为："封面"、"图纸索引"、"材料表"、"节点图"、"安装图"。</p> <p>14) 检查"图纸索引"是否正确。</p> <p>15) 根据"安装图"，检查"材料表的编号或代号"是否正确。</p> <p>16) 根据"安装图"，检查"材料表的名称及规格"是否正确。</p> <p>17) 根据"安装图"，检查"材料表的数量"是否正确等。</p> <p>18) 检查"节点图"是否符合 SWS PRACTICE。</p> <p>19) 检查"安装图"的"视图"表达的完整性及正确性，检查图面视图布局是否合理。</p> <p>20) 检查"安装图"的"比例"是否合适。</p> <p>21) 检查"安装图"的"线型"使用是否合适。</p> <p>22) 检查"安装图"的"尺寸"表达的完整性及正确性。</p> <p>23) 检查"安装图"的"文字"及"符号"表达的完整性及正确性。</p> <p>24) 检查"安装图"的"结构背景"表达的完整性及正确性。</p> <p>25) 检查"安装图"的"其它专业相关背景"表达的完整性及正确性。</p> <p>26) 检查"安装图"的"本专业相关背景"表达的完整性及正确性。</p> <p>27) 根据 TRIBON 模型，检查"安装图"的正确性。</p>						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装安装图		
				编 制	夏登柱	页 码	58/99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备 注		
		校对	审核	审定			
	28) 根据详细设计 , 检查生产设计"安装图"的正确性。 29) 根据设备资料或样本 , 检查"安装图"的正确性。 30) 根据船东、船检的图纸审查意见 , 检查"安装图"的符合性。 31) 根据合同规格书 , 检查"安装图"的符合性。 32) 根据规则、规范及公约 , 检查"安装图"的符合性。 33) 检查各部件是否"安装空间"是否合适。 34) 检查各部件是否"操作空间"是否合适。 35) 检查各部件是否"维修空间"是否合适。 36) 检查"安装位置"是否与周围其它设备、管路等舾装件相干涉。 37) 检查文字、尺寸、线型、标注、符号等是否统一 , 并符合制图要求。 38) 检查是否按比例制图。 39) 检查与 CIMS 系统中信息的一致性 , 必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的部件代号一致、名称一致、数量单位一致。 40) 技术说明清楚、完整、准确 (涂装、焊接等要求)。 41) 检查是否符合"焊接规格书"的要求 , 按标准标注坡口、焊缝高度、焊缝型式等。 42) 检查是否符合"油漆明细表"的要求 , 表面处理选用是否正确 (油漆、镀锌或不处理) , 是否需要标注了除锈要求 , 是否需要按区域颜色标注油漆的牌号。 43) 检查是否尽量选用标准件、通用件。 44) 检查是否符合有关标准 , 包括公司标准。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装制作图		
				编 制	夏登柱	页 码	59/99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
32	<p>居装制作图</p> <p>1) 检查"发放部门"、"发放份数"原则应与《图纸发放份数》一致，检查是否需发"船东"、"船检"，检查发放份数"总计"是否正确。</p> <p>2) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>3) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p> <p>4) 检查"图名"、"图号"是否与 CIMS 系统一致。</p> <p>5) 检查"设计阶段"（详细设计或生产设计或是完工图）。</p> <p>6) 检查"比例"标注是否正确。</p> <p>7) 检查"版本号"标注是否正确。</p> <p>8) 检查"重量"标注是否正确。</p> <p>9) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。</p> <p>10) 图纸幅面为 A4 或 A3。</p> <p>11) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。</p> <p>12) 检查"内页图框、标题栏"是否标准。</p> <p>13) 统一图面格式，图纸内容及顺序一般为："封面"、"图纸索引"、"材料表"、"制作图"。</p> <p>14) 检查"图纸索引"是否正确。</p> <p>15) 根据"制作图"，检查"材料表的编号或代号"是否正确。</p> <p>16) 根据"制作图"，检查"材料表的名称及规格"是否正确。</p> <p>17) 根据"制作图"，检查"材料表的数量"是否正确等。</p> <p>18) 检查"制作图"是否符合 SWS PRACTICE。</p> <p>19) 检查"制作图"的"视图"表达的完整性及正确性，检查图面视图布局是否合理。</p> <p>20) 检查"制作图"的"比例"是否合适。</p> <p>21) 检查"制作图"的"线型"使用是否合适。</p> <p>22) 检查"制作图"的"尺寸"表达的完整性及正确性。</p> <p>23) 检查"制作图"的"文字"及"符号"表达的完整性及正确性。</p> <p>24) 根据 TRIBON 模型，检查"制作图"的正确性。</p> <p>25) 根据安装图，检查"制作图"的完整性及正确性。</p> <p>26) 根据详细设计，检查生产设计"制作图"的正确性。</p> <p>27) 根据设备资料或样本，检查"制作图"的正确性。</p>						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装制作图		
				编 制	夏登柱	页 码	60/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
	28) 根据船东、船检的图纸审查意见 , 检查"制作图"的符合性。 29) 根据合同规格书 , 检查"制作图"的符合性。 30) 根据规则、规范及公约 , 检查"制作图"的符合性。 31) 检查各部件制作及组合的工艺性。 32) 检查文字、尺寸、线型、标注、符号等是否统一 , 并符合制图要求。 33) 检查是否按比例制图。 34) 检查与 CIMS 系统中信息的一致性 , 必须做到安装图、制作图、POR、PML 中的部件代号一致、名称一致、数量单位一致。 35) 技术说明清楚、完整、准确 (应包括涂装、焊接等要求) , 是否有"制作完工后需在部件上标注件号或代号"及有安装方向要求的应有"制作完工后需在部件上标注安装方向"。 36) 检查是否符合"焊接规格书"的要求 , 按标准标注坡口、焊缝高度、焊缝型式等。 37) 检查是否符合"油漆明细表"的要求 , 表面处理选用是否正确 (油漆、镀锌或不处理) , 是否需要标注了除锈要求 , 是否需要按区域颜色标注油漆的牌号。 38) 检查是否尽量选用标准件、通用件。 39) 检查是否符合有关标准 , 包括公司标准。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装开孔图		
				编 制	夏登柱	页 码	61/99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
33	<p>居装开孔图</p> <p>1) 开孔图应包括所有门窗在结构上的开孔以及对开孔形式的要求、对结构加强的要求。</p> <p>2) 门、窗开孔两边的扶强材应背对开孔翻边。</p> <p>3) 检查窗开孔四周的加强材的开档。</p> <p>4) 甲板梁拱处开孔 H 的基准点应特别说明 ,H 表示的应为门窗中心线位置高度。</p> <p>5) 门孔下边距甲板超过 400mm 的其下方的加强应位于甲板和门开孔的中间位置 , 以方便踏步板安装。</p> <p>6) 门开方形孔的 , 四周要求有消除应力集中外圆角 , 一般为 R=10。</p> <p>7) 根据 TRIBON 模型 , 检查"开孔图"的正确性。</p> <p>8) 根据结构排版及结构型材 , 检查"开孔图"的正确性。</p> <p>9) 根据生产设计、详细设计的门窗安装图和布置图、舱室布置图 , 检查"开孔图"的正确性和完整性。</p> <p>10) 根据门窗厂家工作图 , 检查"开孔图"的正确性。</p> <p>11) 根据规则、规范及公约 , 检查"开孔图"的符合性。</p> <p>12) 检查"开孔位置"是否与周围设备、管路等其他铁舾件相互干涉。</p> <p>13) 检查"开孔图"的"视图"表达的完整性及正确性 , 检查图面视图布局是否合理。</p> <p>14) 检查"开孔图"的"比例"的是否合适。</p> <p>15) 检查"开孔图"的"线型"使用的是否合适。</p> <p>16) 检查"开孔图"的"尺寸"表达的完整性及正确性。</p> <p>17) 检查"开孔图"的"文字"及"符号"表达的完整性及正确性。</p> <p>18) 检查文字、尺寸、线型、标注、符号等是否统一 , 并符合制图要求。</p> <p>19) 检查是否按比例制图。</p> <p>20) 技术说明清楚、完整、准确 (应包括开孔尺寸标注说明)。</p> <p>21) 检查是否符合部门关于提交船体开孔有关要求。</p> <p>22) 检查"发放部门"是否正确。</p> <p>23) 检查"会签"程序是否完成。</p> <p>24) 检查"船名"、"工程号"是否正确、标准。</p>						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装开孔图		
				编 制	夏登柱	页 码	62/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	25) 检查"比例"标注是否正确。 26) 检查"版本号"标注是否正确。 27) 检查"第 页"、"共 页"标注是否正确。 28) 检查"封面图框、标题栏"是否标准。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装 POR		
				编 制	夏登柱	页 码	63/99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
34	<p>居装 POR</p> <p>1) 根据生产设计安装图中的材料表和详细设计布置图中的材料表或设备材料明细表检查"POR"各项内容的正确性和完整性。</p> <p>2) 检查 POR 的"物资编码"是否正确。</p> <p>3) 检查 POR 的"物资描述"是否正确。</p> <p>4) 检查 POR 的"物资规格"是否正确。</p> <p>5) 检查 POR 的"数量及单位"是否正确。</p> <p>6) 检查 POR 的"重量及单位"是否正确。</p> <p>7) 检查 POR 各项内容是否需要对应的技术协议，技术协议是否已签订并发放。</p> <p>8) 检查 POR 配制作图的，对应的制作图号是否在 POR 中已注明。</p> <p>9) 检查 POR 中对设备及材料的证书要求是否有说明。</p> <p>10) 若是系列船的 POR，应对是否需要认可图及工作图进行说明。</p> <p>11) 若有必要，应在 POR 中注明入级的船级社、挂旗国等信息。</p> <p>12) 技术说明清楚、完整、准确。</p>						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装 PML		
				编 制	夏登柱	页 码	64/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
35	居装 PML 1) 根据生产设计安装图或制作图中的材料表检查"PML"各项内容的正确性和完整性。 2) 检查 PML 的"物资编码"是否正确。 3) 检查 PML 的"物资描述"是否正确。 4) 检查 PML 的"物资规格"是否正确。 5) 检查 PML 的"数量及单位"是否正确。 6) 检查 PML 的"重量及单位"是否正确。 7) 检查 CIMS 中剩余物资情况。 8) 说明清楚、完整、准确。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	生活区扶梯制作图		
				编 制	李斌	页 码	65/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
36	生活区扶梯制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查扶梯的倾斜角度是否满足《消防安全系统规则》要求。 3) 检查扶梯的净宽度尺寸是否满足规格书及《消防安全系统规则》要求。 4) 检查扶梯的高度和长度尺寸是否与船体结构一致。 5) 检查每个踏步高度与宽度尺寸是否均匀。 6) 检查踏步与立板的角度是否与详细设计图纸一致。 7) 检查梯架和踏步材质是否与规格书相符。 8) 检查是否考虑到船体梁拱对扶梯的影响。 9) 若梯架采用箱形与槽形结合，检查方向是否正确。 10) 检查扶手管径大小是否满足详细设计和规格书的要求。 11) 检查扶梯的油漆是否符合油漆明细表的要求。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装木作件制作图		
				编 制	李斌	页 码	66/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
37	内装木作件制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查舱室设备底座尺寸与舱室设备相符。 3) 检查舱室设备底座设计是否可考虑到梁拱对底座借平的影响。 4) 检查椅子预埋件与椅子的形式是否相符。 5) 检查椅子预埋件及配件的数量，规格是否与舱室布置图相符。 6) 检查防溅板底座是否符合《设计标准手册》节点要求。 7) 检查所用材质是否满足规格书或详细设图纸的要求。 8) 检查油漆是否满足油漆明细表的要求。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	眉毛板及踏步板制作图		
				编 制	李斌	页 码	67/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
38	眉毛板及踏步板制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查驾驶室窗眉毛板是否与冲水管子碰。 3) 检查钢质门眉毛板长度尺寸是否与钢质门尺寸相符。 4) 检查钢质门踏步板长度尺寸是否与钢质门尺寸相符。 5) 检查眉毛板，踏步板数量与布置图一致。 6) 检查眉毛板，踏步板表面处理方式是否满足油漆明细表的要求。 7) 检查眉毛板，踏步板的单位重量和总重量是否正确。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装设备底座制作图		
				编 制	李斌	页 码	68/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
39	居装设备底座制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查设备底座与设备尺寸是否相符。 3) 检查设备底座的高度与甲板敷料是否平。 4) 检查设备底座使用的材料是否设备强度的要求。 5) 检查设备底座制作数量是否有遗漏。 6) 检查设备底座制作是否考虑到梁拱对其的影响。 7) 是否指明设备底座的表面处理形式。 8) 检查设备底座的油漆是否满足油漆明细表的要求。 9) 检查设备底座的重量是否正确。 10) 检查设备前端位置是否正确。 11) 检查底座配钻螺孔大小与位置是否与设备相符。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	窗斗及附件制作图		
				编 制	于延玲	页 码	69/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
40	窗斗及附件制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 通过检查索引的内容检查图纸是否有遗漏项目。 3) 检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 4) 检查窗斗的型式、尺寸及数量是否与窗一致，有无遗漏。 5) 检查窗斗深度及落水口是否正确。 6) 检查窗斗各附件的数量及安装位置是否正确。 7) 检查窗斗的制作材料是否正确。 8) 检查船东意见是否反映到制作图中。 9) 检查制作图中的件号是否与安装图中的一致。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	木质家具制作图		
				编 制	陈惠勤	页 码	70/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
41	木质家具制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查家具的形式、尺寸、名称是否符合舱室布置图和规格书要求。 3) 检查各家具所属的甲板层、房间号、房间名称以及家具的数量是否正确，有无遗漏。 4) 检查家具的方向是否与舱室布置图一致，特别注意如写字台等有左右差别的家具。 5) 根据颜色样本，检查家具色卡是否正确。 6) 检查家具的材料及五金件是否有说明。 7) 检查家具门的开向是否与舱室布置图一致，如衣柜、边柜等。 8) 根据冰箱的尺寸检查冰箱柜的尺寸是否合适。 9) 检查靠窗的家具高度尺寸是否超过窗台的高度。 10) 根据窗帘、幕帘安装图检查窗帘盒、幕帘盒的尺寸是否正确。 11) 检查海图台、报务桌等电装是否已协调。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	沙发及椅子制作图		
				编 制	陈惠勤	页 码	71/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
42	沙发及椅子制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查沙发及椅子的形式、尺寸、名称是否符合舱室布置图和规格书要求。 3) 检查沙发及椅子所属的甲板层、房间号、房间名称以及家具的数量是否正确，有无遗漏。 4) 检查沙发的方向是否与舱室布置图一致。 5) 检查是否将船东意见反应到制作图中。 6) 根据颜色样本，检查沙发及椅子的色卡、材料是否正确。 7) 检查靠窗的沙发靠背高度尺寸是否超过窗台的高度。 8) 检查椅子防浪钩安装位置、型式是否合理。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	铭牌、警示牌制作图		
				编 制	翁元福	页 码	72/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
43	铭牌、警示牌制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查舱室铭牌、警示牌、钥匙牌材质是否满足详细设计及规格书要求。 3) 检查舱室区域的逃生，消防警示牌是否采用荧光警示牌。 4) 检查舱室铭牌、钥匙牌的文字描述是否准确。 5) 检查舱室铭牌、钥匙牌的英文名拼写是否准确。 6) 检查舱室铭牌、钥匙牌上的房间号是否和舱室布置图一致。 7) 检查安装在室外的舱室铭牌、警示牌的安装形式是否表示清楚。 8) 检查舱室铭牌、钥匙牌制作详图上的文字、边框的设置是否美观。 9) 检查舱室铭牌语种是否符合船东要求。 10) 检查警示牌的标志符号是否符合 IMO 标准。 11) 检查舱室铭牌、警示牌、钥匙牌的制作数量是否准确。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	钢质家具制作图		
				编 制	翁元福	页 码	73/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
44	钢质家具制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查钢质家具材质、厚度是否满足详细设计要求。 3) 检查钢质家具的形式、尺寸、名称是否符合舱室布置图和规格书要求。 4) 检查钢质家具的数量是否正确，有无遗漏。 5) 检查家具的方向是否与舱室布置图一致。 6) 检查是否将船东意见反应到制作图中。 7) 根据颜色样本，检查钢质家具色卡是否正确。 8) 检查钢质家具的锁及五金件是否有说明。 9) 检查钢质家具门的开向是否与舱室布置图一致，如更衣柜等。 10) 检查钢质家具的固定形式是否符合舱室布置图要求。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	不锈钢家具制作图		
				编 制	翁元福	页 码	74/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
45	不锈钢家具制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查不锈钢家具材质、厚度是否满足详细设计要求。 3) 检查不锈钢家具的形式、尺寸、名称是否符合布置图和规格书要求。 4) 检查不锈钢家具的数量是否正确，有无遗漏。 5) 检查是否将船东意见反应到制作图中。 6) 检查不锈钢家具的锁、龙头、阀、软管及五金件是否明确由厂家提供。 7) 检查不锈钢家具门的开向、洗池的位置是否与布置图一致。 8) 检查不锈钢家具的固定形式是否符合厨房、洗衣房布置图要求。 9) 检查不锈钢家具的底脚形式是否有详图表示。 10) 检查不锈钢洗池进出水管的接口形式是否满足接管要求。 11) 检查不锈钢洗池的高度是否能确保落水管的安装。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	窗帘及幕帘制作图		
				编 制	于延玲	页 码	75/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
46	窗帘及幕帘制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 通过检查索引的内容检查图纸是否有遗漏项目。 3) 检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 4) 检查窗帘的尺寸与窗的尺寸是否符合，窗帘下沿应超出窗斗最下沿至少 100mm。 5) 检查幕帘的尺寸是否正确。 6) 检查床帘的尺寸是否与床的尺寸符合。 7) 根据颜色样本，检查窗帘、床帘及幕帘的色卡是否正确。 8) 检查窗帘、床帘及幕帘的数量是否正确。 9) 检查各种帘子的型式及附件型式是否与技术协议的要求一致。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装散件制作图		
				编 制	李斌	页 码	76/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
47	居装散件制作图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 检查白板，公告板的数量，规格是否满足规格书的要求。 3) 检查散件的材质是否满足规格书的要求。 4) 检查衣帽钩的数量和安装位置是否满足舱室布置的要求。 5) 检查垃圾桶的数量及规格是否满足国际劳动组织(ILO)的要求。 6) 检查应急钥匙箱的完工描述是否正确。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	钢质门安装图		
				编 制	翁元福	页 码	77/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
48	钢质门安装图 1) 检查是否符合“居装制作图校审标准”有关要求。 2) 通过检查索引的内容检查图纸是否有遗漏项目。 3) 根据详细设计钢质门布置图检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 4) 检查钢质门的分类符号是否符合 Q/SWS 53-007-2005《居装生产设计常用术语及符号》中的规定。 5) 根据详细设计钢质门布置图及规范要求检查钢质门的通孔尺寸和门槛高度是否正确。 6) 依据通孔尺寸及钢质门结构型式检查钢围壁开孔尺寸的正确性，检查提供船体的钢围壁开孔尺寸的正确性。 7) 根据详细设计钢质门布置图及规范要求检查钢质门的门板厚度和夹头数量是否正确。 8) 检查钢质门开启方向是否与舱室布置图一致。 9) 检查钢质门安装图中门的编号是否与明细表中一致。 10) 检查闭门器、门把手，门夹头等零件在明细表上的描述是否正确。 11) 检查门板上是否有门把手开闭方向箭头标志。 12) 检查钢质门的保安装置是否满足相关规范要求。 13) 检查钢质门的防海盗装置是否符合船东要求。 14) 检查有闭门器的门是否已取消门钩。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	生活区扶梯安装图		
				编 制	李斌	页 码	78/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
49	生活区扶梯安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查安装件号是否与制作图上的件号一致。 3) 检查梯道的净宽度是否满足《消防安全系统规则》的要求。 4) 检查梯道门是否与扶梯碰。 5) 检查扶梯安装走向是否与舱室布置图相符。 6) 在模型里检查结构甲板开孔，中间平台的尺寸是否与布置图相符。 7) 检查所有信息尺寸是否完整，包括甲板层高，围壁线尺寸等。 8) 检查木围壁能否落在梯架上。 9) 检查梁拱的信息是否正确。 10) 是否与其他专业进行专业协调及平衡。 11) 检查木围壁是否与结构碰。 12) 检查扶梯下端是否下层甲板或平台的加强筋上。 13) 检查扶梯上端是否上层甲板或平台的加强筋上。 14) 检查扶梯的焊接要求是否在图纸中标明。 15) 检查扶梯与围壁板的连接形式是否妥当。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	拦水扁铁安装图		
				编 制	翁元福	页 码	79/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
50	拦水扁铁安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 通过检查索引的内容检查图纸是否有遗漏项目。 3) 检查拦水扁铁安装位置是否合理。 4) 检查拦水扁铁数量统计是否准确。 5) 检查拦水槽内甲板做环氧漆或甲板敷料是否已表示。 6) 检查有梁拱的甲板，拦水扁铁的高度是否已考虑梁拱的变化。 7) 检查拦水槽内扶墙材底部有否开缺口，以确保流水畅通。 8) 检查拦水扁铁安装件号和制作图件号是否一致。 9) 检查拦水扁铁油漆牌号是否和油漆明细表一致。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装设备底座安装图		
				编 制	李斌	页 码	80/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
51	居装设备底座安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查设备安装件号是否与制作图安装件号一致。 3) 检查安装件是否齐全。 4) 检查所有设备底座的定位尺寸是否完整。 5) 检查设备底座的位置是否与布置图相符。 6) 检查设备安装后，维修空间是否足够。 7) 检查设备安装后，操作空间是否足够。 8) 检查设备底座与管子是否碰。 9) 检查设备底座与电缆是否碰。 10) 检查是否注明焊脚大小及尺寸是否正确。 11) 检查明细表中的件号，安装位置，底座尺寸是否正确。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	卫生单元安装图		
				编 制	李斌	页 码	81/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
52	卫生单元安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查卫生单元的型式是否与厂商资料相同。 3) 检查卫生定位尺寸是否齐全。 4) 检查卫生单元房间名称是否正确。 5) 在模型里检查卫生单元的落水口位置是否与管子接口连接准确。 6) 在模型里检查卫生单元的是否与电缆，管子支架碰。 7) 检查卫生单元的检修空间是否正确。 8) 检查卫生单元的数量，规格是否满足生产设计的要求。 9) 是否在有需要的区域安装复板，并反映在图纸上。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	窗安装图		
				编 制	于延玲	页 码	82/99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
53	<p>窗安装图</p> <p>1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。</p> <p>2) 通过检查索引的内容检查图纸是否有遗漏项目。</p> <p>3) 检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。</p> <p>4) 检查窗的形式等级是否与窗布置图一致，是否符合防火分隔图的要求。</p> <p>5) 根据窗布置图及规格书检查窗的通孔尺寸是否正确。</p> <p>6) 检查扫雪器的开孔尺寸是否正确。</p> <p>7) 检查窗的安装工艺是否正确。</p> <p>8) 检查结构开孔尺寸是否与厂家要求的开孔尺寸一致。</p> <p>9) 根据舱室布置图和窗布置图检查窗的安装位置是否合理，是否有利于家具布置。</p> <p>10) 检查窗安装图中窗的编号是否与明细表中一致。</p>						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	木作件安装图		
				编 制	李斌	页 码	83/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
54	木作件安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查椅子预埋件型式是否与椅子图册一致。 3) 检查预埋件标注的尺寸是否从木围壁标起。 4) 检查预埋件定位尺寸是否正确。 5) 检查围壁板底槽的尺寸是否与排板图尺寸相符。 6) 检查所有信息尺寸是否齐全。 7) 检查顶型材计算长度是否正确 8) 检查木作件的安装件号与制作图相同 。 9) 检查木作件的安装数量，规格是否正确。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	绝缘安装图		
				编 制	李斌	页 码	84/99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
55	<p>绝缘安装图</p> <p>1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。</p> <p>2) 检查绝缘材料是否具有相关的证书，并在图中写明。</p> <p>3) 检查绝缘延伸要求是否与详细设计或规格书相符。</p> <p>4) 检查所用绝缘材料描述是否与规格书相符。</p> <p>5) 检查绝缘隔音，隔热节点是否正确。</p> <p>6) 检查各防火节点是否正确。</p> <p>7) 检查防火及隔热延伸节点是否与详细设计图纸一致。</p> <p>8) 检查碰订的安装节点是否与详细设计图纸一致。</p> <p>9) 检查白铁皮的安装节点是否正确或与《设计标准手册》一致。</p> <p>10) 检查挡风板的安装节点是否正确或与《设计标准手册》一致。</p> <p>11) 检查天花板绝缘符号描述是否正确，并且与布置图是否统一。</p> <p>12) 检查围壁板绝缘符号描述是否正确，并且与布置图是否统一。</p> <p>13) 检查所有船东，船检的意见是否反馈到图纸中。</p> <p>14) 根据防火分隔图，检查防火绝缘要求是否满足。</p> <p>15) 检查挡风板的安装是否满足规范要求。</p> <p>16) 检查所需延伸的地方是否在图纸中反映。</p> <p>17) 检查绝缘材料统计是否准确。</p> <p>18) 检查各通舱件是否与规范相符并与其他专业协调过。</p> <p>19) 对于表达不清的地方，是否有局部的剖视图。</p>						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	甲板敷料安装图		
				编 制	陈惠勤	页 码	85/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
56	甲板敷料安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查甲板敷料安装图的防火等级是否满足防火分隔图的要求。 3) 检查各等级的甲板敷料节点图是否选用《设计标准手册》中的标准节点，并是否与厂家资料相符合。 4) 检查甲板敷料的等级和面层材料是否符合防火分隔图、甲板敷料布置图和舱室布置图的要求。 5) 检查梁拱处甲板敷料节点形式、借平形式及敷料厚度是否正确。 6) 检查甲板敷料安装图的底部绝缘延伸部分是否正确。 7) 检查甲板敷料安装图标注的甲板敷料的符号是否符合 Q/SWS 53-007-2005《居装生产设计常用术语及符号》中的规定。 8) 根据舱室布置图和材料样本检查甲板敷料的厚度和面层材料的厚度是否正确。 9) 检查梁拱处甲板敷料的厚度是否影响门的开孔尺寸、房间净高，特别注意两个相邻房间的敷料厚度是否正确。 10) 检查拦水扁铁区域内甲板敷料敷设是否正确。 11) 检查设备底座里面甲板敷料敷设是否合理。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	公共房间卫生洁具安装图		
				编 制	李斌	页 码	86/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
57	公共房间卫生洁具安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 根据厂商资料和详细设计检查明细表中项目及数量是否有遗漏。 3) 卫生洁具布置是否符合详细设计及规格书要求。 4) 布置图中标注的房间名及房间号是否与舱室布置图一致。 5) 根据《设计标准手册》及厂商设备资料检查洗脸盆、洗池、坐便器等安装节点是否正确。 6) 检查各公共房间卫生洁具布置图中件号是否与明细表保持一致。 7) 检查洗脸盆、洗池、坐便器等安装位置是否与平衡后的落水管位置一致。 8) 检查防溅板位置及数量是否正确。 9) 是否与其它专业平衡协调过。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	围壁板安装图		
				编 制	陈惠勤	页 码	87/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
58	围壁板安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 3) 检查各舱室围壁板的色卡号是否与颜色样本一致。 4) 检查围壁板排板方向和板宽是否合理。 5) 检查电缆板的数量、安装位置及节点是否符合电气专业要求。 6) 检查检修门是否按专业协调的意见布置。 7) 检查定门器、防浪扶手等需加强的围壁板是否正确。 8) 根据各舱室的甲板敷料厚度检查围壁板垫铁高度是否正确。 9) 检查房间号、围壁板高度是否符合要求，特别注意集控室的围壁板高度须符合电气专业的要求。 10) 检查布置图中节点标注是否正确。 11) 检查是否已将各专业协调意见及船东意见反应到图纸上。 12) 检查独立围壁板处防火门的安装位置和门的通孔尺寸是否正确。 13) 检查非单道壁防火门的上下板尺寸及门两边的板宽是否正确。 14) 检查排板图的背景是否正确。 15) 检查相关专业是否已会签。 16) 检查潮湿区域的围壁板安装节点是否表示明确。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	舱室门安装图		
				编 制	陈惠勤	页 码	88/99
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
59	<p>舱室门安装图</p> <p>1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。</p> <p>2) 通过检查索引的内容检查图纸是否有遗漏项目。</p> <p>3) 根据详细设计舱室门布置图检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。</p> <p>4) 检查舱室门的分类符号是否符合 Q/SWS 53-007-2005《居装生产设计常用术语及符号》中的规定。</p> <p>5) 检查各舱室门的形式等级是否与舱室门布置图一致，是否符合防火隔图的要求。</p> <p>6) 根据舱室门布置图及合同规格书检查各舱室门的通孔尺寸是否正确。</p> <p>7) 结合各舱室甲板敷料厚度和舱室门结构检查门槛高度是否正确，特别注意有梁拱的甲板处。</p> <p>8) 根据舱室布置图中的木作尺寸和舱室门资料检查门框深度是否正确。</p> <p>9) 检查舱室门开启方向是否与舱室门布置图一致。</p> <p>10) 依据通孔尺寸及舱室门结构型式检查钢围壁开孔尺寸的正确性，检查提供船体的钢围壁开孔尺寸的正确性。</p> <p>11) 根据舱室门布置图、合同规格书及相关规范要求检查各舱室门的锁类型和附件的正确性。</p> <p>12) 根据舱室布置图和舱室门布置图检查各舱室门的安装位置和开启方向是否合理，是否有利于家具布置。</p> <p>13) 检查房间名称和房间号是否与舱室布置图一致。</p> <p>14) 检查舱室门安装图中门的编号是否与明细表中一致。</p> <p>15) 检查舱室门安装图门型式的符号是否正确。</p> <p>16) 检查闭门器、定门器明细表是否正确，有无遗漏。</p>						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	窗斗及附件安装图		
				编 制	于延玲	页 码	89/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
60	窗斗及附件安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 通过检查索引的内容检查图纸是否有遗漏项目。 3) 检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 4) 检查窗斗的型式、尺寸及数量是否与窗一致，有无遗漏。 5) 检查窗斗深度及落水口是否正确。 6) 检查窗斗各附件的数量及安装位置是否正确。 7) 检查各种型式的窗斗的安装位置是否正确。 8) 检查安装件号是否与制作件号一致。 9) 检查安装节点是否正确。 10) 检查窗斗与结构加强筋是否相碰。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	天花板安装图		
				编 制	陈惠勤	页 码	90/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
61	天花板安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 3) 检查各舱室天花板的色卡号是否与颜色样本一致。 4) 根据舱室布置图检查天花板的安装尺寸是否正确。 5) 结合舱室门位置及开向检查天花板排板方向和板宽是否合理。 6) 检查灯、布风器等的安装位置及尺寸是否与电气提供的保持一致。 7) 检查灯、布风器等的安装位置是否位于天花板中间。 8) 检查检修天窗是否符合其它专业要求。 9) 检查相关专业是否已会签。 10) 检查驾驶室天花板安装节点是否与结构相符合。 11) 检查天花板安装节点是否与厂商资料一致。 12) 天花板宽度不小于 100mm。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装设备安装图		
				编 制	陈惠勤	页 码	91/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
62	居装设备安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查设备清单中设备的型号、尺寸、规格、电制是否与设备资料一致。 3) 检查设备清单中设备的数量及安装位置是否正确。 4) 检查设备布置图的背景是否与详细设计一致。 5) 检查设备布置图中设备的件号是否与清单一致。 6) 根据设备资料检查各设备是否留有足够维修空间和操作空间。 7) 检查设备本身的外形尺寸是否与设备资料一致。 8) 根据对应的详细设计设备布置图检查各设备的安装尺寸是否正确。 9) 检查设备的安装位置有无与其它家具、窗台等相冲突。 10) 结合甲板敷料厚度及设备底座安装图检查设备的距地面尺寸是否正确。 11) 检查是否与其它专业平衡结束，并在图纸上反应清楚。 12) 检查是否已将船东意见反应到图纸上。 13) 检查设备有无遗漏。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	家具安装图		
				编 制	陈惠勤	页 码	92/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
63	家具安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查清单中规格、数量、安装位置是否正确。 3) 根据舱室布置图检查有无遗漏项目。 4) 检查家具安装的方向是否正确。 5) 检查沙发或其它家具是否挡了窗的透光或开启。 6) 检查是否与其它专业布置有冲突。 7) 检查是否将船东、船检意见反应清楚。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	室内风暴扶手安装图		
				编 制	于延玲	页 码	93/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
64	室内风暴扶手安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查是否有遗漏项目。 3) 检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 4) 检查风暴扶手的安装工艺及附件是否正确，是否与要求一致。 5) 检查风暴扶手的安装位置是否正确，是否避开了门的位置。 6) 检查防浪扶手支座之间的距离，原则上最大距离不超过 1200mm。						


		第四篇 居装		图 号			
				图 名	地毯及地毡安装图		
				编 制	于延玲	页 码	94/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
65	地毯及地毡安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查是否有遗漏项目。 3) 检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 4) 根据颜色样本检查各房间地毯及地毡的材料和颜色是否正确。 5) 检查检查材料的尺寸是否正确。 6) 检查安装方向是否正确。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	刮水器及雨雪扫除器安装图		
				编 制	李斌	页 码	95/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
66	刮水器及雨雪扫除器安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查刮水器及雨雪扫除器的型号是否与厂商设备资料一致。 3) 根据厂商设备资料检查刮水器及雨雪扫除器安装节点是否正确。 4) 检查刮水器及雨雪扫除器安装节点形式有无遗漏。 5) 检查安装布置图标注的安装位置是否正确。 6) 检查与管系布置是否有冲突。 7) 检查所有刮水器及雨雪扫除器的定位尺寸是否齐全。 8) 检查刮水器及雨雪扫除器数量，规格是否正确。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装铭牌及警示牌安装图		
				编 制	翁元福	页 码	96/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
67	居装铭牌及警示牌安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 通过检查索引的内容检查图纸是否有遗漏项目。 3) 检查铭牌，警示牌的安装位置是否满足详细设计及规格书的要求。 4) 检查各类消防警示牌的安装位置是否满足消防布置图的要求。 5) 检查铭牌，警示牌的安装形式是否表示清楚。 6) 检查是否将船东、船检意见反应到安装图中。 7) 检查铭牌，警示牌的安装数量是否和订货数量一致。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	窗帘及幕帘安装图		
				编 制	于延玲	页 码	97/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
68	窗帘及幕帘安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查是否有遗漏项目。 3) 检查图纸文字说明及符号是否正确，表达是否完整、清楚。 4) 检查窗帘的尺寸与窗子的尺寸是否一致。 5) 检查幕帘的尺寸是否正确。 6) 检查床帘的尺寸是否与床的尺寸一致。 7) 检查窗帘、床帘及幕帘的数量是否正确。 8) 检查各种帘子的安装位置及附件是否正确。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	格栅安装图		
				编 制	李斌	页 码	98/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
69	格栅安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查格栅的规格、材料是否满足规格书的要求。 3) 根据规格书要求检查格栅的安装位置。 4) 检查格栅的数量是否正确。 5) 检查不同的地方布置的格栅类型是否正确。 6) 检查所有格栅的符号表示与布置图一致。 7) 检查格栅的统计数量是否正确。 8) 对于高压橡皮垫是否具有证书，并在图纸中反映。						

		第四篇 居装		图 号			
				图 名	居装散件安装图		
				编 制	李斌	页 码	99/99
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
70	居装散件安装图 1) 检查是否符合“居装安装图校审标准”有关要求。 2) 检查白板，公告板的规格、尺寸是否满足规格书的要求。 3) 检查散件的材质是否满足规格书的要求。 4) 检查散件安装节点是否正确。 5) 检查散件安装位置是否正确。 6) 检查散件布置图是否有遗漏。						