

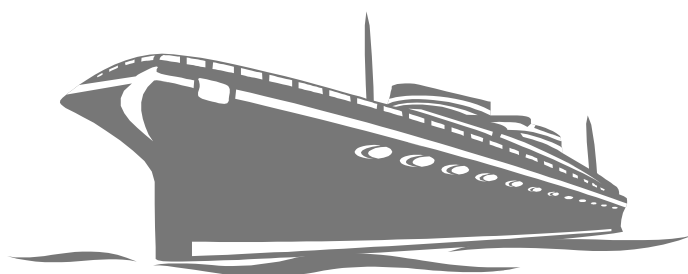
生产设计校审手册

PRODUCTION DESIGN CHECK LIST

船体分册

HULL

(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》(船体分册) 编写组

主审	郑文涛						
编写人员	郑文涛	程晓军	施宏磊	庞季均	邵晨国	张业威	
	顾黎军	施菊林	马涛	潘卫华	厉敏燕	杨宝文	
	朱宇峰						
编辑	徐玉珍						

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

船体分册目录

徐玉珍

页 码

I

第一篇 船体结构

1	<u>x x x</u> 分段装配图	1
1.1	结构要求	1
1.2	装配要求	2
1.3	焊接要求	2
1.4	精度要求	3
1.5	铁舾件要求	3
1.6	图面要求	3
2	<u>x x x</u> 分段零件托盘表	5
3	<u>x x x</u> 分段 N/C 加工图	6
3.1	钢材信息	6
3.2	零件信息	6
3.3	余料登记	7
3.4	图面要求	7
4	<u>x x x</u> 分段 F/P 加工图	8
4.1	钢材信息	8
4.2	零件信息	8
4.3	余料登记	9
4.4	图面要求	9
5	<u>x x x</u> 分段 BENDING 加工图	10
5.1	内部零件加工图的零件信息	10
5.2	外板零件加工图的零件信息	10
5.3	图面要求	10
6	<u>x x x</u> 分段 ABPRO 加工图	11
6.1	型材信息	11
6.2	零件信息	11
6.3	余料登记	11
6.4	图面要求	11
7	<u>x x x</u> 分段材料定额单	12
7.1	材料信息	12
7.2	图面要求	12
8	<u>x x x</u> 分段工艺图	13
8.1	工艺信息	13



目 录

图 号

图 名

编 制

船体分册目录

徐玉珍

页 码

II

8.2 图面要求	13
9 <u>x x x</u> 分段铁舾件安装托盘表	14
10 总组装焊工艺（ <u>区域名</u> ）	15
10.1 工艺信息	15
10.2 图面要求	15
11 坞内装焊工艺（ <u>区域名</u> ）	16
11.1 工艺信息	16
11.2 图面要求	16
12 全船精度管理图	17
12.1 精度布置信息	17
12.2 定位基准线	17
12.3 图面要求	17
13 船体理论线布置图	18
14 坞内格子线图	19
14.1 工艺信息	19
14.2 图面要求	19
15 全船主板坡口布置图	20
15.1 工艺信息	20
15.2 图面要求	20
16 临时通道及工艺孔布置图	21
16.1 工艺信息	21
16.2 图面要求	21
17 产品完工测量表	22
17.1 工艺信息	22
17.2 图面要求	22
18 重量、重心汇总表	23
19 CIMS 钢材 BOM	24
20 CIMS 组立 BOM	25
21 CIMS 切割零件 BOM	26
22 CIMS 船体余料 BOM	27
23 CIMS 钢材预估	28
24 CIMS 钢材 POR	29
25 船体铁舾件 POR	30



目 录

图 号

图 名

编 制

船体分册目录

徐玉珍

页 码

III

第二篇 焊 接

26 船体密性试验工艺	31
27 密性试验大纲	32
28 无损探伤布置图	33
29 密性试验图	34
30 焊缝跟踪图	35

第三篇 涂 装


31 <u>x x x</u> 分段涂装管理图	36
32 <u>x x x</u> 分段涂装示意图	37
33 <u>x x x</u> 总段涂装管理图	38
34 坞内、码头涂装管理图	39
35 油漆明细表	40
36 管系及箱柜油漆明细表	41
37 全船油漆订货清单	42
38 车间底漆油漆订货清单	43
39 表面处理面积	44
40 涂装施工工艺	45


第四篇 总 体

41 干舷标志图	46
42 吃水标志图	48
43 倾斜试验大纲	49
44 航行试验大纲	50
45 对外检验项目表	51
46 水下检验图	52
47 防火控制图	53

第 一 篇

船体结构

		第一篇 船体结构		图 号	× × × HA101HA		
				图 名	× × × 分段装配图		
				编 制	郑文涛	页 码	1/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
1	× × × 分段装配图						
1.1	结构要求						
	1) 板材的板厚，材质是否与最终认可图*一致。 注：最终认可图*：指综合了船检、船东退审意见，并且反映了相关工艺信息及与舾装专业平衡以后的船体 0 版图。						
	2) 板材的几何形状，大小是否与最终认可图一致，且是否满足排板要求？并且保证一般情况下排板时对接缝与角接缝的距离至少在 75mm 以上。						
	3) 型材的规格，材质，端部形式是否与最终认可图一致，且符合节点详图的要求。						
	4) 结构的定位尺寸是否与最终认可图一致。						
	5) 结构理论线是否与全船理论线图一致，并检查构件装配时是否符合 SHCM 要求，且保证相邻分段理论线一致，并确认不同分段结构的结合处相互匹配。						
	6) 结构中的特殊节点是否与最终认可图中相关节点的详图一致。						
	7) 板材和型材的角隅孔是否与最终认可图一致，并检查其是否满足装配，过焊，流水，透气，水密，防火等相关要求，并满足节点详图要求。						
	8) 结构中流水孔、透气孔的设置是否与最终认可图一致。并检查是否存在流水、透气死角。且注意孔的边缘到肘板趾端大于 200mm 的要求。						
	9) 结构中是否正确设置了止流孔，且止流孔上是否加开了保证止流效果的坡口（10RV,10RK），并符合节点详图要求。						
	10) 保证焊接通过的过焊孔是否加放到位。包括让衬垫通过的过焊孔，以及方便焊接施工的各类角隅孔，并符合节点详图要求。						
	11) 其他结构的详细形式，除参考最终认可图外，且需要确认是否满足节点详图的要求，包括肘板及其端部连接形式，自然坡口的设置，上层建筑的焊接详图，保护条的设置，支柱垫板的形式，防倾肘板的形式，上层建筑的压筋条形式，上层建筑门、窗开孔的加强形式等。						

		第一篇 船体结构		图 号	× × × HA101HA		
				图 名	× × × 分段装配图		
				编 制	郑文涛	页 码	2/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
1.2	<p>12) 与其他设计专业的设备、管子相关的开孔及加强是否已经在装配图中体现。</p> <p>装配要求</p> <p>1) 详细组立顺序图 (DAP) [*] 定义的组立顺序是否合理, 能否满足各种生产条件的要求。以及是否与一些全船工艺冲突, 如 FCB 区域图, 肋板拉入法区域图等, 以及模型中和图面的分段边界是否与分段划分图一致。</p> <p>注: DAP [*]: 一般在船体生产设计开始前, 由工法完成, 要求建模时按 DAP 来进行设计。</p> <p>2) 检查装配树 (TREE) 和重量重心表 (WCOG) 的信息, 保证 TREE 中包含了全部组立, 且按照合理的顺序进行排列, 且确认装配名后的页码正确。确认 WCOG 的信息与 TRIBON 中生成的重量重心文件一致。</p> <p>3) 装配名、零件名定义是否规范、正确, 是否存在结构不同却定义成相同组立名或相同零件名的错误。</p> <p>4) 判断是否存在装配困难区域, 以及结构是否开了相应方便装配的工艺孔 (嵌补板), 以及结构大开口处是否做了结构临时加强 (过桥)。</p> <p>5) 判断结构中所开各种贯穿孔是否满足装配要求, 包括贯穿孔的方向, 也包括贯穿孔的宽度, 以及形式 (货舱通常是特殊形式)。</p> <p>6) 贴附件的设置是否完整、规范、正确, 贴附位置是否明确指出。</p> <p>7) 吊装永久性结构加强是否已经加放到位, 包括图面及模型。</p> <p>8) 分段若涉及肋板拉入法, 其相应吊孔设计是否在装配图中体现。</p>						
1.3	<p>焊接要求</p> <p>1) 主要焊接坡口与全船 FCB 应用区域是否一致以及是否与全船主板坡口图一致。</p> <p>2) 检查除主要焊缝外的其他焊接形式是否符合焊接工艺要求。</p> <p>3) 焊脚高度是否与焊接规格表或最终认可图一致。注意水油密壁子, 较强应力区域, 均有焊脚加高要求。且支柱端部焊脚有专门要求参考节点详图进行焊脚设置。</p>						

第一篇 船体结构

图号

× × × HA101HA

图名	图例
1. 普通土	——
2. 砂土	——
3. 粘土	——
4. 卵石	——
5. 碎石	——
6. 砾石	——
7. 粗砂	——
8. 中砂	——
9. 细砂	——
10. 极细砂	——
11. 粗砾	——
12. 中砾	——
13. 细砾	——
14. 极细砾	——
15. 粗砂夹砾	——
16. 中砂夹砾	——
17. 细砂夹砾	——
18. 极细砂夹砾	——
19. 粗砂夹卵石	——
20. 中砂夹卵石	——
21. 细砂夹卵石	——
22. 极细砂夹卵石	——
23. 粗砂夹碎石	——
24. 中砂夹碎石	——
25. 细砂夹碎石	——
26. 极细砂夹碎石	——
27. 粗砂夹砾石	——
28. 中砂夹砾石	——
29. 细砂夹砾石	——
30. 极细砂夹砾石	——
31. 粗砂夹卵石及碎石	——
32. 中砂夹卵石及碎石	——
33. 细砂夹卵石及碎石	——
34. 极细砂夹卵石及碎石	——
35. 粗砂夹卵石及砾石	——
36. 中砂夹卵石及砾石	——
37. 细砂夹卵石及砾石	——
38. 极细砂夹卵石及砾石	——
39. 粗砂夹卵石及碎石及砾石	——
40. 中砂夹卵石及碎石及砾石	——
41. 细砂夹卵石及碎石及砾石	——
42. 极细砂夹卵石及碎石及砾石	——
43. 粗砂夹卵石及碎石及砾石及卵石	——
44. 中砂夹卵石及碎石及砾石及卵石	——
45. 细砂夹卵石及碎石及砾石及卵石	——
46. 极细砂夹卵石及碎石及砾石及卵石	——
47. 粗砂夹卵石及碎石及砾石及卵石及卵石	——
48. 中砂夹卵石及碎石及砾石及卵石及卵石	——
49. 细砂夹卵石及碎石及砾石及卵石及卵石	——
50. 极细砂夹卵石及碎石及砾石及卵石及卵石	——

× × ×分段装配图


编制


郑文涛


页 码

3/53

序号	检查内容	校审程序			备注
		校对	审核	审定	
1.4	<p>4) 板厚差大于 3mm 需要刨斜的对接焊缝, 需要在厚板一侧把板厚差表示出来, 如 CN4。板厚差若小于 3mm, 图面上不标注。</p> <p>5) 检查是否存在焊接死角问题以及只能是单面焊接的场合。</p> <p>6) 在有分段角焊缝密性试验处是否符合分段预密性的要求; 检查装配焊接和工艺方法是否会把气路堵死。</p> <p>精度要求</p> <p>1) 各种分段内部收缩量及 T 排装配收缩量是否与全船精度布置图一致。</p> <p>2) 分段端头补偿量、余量加放是否与全船精度布置图一致。</p> <p>3) 对接焊坡口补偿量加放是否与全船精度布置图一致。</p> <p>4) 分段内三角大肘板或肋骨端头三角补偿量是否加放到位。</p> <p>5) 分段内定位基准线是否与全船定位基准线图一致。</p> <p>6) 分段完工测量表测量项目、数值以及轴侧图图位、视向是否符合《分段完工测量表设计规定》, 是否完整、正确, 并具有可操作性。</p> <p>7) 左、右舷分段的测量表是否分别设绘。</p> <p>8) 检查各种曲面结构装配时用的胎架图, 二次划线图, 型值表, 是否补充进装配图, 且检查其正确性。</p>				
1.5	<p>铁舾件要求</p> <p>1) 检查舾装件安装阶段的正确性。</p> <p>2) 检查每套图纸中的物量是否齐全, 是否满足相关详细设计的要求。</p> <p>3) 检查舾装件安装位置是否正确, 各视图中的位置描述是否一致。</p> <p>4) 检查焊接要求是否正确合理。</p> <p>5) 检查舾装件是否留有足够的安装与维修空间。</p> <p>6) 检查图纸上标注的部件号与零件列表, 模型名称一致。</p> <p>7) 检查图纸内容是否符合船体制图的要求。</p> <p>8) 检查涂装要求是否符合规定。</p>				
1.6	<p>图面要求</p> <p>1) 封面及内部图框是否符合标准, 以及是否是该船的版本。</p> <p>2) 是否按通用图纸排列法排列图纸顺序。</p> <p>3) 每页图纸中结构, 装配, 焊接, 精度信息是否表达完整、规范且比例适中, 图面美观。</p>				

		第一篇 船体结构		图 号	× × × HA101HA		
				图 名	× × × 分段装配图		
				编 制	郑文涛	页 码	4/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
	4) 所有装配名、零件名在图面上表达是否完整、清晰、规范。 5) 图面上所列船号是否符合设计策划中所规定的船号。						

		第一篇 船体结构		图 号	× × × HA102HA		
				图 名	× × ×分段零件托盘表		
				编 制	郑文涛	页 码	5/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
2	<div>× × ×分段零件托盘表</div> <div>1) 图纸的封面及内页格式是否与该船的统一要求一致并符合标准要求。</div> <div>2) 托盘表是否有缺页、少页问题，打印问题等。</div> <div>3) 零件表内的信息是否与套料信息同步更新。</div> <div>4) 零件编码是否正确。</div> <div>5) 每个零件对应的版图号是否完整，正确。</div> <div>6) 托盘表内页图面上分段名的书写形式是否符合要求，且应无船号信息。</div> <div>7) 分段零件托盘表中的流向表示是否正确。</div>						

		第一篇 船体结构		图 号	x x x HC101HC		
				图 名	x x x分段 N/C 加工图		
				编 制	程晓军	页 码	6/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
3	x x x分段 N/C 加工图						
3.1	钢材信息						
	1) 检查 N/C 加工图上零件套料是否合理，钢材利用率是否达到极限。						
	2) 检查钢材代用时是否在加工图上注明以厚代薄或以高材质代底材质。						
3.2	零件信息						
	1) 检查零件的材质、厚度、数量、加工代码、零件流向是否正确（通过 WADS 中套料检查功能）。						
	2) 零件的长度、宽度和形状的校对						
	a) 检查零件的焊接收缩量、零件的装配间隙是否加放；						
	b) 检查分段大合拢处的余量、补偿量是否加放正确，双曲度零件的加工余量是否加放；						
	c) 检查外板零件的边缘是否光滑、有无突变。						
	3) 零件上切割、加工、装配等信息完整性校对						
	a) 检查加工图上零件编码是否与分段装配图一致，要区分 TRIBON 中的零件内部编码和图纸上的零件编码；						
	b) 检查零件是否按形状的不同进行数控切割、板条切割、门式切割的合理区分；						
	c) 检查零件上划线是否正确，反套的零件是否标注了“T.O.MK”并取消划线；						
	d) 检查需加工的零件是否有加工代码，需要加工的折边肘板是否标注了“S90”；						
	e) 检查零件的方向位置是否标注合理；						
	f) 检查需特殊装配的零件是否标注了装配角度；						
	g) 检查零件的端切详图是否完整、正确，T-bar 零件流水孔的位置是否按原点标注、尺寸是否完整准确；						
	h) 检查加工图左下角切割机所需的校对数据是否标注；						
	i) 抽查加工图上的切割顺序是否正确；						
	j) 检查定位基准线是否标注完整、准确；						
	k) 检查 TRIBON 中的加工图数量是否与生成的 gen 中间文件一致。						

第一篇 船体结构

图号

x x x HC101HC

图名	图例
1. 普通土	——
2. 砂土	——
3. 粘土	——
4. 卵石	——
5. 碎石	——
6. 块石	——
7. 浆砌块石	——
8. 浆砌卵石	——
9. 浆砌碎石	——
10. 浆砌块石	——
11. 浆砌卵石	——
12. 浆砌碎石	——
13. 浆砌块石	——
14. 浆砌卵石	——
15. 浆砌碎石	——
16. 浆砌块石	——
17. 浆砌卵石	——
18. 浆砌碎石	——
19. 浆砌块石	——
20. 浆砌卵石	——
21. 浆砌碎石	——
22. 浆砌块石	——
23. 浆砌卵石	——
24. 浆砌碎石	——
25. 浆砌块石	——
26. 浆砌卵石	——
27. 浆砌碎石	——
28. 浆砌块石	——
29. 浆砌卵石	——
30. 浆砌碎石	——
31. 浆砌块石	——
32. 浆砌卵石	——
33. 浆砌碎石	——
34. 浆砌块石	——
35. 浆砌卵石	——
36. 浆砌碎石	——
37. 浆砌块石	——
38. 浆砌卵石	——
39. 浆砌碎石	——
40. 浆砌块石	——
41. 浆砌卵石	——
42. 浆砌碎石	——
43. 浆砌块石	——
44. 浆砌卵石	——
45. 浆砌碎石	——
46. 浆砌块石	——
47. 浆砌卵石	——
48. 浆砌碎石	——
49. 浆砌块石	——
50. 浆砌卵石	——
51. 浆砌碎石	——
52. 浆砌块石	——
53. 浆砌卵石	——
54. 浆砌碎石	——
55. 浆砌块石	——
56. 浆砌卵石	——
57. 浆砌碎石	——
58. 浆砌块石	——
59. 浆砌卵石	——
60. 浆砌碎石	——
61. 浆砌块石	——
62. 浆砌卵石	——
63. 浆砌碎石	——
64. 浆砌块石	——
65. 浆砌卵石	——
66. 浆砌碎石	——
67. 浆砌块石	——
68. 浆砌卵石	——
69. 浆砌碎石	——
70. 浆砌块石	——
71. 浆砌卵石	——
72. 浆砌碎石	——
73. 浆砌块石	——
74. 浆砌卵石	——
75. 浆砌碎石	——
76. 浆砌块石	——
77. 浆砌卵石	——
78. 浆砌碎石	——
79. 浆砌块石	——
80. 浆砌卵石	——
81. 浆砌碎石	——
82. 浆砌块石	——
83. 浆砌卵石	——
84. 浆砌碎石	——
85. 浆砌块石	——
86. 浆砌卵石	——
87. 浆砌碎石	——
88. 浆砌块石	——
89. 浆砌卵石	——
90. 浆砌碎石	——
91. 浆砌块石	——
92. 浆砌卵石	——
93. 浆砌碎石	——
94. 浆砌块石	——
95. 浆砌卵石	——
96. 浆砌碎石	——
97. 浆砌块石	——
98. 浆砌卵石	——
99. 浆砌碎石	——
100. 浆砌块石	——
101. 浆砌卵石	——
102. 浆砌碎石	——
103. 浆砌块石	——
104. 浆砌卵石	——
105. 浆砌碎石	——
106. 浆砌块石	——
107. 浆砌卵石	——
108. 浆砌碎石	——
109. 浆砌块石	——
110. 浆砌卵石	——
111. 浆砌碎石	——
112. 浆砌块石	——
113. 浆砌卵石	——
114. 浆砌碎石	——
115. 浆砌块石	——
116. 浆砌卵石	——
117. 浆砌碎石	——
118. 浆砌块石	——
119. 浆砌卵石	——
120. 浆砌碎石	——
121. 浆砌块石	——
122. 浆砌卵石	——
123. 浆砌碎石	——
124. 浆砌块石	——
125. 浆砌卵石	——
126. 浆砌碎石	——
127. 浆砌块石	——
128. 浆砌卵石	——
129. 浆砌碎石	——
130. 浆砌块石	——
131. 浆砌卵石	——
132. 浆砌碎石	——
133. 浆砌块石	——
134. 浆砌卵石	——
135. 浆砌碎石	——
136. 浆砌块石	——
137. 浆砌卵石	——
138. 浆砌碎石	——
139. 浆砌块石	——
140. 浆砌卵石	——
141. 浆砌碎石	——
142. 浆砌块石	——
143. 浆砌卵石	——
144. 浆砌碎石	——
145. 浆砌块石	——
146. 浆砌卵石	——
147. 浆砌碎石	——
148. 浆	

× × × 分段 N/C 加工图


编制


程晓军


页 码


7/53


序号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注
		校对	审核	审定	
	4) 坡口的正确性 a) 检查有变坡口的对称零件坡口是否一致, 坡口的起点和终止点是否明确; b) 检查坡口开设的方向是否正确 (S 正面、N 反面), 有板厚差的零件边缘是否按规定刨斜; c) 检查分段大合拢处的坡口是否与相邻的分段坡口一致; d) 检查其他零件的坡口是否标注错误或遗漏。(特别是大零件和厚零件如: 内底板、舱壁板等和零件厚度 20mm 以上)。 5) 过桥加设的合理性 a) 检查用数控切割的小零件 (补板、肘板等) 和长条零件 (T-bar 面板等) 是否加设过桥, 并且长条零件的过桥间距不大于 2000mm; b) 检查大开口零件是否加设过桥, 如果大开口处边缘需自动焊, 那么过桥宽度必须 50mm。				
3.3	余料登记 1) 检查余料是否按规定格式登记、并输入余料管理系统; 2) 检查生成余料的加工图上是否按规定标注余料编码和余料再使用指示。 3) 检查使用余料的版图上是否按规定标注了余料编码和余料出处的加工图号。				
3.4	图面要求 1) 检查分段加工图中套料草图是否放置在图纸中央, 各加工详图均匀布置在草图周围, 比例适中。另外图面是否有序、整洁, 各类数字、字母、尺寸线等标注清楚不重叠。 2) 检查封面上的船级社是否填写正确。 3) 检查加工图内页是否按类别页码顺序标记、整理。 4) 检查封面图纸编码是否正确。产生修改时, 修改信息是否填写完整、正确。 5) 检查封面分段名是否填写正确, 加工图的总页数是否准确。				


		第一篇 船体结构		图 号	x x x HC102HC		
				图 名	x x x分段 F/P 加工图		
				编 制	程晓军	页 码	8/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
4	x x x分段 F/P 加工图						
4.1	钢材信息						
	1) 检查 F/P 加工图上零件套料是否合理，钢材利用率是否达到极限。						
	2) 检查钢材代用时是否在加工图上注明以厚代薄或以高材质代底材质。						
4.2	零件信息						
	1) 检查零件的材质、厚度、数量、加工代码、零件流向是否正确（通过 WADS 中套料检查功能）。						
	2) 零件长度、宽度和对角线长的校对						
	a) 检查零件的焊接收缩量是否加放；						
	b) 检查分段大合拢处的余量、补偿量是否加放正确。						
	3) 零件上切割、加工、装配等信息完整性。						
	a) 检查加工图上零件编码是否与分段装配图一致，要区分 TRIBON 中的零件内部编码和图纸上的零件编码；						
	b) 检查所套的零件是否符合门式切割要求；						
	c) 检查零件上划线是否正确，反套的零件是否标注了“ T.O.MK ”并取消划线；						
	d) 检查需加工的零件是否有加工代码；						
	e) 检查零件的方向位置是否标注合理；						
	f) 检查需特殊装配的零件是否标注了装配角度；						
	g) 检查加工图左下角切割机所需的校对数据是否标注；						
	h) 检查定位基准线是否标注完整、准确；						
	i) 检查 TRIBON 中的加工图数量是否与生成的 gen 中间文件一致。						
	4) 坡口的正确性						
	a) 检查有变坡口的对称零件坡口是否一致，坡口的起点和终止点是否明确；						
	b) 检查坡口开设的方向是否正确（ S 正面、 N 反面 ），有板厚差的零件边缘是否按规定刨斜；						
	c) 检查分段大合拢处的坡口是否与相领的分段坡口一致；						
	5) 过桥加设合理性。						
	检查大开口零件是否加设过桥，如果大开口处边缘需自动焊，那						


		第一篇 船体结构		图 号	× × × HC102HC		
				图 名	× × ×分段 F/P 加工图		
				编 制	程晓军	页 码	9/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
4.3	么过桥宽度必须 50mm。 余料登记 1) 检查余料是否按规定格式登记、并输入余料管理系统。 2) 检查生成余料的加工图上是否按规定标注余料编码和余料再使用指示。 3) 检查使用余料的版图上是否按规定标注了余料编码和余料出处的加工图号。						
4.4	图面要求 1) 检查分段加工图中套料草图是否放置在图纸中央，比例适中。另外图面是否有序、整洁，各类数字、字母、尺寸线等标注清楚、不重叠。 2) 检查封面上的船级社是否填写正确。 3) 检查加工图内页是否按类别页码顺序标记、整理。 4) 检查图纸封面编码是否正确。产生修改时，修改信息是否填写完整、正确。 5) 检查封面分段名是否填写正确，加工图的总页数是否准确。						


		第一篇 船体结构		图 号	× × × HC104HC		
				图 名	× × ×分段 BENDING 加工图		
				编 制	程晓军	页 码	10/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
5	× × ×分段 BENDING 加工图						
5.1	内部零件加工图的零件信息						
	1)检查零件是否按的形状和类型准确选取 BEDING 加工图的标准模版。						
	2) 检查分段装配图中需加工的零件是否有相对应的分段 BENDING 加工图（避免加工零件遗漏）。						
	3) 检查零件的编码、宽度、厚度、数量、端部坡口、端部削斜、零件流向是否与分段装配图一致。						
	4) 检查加工零件的切点尺寸是否按中和轴量取，零件起始测量点的方向、距离、加工半径、加工角度是否准确。						
5.2	外板零件加工图的零件信息						
	1) 检查外板零件是否按曲度的不同选择不同的加工样板（活络样板、木样板、木样箱）。						
	2) 检查外板零件的编码、零件流向、材质、厚度是否与分段装配图一致。						
	3) 检查外板零件的边缘坡口、余量、补偿量、加工余量的加放是否与装配图一致。						
	4) 检查外板零件的加工样板位置是否合理（应考虑纵向放置还是向放置、放置在船壳的外部还是内部、样板间距、样板放置的方向等）。						
	5) 检查外板零件上边平线或底平线是否标注明确。						
5.3	图面要求						
	1) 检查分段内部零件加工图中各所填的数据是否完整、有序。						
	2) 检查分段外板零件加工图中的零件草图是否放置合理、比例适中，另外各类数字、字母、尺寸线等是否标注清楚、不重叠。						
	3) 检查封面上的船级社是否填写正确。						
	4) 检查加工图内页是否按类别页码顺序标记、整理，内页图号是否准确。						
	5)检查图纸封面编码是否正确。产生修改时，修改信息是否填写完整、正确。						
	6) 检查封面分段名是否填写正确，加工图的总页数是否准确。						


		第一篇 船体结构		图 号	× × × HC103HC		
				图 名	× × ×分段 ABPRO 加工图		
				编 制	程晓军	页 码	11/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
6	× × ×分段 ABPRO 加工图						
6.1	型材信息						
	检查 ABPRO 加工图上零件套料是否合理，型材利用率是否达到极限。						
6.2	零件信息						
	1) 检查分段 ABPRO 加工图中型材零件的数量、材质、规格是否与 TRIBON 生成的型材草图一致。						
	2) 型材零件的长度校对						
	a) 检查型材零件的焊接收缩量、零件的装配间隙是否加放；						
	b) 检查甲板纵骨或纵舱壁纵骨等型材零件在分段大合拢处的余量、补偿量是否加放正确，有曲度的型材零件是否加放了加工余量。						
	3) 型材零件的端切形状、加工、装配等信息完整性校对						
	a) 检查 ABPRO 加工图上零件编码是否与分段装配图一致；						
	b) 检查型材零件的端切形状是否与 TRIBON 生成的型材草图一致，面板需削斜的端部留根是否等于“腹板厚度+5mm”；						
	c) 检查需加工的型材零件上是否划了逆直线；						
	d) 检查型材零件流水孔的位置尺寸是否标注完整、准确；						
	e) 检查 ABPRO 加工图的数量是否与生成的 NC 切割指令一致。						
6.3	余料登记						
	检查余料是否按规定进行登记。						
6.4	图面要求						
	1) 检查封面上的船级社是否填写正确。						
	2) 检查加工图内页是否按类别页码顺序标记、整理。						
	3) 检查图纸编码是否正确。产生修改时，修改信息是否填写完整、正确。						
	4) 检查分段名是否填写正确，加工图的总页数是否准确。						


		第一篇 船体结构		图 号	× × × HC105HC		
				图 名	× × ×分段材料定额单		
				编 制	庞季均	页 码	12/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
7	× × ×分段材料定额单						
7.1	材料信息						
	1) 检查材料定额单内容和切割版图内容是否一致。						
	2) 检查材料定额单内容和钢材订货内容是否一致。						
	3) 检查材料定额单内容是否按切割类型分类。						
	4) 检查材料定额单中预处理信息是否正确。						
	5) 检查材料定额单中余料使用信息是否表达完整。						
	6) 检查材料定额单汇总内容和各切割类型内容是否一致。						
	7) 检查材料定额单中钢板规格、材质、数量、重量、面积是否表达完整。						
7.2	图面要求						
	1) 检查材料定额单中是否按数切定额、门切定额、板切定额及定额汇总，余料汇总分类。						
	2) 检查材料定额单图框是否符合标准。						
	3) 检查材料定额单图面字体及字体大小、书写格式是否清晰规范。						
	4) 检查材料定额单封面是否选用标准图框。						
	5) 检查材料定额单封面上船名、工程号、分段号、图号是否表达完整。						
	6) 检查材料定额单封面发图份数、页码标注是否正确。						
	7) 检查材料定额单封面上，设绘是否签署姓名和日期。						


		第一篇 船体结构		图 号	× × × HA106HA		
				图 名	× × ×分段工艺图		
				编 制	施宏磊	页 码	13/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
8	× × ×分段工艺图						
8.1	工艺信息						
	1) 分段重量、重心是否正确标注。						
	2) 吊环型号、安装位置是否表示清楚。						
	3) 在中、小组立时是否考虑吊马的设置。						
	4) 布置图上无法表示清楚的是否用剖面详图。						
	5) 吊环的焊脚是否正确标注。						
	6) 超过 30t 的吊环是否有坡口图。						
	7) 分段是否需加强；加强位置、加强材料是否正确。						
	8) 明细表内分段名、序号、吊环编码、安装位置等信息是否正确。						
	9) 明细表内加强材料序号、规格、数量、单件重量等信息是否正确。						
8.2	图面要求						
	1) 剖面顺序是否合理；合理的剖面顺序应为俯视图(从上向下)、纵向剖面(从中间向两边)、横向剖面(从尾向首)、局部剖面。						
	2) 图面布置是否合理，比例是否适中。						
	3) 图面表达是否合理，线条、箭头、字体是否符合要求。						
	4) 图纸封面的船名、船号、图名、图号等信息是否正确。						
	5) 选用标准图框，发图部门、发图份数、页码标注正确。						
	6) 设绘人员是否签署姓名和日期。						


		第一篇 船体结构		图 号	x x x FF110228		
				图 名	x x x分段铁舾件安装托盘表		
				编 制	邵晨国	页 码	14/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
9	<p><u>x x x</u>分段铁舾件安装托盘表</p> <p>1) 根据生产设计装配图检查"PML"各项内容的正确性和完整性。</p> <p>2) 检查 PML 的"部件代码"是否正确。</p> <p>3) 检查 PML 的"名称规格"是否正确。</p> <p>4) 检查 PML 的"数量及单位"是否正确。</p> <p>5) 检查 PML 的"重量及单位"是否正确。</p> <p>6) 检查 PML 各项内容对应的 POR NO.是否正确。</p> <p>7) 检查备注是否说明清楚、完整、准确。</p> <p>8) 检查 PML 图面信息是否符合规定。</p> <p> a) 图名、图号与图纸目录中的图名、图号保持一致；</p> <p> b) 发图份数符合规定；</p> <p> c) 使用标准规定的图框和封面。</p>						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	总组装焊工艺（ <u>区域名</u> ）		
				编 制	施宏磊	页 码	15/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
10	总组装焊工艺（ <u>区域名</u> ）						
10.1	工艺信息						
	1) 组成总段的分段名是否正确标注。						
	2) 胎架和支撑位置、高度是否表示清楚。						
	3) 总组胎架和支撑布置图上分段大接缝线及肋骨检验线是否正确。						
	4) 总组工艺是否合理；精度要求是否正确；操作施工是否安全。						
	5) 总组示意图上分段立体图、分段名、分段肋骨检验线等是否表示清楚。						
	6) 装配作业技术要求和焊接作业技术要求是否符合公司标准。						
	7) 总组测量表是否符合公司标准的精度要求。						
10.2	图面要求						
	1) 图面顺序是否合理，合理的图面顺序应为前言、总组胎架和支撑布置图、总组工艺、总组示意图、装配作业技术要求、焊接作业技术要求、总组测量表。						
	2) 图面布置是否合理，比例是否适中。						
	3) 图面表达是否合理，线条、箭头、字体是否符合要求。						
	4) 图纸封面的船名、船号、图名、图号等信息是否正确。						
	5) 选用标准图框，发图部门、发图份数、页码标注正确。						
	6) 设绘人员是否签署姓名和日期。						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	坞内装焊工艺（区域名）		
				编 制	施宏磊	页 码	16/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
11	坞内装焊工艺（区域名）						
11.1	工艺信息						
	1) 搭载顺序是否与《搭载网络图》一致。						
	2) 工艺文件准备是否说明。						
	3) 搭载工艺是否安全合理；精度要求和操作施工是否详细说明。						
	4) 搭载定位安装示意图上分段、总段名和定位基准线是否表示清楚。						
	5) 装配作业技术要求和焊接作业技术要求是否符合公司标准。						
	6) 搭载测量表是否符合公司标准的精度要求。						
11.2	图面要求						
	1) 图面顺序是否合理，合理的图面顺序应为前言、工艺文件准备、坞内准备、搭载定位安装、搭载定位安装示意图、装配作业技术要求、焊接作业技术要求、搭载测量表。						
	2) 图面布置是否合理，比例是否适中。						
	3) 图面表达是否合理，线条、箭头、字体是否符合要求。						
	4) 图纸封面的船名、船号、图名、图号等信息是否正确。						
	5) 选用标准图框，发图部门、发图份数、版本号、页码标注是否正确。						
	6) 设绘人员是否签署姓名和日期。						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	全船精度管理图		
				编 制	张业威	页 码	17/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
12	全船精度管理图						
12.1	精度布置信息						
	1) 检查分段划分、分段号是否与《分段划分图》一致。						
	2) 检查剖面图是否与标题一致。						
	3) 检查结构外轮廓是否与结构图相对应。						
	4) 检查图中的剖面能否完整表达全船分段精度布置的信息。						
	5) 检查余量修割符号和所表达的含义是否正确。						
	6) 检查装配焊接收缩量表达信息是否正确。						
	7) 检查焊缝焊接收缩补偿量数据是否正确，是否符合《全船精度布置图设绘要领》Q/SWS52-039-2005 要求。						
	8) 检查结构区域装配焊接收缩量的数据是否正确、合理。						
	9) 检查分段大接头处的余量加放数据是否合理，是否满足分段装配、完工、总组、坞内搭载的精度要求。						
	10) 检查分段的余量布置、区域装配焊接收缩量布置是否有遗漏。						
12.2	定位基准线						
	1) 每个分段是否都有肋骨检验线，肋骨检验线是否设在靠近分段的舱壁强档位置或中间强档肋位，并偏移 100。						
	2) 分段水线设在分段或总段搭载时易于测量的位置，一般距分段或总段的基面 1500 左右。						
	3) 分段直剖线设在舫部分段的中间位置或距舱口围 100 处。						
	4) 肋骨检验线的肋位号和符号标注是否正确。						
	5) 分段水线的高度和符号标注是否正确。						
	6) 分段直剖线的距舫尺寸和符号标注是否正确。						
12.3	图面要求						
	1) 船名、船号、图名、图号、版本号等信息是否正确。						
	2) 选用的图框、发图份数、页码标注是否正确。						
	3) 是否按要求签署姓名和日期。						
	4) 剖面顺序是否合理；合理的剖面顺序应为纵剖面图、主甲板、舱底、纵舱壁和剖面图。						
	5) 图面布置是否合理，比例是否适中。						
	6) 图面信息表达是否规范，线型、箭头、字体是否符合要求。						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	船体理论线布置图		
				编 制	顾黎军	页 码	18/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
13	船体理论线布置图 1) 是否满足甲板、平台、内底板、外板、边纵舱壁等一般以构件面为理论线面的原则。 2) 是否保证了船体结构在横向，纵向，水平方向上结构的连续性。 3) 在不同结构区域的相接部位理论线的定义是否保证了结构的连续性。 4) 特殊的结构理论线是否单独表示。 5) 结构理论线的布置是否考虑了各船级社对船体结构装配方面的特殊要求。例如 SHCM(全船危险区域监控图)。 6) 理论线的布置是否考虑到了现场焊接、装配的便利性方面的要求，如 FCB 的焊接要求，以及板厚差区域装配相对较困难等因素。 7) 图纸的封面及内页格式是否与该船的统一要求一致并符合标准要求。 8) 理论线布置图是否有缺页、少页问题，打印问题等。						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	坞内格子线图		
				编 制	施宏磊	页 码	19/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
14	坞内格子线图						
14.1	工艺信息						
	1) 船坞搭载的船号、船坞名称、船的朝向是否正确。						
	2) 船坞主尺度、船舶主尺度、全船肋距是否正确。						
	3) 划线准备工作是否说明；划线精度要求是否正确。						
	4) 定位分段肋骨检验点是否表达完整。						
	5) 分段在船坞定位位置表上的大接头肋位、分段名称、定位肋骨线、测量标杆肋位是否正确；测量标杆是否靠近大接缝，并是否在每个底部分段各设一根。						
14.2	图面要求						
	1) 图面顺序是否合理，合理的图面顺序应为概述、船坞划线、坞内搭载布置图、船舶位置布置图、分段在船坞定位位置表。						
	2) 图面布置是否合理，比例是否适中。						
	3) 图面表达是否合理，线条、箭头、字体是否符合要求。						
	4) 图纸封面的船名、船号、图名、图号等信息是否正确。						
	5) 选用标准图框，发图部门、发图份数、版本号、页码标注是否正确。						
	6) 设绘人员是否签署姓名和日期。						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	全船主板坡口布置图		
				编 制	张业威	页 码	20/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
15	全船主板坡口布置图						
15.1	工艺信息						
	1) 检查分段划分、分段号是否与《分段划分图》一致。						
	2) 检查剖面图是否与标题一致，标题中英文对照是否正确。						
	3) 检查结构外轮廓是否与结构图相对应。						
	4) 检查图中的剖面能否完整表达全船主板剖口布置的信息。						
	5) 检查分段大接头处的焊接坡口选用型式是否符合《船舶结构焊接与坡口型式选用规定》Q/SWS41-003-2006 标准。						
	6) 检查焊接坡口型式选用是否便于现场施工。						
	7) 检查焊接坡口型式选用是否满足分段总组、坞内搭载的要求。						
	8) 检查分段的焊接坡口布置是否有遗漏。						
15.2	图面要求						
	1) 船名、船号、图名、图号、版本号等信息是否正确。						
	2) 选用的图框、发图份数、页码标注是否正确。						
	3) 是否按要求签署姓名和日期。						
	4) 剖面顺序是否合理；合理的剖面顺序应为外板展开图、主甲板、舱底、纵舱壁和剖面图。						
	5) 图面布置是否合理，比例是否适中。						
	6) 图面信息表达是否规范，线型、箭头、字体是否符合要求。						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	临时通道及工艺孔布置图		
				编 制	施宏磊	页 码	21/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
16	临时通道及工艺孔布置图						
16.1	工艺信息						
	1) 临时通道及工艺孔的开孔和补孔工艺要求是否说明。						
	2) 机舱区外板临时工艺孔是否与船坞内及码头处登船高度匹配。						
	3) 货油舱与机舱及艏尖舱是否有临时通道，货油舱纵横舱壁是否设临时通道，甲板是否设透气孔，双层底和外板是否设临时通道。						
	4) 狭小部位是否设临时工艺孔。						
	5) 临时工艺孔详图的剖面号是否与主视图一致。						
	6) 临时工艺孔详图的剖面位置、开孔尺寸和位置标注是否正确。						
	7) 临时工艺开孔阶段是否明确说明，分段涂装阶段出砂工艺孔有否。						
	8) 船坞搭载时工艺孔是否便于焊接电缆、通风和照明。						
	9) 坞内临时通道设置是否能走通。						
	10) 所有临时通道和工艺孔补孔工艺中是否明确 NDT 的要求。						
16.2	图面要求						
	1) 剖面顺序是否合理；合理的剖面顺序应为侧投影视图(从右向左)、中纵剖面、主甲板、舱底、典型横剖面图、临时工艺孔详图。						
	2) 图面布置是否合理，比例是否适中。						
	3) 图面表达是否合理，线条、箭头、字体是否符合要求。						
	4) 图纸封面的船名、船号、图名、图号等信息是否正确。						
	5) 选用标准图框，发图部门、发图份数、版本号、页码标注是否正确。						
	6) 设绘人员是否签署姓名和日期。						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	产品完工测量表		
				编 制	施菊林	页 码	22/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
17	产品完工测量表						
17.1	工艺信息						
	1) 船体主尺度完工测量表						
	a) 船体主尺度尺寸标注或文字说明是否正确；						
	b) 测量项目是否符合船体主尺度完工测量表设计规定；						
	c) 分段主要构件的理论线及板厚标注是否正确。						
	2) 船体主尺度完工测量表格						
	a)测量项目是否符合船体主尺度完工测量表设计规定 ,并与侧视图、舫横剖面图相对应；						
	b) 理论尺寸值量取是否正确；						
	c) 公差标准范围选取是否正确；						
	d) 签字栏等是否符合产品完工测量表设计规定。						
	3) 船体龙骨挠度完工测量表格。						
	a)龙骨测量表格的设计以及龙骨测量点的选取是否符合船体龙骨挠度完工测量表设计规定；						
	b) 龙骨挠度曲线图的设计是否符合龙骨挠度完工测量表设计规定。						
17.2	图面要求						
	1) 船体主尺度完工测量表幅面选用、标题栏设计及内容填写、视图图位是否符合船体主尺度完工测量表设计规定。						
	2) 图面布置是否合理，比例是否适中，线条、字体、标注是否符合《船体制图》(Q/SWS 12-001-2006) 要求。						
	3) 图号、页码是否填写准确。						
	4) 图纸封面的船名、船号、图名、图号等信息是否正确。						
	5) 选用标准图框，发图部门、发图份数、页码标注是否正确。						
	6) 设绘人员是否签署姓名和日期。						


		第一篇 船体结构		图 号	6H201 × × × HB		
				图 名	重量、重心汇总表		
				编 制	顾黎军	页 码	23/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
18	重量、重心汇总表 1) 图纸的封面及内页格式是否与该船的统一要求一致并符合标准要求。 2) 重量、重心汇总表是否有缺页、少页问题，打印问题等。 3) 是否每个分段、总段都已在汇总表中完整反映。 4) 舾装件的各个阶段的重量、重心是否在汇总表中表达正确，完整。 5) 分段、总段的焊接重量是否在汇总表中反映。 6) 每个分段、总段重量、重心的数据信息是否准确、完整。 7) 左右舷分段分开表达。 8) 铸锻件重量、重心是否已包括在其对应的分段内表示。 9) 各阶段的舾装重量汇总后，各专业项目主管是否签字确定，并书面提交。 10) 重量确定后是否要提醒吊马人员予以注意，是否满足要求。						


		第一篇 船体结构		图 号			
				图 名	CIMS 钢材 BOM		
				编 制	张业威	页 码	24/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
19	CIMS 钢材 BOM 1) 检查 CIMS 系统中钢材 BOM 的确认时间是否到期。 2) 检查 CIMS 系统中钢材预估数据是否导入。 3) 检查 xxxx-xxx-steel-bom.txt 文件是否生成。 4) 检查 xxxx-xxx-steel-bom.txt 文件的船号、分段号、图号、切割类型、序列号、预估材料编号、预估材料对应的行号是否正确。 5) 检查 CIMS 系统中分段使用的余料是否在余料 BOM 中预约登记。 6) 检查钢板 BOM 中是否有借用钢材，是否添加到钢材预估清单中。 7) 检查 CIMS 系统中 Steel Mat ' I BOM 界面的钢材预估数量和使用数量是否一致，不允许出现使用数量超过预估数量。 8) 检查 CIMS 系统中钢材 BOM 是否确认（CONFIRM）。						


		第一篇 船体结构		图 号			
				图 名	CIMS 组立 BOM		
				编 制	张业威	页 码	25/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
20	CIMS 组立 BOM 1) 检查 CIMS 系统中组立 BOM 的确认时间是否到期。 2) 检查 xxxx-xxx-assy1-bom.txt 文件是否生成。 3) 检查 xxxx-xxx-assy1-bom.txt 文件的船号、分段号、图号是否正确，检查组立、组立流向、组立数量、组立重量重心数据是否完整。 4) 检查导入的组立是否有重复数据。 5) 检查 CIMS 系统中组立 BOM 是否确认 (CONFIRM)。						

		第一篇 船体结构		图 号			
				图 名	CIMS 切割零件 BOM		
				编 制	张业威	页 码	26/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
21	CIMS 切割零件 BOM 1) 检查 CIMS 系统中切割零件 BOM 的确认时间是否到期。 2) 检查 CIMS 系统中钢材 BOM 数据是否导入。 3) 检查 xxxx-xxx-cut t2-bom.txt 文件是否生成。 4) 检查 xxxx-xxx-cut t2-bom.txt 文件的船号、分段号、图号、切割类型、系列号、预估材料编号是否正确。 5) 检查零件组立、零件组立流向、零件名、零件数量、零件加工代码数据是否完整。 6) 检查切割零件 BOM 数据是否有重复。 7) 检查 CIMS 系统中切割零件 BOM 是否确认 (CONFIRM)。						

		第一篇 船体结构		图 号			
				图 名	CIMS 船体余料 BOM		
				编 制	程晓军	页 码	27/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
22	CIMS 船体余料 BOM 1) 检查余料文件 xxxx-xxx-rest.txt 是否生成。 2) 检查余料文件 xxxx-xxx-rest.txt 格式是否正确，船号、图号、余料编码、材质、余料规格等是否完整、正确。 3) 检查 CIMS 系统中分段余料是否导入。 4) 检查 CIMS 系统中的余料编码、类型、版图号是否与 WADS 余料库的信息一致。 5) 检查 CIMS 系统中的余料分段号、数量、规格、材质是否与 WADS 余料库的信息一致。 6) 检查 CIMS 系统中分段余料是否有预约登记，登记信息是否与 WADS 信息一致。						


		第一篇 船体结构		图 号			
				图 名	CIMS 钢材预估		
				编 制	庞季均	页 码	28/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
23	CIMS 钢材预估 1) 检查 CIMS 系统中钢材预估文件是否符合船板规格表中的要求。 2) 检查分段零件信息是否符合钢材预估中材质、板厚、规格等要求。 3) 检查 CIMS 系统中工程号、分段号、区域、物资种类是否正确。 4) 检查 CIMS 系统中材料编码；材料描述是否正确。 5) 检查 CIMS 系统中钢材预估的规格、材质、数量及船级社是否正确。 6) 检查 CIMS 系统中钢材预估的重量及单位是否正确。 7) 检查 CIMS 系统中钢材预估文件是否确认生成日期。						


		第一篇 船体结构		图 号			
				图 名	CIMS 钢材 POR		
				编 制	庞季均	页 码	29/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
24	CIMS 钢材 POR 1) 检查 POR 的工程号、分段号、物资种类是否正确。 2) 检查 POR 的物资编码是否正确。 3) 检查 POR 的物资描述是否正确。 4) 检查 POR 的物资规格是否正确。 5) 检查 POR 的数量及单位是否正确。 6) 检查 POR 的重量及单位是否正确。 7) 检查 POR 的船级社描述是否正确。 8) 检查 CIMS 钢材预估信息与“POR ” 发放信息是否一致。 9) 检查 POR 发放给物资的物量与分段材料定额单的物量是否一致。						


		第一篇 船体结构		图 号			
				图 名	船体铁舾件 POR		
				编 制	邵晨国	页 码	30/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
25	船体铁舾件 POR 1) 根据生产设计装配图和详细设计布置图检查 "POR" 各项内容的正确性和完整性。 2) 检查 POR 的工程号、名称、POR NO. 和物资种类是否正确。 3) 检查 POR 的 "物资编码" 是否正确。 4) 检查 POR 的 "物资名称和规格" 是否正确。 5) 检查 POR 的 "数量及单位" 是否正确。 6) 检查 POR 的 "重量及单位" 是否正确。 7) 检查 POR 各项内容是否有相对应的制作图，制作图是否已经下发并且是否在备注中注明制作图图号。 8) 若有必要，应在 POR 中注明入级的船级社、挂旗国等信息。 9) 检查备注中的技术说明是否清楚、完整、准确。						


第 二 篇


焊 接

		第二篇 焊接		图 号	6B101008KB		
				图 名	船体密性试验工艺		
				编 制	杨宝文 马涛	页 码	31/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
26	船体密性试验工艺 1) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数、发送单位、发送份数等，有无缺页或页码重复、页面是否符合送晒要求。 2) 检查工艺中是否已写明密性试验分阶段进行，片段、分段、总段、船坞搭载等阶段（其中：片段、分段、总段主要做预密性试验） 3) 检查编写的密性试验范围是否符合试验大纲要求。 4) 检查工艺中是否已写清楚密性试验前的各种必备条件。 5) 检查编写的各种试验方法是否能满足试验大纲中提出的试验要求。 6) 检查各种技术参数是否符合试验大纲、公司标准及各船级社的规范要求。 7) 检查每种试验方法、操作步骤、运用的工具是否能符合现场实际生产的需求。 8) 检查工艺中是否已写明做预密试验的必备条件（如装焊要求，对补板的要求等）。 9) 检查工艺中采用磁粉、着色探伤代替密性试验的部位是否已得到船东、船检的认可。 10) 检查对渗漏处的焊缝修补和复验要求是否符合公司标准。						

		第二篇 焊接		图 号	3H202004HB		
				图 名	密性试验大纲		
				编 制	马涛	页 码	32/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
27	密性试验大纲 1) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数、版本号等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 2) 检查需要的密性试验方法是否都被包含在本大纲中，无遗漏。 3) 检查本大纲中涉及的密性试验的参数、要求、工具尺寸都与相关船级社规范、公司标准一致。 4) 检查磁粉探伤和着色探伤代替密性试验是否已写入大纲，并提交船级社认可。 5) 检查无需进行密性试验的焊缝和舱室是否已写入大纲，并提交船级社认可。 6) 检查所有需进行密性试验的舱室和结构是否已写入本大纲中，并注明密性试验方法和要求。 7) 检查英文翻译是否准确。 8) 检查大纲中每个舱室的舱容是否与舱容图一致。						


		第二篇 焊接		图 号	6H202009HB		
				图 名	无损探伤布置图		
				编 制	马涛	页 码	33/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
28	无损探伤布置图 1) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数、版本号等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 2) 检查图中的引用的板缝、板厚及分段划分信息是否与船体生产图纸一致。 3) 检查船舫 0.6L 区域内的探伤量是否满足船级社规范的要求。 4) 检查探伤部位编号，确定无漏编、重号。 5) 检查图中的编号是否与汇总表中的编号一致。 6) 图纸下发前，确认本无损探伤图已得到相关船级社的认可。						


		第二篇 焊接		图 号	× × × HA711KF/ × × × HA731KF		
				图 名	密性试验图		
				编 制	朱宇峰 马涛	页 码	34/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
29	密性试验图 1) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数、版本号、发送份数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 2) 检查图面标记信息是否符合片段、分段、总段密性试验的范围要求。 3) 检查需要进行密性试验的焊缝在图面上是否表达完整，并规定了相应的密性试验的方法。 4) 检查图中标记的位置信息是否完整、清晰、准确。 5) 检查图面信息是否与船体生产设计图纸一致。 6) 检查标注的磁粉、着色探伤代替密性试验是否得到船东、船检的认可。 7) 检查图中标注的密性试验工具是否符合现场生产的要求。						


		第二篇 焊接		图 号	× × × HA108HA/ × × × HA301HA		
				图 名	焊缝跟踪图		
				编 制	马涛	页 码	35/53
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备 注		
		校对	审核	审定			
30	<p>焊缝跟踪图</p> <p>1) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数、版本号等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。</p> <p>2) 检查图中引用的板缝信息、零件及结构代码是否与分段装配图一致。</p> <p>3) 检查焊缝是否满足焊缝跟踪要求且无遗漏。</p> <p>4) 检查图中的焊缝编码结构与焊缝编码原则文件是否相符。</p> <p>5) 检查焊缝编码中引用的零件代码是否正确。</p> <p>6) 检查焊缝编码中引用的结构代码是否正确。</p> <p>7) 检查焊缝编码中引用的分段代码是否正确。</p> <p>8) 对于总组及搭载焊缝跟踪图，检查引用的阶段代码是否正确。</p>						


第 三 篇


涂 装


		第三篇 涂装		图 号	× × × PS101HM		
				图 名	× × ×分段涂装管理图		
				编 制	潘卫华	页 码	36/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
31	<u>× × ×</u> 分段涂装管理图 1) 油漆明细表、生产计划等出图依据是否具备。 2) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 3) 内页中分段部位有无遗漏，检查其与分段涂装示意图部位名称及面积是否一致。 4) 检查各部位配套及施工阶段是否正确，与油漆明细表是否一致并检查其消耗系数。 5) 涉及机舱及上建的图纸是否参照相关绝缘、敷料图纸。 6) 检查分段涂装管理图及分段涂装物量总和油漆总量是否一致。 7) 检查每个部位的表面处理要求是否与油漆明细表规定的一致。						

		第三篇 涂装		图 号	x x x PS102HM		
				图 名	x x x 分段涂装示意图		
				编 制	潘卫华	页 码	37/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
32	<p><u>x x x</u>分段涂装示意图</p> <p>1) 油漆明细表、生产计划等出图依据是否具备。</p> <p>2) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。</p> <p>3) 内页中分段部位有无遗漏，检查其与分段涂装管理图部位名称及面积是否一致。</p> <p>4) 涉及机舱及上建的图纸是否注明要参照相关绝缘敷料图纸。</p> <p>5) 检查各部位标注及尺寸是否正确，内容是否符合示意图的图面要求。图面要求包括：</p> <p>a) 图号及页码：在图纸右上角，字体为宋体，高度为 2.5；</p> <p>b) 颜色控制：随块 (ByBlock)；</p> <p>c) 线型控制：一般直线随层 (ByLayer)，看不见部位用虚线表示统一为 DHSLED2；</p> <p>d) 线宽控制：随层 (ByLayer)；</p> <p>e) 分段名：在示意图的正下方，字体为宋体，高度为 8；</p> <p>f) 分段内详细部位标识必须清楚、明确，必要时用附图说明。用标注线或直接标注文字说明，标注线文字统一在其上方。字体为宋体，高度为 3，部位需特殊说明的（如分段不涂装等）在标注线下方或部位后；</p> <p>g) 标注：箭头尺寸为 3.5，标注线至部位描述结尾处；</p> <p>h) 距离：数字字体为宋体，高度为 2，箭头尺寸为 3.5，距离单位默认为毫米；</p> <p>i) 方位示意：文字字体为宋体，高度为 3，箭头尺寸为 3.5；</p> <p>j) 特殊文字说明：字体为宋体，高度为 3；</p> <p>k) 附图：附图名称在文字上方，字体为宋体，高度为 3，附图占页面空间 主图。</p>						


		第三篇 涂装		图 号	× × × PS301HM		
				图 名	× × × 总段涂装管理图		
				编 制	潘卫华	页 码	38/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
33	<u>× × ×</u> 总段涂装管理图 1) 检查总段各组合分段是否均已出图。 2) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 3) 注意各部位修补率及消耗系数。 4) 分段阶段不涂装的部位在总段阶段仍不涂装，检查此类部位有无油漆用量，如有，表示油漆明细表输入出错。 5) 检查各部位是否重复，如有重复则表示所选的配套或表面处理等级不统一，需在分段 BOM 中修改。 6) 检查各部位名称是否正确，注意易混淆部位及区域定义不清的部位。尤其注意外板部位名称是否出错。						


		第三篇 涂装		图 号			
				图 名	坞内、码头涂装管理图		
				编 制	潘卫华	页 码	39/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
34	坞内、码头涂装管理图 1) 全船是否贯通，总段涂装管理图是否已出图。 2) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 3) 注意各部位修补率及消耗系数，着重检查外板涂装管理图防污漆消耗系数，并检查修补率是否与现场吻合。 4) 各阶段均不涂装的部位，检查此类部位有无油漆用量，分段阶段不涂装的部位在后阶段需涂装的，检查此类部位的消耗系数是否为零。 5) 检查各部位是否重复，如有重复则表示所选的配套或表面处理等级不统一，需在分段 BOM 中修改。 6) 检查各部位名称是否正确，注意易混淆部位及区域定义不清的部位。 7) 检查烟囱、游泳池等部位配套是否完整，若无法在该图表示的，则通过业务联系单等其他途径完善。						


		第三篇 涂装		图 号	3P107001HB		
				图 名	油漆明细表		
				编 制	潘卫华	页 码	40/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
35	油漆明细表						
35.1	送审前						
	1) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。						
	2) 检查目录内容及页码是否与正文要描述的主题一致。						
	3) 检查涂装程序内容，重点检查车间底漆与跟踪补漆牌号及膜厚。检查总则内容，重点检查油漆材料的配备内容是否正确。						
	4) 检查表面处理、涂装作业内容、舾装件涂装要求、检验内容等是否与规格书及与船东签订的附件内容一致。						
	5) 检查环氧油漆的常用型及冬用型油漆牌号，并检查是否有遗漏。						
	6) 面漆颜色方案内容是否与船东要求的一致，油漆厂商是否能提供各种面漆。检查正文中的面漆是否与其一致。						
	7) 检查舾装件和管子的涂装代码所代表的油漆配套是否与正文内容一致。						
	8) 的油漆配套、二次除锈等级、度数、颜色、每度干膜厚、总膜厚、施工阶段、序列号等项目。						
	9) 着重检查配套表中的油漆种类、性能、除锈等级、膜厚是否符合规格书要求，各油漆间的复涂间隔是否能满足现场施工要求。						
	10) 检查上述油漆配套表的格式、字体类型、字体大小、页面布置是否合理、整洁。						
35.2	送审后						
	1) 检查回复船东退审意见的内容。						
	2) 检查修改内容是否符合双方最终的结论意见。						

		第三篇 涂装		图 号	3P107002HB		
				图 名	管系及箱柜油漆明细表		
				编 制	潘卫华	页 码	41/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
36	管系及箱柜油漆明细表 1) 油漆明细表、管系及箱柜清单等设绘依据是否具备。 2) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 3) 检查目录内容及页码是否与正文一致。 4) 检查管系涂装代码及其配套选择是否正确。 5) 检查各系统管系内外壁配套是否与相应的涂装代码一致。 6) 检查箱柜配套是否正确。 7) 船装及机装专业配合检查其相关内容，包括管系、舾装件表面处理要求等内容。 8) 检查各专业修改意见是否在图纸上体现。检查各专业会签是否有遗漏。						

		第三篇 涂装		图 号	H007-1001		
				图 名	全船油漆订货清单		
				编 制	潘卫华	页 码	42/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
37	全船油漆订货清单 1) 检查《油漆明细表》中涉及的配套油漆牌号是否齐全。 2) 检查全船油漆是否遗漏，尤其检查烟囱标志、船艏标志油漆牌号，并检查某些通用油漆是否添加，如 GMA178 等。 3) 检查各油漆牌号及颜色是否选用正确。注意易混淆的油漆牌号。 4) 检查油漆用量计算表中各种油漆牌号及其用量是否与订货用量一致。						


		第三篇 涂装		图 号	H007-2001		
				图 名	车间底漆油漆订货清单		
				编 制	潘卫华	页 码	43/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
38	车间底漆油漆订货清单 1) 检查车间底漆的牌号选用是否符合《油漆明细表》内容。 2) 检查车间底漆牌号的选用是否正确。 3) 检查跟踪补漆用油漆牌号及颜色是否选用正确。 4) 检查油漆估算用量表中油漆牌号及其用量是否与订货用量一致。						


		第三篇 涂装		图 号	5P107001HB		
				图 名	表面处理面积		
				编 制	潘卫华	页 码	44/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
39	表面处理面积 1) 检查所有分段是否都已出图。 2) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 3) 检查各分段名（包含无分段名的结构、框架等）是否遗漏。 4) 按分段涂装示意图或管理图检查各分段总面积、分段阶段除锈面积、后阶段除锈面积是否正确。主要检查各分段不涂装部位面积。其中分段阶段不涂装的部位包括后阶段需涂装的部位和只除锈不涂装的部位。						


		第三篇 涂装		图 号	6P107001HB		
				图 名	涂装施工工艺		
				编 制	潘卫华	页 码	45/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备注
				校对	审核	审定	
40	涂装施工工艺 1) 检查《油漆明细表》是否已出图。 2) 检查封面中船型、工程号、图名、图号、总页数等，有无缺页或页码重复，页面是否符合送晒要求。 3) 检查涂装除锈标准描述内容及除锈等级是否与规格书一致。 4) 检查总则内容是否符合规格书要求。 5) 钢板预处理要求的一些数据是否与现场一致。 6) 跟踪补漆内容是否与施工现场一致。 7) 主要检查全船主要部位的涂装顺序表中内容，检查各部位油漆配套和施工阶段是否与《油漆明细表》内容一致。						


第 四 篇


总 体

		第四篇 总体		图 号	3B101006BB		
				图 名	干舷标志图		
				编 制	厉敏燕	页 码	46/53
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
41	<p>干舷标志图</p> <p>1) 船级社是否已认可《干舷计算书》; 图示干舷数值是否与其保持一致。</p> <p>2) 甲板线和载重线标志是否标明左右舷对称布置。</p> <p>3) 甲板线和载重线标志的线宽是否都是 25mm。</p> <p>4) 甲板线长度是否为 300mm。</p> <p>5) 甲板线上边缘是否经过了干舷甲板上表面向外延伸与船壳外表面之交点。</p> <p>6) 载重线标志的圆圈中心是否位于船中处。</p> <p>7) 船中是否是根据《国际载重线公约》定义的船长中点。</p> <p>8) 载重线标志是否由外径为 300mm , 宽为 25mm 的圆圈与长为 450mm , 宽为 25mm 的水平线相交组成</p> <p>9) 载重线标志的水平线上边缘是否通过圆圈的中心。</p> <p>10) 从甲板线上边缘垂直向下量至圆圈中心的距离是否等于所核定的夏季干舷。</p> <p>11) 载重线标志的垂线是否在距圆圈中心 540mm 的前方。</p> <p>12) 规则所核定载重线的各线段长度是否为 230mm。</p> <p>13) 夏季淡水载重线和热带淡水载重线是否勘划在垂线的后方。</p> <p>14) 夏季载重线、冬季载重线、北大西洋冬季载重线和热带载重线是否勘划在垂线前方。</p> <p>15) 夏季载重线上边缘是否通过圆圈中心。</p> <p>16) 夏季载重线、冬季载重线、北大西洋冬季载重线、热带载重线、夏季淡水载重线和热带淡水载重线是否以分别标有 S、W、WNA、T、F 和 TF 的线段上边缘表示。</p> <p>17) 载重线标志是否考虑木材载重线。</p> <p>18) 木材载重线垂线是否标在距圆圈中心 540mm 的后方。</p> <p>19) 规则所核定木材载重线的各线段是否长 230mm。</p> <p>20) 夏季木材淡水载重线和热带木材淡水载重线是否勘划在垂线的前方。</p> <p>21) 夏季木材载重线、冬季木材载重线、北大西洋冬季木材载重线和热带木材载重线是否勘划在垂线前方。</p>						


		第四篇 总体		图 号	3B101006BB		
				图 名	干舷标志图		
				编 制	厉敏燕	页 码	47/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
	22) 夏季木材载重线、冬季木材载重线、北大西洋冬季木材载重线、热带木材载重线、夏季淡水木材载重线和热带淡水木材载重线是否以分别标有 LS、LW、LWNA、LT、LF 和 LTF 的线段上边缘表示。 23) 如由于船舶的特殊性或船舶的业务性质或受航行的限制而不适用某些季节的载重线，是否没有勘划。 24) 如在同一垂线上的北大西洋冬季载重线与冬季载重线是相同的，此载重线是否标有 W。 25) 核定载重线当局的标志字母是否正确？每个字母的大小是否为高度 115mm，宽度 75mm 26) 对圆圈、线段和字母的油漆颜色要求是否满足下列原则：当船舷为暗色底者，应漆成白色或黄色，当船舷为浅色底者，应漆成黑色。 27) 图纸是否按照比例绘画并标注比例尺寸。 28) 是否表明标志的制作和焊接要求。						


		第四篇 总体		图 号	3B101013BB		
				图 名	吃水标志图		
				编 制	厉敏燕	页 码	48/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
42	吃水标志图 1) 是否已出型线图。 2) 是否满足技术规格书对吃水标志要求。 3) 图纸是否按照比例绘画并标注比例尺寸。 4) 是否绘制了一舷的艏吃水、舳吃水和艮吃水标尺并说明左右对称。 5) 是否标注艏吃水、舳吃水和艮吃水标尺在船长方向位置。 6) 是否明确字体型式、大小和间距。 7) 是否明确吃水标志的零位基准线。 8) 是否注明基线。 9) 是否注明字符和数字的书写顺序均由左向右。 10) 图纸是否明确制作标志和字体时，应考虑船体弯曲度，由放样决定切割形状。 11) 是否注明标志的制作和焊接要求。 12) 是否注明龙骨厚度。 13) 是否正确表示吃水标志的数值范围。						

		第四篇 总体		图 号	4B101005BB		
				图 名	倾斜试验大纲		
				编 制	厉敏燕	页 码	49/53
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
43	<p>倾斜试验大纲</p> <p>1) 是否明确试验方法（移动重量为压载水或压铁）。</p> <p>2) 是否根据 IMO、行业和企业标准有关要求明确试验条件（包括气候条件、系泊条件和环境条件）。</p> <p>3) 是否根据 IMO、行业和企业标准有关要求明确试验船舶状态要求（包括船舶完整性、多余不足重量限制、清洁、固定、系统内油水、管系和阀门、舱柜内液体和初始横倾和纵倾等）。</p> <p>4) 大纲所反映的船舶信息（主尺度和舱容）是否正确。</p> <p>5) 是否明确参加代表（应包括船东、船级社和船厂人员）、试验地点和试验时间。</p> <p>6) 摆锤位置是否合适？长度是否满足摆幅不小于 15cm 试验要求。</p> <p>7) 试验时的压载状态及浮态计算结果是否满足试验对压载舱、初始横倾和纵倾及稳性强度要求。</p> <p>8) 是否明确每舷横倾角度最小值。</p> <p>9) 是否明确吃水测量点及测量方法。</p> <p>10) 是否明确船上无关人员要离船。</p> <p>11) 是否明确船舶读数过程中要处于自由浮态。</p> <p>12) 驳水顺序是否满足试验原理。</p> <p>13) 理论压载水移动重量或压铁重量是否满足横倾角的要求。</p> <p>14) 是否明确倾斜试验过程中的测量方法和测量。</p> <p>15) 目录与正文是否对应。</p>						

		第四篇 总体		图 号	4B101006BB		
				图 名	航行试验大纲		
				编 制	厉敏燕	页 码	50/53
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
44	<p>航行试验大纲</p> <p>1) 试验项目是否满足规格书、船级社规范、和工厂惯例。</p> <p>2) 是否根据规格书和船厂惯例要求明确后续船免做项目。</p> <p>3) 反映的船舶基本信息是否正确（包括船级，主尺度、螺旋桨和主机信息等）。</p> <p>4) 是否明确试航船舶状态和吃水状态；吃水状态视船型不同分为压载状态和设计状态。</p> <p>5) 每个试验项目的试验条件（包括海况、水深、航速、主机转速、主机功率、操舵系统及机械设备运转情况）是否满足规格书、船级社规范要求。</p> <p>6) 每个试验项目的试验程序是否明确无误。</p> <p>7) 试验项目的试验方法是否明确无误。</p> <p>8) 试验项目的测量方法和记录数据是否全面；有无考核要求。</p> <p>9) 是否考虑不同厂家设备在操作程序上的差异。</p> <p>10) 目录与正文是否对应。</p>						

		第四篇 总体		图 号	4B101007BB		
				图 名	对外检验项目表		
				编 制	厉敏燕	页 码	51/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
45	对外检验项目表 1) 是否满足行业标准和企业标准对检验项目的要求。 2) 是否满足船级社规范对检验项目的要求。 3) 项目名称是否符合标准。 4) 是否明确每一个项目包含哪些验收内容。 5) 是否明确每一个项目的验收阶段；是否与工厂的生产阶段相符。 6) 是否明确每一个项目的验收者（包括船东和船检）。 7) 是否明确要否记录。 8) 是否明确每一个项目的证书要求；是否与船级社的产品证书清单相符。						

		第四篇 总体		图 号	3B101007BB		
				图 名	水下检验图		
				编 制	厉敏燕	页 码	52/53
序 号	检 查 内 容			校 审 程 序			备 注
				校对	审核	审定	
46	水下检验图 1) 是否绘出外板板缝？是否绘出尾封板与主甲板、尾封板与舷顶列板、尾封板与外底板角焊缝的剖视详图（参照外板展开图）。 2) 船底塞位置是否与船底塞布置图保持一致。 3) 是否有下列典型图： —— 水线以下分舱标记； —— 水线以下开口标记； —— 船底塞； —— 舱名缩写文字样式、烧焊方法。 4) 是否绘出螺旋桨桨毂桨叶的左视和右视轮廓图；是否绘出螺旋桨尾轴保护罩上的标记。 5) 是否参照舵系布置图绘出舵销及舵轴承的布置；是否绘出便于潜水员检查舵销、舵轴承间隙的详图。 6) 是否图示指出轻压载水线以下外板左右舷开孔的位置和形状；是否列表指出所有开孔的肋位位置及用途。 7) 是否绘出所有外底板分舱标记。 8) 是否绘出减摇鳍、侧推和舳龙骨的形状，并标出尺寸及位置。 9) 是否指出船体水线以下外板开口的相关关闭设施。						

		第四篇 总体		图 号	3B101003BB		
				图 名	防火控制图		
				编 制	厉敏燕	页 码	53/53
序 号	检 查 内 容	校 审 程 序			备注		
		校对	审核	审定			
47	<p>防火控制图</p> <p>1) 是否满足挂旗国要求。</p> <p>2) 是否满足 SOLAS，船级社规范的要求。</p> <p>3) 图标是否满足 ISO、IMO 相关规定。</p> <p>4) 是否满足规格书的要求。</p> <p>5) 图纸背景是否与总布置图一致；是否与机舱布置图保持一致。</p> <p>6) 是否与救生设备布置图保持一致。</p> <p>7) 是否与消防布置图保持一致。</p> <p>8) 是否与全船消防水管系布置图保持一致。</p> <p>9) 是否与 CO₂ 灭火系统原理图一致。</p> <p>10) 是否与泡沫灭火系统原理图一致。</p> <p>11) 是否与防火分隔图保持一致。</p> <p>12) 是否与火警系统布置图保持一致。</p> <p>13) 是否与通用报警系统布置图保持一致。</p> <p>14) 是否与声力电话系统布置图保持一致。</p> <p>15) 是否与无线电设备布置图保持一致。</p> <p>16) 是否与应急配电板、充放电板、蓄电池布置图保持一致。</p> <p>17) 是否与应急切断系统布置图保持一致。</p> <p>18) 是否与机舱局部水基灭火系统布置图（水喷淋）保持一致。</p> <p>19) 是否与全船 CO₂ 管系布置图保持一致。</p> <p>20) 是否与 CO₂ 释放报警系统布置图保持一致。</p> <p>21) 是否与应急发电机布置图保持一致。</p> <p>22) 是否标明所有通风（包括自然通风，机械通风以及通风切断装置），通风布置是否与通风布置图保持一致。</p> <p>23) 是否遵照 IMO 规范标明控制站或集中控制站的数量和位置。</p> <p>24) 是否指出主、副逃脱通道。</p> <p>25) 是否标明主竖区位置。</p> <p>26) 是否标明船上防火控制图存放或张贴的数量、位置。</p>						