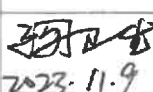
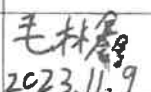
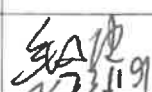


本文件适用生产单元铸铁件的开箱、砂处理等作业 工序外包	工程编号 Engine No.	/
	产品用户名 Customer	/
	产品名称 Casting name	/

铸铁件开箱、砂处理等作业技术协议

						3							
						2							
						1							
修改说明 Corrected Description													
						3							
						2							
						1							
 编制 2023.11.9 Complied		 校对 2023.11.9 Checked		审核 Confirmed		审定 Authorized		 批准 2023.11.9 Approved		会签 Countersigned		版本号 Version NO.	
中船海洋动力 部件有限公司				文件编号 Document No.				ZZ-23110901					
								总页数 Total Pages					
								页数 Pages				1	

铸铁件开箱、砂处理等作业技术协议

中船海洋动力部件有限公司（以下简称甲方）委托

（以下简称乙方）完成铸铁件开箱、砂处理等工序作业，经双方协商，制定协议如下：

一、 总则

本文件适用于铸铁件开箱、砂处理等作业。若具体铸件工艺文件与本文件要求有差异，则按具体铸件工艺文件执行。

所涉及的相关安全标准化制度及操作规程，详见附件 1《安全生产标准化管理制度及操作规程文件》。附件 1 中凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。若出现无相应安全操作规程的情况时，应立即停止作业，报车间管理人员及安环部门人员现场处理。

所涉及的相关环境保护及职业健康的风险点识别，详见附件 1《环境保护及职业健康风险点识别》。在进行相关操作作业时，必须：①打开相关环保设备；②穿戴好劳防用品。

开箱及砂处理等作业行车、开凿机、铲车等操作人员必须持证上岗。

乙方应按甲方要求完成开箱、砂处理等作业任务；乙方不得将作业任务转包至第三方。

二、 铸件开箱操作要求

1. 铸件浇注后在铸型内冷却时间超过规定的开箱时间，才能进行铸件开箱操作。若铸件没有规定开箱时间，必须上报技术部门，按技术部门处理意见执行。

2. 铸件开箱前，为提高铸坑等浇注场地利用率，铸件浇注后在铸型内冷却时间超过规定的允许整体吊动时间，可以将铸型从铸坑内等浇注场地整体吊动，吊出的铸型在开箱场地等处继续冷却。若铸件没有规定允许整体吊动时间，必须上报技术部门，按技术部门处理意见执行。

3. 若铸型整体重量不超过行车起重能力，则将铸型整体吊到在开箱场地开箱。

4. 若铸型整体重量超过行车起重能力，则必须在浇注场地先局部开箱，去除盖箱、箱圈、浮砂等，直到剩余重量不超过行车的起重能力，然后吊到在开箱场地继续开箱。

5. 铸件开箱清除大部浮砂后被吊运到打磨清理场地。

6. 所有砂箱内余砂由开凿机捅出，砂子/砂块由铲车推入落砂机内。

7. 砂子被推入落砂机之前，要用吸铁盘从砂堆里吸出冷铁、芯骨、浇冒口等，分别装入相应料桶内。

8. 去掉砂子的砂箱或吊至造型场地或送至砂箱堆场。

9. 铸件吊运，要避免铸件受到损伤或扳掉一块，严禁野蛮操作。

10. 开箱操作安全注意事项

- (1) 要穿戴好劳防用品要防止烫伤、磕碰、物件击打等。
- (2) 物件起吊一定要注意起吊总重量，行车、钢丝绳、吊轴等是否与其相适应，不准超重起吊。
- (3) 铸型开箱起吊时采用专用吊轴，将吊轴插入底箱吊攀，并拧好保险螺母/插销后方可起吊。
- (4) 起吊物件的位置要确保平稳，符合物件起吊要求，确保安全。
- (5) 开箱时，盖箱的批缝铁要采用吸铁盘清理掉。若批缝铁过大，吸铁盘吸不动，则上报车间安排专人先将批缝铁切割成若干小块，然后用吸铁盘清理掉。
- (6) 开箱过程已掉落的浇口、冒口等散落物体，必须先从铸件上清理干净，然后才能进行铸件吊运。
- (7) 开箱吊运铸型、铸件、砂箱等物件时，要绕过下方有人站立或作业的地方，要注意避开场地上的人员。
- (8) 上下铸型/地坑/铸件、拆卸螺栓等各类登高作业等，必须使用操作台、扶梯、踏板等进行操作。
- (9) 开箱吊运、车辆使用等操作过程要注意四周环境，防止发生伤害事故。
- (10) 使用落砂机必须遵守落砂机安全操作规程。
- (11) 开箱操作期间，无关人员远离操作区域。
- (12) 其他安全保护措施按照公司有关安全规定条例执行。

三、 砂处理操作要求

1. 砂处理操作前要确认落砂机的除尘风机开启，砂再生回用系统空气干燥器、除尘风机启动。
2. 开动落砂机前，将铁块、杂物拾出台面，以减少铁块对台面的撞击和噪音，减少杂物进入系统内。
3. 严禁将车间内的纸屑、烟蒂等各类垃圾倒入落砂机内。
4. 落砂机内和开箱场地严禁洒水。
5. 落砂机停止后，将落砂机栅格上冷铁、铁料、陶瓷之类杂物，分类拾到不同桶内。
6. 磁选机吸出的铁料要及时清理送出地坑。
7. 破碎机内排出的废料，要及时运走，保持场地整洁。
8. 砂冷却器的冷却散热片应被砂子所覆盖，检查散热片上是否有杂物堵塞。

附件 1：安全生产标准化管理制度及操作规程文件

序号	文件编号	文件名称	归口部门
1	HL-AQ-5.2-03	安全生产责任制	安环部
2	HL-AQ-5.2-04	班组安全生产管理制度	安环部
3	HL-AQ-5.4-01	安全生产法律法规与其他要求管理制度	安环部
4	HL-AQ-5.4-02	规章制度与操作规程管理制度	安环部
5	HL-AQ-5.5-02	特种作业人员安全管理规定	安环部
6	HL-AQ-5.6-02	设备设施安全管理制度	安环部
7	HL-AQ-5.5-03	生产设备设施拆除管理制度	安环部
8	HL-AQ-5.6-06	防汛防台安全管理规定	安环部
9	HL-AQ-5.7-01	工作场所照明管理规定	安环部
10	HL-AQ-5.7-05	消防安全管理规定	安环部
11	HL-AQ-5.7-07	起重作业安全管理规定	安环部
12	HL-AQ-5.7-08	临时用电安全管理规定	安环部
13	HL-AQ-5.7-10	警示标志使用与管理制度	安环部
14	HL-AQ-5.7-11	高处作业安全管理规定	安环部
15	HL-AQ-5.7-12	5S 管理规定	安环部
16	HL-AQ-5.8-01	安全生产隐患排查治理制度	安环部
17	HL-AQ-5.9-01	危险源管理制度	安环部
18	HL-AQ-5.10-01	职业病防治管理制度	安环部
19	HL-AQ-5.11-01	事故应急救援管理制度	安环部
20	HL-AQ-5.12-01	事故报告与调查处理制度	安环部
21	HL-AQ-GW-ZZ-06	配砂工作业安全操作规程	机体单元
22	HL-AQ-GW-ZZ-08	造型配箱工作业安全操作规程	机体单元
23	HL-AQ-GW-ZZ-15	起重、挂钩、指挥工作业安全操作规程	机体单元
24	HL-AQ-GW-ZZ-17	起重机司机作业安全操作规程	机体单元
25	HL-AQ-GW-ZZ-19	电动葫芦作业安全操作规程	机体单元
26	HL-AQ-SB-20	通风机安全操作规程	生管部
27	HL-AQ-SB-21	电动平板车安全操作规程	生管部
28	HL-AQ-SB-25	空气压缩机安全操作规程	生管部
29	HL-AQ-SB-33	低压电动平车安全操作规程	生管部
30	HL-AQ-SB-39	热风机安全操作规程	生管部
31	综合预案	突发事件综合应急预案	安环部
32	专项预案 1	生产安全事故专项应急预案	安环部
33	专项预案 2	火灾爆炸事故专项应急预案	安环部
34	专项预案 3	危险化学品泄漏事故专项应急预案	安环部
35	专项预案 4	特种设备事故专项应急预案	安环部
36	现场处置方案 1	高处坠落事故应急处置方案	安环部
37	现场处置方案 2	起重伤害事故应急处置方案	安环部
38	现场处置方案 3	机械伤害事故应急处置方案	安环部
39	现场处置方案 4	物体打击事故应急处置方案	安环部

40	现场处置方案 5	触电事故应急处置方案	安环部
41	现场处置方案 6	火灾、爆炸事故应急处置方案	安环部
42	现场处置方案 7	烫伤事故应急处置方案	安环部
43	现场处置方案 9	中毒和窒息事故应急处置方案	安环部

附件:2、环境保护及职业健康风险点识别

序号	工序	操作过程	风险点识别
1	生产准备	脱模剂涂刷	废气
2	造型、制芯	放砂	粉尘
		树脂砂固化	废气
3	涂料	涂料涂刷	废气
4	配箱（含烘型）	清理型腔	粉尘
		涂料涂刷	废气
5	熔炼、浇注	熔炼、浇注	粉尘
			烟尘
			废气
		强光	
		熔炼	固体废弃物
		电弧炉熔炼	噪声
6	开箱	开箱	粉尘
			噪声
			固体废弃物
7	清砂 （碳刨、气割、氧熔）	清砂 （碳刨、气割、氧熔）	粉尘
			烟尘
			噪声
8	抛丸	抛丸	粉尘
9	打磨	打磨	粉尘
			噪声
10	电焊	电焊	粉尘
			烟尘
			噪声
			强光
11	砂处理	砂处理	粉尘
		废砂清理	固体废弃物