



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L13496

# 检测报告

第 1 页 共 6 页

报告编号: YZJY24-0407302994

## 检 测 报 告



扫一扫 查询

产 品 名 称: M 底充气救援艇

委 托 单 位: 赫狮消防装备（上海）有限公司

检 测 类 型: 委托检验

北京英准检测技术有限公司

Bei jing yingzhun Technology Service Co., Ltd



检测报告

客户及样品信息	委托单位	赫狮消防装备（上海）有限公司		
	委托单位地址	上海市金山工业区亭卫公路6495弄168号4楼2776室		
	生产单位	赫狮消防装备（上海）有限公司		
	生产单位地址	上海市金山工业区亭卫公路6495弄168号4楼2776室		
	样品名称	M 底充气救援艇	商标	水豹®/Aqualeap®
	样品数量	1PCS	颜色	见图片
	规格型号	HSF430/艘	产品等级	合格品
检验类别	委托检验	样品状态	完好、无异常	
检验日期	2024年03月30日	完成日期	2024年04月07日	
依据标准	《HSF430型 消防救援艇试验大纲》			
检测项目	产品尺寸、气室数、承载人数、最大载重、船艇净重、材料厚度、充气压力、船体结构、船体材质、撕裂强力、空载状态、船体配置、耐压性、气密性、配备船外机、整套配置、标识。			
检验结论	本次委托检验，所检项目全部符合要求			
报告签发	报告签发日期: 2024年04月07日			
补充说明	本次检验仅对送检样品负责，不承担其他连带责任			

批准人: [Signature]

审核人: [Signature]

编制人: [Signature]

## 检测报告

序号	检测项目	单位	检测指标	检测结果	单项判定
1	外长	cm	430±3	430	合格
2	外宽	cm	195±3	195	合格
3	浮筒直径	cm	47±1	47.5	合格
5	内宽	cm	100±3	100	合格
6	气室数	个	≥8	8	合格
7	承载人数	个	≥8	8	合格
8	最大载重	kg	≥900	950	合格
9	船艇净重	kg	≤95	92	合格
10	材料厚度	mm	船体面料采用复合夹网材质, 厚度≥0.8mmPVC, 艇体浮筒全部采用高温热融合技术, 保证防汛艇的气密性强、耐撕扯	船体面料采用复合夹网材质, 厚度: 0.9mmPVC, 艇体浮筒全部采用高温热融合技术, 保证防汛艇的气密性强、耐撕扯	合格
11	充气压力	/	充气压力≥0.25Bar, 静置60min, 压力降值低于0.02Bar.	充气压力: 0.25Bar, 静置60min, 压力降值: 0.02Bar.	合格
12	船体结构	/	结构: 船底“M型”充气拉丝底板设计, 水阻小, 稳定性强。	结构: 船底“M型”充气拉丝底板设计, 水阻小, 稳定性强。	合格
13	船体材质/撕裂强力/空载状态	/	船体面料撕裂强力≥300N, 艇身防撞条以下加粘 PVC防磨层, 厚度≥1.5mm; 空载状态下排除船内500L水用时≤120s;	船体面料撕裂强力360N, 艇身防撞条以下加粘PVC防磨层, 厚度1.5mm; 空载状态下排除船内500L水用时120s;	合格

14	船体配置	/	<p>1、船体周侧配置: (1) 进口反光装置<math>\geq 4</math> 处, (2) 内置<math>\geq 4</math>件前倾高扭矩把手; (3) 外侧<math>\geq 4</math>件该型把手; (4) 艇身内侧安全挂环<math>\geq 6</math>; (5) 船底前部牵引环<math>\geq</math>处, (6) 船尾侧牵引环<math>\geq 2</math> 处</p> <p>2、船身配翻舟自救绳包、防水收纳包、引擎工具包各 1 套; 船尾有快速双排水孔、双向不锈钢牵引环、油箱稳定扣。</p>	<p>1、船体周侧配置: (1) 进口反光装置4 处, (2) 内置4件前倾高扭矩把手; (3) 外侧4件该型把手; (4) 艇身内侧安全挂环6; (5) 船底前部牵引环1处, (6) 船尾侧牵引环2处;</p> <p>2、船身配翻舟自救绳包、防水收纳包、引擎工具包各 1套; 船尾有快速双排水孔、双向不锈钢牵引环、油箱稳定扣。</p>	合格
15	耐压性	kPa	浮囊(充气40kPa, 静放5min)	无异常	合格
		kPa	龙骨(充气40kPa, 静放5min)	无异常	合格
16	气密性	kPa	浮囊剩余压力充气(40kPa静放120min)	无异常	合格
		kPa	浮囊剩余压力充气(40kPa静放120min)	无异常	合格
17	配备船外机	/	<p>(1) 30 马力短轴发动机, 发动机重量<math>\leq 55</math>kg, 最大油耗<math>\leq 12</math>L/h; (2) 燃油容量<math>\geq 24</math>L;</p>	<p>(1) 30马力短轴发动机, 发动机重量54kg, 最大油耗12L/h; (2) 燃油容量24L;</p>	合格
18	整套配置	/	配有铝合金划桨 2 支, 高压充气泵 1 个, 空压快充管件 1 个, 维修工具 1 套, 不锈钢螺旋桨保护罩 1 个, 油桶 2 个, 安全绳索 2根, 可拆卸工具包, 配原装的船发动机保护罩	配有铝合金划桨 2 支, 高压充气泵 1 个, 空压快充管件 1 个, 维修工具 1 套, 不锈钢螺旋桨保护罩 1 个, 油桶 2 个, 安全绳索 2 根, 可拆卸工具包, 配原装的船发动机保护罩	合格
19	标识	/	具有永久性标识及产品数据标识;	具有永久性标识及产品数据标识;	合格

## 样品图片



## 注意事项

1. 报告无“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或检验单位公章无效。
3. 报告无编制、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检验报告若有异议，应与收到报告之日起十五日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 检验结果仅对来样负责。
7. 除客户特别申明并支付样品管理费，所有样品超过规定的时效期均不再做留样。

**\*\*\*报告结束\*\*\***



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L0483

报告编号: 2W220307  
Reference No.:

# 检测报告

## Test Report

产品名称  
Name of products

舷外机

型号规格  
Type & specification

HD30F

委托单位  
Inspected consigner

杭州海的动力机械股份有限公司

检测类别  
Kind of test

委托检测

浙江省机电产品质量检测所有限公司  
ZHEJIANG TESTING & INSPECTION INSTITUTE  
FOR MECHANICAL AND ELECTRICAL PRODUCTS QUALITY CO., LTD.



力庄

## 检测报告

产品名称	舷外机	商标			
型号规格	HD30F				
技术参数	见1.1				
委托单位	杭州海的动力机械股份有限公司	地址	浙江省杭州市余杭经济技术开发区昌达路126号		
生产单位	杭州海的动力机械股份有限公司	地址	浙江省杭州市余杭经济技术开发区昌达路126号		
抽样人	/	抽样基数	/	抽样日期	/
抽样地点	/	出厂编号	JASGHGH0001	生产日期	2022年07月
来样方式	送样	来样数量	1台	来样日期	2022年08月04日
样品状态	完好				
样品编号	No. 2W220307-#01				
检测地址	浙江省杭州市临安区青山湖街道创业街28号				
检测依据	1. EN 1679-1:1998+A1:2011:《往复内燃机 安全 第1部分: 压燃式发动机》 2. ISO 14314:2004《往复内燃机 回弹式绳索起动装置基本安全要求》 3. EN ISO 12100:2010《机械安全 一般性设计原则 - 风险评估和风险降低》 4. ISO 11547:1994《小艇 起动运行保护》 5. ISO 11192:2005《小艇 图形符号》				
判定依据	1. EN 1679-1:1998+A1:2011:《往复内燃机 安全 第1部分: 压燃式发动机》 2. ISO 14314:2004《往复内燃机 回弹式绳索起动装置基本安全要求》 3. EN ISO 12100:2010《机械安全 一般性设计原则 - 风险评估和风险降低》 4. ISO 11547:1994《小艇 起动运行保护》 5. ISO 11192:2005《小艇 图形符号》				
检测日期	2022年08月05日 2022年08月05日				
检测结论	所检项目符合要求。				
备注	所有测试结果仅对被测试样品有效。 未经检测实验室书面批准, 本检测报告不得复制, 除非全部复制。				



签发日期: 2022年08月10日

批准: 蔡海兵

审核: 王盛武

主检: 吴诏华

签名: 蔡海兵

王盛武

吴诏华

## 目 录

目录.....	2
1. 基本信息.....	3
1.1 被测设备描述.....	3
1.2 委托人信息.....	4
1.3 测试单位信息.....	4
2. 测试规范.....	4
2.1 测试/测试设备操作方式.....	4
2.2 测试结果汇总表.....	4
2.3 测试设备清单.....	4
3. 测试要求、结果和判定.....	5
4. 照片.....	30
4.1 样品照片.....	30
4.2 警告标识.....	31

## 1. 基本信息

## 1.1 被测样机描述

表1:

类别 \ 机型	单位	HD30F
额定输出功率	kW	22.0
转速	r/min	4500-5500
冲程		2
缸数		2
排量	cm <sup>3</sup>	496
缸径×行程	mm	72×61
重量	kg	S:54 L:61
齿轮比		27:13 (2.08)
档位		前进挡-空挡-倒挡
点火系统		CDI
冷却方式		水冷
起动系统		手动及电起动
操控系统		操舵及遥控
标准配置油箱	L	24
螺旋桨规格		9-7/8×12-F
螺旋桨材料		铝合金
螺旋桨直径	mm	250
螺旋桨轴直径	mm	17.6

1.2 委托人信息 : 杭州海的动力机械股份有限公司  
 : 浙江省杭州市余杭经济技术开发区昌达路126号  
 单位名称 : +86-571- 85393688  
 地址 : +86-571- 86621732  
 电话 :  
 传真 :

1.3 测试单位信息 : 浙江省机电产品质量检测所有限公司  
 : 浙江省杭州市临安区青山湖街道创业街 28 号  
 单位名称 : +86-571-88010732  
 地址 : +86-571-88281776  
 电话 :  
 传真 :

## 2 测试规范

### 2.1 测试/测试设备操作方式

被测试设备设定为正常操作方式, 所有的操作模式可观测。

### 2.2 测试结果汇总表

测试项目	结果	标准号
往复式内燃机 安全 第1部分: 压燃式发动机	合格	EN 1679-1:1998+A1:2011
往复式内燃机 回弹式绳索起动机基本安全要求	合格	ISO 14314:2004
机械安全 一般性设计原则 - 风险评估和风险降低	合格	EN ISO 12100:2010
小艇 起动机运行保护	合格	ISO 11547:1994
小艇 图形符号	合格	ISO 11192:2005

### 2.3 测试设备清单

设备	型号	制造商	最新校对日期	下次校对日期
游标卡尺	/	哈尔滨量具刀具集团有限公司	2022.04.08	2023.04.07
声级计	HS5660B	4380 国营红声器材厂嘉兴分厂	2022.03.07	2023.03.06
电子秒表	DM1-010	上海星钻秒表有限公司	2021.08.31	2022.08.30
推拉力计	SN-50	温州山度仪器有限公司	2021.09.14	2022.09.13

## 报告内容

### 3 测试要求、结果和判定

EN 1679-1:1998+A1:2011			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
4	<p>总则</p> <p>由于发动机仅仅是个动力源,而在具体使用中又总是作为一个部件来应用,因此,要求符合这些安全要求的程度,取决于具体的适用场合,并且还须征得发动机制造厂和安装者的同意。特别是当可能涉及到发动机本身或使用过程中的具体危险时,安装者应负责选择最适宜的解决方案。</p> <p>发动机制造厂应确保其所供应的设备能够符合本部分所规定的要求。要求达到的程度取决于发动机的安装。</p> <p>第6章所提出的安全要求,适用于发动机制造厂和安装者,具体情况随用途而定。</p>	符合	合格
5	<p>危险一览表</p> <p>为防止人身伤害而必须加以考虑的与压燃式发动机有关的危险列于附录A内。</p>	符合	合格
6.1	<p>通用要求</p> <p>发动机应遵守本章的安全要求和/或防护措施。此外,对于本部分没有涉及的相关但不重要的危险,发动机应按照 EN ISO 12100的原则设计</p>	机器按照 EN ISO 12100的原则设计	合格
6.2	<p>起动系统</p> <p>起动系统应能用手动或自动方式操作</p> <p>电起动系统通常以24V 或更低电压工作,不存在危险。本部分不涉及24V 以上的电起动系统,采用24V 以上电起动系统的发动机的安装者应确保发动机在与从动机械连接后能够安全运行</p>	提供手动以及电起动方式 电起动系统电压为 12V	合格
6.3	<p>正常停机系统</p> <p>所有发动机均应具有手动或自动控制的正常停机装置,停机应通过切断供油来实现。</p>	切断燃油实现停机	合格
6.4	<p>紧急停机系统</p>	符合	合格
6.4.1	<p>通用要求</p> <p>为避免发动机(组)进入危险工况,发动机安装者和制造厂应考虑是否需要安装紧急停机系统。根据用途不同,除采取切断供油的方法外,也可采用其他诸如进气空气切断装置等停机措施来达到,这些紧急停机系统应能手动或自动控制</p>	切断燃油实现停机	合格
6.4.2	<p>手动控制</p> <p>采用手动控制的紧急停机系统应符合 EN ISO 13850:2008 规定的0类停机要求。</p>	符合	合格

## 报 告 内 容

EN 1679-1:1998+A1:2011			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.4.3	<p>自动控制                      发动机安装者应考虑是否提供自动控制的紧急停机系统。可以用来触发自动控制的紧急停机系统                      主要信号有:</p> <p>a) 超速;                      b) 润滑油压力过低;                      c) 冷却液温度过高;                      d) 冷却液液面过低或压力过低。</p> <p>危险工况的判定和采取何种措施应视具体用途而定。</p>	---	/
6.5	控制装置	符合	合格
6.5.1	<p>一般要求                      手动控制装置应能承受 1.2倍表1所列最大操纵力而不致变形或损坏。                      控制装置动作应准确平稳,无延迟和意外动作发生,具体要求可按照ISO 2261:1994 执行。                      对发动机在运行时应采用手操纵的控制装置,其表面温度不应超过EN ISO 13732-1:2008中5.3 规定的接触时间为10s的限值                      手动控制装置表面及邻近处应无锐边尖角,棱边倒角至少应为0.5mm。</p>	符合	合格
6.5.2	<p>标识                      控制装置应根据执行功能按EN 61310-2:2008的规定进行标识,或在使用手册中对其功能进行说明。                      颜色标识应符合EN 60073:2002的规定。                      发动机控制装置上的标志在发动机整个寿命期内应保持清晰、易认。                      宜按照ISO 8999:2001的规定用符号进行标识,如果没有合适符号,也可在控制装置表面或其邻近处用文字进行标识。具体款式、位置和标志法则应符合EN 61310-1:2008的规定。                      紧急停机控制手柄或按钮应置于醒目位置,并具有突出形状,其颜色应为红色,以便能和其他控制装置区别。</p>	符合	合格
6.5.3	<p>可接近性                      控制装置宜集中控制。                      控制装置应安置在操作人员能够触及的地方(见EN ISO3411:2007),并按EN 547-2:1996的规定提供具体的接近方法。                      控制装置之间应留有足够间距,以便在操作时不致无意触动邻近的控制装置,表1给出在给定的最大操纵力下控制装置之间推荐的最小间距。</p>	符合	合格

## 报告内容

EN 1679-1:1998+A1:2011			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.6	监测装置	---	/
6.6.1	仪表标识 应在监测仪表上或其邻近处对其进行标识, 宜按ISO 8999:2001规定的符号表示, 或对其所监测的系统用文字说明。	---	/
6.6.2	仪表可见度 检测仪表应易于被操作者看见(见EN ISO 3411:2007)。当需要在夜间或室内工作时, 应设有照明装置, 以便在实际使用时操作人员在现场操作位置处能清楚识别。	---	/
6.6.3	颜色标识 监测仪表和检测系统宜按EN 60073:2002的规定用颜色标识。推荐用红色表示失效或危险状态, 用绿色表示正常工作状况。	---	/
6.7	报警装置 报警装置、信号、标志及颜色应符合EN61310-1:2008的规定, 如果装有紧急报警系统, 则应提供能显示其工作的红色指示灯和/或音响报警装置。报警装置应设有检验位置以表明其功能是否正常设计的报警装置应能在发动机运转或停机时进行检验。	符合	合格
6.8	防护措施	符合	合格
6.8.1	通用要求 应在EN ISO 13857:2008规定的安全距离内对操作人员进行安全防护, 安全距离的大小取决于发动机的安装。发动机的安装方应负责鉴别防护的必要性。	安全距离符合EN ISO 13857:2008的规定	合格
6.8.2	机械危险防护 为避免与诸如主轴、风扇、离合器、皮带轮、皮带及具有剪切作用的杠杆等运动件接触, 应安装防护装置(见6.9)。应对压力容器的安全阀(见6.14)进行防护, 以避免高压流体喷出伤及操作人员, 或者应使喷出的高压流体远离操作人员。当承载弹簧弹力超过110N 时应进行防护, 以避免弹簧意外松开造成伤害。涡轮增压器外壳在叶片或涡轮发生断裂时应能包容飞裂的零件, 或应对其进行防护。	符合	合格
6.8.3	热表面防护 热表面的危险, 取决于发动机在正常工况下该表面的温度、所在位置和操作人员接触的机会。根据热表面的位置及其温度, 发动机安装方应确定是否存在需进行防护的危险。应以EN ISO 13732-1:2008和相关机械标准作为设计指南。如EN ISO 13732-1:2008中未具体说明正常工况, 则是指在标定转速和按ISO 3046-1:2002规定的标准功率工况	热表面受保护, 有防烫标志	合格

## 报告内容

EN 1679-1:1998+A1:2011			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.9	<p>防护设计</p> <p>设置的防护装置应严防人员进入危险区,并应符合EN 953:1997的规定。</p> <p>设置的防护装置在安装时应加以固紧,并应对被防护零件的维护和调整做出规定。</p> <p>在设计用以包容诸如皮带或皮带轮断裂故障的防护装置时,应在运动件和防护装置之间留有足够空间,使断裂皮带能从防护装置和皮带轮之间通过。</p> <p>对可能遭致人们踩踏或跌落的防护装置,在75mm×150mm的面积上应能承受1200N的垂直载荷。</p> <p>防护装置可用实心或网状材料制成,其外部应无毛刺、尖角或锐边。</p> <p>如防护装置用网状材料制成,则网孔尺寸应符合下列规定:</p> <p>a) 距离危险小于100mm的防护装置,在用12mm测头试验时,应符合EN 60034-5:2006的规定。</p> <p>b) 距离危险大于或等于100mm的防护装置,应符合EN ISO 13857:2008的要求。</p> <p>用以包容抛射零件的防护装置应能防止相应大小的飞块穿过。</p> <p>当移除防护装置时,应将固定防护装置的固定系统连在防护装置或发动机上。</p>	符合	合格
6.10	<p>照明</p> <p>如果发动机制造厂提供的是包括照明在内可以投入使用的动力装置,则操纵手柄、监测装置及相应走道的照度应不低于20lux。</p>	---	/
6.11	<p>搬运</p> <p>发动机应设有供起吊装置用的起吊连接件,以便按制造厂的指示起吊整机或其他零部件,设计的起吊连接件至少应能承受按起吊连接件数量均分的1.5倍起吊重量。</p> <p>起吊发动机时,应使吊绳、链条或皮带与发动机之间至少有20mm的间隙,除非在设计时就允许被吊零部件在起吊时可以与吊绳、链条或皮带接触而不致产生永久变形和损坏。</p> <p>使用起吊连接件应便于安装吊钩或吊环。</p> <p>起吊连接件的设置应在起吊的发动机或其零部件处于制造厂规定的正常位置时,使吊绳、链条或皮带交于重心之上(如不使用横梁)。</p>	符合	合格
6.12	<p>防火</p> <p>设计时应考虑易燃液体或气体对管路布置、容器设置、泄漏、加注和排泄所产生的危险。应把与能源接触而导致危险的可能性降至最小。</p> <p>发动机应符合ISO 6826:1997所规定的基本要求。</p> <p>如果发动机用于有异常着火风险的情况,则应根据用途符合ISO 6826:1997规定的更为严格的要求。</p> <p>电压超过50 V 时的布线应符合IEC 60331-11:2009,和 IEC 60331-21:1999,和 EN 60332-2-1:2004 以及 EN 60332-2-2:2004的规定。</p>	符合	合格

## 报告内容

EN 1679-1:1998+A1:2011			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.13	防爆 当发动机用于潜在爆炸性环境时,应符合EN 1834-1:2000, EN 1834-2:2000 或者 EN 1834-3:2000的规定。	--	/
6.14	压力容器 不能将发动机中存有压缩空气或液体的零部件看作是压力容器,也不能把进气系统的任何部分看作是压力容器。	--	/
6.15	软管、管路和电气配线 软管、管路和电气配线以及管件和接头的设计和材料的选用应能承受预计的压力、电压、温度、磨损和腐蚀等。应避免采用过长的软管或电缆,以防误用或阻塞。 软管和电气配线的布置和固定应不致被误用为拉手或踏板。 软管和电气配线不应妨碍进入维修点。 对可能向热表面渗漏易燃液体或气体的软管和管路总成应进行防护,以防流体接触热表面,或者在设计断面尺寸时应确保其能承受2倍工作压力。而对于燃油管路,选用1.2倍最大工作压力已足够安全。	符合	合格
6.16	电气设备 发动机电气系统的额定电压应不高于24V,电压高于24V的电气设备不在本部分涉及范围内。发动机的安装方应确保发动机与从动机联接后安全运行。 发动机及其配套装置的无线电骚扰特性应根据不同用途分别符合EN 1175-1:1998 EN 1175-2:1998 或者 EN 1175-3:1998等相关标准的规定。	起动系统电压 12V	合格
6.17	操纵平台、走道和通道装置 所有走道和平台表面应设有防滑措施,以便在预计的使用条件下能将滑倒的可能性降至最小。 平台应保持水平,表面无障碍和突起存在,以防造成伤害。如无法避免,应用垫板和/或栏杆围住,或者设置专门的护栏以防操作人员绊倒。 这些设施的结构应坚固、稳定,能承受任何预计的载荷而不致产生异常变形。 如需设置通道装置,则应按照ISO 2867:2006的规定进行设计	--	/
6.18	维修通道 如一定要在发动机工作时进行维修,则应对距离维修点和/或操作人员通道小于300mm的热表面和运动件进行防护。 用以维修的孔口应符合EN 547-2:1996的规定。	--	/
6.19	噪声 如有必要,应按ISO 6798:1995或其他相关标准的规定对辐射的空气噪声进行测量。 在进行安装设计时,应考虑发动机及其附件所产生的噪声水平。必要时应采取隔声和/或屏蔽及消声措施。	见标准 EN ISO 12100:2010 条款 6.5.4.1	合格

## 报告内容

EN 1679-1:1998+A1:2011			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.20	废气排放	符合	合格
6.20.1	通用要求 废气排放应远离发动机的操纵台。 如有必要,应按ISO 8178-1:2006, ISO 8178-2:2008, ISO 8178-4:2007, ISO 8178-5:2008, ISO 8178-6:2000, ISO 8178-7:1996 and ISO 8178-8:1996或其他相关 标准的规定测定发动机的废气排放。	符合	合格
6.20.2	地下用发动机要求 地下机械装用的功率为37kW~560kW的往复式内 燃机,应符合表2的排放限值。	--	/
6.21	排泄 应提供简易的方法来排放燃料、冷却液和润滑油, 根据具体用途采用相应的排泄装置。	符合	合格
7	使用和维护须知 使用和维护须知应符合EN ISO 12100-2:2003的规 定。应提供充分的信息使发动机能够安全运行,并 对维护提出明确的建议。应将该信息整合在整机 的使用手册内。 使用和维护须知应包括、但不限于下列内容: a) 概述,特别是对发动机铭牌的描述及对调整点 不可改动的说明; b) 有关废气、燃油和润滑油毒性的一般信息; c) 有关在着火风险较高环境下限制使用的信息; d) 燃油和润滑油的加注; e) 起动和停机; f) 蓄电池的正确使用; g) 热表面及其防护说明; h) 例行维护说明,特别需要注明有关安全事项; i) 残余液体的正确处置; j) 关于发动机安装和主要维修工作应由专业受训 人员负责实施的说明; k) 所用备件影响到健康和操作安全的技术要求。	说明书提供相关的信息	合格
8	特殊要求 有些用途可能需要所设计的发动机能够满足某些 特殊要求(例如安全和卫生法规),发动机的安装方 应说明需要达到的这些要求。	无特殊要求	/
9	标志 发动机应清晰、耐久地标有下列信息: —制造厂名称; —发动机型号; —发动机系列号。 必要时还可增加其他信息,例如: —根据相应用途规定的标定功率;如未规定具体标 准,则应使用ISO 3046-1:1995,; —发动机标定转速; —制造年份。	铭牌包含必要的信息	合格

## 报 告 内 容

ISO 14314:2004			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
5	安全要求和/或防护措施	符合	合格
5.1	<p>总则</p> <p>符合本标准的回弹式绳索起动装置应遵循本章规定的安全要求和/或防护措施。</p> <p>此外,对本标准未涉及的其他非重大相关危险,应按EN 292-1 和 EN 292-2的规范设计起动装置。</p> <p>当采取结构布置或安排来减少回弹式绳索起动装置的危险时,制造厂应在使用信息中说明减少危险的措施,并酌情提供相应的验证方法。</p>	<p>满足要求</p> <p>说明书给出了所需信息</p>	合格
5.2	危险	符合	合格
5.2.1	<p>挤压</p> <p>所设计的索柄应使操作者在将其松开时不致受伤或夹住。</p> <p>索柄与回弹式起动装置及往复式内停机的罩壳或防护装置之间的间距应符合EN 1679-1的规定</p> <p>当起动失败,发动机突然反转时,索柄应能自行松开而无需操作者采取任何措施</p>	<p>当发动机反转时,能自行松开</p>	合格
5.2.2	<p>划破/割伤</p> <p>索柄所有内外角处至少应有1.5mm的圆弧, 并应光滑无毛刺。</p> <p>当拉手处于非工作位置或操作时, 在距其100mm半径范围内,回弹式绳索起动装置上的各部分不应有锐边、尖角和毛刺。制造厂应在使用说明书的安装指南中注明要求。</p>	<p>索柄内外角处圆弧至少1.5mm,说明书中已提供此要求</p>	合格
5.2.3	<p>卷入/夹住</p> <p>用于连接起动带轮与发动机曲轴的机构在发动机起动后应能自行脱开,同时该机构还应防止起动机构在发动机运转时重新啮合。</p> <p>应按照 EN 1679-1. 的要求安装防护装置,防止与发动机总成的旋转零件相接触。由回弹式绳索起动系统制造厂提供的防护装置只有在使用工具时方可拆卸。回弹式绳索起动系统制造厂应在使用信息中提供该系统防护装置与发动机连接的详细说明</p>	<p>在发动机起动后用于连接起动带轮与发动机曲轴的机构能自行脱开。</p> <p>符合。</p>	合格

## 报告内容

ISO 14314:2004			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
5.2.4	<p>不良姿势或操作困难</p> <p>当按制造厂使用说明书进行安装后, 操作者应无需用全力或在不良姿势下操作回弹式绳索起动系统</p>	操作者不会以一个不良姿势进行起动	合格
5.2.5	<p>弹出</p> <p>当绳索从起动带轮中松脱时, 会失控飞出引起上海应按 5.2.6. 要求清除本危险</p>	符合	合格
5.2.6	<p>操作者滑跌/跌倒</p> <p>绳索本身及其与发动机的连接处应能承受操作时的作用力。制造厂应在使用信息中标明回弹式绳索起动系统场地给发动机的最大扭矩以及作用于绳索和索柄的最大作用力。</p> <p>绳索及其与发动机和索柄的连接处应能承受作用于绳索和索柄的两倍最大作用力。</p> <p>绳索和索柄所用材料的物理和化学性能应能满足发动机在工作时可能遇到的, 诸如前后、机油、燃油、振动和温度等种种因素的变化</p>	<p>在使用说明书中已提供此参数。</p> <p>绳索及其与发动机和索柄的连接处应能承受作用于绳索和索柄的两倍最大作用力</p>	合格
6	<p>安全要求和/防护措施的验证</p> <p>应审查系统/安装图和/或进行适宜测试以验证是否安全要求。</p> <p>另外, 还应按如下方法验证5.2.3规定的安全要求</p> <p>a) 进行回弹式绳索起动系统的功能试验;</p> <p>b) 对绳索进行等效静载试验。</p>	符合	合格
7	使用信息	符合	合格
7.1	<p>总则</p> <p>所有回弹式绳索起动系统均应向使用者提供设计所要求的、或经试验验证的以及在任何条件、任何时候, 特别是在调整和操作时, 都能确保安全使用, 而不致有危及操作者健康的使用信息。制造厂应提供有关安全安装和操作回弹式绳索起动系统的使用信息, 包括质量、尺寸、暗转后的调整和第5章规定的要求等。</p>	符合	合格

ISO 14314:2004			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
5	安全要求和/或防护措施	符合	合格
5.1	<p>总则</p> <p>符合本标准的回弹式绳索起动装置应遵循本章规定的安全要求和/或防护措施。</p> <p>此外,对本标准未涉及的其他非重大相关危险,应按EN 292-1 和 EN 292-2的规范设计起动装置。</p> <p>当采取结构布置或安排来减少回弹式绳索起动装置的危险时,制造厂应在使用信息中说明减少危险的措施,并酌情提供相应的验证方法。</p>	满足要求 说明书给出了所需信息	合格
5.2	危险	符合	合格
5.2.1	<p>挤压</p> <p>所设计的索柄应使操作者在将其松开时不致受伤或夹住。</p> <p>索柄与回弹式起动装置及往复式内停机的罩壳或防护装置之间的间距应符合EN 1679-1的规定</p> <p>当起动失败,发动机突然反转时,索柄应能自行松开而无需操作者采取任何措施</p>	当发动机反转时,能自行松开	合格
5.2.2	<p>划破/割伤</p> <p>索柄所有内外角处至少应有1.5mm的圆弧, 并应光滑无毛刺。</p> <p>当拉手处于非工作位置或操作时, 在距其100mm半径范围内, 回弹式绳索起动装置上的各部分不应有锐边、尖角和毛刺。制造厂应在使用说明书的安装指南中注明要求。</p>	索柄内外角处圆弧至少1.5mm, 说明书中已提供此要求	合格
5.2.3	<p>卷入/夹住</p> <p>用于连接起动带轮与发动机曲轴的机构在发动机起动后应能自行脱开, 同时该机构还应防止起动机构在发动机运转时重新啮合。</p> <p>应按照 EN 1679-1. 的要求安装防护装置, 防止与发动机总成的旋转零件相接触。由回弹式绳索起动系统制造厂提供的防护装置只有在使用工具时方可拆卸。回弹式绳索起动系统制造厂应在使用信息中提供该系统防护装置与发动机连接的详细说明</p>	在发动机起动后用于连接起动带轮与发动机曲轴的机构能自行脱开。 符合。	合格

## 报告内容

ISO 14314:2004			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
5.2.4	不良姿势或操作困难 当按制造厂使用说明书进行安装后, 操作者应无需用全力或在不良姿势下操作回弹式绳索起动系统	操作员不会以一个不良姿势进行起动	合格
5.2.5	弹出 当绳索从起动带轮中松脱时, 会失控飞出引起上海应按 5.2.6. 要求清除本危险	符合	合格
5.2.6	操作者滑跌/跌倒 绳索本身及其与发动机的连接处应能承受操作时的作用力。制造厂应在使用信息中标明回弹式绳索起动系统场地给发动机的最大扭矩以及作用于绳索和索柄的最大作用力。 绳索及其与发动机和索柄的连接处应能承受作用于绳索和索柄的两倍最大作用力。 绳索和索柄所用材料的物理和化学性能应能满足发动机在工作时可能遇到的, 诸如前后、机油、燃油、振动和温度等种种因素的变化	在使用说明书中已提供此参数。 绳索及其与发动机和索柄的连接处应能承受作用于绳索和索柄的两倍最大作用力	合格
6	安全要求和/防护措施的验证 应审查系统/安装图和/或进行适宜测试以验证是否安全要求。 另外, 还应按如下方法验证5.2.3规定的安全要求 a) 进行回弹式绳索起动系统的功能试验; b) 对绳索进行等效静载试验.	符合	合格
7	使用信息	符合	合格
7.1	总则 所有回弹式绳索起动系统均应向使用者提供设计所要求的、或经试验验证的以及在任何条件、任何时候, 特别是在调整和操作时, 都能确保安全使用, 而不致有危及操作者健康的使用信息。 制造厂应提供有关安全安装和操作回弹式绳索起动系统的使用信息, 包括质量、尺寸、暗转后的调整和第5章规定的要求等。	符合	合格

## 报 告 内 容

ISO 14314:2004			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
7.2	<p>技术参数</p> <p>每种回弹式绳索起动的使用说明书中至少包括下列信息:</p> <p>a) 质量 (kg);</p> <p>b) 外形尺寸 (mm);</p> <p>c) 最大输出扭矩 (N.m);</p> <p>d) 安装要求.</p>	所有信息在说明书中有提供	合格
7.3	<p>标记</p> <p>应将标记防置在回弹式绳索起动系统的显眼位置, 并能适应预期的使用条件, 诸如温度、湿度、汽油、机油、柴油、磨损和气候的影响亦可用图表代替文字说明。</p> <p>当使用符号时, 应使其余背景反差明显, 凸起部分至少高出平面0.5mm, 用符号提供的信息或说明在不低于500mm距离内应能用裸眼清晰识别。回弹式绳索起动系统应清晰易辨地至少标有下列信息:</p> <p>a) 制造厂名称和地址;</p> <p>b) 制造日期;</p> <p>c) 必注或法定标志;</p> <p>d) 系列名称或型号;</p> <p>e) 要求阅读使用手册、执行所有警告和安全指示的告示.</p>	符合	合格

## 报告内容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
5	风险评估	符合	合格
5.3	机械限制的确定	符合	合格
5.3.2	<p>使用限制包括预定使用和可合理预见的误用。应考虑以下几个方面:</p> <p>a) 不同的机器运行模式和使用者的不同干预程序,包括机器失灵时所需的干预;</p> <p>b) 性别、年龄、优势手或身体能力限制(如视力或听力损伤、身高、体力等)不同的人员使用机械(如工业用、非工业用和家用);</p> <p>c) 包括下列使用者的预期培训水平、经验或能力水平:</p> <p>1) 操作人员;</p> <p>2) 维护人员或技师;</p> <p>3) 实习人员和学徒;</p> <p>4) 一般公众。</p> <p>d) 暴露于可合理预见的与机械有关危险的其他人员,包括:</p> <p>1) 非常了解具体危险的人员,如邻近机械的操作人员;</p> <p>2) 不太了解机械危险但非常了解现场安全规程、准行路线等情况的人员,如管理人员;</p> <p>3) 基本不了解机械危险或现场安全规程的人员,例如参观者或者包括儿童在内的一般公众。如果无法获得b)中的具体信息,制造商应考虑预期用户群体的一般信息(如适当的人体测量数据)。</p>	产品说明书已提供使用限制的信息。考虑到了使用模式和机械使用等;对于目标客户制造商提供了基本信息。	合格
5.3.3	<p>空间限制</p> <p>应考虑以下几个方面:</p> <p>a) 运动范围;</p> <p>b) 人机交互的空间要求,如运行和维修期间;</p> <p>c) 人员交互方式,例如“人机”界面;</p> <p>d) “机器-动力源”接口。</p>	说明书已包含此信息	合格
5.3.4	<p>时间限制</p> <p>应考虑以下几个方面:</p> <p>a) 考虑机器的预定使用和可合理预见的误用时,机械和/或机器某些组件(如工具、易损的部件、机电组件)的寿命限制;</p> <p>b) 推荐的维修保养时间间隔</p>	提供了预期用途和合理的可预见的误用信息	合格

## 报告内容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
5.3.5	<p>其他限制</p> <p>其他限制的示例包括:</p> <p>a) 被加工物料的特性;</p> <p>b) 符合清洁水平要求的保养;</p> <p>c) 环境—推荐的最低和最高温度, 机器是否能在室内或室外、干燥或潮湿气候中运行, 是否能在太阳直射条件下运行, 是否能耐受粉尘和潮湿环境等。</p>	符合	合格
5.4	<p>危险识别</p> <p>在确定机械限制后, 任何机械风险评估的基本步骤是系统识别在机器生命周期所有阶段可合理预见的危险(永久性危险和意外突发危险)、危险状态和/或危险事件。</p> <p>只有当危险已经被识别后才能采取措施消除危险或减小风险。为了实现危险识别, 有必要识别机器完成的动作和与其相互作用的操作人员执行的任务, 同时考虑包括不同的部件、机器的机构或功能, 待加工物料以及使用环境。</p> <p>设计者识别危险时应考虑以下因素:</p> <p>a) 机器生命周期内人与机器的相互作用</p> <p>b) 机器的可能状态</p> <p>c) 非预期的操作者条件反射行为或机器可合理预见的误用</p>	设计者已考虑到合理的可预见性的危害如: 停止机器, 机器启动, 在紧急情况下停机等等	合格
5.5	风险估计	符合	合格
5.5.3	<p>风险估计过程中应考虑的方面</p> <p>a) 暴露人员</p> <p>b) 暴露的类型、频次和持续时间</p> <p>c) 暴露与影响之间的关系</p> <p>d) 人的因素</p> <p>e) 保护措施的可适用性</p> <p>f) 废弃保护措施或避开保护措施的可能性</p> <p>g) 维持保护措施的能力</p> <p>h) 使用信息</p>	符合	合格
5.6	风险评价	符合	合格
5.6.2	<p>充分的风险减小</p> <p>实现充分风险减小的基本要求是采用6.1中所描述的三步法。</p>	采用描述的三步法来实现充分风险减小	合格

## 报 告 内 容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
5.6.3	<p>风险比较</p> <p>只要下列准则适用, 作为风险评价过程的一部分, 所评价机械或其部件的风险能够与类似机械或其部件的风险相比较:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—类似机械符合相关的C类标准;</li> <li>—两种机器的预定使用、可合理预见的误用及它们的设计和制造方法都是可比的;</li> <li>—危险和风险要素是可比的;</li> <li>—技术规范是可比的;</li> <li>—使用条件是可比的。</li> </ul> <p>使用这种比较方法并不排除还需要针对特定使用条件进行本标准所规定的风险评估过程。</p>	--	/
6	风险减小	符合	合格
6.2	本质安全设计措施	符合	合格
6.2.2.1	<p>几何因素</p> <p>几何因素包括:</p> <p>a) 机械外形的设计使得在控制位置上对工作区和危险区的直接观察范围最大, ,如减少盲点, 考虑人类视觉的特点, 在必要的地方选择和安装间接观察装置. 机器的设计应使得在主控制位置上的操作者能确保危险区内没有暴露人员。</p> <p>b) 机械部件的形状和相对位置</p> <p>c) 避免锐边、尖角和凸出部分:在不影响其功能的情况下, 可接近的机械部件不应出现可能造成危害的锐边、尖角、粗糙面、凸出部位, 以及可使人体部位或衣服“陷入”的开口。特别是对金属薄板, 其边缘应除去毛刺、折边或倒角, 并且对可能造成“陷入”的管口端, 应进行覆盖;</p> <p>d) 机器外形的设计应获得合理的操作位置并提供可接近的手动控制器(执行器)。</p>	所有的外形都符合几何因素	合格
6.2.2.2	<p>物理特性</p> <p>物理特性包括:</p> <p>a) 将致动力限制到足够低, 使得被致动的部件不会产生机械危险;</p> <p>b) 限制运动部件的质量和/或速度, 从而限制其动能;</p> <p>c) 根据排放源特性限制排放, 采取措施减小:</p>	这些方面被考虑, 如移动部件提供了固定的保护	合格

## 报告内容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.2.3	<p>考虑机械设计的通用技术知识 通用技术知识可从设计技术规范(标准、设计规范、计算规则等)中得到,这些知识宜涵盖:</p> <p>a) 机械应力 b) 材料及其性质 c) 下列项目的排放值: — 噪声; — 振动; — 有害物质; — 辐射。</p> <p>如果特定部件或者装配件的可靠性对安全起关键作用(如用于提升载荷或人员的绳、链条、提升附件),则其应力限值应乘以适当的工作系数。</p>	符合	合格
6.2.4	<p>适用技术的选择 对于具体的应用,通过技术的选用可消除一种或多种危险,或者减小风险</p> <p>a) 预定用于爆炸性环境中的机器 b) 对特定的待加工产品(如溶剂),使用确保温度远远低于溶剂燃点的设备 c) 使用可避免高噪声的替代设备</p>	--	/
6.2.5	<p>采用直接机械作用原则 如果一个机械零件运动不可避免的使另一个零件通过直接接触或通过刚性连接件随其一起运动,这就实现了直接机械作用。电路中开关装置的直接打开操作是其中一个示例(见IEC 60947-5-1和ISO 14119)。</p>	符合	合格
6.2.6	<p>稳定性的规定 机器的设计应使其具有足够的稳定性,并使其在规定的条件下可以安全使用。需要考虑的因素包括: — 底座的几何形状; — 包括载荷在内的重量分布; — 由于机器部件、机器本身或机器所夹持部件运动引起的,且能够产生倾覆力矩的动态力; — 振动; — 重心的摆动; — 设备行走或不同安装地点(如地面条件、斜坡)的支承面的特性; — 外力,如风力、人力。</p> <p>在机器生命周期的各个阶段内,包括搬运、运输、安装、使用、拆卸、停用和报废,都应考虑机器的稳定性。 与安全防护有关的其他稳定性保护措施在6.3.2.6中给出。</p>	提供的安装信息警告操作员正确安装以获得最好的稳定性	合格

## 报 告 内 容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.2.7	<p>维修性的规定</p> <p>设计机器时,应考虑以下使机器可维护的维修性因素:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—可接近性,考虑环境和人体测量尺寸,包括工作服和所使用工具的尺寸;</li> <li>—易于搬运,考虑人的能力;</li> <li>—专用工具和设备的数目限制。</li> </ul>	已考虑到维修性的因素	合格
6.2.8	<p>遵循人类工效学原则</p> <p>设计机械时应考虑人类工效学原则,以减轻操作者心理、生理压力和紧张程度。在初步设计阶段,分配操作者和机器的功能(自动化程度)时,应考虑这些原则。</p>	--	/
6.2.9	<p>电气危险</p> <p>对于机械电气设备的设计,IEC 60204-1给出了关于电路断开与接通以及防电击保护的一般规定。</p> <p>有关特定机器的要求,见相应的IEC标准(如IEC61029、IEC60745或IEC60335)</p>	设计时已考虑	合格
6.2.10	<p>气动与液压危险机器的气动和液压设备的设计应使得:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—不能超出回路的最大额定压力(如通过限压装置);</li> <li>—不能因压力波动或升高、压力损失或真空导致危险;</li> <li>—不能因为泄漏或部件失效而导致危险的流体喷射或软管突发危险运动(如甩动);</li> <li>—储气罐、蓄气瓶或类似容器(如充气蓄能器)符合相关的设计标准、规则或法规;</li> <li>—设备的所有元件,尤其是管路和软管,有防止受到外部有不利影响的保护措施;</li> <li>—当机器与动力源断开后(见6.3.5.4),储气罐等类似容器(如充气蓄能器)尽可能自动卸压,如果无法实现,则提供隔离、局部卸压及压力显示的措施(见ISO 14118:2000中第5章);</li> <li>—所有在机器与动力源断开后仍保持压力的元件,配备有清晰标识的排空装置,以及对机器进行任何设定或维护前必需对这些元件进行卸压的警告牌。</li> </ul>	无液压设备	合格

## 报告内容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.2.11	对控制系统应用本质安全设计措施	符合	合格
6.2.11.1	概述 控制系统设计措施的选用应使其有关安全的性能可减小足够的风险(见ISO 13849-1或IEC62061)。 机器控制系统的正确设计可避免无法预料的或潜在的机器危险状况。	符合	合格
6.2.11.2	启动内部动力源/接通外部能源供应 启动内部动力源或接通外部能源供应不应导致危险状态。例如: — 内燃机启动不应导致移动式机器的运动; — 接通主电源不应导致机器工作部件的启动。 见IEC 60204-1:2005, 7.5 (也可见附录A 和附录B)	启动内燃机不会导致机器移动	合格
6.2.11.4	动力中断后重新启动 如果动力中断后重新接通时, 机器自发的重新启动可能产生危险, 则应防止这种启动(如采用自持式继电器、接触器或阀门)	提供一种自持来阻止机器停机	合格
6.2.11.5	动力源中断 机器的设计应防止因动力源中断或波动过大造成的危险状态。至少应满足以下要求: — 应保持机器的停机功能; — 对于为了安全而需要持久操作的所有装置, 应以有效的方式操作来保持安全(如锁紧、夹紧装置、冷却或加热装置、自行式移动机器的动力辅助导向); — 因势能可能产生运动的机器部件或机器所夹持的工件和/或载荷, 应能保留允许其安全降低势能所需的必要时间。	符合	合格
6.2.11.6	使用自动监控	--	/
6.2.11.7	可编程电子控制系统执行的安全功能	--	/

## 报 告 内 容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.2.11.8	<p>有关手动控制的原则</p> <p>应遵守以下原则:</p> <p>a) 手动控制装置的设计和定位应符合6.2.8的f)中给出的有关人类功效学原则。</p> <p>b) 每个启动控制装置附近均应配置一个停止控制装置。如果启动/停止功能通过保持-运行控制方式实现,则当保持-运行控制装置释放后不能发出停止指令而造成风险时,应提供单独的停止控制装置。</p> <p>c) 除某些有必要位于危险区的控制器之外,如急停控制器或示教盒,手动控制器应位于在危险区内能触及的区域之外(见IEC 61310-3)。</p> <p>d) 控制装置和控制位置的定位应尽可能使操作者能观察到工作区或危险区。</p> <p>e) 如果几个控制器可能启动同一危险元件,则控制回路的布置应使得在给定时间只能有一个控制装置是有效的。这尤其适用于由操作者携带便携式控制单元(如示教盒)等进入危险区内进行手动控制的机器。</p> <p>f) 控制执行器的设计或防护应使其在有风险的情况下只有通过主动操作才能起作用(见ISO9355-1、ISO9355-3和ISO 447)。</p> <p>g) 对于依靠操作者持久、直接操控才能安全运行的机器功能,应采取措施确保操作者处于控制位置上(如通过控制装置的设计和位置)。</p> <p>h) 对于无线控制装置,在没有接收到正确的控制信号,包括失去联络时,应执行自动停机功能(见IEC 60204-1)。</p>	<p>手动控制装置符合人体工程学原理。</p> <p>每个启动装置都配备相应的停止装置。</p>	合格
6.2.11.9	<p>设定、示教、过程转换、故障查找、清洗或维护的控制模式</p>	--	/

## 报告内容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.2.11.10	<p>控制和运行模式的选择</p> <p>如果机械的设计和制造允许用于几种需要不同保护措施和/或工作流程要求的控制或运行模式(如允许调整、设定、维护、检查),则应配备一个能锁定在每个位置的模式选择器。选择器的每个位置都应清晰无疑并对应一种操作或控制模式。</p> <p>选择器可能被另一种选择方式所代替,这种选择方式限定只有某些操作者才能使用机器的某些功能(如用于某些数控功能的访问口令)。</p>	机械带有模式选择器,该装置使用方便,且可清晰识别	合格
6.2.11.11	<p>采取措施实现电磁兼容(EMC)</p> <p>关于电磁兼容的指南,见IEC 60204-1和IEC61000-6。</p>	进行整 EMC 指令的测试	合格
6.2.11.12	<p>辅助故障查找的诊断系统</p> <p>控制系统中宜含有辅助故障查找的诊断系统,以便无需使任何保护措施不起作用。</p> <p>注:这类诊断系统不仅改善机器的实用性和可维修性,还可以减少维护人员在危险区的暴露。</p>	--	/
6.2.12	<p>最大程度降低安全功能失效的概率</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—使用可靠的组件</li> <li>—使用“定向失效模式”组件</li> <li>—组件或子系统加倍(或冗余)</li> </ul>	符合	合格
6.2.13	<p>通过设备的可靠性限制暴露于危险</p> <p>机器各组成部件可靠性的提高可降低发生需要干预的事故的频率,从而减少暴露于危险。这同样适用于机器的动力系统(操作部分见附录A)、控制系统、安全功能以及其他功能。应采用可靠性已知的安全相关组件(如某些传感器)。</p> <p>防护装置和保护装置的元件应特别可靠,因其失效能使人员暴露于危险,且由于可靠性差还会鼓励人员废弃这些装置。</p>	使用外罩覆盖单元	合格
6.2.14	<p>通过加载(装料)/卸载(卸料)操作的机械化或自动化限制暴露于危险</p>	--	/
6.2.15	<p>将设定和维护点的位置放在危险区之外来限制暴露于危险</p> <p>应将维护、润滑和设定点放在在危险区之外,从而最大程度减少进入危险区的需求。</p>	维修时不需要进入危险区域	合格

## 报告内容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.3	安全防护及补充保护措施	参见如下	合格
6.3.1	一般要求 一旦通过本质安全设计措施可能无法合理消除危险或充分减小风险,则应使用防护装置和保护装置来保护人员。可能不得不采用包括附加设备(如急停设备)在内的补充保护措施。	安全防护及补充保护措施符合要求	合格
6.3.2	防护装置和保护装置的选择和使用	符合	合格
6.3.3	防护装置和保护装置的设计要求 —一般要求 —防护装置的要求 —保护装置的技术特征 —提供其他类型的安全防护装置	符合	合格
6.3.4	通过安全防护减少排放 如果6.2.2.2中减少排放源排放的措施不够,则应为机器提供补充保护措施(见6.3.4.2~6.3.4.5)。	符合	合格
6.3.5	补充保护措施 根据机器预定用途及可合理预见的误用,可能不得不采用既不是本质安全设计措施、安全防护(使用防护装置和/或保护装置),也不是使用信息的保护措施。这类措施包括6.3.5.2~6.3.5.6给出的措施,但并不局限于此。 —实现急停功能的组件和元件 —被困人员逃生和救援措施 —隔离和能量耗散的措施 —提供方便且安全搬运机器及其重型零部件的装置 —安全进入机器的措施	除安全设计措施以及保障措施外的防护措施已按照预期用途和合理可预见误用要求来实施	合格
6.4	使用信息	符合	合格
6.4.1	一般要求	符合	合格
6.4.2	使用信息的位置和属性 根据风险、使用者需要使用信息的时间和机器的设计,应决定在下述位置是否需要提供使用信息或部分信息: a) 在机器内或机器上(见6.4.3和6.4.4); b) 在随行文件中(特别是使用手册,见6.4.5); c) 在包装上; d) 通过其他方式,如机器外的信号和警告。 在给出警告等重要信息时,应考虑采用标准化的语言(也可见IEC 62079)	根据标准提供了重要的信息 诸如警告等	合格

## 报告内容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.4.3	<p>信号和警告装置</p> <p>视觉信号(如闪光灯)和听觉信号(如报警器)可能用作警告即将发生的危险事件,如机器启动或超速。此类信号也可能在触发自动保护措施前用作警示操作者(见6.3.2.7)。</p> <p>这些信号应满足以下基本要求:</p> <p>a) 在危险事件发生之前发出;</p> <p>b) 含义确切;</p> <p>c) 能被明显察觉到,并与所用的其他所有信号相区分;</p> <p>d) 容易被使用者和其他人员明确识别。</p> <p>警告装置的设计和位置应便于检查。使用信息应规定警告装置需要定期检查。</p> <p>设计者应注意由于过多的视觉和/或听觉信号引起“感官疲劳”造成的风险,这也可能导致警告装置被废弃</p>	有警告装置	合格
6.4.4	<p>标志、符号(象形图)和书面警告</p> <p>机械应加贴以下所有必要的标志:</p> <p>a) 供其明确识别用的标志,至少包括:</p> <p>1) 制造商的名称与地址;</p> <p>2) 系列或型式的说明;</p> <p>3) 序列号(如果有)。</p> <p>b) 表明其符合强制性要求的标志,包括:</p> <p>1) 标志;</p> <p>2) 书面描述,如制造商的授权代表、机械的名称、制造年份以及预定用在潜在爆炸环境中。</p> <p>c) 针对安全使用的标志,例如:</p> <p>1) 旋转部件的最高转速;</p> <p>2) 工具的最大直径;</p> <p>3) 机器本身和/或可移除部件的质量(kg);</p> <p>4) 最大工作载荷;</p> <p>5) 穿戴个体防护装备的必要性;</p> <p>6) 防护装置的调整数据;</p> <p>7) 检查频次。</p> <p>直接印刷在机器上的信息宜持久,并在预期的机器生命周期内保持清晰可见。</p>	符合	合格

## 报告内容

EN ISO 12100:2010			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
6.4.4 (接上页)	<p>符号或书面警告不应只写“危险”二字。</p> <p>标志、符号和书面警告应易于理解且含义明确,特别是那些与机器功能相关的部分。与使用书面警告相比,宜优先使用易于理解的符号(象形图)。</p> <p>只宜采用机器使用时所处文化氛围内能够理解的符号和象形图。</p> <p>机械的书面警告宜采用首次使用该机械的国家的语言,如有要求,可采用操作者容易理解的语言。</p> <p>标志应符合公认的标准(如ISO2972或ISO7000,特别是象形图、符号和颜色)。</p> <p>有关电气设备的标志见IEC 60204- 1。</p> <p>有关液压和气动设备的标志见ISO 4413和ISO 4414。</p>	符合	合格
6.4.5	随行文件(特别是使用手册)	符合	合格
6.4.5.1	<p>内容</p> <p>使用手册或其他书面说明(如包装上的说明)应包括:</p> <p>a) 关于机器运输、搬运和贮存的信息</p> <p>b) 机器安装和试运转的有关信息</p> <p>c) 关于机器自身的信息</p> <p>d) 有关机器使用的信息</p> <p>e) 维护信息</p> <p>f) 关于拆卸、停用和报废的信息</p> <p>g) 关于紧急状态的信息</p> <p>h) 需要相互明显区别开的为技术熟练人员提供的维护说明[上述e) 3)]和为非熟练人员提供的维护说明[上述e) 4)]。</p>	<p>声压值(依据标准 ENISO14509-1:2018 测试)</p> <p>HD30F: 67.8 dB(A),未超出限值 72 dB(A)</p> <p>振动值: 4.71 m/s<sup>2</sup></p> <p>(K=1.5, <math>\delta_R=0.31</math>依据 EN 12096 B.2)</p> <p>所需信息都在说明书上可查</p> <p>所需信息都在说明书上可查</p>	合格

## 报 告 内 容

ISO 11547:1994			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
4	要求	符合	合格
4.1	每一台带有任何推进器或由制造厂为发动机配有喷水装置、且按 ISO13342 测定可发出静推力(系柱拉力)不小于500 N的舷外机, 均应设置一个当控制器设定在推力达到或超过500 N时, 能防止该发动机被起动运行的装置。	符合	合格
4.2	设置有遥控起动系统的发动机, 可以有一个完整的如4. 1中所要求的起动运行保护装置, 或者有一个被组合在遥控系统中的类似装置。在后一种情况下, 应在靠近控制连接机构的发动机上固定一个有符合ISO 11192要求的“警告”和“读艇主手册”符号的标志牌		合格
4.3	通常由遥控起动, 但也具有不易于接近的手动就地起动装置的发动机, 只要在该发动机上装有具有图2中所示内容的标志牌, 则不要求装设用于该系统的起动运行保护装置。 标志牌应位于手动起动系统操作人员明显可见的部位。	--	/
5	艇主手册	符合	合格
5.1	未装设起动运行保护装置, 但要求具有起动运行保护功能的发动机, 其艇主手册应包含有“为该发动机装设的控制器必须具有起动运行保护装置”这一内容。	符合	合格
5.2	通常由遥控起动, 但也具有不易于接近的手动起动装置的发动机, 其艇主手册中应有正确使用该系统的说明。	--	/

## 报 告 内 容

ISO 11192:2005			
章节	检验要求或内容	检验值	单项判定
在标签和说明书中找到以下的符号			
			
“符合”表示试验结果符合要求    “不符合”表示不符合要求    “--”表示不适用于产品，或不进行该项试验			

## 报告内容

### 附表 1:

控制表面的温度测试:

测试条件: 运行引擎在正常操作状态下至表面温度稳定

环境温度: 20.0°C (修正后)

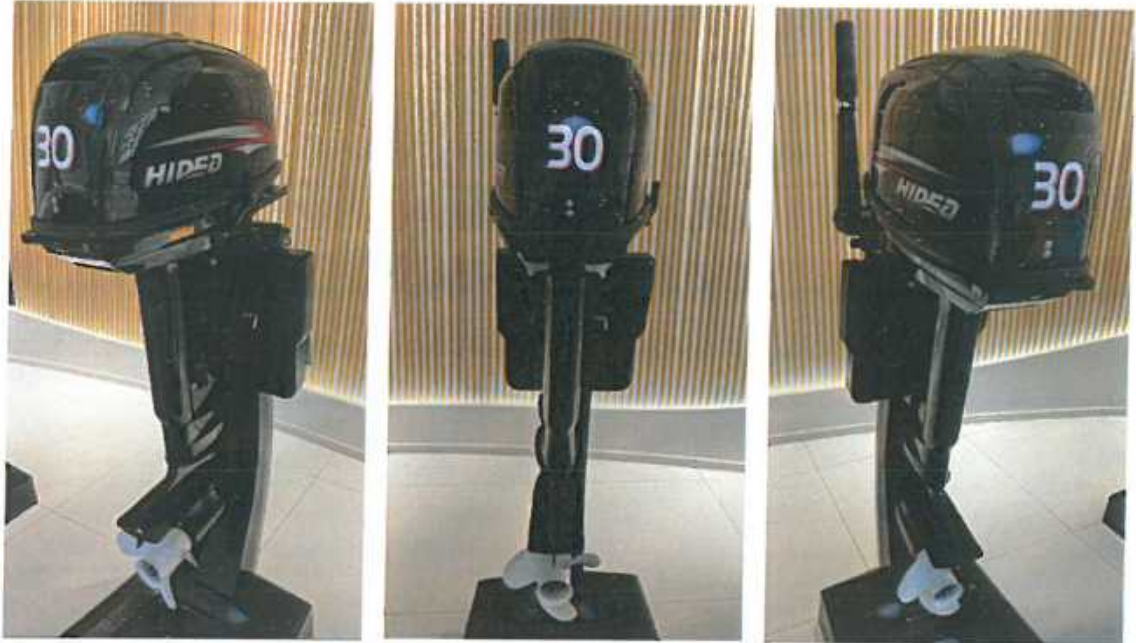
型号 HD30F (发动机转速 5000r/min, 运行 30mins)

测量点	测试前 (°C)	测试后 (°C)
调速把手	20.0	34.4
阻风门按钮	20.4	34.5
起动手柄	20.2	34.3
顶部整流罩	20.0	40.9
变速杆	20.5	35.3
油管开关	20.4	35.6
发动机停止绳开关	20.5	33.5

## 报告内容

### 4. 照片

#### 4.1 样品照片:



HD30F

**HIDEA HD30F**

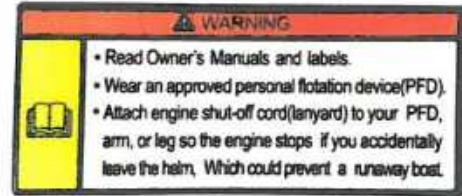
序列号: **JASGHGH0001**

制造商: 杭州海的动力机械股份有限公司

中国 制造 **CE** 重量: 54KG  
额定功率: 22KW

## 报告内容

### 4.2 警示标识:



## 注意事项

1. 报告无检测单位检验检测专用章无效；
2. 除完整复制外，未经本检测单位书面批准不得部分复制报告；
3. 报告无批准、审核、主检人签章无效；
4. 报告涂改无效；
5. 对检测报告若有异议，请于收到报告之日起十五天内向本检测单位提出；
6. 检测结果仅与被测样品有关。

检测单位：浙江省机电产品质量检测所有限公司

注册地址：浙江省杭州市滨江区庙后王路 125 号 1 幢 1-4 层

邮政编码：310051

电 话：0571-88010732

传 真：0571-88281776

E-mail: [marketingztme@ztme.com.cn](mailto:marketingztme@ztme.com.cn)