中国造船工程学会标准制修订项目立项申请书

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称  （中文） | 船用餐厨垃圾处理机 | | | | | |
| 项目名称  （英文） | Food waste digester of ship | | | | | |
| 制修订 | ☑制定 □修订 | 被修订标准号 | | |  | |
| 采标编号及名称 |  | 采标形式 | | | □等同采用 □修改采用  □非等效采用 | |
| 编制周期 | ☑12个月 □18个月 □其他 | | | | | |
| 起草单位 | 中国船舶重工集团环境工程有限公司 | | | | | |
| 联系人 | 张桢 | 地址 | | 北京丰台区西四环中路78号首汇健康园6号楼 | | |
| 电话 | 17332180420 | 邮箱 | | 17332180420@163.com | | |
| 项目任务的  意义和必要性 | 随着环境问题日益严峻，国际国内法规对船舶餐厨垃圾排放要求日益严格。国际公约要求：食品废弃物，在距最近陆地≤3海里的海域，应收集并排入接收设施；3海里＜距最近陆地≤12海里的海域，粉碎或磨碎至直径不大于25mm后方可排放；在距最近陆地＞12海里的海域可以排放。国内法规《400总吨以下内河船舶水污染防治管理办法》规定：客运船舶产生的剩油、剩菜、汤水等餐饮污水按厨余垃圾管理，船舶应当将其收集后送交接收设施。产生垃圾的船舶应当设置防止垃圾污染水域的收集储存或者预处理设施设备，将全部垃圾送交接受设施，并满足：①船舶应当配备数量和容积满足垃圾分类收集和储存要求的收集装置；②船舶可根据垃圾产生量和航程情况设置垃圾压制装置或者厨余垃圾微生物处理装置，减少送岸处置垃圾量。  但对于法规中提到的餐厨垃圾处理装置，目前国内外没有针对船用要求进行相关标准化规定。现有的陆用餐厨垃圾处理标准没有对防腐性、安全性与适应性做出相关要求，不满足上船条件。为了满足法规对餐厨垃圾处理的要求，进一步规范船用餐厨垃圾处理机的设计和生产工作，保证质量，中国船舶重工集团环境工程有限公司结合自研设备情况制定了一套满足法规要求、符合船舶厨房使用习惯的标准。 | | | | | |
| 标准适用范围  和主要技术内容 | 标准规定了船用餐厨垃圾处理机的术语和定义、型号与组成、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。  对船用餐厨垃圾处理机的防腐性、用材、处理效果与安全性等方面做了明确要求。对于处理效果方面通过对减重率的约束保证处理效果；对于满足船用设备方面，防腐性要求反应仓及与物料直接接触的部件用S31603材料，其他非直接与物料接触零部件采用耐腐蚀材料或进行防腐工艺处理，防腐质量应符合 HG/T 20679 的规定；材料方面要求非金属材料采用船用无石棉纤维增强橡胶垫片材料，管材采用船舶用不锈钢无缝钢管；安全性方面要求有声光报警功能，开盖停机功能等。  主要关键指标为餐厨垃圾减重率，指餐厨垃圾通过微生物降解消耗的质量与餐厨垃圾投加量的比值，减重率是对机械性能与生化处理效果的综合考量。  标准的使用范围为对采用微生物处理法的船用餐厨垃圾处理机的设计、生产、加工制造、试验的全过程，适用领域为船用环保设备领域。 | | | | | |
| 国内外情况简要说明 | 近年来，随着国家环保政策的大力支持及环保投资的日益增长，我国环保设备行业规模逐年扩大，市场空间持续扩容，但不得不承认我国的环保产业仍处于起步阶段，尤其是环保设备领域标准化建设方面。也正是由于标准化建设方面的缺失，使得环保设备质量参差不齐。环保设备领域标准体系可以根据设备所处理的污染物种类大体分为固体废弃物、大气污染、水污染三方面，每种污染物都有对应的处理工艺，每种处理工艺都对应相关的环保设备，同时每种污染物都有对应的排放标准。未来环保设备标准的制定不仅要规定机械性能，也要结合环保要求与工艺要求制定相应的处理效果。比如本项目申请的船用餐厨垃圾处理机标准，不仅要满足船舶设备防腐等方面的要求，还要达到餐厨垃圾减量化的要求。  通过对国内外有关餐厨垃圾处理机的检索，发现4篇相关标准，与本标准的关系分析如下所述：  国内标准：  （1）《CJJ 184-2012 餐厨垃圾处理技术规范》  该标准主要用于陆地新建扩建、改建餐厨垃圾收集和处理工程项目的设计、处理工艺、施工及验收。保障餐厨垃圾处理工程建设质量，主要针对餐厨垃圾处理项目建设、处理工艺、安全、环保等。本项目申请的餐厨垃圾处理机属于采用微生物降解法处理的单体设备，与此标准相关性较低。  （2）《JB∕T 12342-2015 餐厨弃物处理机》  该标准主要针对采用烘干工艺的餐厨弃物处理机做出了相关要求，本项目为生物降解工艺，所采用的处理工艺不同，所以设备结构相差较大，相关性较低。  （3）《CJ/T227-2018 有机垃圾生物处理机》  此标准与本项目设备有一定相关性，本项目标准借鉴了此标准中对“减重率”的表述，并根据船舶餐厨垃圾特性对数值与计算公式做出了相应的调整。与此标准不同的是，本项目拟定的标准中规定了基准餐厨垃圾与运行试验，并且根据船用设备要求对材料、焊接工艺、质量与安全等方面做出了相应的要求与规定。  国外标准：  《VDE 0700-16/AA-2016 requirements for food waste disposers; German version EN 60335-2-16:2003/FprAA:2015》  此标准为德国标准，主要针对家庭餐厨垃圾处理装置使用安全方面。与本项目申请的标准相关性较小。  综上所述，目前国内外暂无符合船用要求的生物降解性餐厨垃圾处理设备标准。 | | | | | |
| 申请立项单位意见 | 该标准的建立填补了行业空白，促进了船用餐厨垃圾设备的发展，通过对设备质量与处理效果约束保护了海洋环境。建议申请团体标准。  （盖章）  年 月 日 | | | | | |
| 标准化学术委员会意见 | （签名、盖章）  年 月 日 | | 中国造船工程学会意见 | | | （签名、盖章）  年 月 日 |

注：如本表空间不够，可另附页。