



中华人民共和国海洋行业标准

HY/T 0317—2021

潮流能发电装置研制技术要求

Technical requirements for development of tidal current energy converter

2021-07-02 发布

2021-11-01 实施

目 次

前言 III

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语 1

4 一般规定 1

 4.1 一般要求 1

 4.2 海洋环境条件 2

5 关键过程技术要求 2

 5.1 数值模拟 2

 5.2 物模试验 3

 5.3 部件研制与整机组装 3

 5.4 室内测试 5

 5.5 海试 7

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由国家海洋技术中心提出。

本文件由全国海洋标准化技术委员会海洋观测及海洋能开发利用分技术委员会(SAC/TC 283/SC 2)归口。

本文件起草单位：国家海洋技术中心，国电联合动力技术有限公司。

本文件主要起草人：李扬眉、杨立、邱泓茗、褚景春、袁凌、贾法勇、方芳、马越。

潮流能发电装置研制技术要求

1 范围

本文件规定了潮流能发电装置研制中一般规定和关键过程的技术要求。

本文件适用于潮流能发电装置研制中的质量控制与技术管理。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;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。

GB 3097 海洋水质标准

GB/T 14914.2 海洋观测规范 第2部分:海滨观测

GB 18421 海洋生物质量

GB/T 19073 风力发电机组 齿轮箱设计要求

GB/T 33628 风力发电机组 高强螺纹连接副安装技术要求

GB 50205 钢结构工程施工质量验收标准

HY/T 087 近岸海洋生态健康评价指南

NB/T 31094 风力发电设备 海上特殊环境条件与技术要求

ISO 20340 色漆和清漆 防护漆体系对钢结构的腐蚀和防护 第1部分:总则(Paints and varnishes—Corrosion protection of steel structures by protective paint systems—Part 1:General introduction)

3 术语

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 一般规定

4.1 一般要求

潮流能发电装置由发电机组、支撑平台及基础组成,研制中的关键过程主要包括数值模拟、物模试验、部件研制与整机组装、室内测试和海试。潮流能发电装置研制应符合以下要求。

- a) 潮流能发电装置应按 20 a 的使用寿命进行设计。
- b) 测试依据应首选国家标准、行业标准,无相关标准应具有通过授权认可的试验依据,并具有测试报告。
- c) 环境安全满足以下要求:
 - 1) 对水质的影响应符合 GB 3097 的要求;
 - 2) 对海洋生物的影响应符合 GB 18421 的要求;
 - 3) 对生态健康的影响应符合 HY/T 087 的要求。