

深圳市绿色产业促进会团体标准

《深圳特色海葡萄海上吊养技术规范》

编制说明

Shenzhen characteristic sea grape sea hanging raising

technical specification

(征求意见稿)

《深圳特色海葡萄海上吊养技术规范》

标准编制组

二〇二三年四月

目 录

一、	项目背景.....	3
二、	工作简况.....	5
	(一) 任务来源.....	5
	(二) 主要起草过程.....	5
三、	编制原则及技术依据.....	6
	(一) 编制原则.....	6
	(二) 技术依据.....	6
	(三) 与国内领先、国际先进标准的对标情况.....	6
四、	主要条款说明.....	7
	(一) 标准属性.....	7
	(二) 标准架构.....	7
	(三) 范围.....	7
五、	是否涉及专利等知识产权.....	7
六、	与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系.....	7
七、	重大意见分歧的处理依据和结果.....	7
八、	实施标准的措施建议.....	7
九、	其他需要说明的事项.....	8

一、项目背景

2021年7月9日，习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第二十次会议，审议通过《种业振兴行动方案》，会议强调农业现代化，种子是基础，必须把民族种业搞上去，把种源安全提升到关系国家安全的战略高度。2021年中央1号文件：（八）打好种业翻身仗，提出“加强海洋渔业生物种质资源库建设”；《国务院办公厅关于加强农业种质资源保护与利用的意见》（国办发【2019】56号），强调：农业种质资源（主要包括水产），“加大收集力度，确保资源不丧失。”根据2021年农业农村部渔业渔政管理局发布的《第一次全国水产养殖种质资源普查技术专家工作组工作规则（试行）》，以及此后广东省农业农村厅发布的《广东省第一次水产养殖种质资源普查实施方案（2021-2023年）》，明确要求收集保存30种主要水产养殖种类活体种质资源，完成种质资源鉴定和遗传多样性评价，并采集制作遗传材料，摸清广东省主要水产养殖种质资源遗传背景，为遗传育种提供丰富的试验材料。

海葡萄，并不是生长在海边或海底的葡萄，而是蕨藻科的一种绿藻。它外观浑圆饱满，因如一串晶莹剔透的葡萄而得名。海葡萄具有独特的口感和特殊的营养功能，所以被誉为植物中的“绿色鱼子酱”。

海葡萄的养殖对外界条件要求比较高，对海水、光照、水温都有限制，只有高质量的养殖环境才能生产出安全和高品质的海葡萄。

海葡萄是一种蔓生植物，其果实会用来制造果浆或直接食用，食用口感如鱼子般丰富多汁，因此又有“绿色鱼子酱”之称。海葡萄对生长的环境和水质的要求非常高，人工养殖并不简单，到目前为止也只有少部分地区养殖成功。

深圳水产种业有过辉煌的历史，亲种保护和繁育技术积累丰厚，自然资源禀赋较高，环境条件得天独厚，很适合南海区域水产种质保存和繁育。其中，长茎

葡萄蕨藻（海葡萄），是一种大型海洋藻类，价值极高，功能多元，用途广泛，市场供不应求，价格高，获利空间大，现今长茎葡萄蕨藻开发利用是世界渔业尤其是藻类栽培业的研究热点。在深圳市渔业发展研究中心支持推动下，致力于蕨藻（海葡萄）种群资源的收集，在海葡萄野生种群的采集、驯化、选育、规模化育种、产业化培植、商品藻保鲜与销售、海葡萄加工及功能物质提取等全产业链领域已经完成基础布局，带动和引领了大亚湾及周边海区蕨藻养殖产业的快速健康发展。

由于海葡萄对环境要求极高，因此海葡萄的大规模养殖难度很大。经过多年的发展，目前我国海南、福建、山东等沿海地区已经成功实现了海葡萄的大规模养殖。作为一种高价值海洋经济作物，海葡萄具有很大的市场空间。

目前，海葡萄常作为高级料理出现在饭店的餐桌上，最常见于寿司的配料。随着海葡萄养殖规模的扩大，将出现各种深加工产品，如海葡萄饮品、海葡萄饼干等有望问世。由于海葡萄是清洗后可生食的海藻，因此，必须秉持食品安全的观念，并以创新技术使海葡萄养殖技术标准化，促进海葡萄在食品市场的推广。

海葡萄主要生长于太平洋的热带和亚热带的潮间带，喜欢生长在水流较缓的沙地或礁石。1837年，海葡萄首次被记录，目前在全球范围均被发现，主要分布于日本冲绳、马来西亚、菲律宾、越南、澳大利亚北部等热带太平洋沿岸，以及马尔代夫群岛、肯尼亚、阿拉伯海等热带印度洋海域。

日本冲绳地区人工养殖海葡萄的历史较长。作为世界闻名的长寿之乡，海葡萄是冲绳当地的一道很著名的食物。冲绳人习惯在退潮时采摘海葡萄食用，将其称为长命草。除了鲜食，海葡萄提取物还可用于美容，被誉为超级美容“魔法师”。

“长命草”、“绿色鱼子酱”、“超级美容魔法师”……差点儿位列仙班的海葡萄，成为了海藻界的战斗机，将海带、紫菜、裙带菜甩出好几条街。然而，海葡萄的贵族身份，实际上得益于“物以稀为贵”，在热度逐渐升温的中国市场，它的江湖地位又能保持多久呢？

在1975年前后，日本市场对海葡萄的需求量大增，以至于在3月份发芽期就被滥采，自然资源遭到破坏。为了增加供给，1978~1982年，冲绳县水产试验

场和官古地方当局，在那霸湾进行人工养殖获得成功，于 1983 年授予了特定渔业权。

1985 年，以平良市渔协为主，利用国家水产结构事业改造费 1600 万日元，在那霸湾设置了垂下式养殖木排 102 台及附属设施，配备生产人员 10 名，正式开始了海葡萄养殖。相比于日本，海葡萄在我国的认知度较低，人工引种养殖只是近些年的事。比如在福建莆田的产业历史。

2010 年，在秀屿区埭头镇举办的一次村级渔技员培训会上，福建省水产研究所叶金聪研究员介绍了海葡萄，引起了技术人员的关注。

2011 年 5 月，莆田市水技站与省水产研究所合作，从台湾引入海葡萄 1.3 公斤，在莆田市国家级僧帽牡蛎原种场室内的水池进行人工培养，经 180 多天的养殖试验，共培育藻体 17 万多株，总重量达 40.5 千克，成功实现引种扩繁。

由于海葡萄对环境要求极高，因此海葡萄的大规模养殖难度很大。经过多年的发展，目前我国海南、福建、山东等沿海地区已经成功实现了海葡萄的大规模养殖。海葡萄的生活习性及各方面的要求都比较高，所以在选址、养殖、施肥、控温、防病、水质和光照等养殖要点的选择上就需要慎重考虑。

2011 年 11 月，福建省莆田市国家级僧帽牡蛎原种场海葡萄新品种项目，顺利通过省水产研究所组织的引种验收。

可见海葡萄是高经济作物，被誉为“21 世纪的蓝金”。长期以来，海葡萄养殖产业在国内的发展面临着许多瓶颈，我国主要依靠台湾的少量养殖和从日本进口。现如今已经在沿海各大地区实现了大规模养殖。

二、工作简况

（一）任务来源

由深圳市绿色产业促进会提出并归口制定《深圳特色海葡萄海上吊养技术规范》。本标准计划编号为 T/SGIPA ××××—2023 号，计划完成日期为 2023 年 5 月。本标准的提出和归口单位为深圳市绿色产业促进会。

（二）主要起草过程

1. 前期准备
2. 标准立项

2023年2月，根据项目需要联合成立标准编制组，共同讨论并确定了标准编制原则和内容，填写《深圳特色海葡萄海上吊养技术规范》立项建议书，并在2023年3月22日提交至全国团体标准信息平台成功立项。

3. 确定标准编制原则

标准编制组充分查阅、对比并分析国内外深圳特色海葡萄海上吊养技术的相关研究文献，结合国家绿色产业指导目录（2019年版）的工作目标，确定了本标准的编制原则。

4. 标准起草过程

2023年2-3月，标准编制组根据本标准的编制原则，在查阅大量有关深圳特色海葡萄海上吊养技术等文献和标准资料的基础上，形成标准草案。

2023年3-4月，标准编制组组织了多次内部讨论会，对蕨藻(海葡萄)栽培阶段等关键性内容进行讨论，形成标准征求意见稿。

三、编制原则及技术依据

（一）编制原则

积极参考国内外现有的相关标准，充分考虑深圳特色海葡萄海上吊养技术的实际情况，明确规程导则与具体行业技术规范的基本原则，突出体现团体标准《深圳特色海葡萄海上吊养技术规范》的“先进性”、“创新性”和“可操作性”。

在标准制定过程中，标准起草工作组按照 GB/T 1.1-2020 给出的规则编写，主要遵循以下原则：

（1）协调性：保证标准与国内现行国家标准、行业标准协调一致。

（2）规范性：严格按照 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》给出的规则起草，保证标准的编写质量。

（3）适用性：结合企业管理实践和主要环境影响，提出对企业服务质量要求和经营规范。

（二）技术依据

1、编写规则是按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写规则》及 GB/T 1.2-2020、《标准化工作导则 第2部分：标准

中规范性技术要素内容的确定方法》的要求进行。

2、以蕨藻(海葡萄)栽培阶段的相关技术等为主要技术范围进行撰写方式。

(三) 与国内领先、国际先进标准的对标情况

本文件为首次自主制定，不涉及国际国外标准采标情况。

四、主要条款说明

(一) 标准属性

本标准为全国团体标准。

(二) 标准架构

标准主体内容由范围、规范性引用文件、术语和定义、蕨藻(海葡萄)栽培阶段组成。

(三) 范围

本标准规定了蕨藻(海葡萄)栽培阶段的一套技术指南。

本标准适用于深圳市及粤港澳大湾区沿海蕨藻(海葡萄)栽培海上吊养，并可作为其他地区蕨藻(海葡萄)栽培土塘海上吊养的技术参考。

五、是否涉及专利等知识产权

本文件不涉及专利及知识产权问题。

六、与有关的现行法律、法规和强制性国家标准的关系

本文件与相关法律、法规、规章及相关标准协调一致，没有冲突。

七、重大意见分歧的处理依据和结果

本文件在制定过程中未出现重大分歧意见。

八、实施标准的措施建议

本标准规定了《深圳特色海葡萄海上吊养技术规范》的蕨藻(海葡萄)栽培阶段相关技术标准要求。开展绿色产业发展，宜根据各行业的不同特点制定技术规范。本标准 of 海葡萄海上养殖技术行业制定绿色产业技术规程明确了总体要求以及技术架构，行业技术规程可围绕海葡萄海上养殖技术导则制定的指标体系框架明确行业的特性要求，以及具体的技术指标。标准发布实施后，可即刻指导海葡萄海上养殖行业技术规程的研制和绿色产业发展工作的推进，为构建深圳市绿色产业认定规则体系奠定技术依据，进而为进一步理清深圳市绿色产业边界，将深圳市现有政策和资金引导到对推动绿色发展最重要、最关键、最紧迫的产业上发挥重要作用。

九、其他需要说明的事项

无。