

T/GDNB

广东省农业标准化协会团体标准

T/GDNB XXXX—2022

水生叶菜产地环境技术条件

Environmental requirement for aquatic leafy vegetable growing area

(征求意见稿)

2022 - ** - **发布

2022 - ** - **实施

广东省农业标准化协会 发布

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。

本文件由广东省农业标准化协会提出并归口。

本文件主要起草单位：广东省农业科学院农业质量标准与监测技术研究所、广东农科监测科技有限公司、仲恺农业工程学院、韶关市润达农业发展有限公司、韶关中光农业科技有限公司、广东省农业标准化协会。

本文件主要起草人：李富荣、吴志超、王旭、王琳清、陈智慧、徐守俊、黄永东、杜瑞英、文典、邓腾灏博、石含之、陈光、李蕾、赵沛华、陈永坚。

水生叶菜产地环境技术条件

1 范围

本文件规定了水生叶菜类蔬菜种植适宜的产地选择、环境空气质量、土壤质量、灌溉水质量要求及分析检测方法等。

本文件适用于广东地区水生叶菜种植的产地选择，如水蕹菜、豆瓣菜、水芹等。

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 3095 环境空气质量标准
- GB 5084 农田灌溉水质标准
- GB/T 7467 水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法
- GB/T 7475 水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法
- GB/T 7484 水质 氰化物的测定 离子选择电极法
- GB/T 7485 水质 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法
- GB/T 11896 水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法
- GB/T 13195 水质 水温的测定-温度计或颠倒温度计测定法
- GB/T 14550 土壤中六六六和滴滴涕测定的气相色谱法
- GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法
- GB 15618 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）
- GB/T 17134 土壤质量 总砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法
- GB/T 17141 土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法
- GB/T 22105.1 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第1部分：土壤中总汞的测定
- GB/T 22105.2 土壤质量 总汞、总砷、总铅的测定 原子荧光法 第2部分：土壤中总砷的测定
- NY/T 395 农田土壤环境质量监测技术规范
- NY/T 396 农用水源环境质量监测技术规范
- NY/T 397 农区环境空气质量监测技术规范
- NY/T 1121.2 土壤检测 第2部分：土壤pH的测定
- NY/T 5295 无公害农产品 产地环境评价准则
- HJ/T 51 水质 全盐量的测定 重量法
- HJ/T 332 食用农产品产地环境质量评价标准
- HJ 483 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法
- HJ 484 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法
- HJ 491 土壤和沉积物 铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法
- HJ 597 水质 总汞的测定 冷原子吸收分光光度法
- HJ 637 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
- HJ 805 土壤和沉积物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法
- HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法
- HJ 955 环境空气 氯化物的测定 滤膜采样/氟离子选择电极法
- HJ 1147 水质 pH值的测定 电极法
- HJ 1226 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

水生叶菜 aquatic leafy vegetable

水生叶菜指适宜生长在水中，以其幼嫩的叶子和新梢为食用部位的蔬菜，如水蕹菜、豆瓣菜、水芹等。

4 要求

4.1 产地环境

产地应选择在生态条件良好、远离工业“三废”或生活垃圾场等污染源并具有可持续性生产能力的农业生产区域。

4.2 适宜土壤条件

选择土壤肥沃而疏松，保水保肥的水田或浅水池塘，适宜的土壤条件应符合表1的要求。

表1 水生叶菜产地适宜土壤条件

项目	指标
pH	5.5~8.0
有机质含量, g/kg	≥22.5
地下水位, m	0.5~1
日渗透量, mm	5~15
农田水温, °C	≤35
速效磷 (P), mg/kg	≥12.5
速效钾 (K), mg/kg	≥100
碱解氮 (N), mg/kg	≥105

4.3 环境质量要求

4.3.1 空气环境质量

空气环境质量应符合GB 3095和HJ/T 332的要求，具体各项指标的要求如下表2的要求。

表2 空气环境质量要求

项目	指标		
	年平均	日平均	一小时平均
二氧化硫, mg/m ³ (标准状态)	≤0.06	≤0.15	≤0.50
二氧化氮, mg/m ³ (标准状态)	≤0.04	≤0.08	≤0.2
一氧化碳, mg/m ³ (标准状态)		≤4.0	≤10
总悬浮颗粒物, mg/m ³ (标准状态)	≤0.20	≤0.30	≤0.16
氟化物, μg/(dm ² ·d)		≤5.0	
铅, μg/m ³	≤0.5		

注1：日平均浓度指任何一日的平均浓度；
注2：一小时平均浓度指任何一小时的平均浓度；
注3：氟化物日平均浓度1.8为挂片法之值；日平均浓度7和一小时平均浓度20为动力法之值。

4.3.2 灌溉水质量

灌溉水质量应符合GB 5084和HJ/T 332的要求，具体各项指标的要求如下表3。工业、生活废水不能作为水生叶菜的产地灌溉水源。存在水体污染风险的，应及时采取措施使其风险降到可安全水平方可利用。

表3 灌溉水质量要求

项目	指标
pH	5.5~8.5
化学需氧量 (COD _{Cr}), mg/L	≤150
氯化物, mg/L	≤350
硫化物, mg/L	≤1.0
氟化物, mg/L	≤2.0
氰化物, mg/L	≤0.5
总汞, mg/L	≤0.001
总镉, mg/L	≤0.005
总铅, mg/L	≤0.1
总砷, mg/L	≤0.05
铬 (六价), mg/L	≤0.1
全盐量, mg/L	1000 (非盐碱土地区), 2000 (盐碱土地区)
石油类, mg/L	≤5.0

4.3.3 土壤环境质量

土壤环境质量应符合GB 15618的要求，具体各项指标的要求如下表4。

表4 土壤环境质量要求

项目	指标			
	pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	6.5<pH≤7.5	pH>7.5
镉	≤0.3	≤0.4	≤0.6	≤0.8
铅	≤80	≤100	≤140	≤240
铬	≤250		≤300	≤350
铜	≤50		≤100	
镍	≤60	≤70	≤100	≤190
锌	≤200		≤250	≤300
砷	≤30		≤25	≤20
汞	≤0.5		≤0.6	≤1.0
六六六总量	≤0.10			
滴滴涕总量	≤0.10			
苯并[a]芘	≤0.55			

注1：六六六总量为α-六六六、β-六六六、γ-六六六、δ-六六六四种异构体的含量总和；
注2：滴滴涕总量为p,p'-滴滴伊、p,p'-滴滴滴、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕四种衍生物的含量总和。

5 要求

5.1 空气环境质量

表5 空气环境质量分析测定方法

测定项目	检测方法
二氧化硫	按照 HJ 483 的规定执行

测定项目	检测方法
二氧化氮	按照 GB/T 15435 的规定执行
总悬浮颗粒物	按照 GB/T 15432 的规定执行
氟化物	按照 HJ 955 的规定执行
铅	按照 GB/T 15264 的规定执行

5.2 灌溉水质量

表 6 灌溉水环境质量分析测定方法

测定项目	检测方法
pH	按照 HJ 1147 的规定执行
水温	按照 GB/T 13195 的规定执行
化学需氧量	按照 HJ 828 的规定执行
氯化物	按照 GB/T 11896 的规定执行
硫化物	按照 HJ 1226 的规定执行
氟化物	按照 GB/T 7484 的规定执行
氰化物	按照 HJ 484 的规定执行
总汞	按照 HJ 597 的规定执行
总镉、总铅	按照 GB/T 7475 的规定执行
总砷	按照 GB/T 7485 的规定执行
铬（六价）	按照 GB/T 7467 的规定执行
全盐量	按照 HJ/T 51 的规定执行
石油类	按照 HJ 637 的规定执行

5.3 土壤环境质量

表 7 土壤环境质量分析测定方法

测定项目	检测方法
pH	按照 NY/T 1121.2 的规定执行
总镉、总铅	按照 GB/T 17141 的规定执行
总铬、总铜、总镍、总锌	按照 HJ 491 的规定执行
总砷	按照 GB/T22105.2 的规定执行
总汞	按照 GB/T22105.1 的规定执行
六六六总量、滴滴涕总量	按照 GB/T 14550 的规定执行
苯并[a]芘	按照 HJ 805 的规定执行

6 产地环境空气质量监测与评价

产地环境空气质量监测技术规范按照 NY/T 397 的规定执行；产地环境灌溉水质量监测技术规范按照 NY/T 396 的规定执行；产地环境土壤质量监测技术规范按照 NY/T 395 的规定执行；产地环境质量评价按照 NY/T 5295 的规定执行。