

ICS 01.040.65
CCS B 04

NY

中华人民共和国农业行业标准

NY/T 4441—2023

农业生产水足迹 术语

Terminology for water footprint in agricultural production

2023-12-22 发布

中华人民共和国农业农村部 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。

本文件由农业农村部种植业管理司提出并归口。

本文件起草单位：西北农林科技大学、中国科学院水利部水土保持研究所、国家节水灌溉杨凌工程技术研究中心。

本文件主要起草人：吴普特、卓拉、高学睿、栗萌、黄红荣、姬祥祥。



农业生产水足迹 术语

1 范围

本文件界定了农业生产水足迹的相关术语和定义。

本文件适用于农业生产水足迹科研、教学、认证认可和管理等。

2 规范性引用文件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

蓝水 blue water

储存于河流、地下含水层、水库和湖泊中的水。

3.2

绿水 green water

由降水渗入土壤而产生、可以被植物吸收利用的水。

3.4

蓝水足迹 blue water footprint

生产产品或服务所消耗的蓝水量。

3.5

绿水足迹 green water footprint

生产产品或服务所消耗的绿水量。

3.6

灰水足迹 grey water footprint

3.7

农作物生产水足迹 water footprint of crop production

满足农作物生长及水环境需求的水量。可分为蓝水足迹、绿水足迹和灰水足迹。

3.8

牲畜养殖水足迹 water footprint of livestock

满足牲畜饮水、养殖场运营,以及饲料作物生产及水环境需求的水量总和。可分为蓝水足迹、绿水足迹和灰水足迹。

3.9

旱作农业 dry land farm

指主要依靠自然降水进行生产的农业,也称为雨养农业。

[来源:NY/T 2625—2014, 2.2]

3.10

灌溉农业 irrigation farm

指具备灌溉条件,综合利用自然降水和灌溉水从事生产的农业。

[来源:NY/T 2625—2014, 2.3]

3.11

有效降雨 effective rainfall

降雨量减去地表径流量及作物无法利用的深层渗漏水量。

[来源:SL 56—2013, 4.2.1.15]

3.12

灌区 irrigation district; irrigation region

具有一定保证率的水源,有统一的管理主体,由完整的灌溉排水工程系统控制及其保护的区域。

[来源:SL 56—2013, 3.1.7]

3.13

有效灌溉面积 effective irrigation area

指耕地上灌溉工程设施基本配套,且水源具有一定保证率的可以灌溉的面积,也称耕地灌溉面积。

3.14

参考作物蒸发蒸腾量 reference crop evapotranspiration

一种假想参照作物冠层的蒸发蒸腾量。假想作物的高度为 0.12 m,固定的叶面阻力为 70 s/m,反射率为 0.23,非常类似于表面开阔、高度一致、生长旺盛、完全遮盖地面又不缺水的绿色草地的蒸发蒸腾量,又称参照作物需水量。

[来源:SL 56—2013, 4.1.3.3]

3.15

农业用水量 agricultural water use

耕地、林地、园地、牧草地灌溉用水,以及、鱼塘补水、牲畜养殖的用水量。

3.16

虚拟水 virtual water

生产单位产量产品过程中消耗的水量,可涵盖整个供应链。

3.17

灌溉制度 irrigation schedule

按作物需水要求和不同灌水方法制定的灌水次数、每次灌水的灌水时间、灌水定额及灌溉定额的总称。

[来源:GB/T 30943—2014, 5.3.22]

3.18

灌溉定额 irrigation amount in whole season

作物播种前及全生育期单位面积的总灌水量。

[来源:SL 56—2013, 4.2.1.3]

3.20

土壤含水量 soil water content

105 °C 烘干至恒重时失去的水量,以单位质量干土中水的质量或单位土壤总容积中水的容积表示。

[来源:GB/T 50095—2014, 2.13.5]

3.21

作物需水量 crop water requirement

作物正常生长时的蒸发蒸腾量与构成植株体的水量之和。由于后者与前者相比甚小,实际应用中常以正常生长的作物蒸发蒸腾量代替作物需水量。

[来源:SL 56—2013, 4.1.3.5]

3.21

作物系数 crop coefficient

充分供水条件下实际作物蒸发蒸腾量与参考作物蒸发蒸腾量的比值。

[来源:SL 56—2013, 4.1.3.10]

3.22

水足迹认证 water footprint certification

以产品为链条,关注产品生产过程中的水足迹是否高效和可持续,并给予书面证明的程序。

3.23

水足迹基准 water footprint benchmark

为了减少产品生产过程中的水足迹,人为设置的产品水足迹目标参考值。

注:目前通常把水分生产力最高的10%或20%生产者的产品水足迹作为其基准值,或将当前可获取的最优技术生产的产品水足迹为基准。

3.24

低水足迹 low water footprint

与同类产品或者相同功能的产品相比,符合相关水效标准或要求的产品水足迹值。通常将低于水足迹基准的水足迹值认为是低水足迹。

参 考 文 献

- [1] GB/T 30943—2014 水资源术语
- [2] GB/T 50095—2014 水文基本术语和符号标准
- [3] NY/T 2625—2014 节水农业技术规范 总则
- [4] SL 56—2013 农村水利技术术语

索 引

汉语拼音索引

C

参考作物蒸发蒸腾量 3. 14

D

低水足迹 3. 24

G

灌溉定额 3. 18

灌溉农业 3. 10

灌溉制度 3. 17

灌区 3. 12

H

旱作农业 3. 9

灰水 3. 3

灰水足迹 3. 6

L

蓝水 3. 1

蓝水足迹 3. 4

绿水 3. 2

绿水足迹 3. 5

N

农业用水量 3. 15

农作物生产水足迹 3. 7

S

牲畜养殖水足迹 3. 8

水足迹基准 3. 23

水足迹认证 3. 22

T

土壤含水量 3. 19

X

虚拟水 3. 16

Y

有效灌溉面积	3.13
有效降雨	3.11

Z

作物系数	3.21
作物需水量	3.20

英文对应词索引

A	
agricultural water use	3. 15
B	
blue water	3. 1
blue water footprint	3. 4
C	
crop coefficient	3. 21
crop water requirement	3. 20
D	
dry land farm	3. 9
E	
effective irrigation area	3. 13
effective rainfall	3. 11
G	
green water	3. 2
green water footprint	3. 5
grey water	3. 3
grey water footprint	3. 6
I	
irrigation amount in whole season	3. 18
irrigation district	3. 12
irrigation farm	3. 10
irrigation region	3. 12
irrigation schedule	3. 17
L	
low water footprint	3. 24
R	
reference crop evapotranspiration	3. 14
S	
soil water content	3. 19
V	
virtual water	3. 16

W

water footprint benchmark	3.23
water footprint certification	3.22
water footprint of crop production	3.7
water footprint of livestock	3.8
