

DB22

吉 林 省 地 方 标 准

DBXX/T XXXX—XXXX

土壤墒情评价技术规程

Technica regulations for soil moisture evaluation

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

吉林省市场监督管理厅 发布

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 土壤墒情评价技术流程	2
5 土壤质地分类	3
5.1 土壤质地划分原则	3
5.2 土壤质地划分	3
6 田间持水量	3
6.1 田间持水量测定要求	3
6.2 不同土壤质地的田间持水量	4
7 土壤墒情等级	4
7.1 土壤墒情等级确定要求	4
7.2 土壤墒情等级确定	4
8 土壤墒情评价方法	4
8.1 单一土壤质地土壤墒情评价方法	4
8.2 区域土壤墒情评价方法	5
9 土壤墒情等级评价指标	5
9.1 土壤墒情等级评价指标确定原则	5
9.2 土壤墒情等级评价指标	5
附 录 A （资料性） 田间持水量测定方法.....	7
附 录 B （资料性） 主要农作物不同生育期评价土层深度.....	9
附 录 C （资料性） 土壤含水量计算方法.....	10

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。

请注意本文件中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。

本文件由吉林省水文水资源局（吉林省水环境监测中心）提出。

本文件由吉林省水利厅归口。

本文件起草单位：吉林省水文水资源局（吉林省水环境监测中心）、吉林省墒情监测中心。

本文件主要起草人：邹文安、张敬东、姜波、彭朝辉、隋佳硕、徐立萍、佟利武、蒋宏图、腾飞、范春旭、张鑫、王洪义、许静、范长玉、曲彤、徐凯、李姗、王丽华、黄美花、高建勇、宋春生、张薇、徐梦婷。

土壤墒情评价技术规程

1 范围

本文件规定了土壤墒情评价技术的术语和定义，包括土壤墒情评价技术流程、土壤质地分类、田间持水量、土壤墒情等级、土壤墒情评价方法和土壤墒情等级评价指标。

本文件适用于土壤含水量计算、土壤墒情等级评价和旱情等级划分等工作。

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/T 32135 区域旱情等级
- GB/T 50095 水文基本术语和符号标准
- SL 364 土壤墒情监测规范
- SL 424 旱情等级标准
- SL 568 土壤墒情评价指标
- NY/T 1782 农田土壤墒情监测技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

土壤墒情 soil moisture condition

作物生长发育的土壤水分状态。

[来源：SL 364—2015，3.1，有修改]

3.2

土壤含水量 soil moisture content

土壤中水分含量称之为土壤含水率，是由土壤中水分所占的相对比例表示的。通常采用土壤重量含水量（率） ω 和土壤体积含水量（率） θ 两种表示方法。

[来源：SL 568—2012，2.2，有修改]

3.3

土壤重量含水量 ω gravimetric soil water content

单位质量的土壤中水分质量的多少，即水分质量占土壤质量的百分数。

[来源：SL 364—2015，3.11，有修改]

3.4

土壤体积含水量 θ volumetric soil water content

土壤保持的水分体积与其总体积的比值，百分数表示。

[来源：SL 364—2015，3.12]

3.5

土壤质地 soil texture

指按土壤中不同粒径颗粒相对含量的组合而区分的粗细度。

3.6

田间持水量 f_c field moisture capacity

土壤毛管悬着水最大值时的土壤含水量，以百分数表示。

[来源：SL 568—2012，2.3，有修改]

3.7

土壤墒情等级 classification of soil moisture

土壤水分条件能够影响作物生育的程度。

[来源：SL 568—2012，2.5，有修改]

3.8

土壤墒情评价指标 P evaluation index of soil moisture

评判土壤墒情等级程度，以田间持水量的百分数表示。

4 土壤墒情评价技术流程

土壤墒情评价技术包括 6 个流程。程序流程如图 1 所示。

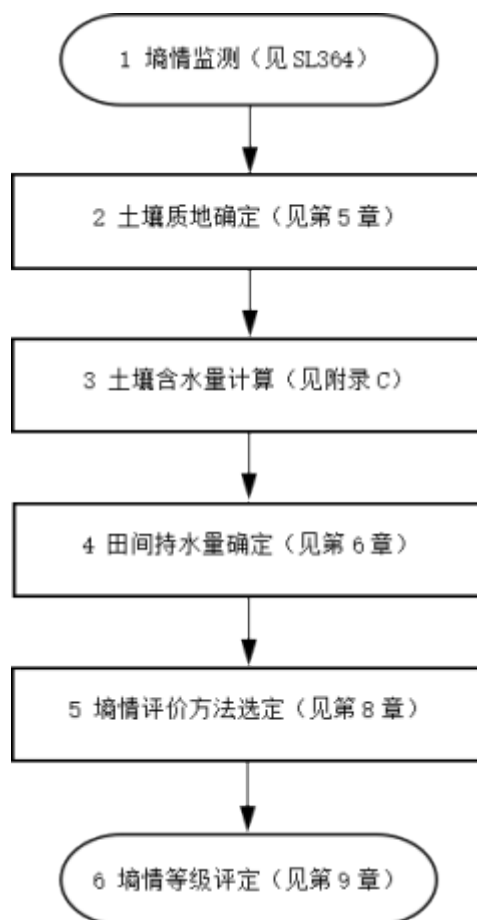


图1 土壤墒情评价技术流程图

5 土壤质地分类

5.1 土壤质地划分原则

按土壤中不同粒径颗粒占比划分，即按照砂粒、粉粒和黏粒 3 种颗粒的重量比划分。

5.2 土壤质地划分

根据中国土壤质地分类方法，土壤质地可划分为砂土、壤土和黏土 3 组 12 种质地。其中，砂土划分为极重砂土、重砂土、中砂土和轻砂土；壤土划分为砂粉土、粉土、砂壤土和壤土；黏土划分为轻黏土、中黏土、重黏土和极重黏土。

6 田间持水量

6.1 田间持水量测定要求

田间持水量测定分为新建站和已建站两种情况：

- a) 新建站应测定田间持水量，田间持水量测定方法见附录 A；

b) 已建站田间持水量需要定期（2 年□3 年）复测与校正，以满足土壤墒情评价精度要求。

6.2 不同土壤质地的田间持水量

砂土、壤土、黏土田间持水量见表 1。

表1 田间持水量

土壤质地	田间持水量/土壤重量含水量
砂土	9%~21%
壤土	18%~30%
黏土	26%~45%

7 土壤墒情等级

7.1 土壤墒情等级确定要求

土壤墒情等级采用土壤含水量对作物生长发育影响来确定。

7.2 土壤墒情等级确定

按照 SL 568 和 NY/T 1782 描述的墒情等级，土壤墒情等级可划分为过多、适宜、轻度缺墒、中度缺墒、重度缺墒，特重度缺墒共 6 个等级：

- a) 过多：土壤含水量超过作物生长发育阶段所需的含水量上限；
- b) 适宜：土壤含水量适宜作物生长发育；
- c) 轻度缺墒：土壤水分供应不能满足作物某阶段对水分的需求，作物生长发育受到限制；
- d) 中度缺墒：土壤水分供应不能满足作物某阶段对水分的需求，作物生长发育受到较重危害；
- e) 重度缺墒：土壤水分出现严重的亏缺，作物生长发育停止，可能出现严重减产现象；
- f) 特重度缺墒：土壤水分几近枯竭，作物出现凋萎死亡，可能出现绝收现象。

8 土壤墒情评价方法

8.1 单一土壤质地土壤墒情评价方法

8.1.1 遵守 SL 364 规定的土壤含水量采集深度，一般选取 10 cm、20 cm 和 40 cm 的土层深度采集土壤含水量。

- 8.1.2 分析并确定土壤含水量测定采集点的土壤质地，不同土壤质地采用不同的土壤墒情等级评价指标进行评价。
- 8.1.3 根据作物生育期根系分布情况，确定墒情评价土层。吉林省主要农作物生育期根系分布土层深度见附录 B。
- 8.1.4 墒情评价土层包含多个土层深度（即含有多层土壤含水量采集数据），应对每个土层、土层垂向平均进行墒情等级评价。平均土壤含水量、平均墒情等级评价指标计算方法见附录 C。
- 8.1.5 采集为土壤体积含水量时，应将土壤体积含水量转化为土壤重量含水量，再进行土壤墒情等级

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/487111153146010010>