ICS XXXXXXX

CCS X XX

备案号：XXXX-XXXX

**NY**

**中华人民共和国农业行业标准**

NY/T 1408.1－XXXX

代替NY/T 1408.1－2007

**农业机械化水平评价**

**第1部分：种植业**

# The evaluation for the level of agricultural mechanization—

# Part 1：Crop cultivation

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX发布 XXXX－XX－XX实施

**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。

本文件为NY/T 1408《农业机械化水平评价》的第1部分。NY/T 1408已经发布了以下部分：

——第1部分：种植业；

——第2部分：畜牧养殖；

——第3部分：水产养殖；

——第4部分：农产品初加工；

——第5部分：果、茶、桑；

——第6部分：设施农业。

本文件代替NY/T 1408.1-2007《农业机械化水平评价 第1部分：种植业》。与NY/T 1408.1-2007相比，除结构主要技术变化关系如下：

a）更改了“种植业”术语的表述（见3.1，2007版的2.1）；

b）删除了“农业机械化综合保障能力”术语的表述（见2007版的2.3）；

c）删除了“农业机械化综合效益”术语的表述（见2007版的2.4）；

d）删除了“应耕地面积”术语的表述（见2007版的2.5）；

e）删除了“专业培训的人员”术语的表述（见2007版的2.6）；

f）增加了“主要农作物生产机械化率”术语的表述（见3.3）；

g）增加了“农作物播种面积”术语的表述（见3.4）；

h）更改了“评价指标”名称（见表1，2007版的表1）

i）更改了二级指标的指标名称（见表1，2007版的表1）

g）删除了“农业机械化综合保障能力”评价指标（见表1，2007版的表1）

k）删除了“农业机械化综合效益”评价指标（见表1，2007版的表1）

l）增加了“主要农作物生产机械化率评价指标”（见表2）

m）删除了Syg的表述，增加了Sbz、Smg的表述（见4.1.1，2007版的4.1.1）

n）增加了“5.2主要农作物生产机械化率”（见5.2）

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由农业农村部农业机械化管理司提出。

本文件由全国农业机械标准化技术委员会农业机械化分技术委员会（SAC/TC201/SC2）归口。

本文件起草单位：

本标准主要起草人：

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

——2007年首次发布NY/T 1408.1-2007。

——本次为第一次修订。

农业机械化水平评价 第1部分：种植业

1 范围

本文件规定了评价种植业机械化水平的评价指标和计算方法。

本文件适用于种植业机械化水平的评价。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

种植业 crop cultivation

指谷物、豆类、薯类、棉花、油料、糖料、麻类、烟叶、蔬菜、药材、瓜类和其他大田农作物的种植。

3.2

耕种收综合机械化率 the comprehensive level of tilling, planting and harvesting mechanization

反映农业机械化在种植业耕整地、播栽和收获环节生产中实际作用的大小，表明机械化生产方式替代传统生产方式达到的程度。

3.3

主要农作物生产机械化率 mechanization rate of major farm crop production

反映农业机械化在水稻、小麦、玉米、大豆、马铃薯、棉花、花生、油菜、甘蔗9大主要农作物生产中实际作用的大小，表明主要农作物关键生产环节的机械化生产方式替代传统生产方式达到的程度。

3.4

农作物播种面积 sown areas of farm crops

指本年度内收获的农作物在全部土地（耕地或非耕地）上的播种或移植面积。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年播种，都算为播种面积，但不包括本年播种，下年收获的农作物面积。

注1：因灾害等原因，应该收获却未能收获，也要按原播种面积计算，新补或改种，并在本年收获的，要按复种作

物计算面积。

注2：移植的作物面积，如稻谷、甘薯、烟叶等，按移植后的面积计算，不计算移植前在育苗田、棚等的秧苗面积。

注3：多年生作物，即播种后可连续生长多年的宿根性草本植物，如有些麻类、中药等作物的播种面积。按本年新

增面积加往年的连续累计面积计算。

注4：间种、混种的作物面积按比例折算各个作物的面积，如果完全混合、同步生长、收获的作物，按混合面积平

均分配。复种、套种的作物，按次数计算面积，每种一次计算一次。

注5：再生稻、再生高粱、再生烟等，因其没有经过播种或移植，不计入播种面积。

注6：莲藕等水生蔬菜类生长在湖泊、水塘等水域的面积占比重较大，不仅难以统计，而且因非耕地面积过大对统

计口径产生影响，因此在湖泊、水塘等水域的莲藕等水生蔬菜无论是野生还是人工种植均不计算面积，只计算其在耕地上种植的面积。

4 评价指标

4.1 耕种收综合机械化率评价指标见表1。

表1耕种收综合机械化率评价指标

|  |  |
| --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 指标名称 | 代码 | 指标名称 | 代码 | 权重 |
| 耕种收综合机械化率/（%） | *A* | 耕整地机械化率/（%） | *A*1 | 0.4 |
| 播栽机械化率/（%） | *A*2 | 0.3 |
| 收获机械化率/（%） | *A*3 | 0.3 |

4.2 主要农作物生产机械化率评价指标见表2。

表2主要农作物生产机械化率评价指标

|  |  |
| --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 |
| 指标名称 | 代码 | 指标名称 | 代码 | 权重 |
| 水稻 | 小麦 | 玉米 | 大豆 | 马铃薯 | 棉花 | 花生 | 油菜 | 甘蔗 |
| 主要农作物生产机械化率/（%） | *A*zy | 耕整地机械化率/（%） | *A*1 | 0.14 | 0.20 | 0.20 | 0.14 | 0.18 | 0.21 | 0.16 | 0.16 | 0.18 |
| 播栽机械化率/（%） | *A*2 | 0.46 | 0.20 | 0.20 | 0.27 | 0.36 | 0.21 | 0.35 | 0.35 | 0.36 |
| 收获机械化率/（%） | *A*3 | 0.27 | 0.42 | 0.42 | 0.45 | 0.36 | 0.44 | 0.35 | 0.35 | 0.36 |
| 植保机械化率/（%） | *A*4 | 0.07 | 0.10 | 0.10 | 0.08 | 0.08 | 0.11 | 0.08 | 0.08 | 0.08 |
| 烘干机械化率/（%） | *A*5 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.04 | — | — | 0.04 | 0.04 | — |
| 秸秆处理机械化率/（%） | *A*6 | 0.02 | 0.03 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | 0.03 | 0.02 | 0.02 | — |
| 叶梢处理机械化率/（%） | *A*7 | — | — | — | — | — | — | — | — | 0.02 |

5 指标计算方法

5.1 耕种收综合机械化率

按式（1）计算。

 （1）

式中:

——耕整地机械化率，%；

——播栽机械化率，%；

——收获机械化率，%。

5.1.1 耕整地机械化率

按式（2）计算。

 （2）

式中：

——机耕面积，指本年度内曾经利用拖拉机或其他动力机械（如机耕船）带动作业机械耕整过的自然耕地面积。年内1hm2耕地上种植两茬作物，且都进行了机械播种，则按2hm2统计，种植多茬作物的类推。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年机械耕整地，都算为机耕面积，但不包括本年机械耕整地，下年收获的农作物面积，单位为公顷（hm2）；

——农作物播种面积，单位为公顷（hm2）；

——免耕播种面积，指不需要进行土壤耕翻，直接进行播种作业的播种面积，包括机械化免耕播种面积和当年按照农艺要求实行套种、抛秧等。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年免耕播种，都算为免耕播种面积，但不包括本年免耕播种，下年收获的农作物面积，单位为公顷（hm2）。

5.1.2 播栽机械化率

按式（3）计算。

 （3）

式中：

——机播面积，指当年使用各种播种、栽植机械实际播种、栽插各种农作物的作业面积。年内1hm2耕地上种植两茬作物，且都进行了机械播种，则按2hm2统计，种植多茬作物的类推。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年机械播种，都算为机播面积，但不包括本年机械播种，下年收获的农作物面积，单位为公顷（hm2）。

5.1.3 收获机械化率

按式（4）计算。

 （4）

式中：

——机收面积，指当年使用联合收获机和收割（割晒）机等机械实际收获各种农作物的面积。但年内1hm2耕地上种植两茬作物，且都进行了机械收获，则按2hm2统计，种植多茬作物的类推。凡是本年内机械化收获的农作物，都算为机收面积，但不包括本年播种，下年机械化收获的农作物面积，单位为公顷（hm2）；

——绝收面积，指因灾减产8成以上的农作物播种面积，单位为公顷（hm2）。

5.2 主要农作物生产机械化率

按式（5）计算。

 （5）

式中:

——耕整地机械化率权重；

——播栽机械化率权重；

——植保机械化率权重；

——植保机械化率权重；

——植保机械化率，%；

——烘干机械化率权重；

——烘干机械化率，%；

——秸秆处理机械化率权重；

——秸秆处理机械化率，%；

——叶梢处理机械化率权重；

——叶梢处理机械化率，%。

5.2.1 植保机械化率

按式（6）计算。

 （6）

式中：

——机械植保面积，指当年使用机动植保机械防治农作物病虫害的实际作业面积。在1hm2耕地上一茬作物上不论喷药几次，均按1hm2统计。但年内1hm2耕地上种植两茬作物，且都进行了机械植保，则按2hm2统计，种植多茬作物的类推。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年机械植保，都算为机械植保面积，但不包括本年机械植保，下年收获的农作物面积，单位为公顷（hm2）；

——病虫害防治面积，指为了减轻或者防止病虫害危害农作物而采取适当防治手段和控制措施的农作物播种面积。在1hm2耕地上一茬作物上不论防治几次，均按1hm2统计。但年内1hm2耕地上种植两茬作物，且都进行了病虫害防治，则按2hm2统计，种植多茬作物的类推。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年病虫害防治，都算为病虫害防治面积，但不包括本年病虫害防治，下年收获的农作物面积，单位为公顷（hm2）。

5.2.2 烘干机械化率

按式（9）计算。

 （7）

式中：

——机械烘干数量，指当年使用谷物（粮食）干燥机、油菜籽干燥机等 和有热源装置的干燥设施进行干燥处理的粮食和油料作物质量之和，或当年使用外加能源进行通风、控温、气调等设施进行储藏处理的粮食和油料作物质量之和，取二者最大值。年内1hm2耕地上种植两茬作物，且都进行了机械化烘干，则统计两茬作物机械烘干总数量，种植多茬作物的类推。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年机械烘干，都算为机械烘干数量，但不包括本年机械烘干，下年收获的农作物数量，单位为吨（t）；

——干燥数量，指当年使用谷物（粮食）干燥机、油菜籽干燥机和有热源装置的干燥设施等和人工晾晒进行干燥处理的粮食和油料作物质量之和；或当年使用外加能源进行通风、控温、气调等设施进行储藏处理和人工晾晒的粮食和油料作物质量之和，取二者最大值。年内1hm2耕地上种植两茬作物，且都进行了干燥处理，则统计两茬作物干燥总数量，种植多茬作物的类推。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年干燥处理，都算为干燥数量，但不包括本年干燥处理，下年收获的农作物数量，单位为吨（t）。

5.2.3 秸秆处理机械化率

按式（7）计算。

 （8）

式中：

$S\_{jg}$——机械化秸秆处理面积，包含机械化秸秆还田面积和机械化秸秆捡拾打捆面积其面积不重复统计。机械化秸秆还田面积指当年使用秸秆粉碎还田机或其他秸秆切碎机械在本区域内将农作物秸秆粉碎或整株机械深埋直接还田的作业面积；机械化秸秆捡拾打捆面积指当年使用秸秆捡拾打捆机在本区域内进行秸秆捡拾打捆作业的面积。年内1hm2耕地上种植两茬作物，且都进行了机械化秸秆处理，则按2hm2统计，种植多茬作物的类推。凡是本年内收获的农作物，无论是本年还是上年机械化秸秆处理，都算为机械化秸秆处理面积，但不包括本年机械化秸秆处理，下年收获的农作物面积，单位为公顷（hm2）。

注：作为饲料等用途，整秸秆收获的农作物，秸秆处理机械化率记为100%。。

5.2.4 叶梢处理机械化率

按式（8）计算。

 （9）

式中：

$S\_{ys}$——机械化叶梢处理面积，指当年使用叶梢机械粉碎还田或其他叶梢处理机械在本区域内将甘蔗叶梢进行还田或者离田作业的面积。机械化叶梢处理面积按本年新增（例如新植蔗）面积加往年（例如宿根蔗）的连续累计面积计算，单位为公顷（hm2）。