休耕监测点基本情况记载表

附件1监测点初始监测指标基本情况记载表

附件2监测点初始土壤剖面性状记载表

附件3 监测点初始田间生产情况表

附件4监测点年度统一监测指标

附件5监测点年度区域性补充监测指标

附件1

监测点初始监测指标基本情况记载表

监测点代码： 建点年度（时间）： 年

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 基  本  情  况 | 省（区、市）名 | |  | | 地（市、州、盟）名 | |  | |
| 县（旗、市、区）名 | |  | | 乡（镇）名 | |  | |
| 村名 | |  | | 农户（地块）名 | |  | |
| 县代码 | |  | | 经度（°/′/″） | |  | |
| 纬度（°/′/″） | |  | | 常年降水量（mm） | |  | |
| 常年有效积温（≥0℃） | |  | | 常年无霜期（天） | |  | |
| 常年有效积温（≥10℃） | |  | | 有效土层厚度（cm） | |  | |
| 耕层厚度（cm） | |  | | 坡度（°） | |  | |
| 地形部位 | |  | | 潜水埋深（m） | |  | |
| 海拔高度（m） | |  | | 耕地质量等级 | |  | |
| 障碍因素 | |  | | 排水能力 | |  | |
| 灌溉能力 | |  | | 熟制分区 | |  | |
| 地域分区 | |  | | 产量水平（kg/亩） | |  | |
| 典型种植制度 | |  | | 耕层土壤质地 | |  | |
| 常年施肥量  （折纯kg/亩） | 化肥 | N |  | P2O5 |  | K2O |  |
| 有机肥 | N |  | P2O5 |  | K2O |  |
| 田块面积（亩） | |  | | 代表面积（亩） | |  | |
| 土壤代码 | |  | | 成土母质 | |  | |
| 土类 | |  | | 亚类 | |  | |
| 土属 | |  | | 土种 | |  | |
| 景观照片拍摄时间： | | | | | 剖面照片拍摄时间： | | | |
|  | | | | |  | | | |

监测单位：

注：本表建点时填写，详情参见填表说明。休耕区、对照区监测点都需填写。

**填表说明:**

**1.1 经纬度坐标：**由GPS仪（精确到秒的小数点后2位）读取，并转换为北京54坐标系后填写。

**1.2 地形部位：**监测地块所处的能影响土壤理化特性的最末一级的地貌单元。如河流冲积平原要区分出河床、河漫滩、阶地等；山麓平原地要区分出坡积裙、洪积锥、洪积扇、扇间洼地、扇缘洼地等；黄土丘陵要区分出塬、梁、峁、坪等；丘陵要区分高丘、中丘、低丘、缓丘、漫岗等。在此基础上再进一步续分，如洪积扇上部、中部、下部；黄土丘陵的峁，在冠以峁顶、峁边；南方冲垄稻田则有大冲、小冲、冲头、冲口等。在拍摄景观照片时，应突出这些地貌特征，从照片上判别出监测地块所在的小地貌单元的部位。

**1.3 障碍因素：**指限制产量的主要障碍因素，包括干旱缺水、潜育（水稻土）、渍涝（旱地）、盐碱、瘠薄、风沙、侵蚀、土壤障碍层等。没有明显障碍因素时填无。

**1.4 潜水埋深：**指冬季地下水位的埋深。只有草甸土、潮土、砂姜黑土、水稻土、盐化（碱化）土填写地下水位。

**1.5 耕地质量等级：**根据耕地地力评价及耕地质量划分规范，定义一至十级。

**1.6 产量水平：**注明主要作物名称，并把常年产量用括号标在每种作物的后面。

**1.7 施肥:**填写化肥和有机肥常年平均施用量(折纯量）。

**1.8 灌溉能力：**填写满足、基本满足、无。

**1.9 排水能力：**填写强、中、弱。

**1.10 土壤代码：**按GB/T17296的要求填写。

**1.11 土壤名称：**按全国第二次土壤普查的分类系统命名填写。

**1.12 代表面积：**指该监测点土壤的生产力水平和特性在本省耕地中的代表面积。

**1.13 成土母质：**首先分清是残积物、坡积物、洪积物或冲积物。残积物与母岩有直接关系，可以填写为××岩残积物母质。坡积物、洪积物、冲积物与母岩的关系比较远，判断不清的，不要与母岩挂钩，将其性状（厚度、粗细等）描写清楚。对于发育年久的冲积物母质并有一定发育的，如第四季红土等，不要填写冲积物、洪积物，直接填写其名。

**1.14 地域分区：**填写华北、东北、华东、华南、西南或西北。

**1.15 熟制分区：**按熟制情况填写，包括一年一熟、一年两熟、一年三熟、两年三熟等。

**1.16 典型种植制度：**大田按表A.2填写，其他按实际情况填写。

**表A.2典型种植制度**

|  |  |
| --- | --- |
| 分区 | 典型种植制度 |
| 东北 | 玉、麦、稻、豆—玉 |
| 华北 | 玉、麦、稻、棉、麦—玉 |
| 西北 | 玉、麦、棉、麦—玉 |
| 西南 | 稻、稻—稻、麦—稻、油—稻、麦（油）—稻、麦—玉—薯 |
| 华南 | 稻、稻—稻、麦—稻、油—稻、麦（油）—稻、油（肥、麦）—稻—稻 |
| 华东 | 稻、稻—稻、麦—稻、油—稻、麦（油）—稻、油（肥、麦）—稻—稻 |

附件2

监测点初始土壤剖面性状记载表

监测点代码：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | | 发 生 层 次 | | | | |
| 层次代号 | |  |  |  |  |  |
| 层次名称 | |  |  |  |  |  |
| 层次深度 | |  |  |  |  |  |
| 剖面描述 | 颜色 |  |  |  |  |  |
| 结构 |  |  |  |  |  |
| 紧实度 |  |  |  |  |  |
| 容重，g/cm3 |  |  |  |  |  |
| 新生体 |  |  |  |  |  |
| 植物根系 |  |  |  |  |  |
| 机械组成 | D>2mm,% |  |  |  |  |  |
| 2mm≥D>0.02mm,% |  |  |  |  |  |
| 0.02 mm≥D>0.002mm,% |  |  |  |  |  |
| D<0.002mm,% |  |  |  |  |  |
| 质地名称 |  |  |  |  |  |
| 化学性状 | 有机质，g/kg |  |  |  |  |  |
| 全氮，g/kg |  |  |  |  |  |
| 全磷，g/kg |  |  |  |  |  |
| 全钾，g/kg |  |  |  |  |  |
| PH |  |  |  |  |  |
| 碳酸钙，g/kg |  |  |  |  |  |
| 阳离子交换量，cmol/kg |  |  |  |  |  |
| 有效磷，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 速效钾，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 缓效钾，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 交换性钙，cmol/kg |  |  |  |  |  |
| 交换性镁，cmol/kg  土壤剖面化验，只有耕作层需化验这些指标，其他层次不需化验这些指标。 |  |  |  |  |  |
| 有效硫，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 有效硅，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 有效铁，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 有效锰，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 有效铜，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 有效锌，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 有效硼，mg/kg |  |  |  |  |  |
| 有效钼，mg/kg |  |  |  |  |  |

取样时间： 检测时间：

监测单位： 检测单位：

注1：本表建点时填写，详细参见填表说明。

注2：机械组成中D代表土壤颗粒有效直径。

注3：本次主要填写层次代码、层次名称、层次深度、剖面描述、机械组成部分内容，待土壤化验后，再补充相关数据。休耕区、对照区监测点都需填写。

**填表说明：**

**2.1 层次代号及名称：**

由于监测点均在耕作土壤上，发生层次中一定要把耕层划分出来。耕作层指农业耕作（农机具作业）、施肥、灌溉影响及作物根系分布的集中层段，是人类耕作与熟化自然土壤的部分。其颜色、结构、紧实度等都会有明显的特征和界线。

水稻土发生层次分为耕作层（Ａａ）、犁底层（AP）、渗育层（P）、潴育层（W）、脱潜层（Gw）、潜育层（Ｇ）、漂洗层（Ｅ）、腐泥层（Ｍ）等；旱地发生层次分为旱耕层（Ａ11）、亚耕层（A12）、心土层（C1）、底土层（Ｃ2）等。

**2.2 剖面描述：**

**2.2.1 颜色：**指土壤在自然状态的颜色。如土壤由2个或2个以上色调组合而成，在描述时先确定主要颜色和次要颜色，主要颜色放在后，次要颜色放在前。

**2.2.2 结构：**取一大块土，用手轻捏碎，观察其碎块形状及大小。一般有3种类型：横轴与纵轴大致相等，分为块状、团状核状及粒状等结构，横轴大于纵轴者，分为片状和板状结构，横轴小于纵轴者，分为柱状和棱柱状结构。

**2.2.3 紧实度：**土壤在自然状态下的坚实程度，分为松散、疏松、稍坚实和极紧4级。

**2.2.4 质地（机械组成）：**即土壤的沙黏程度，采用国际制土壤质地分级标准。

**2.2.5 新生体：**指土壤形成过程中产生的物质，它不但反映土壤形成过程的特点，而且对土壤的生产性能有很大影响，在观察时对其种类、形状及数量要详细记载。常见的新生体有铁锰结核、铁锰胶膜、二氧化硅粉末、锈纹、锈斑、假菌丝和砂姜等。

**2.2.6 植物根系：**主要看土壤各层根系分布的多少，分为少、中、多和很多4级。

**2.3 质地分类：**按下表填写。

**国际制土壤质地分类表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 质地分类 | | | 颗粒组成，% | | |
| 类别 | 名称 | 代号 | 沙粒  2mm≥D＞0.02mm | 粉（沙）粒  0.02mm≥D＞0.002mm | 黏粒  D＜0.002mm |
| 沙土类 | 沙土及壤质沙土 | LS | 85～100 | 0～15 | 0～15 |
| 壤土类 | 沙质壤土 | SL | 55～85 | 0～45 | 0～15 |
| 壤土 | L | 40～55 | 30～45 | 0～15 |
| 粉（沙）质壤土 | IL | 0～55 | 45～100 | 0～15 |
| 黏壤土类 | 沙质黏壤土 | SCL | 55～85 | 0～30 | 15～25 |
| 黏壤土 | CL | 30～55 | 20～45 | 15～25 |
| 粉（沙）质黏壤土 | ICL | 0～40 | 45～85 | 15～25 |
| 黏土类 | 沙质黏土 | SC | 55～75 | 0～20 | 25～45 |
| 壤质黏土 | LC | 10～55 | 0～45 | 25～45 |
| 粉（沙）质黏土 | IC | 0～30 | 45～75 | 25～45 |
| 黏土 | C | 0～55 | 0～55 | 45～65 |
| 重黏土 | HC | 0～35 | 0～35 | 65～100 |
| 注：D代表土壤颗粒有效直径 | | | | | |

附件3

监测点初始田间生产情况表

监测点代码： 监测年度：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 项 目 | | 第一季 | 第二季 |
| 作物名称 | |  |  |
| 品 种 | |  |  |
| 播种期 | |  |  |
| 收获期 | |  |  |
| 播种方式 | |  |  |
| 耕作情况 | |  |  |
| 主栽作物产量 | |  |  |
| 灌  排  水  及  降  雨 | 降雨量，mm |  |  |
| 灌溉设施 |  |  |
| 灌溉方式 |  |  |
| 灌水量，m3 |  |  |
| 排水方式 |  |  |
| 排水效果 |  |  |
| 自然灾害 | 种类 |  |  |
| 发生时间 |  |  |
| 危害程度 |  |  |
| 病  虫  害  发  生 | 种类 |  |  |
| 发生时间 |  |  |
| 危害程度 |  |  |
| 防治方法 |  |  |
| 防治效果 |  |  |

监测单位： 监测人员：

**填表说明：**

**3.1 播种期和收获期：**填写年月日（××××—××—××）。

**3.2 播种方式：**机播或机插、人工播种或人工移栽。

**3.3 耕作情况：**耕、耙、中耕及除草等。

**3.4 灌溉设施：**井灌、渠灌及集雨设施，没有的填无。

**3.5 灌溉方式：**地面灌溉分为漫灌、沟灌、畦灌；管道灌溉分喷灌、滴灌、小白龙等，没有灌溉能力的填“无”。

**3.6 排水方式：**分排水沟、暗管排水和强排。

**3.7 排水效果：**好、一般、差。

**3.8 自然灾害种类：**风、雨、雹、旱、涝、霜、冻、冷等。

注：休耕区、对照区监测点都需填写。

附件4

监测点年度统一监测指标

监测点代码： 监测年度：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | 休耕区（休耕未种植作物不填写） | | | | | 对照区 | | | | | | | |
| 项 目 | | | 第一季 | 第二季 | | | | 第一季 | | | | 第二季 | | | |
| 作物名称 | | | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| 品 种 | | | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| 播种期 | | | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| 收获期 | | | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| 播种方式 | | | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| 耕作情况 | | | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| 作  物  产  量 | 果实 | | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| 茎叶 | | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| 施  肥  量  折  纯  量  Kg/亩 | 有  机  肥 | N |  |  | | | |  | | | |  | | | |
| P2O5 |  |  | | | |  | | | |  | | | |
| K2O |  |  | | | |  | | | |  | | | |
| 化  肥 | N | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| P2O5 | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
| K2O | —— | —— | | | |  | | | |  | | | |
|  | | | | | | | | | | | | | | | |
| 处理 | 耕层厚度  cm | | pH | 有机质  g/kg | | 全氮  g/kg | | 有效磷  mg/kg | | 速效钾  mg/kg | | | | 缓效钾  mg/kg | |
| 休耕区 |  | |  |  | |  | |  | |  | | | |  | |
| 对照区 |  | |  |  | |  | |  | |  | | | |  | |
|  | 交换性钙  cmol/kg | | 交换性镁  cmol/kg | 有效性微量元素（mg/kg） | | | | | | | | | | | |
| 硫 | 硅 | | 铁 | 锰 | 铜 | | 锌 | | 硼 | | 钼 |
| 休耕区 |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |
| 对照区 |  | |  |  |  | |  |  |  | |  | |  | |  |

检测单位：（公章）

批准人： 审核人： 编制人：

日 期： 日 期： 日 期：

注：休耕区若施用有机肥、或者种植绿肥并翻压需填写。

附件5

监测点年度区域性补充监测指标

监测点代码： 建点年度（时间）： 年

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 县（市、区）名 |  | 乡（镇）名 |  |  |
| 村名 |  | 县代码 |  |  |
| 监测点 | 休耕监测点 | | 对照监测点 | |
| 农户（地块）名 |  |  |  |  |
| 经度（°/′/″） |  |  |  |  |
| 纬度（°/′/″） |  |  |  |  |
| 监测指标 | 第一季作物播种前 | 最后一季作物收获后 | 第一季作物播种前 | 最后一季作物收获后 |
| 有效土层厚度 |  |  |  |  |
| 耕层容重 |  |  |  |  |
| 耕层土壤质地 |  |  |  |  |