|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 67.080.10 |
| CCS | |  | | --- | | D:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T.pngD:\000000部门项目\09标准化插件开发\程序源代码\StandardEditor_ShanDongKeXieYuan\团标首页面字母T后面的反斜杠.png GBC |   B 31 |

广西物品编码与标准化促进会团体标准

T/GBC XXXX—XXXX

老挝香蕉良好农业规范

Good agricultural specification for banana in Laos

XXXX - XX - XX发布

XXXX - XX - XX实施

广西物品编码与标准化促进会  发布

目次

[前言 III](#_Toc207374845)

[1 范围 1](#_Toc207374846)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc207374847)

[3 术语和定义 1](#_Toc207374848)

[4 组织管理 1](#_Toc207374849)

[4.1 组织机构与形式 1](#_Toc207374850)

[4.2 人员管理 1](#_Toc207374851)

[4.3 职业健康 1](#_Toc207374852)

[5 质量安全管理 2](#_Toc207374853)

[5.1 质量安全管理制度 2](#_Toc207374854)

[5.2 质量安全管理体系 2](#_Toc207374855)

[5.3 质量安全管理要求 2](#_Toc207374856)

[6 果园管理 2](#_Toc207374857)

[6.1 园区管理 2](#_Toc207374858)

[6.2 种植管理 3](#_Toc207374859)

[6.3 农业投入品 3](#_Toc207374860)

[7 疫情监测及防控 3](#_Toc207374861)

[8 采后管理 3](#_Toc207374862)

[8.1 卫生 4](#_Toc207374863)

[8.2 农残检测 4](#_Toc207374864)

[8.3 采后处理 4](#_Toc207374865)

[8.4 包装 4](#_Toc207374866)

[8.5 标识 4](#_Toc207374867)

[9 储藏运输 5](#_Toc207374868)

[9.1 储藏保鲜 5](#_Toc207374869)

[9.2 运输 5](#_Toc207374870)

[10 废弃物管理 5](#_Toc207374871)

[11 文件管理 5](#_Toc207374872)

[12 溯源管理 5](#_Toc207374873)

[附录A（资料性） 香蕉良好农业规范主要记录表 7](#_Toc207374874)

[A.1 农药使用记录表 7](#_Toc207374875)

[A.2 肥料施用记录表 7](#_Toc207374876)

[A.3 设施、设备和农机具维护记录表 7](#_Toc207374877)

[A.4 投入品购入和领用记录表 8](#_Toc207374878)

[A.5 果实商品化处理记录表 8](#_Toc207374879)

[A.6 采收和分级包装记录表 8](#_Toc207374880)

[A.7 储藏记录表 9](#_Toc207374881)

[A.8 废弃农业投入品及其包装处理记录表 9](#_Toc207374882)

[A.9 土壤质量记录表 9](#_Toc207374883)

[A.10 灌溉水质记录表 10](#_Toc207374884)

[A.11 种苗质量记录表 10](#_Toc207374885)

[A.12 蕉园作业记录表 10](#_Toc207374886)

[A.13 销售记录表 11](#_Toc207374887)

1. 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。

本文件由××××提出。

本文件由××××归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

老挝香蕉良好农业规范

* 1. 范围

本文件规定了老挝香蕉良好农业规范的组织管理、质量安全管理、果园管理、疫情监测及防控、采后管理、储藏运输、废弃物管理、文件管理和溯源管理的要求。

本文件适用于老挝境内香蕉良好农业规范管理。

* 1. 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。

T/GBC　XXXX 老挝香蕉种植技术规程

* 1. 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

* 1. 组织管理
     1. 组织机构与形式

实施单位应建立与生产规模相适应的组织机构，明确生产、加工、质量管理、检验和销售等部门和人员的岗位职责。

宜有统一或相对统一的组织形式（如公司化组织管理、公司+基地+农户或种蕉大户、专业合作社、家庭农场等），管理和协调香蕉良好操作规范的实施。

* + 1. 人员管理

有具备相应专业知识的技术员，负责技术操作规程制定、技术指导、技术培训等工作，必要时可外聘技术人员进行工作指导。

有熟悉香蕉生产相关知识的质量安全管理人员，负责生产过程质量管理与控制。

从事蕉园投入品使用管理、品种种苗、土肥水管理、病虫害防治、产品储运保鲜、农机操作等关键岗位的人员需定期进行专门培训，培训合格后方可上岗。

建立和保存所有人员的教育、培训、专业资格、专业技能证书等档案记录。

* + 1. 职业健康

应制定紧急事故处置规程、卫生操作规程和设施设备安全使用规程，并张贴于明显处。

每个生产区域至少配备1名受过应急培训并具备应急处置能力的人员。

应为从事特殊工作（如使用农药等）的人员提供完备、完好的防护用品（如胶靴、防护服、橡胶手套面罩等），定期清洗，避免污染。

应有专人负责员工健康，安全和福利的监督和管理。所有员工每年都应参加卫生规程培训及关于健康、安全和福利的会议，接触农药制品的人员应进行定期体检。

* 1. 质量安全管理
     1. 质量安全管理制度

应建立符合香蕉生产各环节操作规范要求的质量安全管理制度，并在相应生产环节的功能区明示。

* + 1. 质量安全管理体系

制定包含生产全过程要素的质量管理体系文件，包括质量手册、程序文件和作业指导书。

质量手册和程序文件应包括但不限于：

1. 组织机构图、部门、岗位人员和风险评估实施程序；
2. 相关部门、岗位、人员的职责和权限；
3. 质量管理措施、内部审核（检查）程序、纠偏措施；
4. 从生产到销售全过程的管理实施计划；
5. 风险评估实施程序；
6. 员工培训和健康安全规定；
7. 投入品及设施（含供应商）管理办法；
8. 产品的追溯管理办法；
9. 记录和档案管理制度；
10. 客户投诉处理和产品质量改进制度。

作业指导书应简明扼要，包括但不限于：

1. 从种植到采收、初加工、包装、储运的生产操作步骤；
2. 生产关键技术的操作方法，如施肥、立（绑绳）、抹花、断蕾（标记）、套袋、病虫草害防治、采收、初加工、包装等环节；
3. 有与操作规程相配套的记录表。
   * 1. 质量安全管理要求

香蕉果园、包装厂应符合目标出口国的要求，已在相关网站注册登记。

按照要求出具符合目标出口国的检疫许可，注明果园及包装厂的注册代码。

* 1. 果园管理
     1. 园区管理

合理的安排蕉园的布局安排，建设合理的道路区域，方便开展机械化操作。

应设置农作物生产区、初级加工区、农药和化肥储存和混合区、工具设备清洁和消毒区、工具设备存储区、废弃物处理区、蕉园使用水源区、堆肥区等。

在蕉园的出入口建设消毒区，对进入蕉园的车辆的轮胎等进行消毒，防治病虫害进入造成污染。

应配备有香蕉加工区，香蕉加工区应无毒、无害、无污染，与存放农药、肥料区域分开。

农用机械设备应合理安放，不与有污染的化学品一起存放。

应设置固定的农药、肥料储存区和使用区域，储存区应干燥、通风良好，并应设置隔离屏障，与其他农产品隔离，避免溢出污染。

工具设备清洁和消毒区的消毒用品和工具应摆放整齐，做好标注，消毒区应卫生、整洁。

应将农用设备、工具、机械及其他用品存放于工具设备储存区域，按产品标签规定的储存条件在储存仓库分类存放，根据要求采用隔离（如墙、隔板）等方式防止交叉污染，有清晰醒目标记。

废弃物处理区应由明确的标识，用于存放废弃物、副产品、不可食用或危险物的容器等。

建设堆肥区的，应与农作物生产区分开，并与灌溉水源保持至少50 m的距离。

* + 1. 种植管理

按照《老挝香蕉种植技术规程》的要求执行。

应做好老挝香蕉审查记录，如实反映生产真实情况，记录内容包括：品种、土壤情况、肥水管理、有害生物防治、防雨防旱管理、果穗管理、抹花套袋等蕉园种植活动。

* + 1. 农业投入品
       1. 种苗

香蕉的种植苗包括自行培养种苗及购买种苗，应做好相关的记录，主要包括：

1. 对于自行培养种苗的，对种苗使用的化学试剂，都应详细记录其使用理由和使用时间、使用量等内容；
2. 对于购买的，必须记录获取日期和供应商名称。
   * + 1. 农药

不应使用国家禁止使用的农药。

不应使用过期的农药。

灌装和混合农药的区域应配备适当的测量和校准工具。

用于农药测量、校准、灌溉的工具应定期检查，做好检查记录。

建立农药使用登记记录，主要内容包括但不限于农药名称、生产商，有效成分及含量、施用方法、施用量、操作人员等，农药使用记录表见A.1。

* + - 1. 肥料

不得施用未经处理检验的堆肥、沤肥、粪肥、沼气肥，不应使用未分解的肥料，不应使用人类污染水作为肥料来源。

肥料的使用应按照先进先出的方式，应建立肥料施用记录，主要内容包括但不限于：肥料名称、生产商，有效成分及含量、施用方法、施用量、操作人员等，肥料施用记录表见A.2。

用于施用肥料的设备应定期检查，做好设备维护记录，设施、设备和农机具维护记录表见表A.3。

* + - 1. 其他投入品

用于开展香蕉种植所需的其他农用品、如套袋、香蕉装卸工具等，应由不会污染香蕉的材料制成。

对农用品进行采购、领用时应进行登记记录，投入品购入和领用记录表见表A.4。

* + - 1. 其他要求

应有农业投入品应有专人管理，并有出库、入库、领用记录。

建立农用化学品使用登记制度，制定使用管理台账，包括：

1. 化学品名称、使用时间、使用量及使用方法；
2. 操作人员信息及使用区域；
3. 安全间隔期执行情况。
   1. 疫情监测及防控

技术人员每7 d～10 d检查蕉园内病虫害发生情况，做好病虫害预测预报，填报疫情监测记录表。

贯彻“预防为主，综合防治”的植物保护方针，在病害发生初期和虫害的为害虫态发生盛期，采取有效措施防控蕉园有害生物。

根据出口国的要求监测病虫害，主要监测的病虫害按《老挝香蕉种植技术规程》执行。

* 1. 采后管理
     1. 卫生

应制定采收、清洗、保鲜、包装、储藏和运输等工序的卫生操作规程。清洗与保鲜用水水质应符合相关规定要求。

果实采收、清洗、保鲜、分级、包装人员应穿工作服、戴胶手套，防止污染果实；采收工具、设备应定期进行清洗、维护。

工作区域内应有卫生状况良好的洗手池、卫生间等设施。卫生间应与采收、分级、包装、储藏等场所保持足够距离。

* + 1. 农残检测

应对采收前的片区香蕉进行抽样检测，农残检测要求应符合出口国安全卫生要求。

* + 1. 采后处理

根据香蕉采收季节、储运条件和采后运输时间长短的不同确定适当的采收成熟度，并应确保所用农药的安全间隔期。

采收方法及采后处理按《香蕉种植技术规程》的要求执行。

采收上市前，应进行农产品质量安全检验检测，检测结果未检出农药和有毒物质残留量超过人体健康允许的标准或符合购买合同的要求。

香蕉进行商品化处理时，应将过饱满、黄熟、病虫害、机械伤、晒伤、双胞果、多胞果、畸形果、裂果等不合格果实切除。

应制定清洗消毒、防腐保鲜、分级、包装标识等操作规程。

应选用国家允许在香蕉上使用的杀菌剂、防腐保鲜剂等进行保鲜处理，并严格按照产品说明书操作。

构建果实商品化处理记录，包括：品种、种植地、处理量、杀菌剂与防腐剂名称与浓度、等级规格、操作人姓名等内容，果实商品化处理记录表见表A.5。

* + 1. 包装

包装场地应通风、防晒、防雨、干净整洁、没有异味物品、无有害生物感染，远离有毒有刺激性气味的物品。

包装场地的地面、流水线、水池边缘、不合格果堆积处、落梳刀、修梳刀、挂蕉绳、果盘、配称台等应于每天上午、下午的开工前后各消毒一次。可选用50％多菌灵可湿性粉剂500倍液、70％硫菌灵600倍～800倍液或10％的氯化钙溶液。

包装前应对香蕉进行清洁和分级处理，晾干后分级包装。

包装材料应洁净、无毒、无害、无异味，且为初次使用。

应使用无毒墨水或胶水印制包装中带产品规格的印刷品或标签纸张。

包装容器应具备质量好、干净卫生、通风、耐压、耐腐蚀性的性能，确保香蕉的处理、运输、保存和包装过程无任何异物和异味，还应符合透气性、抗压强度和防潮要求，以保证香蕉适宜搬运、保存和出售。

纸箱包装材料、瓦楞纸箱尺寸、装蕉容量及允许堆码层数应符合相关的规定，包装应能够承受得住装、卸载过程中的人工或机械搬运；承受得住上面所码放物品的重量；承受得住运输过程中的挤压和震动；承受得住预冷、运输和存储过程中低温和高湿度。

包装加工的香蕉应为开花后10周～11周内采收的未成熟的青香蕉，香蕉采收后应24 h内处理包装，及时运走或进行预冷。

对包装后的香蕉进行记录，填写采收和分级包装记录表（见表A.6）。

* + 1. 标识

包装上应有明显标识，内容包括但不限于：

1. 产品名称；
2. 产地；
3. 产品质量等级；
4. 净含量或果实数量；
5. 生产单位名称及地址；
6. 包装商和分销商；
7. 包装日期；
8. 贮藏方法（贮藏条件）；
9. 产品执行标准编号；
10. 认证标志。

标注内容应字迹清晰、完整、准确、字体规范，且不易褪色。

* 1. 储藏运输
     1. 储藏保鲜

香蕉采收后应进行预冷处理，可采用强制通风预冷或真空预冷方式，在12 h内将香蕉温度降至5℃，完成预冷，并填写储存记录表（见表A.7）。

应将未能及时销售的香蕉在预冷处理后，及时整齐放置入专用储存区，储存区的温度为5℃。

* + 1. 运输

运输工具应清洁、干燥、无毒、无污染、无异物，并具有较好的抗震、通风、防晒和防雨雪渗入等性能，应符合安全卫生要求，不应携带出口国关注的检疫性有害生物以及枝、叶和土壤等。

运输时，应保持包装的完整性，不得与其他有毒、有害物质混装。

宜采用冷链运输，无冷链运输条件时，宜在清晨和傍晚气温较低时运输。

* 1. 废弃物管理

规范化肥、农药等废弃物的管理，建立相关的台账，内容包括相关废弃物的处置、负责人等内容。主要格式见A.8。

* 1. 文件管理

建立并执行蕉园香蕉种植过程中相关的管理制度，明确台账管理的责任，管理期限，以备审查。

应保存本文件中要求的所有记录，保存期不少于2年。

* 1. 溯源管理

建立可追溯机制，设置生产批号，生产批号应包含称、产品类型、地块、采收时间、初加工批次等信息内容。生产批号的编制和使用应按要求规定，每个批号均有记录，并保证其唯一性、可追溯性。

溯源管理内容包括但不限于：

1. 农药使用记录（见表A.1）；
2. 肥料施用记录（见表A.2）；
3. 设施、设备和农机具维护记录（见表A.3）；
4. 投入品购入和领用记录（见表A.4）；
5. 果实商品化处理记录（见表A.5）；
6. 采收和分级包装记录（见表A.6）；
7. 储藏记录（见表A.7）；
8. 废弃农业投入品及其包装处理记录（见表A.8）；
9. 土壤质量记录（见表A.9）；
10. 灌溉水质记录（见表A.10）；
11. 种苗质量记录（见表A.11）；
12. 蕉园操作记录（见表A.12）；
13. 产品销售记录（见表A.13）。
15. （资料性）  
    香蕉良好农业规范主要记录表
    1. 农药使用记录表

见表A.1。

* 1. 农药使用记录表

| 种植基地 | |  | | | 地块编号 | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地块面积/m2 | |  | | | 技术指导员 | |  | |
| 日期 | 防治对象 | 农药名称 | 农药厂家 | 成分含量 | 稀释倍数 | 使用方法 | 间隔期 | 使用人 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 |  | | | | | | | |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 肥料施用记录表

见表A.2。

* 1. 肥料施用记录表

| 种植基地 | |  | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地块编号 | |  | 地块面积/m2 | |  | |
| 生产商 | |  | | | | |
| 日期 | 天气 | 肥料名称 | 成分含量 | 施用量/kg | 施用方法 | 施用人 |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 |  | | | | | |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 设施、设备和农机具维护记录表

见表A.3。

* 1. 设施、设备和农机具维护记录表

| 维护时间 | 维护对象 | 维护内容  （检定、校准、维修、保养、其他） | | | 操作人 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 投入品购入和领用记录表

见表A.4。

* 1. 投入品购入和领用记录表

| 种植基地 | |  |  | | | 保管人 | |  | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 地块编号 | |  |  | | | 地块面积/m2 | |  | | |
| 序号 | 投入品名称 | 农药/肥料登记表 | 生产厂家 | 生产批号 | 供应商 | 购入日期 | 购入数量 | 领用日期 | 领用人 | 库存 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 种植基地 | |  |  | | | 保管人 | |  | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 备注 |  | | | | | | | |  |  |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 果实商品化处理记录表

见表A.5。

* 1. 果实商品化处理记录表

果园名称： 采摘日期：

| 1 | 品种 |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | 种植地 |  |
| 3 | 处理量/kg |  |
| 4 | 等级规格 |  |
| 5 | 杀菌剂 |  |
| 6 | 杀菌剂浓度 |  |
| 7 | 防腐剂 |  |
| 8 | 防腐剂浓度 |  |
| 9 | 操作人员 |  |
| 10 | 其他 |  |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 采收和分级包装记录表

见表A.6。

* 1. 采收和分级包装记录表

| 采收日期 | 地块编号 | 品种 | 采收重量/kg | 等级 | 规格 | 生产批号 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 储藏记录表

见表A.7。

* 1. 储藏记录表

| 储藏地点 |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 保管员 |  | 生产批号 |  | 品种名称 |  |
| 储藏温度 |  | | | | |
| 储藏库编号 | 进库 | | 出库 | | |
| 日期 | 数量 | 日期 | 数量 | 目的地 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 废弃农业投入品及其包装处理记录表

见表A.8。

* 1. 废弃农业投入品及其包装处理记录表

| 种植基地 |  | | 操作人 |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 处理对象 | 处理日期 | 处理方式 | 处理地点 | 处理数量 | 操作人 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1. 处理对象分过期农药、剩余药液、药罐清洗液、农药包装、肥料包装5类。 | | | | | |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 土壤质量记录表

见表A.9。

* 1. 土壤质量记录表

| 检测机构名称 |  | 检测日期 |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种植基地 |  | 地块编号 |  |
| 土壤类型 |  | pH值 |  |
| 检验结果 |  | | |
| 检验结论 |  | | |
| 污染发生情况说明 |  | | |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 灌溉水质记录表

见表A.10。

* 1. 灌溉水质记录表

| 检测机构名称 |  | 检测日期 |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种植基地 |  | 地块编号 |  |
| 水来源 |  | pH值 |  |
| 检验结果 |  | | |
| 检验结论 |  | | |
| 污染发生情况说明 |  | | |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 种苗质量记录表

见表A.11。

* 1. 种苗质量记录表

| 检测单位 |  | 检测日期 |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 种植基地 |  | 地块编号 |  |
| 种苗来源 | 自繁（ ） 外购（ ） | | |
| 种苗数量 |  | 检验文件 |  |
| 检验结果 |  | 检验结论 |  |
| 检验文件指检验所依据的购销合同或种苗产品文件。 | | | |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 蕉园作业记录表

见表A.12。

* 1. 蕉园作业记录表

| 种植基地 | |  | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 地块编号 | |  | 地块面积/m2 |  |
| 主栽品种 | |  | 种植时间 |  |
| 日期 | 天气 | 蕉园作业内容 | | 作业人员签名 |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
|  |  |  | |  |
| 备注 |  | | | |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

* 1. 销售记录表

见表A.13。

* 1. 销售记录表

| 销售人 | 销售日期 | 品种 | 生产批号 | 产品等级规格 | 数量/kg | 购买人 | 联系方式 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

记录人： 年 月 日 审核人： 年 月 日

