



良好农业规范GAP标准 (作物类)

南京国环有机产品认证中心有限公司

二〇二三年八月

目录

- 第 2 部分：农场基础控制点与符合性规范 ····· 1
- 第 3 部分：作物基础控制点与符合性规范 ····· 24
- 第 4 部分：大田作物控制点与符合性规范 ····· 62
- 第 5 部分：水果和蔬菜控制点与符合性规范 ····· 72
- 第 12 部分：茶叶控制点与符合性规范 ····· 86
- 良好农业规范认证产品目录 ····· 108



中华人民共和国国家标准

GB/T 20014.2—2013

代替 GB/T 20014.2—2008

良好农业规范 第2部分：农场基础控制点与符合性规范

Good agricultural practice——

Part 2: All farm base control points and compliance criteria

2013-12-31 发布

2014-06-22实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 20014 《良好农业规范》分为以下部分：

- 第1部分： 术语
- 第2部分： 农场基础控制点与符合性规范
- 第3部分： 作物基础控制点与符合性规范
- 第4部分： 大田作物控制点与符合性规范
- 第5部分： 水果和蔬菜控制点与符合性规范
- 第6部分： 畜禽基础控制点与符合性规范
- 第7部分： 牛羊控制点与符合性规范
- 第8部分： 奶牛控制点与符合性规范
- 第9部分： 猪控制点与符合性规范
- 第10部分： 家禽控制点与符合性规范
- 第11部分： 畜禽公路运输控制点与符合性规范
- 第12部分： 茶叶控制点与符合性规范
- 第13部分： 水产养殖基础控制点与符合性规范
- 第14部分： 水产池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第15部分： 水产工厂化养殖基础控制点与符合性规范
- 第16部分： 水产网箱养殖基础控制点与符合性规范
- 第17部分： 水产围拦养殖基础控制点与符合性规范
- 第18部分： 水产滩涂、吊养、底播养殖基础控制点与符合性规范
- 第19部分： 罗非鱼池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第20部分： 鳊鲃池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第21部分： 对虾池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第22部分： 鲆鲽工厂化养殖控制点与符合性规范；
- 第23部分： 大黄鱼网箱养殖控制点与符合性规范；
- 第24部分： 中华绒螯蟹围拦养殖控制点与符合性规范；
- 第25部分： 花卉和观赏植物控制点与符合性规范；
- 第26部分： 烟叶控制点与符合性规范；
- 第27部分： 蜜蜂控制点与符合性规范。

本部分为GB/T 20014的第2部分。

本部分按照GB/T1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T20014.2-2008《良好农业规范 第2部分：农场基础控制点与符合性规范》，与GB/T20014.2-2008相比主要变化如下：

- 增加了 9个新条款：4.4.2.3；4.8.1；4.9.1；4.10.1；4.11.1.1-4.11.1.5；
- 删除了 3个条款：4.4.2.4（2008年版）；4.5.1.4-4.5.1.6（2008年版）。
- 调整了17个条款内容：4.1.2；4.2.2.1；4.2.2.2；4.3.1.1；4.3.1.2；4.3.2.3；4.3.2.4；4.3.2.5；4.3.3.1；4.3.4.1；4.3.5.4；4.3.6.1；4.4.2.1；4.4.2.2；4.5.1.1；4.7.1。
- 调整了3个条款的级别：4.1.1由2级升为1级；4.3.2.7由2级升为1级；4.4.2.2由3级升为1级

——增加了附录A(原附录A调整为附录B)。

本标准(部分)由中国国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准(部分)起草单位:中国国家认证认可监督管理委员会注册管理部、国家认证认可监督管理委员会认证认可技术研究所、中国农业大学、杭州万泰认证有限公司、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国湖北出入境检验检疫局、中华人民共和国黑龙江出入境检验检疫局、中华人民共和国辽宁沈阳出入境检验检疫局、南京国环有机产品认证中心、农业部优质农产品开发服务中心、全国农业技术推广服务中心、中国质量认证中心、三通食品(潍坊)有限公司。

本标准(部分)主要起草人:顾绍平、杜相革、杨志刚、邵崇妹、卢振辉、章红兵、候天亮、戴晓武、陈恩成、吕祁、王伟杰、邱国强、李连海、李莉、姜宏、李振福。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为:

——GB/T20014.2-2005、GB/T20014.2-2008。

引 言

食品安全不仅关系到消费者的身体健康和生命安全，而且还直接或间接影响到食品、农产品行业的健康发展。因此，食品安全是对食品链中所有从事食品生产、加工、储运等组织的首要要求。

作为食品链的初端，作物种植、畜禽和水产的养殖过程直接影响农产品及其加工食品的安全水平。为达到符合法律法规、相关标准的要求，满足消费者需求，保证食品安全和促进农业的可持续发展，提出以下要求。

0.1 食品安全危害管理

本部分采用危害分析与关键控制点（HACCP）方法识别、评价和控制食品安全危害。在种植业生产过程中，针对不同作物生产特点，对作物管理、土壤肥力保持、田间操作、植物保护组织管理等提出了要求；在畜禽养殖过程中，针对不同畜禽的生产方式和特点，对养殖场选址、畜禽品种、饲料和饮水的供应、场内的设施设备、畜禽的健康、药物的合理使用、畜禽的养殖方式、畜禽的公路运输、废弃物的无害化处理、养殖生产过程中的记录、追溯以及对员工的培训等提出了要求；在水产养殖过程中，针对养殖水产品的生产方式和共同特点，对养殖场选址、养殖投入品（苗种、化学品、饲料、渔药）管理、设施设备要求、渔病防治、养殖用水管理、捕获与运输、员工培训、养殖生产记录、产品追溯以及体系运转等方面等提出了要求。

0.2 农业可持续发展的环境保护要求

本部分提出了环境保护的要求，通过要求生产者遵守环境保护的法规和标准，营造农产品生产过程的良性生态环境，协调农产品生产和环境保护的关系。

0.3 员工的职业健康、安全和福利要求

本部分提出了员工职业健康、安全和福利的要求。

0.4 动物福利的要求 本部分提出了动物福利的要求

本部分提出了动物福利的要求。

本部分将内容条款的控制点划分为3个等级，并遵循表1的原则。

表1 控制点级别划分原则

等级	级别内容
1 级	基于危害分析与关键控制点（HACCP）和与食品安全直接相关的动物福利的所有食品安全要求。
2 级	基于 1 级控制点要求的环境保护、员工福利、动物福利的基本要求。
3 级	基于 1 级和 2 级控制点要求的环境保护、员工福利、动物福利的持续改善措施要求。

良好农业规范 第2部分：农场基础控制点与符合性规范

1 范围

GB/T 20014的本部分规定了作物、畜禽、水产生产良好农业规范的基础要求。本部分适用于对作物、畜禽、水产生产良好农业规范基础要求的符合性判定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 20014.1良好农业规范 第1部分：术语

3 术语和定义

GB/T 20014.1界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 记录的保存、内部检查/审核

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.1	外部检查期间，农业生产经营者应能够提供所有要求的且至少保存2年的记录。特殊控制点规定应保存更长时间的记录除外。	农业生产经营者在第一次检查后的文件记录至少保存2年，法律法规和某些特殊控制点要求保存更长时间的记录除外。全部适用（对于畜禽养殖，记录保存3年）。	1级
4.1.2	农业生产经营者或农业生产经营者组织应每年对照良好农业规范标准进行至少一次内部检查/审核。	有书面记录证明，农业生产经营者每年对照良好农业规范标准，至少进行一次内部检查；农业生产经营者组织对每一个成员每年对照良好农业规范标准，至少进行一次内部检查，农业生产经营者组织应对组织的质量管理体系进行一次内部审核。应对执行情况进行记录。	1级
4.1.3	内部检查或农业生产经营者组织的内部审核中发现的不符合项应采取有效的整改措施。	有记录证明农场针对发现的不符合项已制定并实施了有效的整改措施。全部适用。	1级

4.2 场所历史和管理

4.2.1 场所历史

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.1.1	应在每个生产环节或其他区域/场所建立记录系统,有畜禽饲养和(或)水产养殖和(或)其他农事活动永久性的记录。这些记录应按照顺序和日期进行保存并更新。	现有记录应记载所有良好农业规范产品生产区域的历史。对于作物:申请方初次检查前有至少3个月的完整记录,记录包括与良好农业规范文件要求相关的检查作物覆盖的所有区域的农事活动;对于畜禽饲养和水产养殖的记录包括了至少一个生长周期。全部适用。	1级
4.2.1.2	在每块田地、果园、温室、院子、小块场地、畜舍或生产中使用的其他区域建立了一套参照系统并在农场规划图或地图上注明。	在每块土地、温室、小块场地、畜舍和围栏或其他农场等设有可见的实物标识,并根据参照系统在农场的规划图或地图上进行标识。	2级

4.2.2 场所管理

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.2.1	初次检查时,所有注册场所都应进行风险评估;后续检查时,当场所更换新址(包括租用土地)或现有场所的风险发生了变化时,应再次进行风险评估。评估时应考虑新场所的食品安全、员工健康、环境和动物健康,确保适合农业生产。	初次检查时应对所有待认证的场所进行风险评估;在选用新址引进新的农作物、畜禽或水产养殖项目时以及原评估风险发生改变时,均应进行书面的风险评估。风险评估应重新考虑任何新的食品安全的风险。风险评估应考虑场所的历史(作物种植史/储存史)并考虑邻近原料、农作物和环境的影响(附录A、附录B)。	1级
4.2.2.2	应制定农场管理计划以最大限度地降低已知风险。	针对上述4.2.2.1所确定的风险制定相应对策,形成农场管理计划并实施。应记录分析结果并用于拟选地点的适宜性判定。该计划应包括以下方面内容:动植物生活环境质量、土壤板结、土壤侵蚀、适用时包括温室气体的排放、腐殖质平衡、氮磷平衡、化学植保产品的浓度。	2级

4.3 员工健康、安全和福利

4.3.1 员工健康和安全的

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.1.1	农场应有工作环境健康安全以及卫生状况的书面风险评估。	书面的风险评估可以是通用的，但应适合农场的具体情况。风险评估每年应复审，且在组织发生变化时（如购入了新机械设备、建造了新的建筑、采用了新的植保产品、改变了种植方式等）进行更新。存在的风险如活动的机械部件、断电、电力设备、过度的噪音、灰尘、振动、极端气候、梯子、燃料存储等。全部适用。	2级
4.3.1.2	农场应有一套书面的健康、安全和卫生方针及操作规程，包括了4.3.1.1中风险评估的内容。	健康、安全和卫生方针至少包括了4.3.1.1中风险评估确定的关键点，可以包括事故和紧急情况规程、卫生规程等，用于处理工作环境中已确定的风险。规程每年需要评估，当风险评估发生变化时此方针应进行重新评估和更新。	2级

4.3.2 员工培训

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.2.1	应保存培训活动和参加人员的记录。	保存了培训活动的记录，包括内容、授课人、日期和参加人员的记录，应有参加人员签到表。	2级
4.3.2.2	所有操作和（或）管理兽药、化学品、消毒剂、植保产品、生物杀灭剂和其他危险品的员工，以及操作4.3.1.1风险评估中定义的危险或复杂设备的员工都应持有资格证书和（或）其他详细的资质材料。	仔细审查从事上述任务的员工相关的培训证书和培训记录，以及胜任此类工作的证明。全部适用。	1级
4.3.2.3	农场的所有员工应接受过与本部分4.3.1.1风险评估相关的健康与安全的培训和指导。	明确了员工的职责和任务，并且在检查和面谈过程中证实其相应能力。当检查时，需提供接受过指导和培训的证明。如农业生产经营者自己进行培训，需提供培训记录和培训材料证明其有能力进行培训。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.2.4	农场生产时，应有一定数量的（至少有一个）接受过急救方面培训的人员在场。	当农场进行生产时，至少有一个在过去5年内接受过急救培训的人员在场。每50位员工至少配备1位接受过培训的人员。遵守适用的急救培训规程。农场生产包括在所有适用模块进行的一切活动。	2级
4.3.2.5	农场应有书面的卫生规程。	卫生规程张贴在明显处，使用清晰的标识（图片）或员工通俗易懂的语言，规程内容包括： ——手的卫生要求； ——皮肤伤口的包扎； ——设有吸烟、饮食和喝水的特定限制区域； ——传染疾病的报告制度，出现疾病的症状（如呕吐、腹泻和黄疸增多）的人员应保证其不直接接触产品生产接触面； ——防护服使用。	2级
4.3.2.6	农场的所有员工应每年接受过4.3.2.5卫生规程相关的基础的卫生培训。	卫生培训课程包括书面答题和口头回答，授课人要有资质，所有新员工应参加培训并通过培训签到表证明，培训内容应包括4.3.2.5中的规程。包括农业生产经营者和管理者在内的所有员工每年都应参加卫生规程培训并有签到表证明。	2级
4.3.2.7	农场应执行卫生规程。	感官评估，从事卫生规程中确定任务的员工应证明其具备了相应能力。全部适用。	1级
4.3.2.8	所有的来访者和分包商都应知道个人安全和卫生方面的要求。	有证据表明，与来访者和分包商就公司要求来访者的个人健康、安全和卫生规程作了正式的交流。（在明显的地方张贴相关规程，以便所有的来访者和分包商都能看见）。	2级

4.3.3 危害和急救

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.3.1	应有事故和紧急情况的处理规程，张贴于明显位置，与农场活动相关的所有人员都应知道。	<p>应有永久性的事故处理规程，清晰的张贴在附近可见的地点，规程使用通俗的语言和（或）图表，适用时规程应明确以下情况，如：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——与农场相关的地图或地址； ——联系人； ——及时更新的相关部门的电话号码（警察，急救，医院，消防，附近的健康急救点或可靠的交通、供水、供电）； <p>其它需明确的信息如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> ——最近的通讯地点（电话，无线电）； ——如何联系当地医疗机构，医院和其他急救服务（并能表述以下信息：事故发生地，事故发生描述，受伤人数，受伤情况，求救人）； ——灭火器的位置； ——存在的紧急情况； ——断水、断电、断气紧急情况的处理； ——事故和危险情况如何报告。 	2级
4.3.3.2	危险处应有明显的警示牌。	有固定、清楚的危险警示牌以显示潜在的危害，如废弃的深沟、燃料桶、车间、植保产品和肥料存放设施的门上或附近以及其他化学品储存设施和化学品处理过的作物，有警示标记。全部适用。	2级
4.3.3.3	适当时，应能对员工健康有危害的物质提供安全建议。	确保采取适当的行动，确保可以获得有关信息（如：网站、电话号码、安全数据表等）。	2级
4.3.3.4	应在所有固定场所和工作区附近配有急救箱。	根据国家法规和建议，在所有适当的地点设有急救箱，且箱内物品确保完整可以随时正常使用，并适于邻近工作区使用。	2级

4.3.4 防护服和（或）设备

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.4.1	所有的员工、来访者和分包商应备有合身的防护服，并按法规要求和（或）说明书或授权的有资质人员的指导使用。	有整套性能良好的防护服（胶靴、防水服、防护连身裤、橡胶手套、面具、带有可更换过滤器的合适的呼吸辅助设备），并按法规和（或）说明书要求或经授权的有资质人员的指导下使用，并处于良好的维护状态。必要时，提供适当的保护呼吸、眼睛和耳朵的设施和救生衣等。	1级
4.3.4.2	防护服使用后应清洗和适当储存，避免污染服装和设备。	按使用种类和污染等级的规定，定期清洗防护服。清洗防护服及设备时应戴手套，并与个人服装分开洗涤；脏的、破损的防护服、设备及过滤器要按规定处理；一次性用品（如：手套等）不得重复使用，所有防护服及设备包括可更换的过滤器应与植保产品、其他可能污染防护服及设备的化学品分开存放，并存放在通风区域。全部适用。	1级

4.3.5 员工福利

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.5.1	农场应指定1名管理人员对员工的健康、安全和福利问题负责。	有文件明确指定了1名管理人员负责员工的健康、安全和福利，使之符合相关的国家和地方法规要求。	1级
4.3.5.2	农场管理者与员工宜定期举行双向交流会。宜有相关的会议记录。	每年至少计划和举行两次农场管理者与员工之间的会议，就经营、员工健康、安全和福利等有关问题进行公开讨论（不能恐吓、威胁或报复）。记录员工所关心的健康和福利问题，并保存会议记录。记录人员不必对记录内容的正确性或结果做出判断。	3级
4.3.5.3	应能够提供所有农场工人准确的总体信息。	农场所有员工包括季节工和分包方的总体信息，有书面准确的记录，信息应包括：姓名、报到日期、雇用期限、正常工作时间、加班规定、记录所有员工（及分包方）的相关信息在第一次外部检查之后至少保存2年，对分包方的要求见4.3.6.1。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.5.4	员工应有干净的食品储存区、指定的休息区域、洗手和饮水设施。	提供了食品储存和饮食区、洗手设施和饮用水，并保持食品储存和饮食区的洁净卫生。	2级
4.3.5.5	生活区应适于居住，并有相应的配套设施。	农场内的生活区应适于员工居住，生活区有完好的屋顶、门窗，并且配有流动水、卫生间、下水道等基本设施。无下水道时允许使用密封的化粪池。	2级

4.3.6 分包方

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.6.1	当农场采用分包方式，农场应提供分包方的相关信息。	分包方应根据良好农业规范相关控制点的要求，对其为农场提供的服务（包括4.3.5.3）进行评估（或农业生产经营者代表分包方评估），良好农业规范外部检查时分包方应提供评估报告，并接受良好农业规范检查员对评估产生怀疑时的现场检查。农业生产经营者负责监督检查分包方对控制点要求的执行，并签署分包方每项任务和季节合同执行的评估报告。当分包方由经过许可的良好农业规范认证机构进行评估时，农业生产经营者/组织应得到包含以下信息的报告： <ol style="list-style-type: none"> 1) 进行评估的时间； 2) 认证机构名称； 3) 检查员姓名； 4) 分包方的具体信息； 5) 由分包方进行操作所对应的控制点和符合性要求。 	2级

4.4 废弃物和污染物的管理、回收与再利用

4.4.1 废弃物和污染物的确定

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.1.1	所有的生产场所，任何可能生成废弃物的产品和污染源应经过确认。	应对农场生产过程中可能形成废弃物的产品（如纸张、纸板、塑料、油等）和污染源（如：过多的肥料、病鱼和死鱼、清洗后长出的海藻等）列出清单。	2级

4.4.2 废弃物和污染物处理计划

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.2.1	应有书面计划以避免或减少废弃物和污染物的产生。计划应包括配备足够的废弃物处理设备。	应提供一个全面的、现行的、书面的行动计划，包括减少废弃物和污染的产生，废弃物的回收利用等内容。空气、土壤、水、噪声、光的污染都应考虑。	3级
4.4.2.2	所有废弃物应得到清理。	感官评估，废弃物处理区无有害生物滋生地，且不靠近农产品和产品储存区。在固定区域因当天工作产生的临时的少量垃圾和废弃物是允许的，大量的垃圾和废弃物应及时清除，包括溢出的燃料。室内的农产品处理区至少每天清理一次。	1级
4.4.2.3	如果没有携带疾病的风险，那么有机的废弃物可在处理之后用于农场施肥或用于改善土壤状况。	有机的废弃物用于农场施肥或用于改善土壤状况时，应通过有效处理排除携带疾病风险。	3级

4.5 环境保护

4.5.1 农事活动对环境和生物多样性的影响

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.1.1	农场应有野生动植物的管理计划和保护方针，并了解农事活动对环境造成的影响。	建立旨在改善栖息地，增加农场生物多样性的书面行动计划，可以是区域性的活动或单独的计划，农场应参与其中，计划内容包括病虫害综合防治知识、作物养分的利用和场所保护，水源供给以及对其它农户的影响等。	2级
4.5.1.2	农业生产经营者应考虑改善环境以益于当地社区和动植物。	农业生产经营者应通过在农场采取主动和实际的行动或加入积极支持环境方案的组织来证实。查看动植物生活环境质量和环境因素。	3级
4.5.1.3	保护管理计划宜符合商业性农业生产的可持续性，并且应使农事活动对环境的影响降到最低。	保护计划应对农场中动植物的分布水平、生存状况等进行基础调查，以便保护管理计划的实施。保护计划应优先制定方案改善栖息地和农场生物多样性。	3级

4.5.2 非生产区

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.2.1	应考虑到把非生产区（例如：低洼的湿地、林地、畦头未耕地、贫瘠土地）转换成动植物自然保护区。	应有一份在可行时把非生产区和对生态系统优先考虑的确定区域转化成动植物保护区的计划。	3级

4.5.3 有效使用能源

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.3.1	农业生产经营者应能监控能源的使用。	有能源使用记录。如选择节约能耗的设备。应尽可能使用可再生的能源。	3级

4.6 抱怨

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.1	应有针对良好农业规范标准符合性问题的抱怨表格。	农场能够提供一份明确的对良好农业规范标准符合性问题抱怨的文件资料。全部适用。	1级
4.6.2	抱怨程序应能确保这些抱怨的内容被充分记录、研究和跟踪（包括采取措施的记录）。	当发现按照良好农业规范标准提供的产品或服务存在不足而接到抱怨时，所采取的相应措施应形成文件。全部适用。	1级

4.7 召回/撤回程序

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.1	所有农业生产经营者应有书面的召回程序，明确如何管理/启动程序从市场上召回或撤回认证的产品。每年应对该程序进行验证。	所有农业生产经营者应有书面的召回程序，明确导致召回/撤回的事故种类、做出产品召回/撤回决定的负责人、告知消费者和良好农业规范认证机构（如果制裁不是由认证机构签署的且农业生产经营者或农业生产经营者组织召回/撤回产品不是出于自愿）的机制、收集存货的方法。该程序应每年验证，保证其有效性，验证过程需要进行记录。	1级

4.8 食品防护

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.1	建立并有效实施食品防护计划以控制识别的食品防护风险。	应识别并评估每个操作阶段的食品安全危害,以保证所有投入品是安全的且来源可靠。应提供所有雇员和分包者的信息,应有防止可能发生的蓄意危害的纠偏行动程序。	1级

4.9 良好农业规范认证状态

序号	控制点	符合性要求	等级
4.9.1	所有销售文件应包含良好农业规范认证状态的信息(已认证/非认证)。	发票、收据或者其它销售文件应包含产品的良好农业规范认证状态。全部适用。	1级
4.9.2	所有的生产者应与直接客户签订合同,避免注册号被误用。	生产者应与直接客户(如:包装商、出口商、进口商等)签订合同以避免注册号被误用的合同。客户遵循追溯性和贴标的良好规范(如既不将生产者的注册号贴在其他生产者的产品上;也不混合生产者的认证产品和其他非认证产品,然后标示生产者的注册号)。全部适用。	2级

4.10 标志使用

序号	控制点	符合性要求	等级
4.10.1	良好农业规范的文字,标志以及注册号的使用应按照《良好农业规范认证实施规则》和认证协议执行。	良好农业规范的文字、标志以及注册号的使用应按照《良好农业规范认证实施规则》和认证协议执行。在非零售产品的包装、产品宣传材料、商务活动中允许使用良好农业规范认证标志。	1级

4.11 可追溯性与隔离(注册了平行生产/平行拥有的申请方应满足要求)

4.11.1 平行生产和/或平行拥有(同时生产和/或拥有认证与非认证产品时适用)

序号	控制点	符合性要求	等级
4.11.1.1	建立可追溯体系以确保源自认证的产品在生产各个阶段能够识别。	所有源于认证的和非认证的产品在生产各个阶段能够清晰的识别,以追溯其来源。对认证和非认证产品应进行隔离,以防止与非认证产品混淆。良好农业规范认证产品的销售不能混有非认证产品。全部适用。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.11.1.2	应建立标识系统，以确保所有经过认证的终产品被正确的标识。	所有准备销售的终产品（无论是收获后直接销售还是经过农产品处理后销售）都应标识证书持有者的注册号。	1级
4.11.1.3	应有程序和现场的作业指南来保证只有已认证的产品被配送以满足购买认证产品的订单。	应有并执行程序 and 作业指南以确保只有已认证的产品被配送以满足购买认证产品的订单。全部适用。	1级
4.11.1.4	所有销售记录，应显示证书持有者的注册号以及良好农业规范的认证状态。	发票、收据或者其它相关的认证产品销售文件应包含证书持有者的注册号并显示产品良好农业规范认证状态。全部适用。	1级
4.11.1.5	所有认证和非认证产品的销售信息应进行记录。	认证和非认证产品的销售信息应进行记录，特别关注卖出产品的数量和描述。文件内容应和实际认证与非认证产品的结存情况以及出入库的情况相一致。全部适用。	1级
4.11.1.6	应具有适合的识别程序和记录以区分不同来源的产品的出入库情况。	应建立文件化程序并得到保持，涉及的操作应能区分来自不同来源的产品（其它生产者或者是其它生产单元）。记录应包含以下内容： ——产品出入库情况的描述，包括产品代码、名称或者其它可以识别的标志以及良好农业规范认证状态； ——入库的数量； ——外购产品供应商，如供应商非销售商，则产品的销售应得到识别； ——外购良好农业规范认证产品的证书副本； ——购买订单号、合同、发票/收据以及经批准可购买的产品的清单； ——原料和成品的仓储记录，适用时包括年度仓储出库结果； ——收到的出售订单以及出具的收据/发票。 全部适用。	1级
4.11.1.7	认证与非认证产品的入库信息应进行记录和汇总。	出入库及库存的认证和非认证产品数量（体积或重量）应进行记录。需要时，应能提供具有上述信息的清单。全部适用。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.11.1.8	投入产出比需进行计算及控制。	处理过程的投入产出比(如改变包装规格时数量上的变化以及采收产品到终产品过程中产生的损耗等)需进行计算。全部适用。	1级

附 录 A
(资料性附录)
风险评估指南

A.1 风险评估简介

良好农业规范中的许多控制点要求实施风险评估,以促进食品安全、员工的健康和安全、环境保护。此指南将协助农业生产经营者进行风险评估。

风险评估是保护产品、员工健康和生产经营符合良好农业规范和法律法规要求的一个重要步骤。能够帮助组织识别、评估生产区域潜在的、能够造成伤害的风险。本指南运用实用、简便的方法指导生产者建立生产全过程风险评估体系以符合标准的要求。

A.2 建立与实施风险评估制度

A.2.1 风险评估定义

风险评估,简单而言就是对生产过程中对产品、环境和员工福利造成不利影响的因素进行识别与分析,对危害发生的概率和严重程度进行评估,以确定是否采取预防措施防止危害的发生,最大限度的降低因未采取合理的控制措施而造成的损失。

A.2.2 风险评估步骤

- 第1步: 危害识别;
- 第2步: 确定潜在的伤害对象及危害发生原因;
- 第3步: 危害分析并确定相应的预防措施;
- 第4步: 记录发现并实施相关措施;
- 第5步: 对风险评估进行评审并在必要时更新。

A.2.3 危害识别

首先应识别出产品、环境或员工可能遭受的伤害,以下这些因素将有助于生产者识别危害:

- 检查生产场所周围可能会引起伤害的事物;
- 与员工交谈,向其了解未注意到的危害情况;
- 检查化学品和设备的使用作业指导书和记录,将有助于发现潜在的危害;
- 核查紧急情况、事故处理程序和记录,有助于识别潜在的危害。此环节应充分考虑对员工健康(如:高噪音或接触有害物质)和食品安全造成长期危害的因素。

A.2.4 确定潜在的伤害对象及危害发生原因

应明确危害对潜在对象造成的伤害及伤害程度。在此环节应考虑以下方面因素:

- 有特殊要求的生产环节,如生产用水、施肥、植保产品使用、采收、产品处理环节,可能造成的危害对象(如食品安全、员工健康、环境保护、动物健康等方面);
- 确定危害发生的原因,如生产操作失误、管理制度不规范等方面的因素。

A.2.5 危害分析并确定相应的预防措施

首先，对现行的工作方式及组织形式、以及所采取的控制措施进行总结。然后，与良好操作规范对比，以确保现行措施是否符合标准要求。在自我评估的时候，应考虑：

- 是否能避免所有的危害发生。
- 如果不能，应如何控制风险以防止危害的发生。
- 控制风险时，如果可能，按照以下顺序应用相关原理：
 - 尝试低风险的选择（如：选用低危害的化学品）；
 - 预防危害的引入（如：通过保护）；
 - 组织工作，以减少暴露于危险中的几率；
 - 使用员工防护设备（如：衣服、鞋、护目镜等）；
 - 提供福利设施（如：急救和去除污染的清洗设施）。

改善健康和安全的成本不需较大的成本。例如，在交通事故危险发生地危险的盲弯处设置一面反光镜以避免事故发生，是对风险的一个低成本预防措施。如果不采用简单的预防措施，一旦发生事故，就需要花费更多投入更大成本。

A.2.6 记录发现并实施相关措施

将风险评估的结果用于生产，确认其对农场的食品安全、员工健康和农场经营产生积极的影响。

记录风险评估的结果，并与员工讨论且鼓励员工按照风险评估的结果实施。

风险评估的结果应简单，如：采收时的污染、田间的洗手设施。风险评估不一定非常完善，但是应适用和充分，应表明：

- 进行了适当的检查；
- 询问过谁或哪些方面可能会受到影响；
- 处理了所有的显著危害；
- 预防措施合理，现有风险发生的概率较低；
- 员工或其代表（如果适用）要参与整个过程；
- 风险控制方案是一系列不同控制措施的组合；
- 在可靠的控制措施实施前，要有临时控制方案；
- 对最可能引起事故或疾病的风险，要采取长期的控制措施；
- 对引起最严重的潜在后果的风险，要采取长期的控制措施；
- 对员工进行培训，培训内容包括存在的主要风险及如何控制风险；
- 定期检查以确保控制措施有效实施；
- 明确员工职责，确定控制措施的实施人和时间；
- 对最重要的危害，要优先考虑并采取措施解决。完成的每项控制措施，应详细记录描述。

A.2.7 对风险评估进行评审并在必要时更新

风险是动态的，不同企业面临不同风险。例如新设备、新物质和新程序的引入可能导致新的风险。因此，需要对企业面临危害进行风险评估，确保采取措施是有效的，确保风险措施持续改进。再次评审风险评估时，应考虑：

- 农场是否发生变化；
- 是否有需要改进的地方；
- 工人是否发现过问题；

- 从意外事故或准事故中，有何经验教训；
- 风险评估应持续更新。

在生产经营过程中，应对风险评估结果及相应采取措施进行持续评审，形成风险评估计划，并作为年度活动安排在工作计划中。如果发生显著的变化，应及时更新风险评估结果。

附 录 B
(资料性附录)
新种植土地风险评估
指南

B.1 控制点

控制点4.2.2.1中提到“初次检查时，所有注册场所都需要进行风险评估，后续检查时，当场所更换新址（包括租用土地）或现有场所的风险发生了变化时，应再次进行风险评估。评估时应考虑新场所的食品安全、员工健康、环境和野生动物健康，确保适合农业生产。”

B.2 符合性要求

针对这一问题符合性标准中提到：“初次检查时需要对所有待认证的场所进行风险评估；在选用新址引进新的农作物、畜禽或水产养殖项目时以及原评估风险发生改变时，均应进行书面的风险评估。风险评估应重新考虑任何新的食品安全的风险。风险评估应考虑场所的历史（作物种植史/储存史）并考虑邻近原料、农作物和环境的影响。”

如处于控制点提到的3种情况中任意一种，则就需要进行风险评估，见图B.1。

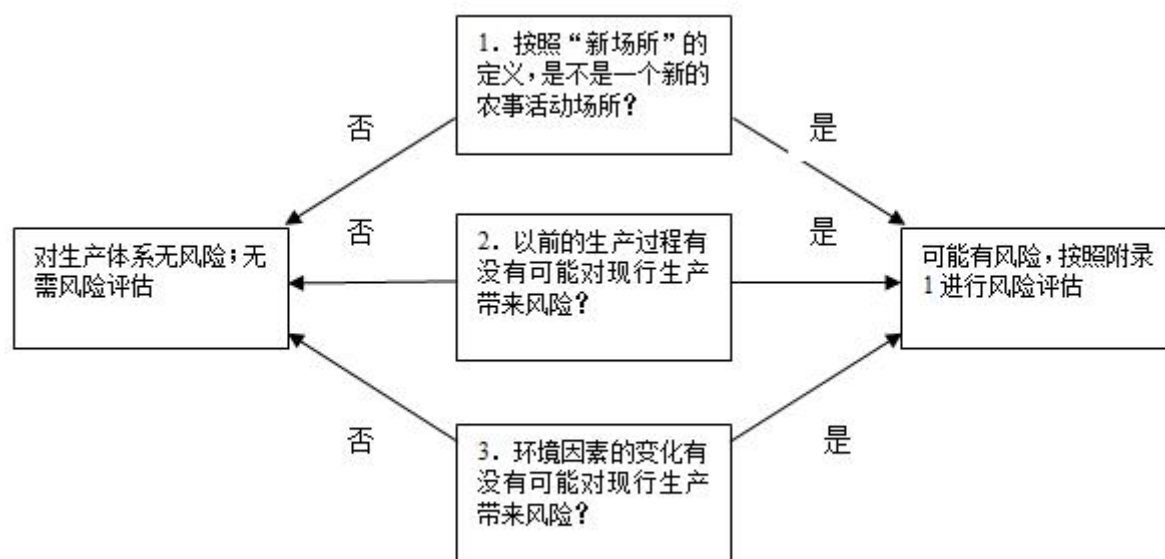


图 B.1 风险评估判断表

评估需考虑的因素有（并非所有的）：本附录B.3、~B.7所列举因素。

B.3 合法性评估

应首先确认使用该土地完全符合国家法律的规定。

B.4 土地以前的使用情况评估

对土地以前的使用情况进行评估主要包括如下四个方面：

a) 以前种植的农作物。例如：棉农对除草剂的用量很大，这对以后种植谷类和其它农作物有长期的影响。

- b) 工业和军事用途。例如：如果以前曾用作停车场，会有较多的汽油污染。
- c) 垃圾填埋或矿业用地。基质中的有些垃圾可能会污染以后种植的农作物，或突然沉陷，危及地上的工作人员。
- d) 自然植被：可能潜藏病虫害和杂草危害。

B.5 土壤类型的评估

- B.5.1 评估原则。应该对计划种植农作物的结构适宜性、结构的易腐蚀性（水土流失的结构可靠性）和对计划种植农作物的化学适宜性等进行评估。
- B.5.2 侵蚀。应研究确定是否可能发生地表土的不均匀流失，从而影响农作物产量、土地和水的下游。
- B.5.3 地形。
- B.5.4 排水方式。应评估该土地的抵御洪水和（或）侵蚀的可靠性。
- B.5.5 构造和斜度。土壤的构造和斜度影响土壤抵御侵蚀性能，应加以评估。
- B.5.6 机械操作人员的安全。评估该土地对机械操作人员安全的影响，例如：进行已采收农作物的运输时操作人员的安全性。
- B.5.7 风蚀。过大的风速会造成农作物减产，应对该土地的风蚀情况进行评估。

B.6 水的评估

B.6.1 水质

分析水质的实验室已得到 GB/T 27025 《检测和校准实验室能力的通用要求》的认可或符合国家等同的标准要求，对水质按照国家及农业部相关标准进行化学和微生物分析。

B.6.2 有效性

全年都应有充足的水源的分析，至少对拟定的生长季节进行评估分析。

B.6.3 取水的权力

确保农作物的需水量，评估时还需考虑：

- a) 其它用户的权力：当地法律或传统有时会准许其它有用水需求的用户优先使用农业用水。
- b) 对环境的影响：对水源的合法的使用可能会对依靠此水源生存的动植物造成不利影响。
- c) 洪水：洪水带来的微生物和化学污染。

B.7 其它因素

B.7.1 内部因素

- B.7.1.1 由于农业机械操作而产生的灰尘、烟雾和噪音问题。
- B.7.1.2 运载淤泥或运载化学品的泄露对下游区域的污染。
- B.7.1.3 喷撒物的漂移。
- B.7.1.4 被农作物吸引的昆虫及其垃圾或者农场的施肥。

B.7.2 外部因素

- B.7.2.1 附近工业或运输装置，包括交通繁忙的公路产生的烟尘。
- B.7.2.2 来自于上游农场的运载淤泥或运载化学品的流失。
- B.7.2.3 来自附近自然或保护区域的昆虫危害。

- B. 7. 2. 4 农场财产的丢失。
- B. 7. 2. 5 临近的农事活动。
- B. 7. 2. 6 通往市场的运输方便。
- B. 7. 2. 7 充足劳力保证。
- B. 7. 2. 8 有效的投入。

参 考 文 献

[1]GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求



中华人民共和国国家标准

GB/T 20014.3—2013

代替GB/T 20014.3—2008

良好农业规范 第3部分：作物基础控制点与符合性规范

Good agricultural practice—
Part 3: Crops base control points and compliance criteria

2013-12-31 发布

2014-06-22 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 20014 《良好农业规范》分为以下部分：

- 第 1 部分： 术语；
- 第 2 部分： 农场基础控制点与符合性规范；
- 第 3 部分： 作物基础控制点与符合性规范；
- 第 4 部分： 大田作物控制点与符合性规范；
- 第 5 部分： 水果和蔬菜控制点与符合性规范；
- 第 6 部分： 畜禽基础控制点与符合性规范；
- 第 7 部分： 牛羊控制点与符合性规范；
- 第 8 部分： 奶牛控制点与符合性规范；
- 第 9 部分： 生猪控制点与符合性规范；
- 第 10 部分： 家禽控制点与符合性规范；
- 第 11 部分： 畜禽公路运输控制点与符合性规范；
- 第 12 部分： 茶叶控制点与符合性规范；
- 第 13 部分： 水产养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 14 部分： 水产池塘养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 15 部分： 水产工厂化养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 16 部分： 水产网箱养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 17 部分： 水产围拦养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 18 部分： 水产滩涂、吊养、底播养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 19 部分： 罗非鱼池塘养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 20 部分： 鳊鲮池塘养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 21 部分： 对虾池塘养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 22 部分： 鲟鳇工厂化养殖控制点与符合性规范；
- 第 23 部分： 大黄鱼网箱养殖控制点与符合性规范；
- 第 24 部分： 中华绒螯蟹围栏养殖控制点与符合性规范；
- 第 25 部分： 花卉和观赏植物控制点与符合性规范；
- 第 26 部分： 烟叶控制点与符合性规范；
- 第 27 部分： 蜜蜂控制点与符合性规范。

本部分为 GB/T 20014 的第 3 部分。本部分与第 2 部分结合使用。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 20014.3—2008 《良好农业规范 第 3 部分：作物基础控制点与符合性规范》。与 GB/T 20014.3—2008 相比主要变化如下：

--增加了 5 个新条款：4.2.1.3；4.6.3.4、4.8.6.3；4.8.8.5；4.8.11.1。

--删除了 3 个条款：4.2.1.3（2008 年版）；4.8.4.3（2008 年版）；4.8.8.3（2008 年版）。

--调整了 21 个条款内容：4.2.3.2；4.2.4.1；4.5.5.2-4.5.5.5；4.5.6.2；4.5.6.3；4.5.7.1；4.6.2.1；4.6.3.1-4.6.3.3；4.6.4.2；4.8.2.7；4.8.2.10；4.8.7.8；4.8.7.9；4.8.7.16；4.8.8.2；

--调整了 10 个条款的级别：4.3.1.1 由 3 级升为 2 级；4.4.2.1 由 3 级升为 2 级；4.5.6.3 由 3 级升为 2 级；4.6.2.1 由 2 级升为 1 级；4.6.3.6 由 3 级升为 2 级；4.7.3-4.7.5 由 2 级升为 1 级；4.8.7.9 由 3 级升为 2 级；4.8.7.11 由 2 级升为 1 级；

本标准（部分）由中国国家认证认可监督管理委员会并归口。

本标准（部分）起草单位：中国国家认证认可监督管理委员会注册管理部、国家认证认可监督管理委员会认证认可技术研究所、中华人民共和国黑龙江出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国辽宁沈阳出入境检验检疫局、中国农业大学、农业部优质农产品开发服务中心、全国农业技术推广服务中心、中国检验检疫科学研究院、中国人民大学、中国质量认证中心。

本标准（部分）主要起草人：杜相革、杨泽慧、傅瑞云、周文权、戴晓武、陈冰、侯天亮、李莉、陈恩成、孙春艳、李连海、彭亚拉、余良英、姜宏。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 20014.3—2005、——GB/T 20014.3—2008。

引言

作为食品链的初端，农产品种植过程直接影响农产品及其加工食品的安全水平。为达到符合法律法规及标准的要求，满足消费者需求，保证食品安全和促进农业的可持续发展，本标准关注三方面的内容。

0.1 食品安全危害管理

本部分采用危害分析与关键控制点（HACCP）方法识别、评价和控制食品安全危害。在种植业生产过程中，针对不同作物生产特点，对产品追溯、作物管理、土壤肥力保持、田间操作、植物保护以及人员防护等方面提出了要求。

0.2 农业可持续发展的环境保护要求

本部分提出了环境保护的要求，通过要求生产者遵守环境保护的法规和标准，营造农产品生产过程的良性生态环境，协调农产品生产和环境保护的关系。

0.3 员工的职业健康、安全和福利要求

本部分提出了员工职业健康、安全和福利的要求。本部分将内容条款的控制点划分为3个等级，并遵循表1的原则。

表1 控制点级别划分原则

等级	级别内容
1 级	基于危害分析与关键控制点（HACCP）的食品安全要求
2 级	基于1级控制点要求的环境保护、员工福利的基本要求
3 级	基于1级和2级控制点要求的环境保护、员工福利的持续改善要求

良好农业规范

第3部分：作物基础控制点与符合性规范

1 范围

GB/T 20014 的本部分规定了作物生产良好农业规范的基础要求。

本部分适用于作物生产良好农业规范基础要求的符合性判定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 3100 国际单位制及其应用

GB/T 20014.1 良好农业规范 第1部分：术语

GB/T 20014.2-2013 良好农业规范 第2部分：农场基础控制点与符合性规范

GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求

农业和渔业废水和排泄物安全使用指南（WHO，1989）

3 术语和定义

GB/T 20014.1 界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 可追溯性

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.1	产品可追溯到种植的注册农场（和其他相关的注册地区），且能够从农场追踪到直接客户。	有文件化的追溯体系确保注册农场生产的产品可追溯回农场或农业生产经营者组织，并由农场追踪到直接客户。每一批产品的收获信息应和生产记录或具体生产者的农场相联系。如果有处理过程还应包括农产品处理信息。全部适用。	1级

4.2 繁殖材料

4.2.1 质量和健康

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.1.1	应有保证种子质量（无有害生物）的文件。	有种子质量、品种纯度、名称、批号和销售商的记录或证书。	3级
4.2.1.2	购买的繁殖材料应有质量保证书或生产合格保证书。	应有证明繁殖材料满足预期目标的记录，如质量保证书、交货条件或确认书。进境繁殖材料符合相关法律法规的要求。	2级
4.2.1.3	应将植物质量控制系统用于室内育苗繁殖。	应有包括病虫害监控体系在内的质量控制系统，保持并更新记录。监控体系还包括母本的鉴别或源作物的种植地的相关记录。如培育的树苗或植株仅自用（不出售），有上述要求即可。如使用了根茎，应特别关注根茎来源的相关证明文件。	2级

4.2.2 对病虫害的抗性

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.2.1	选择对病、虫害具有抗性或耐性的品种。	可证明种植品种对病、虫害具有抗性或耐性。	2级

4.2.3 化学处理和包衣（如不使用化学处理和包衣则不适用）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.3.1	应有购买的繁殖材料化学处理的记录（如种子、根茎）。	如生产者对购买的繁殖材料进行处理，应有相应记录，包括使用的植保产品名称及其靶标[虫害和（或）病害]。如出于储存目的，对繁殖材料进行处理，应保留所使用的植保产品的相关证据。	2级
4.2.3.2	繁殖期间，应对室内育苗过程中植保产品的使用情况进行记录。	室内种苗繁殖期间，如果使用了植保产品进行处理，应有相应记录并按照本部分4.8.2条款中的要求进行记录。如有室内育苗，则全部适用。	2级

4.2.4 播种和（或）定植

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.4.1	应记录播种（或定植）率、播种（或定植）日期的记录。	保留播种（或定植）率、播种（或定植）日期的记录并可随时提供。	2级

4.2.5 转基因作物（如未使用转基因品种，则不适用）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.5.1	转基因作物的种植应符合相关法律法规规定。	注册的农场有相关法律法规的文本及其符合规定的证明。保留了特定的基因修饰和（或）专门标识的记录，并听取相关种植管理部门的建议。如有转基因作物，则全部适用。	1级
4.2.5.2	应有文件证明种植、使用和生产的注册产品源自转基因技术。	如果是转基因产品，具有该产品种植、使用或生产的记录。	2级
4.2.5.3	应将产品的转基因状况告知直接客户。	提供与客户沟通的书面证据。如有转基因作物，则全部适用。	1级
4.2.5.4	应对转基因材料（如：作物和试用品）实施风险评估并制定管理方案使风险降到最低，例如对临近的非转基因作物的意外污染控制和产品的纯度保持。	根据初步风险评估结果（或应用了风险评估），证明已采取相应措施防止意外污染。如有转基因作物，则全部适用。	2级
4.2.5.5	为防止意外污染，转基因作物应与其它作物分别处理和储存。	为确保产品纯度，转基因作物储存时，对其储存状况进行了感官评价。如有转基因作物，则全部适用。	1级

4.3 场所历史和管理

4.3.1 轮作

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.1.1	一年生作物宜有适当的轮作。	可通过作物种类、种植日期和（或）植保产品的使用记录证明轮作情况。	2级

4.4 土壤管理

4.4.1 土壤耕作图

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.1.1	农场宜有土壤耕作图。	土壤耕作图包括了每个地块的土壤类型（基于土壤剖面或土壤分析或区域土壤类型图）。	3级

4.4.2 耕作

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.2.1	为避免土壤板结，宜采用适当方法保持或改良土壤结构。	耕作的方法适合该地块。	2级

4.4.3 水土流失

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.3.1	采用的耕作技术应能够降低水土流失发生的可能性。	应有现场或书面材料证明采取了防止水土流失措施。如在斜坡上使用十字线技术、在边界造排水系统、种草、种树等。	2级

4.5 肥料的使用（如不涉及肥料施用，则以下条款不适用）

4.5.1 营养要求

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.1.1	肥料的施用应与作物和土壤状况的特定需求相适应，同时将对非目标物种或作物、环境、地表水和地下水的影响降到最低。	证明已考虑了作物的营养需要、土壤肥力和土壤残留养分，应提供分析记录和/或具体作物营养需求的材料。全部适用。	2级

4.5.2 肥料施用建议

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.2.1	当由外聘农技人员指导肥料的施用（包括有机肥和化肥）时，外聘农技人员应具有相关资质和能力。	有书面材料证明外聘的农技人员接受过专门的培训，标明其有能力正确指导肥料的施用。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.2.2	当由内部农技人员指导肥料的施用时，内部农技人员应有肥料使用的知识和能力。	通过文件（如：参加产品的技术讲座，专门的培训）或使用工具情况证明负责肥料施用的内部人员具有相应的技术能力和水平。	2级

4.5.3 施肥记录

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.3.1	应记录施肥的耕地、果园或温室的有关信息。	保持所有施肥记录，包括施用肥料的耕地、果园或温室的面积、名称或相关信息。同样适用于水培情况和液肥的使用。全部适用。	2级
4.5.3.2	应记录所有肥料施用的日期。	文件记录了肥料施用的日期。全部适用。	2级
4.5.3.3	应记录所有肥料施用的类型。	文件记录了所有施用肥料的商品名、类型（如：氮肥、磷肥、钾肥）和有效成分含量。全部适用。	2级
4.5.3.4	应记录所有肥料的施用量。	文件记录了所有肥料的施用量或体积，允许推荐用量和实际用量不一致。全部适用。	2级
4.5.3.5	应记录所有肥料的施用方法。	文件记录了施肥机械类型和施肥方法。全部适用。	2级
4.5.3.6	应记录操作人员的情况。	记录所有配制和施用肥料的人员姓名。如果同一个人配制并施肥，可只记录一次。全部适用。	2级

4.5.4 施肥机械

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.4.1	施肥机械应保持良好状态，每年校验以确保其准确性。	有维护记录（如：维护日期和维护类型）或购买施肥机械配件的发票。每年至少由专业公司、设备供应商或者农场的技术负责人对施肥机械进行一次校准，应保留校准记录。	2级

4.5.5 肥料的储存（未有肥料储存时不适用）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.5.1	应能够提供最新的肥料库存清单。	库存清单标明了存货的种类和数量，每3个月至少更新一次库存清单。	2级
4.5.5.2	肥料和植保产品应分开储存。	肥料和植保产品应分开储存，采用物理隔断（墙、护墙板等）的方式以防止交叉污染。如有与植保产品共同使用的液肥时，允许在密封状态完好的情况下与植保产品储存在一起。	2级
4.5.5.3	肥料储存区域应有遮盖。	储存区域有相应设施防护肥料不受阳光、雾气或雨水等因素影响。使用的覆盖物应基于风险评估的结果（如：肥料类型、天气状况、临时储存时间等）。石灰和石膏肥料可储存在田间。桶装液肥可存放在室外，存放的要求应符合安全要求。	2级
4.5.5.4	肥料储存区域应洁净。	肥料的储存区域无废弃物，无鼠害，渗漏和泄露物已清除干净。	2级
4.5.5.5	肥料储存区域应干燥。	肥料储存区域通风良好，能够防止雨淋，避免储存密度过大。不可直接存放在地面上。	2级
4.5.5.6	肥料应以适当的方式储存，从而降低污染水源的风险。	所有肥料的存放应将水源污染的可能性降到最低，如液肥储存应设有防护（根据国家或地方法规的要求储存，如没有相应的规定，则储存能力应为最大储藏量的110%），并考虑了河道和洪水污染的风险等。	2级
4.5.5.7	有机肥料储存应适当，以降低污染环境、影响人类和动物安全的风险。	有机肥料应储存在指定区域。采取适当措施防止有机肥料对地表水的污染或者将有机肥料储存到离河道至少25m以外的区域。	2级
4.5.5.8	有机肥料和化肥应与采收产品及植物繁殖材料分开储存。	有机肥料和采收产品及植物繁殖材料应分开储存。	1级

4.5.6 有机肥料（不施用有机肥料则不适用）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.6.1	禁止使用人类生活的污水淤泥和城市垃圾。	不使用人类生活的污水淤泥和城市垃圾全部适用。	1级
4.5.6.2	使用前，应对有机肥料的来源、性质和用途进行风险评估。	有文件证明对有机肥料的潜在危害进行了分析，如疾病传播、杂草种子含量、堆肥方法、重金属含量、施用的时机、施用的部位（直接接触可使用部分或是施用于植株基部）等。风险评估中包括了沼气中基底成份符合国家有关规定的內容。参见附录A。	2级
4.5.6.3	宜对使用的有机肥料的营养成分进行分析。	有书面记录证明对所用有机肥料的氮、磷、钾含量进行了分析或者能提供公认的标准养分值。	2级

4.5.7 养分含量

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.7.1	购买的肥料应有营养成分（如：氮、磷、钾）说明。	应有购买肥料的氮、磷、钾营养成分含量说明记录，或者能提供公认的标准养分值。适用于近12个月按良好农业规范标准种植的作物所施用的全部肥料。	2级
4.5.7.2	购买的肥料应有化学成分（包括重金属）说明。	成分说明应详细记录了所有肥料的化学成分（包括重金属），适用于近12个月按良好农业规范标准种植的作物所施用的全部肥料。	3级

4.6 灌溉和（或）施肥（不进行灌溉时不适用）

4.6.1 预测灌溉需求

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.1.1	宜使用系统的预测方法计算作物的需水量。	提供计算结果并有相应支持性数据，包括雨量计、基质排水量测试仪器、蒸发计、土壤水分张力计和土壤耕作图。	3级

4.6.2 灌溉和（或）施肥方法

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.2.1	应采用有效的、经济的供水系统，以确保最佳水资源利用率。	感官评估，所用的灌溉系统是高效的。生产者应在技术条件以及经济许可的情况下使用最有效地灌溉系统，同时符合当地水资源使用的法律法规要求。	1级
4.6.2.2	宜有水资源管理计划，优化水的使用并减少水的浪费。	有书面的水资源管理计划，并列出水资源管理的方法及步骤。	3级
4.6.2.3	宜保留灌溉用水记录。	记录包括灌溉日期和灌溉量。如果按照灌溉程序操作，记录中包括计算的和实际的灌溉用水量。	3级

4.6.3 灌溉用水的质量

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.3.1	禁止使用未经处理的污水进行灌溉和（或）施肥。	未经处理的污水和从工业废水中再生的水不能用于灌溉和（或）施肥。处理后的灌溉用水质量符合我国有关规定和（或）WHO《农业和渔业废水和排泄物安全使用指南》的要求，参见 GB/T 20014.2-2013 B.6 水的评估。全部适用。	1级
4.6.3.2	每年应对灌溉和（或）施肥用水进行风险评估。	风险评估考虑了各种来源的灌溉或施肥用水中潜在的微生物、化学和物理污染。风险评估还应至少覆盖下列内容：灌溉方法、灌溉的时机、灌溉的植株的部位、水质分析频率、水源情况、污染物的来源和感病情况、灌溉水的出水源头环境、灌溉的作物。灌溉的作物应考虑： <ul style="list-style-type: none"> ——可以生食且无需剥皮食用的作物； ——可以生食且无需剥皮食用或有病菌污染历史的作物； ——可以生食且需剥皮食用的或无显著病菌污染历史的作物； ——不能生食的。 	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.3.3	灌溉用水水质分析频率应符合风险评估(本部分 4.6.3.2)的要求。	灌溉用水分析频率应结合风险评估的结果,风险评估应考虑作物的特性。水样应取自灌溉系统的出水口或尽量接近出水口的取样点。	2级
4.6.3.4	基于风险评估结果,当灌溉水存在微生物风险,则需考虑相应检测。	基于风险评估结果进行的微生物污染检测,应由有资质的实验室进行检测并保留结果。	2级
4.6.3.5	水质检测宜由有资质的实验室实施分析。	检测实验室提供相应材料,证明其检测能力应符合 GB/T27025 或同等标准的要求证明。	3级
4.6.3.6	基于风险分析的结果,在下茬作物收获期前,对出现的异常情况采取措施。	记录了采取的措施及处理结果。	2级

4.6.4 灌溉和(或)施肥用水的供应

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.4.1	为保护环境,应从可持续的水源取水。	可持续的水源是指在正常(平均)条件下能够提供足够用水的水源。	2级
4.6.4.2	适当时宜征求主管部门的取水建议。	适当时宜有主管部门对此项目的书面交流信息(如:信件、许可证等)。	2级

4.7 有害生物综合管理(IPM)

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.1	宜使用认可的有害生物综合管理技术。	有证据表明使用了适用的有害生物综合管理技术。	3级
4.7.2	应通过培训和指导的方式帮助有害生物综合管理的实施。	由外部人员帮助培训指导,则应有书面材料证明其有相关资质并接受过专门培训,有能力正确指导有害生物综合管理的实施。由生产者自己实施,应能证明负责有害生物综合管理的内部人员具有相应技术水平和使用工具能力。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.3	生产者应证明至少已采取了一种“预防性”的措施。	生产者应证明至少采取了作物轮作、消除有害生物和土壤管理等行动,包括采用的栽培方法能够降低有害生物侵袭的范围和程度,从而降低干预的使用。参见附录B。	1级
4.7.4	生产者应证明至少已采取了一种“预测预报”措施。	生产者应证明至少采取了一种行动,如常规的定期检查有害生物对作物的影响、鉴别和检查有害生物天敌出现的时间和程度、使用信息素和其他相关诱捕系统进行监控,并根据这些信息采用了有害生物管理技术,参见附录B。	1级
4.7.5	在采用化学防治之前,至少已经采取一种非化学防治方法。	生产者应证明只有在有害生物的侵袭已影响到作物的经济价值时,才使用特定的有害生物控制措施,如选择性的使用植保产品,使用的方法应尽可能降低抗性产生的风险。如有可能,应考虑非化学方法,如使用天敌和采用经济的生物方法,也可使用其他方法(如:机械或诱捕等)控制有害生物,参见附录B。	1级
4.7.6	如使用植保产品防治有害生物,应为最低推荐使用量。	已记录植保产品的使用理由、靶标和阈值。全部适用。	2级
4.7.7	为防止产生抗药性,应按照使用说明进行操作。	多次使用植保产品时,有证据表明遵循了说明书上防止产生抗药性的建议。	2级

4.8 植保产品(如不涉及植保产品施用,则以下条款不适用)

4.8.1 植保产品的选择

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.1.1	使用的植保产品应经国家登记许可,并被批准用于种植的作物。	使用的植保产品经国家登记许可。全部适用。	1级
4.8.1.2	使用的植保产品应与产品标签推荐的靶标相一致。	针对病、虫、草害或靶标,根据产品标签和有关规定选用适合的植保产品。全部适用。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.1.3	应保留使用的植保产品的购货凭证,并记录购货渠道。	有植保产品购买的地点、时间和购货凭证,并保留生产商相关信息。	2级
4.8.1.4	应保留最新的国家批准的用于种植作物上的的植保产品的清单。	有批准用于农场中种植的去近12个月种植过的认证作物上使用植保产品(包括有效成分和作用的生物)的商品名清单。	2级
4.8.1.5	保留的植保产品清单应考虑国家和(或)地方的植保产品法规的变化。	保留的清单已根据最新的植物保护法规的变化进行适时更新。全部适用。	2级
4.8.1.6	不使用禁用的化学品。	应有记录证实近12个月内未使用我国和产品消费地禁用的化学品。	1级
4.8.1.7	负责选择植保产品的农技人员应能胜任相应的工作。	应表明负责选择植保产品的技术人员能胜任相应的工作,可通过资格证书或专门培训证书证明。	1级
4.8.1.8	农场技术人员自己选择植保产品时,其能力和水平应符合要求。	应表明负责选择植保产品的农场技术人员能胜任相应的工作,可通过技术文件或参加过专门培训的经历证明。	1级
4.8.1.9	植保产品的用量应按照标签的说明并准确计算、配制和记录。	植保产品的用量应按照标签的说明准确计算、配制,并予以记录。全部适用。	2级

4.8.2 使用记录

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.2.1	应记录植保产品处理的作物名称和品种。	有植保产品处理作物的名称和品种的记录。全部适用。	1级
4.8.2.2	应记录植保产品的使用地点。	有植保产品处理的作物所在的耕地、果园或温室面积和名称的记录。全部适用。	1级
4.8.2.3	应记录植保产品的使用日期。	有植保产品使用日期的记录。如使用时间超过一天,应记录使用结束的日期。全部适用。	1级
4.8.2.4	应记录使用的植保产品的商品名和有效成分。	有所有使用的植保产品的商品名和有效成分的记录。应将商品名和有效成分结合起来。全部适用。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.2.5	应记录植保产品的使用人员。	记录中应有所有植保产品使用人员信息。全部适用。	2级
4.8.2.6	应记录植保产品的使用理由。	植保产品使用记录应有处理的病害、虫害或杂草名称和学名,如果使用通用名,应与标签上的名称相关联。全部适用。	2级
4.8.2.7	应有植保产品使用的技术授权记录。	记录中有指导使用植保产品的技术负责人员的签字和使用某种植保产品的决定及其剂量。全部适用。	2级
4.8.2.8	应记录植保产品的使用量。	记录了所用的植保产品的体积或重量,使用国家认可的计量单位,使用方法见 GB 3100。全部适用。	2级
4.8.2.9	应记录植保产品的施用机械。	记录使用机械的类别(不同设备分别标出)、施用方法(如:背负式、超低容量喷雾、通过灌溉系统、喷粉、喷雾、喷气或其他方法)的记录。全部适用。	2级
4.8.2.10	应记录植保产品的安全间隔期。	记录植保产品安全间隔期(如植保产品标签没有安全间隔期数据,则数据信息来源应可靠)的记录。全部适用。	1级

4.8.3 安全间隔期(不适用于花卉和观赏性植物)

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.3.1	使用的植保产品应遵守安全间隔期。	生产者建立书面程序,证明使用的植保产品遵守了安全间隔期的要求。(如记录植保产品的使用日期和作物的收获日期),尤其是在连续收获的情况下,现场应有适当的措施(如:警示标识、施用时间等)确保田地、果园或温室中彻底遵守了安全间隔期,见 4.8.6.4,全部适用,花卉和观赏性植物除外。	1级

4.8.4 施用机械

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.4.1	为保证施用量的准确，使用的设备应处于良好状态并每年校验。	植保产品施用设备应处于良好的状态，保存所有维修、换油等维护证据。参见附录C中关于施用设备的感官检验和性能检测的符合性要求。确保近一年中，植保产品施用设备（自动和手动）经过了校验以保证有效运行。校验应在有效的方案下进行或校验人员可证明其胜任该工作。全部适用。	2级
4.8.4.2	如有独立的校准检定计划，生产者宜参加该计划。	有文件证明生产者参加了独立的校准检定计划。	3级

4.8.5 剩余药液的处理

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.5.1	剩余药液或清洗废液的处理不应危及食品安全和环境。	剩余药液或清洗废液应按照国家或地方法规进行处理。如无法规，则根据4.8.5.2和4.8.5.3进行了处理。全部适用。	1级
4.8.5.2	处理剩余药液或清洗废液，宜施用于未施药的作物，且不超过推荐的使用剂量，并进行记录。	当剩余药液或清洗废液用于尚未施药的作物时，有证据证明未超过标签上的推荐剂量，记录应与施用植保产品所做记录要求相同。	3级
4.8.5.3	处理剩余药液或清洗废液，宜施用于指定的休耕地，并进行记录。	当剩余药液或清洗废液用于指定的休耕地时，证明此操作的合法性并保持记录，记录应与施用植保产品所做记录要求相同，同时避免对地表水的污染。	3级

4.8.6 植保产品的残留分析（不适用于花卉和观赏性植物）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.6.1	农场或其顾客能够证实已获得其产品消费地的信息和市场的最高残留限量（MRL）。	农场或其顾客应掌握最新的产品销售（无论国内或国际）市场规定的最高残留限量（MRL）。最高残留限量（MRL）应通过与顾客沟通确定，并出具满足消费地最高残留限量（MRL）残留的证据。当目标市场为多个地区时，残留检查系统应满足最严格的最高残留限量（MRL）的要求。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.6.2	应采取措施使销售的产品满足消费地最高残留限量（MRL）的要求。	如销售市场的 MRL 比生产国更严格，生产者或其消费者可证明已在生产过程中考虑了预期销售国家的 MRL（通过修订植保产品使用方法和（或）采取农残检测结果证明）。	1 级
4.8.6.3	生产者应进行风险评估以确定产品能满足消费地的 MRL 要求。	生产者应进行完整风险评估，内容包括评估植保产品的使用以及其它可能导致 MRL 超标的潜在风险。风险评估应根据附录 D 最高残留限量（MRL）风险评估进行。	1 级
4.8.6.4	应根据风险评估来确定是否需要 进行农残检测。	根据风险评估的结果确定是否需要 进行农残分析（提供农残分析结果报告或农场的植保产品残留监控体系的材料）。依据附录 D 进行最高残余限量（MRL）风险评估，当风险评估结论：要求进行残留检测时，确定识别分析数量、采样程序、并委托经认可的实验室进行检测等。不需要进行残留检测时，以下要求应得到确认： ——对之前4年或更早的残留分析结果进行验证并确认没有如残留限量超标、没有使用未经注册的植保产品； ——未使用或少量使用植保产品； ——接近收获期不使用植保产品（对于喷洒植保产品收获间隔期比收获前的间隔期更长）； 风险评估的验证应由独立的第三方（如认证检查员、行业专家等）或客户完成。	1 级
4.8.6.5	应按照规定的程序取样。	应有书面取样规程，证明取样过程符合要求。无论是实验室人员还是生产者按照程序均可进行取样。	2 级
4.8.6.6	当超过生产国和（或）消费地最高残留限量（MRL），应及时采取补救措施。	当植保产品的最高残留限量超过生产国或消费地时，有书面的补救步骤和措施（包括与顾客沟通、产品追踪等）。	1 级
4.8.6.7	农残检验实验室应通过认可机构依据 GB/T27025 实施认可。	有相关的文件（如：认可证书等）证明农残检验实验室已经通过认可机构依据 GB/T27025 实施的认可。	2 级

4.8.7 植保产品的储存（如无植保产品储存时不适用）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.7.1	植保产品的储存应符合生产地法律法规的要求。	植保产品的储存符合相关法律法规的要求。	1级
4.8.7.2	植保产品应储存在一个适宜的地方。	植保产品的储存设施坚固且结构合理。全部适用。	2级
4.8.7.3	植保产品储存地点应安全。	植保产品的储存设施应上锁以确保安全。全部适用。	1级
4.8.7.4	植保产品储存地点温度应适宜。	植保产品储存设施选择材料应适宜，且建造地点应适合，以避免温度影响。全部适用。	2级
4.8.7.5	植保产品储存设施应具有一定的耐火性。	植保产品的储存设施使用了耐火的建筑材料（最低耐烧时间30min）。全部适用。	2级
4.8.7.6	储存植保产品的地点应通风良好。	植保产品的储存设施有足够的、持续的通风条件，以保证空气流通，避免有害气体的积聚。全部适用。	2级
4.8.7.7	储存植保产品的地点照明条件应良好。	植保产品的储存设施有充分的自然光或人工照明，以确保货架上所有产品的标签能够辨识。全部适用。	2级
4.8.7.8	存放植保产品的地点应远离其他物料。	使用隔墙或者护墙板类的分隔物来防止植保产品和其它物料间的交叉污染。全部适用。	2级
4.8.7.9	储存植保产品的货架宜采用非吸收性材料。	储存植保产品的货架材料（如：金属、硬塑料应覆盖有防泄漏层）不吸收泄漏的植保产品。	2级
4.8.7.10	储存植保产品的设施应能防止泄漏。	根据所储藏液体植保产品最大容器容量的110%，储存植保产品的设施内有截留槽或在产品周边设立防护堤，以确保不泄漏、渗流或污染到储存设施外部。全部适用。	2级
4.8.7.11	应有称量和混合植保产品的器具。	植保产品的储存地点或混配地点有称量器具，这些器具至少每年校准一次。储存地点或混配地点均配有相应器具和设施，如水桶、水源等。全部适用。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.7.12	应有处理植保产品泄漏的设施和器具。	植保产品的储存地点和混配地点应有储存沙、扫帚、簸箕和塑料袋等物品的固定区域, 并进行标识, 以便泄漏时使用。全部适用。	2级
4.8.7.13	只有接受过正规培训的员工才能保管植保产品仓库的钥匙和进入植保产品仓库。	植保产品存放设施应上锁, 且只有受过正规培训并使用植保产品的人员才能进入。全部适用。	2级
4.8.7.14	应有清晰的植保产品存货清单。	库存清单清楚记录了存货信息(包括植保产品的有效期), 清单至少3个月更新一次。	2级
4.8.7.15	所有的植保产品应储存于原包装内。	仓库里所有的植保产品的包装采用了原包装, 有破损的需更换新包装时, 新包装标签上涵盖了原标签所有信息。全部适用。	1级
4.8.7.16	用于认证产品的植保产品应与其他植保产品分开储存。	用于非注册和(或)非认证产品上的植保产品需清晰标示并分别储存。	2级
4.8.7.17	货架上的液状植保产品不应放在固态植保产品的上方。	货架上的液态植保产品不应放在固态植保产品的上方。全部适用。	2级

4.8.8 避免植保产品危害的措施

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.8.1	所有接触植保产品的员工宜每年按当地的规定自愿参加体检。	按国家或地方的规定, 所有接触植保产品的员工每年自愿参加体检。	3级
4.8.8.2	农场应有人员再次进入施药区间隔期的规定。	有清晰的文件规定, 根据标签的说明, 规定人员再次进入施药区的间隔期。如标签上无相关信息, 则员工再次进入种植区域前, 植株上的喷洒的残留物应干燥。	1级
4.8.8.3	在距植保产品仓库10m区域内应有明显的事故处理程序。	植保产品存放设施和混配地点的10m区域内, 有详细的事故处理程序, 程序包括救护的基本步骤和措施。全部适用。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.8.4	人员意外污染时，应有相应的处理设施。	植保产品的存放设施和混配地点的10m区域内有眼睛清洗设施，有清洁水源、急救箱以及事故处理程序，其中包括应急联系电话、常见事故的基本处理步骤，所有事故设施和标识应长期保持且清晰可见。全部适用。	2级
4.8.8.5	应按照标签说明正确处理和配制植保产品。	为保证植保产品按正确方法充分混配，有充足的器具并按照标签说明进行了处理和配制。全部适用。	2级

4.8.9 使用过的植保产品容器

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.9.1	不允许重复使用植保产品容器。	不能以任何方式重复使用植保产品容器。全部适用。	2级
4.8.9.2	在处理用过的植保产品容器时应避免与人直接接触。	确保使用过的容器在处理前储存在安全地点，并有安全操作措施，避免与人体直接接触。全部适用。	2级
4.8.9.3	在处理使用过的植保产品容器时应避免造成环境污染。	确保使用过的植保产品容器处理方式环保，从而减少对环境、水源和动植物的污染。全部适用。	2级
4.8.9.4	对使用过的容器应按照相关规定进行收集和处理。	有记录表明已按照相关规定进行收集和处理。	2级
4.8.9.5	使用过的植保产品容器应按照规定的程序储存并加贴标识。	所有使用过的植保产品容器无重复使用，并按照规定程序妥善储存、操作并加贴标识。全部适用。	2级
4.8.9.6	使用过的容器应经过压力设备清洗或至少用水清洗3次。	植保产品容器按照规定的程序用压力设备清洗容器或用水清洗3次。全部适用。	1级
4.8.9.7	冲洗后的液体应放到回收容器内。	清洗植保产品容器的液体都已放到回收容器内。全部适用。	2级
4.8.9.8	使用过的植保产品容器在处理前应妥善储存。	所有使用过的容器在处理前有妥善的存放地点，该存放地点与农作物及包装材料隔离，有固定标识，并严禁动物和外人接触。	2级
4.8.9.9	应遵守国家或地方有关处理和销毁植保产品容器的规定。	遵守了国家或地方的有关规定。	1级

4.8.10 弃用的植保产品

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.10.1	应按照规定妥善保管、标识和处置弃用或过期的植保产品。	有记录证明,对弃用或过期的植保产品的处理是按有关规定进行的。无处理条件时,应将弃用的植保产品妥善保管并能够识别。	2级

4.8.11 施用非肥料和非植保产品物质

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.11.1	施用非肥料和非植保产品物质的情况应进行记录。	使用了如自制植物生长调节剂、土质改良剂以及任何肥料和植保产品不能覆盖的物质时应进行记录。记录应包含物质的名称(如果是植物来源或者是从其它物质中得到的如是购买的,也需要记录物质名称)、施用地块、时间和施用量进行记录。如国家对此类产品有登记许可制度,则使用的该类产品应符合相关要求。如不使用该类物质则不适用。	2级

附录 A (资料性附录) 微生物危害风险评估指南

A.1 简介

本指南的制定旨在帮助识别新鲜水果和蔬菜采收环节存在的卫生风险以及避免这些危害所采取的各项措施。化学和物理危害已在良好农业规范标准的几个部分中得到了识别。

不良的卫生状况为微生物(包括人类致病菌)的存在提供条件,这些危害可能导致食源性疾病的产生。

微生物危害根据每个农场具体情况而定,本指南并非要求建立统一的文件或程序。因此,本指南尽可能涵盖适用于所有农场可能存在的微生物危害。

A.2 基本微生物危害

微生物污染主要有五个可能来源,种植者需要了解和评估。即使确定了风险,也应清楚交叉污染可以发生在任何一个生产环节,见图 A.1:

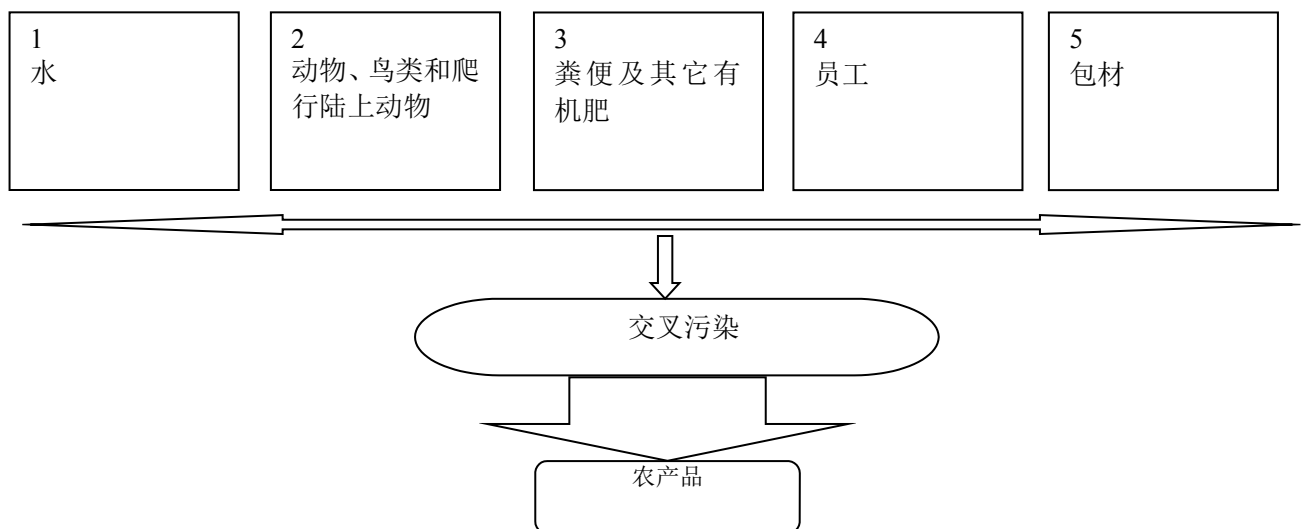


图 A.1 微生物污染的主要可能来源

A.3 危害识别

避免危害的办法是在收获过程中采取预防措施。但是,预防措施没有通用的模式:预防措施应针对具体农场的各种情况的风险而制定。本节提供相关指导,便于识别和预防生产中碰到的相关危害。同时,建议对识别危害进行持续观察,即便危害发生的概率已经很低。

A.4 通则：

A.4.1 作物特性

首先要考虑的因素是作物的植物学特征。其中一些特征增加了微生物污染风险，种植者需考虑这个问题。如图 A.2 所示的“判断树”可以用来确定作物本身特性带来的危害。

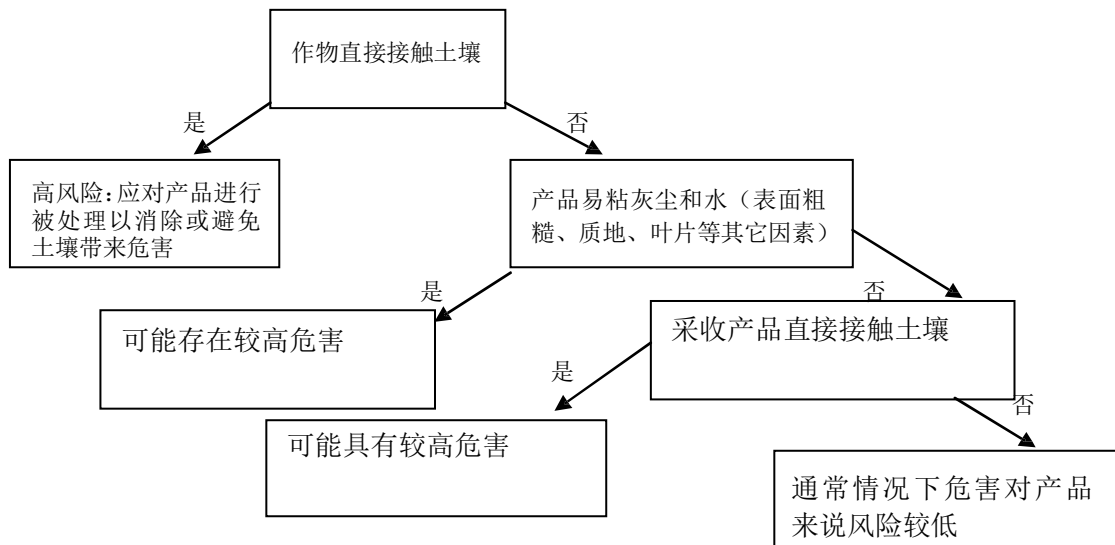


图 A.2 判断树

依据特性，识别出高危害的作物，采取详细的措施（必要时采取组合措施）以避免特定危害的发生。

A.4.2 特定危险

A.4.2.1 水

A.4.2.1.1 临近收获期用水

在水源地和沟渠内，水可能受到人和动物的污染。水中含有致病微生物产生的危害可能传递给消费者，尤其是一些高危害农产品。

在临近收获或收获前的一段时间所使用的灌溉水内，其目的主要是：

- 灌溉，包括灌溉施肥（水培）（作物基础 4.6.3）；
- 控制阳光灼伤的产生；
- 植物保护产品的应用（作物基础 4.8）。

在灌溉的情况下，水应符合当地的灌溉水标准，但也应考虑，如果在临近采收时使用，如会直接接触采收产品的可食部分，则危害风险较高，应采取措施避免水被污水，陆上动物和鸟类污染。

在用水避免阳光灼伤产品或接近收获时使用植物保护产品时，则此时的用水没有受到动物、鸟类和生活污水的污染。

A.4.2.1.2 生产和收获产品及设备设施（果蔬控制点 4.5.7）清洗用水

生产或清洗用水来源安全，应是饮用水或经过处理灭菌的水。需从以下方面考虑建立与清洗用水有关的卫生规范：

a) 应使用清洁的饮用水。从水井中的取水的情况下，抽取系统应在设计，建造和维护上加以注意，以防止潜在的对水的污染。

b) 循环用水应使用清洁剂进行清洁。水的处理需要受到控制和监督，以保证清洁效果。水的处理过程操作环节往往容易忽略或放松警惕，所以在此环节应特别强调应记录、注意监测频率和出现问题时的纠正措施。

c) 清洗水箱，管道及洗涤用泵等设备应进行清洗和消毒，并在再次使用时保持干燥。

d) 更换清洗用水的频率应根据生产类型，洗涤设备的设计以及控制的信息确定清洗用水更换频率。消毒液供应商应对清洗用水更换频率提供技术指导。

e) 清洗用水只能使用处理过的水或干净的饮用水，处理过的水符合饮用水卫生要求。

f) 不得使用灌溉水（除非达到饮用水水质）来清洗或喷洒在产品上。

A. 4. 2. 1. 3 冷却收获产品使用的水和冰

可以用相同的决策树（见图A. 3）来评估用于冷却的水和冰的危害，但对冰的储存应注意：

a) 冰来源：

制冰用水应来源于饮用水，种植者应了解冰的来源，通过访问供应商和检查其是否使用饮用水进行冰的生产。

b) 冰的储存：

- 冰应不接触土壤。
- 冰应存放在有盖或有类似设备的容器中，避免来自动物的意外污染。

c) 处理冰

用于处理或破碎冰的工具应清洁并进行封闭存放，不应使用非饮用水进行冲洗或保存冰。

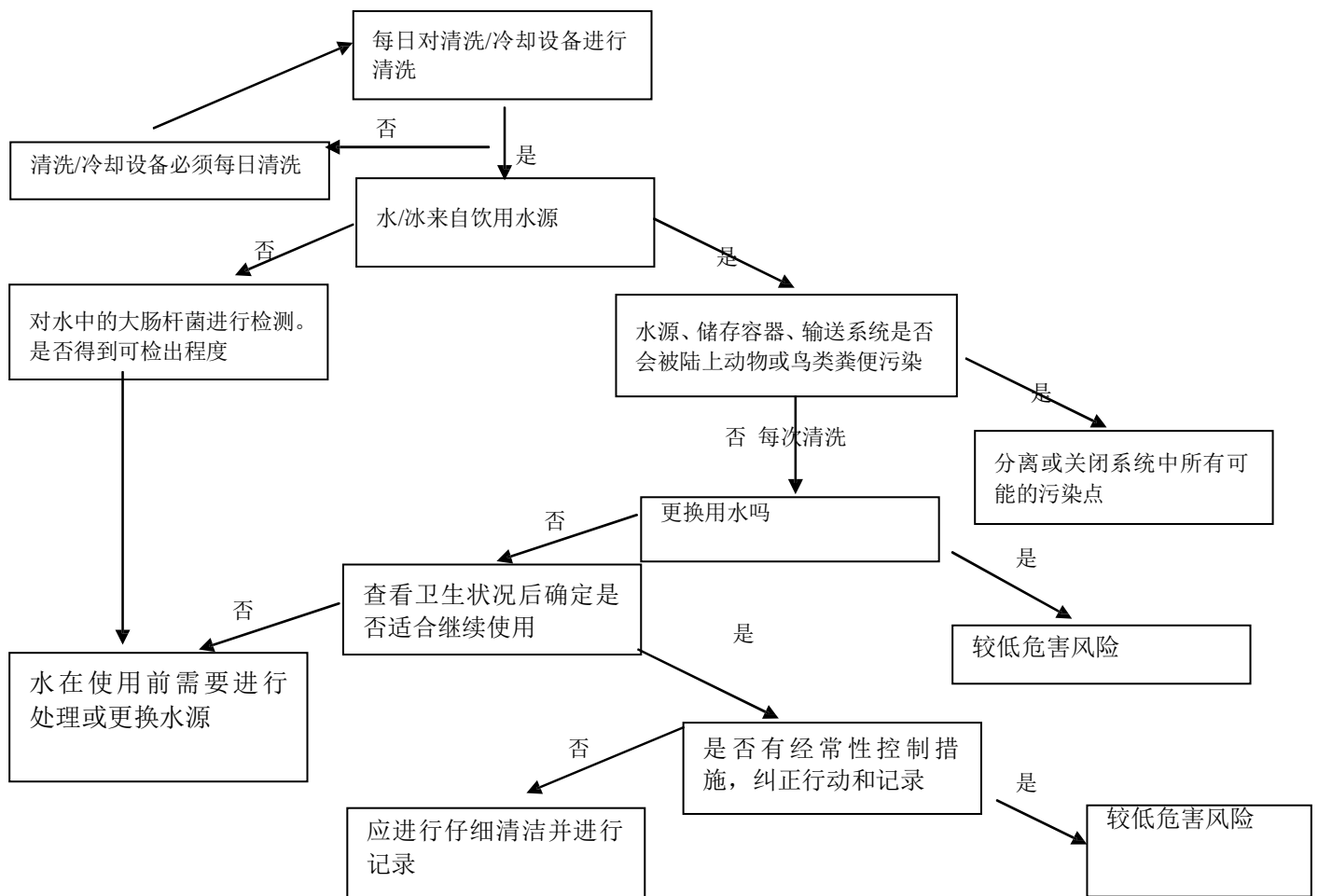


图 A. 3 评估采后来自水中微生物污染危害的决策准则

当采收带根或茎部分的产品，在进行清洗和冷却前，应进行初步清洗，以尽量减少土壤造成污染的可能性。

A. 4. 2. 1. 4 无法控制的水（如洪水和收获时季节暴雨）

有害污染物（如有毒废物，粪便，死、陆上动物尸体）可能由洪水带来并积蓄在作物种植区域。为防止交叉污染应清洗或消毒任何可能接触过以前淹水土壤设备。美国食品药品监督管理局（简称“FDA”）认定任何被洪水接触过的产品是“污染”的产品，不能供人食用。

本季任何时间受灾的地区不得用于存放产品及其包装材料。

A. 4. 2. 2 饲养动物，鸟类和啮齿类动物

陆上动物，鸟类和爬行动物对产品及其包装材料带来微生物污染从而导致消费者和员工患病。应采取措施，避免在农产品收获后处理、运输阶段与农产品发生接触（判断树见图 A. 4）。

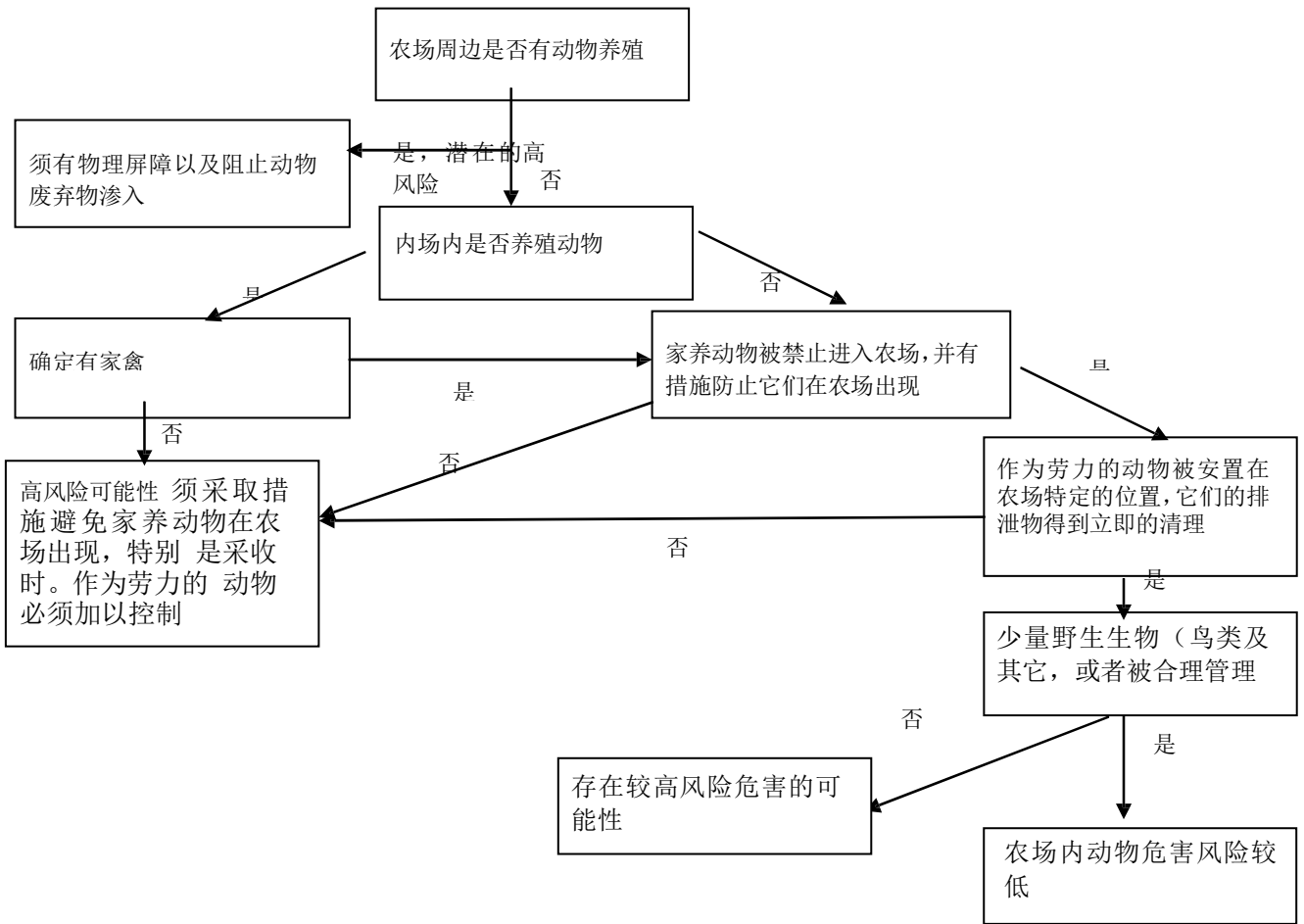


图 A.4 陆上动物引起的危害判断树

A.4.2.3 有机肥的使用及在农场存储的条件（作物基础 4.5.5 和 4.5.6）

粪便等天然肥料，是微生物污染的潜在源头。出于这个原因，这种类型的天然肥料的使用应设法避免微生物污染的可能性。收获期间，应在如下几个方面采取特殊措施：

a) 粪便所携带的病原菌容易在土壤中能存活下来，增加了低矮的作物在灌溉或大雨时溅到时受到病原菌污染的风险。尽管部分不接触土壤的产品被污染的可能性较少，但如果由于风吹倒伏等原因使得产品和土壤进行了接触则不应采收。

b) 有机肥施用和新鲜水果、蔬菜的收获间隔应尽量增加。未经处理的有机肥料，不应该在收获前 60 天内施用。

c) 避免周边土地作为肥料使用的粪便带来的可能的污染。寻找来自灌溉渠道的渗滤液。大雨冲刷肥料堆置处也会导致污染的渗透液进入收获的区域。

d) 不要将粪便贮存或处理场所选在接近新鲜水果和蔬菜生产区或存放采收工具和材料的地方。

e) 收获中使用的设备，如拖拉机，卡车和运输不得通过存放肥料的区域。所有这些都接触过未经处理的有机肥的设备（如拖拉机，工具），应清洗后才能进入收获的地区。

A.4.2.4 人员（工人）健康与卫生

员工的卫生状况是每一个新鲜农产品生产经营中与食品安全相关的重要因素。为了使员工按卫生措施要求进行操作，如果便利应提供以下条件：

a) 基础卫生设施。

b) 给所有员工提供卫生健康信息和相关训练。

c) 监督规定的要求是否被遵守。

d) 基础设施。为符合基本卫生要求，员工需要能够使用具体的设施和设备：

1) 田间卫生场所。在田间工作的人员应该得到适当的卫生设施，以防止危害的发生，位置和卫生间系统取决于当地法律要求，但对田间卫生设施的基本要求是：

- 设施应便于员工进入，应准许随时使用厕所。
- 卫生设施应处于良好和洁净的状态以避免污染到土壤、水、作物和员工。
- 应有使用完卫生设施后的洗手标识。
- 应能去除残留以避免污染作物、土地、农产品或物料。

2) 洗手：

- 干净的水和肥皂。
- 水可储存在封闭的容器中，具有水龙头且封闭。
- 储存水应每天更换。
- 储存容器应彻底清洗，频率根据农场的具体情况而定。

e) 向所有员工提供卫生和健康的信息和培训。基本卫生教学与训练应考虑到所有的员工和主管人员。

1) 基本的要求应包括：

- 如何洗手；
- 何时洗；
- 如何处理伤口和受伤；
- 出血时如何处理；
- 田间有以下标志，禁止在田间饮食，吸烟，吐口香糖；
- 使用卫生设备的方法；
- 如何发现田间的不卫生情况（鸟类，啮齿类陆上动物，以及它们存在的证据，家畜，如何处理垃圾）。

监督者也应该接受识别疾病症状和处理此类情况的培训。

2) 培训至少包括具体的生产和包装时的卫生方面的要求。以上卫生原理和指导的应用应包括在监督者的任务中。

A.4.3 材料

A.4.3.1 采收工器具：

- 工器具应保持清洁和良好的状态以避免污染或损伤农产品。

- 对员工如何使用工器具和如何保持工器具的清洁和卫生进行培训。在两次使用的间隙尽可能除去拖车和盒子上的所有污物。
- 在使用前应清洗和消毒所有可能接触动物粪便或动物/人类排泄物、血液、或有鸟粪的容器和工具。
- 收获用容器不得盛放除收获的果蔬外的任何物料或物质。农业工人应接受此方面的培训。
- 应明确标识盛放废弃物、副产品和不可食或危险物质的容器，不允许用于盛放新鲜果蔬或用于包装新鲜果蔬的包材。

A.4.3.2 收获机械及设备：

- 如果使用采收机械，应对其进行适当校准和处理以预防对农产品的物理损伤。
- 应每天对机械进行核查以确保没有农产品遗留在设备中。
- 采收机械应依据制造商的建议和具体工作环境进行清洁和清洗。

A.4.3 运输：

- 用来运输新鲜果蔬以及包装好的果蔬的车辆不应该用于对卫生有害的物质的运输。
- 任何车辆应充分清洗干净，并在必要时进行消毒，避免交叉污染。
- 不应使用肮脏的车辆或残留有产品的车辆。

A.4.4 收获产品的临时存储：

- 收获产品总存放在清洁区。
- 收获物应远离火，陆上动物或任何可能的污染源。
- 应有对有害生物的控制。

附录 B
(资料性附录)
有害生物综合管理

B.1 导言和定义

本指南阐述了实施 IPM 具体措施。不同的作物和地区的虫害产生的方式及种类不同，因此本指南分析的影响因素、给出的示例不可能包括所有的情形，但对 IPM 的实施具有指导作用。本指南的重要性在于其考虑了实施有害生物综合管理 (IPM) 系统所要关注的条件，如自然条件 (气候上的、地形上的等)、生物学因素 (综合虫害、天敌等) 和经济状况 (有或者没有补贴、进口国的要求等) 等。

有害生物综合管理 (IPM) 充分考虑了目前有关有害生物控制的技术，及破坏有害生物繁殖的综合措施，并尽可能降低植保产品的使用，减少其对人类和环境的影响。IPM 注重强调维护农业生态系统前提下的作物的健康生长，并鼓励采用天然的有害生物控制机制。通过综合应用有效的虫害控制和预防措施 (包括化学品的合理使用) 而达到这一目标。本指南列出了实施 IPM 三个基本步骤，以用来预防、监测和控制果蔬作物上的病、虫、草害。

B.2 IPM 技术基本步骤

根据国际生物防治组织 (IOBC) 的原则，列出实施 IPM 技术的三个步骤：

- a) 预防。预防害虫、病害和草害的发生，避免植保产品直接控制。鼓励采用先进种植技术以及管理手段防治或减少病虫害的发生率。
- b) 监测和评价。对作物及其生长的环境、害虫发育阶段 (卵、幼虫等) 和爆发强度 (群体水平，污染水平)，及虫害、病害和杂草爆发的场所进行监测，是实施 IPM 关键措施之一。通过监测，使生产者能够采用适宜的干预措施，对监测及相应的干预措施进行记录。
- c) 干预。当监测表明已经达到防治阈值，且影响了作物的生长或者危害有进一步传播到其他作物上时，应采用综合防治技术进行干涉。在有效的控制虫害、病害和杂草的前提下，IPM 计划应优先使用非化学方法。但是目前大部分非化学方法措施均是预防性的，如安装破坏交配的分配器、保护天敌数量等。如果进一步的监测表明控制措施不足时，则应考虑使用化学方法。在这种情况下，应选择与实施的 IPM 技术相一致的植保产品，并正确使用植保产品。

B.3 建立 IPM 需掌握的基本信息

B.3.1 病虫害类型

- a) 当地种植作物相关的病虫害清单。
- b) 病虫害生物学特性及天敌：
 - 不同类型病虫害爆发的时间
 - 病虫害进一步发展的条件 (温度、季节等)
 - 害虫的过冬场所
 - 不同类型病虫害产生危害的图片
 - 病虫害相关天敌情况
 - 影响作物正常生长的伤害程度及需要采取行动的阈值

B.3.2 植保产品基本信息

植保产品基本信息包括：

- a) 掌握生产地与消费地法律法规允许使用的防治有关病虫害的植保产品清单。
- b) 掌握植保产品基本信息：
 - 植保产品的基本化学成分
 - 植保产品的作用方式 (组织层层渗透、蒸汽放射、表面接触等)
 - 植保产品的使用剂量
 - 植保产品的最大残留限量 (生产地与消费地)
 - 植保产品的再次进入间隔期、安全间隔期：
——最佳施用方式

- 最佳施用时期
- 每季最大使用次数
- 对天敌及授粉的影响
- 行动方式

c) 掌握产品目标出口市场对产品检疫的要求，调整植保产品及施用技术

B. 3.3 相关从业人员需进行以下内容的培训：

- 识别病虫草害及对应天敌
- 预测与预报技术，包括记录的保持
- IPM 基本原理及方法

B. 4 种植前的 IPM 措施

B. 4.1 概述

许多预防措施可以在种植前实施以预防或减少种植时发生的病虫草害。

B. 4.2 风险分析

在作物种植前，针对下列环节进行风险分析：

a) 场所历史

包括：

- 前三年种植过的作物清单
- 该土地种植期间主要的病虫草害清单
- 收集以前使用过的植保产品的信息，以确定是否会给新种植带来残留问题（因为农药会在土壤中残留）和病虫害是否会在下茬作物时爆发）。

b) 周围的作物

评估周围作物对种植作物的影响：

- 临近的作物是否应用 IPM 技术
- 临近的作物使用的农药是否存在漂移的风险
- 临近的作物是否会造成潜在的病虫害问题

c) 土样及水样

土壤和水取样分析以检查：

- 病虫害的存在情况（包括线虫）
- 农药残留、重金属以及有毒物质的存在情况
- 土壤的养分情况

d) 对风险评估结果进行分析

基于风险评估的结果以及场所的检测记录（如有），确定需要采取的措施以预防或减少特定作物病虫草害发生的可能性。

B. 4.3 预防措施

依据风险评估结果，在新场所采取预防措施应考虑：

a) 土壤

为了预防土壤害虫、线虫以及根部病害以及草害，可采用如下措施：

- 有计划的作物轮作
- 休耕
- 土壤或者基质消毒（如：阳光暴晒、烟熏、漫灌、蒸汽、热水等等）
- 增加土壤中有益微生物
- 清洁基地，除去植株残体以减少过冬病虫害数量

b) 水

应采取以下预防措施以确保：

- 水源地水质符合灌溉用水要求
- 优化施肥、灌溉方法

c) 植物

应采取以下预防措施以减少害虫、线虫以及病害：

- 选择优质、具有优良抗性的品种
- 使用具有抗性的砧木（嫁接时）
- 繁殖材料无病虫害侵染（种子或苗木）
- 优化种植定植密度

d) 气候

气候情况对病虫害发生情况有很大影响，因此需要考虑：

- 采用种植措施来预防或减少病虫害的发展
- 建立农业气象观测站或是定制/取得农业气象信息及警告服务

e) 时间

当注意到（第一次）关键病虫害的出现时，需要考虑：

- 优化种植时间以预防或减少病虫害的发生，
- 选择早熟品种或者种植时间短的品种以避免某些病虫害高发时机

f) 种植地点的选择

分析临近区域种植的作物是否是病虫害的发生源

B. 5 收获期间的 IPM 措施

B. 5. 1 预防措施

在收获期间，种植者应根据各自特点、场所以及相关病虫害情况在下列环节采取预防措施：

B. 5. 1. 1 农场清洁（卫生及卫生设施）

卫生措施目的是为了预防病虫害进入田间以及进一步在作物上扩散。 a)

采取以下措施预防病虫害通过媒介传播：

- 识别传播媒介，如昆虫、畜禽、宠物以及老鼠等
- 使病虫害的载体远离作物
- 查看边界以及邻近区域是否会成为害虫滋生藏所

b) 采取以下措施预防种植区域间的人员交叉污染而造成的病虫害通过人传播：

- 穿着合适的衣服、手套、鞋子、发网
- 在进入田间前应消毒手部、鞋子、衣服

c) 通过以下措施预防病虫害通过器械及其它生产材料传播：

- 在工作后进入新的田块前对所有的器械（包括机器）和材料进行消毒
- 在不同地块内使用不同的、专门的器械和材料
- 使用清洁的采收容器

d) 通过以下措施预防病虫害通过植物残体传播

- 在修剪、采后或者其它后会产生有机废弃物的工作后清洁地块
- 不要在地块周围存放任何植物残体

e) 防止农药从临近地块的漂移

- 与周围的农户签订协议，及时沟通植保产品使用情况，防止非预期植保产品的漂移

B. 5. 1. 2 种植技术措施

a) 优化作物护理（施肥，灌溉等）。

- 施肥过多，不利于害虫管理，过量的肥料，可提高害虫的繁殖能力
- 优化作物种植促使作物健康生长，更好地抵御虫害和疾病的侵袭

b) 种植管理

- 使用如修剪枝叶等种植措施可以保证良好的微环境（湿度、温度、光线和空气）以预防和减少病虫害

害的发展。

- c) 耕作系统:不同的耕作方式能预防和减少病虫害的发生。
 - 覆盖作物能预防草害和促进天敌的繁衍
 - 采用不同类型的耕作方式: 混合种植、带状种植、带状收获、永续栽培
 - 其它的耕作方式, 如边界休耕入
- d) 隔离技术(保护农作物)
 - 采用隔离技术隔离有害生物, 如昆虫防护网或在大棚中设置紫外线以减少某些虫害的侵袭
- e) 覆膜
 - 评估是否进行覆膜(塑料膜, 反射膜, 稻草覆盖等)能有助于减少某些病虫害或杂草。
- f) 其它技术措施
 - 分析预防性技术措施的可行性
 - 防止对植株和产品的机械损伤

B. 5. 1. 3 生物防治保护

- a) 提高天敌数量和作物授粉者的措施:
 - 使用不同耕作系统(如条播, 条收割, 混合作物, 长期栽培等)
 - 使用周边作物(包括灌木、蜜源及粉源作物等)作为天敌作物生存的场所
 - 使用能作为覆盖的作物(包括灌木、蜜源及粉源作物等)作为天敌作物生存的场所
 - 使用能吸引天敌的物质吸引昆虫
 - 为天敌和授粉生物提供隐藏和筑巢的场所
 - 提供食物来源, 如作物正在休眠时
 - 选择化学品的使用性, 选择性安置和/或喷剂时间和地点的是必要的
 - 诱杀驱避剂的使用
- b) 为可以捕食鼠类的鸟类提供可以筑巢的地方。
- c) 防止植保产品的使用减少了天敌数量: 使用选择性的应用技术(植保产品的定点施用, 土壤中针对性施用, 喷洒诱饵在树的外围, 诱杀等)。

B. 5. 2 预防与预测以及决定支持工具

监测是减少使用植保产品的主要支持手段, 也是实施 IPM 的根本前提。

B. 5. 2. 1 构建

提名生产场所侦察和监测的负责人, 此人接受过识别病虫害和杂草、侦查和监测技术、记录保存等方面的定期培训。

B. 5. 2. 2 观察

为农场的监测和侦察构建方案:

- 识别病虫害和杂草及产生原因, 并加以监测
- 建立应如何监控(在植株关键部位, 陷阱, 指示植物上直接观察)
- 建立在某个时间段, 哪些有害生物的生命阶段需要进行监测
- 参与现有地区性监测/预报系统
- 确定监测频率
- 建立的区域作为一个监测单位
- 建立每个单位的采样点的数量

B. 5. 2. 3 记录

建立记录表(电脑或纸质), 其中包括下列内容:

- 监测的场所和作物、监测项目名称、监测的日期、检测的样本数
- 数据调查结果、监测对象的生命周期(如害虫)、和对应阈值相比较分析
- 场所内的位置、做出决定

B. 5. 2. 4 预警系统和决策工具

使用预测模型, 并与监测和天气预报信息联合组成决策支持系统(如温度的计算机模型驱动的物候, 每日温度模型)

- 使用全地区预警系统

B. 5. 2. 5 评估/决策

监测的结果与有关病虫害的行动阈值，以决定是否要进行干预；执行某种干预决定时进行文件记录；请在本季结束的时候根据记录分析得出结论对下一季的 IPM 规程进行调整。

B. 5. 2. 3 干预

当采取干预时，首先选用非化学防治方法进行操作。如选用植保产品，则选用的植保产品应正确，且使用量减至最小，同时采用适合的施用技术，防止抗药性的发生。

B. 5. 3. 1 机械/物理控制

采取化学方法之前，应评估机械或物理方法杀死或去除有害病虫害或杂草可行性，如

- 害虫。如采用真空收集器（如：棉盲蝽等）捕获害虫
- 疾病。如采用除去和隔离病害植物的叶，果实
- 杂草。如采用割草、手工清除杂草，机械除草等

B. 5. 3. 2 化学信息素

化学信息素可用于控制、诱杀害虫：

- 含有化学信息素的陷阱，
- 陷阱作物，
- 诱饵喷涂技术。
- 化学不育技术（这种技术可以成为昆虫不育技术的替代）：雄性害虫被吸引到含有化学致不育物质的诱饵中。
- 趋避剂
- 干扰交配（交配混乱）

B. 5. 3. 3 强化的生物控制

不同的自然天敌，微生物产品可以被释放或适用于害虫种群管理，也可适用于疾病：

- 季节性接种或释放大规模的天敌，以控制有害昆虫，
- 昆虫病原病毒的利用（多角体病毒或杆状病毒），真菌，细菌或线虫控制有害昆虫和螨虫，
- 拮抗真菌和细菌用于控制根和叶部病害。

B. 5. 3. 4 昆虫不育技术（SIT）

这个领域内的技术成功地应用于世界许多地区来控制虫口密度，例如果蝇（实蝇科，如地中海果蝇：地中海实蝇），某些种类的鳞翅目（如棉花棉铃虫，苹果蠹蛾等）和某些种类对兽医很重要的飞虫（如螺旋蝇），该方法主要通过释放大量饲养的对应各种目标害虫的不育昆虫。

B. 5. 3. 5 使用天然物质

不同的自然产品可用于控制虫害，病害和杂草。但在这种情况下应小心，以确保它们与有害生物综合治理的方法兼容，并不会构成任何健康或食品安全问题。

- 油（矿物油和植物油）
- 植物药剂（如天然除虫菊，印楝素等）
- 肥皂
- 硅藻土

注：采取的这些产品应有正规的登记注册，如适用的话。

B. 5. 3. 6 植保产品

施用植保产品用于干预，应提前做好选择。同时应考虑以下内容：

a) 预警系统和决策

为了使施用时间与目标达到最佳需要如下信息：

- 施用的最佳时机以获得防治目标害虫，疾病或杂草的最大效果

- 再次进入间隔期和安全间隔期
- 正确的施用频率 获得下列有关天气预报的信息：
- 风向和温度情况，为了避免施用产生问题
- 施用后降雨的可

能性 b) 行动阈值

- 对相应病虫害和杂草防治阈值有文件化说明

c) 植保产品的选择

施用化学品前，确定靶标及总体施用方案（定点施用，控制虫口密度，是否会伤害天敌等），然后按目标选择产品。在需要药剂混用的时候，需要确定并避免相互抵消作用的产生。

d) 抗药性管理

抗药性的形成会导致减少了可供选择植保产品数量和高剂量的使用，增大了超过 MRL 的风险。因此防止产生植保产品的抗药性非常重要

e) 施用

通过优化植保产品施用方式，可以减少植保产品的使用率，强化施用效果

• 识别和使用，最佳的喷涂设备（包括类型和大小的喷嘴）和技术，如压力、喷洒速度、水量、水的 pH 值（如果与植物保护产品有关）、使用协助用具（有效贴纸和喷洒机）

- 定期校准的喷施设备
- 保留校准记录

评估各种施用的方式，确定将不影响天敌数量的方法导入 IPM 规程中

:

- 施用量准确，采用低速率，电子计量施用量
- 定点施用
- 针对病害植物的特定部分施用
- 选择害虫和天敌非活跃时期施用
- 诱饵喷施
- 使用诱饵和陷阱（例如对果实蝇）

f) 提名专人负责作植保产品的施用工作

此人应具备：

- 定期进行植保产品施用知识培训
- 使用设备设施校准

知识 g) 过时的植物

保护产品

- 过时的植物保护产品应安全保存，并确定由授权或批准的渠道进行处置

h) 使用过的植保产品容器的处理

包括：

- 植保产品容器不能再利用
- 在弃置前冲洗三次
- 空容器应安全存储
- 处置应根据法律规定要求或按照良好的操作方式

B.6 采收后 IPM 措施

B.6.1 采后处理

当收获后的干预是必要的，以下因素应予以考虑

B.6.1.1 技术和产品的选择

在选择干预技术或产品是需要考虑

:

- 应优先考虑到非化学技术，如加热，冷冻，辐照，冲洗，二氧化碳等方法使用
- 如化学植物保护产品应使用，就应事先选定，同时优先考虑和使用短暂残留的产品

B.6.1.2 施用技巧

为了尽量减少化学植物保护产品使用量，以下几点应得到考虑

:

- 施用程序设备进行校准（适用于在包装包装线上使用的设备）
- 剂量应通过经过校准过的设备来准备

B. 6. 1. 3 施用记录

施用记录应当根据良好农业规范控制点要求进行并保存。

B. 6. 2 储存和运输

B. 6. 2. 1 监测

包括：

- 寻找庇护啮齿类动物，鸟类和昆虫的场所
- 寻找其存在的证据（粪便，毛发，羽毛）
- 改善货物区，如卡车和船只运输介质的卫生条件

B. 6. 2. 2 预防措施

采取不同的措施，以消除在储存和运输发生的虫害和病害：

- 储存和运输包装优化
- 储存和运输条件的优化
- 最优化气候（温度，相对湿度，空气流动，通风等）条件
- 气调（如 ULO 超低氧法）
- 清洁盒子，包装箱，控温室，卡车
- 通过隔离的方法防止储藏时有害生物（包括啮齿类动物）和病害的发生

B. 6. 2. 3 干预

不同的干预方法可用于储存和运输过程中以控制害虫和疾病：

- 设置陷阱
- 化学信息素
- 生物防虫
- 化学防治
- 冷冻或加热
- 气调及其它

附录 C
(资料性附录)
设备的感官检验和性能检测

- C.1 泵、喷雾桶槽（盖盖时）、导管、软管和过滤器不应有泄露
- C.2 所有开关，测量、调整压力和流量的设备应正常工作，无泄漏
- C.3 喷嘴应与植保产品的类型相适应。所有喷嘴应可互换（如：型号、尺寸、材质和来源），组成通用的喷雾器（如：统一的形状，相同的喷量），开关关闭后，不应有滴漏
- C.4 设备的不同组件，如喷嘴架、过滤器、吹风机应保持良好状态

附录 D
（资料性附录） 最高残余限量
（MRL）风险评估

D.1 背景

为满足消费者希望得到高品质的食品农产品需求，生产者在防治植物病虫害方面，应根据需要并遵循尽量减少农药使用的原则。从事初级农产品生产及加工者，都应采取可行的措施确保产品符合法律法规和标准的要求。生产者为符合良好农业规范的要求，应对植保产品使用进行风险评估。本附录提供了部分最大残留限量超标的情况与原因，生产者可以据此改进农场的操作。

D.2 MRL 超标原因

长期的生产实践发现最高残余限量（MRL）超标通常是由以下几方面因素造成：

a) 操作层面的问题。未按照良好农业规范的操作要求和植保产品标签使用说明进行操作，包括使用方法不当、使用未经许可使用的植保产品。

b) 植保产品的质量。选用的植保产品未从正规渠道购入，很难确保植保产品的生产是按照相应标准进行生产。

c) 法律法规层面的差异、变动。产地和消费地之间的最大残留限量差异以及法律法规的变化导致 MRL 的变动，造成种植过程中由于 MRL 的突然改变，使生产者难以改变农场相关操作以确保使产品符合新的 MRL 的要求。

d) 特殊情况下，不正常的作物状况，气候条件和邻近农事活动也可能造成 MRL 超标。

造成 MRL 超标原因可分为农场层面和非农场层面

D.2.1 农场层面

由生产者操作层面的原因，未按照植保产品的标签使用说明进行操作：

a) 植保产品的使用方法

- 处理和混合
- 计算错误喷雾量浓度和数量
- 种植操作（保护地栽培还是露地栽培）
- 使用未注册植保产品（如在次要作物上使用）
- 未合理使用添加剂及油
- 应用非法植保产品或来自于不可靠来源的植保产品
- 未能遵守良好农业规范（如清洗设备，喷混合，管理规范，包括用水的管理）
- 施用设备使用不当或设备状况不佳（如计量不准确，喷嘴有问题）
- 使用施药过的植物进行堆肥
- 轮作作物造成对当季作物的农残影响

b) 未严格按照采收安全间隔期

c) 生产者抽样方法不当

- 抽样时产生交叉污染
- 错误取样

D.2.2 非农场层面

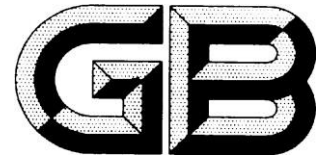
D.2.2.1 生产者可以直接控制

a) 收获后产品的处理不遵守植保产品标签的要求

b) 管理不善（如不遵守相关卫生/清洁要求，有可能造成植保产品与收获农产品在储存和运输环节发生接触）

D.2.2.2 生产者不能够直接控制

- a) 缺乏统一的最大残留限量
- 消费地对于采后安全间隔期差异
 - 消费地 MRL 变动
 - 产地与消费地 MRL 要求的差异
- b) 抽样方法的不规范（由第 3 方进行抽样）:
- 取样、交付和储存时造成的交叉污染
 - 人为因素造成的错误取样
 - 抽取的土壤、植物样品未充分混匀
 - 样本量是否适宜
 - 统一的抽样方法
- c) 测试和实验室检测能力:
- 残留分析具有固有误差
 - 错误的分析手段
 - 假阳性结果（来自植物活性成分的干扰、不佳的实验室程序或基体效应）
 - 实验室检测能力是否被认可
- d) 其它:
- 植保产品施用后，植物快速生长导致收获期提早，造成预期的采收安全间隔期减少
 - 临近作物种植区域的喷雾漂移
-



中华人民共和国国家标准

GB/T 20014.4—2013
代替 GB/T 20014.4—2008

良好农业规范 第4部分：大田作物控制点与符合性规范

Good agricultural practice—
Part 4: Combinable crops control points and compliance criteria

2013-12-31 发布

2014-06-22 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 20014《良好农业规范》分为以下部分：

- 第1部分：术语；
- 第2部分：农场基础控制点与符合性规范；
- 第3部分：作物基础控制点与符合性规范；
- 第4部分：大田作物控制点与符合性规范；
- 第5部分：水果和蔬菜控制点与符合性规范；
- 第6部分：畜禽基础控制点与符合性规范；
- 第7部分：牛羊控制点与符合性规范；
- 第8部分：奶牛控制点与符合性规范；
- 第9部分：生猪控制点与符合性规范；
- 第10部分：家禽控制点与符合性规范；
- 第11部分：畜禽公路运输控制点与符合性规范；
- 第12部分：茶叶控制点与符合性规范；
- 第13部分：水产养殖基础控制点与符合性规范；
- 第14部分：水产池塘养殖基础控制点与符合性规范；
- 第15部分：水产工厂化养殖基础控制点与符合性规范；
- 第16部分：水产网箱养殖基础控制点与符合性规范；
- 第17部分：水产围拦养殖基础控制点与符合性规范；
- 第18部分：水产滩涂、吊养、底播养殖基础控制点与符合性规范；
- 第19部分：罗非鱼池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第20部分：鳊鲃池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第21部分：对虾池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第22部分：鲟鳇工厂化养殖控制点与符合性规范；
- 第23部分：大黄鱼网箱养殖控制点与符合性规范；
- 第24部分：中华绒螯蟹围拦养殖控制点与符合性规范；
- 第25部分：花卉和观赏植物控制点与符合性规范；
- 第26部分：烟叶控制点与符合性规范；
- 第27部分：蜜蜂控制点与符合性规范。

本部分为GB/T 20014的第4部分。本部分与第2部分、第3部分结合使用。

本部分按照GB/T1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T20014.4-2008《良好农业规范 第4部分：大田作物控制点与符合性规范》。

与GB/T20014.4-2008相比主要变化如下：

- 增加了4个新条款：4.6.4.15；4.6.4.16；4.6.6.1；4.6.6.2；
- 调整了两个条款的控制级别：4.6.3.2（2级升为1级）、4.6.3.3（2级升为1级）
- 调整了1个条款的序号：4.6.6.1（2008年版）变为4.6.6.3；
- 调整了4个条款内容：4.3.1.1；4.5.1.2；4.6.3.1；4.6.3.4；

本标准（部分）由中国国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准（部分）起草单位：中国国家认证认可监督管理委员会注册管理部、国家认证认可监督管理委员会认证认可技术研究所、南京国环有机产品认证中心、中华人民共和国黑龙江出入境检验检疫局、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、中华人民共和国辽宁沈阳出入境检验检疫局、农业部优质农产品开发中心、全国农业技术推广服务中心、中国检验检疫科学研究院、中国人民大学、中国质量认证中心。

本标准（部分）主要起草人：邵崇妹、顾绍平、李国柱、杨志刚、杨晓涛、戴晓武、侯天亮、陈冰、陈恩成、胡国瑞、邱国强、魏璞、胡正卫、彭亚拉、郑培森、徐平平、余良英、姜宏。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 20014.4-2005、GB/T 20014.4-2008

引 言

作为食品链的初端，农产品种植过程直接影响农产品及其加工食品的安全水平。为达到符合法律法规及标准的要求，满足消费者需求，保证食品安全和促进农业的可持续发展，本部分关注三方面的内容。

0.1 食品安全危害管理

本部分采用危害分析与关键控制点（HACCP）方法识别、评价和控制食品安全危害。在种植业生产过程中，针对不同作物生产特点，对作物管理、土壤肥力保持、田间操作、收获物处理及品质控制等方面提出了要求。

0.2 农业可持续发展的环境保护要求

本部分提出了环境保护的要求，通过要求生产者遵守环境保护的法规和标准，营造农产品生产过程的良性生态环境，协调农产品生产和环境保护的关系。

0.3 员工的职业健康、安全和福利要求

本部分提出了员工职业健康、安全和福利的要求。
本部分将内容条款的控制点划分为3个等级，并遵循表1的原则。

表1 控制点级别划分原则

等级	级别内容
1级	基于危害分析与关键控制点（HACCP）的食品安全要求
2级	基于1级控制点要求的环境保护、员工福利的基本要求
3级	基于1级和2级控制点要求的环境保护、员工福利的持续改善要求

良好农业规范

第4部分：大田作物控制点与符合性规范

1 范围

GB/T 20014的本部分规定了大田作物生产良好农业规范的要求。
本部分适用于大田作物生产良好农业规范的符合性判定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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 20014.1 良好农业规范 第1部分：术语

GB/T 20014.3—2013 良好农业规范 第3部分：作物基础控制点与符合性规范
国际农药供销和使用行为守则（FAO，2003）

3 术语和定义

GB/T 20014.1 界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 繁殖材料

4.1.1 品种选择

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.1.1	品种选择应基于当地的农艺要求。	应有符合相关法律法规要求的证明，无法律法规规定的，应有种子供应商提供的信息或顾客的需求信息。	2级

4.1.2 种子、根茎的质量和来源

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.2.1	购买的种子应记录以下信息：品种名称、批号、供应商、种子质量合格证和检疫证明以及种子的处理情况等信息。	种植者提供了种植品种名称、批号、供应商、种子质量合格证和检疫证明以及种子处理的记录。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.2.2	农场自留种子应保留种子特性、来源、处理方式（如：清洁和种子处理）的记录。	应有种子的相关记录。	2级

4.2 灌溉和（或）施肥

4.2.1 灌溉水质

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.1.1	风险评估应考虑微生物、物理和化学的污染。	对灌溉用水中的潜在微生物、化学或重金属污染物进行风险评估，并有相应的文件记录。	2级
4.2.1.2	依据风险评估结果，对出现的异常情况采取处理措施。	有采取处理或纠正措施的记录。	2级

4.3 机械设备

4.3.1 卫生

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.1.1	运送畜禽饲料或作为食用农作物的运输工具应清洁卫生。为防止污染，应特别注意双重用途运输工具的清洁。	员工能够阐述应知内容。对运输车辆做感官评估。如农场内农作物和畜禽饲料共同存在，则全部适用。	1级
4.3.1.2	所有装载农作物或畜禽饲料的散装设备在使用前应进行清洁。为防止污染，应特别注意双重用途装载设备的清洁。	感官检查，装载设备应保持清洁、干燥、无故障，以防止承载的货物受到损害。	1级
4.3.1.3	所有调控设备（包括烘干、温控等）应根据厂商说明进行维护和清洁，并保存记录。	应有设备的维护和清洁记录及设备的使用说明书。如没有相关设备，本条款不适用。	2级
4.3.1.4	农场对租赁的各类机械和设备宜有必要的卫生要求，并有租赁证明。	根据收获的作物品种，对各类机械和设备进行适当的卫生处理和检查，可提供租用合同和使用记录。	3级

4.4 植物保护

4.4.1 植保产品的使用方法

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.1.1	植保产品的使用方法应符合国家或地方法规的规定。	农场相关员工了解国家或地方法规对植物保护产品使用方法的规定。	1级

4.5 收获阶段

4.5.1 卫生

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.1.1	员工在收获食用和饲料用的作物前，应接受相关卫生要求的基本培训。	通过与员工面谈和卫生基本要求的记录证明符合性。（如：珠宝首饰的佩戴、异物污染等）	2级
4.5.1.2	员工在收获场所附近有便于使用的清洁厕所和洗手设施。	田间应有卫生设施且场所的安排尽可能减少污染产品的风险，便于使用。固定或移动卫生间(包括深坑式公共厕所)的建筑材料易于清洁，有收集装置避免污染农田，卫生状况良好。卫生间应在作业场所附近（500m内或7min能达到），也可以在500m范围之外，但应给员工提供必要的交通工具。作业场所附近的卫生间数量应满足员工的需求。当采收操作的员工在采收时不接触产品(如机械采收)的情况下则不适用该条款。	2级

4.6 收获后农产品的处理

4.6.1 卫生

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.1.1	农产品处理前，员工应接受基本的卫生培训。	有证据表明员工接受了有关传染性疾病传播的培训，如个人卫生、着装和个人行为等。除非农产品注册时已声明不进行农产品的处理，否则全部适用。	1级
4.6.1.2	员工应执行产品卫生处理规程。	有证据表明员工遵守了卫生要求（包括个人卫生和行为等）。除非农产品注册时已声明不进行农产品的处理，否则全部适用。	2级
4.6.1.3	员工从事与农产品处理无关的活动应远离产品处理区域。	员工吸烟、吃食物、嚼口香糖应在指定区域，不允许在产品处理和储藏的区域（喝水除外）。	2级
4.6.1.4	所有收获物储存、处理、接收设施的接触面在使用之前应清扫干净。必要时，应进行清洗和杀虫处理。应将残留在各个角落的收获物清扫干净，尤其是通风过道和运输设备的角落。	通过与农业生产经营者面谈和现场检查证明符合性。适用于所有储存收获物的农场。杀虫剂的使用应符合标签的要求，同时应符合GB/T 20014.3-2013中4.8.1和4.8.2的要求。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.1.5	如果将饲养畜禽的场所作为收获物的仓库或临时存放的场所，使用前5周应对这些场所进行彻底打扫、清洗和（或）消毒。	通过与农业生产经营者面谈和现场检查证明符合性。适用于所有储存农作物的农场。	1级
4.6.1.6	储存前，在仓库内实施昆虫诱捕措施，以证明清洁彻底。果仁类诱饵不允许使用。	可通过诱捕的结果和监控的记录，证明清洁过程是彻底的。但不能使用果仁类诱饵。	3级
4.6.1.7	在处理区域应为员工和参观者设置卫生要求的明显警示标示。	在处理区域，卫生基本要求的标识应清晰可见。	2级

4.6.2 品质控制

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.2.1	应有文件化的检验规程确保产品符合特定的质量标准的要求。	根据检验规程对产品进行处理，以满足特定质量标准，并有书面的证明和记录。	2级
4.6.2.2	如果包装后农产品储藏在农场，应对温度、湿度（必要时）进行监控并记录。	对储藏在农场的包装农产品的温度、湿度进行了监控并保存了记录。	1级
4.6.2.3	宜进行轮储管理。	为确保产品质量和安全，进行了轮储管理，并保持记录。	3级
4.6.2.4	应有温控和测量设备的验证规程。	用于温控和测量的设备需进行定期验证，并有书面证明。	2级

4.6.3 有害生物的控制

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.3.1	在包装和储存区域应对动物性有害生物数量进行监控。	了解相关情况。感官评估。全部适用。	2级
4.6.3.2	应有诱饵方位图。	有诱饵方位图。未在农场上放置诱饵控制有害生物时，应阐述理由。	1级
4.6.3.3	诱饵的放置应避免非目标生物的接近。	感官评估。非目标生物不能接近诱饵。全部适用。	1级
4.6.3.4	应保存有害生物检查和所采取相应措施的记录。	有计划进行监控，并应能提供有害生物检查及后续控制措施的记录。	2级

4.6.4 收获后的处理

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.4.1	植保产品的使用应遵守产品标签的要求。	提供了清晰的程序和文件：如植保产品的使用记录、产品的包装和运输日期，从而证明遵守了植保产品的使用要求。	1级
4.6.4.2	用于收获物的植保产品应是经国家登记或许可使用的产品，并仅用在标签上限定收获物上。	用在收获物上的植保产品应经过登记或得到相关部门的使用许可，并仅用于标签上限定的收获物，也可参照消费地相关标准和FAO《国际农药供销和使用行为守则》。	1级
4.6.4.3	禁止使用消费地禁用的植保产品。	有记录证明近12个月内没有使用消费地禁用的植保产品。	1级
4.6.4.4	应列出被批准的已经或将要在收获物上使用的植保产品清单，清单应考虑到植保产品有关法规的变化。	提供的清单列出了所有批准的已经或将要用来处理收获物的植保产品，并根据相关法规的变化进行了适时更新。全部适用。	2级
4.6.4.5	负责处理收获物的技术人员应具备使用植保产品的技能。	提供技术人员有能力使用植保产品的资质证明（如：培训证书等）。	1级
4.6.4.6	应记录植保产品的使用情况，包括收获物的标识（即收获物的批次或批号）。	植保产品的使用记录包括了所有经处理的收获物的批次或批号。	1级
4.6.4.7	应记录植保产品的使用地点。	植保产品的使用记录，包括了农场的名称或收获物处理地点信息。	1级
4.6.4.8	应记录植保产品的使用日期。	记录了植保产品的使用日期。	1级
4.6.4.9	应记录所用的植保产品的处理方式。	记录了植保产品的处理方式，如：喷撒、浸透、气体处理等。	1级
4.6.4.10	应记录所用的植保产品的商品名。	记录了植保产品的商品名和有效成分。	1级
4.6.4.11	应记录植保产品的使用量。	记录了植保产品的使用量，如在每升水或其它溶剂中加入的质量或体积的记录。	1级
4.6.4.12	应记录使用植保产品的操作人员的姓名。	记录了植保产品的使用人员姓名。	2级
4.6.4.13	应记录使用植保产品的合理性。	记录了植保产品处理的病、虫害名称。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.4.14	植保产品的使用应考虑GB/T20014.3—2013中4.8.6的要求。	有文件证明所用的植保产品符合GB/T20014.3-2013中4.8.6的要求。	1级
4.6.4.15	用于采后处理用水应符合国家饮用水相关要求。	在最近12个月内,对清洗农产品的用水进行水质分析。水质分析报告标明达到国家生活饮用水的要求。	1级
4.6.4.16	任何在采收后用于保护农产品的植保产品应和其它材料分开存放。	植保产品应和其它材料分开存放,以防止对产品产生化学污染。	1级

4.6.5 收获物的储存

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.5.1	应采取措施防止玻璃或其他物理污染。	所有置于收获物上方的照明灯、设备和其他用于收获物的处理材料应有防护、加固措施以防止这些物品破碎污染收获物。适用于收获物暂存、长期储存的流通区域。	1级
4.6.5.2	应有相应措施防止家禽、家畜和鸟类进入收获物的储存区域。	有防止家禽、家畜和鸟类进入收获物储存区域的措施。	1级
4.6.5.3	应有特定的储存措施用以长期储存收获物。	长期储存收获物时,农场应提供对收获物进行详细检查跟踪和采取措施的记录,如定期监测温度和产品状况,包括变化原因等。对鸟、啮齿类动物危害和局部发热等情况都有相应的补救措施。储存的收获物状态稳定后,检查频率可以适当减少。除短期储存外,全部适用。	1级
4.6.5.4	应根据收获物类型和储存条件,采用最佳储存方式降低污染的风险。	根据收获物类型和储存要求确定储存条件(如:防风雨、防潮、硬化地面、合适的墙和门等)。	1级
4.6.5.5	对于收获后和储存一段时间易变质的收获物,储存时应有相应的调控措施,长期储存的收获物在储存时温度、湿度应适宜,避免因过热对收获物造成损害。	有相应的储存调控设备,可证明其符合性。除短期储存外,全部适用。	1级
4.6.5.6	监控设施应便于管理人员使用。	管理人员通过操作监控设施或描述监控方案来证明监控设施设备便于使用。	1级
4.6.5.7	宜有清洁和干燥的室外硬化装载区域用于储存散装收获物。	装载区地面平整坚固、清洁、无渗透和积水现象。	3级

4.6.6 运输

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.6.1	每次运输前进行感官检查。	每次运输前进行感官检查确认运输车辆是干净的、已清空、干燥，没有上次载货时留下的残留物和气味。有书面的程序规定了感官检查的准则。对运输车辆进行感官评价并进行询问。	1级
4.6.6.2	运输车辆以及拖车需要根据前次运输情况进行清洁。	<p>a)不具有气味以及危害食品/饲料风险的物质，直接打扫。</p> <p>b)潮湿、粘性物质或者具有潜在危险的化学品，用清水清洗。</p> <p>c)含蛋白和脂肪的物质，用清水和清洁剂清洗。</p> <p>d)微生物污染，立即消毒或清洁后进行消毒。</p>	1级
4.6.6.3	在装载和运输过程中，应根据天气状况覆盖运出农场的产品。	农场相关员工可现场证明。	2级



中华人民共和国国家标准

GB/T 20014.5—2013

代替 GB/T 20014.5—2008

良好农业规范 第5部分：水果和 蔬菜控制点与符合性规范

Good agricultural practice—

Part 5: Fruit and vegetable control points and compliance criteria

2013-12-31发布

2014-06-22实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

GB/T 20014 《良好农业规范》分为以下部分：

- 第1部分： 术语；
- 第2部分： 农场基础控制点与符合性规范；
- 第3部分： 作物基础控制点与符合性规范；
- 第4部分： 大田作物控制点与符合性规范；
- 第5部分： 水果和蔬菜控制点与符合性规范；
- 第6部分： 畜禽基础控制点与符合性规范；
- 第7部分： 牛羊控制点与符合性规范；
- 第8部分： 奶牛控制点与符合性规范；
- 第9部分： 猪控制点与符合性规范；
- 第10部分： 家禽控制点与符合性规范；
- 第11部分： 畜禽公路运输控制点与符合性规范；
- 第12部分： 茶叶控制点与符合性规范；
- 第13部分： 水产养殖基础控制点与符合性规范；
- 第14部分： 水产池塘养殖基础控制点与符合性规范；
- 第15部分： 水产工厂化养殖基础控制点与符合性规范；
- 第16部分： 水产网箱养殖基础控制点与符合性规范；
- 第17部分： 水产围拦养殖基础控制点与符合性规范；
- 第18部分： 水产滩涂、吊养、底播养殖基础控制点与符合性规范；
- 第19部分： 罗非鱼池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第20部分： 鳊鲃池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第21部分： 对虾池塘养殖基础控制点与符合性规范
- 第22部分： 鲆鲽工厂化养殖控制点与符合性规范；
- 第23部分： 大黄鱼网箱养殖控制点与符合性规范；
- 第24部分： 中华绒螯蟹围栏养殖控制点与符合性规范；
- 第25部分： 花卉和观赏植物控制点与符合性规范；
- 第26部分： 烟叶控制点与符合性规范；
- 第27部分： 蜜蜂控制点与符合性规范。

本部分为GB/T 20014的第5部分。本部分与第2部分、第3部分结合使用。 本部分按照GB/T1.1—2009给出的规则起草。

本部分代替GB/T20014.5-2008《良好农业规范 第5部分：水果和蔬菜控制点与符合性规范》。

与GB/T 20014.5-2008相比主要变化如下：

- 增加了 11 个新条款：4.3.2.1；4.3.3.1；4.3.3.2；4.3.4.1；4.4.1.2；4.4.1.11；4.4.1.12；4.5.1.2；4.5.8.7；4.5.8.8；
 - 调整了 11 个条款的内容：4.4.1.4(2008 年版的 4.4.1.3)；4.4.1.8(2008 年版的 4.4.1.7)；4.4.1.9(2008 年版的 4.4.1.8)；4.4.2.1；4.5.2.1；4.5.3.1；4.5.4.3；4.5.4.5；4.5.6；4.5.6.1；4.5.6.4。
 - 调整了 1 个条款的级别：4.5.1.3(2008 年版的 4.5.1.2)从 2 级升为 1 级。
- 本标准（部分）由中国国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本标准（部分）起草单位：中国国家认证认可监督管理委员会注册管理部、国家认证认可监督管理委员会认证认可技术研究所、中华人民共和国山东出入境检验检疫局、南京国环有机产品认证中心、中华人民共和国黑龙江出入境检验检疫局、中华人民共和国辽宁沈阳出入境检验检疫局、南京野生植物综合利用研究所、河北农业大学、农业部优质农产品开发服务中心、全国农业技术推广服务中心、中国农业大学、中国质量认证中心、山东鲁花集团有限公司、方圆标志认证集团有限公司。

本标准（部分）主要起草人：赵伯涛、曹克强、邵崇妹、游安君、陈恩成、杨泽慧、胡国瑞、陈冰、侯天亮、孟凡乔、姜宏、段世光、陈蓉、张莉、李建伟、徐亮、宫华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 20014.5—2005、GB/T 20014.5—2008。

引 言

食品安全不仅关系到消费者的身体健康和生命安全，而且还直接或间接影响到食品、农产品行业的健康发展。因此，食品安全是对食品链中所有从事食品生产、加工、储运等组织的首要要求。

作为食品链的初端，水果和蔬菜种植过程直接影响农产品及其加工食品的安全水平。为达到符合法律法规、相关标准的要求，满足消费者需求，保证食品安全和促进农业的可持续发展，提出以下要求。

0.1 食品安全危害的管理

本部分采用危害分析与关键控制点（HACCP）方法识别、评价和控制食品安全危害。在水果和蔬菜种植生产过程中，针对不同作物生产特点，对作物管理、土壤肥力保持、田间操作、植物保护组织管理等提出了要求。

0.2 农业可持续发展的环境保护要求

本部分提出了环境保护的要求，通过要求生产者遵守环境保护的法规和标准，营造农产品生产过程的良性生态环境，协调农产品生产和环境保护的关系。

0.3 员工的职业健康、安全和福利要求

本部分提出了员工职业健康、安全和福利的要求。本部分将内容条款的控制点划分为3个等级，并遵循表1的原则。

表1 控制点级别划分原则

等级	级别内容
1 级	基于危害分析与关键控制点（HACCP）的食品安全要求
2 级	基于 1 级控制点要求的环境保护、员工福利的基本要求
3 级	基于 1 级和 2 级控制点要求的环境保护、员工福利的持续改善措施要求

良好农业规范 第5部分：水果和蔬菜控制点与符合性规范

1 范围

GB/T 20014的本部分规定了水果和蔬菜生产良好农业规范的要求。

本部分适用于对水果和蔬菜生产良好农业规范的符合性判定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 20014.1 良好农业规范 第1部分：术语

GB/T 20014.3-2013 良好农业规范 第3部分：作物基础控制点与符合性规范

GB/T 27025 检测和校准实验室能力的通用要求

国际农药供销和使用行为守则（FAO, 2003）

3 术语和定义

GB/T 20014.1界定的术语和定义适用于本文件。

4 要求

4.1 繁殖材料

4.1.1 品种或根茎的选择

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.1.1	农业生产经营者宜意识到注册产品“亲本作物”有效管理的重要性(即种子作物)。	对“亲本作物”采用先进的栽培技术和措施，以减少植保产品和肥料在注册产品上的用量。	3级

4.2 土壤和基质的管理

4.2.1 土壤熏蒸（无土壤熏蒸时不适用）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.1.1	应有土壤熏蒸剂使用的书面记录。	熏蒸记录包括熏蒸地点、日期、活性成份、剂量、使用方法和操作人员。不允许使用溴化钾进行土壤熏蒸。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.1.2	应遵守种植前熏蒸剂使用的时间间隔。	种植前的熏蒸时间间隔应记录。	2级

4.2.2 基质（无基质使用时不适用）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.2.1	在使用基质时，农业生产经营者可参与基质再循环计划。	农业生产经营者保存包括基质循环数量及日期、收货发票或装载的记录。如果没有参与基质循环计划，应对基质使用作出合理的评估。	3级
4.2.2.2	使用化学品对基质消毒，应记录消毒地点、消毒日期，所用化学品的类别，消毒方式和操作人员名字。	在农场进行基质消毒，应记录农田、果园温室的名字或编号；在农场以外进行消毒，应记录委托基质消毒的公司名称及地点。除此以外记录还包括：消毒日期（年/月/日）、化学品名称及有效成份、施用机械类型（如：1000立升罐等）、消毒方式（如：浸透、喷雾等）和操作人员（实际使用化学品和实施消毒操作的人员）的姓名等。	1级
4.2.2.3	天然来源的基质应可溯源，且不宜来自指定的保护区域。	有记录证实正在使用的天然基质的不是源自指定的保护区域。	3级

4.3 采前

4.3.1 灌溉水质

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.1.1	依据GB/T 20014.3中4.6.3.2进行的风险评估应考虑微生物污染。	依据风险评估结果，对存在微生物污染的风险提供经实验室分析的书面记录。	2级
4.3.1.2	依据风险评估结果对存在的危害采取相应措施。	有纠正措施或纠偏行动的记录。	2级

4.3.2 植保产品施用水水质

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.2.1	植保产品配制用水的水质应进行风险评估。	风险评估内容应包括水源、植保产品种类（除草剂、除虫剂等等）、施用的时机（作物生长阶段）和施用部位（食用部位、其他部位、土地）。	1级

4.3.3 施肥

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.3.1	施肥时应充分考虑产品消费地对注册产品的硝酸盐MRL要求。	可通过现行的文件或记录证明。必要时提供注册品种的硝酸盐残留量的检测结果。	2级
4.3.3.2	有机肥应作为基肥以及催芽肥使用，在发芽后不应使用。	施用与采收间隔以不影响收获物的安全为准。肥料施用以及采收记录能证明该条款要求。	1级

4.3.4 采前检查

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.4.1	应有证据表明动物活动未造成潜在的食品安全隐患。	采取适当的措施以减少动物活动可能对种植区域造成的污染。考虑范围应包括田地周围的牲畜、家养动物（自养的动物，看门狗等）。适当时建立缓冲带、物理隔断和围墙。	2级

4.4 采收

4.4.1 通则

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.1.1	应对采收和农场运输整个过程的卫生状况进行风险评估。	应形成书面风险评估材料并每年评审更新，风险评估应包括物理、化学、微生物污染和人类传播的疾病危害，还应包括4.4.1.2~4.4.1.12的内容。风险评估应与农场规模、作物类型和种植技术相适应。全部适用。	1级
4.4.1.2	采收过程应有文件化的卫生程序。	基于风险评估结果形成采收过程卫生程序并文件化。	1级
4.4.1.3	采收过程应执行卫生规程。	农场管理者或其他管理人员负责监督采收卫生规程执行情况。全部适用。	1级
4.4.1.4	员工应在处理农产品前，接受基础的卫生培训。	有证据表明员工接受过基于采收过程卫生程序的培训。可制作文字(用适当的语种)或图表形式的卫生操作规程，防止包装过程的物理（如：钉子、石头、昆虫、刀具、水果残渣、手表、手机等）、微生物和化学的危害。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.1.5	员工应执行产品卫生规程。	有证据表明员工掌握采收卫生操作规程，并遵守了卫生操作规程。	1级
4.4.1.6	应对用于农产品处理的容器和工具进行清洁保养，以避免污染。	制定收获产品被容器、工具污染的清洁和消毒措施，重复使用的采收容器、工具（如：剪子、刀、修枝剪等）和采收用的设备（机械）应得到清洁和维护。清洁、维修记录应保留。	1级
4.4.1.7	用于运输采收后农产品的车辆应保持清洁。	农场运输农产品的车辆，如还用于其他用途时，应彻底清洁，并有防止收获产品被土壤、灰尘、有机肥、泄漏植保产品等污染的措施。	1级
4.4.1.8	采收作业的员工应能在工作地点就近找到洗手设施。	洗手设备设施应清洁卫生以便于员工清洁消毒手部。员工应在便后、接触污染的材料、吸烟/饮食后以及其它使手成为污染源的情况下清洗手部或用含酒精的消毒液处理手部才能重新回到工作岗位。全部适用。	1级
4.4.1.9	采收作业的员工应能在工作地点就近使用清洁的厕所。	田间应有卫生设施且场所的安排尽可能减少污染产品的风险，便于使用。卫生间(包括深坑式)的建筑材料易于清洁，有收集装置避免污染农田，卫生状况良好。卫生间应在作业场所附近（500m内或7分钟能达到），也可以在500m范围之外，但应给员工提供方便的交通工具。作业场所附近的卫生间数量应满足员工的需求。当采收操作的员工在采收时不接触产品(如机械采收)的情况下则不适用该条款。	2级
4.4.1.10	存放农产品的容器应专用。	存放农产品的容器是专用的（即不存放化学品、润滑油、汽油、清洁剂、其他植物或废弃物、餐盒等）。当使用多用途的拖车、手推车盛放农产品时，应采取措施防止造成的交叉污染。	1级
4.4.1.11	应有针对温室玻璃及透明塑料的书面处理程序。	应有防止温室玻璃或透明塑料碎片造成的收获产品污染的措施，并形成书面程序。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.1.12	采收过程中使用冰的应源自符合生活饮用水标准且在卫生条件下制成的，以免对收获物的污染。	所有在采收点使用的冰应源于饮用水，且在卫生条件下处理，以免农产品受到污染。	1级

4.4.2 在采收点进行农产品最终包装（适用于最终包装和最后一次接触产品发生在采收点）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.2.1	应考虑在农田、果园或温室里直接收获、处理和包装农产品以及农场内的短期存放农产品的整个过程的卫生操作规程。	根据采收过程风险评估结果，所有直接从农田、果园或温室里包装和处理的农产品应当日运出。所有在农田包装的农产品应有遮盖物，以避免包装后受到污染。如产品在农场内短期存放，应有防止农产品遭受污染的相应措施。	1级
4.4.2.2	应有书面的产品检验规程和品质检验记录，保证符合规定的品质标准。	有书面的检验规程和品质检验相关记录，保证包装的产品符合规定的品质标准。	2级
4.4.2.3	包装后产品应能避免污染。	所有在采收点包装后的产品应避免污染。	1级
4.4.2.4	所有直接从采收点里收集、储存和配送的包装农产品，应保持清洁和卫生。	储存在农田、果园或温室区域内包装后的农产品应保持清洁。	1级
4.4.2.5	用于采收点的包装物料的储存应有防护避免污染。	包装物料的储存应有防护避免污染。	1级
4.4.2.6	包装物料碎片和其他非生产性废物应被清理出采收点。	包装物料碎片和其他非生产性废物应被清理出采收点。	2级
4.4.2.7	当包装后的农产品储存在农场，（适用时）应有温度和湿度控制并记录。	根据农产品品质要求，储存在农场的农产品应保持适宜的温度和湿度控制并保持记录。	1级

4.5 农产品处理（农产品包装场所未就农产品处理申请良好农业规范认证的则不适用）

4.5.1 卫生评估

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.1.1	应对采收后农产品处理的程序，包括操作卫生方面进行风险评估。	应有书面且每年评审更新的风险评估，其中包括可能的物理、化学、微生物污染和人类传播的疾病风险，风险发生的可能性和严重性，针对包装车间的产品和操作流程制定。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.1.2	应有书面的采后处理卫生规程。	应有基于风险评估的采后处理活动书面卫生规程。	1级
4.5.1.3	采后处理过程应执行书面的卫生规程。	根据采收后农产品处理卫生的风险分析的结论,农场管理者或其他推荐的人员负责执行了卫生规程。	1级

4.5.2 个人卫生

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.2.1	员工应在处理农产品前,接受个人卫生培训。	有证据表明员工接受过个人卫生培训,培训内容包括传播人畜共患的疾病、个人卫生、着装和个人行为等。	1级
4.5.2.2	员工应在处理农产品时,执行农产品处理卫生规程。	有证据表明员工在处理农产品时,执行了农产品处理卫生规程。	2级
4.5.2.3	员工的工作服宜清洁、便于操作并防止污染产品。	所有员工的工作服(包括衣服、围裙、套袖、手套等)保持清洁、便于操作,防止污染产品。	3级
4.5.2.4	吸烟、饮食、嚼口香糖和喝饮料应在特定区域内。	吸烟、饮食、嚼口香糖和喝饮料应在特定区域内,不允许在农产品处理和存放区(喝水除外)。	2级
4.5.2.5	应在包装车间内建立员工和参观者应遵守的卫生规程信息(如图片或文字标示),该信息应清晰可见。	包装车间内建立了员工和参观者应遵守的卫生规程信息,且该信息应清晰可见。	2级

4.5.3 卫生设施

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.3.1	员工在其工作场所附近应有方便使用的清洁厕所和洗手设施。	卫生间的卫生条件良好,若无自动关闭的门则门不能开向农产品处理区域。卫生间周围必要的洗手设施包括无香料的肥皂、清洗和消毒用水和干手设备(尽量接近卫生间,防止潜在的交叉污染)。员工应在工作前、便后、接触过污染的材料、吸烟/饮食后、以及其它使手成为污染源的情况下清洗手部或用含酒精的消毒液处理手部。	1级
4.5.3.2	应有明显标识指示员工洗手后返回工作岗位。	标识应清晰可见,指示员工应洗手后才能处理农产品。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.3.3	应为员工准备适当的更衣设施。	更衣间应有适当的更衣设施,应穿着保护性工作服。	3级
4.5.3.4	应为员工准备带锁的储藏柜。	更衣设施应被带锁设施,保障员工个人用品的安全。	3级

4.5.4 包装和储存区域

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.4.1	应对农产品处理和储存的设施和设备进行清洁和保养,以避免污染。	为避免污染农产品处理和储存的设施和设备(如:加工流水线和设备、墙、地面、储存区和托盘等),应按照清洁和保养规程制定的频率进行清洁,应有书面的清洁保养记录。	2级
4.5.4.2	清洁剂、润滑剂等应存放在专设区,避免对农产品造成化学污染。	清洁剂、润滑剂等存放在专设区,与农产品包装区隔离,以避免农产品受到化学品污染。	2级
4.5.4.3	可能与农产品接触的清洁剂、润滑剂等应被批准在食品加工使用,标签上的使用说明应得到满足。	有文件(即:特别的标签提示或技术数据表)证实可能与农产品接触的清洁剂、润滑油等被允许用于食品加工。	2级
4.5.4.4	所有的铲车等运输工具应清洁和保养,且型号适合,避免车辆喷出的废气污染产品。	内部运输要保证避免污染产品,应特别关注尾气。铲车和其他驾驶的运输车等应为电动或气动。	3级
4.5.4.5	包装场所的废弃农产品和废弃物应储存于定期清洗消毒的特定区域。	废弃农产品和废弃物储存于避免污染产品的特定区域,按照清洁规程定期清洗和消毒该区域。但只能存放当日的废弃农产品和废弃物。	2级
4.5.4.6	在农产品处理过程如分级、称重和储存区域易碎的照明灯应有保护灯罩。	农产品处理过程中的照明设备和其他用于农产品处理的设备设施及其材料应是安全的,且应有防护或加固措施以防破碎时污染产品。	1级
4.5.4.7	应有玻璃和透明硬塑料的管理规程。	在农产品处理、储存区域,能够清晰看到玻璃和透明硬塑料的破碎处理规程。	2级
4.5.4.8	包装物料应储存于清洁卫生的区域,保持清洁。	包装物料(包括重复使用的周转箱)清洁且储存于清洁卫生的区域,避免使用时污染农产品。	2级
4.5.4.9	应防止动物进入。	有防止动物进入的措施。	2级

4.5.5 品质控制

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.5.1	有书面的产品检验规程和品质检验记录,确保产品符合标准的要求。	有书面的产品检验规程和品质检验记录,以保证产品符合确定的品质标准。	2级
4.5.5.2	如果包装后的农产品储存在农场,(适用时)应有温度和湿度控制并保持记录。	包装后的农产品储存在农场时,(适用时)应有温度和湿度控制措施(适用时且包括气调控制),并保持记录。	1级
4.5.5.3	应对光敏感的农产品(如:马铃薯)采取避光措施,防止光照进入长期储存的设施中。	经检查无光线射入。	1级
4.5.5.4	宜考虑轮储。	为最大限度的保证产品品质和安全,宜考虑轮储。	3级
4.5.5.5	应有温度控制设备的检测验证规程。	称重和温度控制设施应定期验证,保证设备良好状态,对设备定期进行校准。	2级

4.5.6 有害生物的控制

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.6.1	在包装和储存区域应对有害生物数量进行监控,并对监控措施进行评估以证明对有害生物进行的监控是有效的。	了解相关情况。感官评估。全部适用。	2级
4.5.6.2	应有设置有害生物诱捕点和(或)陷阱点的计划。	应有设置啮齿动物诱捕点的计划,全部适用。产品处理场所未申请注册的除外。	2级
4.5.6.3	诱饵放置的方式应防止非目标生物的进入。	感官评估,诱饵放置的方式考虑了非目标生物的进入,全部适用。产品处理场所未申请注册的除外。	2级
4.5.6.4	应有有害生物控制检查和有害生物处理的详细记录并保存。	有计划安排对有害生物进行的监控,并能能提供有害生物控制检查及后续处理措施的记录。	2级

4.5.7 采收后的清洗(采收后不清洗的则不适用)

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.7.1	清洗农产品的水质应符合国家生活饮用水的相关要求。	在最近12个月内,对清洗农产品的水源进行水质分析。水质分析结果达到国家生活饮用水的要求。	1级

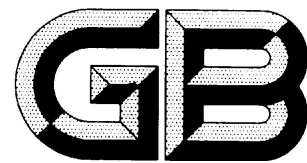
序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.7.2	当清洗农产品的水是循环使用时，水应过滤，定期监测循环用水pH值、纯度和消毒液的暴露水平等。	当清洗农产品的水是循环使用时，应经过过滤和消毒，有记录表明其pH、纯度和消毒液的暴露水平等数据是被经常监测的，过滤时应有效去除固体及悬浮物质，对水的使用情况和用量采取的日常清洁方案有文件记录。	1级
4.5.7.3	进行水质分析的实验室宜符合有关规定。	对清洗用水进行检验的实验室符合GB/T27025的要求或得到国家认可机构的认可。	3级

4.5.8 采收后的处理（采收后不处理的则不适用）

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.8.1	使用的植保产品应遵守标签中的说明。	植保产品的使用有清晰的规程，并由相应的使用记录，证明了植保产品使用严格遵守了标签上的使用说明。	1级
4.5.8.2	采收后使用的植保产品应经过国家注册。	所有采收后适用的植保产品有官方注册或得到相关的政府机构许可，能用于其标签上标注的农产品类别。在未实施官方注册的地区，使用符合《国际农药供销和使用行为守则》。	1级
4.5.8.3	销售的农产品不得使用消费地禁用的植保产品。	有文件记录显示，在最近12个月中未使用消费地禁用的植保产品。	1级
4.5.8.4	应保存一份适时更新的在农产品上使用的植保产品清单，清单应考虑产品消费地法律法规最新变化。	在最近12个月有一份适时更新当前和以后将被考虑用于处理采后农产品的植保产品清单，清单考虑了产品消费地在植保产品最新变化，列出了所使用的植保产品的商品名和有效成分。全部适用。	2级
4.5.8.5	农产品处理技术人员应具备使用植保产品的技能。	技术人员应有国家认可的证书或经过正式培训以证明其有能力使用植保产品。	1级
4.5.8.6	应记录采后植保产品的使用情况，包括农产品的标识[即农产品的批次和（或）批号]。	采后植保产品的使用记录包括了所有经处理的农产品的批次和（或）批号。	1级
4.5.8.7	清洗最终农产品的水质应符合国家生活饮用水标准要求。	在最近12个月内，对清洗农产品的水质进行了分析。水质分析结果达到国家生活饮用水的限量要求。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.8.8	农产品采后处理使用的植保产品应和其它产品、材料分开存放。	植保产品和其它产品、材料分别存放，以防止产生交叉污染。	1级
4.5.8.9	应记录采后植保产品的使用地点。	记录所有采收后使用植保产品的农场的地理位置、名称、基本情况或农产品处理地点。	1级
4.5.8.10	应记录采后植保产品的使用日期。	记录所有采收后植保产品处理的准确日期。	1级
4.5.8.11	应记录采后所用的植保产品的处理方式。	记录采后植保产品用于农产品的处理方式，如：喷洒、浸透、气体处理等。	1级
4.5.8.12	应记录采后所用的植保产品的商品名。	记录采后植保产品的商品名和有效成份。	1级
4.5.8.13	应记录采后使用的植保产品的用量。	记录使用在农作物上的采后植保产品的用量，如在每升水或其他溶剂中加入的质量或体积。	1级
4.5.8.14	应记录采后使用植保产品的操作人员的姓名。	记录使用植保产品的操作人员姓名。	2级
4.5.8.15	应记录采后使用植保产品的原因。	记录采后植保产品所处理的病、虫害的名称及原因。	2级
4.5.8.16	所有的采收后使用的植保产品应考虑到GB/T20014.3-2013中4.8.6的要求。	有记录证明采后所用的植保产品满足了GB/T 20014.3-2013中4.8.6的要求。	1级

ICS 67.140.10
B 30



中华人民共和国国家标准

GB/T 20014.12—2013
代替GB/T 20014.12—2008

良好农业规范 第12部分：茶叶控制点 与符合性规范

Good agricultural practice—

Part12: Tea control points and compliance criteria

2013-12-31 发布

2014-06-22 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会

发布

前 言

GB/T 20014 《良好农业规范》分为以下部分：

- 第 1 部分：术语；
- 第 2 部分：农场基础控制点与符合性规范；
- 第 3 部分：作物基础控制点与符合性规范；
- 第 4 部分：大田作物控制点与符合性规范；
- 第 5 部分：水果和蔬菜控制点与符合性规范；
- 第 6 部分：畜禽基础控制点与符合性规范；
- 第 7 部分：牛羊控制点与符合性规范；
- 第 8 部分：奶牛控制点与符合性规范；
- 第 9 部分：猪控制点与符合性规范；
- 第 10 部分：家禽控制点与符合性规范；
- 第 11 部分：畜禽公路运输控制点与符合性规范；
- 第 12 部分：茶叶控制点与符合性规范；
- 第 13 部分：水产养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 14 部分：水产池塘养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 15 部分：水产工厂化养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 16 部分：水产网箱养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 17 部分：水产围栏养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 18 部分：水产滩涂、吊养、底播养殖基础控制点与符合性规范；
- 第 19 部分：罗非鱼池塘养殖控制点与符合性规范；
- 第 20 部分：鳊鲈池塘养殖控制点与符合性规范；
- 第 21 部分：对虾池塘养殖控制点与符合性规范；
- 第 22 部分：鲆鲽工厂化养殖控制点与符合性规范；
- 第 23 部分：大黄鱼网箱养殖控制点与符合性规范；
- 第 24 部分：中华绒螯蟹围栏养殖控制点与符合性规范；
- 第 25 部分：花卉和观赏植物控制点与符合性规范；
- 第 26 部分：烟叶控制点与符合性规范；
- 第 27 部分：蜜蜂控制点与符合性规范。

本部分为 GB/T20014 的第 12 部分。

本部分按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T20014.2-2008 《良好农业规范 第 12 部分：茶叶控制点与符合性规范》，与 GB/T20014.2-2008 相比主要变化如下：

- 对本部分规定的范围作出调整；
- 增加了新的引用标准；
- 增加了 3 个条款：4.1.1.3、4.1.1.4、4.1.1.5、4.13；
- 调整了 11 个条款内容：4.5.2.1、4.7.1.2、4.7.2.1、4.7.2.5、4.7.4.1、4.8.2.1、4.8.2.2、4.8.5.9、4.8.6.1、4.8.6.3、4.9.2.1。

本标准（部分）由中国国家认证认可监督管理委员会、中华人民共和国农业部共同提出。

本标准(部分)由中国国家认证认可监督管理委员会归口。

本标准(部分)起草单位：国家认证认可监督管理委员会注册管理部、国家认监委认证认可监督管理委员会认证认可技术研究所、杭州万泰认证有限公司、中国农业科学院茶叶科学研究所、杭州中农质量认证中心、南京国环有机产品认证中心、农业部优质农产品开发服务中心、四川省园艺作物技术推广总站、全国供销合作总社。

本标准(部分)主要起草人：卢振辉、邵崇妹、杨志刚、刘新录、傅尚文、邢文英、李清泽、李连害、杨泽慧、郝文革、段新友、王国庆、杨荣、杜维春、江玉龙、赵明。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

——GB/T20014.12-2008

引 言

农产品安全不仅关系到消费者的身体健康和生命安全，而且还直接或间接影响到食品、农产品行业的健康发展。因此，农产品安全是对食品链中所有从事食品生产、加工、储运等组织的首要要求。

作为食品链的初端，农产品种植过程直接影响农产品及其加工食品的安全水平。为达到符合法律法规、相关标准的要求，满足消费者需求，保证食品安全和促进农业的可持续发展，提出以下要求。

0.1 食品安全危害的管理

本部分采用危害分析与关键控制点（HACCP）方法识别、评价和控制食品安全危害。在茶树种植、茶叶加工过程中，针对茶叶生产的特点，对茶园管理、土壤肥力保持、田间操作、植物保护、茶叶加工过程、包装、运输、储藏、组织管理等方面提出了要求，包括记录、追溯以及对员工的培训等。

0.2 农业可持续发展的环境保护要求

本部分提出了环境保护的要求，通过要求生产者遵守环境保护的法规和标准，营造农产品生产过程的良性生态环境，协调农产品生产和环境保护的关系。

0.3 员工的职业健康、安全和福利要求

本部分提出了员工职业健康、安全和福利的要求。

本部分将内容条款的控制点划分为 3 个等级，并遵循表 1 的原则：

表 1 控制点级别划分原则

等级	级别内容
1 级	基于危害分析与关键控制点（HACCP）和与食品安全直接相关的所有食品安全要求
2 级	基于 1 级控制点要求的环境保护、员工福利的基本要求
3 级	基于 1 级和 2 级控制点要求的环境保护、员工福利的持续改善措施要求

良好农业规范 第12部分:茶叶控制点 与符合性规范

1 范围

GB/T20014 的本部分规定了茶叶良好农业规范的要求,包括了茶树种植和茶叶初制加工的全过程控制。

本部分适用于对茶叶良好农业规范的符合性判定,适用于所有茶类。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,注日期的版本适用于本文件。凡是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/T11767 茶树种苗

GB/T20014.1 良好农业规范 第1部分:术语

GB/T20014.2 良好农业规范 第2部分:农场基础控制点与符合性规范

GB/T20014.3-2013 良好农业规范 第3部分:作物基础控制点与符合性规范

3 术语和定义

GB/T20014.1 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

茶场 tea farm

采收茶鲜叶的种植农场、茶叶初制加工厂或按相同规章制度经营管理的一组农户组成的茶农组织。

4 要求

4.1 繁殖材料

4.1.1 品种和繁殖

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.1.1	了解茶树种苗有效管理的重要性,了解原种的纯度。	茶场育苗和品种选择时,选择具有良好抗逆性、适应当地气候、环境条件和所制茶类的茶树品种。原种的纯度符合要求。	3级
4.1.1.2	选择健壮的插穗。	在扦插繁殖时,选择健壮的插穗。	3级
4.1.1.3	育苗期间,应对育苗过程中植保产品的使用情况进行记录。	按照 GB/T20014.3-2013 中 4.8.2 的要求进行记录	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.1.1.4	出圃苗木质量应符合 GB/T 11767 的要求。	出圃苗木质量符合采用标准的要求。	2 级
4.1.1.5	出圃苗木应无严重病虫害及检疫性病虫。县际间调运苗木(包括接穗)应持有县级农业主管部门检疫证。	记录显示出圃苗木无严重病虫害及检疫性病虫。县际间调运苗木(包括接穗)持有县级农业主管部门检疫证。	1 级

4.2 茶园历史与管理

4.2.1 茶园历史

序号	控制点	符合性要求	等级
4.2.1.1	执行本部分以后的新茶园不应是毁林开垦的。	有证据表明在执行本部分以后开辟的新茶园既没有毁坏原生林,也没有破坏次生林的生态系统。全部适用。	1 级
4.2.1.2	新茶园开辟符合当地和国家关于土地利用、生物多样性保护和环境保护的法律法规。	有书面证据表明新茶园开辟符合当地和国家关于土地利用、生物多样性保护和环境保护的法律法规。	2 级
4.2.1.3	法律法规中对土地利用和生物多样性没有明确条款规定的情况下,新茶园的开辟与当地现行做法相比应采取良好的资源保护措施。	与当地现行做法相比,新茶园开辟采取了良好的资源保护措施。	2 级

4.3 肥料的使用

4.3.1 施肥方法

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.1.1	应熟知施用肥料的性能,采用适宜、有效的施肥方法。	熟知肥料性能,施肥方法综合考虑了茶园的坡度、降雨和其他因素,以利于茶树对养分的有效利用,降低肥料淋失及对周围环境的污染。	1 级

4.3.2 有机肥

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.2.1	动物粪便和其他有机物在使用之前应腐熟。	动物粪便和其他有机物在作肥料使用之前经过了腐熟。	2 级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.2.2	施用叶面肥之后应采取适当的措施防止有机物质在叶面上残留。	采取了适当的措施避免叶片受到污染。有机质溶液和（或）悬浮液经过了静置、过滤，滤液用于叶面喷施。施用叶面肥后采摘间隔期符合叶面肥说明书的要求，且应严格控制其至少为收获前7天。	1级

4.3.3 施肥记录

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.3.1	茶园或苗圃中土施和叶施的有机肥和无机肥进行记录。	保存所有施肥记录，包括地理位置以及茶园、地块或苗圃名称或代号等详细信息。全部适用。	1级
4.3.3.2	应记录所有肥料的施用日期。	详细记录了肥料施用的日期（年、月、日）。全部适用。	1级
4.3.3.3	应记录施肥人员的情况。	详细记录所有施肥人员的姓名。全部适用。	1级

4.3.4 肥料贮存

序号	控制点	符合性要求	等级
4.3.4.1	化肥应以适当的方式贮存，降低污染水源的风险。	肥料贮存应对水源和地下水污染的风险降到最低，如液体肥料贮存设有防护（根据国家或地方法规，或其贮存能力为最大贮存量的110%），并考虑了污染河道和洪水污染的风险等。	1级
4.3.4.2	应以适当的方式贮存有机肥，降低污染环境的风险。	茶场中贮存的有机肥应存放在指定的区域，距离河道、地表水至少25m。	1级

4.4 灌溉

4.4.1 灌溉方式

序号	控制点	符合性要求	等级
4.4.1.1	应有水资源管理计划以优化水的用量并减少浪费。	有书面的计划，并列出水资源管理的方法及步骤。	2级
4.4.1.2	保持灌溉的记录。	保持灌溉日期和单位面积用水量的记录。如果制定了灌溉计划，应记录计算的和实际的用水量。	2级

4.5 植物保护

4.5.1 植物保护的基本要素

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.1.1	有明确规定距河流 10m 内禁止使用植保产品。	有明确规定所有涉及使用植保产品的人员应知道在距河流 10m 内禁止使用植保产品。该通知有书面记录。	1 级

4.5.2 植保产品的选择

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.2.1	不应使用产品消费国/地区禁用的植保产品。	有记录证实，在近 12 个月内，未使用我国和产品消费地禁用的植保产品。全部适用。	1 级
4.5.2.2	探求使用化学农药替代品。	有证据表明使用了化学农药替代品。鼓励采用生物方法防治病虫害（如：利用天敌等）。	2 级

4.5.3 植保产品使用记录

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.3.1	应记录植保产品使用后人员再次进入喷药区的时间。	记录所有植保产品使用后人员再次进入喷药区的时间。	1 级

4.5.4 植保产品运输

序号	控制点	符合性要求	等级
4.5.4.1	植保产品应按照规定进行运输，尽可能降低对人和环境造成污染。	运输植保产品时，要遵守当地关于化学品运输的规定，防止泄露或其他意外发生。	2 级

4.6 茶树修剪

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.1	建立茶树修剪档案，并采取措施保护茶树和防止病虫害滋生。	有茶树修剪的农事活动记录，包括地标或代码，修剪方法、日期、机具、操作人员、病株（如：病枝、病叶）无害化处理等。	3 级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.6.2	修剪机具保持良好的状态, 正确使用修剪机具, 并且不污染茶树和机具。	有机具维修记录, 如维修日期、机具名称、型号等, 或购买零配件记录。有正确使用机具的操作指南, 有茶树和机具免受污染的要求, 如燃料、润滑剂、清洁剂等。	3级

4.7 采收

4.7.1 采收卫生

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.1.1	应建立采收过程卫生程序, 包括采收容器、采收工具、设备和处理区域的清洁卫生。	有采收过程卫生程序, 对所有的采收工具、设备(如: 采茶机、修剪机)和容器、运输袋、称量区域、暂存区保持清洁卫生。盛装鲜叶的容器重新使用之前适当清洗。清洗容器的工人经过培训。	1级
4.7.1.2	卫生程序应包括运输工具。	保持鲜叶运输工具包括运输装、卸载所使用的容器/茶袋的清洁卫生, 防止泥土、灰尘、肥料、污水等的污染。	1级
4.7.1.3	卫生程序应考虑采茶工个人物品引起的污染。	对员工进行培训, 采茶容器中不能放入个人物品如药物、食物、防护剂、衣物等。提供培训记录, 在现场检查其符合性。	1级
4.7.1.4	采茶工应能在采茶区域就近找到洗手设施。	采摘前要洗手, 采茶区域附近有固定或移动的洗手设施, 且卫生状态良好。全部适用。	1级
4.7.1.5	采茶工应能在采茶区域就近找到卫生间。	采茶区域附近有固定或移动的卫生间, 且卫生状态良好。全部适用。	2级

4.7.2 采收程序

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.2.1	采茶工应接受采收培训, 以保证鲜叶质量和茶树健康。	采茶工接受了采收培训。培训有计划、有记录。	2级
4.7.2.2	制定基于鲜叶质量和茶树健康管理的人工采收、机器采收和修剪的管理计划。	提供最新的修剪及其采收和修剪周期的记录, 科学制定采摘周期、采摘标准, 以满足鲜叶质量和茶树健康的要求。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.2.3	根据管理计划适时采摘。	管理计划应当保证鲜叶适时采摘,以期得到最好质量的鲜叶并能够按工艺要求及时加工。采摘时间还应考虑到植保产品使用后的采摘间隔期。	1级
4.7.2.4	根据管理计划采用正确的采摘方法。	在管理计划中明确采摘的方法(如:手采、剪采、机采),采摘方法还应保证茶树健康不受影响(考虑新梢损伤和保持叶层厚度)。	2级
4.7.2.5	采茶工接受培训,在需要时会使用采摘工具、机器采茶方法。	采茶工接受正确并安全使用工具、机器采茶的培训。提供包括接受培训人员的名字和签名的培训记录。	2级
4.7.2.6	在管理计划中包括维修和正确使用工具、机器的内容。	提供采茶工具、机器维修记录,在管理计划中规定维修的周期,并包括正确使用工具、机器的指南。	2级

4.7.3 鲜叶贮存和运输

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.3.1	确保鲜叶在暂存(田间和暂存区)和运输过程中不遭到直接日晒、雨淋,避免污染,有足够的空间、空气流通。	采摘鲜叶应具有暂存场所,以避免雨淋、失水和红变,在暂存和运输过程中有足够的空间且空气流通,以避免损伤鲜叶。	2级
4.7.3.2	在采摘和运输过程中有充分的措施以避免鲜叶遭受挤压和破碎。	规定容器(如:茶袋、筐等)盛装的最大鲜叶重量,避免鲜叶受到挤压,采茶工遵守规定。	2级
4.7.3.3	采摘鲜叶当天及时加工。	采摘鲜叶尽快送去加工,不超过8h,鲜叶暂存不得在田间过夜。	2级

4.7.4 鲜叶量器具

序号	控制点	符合性要求	等级
4.7.4.1	采茶涉及的鲜叶量器具至少每年校准1次。	有专业技术人员12个月内的对鲜叶重量或体积量器具实施校准的确认书面记录。	1级

4.8 加工

4.8.1 总要求

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.1.1	有委托加工的,其产品应具有可追溯性。	被委托的加工厂有文件化的产品质量可追溯体系。全部适用。	1级

4.8.2 卫生准则

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.2.1	茶叶加工厂应进行职业健康、安全和卫生方面的风险分析。	应有专门针对产品和加工单元的操作方面的风险评估分析的书面文件(定期更新并审核),包括对物理、化学和微生物污染物以及人类传染性疾病等方面的内容。全部适用。	2级
4.8.2.2	茶叶加工操作单元应实施卫生程序。	农场负责人或其他代理人应对所实施的茶叶加工卫生风险评估的结果负责。	2级

4.8.3 员工健康与卫生

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.3.1	从事茶叶加工的人员应当身体健康,无传染性疾病。	从事茶叶加工的工人上岗前和每年度均应进行健康检查,取得健康合格证。	1级
4.8.3.2	从事加工的工人应接受岗前卫生培训。	有证据表明工人接受了口头或书面的培训,虽然没有必要有每个工人签字,但每次培训都应有书面记录。	1级
4.8.3.3	工人应执行卫生操作程序。	有证据表明工人遵守了清洁和着装卫生操作程序,在个人卫生方面做到洗手、不戴首饰、不留长指甲、洗工作服。在个人行为方面做到不吸烟、不随意吐痰、不吃零食、不洒香水等。全部适用。	2级
4.8.3.4	工人应着工作服,以避免污染。	工人着装(如:工作服、围裙、袖套、手套)适于加工操作,且保持清洁定期清洗。	3级
4.8.3.5	工作服定期更换、洗涤,避免交叉污染。	根据4.8.2.1所作的风险分析,定期更换、洗涤工作服。	2级

4.8.3.6	在生产区域不得吸烟、吃食物、喝饮料。	生产区域不得吸烟、吃食物、喝饮料（饮水除外）。	2级
4.8.3.7	在包装区域设置卫生操作指南，便于工人和来访者清晰可见。	在包装区域设置有清晰可见的卫生操作指南。	2级

4.8.4 卫生设施

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.4.1	在包装区域附近有清洁的厕所和洗手设施。	厕所处于清洁状态，如果不是自动关门，厕所门不直接朝向包装区域。在厕所附近具有洗手设施、肥皂（非香皂）或洗手液、水和干手器。	1级
4.8.4.2	应有显著的告知工人回到工作区之前洗手的标志。	应设置醒目的标志，告知工人在便后、饭后回到工作区之前要洗手。	1级
4.8.4.3	设置人流通道和物流通道（口），人流通道进口处应设置更衣室。	人流通道进口处设置更衣室，并与车间直接相通或设专用通道进入车间。车间应按生产加工需要设置物流通道（或物料口）。相连车间之间的物流通道可以与人流通道合并设置。物流通道（或物料口）与外界应有门、护栏等有效的隔离措施，防止无关外物直接进入车间。	3级
4.8.4.4	更衣室应配备与加工人员数目相适应的符合卫生要求的洗手、干手用品或设施，有工作服、帽、鞋（或鞋套）及其存放设施。	更衣室配备了与加工人员数目相适应的符合卫生要求的洗手、干手用品或设施，有工作服、帽、鞋（或鞋套）及其存放设施。	3级
4.8.4.5	员工使用的储物柜应上锁。	更衣室设置的储物柜应上锁，以便于储存个人物品。	3级

4.8.5 加工和贮存区域

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.5.1	为防止污染，加工设施和设备得到清洁并保持。	为防止污染，加工设施和器具（即包装线及机械、墙壁、地板、贮存区、托盘、塑料膜等）应根据清洁计划清洁，并保持书面记录。全部适用。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.5.2	加工机器应保持清洁，操作工人接受清洁操作培训。	加工操作手册有加工机器清洁操作的内容，对相关员工实施了培训。提供清洁操作和清洁检查的记录。	1级
4.8.5.3	对所有直接接触茶叶的设备、设施进行清洁，对操作工人进行适当培训以便有效开展清洁工作。	对所有直接接触茶叶的设备、设施定期清洁。清洁方式包括清洁水冲洗、蒸汽或紫外灯照射等。	1级
4.8.5.4	清楚地界定存放区，并定期清洁。	加工操作手册清楚界定鲜叶存放区，执行清洁计划，提供近期清洁检查记录。	2级
4.8.5.5	废弃鲜叶和废弃材料存放在指定区域，随时清理。	废弃鲜叶和废弃材料存放在指定区域，且随时清洁，以防止茶叶污染。保持书面清洁记录。	3级
4.8.5.6	应用食品级的消毒剂和清洁剂，且用量正确。	清洁剂和消毒剂应是食品级允许使用的，应按照标签说明使用。	1级
4.8.5.7	清洁剂和消毒剂存放在特定区域，与茶叶包装材料隔离。	清洁剂和消毒剂隔离存放在特定区域，远离茶叶包装区，避免对茶叶造成化学污染。	1级
4.8.5.8	避免机械润滑剂污染茶叶。	茶叶机械中与茶叶易接触部位的润滑剂[如：用于输送带、风扇、CTC揉切机、以及所有加工机器和（或）设备的润滑剂]应是食品级的，对于污染机会高的区域和（或）部位制定监测措施。	1级
4.8.5.9	加工区域应采取有效的措施控制以防止物理危害。	通过筛分和捡剔，去除物理危害（如：石子、金属、塑料、玻璃碎片）。	1级
4.8.5.10	在加工、包装和贮存区域应使用防爆灯或带有防护罩的灯泡。	加工、包装和贮存区域使用了防爆灯或带有防护罩的灯泡，防止灯泡破碎时污染产品。	2级
4.8.5.11	应使用食品级包装材料（含大小包装）。	证据表明茶叶包装材料是食品级包装材料。茶叶包装材料主要有：纸板、聚乙烯（PE）、铝箔复合膜、马口铁茶听、白板纸、内衬纸及捆扎材料等。	1级
4.8.5.12	包装材料应具有防潮、阻氧等保鲜性能，无异味，应符合食品卫生要求。	证据表明包装材料具有防潮、阻氧等保鲜性能，无异味，符合食品卫生要求，不受杀菌剂、防腐剂、熏蒸剂、杀虫剂等物品的污染，不含有荧光染料等污染物。	1级
4.8.5.13	包装材料清洁，存放条件清洁卫生。	包装材料（包括可再利用的包装箱）应存放在清洁卫生的区域。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.5.14	根据加工操作手册维护干燥系统。	维护烘干机空气加热系统良好（如：绝缘、热交换、燃料类型、燃烧控制等），有效利用能源。	2级
4.8.5.15	应确保燃料充分燃烧。	确保燃料充分燃烧。加热系统定期维护和检测，提供相应的记录。	2级
4.8.5.16	禁止家禽家畜进入厂区。	无家禽家畜进入厂区。	1级
4.8.5.17	所有的分包商和来访者都知道个人卫生要求。	有证据表明来访者和分包商告示了个人卫生程序和要求（如：在显著位置设置了来访者个人卫生要求）。	2级

4.8.6 茶叶加工

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.6.1	应制定整个加工环节操作手册，包括茶叶加工技术和卫生方面的要求。	应根据不同的茶叶类别（如：绿茶、红茶、乌龙茶、普洱茶、花茶、紧压茶等）的工艺要求（参见附录 A），制定相应的加工环节操作手册。	2级
4.8.6.2	根据加工操作手册中的要求进行加工操作。	根据加工操作手册的要求进行操作，以获得最佳质量的产品。	2级
4.8.6.3	应采取措施避免鲜叶失水，确保鲜叶最佳的物理特性。	应根据加工操作手册控制空气参数，保持工艺要求的一致性，以确保终端产品的质量要求。	2级
4.8.6.4	在传输过程中应保持鲜叶和制品清洁，不受污染。	工人按照加工操作手册进行操作，传输过程中关键环节有明显的标识提示，将污染风险最小化。	2级
4.8.6.5	根据茶类及产品工艺要求控制杀青程度。	有记录显示杀青程度的控制符合操作手册的要求。红茶、白茶加工不适用。	2级
4.8.6.6	发酵和干燥操作在最佳能耗和卫生条件下进行。	对不同季节、不同原料建立标准化的和优化的氧化发酵参数（如：揉捻或 CTC 揉切的程度、温度、时间等）、干燥温度（入口和出口温度）、干燥时间，得到优质的终产品，同时优化能源利用，保持生产状态的卫生清洁。	2级
4.8.6.7	在加工场所保持良好的工作和操作环境。	依据加工操作手册要求保持良好加工环境（如：发酵区域充足的新鲜空气、分级和筛分区域保持干燥且光线充足等）。	1级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.6.8	在加工区域采取充分的措施避免物理危害，适用时提供员工培训记录。	在加工区域采取充分的措施避免物理危害（如：塑料、金属、玻璃、木屑），员工培训记录应包括这方面的内容。	1级

4.8.7 加工用水

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.7.1	蒸汽用水符合饮用水要求且清洁。	加工用水符合生活饮用水要求，蒸汽水来源于生活饮用水。加工期间不遭受污染，蒸汽设备适当清洁，提供清洁记录。红茶加工不适用。	1级
4.8.7.2	发酵用水符合饮用水要求。	近12个月水质分析表明发酵用水符合饮用水要求。	1级

4.8.8 质量控制

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.8.1	应配备茶叶感官审评和理化检测室。茶叶审评由专业人员定期进行。	配备了茶叶感官审评和理化检测室，并按要求配置相应设备。茶叶审评应当由有资质的专业人员进行，审评结果有书面记录。	2级
4.8.8.2	应有产品质量检测制度。	有产品质量检测制度，包括检验方法和标准以及纠偏措施。全部适用。	1级
4.8.8.3	与食品安全和质量相关的关键员工和（或）主管应接受培训。	有证据表明主管和关键岗位员工接受了培训，具有运用加工工艺、分级、包装、储藏等方面的能力和知识。	2级
4.8.8.4	有产品贮存的管理制度。	有产品贮存的管理制度，有定期检查和控制措施的记录，如温度、湿度、产品状况、生物危害等。	1级
4.8.8.5	对仓储进行管理。	对原料和包装好的产品贮存管理都应遵守先进先出的原则。	3级
4.8.8.6	有量器具校准制度。	对重量、温度等量器具应进行校准。	2级

4.8.9 控制鼠害和鸟类

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.9.1	设施、包装贮存区及其周围区域得到监控、清洁并保持，防止有害动物的污染（如：鼠害等）。	对设备及其周围区域定期检查和清洁（包装材料区也应保持干燥），采取控制措施防止茶叶遭受有害动物污染，如在车间的入口处和车间内可设置灭虫蝇灯，扑杀可能进入车间的虫蝇，在车间内设置的灭虫蝇灯的位置应远离生产作业区域，灭虫蝇灯应每天进行清理，设立纱门纱窗等防飞虫的措施。保持控制有害生物的书面记录。	2级

序号	控制点	符合性要求	等级
4.8.9.2	有诱饵摆放平面图。	应制定诱饵摆放平面图。全部适用，经评估不使用诱饵的加工厂除外。	2级
4.8.9.3	诱饵放置应避免目标动物的接触。	视线观察，非目标生物不能接触诱饵。	2级
4.8.9.4	应保存有害动物检查和所采取必要措施的详细记录。	提供有害动物控制检查及跟踪措施计划的记录。当有害动物发生时，加工厂应及时与有关防疫部门取得联系，或者能够证明其内部有控制有害动物的能力。	2级

4.9 工人健康、安全和福利

4.9.1 风险、急救、防护服、防护设备

序号	控制点	符合性要求	等级
4.9.1.1	应在固定工作场所放置急救箱。	在固定工作场所放置了急救箱且可以使用。	2级

4.9.2 工人福利

序号	控制点	符合性要求	等级
4.9.2.1	采取措施改善 GB/T 20014.2 中规定的健康安全工作条件。	制定文件化措施和计划，并有效实施。GB/T 20014.2 中规定的健康安全工作条件。全部适用。	1级
4.9.2.2	有中毒症状和急救的信息。	提供中毒症状和急救的资料。全部适用	2级

4.10 废弃物和污染物的管理、循环利用和再利用

4.10.1 茶叶副产品的再利用

序号	控制点	符合性要求	等级
4.10.1.1	茶灰、废茶等茶叶副产品以肥料、覆盖物或能源等形式再利用。	茶叶副产品应以肥料、覆盖物或能源等形式再利用。由于废茶可以当作肥料使用，因此不能焚毁。全部适用。	2级

4.10.2 废弃物和污染物的处理方案

序号	控制点	符合性要求	等级
4.10.2.1	制定茶场内生活垃圾处理方案。	有合适的生活垃圾处理方案，并得以实施。	2级

4.11 环境保护

4.11.1 耕作对环境的影响

序号	控制点	符合性要求	等级
4.11.1.1	禁止采伐原生和次生森林。	禁止采伐原生森林和次生森林，获得法定许可的除外。全部适用。	1级
4.11.1.2	茶园不适合茶树生长的区域应采取植被保护。	茶园不适合茶树生长的区域采取了植被保护措施。	3级
4.11.1.3	应保留小片林地。	茶场保留了原有的小片林地。	2级
4.11.1.4	应保护小流域。	茶场内的小流域得到保护。	3级
4.11.1.5	采用本地树种作为茶园遮荫树。	首选本地树种作为茶园遮荫树。	2级
4.11.1.6	在溪流渠道旁种植本地植被。	在溪流渠道旁种植本地植被，控制土壤侵蚀、过滤化学品进入溪流，保护野生动植物生活环境。	2级
4.11.1.7	采取适当措施限制捕猎或采集野生动植物，保护濒危物种生活环境。	有有效的保护措施，限制捕猎或采集野生动植物。	2级
4.11.1.8	茶园在自然保护区内或附近，茶场应与自然保护区管理者进行沟通。	茶园在自然保护区内或附近，茶场与自然保护区管理者进行了沟通，其农事活动遵循保护区有关规定。	3级
4.11.1.9	对有生态、社会、文化和宗教意义的区域，应有清楚的标识和描述，并加以保护。	对有生态、社会、文化和宗教意义的区域，有清楚的标识和描述，并进行了保护。	3级

4.11.2 能源利用

序号	控制点	符合性要求	等级
4.11.2.1	应制定监控能源利用的计划。	在现场具有能源计量系统。全部适用。	2级
4.11.2.2	茶场在高耗能环节应采取提高能源效率利用的措施。	有证据表明在生产加工过程中有效的利用了能源。	2级
4.11.2.3	制定节约能源的行动计划。	有节约能源的行动计划，采取措施降低能源消耗，用可再生能源替代不可再生的能源。	3级
4.11.2.4	采用木柴作茶叶加工的燃料，木柴应来自于人工林和茶园的修剪枝叶，不应来自于原生林、自然林、保护区。	采用木柴作茶叶加工的燃料，木柴来自于人工林和茶园的修剪枝叶，没有来自于原生林、自然林、保护区。	2级

4.12 抱怨

序号	控制点	符合性要求	等级
4.12.1	制定保存茶叶样品的制度，以便在产生抱怨时分析。	有保存茶叶样品的制度（包括对样品的标识），以便在产生抱怨时进行分析。样品至少保存1年。全部适用。	1级

4.13 物料衡算及可追溯性

4.13.1 文件化的控制系统

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.1.1	应对可能造成注册与非注册产品混淆的环节进行控制。	可能造成注册与非注册产品混淆的过程，建立文件化的程序和操作规程，记录采取的控制措施。全部适用。	1级
4.13.1.2	应有适合的食品安全控制体系。	组织应建立并实施基于 HACCP 体系的食品安全体系。全部适用。	1级

4.13.2 对原料来源的确认

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.2.1	注册的原料应可清晰识别。	所有经过注册的原料都能通过相关文件得到追溯。相关信息应该能在国家主管部门网站得到查询。相关信息包括注册号、认证机构名称、产品信息以及证书有效期。申请者应保证提供的信息是正确的。	1级

4.13.3 区分并界定认证与非认证原料

4.13.3.1 文件系统

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.3.1.1	有适宜的识别程序能对不同来源的产品以及不同去向的产品进行识别。	应根据规模建立并实施文件化的物料识别程序，以对不同来源的原料进行识别。全部适用。	1级
4.13.3.1.2	应保留所有注册与非注册产品的记录。	应保留所有注册与非注册产品的进出库数量信息。全部适用。	1级

4.13.3.2 识别

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.3.2.1	生产的所有环节都能清楚地识别并追溯注册或非注册产品的源头。	在所有环节都能清楚地识别并追溯注册或非注册产品的源头。在任何阶段都能对经过注册的来源的原料进行识别。全部适用。	3级
4.13.3.2.2	所有终产品应有注册号标记。适用时，所有原料、半成品也应以特有的可追溯编码或者标记进行标识。	所有终产品应有注册号标记。适用时，所有原料，半成品也应已特有的可追溯编码或者标记进行标识。从该标识可以对原料是否通过注册情况进行追溯。	3级

4.13.3.3 隔离

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.3.3.1	注册与非注册产品的生产应得到隔离。	生产的注册与非注册的产品应可从时间或空间上得以隔离。全部适用。	1级

4.13.4. 标志的使用

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.4.1	注册标志的使用应遵循标志使用规定的要求。	注册标志的使用应遵循标志使用规定的要求。在正式使用前提交认证机构进行确认。	1级

4.13.5 注册产品的识别

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.5.1	应建立相应的程序或操作规程确保发货的注册产品与订单要求的注册产品的一致性。	建立并实施了相应程序确保发货的注册产品为订单所要求的产品。全部适用。	1级
4.13.5.2	认证产品的销售记录应包括注册产品的注册号并表明注册状态。	销售发票或者其他销售相关文件应包括注册产品的注册号并表明注册状态。全部适用。	1级

4.13.6 数据与记录

4.13.6.1 数据保持

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.6.1.1	应建立并实施必要的数据管理程序。	应根据规模以及复杂程度，对所有与物料衡算以及可追溯性相关记录的识别、收集、分类、备案、储存、维护。作为最低要求，程序应规定数据的存放、存放期限。全部适用。	1级
4.13.6.1.2	记录最少保持3年。	所有与物料衡算以及可追溯性的记录至少保持3年。注册的第一个3年除外。	1级
4.13.6.1.3	记录应清晰。	所有的记录应清晰、易读。全部适用。	1级
4.13.6.1.4	记录应具有适宜的信息。	记录应包括： —销售记录：订单、合同、发票、合格供方清单以及经过检查的证明； —原料及成品的库存记录，适用时也包括年度出库记录； —生产记录； —订单及销售发票应得到审核。 全部适用。	1级

4.13.6.2 物料衡算

序号	控制点	符合性要求	等级
4.13.6.1.1	应记录所有原料并定期分析以进行物料衡算。	应记录注册产品的原料数量。并且至少3个月总结一次。全部适用。	1级
4.13.6.1.2	计算物料衡算的得率应基于生产产量测算。	计算物料衡算的得率应基于至少过去3个月的生产产量测算结果。全部适用。	1级
4.13.6.1.3	注册产品销售记录应得到保留，可以用此来进行物料衡算验证注册产品的投入产出的一致性。	应记录注册产品销售情况，并与同期原料的投入进行比较。物料衡算的结果应得出投入和产出具有一致性。	1级

附录 A

(资料性附录)

茶叶加工基本工艺流程

A.1 标题

根据加工工艺和品质特性的差异，茶叶可分为六大基本茶类，即：绿茶、红茶、青茶、白茶、黄茶和黑茶，而这些差异主要是基于加工过程中控制茶叶中酚类物质的氧化程度而形成的。

A.2 绿茶加工工艺

绿茶加工主要有摊青、杀青、揉捻（做形）和干燥工序，其中关键在于杀青工序。通过杀青钝化鲜叶酶的活性，内含成分基本上是在没有酶影响的条件下，由热力作用进行物理化学变化，从而形成了绿茶的品质特征。

A.3 红茶加工工艺

红茶加工主要有萎凋、揉捻、发酵和干燥工序。红茶加工的关键是充分活化酶的活性，并使多酚类物质与氧化酶充分接触，在酶促作用下产生氧化聚合作用，同时其他化学成分亦相应发生深刻变化，使绿色的茶叶产生红变，形成红茶的色香味品质。

A.3 青茶（乌龙茶）加工工艺

青茶俗称乌龙茶，加工主要有萎凋、做青、杀青、揉捻和干燥工序，其中做青是形成乌龙茶特有品质特征的关键工序，是奠定乌龙茶香气和滋味的基础。做青是将萎凋后的茶叶置于摇青机中摇动，叶片互相碰撞，擦伤叶缘细胞，促进酶促氧化作用发生轻度氧化，叶片边缘呈现红色，然后通过杀青抑制鲜叶中的酶的活性，控制氧化进程，防止叶子继续红变。

A.4 白茶加工工艺

白茶的干茶表面密布白色茸毫，其品质特征的形成，一是采摘多毫的幼嫩芽叶制成，二是制法上采取不炒不揉的晾晒烘干工艺，主要工序为萎凋、烘焙（或阴干）、拣剔（或筛拣）、复火。

A.5 黄茶加工工艺

黄茶的加工特点主要是闷黄过程，即利用高温杀青破坏酶的活性，其后多酚物质的氧化作用则是由于湿热作用引起，并产生一些有色物质，形成黄色黄汤品质特征。黄茶加工的典型工艺流程是杀青、闷黄、干燥。

A.6 黑茶的制造工艺

黑茶的加工工艺为杀青、揉捻、渥堆、干燥，其中渥堆是黑茶制造的特有工序，也是形成黑茶品质的关键工序。渥堆是将揉捻后的叶子进行堆积和放置，同时保湿、保温，主要在湿热作用下促进化学变化，形成黑茶的品质特征。

良好农业规范认证产品目录

类别	模块	具体产品
作物类	果蔬模块	<p>水果类</p> <p>仁果亚类：苹果、梨（包括秋子梨、白梨、沙梨、洋梨等）、枇杷、山楂、榲桲（别名：木梨）、刺梨、沙果、海棠果、欧楂果</p> <p>落叶核果亚类：桃（包括：蟠桃、油桃等）、杨梅、樱桃、李子、油桐（别名：秦李、青布林）、李杏、梅、杏、枣、冬枣、酸枣、君迁子（别名：黑枣）、柿、稠李、欧李</p> <p>浆果亚类：葡萄、桑椹、无花果、猕猴桃、枸杞、枳椇子（别名：拐枣、鸡爪梨）、草莓、树莓、木莓、黑莓、蓝莓、罗干莓、醋栗（鹅莓）、穗醋栗（包括：黑穗醋栗（别名：黑豆果）、红穗醋栗和白穗醋栗）、石榴、越桔、沙棘、酸浆、诺尼果</p> <p>坚果亚类：核桃、山核桃、榛子、扁桃（别名：巴旦杏）、白果、板栗、阿月浑子（别名：开心果）、腰果、澳洲坚果（别名：昆士兰栗、澳洲胡桃、夏威夷果）、松子、香榧、巴西胡桃、荖婆、长山核桃、杏仁</p> <p>橘亚类：柑桔、橘、橙、甜橙、酸橙、柠檬、来檬、柚、葡萄柚、金柑（别名：金桔）、佛手</p> <p>热带亚热带水果亚类：香蕉、菠萝、荔枝、龙眼、菠萝蜜、韶子（别名：红毛丹）、槟榔、榴莲、椰子、木瓜、火龙果、杨桃、西番莲（别名：鸡蛋果）、黄皮、莲雾、蛋黄果、蒲桃、番木瓜（别名：木瓜、番瓜）、人心果、番石榴、莽吉柿（别名：倒捻子或山竹）、油梨（别名：鳄梨）、芒果、毛叶枣、橄榄、白榄、乌榄、余甘子、海枣、仁面、酸豆（别名：罗望子、酸角）、角豆、霸王果、果蔗、木菠萝、面包果、番荔枝、刺番荔枝、南胡颓子</p> <p>瓜水果亚类：西瓜、西瓜子、甜瓜、哈密瓜、西甜瓜、华莱士瓜、银瓜、香瓜</p>

类别	模块	具体产品
作物类	果蔬模块	<p>蔬菜类</p> <p>根菜亚类：萝卜、胡萝卜、芜菁（别名：盆菜、蔓青、圆根或灰萝卜）、芜菁甘蓝（别名：紫米菜或洋蔓茎）、牛蒡（别名：大力子、蝙蝠刺）、根蒾菜（别名：红菜头、紫菜头）、美洲防风（别名：芹菜萝卜、蒲芹萝卜）、欧洲防风草、婆罗门参（别名：西洋牛蒡）、菊牛蒡（别名：鸭葱、黑婆罗门参）、根芹菜（别名：根洋芹、球根塘蒿）、山葵（别名：山蕎菜）、桔梗、玛咖</p> <p>白菜亚类：普通白菜（别名：小白菜、青菜、油菜）、菜薹（别名：菜心、薹心菜、菜尖）、乌塌菜（别名：塌菜、塌棵菜、油塌菜、太古菜、乌菜）、薹菜、大白菜（别名：结球白菜、包心白菜、黄芽菜、绍菜、卷心白菜、黄秧白）、紫菜薹（别名：红薹菜）</p> <p>甘蓝亚类：孢子甘蓝（别名：芽甘蓝、子持甘蓝、汤菜甘蓝）、结球甘蓝（别名：洋白菜、包菜、圆白菜、卷心菜、莲花白、椰菜）、花椰菜（别名：花菜、菜花）、青花菜（别名：西兰花、绿菜花、意大利芥蓝、木立花椰菜）、球莖甘蓝（别名：苜蓿头、苜蓿蓝、擎蓝、玉蔓菁）</p> <p>芥蓝（别名：白花芥蓝）、根用芥菜（别名：大头菜、疙瘩菜、芥菜头、春头、生芥）、叶用芥菜（别名：散叶芥菜和结球芥菜、包心芥、辣菜、苦菜、石榴红、芥菜、主园菜、梨叶）、茎用芥菜（别名：青菜头、羊角菜）、薹用芥菜、子芥菜（别名：香油菜、辣油菜、大油菜）、分蘖芥（别名：雪里蕻、雪菜、毛芥菜、紫菜英）、抱子芥（别名：四川儿菜、芽芥菜）</p> <p>茄果亚类：番茄（别名：西红柿、洋柿子）、樱桃番茄（别名：圣女果、小番茄）、茄子（别名：茄瓜、矮瓜、落苏、茄包）、辣椒（别名：小青椒、番椒、海椒、秦椒、辣茄、大椒、辣子）、甜椒（别名：大青椒、菜椒、柿子椒）、酸浆（别名：红姑娘、灯笼草、洛神珠）</p> <p>菜豆亚类：大豆（别名：毛豆、枝豆、青豆,包括禾根豆和泥豆）、蚕豆（别名：胡豆、罗汉豆、佛豆、马齿豆）、豌豆（别名：青元、麦豆）、长豇豆（别名：长豆角、带豆、裙带豆）、菜豆、扁豆（别名：峨眉豆、眉豆、沿篱豆、鹊豆）、黎豆（别名：狸豆、虎豆、狗爪豆）、红花菜豆（别名：龙爪豆、荷包豆或大白云豆）、刀豆（别名：大刀豆、刀鞘豆）、四棱豆（别名：翼豆）、菜豆（别名：利马豆、棉豆、荷包豆、皇帝豆、玉豆）、荷兰豆（别名：软荚豌豆、甜荚豌豆）、红小豆、白小豆、芸豆、绿豆、爬豆、红珠豆、花豆、菜用豆荚、甜豆</p> <p>瓜菜亚类：黄瓜（别名：王瓜、胡瓜、刺瓜、青瓜）、冬瓜（别名：东瓜、枕瓜、白冬瓜）、南瓜（别名：窝瓜、倭瓜、番瓜、北瓜、饭瓜）、南瓜子、金瓜、节瓜（别名：毛瓜、毛节瓜、水影瓜）、蛇瓜（别名：蛇丝瓜、印度丝瓜、蛇豆）、佛手瓜（别名：拳头瓜、隼人瓜、万年瓜、菜香梨、洋丝瓜、菜苦瓜、合掌瓜）、笋瓜（别名：印度南瓜、玉瓜、北瓜）、西葫芦（别名：美洲南瓜、角瓜、葫芦瓜、搅瓜、番瓜）、西葫芦子、越瓜（别名：栲瓜、脆瓜）、菜瓜（别名：蛇甜瓜）、丝瓜（别名：布瓜、天罗瓜、天丝瓜、天络瓜）、苦瓜（别名：凉瓜、哈哈瓜、癞瓜、金荔枝）、瓠瓜（别名：瓠子、扁蒲、蒲瓜、夜开花、葫芦）、黑子南瓜、灰子南瓜</p>

类别	模块	具体产品
作物类	果蔬模块	<p>绿叶菜亚类：菠菜（别名：波斯草、赤根菜）、芹菜（别名：芹、旱芹、药芹菜）、叶用莴苣（别名：千金菜）、莴苣（别名：茎用莴苣、莴苣笋、青笋、莴菜、生笋、莴笋）、蕹菜（别名：竹叶菜、空心菜、通心菜）、茴香（别名：小茴香菜）、苋菜（别名：苋、仁苋菜、米苋菜、棉苋、苋菜梗）、芝麻菜、马齿苋、香菜（别名：芫荽、香荽、胡荽）、叶甜菜（别名：叶恭菜、苜蓿菜、牛皮菜、厚皮菜）、茼蒿（别名：蓬蒿、蒿子杆、春菊）、芥菜（别名：护生草、菱角菜）、落葵（别名：木耳菜、软浆叶、胭脂菜、豆腐菜、软姜子）、番杏（别名：新西兰菠菜、夏菠菜）、金花菜（别名：黄花苜蓿、南苜蓿、刺苜蓿、草头）、紫背天葵（别名：血皮菜、观音苋）、罗勒（别名：毛罗勒、兰香）、榆钱菠菜（别名：食用滨藜、洋菠菜）、薄荷尖（别名：蕃荷兰菜）、菊苣（别名：欧洲菊苣、苞菜、结球菊苣和软化菊苣）、鸭儿芹（别名：三叶芹、野蜀葵）、紫苏（别名：荏、赤苏）、香芹（别名：洋芫荽、旱芹菜、荷兰芹）、苦苣、菊花脑（别名：路边黄、菊花叶、黄菊仔、菊花菜）、苜蓿（别名：土茴香）、甜菜菜、苦苣菜、油菜菜（别名：油菜薹、茼蒿（别名：茼蒿薹、芦蒿、水蒿、香艾蒿、小艾、水艾）、鱼腥草（别名：截儿菜、菹菜、截儿根、鱼鳞草）、食用芦荟（别名：油葱、龙舌草）、食用仙人掌、蒲公英、冬寒菜、蕹菜、薇菜、发菜、焯菜、沙芥、马兰、凉粉草（仙人掌，仙人冻，仙人掌）</p> <p>葱蒜亚类：韭菜（别名：草钟乳、起阳草、懒人菜、青韭）、韭菜花、韭菜薹、韭黄、洋葱（别名：葱头、圆葱、团葱、球葱、玉葱）、薤（别名：薤头、薤子、三白）、大葱、韭葱、细香葱、分葱、胡葱、楼葱、大蒜（别名：蒜、蒜头、胡蒜）、蒜薹（别名：蒜苗）、青蒜、蒜黄、茼白</p> <p>薯芋亚类：甘薯、木薯、马铃薯（别名：土豆、山药蛋、洋芋、地蛋、荷兰薯）、山药（别名：大薯、薯蕷、佛掌薯）、芋（别名：芋头、芋艿、毛芋）、豆薯（别名：沙葛、凉薯、新罗葛、土瓜）、草石蚕（别名：螺丝菜、宝塔菜、甘露儿、地蚕）、葛（别名：葛根、粉葛）、香芋（别名：美洲土圞儿、菜用土圞儿）、蕉芋（别名：蕉藕、姜芋）、魔芋（别名：蒟蒻、麻芋、鬼芋）、菊芋（别名：洋姜、鬼子姜）、生姜（别名：姜、黄姜）</p> <p>水生菜亚类：莲藕、茭白（别名：茭瓜、茭笋、菰手）、慈菇（别名：茨菰、慈菰）、荸荠（别名：马蹄）、莲子、菱、菱角、芡实、豆瓣菜（别名：西洋菜、水焯菜、水田芥、水芥菜）、莼菜（别名：马蹄草、水莲叶）、水芹（别名：楚葵）、蒲菜（别名：香蒲、蒲草、蒲儿菜、草芽）、水芋、水雍菜</p> <p>多年生菜亚类：竹笋（别名：笋）、鲜百合、枸杞尖（别名：枸杞头）、芦笋（别名：石刁柏）、辣根（别名：马萝卜）、朝鲜蓟（别名：法国百合、荷花百合、洋蓟、洋百合、菜蓟、刺菜蓟）、囊荷、霸王花、黄花草（别名：金针菜、忘忧草、草萱菜、黄花）、食用大黄（别名：菜用大黄、圆叶大黄、酸菜）、款冬（别名：冬花，款冬花，款花）、黄秋葵（别名：秋葵、羊角豆）、树仔菜（别名：守宫木、天绿香）、刺老鸦（别名：龙牙楸木、虎阳刺、刺龙牙）、辣木</p> <p>芽苗菜亚类：绿豆芽、黄豆芽、萝卜苗（别名：娃娃萝卜菜、萝卜芽）、芽豆（别名：芽蚕豆）、豌豆尖、豌豆苗（别名：豆苗）、香椿芽、荞麦芽、苜蓿芽、黑豆芽、青豆芽、红豆芽、向日葵芽、花生芽、香椿、银条根、棕榈嫩芽、玉米笋</p>

<p>作物类</p> <p>果蔬模块</p>	<p>食用菌亚类: 双孢蘑菇 (别名: 白蘑菇)、滑菇 (别名: 珍珠菇)、口蘑、松茸 (别名: 松口蘑、大花菌)、榛蘑、黄伞、榆蘑 (别名: 胶韧草耳、榆耳)、香菇 (别名: 香菌、冬菇、香信、香覃)、平菇、草菇 (别名: 苞脚菇、兰花菇, 中国蘑菇)、乳菇、金针菇 (别名: 朴菇、构菌、金菇、毛柄金钱菌)、凤尾菇 (别名: 袖珍菇、秀珍菇)、柳钉菇、白灵菇 (别名: 阿魏菇、白灵侧耳、翅鲍菇)、杏鲍菇 (别名: 刺芹侧耳)、斑玉蕈 (别名: 真姬菇、蟹味菇、海鲜菇)、金顶侧耳 (别名: 榆黄蘑)、鲍鱼侧耳 (别名: 鲍鱼菇)、美味蘑菇 (别名: 高温蘑菇)、大杯伞 (别名: 猪肚菇、笋菇)、小白平菇 (别名: 小平菇、小白灵)、皱环球盖菇 (别名: 大球盖菇)、元蘑 (别名: 亚侧耳)、洛巴口蘑 (别名: 金福菇)、灰树花 (别名: 栗子蘑)、大肥蘑、巴西蘑菇 (别名: 姬松茸)、黑木耳 (别名: 木耳、云耳)、毛木耳 (别名: 粗木耳)、银耳 (别名: 白木耳、雪耳)、金耳 (别名: 云南黄木耳)、地耳、血耳 (别名: 红耳)、鸡棕 (别名: 鸡枞)、竹荪 (别名: 僧笠蕈、长裙竹荪)、猴头菌 (别名: 猴头菇、阴阳菇、刺狼菌)、牛肝菌、牛舌菌 (别名: 牛排菌、猪肝菌、猪舌菌)、羊肚菌、多孔菌、鸡油菌、马鞍菌、灵芝 (别名: 红芝)、茯苓、蛹虫草、鸡腿菇 (别名: 姬菇)、茶树菇、松乳蘑、块菌、冬虫夏草 (别名: 虫草、夏草冬虫)</p> <p>食用花亚类: 茉莉花、玫瑰花、栀子花、菊花 (包括甘菊、雪菊)、桂花、梨花、桃花、白兰花、荷花 (包括莲、水花)、山茶花、金雀花、百合花、丁香花、芙蓉、月季、海棠、玉兰花 (别名: 辛夷)、霸王花 (别名: 量天尺花、剑花、霸王鞭)、大丽花 (别名: 天竺牡丹、西番莲、大理菊、洋芍药)、金银花、木槿、樱花</p> <p>保健食用药材亚类: 小蓟、火麻仁、代代花、玉竹、栀子、甘草、决明子、罗汉果、郁李仁、砂仁、胖大海、香橼、香薷、桑叶、益智仁、荷叶、莱菔子 (别名: 萝卜籽)、淡竹叶、黄精、槐花、酸枣仁、鲜白茅根、鲜芦根、红花、牛蒡</p> <p>人参、人参叶、人参果、三七、土茯苓、大蓟、女贞子、山茱萸、川牛膝、川贝母、川芎、丹参、五加皮、五味子、升麻、天门冬、天麻、太子参、巴戟天、木香、木贼、车前子、车前草、沙参 (别名: 南沙参)、北沙参、平贝母、玄参、生地黄、生何首乌、白及、白术、白芍、白豆蔻、石决明、石斛、地骨皮、当归、竹茹、红花、红景天、西洋参、吴茱萸、怀牛膝、杜仲、杜仲叶、沙苑子、牡丹皮、苍术、补骨脂、诃子、赤芍、远志、麦门冬、佩兰、侧柏叶、刺五加、刺玫果、泽兰、泽泻、玫瑰茄、知母、罗布麻、苦丁茶、金荞麦、金樱子、青皮、厚朴、厚朴花、姜黄、枳实、枳壳、柏子仁、绞股蓝、胡芦巴、茜草、荜茇、韭菜子、首乌藤、香附、骨碎补、党参、桑白皮、桑枝、浙贝母、益母草、积雪草、淫羊藿、菟丝子、银杏叶、黄芪、湖北贝母、番泻叶、槐实、蒲黄、蒺藜、酸角、墨旱莲、熟地黄、肉苁蓉、麦冬</p> <p>(注释: 对该类产品须在 GAP 证书上标注“认证产品仅能作为保健食品、保健食品配料使用”)</p> <p>香辛料</p> <p>花椒、胡椒、白胡椒、黑胡椒、八角 (别名: 大料、大茴香)、肉桂、月桂、小茴香、茴香、丁香、孜然 (别名: 枯茗)、肉豆蔻 (别名: 玉果)、甘牛至、留兰香、欧芹、多香果 (别名: 众香果)、牛至、香草兰、香荚兰、香蜂草、罗勒、琉璃苣、猫薄荷、细叶芹、时萝、熏衣草、香茅草、胡耳特藜、胡椒薄荷 (别名: 椒样薄荷)、紫花南芥、迷迭香、鼠尾草、香薄荷、荷兰薄荷、龙蒿、百里香、小豆蔻、良姜、红豆蔻、柠檬草、香荚兰豆、白芷、姜黄、薄荷、藿香、啤酒花、甜叶菊、黄芥子</p>
------------------------	--

	<p>谷物亚类：水稻、小麦、大麦（别名：皮大麦、裸大麦、米大麦、元麦、裸麦、青稞、米麦）、斯佩尔特小麦、黑麦、黑小麦、燕麦、荞麦、玉米、鲜食玉米、鲜食花生、麦芽、粟（别名：谷子）、小米（别名：粟米）、黍（别名：糜子）、黍米（别名：大黄米、黄米、软黄米）、稷（别名：稷子、禾稷）、稷米、高粱（别名：红粮、小蜀黍、红棒子）、蕈苡（别名：蕈米仁、六谷子、草珠子、药玉米、回回米）、芡实（别名：鸡头米）、莲子、大米、紫米、江米、香米、糯玉米、莠麦</p> <p>豆亚类：蚕豆、豌豆、扁豆（别名：蛾眉豆、眉豆）、黎豆（别名：狸豆、虎豆或狗爪豆）、红花菜豆（别名：多花菜豆、大白芸豆、看花豆、大花豆、龙爪豆、荷包豆或大白云豆）、红小豆、白小豆、绿小豆、芸豆、绿豆、爬豆、红珠豆、禾根豆、花豆、泥豆、鹰嘴豆（别名：桃豆、鸡豆、鸡头豆、鸡豌豆）、饭豆、小扁豆（别名：滨豆、鸡眼豆）、羽扇豆、瓜尔豆（别名：鸽豆、无脐豆、树豆、黄豆树、刚果豆）、利马豆（别名：莱豆、棉豆、荷包豆、皇帝豆、玉豆、金甲豆、糖豆、洋扁豆）、木豆（别名：鸽豆、无脐豆、树豆、柳豆、黄豆树、刚果豆、三叶豆、千年豆）</p> <p>油料亚类：大豆、花生、油菜籽、棉籽、芝麻、葵花籽、亚麻籽、红花籽、芸苔籽、大麻籽、蓖麻籽、胡麻籽、芸芥、紫苏、油橄榄、棕果、油茶籽、栝楼籽、南美油藤（印奇果）</p> <p>薯亚类：甘薯（别名：山芋、地瓜、番薯、红苕）、木薯、马铃薯</p> <p>糖料亚类：甜菜、甘蔗</p> <p>棉麻亚类：棉花、黄红麻、苧麻、大麻、亚麻</p>
大田模块	
茶叶模块	红茶、绿茶、青茶、黄茶、黑茶、白茶
花卉模块	切花、切枝、切叶、切果、盆栽观花植物、盆栽观叶植物、盆栽观果植物、盆景、仙人掌及多浆植物、水生植物、花坛植物、观赏苗木、观赏草、种球、宿根花卉和草坪
烟草模块	烤烟、白肋烟、香料烟
牛羊模块	繁育、产奶或肉用的牛；繁育或肉用的羊
奶牛模块	犏牛、奶牛
家禽模块	圈养、散养或放养的家禽
生猪模块	繁育或肉用生猪
工厂化养殖模块	虾类： 日本沼虾（别名：青虾）、罗氏沼虾、克氏螯虾、南美白对虾、小龙虾、对虾
网箱养殖模块	鱼类： 团头鲂（别名：武昌鱼）、三角鲂、广东鲂、长春鳊、鳊鱼、黄鳊、泥鳅、大黄鱼、美国红鱼、鳊鱼、鮰状黄姑鱼、黄姑鱼、双棘黄姑鱼、浅色黄姑鱼、日本黄姑鱼、褐毛鲢、石斑鱼、鲆、鲽、鳎、斑点叉尾鲷、黑鲷、真鲷、红古鱼、鲟鱼、东方鲀、虹鳟、金鳊、鳊鱼、乌鳢、鲑鱼（别名三文鱼）、鲟鱼、翘嘴红鲌、黄颡鱼、长吻鮠、罗非鱼、鳊鲮、鲈鱼、青鱼、草鱼、鲢鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲮鱼
围栏养殖模块	蟹类： 中华绒螯蟹、锯缘青蟹、梭子蟹
水产类	
池塘养殖模块	

滩涂/底播/吊 养殖模块	其他： 中华鳖、甲鱼（团鱼）、牡蛎、棘皮动物（海胆、海参等）、无脊椎软体动物（贝类、海螺、黄泥螺、红螺、鲍鱼、鱿鱼、沙蚕等）和藻类
蜜蜂类	蜂蜜、蜂花粉、蜂胶、蜂蜡、蜂王浆、蜂毒、雄峰蛹、蜂王幼虫(此八类蜂产品应为蜜蜂饲养过程中的原产物，未经任何加工处理)