

# 《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》

(征求意见稿)

团体标准编制说明

标准起草组

2026年5月

## 一、工作简况

### （一）任务来源

根据 2020 年全国标准化工作要点，大力推动实施标准化战略，持续深化标准化工作改革，加强标准体系建设，提升引领高质量发展的能力。依据《中华人民共和国标准化法》，以及《团体标准管理规定（试行）》相关规定，瑞昌市华林蜂业开发有限公司计划立项并联合相关单位共同制定《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》团体标准。于 2026 年 3 月，中国城乡发展国际交流协会发布《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》团体标准立项通知，正式立项，本文件由中国城乡发展国际交流协会归口。

### （二）编制背景及目的

随着消费者对蜂蜜品质与食品安全要求不断提高，以及国家对食品生产环境管控日趋严格，蜂蜜无菌加工室作为保障产品质量的核心环节，其环境监测的规范性、科学性亟须加强。当前行业缺乏专门针对蜂蜜无菌加工场景的统一监测技术方法，现有监测多依赖人工操作，存在方法不统一、指标不明确、频次不合理、数据可比性差等问题，难以精准把控无菌环境状态，易导致微生物污染风险，制约蜂产品行业标准化、高质量发展。

编制《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》团体标准，旨在填补蜂蜜无菌加工环境专项监测标准空白，规范车间悬浮粒子、浮游菌、沉降菌及温湿度、压差等关键指标的监测流程、方法与评价要求，制定本团体标准。目的在于建立科学统一、可操作性强的环境监测技术体系，提升蜂蜜

无菌加工过程的污染防控能力，保障产品安全与品质稳定；同时引导企业优化监测管理、降低质量风险，助力蜂产业规范化、绿色化升级，满足市场对优质蜂蜜产品的需求，支撑食品安全监管与行业可持续发展。

### **（三）编制过程**

#### **1. 项目立项阶段**

标准工作组根据标准制修订计划和团体标准制修订要求，就蜂蜜无菌加工室的环境监测行业进行了深入的调查研究，同时广泛搜集相关标准和国外技术资料，进行了大量的研究分析、资料查证工作，确定了标准的制定原则，结合现有实际应用经验，为标准的起草奠定了基础，也由此确定了标准框架和标准主要内容，形成标准草案，并向中国城乡发展国际交流协会标工委提交立项申请。

#### **2. 项目申报阶段**

2026年3月10日，中国城乡发展国际交流协会标工委召开标准立项评审会，评审专家组认真听取了标准工作组的立项汇报，对团体标准的立项必要性、适用范围、主要技术内容和国内外情况等进行了质询与讨论，一致同意该标准立项。2026年3月16日，中国城乡发展国际交流协会发布《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》团体标准立项公告。

#### **3. 标准征求意见阶段**

形成标准草案稿之后，起草组召开了多次专家研讨会，从标准框架、标准起草等角度向行业协会、专家学者等广泛征求意见，从理论完善和实

践应用方面提升标准的适用性和实用性。经过理论研究和方法验证修改完善草案，形成了《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法（征求意见稿）》。

#### 4. 形成标准送审稿

计划于 2026 年 6 月，标准起草组根据收到的建议对标准征求意见稿进行修改完善，修改形成标准送审稿。并计划于 2026 年 6 月邀请相关领域的专家召开审查会。

#### （四）主要起草单位及起草人所做的工作

本文件主要起草单位：瑞昌市华林蜂业开发有限公司等。

起草人所做的工作：

（1）资料收集：收集相关资料、文件和信息，以便在起草过程中进行参考和引用。

（2）标准起草：根据问题分析和资料收集，开始编写草稿，初步表达出工作的内容和思路。整理草稿内容，进行合理的编排和组织，确保逻辑清晰、条理分明。

（3）组织研讨会议：组织标准研讨会，对标准内容进行讨论。

（4）标准修改：根据研讨会议反馈问题，对草稿进行修改，确保表达准确、通顺，同时避免语法错误和格式问题。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）标准制定原则

《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》的制订工作以自主编写的方法

式完成，按照 GB/T 1.1-2020 进行编写。本文件在制定过程中遵循以下原则：

1. 编制内容系统、科学、经济、适用。结合蜂蜜无菌加工室的环境监测工作实际，既要反映近年来蜂蜜无菌加工室的环境监测的成果与积累的经验，同时也应满足经济性、可持续发展性的要求。

2. 制订相关工作目标要明确、计划合理。聚焦蜂蜜无菌加工室的环境监测现场，重点把握各项指标数据情况。规范编制过程工作进度安排合理，保证需求调研、资料收集、规范编制的质量。

3. 与相关规范、标准相协调。与国家标准和行业有关标准协调一致。

## **（二）标准主要技术内容**

本文件规定了蜂蜜无菌加工室的环境监测技术的监测对象与要求、监测指标与限值、监测方法、采样方案、结果判定、监测频率与记录、质量保证与控制等内容。

主要技术内容如下：

1. 范围
2. 规范性引用文件
3. 术语和定义

对蜂蜜无菌加工室的环境监测技术相关术语进行了明确的定义，并对相关的术语进行了解释，以方便标准的理解和应用。

4. 监测对象与要求

明确了蜂蜜无菌加工室环境监测涵盖空气、物体表面、人员及消毒效果、生产用水等全部监测对象，划定不同清洁分区并提出分隔防控要求，确保监测条件合规、范围全覆盖、监测结果真实准确且有效防范交叉污染。

## 5. 监测指标与限值

明确了蜂蜜无菌加工室空气、物体表面、作业人员、消毒效果及生产用水各类监测项目的量化指标和分级限值，区分静态与动态工况下洁净环境各项参数控制标准，限定微生物及致病菌的允许含量，确保加工室洁净等级达标、人员与环境卫生受控、消毒及用水质量符合安全要求，从源头防范微生物污染风险。

## 6. 监测方法

明确了蜂蜜无菌加工室悬浮粒子、浮游菌、沉降菌、温湿度、压差、物体表面、人员卫生、消毒效果及水质的标准化监测方法、仪器精度、采样规范、操作流程与培养检测方式，统一各类项目采样点位、步骤和检测判定规则，确保环境监测方法规范统一、操作标准一致、检测数据科学准确、具有可比性。

## 7. 采样方案

本章节明确了蜂蜜无菌加工室静态监测、动态监测及特殊工况监测的实施条件、监测频次和适用场景，划分了日常常规监测与污染事故、设备大修、新车间启用等特殊情况下的全指标监测要求，确保不同生产状态下环境采样全覆盖、频次合理可控，及时把控洁净环境质量并防范食品安全

风险。

#### 8. 结果判定

明确了监测指标全达标为合格、单项超标即停产消杀并双倍复检的判定规则，确保加工环境无菌安全合规。

#### 9. 监测频率与记录

明确了蜂蜜无菌加工室各项监测项目静态和动态的常态化监测频次，统一了监测记录必备内容及纸质、电子档案的保存年限要求，确保环境监测定时全覆盖、记录完整可追溯、全过程有据可查。

#### 10. 质量保证与控制

明确了蜂蜜无菌加工室环境监测在仪器定期计量校准、培养基配制灭菌与空白验证、监测人员专业培训考核、净化系统运维及清洁消毒管控等方面的质量保证与控制要求，从设备、耗材、人员、环境多环节严格规范管理，确保监测过程规范严谨、检测结果准确可靠、无菌加工环境持续受控。

### 三、先进性

《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》针对蜂蜜无菌加工室专属生产特点，构建了覆盖监测对象、指标限值、采样方法、频次方案、结果判定、记录管理及质量控制的全流程一体化环境监测技术体系，区分静态与动态生产工况设置差异化控制指标和监测频次，细化空气、物体表面、人员、消毒及用水多维度微生物与洁净参数管控，统一标准化采样检测流程、

判定规则和全过程质量保障要求，兼顾科学性、规范性与实操性，填补了蜂产品无菌加工专项环境监测标准空白，指标量化精准、流程体系完整、可落地性强，既能精准防控微生物污染、保障蜂蜜食品安全品质，又为行业统一监测规范、提升车间洁净管控水平和规范化生产提供了先进适用的技术支撑。

#### **四、主要评价指标体系及试验（或验证）情况**

本文件不涉及试验（或验证）。

#### **五、标准中涉及专利的情况**

本文件不涉及专利。

#### **六、预期达到的效益（经济、效益、生态等），对产业发展的作用的情况**

《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》团体标准在经济效益上通过统一蜂蜜无菌加工室环境监测技术方法，降低企业监测方法混乱、重复检测与质量事故损失，减少不合格品率与返工成本；提升产品合格率与优品率，增强产品市场溢价能力与出口竞争力，降低贸易技术壁垒风险；推动企业从粗放管控向精准化、标准化管理转型，提高生产效率与管理效能，助力企业降本增效、提升盈利水平，带动蜂产品加工产业整体经济效益提升。在社会效益上可有效防控蜂蜜加工过程微生物污染风险，保障蜂蜜产品质量安全与消费者健康，增强消费者信任度；规范行业监测行为，统一检测与判定口径，减少行业恶性竞争，维护公平市场秩序；推动监测技术

与管理经验普及，提升行业整体技术水平与从业人员专业素养，促进就业与产业人才培养；支撑食品安全监管科学化、精准化，提升行业诚信度与社会形象。在生态效益上通过明确清洁消毒、水质管控与净化系统运维要求，减少食品级消毒剂滥用与残留污染，降低清洗用水消耗与废水排放；通过精准环境管控，减少生产过程资源浪费与能耗，推动蜂蜜加工绿色化、低碳化转型；规范蜜源关联加工环境管理，助力蜜源生态保护与蜂产业可持续发展，实现生产与生态协调发展。

## 七、与国内、国外对比情况

### （一）国内标准情况

国内现有食品通用卫生规范及蜂产品相关管理要求，仅对加工环境提出原则性卫生与监控框架，缺乏针对蜂蜜无菌加工室的专属、细化、可落地的环境监测技术规范，监测指标、频次、方法与判定口径不统一，企业多参照通用要求或自行制定方案，行业存在标准空白、执行不一、管控水平参差不齐的问题，亟须专项标准引领规范。

### （二）国外标准情况

国外针对食品及蜂产品加工环境多采用通用洁净与卫生管理规范，对无菌加工场景有较为成熟的环境监测理念与技术框架，但多集中于通用食品或医药洁净领域，缺少专门针对蜂蜜无菌加工室的专属监测标准，相关指标、频次与方法多参照通用洁净规范或企业内控方案，未形成统一、细

化的专项技术要求，难以完全适配蜂蜜高营养、易污染的加工特性，针对性与实操性不足。

### （三）国内外标准对比

国内外现有规范多为食品通用洁净环境和卫生管理类通用要求，均缺乏专门针对蜂蜜无菌加工室的专项环境监测标准。国外侧重洁净环境整体管控理念与通用监测框架，注重全过程卫生管理，但缺少适配蜂蜜加工特性的细化指标、采样方案、监测频次和结果判定规则；国内现有要求仅作出原则性规定，监测方法、管控限值、动态静态区分及质量管理体系不够系统完整。相比之下，本团体标准紧密结合蜂蜜易滋生微生物、无菌生产要求高的行业特点，建立了全覆盖、分工况、可量化、可落地的专属监测技术体系，弥补了国内外现有规范针对性不足、体系不完整、实操性不强的短板。

## 八、在标准体系中的位置，与现行相关法律法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

本文件的制定将与现行法律法规、规章及相关标准协调一致。

## 九、重大分歧意见的处理经过和依据

无

## 十、标准性质的建议说明

建议作为团体标准发布。

## 十一、贯彻标准的要求和措施建议

(一) 要求：

1. 遵守标准：所有涉及蜂蜜无菌加工室的环境监测的企业应严格遵守《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》标准，确保蜂蜜无菌加工室的环境监测工作的合规和有序。

2. 质量保证：企业应建立健全的质量保证体系，强化质量检验和监督，确保评估过程符合标准要求。

3. 科技创新：鼓励企业加大科技创新力度，增大生产技术的创新和投入生产，提高产品品质和附加值。

(二) 措施建议：

1. 加大宣传力度：通过各种渠道宣传《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》标准，提高企业对标准的认识和重视程度，增强其遵守标准的自觉性。

2. 强化培训和指导：组织专业的培训和指导活动，帮助企业掌握标准要求 and 治理技术，提高生产水平和增强质量意识。

3. 建立监督机制：建立健全监督机制，对企业的监测过程进行定期检查和抽查，确保其符合标准要求。

4. 促进产业升级：鼓励企业加大技术改造和设备更新力度，提高生产效率和产品质量。同时，推动产业与其他相关产业的融合发展，提升整个产业的竞争力。

5. 加强国际合作与交流：积极参与国际相关标准的制定和修订，加强与国外企业和组织的合作与交流，引进先进的监测技术和理念，推动产品走向世界。

通过以上措施的实施，可以更好地贯彻《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》标准，提高监测技术和市场竞争力，促进产业发展和企业增收。

## 十二、废止现行有关标准的建议

无

## 十三、其他应予说明的问题

无

《蜂蜜无菌加工室的环境监测技术方法》标准起草组

2026年5月