

海峡两岸茶业交流协会

海峡两岸茶业交流协会关于《茶叶中灭草松及其代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法》等三项团体标准立项通知

2023年 第7号（总第50号）

福建省产品质量检验研究院：

经研究，同意《茶叶中灭草松及其代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法》、《茶叶中 10 种农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法》、《茶叶中 13 种农药及其代谢物残留量的测定 气象色谱-质谱/质谱法》团体标准立项，请尽快启动标准制定程序，于 2024 年 9 月 4 日前完成标准报批工作。

特此通知。



附件一

海峡两岸茶业交流协会 标准制修订立项申请书

项目名称	茶叶中灭草松及其代谢物残留量的测定 液相色谱-串联质谱法	制定 或 修订	√ 制定 修订	被修订标准号	/
申请立项单位名称	福建省产品质量检验研究院			联系人	戴明
单位地址	福建省福州市马尾经济开发区葆桢路101号			邮政编码	350002
电话	18960785456	传真	/	E-mail	48030910@qq.com

项目任务的目的、意义或必要性：

《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763）是目前我国统一规定的食品中农药最大残留限量的强制性国家标准，对我国茶产业规范合理用药、加强农产品质量安全监管、维护农产品国际贸易等方面具有重要意义。GB 2763-2021《食品中农药最大残留限量标准》规定了茶叶中 106 项农药残留的限量要求，即将实施的 GB 2763.1-2022《食品安全国家标准 食品中 2,4-滴丁酸钠盐等 112 种农药最大残留限量》新增了茶叶中灭草松等 4 个农残的限量要求。由此可见，国家在对茶叶农残方面，监管更加严格，对茶企在食品安全生产中的要求越来越高，对茶行业提出了更新的要求。

灭草松（Bentazone）又名排草丹、苯达松，是一类苯并噻二嗪酮类除草剂，兼具触杀性和内吸性。灭草松属于低毒或中等毒性农药，在植物中会被还原代谢为 6-羟基灭草松或 8-羟基灭草松，代谢产物 6-羟基灭草松和 8-羟基灭草松均具有毒性。即将实施的 GB 2763.1-2022 中规定灭草松残留量为灭草松及其代谢物 6-羟基灭草松、8-羟基灭草松之和，以灭草松表示。茶叶中临时限量为 0.1 mg/kg，但未规定与之配套的检测方法。目前现行标准中仅 DB 44/T 1153-2013《水质 灭草松、莠去津和 2,4-滴的测定 固相萃取-高效液相色谱法》及 DB 22/T 2564-2016《生活饮用水及水源水中 7 种有机污染物含量的测定 液相色谱-质谱法》可用于灭草松的测定，但这两个标准的适用范围均为水体，不适用于茶叶，且都只检测灭草松母体，无法测定代谢产物 6-羟基灭草松及 8-羟基灭草松。

因此，进一步完善农药残留限量检测方法标准是目前亟待解决的问题，有必

要尽快建立适用于茶叶中灭草松及其代谢物 6-羟基灭草松、8-羟基灭草松残留量测定的检测标准，为茶企生产过程中加强质量控制提供更加有力的技术依据。

适用范围和主要技术内容：

1、标准适用范围：本标准适用于茶叶中灭草松及其代谢物 6-羟基灭草松、8-羟基灭草松残留量的测定。

2、主要技术内容：样品先用水浸泡，再经乙腈提取后加无水硫酸镁及乙酸钠盐析分层除水，取上层液经基质分散固相萃取（QuEChERS）净化后，用液相色谱-串联质谱仪（LC-MS/MS）测定，外标法定量。

国内外情况简要说明：

目前国内外暂无现行有效的国家标准、行业标准可用于茶叶中灭草松及其代谢物 6-羟基灭草松、8-羟基灭草松残留量的测定，也未见茶叶中灭草松及其代谢物 6-羟基灭草松、8-羟基灭草松残留量测定的相关报道。

采用的国际标准编号

申请立项单位意见		技术委员会或设区市茶业协会意见		海峡两岸茶业交流协会意见	
----------	---	-----------------	--	--------------	---

注：如本表空间不够，可另附页。

附件一

海峡两岸茶业交流协会 标准制修订立项申请书

项目名称	茶叶中10种农药及其代谢物残留量的测定液相色谱-串联质谱法	制定或修订	√ 制定 修订	被修订标准号	/
申请立项单位名称	福建省产品质量检验研究院			联系人	戴明
单位地址	福建省福州市马尾经济开发区葆桢路101号			邮政编码	350002
电话	18960785456	传真		E-mail	48030910@qq.com
<p>项目任务的目的、意义或必要性：</p> <p>制定农药最大残留限量标准是加强农药残留风险管理的重要技术手段，也是世界各国的通行做法，这些标准在国内外都有严格化的趋势。《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763）是目前我国统一规定的食品中农药最大残留限量的强制性国家标准，对我国茶产业规范合理用药、加强农产品质量安全监管、维护农产品国际贸易等方面具有重要意义。GB 2763-2021中茶叶农药限量要求有106项，86个项目配套34个配套检测方法标准，17个项目未指定或推荐相应检测方法标准，其中65项指定或推荐可使用QuEChERS方法标准GB 23200.121-2021《植物源性食品中331种农药及其代谢物残留量的测定 液相色谱-质谱联用法》与GB 23200.113-2018《植物源性食品中208种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱联用法》。</p> <p>为进一步完善农药残留限量检测方法标准同时降低检测成本，提高检测效率，统一茶叶处理方法和检测方法，针对茶叶多农残的检测，依据GB 23200.121-2021制定适用QuEChERS基质分散萃取检测方法，操作简便，可同时检测茶叶种多种农残，可囊括10项检测项目，涉及6个检测标准，为茶企生产过程中加强质量控制提供更加有力的技术依据。</p>					
<p>适用范围和主要：</p> <p>1、标准适用范围：本标准适用于茶叶中吡蚜酮、丁醚脲、二溴磷、庚烯磷、甲磺隆、氯磺隆、灭螨醌、羟基灭螨醌、杀螟丹、特乐酚、印楝素等的测定。</p> <p>2、主要技术内容：样品经加水、乙腈超声提取，QuEChERS 基质分散萃取净</p>					

化，取净化液过滤膜后，使用液相色谱-质谱/质谱法，采用串联三重四级杆质谱仪检测，外标法定量。

国内外情况简要说明：

现有茶叶中吡蚜酮、丁醚脲、二溴磷、庚烯磷、甲磺隆、氯磺隆、灭螨醌、羟基灭螨醌、杀螟丹、特乐酚、印楝素农药残留部分涉及的检测标准。

吡蚜酮、丁醚脲 GB 23200.13-2016《茶叶中448种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-质谱法》；印楝素 GB 23200.73-2016《食品中鱼藤酮和印楝素残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法》；庚烯磷、氯磺隆、杀螟丹 参照 GB/T 20769-2008《水果和蔬菜中450种农药及相关化学品残留量的测定 液相色谱-串联质谱法》；甲磺隆 参照 SN/T 2325-2009《进出口食品中四唑嘧磺隆、甲基苯苏呋安、醚磺隆等45种农药残留量的检测方法 高效液相色谱-质谱/质谱法》；灭螨醌 SN/T 4066-2014《出口食品中灭螨醌和羟基灭螨醌残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法》；特乐酚 参照 SN/T 4591-2016《出口水果蔬菜中脱落酸等60种农药残留量的测定 液相色谱-质谱/质谱法》；二溴磷未指定或推荐相应检测方法标准；吡蚜酮、丁醚脲、印楝素、灭螨醌、特乐酚、戊硝酚、消螨酚、毒菌酚已有相关文献报道使用 QuEChERS 液相质谱检测方法。



采用的国际标准编号			
申请单位意见 		技术委员会或设区市茶业协会意见 	海峡两岸茶业交流协会意见 

注：如本表空间不够，可另附页。

附件一

海峡两岸茶业交流协会 标准制修订立项申请书

项目名称	茶叶中13种农药及其代谢物残留量的测定 气相色谱-质谱/质谱法		制定或修订	√ 制定 修订	被修订标准号	/
申请立项单位名称	福建省产品质量检验研究院				联系人	戴明
单位地址	福建省福州市马尾经济开发区葆桢路101号				邮政编码	350002
电话	18960785456	传真		E-mail	48030910@qq.com	
<p>项目任务的目的、意义或必要性：</p> <p>制定农药最大残留限量标准是加强农药残留风险管理的重要技术手段，也是世界各国的通行做法，这些标准在国内外都有严格化的趋势。《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》（GB 2763）是目前我国统一规定的食品中农药最大残留限量的强制性国家标准，对我国茶产业规范合理用药、加强农产品质量安全监管、维护农产品国际贸易等方面具有重要意义。GB 2763-2021 中的限量要求项目达到了 106 项，新增项目数占比高达 63%。除去新增项目外，新版标准还对其他多个项目的限量进行了调整，由此可见国家在对茶叶农残方面监管更加严格，对茶企在食品安全生产中的要求越来越高，对茶行业提出了更新的要求。</p> <p>对于上述涉茶项目， GB 2763-2021 引用了 7 个检测方法标准，依据 GB2763-2021 采用气相色谱质谱仪对茶叶进行相应项目全检需涉及 11 个相应标准，检测成本高，检测周期长，人力物力耗费较大，因此亟待结合 GB 23200.113-2018 检测标准对茶叶气质检测项目进行检测方法的优化整合，进一步完善农药残留限量检测方法标准并同时降低检测成本、提高检测效率，尽快建立合适的、可与 GB23200.113-2018 配套使用的茶叶中草枯醚等 13 种农药残留的高通量、低成本、准确可靠的检测标准，为茶企生产过程中加强质量控制提供更有力的技术支持，让人民群众“舌尖上的安全”得到更有力的保障。</p>						
适用范围和主要技术内容：						

<p>1、标准适用范围：本标准适用于茶叶中氯酞酸甲酯、灭草环、抑草蓬、茚草酮、虫螨腈、敌百虫、氟虫脲、硫丹（含硫丹硫酸酯）、噻嗪酮、百菌清、啶氧菌酯、丙酯杀螨醇、啶螨醚的测定。</p> <p>2、主要技术内容：样品经加水、乙腈超声提取，QuEChERS 基质分散萃取净化，净化液氮吹至近干，加入乙酸乙酯复溶，过滤膜后，注入气相色谱-质谱/质谱法，采用串联四级杆质谱仪检测，外标法定量。</p>				
<p>国内外情况简要说明：</p> <p>目前茶叶中草枯醚等 13 种农残的快速同时检测方法国内外暂无现行有效的国家标准、行业标准，也未见茶叶中上述农残项目同时检测的相关报道。</p>				
采用的国际标准编号				
申请 立项 单位 意见	 <p>(签字、盖公章) 2024年4月28日</p>	<p>技术 委员 会或 设区 市茶 业协 会意 见</p>  <p>(签字、盖公章) 年 月 日</p> <p>业务专用章</p> 	<p>海峡 两岸 茶业 交流 协会 意见</p>  <p>(签字、盖公章) 年 月 日</p>	

注：如本表空间不够，可另附页。