

出口商品技术指南

输欧茶叶

中华人民共和国商务部

二〇二〇年十二月

前言

我国是全球最大茶叶生产国和消费国，茶产业在国民经济中发挥着不可替代的作用。发展茶叶经济，扩大茶叶出口，对于改善茶农生活质量、增强农村发展活力、缩小城乡差距具有十分重要的意义。

欧洲是最重要的国际茶叶消费地区之一。欧洲市场对食品质量安全要求较高，尤其是欧盟拥有完善的食品安全法规体系，是世界上公认的食品安全保护最高水平，也是许多国家在制定本国食品法规时的重要参考。扩大茶叶对欧出口，业已成为我国茶叶出口转型升级，形成新发展格局的关键。

为有效应对技术性贸易措施，保障我国输欧茶叶贸易的顺利开展，受商务部委托，中国食品土畜进出口商会茶叶分会组织业内专家和茶叶出口骨干企业组成了编写组，收集整理大量资料，编写《出口商品技术指南-输欧茶叶》，分别从我国茶叶对欧出口概况、国内外及欧洲市场茶叶有关标准、农残检测现状及最新趋势、对我国茶叶出口的具体影响进行了简要介绍和分析，并提出了应对措施和建议，具有一定的指导性和可操作性，相信会对茶叶出口企业和我国茶产业的健康持续发展起到积极的作用。

虽然编写人员力求收集齐全涉及茶叶农药残留检测的标准、技术法规等资料，但本报告仍有不完善之处，恳请在使用中多提宝贵意见，以便在今后的修订中进行完善。

目录

1. 中国输欧茶叶概况	1
1.1. 欧洲主要国家茶叶贸易情况.....	1
1.1.1. 欧盟茶叶市场.....	1
1.1.2. 英国茶叶市场.....	4
1.1.3. 俄罗斯茶叶市场.....	6
1.2. 我国对欧洲茶叶贸易情况.....	7
1.2.1. 贸易情况.....	7
1.2.2. 扩大对欧洲出口的机会与挑战.....	9
1.3. 我国茶叶出口质量安全状况及问题.....	10
2. 我国有关茶叶的标准和技术法规	12
2.1. 我国茶叶标准总体情况.....	12
2.1.1. 产品标准.....	12
2.1.2. 产地环境和过程规范标准.....	12
2.1.3. 安全限量和检测方法标准.....	14
2.2. 我国有关茶叶法规.....	14
2.3. 进出口食品安全管理法规.....	15
3. 国际、欧盟、俄罗斯有关茶叶的标准和技术法规	17
3.1. 国际茶叶标准及技术法规.....	17
3.1.1. 国际茶叶标准.....	17
3.1.2. 国际茶叶农残限量标准.....	20
3.2. 欧盟茶叶相关法律法规.....	20
3.3. 俄罗斯茶叶相关法律法规.....	24
4. 我国与国际、欧盟标准和技术规范比较分析	27
5. 我国茶叶质量安全欧盟通报案例分析	32
6. 达到欧洲市场相关技术要求的建议	36
6.1. 政府对策.....	36
6.1.1. 研究规范出口茶叶质量安全示范区建设工作。.....	36
6.1.2. 有关农药问题及时通报农业主管部门。.....	36

6.1.3. 加强与国际市场交涉力度。.....	36
6.1.4. 建立与国际标准接轨的相应标准，完善茶叶出口预警机制。	36
6.1.5. 加强茶叶整体形象宣传，打造中国茶叶国家名片。.....	37
6.2. 行业对策.....	37
6.2.1. 建立茶叶出口的公共服务体系。.....	37
6.2.2. 加强行业自律，规范出口秩序。.....	37
6.2.3. 建立茶叶贸易、质量安全及检测技术的定期交流机制。..	37
6.2.4. 大力推进茶叶名牌战略，提高企业的竞争力。.....	37
6.2.5. 引导茶企开展电子商务，推进茶叶出口渠道便利化。.....	37
6.3. 企业对策.....	38
6.3.1. 提高茶叶质量，注重茶叶卫生。.....	38
6.3.2. 积极进行国际认证。.....	38
6.3.3. 打造茶叶品牌，提升品牌效益。.....	38
6.3.4. 加大科技投入的力度，增强科技创新能力。.....	38
6.3.5. 加快数字化技术在茶叶生产、经营中的应用。.....	39
6.3.6. 探索茶叶交易方式变革创新。.....	39
附件：欧盟茶叶农药限量标准.....	40
参考资料.....	55

1. 中国输欧茶叶概况

16 世纪晚期，茶从中国来到欧洲，当时只在英国和爱尔兰成为主流饮品，而欧洲其他人民更为喜欢咖啡，这一文化一直延续到今天。不过，茶在欧洲大陆变得越来越流行。科学证据表明，无论是红茶还是绿茶都有益于养成健康的生活方式，欧洲消费者正在改变他们的饮食习惯，让包括茶在内的天然产品列入他们的日常饮食清单。即使市场上咖啡仍然占主导地位，但是消费者对待茶的态度逐渐朝着积极的方向转变。欧洲消费者的消费观念更加关注于消费自然、健康的产品，以及渴望品尝、体验更多的特色茶。茶在未来欧洲民众的饮食习惯当中，地位还会继续提高，市场潜力巨大。

2019 年，欧洲进口茶叶约 48 万吨，占全球茶叶进口量 27%，占全球茶叶总产量 8%。其中，欧盟成员国进口茶叶总和约 13 万吨，英国 12.4 万吨，俄罗斯 14.7 万吨，这三个市场茶叶进口量占欧洲茶叶进口总量 84%。

1.1. 欧洲主要国家茶叶贸易情况

1.1.1. 欧盟茶叶市场

截至 2020 年 10 月，欧盟有 27 个成员国，先后建立了关税同盟，实行共同贸易政策、农业和渔业政策。欧盟是最重要的国际茶叶消费地区之一，其中最大的进口国为波兰、德国和法国，三国进口总和占欧盟总进口量 62%。

(一) 波兰。尽管波兰人不像英法、俄罗斯等国饮茶习惯由来已久，但经过 20 多年的稳定发展，茶叶已完全融入波兰人的日常生活。波兰人喜爱红茶，斯里兰卡、印度和肯尼亚的红茶因其味浓汤亮、易出茶汁，经久耐泡得到多数波兰人的青睐。近年来，民众健康意识增加，绿茶以其抗衰老、防癌、抗癌、杀菌、消炎等特殊效果逐渐受到波兰民众的重视，绿茶进口量呈逐年上升态势。此外，近年来，花草茶、果茶等也以其养生、美容功效及较佳口感开始流行。

波兰已成为仅次于俄罗斯和英国的欧洲第三大茶叶进口国。波兰进口茶叶以散装为主，但小包装茶叶进口量正逐渐增加。进口的散装茶大部分经拼配、分装或加工成袋泡茶后进入市场。波兰茶叶市场以外国品牌为主导，主要产品为袋泡茶。英国立顿是最重要的市场主导企业，旗下的 Lipton 品牌占市场份额约为 14%，产品由当地的联合利华进行包装生产，除该品牌外，旗下的低端品牌 Saga、

Brilke Bond 的市场份额约为 13%。其他进口品牌还包括英国的 Ahmad、斯里兰卡的 Dilmah、Hyleys, 以及印度的 Tetley。波兰的主要本地品牌有 Posti、Astra、Zaspol 和 Herbapol, 其中 Posti 是波兰最大的茶叶分装商。

2019 年, 波兰进口茶叶约 3.4 万吨, 其中红茶占 88%, 绿茶占 12%, 主要从肯尼亚进口 6778 吨, 印度 5696 吨, 德国 3133 吨, 中国 2756 吨, 阿根廷 2615 吨。

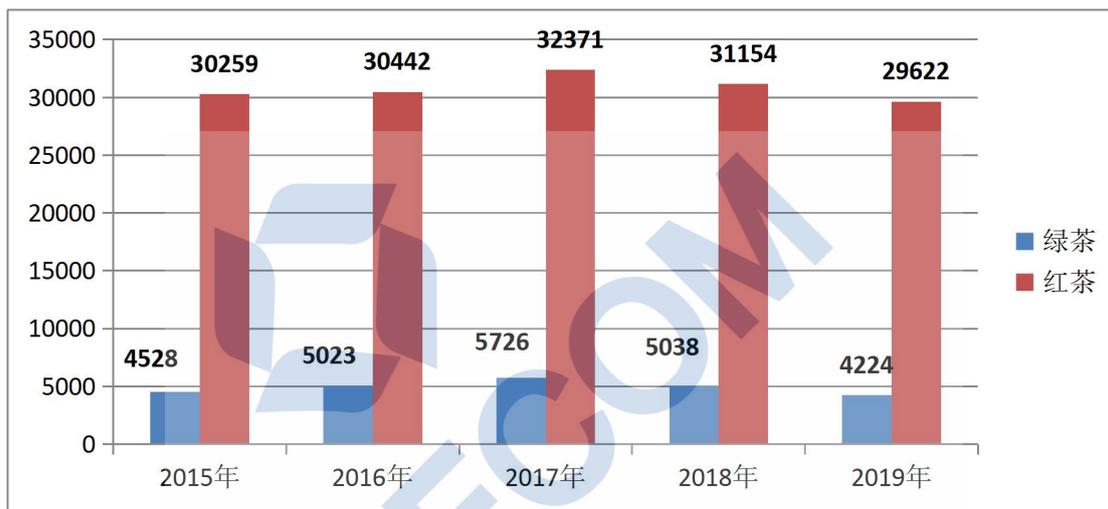


图 1 2015-2019 年波兰红茶和绿茶进口量趋势图 单位：吨

(二) 德国。德国市场是目前唯一不受联合利华集团控制的西方茶叶市场, 德国有两家龙头家族企业, 分别为蒂卡安茶叶公司 (Tee Kanne) 和 OTG 茶叶公司。奇闻茶公司 (Tee Gschwendner) 是德国著名的精品零售企业, 它与其他私人公司一样都主营花草茶。上个世纪, 随着药房和药物的推广, 许多国家都摒弃了花草茶的传统配方, 但德国的古老配方却一直传承至今。

德国自有一套农药残留监控体系。德国的茶叶销售公司通常定期对茶叶进行检测, 并将检测结果提交德国茶叶协会。茶叶协会定期对数据进行分析与评判, 每年将检测结果以表格形式汇总后上报德联邦卫生部, 并提供给欧洲茶叶协会检测系统, 由该协会对所有农残状况进行监控。该系统可以确定农残产品的来源国及种植地区。在此基础上, 一旦发现问题, 德国茶叶协会可以对原产国的茶叶生产进行干预并提供咨询, 对涉及地区进行有针对性的检查。德国茶叶协会一直与科学家、茶叶贸易商及生产商进行交流, 了解有关茶叶中农残的最新进展情况, 其目的在于使生产商将农残降到最低限度。

近年来，德国已发展成为欧盟最重要的茶叶贸易国，其进口的茶叶近一半经过加工后再向其他国家出口，主要销往荷兰、法国、瑞典、奥地利及英国等欧洲国家。此外，德国还向美国出口茶叶。汉堡是德国乃至欧盟茶叶贸易最重要的中转站，已有几百年的茶贸历史。德国茶叶交易量的70%以上经由汉堡港。

2019年，德国进口茶叶5万吨，其中红茶占72%，绿茶占28%，主要从中国进口1.1万吨，印度1.06万吨，斯里兰卡7051吨，荷兰4874吨。

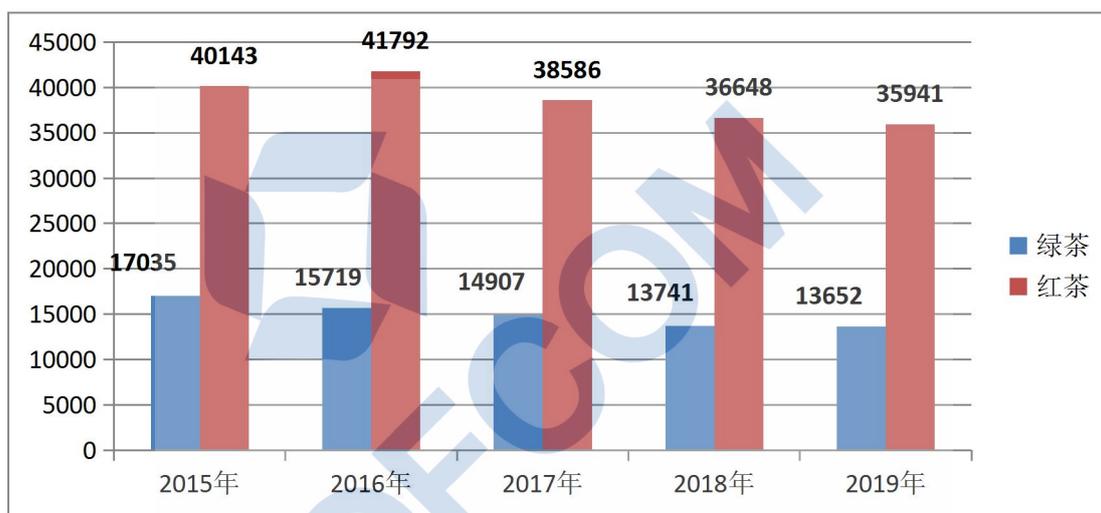


图2 2015-2019年德国红茶和绿茶进口量趋势图 单位：吨

(三) 法国。在西方国家中，只有法国的绿茶进口量超越了红茶，这一转变在近年来才开始出现。除了攀升的绿茶进口量，法国茶叶市场供给模式在过去10年里没有其他显著的改变。多数业内专家认为由于法国拥有多条精选原叶茶的进货渠道，所以当前法国茶叶市场的产品报价处于业内最高。据统计，优质货源占领了20%的本土市场，其中部分流向诸如玛黑兄弟 (Mariage Frères)、茶宫 (Palais des Thés)、盖亚花园 (Jardins de Gaïa) 等高端产品线。部分成品茶在独立的高级零售店出售，精品茶的需求量和成交量仍在持续增长。茶饮巨头仍主导着本土茶叶市场的消费。法国联合利华旗下的立顿及其他品牌的市场占有率约为35%；英国联合食品公司旗下的川宁茶叶市场占有率约为18%；超市里的自有品牌市场占有率约为20%。剩余±27%的份额则由私人集团和家族企业分持，如蓬蔓 (Dammann, Palais des Thés)、茶宫 (Palais des Thés)、法国公司 (Compagnie Française des Thés)、玛黑兄弟 (Mariage Frères)、库斯蜜茶 (Kusmi

Tea)、盖亚花园 (Jardinsde Gaïa)、乔治斯·坎农 (Georges Cannon) 等。当然也有许多从德国或原产地拿货的小品牌，给热爱饮茶的消费者提供一壶茶香，这些小生产商拥有一批本土忠实客户，还通过网络销售吸引了更多消费者。

除了精品散叶茶，法国市面上也逐渐兴起了花草茶。花草茶分为纯泡茶和混合茶，许多商家也因此将目光放在提升茶饮的功能和保健功效上，虽然这给花草茶带来了更高的附加价值，但繁杂的产品和品牌令消费者难以区分。近年消费者意识不断增强，一些茶饮公司开始提供茶叶课程和茶艺培训服务。

2019 年，法国进口茶叶 1.7 万吨，其中绿茶占 51%，红茶占 49%，中国、斯里兰卡等是进口茶叶主要来源国。

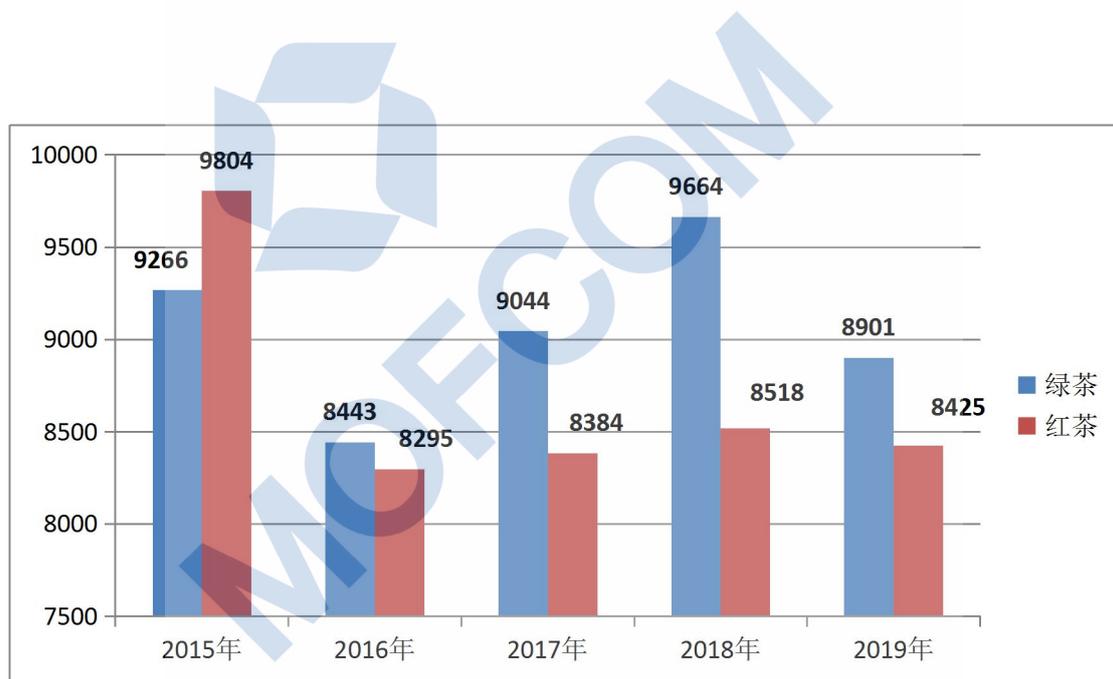


图 3 2015-2019 年法国红茶和绿茶进口量趋势图 单位：吨

1.1.2. 英国茶叶市场

英国是一个独特的历史悠久的茶叶消费大国，直到 20 世纪 90 年代初的 300 多年间，一直是世界最大茶叶进口国，目前是欧洲第二大茶叶进口国。尽管由于咖啡和其它软饮料的竞争和茶叶本身消费方式的变化，英国人饮用量最大的饮料还是茶。

近年来，英国茶叶、花草茶、花果茶市场的总体规模持续下降，但下降速度似乎正在放缓，花果茶市场的增长推动了茶叶行业的发展是重要因素。2019 年，英国的茶叶、花草茶、花果茶市场规模达 6.58 亿英镑。在各类茶饮中，红茶占

茶叶市场总额的 58%，同比下降了近 3%，消费者主要转而饮用不含咖啡因的茶，或者花果茶或者咖啡。不含咖啡因的红茶同比增长 3.5%，每年零售额达到 5600 万英镑。由于媒体一直关注茶包中含有塑料的问题，倡导食品和饮料供应链应取缔塑料包装，而刺激了散装茶的继续增长。2019 年，散装茶的产值达到 1700 万英镑。2019 年花草茶和花果茶零售额达到 8500 万英镑，主要增长动力是冷泡型茶饮的走红。花果茶从绿茶和红茶中脱颖而出获得消费者青睐，但现有消费者的总茶叶消费支出与去年相比也有所增加。尽管优质混合茶饮和冷泡饮料推动了花草茶市场的增长，但最受消费者欢迎的口味还是薄荷、柠檬、生姜和甘菊，并且这些口味的饮品销量在过去三年中都有所增长。

在英国，超过十分之一的人每天至少喝 6 杯茶，而接受调查的消费者中有 45% 的人每天喝茶 2 至 5 次。在 35 至 44 岁的人群中，茶叶消费量最高，其中 17% 的人每天最少喝 6 杯。在 18 至 24 岁的年轻人中每天饮茶不少于 6 杯的比例则下降到 5%。零售数据表明，消费者在不断变化，正在尝试具有差异性、个性化、可追溯、功能性的新兴品牌，融合茶饮的健康功效以及突出其丰富的品类也是重新吸引年轻一代饮茶，确保茶叶行业可持续发展的方式之一。

目前，欧盟是英国最大的出口市场。根据统计数据，2019 年英国对欧盟其他国家出口额超过 8100 万英镑。对法国，荷兰，西班牙，意大利和波兰以及对其他欧盟国家的出口也有显著增长。英国对世界其他地区出口的包装茶总额也在稳定增长，2019 年达到 4750 万英镑。其中向美国的出口额最大（近 1300 万英镑），紧随其后的是加拿大（超过 1100 万英镑）。对日本和中国香港的出口有所增长，但对澳大利亚和新西兰的出口在 2019 年有所下降。

2019 年，英国进口茶叶 12.4 万吨，其中红茶占 97%，绿茶占 3%，主要从肯尼亚进口 6 万吨、印度 1.4 万吨、马拉维 1 万吨、阿联酋 6179 吨、坦桑尼亚 4788 吨、中国 2642 吨、斯里兰卡 2095 吨。

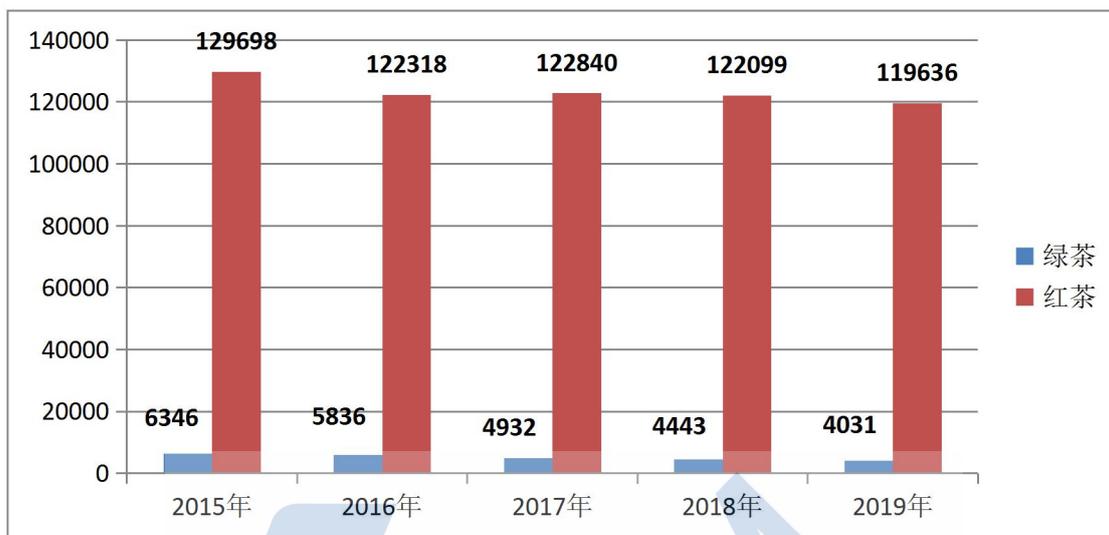


图4 2015-2019年英国红茶和绿茶进口量趋势图 单位：吨

2016年英国提出“脱欧”，为尽量降低“脱欧”后对英国经济的负面影响，“脱欧”谈判的核心内容之一就是寻求与欧盟及世界其他地区达成自由贸易协定。据英国广播公司报道，英国当地时间2020年12月30日，欧洲理事会主席米歇尔、欧盟委员会主席冯德莱恩在布鲁塞尔签署了《英欧贸易与合作协议》。该协议随后空运英国伦敦，由英国首相约翰逊签署完成。该协议将在2021年1月1日开始临时实施。格林威治时间2020年12月31日23时（欧洲中部时间31日24时），英国正式结束了其“脱欧”过渡期，正式脱离了欧盟共同市场。经与部分英国茶商沟通了解，目前英国进口茶叶还是执行欧盟标准。

1.1.3. 俄罗斯茶叶市场

俄罗斯是世界上最主要的茶叶消费国和进口国之一，年均进口茶叶16万吨。在2006年-2014年间，其茶叶进口量位居世界第一。自2015年以来，俄罗斯进口茶叶量呈下降态势，已退居全球第二，但仍是欧洲第一大茶叶进口国。俄罗斯进口茶叶结构没有显著变化，散装茶占80%以上，红茶依旧占据主导地位。近两年，红茶份额下降约2%，占总量比降至90%。目前，Ahmad Tea（亚曼茶），May（五月），公主Orimi，Sapsan和联合利华占据了整个茶叶市场份额的80%。

由于花草茶以及果味茶越发受到市场欢迎，纯茶叶消费逐年下降。此外，咖啡的不断流行对茶叶消费也造成很大打击。2019年底，俄罗斯咖啡销量历史上

首次超出茶叶销量 4 万吨。

2019 年，俄罗斯进口茶叶 14.7 万吨，主要从印度进口 4.6 万吨、斯里兰卡 2.9 万吨、肯尼亚 1.8 万吨、中国 1.4 万、越南 1.35 万吨。

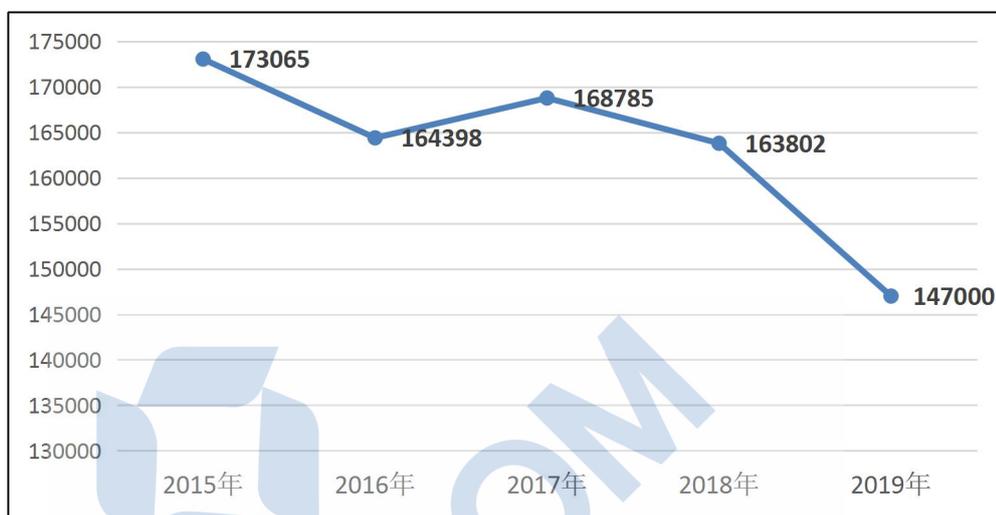


图 5 2015-2019 年俄罗斯茶叶进口量趋势图 单位：吨

1.2. 我国对欧洲茶叶贸易情况

1.2.1. 贸易情况

2019 年，中国出口欧洲茶叶 4.5 万吨，金额 1.8 亿美元，其中，绿茶 3.2 万吨，同比下降 8.5%；红茶 8640 吨，同比上升 25%；乌龙茶 1710 吨，同比下降 1.6%；花茶 1510 吨，同比下降 4.9%；普洱茶 479 吨，同比下降 4.1%。出口量排名前五位的国家分别是俄罗斯 1.4 万吨、德国 1.1 万吨、波兰 4194 吨、西班牙 2821 吨、法国 2693 吨，对该五国出口量总和占对欧茶叶出口总量的 77.1%。

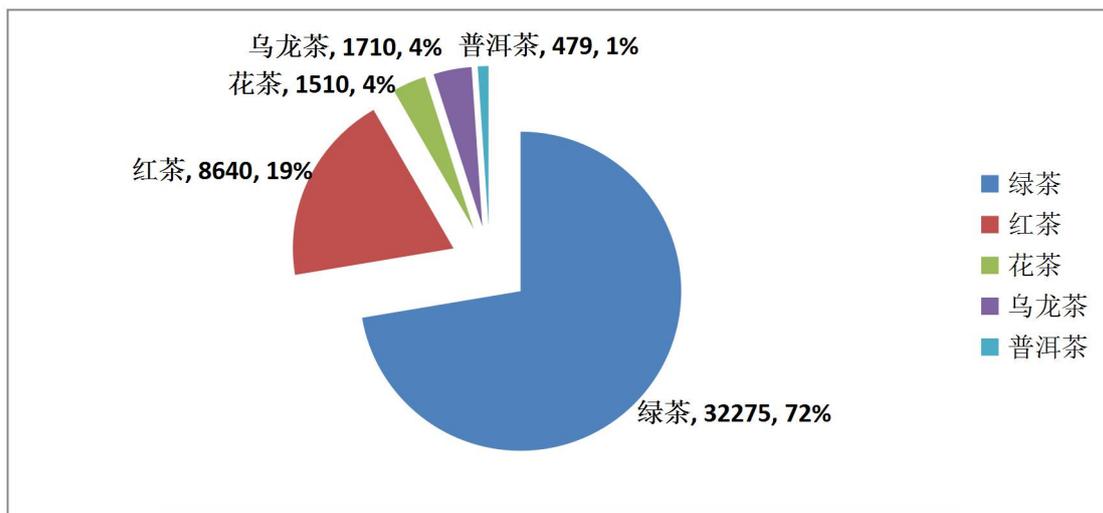


图 6 2019 年对欧洲各茶类出口量百分比统计 单位：吨

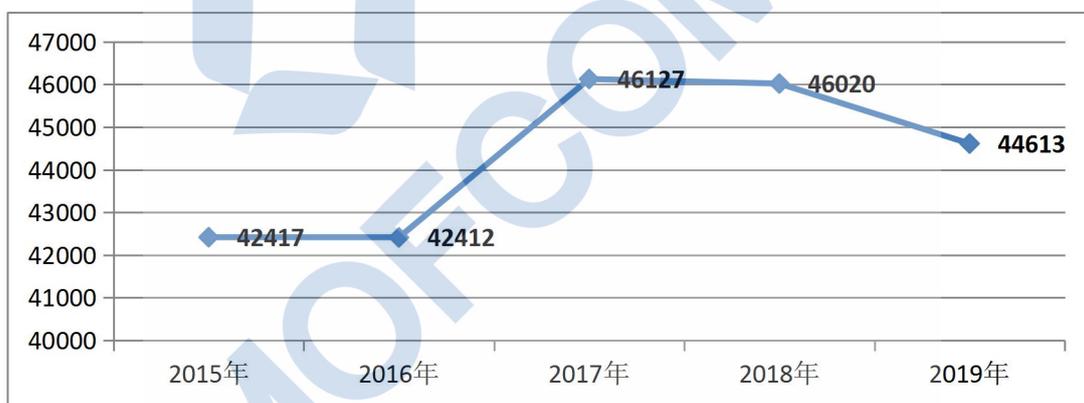


图 7 2015-2019 年茶叶对欧洲出口总量趋势图 单位：吨

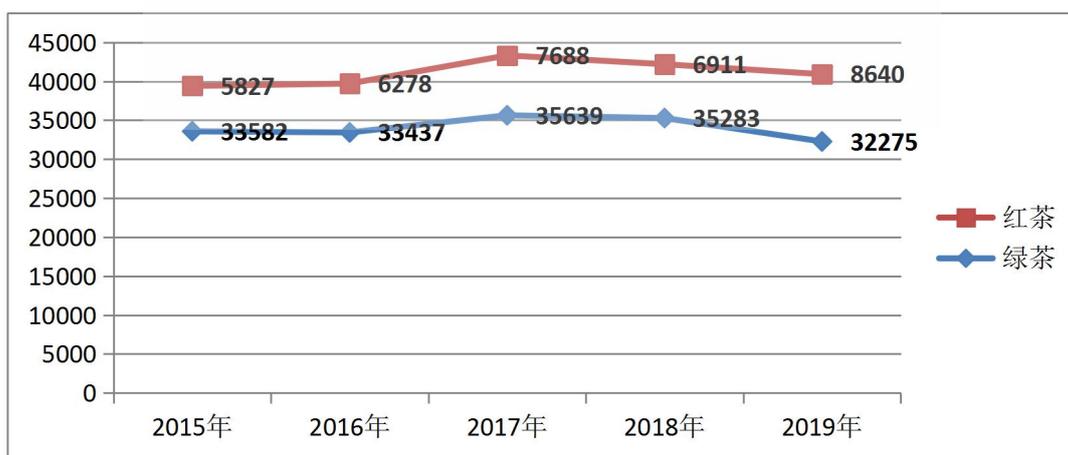


图 8 2015-2019 年对欧洲绿茶、红茶出口数量趋势图 单位：吨

1.2.2. 扩大对欧洲出口的机会与挑战

近年来，欧洲茶叶市场呈现如下特点：一是消费结构正在改变，尽管拼配红茶仍占主导地位，但绿茶、白茶以及其他特种茶得到了越来越多的关注；二是由于其他品类饮料的竞争，欧洲市场传统茶叶需求一直在走下坡路。于是，许多知名品牌拓宽了产品链，推出花草茶和果味茶等产品。虽然它们被称之“茶”，但实际上其茶叶含量很少甚至没有；三是茶叶及咖啡市场的业界领头连续调整企业的产品服务。大型咖啡企业把投资转向了茶饮，占市场主导地位的茶饮大集团无一例外地收购优质公司，瓶装茶和速溶咖啡开始日益占领市场；四是青年一代渴望高品质商品，获知更多产品知识，体验多样化功能，注重食品健康和产品的便捷性和新颖度；五是高端茶叶市场规模不断扩大，也创造了更多附加价值。

欧洲茶叶市场竞争激烈，但仍存在较大发展机会。一是 2020 年在全球爆发的新冠肺炎疫情激发了巨大的健康消费需求。一直以来，茶叶以其天然、排毒的健康属性成为保健饮品的代表，诸多科研成果证明茶叶在增强人体免疫力、防病治病等方面具有良好的功效。疫情改变了人们的生活方式，人们对身体健康的强烈需求和精神生活的更高追求，将为茶产业发展带来更广阔的空间。二是“国际茶日”将推动全球饮茶消费。联合国大会于 2019 年 11 月 27 日宣布每年 5 月 21 日为“国际茶日”。此节日由中国发起设立，是全球茶产业的盛事，是全球爱茶人的盛事，更是各国间求同存异、合作共赢结出的丰硕成果。“国际茶日”的设立，“茶无国界，共享共赢”的宗旨，为推广中国茶、传播中国茶文化创造了重要契机。三是高品质特色茶叶将成为茶叶出口转型升级的突破口。生态茶、有机茶、高山茶、古树茶、地理标志产品更能提高经济效益，也将获得更多的法律保护。2020 年 9 月 14 日，我国与欧盟正式签署中欧地理标志协定，共纳入双方 550 个地理标志，涉及我国茶叶产品 28 个。根据协定，纳入协定的地理标志将享受高水平保护，并可使用双方的地理标志官方标志等。这是欧盟首次通过协定允许外国地理标志持有者使用其官方标志，将有利于相关产品获得欧盟消费者的认可，进一步有效开拓市场和扩大对欧出口。同时，也为有效阻止对地理标志产品的假冒和伪造提供了法律保障。

尽管时逢前所未有的历史机遇，但面临的困难挑战也同样巨大。我国茶叶出口的诸多“软肋”，制约了对欧洲茶叶出口的高效发展。一是破坏贸易秩序的行

为时有发生。我国茶叶产能过剩，出口茶叶以散装原料大包装为主，同质化严重，恶性竞争现象仍未杜绝。甚至个别企业的不良行为有可能带来茶叶质量安全隐患，损害了中国茶叶的声誉。二是出口企业规模小，竞争力较弱。由于利润微薄，资金短缺，企业在研发新技术新产品、拓展海外市场销售渠道、打造自有品牌、解决贸易纠纷维护正当权益等方面都是捉襟见肘，疲于被动应对。三是非关税贸易壁垒日益严峻。世界主要茶叶进口消费国，尤其是欧洲国家对农产品的安全标准严苛，农药残留等技术性贸易壁垒加剧了茶叶出口风险，是阻碍我茶叶扩大出口的主要因素之一。四是外贸环境日趋复杂，不确定因素增加。近几年，国际上贸易保护主义抬头和“去全球化”思潮泛起，许多国家都采取了各种各样的贸易保护措施。加之我国茶叶生产成本快速提高、人民币预期升值长期存在，进一步挤压了出口利润空间，企业经营压力和风险不断加大。五是欧洲市场仍以消费红茶为主，中国茶叶占有率低。

1.3. 我国茶叶出口质量安全状况及问题

茶叶质量是茶叶质量与茶叶饮用安全性的总称，主要包括农药残留、有害重金属残留、有害微生物、非茶异物和粉尘污染、茶叶陈化与质变等因素，涉及茶叶栽培、加工、运输和贮藏的每一个环节与过程，并与茶树生长的环境有着密切的关系。目前，世界各国在农业生产中基本上都要用农药进行有害生物防治，完全不用化学农药的农产品占的比例很少，因而衡量问题茶叶的标准，关键是看农残是否超标。我国茶叶出口质量安全状况及问题主要体现在以下五个方面：

（一）茶叶中农药残留问题严峻。一是仍存在违法违规用药情况，质检部门在对主要茶叶产区的农药使用调查情况进行汇总后发现仍有本不允许在茶叶上使用的农药在被使用。二是国内农药市场混乱，混配、复配农药较多，甚至假农药也时有发生。三是存在不科学、不合理用药情况，未按规定喷洒以及未按规定的安全间隔期进行采摘均导致农药超标。

（二）欧盟标准严苛阻碍出口茶叶贸易。从欧盟法规分析情况来看，其农残标准应为世界上最为严苛的，且有愈发加严之势。截至 2020 年，欧盟对茶叶中农残限量要求近 500 个，对未规定限量的则采取 0.01mg/kg 的“默认标准”。另外，欧盟对其他污染物的关注及项目检测也呈增加之势，如 2014 年的啮虫酰胺、蒽醌，2015 年提出的高氯酸盐等，相关物质在来源不明、风险不明等前提下进

行判定标准，导致中国输欧茶叶的风险愈加巨大。欧盟法规标准无论农残种类和限量要求均高于我国标准，加之国内茶叶农残现状，我国输欧茶叶突破“技术壁垒”异常艰难。

（三）企业原料管理不完善。由于茶叶加工工艺的特殊性，其所需原料具有较大流动性，所需茶园范围广、面积大、数量多，茶农普遍重视内销茶叶种植而忽略外销茶叶等因素导致大部分出口企业无法对茶园基地实施有效管理。同时，由于茶叶生产加工环节多，目前出口备案企业多以拼配包装为主，少量具备精制能力，无法对大部分初制和精制加工环节实施管理，茶叶的追溯管理无法得到有效落实，导致原料风险加大。

（四）非法、擅自转口问题严重。欧盟委员会 2019 年发布（EU）2019/1249 号法规，将进口中国茶叶的抽样频率从 10%提升至 20%，暴露了我国茶叶农残问题，也暴露了出口茶叶的非法和擅自转口问题。由于存在着巨大的利润差以及差异明显的出口标准要求，一些国内不法出口商和国外进口商采取非法和擅自转口行为，将茶叶出口至质量安全要求较低国家，再转口至欧盟国家，导致被检出农残超标而被通报。从核查情况看，这类问题极有可能是长期存在的潜规则，亟需采取措施予以控制。

2. 我国有关茶叶的标准和技术法规

2.1. 我国茶叶标准总体情况

我国现有茶叶标准体系有国家标准、行业标准、地方标准和企业标准等，制订标准多达上万个。截至 2020 年 3 月 1 日，我国已制定茶及相关产品国家标准和行业标准 275 项，其中，茶叶相关产品标准 99 项，茶相关产地环境和过程规范标准 82 项，检测方法和安全限量标准 94 项。

2.1.1. 产品标准

国家标准 60 项，其中有茶树种苗和茶叶分类等 2 项基础标准，为所有茶都涉及的一级类标准；按茶叶分类有绿茶、黄茶、白茶、乌龙茶、黑茶等二级类标准；各茶类又按珠茶、眉茶、蒸青茶、红碎茶、工夫红茶、小种红茶、铁观音、黄金桂、水仙、肉桂、花卷茶、六堡茶、茯茶等三级类标准。在茶叶产品中还有一类地理标志产品如龙井茶、黄山毛峰等 18 项国家标准。还有一些特殊产品，如茶制品、茶饮料也有专门的标准要求。

农业行业标准有 16 项，包括敬亭绿雪茶、绿色食品和有机茶等标准。

供销行业标准有 23 项，包括富硒茶、代用茶、西湖龙井等产品标准。

2.1.2. 产地环境和过程规范标准

国家标准 37 项，其中农药投入品标准 9 项；生产、加工和储运标准 10 项；食品生产通用卫生、茶叶标准样品制备技术条件、良好农业规范等基础通用标准 18 项。

农业行业标准 30 项，其中有茶叶产地环境技术等产地环境标准 5 项、生产过程规范 8 项、农药和肥料使用准则投入品标准 2 项、茶叶等储运加工标准 6 项、农产品分类与基础通用标准 6 项和新型农用标准 3 项。

供销社行业标准 13 项，其中有茶叶包装、贮存通则，茶叶生产、加工技术规程，生态茶园建设规范，茶叶氟、稀土含量控制技术规程等 12 项生产、储运加工标准；1 项茶叶标准体系表基础通用标准。

以上部分标准如下：

表 1 产地环境和过程规范标准（部分标准）

标准分类	标准名称	标准代号
投入品	农药安全使用准则（一）	GB/T 8321.1—2000
	农药安全使用准则（二）	GB/T 8321.2—2000
	农药安全使用准则（三）	GB/T 8321.3—2000
	农药安全使用准则（四）	GB/T 8321.4—2006
	农药安全使用准则（五）	GB/T 8321.5—2006
	农药安全使用准则（六）	GB/T 8321.6—2000
	农药安全使用准则（七）	GB/T 8321.7—2002
	农药安全使用准则（八）	GB/T 8321.8—2007
	农药安全使用准则（九）	GB/T 8321.9—2009
	绿色食品 农药使用准则	NY/T 393—2013
	绿色食品 肥料使用准则	NY/T 394—2013
生产加工 储运标准	茶叶加工良好规范	GB/T 32744—2016
	有机产品生产、加工、标识与管理体系要求	GB/T 19630—2019
	茶叶生产技术规范	GB/Z 26576—2011
	无公害食品 茶叶生产技术规程	NY/T 5018—2015
	无公害食品 茶叶生产管理规范	NY/T 5337—2006
	有机茶生产技术规程	NY/T 5197—2002
	有机茶加工技术规程	NY/T 5198—2002
	茶叶包装、运输和贮藏通则	NY/T 1999—2011
生态茶园建设规范	GH/T 1245—2019	
产地环境 标准	无公害农产品 种植业产地环境条件	NY/T 5010—2016
	有机茶产地环境条件	NY/T 5199—2002
基础通用 标准	限制商品过度包装要求 食品和化妆品	GB/T 23350—2009
	食品安全国家标准 预包装食品标签通则	GB/T 7718—2011
	食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范	GB/T 14881—2013
	农产品追溯要求 茶叶	GB/T 33915—2017
	出口茶叶质量安全控制规范	GB/T 21722—2008
	电子商务交易产品信息描述 茶叶	GB/T 38126—2019

2.1.3. 安全限量和检测方法标准

国家标准 52 项，其中安全标准 4 项、检测方法标准 48 项。生物毒素、元素和微生物等项目茶叶专业检测方法参照食品检测方法标准执行。

农业行业标准 8 项，其中有茶叶限量 1 项，茶叶中农残测定等检测方法 7 项。

供销社行业标准有 3 项，包括茶叶感官审评方法等。

进出口检验检疫行业标准 31 项，包括进出口茶叶检疫规程、抽样方法、理化、元素、农残、微生物等检测方法。

以上部分标准如下：

表 2 安全限量和检测方法标准（部分标准）

标准分类	标准名称	标准代号
安全标准	农药安全使用标准	GB 4285—1989
	砖茶含氟量	GB 19965—2005
	食品安全国家标准 食品中污染物限量	GB 2762—2017
	食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量	GB 2763—2019
	茶叶中铬、镉、汞、砷及氟化物限量	NY 659—2003
检测方法	茶叶感官审评方法	GB/T 23776—2018
	进出口茶叶包装检验方法	SN/T 0912—2000
	进出口茶叶品质感官审评方法	SN/T 0917—2010
	进出口茶叶抽样方法	SN/T 0918—2000
	进出口茶叶检疫规程	SN/T 1490—2004
	进出口茶叶检验规程	SN/T 3133—2012
	进出口袋泡茶检验规程	SN/T 4456—2016
	出口珠茶、眉茶检验审评方法	SN/T 4594—2016
	出口保健茶检验通则	SN/T 0797—2016

2.2. 我国有关茶叶法规

我国一直以来十分重视茶叶的质量安全，茶叶被列入首批禁止使用高毒农药的作物名单。为加强农药管理，逐步削减高毒农药的使用，保护人民生命安全和健康，增强我国农产品的市场竞争力，目前农业部已发布了 10 个与茶叶有关的法规。

表3 涉及茶叶的有关法规清单

法规名称	公告号
出口食品中农药、兽药残留量、生物毒素及其他有毒有害残存物质检验管理办法（试行）	国检[1998]106号
禁止使用的农药和不得在蔬菜、果树、茶叶、中草药材上使用的高毒农药品种清单	农业部第199号
农业部关于撤销甲胺磷等5种高毒有机磷农药混配制剂登记及丁酰肼在花生上登记的公告	农业部公告第274号
禁止甲胺磷等5种高毒有机磷农药在农业上使用	农业部公告第322号
甲胺磷等5种高毒有机磷农药	农业部公告第632号
加强氟虫腈管理的有关事项公告	农业部第1157号
高毒农药采取进一步禁限用管理措施	农业部第1586号
农业部对7种农药采取进一步禁限用管理措施	农业部公告第2032号
决定对2,4-滴丁酯、百草枯、三氯杀螨醇、氟苯虫酰胺、克百威、甲拌磷、甲基异柳磷、磷化铝等8种农药采取以下管理措施	农业部公告第2445号
农业部决定对硫丹、溴甲烷、乙酰甲胺磷、丁硫克百威、乐果等5种农药采取管理措施	农业部公告第2552号

国家食品药品监督管理总局也高度重视茶叶质量安全监管工作，严格生产许可，强化日常监管，加大抽检监测力度，严厉打击违法违规行为，督促茶叶生产企业落实质量安全主体责任。总局于2017年4月1日发布了《总局关于进一步加强茶叶质量安全监管工作的通知》（食药监食监一〔2017〕29号）。主要三个方面内容：一是督促企业切实依法落实质量安全主体责任：严把原料进厂安全关、严格组织生产、不得使用食品添加剂、不得使用非食品原料生产茶叶、严格规范标签标识、强化出厂检验、建立食品安全追溯体系；二是全面加强监督管理：强化生产许可、加强监督检查、加大监督抽检和风险监测力度、加大飞行检查力度、严厉打击违法违规行为；三是强化监管责任落实：进一步明确目标任务、充分发挥监管合力、不断强化社会监督、加强检查督导、大力促进品牌提升。

2.3. 进出口食品安全管理法规

为保证进出口食品安全，保护人类、动植物生命和健康，根据《中华人民共和国食品安全法》（以下简称食品安全法）及其实施条例、《中华人民共和国进出

口商品检验法》及其实施条例、《中华人民共和国进出境动植物检疫法》及其实施条例和《国务院关于加强食品等安全监督管理的特别规定》等法律法规的规定，制定了《进出口食品安全管理办法》（2011年9月13日国家质量监督检验检疫总局令第144号公布 根据2016年10月18日国家质量监督检验检疫总局令第184号《国家质量监督检验检疫总局关于修改和废止部分规章的决定》第一次修正 根据2018年11月23日海关总署令第243号《海关总署关于修改部分规章的决定》第二次修正）。



3. 国际、欧盟、俄罗斯有关茶叶的标准和技术法规

3.1. 国际茶叶标准及技术法规

3.1.1. 国际茶叶标准

国际上茶叶产品标准不多，目前，只对红茶、绿茶两类茶叶从定义、术语、和基本要求等方面进行规范。全球主要茶叶生产国以生产红茶为主，基本上都执行 ISO 标准，如斯里兰卡、印度等国家主要按 ISO 3720:2011 红茶标准来生产，注重基本要求，其产品的型号规格以贸易要求为主。国际标准化组织食品技术委员会茶叶分技术委员会（ISO/TC34/SC8）共制定了 25 项茶叶标准，其中产品标准有 7 项，方法标准有 18 项。ISO/TC34/SC8 秘书处设在英国标准化协会（BSI），自 2009 年开始，在中国国家标准化管理委员会（SAC）设立联合秘书处，浙江省茶叶集团股份有限公司董事长毛立民担任联合秘书。ISO/TC34/SC8 目前正在制定的标准还有白茶、乌龙茶、茶叶化学分类等。

发达国家是没有茶叶产品标准的，但对农药残留等有机和无机污染物要求极高。产品标准和食品安全标准由不同的部门管理。

表 4 ISO 涉茶标准统计

中文标准名称	英文标准名称	标准号
茶 已知干物质含量的磨碎样制备	Tea-Preparation of ground sample and known dry matter content	ISO 1572:1980
茶 103℃时质量损失测定水分测定	Tea- Determination of loss in mass at 103 degrees	ISO 1573:1980
茶 总灰分测定	Tea-Determination of total ash	ISO 1575:1987
茶 水溶性灰分和水不溶性灰分测定	Tea-Determination of water-soluble ash and water-insoluble ash	ISO 1576:1988
茶 酸不溶性灰分测定	Tea-Determination of acid-insoluble ash	ISO 1577:1987
茶 水溶性灰分碱度测定	Tea-Determination of alkalinity	ISO 1578:1975

	of water-soluble ash	
茶 取样	Tea-Sampling	ISO 1839:1980
茶 感官审评茶汤制备	Tea-Preparation of liquor for use in sensory tests	ISO 3103:1980
红茶 定义和基本要求	Black tea-Definition and basic requirements	ISO 3720:2011
红茶 术语	Black tea-Vocabulary	ISO 6078:1982
固态速溶茶 规范	Instant tea in solid form-Specification	ISO 6079:1990
固态速溶茶 松散容重与压紧容重的测定	Instant tea-Determination of free-flow and compacted bulk densities	ISO 6770:1982
固态速溶茶 水分测定	Instant tea in solid form-Determination moisture content(loss in mass at 103° c	ISO 7513:1990
固态速溶茶 总灰分测定	Instant tea in solid form-Determination of total ash	ISO 7514:1990
固态速溶茶 取样	Instant tea in solid form-Sampling	ISO 7516:1984
茶 水浸出物的测定	Tea-Determination of water extract	ISO 9768:1998
茶叶规范袋 第1部分: 托盘和集装箱运输茶叶用的标准袋	Tea sacks-Specification-Part1:Reference sack for palletized and containerized transport of tea	ISO9884. 1:1994
茶叶规范袋 第2部分: 托盘和集装箱运输茶叶用袋的性能规范	Tea sacks-Specification-Part1:Reference specification for sacks for palletized and containerized	ISO 9884. 2:1999

	transport of tea	
茶和固态速溶茶 咖啡碱测定（液相色谱法）	Tea and instant tea in solid form-Determination of caffeine content-Method using high-performance liquid chromatography	ISO 10727:2002
茶 按颗粒大小分级分等	Tea-Classification of grades by particle size analysis	ISO 11286:2004
茶 粗纤维测定	Tea-Determination of crude fibre content	ISO 15598:1999
绿茶和红茶中特征物质的测定 第1部分：福林酚（Folin-Ciocalteu）试剂比色法测定茶叶中茶多酚总量	Determination of substances characteristic of green and black tea- Part1:content of total polyphenols in tea-Colorimetric method using Folin-Ciocalteu reagent	ISO 14502.1:2005
绿茶和红茶中特征物质的测定 第2部分：高效液相色谱法测定茶叶中儿茶素	Determination of substances characteristic of green and black tea -Part2:Content of catechins in green tea -Method using high-performance liquid chromatography	ISO 14502.2:2005
绿茶 定义和基本要求	Green tea-Definition and basic requirements	ISO 11287:2011
采用高效液相色谱法测定茶叶和固体速溶茶中的茶氨酸	Determination of theanine in tea and instant tea in solid form using high-performance liquid chromatography	ISO 19563: 2017

3.1.2. 国际茶叶农残限量标准

国际食品法典委员会(CAC)，是联合国粮食及农业组织(FAO)和世界卫生组织(WHO)联合设立的协调各成员国食品法规、技术标准的政府间国际组织，我国为CAC成员国。目前，CAC标准300多项，有关茶叶农药MRLs的为26项。近年来，各国在不断调整茶叶进口的农药限量标准，如日本255项、摩洛哥60项、美国39项等，提高了我国茶叶进入国际市场的门槛，对茶叶出口带来巨大影响。

我国制定的《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》(GB 2763—2019)中涉及茶叶65项。在数量上，我国茶叶农残限量已处于国际中上水平。该标准已于2020年2月15日开始实施。

3.2. 欧盟茶叶相关法律法规

欧盟具有一套堪称世界上最为完备的食品安全管理体系，法规众多，且不断进行有计划的更新和完善。其中，与茶叶相关的主要两部法规，一是关于加强进口饲料和非动物源性食品官方控制水平法规((EC)No 669/2009)，二是动植物源性食品及饲料中农药最高残留量的管理规定((EC)No 396/2005)：

(一) (EC)No 669/2009。该法规是基于欧盟法规：关于加强进口饲料和非动物源性食品官方控制水平法规(EC)No 882/2004号和欧盟2006/504/EC号决议修改而来。法规规定了欧盟各成员国对各个国家出口至欧盟相关食品的口岸抽检措施，包括抽检比例、提供资料以及检测项目指导等内容，该法规每年更新2-3次。2011年8月9日，欧盟出台法规(EU)No 799/2011对(EC)No 669/2009进行修订，其中规定自2011年10月1日起将中国输欧茶叶的口岸抽检比例加严至10%，并对所需提供资料和检测项目均进行了规定。也是至此开始，中国输欧茶叶频繁遭到欧盟农残方面的通报。

2015年6月27号更新的欧盟(EU)No 1012/2015条例对(EC)No 669/2009的附件1的内容进行了修订，调整了2015年第三季度需要提高官方控制水平的进口非动物源食品和饲料清单。该清单每三个月调整一次，删除其中已完全满足法规要求的商品，添加需提高官方控制水平的商品。对中国产品加强官方控制的种类仍为两种，一种是芥蓝，另一种是茶叶(不管是否加香料)，茶叶抽检比例为10%，抽检项目为农药残留。此后，欧盟又于2017年12月公布法规(EU)

2298/2017, 规定对中国茶叶抽样比例继续维持 10%标准。2019 年 8 月 1 日, 法规(EU) 1249/2019 规定欧盟进口中国茶叶抽样频率改为 20%。

(二) (EC)No 396/2005。该法规则规定了动植物源性食品及饲料的农残等有毒有害物质限量标准, 是影响输欧茶叶最重要的法规, 由欧盟健康与消费者保护总司 (SANCO) 负责制定。为统一欧盟各成员国内农药残留限量标准, 明确农残限量标准制定、修改等相关原则, 欧盟于 2005 年颁布了关于动植物源性食品及饲料中农药最高残留限量的管理规定 ((EC)No 396/2005), 建立了统一的农残标准体系。该法规应包括 7 个附录。附录 I 列出了农药残留最大限量值 (MRLs) 所适用的食品和饲料目录 (该附录已于 2006 年被欧盟法规 (EC)No 178/2006 所修订, 后又于 2010 年被法规 (EU)No 600/2010 所修订, 后于 2013 年被法规 (EU)No 212/2013 所替代); 附录 II 为所制定的农药最大残留限量值 (MRLs) 的清单; 附录 III 为欧盟暂定农药最大残留限量值 (MRLs) 的清单; 附录 IV 为由于低风险而不需要制定最大残留限量值的农药清单; 附录 V 为残留限量默认标准不包括 0.01mg/kg 的农药清单 ((EU)No 899/2012 于 2012 年 9 月 21 日公布并实施); 附录 VI 为加工食品和饲料的农药残留最大限量值的转化因素清单; 附录 VII 为作为熏蒸剂的农药清单 ((EC)No 260/2008 于 2008 年 3 月 18 日公布, (EU)No 652/2014 规定于 2014 年 6 月 30 日起取消该附件) (VI 至今仍未公布), 另外, 对于上述附录中没有提到的农药, 欧盟将其默认限量值均设定为 0.01mg/kg。

欧盟每年都要多次修订农药残留限量标准, 为增加透明性和便于查询, 欧盟建立了数据库, 可以在欧盟官方网搜索适用于每个作物和农药的最高残留限量。2017 年至 2019 年, 欧盟对 (EC)No 396/2005 共修订 32 次。其中对我国茶叶出口影响较大的农残限量标准如下:

(1) (EU) 2018/960。该法规于 2018 年 7 月 5 日发布, 并于 2019 年 1 月 26 日实施。该法规修订了高效氯氟氰菊酯 (λ -cyhalothrin) 的最大残留量为 0.01mg/kg, 较之前的标准严格了 100 倍。高效氯氟氰菊酯又称三氟氯氟氰菊酯、功夫菊酯, 是一种常见药物, 对螨虫有较好的抑制作用。

(2) (EU) 2018/832。该法规于 2018 年 6 月 5 日发布, 并于 2018 年 6 月 25 日开始执行。该法规重申了灭菌丹总量 (灭菌丹和邻苯二甲酰亚胺) (Sum of folpet and phthalimide, expressed as folpet (R)) 最大残留量为 0.1mg/kg。此前灭菌丹农残限量是 0.05mg/kg, 邻苯二甲酰亚胺是灭菌丹的一种代谢物, 不

是农药，没有对应的残留限量值，不包含在灭菌丹的农残界定中。

(3) (EU) 2019/88。该法规于 2019 年 1 月 18 日发布，其中涉及茶叶中啉虫脒 (Acetamiprid) 残留限量为 0.05mg/kg，没有变化。

此外，欧盟于 2019 年对中国输欧茶叶开始检查并通报苦参碱 (Matrine)。根据欧盟官方默认要求，凡是欧盟官方没有明确规定的农药项目，默认标准均为：0.01mg/kg。苦参碱是由豆科植物苦参的干燥根、植株、果实经乙醇等有机溶剂提取制成的，是一种生物碱。在农业中使用的苦参碱农药实际上是指从苦参中提取的全部物质，叫苦参提取物或者苦参总碱。苦参碱作为生物农药在农业上广泛应用，且有良好的防治效果，是一种低毒、低残留、环保型农药。2019 年初，据欧盟客户消息，有机茶禁用苦参碱。考虑生物碱本身作为生物农药具有易降解特性，并没有引起业界重视，直至输欧茶叶苦参碱超标通报发生，中国茶界才开始对苦参碱进行重视和研究。

2020 年上半年，欧盟对 (EC)No 396/2005 共修订 6 次，主要内容如下：

(1) (EU) 2020/192。该法规于 2020 年 2 月 12 日公布，并于 2020 年 9 月 4 日实施。该法规调整了附录 II 中丙氯灵 (Prochloraz (sum of prochloraz and its metabolites containing the 2,4,6-Trichlorophenol moiety expressed as prochloraz)) 的限量标准，将茶叶的限量从 0.1mg/kg 放宽到 0.15mg/kg。

(2) (EU) 2020/703。该法规于 2020 年 5 月 26 日公布，并于 2020 年 12 月 16 日实施。该法规调整了附录 III 中乐果 (Dimethoate) 和氧乐果 (Omethoate) 的限量标准，其中将茶叶中氧乐果的限量从 0.01mg/kg 放宽到 0.05mg/kg。

(3) (EU) 2020/749。该法规于 2020 年 6 月 4 日公布，并于 20 天后实施。该法规在附录 III 中增加了氯酸盐 (Chlorate) 的限量标准，其中茶叶的限量为 0.05mg/kg。法规规定，最迟不晚于 2025 年 6 月 8 日，要对该限量进行重新评估。

(4) (EU) 2020/770。该法规于 2020 年 6 月 8 日公布，并于 2021 年 1 月 2 日实施。该法规调整了附录 III 中腈菌唑 (Myclobutanil) 的限量，茶叶不变；增加杀雄啉 (Sintofen) 的限量，茶叶为 0.05mg/kg。将附录中的 III 萘丙酰草胺 (Napropamide) 列入附录 II，限量不变。

(5) (EU) 2020/785。该法规于 2020 年 6 月 9 日公布，并于 2021 年 1 月 6 日实施。该法规将附录 III 中的可芬诺 (Chromafenozide)、伏草隆 (Fluometuron)、戊菌隆 (Pencycuron (F))、氟唑环菌胺 (Sedaxane)、氟胺氰菊酯

(Tau-Fluvalinate (F)) 调入附录 II, 并将茶叶中可芬諾和伏草隆的限量由均 0.02mg/kg 放宽到 0.05mg/kg、戊菌隆的限量由 0.05mg/kg 放宽到 0.1mg/kg、氟唑环菌胺的限量由未设置设为 0.05mg/kg、氟胺氰菊酯的限量由 0.01 放宽到 0.05mg/kg。在附录 II 中增加咪唑啉 (Triazoxide) 的限量要求, 茶叶中的限量为 0.005mg/kg。

(6) (EU) 2020/856。该法规于 2020 年 6 月 9 日公布, 并于 20 天后实施。该法规调整了附录 II 中溴氰虫酰胺(Cyantraniliprole)等 12 个农残限量标准, 茶叶均未调整。调整了附录 III 中杀菌剂(Fluxapyroxad)等 4 个农残限量标准, 茶叶均未涉及。

从 2020 年上半年法规调整情况看, 重点需要关注的: 一是增加了氯酸盐的限量要求, 标准为 0.05mg/kg。氯酸盐不属于农药, 一般由水源消毒带入, 欧盟增加该项目的目的是避免食品中的氯酸盐影响儿童碘的吸收。0.05mg/kg 限量要求较高, 对我国输欧盟茶叶存在一定风险。二是增加杀雄啉的限量要求, 标准为 0.05mg/kg。杀雄啉是一种植物生长调节剂, 能阻滞植物花粉发育, 使花粉失去授精能力达到自交不结实(即去雄)的目的。其自花授粉受到抑制, 从而为异花授粉取得植物杂交种子提供了便利。从该农药作用和已登记及已知的茶叶种植过程中使用农药品种来看, 在茶叶中检出该农药的风险较低。三是咪唑啉的限量要求, 标准为 0.005mg/kg。咪唑啉是一种杀菌剂, 专用作为种子敷料, 用于防治通过禾本科种子传播的圆蚱。从该农药作用和已登记及已知的茶叶种植过程中使用农药品种来看, 在茶叶中检出该农药的风险较低。但该农残限量已达 ppb 级, 限量要求极高, 且对检测仪器的灵敏度和前处理及检测操作的要求较高, 有造成假阳性的风险。

截至 2020 年, 欧盟茶叶农药限量标准共设置 496 项, 详见附件。

此外, 有关农药使用的法规如下:

2018 年 6 月, 从瑞典化学局获悉, 欧盟将不再批准除草剂敌草快 (Diquat (dibromide)) 和草铵膦 (glufosinate, glufosinate-ammonium) 的再评审申请。这 2 种活性物质在欧盟都属于候选替代物质 (candidate for substitution, CfS)。在物质禁用的正式文件出来后, 相应的制剂产品也要在规定期限内退出欧盟市场。敌草快和草铵膦都是广谱触杀式的除草剂, 在全球范围内有广泛的应用。此次欧盟市场对这 2 类除草剂亮起红牌, 加上不久前, 3 种新烟碱类杀虫剂在欧

盟仅限温室使用，这些禁令也预示着高风险的农药将逐渐退出欧盟市场。

2020年1月13日、14日欧盟分别发布法规(EU) 2020/18、(EU) 2020/17、(EU) 2020/23：禁止批准更新毒死蜱、甲基毒死蜱、噻虫啉等3类农药的使用。法规(EU) 2020/18和法规(EU) 2020/17规定成员国应根据第(EC) 1107/2009号条例第46条授予的宽限期应于2020年4月16日起不再适用于植物保护产品。法规(EU) 2020/23要求欧盟成员国最迟应于2020年8月3日之前撤销关于含有噻虫啉作为活性物质的植物保护产品授权的过渡措施，并需根据第(EC) 1107/2009号条例第46条内容规定的宽限期最迟于2021年2月3日届满。

2020年7月20日，欧盟公告 Commission Implementing Regulation (EU) 2020/892 正式生效，不再批准高效氟氯氰菊酯(beta-cyfluthrin)的再评审申请，同时修订活性物质批准清单(EU) No 540/2011。根据该公告规定，相关的制剂产品应在该公告生效之日的6个月内退出市场。各个成员国可以给予6个月的宽限期，最迟应在2021年7月20日前撤销所有含高效氟氯氰菊酯的产品授权。

2020年10月15日，欧盟委员会发布法规(EU) 2020/1498号条例，不再续批活性物质甲基硫菌灵(thiophanate-methyl)。根据附件中规定的条件，删除甲基硫菌灵在条例(EU) 540/2011附件中 Part A 部分的相关条目；各成员国应在2021年4月19日前撤销对含有甲基硫菌灵的植保产品的授权，根据条例(EC) No 1107/2009第46条给予的宽限期最迟不超过2021年10月19日。本条例自发布之日起第三天生效。

3.3. 俄罗斯茶叶相关法律法规

据了解，俄罗斯规定了进口茶叶25项农残限量标准，但海关重点关注镉汞铅砷，黄曲霉B1的检测。

表5 技术条件 TY 9191-001-39420178-97

理化指标		标准
货物到达目的地时的水分含量不高于		7.0%
水浸出物含量不低于		32%
总灰分含量不高于		8%
水溶性灰分含量不低于总灰分含	绿茶	40%

量的	红茶	45%
粗纤维含量不高于	绿茶	24%
	红茶	19%
咖啡因含量不低于	绿茶	2.6%
	红茶	2%
丹宁酸含量不低于	绿茶	13%
	红茶	8%
金属磁混合物不高于		0.0005%
土壤(mould)、发霉(mustiness)、黄茶末(yellow tea dust)、 异味以及任何其他外来物质(例如沙子、石头、木屑、塑料 或金属片、其他植物部分、有机混合物)		不允许含有

表6 卫生流行病学规定以及俄罗斯联邦标准(SanPiN 2.3.2.1078-01)

物质名称	Mgr/kg, 不高于
1. 有毒物质	
铅	10
镉	1
砷	1
汞	0.1
2. 微生物毒素	
黄曲霉毒素 B1	0.005
3. 放射性元素(如果只探测到一种元素)	Bq/kg, 不高于
铯-137	400
锶-90	200
4. 微生物	
霉菌, 小于	1*1000KOE/g

如果在发货的茶叶中同时探测到以上两种放射性物质, 则它们的放射水平应符合以下条件:

$$(A_{\text{铯-137}}/N_{\text{铯-137}}) + (A_{\text{锶-90}}/N_{\text{锶-90}}) \leq 1,$$

其中 A_{铯-137} 和 A_{锶-90} 指实际探测到铯-137 和锶-90 的放射能量; N_{铯-137} 和 N_{锶-90} 指上述表格中规定的两种放射性元素的最大允许限量。

如果不符合上述条件，或者除上述两种元素外还探测到其他放射形元素，那么供应商须在发货前将该情况以书面形式告知收货人，在收到收货人允许该放射量的书面确认以后才能发货。

根据俄罗斯海关要求，所有至俄罗斯以及在此中转的货物必须提供 6 位 HS CODE。请按照 HS CODE 分开发送货物信息，避免申报不全，引起海关罚金。



4. 我国与国际、欧盟标准和技术规范的分析比较

目前我国对茶叶产品的理化品质指标要求比国际水平高。世界上主要茶叶生产大国印度、斯里兰卡和肯尼亚三国基本上只生产红茶，国际茶叶贸易 80%以上为红茶，因此国外茶叶产品质量标准主要是红茶标准。世界主要茶叶生产国和进口国对红茶品质的要求基本上参照 IS03720。该标准中只规定了 6 项化学成分，其目的是为了保证红茶只能由茶树叶子、芽和嫩茎来制造，不得掺假。IS03720 是国际上对红茶品质的最低要求。我国现行的有关茶叶标准内容除 IS03720 规定的 6 项外，还增加了水分、粉末两项理化品质指标，在理化品质方面我国标准高于 IS03720 标准。

迄今世界上只有少数国家制定了茶叶中的铅、稀土含量标准，大多数国家未将茶叶中铅、稀土的残留量作为必检项目。从已有的国家茶叶铅含量标准看，我国对茶叶中铅限量标准制定得较严。《食品中污染物限量》(GB2762—2017)删除了稀土限量要求。

表 5 茶叶铅标准比较 (mg/kg)

国别	铅
中国	5
马来西亚 新加坡	2
欧盟	5
印度 肯尼亚	10
日本	20

2020 年 2 月 15 日实施的《食品中农药最大残留限量》(GB 2763-2019)中，对茶叶制定了 65 项农残限量，国际食品法典 CAC 对茶叶制定了 26 项农残限量，2 个标准共同涉及的有 20 项，其中：虫螨腈、吡虫啉、三氯杀螨醇、噻嗪酮、联苯菊酯、噻虫嗪等 6 个农残限量严于 CAC 标准；啉虫酰胺、吡啉醚菌酯、溴氰菊酯、甲氰菊酯、噻虫胺松于 CAC 标准。对比情况如下表：

表 6 CAC MRL 标准与 GB 2763-2019 的比较 (mg/kg)

农药名称	CAC (红茶、绿茶)	GB 2763-2019 (茶叶)
螺螨甲酯	70	
虫螨腈	60	20
吡虫啉	50	0.5

氟苯虫酰胺	50	
三氯杀螨醇	40	0.2
唑虫酰胺	30	50
噻嗪酮	30	10
联苯菊酯	30	5
氯菊酯	20	20
氟虫脲	20	20
噻虫嗪	20	10
乙螨唑	15	15
噻螨酮	15	15
氯氰菊酯	15	
硫丹	10	10
唑螨酯	8	
吡唑醚菌酯	6	10
溴氰菊酯	5	10
茚虫威	5	5
炔螨特	5	
甲氧菊酯	3	5
毒死蜱	2	2
噻虫胺	0.7	10
丙溴磷	0.5	0.5
杀扑磷	0.5	
百草枯	0.2	0.2
呋虫胺		20
醚菊酯		50
杀螟丹		20
氯氰菊酯和高效氯氰菊酯		20
氟氰戊菊酯		20
除虫脲		20
氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯		15
啶螨醚		15
噻虫啉		10
啉虫脒		10
苯醚甲环唑		10
百菌清		10
甲萘威		5
多菌灵		5
丁醚脲		5
哒螨灵		5
氯噻啉		3
敌百虫		2

吡蚜酮		2
印楝素		1
氟氯氰菊酯和高效氟氯氰菊酯		1
草甘膦		1
杀螟硫磷		0.5
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐		0.5
草铵膦		0.5
辛硫磷		0.2
灭多威		0.2
六六六		0.2
滴滴涕		0.2
莠去津		0.1
乙酰甲胺磷		0.1
氰戊菊酯和S-氰戊菊酯		0.1
氧乐果		0.05
西玛津		0.05
水胺硫磷		0.05
内吸磷		0.05
灭线磷		0.05
克百威		0.05
甲胺磷		0.05
硫环磷		0.03
甲基硫环磷		0.03
甲基对硫磷		0.02
特丁硫磷		0.01
氯唑磷		0.01
甲拌磷		0.01

对比欧盟标准，我国标准中仅噻虫嗪、甲拌磷、甲基对硫磷、草甘膦、硫丹、联苯菊酯等6个农残限量严于欧盟，噻虫啉、特丁硫磷、西玛津、氧乐果、甲胺磷、乙螨唑、茚虫威、莠去津限量与欧盟相同，其他均宽于欧盟。对比情况如下表：

表7 欧盟标准与GB 2763-2019的比较 (mg/kg)

农药名称	欧盟标准	GB 2763-2019 (茶叶)
敌百虫	0.05*	2
啉虫酰胺	0.1*	50
噻虫嗪	20	10

噻虫啉	10	10
特丁硫磷	0.01*	0.01
西玛津	0.05*	0.05
哒螨灵	0.05*	5
吡唑醚菌酯	0.1*	10
吡蚜酮	0.1*	2
丙溴磷	0.05*	0.5
辛硫磷	0.1	0.2
甲基硫环磷		0.03
硫环磷		0.03
甲拌磷	0.05*	0.01
氯菊酯	0.1*	20
甲基对硫磷	0.05*	0.02
百草枯	0.05*	0.2
氧乐果	0.05*	0.05
灭多威	0.05*	0.2
甲胺磷	0.05*	0.05
水胺硫磷		0.05
氯唑磷		0.01
茚虫威	5	5
氯噻啉		3
吡虫啉	0.05*	0.5
噻螨酮	4	15
六六六		0.2
草甘膦	2	1
草铵膦	0.1*	0.5
氟虫脲	15	20
氟氰戊菊酯	0.05*	20
氰戊菊酯和 S-氰戊菊酯		0.1
甲氰菊酯	2	5
杀螟硫磷	0.05*	0.5
啶螨醚	10	15
乙螨唑	15	15
醚菊酯	0.05*	50
灭线磷	0.02*	0.05
硫丹	30	10
甲氨基阿维菌素苯甲酸盐		0.5
呋虫胺		20
除虫脲	0.05*	20
苯醚甲环唑	0.05*	10
三氯杀螨醇		0.2
丁醚脲		5
内吸磷		0.05

溴氰菊酯		10
滴滴涕		0.2
氯氰菊酯和高效氯氰菊酯		20
氯氟氰菊酯和高效氯氟氰菊酯		15
氟氯氰菊酯和高效氟氯氰菊酯		1
噻虫胺	0.7	10
毒死蜱	2	20
百菌清	0.05*	10
虫螨腈	50	20
杀螟丹	0.1*	20
克百威		0.05
多菌灵		5
甲萘威	0.05*	5
噻嗪酮	0.05*	10
联苯菊酯	30	5
印楝素	0.01*	1
莠去津	0.1*	0.1
啉虫脲	0.05*	10
乙酰甲胺磷	0.05*	0.1

5. 我国茶叶质量安全欧盟通报案例分析

欧盟于 1979 年建立了食品和饲料快速预警系统 (RASFF)，主要是针对各成员国内部由于食品不符合安全要求或标示不准确等原因引起的风险和可能带来的问题及时通报各成员国，使消费者避开风险的一种安全保障系统。其目的是为了保护消费者免受食品消费中潜在风险的危害以及在欧盟成员国及欧盟委员会之间及时交流风险信息。RASFF 对各成员国之间协调立场、采取措施、防范风险、抵御危害起到了重要的作用。

表8 2017-2020年10月欧盟对中国产不合格茶叶的通报具体信息 (mg/kg)

序号	通报时间	通报国家	通报产品	通报农药	超标农残量	欧盟标准
1	2017.04.11	捷克	绿茶	扑虱灵		
				呋虫胺		0.01
2	2017.04.11	捷克	绿茶	噻嗪酮	0.18	0.05
				呋虫胺	0.051	0.01
3	2017.05.19	比利时	绿茶	葱醌	0.087	0.02
				葱醌	0.076	0.02
4	2017.06.09	芬兰	绿茶	呋虫胺	0.064	0.01
5	2017.06.17	波兰	绿茶	啶虫脒	0.29	0.05
				啉虫酰胺	0.17	0.01
				水胺硫磷	0.038	
6	2017.08.28	西班牙	绿茶	葱醌	0.093	0.02
7	2017.11.20	瑞典	白茶	啶虫脒	0.12	0.05
				灭扑威/异丙威	0.025	0.01
				啉虫酰胺	0.43	0.01
8	2017.11.20	法国	有机红茶	葱醌	0.049	0.02
				葱醌	0.074	0.02
				葱醌	0.08	0.02
				葱醌	0.12	0.02
				葱醌	0.14	0.02
9	2018.03.28	法国	茶叶	葱醌		0.02
				啉虫酰胺		0.01
10	2018.04.17	波兰	红茶	啉虫酰胺	0.2	0.01
11	2018.08.10	斯洛文尼亚	红茶	啶虫脒	0.278	0.05p
				啉虫酰胺	0.51	0.01
				呋虫胺	0.035	0.01
12	2018.08.27	芬兰	绿茶	噻嗪酮	0.11	0.05
				啶虫脒	0.18	0.05
				啉虫酰胺	0.51	0.01
				三唑磷	0.068	

				呋虫胺	0.053	0.01
13	2018.08.28	丹麦	有机洋甘菊茶	吡咯里西啶生物碱（不是农药）	12541ppb	
14	2018.08.29	芬兰	绿茶	啉虫酰胺	2.1	0.01
15	2018.09.05	芬兰	白茶	毒死蜱	0.34	2
				噻嗪酮	0.19	0.05
				啉虫脒	0.2	0.05
				吡虫啉	0.2	0.05
				呋虫胺	0.12	0.01
16	2018.09.14	瑞典	茉莉花茶	啉虫脒	0.16	0.05
				啉虫酰胺	0.125	0.01
17	2018.09.18	芬兰	绿茶	呋虫胺	0.01	0.01
18	2018.11.02	斯洛文尼亚	茶叶	啉虫酰胺	0.15	0.01
19	2018.11.19	德国	普洱茶	葱醌	0.13	0.02
20	2019.01.03	法国	正山小种茶	葱醌	0.12	0.02
21	2019.03.01	西班牙	绿茶	葱醌	0.03	0.02
22	2019.04.01	英国	绿茶	啉虫酰胺	0.77	0.01
23	2019.07.31	法国	绿茶	啉虫酰胺	0.028	0.01
24	2019.09.05	西班牙	红茶	苦参碱	0.029/0.029/0.03	0.01
25	2019.12.18	葡萄牙	绿茶	啉虫脒	0.44	0.05
				丙环唑	0.11	0.05
				多菌灵	1.1	0.1
				啉虫酰胺	0.5	0.01
26	2020.01.06	法国	茶叶	啉虫酰胺	0.031	0.01
27	2020.01.06	法国	红茶	托芬平	0.031	
28	2020.01.10	波兰	红茶	葱醌	0.049	0.02
29	2020.03.20	爱沙尼亚	绿茶	啉虫脒	0.557	0.05
				氟氯氰菊酯	0.082	0.01
				吡虫啉	0.105	0.05
				甲氰菊酯	0.092	2.0
				啉虫酰胺	0.137	0.01
30	2020.03.27	波兰	茶叶	灭菌丹	0.4	0.1
31	2020.03.30	波兰	绿茶	啉虫酰胺	0.45	0.01
32	2020.06.03	波兰	红茶	啉虫酰胺	0.032	0.01
33	2020.07.09	波兰	绿茶	灭菌丹	0.48	0.1
34	2020.10.19	波兰	茶叶	啉虫酰胺	0.44	0.01
				呋虫胺	0.037	0.01
				三氟氯氰菊酯	0.094	
35	2020.10.21	德国	绿茶	哒螨灵	0.55	0.05
				啉虫脒	0.11	0.05
				三氟氯氰菊酯	0.027	0.01

				苯醚甲环唑	0.16	0.05
				唑虫酰胺	0.92	0.01
				啉虫脒	0.21	0.05

从以上表可以看出，在通报的农药种类中，次数较多的是唑虫酰胺、噻嗪酮、呋虫胺、啉虫脒、灭菌丹总量。

(1) 唑虫酰胺：唑虫酰胺一直是中国茶叶最常见的检出项目（除噻嗪酮、灭菌丹总量之外），且欧盟官方通报批次也印证了这个事实。当前，国内检测机构已经可以非常精确测量唑虫酰胺含量，可以做到 LOQ0.01mg/kg。至于被通报唑虫酰胺的各个批次，有可能是其选用的机构检测对唑虫酰胺检测精确度不够高，或者选取的检测套餐里并未含唑虫酰胺，也不排除个别公司意图闯关。

(2) 噻嗪酮：噻嗪酮自 2013 年以来是中国茶叶避免不了的检出项目。至于噻嗪酮来源，目前可证实的原因：煤炭等化石燃料燃烧后烟气导致的污染、不同加工工艺中的温度产生烟气导致的污染、以及个别特种茶因添加物导致的污染等。当前，国内检测机构已经可以非常精确测量噻嗪酮含量，可以做到 LOQ0.01mg/kg。

(3) 呋虫胺：2014 年 (EU) No 491/2014 法律/法规文件规定呋虫胺不得检出，即检出结果小于 0.01mg/kg。该项目在国内并不常见，属于控制相对较好的农残项目。当前，国内检测机构已经可以非常精确测量呋虫胺含量，可以做到 LOQ0.01mg/kg。

(4) 啉虫脒：欧盟标准为 0.05mg/kg，该项目在国内常见，属于控制相对较好的农残项目；当前，国内检测机构已经可以非常精确测量，可以做到 LOQ0.01mg/kg。

(5) 灭菌丹总量：灭菌丹总量，含灭菌丹和邻苯二甲酰亚胺；且根据化学分子式，邻苯二甲酰亚胺检出值要乘以 2，再算入总量。出于对欧盟的法律法规文件的尊重，虽然对于将邻苯二甲酰亚胺项目合并入灭菌丹总量有一定争议，但依旧是在努力执行。灭菌丹单项实际检测中很少见，属于控制相对较好的农残项目，反而邻苯二甲酰亚胺项目及其常见。目前对于茶叶中邻苯二甲酰亚胺的来源，依旧没有明确的、可信的证据证明。当前，国内检测机构已经可以非常精确测量灭菌丹/邻苯二甲酰亚胺含量，可以做到 LOQ0.05mg/kg。

此外，氟氯氰菊酯需要特别关注。2019 年 (EU) 50/2019 规定该项目不得检出，即检出结果小于 0.01mg/kg。法规注明自发布之日起即生效，并未提及缓冲时间。

该项目在我国部分茶区问题严重。当前，国内检测机构已经可以非常精确测量，可以做到 LOQ0.01mg/kg。

欧盟进口中国茶叶抽样频率为 20%，出口企业须严格控制茶叶农残限量，避免使用违规农药，避免出口风险。



6. 达到欧洲市场相关技术要求的建议

近年来,农药残留标准越趋严格,已成为我出口茶叶受阻的最重要原因之一。出口茶叶安全问题需要政府、行业和企业各尽其责,协同联动,才能从根本上确保茶叶质量安全,推动茶产业可持续发展。

6.1. 政府对策

6.1.1. 研究规范出口茶叶质量安全示范区建设工作。

茶叶种植和加工具有较高经济效益和社会效益及产业聚集性,将出口茶叶原料种植、茶叶初制、精制、拼配加工以及种植环境、农业投入品、原辅料等所有环节纳入统一管理可以从根本上消除环境污染物、农药残留以及掺杂掺假等质量安全隐患。因此示范区的建设非常符合出口茶叶原料生产的特点和现状。为此,应进一步总结各地建设出口茶叶质量安全示范区的经验,研究制定出口茶叶质量安全示范区建设指南(规范),在政府主管部门的统一要求下,规范茶叶示范区的创建工作。

6.1.2. 有关农药问题及时通报农业主管部门。

严厉打击销售使用禁用农药、虚假标识、违规添加禁用成分等违法违规行为,保障农资产品的合格供应;各部门从各自职责范围对企业、药店、农户开展培训,进行有关种植、农药安全使用知识的宣传,通过层层带动,对市场销售药物进行规范,同时提高农户质量安全意识,从源头保障茶叶质量安全。

6.1.3. 加强与国际市场交涉力度。

有效利用WTO规则中给予发展中国家的优惠待遇条款及争端解决机制,正确引导茶叶出口欧洲企业,努力为我国茶叶产品出口欧洲市场创造宽松的外部环境。重点是针对欧盟口岸控制措施、标准等问题加强交涉,要求修订不合理的农残标准。同时要求欧方对非法、擅自转口情况予以关注,并联合欧方联合打击。

6.1.4. 建立与国际标准接轨的相应标准,完善茶叶出口预警机制。

欧盟农药残留限量标准具有多变性和信息收集的艰难性。政府应运用现代化的信息管理手段来完善现行的出口预警机制,设立收集、咨询和管理贸易壁垒信息的专门机构,及时发布欧盟等主要市场有关茶叶农残标准和技术法规的最新动态。创造条件向国际高标准看齐,实现我国标准与国际标准的接轨,使茶叶出口

满足进口国的要求，从而提高茶叶在产、供、销出现问题时的反应速度，尽早防范，突破农残壁垒。

6.1.5. 加强茶叶整体形象宣传，打造中国茶叶国家名片。

委托行业协会制作宣传册，拍摄宣传片，组织茶企在欧洲市场进行有针对性的茶产品宣传推广；设项目资金支持茶企参加国外展览，树立中国茶叶质量的正面形象，恢复国外消费者的信心。

6.2. 行业对策

6.2.1. 建立茶叶出口的公共服务体系。

行业组织要积极争取政府的财政资金支持，建立信息、标准、信用、采购和展览等的公共服务平台，帮助茶叶企业和农户低成本地获得这些服务。

6.2.2. 加强行业自律，规范出口秩序。

当前，我国茶叶生产过剩现象严重，企业竞争激烈。为抢占国外市场，部分企业不惜降低茶叶质量，或从事低价走私、非法转口等不良不法行为，扰乱出口秩序，影响中国茶叶声誉。为此，行业要加强自律，避免恶性竞争。

6.2.3. 建立茶叶贸易、质量安全及检测技术的定期交流机制。

加强与进口国行业组织和茶商的交流与合作，打造并推广国家或民族品牌茶叶、区域优势茶产品、风味独特茶产品，逐渐形成新的市场战略格局。同时与欧盟权威检测机构定期联合召开茶叶质量安全及检测技术交流会，及时沟通情况，协商问题。

6.2.4. 大力推进茶叶名牌战略，提高企业的竞争力。

产品竞争的核心是品牌竞争，企业实力的竞争，品牌的背后是质量、价格和服务的竞争。要大力扶持园、产、供、销合一的龙头企业和名牌产品。通过发展壮大龙头企业，提高茶业产业化水平，努力实现茶叶生产龙头化、基地化和规模化。

6.2.5. 引导茶企开展电子商务，推进茶叶出口渠道便利化。

欧盟农残标准不断加严且检测方法多变，欧盟茶叶进口商承担的相关费用大增，从而使我国茶叶出口的价格优势削弱，进而影响我国茶叶出口欧盟。为此需

要在流通环节降低交易成本，刺激欧盟对中国茶叶的进口。在中欧茶叶贸易中，行业组织可以积极引导茶企开展电子商务，推动欧盟对中国茶叶进口渠道的便利化、低成本化和正规化。

6.3. 企业对策

6.3.1. 提高茶叶质量，注重茶叶卫生。

建立全面的茶叶质量可追溯体系，从源头把控做到更为严格的自检，并建立风险评估体系，同时与相关部门建立合作机制逐步淘汰高风险水溶性农药。生产厂家实行单独收购、存放和加工，把出口检验延伸到生产及加工各个环节，跟单作业，批批检测，使整个过程处于受控状态，确保出口茶叶尽量不受污染。此外，输欧茶叶企业须关注茶叶中的非农药污染物，如辐照、真菌毒素、麸质、多环芳烃、氯化石蜡、矿物油、消毒剂、光引发剂、尼古丁、蒽醌、高氯酸盐、生物碱等。

6.3.2. 积极进行国际认证。

当前，我国茶企要适应国际贸易新形势，只有在内部严格要求自己，才能变被动为主动，逐渐突破技术性贸易壁垒。一方面，茶叶生产和出口企业应当在政府或行业协会的指导和帮助下，优化自身产品的生产标准，努力符合进口国农残标准；另一方面，还应当积极开展国际公关活动，获得茶叶出口“绿色通行证”。例如，“CE”标志是一种安全认证标志，“CE”标志属于欧盟强制性认证标志，不论是欧盟内部企业生产的产品，还是其他国家生产的产品，要想在欧盟市场上自由流通，就必须加贴“CE”标志。

6.3.3. 打造茶叶品牌，提升品牌效益。

一方面通过扩大连锁经营规模，迅速提高中国茶叶品牌的知名度；另一方面进行企业资源整合，投入资金设立专门的研究项目，对茶叶味道、颜色、包装形式的喜好，如何沏茶等进行详细调查，并且探索出欧洲市场饮茶流行趋势，打造具有个性化茶产品和区域特色茶品牌。

6.3.4. 加大科技投入的力度，增强科技创新能力。

根据市场需求，头部企业要在产品和技术研发上下功夫，以新品种、新技术、先进设备和强大的创新能力来武装企业，提升竞争力。

6.3.5. 加快数字化技术在茶叶生产、经营中的应用。

利用大数据、物联网、移动互联技术，推动出口茶叶二维码数字化跟踪与溯源管理。通过二维码可以查询了解到茶农茶园详细的信息，确保茶叶产品来源可查询、质量可追溯，提高品质安全，尤其是维护优质茶叶或品牌茶叶的纯洁性、美誉度。未来，大数据将是食品安全的重要保障。

6.3.6. 探索茶叶交易方式变革创新。

当前，采用一对一合同订购方式的传统茶叶交易，已经阻碍了我国现代茶业的发展。尤其是近年来我国出口欧洲市场茶企不断增多，国内外市场竞争加剧，这一传统交易方式的弊端更加凸显。为此我国需借鉴国外茶叶交易经验，创新茶叶交易方式，尝试大型国际茶叶拍卖交易。在这种拍卖市场，中小客商均可参与，能够避免绿色壁垒的影响，同时价格信息公开，能较好地防范信息不对称带来的杀价、竞相压价等行为，能有效提升我国茶叶对欧的出口竞争力。

附件：欧盟茶叶农药限量标准

序号	农药名称	限量 (mg/kg)
1	Fenpyroximate (A) (F) (R)	8
2	Indoxacarb (sum of indoxacarb and its R enantiomer) (F)	5
3	Etoxazole	15
4	Deltamethrin (cis-deltamethrin) (F)	5
5	Dicofol (sum of p, p' and o,p' isomers) (F)	20
6	Buprofezin (F)	0.05*
7	Hexythiazox	4
8	Thiamethoxam	20
9	Clothianidin	0.7
10	Permethrin (sum of isomers) (F)	0.1*
11	Endosulfan (sum of alpha- and beta-isomers and endosulfan-sulphate expresses as endosulfan) (F)	30
12	Bifenthrin (sum of isomers) (F)	30
13	Fenpropathrin	2
14	Flufenoxuron (F)	15
15	Flubendiamide (F)	0.02*
16	Chlorpyrifos (F)	2
17	Chlorfenapyr	50
18	Pyraclostrobin (F)	0.1*
19	Imidacloprid	0.05*
20	Paraquat	0.05*
21	1,1-dichloro-2,2-bis(4-ethylphenyl)ethane (F)	0.1*
22	1,2-dibromoethane (ethylene dibromide) (F)	0.02*
23	1,2-dichloroethane (ethylene dichloride) (F)	0.02*
24	1,3-Dichloropropene	0.05*
25	1-methylcyclopropene	0.05*
26	1-Naphthylacetamide and 1-naphthylacetic acid (sum of 1-naphthylacetamide and 1-naphthylacetic acid and its salts, expressed as 1-naphthylacetic acid)	0.1*
27	2,4,5-T (sum of 2,4,5-T, its salts and esters, expressed as 2,4,5-T) (F)	0.05*
28	2,4-DB (sum of 2,4-DB, its salts, its esters and its conjugates, expressed as 2,4-DB) (R)	0.05*
29	2,4-D (sum of 2,4-D, its salts, its esters and its conjugates, expressed as 2,4-D)	0.1*
30	2,5-Dichlorobenzoic acid methylester	0.01*
31	2-amino-4-methoxy-6-(trifluoromethyl)-1,3,5-triazine (AMTT), resulting from the use of tritosulfuron (F)	0.01*
32	2-naphthoxyacetic acid	0.05*

33	2-phenylphenol (sum of 2-phenylphenol and its conjugates, expressed as 2-phenylphenol) (R)	0.05*
34	3-decen-2-one	0.1*
35	8-hydroxyquinoline (sum of 8-hydroxyquinoline and its salts, expressed as 8-hydroxyquinoline)	0.01*
36	Abamectin (sum of avermectin B1a, avermectin B1b and delta-8,9 isomer of avermectin B1a, expressed as avermectin B1a) (F) (R)	0.05*
37	Acephate	0.05*
38	Acequinocyl	0.02*
39	Acetamiprid (R)	0.05*
40	Acetochlor	0.05*
41	Acibenzolar-S-methyl (sum of acibenzolar-S-methyl and acibenzolar acid (free and conjugated), expressed as acibenzolar-S-methyl)	0.05*
42	Aclonifen	0.05*
43	Acrinathrin (F)	0.05*
44	Alachlor	0.05*
45	Aldicarb (sum of aldicarb, its sulfoxide and its sulfone, expressed as aldicarb)	0.05*
46	Aldrin and Dieldrin (Aldrin and dieldrin combined expressed as dieldrin) (F)	0.02*
47	Ametoctradin (R)	0.01*
48	Amidosulfuron (A) (R)	0.05*
49	Aminopyralid	0.02*
50	Amisulbrom	0.01*
51	Amitraz (amitraz including the metabolites containing the 2,4-dimethylaniline moiety expressed as amitraz)	0.1*
52	Amitrole	0.05*
53	Anilazine	0.05*
54	Anthraquinone (F)	0.02*
55	Aramite (F)	0.1*
56	Asulam	0.1*
57	Atrazine (F)	0.1*
58	Azadirachtin	0.01*
59	Azimsulfuron	0.05*
60	Azinphos-ethyl (F)	0.05*
61	Azinphos-methyl (F)	0.1*
62	Azocyclotin and Cyhexatin (sum of azocyclotin and cyhexatin expressed as cyhexatin)	0.05*
63	Azoxystrobin	0.05*
64	Barban (F)	0.05*
65	Beflubutamid	0.05*
66	Benalaxyl including other mixtures of constituent isomers including benalaxyl-M (sum of isomers)	0.1*

67	Benfluralin (F)	0.1*
68	Bensulfuron-methyl	0.05*
69	Bentazone (Sum of bentazone, its salts and 6-hydroxy (free and conjugated) and 8-hydroxy bentazone (free and conjugated), expressed as bentazone) (R)	0.1*
70	Benthiavalicarb (Benthiavalicarb-isopropyl (KIF-230 R-L) and its enantiomer (KIF-230 S-D) and its diastereomers (KIF-230 S-L and KIF-230 R-D), expressed as benthiavalicarb-isopropyl) (A)	0.05*
71	Benzalkonium chloride (mixture of alkylbenzyltrimethylammonium chlorides with alkyl chain lengths of C8, C10, C12, C14, C16 and C18)	0.1
72	Benzovindiflupyr	0.05*
73	Bifenazate (sum of bifenazate plus bifenazate-diazene expressed as bifenazate) (F)	0.1*
74	Bifenox (F)	0.05*
75	Biphenyl	0.05*
76	Bispyribac	0.05*
77	Bitertanol (sum of isomers) (F)	0.05*
78	Bixafen (R)	0.01*
79	Bone oil	0.01*
80	Boscalid (F) (R)	0.01*
81	Bromadiolone	0.01*
82	Bromide ion	70
83	Bromophos-ethyl (F)	0.05*
84	Bromopropylate (F)	0.05*
85	Bromoxynil and its salts, expressed as bromoxynil	0.05*
86	Bromuconazole (sum of diastereoisomers) (F)	0.05*
87	Bupirimate	0.05*
88	Butralin	0.05*
89	Butylate	0.05*
90	Cadusafos	0.01*
91	Camphechlor (Toxaphene) (F) (R)	0.05*
92	Captafol (F)	0.1*
93	Captan (Sum of captan and THPI, expressed as captan) (R)	0.1*
94	Carbaryl (F)	0.05*
95	Carbendazim and benomyl (sum of benomyl and carbendazim expressed as carbendazim) (R)	0.1*
96	Carbetamide (sum of carbetamide and its S isomer)	0.05*
97	Carbofuran (sum of carbofuran (including any carbofuran generated from carbosulfan, benfuracarb or furathiocarb) and 3-OH carbofuran expressed as carbofuran) (R)	0.05*
98	Carbon monoxide	0.01*
99	Carboxin (carboxin plus its metabolites carboxin sulfoxide and oxycarboxin (carboxin sulfone), expressed as carboxin)	0.1*

100	Carfentrazone-ethyl (determined as carfentrazone and expressed as carfentrazone-ethyl)	0.02*
101	Cartap	0.1*
102	Chlorantraniliprole (DPX E-2Y45) (F)	0.02*
103	Chlorate (A)	0.05
104	Chlorbenseide (F)	0.1*
105	Chlorbufam (F)	0.05*
106	Chlordane (sum of cis- and trans-chlordane) (F) (R)	0.02*
107	Chlordecone (F)	0.02
108	Chlorfenson (F)	0.1*
109	Chlorfenvinphos (F)	0.05*
110	Chloridazon (R) (sum of chloridazon and chloridazon-desphenyl, expressed as chloridazon)	0.1*
111	Chlormequat (sum of chlormequat and its salts, expressed as chlormequat-chloride)	0.05*
112	Chlorobenzilate (F)	0.1*
113	Chloropicrin	0.025*
114	Chlorothalonil (R)	0.05*
115	Chlorotoluron	0.05*
116	Chloroxuron (F)	0.05*
117	Chlorpropham (F) (R)	0.05*
118	Chlorpyrifos-methyl (F) (R)	0.05*
119	Chlorsulfuron	0.05*
120	Chlorthal-dimethyl	0.05*
121	Chlorthiamid	0.05*
122	Chlozolinate (F)	0.05*
123	Chromafenozide	0.02*
124	Cinidon-ethyl (sum of cinidon ethyl and its E-isomer)	0.1*
125	Clethodim (sum of Sethoxydim and Clethodim including degradation products calculated as Sethoxydim)	0.1
126	Clodinafop and its S-isomers and their salts, expressed as clodinafop (F)	0.1*
127	Clofentezine (R)	0.05*
128	Clomazone	0.05*
129	Clopyralid	0.5
130	Copper compounds (Copper)	40
131	Cyanamide including salts expressed as cyanamide	0.01*
132	Cyantraniliprole	0.05*
133	Cyazofamid	0.05*
134	Cyclanilide (F)	0.1*
135	Cyclaniliprole	0.05*
136	Cycloxydim including degradation and reaction products which can be determined as 3-(3-thianyl)glutaric acid S-dioxide (BH 517-TGS02)	0.05*

	and/or 3-hydroxy-3-(3-thianyl)glutaric acid S-dioxide (BH 517-5-OH-TGS02) or methyl esters thereof, calculated in total as cycloxydim	
137	Cyflufenamid (sum of cyflufenamid (Z-isomer) and its E-isomer, expressed as cyflufenamid) (A) (R)	0.05*
138	Cyfluthrin (cyfluthrin including other mixtures of constituent isomers (sum of isomers)) (F)	0.1*
139	Cyhalofop-butyl	0.1*
140	Cymoxanil	0.1*
141	Cypermethrin (cypermethrin including other mixtures of constituent isomers (sum of isomers)) (F)	0.5
142	Cyproconazole (F)	0.05*
143	Cyprodinil (F) (R)	0.1*
144	Cyromazine	0.1*
145	Dalapon	0.1
146	Daminozide (sum of daminozide and 1,1-dimethyl-hydrazine (UDHM), expressed as daminozide)	0.1*
147	Dazomet (Methylisothiocyanate resulting from the use of dazomet and metam)	0.02*
148	DDT (sum of p, p'-DDT, o, p'-DDT, p-p'-DDE and p, p'-TDE (DDD) expressed as DDT) (F)	0.2*
149	Denathonium benzoate	0.05*
150	Desmedipham	0.05*
151	Di-allate (sum of isomers) (F)	0.05*
152	Diazinon (F)	0.05*
153	Dicamba	0.05*
154	Dichlobenil	0.05*
155	Dichlorprop (Sum of dichlorprop (including dichlorprop-P), its salts, esters and conjugates, expressed as dichlorprop (R)	0.1*
156	Dichlorvos	0.02*
157	Diclofop (sum diclofop-methyl and diclofop acid expressed as diclofop-methyl)	0.05*
158	Dicloran	0.05*
159	Didecyldimethylammonium chloride (mixture of alkyl-quaternary ammonium salts with alkyl chain lengths of C8, C10 and C12)	0.1
160	Diethofencarb	0.05*
161	Difenoconazole	0.05*
162	Diflubenzuron (F) (R)	0.05*
163	Diiflufenican (F)	0.05*
164	Difluoroacetic acid (DFA)	0.1*
165	Dimethachlor	0.05*
166	Dimethenamid including other mixtures of constituent isomers including dimethenamid-P (sum of isomers)	0.05*

167	Dimethipin	0.1*
168	Dimethoate	0.05*
169	Dimethomorph (sum of isomers)	0.05*
170	Dimoxystrobin (R) (A)	0.05*
171	Diniconazole (sum of isomers)	0.05*
172	Dinocap (sum of dinocap isomers and their corresponding phenols expressed as dinocap) (F)	0.1*
173	Dinoseb (sum of dinoseb, its salts, dinoseb-acetate and binapacryl, expressed as dinoseb)	0.1*
174	Dinoterb (sum of dinoterb, its salts and esters, expressed as dinoterb)	0.05*
175	Dioxathion (sum of isomers) (F)	0.05*
176	Diphenylamine	0.05*
177	Diquat	0.05*
178	Disulfoton (sum of disulfoton, disulfoton sulfoxide and disulfoton sulfone expressed as disulfoton) (F)	0.05*
179	Dithianon	0.01*
180	Dithiocarbamates (dithiocarbamates expressed as CS ₂ , including maneb, mancozeb, metiram, propineb, thiram and ziram)	0.1*
181	Diuron	0.05*
182	DNOC	0.05*
183	Dodemorph	0.01*
184	Dodine	0.05*
185	Emamectin benzoate Bla, expressed as emamectin	0.02*
186	Endrin (F)	0.01*
187	Epoxiconazole (F)	0.05*
188	EPTC (ethyl dipropylthiocarbamate)	0.05*
189	Ethalfluralin	0.01*
190	Ethametsulfuron-methyl	0.02*
191	Ethephon	0.1*
192	Ethion	3
193	Ethirimol	0.05*
194	Ethofumesate (Sum of ethofumesate, 2-keto-ethofumesate, open-ring-2-keto-ethofumesate and its conjugate, expressed as ethofumesate)	0.1*
195	Ethoprophos	0.02*
196	Ethoxyquin (F)	0.1*
197	Ethoxysulfuron	0.05*
198	Ethylene oxide (sum of ethylene oxide and 2-chloro-ethanol expressed as ethylene oxide) (F)	0.1*
199	Etofenprox (F)	0.05*
200	Etridiazole	0.05*
201	Famoxadone (F)	0.05*
202	Fenamidone	0.05*

203	Fenamiphos (sum of fenamiphos and its sulphoxide and sulphone expressed as fenamiphos)	0.05*
204	Fenarimol	0.05*
205	Fenazaquin	10
206	Fenbuconazole (sum of constituent enantiomers)	0.05*
207	Fenbutatin oxide (F)	0.05*
208	Fenchlorphos (sum of fenchlorphos and fenchlorphos oxon expressed as fenchlorphos)	0.1*
209	Fenhexamid (F)	0.05*
210	Fenitrothion	0.05*
211	Fenoxaprop-P	0.1
212	Fenoxycarb	0.05*
213	Fenpicoxamid (F) (R)	0.05*
214	Fenpropidin (sum of fenpropidin and its salts, expressed as fenpropidin) (R) (A)	0.05*
215	Fenpropimorph (sum of isomers) (F) (R)	0.05*
216	Fenpyrazamine (F)	0.05*
217	Fenthion (fenthion and its oxigen analogue, their sulfoxides and sulfone expressed as parent) (F)	0.05*
218	Fentin (fentin including its salts, expressed as triphenyltin cation) (F)	0.1*
219	Fenvalerate (any ratio of constituent isomers (RR, SS, RS & SR) including esfenvalerate) (F) (R)	0.1*
220	Fipronil (sum fipronil + sulfone metabolite (MB46136) expressed as fipronil) (F)	0.005*
221	Flzasulfuron	0.05*
222	Flonicamid (sum of flonicamid, TFNA and TFNG expressed as flonicamid) (R)	0.1*
223	Florasulam	0.05*
224	Florpyrauxifen-benzyl	0.05*
225	Fluazifop-P (sum of all the constituent isomers of fluazifop, its esters and its conjugates, expressed as fluazifop)	0.05*
226	Fluazinam (F)	0.1*
227	Flucycloxuron (F)	0.05*
228	Flucythrinate (flucythrinate including other mixtures of constituent isomers (sum of isomers)) (F)	0.05*
229	Fludioxonil (F) (R)	0.05*
230	Flufenacet (sum of all compounds containing the N fluorophenyl-N-isopropyl moiety expressed as flufenacet equivalent)	0.05*
231	Flufenzin	0.1*
232	Flumetralin (F)	0.05*
233	Flumioxazine	0.1*
234	Fluometuron	0.02*

235	Fluopicolide	0.02*
236	Fluopyram (R)	0.05*
237	Fluoride ion	350
238	Fluoroglycofene	0.02*
239	Fluoxastrobin (sum of fluoxastrobin and its Z-isomer) (R)	0.05*
240	Flupyradifurone	0.05*
241	Flupyrsulfuron-methyl	0.1*
242	Fluquinconazole (F)	0.05*
243	Flurochloridone (sum of cis- and trans- isomers) (F)	0.05*
244	Fluroxypyr (sum of fluroxypyr, its salts, its esters, and its conjugates, expressed as fluroxypyr) (R) (A)	0.05*
245	Flurprimidole	0.05*
246	Flurtamone	0.05*
247	Flusilazole (F) (R)	0.05*
248	Flutianil	0.05*
249	Flutolanil (R)	0.05*
250	Flutriafol	0.05*
251	Fluxapyroxad	0.01*
252	Folpet (sum of folpet and phtalimide, expressed as folpet) (R)	0.1*
253	Fomesafen	0.05*
254	Foramsulfuron	0.05*
255	Forchlorfenuron	0.05*
256	Formetanate: Sum of formetanate and its salts expressed as formetanate(hydrochloride)	0.05*
257	Formothion	0.05*
258	Fosetyl-Al (sum of fosetyl, phosphonic acid and their salts, expressed as fosetyl)	5*
259	Fosthiazate	0.05*
260	Fuberidazole	0.05*
261	Furfural	1
262	Glufosinate-ammonium (sum of glufosinate, its salts, MPP and NAG expressed as glufosinate equivalents)	0.1*
263	Glyphosate	2
264	Guazatine (guazatine acetate, sum of components)	0.05*
265	Halauxifen-methyl (sum of halauxifen-methyl and X11393729 (halauxifen), expressed as halauxifen-methyl)	0.1*
266	Halosulfuron methyl	0.02*
267	Haloxyfop (Sum of haloxyfop, its esters, salts and conjugates expressed as haloxyfop (sum of the R- and S- isomers at any ratio)) (F) (R)	0.05*
268	Heptachlor (sum of heptachlor and heptachlor epoxide expressed as heptachlor) (F)	0.02*
269	Hexachlorobenzene (F)	0.02*

270	Hexachlorocyclohexane (HCH), alpha-isomer (F)	0.01*
271	Hexachlorocyclohexane (HCH), beta-isomer (F)	0.01*
272	Hexaconazole	0.05*
273	Hymexazol	0.05*
274	Imazalil (any ratio of constituent isomers) (R)	0.05*
275	Imazamox (Sum of imazamox and its salts, expressed as imazamox)	0.1*
276	Imazapic	0.01*
277	Imazaquin	0.05*
278	Imazosulfuron	0.05*
279	Indolylacetic acid	0.1*
280	Indolylbutyric acid	0.1*
281	Iodosulfuron-methyl (sum of iodosulfuron-methyl and its salts, expressed as iodosulfuron-methyl)	0.05*
282	Ioxynil (sum of ioxynil and its salts, expressed as ioxynil)	0.05*
283	Ipconazole	0.02*
284	Iprodione (R)	0.05*
285	Iprovalicarb	0.05*
286	Isofetamid	0.05*
287	Isoprothiolane	0.01*
288	Isoproturon	0.05*
289	Isopyrazam	0.01*
290	Isoxaben	0.02*
291	Isoxaflutole (sum of isoxaflutole and its diketonitrile-metabolite, expressed as isoxaflutole)	0.1*
292	Kresoxim-methyl (R)	0.05*
293	Lactofen	0.05*
294	Lambda-cyhalothrin (includes gamma-cyhalothrin) (sum of R,S and S,R isomers) (F)	0.01*
295	Lenacil	0.1*
296	Lindane (Gamma-isomer of hexachlorocyclohexane (HCH)) (F)	0.01*
297	Linuron	0.05*
298	Lufenuron (any ratio of constituent isomers) (F)	0.05*
299	Malathion (sum of malathion and malaoxon expressed as malathion)	0.5
300	Maleic hydrazide	0.5*
301	Mandestrobin	0.05*
302	Mandipropamid (any ratio of constituent isomers)	0.05*
303	MCPA and MCPB (MCPA, MCPB including their salts, esters and conjugates expressed as MCPA) (F) (R)	0.1*
304	Mecarbam	0.05*
305	Mecoprop (sum of mecoprop-p and mecoprop expressed as mecoprop)	0.1*
306	Mefentrifluconazole	0.05*
307	Mepanipyrim	0.05*
308	Mepiquat (sum of mepiquat and its salts, expressed as mepiquat)	0.1*

	chloride)	
309	Mepronil	0.05*
310	Meptyldinocap (sum of 2,4 DNOPC and 2,4 DNOP expressed as meptyldinocap)	0.1*
311	Mercury compounds (sum of mercury compounds expressed as mercury)	0.02
312	Mesosulfuron-methyl	0.05*
313	Mesotrione	0.05*
314	Metaflumizone (sum of E- and Z- isomers)	0.1*
315	Metalaxyl and metalaxyl-M (metalaxyl including other mixtures of constituent isomers including metalaxyl-M (sum of isomers)) (R)	0.05*
316	Metaldehyde	0.1*
317	Metamitron	0.1*
318	Metazachlor (Sum of metabolites 479M04, 479M08 and 479M16, expressed as metazachlor) (R)	0.1*
319	Metconazole (sum of isomers) (F)	0.1*
320	Methabenzthiazuron	0.05*
321	Methacrifos	0.05*
322	Methamidophos	0.05*
323	Methidathion	0.1*
324	Methiocarb (sum of methiocarb and methiocarb sulfoxide and sulfone, expressed as methiocarb)	0.1*
325	Methomyl	0.05*
326	Methoprene	0.1*
327	Methoxychlor (F)	0.1*
328	Methoxyfenozide (F)	0.05*
329	Metolachlor and S-metolachlor (metolachlor including other mixtures of constituent isomers including S-metolachlor (sum of isomers))	0.05*
330	Metosulam	0.05*
331	Metrafenone (F)	0.05*
332	Metribuzin	0.1*
333	Metsulfuron-methyl	0.05*
334	Mevinphos (sum of E- and Z-isomers)	0.02*
335	Milbemectin (sum of milbemycin A4 and milbemycin A3, expressed as milbemectin)	0.1*
336	Molinate	0.05*
337	Monocrotophos	0.05*
338	Monolinuron	0.05*
339	Monuron	0.05*
340	Myclobutanil (R)	0.05
341	Napropamide	0.05*
342	Nicosulfuron	0.05*
343	Nicotine	0.6
344	Nitrofen (F)	0.02*

345	Novaluron (F)	0.01*
346	Omethoate	0.05*
347	Orthosulfamuron	0.05*
348	Oryzalin (F)	0.05*
349	Oxadiargyl	0.05*
350	Oxadiazon	0.05*
351	Oxadixyl	0.02*
352	Oxamyl	0.05*
353	Oxasulfuron	0.05*
354	Oxathiapiprolin	0.05*
355	Oxycarboxin	0.05*
356	Oxydemeton-methyl (sum of oxydemeton-methyl and demeton-S-methylsulfone expressed as oxydemeton-methyl)	0.05*
357	Oxyfluorfen	0.05*
358	Paclobutrazol (sum of constituent isomers)	0.05*
359	Paraffin oil (CAS 64742-54-7)	0.01*
360	Parathion (F)	0.1*
361	Parathion-methyl (sum of Parathion-methyl and paraoxon-methyl expressed as Parathion-methyl)	0.05*
362	Penconazole (sum of constituent isomers) (F)	0.05*
363	Pencycuron (F)	0.05*
364	Pendimethalin (F)	0.05*
365	Penoxsulam	0.05*
366	Penthiopyrad	0.02*
367	Pethoxamid	0.05*
368	Petroleum oils (CAS 92062-35-6)	0.01*
369	Phenmedipham	0.05*
370	Phenothrin (phenothrin including other mixtures of constituent isomers (sum of isomers)) (F)	0.05*
371	Phorate (sum of phorate, its oxygen analogue and their sulfones expressed as phorate)	0.05*
372	Phosalone	0.05*
373	Phosmet (phosmet and phosmet oxon expressed as phosmet) (R)	0.1*
374	Phosphamidon	0.02*
375	Phosphane and phosphide salts (sum of phosphane and phosphane generators (relevant phosphide salts), determined and expressed as phosphane)	0.02
376	Phoxim (F)	0.1
377	Picloram	0.01*
378	Picolinafen	0.05*
379	Picoxystrobin (F)	0.05*
380	Pinoxaden	0.05*
381	Pirimicarb (R)	0.05*

382	Pirimiphos-methyl (F)	0.05*
383	Prochloraz (sum of prochloraz, BTS 44595 (M201-04) and BTS 44596 (M201-03), expressed as prochloraz) (F)	0.15*
384	Procymidone (R)	0.05*
385	Profenofos (F)	0.05*
386	Profoxydim	0.05*
387	Prohexadione (prohexadione (acid) and its salts expressed as prohexadione-calcium)	0.05*
388	Propachlor: oxalinic derivate of propachlor, expressed as propachlor	0.1*
389	Propamocarb (Sum of propamocarb and its salts, expressed as propamocarb) (R)	0.05*
390	Propanil	0.05*
391	Propargite (F)	10
392	Propham	0.05*
393	Propiconazole (sum of isomers) (F)	0.05*
394	Propineb (expressed as propilendiamine)	0.1
395	Propisochlor	0.05*
396	Propoxur	0.1*
397	Propoxycarbazone (A) (propoxycarbazone, its salts and 2-hydroxypropoxycarbazone expressed as propoxycarbazone)	0.1*
398	Propyzamide (F) (R)	0.05*
399	Proquinazid (R)	0.05*
400	Prosulfocarb	0.05*
401	Prosulfuron	0.05*
402	Prothioconazole: prothioconazole-desthio (sum of isomers) (F)	0.05*
403	Pymetrozine (R)	0.1*
404	Pyraflufen-ethyl (Sum of pyraflufen-ethyl and pyraflufen, expressed as pyraflufen-ethyl)	0.1*
405	Pyrasulfotole	0.02*
406	Pyrazophos (F)	0.05*
407	Pyrethrins	0.5
408	Pyridaben (F)	0.05*
409	Pyridalyl	0.02*
410	Pyridate (sum of pyridate, its hydrolysis product CL 9673 (6-chloro-4-hydroxy-3-phenylpyridazin) and hydrolysable conjugates of CL 9673 expressed as pyridate)	0.05*
411	Pyrimethanil (R)	0.05*
412	Pyriproxyfen (F)	15
413	Pyroxsulam	0.02*
414	Quinalphos (F)	0.05*
415	Quinclorac	0.05*
416	Quinmerac	0.1*
417	Quinoclamine	0.05*

418	Quinoxyfen (F)	0.05*
419	Quintozene (sum of quintozene and pentachloro-aniline expressed as quintozene) (F)	0.1*
420	Quizalofop (sum of quizalofop, its salts, its esters (including propaquizafop) and its conjugates, expressed as quizalofop (any ratio of constituent isomers))	0.05*
421	Resmethrin (resmethrin including other mixtures of constituent isomers (sum of isomers)) (F)	0.05*
422	Rimsulfuron	0.05*
423	Rotenone	0.02*
424	Saflufenacil (sum of saflufenacil, M800H11 and M800H35, expressed as saflufenacil) (R)	0.03*
425	Silthiofam	0.05*
426	Simazine	0.05*
427	Sodium 5-nitroguaiacolate, sodium o-nitrophenolate and sodium p-nitrophenolate (Sum of sodium 5-nitroguaiacolate, sodium o-nitrophenolate and sodium p-nitrophenolate, expressed as sodium 5-nitroguaiacolate)	0.15*
428	Spinetoram (XDE-175)	0.1*
429	Spinosad (spinosad, sum of spinosyn A and spinosyn D) (F)	0.1*
430	Spirodiclofen (F)	0.05*
431	Spiromesifen	50
432	Spirotetramat and its 4 metabolites BYI08330-enol, BYI08330-ketohydroxy, BYI08330-monohydroxy, and BYI08330 enol-glucoside, expressed as spirotetramat (R)	0.1*
433	Spiroxamine (sum of isomers) (A) (R)	0.05*
434	Sulcotrione (R)	0.1*
435	Sulfosulfuron	0.05*
436	Sulfoxaflor (sum of isomers)	0.05*
437	Sulfuryl fluoride	0.02*
438	Tau-Fluvalinate (F)	0.01*
439	Tebuconazole (R)	0.05*
440	Tebufenozide (F)	0.05*
441	Tebufenpyrad (F)	0.05*
442	Tecnazene (F)	0.05*
443	Teflubenzuron (F)	0.05*
444	Tefluthrin (F)	0.05
445	Tembotrione (R)	0.1*
446	TEPP	0.02*
447	Tepraloxymid (sum of tepraloxymid and its metabolites that can be hydrolysed either to the moiety 3-(tetrahydro-pyran-4-yl)-glutaric acid or to the moiety 3-hydroxy-(tetrahydro-pyran-4-yl)-glutaric acid, expressed as tepraloxymid)	0.1*

448	Terbufos	0.01*
449	Terbutylazine	0.05*
450	Tetraconazole (F)	0.02*
451	Tetradifon	0.05*
452	Thiabendazole (R)	0.05*
453	Thiacloprid	10
454	Thifensulfuron-methyl	0.05*
455	Thiobencarb (4-chlorobenzyl methyl sulfone) (A)	0.05*
456	Thiodicarb	0.05*
457	Thiophanate-methyl (R)	0.1*
458	Thiram (expressed as thiram)	0.2*
459	Tolclofos-methyl (F)	0.05*
460	Tolyfluanid (Sum of tolyfluanid and dimethylaminosulfotoluidide expressed as tolyfluanid) (F) (R)	0.1*
461	Topramezone (BAS 670H)	0.02*
462	Tralkoxydim (sum of the constituent isomers of tralkoxydim)	0.05*
463	Triadimefon (F)	0.05*
464	Triadimenol (any ratio of constituent isomers)	0.05*
465	Tri-allate	0.1*
466	Triasulfuron	0.05*
467	Triazophos (F)	0.02*
468	Tribenuron-methyl	0.05*
469	Trichlorfon	0.05*
470	Triclopyr	0.05*
471	Tricyclazole	0.05*
472	Tridemorph (F)	0.05*
473	Trifloxystrobin (F) (R)	0.05*
474	Triflumizole: Triflumizole and metabolite FM-6-1(N-(4-chloro-2-trifluoromethylphenyl)-n-propoxyacetamide), expressed as Triflumizole (F) (R)	0.1*
475	Triflumuron (F)	0.05*
476	Trifluralin	0.05*
477	Triflusulfuron (6-(2,2,2-trifluoroethoxy)-1,3,5-triazine-2,4-diamine (IN-M7222) (A)	0.05*
478	Triforine	0.05*
479	Trimethyl-sulfonium cation, resulting from the use of glyphosate (F)	0.05*
480	Trinexapac (sum of trinexapac (acid) and its salts, expressed as trinexapac)	0.05*
481	Triticonazole	0.02*
482	Tritosulfuron	0.05*
483	Valifenalate	0.02*
484	Vinclozolin	0.05*

485	Warfarin	0.01*
486	Ziram	0.2*
487	Zoxamide	0.05*
488	zzz. Entry to be deleted1	0.05*
489	zzz. Entry to be deleted11	0.02*
490	zzz. Entry to be deleted12	0.05*
491	zzz. Entry to be deleted2	0.1*
492	zzz. Entry to be deleted3	0.05*
493	zzz. Entry to be deleted4	0.1*
494	zzz. Entry to be deleted5	0.05*
495	zzz. Entry to be deleted6	0.1*
496	zzz. Entry to be deleted9	0.05*



参考资料

1. 《国际茶叶数据统计年鉴》，国际茶叶委员会，2020
2. 《2019 全球茶情报告》，《2020 全球茶情报告》中国食品土畜进出口商会
3. 汪庆华，我国茶叶标准体系现状及存在问题[J]. 中国茶业，2020（6）：25-32.
4. 浙江省茶叶对外贸易预警点网站 <http://www.tealert.com/web/tea/>
5. 食品伙伴网站 <http://www.foodmate.net/>

