**仅供内部参考，注意保存！**

文件编号：SCFF.INFO(M)MT.NO-045





SCFF图标

**本期摘要**

本期动态信息主要通报了欧盟、美国、加拿大、俄罗斯、中国等国家和地区的相关法规、标准等方面的情况。

在**农残限量**方面，报告显示欧洲绝大部分食品农药残留水平达标，美国发布氟吡菌酰胺（Fluopyram）在谷物等农产品中的限量要求，加拿大拟批准登记叶菌唑类杀真菌剂。 在**污染物**方面， 欧盟新增第十二批6项高关注度（SVHC）物质。美国考虑禁止儿童玩具及用品使用另外多种邻苯二甲酸盐。 在**食品添加剂**方面，美国再次确认糖精作为食品添加剂，加拿大拟批准纤维素酶等3种酶用于啤酒麦芽浆。GB2760-2014 发布。在**产品标签**方面，国FDA宣布食品标签法规的统一合规日期，《预包装饮料酒标签通则》等13项国家标准正式废止。在**检测方法**标准领域，小麦产地土壤重金属食品安全阈值、白酒分析方法等国家标准制修订计划发布，生物胺、黄曲霉毒素、铅、食品抽样检验通用导则、及多项食品接触材料检测方法标准发布。 在**产品标准**方面，加拿大发布啤酒标准修订草案。特香型白酒、白酒瓶、葡萄酒、啤酒、酿酒红曲等标准通过制修订立项。

本期报告接上期对**酿酒原料农药管理法规标准**进行了分析，据统计，目前世界上生产和使用的农药有几千种，我国生产和使用的农药有几百种，其中约80%的农药直接进入环境。农户忽视农药的正确、合理使用，农药污染问题经常发生，对我国农产品质量安全和下游产业链的食品安全管理造成严重潜在危害。

白酒是利用粮谷经发酵而成的酒类，由于在高粱和小麦等谷物的种植过程中不可避免地要使用农药，而在酿酒过程中并不能保证农药的完全降解，依然存在安全隐患。分析研究酿酒原料和白酒中高风险农药残留种类及国内外农产法规和限量，以及检测方法，将有助于白酒的产品质量安全控制。目前许多白酒生产企业对原料进行了品种规定，定点收购，并要求绿色无农药残留，这些措施减少了白酒原料中的农残的量，但是还是避免不了农药残留的问题。因此，对白酒农残的安全性检测和内控监督势在必行。

本报告将针对酿酒原料农药管理法规标准，从农药污染现状、监管体系、标准法规体系、酿酒农作物农残要求、酿酒原料农残检测方法等方面展开讨论，希望能为企业提供一定帮助。



**目 录**

【动态信息】 5

**欧盟** 5

 **报告显示欧洲绝大部分食品农药残留水平达标** 5

 **欧盟新增第十二批6项高关注度（SVHC）物质** 5

 **欧盟转基因政策发生重大变化** 7

**美国** 8

 **美国发布氟吡菌酰胺（Fluopyram）在谷物等农产品中的限量要求** 8

 **美国再次确认糖精作为食品添加剂** 9

 **美国FDA宣布食品标签法规的统一合规日期** 9

 **美国考虑禁止儿童玩具及用品使用另外多种邻苯二甲酸盐** 9

**加拿大** 11

 **加拿大拟批准纤维素酶等3种酶用于啤酒麦芽浆** 11

 **加拿大拟批准登记叶菌唑类杀真菌剂** 12

 **加拿大发布啤酒标准修订草案** 12

**俄罗斯** 12

 **俄罗斯抽检酒类样品共禁3000升进口葡萄酒** 12

**中国** 13

 **酿酒红曲、食品原料用芦荟制品列入行业标准立项计划** 13

 **GB2760-2014 关于配制酒中各类添加剂的使用要求** 13

 **《预包装饮料酒标签通则》等13项国家标准正式废止** 20

 **大米、特香型白酒、小麦产地土壤重金属食品安全阈值等国家标准制修订计划发布** 20

 **国标委会正式公布白酒瓶、葡萄酒、啤酒、白酒分析方法等国家标准立项计划** 24

 **国标委发布《食品抽样检验通用导则》等107项国家标准** 25

 **卫计委发布生物胺、黄曲霉毒素、铅及多项食品接触材料检测方法标准** 26

 **食药总局发布《食品安全抽样检验管理办法》政策解读** 28

 **食药总局召开大型食品生产企业食品安全风险信息交流工作座谈会** 30

 **食品药品监管总局召开食品生产许可制度改革研讨会** 31

【分析报告】 33

**酿酒原料农药管理法规标准分析（二）** 33

**四、** **酿酒农作物中农残管理要求分析** 33

**五、** **酿酒原料农药检测方法标准研究进展** 47

**六、** **结论与建议** 52

注：

【食品安全信息通报】内容均收集自国内外相关政府机构及权威媒体网站，信息平台专项研究小组尽量保证信息内容准确可靠，若有与原文不一致之处，以原文为准。提供此通报的目的仅限于合作双方信息交流，其知识产权归原发布机构/单位所有。

【分析报告】所载资料的来源及内容皆经过信息平台专项研究小组认真审核，但由于所引述相关标准、法规和资料不断更新，不能完全保证其准确性和完整性，仅供内部参考使用，若引作它用，请与信息平台专项研究小组联系并确认后使用。

**【动态信息】**

**欧盟**

* **报告显示欧洲绝大部分食品农药残留水平达标**

2014年12月11日，欧洲食品安全局发布公报称，对欧洲食品农药残留情况进行抽样调查的结果显示，绝大部分食品的农药残留水平符合欧盟安全标准。

这项2012年开展的调查覆盖了欧盟成员国及挪威和冰岛等国家，共检测了来自约750多种食品的7.8万多个样本。结果显示，99.1％的样本符合欧盟农药残留法定上限，其中超过一半的样本基本无农药残留（农药残留水平低于法定下限）。

样本监测结果还显示，超出农药残留上限水平较多的食品主要有西兰花、菜花、食用葡萄、甜椒和茄子。超出农药残留上限水平较少的食品主要有去荚豌豆、橄榄油、小麦和香蕉。而黄油、鸡蛋等动物性食品以及橙汁等未发现超出农药残留上限。

就食品农药残留是否会给人类健康带来威胁，欧洲食品安全局认为，尽管不合格食品所占比例极低，但若在短时间内进食大量不合格食品，可能就会存在健康危害。

* **欧盟新增第十二批6项高关注度（SVHC）物质**

 2014年12月17日消息，欧洲化学品管理局（ECHA）正式将氟化镉、硫酸镉、两种苯并三唑物质(UV-320 和UV-328)以及DOTE和DOTE与MOTE反应产物共6项物质作为第十二批物质列入SVHC清单；除此之外，对已有清单中的DEHP的SVHC特性进行了更新，增加其为内分泌干扰物（环境激素又称内分泌干扰物，EDC）。目前，REACH法规授权候选清单（即SVHC清单）上共161种物质。

其中氟化镉和硫酸镉符合REACH法规57（f）条款中提到的具有内分泌干扰性、或具持久性、生物累积性和毒性、或具高持久性、高生物累积性，而且“有科学证据证明会对人类或环境引起严重影响的物质”的特征。氟化镉和硫酸镉对人类的肾脏和骨骼影响甚大。因此，ECHA将这两个物质添加进了SVHC清单；两种苯并三唑物质因具持久性、生物累积性和毒性和高持久性、高生物累积性被加入SVHC清单；其他两种物质：DOTE和DOTE与MOTE反应产物因具生殖毒性被加入SVHC清单。

新增物质详细信息请参照下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质名称 | CAS 号 | EC 号 | 提议国家 | SVHC 特性 | 常见用途 |
| 氟化镉 | 7790-79-6 | 232-222-0 | 瑞典 | 致癌性（57a条款） 致突变性（57b条款） 生殖毒性（57c条款） 对人体健康产生严重影响而引起与其他特性等同的关注，（57f条款） | 磷光体、核反应堆中子吸收剂、有机合成和脱蜡的催化剂、NH4ClO4的分解抑制剂，还可用于制荧光粉、玻璃、阴极射线管和激光晶体。 |
| 硫酸镉 | 10124-36-4; 31119-53-6 | 233-331-6 | 瑞典 | 致癌性（57a条款） 致突变性（57b条款） 生殖毒性（57c条款） 对人体健康产生严重影响而引起与其他特性等同的关注，（57f条款） | 塑料工业中用作聚氯乙烯的防老剂。电池工业中用作镉电池、韦斯顿电池和其他标准电池中的电解质。医药工业中用作角膜炎等洗眼水中的防腐剂和收敛剂。化学分析中，用作马氏试砷法中的催化剂，以用于检测硫化氢和反丁烯二酸；还用于标准镉元素和其他镉盐的制造。也用于镉肥生产。 |
| 紫外线吸收剂UV-320 | 3846-71-7 | 223-346-6 | 德国 | PBT（57d条款）；vPvB（57e条款） | 用于塑料和其他有机物中，如不饱和聚酯、PVC、PVC增塑胶等，属于光稳定剂。 |
| 紫外线吸收剂UV-328 | 25973-55-1 | 247-384-8 | 德国 | PBT（57d条款）；vPvB（57e条款） | 适用于聚烯烃(特别是聚氯乙烯)、聚酯、苯乙烯类、聚酰胺、聚碳酸酯等聚合物 |
| 硫代甘醇酸异辛酯二正辛基锡DOTE | 15571-58-1 | 239-622-4 | 奥地利 | 生殖毒性（57c条款） | 聚氯乙烯稳定剂，适用于硬质和软质制品,有一定的增塑作用。 |
| DOTE和MOTE反应产物 | - | - | 奥地利 | 生殖毒性（57c条款） | 塑料稳定剂。 |

已有物质SVHC属性条目更新见下表：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 物质名称 | CAS 号 | EC 号 | 提议国家 | SVHC 特性 | 常见用途 |
| DEHP | 117-81-7 | 204-211-0 | 丹麦 | 对环境产生严重影响而引起与其他特性同等的关注 | PVC增塑剂，液压液体和电容器里的绝缘体 |

* **欧盟转基因政策发生重大变化**

2014年12月4日，据欧盟委员会网站消息，欧盟委员会发布声明，一致同意在成员国境内限制或禁止转基因作物栽培，无须依据欧盟风险评估结论，最终决定权交由具体成员国。该草案尚需通过欧盟常驻代表委员会和欧洲议会全体会议表决，有望于近几周内被欧洲议会和理事会正式批准，并于2015年春开始生效。

欧盟此项政策调整，目的主要是使相关政策更加符合各成员国实际，尤其是符合各成员国的民意，政治色彩较浓。这意味着第三国在向欧盟出口转基因产品时，不仅在技术上受到欧盟风险评估结论及相应风险管理措施的影响，还要受到进口成员国基于本国实际和民意所设置的政治壁垒的影响。

近几年中国输欧米制品、饲料及饲料添加剂，受转基因成分污染，不断被欧盟检出和退运通报，相关产品出口欧盟局面已经十分严峻，此次欧盟政策调整，使得输欧米制品、饲料及饲料添加剂以及其他含转基因成分的产品，将处于更加不利的境地。

**美国**

* **美国发布氟吡菌酰胺（Fluopyram）在谷物等农产品中的限量要求**

2014年12月17日，美国环保署发布对氟吡菌酰胺（Fluopyram）的残留限量要求，自发布之日起生效，反对或听证要求按40CFR§178的说明在2015年2月17日前提交。修订内容具体如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 产品中文名称 | 产品英文名称 | 限量要求（ppm） |
| 轧棉副产品 | Cotton, gin byproducts | 0．70 |
| 未除纤维的棉籽 | Cotton, undelinted seed | 0.01 |
| 花生 | Peanut | 0.09 |
| 大豆种子 | Soybean, seed | 0.04 |
| 牛脂肪 | Cattle, fat | 0.05 |
| 牛肉 | Cattle, meat | 0.05 |
| 牛肉副产品 | Cattle, meat byproducts | 0.40 |
| 蛋 | Egg | 0.06 |
| 猪脂肪 | Hog, fat | 0.02 |
| 猪肉 | Hog, meat | 0.02 |
| 猪肉副产品 | Hog, meat byproduct | 0.03 |
| 奶 | Milk | 0.06 |
| 家禽脂肪 | Poultry, fat | 0.03 |
| 家禽肉 | Poultry, meat | 0.03 |
| 家禽肉副产品 | Poultry, meat byproducts | 0.10 |
| 谷物，除了大米，组15 | Grain, cereal, except rice, group 15 | 0.03 |
| 谷物草料、饲料和秸秆，组16 | Grain, cereal, forage, fodder and straw, group 16 | 2.0 |

* **美国再次确认糖精作为食品添加剂**

2014年12月24日，据美国联邦公报消息，美国FDA发布通报，再次确认糖精作为食品添加剂。

据报道，自发布批准糖精的终期条例以来，美国FDA收到了部分反对意见。然而对这些反对意见进行评审后发现，这些意见缺少更改或者撤回终期条例的基础。因此美国FDA再次重申糖精（Advantame）可以作为非营养性甜味剂，用于食品（不包括肉、禽产品）。

* **美国FDA宣布食品标签法规的统一合规日期**

美国FDA网站2014年12月9日消息，FDA当天宣布，2018年1月1日为2015和2016年发布的食品标签法规的统一合规日期。

FDA定期发布关于食品标签修订要求的法规，并协调这些标签修订案的生效日期，以降低单独应对每一次修订对食品企业造成的经济影响。设定统一合规日期，企业就可以有计划的使用现有标签存货和准备新的标签材料。

* **美国考虑禁止儿童玩具及用品使用另外多种邻苯二甲酸盐**

 2014年7月，慢性危害顾问小组就在儿童玩具及儿童护理用品中使用若干类邻苯二甲酸盐提交报告，并提出多项建议。最近，美国消费品安全委员会人员发表了一套简介草案，建议采纳差不多报告内全部建议。若当前草案获委员会表决通过，《联邦纪事》将刊登建议立法通告，而各利益关系方有75天时间提交意见。最终规则将于《联邦纪事》刊登日期起计180天生效。

《消费品安全改进法》第108条永久禁止销售含有浓度超过 0.1% 邻苯二甲酸二辛酯(DEHP)、邻苯二甲酸二丁酯(DBP)或邻苯二甲酸丁酯苯甲酯(BBP)的儿童玩具和儿童护理产品。此外，第108条暂时禁售可放进儿童口中、含有浓度超过0.1%的邻苯二甲酸二异壬酯(DINP)、邻苯二甲酸二异癸酯(DIDP)或邻苯二甲酸二正辛酯(DNOP)的儿童玩具及儿童护理用品。慢性危害顾问小组乃根据《消费品安全改进法》规定组成，以研究在儿童玩具及儿童护理用品中使用各种邻苯二甲酸盐及邻苯二甲酸盐替代物质对儿童健康的影响，并就应否禁止使用任何未有实施永久禁令的物质作出建议。慢性危害顾问小组评估过14种邻苯二甲酸盐及6种邻苯二甲酸盐替代物质的风险，提出多项建议，除了其中一项之外，其余全部均获美国消费品安全委员会人员接纳，并纳入草案之内，要点如下：

针对可放进儿童口中的玩具或儿童护理用品的DNOP及DIDP临时使用禁令应予取消，原因是这些物质似乎没有抗雄激素的潜在风险。虽然顾问小组注意到两种物质均属潜在的发育及系统毒素，但并未找到有力的数据证明应维持临时禁令，因为以个别物质而言，人体可以接触的额度应该甚高。

针对可放进儿童口中的玩具或儿童护理用品的DINP临时禁令应转为永久禁令，并扩展至涵盖所有儿童玩具。慢性危害顾问小组发现，这种物质会对动物产生抗雄激素的作用，即使烈性不及其他活性邻苯二甲酸盐强劲，但仍会加大来自其他抗雄激素邻苯二甲酸盐的累积风险。美国消费品安全委员会人员指出，扩大禁令范围预期对制造商影响不大，原因是为遵守扩大范围的禁令而须调整用料的产品不多。

目前毋须对DBP、BBP或DEHP采取其他行动，换言之，针对这3种邻苯二甲酸盐的永久禁令应继续实施。

永久限制邻苯二甲酸二异丁酯(DIBP)、邻苯二甲酸二戊酯(DPENP)、邻苯二甲酸二已酯(DHEXP)及邻苯二甲酸二环己酯(DCHP)在儿童玩具及儿童护理产品的浓度不得超过0.1%，原因是其毒性与DBP及DEHP非常相似。美国消费品安全委员会在例行合规测试中，于小部分玩具及儿童护理用品检测到DIBP，但并未检测到DPENP、DHEXP或DCHP。

不会对邻苯二甲酸二异辛酯(DIOP)实施临时限制，原因是《消费品安全改进法》第108条并无提供临时禁令这项选择。慢性危害顾问小组无法建议实施永久限制，理由是现时并无足够数据支持有关行动。

目前未受禁制的两种邻苯二甲酸盐，即邻苯二甲酸二甲酯(DMP)及邻苯二甲酸二乙酯(DEP)，毋须采取其他行动。

虽然美国消费品安全委员会最近在某些儿童玩具检测到邻苯二甲酸二(2-丙基庚)酯(DPHP)，但由于缺乏公开资料，目前不会采取任何行动。

美国消费品安全委员会人员不建议扩阔邻苯二甲酸盐禁令的范围至所有儿童产品，理由是尚未有足够资料评估有关行动对儿童健康的影响。此外，根据有限的可得资料，除儿童玩具及儿童护理用品以外，从大部分儿童产品接触到更多邻苯二甲酸盐的机会微乎其微，原因是：(i)若计及所有儿童产品，含有邻苯二甲酸盐的产品比例较少；及(ii)考虑到接触活动模式及主要接触途径(经皮肤接触)，接触水平一般会较儿童玩具为低。此外，美国消费品安全委员会人员总结，并无风险理据证明应更改《消费品安全改进法》订明的0.1%浓度限制。

美国玩具业协会认为，所提议的规则对其成员的“实际影响应该有限”，原因是不少受禁制邻苯二甲酸盐并非广泛使用于玩具及/或在欧盟等其他司法权区仍然受到限制。然而，玩具业协会技术事务高级副总裁Alan Kaufman承认，有关建议“确实令美国与所有其他司法权区做法不一致”。Kaufman亦提到，加州决定规定含有DINP的消费品须根据由12月20日起生效的第65号提案的规定加上标签；若建议中的DINP禁令转为永久禁令，并扩大至涵盖所有儿童玩具，加州有可能确认联邦的0.1%限制为含量上限；若含量低于0.1%，则毋须按第65号提案加上标签。

美国化学协会(American Chemistry Council)仍然极之关注慢性危害顾问小组的报告，并公开批评美国消费品安全委员会人员的草案。协会认为，慢性危害顾问小组的报告“不应作为监管决策的依据”，理由是报告“只经过闭门同业审议，而慢性危害顾问小组并无考虑最新的美国疾病控制与预防中心生物监测数据。”美国化学协会指出，慢性危害顾问小组有关DINP的建议“乃根据过时的数据作出，并未明白到DINP对造成可能出现的累积风险的影响微不足道。”

**加拿大**

* **加拿大拟批准纤维素酶等3种酶用于啤酒麦芽浆**

2014年12月，据世贸组织（WTO）消息， 加拿大卫生部发布G/SPS/N/CAN/904号通报，修订食品酶允许列表，拟允许3种酶用于啤酒麦芽浆。

这3种酶提取自踝节菌属埃默森蓝状菌（Rasamsoniaemersonii），分别为纤维素酶（Cellulase）、萄聚糖酶（β-glucanase）和木聚糖酶（Xylanase）

* **加拿大拟批准登记叶菌唑类杀真菌剂**

2014年12月11日，加拿大卫生部发布PRD2014-24号草案文件，有害生物管理局（PMRA）拟批准叶菌唑类杀真菌剂销售和使用的正式登记。该类杀真菌剂用于防治谷物、大豆、甜菜病害。加拿大卫生部正就此征求意见，截止日期为2015年1月25日。

* **加拿大发布啤酒标准修订草案**

加拿大近期向WTO成员国通报了啤酒标准修订草案（G/TBT/N/CAN/427），加拿大食品监管局The Canadian Food Inspection Agency (CFIA)拟对现行啤酒标准进行修订，拟修订的内容包括：

* 啤酒中的糖分含量不得超过4%（*w/w*）；
* 提供一个“啤酒生产过程中可使用的糖类物质非完全名单”；
* 提出了需含有大麦芽的要求（小麦和其他谷物仍然允许使用）；
* 规定由香精香料制剂带入的酒精含量不得超过终产品酒精总体积的0.5%；
* 取消ale, stout, porter 和malt liquor几个标准，统一用啤酒标准规范；
* 关于啤酒中允许使用的添加剂统一挪到加拿大卫生部发布的允许使用食品添加剂清单中。

针对上述修订的征求意见截止到2015年3月。

**俄罗斯**

* **俄罗斯抽检酒类样品共禁3000升进口葡萄酒**

俄国消费者权益保护局（Rospotrebnadzor）抽检7,000份酒类样品，发现其中有2,700种产品违反了国家的规定。

这些产品的违规内容包括：不标注生产日期或制造商名字，缺乏原产地证明、质量证明或者安全性证明，储存环境不当或者价格标签登记不当等。

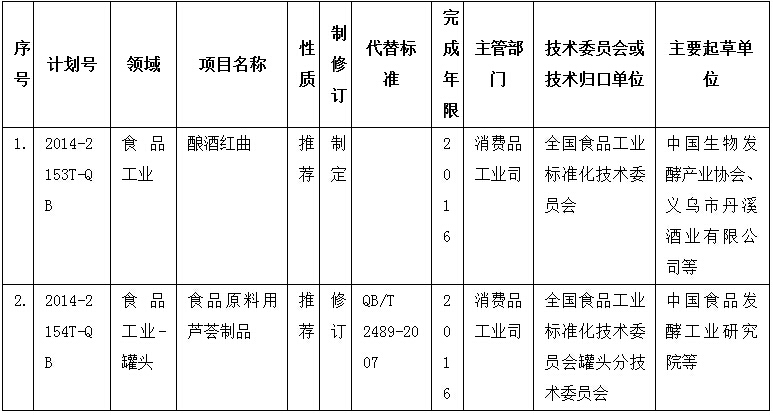
因为本次抽检，有500多批葡萄酒，其中包括200批总量为3,000升的进口葡萄酒被禁。俄国消费者权益保护局发布的声明说：“在抽检过程中，进口产品样品不符合国家规定的比率是国内产品的3倍，占据了抽检样品的6.1%。而国内葡萄酒或葡萄酒类相关产品不符合国家规定的比率只占2.1%。”总共有2,500份进口葡萄酒样品被抽检，并有4,500份俄罗斯国产葡萄酒样品被抽检。

今年早些时候，美国的萨泽拉克（Sazerac）和杰克丹尼（Jack Daniel's）品牌酒类都遭到俄国消费者权益保护局的“枪火”，在出口至俄国时受到各种各样的限制。另外，澳大利亚葡萄与葡萄酒当局（Australian Grape and Wine Authority）也提醒澳大利亚的酿酒师，随着俄国、乌克兰和欧洲的局势愈来愈紧张，要提前准备应对俄国可能对澳大利亚葡萄酒发出全面禁令的情况。

**中国**

* **酿酒红曲、食品原料用芦荟制品列入行业标准立项计划**

根据工业和通信业行业标准制修订工作的总体安排，工信部编制完成了2014年第四批行业标准制修订计划。其中包含一项饮料酒行业标准，如下：



* **GB2760-2014 关于配制酒中各类添加剂的使用要求**

12月31日，卫计委发布《食品安全国家标准食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）等37项食品安全国家标准。针对配制酒可以使用的添加剂，新版2760已经去除了某些仅限预调酒的规定。具体要求摘录如下：

表A.1 食品添加剂的允许使用品种、使用范围以及最大使用量或残留量

苯甲酸及其钠盐benzoicacid,sodiumbenzoate

CNS号 17.001,17.002 INS号 210,211

功能防腐剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.4 | 以苯甲酸计 |

赤藓红及其铝色淀erythrosine,erythrosinealuminumlake

CNS号 08.003 INS号 127

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.05 | 以赤藓红计 |

靛蓝及其铝色淀indigotine,indigotinealuminumlake

CNS号 08.008 INS号 132

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.1 | 以靛蓝计 |

二氧化碳carbondioxide

CNS号 17.014 INS号 290

功能防腐剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

黑豆红blackbeanred

CNS号 08.114 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.8 |  |

红花黄carthaminsyellow

CNS号 08.103 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.2 |  |

红米红redricered

CNS号 08.111 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

红曲黄色素monascusyellowpigment

CNS号 08.152 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

环己基氨基磺酸钠(又名甜蜜素),

环己基氨基磺酸钙

sodiumcyclamate,calciumcyclamate

CNS号 19.002 INS 952

功能甜味剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.65 | 以环己基氨基磺酸计 |

姜黄turmeric

CNS号 08.102 INS号 100ii

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

焦糖色(加氨生产) caramelcolourclassⅢ-ammoniaprocess

CNS号 08.110 INS号 150c

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 50.0g/L |  |

焦糖色(苛性硫酸盐) caramelcolourclassⅡ-causticsulfite

CNS号 08.151 INS号 150b

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/L) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 6.0 |  |

焦糖色(普通法) caramelcolourclassⅠ-plain

CNS号 08.108 INS号 150a

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/L) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

焦糖色(亚硫酸铵法) caramelcolourclassⅣ-ammoniasulphiteprocess

CNS号 08.109 INS号 150d

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/L) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 50.0g/L |  |

金樱子棕roselaevigatamichxbrown

CNS号 08.131 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.2 |  |

可可壳色cocaohuskpigment

CNS号 08.118 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 1.0 |  |

喹啉黄quinolineyellow

CNS号 08.016 INS号 104

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/L) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.1 |  |

亮蓝及其铝色淀brilliantblue,brilliantbluealuminumlake

CNS号 08.007 INS号 133

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.025 | 以亮蓝计 |

萝卜红radishred

CNS号 08.117 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量 | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

玫瑰茄红rosellered

CNS号 08.125 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量 | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

密蒙黄buddleiayellow

CNS号 08.139 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量 | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

柠檬黄及其铝色淀tartrazine,tartrazinealuminumlake

CNS号 08.005 INS号 102

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.1 | 以柠檬黄计 |

葡萄皮红grapeskinextract

CNS号 08.135 INS号 163ii

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 1.0 |  |

日落黄及其铝色淀sunsetyellow,sunsetyellowaluminumlake

CNS号 08.006 INS号 110

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.1 | 以日落黄计 |

三氯蔗糖(又名蔗糖素) sucralose

CNS号 19.016 INS号 955

功能甜味剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.25 |  |

山梨酸及其钾盐sorbicacid,potassiumsorbate

CNS号 17.003,17.004 INS号 200,202

功能防腐剂、抗氧化剂、稳定剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.4 | 以山梨酸计 |
| 15.02 | 配制酒(仅限青稞干酒) | 0.6g/L | 以山梨酸计 |

糖精钠sodiumsaccharin

CNS号 19.001 INS号 954

功能甜味剂、增味剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.15 | 以糖精计 |

天然苋菜红naturalamaranthusred

CNS号 08.130 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.25 |  |

苋菜红及其铝色淀amaranth,amaranthaluminumlake

CNS号 08.001 INS号 123

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.05 | 以苋菜红计 |

橡子壳棕acornshellbrown

CNS号 08.126 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.3 |  |

新红及其铝色淀newred,newredaluminumlake

CNS号 08.004 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.05 | 以新红计 |

胭脂虫红carminecochineal

CNS号 08.145 INS号 120

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.25 | 以胭脂红酸计 |

叶绿素铜钠盐,叶绿素铜钾盐chlorophyllincoppercomplex,sodiumandpotassiumsalts

CNS号 08.009 INS号 141ii

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.5 |  |

异麦芽酮糖isomaltulose(palatinose)

CNS号 19.003 INS号 —

功能甜味剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 按生产需要适量使用 |  |

诱惑红及其铝色淀allurared,alluraaluminumlake

CNS号 08.012 INS号 129

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.05 | 仅限使用诱惑红 |

栀子黄gardeniayellow

CNS号 08.112 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.3 |  |

栀子蓝gardeniablue

CNS号 08.123 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.2 |  |

紫甘薯色素purplesweetpotatocolour

CNS号 08.154 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.2 |  |

紫胶红(又名虫胶红) lacdyered (lacred)

CNS号 08.104 INS号 —

功能着色剂

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 食品分类号 | 食品名称 | 最大使用量/(g/kg) | 备注 |
| 15.02 | 配制酒 | 0.5 |  |

表C.2 需要规定功能和使用范围的加工助剂名单(不含酶制剂)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 助剂中文名称 | 助剂英文名称 | 功能 | 使用范围 |
| 13 | 不溶性聚乙烯聚吡咯烷酮 | Insoluble polyvinylpolypyrrolidone  (PVPP) | 吸附剂 | 啤酒、葡萄酒、果酒、黄酒、配制酒  的加工工艺和发酵工艺 |
| 16 | 高岭土 | kaolin | 澄清剂、助滤剂 | 葡萄酒、果酒、黄酒、配制酒的加工工艺和发酵工艺 |
| 18 | 固化单宁 | immobilizedtannin | 澄清剂 | 配制酒的加工工艺和发酵工艺 |
| 19 | 硅胶 | silicagel | 澄清剂 | 啤酒、葡萄酒、果酒、配制酒和黄酒  的加工工艺 |
| 21 | 活性白土活性白土 | activatedclay | 澄清剂、食用油脱色  剂、吸附剂 | 配制酒的加工工艺和发酵工艺、油  脂加工工艺、水处理工艺 |
| 37 | 离子交换树脂 | ionexchangeresins | 脱色剂、吸附剂 | 啤酒、葡萄酒、果酒、配制酒、黄酒、罐头食品的加工工艺、水处理工  艺、制糖工艺和发酵工艺 |
| 56 | 膨润土 | bentonite | 吸附剂、助滤剂、澄  清剂、脱色剂 | 葡萄酒、果酒、黄酒和配制酒、油  脂、调味品、果蔬汁、茶饮料、固体  饮料的加工工艺、发酵工艺 |
| 58 | 石油醚 | petroleumether | 提取溶剂 | 配制酒的加工工艺、提取工艺 |
| 59 | 食用单宁 | edibletannin | 助滤剂、澄清剂、脱  色剂 | 黄酒、啤酒、葡萄酒和配制酒的加  工工艺、油脂脱色工艺 |
| 68 | 乙二胺四乙酸二钠 | disodiumEDTA | 吸附剂、螯合剂 | 熟制坚果与籽类、啤酒和配制酒的加工工艺、发酵工艺、饮料的加工工艺 |
| 69 | 乙醚 | ether | 提取溶剂 | 配制酒的加工工艺 |
| 71 | 乙酸乙酯 | ethylactetate | 提取溶剂 | 配制酒的加工工艺、酵母抽提物的加工工艺 |
| 75 | 珍珠岩 | pearlrock | 助滤剂 | 啤酒、葡萄酒、果酒和配制酒的加工工艺,发酵工艺,油脂加工工艺,淀粉糖加工工艺 |

* **《预包装饮料酒标签通则》等13项国家标准正式废止**

12月29日，国标委发布中华人民共和国国家标准​公告2014年第31号，决定正式废止《预包装饮料酒标签通则》等13项国家标准。具体情况如下：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 废止日期 |
| 1 | GB 10344-2005 | 预包装饮料酒标签通则 | 2015-03-01 |

* **大米、特香型白酒、小麦产地土壤重金属食品安全阈值等国家标准制修订计划发布**

国标委12月23日发布国标委综合〔2014〕89号文件“国家标准委关于下达2014年第二批国家标准制修订计划的通知”

经研究，国家标准化管理委员会决定下达2014年第二批国家标准制修订计划（见附件）。本批计划共计989项，其中制定672项，修订317项；强制性标准69项，推荐性标准915项，指导性技术文件5项。

其中食品相关标准列表如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2014年第二批国家标准计划项目汇总表** | | | | | | | | | | |
| **序号** | **计划编号** | **项目名称** | **标准性质** | **制修订** | **代替标准号** | **采用国际标准** | **完成时间** | **主管部门** | **归口单位** | **起草单位** |
|  | 20141943-T-469 | 数码信息防伪烫印箔 | 推荐 | 制定 |  |  | 2016 | 国家标准化管理委员会 | 全国防伪标准化技术委员会 | 山东泰宝防伪技术产品有限公司、山东景芝酒业股份有限公司、山东扳倒井股份有限公司、海普制盖股份有限公司、山东景泰瓶盖有限公司、国家条码质量监督检验中心等 |
|  | 20142035-T-469 | 饲料原料 干黄酒糟 | 推荐 | 制定 |  |  | 2015 | 国家标准化管理委员会 | 全国饲料工业标准化技术委员会 | 浙江科技学院、中国饲料工业协会、浙江会稽山绍兴酒股份有限公司、浙江古越龙山绍兴酒有限公司、浙江塔牌绍兴酒有限公司、国家黄酒质量监督检验中心. |
|  | 20142143-T-449 | 大米 | 推荐 | 修订 | GB 1354-2009 |  | 2017 | 国家粮食局 | 全国粮油标准化技术委员会 | 国家粮食储备局武汉科学研究设计院 |
|  | 20142477-T-604 | 面向食品制造业的射频识别系统 环境适应性要求 | 推荐 | 制定 |  |  | 2015 | 中国机械工业联合会 | 全国自动化系统与集成标准化技术委员会 | 山东省标准化研究院、北京机械工业自动化研究所、中国电子技术标准化研究院 |
|  | 20142478-T-604 | 面向食品制造业的射频识别系统 射频标签信息与编码规范 | 推荐 | 制定 |  |  | 2015 | 中国机械工业联合会 | 全国自动化系统与集成标准化技术委员会 | 山东省标准化研究院、北京机械工业自动化研究所、中国电子技术标准化研究院 |
|  | 20142479-T-604 | 面向食品制造业的射频识别系统 应用要求 | 推荐 | 制定 |  |  | 2015 | 中国机械工业联合会 | 全国自动化系统与集成标准化技术委员会 | 山东省标准化研究院、北京机械工业自动化研究所、中国电子技术标准化研究院 |
|  | 20142538-T-607 | 食品工业企业诚信管理体系建立及实施通用要求 | 推荐 | 制定 |  |  | 2016 | 中国轻工业联合会 | 工业和信息化部 | 国家认证认可监督管理委员会认证认可技术研究所、中国轻工业联合会、北京华都肉鸡公司 |
|  | 20142539-T-607 | 特香型白酒 | 推荐 | 修订 | GB/T 20823-2007 |  | 2016 | 中国轻工业联合会 | 全国白酒标准化技术委员会 | 中国食品发酵工业研究院等 |

* **国标委会正式公布白酒瓶、葡萄酒、啤酒、白酒分析方法等国家标准立项计划**

12月21日，国标委发布国标委综合〔2014〕88号“国家标准委关于下达《一次性筷子　第1部分：木筷》等63项国家标准修订计划的通知”，其中酒类相关标准列表如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **计划编号** | **项目名称** | **标准性质** | **制修订** | **代替标准号** | **完成时间** | **技术归口单位** | **起草单位** |
|  | 20142731-Q-607 | 食品机械安全卫生 | 强制 | 修订 | GB 16798—1997 | 2016 | 全国食品加工机械标准化技术委员会 | 轻工业杭州机电设计研究院等 |
|  | 20142733-T-607 | 玻璃容器 白酒瓶 | 推荐 | 修订 | GB/T 24694-2009 | 2016 | 全国食品直接接触材料及制品标准化技术委员会 | 东华大学、国家眼镜玻璃搪瓷制品质量监督检验中心 |
|  | 20142736-T-607 | 葡萄酒 | 推荐 | 修订 | GB 15037-2006 | 2016 | 全国酿酒标准化技术委员会 | 中国食品发酵工业研究院等 |
|  | 20142737-T-607 | 啤酒 | 推荐 | 修订 | GB 4927-2008 | 2016 |
|  | 20142738-T-607 | 露酒 | 推荐 | 修订 | GB/T 27588-2011 | 2016 |
|  | 20142739-T-607 | 黄酒 | 推荐 | 修订 | GB/T 13662-2008 | 2016 |
|  | 20142740-T-607 | 豉香型白酒 | 推荐 | 修订 | GB/T 16289-2007 | 2016 | 全国白酒标准化技术委员会 | 中国食品发酵工业研究院等 |
|  | 20142741-T-607 | 芝麻香型白酒 | 推荐 | 修订 | GB/T 20824-2007 | 2016 |
|  | 20142742-T-607 | 白酒分析方法 | 推荐 | 修订 | GB/T 10345-2007 | 2016 |
|  | 20142743-T-607 | 香料香精术语 | 推荐 | 修订 | GB/T 21171-2007 | 2016 | 全国香料香精化妆品标准化技术委员会 | 上海香料研究所等 |
|  | 20142744-T-607 | 中国苦水玫瑰精油 | 推荐 | 修订 | GB/T 22443-2008 | 2016 | 全国香料香精化妆品标准化技术委员会 | 中华人民共和国甘肃出入境检验检疫局、上海香料研究所、甘肃省永登县玫瑰行业协会等 |
|  | 20142745-T-322 | 食品加工机械 基本概念 卫生要求 | 推荐 | 修订 | GB 22747-2008 | 2015 | 全国饮食加工设备标准化技术委员会 | 北京市服务机械研究所等 |
|  | 20142748-T-322 | 食品加工机械 食物切碎机和搅拌机 | 推荐 | 修订 | GB 23242-2009 | 2015 |

* **国标委发布《食品抽样检验通用导则》等107项国家标准**

12月31日，国标委发布中华人民共和国国家标准公告2014年第33号“关于批准发布《复合橡胶 通用技术规范》等 107项国家标准的公告”。食品相关标准列表如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 标准名称 | 代替标准号 | 实施日期 |
| 1 | GB/T20000.1-2014 | 标准化工作指南第1部分：标准化和相关活动的通用术语 | GB/T20000.1-2002 | 2015-06-01 |
| 2 | GB/T20000.3-2014 | 标准化工作指南第3部分：引用文件 | GB/T20000.3-2003 | 2015-06-01 |
| 3 | GB/T20000.8-2014 | 标准化工作指南第8部分：阶段代码系统的使用原则和指南 |  | 2015-06-01 |
| 4 | GB/T20000.9-2014 | 标准化工作指南第9部分：采用其他国际标准化文件 |  | 2015-06-01 |
| 5 | GB/T20001.10-2014 | 标准编写规则第10部分：产品标准 |  | 2015-06-01 |
| 6 | GB/T20002.3-2014 | 标准中特定内容的起草第3部分：产品标准中涉及环境的内容 | GB/T20000.5-2004 | 2015-06-01 |
| 7 | GB/T30636-2014 | 燕窝及其制品中唾液酸的测定液相色谱法 |  | 2015-05-01 |
| 8 | GB/T30637-2014 | 食用葛根粉 |  | 2015-07-01 |
| 9 | GB/T30638-2014 | 杯装果冻包装机 |  | 2015-04-30 |
| 10 | GB/T30639-2014 | 全自动金属罐浓酱（浆）灌装封罐机通用技术条件 |  | 2015-04-30 |
| 11 | GB/T30640-2014 | 全自动电子数粒瓶装线通用技术条件 |  | 2015-04-30 |
| 12 | GB/T30641-2014 | 食品机械多功能电动压面机 |  | 2015-05-01 |
| 13 | GB/T30642-2014 | 食品抽样检验通用导则 |  | 2015-05-01 |
| 14 | GB/T30643-2014 | 食品接触材料及制品标签通则 |  | 2015-09-01 |
| 15 | GB/T30644-2014 | 食品生产加工企业电子记录通用要求 |  | 2015-04-30 |
| 16 | GB/T30645-2014 | 糕点分类 |  | 2015-04-30 |

* **卫计委发布生物胺、黄曲霉毒素、铅及多项食品接触材料检测方法标准**

12月5日，卫计委发布国卫办食品函〔2014〕1129号“关于征求《食品安全国家标准 糖果》等31项食品安全国家标准和1项标准修改单（征求意见稿）意见的函”，其中涉及生物胺、黄曲霉毒素、铅、接触性材料中重金属（镉、铬、镍、铅、砷、锑、锌）迁移量等的检测方法标准，具体如下：

1.《食品安全国家标准 糖果》（征求意见稿）及编制说明   
　　2.《食品安全国家标准 食品营养强化剂 氧化锌》（征求意见稿）及编制说明   
　　3.《食品安全国家标准 贝类中腹泻性贝类毒素的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　4.《食品安全国家标准 贝类中神经性贝类毒素的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　5.《食品安全国家标准 贝类中失忆性贝类毒素的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　6.《食品安全国家标准 辐照含脂食品中2-十二烷基环丁酮的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　7.《食品安全国家标准 辐照食品的鉴定 电子自旋共振波谱法》（征求意见稿）及编制说明   
　　8.《食品安全国家标准 辐照食品的鉴定 筛选法》（征求意见稿）及编制说明   
　　9.《食品安全国家标准 含硅酸盐辐照食品的鉴定 热释光法》（征求意见稿）及编制说明   
　　10.《食品安全国家标准 食品中多元素的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　11.《食品安全国家标准 食品中钙的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　12.《食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素B族和G族的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　13.《食品安全国家标准 食品中黄曲霉毒素M族的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　14.《食品安全国家标准 食品中铅的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　15.《食品安全国家标准 食品中铁的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　16.《食品安全国家标准 食品中磷的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　17.《食品安全国家标准 食品中苯甲酸山梨酸和糖精钠的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　18.《食品安全国家标准 食品中N－亚硝胺类化合物的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　19.《食品安全国家标准 食品中生物胺的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　20.《食品安全国家标准 食品中滑石粉的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　21.《食品安全国家标准 食品接触材料及其制品中镉迁移量的测定》（征求意见稿）及编制说明  
　　22.《食品安全国家标准 食品接触材料及其制品中铬迁移量的测定》（征求意见稿）及编制说明  
　　23.《食品安全国家标准 食品接触材料及其制品中镍迁移量的测定》（征求意见稿）及编制说明  
　　24.《食品安全国家标准 食品接触材料及其制品中铅迁移量的测定》（征求意见稿）及编制说明  
　　25.《食品安全国家标准 食品接触材料及其制品中砷迁移量的测定》（征求意见稿）及编制说明  
　　26.《食品安全国家标准 食品接触材料及其制品中锑迁移量的测定》（征求意见稿）及编制说明  
　　27.《食品安全国家标准 食品接触材料及其制品中锌迁移量的测定》（征求意见稿）及编制说明  
　　28.《食品安全国家标准 食品接触材料及其制品中砷、镉、铬、镍、铅、锑和锌迁移量的测定》（征求意见稿）及编制说明   
　　29.《食品安全国家标准 食品微生物检验 总则》（征求意见稿）及编制说明   
　　30.《食品安全国家标准 食品微生物学检验 致泻大肠埃希氏菌检验》（征求意见稿）及编制说明   
　　31.《食品安全国家标准 食品微生物学检验 单核细胞增生李斯特氏菌检验》（征求意见稿）及编制说明   
　　32.《食品安全国家标准 食品用香精》（GB30616-2014）第1号修改单（征求意见稿）及编制说明

33.食品安全国家标准征求意见反馈表.doc

附件1-32下载链接：《食品安全国家标准 糖果》等31项食品安全国家标准和1项标准修改单（征求意见稿）及编制说明.zip

* **食药总局发布《食品安全抽样检验管理办法》政策解读**

为规范食品安全抽样检验工作，加强食品安全监督管理，推进依法行政，保障公众身体健康和生命安全，2014年9月29日，国家食品药品监督管理总局局务会议审议通过《食品安全抽样检验管理办法》（以下简称《办法》），12月31日国家食品药品监督管理总局局长签署总局第11号令并公布,自2015年2月1日起施行。《办法》共七章五十三条，规定了食品安全抽样检验的原则、计划、抽样、检验、处理、法律责任等方面的内容。

食品安全抽样检验是食品安全监督抽检与风险监测的基础性工作，是食品药品监管部门防控食品安全风险、实现科学监管的重要手段。国家食品药品监督管理总局组建后，认真吸收原质检、工商、食品药品监管等部门相关制度建设的有益经验，制定了《食品安全抽样检验管理办法》。

在《办法》制定过程中，国家食品药品监督管理总局坚持问题导向和制度创新，针对原来多环节多部门食品安全抽样检验工作存在的计划分散重复、内容交叉、数据缺乏有效利用等问题，确立了“统一制定计划、统一组织实施、统一数据汇总分析、统一结果利用”的总体思路。在充分调研论证的基础上，对食品安全抽样检验工作的计划、抽样、检验、复检、结果处理、信息发布等进行创新，进一步强化食品生产经营者的主体责任和检验机构诚实守信的义务，增强食品安全抽样检验工作的科学性、规范性，提高食品安全监管工作的权威性和有效性。

《办法》在以下几个方面进行了改革和创新：

一是强化食品生产经营者的主体责任。《办法》要求食品生产经营者应当依法配合食品药品监督管理部门组织实施的食品安全抽样检验工作，同时要求食品生产经营者收到不合格检验结论后，应当立即采取封存库存问题食品，暂停生产、销售和使用问题食品等措施控制食品安全风险。

二是强化食品检验机构的法律义务。《办法》规定承检机构应当对检验工作负责，按照食品检验技术要求开展检验工作，如实、准确、完整、及时地填写检验原始记录，保证检验工作的科学、独立、客观和规范。食品检验机构有伪造检验数据或者出具虚假检验报告，利用抽样检验工作之便牟取不正当利益，未按照规定的时限和程序报告不合格检验结论等行为的，食品药品监管部门可以向社会公布，并在五年内不得委托其承担抽样检验任务。复检机构有非法更换样品、伪造检验数据或者出具虚假检验报告等行为的，食品药品监管部门可以商请有关部门将其从复检机构名录中删除。

三是强化监管部门的主动作为。为切实解决案件查办中遇到的实际困难，加大对违法违规行为的打击力度，《办法》规定在案件稽查、事故调查、应急处置工作中，抽样可以不受抽样数量、抽样地点、被抽检企业是否具备合法资质等限制，检验结论的通报和报告可以不受本办法规定时限的限制，可以采用非食品安全标准等规定的检验项目和检验方法分析查找食品安全问题的原因。

四是完善不合格检验结论的报告通报程序。《办法》规定检验结论不合格的，承检机构应当在检验结论作出后2个工作日内报告组织或者委托实施监督抽检的食品药品监管部门。抽样检验结论表明不合格食品可能对身体健康和生命安全造成严重危害的，食品药品监管部门和承检机构应当按照规定立即报告或者通报。检验结论表明不合格食品含有违法添加的非食用物质，或者存在致病性微生物、农药残留、兽药残留、重金属以及其他危害人体健康的物质严重超出标准限量等情形的，应当逐级报告至国家食品药品监管总局。

五是完善不合格检验结论的复检程序。《办法》规定被抽检的食品生产经营者和标称的食品生产者可以自收到食品安全监督抽检不合格检验结论之日起5个工作日内，依照法律规定提出书面复检申请。复检机构应当在收到备份样品之日起10个工作日内作出复检结论。

六是简化真实性异议的处置程序。《办法》规定食品生产者对抽样产品真实性有异议的，应当自收到不合格检验结论通知之日起5个工作日内，向组织或者实施食品安全监督抽检的食品药品监管部门提出书面异议审核申请，并提交相关证明材料。

七是强化依法调查处理不合格检验结论的职责。《办法》要求地方食品药品监管部门收到监督抽检不合格检验结论后，应当及时对不合格食品及其生产经营者进行调查处理，督促食品生产经营者履行法定义务，并将相关情况记入食品生产经营者食品安全信用档案。

八是完善抽样检验信息的公布程序。《办法》要求国家和省级食品药品监管部门应当汇总分析食品安全监督抽检结果，并定期或者不定期组织对外公布。对可能产生重大影响的食品安全监督抽检信息，县、市食品药品监管部门发布信息前应当向省级食品药品监管部门报告。

国家食品药品监督管理总局要求各地食品药品监管部门认真做好《办法》宣传和贯彻工作，进一步加强食品安全抽样检验工作的科学性、规范性，提高食品安全监管能力和水平。

* **食药总局召开大型食品生产企业食品安全风险信息交流工作座谈会**

2014年12月12日上午，国家食品药品监管总局在北京召开大型食品生产企业食品安全风险信息交流工作座谈会，研究推进食品安全风险信息交流工作。国务院食品安全办副主任、食品药品监管总局副局长滕佳材出席会议并讲话。

滕佳材指出，总局高度重视食品安全风险监测、研判、预警和处置工作，目前正在研究制定相应的工作制度和措施。开展大型食品生产企业食品安全风险信息交流工作是食品安全监管的应有之义，是服务企业发展的现实需要，也是推动社会共治的重要抓手。这有利于整合利用社会检验检测资源，有利于及时发现、预警处置和科学防范食品安全风险，有利于推动食品安全标准制修订和监管方式创新，促进食品安全社会共治。

滕佳材强调，各级食品药品监管部门、相关食品检测技术机构和大型食品生产企业，要切实增强责任意识，按照“建好用好一个平台，建立完善一项制度，推动落实四个层面工作”的总体思路，推动风险信息交流工作落到实处、取得实效。一要建好用好一个平台。以乳制品、肉制品、白酒、植物油等四类食品为重点，按照分类建设、分别管理的原则，委托有关食品检测技术机构加快建立风险信息交流平台，尽快启动这项工作，尽快开展风险信息收集、分析、研判和报告等工作。坚持边建设边完善，先行试点开展、逐步推广实施。二要建立完善一项制度。重点是建立完善企业食品安全问题和风险信息报告制度，抓紧出台《大型食品生产企业食品安全风险信息交流工作暂行办法》。三要推动落实四个层面工作。重点是加强风险信息交流工作的组织领导和业务指导，推动生产企业、技术机构、各地省局和总局相关司局等四个层面，按照《暂行办法》规定的目标任务和责任要求，共同抓好食品安全风险信息交流工作落实。

中粮集团有限公司、伊利实业集团股份有限公司、贵州茅台酒股份有限公司、河南双汇集团和中国食品发酵工业研究院的负责同志在会上作了交流发言，充分肯定了食品药品监管部门组织食品生产企业开展食品安全问题和风险信息交流工作的重要性。会议还对《大型食品生产企业食品安全风险信息交流工作暂行办法（征求意见稿）》进行了研讨。

总局综合司、法制司、食监一司、食监二司、食监三司负责同志，部分省（区、市）食品药品监管局食品生产监管处的负责同志，以及来自乳制品、肉制品、白酒和食用油行业的33家大型生产企业食品安全负责人，承担风险信息交流工作的食品检测技术机构负责人等相关人员参加了会议。

* **食品药品监管总局召开食品生产许可制度改革研讨会**

为贯彻落实党的十八届四中全会精神和国务院深化行政审批制度改革的工作部署，进一步完善食品生产监管制度体系，12月11日，食品药品监管总局组织召开食品生产许可制度改革研讨会。北京、上海、江苏、安徽、广西等16个省、自治区、直辖市食品药品监督管理局食品生产监管处的负责同志参加，食品药品监管总局副局长滕佳材出席会议并讲话。

滕佳材充分肯定了食品生产许可制度实施以来所取得的成效，指出了当前食品生产许可工作中存在的问题，提出要进一步提高认识，更新理念，改革完善食品生产许可制度。滕佳材指出，党的十八届四中全会提出全面推进依法治国，食品药品监管系统要认真学习贯彻落实，要运用法治思维和法治理念推进依法行政，研究进一步深化行政审批制度改革，增强市场的活力。食品生产许可工作也要改革创新，不能按照老的思路、老方法、老模式一直走下去。尤其要结合食品药品监管改革的新体制，进一步更新理念、完善政策、创新方法，改革生产许可制度。同时，要让许可和监管配套，强化对地方的指导，强化对企业的监管，要把重点放在对企业和生产过程的监管上来，推动企业落实主体责任。

与会代表普遍认为，食品生产许可制度实施十多年来，对食品产业发展发挥了重要作用，提高了整个食品行业的发展水平，食品生产企业的质量安全保障能力也稳步提高。但生产许可制度确实还存在一些问题，必须进行改革和创新。代表们分别就食品生产许可的品种范围、有效期限、换证审查、换证检验、简化程序、减少收费、审查人员管理等方面的问题进行座谈，提出了改革的具体措施和有关工作建议。下一步，食品药品监管总局将在汇总分析各方面意见的基础上，深入基层开展调查研究，充分听取社会各方的意见，研究提出食品生产许可改革方案，积极推进食品生产许可的改革工作。

**【分析报告】**

**酿酒原料农药管理法规标准分析（二）**

1. **酿酒农作物中农残管理要求分析**

白酒是以高粱、小麦等粮食为主要原料经发酵、蒸馏而成。虽然经过发酵、蒸馏过程，减少了农药的残留量，但仍有一部分仍可能残余在酒中，对人身健康造成潜在威胁。目前人们对谷物果蔬等农作物的农药残留有了一定的认识，但对白酒，果酒、果汁、酱油等农作物深加工产品中的农药残留还没有给予足够的重视。国外虽没有对白酒制定一个统一的标准，但全球范围内对酒品等饮料中的农残的量设定一个特殊的最高残留限量（0.01－2mg/L）成为一种趋势。且国外注重从源头抓起，对酿酒原料的农残标准有严格的规定。因此，我们要想走向国际市场，就要努力减小国内标准与国际标准的差距，就必须重视白酒中原料的农药残留问题。

白酒中农残的来源主要是原料、高梁，小麦作为白酒的主要原料，在白酒的风格形成和呈香呈味上起着举足轻重的作用，因此严格控制原料的农残量成为减少白酒农残的关键。

1. **主要国家和地区主要酿酒农作物的农药残留限量**

国际主要国家和组织对高粱、大麦、小麦、玉米等白酒酿酒用主要原料均设置了农药限量值，各主要国家和地区对于主要酿酒材料农药残留的MRLs数量见表1。其中CAC和欧盟中一部分包括了作物的副产品，如秸秆等；日本并未对高粱进行单独分类，MRLs应参照“其他粮谷”的MRLs。

比较分析国际上主要国家和组织设置的MRLs数量可以看出，除CAC外我国较世界主要国家数量上还有较大的差距，CAC设定数量相对较少，原因是其制定农残限量的原则，即“以科学依据为基础，采用风险分析的原理，对已登记使用的农药进行风险评估，当发现该农药对人体具有潜在危险且可能导致国际贸易问题时才制定MRLs标准”。而在国家层面上，虽然制定农残限量标准的表面原因是确保食品安全，但在实际国际贸易中，更多的体现在技术壁垒及贸易保护方面。世界主要国家MRLs标准一般规定除豁免农药外，标准中未规定的农药组分一律不得检出（美国、CAC）或小于统一限量标准（欧盟和日本均规定0.01ppm）。

**图表 1**  各主要国家和地区对于主要酿酒材料农药残留的MRLs数量

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | CAC（包含秸秆等） | 欧盟（包含秸秆等） | 美国 | 日本 | 中国 |
| 高粱 | 31 | 454 | 68 | 287（其他粮谷） | 25 |
| 大麦 | 71 | 455 | 67 | 288 | 28 |
| 小麦 | 129 | 455 | 106 | 312 | 90 |
| 玉米 | 114 | 454 | 121 | 324 | 45 |

根据2012年发布，并于2013年3月1日正式实施的《GB 2763-2012 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》的食品分类，酿酒原料主要属于A.1谷物。 具体分类情况见表2。

**图表 2**  GB2763-2013 中谷物食品分类

|  |  |
| --- | --- |
| A.1谷物 | 1. 稻类  稻谷等  2. 麦类  小麦、大麦、燕麦、黑麦等  3. 旱粮类  玉米、高粱、粟、稷、薏仁、荞麦等  4. 杂粮类  绿豆、豌豆、赤豆、小扁豆、鹰嘴豆等  5. 成品粮  大米粉、小麦粉、全麦粉、玉米糁、玉米粉、高粱米、大麦粉、荞麦粉、莜麦粉、甘薯粉、高粱粉 |

对于酿酒原料高粱，我国制定了25种农药的MRLs值，对比CAC、欧盟、美国和日本对应的MRLs可以看出：CAC关于高粱的31个MRLs值中，只有4个我国设定了MRLs，并均小于CAC规定（是其0.25-0.0001倍）；欧盟关于高粱的463个MRLs值中，只有20个我国设定了MRLs，其中11大于欧盟规定；美国的68个MRLs值中，只有3个设定了MRLs，并均小于其规定；日本的287个MRLs值中，我国有14个设定了MRLs，小于其规定共有10个；

以上数据说明，从制定MRLs的农药种类上来看我国制定的MRLs与国际上有很大的不同，很多国际上已经制定的农药我国未规定，大部分我国已制定的，CAC和美国未制定；从制定的MRLs值来看，同一农药组分我国制定的MRLs均小于CAC和美国规定，指定MRLs值大于欧盟和日本规定的分别为11和4个，具体见表3。这使得食品国际贸易存在着不可忽视的巨大的法规风险。另外值得注意的是，考虑到农药的残留性，近年内我国明令禁止使用的狄氏剂、艾氏剂和六六六等在高粱上仍设定了MRLs值，分别为2、5、0.1mg/kg 。

**图表 3**  各主要国家和地区高粱中农药残留的MRLs比较分析

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 食品分类 | MRLs（mg/kg） | | | | |
| 中国 | CAC | 欧盟 | 美国 | 日本 |
| 1 | 艾氏剂 | 谷物及制品:旱粮类 | 5\* | - | 0.01（艾氏剂与狄氏剂） | - | 0.02艾氏剂和狄氏剂(总量) |
| 2 | 滴滴涕 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.05 | - | 0.05 | - | 0.1滴滴涕(包括DDD和DDE) |
| 3 | 狄氏剂 | 谷物及制品:旱粮类 | 2 | - | 0.01（艾氏剂与狄氏剂） | - | 0.02艾氏剂和狄氏剂(总量) |
| 4 | 敌敌畏 | 谷物:旱粮类 | 8 | - | 0.01 | - | 0.2敌敌畏和二溴磷(总量) |
| 5 | 丁硫克百威 | 谷物:高粱 | 5\* | - | 0.02 | - | 0.05 |
| 6 | 毒杀芬 | 谷物:旱粮类 | 5 | - | 0.1\* | - | - |
| 7 | 对硫磷 | 谷物:旱粮类 | 0.5 | - | 0.05\* | - | - |
| 8 | 甲拌磷 | 谷物:高粱 | 0.02 | 0.05 | 0.05 | 0.05 | 0.05 |
| 9 | 甲基毒死蜱 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.1 | 10 | 3 | 6 | 10 |
| 10 | 甲基异柳磷 | 谷物:旱粮类 | 0.02 | - | - | - | - |
| 11 | 腈菌唑 | 谷物:高粱 | 0.05 | - | - | - | - |
| 12 | 磷化铝 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.02 | - | - | - | - |
| 13 | 六六六 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.1 | - | 0.02 | - | - |
| 14 | 氯化苦 | 谷物:旱粮类 | 0.1 | - | 0.01 | - | - |
| 15 | 氯菊酯 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.02 | 20（秸秆和粗饲料） | 0.05 | - | 2.0 |
| 16 | 马拉硫磷 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.1 | 3 | 8 | 8 | 2.0 |
| 17 | 灭蚁灵 | 谷物:旱粮类 | 0.05 | - | - | - | - |
| 18 | 七氯 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.01\* | - | 0.01 | - | 0.02 |
| 19 | 三唑醇 | 谷物:高粱 | 0.01 | - | 0.1\*（三唑酮和三唑醇） | - | 0.5 |
| 20 | 杀螟硫磷 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.01 | - | 0.05\* | - | 1.0 |
| 21 | 烯唑醇 | 谷物:高粱 | 0.1 | - | 0.01\* | - | - |
| 22 | 辛硫磷 | 谷物:旱粮类 | 0.02 | - | 0.01\* | - | 0.05 |
| 23 | 溴甲烷 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.02 | - | - | - | - |
| 24 | 溴氰菊酯 | 谷物及制品:旱粮类 | 0.1 | - | 2 | - | 1.0溴氰菊酯和四溴菊酯(总量) |
| 25 | 异狄氏剂 | 谷物:旱粮类 | 0.05 | - | 0.01 | - | 0.01 |

注：-表示标准中未作规定，其中日本和欧盟对于标准中未进行规定的农药除豁免外采取一律原则，二者均为0.01ppm；美国、CAC及中国理论上均规定标准中未规定的农药一律不得检出。

1. **主要国家和地区的禁用及豁免农药**

1、我国豁免及禁用农药分析

**附表4 豁免制订食品中最大残留限量标准的农药名单**

| 序号 | 农药（中文） | 农药（英文） |
| --- | --- | --- |
| 1 | 矿物油 | petroleum oil |
| 2 | 石硫合剂 | lime sulfur |
| 3 | 硫磺 | sulfur |
| 4 | 硅藻土 | silicon dioxide |
| 5 | 苏云金杆菌 | bacillus thuringiensis（Bt） |
| 6 | 荧光假单胞杆菌 | pseudomonas fluorescens |
| 7 | 枯草芽孢杆菌 | brevibacterium |
| 8 | 蜡质芽孢杆菌 | bacillus cereus |
| 9 | 地衣芽孢杆菌 | bacillus licheniformis |
| 10 | 短稳杆菌 | empedobacter brevis |
| 11 | 多粘类芽孢杆菌 | paenibacillus polymyza |
| 12 | 放射土壤杆菌 | agrobacterium radibacter |
| 13 | 木霉菌 | trichodermasp |
| 14 | 白僵菌 | beauveria |
| 15 | 淡紫拟青霉菌 | paecilomyces lilacinus |
| 16 | 厚孢轮枝菌 | verticillium chlamydosporium |
| 17 | 耳霉菌 | conidioblous thromboides |
| 18 | 绿僵菌 | metarhizium anisopliae var acridum |
| 19 | 寡雄腐霉菌 | pythium oligadrum |
| 20 | 菜青虫颗粒体病毒 | pierisrapae granulosis virus(PrGV) |
| 21 | 茶尺蠖核型多角体病毒 | ectropis oblqua hypulina nuclear polyhedrosis virus(EONPV) |
| 22 | 松毛虫质型多角体病毒 | dendrolimus punctatus cytoplasmic polyhedrosis virus（DpCPV） |
| 23 | 甜菜夜蛾核型多角体病毒 | spodoptera litura nuclear polyhedrosis virus(SpltNPV) |
| 24 | 粘虫颗粒体病毒 | pseudaletia unipuncta granulosis virus（PuGV） |
| 25 | 小菜蛾颗粒体病毒 | plutella xylostella granulosis virus (PxGV) |
| 26 | 斜纹夜蛾核型多角体病毒 | spodoptera litura nucleopolyhedrovirus （SINPV） |
| 27 | 棉铃虫核型多角体病毒 | helicoverpa armigera nuclear polyhedrosis virus(HaNPV) |
| 28 | 苜蓿银纹夜蛾核型多角体病毒 | autographa californica nuclear polyhedrosis virus（AcNPV） |
| 29 | 三十烷醇 | triacontanol |
| 30 | 赤霉酸 | gibberellic acid |
| 31 | 地中海实蝇引诱剂 | trimedlure |
| 32 | 聚半乳糖醛酸酶 | polygalacturonase |
| 33 | 烯腺嘌呤 | enadenine |
| 34 | 苄氨基嘌呤 | 6-benzylamino-purine |
| 35 | 羟烯腺嘌呤 | oxyenadenine |
| 36 | 超敏蛋白 | Harpin protein |
| 37 | S-诱抗素 | S-Abscisic Acid |
| 38 | 香菇多糖 | fungous proteoglycan |
| 39 | 几丁聚糖 | chltosan |
| 40 | 葡聚烯糖 | pujuxitang |
| 41 | 氨基寡糖素 | oligosaccharins |

至2002年至2012年我国全面禁止生产、销售与使用的农药产品共计33种，具体名称见表5。

**图表 5**  国家禁限用高毒剧毒农药品种

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 农药名称 |
| 国家明令禁止生产、销售和使用的农药(33种) | 六六六、滴滴涕、毒杀芬、二溴氯丙烷、杀虫脒、二溴乙烷、除草醚、艾氏剂、狄氏剂、汞制剂、砷类、铅类、敌枯双、氟乙酰胺、甘氟、毒鼠强、氟乙酸钠、毒鼠硅、甲胺磷、甲基对硫磷、对硫磷、久效磷、磷胺、苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷 |
| 在蔬菜、果树、茶叶、中草药材上不得使用和限制使用的农药（23种） | 禁止甲拌磷、甲基异柳磷、特丁硫磷、甲基硫环磷、治螟磷、内吸磷、克百威、涕灭威、灭线磷、硫环磷、蝇毒磷、地虫硫磷、氯唑磷、苯线磷在蔬菜、果树、茶叶、中草药材上使用；  禁止氧乐果在甘蓝上使用；  禁止三氯杀螨醇和氰戊菊酯在茶树上使用。禁止丁酰肼(比久)在花生上使用；  禁止特丁硫磷在甘蔗上使用；  除卫生用、玉米等部分旱田种子包衣剂外，禁止氟虫腈在其他方面的使用；  禁止氧乐果、水胺硫磷在柑桔树上使用；  禁止灭多威在柑桔树、苹果树、茶树、十字花科蔬菜上使用；  禁止硫线磷在柑桔树、黄瓜上使用；  禁止硫丹在苹果树、茶树上使用；  禁止溴甲烷在草莓、黄瓜上使用。 |
| 停止受理新增田间试验申请、登记申请及生产许可申请，停止批准含有该农药的新增登记证和农药生产许可证(22种) | 苯线磷、地虫硫磷、甲基硫环磷、磷化钙、磷化镁、磷化锌、硫线磷、蝇毒磷、治螟磷、特丁硫磷、杀扑磷、甲拌磷、甲基异柳磷、克百威、灭多威、灭线磷、涕灭威、磷化铝、氧乐果、水胺硫磷、溴甲烷、硫丹。 |

**图表 6**  农业部推荐使用的高效低毒农药品种名单

|  |  |
| --- | --- |
| 类别 | 农药名称 |
| 杀虫、杀螨剂 | 1、生物制剂和天然物质：苏云金杆菌、甜菜夜蛾核多角体病毒、银纹夜蛾核多角体病毒、小菜蛾颗粒体病毒、茶尺蠖核多角体病毒、棉铃虫核多角体病毒、苦参碱、印楝素、烟碱、鱼藤酮、苦皮藤素、阿维菌素、多杀霉素、浏阳霉素、白僵菌、除虫菊素、硫磺悬浮剂。  2、合成制剂：溴氰菊酯、氟氯氰菊酯、氰戊菊酯、甲氰菊酯、氟丙菊酯、硫双威、丁硫克百威、抗蚜威、异丙威、速灭威、辛硫磷、敌百虫、敌畏、马拉硫磷、倍硫磷、丙溴磷、二嗪磷、亚胺硫磷、灭幼脲、氟啶脲、氟铃脲、氟虫脲、除虫脲、噻嗪酮、抑食肼、虫酰肼、哒螨灵、四螨嗪、唑螨酯、三唑锡、炔螨特、噻螨酮、苯丁锡、单甲脒、杀虫脒、杀虫单、杀虫双、杀螟丹、甲胺基阿维菌素、啶虫脒、吡虫脒、灭蝇胺、氟虫脯、溴虫腈、丁醚脲。 |
| 杀菌剂 | 1、无机杀菌剂：碱式硫酸铜、王铜、氢氧化铜、氧化亚铜、石硫合剂。  2、合成杀菌剂：代森锌、代森锰锌、福美双、已磷铝、多菌灵、甲基硫菌灵、噻菌灵、百菌清、三唑酮、三唑醇、戊唑醇、已唑醇、腈菌唑、乙霉威.硫菌灵、腐霉利、异菌脲、霜霉威、烯酰吗啉.锰锌、霜脲氰.锰锌、邻烯丙基苯酚、嘧霉胺、氟吗啉、盐酸吗啉胍、恶霉灵、噻菌铜、咪鲜胺、咪鲜胺锰盐、抑霉唑、氨基寡糖素、甲霜灵.锰锌、亚胺唑、春.王铜、恶唑烷酮.锰锌、脂肪酸铜、松脂酸铜、腈嘧菌酯。  3、生物制剂：井岗霉素、农抗120、菇类蛋白多糖、春雷霉素、多抗霉素、宁南霉素、木霉菌、农用链霉素。 |

2、欧盟

2004年1月1日起，欧盟已正式禁止含有化学活性物质的300余种农药在境内销售，其中涉及我国正在生产、使用及销售的农药有64个品种。由于这些农药目前已广泛应用于水果、茶叶、蔬菜、谷物等生产中，因此使用这些农药的农产品在出口欧盟时，就可能被退货或销毁。这些农药品种包括：杀虫杀螨剂30种，除草剂20种，杀菌剂9种，植物生长调节剂3种，杀螺剂1种。

**图表 7**  欧盟禁止销售而我国仍在生产、使用及销售的农药

|  |  |
| --- | --- |
| 农药品种 | 农药名称 |
| 杀虫杀螨剂 | 杀螟丹、甲氰菊酯、乙硫磷、胺菊酯、苏云金杆菌δ-内毒素、氯唑磷(米乐尔)、氧化乐果、丙溴磷、三唑磷、甲拌磷、喹硫磷、双硫磷、嘧啶磷、特丁硫磷、定虫隆、治螟磷、久效磷、磷胺、溴螨酯、稻丰散、残杀威、氟氰戊菊酯、丁醚脲(宝路)、四溴菊酯、苯螨特、丙烯菊酯、双胍辛胺、三氯杀螨砜、杀虫环、地虫硫磷 |
| 除草剂 | 扑草净、环嗪酮、吡氟禾草灵、莠灭净、稀禾啶、氯炔草灵、丁草胺、灭草猛、苯噻草胺、哌草丹、异丙甲草胺、野燕枯、恶唑禾草灵、氰草津、三氟羧草醚、草除灵、氟磺胺草醚、乙羧氟草醚、喹禾灵、吡氟氯禾灵(盖草能) |
| 杀菌剂 | 托布津、稻瘟灵、甲基胂酸、灭锈胺、有效霉素、双胍辛胺、敌菌灵、敌磺钠、恶霜灵 |
| 植物生长调节剂 | 氟力胺、抑芽唑、2，4，5-涕 |
| 杀螺剂 | 蜗螺杀 |

欧盟豁免农药残留名单公布，主要有微生物农药6个，无机化合物12个、防腐剂2个、植物生长调节剂2个、生物农药26个、驱避剂4个、其他1个，共计53个(截止2011年10月3日) 。

**图表 8**  欧盟豁免农药清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 数量 | 通 用 名 称 | 类型 |
| 6 | 白粉寄生孢菌AQ10 Ampelomyces quisqualis strain AQ10、  枯草芽孢杆菌QST 713 Bacillus subtilis strain QST 713、  盾壳霉菌Coniothyrium minitans strain CON/M/91-8（DSM 9660）、  链孢粘帚霉菌J1446 Gliocladium catenulatum strain J1446、  紫拟青霉菌97 Paecilomyces fumosoroseus apopka strain 97、  针假单胞菌MA342 Pseudomonas chlororaphis strain MA342 | 微生物农药 |
| 12 | 硫酸铁ferric sulfate( iron(III)sulfate)、  硫酸亚铁ferrous sulfate( iron(II)sulfate)、  磷酸铁ferric phosphate ( iron(III) phosphate)、  硅酸铝alumina silicate（aka kaolin）、  硅酸钠铝sodium aluminium silicate、  乙酸铝alumina acetate、  乙酸铵ammonium acetate、  碳酸钙calcium carbonate、  碘化钾potassium iodide、  碳酸氢钾 potassium hydrogen carbonate、  硫氰酸钾potassium thiocyanate、  三甲胺盐酸盐trimethylamine hydrochlorate | 无机化合物 |
| 2 | 苯甲酸benzoic acid、  二氧化碳carbon dioxide | 防腐剂 |
| 2 | 赤霉素gibberellin、  乙烯ethylene | 生长调节剂 |
| 26 | 甲基壬基酮methyl nonyl ketone、、  植物油/香茅醇plant oils / citronellol  植物油/丁香油plant oils / clove oil Eugenol  植物油/菜籽油plant oils / rapeseed oil  植物油/薄荷油、留兰香油plant oils / spearmint oil  大蒜提取物garlic extract、  胡椒pepper、  海带多糖laminarin、  海藻提取液seaweed extract、  茶树提取物(茶多酚，茶精) extract from Tea tree / PPT、  麦芽糊精malt dextrin、  叶酸folic acid、  乙酸acetic acid、  脂肪酸(月桂酸)fatty acid（Lauric acid）、  脂肪酸 C7-C20 fatty acid C7-C20  脂肪甲酯fatty acid methyl ester  脂肪七酸 fatty acid：heptanoic acid  脂肪辛酸 fatty acid：octanoic acid  脂肪癸酸 fatty acid：decanoic acid  脂肪油酸/油酸乙酯（十八烯酸乙酯）fatty acid：oleic acid incl ethyloleate  脂肪壬酸 fatty acid：pelargonic acid  脂肪醇aliphatic alcohols/aliphatic alcohols  癸醇 1-decanol、  腐胺、腐肉碱（1，4-二氨基丁烷）1，4-diaminobutane (aka putrescine)  硫磺sulphur  硅藻土kieselguhr(aka diatomaceous earth)、 | 生物农药 |
| 4 | 驱避剂血粉repellant: blood meal  驱避剂鱼油repellant：fish oil  驱避剂羊油repellant：sheep fat  驱避剂松油repellant：tall oil | 驱避剂 |
| 1 | 石英砂quartz sand | 其它 |

3、美国

美国豁免农药残留名单主要有微生物67个、植物源农药(包括植物引诱剂)15个、食品添加剂12个、昆虫信息素15个、无机化合物31个、有机化合物37个、生长调节剂9个、矿物源农药2个、 氨基酸2个、天敌1个、表面活性剂4个，共计195个(其中有5个为临时豁免)(截止2011年9月28日)，这些名单列入美国联邦法规40CFR 180中。表9为美国豁免制定食品中最大残留限量标准的农药名单。

**图表 9**  美国豁免制定食品中最大残留限量标准的农药名单

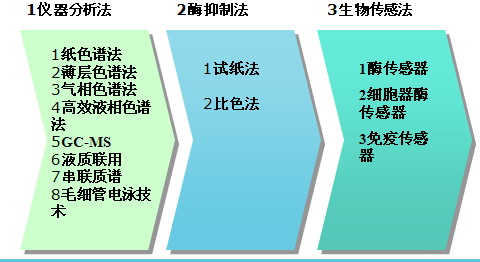
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 农药名称 | 英文名称 | 类别 |
| 1 | 苏云金杆菌 | Bacillus thuringiensis | 微生物农药 |
| 2 | 乙烯 | ethylene | 有机 |
| 3 | 硅藻土 | diatomaceous earth | 矿物源农药 |
| 4 | 硫酸 | sulfuric acid | 无机 |
| 5 | 氯化钠 | sodium chlorate | 无机 |
| 6 | 铜 | copper | 无机 |
| 7 | 碘清洁剂 | iodine-detergent complex | 无机 |
| 8 | 丙酸 | propanoic acid | 无机 |
| 9 | 二甲苯 | xylene | 有机 |
| 10 | 棉铃虫核型多角体病毒 | Nuclear polyhedrosis virus of Heliothis zea | 微生物农药 |
| 11 | 烯虫酯 | methoprene | 昆虫信息素 |
| 12 | 松油 | pine oil | 植物源农药 |
| 13 | 聚丁烯 | polybutenes | 有机 |
| 14 | 乙二醇 | ethylene glycol | 有机 |
| 15 | 蝗虫微孢子虫 | Nosema locustae | 微生物农药 |
| 16 | 信铃酯/棉铃虫性诱剂 | gossyplure | 昆虫信息素 |
| 17 | 二氧化碳 | carbon dioxide | 无机 |
| 18 | 氮 | nitrogen | 无机 |
| 19 | 噁唑烷 | 2，2，5-trimethyl-3-dichloroacetyl-1，3-oxazolidine oxazolidine | 有机 |
| 20 | 次氯酸钙 | calcium hypochlorite | 无机 |
| 21 | 熟亚麻籽油 | boiled linseed oil | 植物源农药 |
| 22 | 棕榈疫霉 | Phytophthora palmivora | 微生物农药 |
| 23 | 双乙酸钠 | sodium diacetate | 无机 |
| 24 | 番茄蛲虫信息素 | tomato pinworm insect pheromone | 昆虫信息素 |
| 25 | 三氮唑嘧啶酮 | 2-Amino-4，5-dihydro-6-methyl-4-propyl-s-triazolo(1，5-alpha)pyrimidin-5-one | 有机 |
| 26 | 甲基丁香酚和马拉硫磷混合物 | methyl eugenol and malathion combination  (该昆虫引诱剂用于防治东方果蝇，两有效成分以3:1混合，用乙酸纤维板等作药物载体，剂量要严格控制) | 昆虫信息素 |
| 27 | C12-C18脂肪酸钾 | C12-C18 fatty acid potassium salts | 表面活性剂 |
| 28 | (Z)-11-十六烷烯醛 | 11-hexadecenal (virelure) | 昆虫信息素 |
| 29 | 亚氯酸钠 | sodium chlorite | 无机 |
| 30 | 花生、堅果、牛奶、大豆、鸡旦、鱼、甲壳动物和小麦 | peanuts，tree nuts， milk， soybeans， eggs， fish， rustacean， and wheat | 表面活性剂 |
| 31 | 聚壳糖(壳聚糖/甲壳素) | poly-glucosamine (chitosan) | 有机 |
| 32 | 异麦芽糖 | isomate-M | 有机 |
| 33 | 色素一号 | F.D.&C. Blue No. 1 | 食品添加剂 |
| 34 | 菟丝子炭疽病菌 | Colletotrichum gloeosporioides f. sp.aeschynomene | 微生物农药 |
| 35 | 金龟子芽孢杆菌 | Bacillus popilliae | 微生物农药 |
| 36 | 植物挥发物和信息素 | plant volatiles and pheromone | 昆虫信息素 |
| 37 | 二甲基亚砜 | dimethyl sulfoxide | 有机 |
| 38 | 二氢硫脲 | monocarbamide dihydrogen sulfate | 无机 |
| 39 | 橙花叔醇/金合欢醇 | 3，7，11-trimethyl-1，6，10-dodecatriene-1-ol and 3，7，11-trimethyl-2，6，10-dodecatriene-3-ol | 食品添加剂 |
| 40 | 芝麻杆 | sesame stalks | 植物源农药 |
| 41 | 壳素 | poly-N-acetyl-D-glucosamine | 有机 |
| 42 | 乳酸 | lactic acid | 食品添加剂 |
| 43 | 异丙醇铝，仲丁醇铝 | aluminum isopropoxide and aluminum secondary butoxide | 食品添加剂 |
| 44 | 薄荷醇 | menthol | 植物源农药  (挥发性引诱剂) |
| 45 | 氯气 | chlorine gas | 无机 |
| 46 | 葡萄螟蛾性诱剂 | GBM-ROPE | 昆虫信息素 |
| 47 | 赤霉素(赤霉酸、钠或钾盐) | gibberellins [gibberellic Acids (GA3 and GA4 + GA7)， and sodium or potassium gibberellate] | 生长调节剂 |
| 48 | 绿粘帚霉G-21菌株 | Gliocladium virens isolate GL-21 | 微生物农药 |
| 49 | 寄性和捕食性昆虫 | Parasitic (parasitoid) and predatory insects | 天敌生物 |
| 50 | 哈茨木霉菌T-22菌株 | Trichoderma harzianum KRL-AG2 (ATCC #20847) strain T-22 | 微生物农药 |
| 51 | 蠹蛾防控信息素  (E，E)-8，10-十二碳二烯-1-醇 | Isomate-C(E，E-8，10-dodecenyl alcohol， dodecanol， tetradecanol) | 昆虫信息素 |
| 52 | 灭活荧光假单胞菌产生的苏云金杆菌库斯塔克亚种δ-內毒素 | Delta endotoxin of Bacillus thuringiensis variety kurstaki encapsulated into killed Pseudomonas fluorescens | 微生物农药 |
| 53 | 灭活荧光假单胞菌产生的苏云金杆菌圣地亚哥亚种δ-內毒素 | Delta endotoxin of Bacillus thuringiensis variety San Diego encapsulated into killed Pseudomonas fluorescens | 微生物农药 |
| 54 | 3-氨甲酰基-2，4，5--三氯苯甲酸(百菌清代谢物) | 3-carbamyl-2，4，5-trichlorobenzoic acid | 有机 |
| 55 | 枯草芽孢杆菌GB03菌株 | Bacillus subtilis GB03 | 微生物农药 |
| 56 | 大链壶菌 | Lagenidium giganteum | 微生物农药 |
| 57 | 荧光假单胞菌A506， 1629RS，  和丁香假单胞杆菌742RS | Pseudomonas fluorescens A506，Pseudomonas fluorescens 1629RS， and Pseudomonas syringae 742RS | 微生物农药 |
| 58 | 甜菜夜蛾核型多角体病毒 | Spodoptera exigua nuclear polyhedrosis virus | 微生物农药 |
| 59 | 印楝素 | azadirachtin | 植物源农药 |
| 60 | 链霉菌K61菌株 | Streptomyces sp. strain K61 | 微生物农药 |
| 61 | 硼酸及其盐，硼砂等 | boric acid and its salts， borax (sodium borate decahydrate)， disodium octaborate tetrahydrate， boric oxide (boric anhydride)， sodium borate and sodium metaborate | 无机 |
| 62 | 非活性成分化学信息素 | Inert ingredients of semiochemical dispensers | 昆虫信息素 |
| 63 | 节肢动物信息素 | arthropod pheromones | 昆虫信息素 |
| 64 | 反式-8-反式-10-十二碳二烯-1-醇 | codlure/ (E，E)-8，10-dodecadien-1-ol | 昆虫信息素 |
| 65 | 肉桂醛、肉桂醇， 对甲氧基肉桂醛， 3-苯丙醇， 4-苯基苯酚、吲哚、1，2，4-三甲氧基苯等 | cinnamaldehyde， cinnamyl alcohol， 4-methoxy cinnamaldehyde， 3-phenyl propanol， 4-methoxy phenethyl alcohol， indole， and 1，2，4-trimethoxybenzene | 植物源农药  (挥发性引诱剂) |
| 66 | 枯草芽孢杆菌MBI600 | Bacillus subtilis MBI 600 | 微生物农药 |
| 67 | N辛基和N-十二烷基吡咯烷酮 | N-(n-octyl)-2-pyrrolidone and N-(n-dodecyl)-2-pyrrolidone | 有机 |
| 68 | 白粉寄生菌M10菌株 | Ampelomyces quisqualis isolate M10 | 微生物农药 |
| 69 | 巴氏杆菌/巴斯德芽孢杆菌 | Pasteuria penetrans | 微生物农药 |
| 70 | 5-硝基愈创木酚钠 | sodium 5-nitroguaiacolate | 生长调节剂 |
| 71 | 邻-硝酚钠 | sodium-nitrophenolate | 生长调节剂 |
| 72 | 对-硝酚钠 | sodium-4-nitrophenolate | 生长调节剂 |
| 73 | 1，4-二甲基萘 | 1，4-dimethylnaphthalene | 生长调节剂 |
| 74 | 邻氨基苯甲酸甲酯 | methyl anthranilate | 有机 |
| 75 | 假丝酵母菌I-182菌株 | Candida oleophila isolate I-182 | 微生物农药 |
| 76 | 丁香假单胞菌 | Pseudomonas syringae | 微生物农药 |
| 77 | 球孢白僵菌GHA菌株 | Beauveria bassiana strain GHA | 微生物农药 |
| 78 | 日本金龟颗粒体病毒包含体/苹果蠹蛾颗粒体病毒包含体 | occlusion bodies of the Granulosis Virus of Cydia pomenella | 微生物农药 |
| 79 | 芹菜夜蛾包涵体核型多角体病毒 | Inclusion bodies of the multi-nuclear polyhedrosis virus of Anagrapha falcifera | 微生物农药 |
| 80 | 6-苄基腺嘌呤 | 6-benzyladenine | 生长调节剂 |
| 81 | 鳞翅目雄性昆虫信息素 | lepidopteran pheromones | 昆虫信息素 |
| 82 | 苏云金芽孢杆菌库斯塔克亚种δ-內毒素CryIA(c)和CryIC | CryIA(c) and CryIC derived deltaendotoxins of Bacillus thuringiensis var.kurstaki encapsulated in killed Pseudomonas fluorescens， and the expression plasmid and cloning vector genetic constructs | 微生物农药 |
| 83 | 肉桂醛 | cinnamaldehyde | 食品添加剂 |
| 84 | 细胞分裂素 | cytokinins | 生长调节剂 |
| 85 | 植物生长素 | auxins | 生长调节剂 |
| 86 | 壬酸 | pelargonic acid | 有机 |
| 87 | 荷荷笆油 | jojoba oil | 植物源农药 |
| 88 | 疏水性印楝油提取物 | clarified hydrophobic extract of neem oil | 植物源农药 |
| 89 | 丙烯酸酯类聚合物 | acrylate polymers and copolymers | 有机 |
| 90 | 疣孢漆斑菌 | Myrothecium verrucaria | 微生物农药 |
| 91 | 辣椒素 | capsaicin | 植物源农药 |
| 92 | 芥末油/异硫氰酸烯丙 | allyl isothiocyanate as a component of food grade oil of mustard | 食品添加剂 |
| 93 | 碳酸氢钠 | sodium bicarbonate | 无机 |
| 94 | 碳酸氢钾 | potassium bicarbonate | 无机 |
| 95 | 蚁酸 | formic acid | 有机 |
| 96 | 植物提取物(仙人掌德克萨斯仙人球/西班牙栎/香漆/美国红树) | Plant extract derived from Opuntia lindheimeri， Quercus falcata， Rhus aromatica， and Rhizophoria mangle | 植物源农药 |
| 97 | 陶土 | Kaolin | 矿物源 |
| 98 | 蜡质芽孢杆菌BPO1菌株 | Bacillus cereus strain BPO1 | 微生物农药 |
| 99 | 左旋谷氨酸 | L-glutamic acid | 氨基酸 |
| 100 | γ-氨基丁酸 | gamma aminobutyric acid | 氨基酸 |
| 101 | 甲基水杨酸 | methyl salicylate | 有机 |
| 102 | 磷酸铁 | ferric phosphate | 无机 |
| 103 | 磷酸二氢钾 | potassium dihydrogen phosphate | 无机 |
| 104 | 二氧化钛 | titanium dioxide. | 无机 |
| 105 | 过氧乙酸 | peroxyacetic acid | 无机 |
| 106 | 双氧水 | hydrogen peroxide | 无机 |
| 107 | 链孢粘帚霉J1446菌株 | Gliocladium catenulatum strain J1446 | 微生物农药 |
| 108 | 溶血磷脂酰乙醇胺 | lysophosphatidylethanolamine (LPE) | 有机 |
| 109 | 荧光假单胞菌PRA-25菌株(临时豁免) | Pseudomonas fluorescens strain PRA-25-temporary | 微生物农药 |
| 110 | 哈茨木霉菌 T-39菌株 | Trichoderma harzianum strain T-39 | 微生物农药 |
| 111 | 球形芽孢杆菌 | Bacillus sphaericus | 微生物农药 |
| 112 | 超敏蛋白 | harpin protein | 有机 |
| 113 | 球孢白僵菌ATCC #74040菌株 | Beauveria bassiana ATCC #74040 | 微生物农药 |
| 114 | 黄曲霉AF36菌株 | Aspergillus flavus AF36 | 微生物农药 |
| 115 | N-酰肌氨酸和肌氨酸酯盐 | N-acyl sarcosines and sodium N-acyl sarcosinates | 有机 |
| 116 | 枯草芽孢杆QST713菌株 | Bacillus subtilis strain QST 713 | 微生物农药 |
| 117 | 亚磷酸 | phosphorous acid | 无机 |
| 118 | 绿叶假单胞菌63-28菌株 | Pseudomonas chlororaphis strain 63-28 | 微生物农药 |
| 119 | 盾壳霉CON/M/91-08菌株 | Coniothyrium minitans strain CON/M/91-08 | 微生物农药 |
| 120 | 印度谷螟病毒 | Indian meal moth Granulosis Virus | 微生物农药 |
| 121 | 双氟磺草胺 | foramsulfuron | 有机 |
| 122 | 1-甲基环丙烯 | 1-methylcyclopropene | 生长调节剂 |
| 123 | 担子菌纲丝真菌PF-A22 UL菌株 | Pseudozyma flocculosa strain PF-A22 UL | 微生物农药 |
| 124 | 糖辛烷酯 | sucrose octanoate esters | 有机 |
| 125 | 甲氧咪草烟 | imazamox | 有机 |
| 126 | 短小芽孢杆菌GB34菌株 | Bacillus pumilus GB34 | 微生物农药 |
| 127 | 癸酸 | decanoic acid | 食品添加剂 |
| 128 | 短小芽孢杆菌QST2808菌株(临时豁免) | Bacillus pumilus strain QST2808-temporary | 微生物农药 |
| 129 | 烯丙基硫醚 | diallyl sulfides | 食品添加剂 |
| 130 | 硫酸亚铁 | ferrous sulfate | 无机 |
| 131 | 石灰 | lime | 无机 |
| 132 | 石硫合剂 | lime-sulfur | 无机 |
| 133 | 山梨酸钾 | potassium sorbate | 食品添加剂 |
| 134 | 碳酸钠 | sodium carbonate | 无机 |
| 135 | 次氯酸钠 | sodium hypochlorite | 无机 |
| 136 | 硫磺 | sulfur | 无机 |
| 137 | 偏硅酸钠 | sodium metasilicate | 无机 |
| 138 | 百里酚 | thymol | 有机 |
| 139 | 桉叶油 | eucalyptus oil | 植物源农药 |
| 140 | 枯草芽孢杆菌FZB24菌株 | Bacillus subtilis var.strain FZB24 | 微生物农药 |
| 141 | 碳酸氢铵 | ammonium bicarbonate | 无机 |
| 142 | 鼠李糖脂 | rhamnolipid biosurfactant | 表面活性剂 |
| 143 | 酵母菌水解提取物 | yeast extract hydrolysate from Saccharomyces cerevisia | 微生物农药 |
| 144 | 香茅醇 | citronellol | 食品添加剂 |
| 145 | C8，C10，C12脂肪酸甘油单脂和丙二醇 | C8， C10， and C12 fatty acid monoesters of glycerol and propylene glycol | 有机 |
| 146 | 香叶醇 | geraniol | 食品添加剂 |
| 147 | 利迪链霉菌WYEC108菌株 | Streptomyces lydicus WYEC 108 | 微生物农药 |
| 148 | 黄曲霉NRRL21882菌株 | Aspergillus flavus NRRL 21882 | 微生物农药 |
| 149 | 短小芽孢杆菌QST2808菌株 | Bacillus pumilus strain QST 2808 | 微生物农药 |
| 150 | 损毁链格孢菌059菌株 | Alternaria destruens strain 059 | 微生物农药 |
| 151 | 淡紫拟青霉菌251菌株 | Paecilomyces lilacinus strain 251 | 微生物农药 |
| 152 | 醋酸 | acetic acid | 有机 |
| 153 | 大虎杖提取物 | reynoutria sachalinensis extract | 植物源农药 |
| 154 | 白黏帚菌QST20779菌株 | Muscodor albus QST 20799 | 微生物农药 |
| 155 | 野油菜黄单孢菌和丁香假单胞菌 | Xanthomonas campestris pv.vesicatoria and Pseudomonas syringae pv. | 微生物农药 |
| 156 | 山梨糖醇 | sorbitol octanoate | 食品添加剂 |
| 157 | 四氢糠醇 | tetrahydrofurfuryl alcohol | 有机 |
| 158 | 成团泛生菌C9-1菌株 | Pantoea agglomerans strain C9-1 | 微生物农药 |
| 159 | 硅酸钾 | potassium silicate | 无机 |
| 160 | 蕈状杆菌J菌株 | Bacillus mycoides isolate J | 微生物农药 |
| 161 | 异佛尔酮 | isophorone | 有机 |
| 162 | 成团泛生菌E325菌株 | Pantoea agglomerans strain E325 | 微生物农药 |
| 163 | 球形白僵菌HF 23菌株 | Beauveria bassiana HF 23 | 微生物农药 |
| 164 | 磷酸三辛酯 | tris (2-ethylhexyl) phosphate 磷酸三(2-乙基己基)酯 | 有机 |
| 165 | 腐霉菌 | pythium | 微生物农药 |
| 166 | 烟草绿斑驳花叶病毒(临时豁免) | Tobacco mild green mosaic tobamovirus (TMGMV)- temporary | 微生物农药 |
| 167 | 二元酸酯 | dibasic esters | 有机 |
| 168 | 皂皮树提取物-皂苷 | QUILLAJA SAPONARIA extract (saponins) | 植物源农药 |
| 169 | 南瓜黄色花叶病毒 | zucchini yellow mosaic virus-weak strain | 微生物农药 |
| 170 | 聚六亚甲基双胍盐酸盐 | poly(hexamethylenebiguanide) hydrochloride (PHMB) | 有机 |
| 171 | 脱落酸/S-诱抗素 | S-abscisic acid | 昆虫信息素 |
| 172 | 坚强芽孢杆菌I-1582菌株 | Bacillus firmus I-1582 | 微生物农药 |
| 173 | 诱蛾烷/雌舞蛾引诱剂 | (Z)-7，8-epoxy-2-methyloctadecane (disparlure) | 昆虫信息素 |
| 174 | 高级脂肪酸季铵盐 | ammonium salts of higher fatty acids (C8-C18saturated，C8-C12unsaturated) | 有机 |
| 175 | 多氧霉素D锌盐 | polyoxin D zinc salt | 有机 |
| 176 | 土荆芥提取物 | extract of chenopodium ambrosioides near ambrosioides | 植物源农药 |
| 177 | 三苯乙烯基聚氧醚 | tristyrylphenol ethoxylates | 有机 |
| 178 | 橄榄假丝酵母O菌株 | Candida oleophila srain O | 微生物农药 |
| 179 | 美高协巴氏杆菌 | Pasteuria usgae(草坪和草莓杀针线虫剂) | 微生物农药 |
| 180 | 印楝油(冷榨) | cold pressed neem oil | 植物源农药 |
| 181 | 奥德曼细基格孢子U3菌株 | Ulocladium oudemansii strain U3 | 微生物农药 |
| 182 | 当木霉菌ICC 080菌株 | Trichoderma gamsii strain ICC 080 | 微生物农药 |
| 183 | 棘孢木霉菌ICC012菌株 | Trichoderma asperellum strain ICC 012 | 微生物农药 |
| 184 | 海带多糖 | laminarin | 有机 |
| 185 | 萜烯α-松油烯/d-柠檬烯/p-聚伞花烃或百里香素(人工合成) | terpene constituents α-terpinene， d-limonene and p-cymene， of the extract of chenopodiumnearas synthetically manufactured | 有机 |
| 186 | 油菜素内酯 | homobrassinolide | 有机 |
| 187 | 哈茨木霉菌382菌株 | Trichoderma hamatum isolate 382 | 微生物农药 |
| 188 | 茉莉酮(临时豁免) | prohydrojasmon-- temporary | 昆虫信息素 |
| 189 | 次氯酸钾 | potassium hypochlorite | 无机 |
| 190 | 大肠杆菌(临时豁免) | O157:H7 specific bacteriophages-- temporary | 微生物农药 |
| 191 | EDTA铁钠 | sodium ferric ethylenediaminetetraacetate (EDTA) | 表面活性剂 |
| 192 | 金龟子绿僵菌F52菌株 | Metarhizium anisopliae strain F52 | 微生物农药 |
| 193 | 荧光假单孢菌CL145菌株 | Pseudomonas fluorescens strain CL145 | 微生物农药 |
| 194 | 紫色细菌PRAA4-1菌株 | Chromobacterium subtsugae strain PRAA4-1 | 微生物农药 |
| 195 | 玫烟色拟青霉菌/玫烟色棒束孢菌97菌株 | Isaria fumosorosea (formerly Paecilomyces fumosoroseus) apopka strain 97 | 微生物农药 |

4、日本

日本不得检出农药列表：2，4，5-T，杀草强，三唑锡、敌菌丹、卡巴氧、氯霉素、氯丙嗪、绳毒磷、丁酰肼、己烯雌酚、地美硝唑、呋喃它酮、呋喃唑酮、孔雀石绿、甲硝唑、呋喃妥英、呋喃西林、苯胺灵、洛硝达唑。

1. **酿酒原料农药检测方法标准研究进展**
2. **检测方法分类、优缺点描述等**

农药残留检测技术可分为化学检测、生化检测和生物检测三大类。目前这三大类中研究较多的有仪器分析法、酶抑制法、生物传感器法、免疫分析法和活体生物检测法等



**图表 10**

1、纸色谱法

纸色谱法作为一种快速分离和鉴定物质的手段。解决了在野外条件下和基层实验室快速、简便、定量地测定食品中有机氯农药问题，具有方法简单、操作方便、快速，灵敏度高、干扰少等特点。

2、薄层色谱法

薄层色谱法是一种应用较广的微量快速检测方法，它无需特殊设备，简单易行，先用适宜的溶剂提取，经纯化浓缩后，在薄层硅胶板上分离展开，显色后与标准比较Rf值进行定性测定，用薄层扫描仪进行定量测定。薄层色谱法操作简单，便于掌握，可同时分析多个样品，定性准确，但是定量测定准确度和灵敏度低，是一种常用的定性测定方法。

3、气相色谱法

气相色谱法(GC)是目前应用最多的方法，占有关色谱法报道的70%以上。气相色谱法具有高选择性、高分离效能、高灵敏度、快速等优点。易气化，气化后又不发生分解等现象的农药均可采用气相色谱法检测。

4、高效液相色谱法

高效液相色谱法(HPLC)可以分离检测极性强、分子量大及离子型农药，尤其对不易气化或受热易分解的化合物更能显示出它的突出优点。较常用的色谱柱有C 8柱、C 18柱、氨基柱、硅胶柱等，检测器有紫外检测器、二极管阵列检测、荧光检测器等。近年来，采用高效色谱柱、高压泵和高灵敏度的检测器、以及计算机联用等，大大提高了液相色谱的检测效率、灵敏度、速度和操作自动化程度现已成为农药残留检测不可缺少的重要技术，其缺点是溶剂消耗量大，检测器种类较气相色谱少，灵敏度不如气相色谱高。

5、GC-MS

气相色谱-质谱联用技术(gas chromatography mass，GC-MS)是将气相色谱仪和质谱仪串联成为一个整机使用的检测技术。它既具有气相色谱高分离效能，又具有质谱准确鉴定化合物结构的特点，可达到同时定性定量的检测目的。用于农药和药物残留量检测工作，特别是应用于农药和药物代谢物、降解物的检测和多残留检测等具有突出的特点。

6、液相色谱-质谱联用

二者联用可以将混合物分离为单一的组分，之后再用质谱检测器进行检测。此过程不仅可以得到更有意义的质谱数据，而且可以在一定程度上排除基质干扰，克服离子抑制现象，优化质谱检测信号。液质联用系统是残留分析理想的检测手段。对于需要高灵敏度、宽适用范围、复杂基质的多残留快速筛选工作而言，液质联用无疑是首选的最佳检测手段。

7、串联质谱

串联质谱法的原理：将被分析物电离产生碎片离子，选择某一个碎片离子作为母离子，再在适合的激发电压下将母离子二次电离，产生子离子，收集并根据这些特征子离子对化合物进行定性定量分析。实际应用中有两种实现方式：空间序列质谱一质谱仪和时间序列质谱一质谱仪。常规分析中常用的有三级四极杆串联质谱仪，其仪器体积较大，价格昂贵，不适于常规的农药残留分析; 另外一种方式是离子阱质谱仪，其体积小、分析成本较低的特点适用于农药残留分析。

串联质谱法的优势在于能够提供足够的化合物结构信息用于定性分析，准确可靠；特征母离子和子离子的一一对应性使之排除干扰能力强；定量时检测灵敏度高。因此，特别适用于分析背景干扰严重、定性困难、被测化合物含量很低的样品。S.Walorczyk等人利用气相色谱串联质谱法（GC-MS/MS）对谷物和饲料中的140种农药和4种农药降解产物进行了检测，样品的前处理采用固相萃取和C18柱，通过检测得到的结果很好，线性标准曲线与标准曲线比较拟合度很好，大约 96%的目标分析物的标准差率大于0.99，当杀虫剂的添加量为0.01mg/kg时，小麦和谷类的取量在70%-120%，大约有60％和67％的化合物的相对标准偏差≤20％，如果杀虫剂取更高的量0.05mg/kg，0.1mg/kg，0.5mg/kg，则所有的研究的农药的平均回收率符合标准要求。

8、酶抑制法

酶抑制技术(enzyme inhibition)是在一定条件下，有机磷和氨基甲酸酯类农药对乙酰胆碱酯酶（ACHE)和丁酰胆碱酯酶（BCHE)的活性有抑制作用，在底物的作用下，酶分解成可发生显色反应的硫代胆碱。与显色剂反应后，用分光光度计测定吸光度随时间的变化值，计算出酶抑制率。通过酶抑制率判定蔬菜、果品及农产品中农药残留的存在情况。利用纸片或电极作为载体将酶吸附，并制成速测箱，是一种快速、灵敏、经济的现场检测手段。依据酶抑制技术设计的农药残留检测方法主要有试纸法和比色法。

贺莜蓉等人发明了蔬菜农药残留速测卡。利用酶抑制法对蔬菜残留农药进行快速测定。通过机器压模，超声波固定的方式将吸附有酶或底物的滤纸分别固定在二张互相独立，互不连接的PE片上.

9、生物传感器法：

生物传感器是由一种生物敏感部件与转换器紧密配合，对特定种类化学物质具有选择性和可逆响应的分析装置。用于农药残留速测的生物传感器技术，包括酶传感器，组织传感器和免疫传感器等多种类型 。

10、酶传感器

早期的酶传感器是乙酰胆碱酯酶传感器 ，近十几年来，用于农药测定的酶传感器的种类越来越多，固定化手段亦多种多样 。

张君等制备了用于有机磷农药残留检测的高灵敏丝网印刷酶电极，是首先采用丝网印刷技术，在PVC 板材上分步套印制出三电极， 然后在工作电极上通过分子交联和Anion 膜协同固定乙酰胆碱酯酶的新思路来制备的单酶型电化学生物传感器. 该生物传感器与现有传感器相比， 具有电极集成度高， 体积小， 使用简单，酶膜稳定不易脱落， 测量电流稳定和制备简单， 制造成本低廉等优点. 是小型测量仪器一种极好用于有机磷农残检测的配套电极.

1. **我国检测方法标准现状**

目前我国涉及粮食农药检测方法的商检标准、国家标准、行业标准和地方标准等共计32项，具体见表11。目前农药检测方法标准主要使用气相（或液相）色谱质谱联用法，对于一些农药，如六六六、滴滴涕等亦可使用气相色谱（氮磷检测器），灵敏度较高。前处理主要有液液萃取、固相萃取、加速溶剂萃取、固相微萃取和分散固相萃取等。

**图表 11**  我国涉及粮食农药的检测方法标准

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 标准名称 | 适用样品 |
| 1 | SN/T 3143-2012 出口食品中苯酰胺类农药残留量的测定 气相色谱-质谱法 | 玉米、菠菜、蘑菇、苹果、大豆、板栗、茶叶、牛肉、牛肝、鸡肉、鱼肉、牛奶 |
| 2 | SN/T 2914-2011 出口食品中二缩甲酰亚胺类农药残留量的测定 | 茶叶、大米、大蒜、苹果、菠菜、板栗、葡萄酒、蜂蜜、鱼肉、鸡肉、猪肾、猪肉 |
| 3 | SN/T 2915-2011 出口食品中甲草胺、乙草胺、甲基吡恶磷等160种农药残留量的检测方法 气相色谱-质谱法 | 大米、糙米、大麦、小麦、玉米 |
| 4 | SN/T 2795-2011 进出口食品中二硝基苯胺类农药残留量的检测方法 液相色谱-质谱质谱法 | 黄豆、大米、菠菜、生姜、苹果、西瓜、甘蓝、节瓜、茶叶、鸡蛋、猪肉和鸡肝 |
| 5 | SN/T2559-2010进出口食品中苯并咪唑类农药残留量的测定液相色谱-质谱/质谱法 | 大米、小麦、柑橘、葡萄、菠菜、土豆、核桃仁、茶叶、猪肉、鱼肉、猪肝和牛奶 |
| 6 | SN/T2560-2010进出口食品中氨基甲酸酯类农药残留量的测定液相色谱-质谱/质谱法 | 大米、菠菜、大豆、柑橘、葡萄、核桃仁、茶叶、猪肉、鱼肉、猪肝和牛奶 |
| 7 | SN/T2561-2010进出口食品中吡啶类农药残留量的测定液相色谱-质谱/质谱法 | 大米、小麦、土豆、菠菜、柑橘、核桃仁、茶叶、猪肉、鱼肉、猪肝和牛奶 |
| 8 | SN/T2150-2008进出口食品中涕灭砜威、唑菌胺酯、腈嘧菌酯等65种农药残留量检测方法液相色谱-质谱/质谱法 | 大米、糙米、大麦、小麦和玉米 |
| 9 | SN/T2151-2008进出口食品中生物苄呋菊酯、氟丙菊酯、联苯菊酯等28种农药残留量的检测方法气相色谱-质谱法 | 荞麦、大麦、小麦、糙米、玉米 |
| 10 | SN/T2149-2008进出口食品中解草嗪、莎稗磷、二丙烯草胺等110种农药残留量的检测方法气相色谱-质谱法 | 大米、糙米、大麦、小麦、玉米 |
| 11 | SN/T1117-2008进出口食品中多种菊酯类农药残留量测定方法气相色谱法 | 大米、茶叶、青菜、黄瓜、荷兰豆、柑橘 |
| 12 | SN/T2085-2008进出口粮谷中多种氨基甲酸酯类农药残留量检测方法　液相色谱串联质谱法 | 大米和小麦 |
| 13 | SN/T2213-2008进出口植物源性食品中取代脲类农药残留量的测定液相色谱-质谱/质谱法 | 玉米、大豆、橙子、大米和大白菜 |
| 14 | GB/T20770-2008粮谷中486种农药及相关化学品残留量的测定液相色谱-串联质谱法 | 大麦、小麦、燕麦、大米、玉米 |
| 15 | GB/T19649-2006粮谷中475种农药及相关化学品残留量的测定气相色谱-质谱法 | 大麦、小麦、燕麦、大米、玉米 |
| 16 | GB/T5009.146-2008植物性食品中有机氯和拟除虫菊酯类农药多种残留量的测定 | 粮食、蔬菜 |
| 17 | GB/T5009.207-2008糙米中50种有机磷农药残留量的测定 | 糙米 |
| 18 | GB/T5009.103-2003植物性食品中甲胺磷和乙酰甲胺磷农药残留量的测定 | 谷物、蔬菜和植物油 |
| 19 | GB/T5009.104-2003植物性食品中氨基甲酸酯类农药残留量的测定 | 粮食、蔬菜 |
| 20 | GB/T5009.145-2003植物性食品中有机磷和氨基甲酸酯类农药多种残留的测定 | 粮食、蔬菜 |
| 21 | GB/T5009.19-2008食品中有机氯农药多组分残留量的测定 | 食品 |
| 22 | GB/T5009.102-2003植物性食品中辛硫磷农药残留量的测定 | 谷类、蔬菜、水果 |
| 23 | GB/T5009.20-2003食品中有机磷农药残留量的测定 | 水果、蔬菜、谷类 |
| 24 | GB/T14553-2003粮食、水果和蔬菜中有机磷农药测定的气相色谱法 | 粮食（大米、小麦、玉米）、水果（苹果、梨、桃等）、蔬菜（黄瓜、大白菜、西红柿等） |
| 25 | SN/T0134-2010进出口食品中杀线威等12种氨基甲酸酯类农药残留量的检测方法液相色谱-质谱/质谱法 | 玉米、糙米、大麦、白菜、大葱、小麦、大豆、花生、苹果、柑橘、牛肝、鸡肾和蜂蜜 |
| 26 | SN/T2325-2009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 | 糙米、大米、玉米、大麦和小麦 |
| 27 | SN/T2324-2009进出口食品中抑草磷、毒死蜱、甲基毒死蜱等33种有机磷农药残留量的检测方法 | 大米、糙米、玉米、大麦、小麦 |
| 28 | SN/T1739-2006进出口粮谷和油籽中多种有机磷农药残留量的检测方法气相色谱串联质谱法 | 糙米、玉米、大豆、花生仁 |
| 29 | SN/T2323-2009进出口食品中蚍虫胺、呋虫胺等20种农药残留量检测方法液相色谱-质谱/质谱法 | 大米、糙米、玉米、大麦和小麦 |
| 30 | SN/T2540-2010进出口食品中苯甲酰脲类农药残留量的测定液相色谱质谱/质谱法 | 大米、小麦、柑橘、菠菜、核桃仁、茶叶、猪肉、猪肝和牛奶 |
| 31 | DB34/T1076-2009蔬菜、水果、粮食、茶叶中40种有机磷和氨基甲酸酯类农药多残留同时测定方法--气相色谱法 | 蔬菜、水果、粮食、茶叶 |
| 32 | DB34/T1075-2009蔬菜、水果、粮食、茶叶中30种有机氯和拟除虫菊酯类农药多残留同时测定方法--气相色谱法 | 蔬菜、水果、粮食、茶叶 |

1. **结论与建议**

本文对我国农药污染现状进行了分析，根据文献及报告中的数据可以看出，我国典型农业区的农药残留具有普遍性，检出率较高，但超标率低，农产品的农药残留逐年向好；而农区环境中的农药迁移问题不可忽视，尤其是多年来高毒不易降解的农药使用造成了环境农残积累问题，使得严格管理的有机作物存在着农药污染甚至是禁用农药污染的风险。禁用高毒农药在具有高毒、高污染的特点外还一般具有高效、价格低的特点，这就使得一些地下作坊和不法商贩在巨大利益的驱动下铤而走险，制造、贩卖禁用农药；而普通农户由于收入较低、科学水平也普遍不高，购买农药时优先考虑有效、价格低，很少考虑安全风险。因此，应推动农药监管部门加大监管力度，加强对农药市场的抽查力度，查封生产兜售禁用农药厂家；同时还要采取实际措施加大对农民的农药补贴水平，加大科普宣传，积极推广高效低毒农药的使用。

白酒产品中的农药残留绝大多是来源于原料的。根据报告分析，我国关于酿酒原料农药的限量还比较少，与欧盟、美国等国具有一定差距，一些国外已经禁止使用的农药，我国仍有使用，这些农药可能是未来我国制定限量的方向和目标物，这就要求粮食使用企业在关注我国限量的同时也要密切关注国际农残限量动态；同时，白酒企业要严把原料关，在源头控制农残量；对残留现象比较普遍的农药要进行酿酒过程含量变化研究，做好过程控制；通过农药使用调查及实验筛查研究等手段，确定农药日常监控重点目标农药，选择高效、低成本、简单易操作、准确的检测方法，对所有原料及酒进行日常监测。