

陕西省《食品安全地方标准 蓝田荞面饅饅》

编制说明

西安市食品药品检验所

蓝田县市场监督管理局

陕西科技大学

二〇二三年五月四日

目 录

1	工作简况	1
1.1	任务来源	1
1.2	标准编制的背景	1
1.2.1	蓝田荞面饸饹的简介	1
1.2.2	蓝田荞面饸饹产业现状	6
1.2.3	蓝田县社会经济发展现状	8
1.3	《蓝田荞面饸饹》食品安全地方标准制定的可行性	8
1.4	《蓝田荞面饸饹》食品安全地方标准制定的必要性	10
1.4.1	是贯彻食品安全相关法律法规的需要	10
1.4.2	是落实蓝田县政府饸饹产业发展政策的需要	11
1.4.3	是发展地方传统特色食品的需要	13
1.5	《蓝田荞面饸饹》食品安全地方标准制定的意义	15
1.5.1	有利于保护传统美食、传承蓝田文化	15
1.5.2	有利于规范市场秩序、保证食品安全	15
1.5.3	有利于推动当地农村经济发展、增加农民收入	16
1.6	标准编制的过程	17
2	标准制定的原则、主要内容及依据	20
2.1	标准制定的原则	20
2.2	标准的主要内容及依据	20

2.2.1	标准参照的食品类别	20
2.2.2	蓝田荞面饸饹的命名依据	21
2.2.3	范围	23
2.2.4	术语和定义	23
2.2.5	产品分类	23
2.2.6	技术要求	23
3	风险监测和风险评估情况说明	30
4	国际同类标准和国内相关法规标准情况	31
5	重大分歧意见的处理经过和依据	31
6	主要参考标准及技术资料	31
	附件 1：陕西省卫生健康委办公室《关于下发 2021 年度食品安全地方标准制修订项目 计划的通知》	35
	附件 2：蓝田荞面饸饹水分结果表	37
	附件 3：10 批次食品级氢氧化钙中的铝含量	40
	附件 4：蓝田荞面饸饹原料-荞麦粉铝残留量结果表	41
	附件 5：蓝田荞面饸饹铝残留量结果表	43
	附件 6：项目组自制蓝田荞面饸饹铝残留量结果表	48
	附件 7：2021 年陕西省市场监督管理局关于饸饹的监督抽检（蓝田荞面饸饹铝残留量结 果表）	49

附件 8：蓝田荞面饸饹及其原料经机构比对铝残留量结果表	50
附件 9：蓝田荞面饸饹碱度结果表	54
附件 10：关于消费者对蓝田荞面饸饹食用量的问卷调查	55
附件 11：《蓝田荞面饸饹》食品安全地方标准立项前期调研部分照片	63

《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》

编制说明

1 工作简况

1.1 任务来源

陕西省卫生健康委办公室《关于下发 2021 年度食品安全地方标准制修订项目计划的通知》(见附件 1)。

1.2 标准编制的背景

1.2.1 蓝田荞面饸饹的简介

蓝田荞面饸饹是陕西省蓝田县的传统特色风味食品。“蓝田荞面饸饹”是指以纯荞麦粉为原料制作的一种细条状、绵软筋韧、清香利口的传统地方特色食品。目前陕西省饸饹市场主要品牌有蓝田荞面饸饹、淳化荞面饸饹，仅有蓝田荞面饸饹是以纯荞麦粉为原料，适量添加加工助剂氢氧化钙不添加任何其他辅料制作而成的，淳化荞面饸饹制作过程中会添加小麦粉，因此，蓝田荞面饸饹在原料上具有唯一性。

第一，自古种植荞麦，开创饸饹先例。

荞麦起源于中国，栽培历史悠久。荞麦是中国古代重要的粮食作物和救荒作物之一，公元前 5 世纪的《农书》中就有关于荞麦是当时栽培的八谷之一的记载，已知最早的荞麦实物出土于陕西咸阳杨家湾四号汉墓中，距今已有 2000 多年。唐代诗人李白《村夜》“霜草苍苍虫切切，村南村北行人绝。独出前门望野田，月明荞麦花如雪”提到荞麦花，说明荞麦在唐代已有种植历史。世界性荞麦多指甜荞，苦荞在国外被视为野生植物，也有作饲料用的，只有中国有栽培和食用

习惯。

因饸饹多用荞麦面（粉）制成，故人们俗称它为“荞面饸饹”。经调研发现，大部分地区的饸饹一般只把甜荞作为原料之一，还添加其他谷物粉，如陕西淳化、内蒙的饸饹，均添加了面粉。而蓝田荞面饸饹多采用甜荞和苦荞混合制作，不添加任何其他谷物粉。荞麦属食药兼用粮食型作物，根系发达，种收时间短，又不受特殊地域束缚，在土壤相对贫瘠，蜿蜒起伏、纵横交错的横岭一带的“普化、厚镇、玉山、九间房”等乡镇自古便有种植和食用荞麦的传统，且种植面积广阔。因此，蓝田县自古便有将荞麦这种杂粮制作成饸饹的先例。

第二，食用历史悠久，极具地方特色。

饸饹，古代称之为“河漏”。元代农学家王桢《农书，荞麦》：“北方山后，诸郡多种，治去皮壳，磨而成面或作汤饼。”元代诗人许有壬曾写到他吃饸饹的感受：“坡远花全白，霜轻实更黄。杵头麸退墨，皴齿雪流香。玉叶翻盘薄，银丝出漏长。元宵贮膏火，燕墨笑南乡。”，诗中的“银丝出漏长”说的就是饸饹。明代李时珍在《本草纲目》中说：“荞麦南北皆有……磨而为面，作煎饼，配蒜食，或作汤饼，谓之河漏，以供常食，滑细如粉。”到了清代，有关饸饹的记载就更多了，如清代文献《黑龙江外记》、《尔雅谷名考》等，对“河漏”都作了较为详细的叙述，尤在民间，几乎是家家户户，一年四季必食之品，就连乾隆皇帝也特别喜食饸饹，饸饹作为贡品年年奉旨进宫。饸饹这种美味柔和的面条有着悠久的历史，早在 1500 多年前就是北方的一种大众化食品。古代人们还把吃饸饹赋予美好的象征，

因为饸饹面食柔软绵长，以图长命百岁为吉利，故每逢红白喜事、老人寿诞或小孩满月，节日待客，都要吃饸饹。特别是每年除夕，家家户户都要吃荞面饸饹，以祈全家和睦，人运亨通。

荞面饸饹是陕西省著名的面食小吃，被誉为北方面食三绝之一，与兰州拉面、山西刀削面齐名，在西安地区，以蓝田荞面饸饹最为有名。蓝田县自古为秦楚通往东南诸省的要道之一，也是三皇故居，历史悠久，文化灿烂。在浩浩荡荡的史前长河中，原始的饮食生活习性不断得以演变，孕育出：炒溜烹炸、烧煨焖扒、氽蒸煮烩、烤煎贴塌等技法，唐后明清以蓝田厨艺为尊的餐饮文化便独数一帜，“厨师之乡”的美誉也在这块土地上应运而生。随着德艺的延续又经过不断创新发展，蓝田的美食传承者也将本地特色小吃推向新的高度，在众多当地小吃中，“荞面饸饹”作为蓝田十大名吃之一独放异彩。蓝田荞面饸饹尤以蓝关古道出口的“王顺山”脚下，三面环水六朝名刹“水陆庵”以北，黄土岭壑下南部普化镇用手工压制的饸饹最受欢迎。2016年由西安市质量技术监督局发布了《西安传统小吃制作技术规程 蓝田荞面饸饹》，规定了蓝田荞面饸饹的术语和定义、原料要求、分类、制作过程等内容。

第三，做法讲究、器具特别。

传统制作荞面饸饹，须选用新鲜的荞麦面并且讲究现磨现做，共分为和面、煮条、拌油三个主要程序。由于荞面黏性差，用常规制作面条的方法很难成型，所以，古人在很早以前就发明了专用工具“饸饹床”。“饸饹床”为木制，是把一块窄而长的厚木板，中间掏一个

圆洞，洞底装一片多孔的铁片，在木板的下面装有木腿，便于支在锅上，厚木板的顶端连着一根长木棍，上面装着一根直径略比圆洞小一点点的圆木桩。制作饸饹时，把和好的荞面团搓成圆条放入圆洞内，按动木棍用圆木桩挤压，面从铁片的小孔中被挤出，直接落入滚水锅内，煮熟后，就成了细长光滑的饸饹。





第四，两种吃法、各有千秋。

蓝田荞面饸饹可以两吃：一种是吃凉的，一种是吃热的。夏季一般是凉食，调入食用盐、香醋、芥末、蒜汁、芝麻酱和红油辣子等，有时师傅芥末下得多了点，一入口，不由浑身一颤，感觉七窍六神都通了，是消夏祛暑的好东西；冬季多是热食，先用热骨头汤把饸饹浇热，再在饸饹碗里浇上臊子，撒入香菜、蒜苗丝和胡椒粉，吃起来汤鲜饸饹筋，通体舒畅。

蓝田荞面饸饹主要以甘肃或宁夏等地产的甜荞麦、苦荞麦为原料，添加一定比例的氢氧化钙（约占混合荞麦粉的 0.8%），将原料按照一定比例混合制作而成。蓝田荞面饸饹以其独有的特点，精细滑软、清香爽口、营养丰富、风味独特，成为独具特色的地方传统小吃，备受人们的喜爱。在蓝田县民间，流传着“荞面饸饹黑是黑，筋道爽口能待客。”

的美誉，所以蓝田荞面饸饹就成为当地招待亲朋好友的首选佳肴。



近年来，随着大健康概念的不断深入，人们对健康食品提出了更高的要求，荞麦则以其显著的营养成分受到了人们的广泛关注，对其喜好程度也日益增加，促使市场对荞麦种植及加工产生了较大的需求，市场需求刺激种植加工发展的同时，为荞麦深加工产业提供了契机，生产企业要想有更好的市场和经济效益，荞面饸饹加工市场要想健康发展，必须要以科学严谨的标准作为支撑，规范市场，提升品牌。

1.2.2 蓝田荞面饸饹产业现状

(1) 荞麦产业现状

荞麦在我国种植历史十分悠久，中医学认为，荞麦性味甘平，具有健脾益气、开胃宽肠、消食化滞的功效，对血脂、血糖代谢的平衡有调节作用，是集营养于一身的粮种。《本草纲目》记载苦荞：“实肠胃，益气力，续精神，将气宽肠”。荞麦的营养价值较高，其中含蛋白质 10.6%，脂肪 2.5%；含有 18 种氨基酸、9 种脂肪酸；所含钙、磷、铜、锌等矿物元素是稻米和小麦的 2 倍~3 倍，含有多种微量元

素和维生素；另外，荞麦中的芦丁等黄酮类化合物是其所特有的。因此，荞麦是一种营养价值较高的杂粮，其营养成分远高于大米和小麦。

荞麦 (*Fagopyrum esculentum Moench*) 隶属蓼科荞麦属，约有 15 种，为一年生或多年生草本或半灌木植物，主要栽培品种有两种，即甜荞麦和苦荞麦。中国是世界苦荞麦的主产区，种植面积和产量都居世界第一，我国苦荞麦主产区集中在云南、贵州、四川、湖南、湖北、江西等省（自治区）等地。据统计，我国常年种植苦荞麦的面积达 30 万公顷，总产量达 30 万吨。甜荞麦又称为普通荞麦，全国各地均有种植，主产区主要集中在我国北方，其中面积较大的区域是以陕西定边、靖边、吴起、志丹、安塞、宁夏盐池、甘肃华池、环县为主的陕甘宁粉红花甜荞主产区，内蒙古固阳、武川、四子王旗、达茂县为主的后山白花甜荞麦产区和翁牛特旗、敖汉旗、奈曼旗、库伦旗为主的东部白花甜荞麦产区。据统计，截止 2017 年，在世界范围内，荞麦种植面积为 394 万公顷，产量达 383 万吨，仅中国种植面积就高达 168 万公顷，产量高达 145 万吨。蓝田荞面饸饹的原料主要来自甘肃、内蒙古、宁夏、陕北。蓝田九间房地址也有小量种植。

（2）蓝田荞面饸饹产业现状

蓝田荞面饸饹作为陕西省特色小吃，是蓝田县所特有的“资源”，蓝田县生产的特色食品—蓝田荞面饸饹覆盖全国 30 多个省市。经过多年的发展，蓝田荞面饸饹在当地已形成了一定的规模化生产。据统计规模以上产业，目前全县有饸饹生产加工企业蓝田县宏达食品厂、西安市玉山杂粮食品厂、蓝田县玉乡思食品厂、西安市玉山荞麦食品

有限公司、陕西国富实业有限公司等五家，鲜饅饅加工小作坊 33 家，饅饅生产销售商户一千余户，年产饅饅约 6000 吨，产值达 8000 多万，利税超 500 万元。蓝田荞面饅饅制作技艺已成功入选西安市第五批非物质文化遗产保护名录。全县从事饅饅生产销售的人员达 2500 多人，产品覆盖全国 30 多个省市。随着全国荞麦种植产业的不断扩大，蓝田荞面饅饅产业的标准化发展已经初具规模，正在逐步从粗放式、经验式经营，向标准化、规模化方向发展。蓝田县政府高度重视蓝田荞面饅饅产业发展，发挥荞面饅饅产业精准扶贫的优势，县政府专门先后成立了蓝田县饅饅产业发展领导小组。

1.2.3 蓝田县社会经济发展现状

蓝田县地处秦岭北麓，关中平原东南部，东南以秦岭为界，与商洛市洛南县、商州区、柞水县相接；西以库峪河为界，与长安区、灞桥区毗邻；北以骊山为界，与临潼区、渭南市临渭区、华州区接壤。介于北纬 33°50'—34°19'，东经 109°07'—109°49'之间，东西长 64 千米，南北宽 55 千米，总面积 2006 平方千米，约占西安市总面积的 19.9%，距西安市区 22 千米。截至 2021 年末，蓝田县下辖 1 个街道，18 个镇；常住人口达 49.54 万人；年末全县居民人均可支配收入 20122 元，其中，城镇常住居民人均可支配收入 26739 元，农村常住居民人均可支配收入 17309 元。

1.3 《蓝田荞面饅饅》食品安全地方标准制定的可行性

本标准的研究始于 2018 年，在西安市食品药品检验所的组织协调下，成立了由西安市食品药品检验所、西安市蓝田县市场监督管理

局、陕西科技大学、陕西师范大学等各方专业人才组成的标准项目小组。项目组成员收集了大量国内外相关标准及文献资料，多次到蓝田县、淳化县、渭南市及其周边等荞面饅饅主产区进行全方位调研，从历史文化、饮食习惯、加工原料及工艺流程等方面进行详细了解，且项目组具有雄厚的设备基础和人才基础。

（1）设备基础

西安市食品药品检验所具有全自动微生物生化鉴定系统、全自动凝胶成像分析系统、全自动致病菌筛选系统、梯度 PCR 扩增仪、气质联用仪、液质联用仪、离子色谱仪、液相色谱仪、原子吸收分光光度计、原子荧光光度计、电感耦合等离子体质谱仪、高效液相-离子色谱-电感耦合等离子体质谱联用仪等一系列大型精密仪器，在设备上完全具备开展本项目的条件。

作为市场监督管理局直属的食品检验机构，西安市食品药品检验所连续多年承担国省市级食品监督抽检任务，积累了丰富的检测经验，能够快速、准确、高效的完成饅饅的理化和微生物项目检测；西安市蓝田县市场监督管理局为我们抽取当地荞麦、荞麦面及饅饅提供了便利；陕科大、陕师大等高校，为饅饅中铝含量富集的原因、颜色变化等相关机理的研究提供了强有力的科研依据。

（2）人员基础

本课题组科研力量雄厚，人才专业结构合理，既有硕士研究生又有本科生，专业涉及药物分析、药学、中药学、食品科学、分析化学等多个方面，已经形成了一支知识领域多样化、层次多元化、年龄结

构年轻化的综合科研梯队，具有多年的药品、食品分析经验和较强的创新能力及敬业精神，可以保证项目的顺利进行。

近 3 年发表核心期刊论文 73 篇，其中外文 10 篇。分别为：Journal of Separation Science、Journal of AOAC International、Journal of Asian Natural Products Research、Journal of Molecular Structure、Chinese Journal of Chromatography、Chinese Journal of Organic Chemistry、Chem.Pharm.Bull.、Journal of AOAC International、Food Composition And Additives、Current Pharmaceutical Analysis。

1.4 《蓝田荞面饸饹》食品安全地方标准制定的必要性

1.4.1 是贯彻食品安全相关法律法规的需要

目前我国还没有荞面饸饹国家标准和行业标准，依据《食品安全法》第二十九条规定：“对地方特色食品，没有食品安全国家标准的，省、自治区、直辖市人民政府卫生行政部门可以制定并公布食品安全地方标准，报国务院卫生行政部门备案。食品安全国家标准制定后，该地方标准即行废止”。同时《标准化法》第十三条规定：“为满足地方自然条件、风俗习惯等特殊技术要求，可以制定地方标准”。

2019 年 6 月 12 日《国家卫生健康委办公厅关于进一步加强食品安全地方标准管理工作的通知》（国卫办食品函〔2019〕556 号）指出：“（二）地方标准涵盖范围。地方特色食品，指在部分地域有 30 年以上传统食用习惯的食品，包括地方特有的食品原料和采用传统工艺生产的、涉及的食品安全指标或要求现有食品安全国家标准不能覆盖的食品。地方标准包括地方特色食品的食品安全要求、与地方

特色食品的标准配套的检验方法与规程、与地方特色食品配套的生产经营过程卫生要求等。”

陕西省食品安全地方标准《蓝田荞面饸饹》目前还是空白，存在目前国家标准不能覆盖的问题。为实现蓝田荞面饸饹生产有标可依，产品流通规范有序，保护消费者的合法权益，促进蓝田荞面饸饹市场健康发展，亟待制定陕西省食品安全地方标准《蓝田荞面饸饹》。

1.4.2 是落实蓝田县政府饸饹产业发展政策的需要

蓝田荞面饸饹没有标准，特别是亟待通过标准解决的问题，已经成为该产业做大做强的一個主要矛盾。蓝田荞面饸饹健康、有序、快速发展，既是巩固脱贫成果的需要，也是百姓增收、乡村振兴的重要抓手。蓝田县政府高度重视蓝田荞面饸饹产业发展，发挥荞面饸饹产业优势，县政府专门先后成立了蓝田县饸饹产业发展领导小组和蓝田县蓝田荞面饸饹地方标准制定领导小组，拨付专项经费制定蓝田荞面饸饹地方标准，由蓝田县市场监督管理局牵头，为蓝田荞面饸饹地方标准的制定做了大量的工作：

(1) 2018 年 12 月组织查阅相关文献、县志，走访生产企业开展座谈会，采集样品，并召开 2 次县长专题会、3 次局长办公会进行研究讨论。

(2) 2019 年 2 月 22 日在西安召开蓝田荞面饸饹地方标准立项前期研讨会，特邀国际级食品专家出席会议。

(3) 2019 年 5 月 15 日蓝田县市场监督管理局成立蓝田县荞面饸饹地方标准工作领导小组，7 月 28 日蓝田县人民政府成立蓝田县

荞面饸饹地方标准工作领导小组。

(4) 2019年10月16日蓝田县市场监督管理局与西安市食品药品检所签订合同,正式委托其为蓝田荞面饸饹标准化工作提供技术支撑。

(5) 2019年12月3日,项目组在蓝田县市场监督管理局与当地饸饹生产企业进行座谈会,听取企业意见。

(6) 2019年12月24日,项目组在西安邀请相关专家召开蓝田荞面饸饹地方标准立项论证会,以期通过陕西省食品安全地方标准《蓝田荞面饸饹》的制定,推进蓝田荞面饸饹产业健康发展。

(7) 2020年11月6日下午,项目组受省卫健委委托,在陕宾馆雀笙酒店召开了陕西省食品安全地方标准《蓝田荞面饸饹》立项评审会。与会领导和专家一致表示,蓝田荞面饸饹地方标准立项工作“正当其时”,评审组专家一致同意通过该标准的立项申请。会后,终形成了《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》立项报告,并提交陕西省卫生健康委员会申请立项。立项后,项目小组组织成员去市场调研及抽样检测,经过多次内部会议讨论论证,形成标准送审稿及编制说明,报于陕西省卫生健康监督中心,申请召开标准专家评审会。

(8) 2021年8月13日陕西省卫生健康监督中心组织召开了蓝田荞面饸饹食品安全地方标准第一次标准审定会,专家对蓝田荞面饸饹标准报批稿及编制说明进行了评审,并提出修改意见。希望项目组突出特色、完善资料,扎实解决现存问题。

(9) 2023年4月14日,陕西省卫生健康监督中心组织召开了蓝田荞面饸饹食品安全地方标准二次评审会,会上项目组代表对上次

会议专家提出的问题进行了详细汇报，随后专家对蓝田荞面饸饹标准报批稿和编制说明进行了详细评审，并提出了意见和建议，会后，项目组针对专家提出的意见和建议逐一进行了修改，并形成了报送标准文本和编制说明。

1.4.3 是发展地方传统特色食品的需要

蓝田荞面饸饹属于采用传统生产工艺、食用历史悠久的地方特色食品，至今已有上百年食用历史。蓝田荞面饸饹属于涉及的食品安全指标或要求现有食品安全国家标准不能覆盖的食品。

项目组采集了百余份不同产地、不同类型的荞麦，发现荞麦面粉均有不同程度铝的污染问题（见附件4）。查阅相关文献，高寒地区种植的荞麦会使用酸铝浸种促进种子萌发^[1]，加上荞麦的种皮和子叶在生长过程中易天然富集铝^[2]，另外荞麦在储存过程中使用除虫剂磷化铝熏蒸^[3-4]，都可能成为荞麦中铝残留的来源。蓝田荞面饸饹在制作过程中所用原料仅为荞麦面（荞麦粉）、氢氧化钙和水，制作过程不需要使用含铝添加剂，由于原料代入，荞面饸饹中检出铝属于必然。蓝田荞面饸饹所用原料荞麦粉在《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》（GB 2760-2014）中分类中属于其他粮食制品，而蓝田荞面饸饹在实际生产过程中的发证单元多为方便食品，按照 GB 2760-2014 的规定，其他粮食制品和方便食品都不允许使用含铝的食品添加剂。按照《2014 年食品安全抽查监测工作部分风险监测项目问题样品研判参考值的说明》等国家食品安全监督抽检中规定的粮食及粮食制品中铝残留量 $\leq 25\text{mg/kg}$ （以干基计）来判定的话，则市场上大部分荞

面饅饅铝残留量不合格。其他相关标准中也都未对荞麦相关产品中的铝含量加以限定。目前已有的铝残留量参考值对合规生产蓝田荞面饅饅的企业来说不公平,对于蓝田荞面饅饅的产业做大做强有着极大的限制。因此设置合理的铝污染物限量值,对于蓝田荞面饅饅市场的健康发展极其重要。

《食品中污染物限量》(GB 2762-2005)规定了面制食品中铝残留量为 100mg/kg, 调查研究发现面制品中铝的主要来源是加工过程中使用了含铝食品添加剂(如明矾),《食品添加剂使用标准》(GB 2760-2011)已明确规定了面制品中含铝食品添加剂的使用范围、用量和残留量,因此新的 GB 2762 不再重复设置铝限量规定,但是对于铝限量的风险评估结果依然可以作为本标准的铝限量值设置依据。

《食品添加剂使用标准》(GB 2760)是规范食品添加剂的使用标准,有明确的适用范围,食品本身天然存在的物质(本底)如天然存在的苯甲酸、铝等,不适用于该标准。蓝田荞面饅饅中所含有的铝残留来自原料本底带入,即荞麦粉和加工助剂氢氧化钙中天然富集的铝元素,所以本标准参照 GB 2762-2005 版的精神,将蓝田荞面饅饅中的铝含量依然作为污染物限量指标加以控制。

因此,蓝田荞面饅饅属于涉及的食品安全指标或要求现有食品安全国家标准不能覆盖的食品。综上所述,制定陕西省食品安全地方标准《蓝田荞面饅饅》,解决蓝田荞面饅饅中本底带入的铝污染物限量问题迫在眉睫。

1.5 《蓝田荞面饸饹》食品安全地方标准制定的意义

1.5.1 有利于保护传统美食、传承蓝田文化

蓝田荞面饸饹作为当地特色小吃已有上百年历史，广受当地百姓喜爱，目前已成为蓝田县经济发展的一个重要产业。蓝田荞面饸饹是以荞麦粉为原料，适量添加加工助剂氢氧化钙，经过特殊工艺制作的传统地方特色食品。蓝田荞面饸饹条细，绵软筋韧，清香利口，富含营养，素有“消炎粮食”的美称，是陕西省著名的传统小吃。蓝田荞面饸饹作为蓝田县特色传统美食，一直没有相关的国家标准和地方标准加以规范。《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》的制定与实施，将填补蓝田荞面饸饹没有食品安全标准的空白，为食品监管部门提供强有力的标准支撑，推动蓝田荞面饸饹的产业化、标准化发展，对蓝田的美食文化优势进一步做大做强、做出特色，打造知名品牌具有重要意义。

1.5.2 有利于规范市场秩序、保证食品安全

目前，检验机构普遍是按照铝残留的检测阈值（25mg/kg）作为铝残留的限值来判定产品是否添加含铝添加剂（明矾）的。蓝田荞面饸饹加工原料荞麦面（荞麦粉）中天然存在本底铝，导致蓝田荞面饸饹在加工过程中不使用含铝添加剂，终产品中也会检出铝残留量，若根据目前判定标准的规定，均认为是不合格产品。目前蓝田荞面饸饹生产以小作坊居多，产业规模小、发展水平低，因为没有相关的国家标准和地方标准加以规范，这造成了蓝田县食品安全监管的盲区。

长期以来，蓝田荞面饸饹中的铝污染物量一直困扰着蓝田饸饹产

业的发展，生产企业没有相关标准进行参考，无法突出产品的优势及特点，导致企业不能合理、灵活地运用技术性措施，保护自身的合法利益，在国内市场竞争中处于明显劣势，这种现状极大地阻碍了蓝田当地荞面饸饹产业的发展，因此制定统一的标准对于规范市场秩序，保证食品安全具有十分重要的意义。

1.5.3 有利于推动当地农村经济发展、增加农民收入

蓝田荞面饸饹作为陕西省省级特色小吃，是蓝田县所特有的“资源”，全县从事饸饹生产销售的人员达 2500 余人，已带动包括原料采购地（宁夏、甘肃等地）数十万人脱贫致富。深度挖掘这一历史禀赋，在当地大力发展荞面饸饹相关特色产业，建设优质品牌，带动上万人口脱贫致富奔小康。

蓝田荞面饸饹标准的制定和实施可以帮助蓝田荞面饸饹生产企业优化产业结构，使企业摆脱产品的附加值不高的境地，促进地方特色产业向标准化、连锁化、规模化发展。蓝田县可依托其作为陕西地理几何中心的辐射优势，积极形成产业链，规模化发展，应用标准化的方法，推进地方特色产品—蓝田荞面饸饹，进入国内市场甚至世界市场。蓝田荞面饸饹作为一种农产品深加工产品，便于重点推广，成为农民增收的有力措施。同时，作为一种集营养于一身的健康食品，蓝田荞面饸饹倍受人们关注，随着人们生活水平的提高以及对健康谷物的追求，其生产地位上升迅速，对促进地方经济发展、农民增收及荞麦产业发展具有重要的现实意义。

1.6 标准编制的过程

本标准的研究始于 2018 年，在西安市食品药品检验所的组织协调下，成立了由西安市食品药品检验所、西安市蓝田县市场监督管理局、陕西科技大学等各方专业人才组成的标准项目小组。项目组成员收集了大量国内外相关标准及文献资料，多次到蓝田县、淳化县、渭南市及其周边等荞面饅饅主产区进行全方位调研，从历史文化、饮食习惯、加工原料及工艺流程等方面进行详细了解，结合蓝田荞面饅饅的产品检验数据以及与相关标准进行比对分析，经过多次会议形成陕西省食品安全地方标准立项书。

2019 年 2 月 22 日，为尽快完善蓝田荞面饅饅的相关标准，不断提升蓝田荞面饅饅的知名度，起草蓝田荞面饅饅的地方产品标准，在陕西省卫生和计划监督中心的组织下，邀请各方专家在西安食品药品检验所召开《蓝田饅饅》立项前期专家研讨会。特邀国家风险评估中心研究员王君、国家风险评估中心助理研究员王家祺、陕西省卫生健康监督中心二级调研员、副主任医师王鸿等多名专家，蓝田县人民政府朱荣欢副县长等相关专家、领导共同出席了此次会议。有专家指出，《蓝田饅饅》不能充分表达产品实际，建议标准名称修改为“《蓝田荞面饅饅》”，并就标准制定过程中存在的问题，提出了建设性意见和建议。会后，项目组成员在充分查询有关资料，补充数据后形成陕西省食品安全地方标准《蓝田荞面饅饅》立项报告。

2019 年 9 月 24 日陕西省卫生健康监督中心二级调研员副主任医师王鸿、西安市食品药品检验所张越华副所长、食品室主任张亚锋、

张亚锋创新工作室部分成员、陕西科技大学食品与生物工程学院曾桥老师一同赴蓝田县玉山荞麦食品有限公司、蓝田县普化合力磨坊和蓝田县胖子荞面饅饅加工厂进行实地调研，详细了解了当地荞面饅饅生产工艺、原料配比、食品添加剂的添加情况、原料购买渠道及价格等基本情况。

2019年4月~11月针对研讨会上专家提出的问题，项目组在全国范围内收集苦荞麦和甜荞麦样品，检测原料中铝的含量。对原料中铝含量进行数据分析。

2019年12月3日在蓝田县市场监督管理局会议室召开《陕西省地方标准 蓝田荞面饅饅》征求意见研讨会，现场对生产规模不同的蓝田饅饅加工从业者及普通群众进行问卷调查，为标准的制定收集第一手资料。在研讨会现场，西安市食品药品检验所，蓝田县食品检测中心相关专家及蓝田县市场监督管理局相关领导与饅饅加工从业者就蓝田饅饅历史背景、传统生产材料、传统加工工艺、近年来技术进步及存在的问题与困惑等几个方面进行了深入的探讨，并对蓝田饅饅这一特色美食未来的发展方向提出了建议与期望。

2019年12月24日下午，受陕西省卫生健康委委托，省卫生和计划生育监督中心在陕西西安曲江惠宾苑组织召开了陕西省食品安全地方标准《蓝田荞面饅饅》立项会，特邀国家级专家广东公共卫生研究院彭接文副院长参加会议，会上，参会代表对蓝田荞面饅饅当前生产中存在的问题进行了认真梳理汇报；会后，项目组成员认真遵照与会专家建议，继续收集、完善有关证明材料，并对相关参数进行再

次验证。最终形成了《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》立项报告，并提交陕西省卫生健康委员会申请立项。

2020年11月6日下午，项目组受省卫健委委托，在陕宾馆酒店召开了陕西省食品安全地方标准《蓝田荞面饸饹》立项评审会。与会领导和专家一致表示，蓝田荞面饸饹地方标准立项工作“正当其时”，评审组专家一致同意通过该标准的立项申请。会后，终形成了《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》立项报告，并提交陕西省卫生健康委员会申请立项。立项后，项目小组组织成员去市场调研及抽样检测，经过多次内部会议讨论论证，形成标准送审稿及编制说明，报于陕西省卫生健康监督中心，申请召开标准专家评审会。

2021年8月13日，陕西省卫生健康监督中心组织召开了蓝田荞面饸饹食品安全地方标准第一次标准审定会，专家对蓝田荞面饸饹标准报批稿及编制说明进行了评审，并提出修改意见。希望项目组突出特色、完善资料，扎实解决现存问题。

2023年4月14日，陕西省卫生健康监督中心组织召开了蓝田荞面饸饹食品安全地方标准二次评审会，会上项目组代表对上次会议专家提出的问题进行了详细汇报，随后专家对蓝田荞面饸饹标准报批稿和编制说明进行了详细评审并提出了宝贵意见和建议，会后，项目组针对专家提出的意见和建议逐一进行了修改，并形成了报送标准文本和修订说明。

2 标准制定的原则、主要内容及依据

2.1 标准制定的原则

编制本食品安全地方标准遵循以下原则：

(1) 本标准编写符合 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分:标准化文件的结构和起草规则》、符合《中华人民共和国食品安全法》和《中华人民共和国食品安全法实施条例》的相关规定。

(2) 本标准在编制过程中遵循“安全、适用、可行”的原则，充分考虑标准的安全性、适用性和可行性，所包含的内容结构合理、层次清晰，内容科学可靠，文字表述准确，通俗易懂，有利于生产和管理，可操作性强，并具有普遍的指导意义。

2.2 标准的主要内容及依据

《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》为强制性标准，其主要内容包括：(1) 封面；(2) 前言；(3) 标准主体内容：范围、术语和定义、产品分类、技术要求、其他。

2.2.1 标准参照的食品类别

目前尚无蓝田荞面饸饹国家与地方相关标准。蓝田荞面饸饹是以荞麦粉为原料，适量添加加工助剂氢氧化钙，经调制、挤压、成型、熟化、干燥或不干燥制成的产品，按产品工艺和水分含量不同可分为干型、半干型和鲜食型，食品生产许可证审批时将其归类于方便食品，其生产许可证分类不能代表产品的实际属性。根据食品安全国家标准 GB 29921-2013《食品安全国家标准 食品中致病菌限量》对粮食制品的定义：“以大米、小麦、杂粮、块根植物、玉米等为主要原料或提

取物，经加工制成的、带或不带馅（料）的各种熟制制品。”，蓝田荞面饸饹的制作工艺与此贴近，可将其归属于粮食制品（其他熟制粮食制品）。

2.2.2 蓝田荞面饸饹的命名依据

一是蓝田当地传统特色小吃。

荞面饸饹，古称河漏、合络、手擀饼，是以纯荞麦粉为原料，适量添加加工助剂氢氧化钙制作的食品，是陕西的传统风味小吃之一，尤以蓝田生产的荞面饸饹最为有名。蓝田荞面饸饹作为当地特色小吃已有近百年历史，广受当地百姓喜爱。漫步蓝田县城，大大小小的饸饹店随处可见，你会发现每一个店都没有自己的独立品牌，因为“蓝田荞面饸饹”六个字就是他们最好的金字招牌。蓝田荞面饸饹不仅是蓝田当地人的日常美食，其“筋长光亮、香辣宜人、柔瓢可口”的特点，也使其成为外地朋友争相品尝的美味佳品。蓝田出美玉，也出美食，民间相传：“到蓝田，不吃一碗荞面饸饹，像没有到过蓝田”。

二是唯一性。

蓝田荞面饸饹原料具有唯一性。目前陕西省饸饹市场主要品牌有蓝田荞面饸饹、淳化荞面饸饹，仅有蓝田荞面饸饹是以纯荞麦粉为原料辅以加工助剂不添加任何其他辅料制作而成的，淳化荞面饸饹制作过程中会添加小麦粉，因此，蓝田荞面饸饹在原料上具有唯一性。

蓝田荞面饸饹产品具有唯一性。蓝田荞面饸饹是以甜荞麦粉和苦荞麦粉混合制作而成，产品类型多样，分为鲜食型、半干型和干型，且目前陕西市场上也只有蓝田制作干饸饹。因此，蓝田荞面饸饹在产

品上具有唯一性。

三是蓝田县政府大力支持蓝田荞面饅饅产业化发展。

蓝田荞面饅饅作为陕西省省级特色小吃，是蓝田县所特有的“资源”，其制作技艺已成功入选西安市第五批非物质文化遗产保护名录。蓝田荞面饅饅作为陕西省蓝田县地方特色食品，近年来，在蓝田县政府的大力支持下，已经成为蓝田县经济发展的一个重要产业。

蓝田政府已成立蓝田县荞面饅饅产业发展领导小组，坚持以区域特色产业创新发展思路 and 模式，集中力量培育特色标志品牌，发挥产业优势，带动全产业链发展，发展以蓝田荞面饅饅为代表的特色饮食文化产业，融合休闲旅游产业，打造形成独具特色的地方产业和富民产业链，形成新的经济增长点和发力点。



命名为蓝田荞面饅饅，有利于传承发展地方特色食品；有利于地方特色产业健康发展，打造品牌；有利于发展地方经济，增加群众收

入，巩固脱贫效果。

2.2.3 范围

参考食品安全国家标准格式，本标准范围规定：本标准适用于蓝田荞面饸饹。

2.2.4 术语和定义

蓝田荞面饸饹

以荞麦粉为原料，适量添加加工助剂氢氧化钙，经调制、挤压、成型、熟化、干燥或不干燥制成的产品。

2.2.5 产品分类

按产品工艺和水分含量不同可分为干型、半干型和鲜食型。

2.2.6 技术要求

技术指标的设定和限值确定依据是基于标准制定单位对蓝田当地荞面饸饹生产和制作基本情况进行前期考察，并采集代表性样品开展理化检测、污染物检测、微生物检测等数据的基础上做出科学决策，本标准制定在蓝田县多个饸饹加工作坊、餐馆及生产企业采集有代表性的样本进行监测，根据监测结果评估确定安全指标和限量。

2.2.6.1 原料要求

原料应符合相应的食品标准和有关规定。

2.2.6.2 感官要求

经过大量的市场调研，主要根据蓝田荞面饸饹的实际情况制定了感官要求，将感官要求设置为色泽、滋味和气味、性状、烹调性和杂

质等五个方面（见表 1）。

表 1 感官要求

项目	要求			检验方法
	干型	半干型	鲜食型	
色泽	棕至黄褐色、均匀一致，有光泽			取适量样品，放于白色容器中，在自然光线下，观察其色泽、杂质、嗅其气味、尝其滋味。 烹调性：取10g样品放入盛有500mL的沸水中保温至软透后观察、用温开水漱口，品尝。
滋味、气味	具有本品特有的香味和气味，无酸味、霉味及其它异味			
性状	表面光滑，粗细均匀，无并条	表面光滑，粗细均匀，略有弹性，无并条	表面光滑，粗细均匀，有弹性，无明显并条	
烹调性	沸水浸泡后，口感滑爽，有韧性，不粘牙		—	
杂质	无肉眼可见外来杂质			

2.2.6.3 理化指标

（1）水分指标：蓝田荞面饸饹按产品工艺和水分含量不同可分为：干型、半干型和鲜食型，水分指标主要根据蓝田荞面饸饹的实际情况进行制定（见表 2）。水分的试验方法按照 GB 5009.3-2016《食品安全国家标准 食品中水分的测定》规定的方法执行。项目组在蓝田市场上抽取了 63 批次蓝田荞面饸饹进行了水分含量的测定，其中鲜食型饸饹水分范围为 61.0-74.8g/100g、半干型饸饹水分范围为 17.3-36.9g/100g、干型饸饹水分范围为 8.71-10.5g/100g（见附件 2）。

表 2 水分要求

项目	指标			检验方法
	干型	半干型	鲜食型	
水分/(g/100g)	≤15	>15~40	>40~75	GB 5009.3

（2）铝限量指标：项目组在蓝田市场上抽取了 37 批次蓝田荞面饸饹进行了铝含量的测定，结果发现荞面饸饹铝含量的分布范围较广（结果如图 1），20.9mg/kg~386mg/kg 均有分布；按照《2014 年食品安全抽查监测工作部分风险监测项目问题样品研判参考值的说明》

中规定的粮食及粮食制品中铝残留量 $\leq 25\text{mg/kg}$ (以干基计)的要求, 95%样品的铝含量均超过 25mg/kg , 按照目前的研判标准, 均为铝残留量不合格, 对规范生产的企业极其不公平。2021 年陕西省市场监督管理局组织了对饅饅的监督抽检, 检验机构为陕西省产品质量监督检验院, 其中与蓝田荞面饅饅相关的铝残留量分布在 $57.5\text{-}659\text{mg/kg}$ (附件 7)。

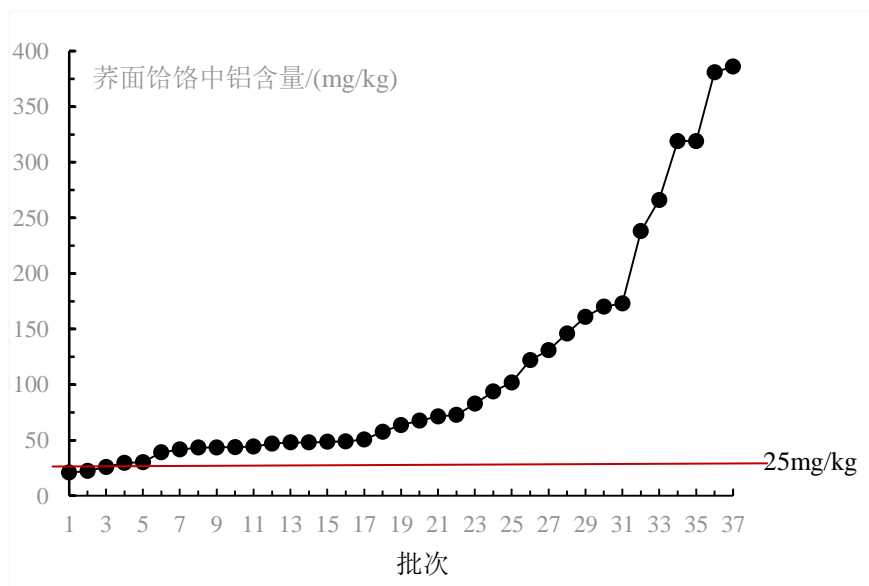


图 1 陕西市场 37 批次荞面饅饅铝污染物量检测结果

项目承担单位联合蓝田县市场监督管理局对附件 5 中样品进行了逐个上门调查了解, 确认含量超过 150mg/kg 的样品, 均不同程度使用了含铝添加剂。

为了验证测定结果的准确性, 项目组委托两家机构进行了荞麦原粮和蓝田荞面饅饅中铝污染物量的比对 (附件 8), 结果基本一致, 说明测定结果准确。

项目组又对蓝田荞面饅饅的生产过程、原料及原料来源展开调查, 从不同市场上购买了用于制作蓝田荞面饅饅的荞麦粉, 然后委托当地

饸饹生产企业加工成成品，并对其铝污染量进行了检验（结果附件 6），结果发现所制的 9 批次荞面饸饹铝的残留量分别为 49.8mg/kg、53.9mg/kg、61.2mg/kg、66.4mg/kg、69.7mg/kg、71.8mg/kg、83.9mg/kg、91.2mg/kg，57.6mg/kg，均已超过 25mg/kg 的限量。

随后，项目组对蓝田荞面饸饹所用原料荞麦面（荞麦粉）和加工助剂氢氧化钙分别进行了铝含量分布的测定，结果发现抽取的 41 批次荞麦粉中铝含量最低为 20.2mg/kg，最高达 223mg/kg（附件 4），平均值为 67.1mg/kg。

传统制作蓝田荞面饸饹必须要使用加工助剂-氢氧化钙，是由于荞麦粉中醇溶蛋白含量比较低，使用氢氧化钙，有利于促使钙离子和淀粉的交联，提高荞麦面条的剪切力和拉伸强度。通过不同渠道采集的 10 批次食品级氢氧化钙中铝含量检测结果最高为 876mg/kg（见附件 3），平均值为 709mg/kg。

荞麦粉中铝污染量的平均值为 67.1mg/kg，氢氧化钙铝污染量的平均值为 709mg/kg、制作蓝田荞面饸饹时氢氧化钙的添加量为 0.8%，因此蓝田荞面饸饹中污染物铝的（以干样品计）理论值为 72.8mg/kg。附件 5 中剔除添加了含铝添加剂的样品后，实际样品铝的残留量（以干样品计）平均值为 66.0mg/kg，附件 6 中项目组自制荞面饸饹中铝的残留量（以干样品计）平均值为 67.3mg/kg，理论值与实际值基本一致。考虑到样品实际情况，设定荞面饸饹铝的污染物限量为 100mg/kg。

对设定荞面饸饹铝的污染物限量为 100mg/kg，进行了风险暴露

评估。世界卫生组织和联合国粮农组织(WHO/FAO)在 1989 年正式将铝确定为食品污染物加以控制。WHO 在 2004 年推荐的铝元素的每日最大摄入量为 5 mg。2011 年 WHO/FAO 食品添加剂专家委员会(JECFA)将铝的每周耐受摄入量(provisional tolerable weekly intake, PTWI)由 7 mg/kg · bw 暂修正为 2 mg/kg · bw, 欧盟标准为 1 mg/kg · bw。《中国居民营养与慢性病状况报告(2020)年》报告显示, 中国 18 岁及以上居民人均体重约为 64kg, 根据调研数据, 一份鲜蓝田荞面饸饹约 250g (水分含量最低 30%), 以最高频率一周食用 5 次, 其中铝污染物量 100mg/kg (干样品), 计算得出消费人群通过蓝田荞面饸饹的铝摄入量为 1.37mg/kg · bw, 未超过 JECFA 规定的 PTWI。因此, 依据对样本铝本底含量的测定结果, 结合国家食品安全风险评估专家委员会于 2012 年发布的“中国居民膳食铝暴露风险评估”报告与蓝田荞面饸饹的食用量调查, 将蓝田荞面饸饹的铝限量设置为 $\leq 100\text{mg/kg}$, 安全性风险处于可接受水平。

蓝田荞面饸饹部分产品检出较高的铝含量, 是因为有部分不法商家为了寻求产品色泽与口感, 滥用含铝食品添加剂所致。项目组在调研以及实验研究中发现, 筛选合适的荞麦原料, 并且改进加工工艺, 在不添加含铝食品添加剂的情况下也可以满足色泽与口感。

综上所述, 制定蓝田荞面饸饹中的铝污染物限量 $\leq 100\text{mg/kg}$, 既能保护合法生产企业的利益, 又能打击滥用含铝食品添加剂的行为, 同时也是对 GB 2760、GB 2762 中由于食品原料本身代入的铝不适用的一种补充。

铝的试验方法按照 GB 5009.182-2017《食品安全国家标准 食品中铝的测定》规定的方法执行。

2.2.6.4 微生物限量

预包装蓝田荞面饅饅的致病菌限量应符合 GB 29921-2021《食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量》中粮食制品（其他熟制粮食制品类）的规定。

对蓝田荞面饅饅中散装即食蓝田荞面饅饅，按 GB 31607-2021《食品安全国家标准 散装即食食品中致病菌限量》中热处理散装即食食品的致病菌限量要求执行，对预先包装但需要计量称重的散装即食食品中致病菌限量按照 GB 29921 中粮食制品（其他熟制粮食制品类）的规定执行。散装即食蓝田荞面饅饅的致病菌限量见表 3。

表 3 散装即食蓝田荞面饅饅致病菌限量

项 目	限 量	检 验 方 法
沙门氏菌	0/25 g	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌	≤1000 CFU/g	GB 4789.10 平板计数法

散装非即食蓝田荞面饅饅因其食用时，须经熟制才可食用，故无需制定微生物检验项目。

样品的采集及处理按照 GB 4789.1-2016《食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则》规定的方法执行。沙门氏菌试验方法按照 GB 4789.4-2016《食品安全国家标准 食品微生物学检验》规定的方法执行，金黄色葡萄球菌按照 GB 4789.10-2016《食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验》规定的方法执行。

2.2.6.5 污染物限量和真菌毒素限量

污染物限量应符合 GB 2762 的规定，真菌毒素限量应符合 GB 2761 的规定。

2.2.6.6 食品添加剂

食品添加剂的使用应符合 GB 2760 的规定。

对于蓝田荞面饸饹，使用的食品添加剂为氢氧化钙，属于加工助剂。我们参考 GB/T 20980-2021《饼干质量通则》中对碱度的要求为 ≤ 0.4 g/100g。项目组参照相关检验方法，对蓝田荞面饸饹产品的碱度进行了测定，范围为 0.09-0.41g/100g（附件 9），安全性风险处于可接受水平。由于荞麦粉中醇溶蛋白含量比较低，使用氢氧化钙，有利于促使钙离子和淀粉的交联，提高荞麦面条的剪切力和拉伸强度，陕西师范大学胡新中教授对荞面中氢氧化钙进行了大量的研究工作^[5-6]，从理论和实践的角度解释了制作纯荞面粉饸饹，需使用氢氧化钙。

· 请示批复 ·

食品药品监管总局办公厅关于自制二氧化碳和氢氧化钙 生产许可有关问题的复函

(食药监办食监一函〔2016〕187号)

内蒙古自治区食品药品监督管理局:

你局《关于制糖企业自制二氧化碳、氢氧化钙是否需要取得食品生产许可证的请示》(内食药监〔2016〕24号)收悉。经研究,现函复如下:

《中华人民共和国食品安全法》规定,国家对食品添加剂生产实行许可制度。《食品安全国家标准 食品添加剂使用标准》(GB 2760—2014)规定,二氧化碳和氢氧化钙可在各类食品加工过程中作为加工助剂使用。《食品添加剂 液体二氧化碳》(GB 10621—2006)和《食品安全国家标准 食品添加剂 氢氧化钙》(GB 25572—2010)规定了食品添加剂二氧化碳和氢氧化钙的有关技术要求。因此,企业生产(包括自制)食品添加剂二氧化碳和氢氧化钙应依法取得食品生产许可。(来源:食品伙伴网)

(相关链接: <http://www.foodmate.net/law/shipin/188368.html>)

食品药品监管总局办公厅

2016年3月22日

2.2.6.7 标签标识

由于蓝田荞面饸饹分为即食类和非即食类,为了使消费者更加清楚产品的分类,要求产品应在标签的主要展示版面标明“即食”或“非即食”的字样及产品类型。

3 风险监测和风险评估情况说明

评估采用点评估模型^[7-8],以蓝田当地居民关于蓝田荞面饸饹的食用量的调研数据(附件9)为基础,计算该人群每周每公斤体重铝的摄入量,公式为:

$$EXP = \sum_{k=1}^p \frac{(X_k C_k)}{BW} \times 7$$

其中,EXP为评估人群每周每公斤体重铝的摄入量,mg/kg BW;
 X_k 为第k类食品的平均消费量,g/d; C_k 为第k类食品中铝的含量,mg/kg; p 为消费的食品种类的数目;BW为被评估人群的平均体重,kg。

2011 年食品添加剂专家委员会（JECFA）在第 74 次会议上将铝的暂定每周允许摄入量（PTWI）修订为 2 mg/kg bw。计算人群膳食中铝摄入量后，将其与 PTWI 进行比较，得出各组人群膳食中铝的安全限值（MOS），计算公式为： $MOS = Exp / PTWI$ 。当 $MOS \geq 1$ 时，认为食品安全风险超过可接受程度； $MOS < 1$ 时，认为食品安全风险为可接受。

通过问卷调查的方式采集研究样本（附件 10），得到蓝田荞面饅饅消费人群平均体重为 63kg，蓝田荞面饅饅每周消费量平均值为 0.51kg，若以 100mg/kg 作为蓝田荞面饅饅中铝的残留量计算，则蓝田荞面饅饅铝摄入量 EXP 为 0.81mg/kg BW，低于 PTWI，膳食铝暴露风险 MOS 值为 $0.405 < 1$ ，表明目前蓝田县居民由蓝田荞面饅饅摄入铝的食品安全风险总体上处于可接受水平。

4 国际同类标准和国内相关法规标准情况

经查阅资料，国内外目前尚未见到有关荞面饅饅的食品安全标准。

5 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

6 主要参考标准及技术资料

GB/T 191	包装储运图示标志
GB 2760	食品安全国家标准 食品添加剂使用标准
GB 2761	食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量
GB 2762	食品安全国家标准 食品中污染物限量
GB 4789.1	食品安全国家标准 食品微生物学检验 总则
GB 4789.3	食品安全国家标准 食品微生物学检验 大肠菌群计数
GB 4789.4	食品安全国家标准 食品微生物学检验 沙门氏菌检验
GB 4789.10	食品安全国家标准 食品微生物学检验 金黄色葡萄球菌检验

GB 4806.1	食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求
GB 5009.3	食品安全国家标准 食品中水分的测定
GB 5009.182	食品安全国家标准 食品中铝的测定
GB 5749	生活饮用水卫生标准
GB/T 6543	运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
GB 7718	食品安全国家标准 预包装食品标签通则
GB/T 10458	荞麦
GB 25572	食品安全国家标准 食品添加剂 氢氧化钙
GB/T 20980	饼干质量通则
GB 28050	食品安全国家标准 预包装食品营养标签通则
GB 29921	食品安全国家标准 预包装食品中致病菌限量
GB 31607	食品安全国家标准 散装即食食品中致病菌限量
GB/T 35028	荞麦粉
GB 2711	食品安全国家标准 面筋制品
DB6101/T 3005	西安传统小吃制作技术规程 蓝田荞面饅饅
JJF 1070	定量包装商品净含量计量检验规则

国家质量监督检验检疫总局令（2005）第75号 定量包装商品计量监督管理办法

中华人民共和国食品安全法

中华人民共和国食品安全法实施条例

关于2014年食品安全抽检监测工作部分风险监测项目问题样品研判参考值的说明

参考文献

- [1] 李朝苏, 刘鹏, 徐根娣, 等. 酸铝浸种对荞麦种子萌发的影响[J]. 种子, 2004, 23(12): 9-11.
- [2] PONGRAC P, VOGEL-MIKUŠA K, REGVAR M, *et al.* Improved lateral discrimination in screening the elemental composition of buckwheat grain by micro-PIXE [J]. J Agric Food Chem, 2011, 59: 1275-1280.
- [3] 姜开友, 王安弘, 邓志平. 磷化铝熏蒸粮仓磷化氢浓度监测[J]. 环境与职业医学, 2003, 20(4): 316.
- [4] 张彬, 李倩, 田辰. 六种中药材中杀虫剂磷化铝残留量的顶空气相色谱法测定[J]. 中国药事, 2015, 29(5): 528-532.
- [5] 张嘉, 李小平, 胡新中, 等. 氢氧化钙对陕西传统饅饅品质及荞麦粉糊化特性的影响[J]. 食品科学 2018, 39(6):13-19.
- [6] 张嘉. 氢氧化钙对荞麦面团特性及饅饅品质的影响[D]
- [7] 李杉, 付鹏钰, 杨丽, 等. 河南省居民膳食中铝暴露风险评估[J]. 华南预防医学 2022, 48(1):94-97.
- [8] 聂晓玲, 郭荣, 刘宇, 等. 陕西省居民膳食中铝暴露风险评估[J]. 中国食品卫生杂志 2017, 29(4):499-504.

《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》项目小组

2023年05月04日

附件：

1. 陕西省卫生健康委办公室《关于下发 2021 年度食品安全地方标准制修订项目计划的通知》
2. 蓝田荞面饅饅水分分析结果表
3. 10 批次食品级氢氧化钙中的铝含量分析结果表
4. 蓝田荞面饅饅原料-荞麦粉铝污染物分析结果表
5. 蓝田荞面饅饅铝含量分析结果表
6. 项目组自制蓝田荞面饅饅铝含量分析结果表
7. 2021 年陕西省市场监督管理局关于饅饅的监督抽检（蓝田荞面饅饅铝残留量结果表）
8. 蓝田荞面饅饅及其原料经机构比对铝测定结果表
9. 蓝田荞面饅饅碱度结果表
10. 关于消费者对蓝田荞面饅饅食用量的问卷调查
11. 食品安全地方标准《蓝田饅饅》立项前期研讨会
12. 《蓝田荞面饅饅》食品安全地方标准立项前期调研部分照片
13. 赴蓝田县玉山荞麦食品有限公司、蓝田县普化合力磨坊和蓝田县胖子荞面饅饅加工厂进行实地调研，并开展座谈会
14. 蓝田县市场监督管理局会议室召开《陕西省地方标准 蓝田荞面饅饅》征求意见研讨会
15. 食品安全地方标准《蓝田荞面饅饅》立项论证会
16. 食品安全地方标准《蓝田荞面饅饅》评审会
17. 蓝田县人民政府办公室 关于成立蓝田县制定蓝田荞面饅饅地方标准工作领导小组的通知
18. 蓝田县工会饅饅烹调培训班老照片
19. 项目组自制的荞面饅饅照片

附件 1：陕西省卫生健康委办公室《关于下发 2021 年度食品安全地方标准制修订项目计划的通知》

陕西省卫生健康委员会

关于下发 2021 年度食品安全地方标准制修订项目计划的通知

各项目单位，省卫生健康监督中心：

根据《食品安全法》《陕西省食品地方标准管理办法》规定及我省 2021 年食品安全地方标准制修订工作要求，我委现将项目计划下发你们。请项目单位做好列入年度制修订计划的标准文本及编制说明制修订等工作，并按照规定时间上报我委。请省卫生健康监督中心按照有关规定做好列入年度制修订计划的项目补助资金划拨工作。

联系人：赵杨 刘小涛 联系电话：81298849

电子邮箱：xa.zy@qq.com

附件：2021 年度食品安全地方标准制修订项目计划

陕西省卫生健康委办公室

2021 年 1 月 13 日

附件

2021 年度食品安全地方标准制修订项目计划

序号	项目名称	标准编号	项目单位	类型	完成时限	资金补助（万元）
1	《魔芋制品》	DBS610020-2019	安康市农业科学研究院	修订	10月底前	2
2	《安康钟馗茶》	————	陕西科仪阳光检测技术服务有限公司	制定	10月底前	5
3	《光皮木瓜》	————	陕西功能食品工程中心有限公司	制定	10月底前	5
4	《漆树籽油》	————	陕西功能食品工程中心有限公司	制定	10月底前	5
5	《八月炸》	————	陕西科仪阳光检测技术服务有限公司	制定	10月底前	5
6	《秦巴士蜂蜜》	————	陕西省职业农民协会	制定	10月底前	5
7	《蓝田饅饅》	————	西安市食品药品检验所	制定	10月底前	5
8	《黄芪》	————	陕西省天芪生物科技有限责任公司	制定	10月底前	10
9	《杜仲叶》	————	略阳县杜仲协会	制定	10月底前	10
10	《山茱萸》	————	佛坪县中药产业发展领导小组办公室	制定	10月底前	10
11	《葵花糖》	————	陕西科技大学	修订	10月底前	2
12	《平利绞股蓝》 《食品小作坊卫生规范》 《魔芋制品》	————	陕西科技大学	跟踪评价	10月底前	9

附件 2：蓝田荞面饅饅水分分析结果表

序号	名称	类型	水分 (g/100g)
1	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	65.6
2	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	63.7
3	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	69.7
4	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	66.7
5	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	70.3
6	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	71.9
7	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	63.0
8	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	63.8
9	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	74.8
10	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	63.4
11	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	64.1
12	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	70.0
13	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	70.7
14	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	63.0
15	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	62.6
16	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	68.8
17	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	61.0
18	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	63.8
19	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	67.3
20	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	70.3
21	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	67.8
22	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	34.2
23	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	17.3
24	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	18.6
25	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	30.8
26	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	31.6

27	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	32.6
28	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	32.3
29	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	34.3
30	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	35.8
31	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	31.5
32	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	31.8
33	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	36.2
34	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	26.8
35	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	31.2
36	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	36.9
37	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	29.2
38	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	34.3
39	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	18.3
40	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	22.5
41	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	27.6
42	蓝田荞面饅饅	干饅饅	14.0
43	蓝田荞面饅饅	干饅饅	13.5
44	蓝田荞面饅饅	干饅饅	11.3
45	蓝田荞面饅饅	干饅饅	8.71
46	蓝田荞面饅饅	干饅饅	12.3
47	蓝田荞面饅饅	干饅饅	13.5
48	蓝田荞面饅饅	干饅饅	11.5
49	蓝田荞面饅饅	干饅饅	12.6
50	蓝田荞面饅饅	干饅饅	13.0
51	蓝田荞面饅饅	干饅饅	14.5
52	蓝田荞面饅饅	干饅饅	13.6
53	蓝田荞面饅饅	干饅饅	13.4
54	蓝田荞面饅饅	干饅饅	12.7

55	蓝田荞面饅饅	干饅饅	12.6
56	蓝田荞面饅饅	干饅饅	12.1
57	蓝田荞面饅饅	干饅饅	14.2
58	蓝田荞面饅饅	干饅饅	12.7
59	蓝田荞面饅饅	干饅饅	12.9
60	蓝田荞面饅饅	干饅饅	12.3
61	蓝田荞面饅饅	干饅饅	10.1
62	蓝田荞面饅饅	干饅饅	10.6
63	蓝田荞面饅饅	干饅饅	13.9

附件 3：10 批次食品级氢氧化钙中的铝含量分析结果表

序号	生产厂家	氢氧化钙中的铝含量 (mg/kg)
1	/	754
2	/	555
3	上海忒美华工科技有限	677
4	河南省新郑市龙湖镇	670
5	河南省新郑市管城回族	876
6	恒锐食品生物科技有限	718
7	河南鼎天生物科技	783
8	/	698
9	/	693
10	/	663

附件 4：蓝田荞面饸饹原料-荞麦粉铝污染物分析结果表

序号	名称	来源	铝含量/mg/kg
1	荞麦面粉	陕西蓝田玉山奶粉厂	20.8
2	渭荞麦面粉	陕西渭南下吉镇（正宗南七饸饹店）	22.2
3	纯甜荞 荞麦面粉	陕西蓝田玉山荞麦食品有限公司	24.3
4	白苦荞粉	陕西蓝田市场监管局提供	26.7
5	荞寿康荞麦粉	渭南市临渭区恒源荞麦厂	27.2
6	黑苦荞面粉	陕西蓝田市场监管局提供	27.6
7	荞麦面粉	陕西蓝田县许庙	28.1
8	黑苦荞粉	陕西蓝田市场监管局提供	28.7
9	荞麦面粉（7:3）	陕西渭南下吉镇（面粉厂）	28.8
10	白苦荞面粉	陕西蓝田市场监管局提供	30.7
11	荞麦面	陕西西安小六汤包	31.1
12	荞麦面粉	陕西蓝田县鸣犊	36.3
13	苦荞皮粉	陕西蓝田市场监管局提供	38.2
14	甜荞粉	陕西蓝田市场监管局提供	39.6
15	荞麦粉	渭南市临渭区海音荞麦坊	43.2
16	荞麦粉	渭南市临渭区海音荞麦坊	43.2
17	荞面粉	渭南市临渭区恒源荞麦厂	44.9
18	荞面粉	渭南市临渭区恒源荞麦厂	44.9
19	甜荞面粉	陕西蓝田市场监管局提供	48.9
20	农家荞面粉	蓝田县普化合力磨坊	50.4
21	农家荞面粉	蓝田县普化合力磨坊	50.4
22	20%苦荞荞麦面粉	陕西蓝田小作坊	50.5
23	荞麦面粉	宁夏固原市西吉县平峰镇	52.5
24	甜荞皮粉	陕西蓝田市场监管局提供	53.5

25	纯甜荞 荞麦面粉	陕西蓝田宏达食品厂	55.0
26	纯甜荞 荞麦面粉	陕西蓝田普化面粉厂	55.3
27	面粉（苦：甜）=3:7	蓝田饸饹馆	57.1
28	10%苦荞荞麦面粉	陕西蓝田普化面粉厂	57.6
29	荞麦面粉	陕西榆林府谷	78.4
30	荞麦面粉	陕西渭南周家乡	85.9
31	荞麦面粉	陕西淳化老杨家饸饹	89.3
32	荞麦面粉	临潼斜口岳沟村荞面	92.1
33	荞麦面粉	蓝田饸饹馆	97.5
34	苦荞粉 上等粉	蓝田饸饹馆	98.3
35	甜荞粉 三等粉	蓝田饸饹馆	115.0
36	甜荞粉 上等粉	蓝田饸饹馆	134.0
37	苦荞粉 中等粉	临潼斜口岳沟村荞面	138.0
38	荞麦面粉	陕西淳化批发市场	147.0
39	荞麦面粉	陕西淳化荞面饸饹连锁店	168.0
40	甜荞粉	蓝田饸饹馆	189.0
41	苦荞粉	蓝田饸饹馆	223.0

附件 5：蓝田荞面饅饅铝含量分析结果表

序号	名称	类型	来源	铝残留量 (干样品, 以 Al 计) /(mg/kg)
1	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县兰亭坊小吃店	12.5
2	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	19.5
3	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田宏达食品厂	23.8
4	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田宏达食品厂	24.0
5	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	陕西蓝田县吕师饅饅店	25.9
6	蓝田荞面饅饅	干饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	29.2
7	蓝田荞面饅饅	干饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	29.4
8	蓝田荞面饅饅	/	陕西西安市玉山奶粉厂	29.6
9	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	陕西蓝田玉山奶粉厂	30.2
10	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县香娃小吃店	30.2
11	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	30.6
12	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	31.8
13	蓝田荞面饅饅	/	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	34.3
14	蓝田荞面饅饅	/	/	36.3
15	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	37.3
16	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田玉山奶粉厂	39.0
17	蓝田荞面饅饅	干饅饅	蓝田县王子饅饅加工部	41.2
18	蓝田荞面饅饅	/	陕西西安小六汤包	41.7
19	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田玉山荞麦食品有限公司	43.4
20	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	43.5
21	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	43.5
22	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	43.8

23	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	43.8
24	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	44.2
25	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	44.2
26	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	47.0
27	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	47.0
28	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	48.0
29	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	48.0
30	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	48.0
31	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	48.0
32	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	陕西蓝田玉山荞麦食品有限公司	48.5
33	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	49.0
34	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	49.0
35	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	49.8
36	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田玉山荞麦食品有限公司	50.5
37	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县建红小吃店	51.3
38	蓝田荞面饅饅	干饅饅	西安市玉山荞麦食品有限公司	52.0
39	蓝田荞面饅饅	干饅饅	蓝田县玉乡思食品厂	52.6
40	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县王子饅饅加工部	57.4
41	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	57.8
42	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	63.6
43	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	63.6
44	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	67.5
45	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	67.5
46	蓝田荞面饅饅	干饅饅	西安市玉山杂粮食品厂	67.8
47	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县锐刚饅饅店	69.2
48	蓝田荞面饅饅	干饅饅	陕西蓝田宏达食品厂	72.8
49	蓝田荞面饅饅	干饅饅	蓝田县玉乡思食品厂	73.9

50	蓝田荞面饅饅	干饅饅	蓝田县宏达食品厂	75.5
51	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县西朋饅饅店	76.7
52	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	82.8
53	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	82.8
54	蓝田荞面饅饅	/	蓝田县宏达食品厂	87.7
55	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	89.0
56	蓝田荞面饅饅	干饅饅	陕西国福实业有限公司	90.9
57	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	93.7
58	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	93.7
59	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县木鱼沟杜记饅饅馆	102
60	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	102
61	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县兴隆荞面饅饅加工	104
62	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	/	111
63	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县王海路饅饅加工厂	111
64	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县久久香小吃部	119
65	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田宏达食品厂	122
66	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县客年饅饅加工厂	124
67	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县平娃饅饅加工部	126
68	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县王夫召饅饅店	129
69	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县老李手工饅饅店	129
70	蓝田荞面饅饅	干饅饅	陕西蓝田县宏达食品厂	131
71	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县平娃饅饅加工部	139
72	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	陕西蓝田县小区饅饅店	146
73	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县超越饅饅店	147
74	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	涛蓝田县王超峰饅饅店	151
75	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	陕西王兴隆饅饅	161
76	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县白鹿村荞面饅饅加工厂	164

77	蓝田荞面饅饅	干饅饅	蓝田县小荞香饅饅加工厂	167
78	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县王师饅饅店	168
79	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田县小乔香饅饅加工厂	170
80	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田宏达食品厂	173
81	蓝田荞面饅饅	/	蓝田县王子饅饅加工部	194
82	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	陕西金香达食品有限公司	221
83	蓝田荞面饅饅	/	陕西普化荞面饅饅	238
84	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县老李手工饅饅店	240
85	蓝田荞面饅饅	/	蓝田县小区饅饅	245
86	蓝田荞面饅饅	/	陕西蓝田县胖子荞面饅饅加工厂	266
87	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	纯苦荞饅饅	282
88	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	陕西金香达食品有限公司	285
89	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	陕西蓝田小作坊	319
90	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	陕西蓝田小作坊	319
91	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县王子饅饅加工厂	341
92	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县王子饅饅加工厂	365
93	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	陕西蓝田县胖子荞面饅饅加工厂	381
94	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县小区饅饅	382
95	蓝田荞面饅饅	/	陕西王宽武饅饅	386
96	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县玲娃小吃店	456
97	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县王超峰饅饅店	473
98	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县老陕面庄	549
99	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县秦汉农家饭庄	571
100	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县胖子荞面饅饅加工厂	648
101	蓝田荞面饅饅	/	蓝田县姚姚饅饅店	701
102	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县王养岐饅饅加工厂	776
103	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县荞麦源荞麦饅饅加工厂	939

104	蓝田荞面饸饹	/	蓝田县秀民饸饹店	1029
105	蓝田荞面饸饹	半干饸饹	蓝田县王养岐饸饹加工厂	1102
106	蓝田荞面饸饹	半干饸饹	蓝田县王海路饸饹加工厂	1291
107	蓝田荞面饸饹	即食饸饹	蓝田县王夫召饸饹店	1294
108	蓝田荞面饸饹	/	蓝田县超越饸饹店	1378
109	蓝田荞面饸饹	半干饸饹	蓝田县永召饸饹加工部	1536

附件 6：项目组自制蓝田荞面饸饹铝含量分析结果表

序号	样品名称	产品信息	铝残留量（干样品，以 Al 计）/(mg/kg)
1	蓝田荞面饸饹	陕西蓝田县（调研自制）（干）	57.6
2	蓝田荞面饸饹	试验制备（甜荞粉：苦荞粉=9：1）	53.9
3	蓝田荞面饸饹	试验制备（甜荞粉：苦荞粉=9：1）	71.8
4	蓝田荞面饸饹	试验制备（甜荞粉：苦荞粉=9：1）	66.4
5	蓝田荞面饸饹	试验制备（甜荞粉：苦荞粉=8：2）	69.7
6	蓝田荞面饸饹	试验制备（甜荞粉：苦荞粉=8：2）	61.2
7	蓝田荞面饸饹	试验制备（甜荞粉）	49.8
8	蓝田荞面饸饹	试验制备（甜荞粉：苦荞粉=7：3）	83.9
9	蓝田荞面饸饹	试验制备（甜荞粉：苦荞粉=7：3）	91.2

附件 7：2021 年陕西省市场监督管理局关于饅饅的监督抽检（蓝田荞面饅饅铝残留量结果表）

被抽样单位名称	样品名称	标识生产企业名称	检验项目	检验结果 (mg/kg)	结果判定
镇安米多多商贸有限公司	荞面饅饅	蓝田县宏达食品厂	铝的残留量(干样品, 以 A1 计)	57.5	不判定项
蓝田县华胥镇客都生活超市加盟店	鲜饅饅	/	铝的残留量(干样品, 以 A1 计)	237	问题项
蓝田县众鑫生活超市有限公司	饅饅	/	铝的残留量(干样品, 以 A1 计)	343	问题项
西安市新城區凤舞朝阳陕菜馆	蓝田细饅饅	/	铝的残留量(干样品, 以 A1 计)	659	问题项

附件 8：蓝田荞面饸饹及其原料经机构比对铝测定结果表

西安市食品药品检验所			
序号	样品名称	生产厂家	铝残留量（干样品，以 Al 计）/mg/kg
1	蓝田荞面饸饹	蓝田县小区饸饹	381.5
2	蓝田荞面饸饹	蓝田县超越饸饹店	1377.5
3	蓝田荞面饸饹	蓝田县超越饸饹店	146.9
4	蓝田荞面饸饹	蓝田县胖子荞面饸饹加工厂	647.7
5	蓝田荞面饸饹	蓝田县木鱼沟杜记饸饹馆	29.4
6	蓝田荞面饸饹	蓝田县木鱼沟杜记饸饹馆	31.8
7	蓝田荞面饸饹	蓝田县木鱼沟杜记饸饹馆	19.5
8	蓝田荞面饸饹	蓝田县建红小吃店	51.3
9	蓝田荞面饸饹	蓝田县西朋饸饹店	69.2
10	蓝田荞面饸饹	蓝田县锐刚饸饹店	76.7

委托单位：西安市食品药品检验所

序号	样品名称	样品编号	项目名称	单位	方法标准	检测结果	定量限	备注
1	蓝田荞面饸饹①	SP202204681	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	371	2mg/kg	/
2	蓝田荞面饸饹②	SP202204682	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	1410	2mg/kg	/
3	蓝田荞面饸饹③	SP202204683	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	132	2mg/kg	/
4	蓝田荞面饸饹④	SP202204684	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	722	2mg/kg	/
5	蓝田荞面饸饹⑤	SP202204685	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	27	2mg/kg	/
6	蓝田荞面饸饹⑥	SP202204686	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	30	2mg/kg	/
7	蓝田荞面饸饹⑦	SP202204687	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	21	2mg/kg	/
8	蓝田荞面饸饹⑧	SP202204688	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	46.2	2mg/kg	/
9	蓝田荞面饸饹⑨	SP202204689	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	66.5	2mg/kg	/
10	蓝田荞面饸饹⑩	SP202204690	铝的残留量 (干样品, 以A1计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	70.1	2mg/kg	/

检测单位：华测检测股份有限公司



西安市食品药品检验所			
序号	编号	名称	铝含量（干样品，以Al计）/mg/kg
1	20	白苦荞原粮	150
2	LTHL-TQP-001	甜荞皮	119
3	LTHL-KQP-001	苦荞皮	50.2
4	LTHL-KQYL-001(黑)	黑苦荞原粮	64.5
5	LTHL-TQYL-001	甜荞原粮	185
6	LTHL-TQ-001	甜荞粉	42
7	LTHL-KQ-002	黑苦荞粉	28.7
8	LTHL-KQ-001	白苦荞粉	26.7
9	12	苦荞皮粉	38.2
10	11	甜荞皮粉	53.5

委托单位：西安市食品药品检验所

序号	样品名称	样品编号	原编号	项目名称	单位	方法标准	实测值	检出类型	检出值	备注
1	白苦荞原粮	SS2022070224	20	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	164	方法定量限	2mg/kg	
2	甜荞皮	SS2022070223	LTHL-TQP-001	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	124	方法定量限	2mg/kg	
3	苦荞皮	SS2022070222	LTHL-KQP-001	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	53.4	方法定量限	2mg/kg	
4	黑苦荞原粮	SS2022070221	LTHL-KQYL-001	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	64.1	方法定量限	2mg/kg	
5	甜荞原粮	SS2022070220	LTHL-TQYL-001	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	160	方法定量限	2mg/kg	
6	甜荞粉	SS2022070219	LTHL-TQ-001	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	50.2	方法定量限	2mg/kg	
7	黑苦荞粉	SS2022070218	LTHL-KQ-002	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	26.5	方法定量限	2mg/kg	
8	白苦荞粉	SS2022070217	LTHL-KQ-001	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	26.9	方法定量限	2mg/kg	
9	苦荞皮粉	SS2022070216	12	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	41.3	方法定量限	2mg/kg	
10	甜荞皮粉	SS2022070215	11	铝的残留量(干样品, 以Al计)	mg/kg	GB 5009.268-2016 (第二法)	53.7	方法定量限	2mg/kg	

检测单位：陕西科仪阳光检测技术有限公司



附件 9：蓝田荞面饅饅碱度结果表

蓝田荞面饅饅-碱度				
序号	名称	类型	采样点	碱度 (g/100g)
1	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	涛蓝田县王超峰饅饅店	0.30
2	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县荞麦源荞麦饅饅加工厂	0.11
3	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县王海路饅饅加工厂	0.16
4	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县王海路饅饅加工厂	0.29
5	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县王养岐饅饅加工厂	0.26
6	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县平娃饅饅加工部	0.30
7	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县客年饅饅加工厂	0.17
8	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县王夫召饅饅店	0.14
9	蓝田荞面饅饅	即食饅饅	蓝田县王夫召饅饅店	0.11
10	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县永召饅饅加工部	0.12
11	蓝田荞面饅饅	半干饅饅	蓝田县白鹿村荞面饅饅加工厂	0.09
12	蓝田荞面饅饅	干饅饅	西安市玉山荞麦食品有限公司	0.41

附件 10：关于消费者对蓝田荞面饸饹食用量的问卷调查

关于消费者对蓝田荞面饸饹食用习惯和摄入量的调查问卷

尊敬的女士/先生：您好！由西安市食品药品监督管理局、蓝田县市场监督管理局和陕西科技大学联合申报制定的《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》现已批准立项，为使我省制定发布的食品安全地方标准更安全、更科学、更合理、更具操作性，按照标准制定的相关要求，需对蓝田荞面饸饹在我地的食用习惯和摄入量做基础调查，想邀请您参与并得到您的支持，请您基于对蓝田荞面饸饹的认知，针对问卷内容客观陈述您的观点，我们保证您的个人资料完全保密且问卷仅用于标准制定，敬请放心。再次感谢您对该项工作的支持！

*1. 您的性别：

 男 女

*2. 您的年龄

 18岁以下
 18-30岁
 31-40岁

*6. 您一周的食用蓝田荞面饸饹的量约为（鲜饸饹一份约250g）：

 250g
 500g
 750g
 1kg
 2kg
 3kg
 其他

*7. 您喜欢的蓝田荞面饸饹的类型是：

 即食蓝田荞面饸饹（鲜饸饹）
 半干蓝田荞面饸饹
 干蓝田荞面饸饹
 以上均喜欢

*2. 您的年龄

 18岁以下
 18-30岁
 31-40岁
 41-50岁
 51-60岁
 60岁以上

3. 您的体重 kg.

*4. 您是否喜欢吃蓝田荞面饸饹：

 喜欢
 不喜欢

*8. 您购买蓝田荞面饸饹时有哪些影响因素：【多选题】

 电视广告
 朋友介绍
 售货员推荐
 品牌因素
 其他

*9. 您认为大家购买预包装的蓝田荞面饸饹产品的原因是：【多选题】

 购买便利
 更干净卫生
 保质期更长
 用于馈赠亲友

*5. 您食用蓝田荞面饸饹的频率是：

 每天都吃
 一周几次
 一周一次
 一月几次
 一月一次
 偶尔

*6. 您一周的食用蓝田荞面饸饹的量约为（鲜饸饹一份约250g）：

 250g
 500g
 750g
 1kg
 2kg
 3kg

*10. 您在购买蓝田荞面饸饹时注重哪些方面：【多选题】

 营养
 口感
 品牌
 价格
 包装设计

*11. 您对蓝田荞面饸饹未来发展有什么期望：【多选题】

 增加品种
 降低价格
 提高质量
 加大宣传
 其他



关于消费者对蓝田荞面饸饹食用习惯和摄入量的调查问卷

尊敬的女士/先生：您好！由西安市食品药品检验所、蓝田县市场监督管理局和陕西科技大学联合申报制定的《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》现已批准立项，为使我省制定发布的食品安全地方标准更安全、更科学、更合理、更具操作性，按照标准制定的相关要求，需对蓝田荞面饸饹在我地的食用习惯和摄入量做基础调查，想邀请您参与并得到您的支持，请您基于对蓝田荞面饸饹的认知，针对问卷内容客观陈述您的观点，我们保证您的个人资料完全保密且问卷仅用于标准制定，敬请放心。再次感谢您对该项工作的支持！

1、您的性别

男 女

2、您的年龄

18岁以下 18-30岁 31-40岁 41-50岁 51-60岁 60岁以上

3、您的体重 60 kg

4、您是否喜欢吃蓝田荞面饸饹：

喜欢 不喜欢

5、您食用蓝田荞面饸饹的频率是：

每天都吃 一周几次 一周一次 一月几次 一月一次 偶尔

6、您一周的食用蓝田荞面饸饹的量约为（鲜饸饹一份约250g）：

250g 500g 750g 1kg 2kg 3kg 其他_____

7、您喜欢的蓝田荞面饸饹的类型是：

即食蓝田荞面饸饹（鲜饸饹） 半干蓝田荞面饸饹 干蓝田荞面饸饹

8、您购买蓝田荞面饸饹时有哪些影响因素[多选题]：

电视广告 朋友介绍 售货员推荐 品牌因素 其他_____

9、您认为大家购买预包装的蓝田荞面饸饹产品的原因是[多选题]：

购买便利 干净卫生 保质期更长 用于馈赠亲友

10、您在购买蓝田荞面饸饹时注重哪些方面[多选题]：

营养 品牌 口感 价格 包装设计

11、您对蓝田荞面饸饹未来发展有什么期望[多选题]：

增加品种 降低价格 提高质量 加大宣传 其他_____

关于消费者对蓝田荞面饸饹食用习惯和摄入量的调查问卷

尊敬的女士/先生：您好！由西安市食品药品检验所、蓝田县市场监督管理局和陕西科技大学联合申报制定的《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》现已批准立项，为使我省制定发布的食品安全地方标准更安全、更科学、更合理、更具操作性，按照标准制定的相关要求，需对蓝田荞面饸饹在我地的食用习惯和摄入量做基础调查，想邀请您参与并得到您的支持，请您基于对蓝田荞面饸饹的认知，针对问卷内容客观陈述您的观点，我们保证您的个人资料完全保密且问卷仅用于标准制定，敬请放心。再次感谢您对该项工作的支持！

1、您的性别

男 女

2、您的年龄

18岁以下 18-30岁 31-40岁 41-50岁 51-60岁 60岁以上

3、您的体重 65 kg

4、您是否喜欢吃蓝田荞面饸饹：

喜欢 不喜欢

5、您食用蓝田荞面饸饹的频率是：

每天都吃 一周几次 一周一次 一月几次 一月一次 偶尔

6、您一周的食用蓝田荞面饸饹的量约为（鲜饸饹一份约250g）：

250g 500g 750g 1kg 2kg 3kg 其他_____

7、您喜欢的蓝田荞面饸饹的类型是：

即食蓝田荞面饸饹（鲜饸饹） 半干蓝田荞面饸饹 干蓝田荞面饸饹

8、您购买蓝田荞面饸饹时有哪些影响因素[多选题]：

电视广告 朋友介绍 售货员推荐 品牌因素 其他_____

9、您认为大家购买预包装的蓝田荞面饸饹产品的原因是[多选题]：

购买便利 更干净卫生 保质期更长 易于馈赠亲友

10、您在购买蓝田荞面饸饹时注重哪些方面[多选题]：

营养 品牌 口感 价格 包装设计

11、您对蓝田荞面饸饹未来发展有什么期望[多选题]：

增加品种 降低价格 提高质量 加大宣传 其他_____

关于消费者对蓝田荞面饸饹食用习惯和摄入量的调查问卷

尊敬的女士/先生：您好！由西安市食品药品检验所、蓝田县市场监督管理局和陕西科技大学联合申报制定的《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》现已批准立项，为使我省制定发布的食品安全地方标准更安全、更科学、更合理、更具操作性，按照标准制定的相关要求，需对蓝田荞面饸饹在我地的食用习惯和摄入量做基础调查，想邀请您参与并得到您的支持，请您基于对蓝田荞面饸饹的认知，针对问卷内容客观陈述您的观点，我们保证您的个人资料完全保密且问卷仅用于标准制定，敬请放心。再次感谢您对该项工作的支持！

1、您的性别

男 女

2、您的年龄

18岁以下 18-30岁 31-40岁 41-50岁 51-60岁 60岁以上

3、您的体重 75 kg

4、您是否喜欢吃蓝田荞面饸饹：

喜欢 不喜欢

5、您食用蓝田荞面饸饹的频率是：

每天都吃 一周几次 一周一次 一月几次 一月一次 偶尔

6、您一周的食用蓝田荞面饸饹的量约为（鲜饸饹一份约250g）：

250g 500g 750g 1kg 2kg 3kg 其他_____

7、您喜欢的蓝田荞面饸饹的类型是：

鲜食蓝田荞面饸饹（鲜饸饹） 半干蓝田荞面饸饹 干蓝田荞面饸饹

8、您购买蓝田荞面饸饹时有哪些影响因素[多选题]：

电视广告 朋友介绍 售货员推荐 品牌因素 其他_____

9、您认为大家购买预包装的蓝田荞面饸饹产品的原因是[多选题]：

购买便利 更干净卫生 保质期更长 用于馈赠亲友

10、您在购买蓝田荞面饸饹时注重哪些方面[多选题]：

营养 品牌 口感 价格 包装设计

11、您对蓝田荞面饸饹未来发展有什么期望[多选题]：

增加品种 降低价格 提高质量 加大宣传 其他_____

关于消费者对蓝田荞面饸饹食用习惯和摄入量的调查问卷

尊敬的女士/先生：您好！由西安市食品药品检验所、蓝田县市场监督管理局和陕西科技大学联合申报制定的《食品安全地方标准 蓝田荞面饸饹》现已批准立项，为使我省制定发布的食品安全地方标准更安全、更科学、更合理、更具操作性，按照标准制定的相关要求，需对蓝田荞面饸饹在我地的食用习惯和摄入量做基础调查，想邀请您参与并得到您的支持，请您基于对蓝田荞面饸饹的认知，针对问卷内容客观陈述您的观点，我们保证您的个人资料完全保密且问卷仅用于标准制定，敬请放心。再次感谢您对该项工作的支持！

1、您的性别

男 女

2、您的年龄

18岁以下 18-30岁 31-40岁 41-50岁 51-60岁 60岁以上

3、您的体重 58 kg

4、您是否喜欢吃蓝田荞面饸饹：

喜欢 不喜欢

5、您食用蓝田荞面饸饹的频率是：

每天都吃 一周几次 一周一次 一月几次 一月一次 偶尔

6、您一周的食用蓝田荞面饸饹的量约为（鲜饸饹一份约250g）：

250g 500g 750g 1kg 2kg 3kg 其他_____

7、您喜欢的蓝田荞面饸饹的类型是：

即食蓝田荞面饸饹（鲜饸饹） 手干蓝田荞面饸饹 干蓝田荞面饸饹

8、您购买蓝田荞面饸饹时有哪些影响因素[多选题]：

电视广告 朋友介绍 售货员推荐 品牌因素 其他_____

9、您认为大家购买预包装的蓝田荞面饸饹产品的原因是[多选题]：

购买便利 更干净卫生 保质期更长 用于馈赠亲友

10、您在购买蓝田荞面饸饹时注重哪些方面[多选题]：

营养 品牌 口感 价格 包装设计

11、您对蓝田荞面饸饹未来发展有什么期望[多选题]：

增加品种 降低价格 提高质量 加大宣传 其他_____

关于消费者对蓝田荞面饅饅食用习惯和摄入量的调查问卷

尊敬的女士/先生：您好！由西安市食品药品检验所、蓝田县市场监督管理局和陕西科技大学联合申报制定的《食品安全地方标准 蓝田荞面饅饅》现已批准立项，为使我省制定发布的食品安全地方标准更安全、更科学、更合理、更具操作性，按照标准制定的相关要求，需对蓝田荞面饅饅在我地的食用习惯和摄入量做基础调查，想邀请您参与并得到您的支持，请您基于对蓝田荞面饅饅的认知，针对问卷内容客观陈述您的观点，我们保证您的个人资料完全保密且问卷仅用于标准制定，敬请放心。再次感谢您对该项工作的支持！

1、您的性别

男 女

2、您的年龄

18岁以下 18-30岁 31-40岁 41-50岁 51-60岁 60岁以上

3、您的体重 65 kg

4、您是否喜欢吃蓝田荞面饅饅：

喜欢 不喜欢

5、您食用蓝田荞面饅饅的频率是：

每天都吃 一周几次 一周一次 一月几次 一月一次 偶尔

6、您一周的食用蓝田荞面饅饅的量约为（鲜饅饅一份约250g）：

250g 500g 750g 1kg 2kg 3kg 其他_____

7、您喜欢的蓝田荞面饅饅的类型是：

即食蓝田荞面饅饅（鲜饅饅） 半干蓝田荞面饅饅 干蓝田荞面饅饅

8、您购买蓝田荞面饅饅时有哪些影响因素[多选题]：

电视广告 朋友介绍 售货员推荐 品牌因素 其他_____

9、您认为大家购买预包装的蓝田荞面饅饅产品的原因是[多选题]：

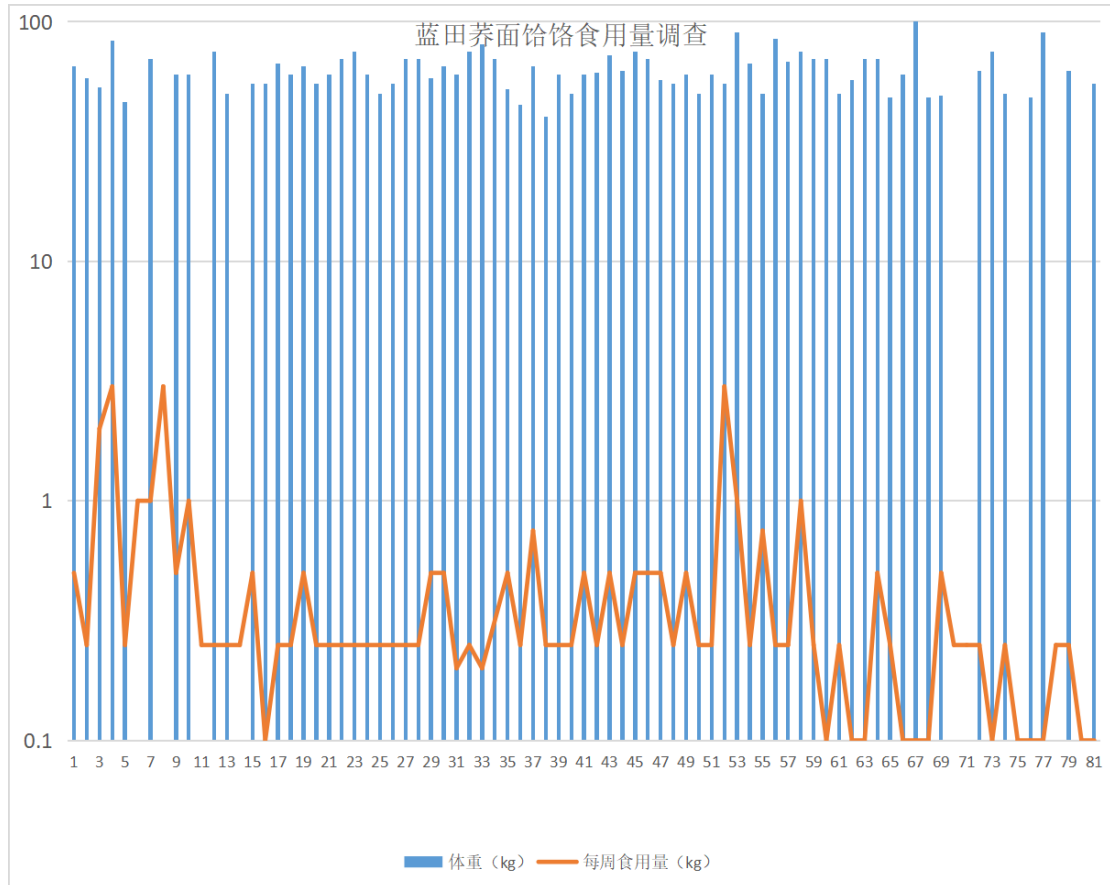
购买便利 更干净卫生 保质期更长 用于馈赠亲友

10、您在购买蓝田荞面饅饅时注重哪些方面[多选题]：

营养 品牌 口感 价格 包装设计

11、您对蓝田荞面饅饅未来发展有什么期望[多选题]：

增加品种 降低价格 提高质量 加大宣传 其他_____



附件 11：《蓝田荞面饸饹》食品安全地方标准立项前期调研部分照片

（一）蓝田县调研



(二) 淳化县调研情况



(三) 渭南市及其周边调研情况



