

出口商品技术指南



中华人民共和国商务部

2017年2月

前 言

在商务部统一部署和安排下，中国轻工工艺品进出口商会组织专家承担了《出口日用陶瓷技术指南》的更新工作。

《出口日用陶瓷技术指南》第一版编写始于 2003 年，2005 年完成。《指南》的编写是中国加入世界贸易组织之后中国日用陶瓷生产企业应对国外技术性贸易壁垒所需。《指南》第一版完成后，轻工商会组织安排了系列讲座，邀请编写《指南》的专家亲赴陶瓷产地开展培训和指导，为中国日用陶瓷产品质量的提升和市场的进一步开拓做出了重要的贡献。参加《出口日用陶瓷技术指南》第一版编写工作的专家有许君奇、李峰、徐刚、石汝军、况学成、张侃、刘刚、金宝元、李明。

2005 年以来，中国日用陶瓷出口额增加了两倍，不仅国际市场环境发生了较大变化，国内对日用陶瓷出口监管也发生了改变。不仅国外的日用陶瓷相关标准和技术法规更加严格了，中国人自己的相关标准体系也日臻完备。在这样的背景下，《指南》更新项目专家组在短短的几个月时间内投入了大量的时间和精力，对相关的数据库、标准和技术法规进行了更新。考虑到大客户验厂行为的普遍存在，《指南》收录了有代表性的大客户的验厂标准。考虑到跨境电商的发展前景，《指南》增加了跨境电商出口包装要求、试摔测试的内容和从事跨境电商出口的相关建议。考虑到 2016 年英国决定脱离欧盟，《指南》在国别分析中将英国部分单列出来。另外，第八章第六节增设了“质量安全风险预警”部分，告知企业关注日用陶瓷主要市场的质量安全机构发布的召回公告，防范技术风险。

技术法规和产品标准很重要。随着世界各国制定的技术法规和标准不

断增多且各有差异，很容易造成贸易壁垒，给我们生产商和出口商带来了
很多实际困难。我们必须了解未来市场的最新标准和法规，才能更好地把
握经营，驾驭市场。同时，为维护日用陶瓷进出口行业参与者的个体利益
及行业的整体利益，我们呼吁行业企业能够切实遵循和执行有关法律法规
文件，以利行业生产贸易的健康发展，提高行业的整体竞争力。

参加《出口日用陶瓷技术指南》更新项目的专家有景德镇出入境检验
检疫局袁文瓚、湖南出入境检验检疫局醴陵办事处徐刚、隆年华实业（深
圳）有限公司刘鹤年、湖南华联瓷业股份有限公司刘建林、广西三环集团
股份有限公司易缘。深圳市通明实业有限公司和广东四通集团股份有限公
司的有关专家也参与了该项目前期的有关工作。此外，轻工商会崔雁、陈
永军同志参与撰稿、审核、统稿等工作。

在编撰过程中，每位专家都十分重视质量，认真查阅了大量国内外相
关资料，广泛征求意见，付出了很多努力，力求使《指南》全面、实用、
科学、准确。但由于形势的不断发展变化和资料搜集的不够完整等原因，
以及专家理解方式和编撰水平所限，《指南》中一定存在不确切或不完整之
处，敬请读者和业内人士提出意见或建议，并及时反馈到中国轻工工艺品
进出口商会陶瓷分会，以便在今后加以改正和完善。

《出口日用陶瓷技术指南》更新项目专家组

2017年2月28日

目 录

第一章 适用范围	1
第二章 出口日用陶瓷基本情况概述	2
2.1 陶瓷与中国	2
2.2 日用陶瓷进出口情况.....	3
2.2.1 日用陶瓷的出口情况	3
2.2.2 日用陶瓷的进口情况	5
2.3 我国出口日用陶瓷在国际市场的主要优势.....	8
2.3.1 产业配套优势	8
2.3.2 产品多样与配套优势	8
2.3.3 产品研发与设计优势	9
2.3.4 陶瓷出口基地产业政策支持	9
2.4 我国日用陶瓷出口主要市场.....	11
2.4.1 美国	11
2.4.2 欧盟	11
2.4.3 东盟	12
2.4.4 中东	12
2.5 我国日用陶瓷出口存在的问题.....	13
2.5.1 多元发展与回归“工匠精神”的问题	13
2.5.2 企业转型升级所需人才不足的问题	13
2.5.3 知识产权保护的问题	14
2.5.4 平均出口单价不高的问题	14
第三章 出口日用陶瓷生产企业要求	15
3.1 出口日用陶瓷检验	15
3.1.1 日用陶瓷取消法检后企业应重视产品的自检自控	15
3.1.2 检验检疫	15
3.1.3 报检	17
3.1.4 批次管理和取样	17
3.1.5 检验	17
3.1.6 确定检验结果和出具单证	18
3.2 出口日用陶瓷输美认证.....	18
3.2.1 出口日用陶瓷输美认证简介	18
3.2.2 质量管理体系文件的建立	19
3.2.3 质量管理体系的运行	20
3.2.4 产品的型式试验	20
3.2.5 质量管理体系内部审核	20
3.2.6 出口日用陶瓷输美认证申请	20
3.2.7 受理申请	21
3.2.8 审核组的组成	21

3.2.9 现场审核计划	22
3.2.10 现场审核	22
3.2.11 获证后的日常管理	22
3.3 出口日用陶瓷生产企业质量体系要求.....	22
3.4 国外客商对我国出口日用陶瓷生产企业体系评估介绍.....	23
3.4.1 ISO9000 介绍.....	23
3.4.2 ISO14001 认证.....	24
3.4.3 SA8000	30
3.4.4 客户验厂	36
第四章 出口日用陶瓷检验	41
4.1 出口日用陶瓷安全卫生检验.....	41
4.1.1 有毒有害物质对人体的危害	41
4.1.2 检验方法	42
4.1.3 检验结果的符合性判定	47
4.2 出口日用陶瓷的外观检验.....	47
4.2.1 出口日用陶瓷器外观缺陷	47
4.2.2 出口日用陶瓷外观检验工具及检验方法	52
4.2.3 日用陶瓷器变形检验	56
4.2.4 出口国际市场日用陶瓷器外观质量的客户要求	57
4.3 出口日用陶瓷物理性能检验.....	59
4.3.1 吸水率	59
4.3.2 抗热震性	62
4.3.3 抗冲击性	66
4.3.4 微波炉适应性	70
4.3.5 洗碗机适应性	75
4.3.6 冰箱至微波炉、烤箱适应性	81
4.3.7 白度和色彩色差	83
4.3.8 光泽度	85
4.3.9 材质检验	86
4.3.10 其他检验要求	87
4.4 出口日用陶瓷检验检测鉴定机构的要求.....	89
4.4.1 遵守《中华人民共和国进出口商品检验法》和《进出口商品检验鉴定机构管理办法》 ...	89
4.4.2 遵守中华人民共和国《检验检测机构资质认定评审准则》	89
4.4.3 满足实验室国际认可的要求	90
第五章 出口日用陶瓷包装材料检验	92
5.1 陶瓷包装	92
5.1.1 陶瓷产品的包装功能	92
5.1.2 陶瓷产品的包装材质	92
5.2 包装标准体系介绍	93
5.2.1 包装标准体系	93
5.2.2 包装标志	94
5.2.3 与出口陶瓷有关的包装标准	94
5.3 出口日用陶瓷纸箱检验.....	96

5.3.1 瓦楞纸箱材料要求	96
5.3.2 纸箱检验	97
5.3.3 客户对纸箱的试摔测试要求	99
5.4 出口日用陶瓷木质包装检验检疫	102
5.4.1 木质包装箱材料要求	102
5.4.2 出口用木质包装箱检验	103
5.4.3 出口用木质包装箱检验检疫特殊卫生处理	104
第六章 日用陶瓷出口申报程序	108
6.1 日用陶瓷出口报检规定	108
6.1.1 报检单位的报检资格	108
6.1.2 根据无纸化报检要求, 报检时应上传以下资料:	108
6.1.3 报检录入	109
6.1.4 报检程序及规定	110
6.2 日用陶瓷出口报关规定	111
6.2.1 报关单位	112
6.2.2 报关注册登记	112
6.2.3 报关程序	114
6.3 日用陶瓷随装附属产品出口要求	118
6.3.1 食品	118
6.3.2 植物产品	120
6.3.3 进口产品与陶瓷产品组合成商品的出口程序	123
6.4 原产地证	124
6.4.1 原产地证的概念	124
6.4.2 原产地证作用	124
6.4.3 原产地证的分类	125
6.4.4 国外退证查询的关注点	126
6.4.5 申请签证应把握的原则	127
6.4.6 原产地证书的申报	127
6.4.7 应用五问	131
第七章 目标市场的技术法规标准和合格评定程序与我国的差异	135
7.1 概述	135
7.1.1 技术法规、标准和合格评定程序的概念	135
7.1.2 目前主要发达国家技术贸易壁垒状况	141
7.2 美国	147
7.2.1 输美日用陶瓷认证	147
7.2.2 法律法规和标准	147
7.2.3 合格评定程序	152
7.2.4 性能指标测试方法与我国的差异	157
7.3 欧盟	157
7.3.1 技术法规和标准	158
7.3.2 性能指标测试方法与我国的差异	162
7.3.3 “欧盟关于海关打击涉嫌侵权产品及其措施的法令”已生效	163
7.4 英国	164

7.4.1 技术法规和标准	164
7.4.2 英国客商的验厂	165
7.5 日本	167
7.5.1 技术法规和标准	167
7.5.2 合格评定程序	169
7.5.3 性能指标测试方法与我国的差异	171
7.6 其他国家	171
7.6.1 中东市场国家	171
7.6.2 加拿大	172
7.6.3 非洲	173
第八章 出口日用陶瓷应注意的其他问题	175
8.1 陶瓷市场特点	175
8.1.1 市场范围的广泛性	175
8.1.2 市场层次的复杂性	176
8.1.3 日用陶瓷出口的市场渠道	177
8.2 陶瓷出口应注意的各国文化习俗、民族（宗教）习惯	179
8.2.1 美国	179
8.2.2 欧盟	181
8.2.3 英国	183
8.2.4 日本	186
8.2.5 中东市场	187
8.2.6 被制裁国家的外汇结算风险	190
8.3 反倾销措施及应对策略	191
8.3.1 国外对我国陶瓷实施反倾销的原因	192
8.3.2 日用陶瓷反倾销调查应诉要点	194
8.3.3 企业如何向已经采取反倾销措施的国家出口	197
8.4 知识产权保护	199
8.4.1 知识产权的分类和登记	199
8.4.2 TRIPS 介绍	204
8.4.3 中国陶瓷企业如何保护自有知识产权	208
8.5 出口日用陶瓷质量安全风险预警	212
8.5.1 产品质量安全风险预警技术	212
8.5.2 当前我国出口日用陶瓷质量安全风险分析及预警	213
8.5.3 当前我国出口日用陶瓷质量安全风险应对措施	215
8.5.4 我国出口日用陶瓷质量安全风险信息监测	216
第九章 促进企业及行业整体发展的建议	218
9.1 完善社会公共服务体系，为行业整体发展服务	218
9.1.1 政府发挥宏观调控作用，对行业发展大局进行引导	218
9.1.2 进出口商会发挥行业组织优势，为行业整体发展谋利益	220
9.2 企业经营管理中应注意的问题	221
9.2.1 实施品牌战略，提升产品附加值	221
9.2.2 加大产品研发力度，提高技术装备水平	222
9.2.3 注意内力提升，加快培植核心竞争力	222

9.2.4 积极开展跨境电商	223
附件一：各主要日用陶瓷进口国标准代码及负责机构网站.....	227
附件二：环境产品技术要求	232
附件三：社会责任审核所需文件（参考）.....	239
附件四：世界各国日用陶瓷制品铅、镉等有毒有害物质溶出极限对照表.....	247



第一章 适用范围

本指南仅适用于：

一、海关税则号（HS）6911 项下，使用各种材质制作成的瓷餐具、厨房器具及其他家用或盥洗用瓷器。

二、海关税则号（HS）6912 项下，使用各种材质制作成的陶餐具、厨房器具及其他家用或盥洗用陶器。



第二章 出口日用陶瓷基本情况概述

2.1 陶瓷与中国

陶瓷在我国有悠久的历史。考古学家考证，大约在八千年前，我们的祖先就开始烧制陶瓷，公元前 4515—2460 年的仰韶文化时期，已经制作出精美的陶瓷，瓷器是中华民族的伟大发明之一。陶瓷的发展伴随着人类文明的发展，是灿烂的中华文化的瑰宝。陶瓷也是我国传统的出口商品，早在隋唐时代（公元 581—960 年），中国的瓷器就已输出到日本、波斯湾、埃及等地，著名的“丝绸之路”也是“瓷器之路”。在此之后，中国的瓷器及制作技术又传到欧洲，使陶瓷成为世界人民共同的物质和精神财富，为增进各国人民之间的文化交流与友好往来做出了巨大的贡献，中国也因此而获得“瓷器之国”的殊荣。

在 10 世纪以前，欧洲只知道中国盛产丝绸，而不知道中国也出产瓷器，所以传闻中，把“Murrhine”说成瓷。意大利著名旅行家马可·波罗先后在我国仕官达 17 年之久，他回国时带走了不少瓷器，他用“Porcelain”来表示瓷器，欧洲国家对中国的瓷器才有了了解。后来“中国”和“瓷器”，在英语中都用音、形相同的一个单词“china”来表示，这显然是因为瓷器是中国的发明；中国是瓷器的故乡。

关于“china”的由来，历史有几种说法。一种说法“china”是根据我国封建社会初期的秦朝的“秦”字读音转化而来的。但最为流行的说法是：“china”是汉语“昌南”一词的音译。“昌南”是指昌南镇，是瓷都景德镇的旧称之一。18 世纪以前，欧洲各国还不会

制造瓷器，故中国瓷器，特别是昌南镇的精美瓷器运到欧洲各国，使欧洲人着迷。在欧洲，昌南镇瓷器是十分珍贵的贵重物品。它们还是高贵身份的象征，人们以能获得一件昌南镇瓷器为荣。这样，欧洲人就把“昌南”作为“瓷器”和生产瓷器的“中国”的代称。久而久之，欧洲人把“昌南”的本意忘却了，只记住了它是“瓷器”和“中国”。

日用陶瓷是我国改革开放以后首批走出国门并获得国际市场广泛认可的大宗商品。目前，我国日用陶瓷产量和出口量稳居世界第一，我国日用陶瓷产业正在经历从大到强的转变过程。

2.2 日用陶瓷进出口情况

我国是世界上最大的日用陶瓷生产国，也是重要的日用陶瓷贸易国。根据我国海关统计，2016年，我国日用陶瓷进出口总额55.07亿美元，其中出口54.41亿美元，进口0.66亿美元。与中国庞大的出口金额相比，位居其次的欧盟27国（对外贸易）日用陶瓷2015年出口额仅7.34亿美元，不到中国出口额的七分之一。中国作为日用陶瓷的生产大国，陶瓷产品自给能力较强，对进口日用陶瓷的需求相对比较有限，中国日用陶瓷贸易顺差较大。

2.2.1 日用陶瓷的出口情况

2.2.1.1 出口金额波动较大

2014年下半年，我国取消日用陶瓷出口法检之后，日用陶瓷出口额出现大幅增长。我国日用陶瓷出口额从2013年的27.14亿美元增长到2014年的49.39亿美元，再到2015年的70.75亿美元，增幅惊人。这种异常增长的现象在2016年出现逆转。2016年1-12月，

我国日用陶瓷出口额 54.41 亿美元，同比下降 23.09%。

2.2.1.2 出口市场分布广泛

欧盟、美国、东盟、中东等市场均占有重要份额。2016 年，我国日用陶瓷出口到全球 209 个国家和地区，其中欧盟、美国、东盟和中东市场分别占我国日用陶瓷出口额的 19.1%、17.37%、17.61%和 11.68%（见表 2.1）。我国也是多个国家日用陶瓷最大进口来源地，2015 年占美国进口总额的 71.14%，占欧盟进口总额的 71.45%，占日本进口总额的 64.43%，占土耳其进口总额的 87.18%，占加拿大进口总额的 71.16%，占韩国进口总额的 43.95%。

2.2.1.3 从主要出口的省市分布

广东省的日用陶瓷出口一直保持全国首位，所占比重也较大（见表 2.2）。2016 年广东省出口额 19.28 亿美元，占全国总出口的 35.44%，同比下降 19.34%；浙江省出口额 8.75 亿美元，占比 16.08%，同比增长 1.68%；广西出口 5.02 亿美元，占比 9.23%，同比下降 9.69%；山东出口额 5.02 亿美元，占比 5.88%，同比下降 35.13%；湖南出口额 3.09 亿美元，占比 5.68%，同比下降 4.18%。

2.2.1.4 出口的贸易方式

2014 年以来边境小额贸易和其它贸易方式出口增长较快，一般贸易占比从 2013 年的 94.34% 下滑到 2016 年的 67.48%。2016 年，一般贸易方式出口日用陶瓷 36.71 亿美元，同比下降 33.56%，占比 67.48%；其它贸易方式出口 10.7 亿美元，同比增长 32.8%，占比 19.67%；边境小额贸易出口 5.45 亿美元，同比下降 6.67%，占比 10.01%。

2.2.2 日用陶瓷的进口情况

2016年，我国日用陶瓷进口额0.66亿美元，同比增长8.42%。我国日用陶瓷进口平均单价是6.56美元/千克，是出口平均单价的2.29倍。日本、泰国和中国台湾省是我国日用陶瓷进口的主要来源地，分别占进口总额的36.75%、13.62%和8%。随着我国人民收入的提高和消费水平的提升，我国日用陶瓷进口还会逐步增加。



表 2.1 2016 年我国日用陶瓷主要出口市场分布表

金额单位：万美元，数量单位：千克，价格单位：美元/千克

国别/地区	出口额	出口占比%	出口同比%	出口数量	出口数量占比%	出口数量同比%	出口价格
全球	544092.10	100.00	-23.09	1902845261	100.00	-5.86	2.86
亚洲	238335.80	43.80	-17.65	654919399	34.42	-8.02	3.64
东盟	95797.32	17.61	-21.65	250383411	13.16	1.71	3.83
中东	63532.64	11.68	-17.53	205535659	10.80	-8.37	3.09
非洲	42285.78	7.77	-13.93	183187276	9.63	-11.21	2.31
欧洲	117339.05	21.57	-25.39	462976705	24.33	-0.13	2.53
欧盟	103894.61	19.10	-26.01	406105668	21.34	-0.13	2.56
欧盟十五国	92878.07	17.07	-27.61	362885269	19.07	-1.47	2.56
欧盟东扩十二国	11016.54	2.02	-9.02	43220399	2.27	12.74	2.55
拉丁美洲	29411.26	5.41	-21.79	150616852	7.92	-9.98	1.95
北美洲	103603.83	19.04	-34.85	401660683	21.11	-5.80	2.58
大洋洲	13116.38	2.41	-12.82	49484346	2.60	8.44	2.65
国际组织	0.00	0.00	-	0	0.00	-	-
1 美国	94512.44	17.37	-35.51	369132442	19.40	-6.12	2.56
2 越南	47029.29	8.64	-7.68	85665814	4.50	43.84	5.49
3 英国	22860.05	4.20	-29.14	86760732	4.56	-8.12	2.63
4 新加坡	19257.62	3.54	-28.52	34088018	1.79	-25.82	5.65
5 德国	18970.79	3.49	-27.88	70897343	3.73	-3.08	2.68
6 日本	13474.83	2.48	-1.34	47299582	2.49	-2.03	2.85
7 马来西亚	13055.70	2.40	-44.31	41620642	2.19	-29.95	3.14
8 沙特阿拉伯	12264.20	2.25	-31.64	35212644	1.85	-21.67	3.48
9 荷兰	11517.59	2.12	-33.00	44700446	2.35	1.30	2.58
10 土耳其	11472.51	2.11	-35.76	35078485	1.84	-27.39	3.27
11 阿拉伯联合酋长国	10958.70	2.01	-35.08	31142554	1.64	-27.04	3.52
12 伊朗	10797.45	1.98	-12.27	25864734	1.36	2.25	4.17
13 澳大利亚	10727.81	1.97	-11.81	40687362	2.14	7.35	2.64
14 哈萨克斯坦	10636.79	1.95	26.14	15710124	0.83	1.50	6.77
15 伊拉克	10539.87	1.94	21.49	30027846	1.58	8.55	3.51
16 巴基斯坦	9723.10	1.79	6.17	29929834	1.57	10.57	3.25
17 加拿大	9088.22	1.67	-27.10	32520007	1.71	-1.96	2.79
18 韩国	9025.84	1.66	-3.49	31159771	1.64	0.50	2.90
19 意大利	8497.71	1.56	-22.50	40732057	2.14	-0.12	2.09
20 印度	8280.39	1.52	1.83	23733347	1.25	17.63	3.49
21 香港	7971.51	1.47	-22.49	18266711	0.96	-59.41	4.36
22 法国	7899.33	1.45	-17.07	32852755	1.73	6.13	2.40
23 西班牙	7725.77	1.42	-33.21	26642256	1.40	2.23	2.90
24 智利	7653.41	1.41	-9.91	39457179	2.07	-1.94	1.94
25 菲律宾	7315.90	1.34	-5.97	35734722	1.88	-2.93	2.05
26 比利时	6338.19	1.16	-27.94	22841017	1.20	4.20	2.77

27	俄罗斯联邦	6254.76	1.15	-39.41	28336768	1.49	-9.01	2.21
28	阿尔及利亚	5278.02	0.97	21.79	28442697	1.49	23.75	1.86
29	台湾省	5180.85	0.95	-1.99	14892190	0.78	-15.30	3.48
30	南非	5056.30	0.93	-28.68	35701091	1.88	-18.60	1.42

表 2.2 2016 年我国日用陶瓷省市出口情况表

金额单位：万美元，数量单位：千克，价格单位：美元/千克

序号	省份	出口额	出口占比%	出口同比%	出口数量	出口数量同比%	出口价格	出口企业家数
合计		544092.10	100.00	-23.09	1902845261	-5.86	2.86	7852
1	广东	192815.41	35.44	-19.34	669894677	-8.90	2.88	2414
2	浙江	87499.86	16.08	1.68	203758507	11.13	4.29	1042
3	广西	50194.02	9.23	-9.69	121558408	13.67	4.13	142
4	山东	31996.24	5.88	-35.13	274598798	4.15	1.17	539
5	湖南	30891.08	5.68	-4.18	151216244	-1.22	2.04	288
6	福建	29500.03	5.42	-18.14	92080858	-0.41	3.20	734
7	新疆	24087.58	4.43	-39.44	24070275	-28.64	10.01	176
8	江西	17409.42	3.20	-25.08	41643096	3.80	4.18	464
9	江苏	15207.98	2.80	-26.87	62105355	-8.10	2.45	427
10	河北	13500.40	2.48	-7.47	70409843	-6.52	1.92	120
11	重庆	12491.79	2.30	-61.24	20417123	-41.01	6.12	100
12	安徽	6616.35	1.22	-23.90	13429654	-31.78	4.93	246
13	河南	6423.57	1.18	-14.67	61535420	-18.74	1.04	76
14	北京	4935.56	0.91	65.20	20827556	12.18	2.37	84
15	四川	3703.07	0.68	-61.28	5202037	-62.38	7.12	137
16	上海	2749.66	0.51	-6.95	15490993	-26.05	1.78	297
17	湖北	2720.29	0.50	-43.56	7542363	-26.73	3.61	133
18	甘肃	2525.20	0.46	-49.09	7479471	-2.14	3.38	50
19	辽宁	1591.98	0.29	-81.95	7369123	-59.02	2.16	50
20	贵州	1518.83	0.28	-85.08	4412642	-65.74	3.44	51
21	青海	1301.52	0.24	-33.62	4314259	34.53	3.02	15
22	云南	1233.69	0.23	-81.75	10925923	-33.67	1.13	62
23	山西	886.12	0.16	60.53	5584002	28.85	1.59	18
24	宁夏	794.57	0.15	-51.76	1484279	-46.33	5.35	33
25	内蒙古	533.69	0.10	-75.01	1439705	-53.78	3.71	55
26	黑龙江	384.35	0.07	-89.61	479250	-86.39	8.02	34
27	天津	364.36	0.07	2.28	2108944	-0.30	1.73	33
28	海南	149.36	0.03	84.02	1314510	46.62	1.14	6
29	陕西	43.78	0.01	-90.76	104471	-82.22	4.19	12
30	西藏	11.40	0.00	-96.57	25360	-94.14	4.49	8
31	吉林	10.93	0.00	-86.42	22115	-68.62	4.94	6

2.3 我国出口日用陶瓷在国际市场的主要优势

我国的日用陶瓷产业配套完善，品种丰富，出口平均单价较低，具有较强的竞争力。由于产业配套完善，在潮州、德化、醴陵、北流等主要陶瓷产地，高温、中温、低温瓷应有尽有，用不同工艺制作的陶瓷产品供应到全球各大商场超市和宾馆酒店。不论大单、小单、长单、短单，采购商在中国都能找到合适的供应商，并且获得有竞争力的价格。近年来，我国日用陶瓷产品研发设计能力大幅提升，品牌塑造能力也在不断完善。随着中国国力的增强和中国影响力的崛起，中国日用陶瓷品牌也有望在国际舞台上占据一席之地。

2.3.1 产业配套优势

在陶瓷企业最为集中的主产地潮州，专业化分工将陶瓷生产的各个工序分割为不同的上下游企业，形成了瓷土矿开采、瓷泥瓷釉加工、陶瓷颜料生产、花纸制作、成品生产、彩烤、包装等完整的陶瓷专业生产体系。这种分工可以将每个工序的成本降到最低，同时又有利于陶瓷生产企业灵活选择符合自己产品需要的供应商。因此，在潮州不仅大企业具有较强的竞争力，规模较小的企业也容易存活。在上游供应产品相对标准化的情况下，大企业接到的订单如果做不完，也很容易分包给中小企业，产品质量比较稳定。

2.3.2 产品多样与配套优势

我国陶瓷生产分布在全国大大小小十几个陶瓷产区，不同产区由于历史传承和气候的原因，生产的产品和使用的工艺有所不同。因此，

我们可以在全国各地找到适合宾馆酒店的高温瓷，为欧洲知名品牌贴牌生产的骨质瓷，适合美国市场的炻瓷，中东客人钟爱的豪华贴花白瓷产品、深受年轻人喜爱的马克杯，营造良好家居气氛的精陶产品，以及有特殊功能的耐热陶瓷炊具等。与东欧、南欧、中东、东南亚等国的陶瓷产品相比，中国的陶瓷产品品类最全。尤其在现代物流服务不断完善的情况下，经过适当规划，来自中国不同工厂的产品可以通过物流公司拼柜直抵目标市场，为客户节约配送时间和物流成本。这个优势是生产单一类别产品的其他竞争对手难以企及的。

2.3.3 产品研发与设计优势

随着中国陶瓷产业的发展，陶瓷企业对设计的重视程度不断提高，日用陶瓷的出口已经从 OEM 模式过渡到 ODM 模式。越来越多的国外客人愿意从企业开发的新样品中选择自己喜欢的花面与样式。提到研发的心得，很多企业表示，客人会与他们沟通下一季的产品概念，企业通过与客人的互动和对市场的调研，开发新产品供客人挑选。随着国内文化创意产业的发展和工业设计人才队伍的壮大，也有一些陶瓷生产企业愿意向专业设计人员购买符合自己产品风格的花面。具有一定实力的企业还会选择与国外设计师合作。近年来，中国日用陶瓷企业多次获得红点奖、IF 奖等国际设计大奖。中国日用陶瓷设计水平的提升有目共睹。

2.3.4 陶瓷出口基地产业政策支持

近年来，国务院和各相关部委分别出台了一些政策，引导、规范

和服务行业发展。2011年，商务部出台《商务部外贸转型升级示范基地培育工作总体方案》，督促各产地政府围绕人才培养、市场信息、准入标准、产品创新、质量提升、品牌培育、市场开拓、宣传推广、救济应对、贸易便利等十大关键环节，制定本地区示范基地培育工作专项规划、配套办法和专门措施，以不断增强各类示范基地在国际市场的创造力、竞争力和影响力。在这项政策的支持下，广东潮州、福建德化、湖南醴陵和广西北流等日用陶瓷主产地先后被认定为“国家级外贸转型升级示范基地”。各陶瓷主产地积极为当地陶瓷企业提供全面配套的服务，为我国日用陶瓷出口从大到强的转变提供了有力的支持。

为进一步提高出口工业产业集聚地区和现代企业集群地区的质量安全水平，加快促进外贸企业转型升级，2014年，质检总局印发了国质检检〔2014〕237号《质检总局关于出口工业产品质量安全示范区建设的指导意见》，并同时出台了《国家级出口工业产品质量安全示范区建设实施规范》旨在以国家宏观经济政策为导向，健全地方政府负总责、监管部门各负其责、企业是第一责任人的质量安全责任体系，构建政府监管、市场调节、企业主体、行业自律、社会参与的质量工作格局，提升我国出口工业产品质量安全水平和核心竞争力，服务经济持续健康发展。

为规范中国出口质量安全示范企业创建工作，促进出口产品质量安全水平提升，培育出口竞争新优势，质检总局印发了国质检检〔2014〕575号，出台了《中国出口质量安全示范企业创建工作规范（试行）》。

2.4 我国日用陶瓷出口主要市场

2.4.1 美国

美国是全球最大的日用陶瓷进口国，2016年进口额达13.17亿美元，同比下降5.21%。美国日用陶瓷进口总额的70.88%来自中国，4.72%来自泰国，4.31%来自印度尼西亚，3.73%来自葡萄牙，2.6%来自英国。2016年，美国从中国进口日用陶瓷9.34亿美元，同比下降5.56%；从泰国进口0.62亿美元，同比增长0.98%；从印度尼西亚进口0.57亿美元，同比减少5.31%；从葡萄牙进口0.49亿美元，同比减少6.83%；从英国进口0.34亿美元，同比增长0.81%。美国的零售业十分发达，沃尔玛、吉布森等超级大买家往往能提供很大的订单，但是价格低、利润薄，而且验厂要求比较高。中高档餐厨具品牌LENOX以及LIFETIME旗下多个品牌也在中国长期贴牌生产。

2.4.2 欧盟

欧盟是全球第二大日用陶瓷进口市场，2016年1-11月进口额10.39亿美元，同比减少1.96%。欧盟进口的日用陶瓷71.81%来自中国，8.77%来自泰国，5.22%来自土耳其，1.99%来自孟加拉国。2016年1-11月，欧盟从中国进口日用陶瓷7.46亿美元，同比减少1.68%；从泰国进口0.91亿美元，同比减少5.35%；从土耳其进口0.54亿美元，同比减少1.56%，从孟加拉国进口0.21亿美元，同比增长3.58%。欧洲国家经历过17世纪对陶瓷的狂热，对高档陶瓷的消费有一定的传统。欧洲陶瓷企业经过上百年的培育，树立了一些具有较高国际知

名度的陶瓷品牌，例如 WWRD 旗下的英国品牌韦基伍德、皇家道尔顿、德国的罗森塔尔、梅森、丹麦的皇家哥本哈根、匈牙利的赫伦。多数品牌都在中国找到了适合贴牌生产的供应商，从而既弥补了欧洲劳动力不足的缺憾，又扩大了品牌的市场覆盖率。“宜家”是欧洲最大的日用陶瓷买家，这家连锁店对企业验厂和产品质量的要求也十分严格。

2.4.3 东盟

随着 2010 年 1 月 1 日东盟自贸区正式启动，中国与东盟国家的日用陶瓷贸易额增长迅速。2016 年 1-11 月，菲律宾进口日用陶瓷 0.32 亿美元，其中 84.84% 来自中国；新加坡进口日用陶瓷 0.31 亿美元，其中 59.51% 来自中国；马来西亚进口日用陶瓷 0.31 亿美元，其中 84.35% 来自中国、泰国进口日用陶瓷 0.22 亿美元，其中 71.54% 来自中国。根据我国海关统计，2010 年我国向东盟国家出口日用陶瓷 1.1 亿美元，而 2016 年的出口额达到 9.58 亿美元。东盟国家不仅是我国日用陶瓷的重要市场，而且也是我国陶瓷产业转移的主要受益国。

2.4.4 中东

中东国家拥有丰富的石油资源，人口生育率较高，日用陶瓷购买力旺盛。2016 年，我国向中东国家出口日用陶瓷 6.35 亿美元，同比下降 17.53%，占我国日用陶瓷出口总额的 11.68%。土耳其、埃及等国有一定的日用陶瓷生产能力，并且长期以来坚持对中国日用陶瓷实施贸易救济措施。

附件一列出了各主要日用陶瓷进口国标准代码及负责机构网站，

可供查询。

2.5 我国日用陶瓷出口存在的问题

我国日用陶瓷产业作为传统的劳动密集型产业，在改革开放之后的 30 多年中获得了长足的发展。随着国内资源配置发生变化，国外市场逐渐饱和，我国日用陶瓷出口出现了以下问题。

2.5.1 多元发展与回归“工匠精神”的问题

在日用陶瓷行业竞争日趋白热化，投资回报率不断降低的情况下，我国日用陶瓷行业在 2008 年金融危机之后经历了来自市场的严峻考验和来自其他行业投资的诱惑。一些陶瓷生产企业抓住了机遇，逐渐成长为涵盖多个产业的企业集团，还有一些陶瓷企业因为投资失败而一蹶不振。在行业内部存在这样的争议，陶瓷企业是专注本业，深挖“工匠精神”更好，还是向其他产业延伸，提高产品附加值、提升企业的盈利能力更好？这个问题取决于每一位企业家的能力和企业家拥有的资源。

在目前阶段，简单的复制和粗放型的成长已经不适合日用陶瓷行业。企业只有找到和发挥自己的长处，精细化管理，注重产品研发和先进装备的引进，并努力获得更多资源以适应市场和外部环境的变化，才能立于不败之地。

2.5.2 企业转型升级所需人才不足的问题

由于人口结构的变化，从事简单工种的劳动力供应日益萎缩，日用陶瓷企业努力通过转型升级克服困难。有的企业引进了自动化生产

线，向中高端制造业转型；有的企业通过设立门店、海外分销机构和网店接近消费者，向供应链下游转型；还有企业通过先进的设计理念、精准的品牌市场定位和稳定的服务打造品牌，向中高端市场升级。实现这些目标的困难既有资金支持的问题，更主要是缺乏实现这些目标所需要的人才。由于日用陶瓷主产地多数位于二、三线城市，人才储备不足，对高端人才的吸引力不强，培养人才、留住人才还需要一个过程。

2.5.3 知识产权保护的问题

整体而言，我国日用陶瓷生产企业的设计研发水平已经有了较大提高，但是行业内部企业数量多，发展水平参差不齐，尊重和保护知识产权的意识也有强有弱。因此，国内企业之间由于人员的流动、订单分包或相互模仿抄袭引起的知识产权纠纷时有发生。国内的知识产权维权难度一方面是由于法律不够完善，另一方面是因为侵权行为经常发生在熟人之间，在执行和调解的过程中遇到很多人情因素。

2.5.4 平均出口单价不高的问题

出口平均单价不高一方面是买家压力下企业不得已的做法，另一方面又是行业分布比较分散、低端产品供应过剩造成的。尤其在全球经济形势不好的情况下，国外市场的购买能力有降低的趋势，对低价低质产品的需求反而增加。

第三章 出口日用陶瓷生产企业要求

3.1 出口日用陶瓷检验

3.1.1 日用陶瓷取消法检后企业应重视产品的自检自控

2014年6月，日用陶瓷调出《实施检验检疫的进出境商品目录》（以下简称《目录》），一般情况下，陶瓷厂生产的日用陶瓷产品不必经检验检疫实施检验，即可通关出境。

为确保出口产品符合国外技术法规和客户约定质量要求，建议企业注重质量、防患风险。

3.1.1.1 签订合同/订单前，对条款内容应与客户达成一致的理解，若在执行合同中需要修改条款的，应重新评审其可行性。

3.1.1.2 标签、产品图案文字等不应出现违反国家法律法规信息，不应出现假冒他国制造/生产等虚假信息。

3.1.1.3 即使合同没有约定，外箱、产品等处标示有微波炉、洗碗机适用等产品性能的文字或图案的，应进行对应的产品性能检测，并取得合格的检测报告。

3.1.1.4 产品铅镉等重金属溶出量应符合进口国/地区和合同约定要求。

3.1.1.5 产品外观质量和物理性能应符合合同约定要求。

3.1.2 检验检疫

3.1.2.1 需要出具证书的日用陶瓷。

由于部分国家地区与我国签有双边协定、协议或备忘录，如：原国家出入境检验检疫局与美利坚合众国卫生和人类服务部食品药品监督管理局（以下简称 FDA）签订了《关于对美出口的调制、盛放或贮存食品和饮料的陶瓷器皿问题谅解备忘录》。对输往这些国家或地区的日用陶瓷，仍然需要中国检验检疫机构出具品质证书、健康证书或卫生证书，产品方可在进口国通关、销售或使用，故检验检疫机构对这些日用陶瓷实施检验，并在合格后签发证书。经检验发现出口货物不符合检验检疫依据的，签发《不合格通知单》，产品不准出口。

3.1.2.2 检验检疫依据

检验检疫依据是对出口商品实施检验检疫的基础，是确定出口产品是否合格的必要条件。出口日用陶瓷检验依据包括《商检法》及其实施条例等有关法律法规；我国技术规范和强制性标准及有关检验检疫标准；双边协定、协议、备忘录（如：《关于对美出口的调制、盛放或贮存食品和饮料的陶瓷器皿问题谅解备忘录》）和相对应的标准；进口国技术法规和强制性标准；进出口贸易合同和信用证等。

检验检疫依据的选用按如下原则：

- (1) 双边协议和相对应的标准。
- (2) 进口国法律、法规规定有国家技术规范的强制性要求。
- (3) 我国法律、法规规定有国家技术规范的强制性要求。
- (4) 我国标准高于合同、信用证或协议约定检验检疫标准或技术条件的，按照我国标准进行检验检疫。
- (5) 除转口贸易外，合同、信用证约定的检验检疫标准或技术

条件高于国内和国际的，按照合同、信用证执行；合同、信用证约定的检验检疫标准或技术条件低于进口国规定的，按照进口国规定执行；合同、信用证条款对产品质量的约定与合同不一致时，按信用证条款执行。

(6) 对合同、信用证条款没有国家技术规范的强制性要求的，参照国家质检总局指定的有关标准进行检验检疫。

3.1.3 报检

出口日用陶瓷报检时，报检人应通过电子报检系统申报，并提供外贸合同（销售确认书或订单）、信用证、委托书、产品合格声明等纸质资料，无纸化报检企业可提供以上资料的电子版本申报。

3.1.4 批次管理和取样

生产加工单位对出口商品必须按同一生产条件、同一品种、规格、等级、生产日期等确定批次，在外包装上作出标记和批次编号。

提交检验检疫机构检验的商品，应按生产的批次编号或报验批次，分别堆放并有明显标记。不得混堆混放。

根据货物堆放情况和取样标准，从包装完好的箱中随机抽取规定数量的样品。

3.1.5 检验

3.1.5.1 唛头及标签：应核查陶瓷产品、数量、货号、器型、规格，唛头和批次号与申报是否一致，检验检疫对检测结果有疑问的，可抽样实施检测，输美日用陶瓷贴有标识的，应核对标识代码是否正确。

3.1.5.2 铅、镉等重金属：外贸合同或进口国政府对铅、镉溶出量有规定的，按规定的标准和方法进行检验；无规定的，按我国国家标准进行检验。

3.1.5.3 包装：在取样的同时，应对其内、外包装进行检验。包装应符合牢固、干燥、清洁、完整、适合长途运输等要求。

3.1.5.4 重新检验

出口陶瓷一次检验不合格，允许报验人经返工整理后向产地商检机构重新报验并重新检验，返工整理后重新报验应附有返工报告。

3.1.6 确定检验结果和出具单证

3.1.6.1 对检验合格的出口日用陶瓷由产地检验检疫机构签发品质证书、健康证等；不合格的签发不合格通知单。

3.1.6.2 出具铅、镉溶出量证书，合同、信用证或国外对其内容和格式有要求的，按其要求签发；对无要求的，按国家质检总局有关规定签发。

3.2 出口日用陶瓷输美认证

3.2.1 出口日用陶瓷输美认证简介

出口日用陶瓷输美认证为自愿性认证。1999年5月，原国家出入境检验检疫局与美利坚合众国卫生和人类服务部食品药品监督管理局（以下简称FDA）签订了《关于对美出口的调制、盛放或贮存食品和饮料的陶瓷器皿问题谅解备忘录》（2010年重签，以下简称《中美陶瓷备忘录》，随后下发了《执行〈中美陶瓷备忘录〉的工作要求》，2003

年国家认监委下发认注函[2003]208号《关于下发输美日用陶瓷认证有关文件的通知》，确定了输美日用陶瓷生产厂认证条件，规定了对输美日用陶瓷生产厂的质量管理要求，适用于检验检疫机构对输美日用陶瓷生产厂的认证。输往美国的日用陶瓷建立认证体系，旨在增加中国制造的准备进入美国的日用陶瓷完全符合美国法律的可能性，根据FDA对CNCA/CIQ工厂认证体系的有效性的信任，生产厂家所建立的质量管理体系须经检验检疫机构认证合格，并在美国FDA备案成功，能使FDA减少其对来自经（CNCA/CIQ）认证的中华人民共和国内工厂的输美日用陶瓷器皿的抽查频率。

多年来，输美日用陶瓷生产厂认证不仅获得了美国FDA的认可，也得到了其它国外买家的认可，业已成为中国陶瓷生产企业的产品进入国际市场的条件和质量能得到保证的基础。

3.2.2 质量管理体系文件的建立

工厂在申请输美日用陶瓷认证前，应按《输美日用陶瓷生产厂认证条件》（以下简称《条件》见附件3-2中附件1）要求，编写相应的质量管理体系文件，文件的基本结构和层次一般为：

质量手册；

程序文件；

作业文件（制度、规程、计划等）；

质量记录。

3.2.3 质量管理体系的运行

工厂与质量管理和铅、镉控制相关的部门和个人，应按照体系文件的要求开展各项质量管理工作和铅镉溶出量的控制工作并形成必要的质量记录。

3.2.4 产品的型式试验

3.2.4.1 工厂必须将申请认证产品的代表性样品送经 CNAS 认可或经计量认证 CMA 的陶瓷实验室进行型式试验。

3.2.4.2 输美认证产品的铅、镉溶出量必须符合美国 FDA 现行的限量要求。

3.2.5 质量管理体系内部审核

3.2.5.1 申请认证前，工厂应组织一次内审。内审依据应至少包括《输美日用陶瓷生产厂认证条件》要求。

3.2.5.2 根据内审结果写出内审报告。

3.2.5.3 内审发现的“不符合”或“潜在的不符合”，工厂在正式申请前应制订纠正与预防措施，并予以纠正。

3.2.6 出口日用陶瓷输美认证申请

申请输美日用陶瓷认证的申请表格可通过检验检疫网站获取，申请输美日用陶瓷认证的申请资料包括：

3.2.6.1 《输美日用陶瓷厂认证申请书》。

3.2.6.2 《输美日用陶瓷厂认证条件调查/审核表》（需要填写申请人填写部分）。

3.2.6.3 经申请工厂盖章的本厂中、英文的厂名、地址、邮政编码的确认件。

3.2.6.4 申请产品的型式试验报告。

3.2.6.5 有效的质量管理体系文件（一套）。

3.2.6.6 工厂营业执照复印件。

3.2.6.7 工艺流程图。

3.2.6.8 简要的企业生产区域平面图。

3.2.6.9 其他需要说明的文件。

3.2.7 受理申请

3.2.7.1 各地检验检疫机构可接受输美认证的申请。

3.2.7.2 申请材料存在可以当场更正的错误的，应当允许申请人当场更正。

3.2.7.3 申请材料不齐全或者不符合法定形式的，应当当场或者在五日内一次告知申请人需要补正的全部内容。

3.2.7.4 申请材料齐全、符合法定形式，或者申请人按照本行政机关的要求提交全部补正申请材料的，应当受理申请。

3.2.8 审核组的组成

3.2.8.1 审核组由审核组长和评审员组成。

3.2.8.2 审核组的规模取决于：审核的目的和范围、审核组成员的经验程度、产品生产过程的复杂程度等。

3.2.9 现场审核计划

3.2.9.1 审核计划是审核活动日程安排的指导性文件，确保审核工作有计划、规范地、按时完成。

3.2.9.2 审核组长在文件审核的基础上，与审核组各评审员的沟通，根据审核员的经历、被审核厂陶瓷生产的复杂程度、规模、申请认证的类型等情况，制订审核计划。

3.2.10 现场审核

现场审核包括：见面会；现场审核的实施；审核组内部会；编制不符合项报告；编制审核报告；与被审核方领导交换意见；总结会等。

审核结论分为“符合”和“不符合”。

对审核结论判定为符合的，如果存在一般不符合项必须在规定的时间内纠正并经检验检疫机构验证合格。

对判定为不符合的，检验检疫机构在六个月后方受理其认证申请。对有下列情况之一的，判为不符合：

- (1) 发现严重不符合项；
- (2) 发现一般不符合项六个（含六个）以上。

3.2.11 获证后的日常管理

每年实施一次年度复审，输美日用陶瓷企业资质凭年度复审合格予以延续。

3.3 出口日用陶瓷生产企业质量体系要求

3.3.1 《输美日用陶瓷生产厂认证条件》是参照了 ISO9001:2000

《质量管理体系——要求》编制而成,质量管理术语引用了 ISO9000:2000《质量管理体系——基础和术语》中的内容。

3.3.2 在《认证条件》的第二部分“审核要求”中对生产企业的铅镉控制管理机构、文件管理、记录控制、采购、生产工艺要求的确定、生产过程的控制、铅镉溶出量不合格产品的处理、铅镉溶出量检测、生产批次、工厂认证代号和认证标志的管理作出了规定。

3.3.3 建立 ISO9001 质量管理体系,并已通过认证的出口陶瓷生产厂,应在原建立的质量管理体系基础上,在组织内成立铅镉管理领导小组,针对性制订铅镉控制程序或规程,制订本单位生产批次、工厂认证代号和认证标志的管理规定。

3.4 国外客商对我国出口日用陶瓷生产企业体系评估介绍

3.4.1 ISO9000 介绍

ISO9000 标准是国际标准化组织颁布的在全世界范围内通用的关于质量管理和质量保证方面的系列标准,目前已被 80 多个国家等同或等效采用,是买卖双方对质量的一种认可,是贸易活动中建立相互信任关系的基石。客户希望拿到的产品 不仅要求当时检验是合格的,而且在产品的全部生产和使用过程中,对人、设备、方法和文件等一系列工作都提出了明确要求,通过工作质量来保证产品实物质量,最大限度地降低它隐含的缺陷。由于 ISO9000 体系是一个市场机制,很多国家为了保护自己的消费市场,鼓励消费者优先采购获 ISO9000 认证的企业产品。可以说,通过 ISO9000 认证已经成为企业证明自己

产品质量、工作质量的一种护照。ISO9000 族标准已被大多数企业所熟悉，在此不作详细介绍。

ISO9000 标准一般是 5—8 年改一次版本，2015 版本 ISO 9000 标准发布后，多数企业按 2008 版本建立的质量管理体系文件即将换版，目前是过渡时期。2015 版 ISO 9000 标准更加强调动作，而不是文件，强调证据，而不是记录，更加强调实效，新增了如下几个方面的要求：

3.4.1.1 组织的背景：对于不同文化程度的工人，选择不同的文件化要求。

3.4.1.2 领导力：各个层次的管理层都应证实其领导力，应有各自的质量目标。

3.4.1.3 风险和机遇：各个层次都应有风险意识，确定需要解决的风险和机遇，进行风险评估，预防不想要的结果，实现改进机会。

3.4.1.4 绩效评估。

3.4.2 ISO14001 认证

3.4.2.1 ISO14001 简介

ISO14001 认证全称是 ISO14001 环境管理体系认证，是指依据 ISO14001 标准由第三方认证机构实施的合格评定活动。

ISO14001 是由国际标准化组织发布的一份标准，是 ISO14000 族标准中的一份标准，该标准于 1996 年进行首次发布，2004 年分别由 ISO 国际标准化组织对该标准进行了修订，目前最新版本为 ISO14001-2015。

ISO14001 认证适用于任何组织，包括企业，事业及相关政府单

位，通过认证后可证明该组织在环境管理方面达到了国际水平，能够确保对企业各过程、产品及活动中的各类污染物控制达到相关要求，有助于企业树立良好的社会形象

3.4.2.2 目标指标

组织应对其内部有关职能和层次，建立、实施并保持形成文件的环境目标和指标。

如可行，目标和指标应可测量。目标和指标应符合环境方针，并包括对污染预防、持续改进和遵守适用的法律法规及其他要求的承诺。

组织在建立和评审目标和指标时，应考虑法律法规和其他要求，以及自身的重要环境因素。此外，还应考虑可选的技术方案、财务、运行和经营要求，以及相关方的观点。

组织应制定、实施并保持一个或多个用于实现其目标和指标的方案，其中应包括：

- (1) 规定组织内各有关职能和层次实现目标和指标的职责；
- (2) 实现目标和指标的方法和时间表。

3.4.2.3 要求

(1) 组织应向认证机构提供环境管理体系运行的充分信息，对于多现场应说明各现场的认证范围、地址及人员分布等情况，认证机构将以抽样的方式对多现场进行审核；

(2) IS014001 认证咨询是一项收集客观证据的符合性验证活动，为使审核顺利进行，组织应为认证机构开展认证审核、跟踪审核、监督审核、复审换证以及解决投诉等活动做出必要的安排，包括文件审

核、现场审核、调阅相关记录和访问人员等各个方面；

(3) 组织应建立符合 ISO14001 标准要求的文件化环境管理体系，在申请认证之前应完成内部审核和管理评审，并保证环境管理体系的有效、充分运行三个月以上；

(4) 当组织的环境管理体系出现变化，或出现影响环境管理体系符合性的重大变动时，应及时通知认证机构；认证机构将视情况进行监督审核、换证审核或复审以保持证书的有效性；

(5) 组织获证后，应遵守认证机构的有关要求，在进行宣传时应仅就获准认证的范围作出申明，并遵守认证机构有关认证证书及认证标志使用规定；在监督审核时认证机构将对认证证书及标志的使用情况进行审核；

(6) 组织自建立环境管理体系始，应保持对法律法规符合性的自我评价，并提交组织一年以上的守法证明。在不符合相关法律法规要求时应及时采取必要的纠正措施；

(7) 组织应向认证机构提供有关与相关方信息沟通和投诉的记录，以及采取纠正措施的记录。

3.4.2.4 认证范围

本标准规定了对环境管理体系的要求，使一个组织能够根据法律法规和它应遵守的其他要求，以及关于重要环境因素的信息，制定和实施环境方针与目标。它适用于那些组织确定为能够控制，或有可能施加影响的环境因素。但标准本身并未提出具体的环境绩效准则。

本标准适用于任何有下列愿望的组织：

(1) 建立、实施、保持并改进环境管理体系；

(2) 使自己确信能符合所声明的环境方针；

(3) 通过下列方式展示对本标准的符合；

进行自我评价和自我声明；

寻求组织的相关方（如顾客）对其符合性予以确认；

寻求外部对它的自我声明予以确认；

寻求外部组织对其环境管理进行认证/注册。

本标准规定的所有要求都能纳入任何一个环境管理。其应用程度取决于诸如组织的环境方针、它的活动、产品和服务的性质、以及它的运行场所及条件等因素。本标准还在附录 A 中对如何使用本标准提供了资料性的指南。

3.4.2.5 申请

公司申请 ISO14001 的认证需要满足的条件：

(1) 申请日前一年内，未受到地方环保机关处罚，拿到环保部门的守法证明；

(2) 污染物排放应符合国家或地方污染物排放标准；

(3) 申请认证的产品属国家公布可认证的环境标志产品种类名录；

(4) 符合国家颁布的环境标志产品标准或技术要求；

(5) 能正常批量生产，各项技术指标稳定；

(6) 建立环境标志产品保障体系；

(7) 应具有产品质量认证证书或产品生产许可证证书，或省级

以上标准化行政主管部门认可的检验机构出具的一年内产品质量合格证书；

(8) 有效期内的环境监测报告，包括水、声、气等。

3.4.2.6 认证流程：

(1) 认证咨询

(2) 认证申请

(3) 签订合同

(4) 第一阶段审核

(5) 第二阶段审核

(6) 不符合纠正与跟踪验证

(7) 核准发证

(8) 证后监督

3.4.2.7 认证意义

ISO 14000 系列标准归根结底是一套管理性质的标准。它是工业发达国家环境管理经验的结晶，在制定国家标准时又考虑了不同国家的情况，尽量使标准能普通适用。

ISO 14001 标准对企业的积极影响主要体现在以下几个方面：

树立企业形象，提高企业的知名度

促使企业自觉遵守环境法律、法规

促使企业在其生产、经营、服务及其他活动中考虑其对环境的影响，减少环境负荷

使企业获得进入国际市场的“绿色通行证”

增强企业员工的环境意识

促使企业节约能源，再生利用废弃物，降低经营成本

促使企业加强环境管理

3.4.2.8 ISO14001 影响

1996年，ISO 首批颁布了与环境管理体系及其审核有关的5个标准，引起了各国政府和产业界的高度重视。到1997年底，标准颁布仅一年时间，全世界就有1491家企业通过ISO14001标准的认证；到1998年底，这一数字达到5017家；到2014年3月，我国通过认证的企业就已达103230家（国家认监委2014年第13号公告《国家认监委2014年第一季度认证机构及自愿性认证证书信息公告》）。

我国政府对环境管理工作十分重视，已经颁布的五个标准，均已等同转化为国家标准，它们分别是：

GB/T24001-1996 idt ISO14001 环境管理体系规范及使用指南

GB/T24004-1996 idt ISO14004 环境管理体系原则、体系和支持技术指南

GB/T24010-1996 idt ISO14010 环境审核体系通用原则

GB/T24011-1996 idt ISO14011 环境审核体系审核程序环境管理体系审核

GB/T24012-1996 idt ISO14012 环境审核体系环境审核员资格要求

其中，ISO14001是这一系列标准的核心，它不仅是对环境管理体系的建立和对环境管理体系进行审核或评审的依据，也是制定

ISO14000 系列其他标准的依据。

ISO14000 系列标准的重要特点是，首先，该标准不是强制的，而是自愿采用的。ISO14000 系列标准借鉴了 ISO9000 标准的成功经验，使标准具有广泛适用性和灵活性，它可适用于任何类型与规模，处于不同地理、文化和社会条件下的组织。ISO14000 系列标准同 ISO9000 标准有很好的兼容性，使企业在采用 ISO14000 系列标准时，能与原有的管理体系有效协调。“预防为主”是贯穿 ISO14000 系列标准的主导思想，它要求企业必须承诺污染预防，并在体系中加以落实。持续改进是 ISO14000 系列标准的灵魂，组织通过实施标准，建立起不断改进的机制，在持续改进中，实现自己对社会的承诺，最终达到改善环境绩效的目的。

推行 ISO14000 系列标准，有利于提高全民族的环境意识，树立可持续发展的思想；有利于提高人民的遵法、守法意识和环境法规的贯彻实施；有利于调动企业防治环境污染的主动性，促进企业不断改进环境管理工作；有利于推动资源和能源的节约，实现其合理利用；有利于实现各国间环境认证的双边和多边认证，消除技术性贸易壁垒。

3.4.3 SA8000

SA8000 社会责任管理体系标准自 2001 年 12 月发布之后已经进行两次修订，第四版在 2014 年 6 月就已经正式发布。

3.4.3.1 SA8000 的含义

SA8000 即“社会责任标准”，是 Social Accountability 8000 的英文简称。1997 年，总部设在美国的社会责任国际组织（SCI:

Social Accountability International) 发起并联合欧美跨国公司和其他国际组织，基于国际劳工组织宪章（ILO 宪章）、联合国儿童权利公约、世界人权宣言制定了 SA8000 社会责任国际标准。它是全球首个社会道德责任标准，以保护劳动环境和条件、劳工权利等为主要内容的管理标准体系，是继 ISO9000、ISO14000 之后出现的规范企业组织社会道德行为的另一个重要的具有国际性的新标准。目前，该标准已开始作为第三方认证的准则，在全球的工商领域和企业机构逐渐推广、应用和实施。

3.4.3.2 SA8000 的主要内容

SA8000 企业社会责任标准，规定了企业必须承担的对社会和利益相关者的责任，对工作环境、员工健康与安全、员工培训、薪酬、工会权利等具体问题制定了最低要求，例如禁止雇佣童工和必须消除性别或种族歧视等。它要求企业或组织在赚取利润的同时，必须主动承担对环境、社会和利益相关者的责任。制定 SA8000 标准的宗旨是为了保护人类基本权益。SA8000 标准的要素引自国际劳工组织(ILO)关于禁止强迫劳动、结社自由的有关公约及其它相关准则、人类权益的全球声明和联合国关于儿童权益的公约。标准首先给出了对组织和公司进行独立审核的定义和核心要素，确认审核评判的基本原则。

SA8000 的主要内容包括以下几点：

(1) 童工 (Child Labour)。公司不应使用或者支持使用童工，应与其他人员或利益团体采取必要的措施确保儿童和应受当地义务

教育的青少年的教育，不得将其置于不安全或不健康的工作环境或条件下；

(2) 强迫性劳动 (Forced Labour)。公司不得使用或支持使用强迫性劳动，也不得由工人支付雇佣费用或成本；

(3) 健康与安全 (Health & Safety)。公司应具备避免各种工业与特定危害的知识，为员工提供健康、安全的工作环境；评估所有场所内孕妇强哺乳期母亲工作之外的所有风险，确保采取措施或降低风险；使用个人防护设备，采取足够的措施，最大限度地降低工作中的危害隐患，尽量防止意外或伤害的发生；指定高层管理代表为员工提供健康与安全的工作环境；成立按合理比例分配的管理者代表和工人组成的健康与安全委员会；当技术革新或引进新设备引发新的风险时有反复进行培训的必要性；组织有责任处理居住场所、房产及工作场所发生的事故；干净的浴室、厕所、可饮用的水；洁净安全的宿舍；卫生的食品存储设备等；所有人有权利离开即将发生的严重危险；

(4) 组织工会的自由与集体谈判的权利 (Freedom of Association and Right to collective Bargaining)。公司应尊重所有员工自由组建和参加工会以及集体谈判的权利；

(5) 歧视 (Discrimination)。公司不得因种族、社会等级、国籍、宗教、身体、残疾、性别、性取向、工会会员、政治归属或年龄等而对员工在聘用、报酬、培训机会、升迁、解职或退休等方面有歧视行为；公司不干涉员工行使信仰和风俗的权利和满足涉及种族、社会阶层、国籍、宗教、残疾、性别、性取向、工会会员和政治从属

需要的权利；公司不能允许强迫性、虐待性或剥削性的性骚扰行为，包括姿势、语言和身体的接触；

(6) 惩戒性措施 (Disciplinary Practices)。公司不得从事或支持体罚、精神或肉体胁迫以及言语侮辱；

(7) 工作时间 (Working Hours)。公司应遵守适用法律及行业标准有关工作时间的规定，标准工作周不得经常超过 48 小时，同时，员工每 7 天至少有一天休息时间。所有加班工作应支付额外津贴，任何情况下每名员工每周加班时间不得超过 12 小时，且所有加班必须是自愿的；

(8) 工资报酬 (Compensation)。公司支付给员工的工资不应低于法律或行业的最低标准，并且必须足以满足员工的基本需求，以及提供一些可随意支配的收入并以员工方便的形式如现金或支票支付；对工资的扣除不能是惩罚性的，并应保证定期向员工清楚详细地列明工资、待遇构成；应保证不采取纯劳务性质的合约安排或虚假的学徒工制度以规避有关法律所规定的对员工应尽的义务；

(9) 管理系统 (Management Systems)。高层管理阶层应根据本标准制定公开透明、各个层面都能了解并实施的符合社会责任与劳工条件的公司政策，要对此进行定期审核；委派专职的资深管理代表具体负责，同时让非管理阶层自选代表与其沟通；建立并维持适当的程序，证明所选择的供应商与分包商符合本标准的规定。

3.4.3.3 SA8000 的主要特点

(1) 将劳工标准与订单挂钩。

SA8000 标准要求企业在赚取利润的同时，要承担环保和劳工等方面的社会责任。作为日益被广泛采用的全球第一个社会责任认证标准，认证将劳工权利与订单挂钩，通过片面强调劳动力重要性，消除中国企业在劳动力方面的成本优势。

(2) 对资本权力的制约。

SA8000 标准是社会良知对资本权力进行的一种制约，站在保护劳工的角度来看，SA8000 对广大劳工来说是一项福音，将会在很大程度上防范不合理工资、超强度劳动、不安全劳动环境、雇佣童工、体罚等等侵犯劳工权益的事情。

(3) 产品出口新壁垒。

SA8000 将很有可能成为限制发展中国家劳动密集型产品出口的最有力工具。这种很容易被扭曲的以劳工标准为本质的 SA8000 将可能演变成为一种杀伤力很强的贸易壁垒，成为一种充斥所谓人权标准的认证体系，打着维护人权和社会责任的幌子，致力于提高发展中国家的劳动力成本，削弱发展中国家人力资源丰富的比较优势，进而限制发展中国家的产品的出口。与反倾销比较，SA8000 机制更易获得西方国家的认同，也比反倾销要更容易取得证据。SA8000 的要求非常严格，且能很快获得裁定，比反倾销程序简单得多。

3.4.3.4 SA8000 的认证

SA8000 颁布后，在国际社会尤其是西方发达国家很快获得了广泛支持。一些大的购销商都极力促使此标准的实施，国际知名的认证

机构，如 SGS、BVQX、DNV、UL、ITS 等，已向 CEPAA 提出申请，正式开展 SA8000 认证业务。

经过认证的公司会获得证书，并有权在公司介绍手册和公司信笺抬头处印上 SGS-ICS 认证标志和 CEPAA 标志。此外，它们还可得到 SA8000 证书的副本用于促销。欧洲在推行 SA8000 上走在前列，美国紧随其后。欧美地区的采购商对该标准已相当熟悉。目前全球大的采购集团非常青睐有 SA8000 认证企业的产品，这迫使很多企业投入巨大人力、物力和财力去申请与维护这一认证体系，这无疑会大大增加参与认证公司的经营成本。特别是发展中国家，劳工成本虽然是其最大的比较优势，但国际认证的社会壁垒大大削弱了发展中国家在劳动力成本方面的比较优势。

据报道，美国等一些国家有可能强制推行 SA8000 标准认证，将劳工权利与订单挂钩，片面强调维护劳工权利以设置新的贸易壁垒，旨在消减发展中国家劳动密集型产品的成本优势。

3.4.3.5 如何正确看待 SA8000

发展中国家担心把劳工标准与国际贸易直接挂钩或滥用可能会导致非贸易壁垒，削弱本国企业国际竞争能力。中国作为劳动密集型产品出口的贸易大国，出口市场主要集中在欧美和日本等发达国家，受劳工标准的影响比较明显。假如将 SA8000 的含义进一步延展，则大可细化成劳动住宿标准、膳食营养标准、工资购买力标准、生产设备标准等等，在国际贸易中丰富的劳动力资源和低廉的价格，使得我国的劳动密集型产业成为一种优势产业，随着近年来东南亚、南美、

东欧劳动密集型行业的发展，我国这些优势已不存在，尽管 SA8000 在我国的逐步推行将不断推动我国出口成本的大幅上涨，而受约束的又主要是服装、制鞋、化工原料、纺织品等劳动密集型行业，将可直接影响到跨国公司的在华采购，但未经认证的中国企业将失去订单，从长远看，劳工标准与国际贸易挂钩将是一种必然趋势。

3.4.4 客户验厂

3.4.4.1 客户验厂类型

随着时代的发展，进入 2000 年以后国外客户除了对陶瓷产品本身的品质关注外，还对陶瓷产品生产工厂的社会责任合规性、工厂质量管理体系有效性也越来越重视，加上美国“9.11”事件发生后，美国海关开始鼓励其进口企业和国际物流行业推动 Customs-Trade Partnership Against Terrorism，即海关-商贸反恐怖联盟，简称 C-TPAT，于是便逐渐有了客户验厂的要求，尤其是那些品牌大客户更是将工厂是否满足其验厂审核要求作为其选择工厂开展订单业务的先决条件，需要进行验厂的客户主要来自美国和欧盟等地。

截止目前，客户验厂主要有三种类型：社会责任验厂（即通俗的人权验厂，详见附件三社会责任审核所需之文件）、品质验厂与反恐验厂。

3.4.4.2 社会责任验厂

这主要是基于联合国、国际人权组织及国际劳工组织等所制定的相关条约如《世界人权宣言》、《国际儿童公约》、《1992 年里约环境与可持续发展宣言》为原则，并结合工厂所在国家与地区制定的有关劳动福利、健康安全、环境、消防等方面的法律法规为根据，审核内容主要包括童工、强迫劳动、歧视、自由结社、工时、工资福利、

环境、健康、安全等方面。要求工厂不得使用童工，不得强迫用工，不得对员工有任何歧视，应保证员工自由结社的权利，保障员工依法享有的休息权利及受得合理报酬的权利，工厂应保障员工工作环境的健康与安全，工厂应爱护并保护环境，不得存在严重的环境污染等，着重点是工厂的工资、考勤、福利方面的合规性。

品牌大客户一般都自己制定有详细的审核标准，如沃尔玛的《供货商标准》（即 Ethical Standards）、宜家的 IWAY 执行标准，另外比较通用的还有欧盟国家的 BSCI 标准、英国的 SEDEX 标准等。

验厂审核程序主要分为三个环节：

一是桌面文件审核，即查看公司相关的资质证件如营业执照、环评与验收报告、消防验收报告、土地合法使用证明、排污许可证、特种设备注册与年检证明等，以及至少最近 12 个月的员工工资考勤等记录。

二是现场走厂审核，主要看现场工作环境是否符合健康、安全、消防、环保要求，现场生产记录是否与所提供的工资工时相一致等。

三是员工访谈，即随机抽取一定数量的员工进行面对面的交谈以了解验证工厂的相关实际情况，如是否按时足额发放工资，是否给员工提供相关福利待遇，是否保障员工基本的休息权利等。

其中，不同的客户对于员工工作时间的要求各不相同，多以我们国家颁布的《劳动法》为依据，也有部分客户基于中国的基本国情对工时的要求相对宽松，如沃尔玛就接受每周工作时间最高可达 72 小时、每天工作时间最高可达 14 小时。

社会责任验厂审核结果一般按等级进行判定，不同的等级享有不同的有效期，如沃尔玛将审核结果划分为 Green(绿灯，2 年有效)、Yellow(黄灯，1 年有效)、Orange（橙灯，6 个月有效）、Red（红灯，不得开展业务），星巴克将审核结果划分为 A、B、C、D、E 这 5 个等

级。

3.4.4.3 品质验厂

这主要是基于 ISO9000 质量管理体系为原则，重在验证工厂内部质量管理体系运行的有效性，即工厂是否有完整有效的质量管控系统来保证提供给客户的产品品质，审核内容涵盖工厂对供应商的管理、原材料的进货检验、制程质量控制、半成品与成品的检验、设计开发能力、设备管理、现场管理等方面。审核结果一般也是划分为不同的等级，不同的等级享有不同的有效期。

3.4.4.4 反恐验厂

目前一般只有美国市场的客户才需要进行反恐验厂，以沃尔玛、TARGET、COSTCO 等品牌客户为代表。

反恐验厂审核内容主要包括：

一是工厂的安全管理系统，比如是否有专人负责保安管理、是否有书面保安政策及程序包括实体保安，门禁管理，人事保安，教育和培训，货柜保安，提货单及运输保安等。

二是工厂的实体保安及门禁管理，比如是否有实体保安的书面程序、是否有物理围墙与厂门、有否对仓库、包装、装柜等重点区域进行管制、有否监控所有的出入口和重点管控区域、有否对进入工厂的人员与车辆进行识别与管制等。

三是工厂的人事安保与培训，比如是否对员工进行背景审查、是否对员工进行有关反恐知识的培训、有否对离职员工收回工作证等。

四是工厂对货柜箱的保安，比如有否对集装箱装载货物前进行检

查的程序及记录、有否对集装箱的封条进行管控的程序及记录、有否对集装箱的运输过程进行安保管控的程序及记录等。

五是工厂的文件处理、提货单和信息的保安，比如有否提供程序保证货物交易的文件资料清晰、完整及准确，用来进行一切有关船务文件操作的专用电脑有否安排专人负责并定期改变密码，员工是否受过 IT 保安实施的培训，工厂的计算机网络是否有防火墙保护，重要文件资料有否进行异地备份等。

反恐验厂审核的结果一般是按百分制进行评分，除得分特别差的工厂外，审核结果一般对与客户的业务合作关系之影响没有人权验厂与品质验厂那样严重。

3.4.4.5 验厂实施方式

上述三种类型的验厂，通常的做法是客户一般会委托国际上公认的第三方认证机构分别进行，也有的客户是自己进行审核。目前从事验厂审核业务的第三方认证机构主要有 SGS (Societe Generale de Surveillance S. A.)、ITS (Intertek Testing Services)、BV (Bureau Veritas)、UL (Underwriter Laboratories Inc.)、ELEVATE、OMEGE、TUV (Technischer Überwachungs Verein)等。客户一般会指定相应的第三方认证机构负责对工厂进行审核，由第三方认证机构通过邮件向工厂发送客户的验厂审核信息。品质验厂与反恐验厂一般都会由第三方认证机构与工厂提前预约好具体的审核日期，而社会责任验厂审核有提前预约好具体审核日期的，也有不提前预约具体审核日期而突击审核的。

第三方认证机构审核结束时一般会给工厂出具一份现场审核报告，列明审核中所发现的问题点并由工厂代表负责签署。客户一般都会要求工厂针对审核中的问题点在规定的期限内提交整改的 CAP 计划，并会根据计划跟进工厂的整改到位情况，要求工厂到期以照片或文件形式提交整改好的证据。

3.4.4.6 如何看待大客户验厂

鉴于我们国家的基本国情和发展水平，以美国、欧盟为代表的西方发达国家的客户所要求的验厂审核，对于中国的陶瓷生产工厂来说其实也是一个贸易门槛，或者说是一个隐性的贸易壁垒。但随着社会的进步，作为工厂来说也应该朝着国际贸易的一些新趋势发展，适应客户验厂的相关标准，，从而进一步开拓国际贸易市场。

第四章 出口日用陶瓷检验

出口日用陶瓷检验包括：安全卫生、外观质量、理化性能和包装四部分。安全卫生主要是指日用陶瓷商品有毒有害物质溶出是否满足强制性法律法规的要求。外观质量主要检验不许有或不许超过规定的外观缺陷。理化性能检验主要检验商品使用性能是否达到规定的指标。包装检验在第五章详述，这里重点介绍日用陶瓷安全卫生、外观质量及理化性能的检验，以及我国对检验检测鉴定机构实施的认证认可制度。

4.1 出口日用陶瓷安全卫生检验

4.1.1 有毒有害物质对人体的危害

在日用陶瓷制造过程中，釉和装饰图案内可能会存在铅、镉、钴、铬等化学元素。若用于盛装食物，特别是酸性食物，会引起铅、镉等有毒有害元素迁移溶入食物而进入人体。铅、镉等有毒有害元素，在人体中代谢，易进入血液而不易排出体外，迁移进入人体组织。长期食用含铅、镉等食物，对人体的免疫系统和骨骼会造成伤害，导致多种疾病的产生，从而影响人体的健康。

由于铅、镉等有毒有害元素对人体的危害，世界各国对其在食品接触材料的溶出量均加以限制。作为检验判定日用陶瓷制品合格与否的决定性指标，对于超过限量的产品或不允许进口，或必须加明显警示文字“请勿用于盛放食物或饮品，本产品含有铅（镉）”，仅作为一般的陈设器物使用。

4.1.2 检验方法

4.1.2.1 检验原则

对于与食物接触或与人体嘴唇接触的陶瓷制品表面，有毒有害物质溶出检验，一般采用 4%（体积百分数）乙酸溶液在一定温度下，浸泡（或煮沸）一定时间，萃取陶瓷制品相关表面的铅和镉等化学元素，再用原子吸收分光光度计、等离子发射光谱仪等实验室分析仪器对萃取液进行定量测定。

4.1.2.2 实验试剂

(1) 冰乙酸：分析纯或优级纯（密度 1.05g/cm³）

(2) 硝酸铅：[Pb(NO₃)₂]：光谱纯，或经国家认证并授予标准物质证书的 1000mg/L 铅标准溶液。

(3) 氧化镉：[CdO]：光谱纯，或经国家认证并授予标准物质证书的 1000mg/L 镉标准溶液。

(4) 高纯钴：[Co]：光谱纯，或经国家认证并授予标准物质证书的 1000mg/L 镉标准溶液。

(5) 重铬酸钾：[K₂Cr₂O₇]：光谱纯，或经国家认证并授予标准物质证书的 1000mg/L 铬标准溶液。

(6) 蒸馏水或离子交换水

4.1.2.3 萃取液配制

用 40mL 密度为 1.05g/cm³ 的冰乙酸用蒸馏水（或离子交换水）稀释到 1000mL 配制成 4%乙酸（体积分数）萃取液。为保证准确性，该萃取液应在使用时配制。

4.1.2.4 标准液的配制

(1) 称取经过恒重的硝酸铅(1.5980 ± 0.0001)g 或氧化镉(1.1423 ± 0.0001)g 分别放入烧杯,用 40mL 冰乙酸温热溶解后冷却,移入 1000mL 容量瓶中,用蒸馏水稀释至 1000mL 刻度处,即可配制成 1000mg/L 的铅标准液和 1000mg/L 的镉标准液。然后将其分别稀释 10 倍和 100 倍,得到 100mg/L 的铅标准液和 10mg/L 的镉标准液。

(2) 准确称取高纯钴(99.99%)1.000 克,置于 250 毫升烧杯中,加入 1+1 硝酸 20 毫升,加盖表面皿待加热溶解完全后,加入 1+1 硫酸 10 毫升,加热至三氧化硫浓烟冒尽,冷却,加入 20 毫升盐酸,用去离子水吹洗表面皿及烧杯壁,加入 30 毫升去离子水,煮沸。冷却后移入 1000 毫升容量瓶中,用去离子水稀释至刻度,摇匀。此溶液 1ml=1000 微克 Co。或购置国家标准 GBW 08613 1000 标准微克/毫升 Co (基体 1%硝酸)

(3) 准确称取 1.4315 克重铬酸钾,溶于水中,移入 500 毫升容量瓶中,用硝酸溶液(5+95)稀释至刻度,混匀。

(4) 最后按需要稀释到测量所需的系列浓度。

(5) 采用带证标准溶液,可以直接按照要求稀释到中间溶液和系列工作溶液。

4.1.2.5 检验设备及用具

(1) 原子吸收分光光度计(带石墨炉)

配有测定铅、镉、钴、铬的特定光源(空心阴极灯或无极发射灯)、背景校正及一个单缝(约为 100mm)或汽化燃烧器,数字式浓度读数

器的原子吸收分光光度计，在 217.0nm 和 283.3nm 测试铅时，仪器灵敏度为 0.2mg/L 和 0.45mg/L，在 228.8nm 测试镉时，为 0.02mg/L，在 240.7nm 测试钴的特征浓度约为 0.03mg/L，石墨炉原子吸收法在 357.9nm 测量铬的定量限为 1.5 μ g/L。

(2) 标准液、萃取液配制和盛装器具应采用硼硅质玻璃制成的配制和盛装器具。

(3) 长度和重量测量器具

长度：精确到 mm 的尺

质量：精确到 0.1mg 的天平

4.1.2.6 样品分类

按照日用陶瓷的形状和使用不同，按照用途可分为盛装制品和烹调制品，按照形状可分为扁平制品，小空心制品和大空心制品。

(1) 盛装制品：在盛装食物过程中，不对食品进行加热。

(2) 烹调制品：在盛装食物过程中，用来对食品进行加热、蒸煮处理，如煲、砂锅等。

(3) 扁平制品：制品深度不超过 25mm，深度是从制品口沿水平面至内部最低平面的距离。

(4) 小空心制品：深度大于 25mm，但容积在 1.1L 以下。

(5) 大空心制品：深度大于 25mm，但容积在 1.1L 以上。

(6) 储藏用器皿（罐）：容积在 3 L 以上的大空心制品。

4.1.2.7 取样制备

各国对样品的要求不尽相同，一般要求 4~6 件，且要求形状、

大小及装饰一致。对于成套制品，应对所有规格、器型的制品分别检验，若不能全部检验，至少应选取装饰面占表面积最大的制品作为样品。

首先用弱碱性洗涤剂将试样清洗干净，然后用自来水反复冲洗，最后用蒸馏水或离子交换水漂洗干净，晾干或烘干。

4.1.2.8 充液萃取

在一定的条件下，通过使用模拟物（如乙酸）处理与食物接触的表面，获得铅、镉等有毒有害物质溶出或迁移的待测试试样。

(1) 烹调制品的有毒有害物质萃取

将蒸馏水注入蒸煮制品至容量的三分之二处，盖上盖，加热至沸腾，加入乙酸，使其浓度为4%(体积分数)，保持2小时的低沸腾(98℃)，若发生萃取液减少，补充至原注液刻度位，冷却至室温。

(2) 扁平制品的有毒有害物质萃取

将4%的乙酸萃取液注入扁平制品至口沿5mm处，对于口沿5mm内有装饰或者容积小于20ml的制品注到溢出口沿，盖上硼硅质玻璃或无铅材料，在 $22\pm 2^{\circ}\text{C}$ 的环境，浸泡24小时 ± 20 分钟。也有部分国家铅有毒有害物质萃取方法采用的温度和时间不同。

(3) 扁平制品的面积

将扁平制品(一体的圆形口)反扣于纸上，沿制品边缘画下轮廓，记下此参考面积(S)。对于圆形的扁平制品可以量取其直径(D)，按式(4.1)计算其参考面积。对于萃取液面至制品上边缘的距离小于1cm的扁平制品，将制品反扣于纸上，沿制品边缘画下轮廓，轮廓面

积即为扁平制品单面面积。

$$S = \left(\frac{D}{2} - l\right)^2 \pi \dots\dots\dots (4.1)$$

式中：

S—面积，单位为平方厘米（cm²）；

D—直径，单位为厘米（cm）；

l—萃取液面至制品上边缘的距离，单位为厘米（cm）；

π—圆周率，3.14。

(4) 空心制品的有毒有害物质萃取

空心制品的有毒有害物质萃取同扁平制品。

(5) 制品口沿的有毒有害物质萃取

取硼硅质玻璃容器或其他无铅材料容器，其直径为被测样品直径的1.25倍至2倍，将被测样品倒扣放在容器内，注入4%乙酸溶液至离被测样品口沿20mm处，在22±2℃放置24小时，为防止蒸发，可加一盖子，若有萃取液损失，需补液。

4.1.2.9 取液

在萃取过程完成后，应尽可能快地提取萃取液，用硼硅质玻璃棒轻轻搅拌均匀，注意不要使釉面和装饰面损伤，用吸管抽取适量的液体以备检测。

4.1.2.10 测试

按仪器使用说明书规定的试验方法先进行仪器校准，然后再检测，读取或打印数值结果。

4.1.3 检验结果的符合性判定

按各国对铅、镉等有毒有害物质溶出或迁移限量的要求（见附件四）进行符合性判定。

4.2 出口日用陶瓷的外观检验

出口日用陶瓷质量高低，除安全卫生和物理性能外，主要是以外观质量进行分等定级。其中包括：

4.2.1 出口日用陶瓷器外观缺陷

日用陶瓷器外观缺陷有 100 多种，常出现的缺陷有几十种，以下为中华人民共和国国家标准—日用陶瓷器缺陷术语 GB/T 3303 给出的术语和定义。

4.2.1.1 适用范围：适用于陶器、炆器、瓷器和陈设艺术陶瓷制品

4.2.1.2 一般术语

(1) 扁平制品 (flat ware)：从制品口沿水平面至内部最低平面的深度小于或等于 25 毫米的陶瓷制品。

(2) 空心制品 (hollow ware)：从制品口沿水平面至内部最低平面的深度大于 25 毫米的陶瓷制品。

(3) 大空心制品 (big hollow ware)：容量大于或等于 1100 毫升的空心制品。

(4) 小空心制品 (small hollow ware)：容量小于 1100 毫升的空心制品。

(5) 显见面 (open surface)：碗、杯、缸的内外表面，壶、坛、瓶、罐、品锅及壶盖、碗盖的外表面，盘碟类的仰表面，雕塑类中的

特大型正面、中小型正面及背面。

(6) 非显见面 (hidden surface): 按习惯放置时不易目测到的部位。

(7) 不允许 (not allowed): 制品上不允许有所指的缺陷。

(8) 很不明显 (very obscure): 在 300lux~500lux 的光照强度下距离 500 毫米正面目测几乎看不出的缺陷。

(9) 不明显 (obscure): 在 300lux~500lux 的光照强度下距离 500 毫米正面目测不太容易看见的缺陷。

(10) 不太明显 (not too obvious): 在 300lux~500lux 的光照强度下距离 500 毫米正面目测较易看见, 但不太明显的缺陷。

(11) 不严重 (not serious): 在 300lux~500lux 的光照强度下距离 500 毫米正面目测容易看见, 但不严重的缺陷。

(12) 不太严重 (not too serious): 在 300lux~500lux 的光照强度下距离 500 毫米正面目测很容易看见, 但不太严重的缺陷。

4.2.1.3 制品缺陷名词术语

(1) 变形 (deform or warpage): 制品呈现不符合规定设计的形状。

(2) 嘴、耳、把歪 (distortion of handle and spout): 嘴、耳把高低不适, 歪斜不正。

(3) 疙瘩 (body bloating): 釉下坯体凸起的瘤状实心体。

(4) 坯泡 (blister): 釉下坯体凸起的空心泡。

(5) 泥渣 (body refuse): 尚未除净的泥屑、釉渣残留于坯上

造成的缺陷。

(6) 缺泥 (breaching of body): 坯体残缺现象。

(7) 釉泡 (glaze bubble): 釉表面的小泡。

(8) 水泡边 (small bubble at rim): 制品口部边沿出现的一连串小泡。

(9) 刺边 (rough edge): 制品边沿不圆滑, 有刺手感的现象。

(10) 坯爆 (body peel off): 坯体入窑前水分控制不当, 烧成时引起的局部剥落。

(11) 炸釉 (glaze craze): 制品釉面炸裂现象。

(12) 裂纹 (crackle): 坯、釉开裂而形成的纹状缺陷。

(13) 阴裂 (crack under the glaze): 坯体开裂而釉面未裂。

(14) 釉裂 (crazing): 釉面开裂而坯体未裂。

(15) 坯釉皆裂 (crack both on body and glaze): 坯体和釉均裂。

(16) 熔洞 (fusion hole): 易熔物在烧成过程中熔融而产生的孔洞。

(17) 斑点 (specks)、铁点 (iron spots)、黑点: 制品表面呈现的有色污点。

(18) 毛孔、针孔、棕眼、猪毛孔、针眼 (pin-hole): 釉面呈现的小孔。

(19) 落渣 (dropping grog): 制品釉面粘有匣钵糠灰等渣粒。

(20) 底沿粘渣 (stuck on bottom rim): 制品底脚边缘粘有细

小渣粒。

(21) 针点 (pin mark): 支承体留在制品上的痕迹。

(22) 粘疤 (stuck scar): 烧成时坯体与外物粘接形成的疤痕。

(23) 火刺 (flashing): 由火焰中飞灰造成的黄褐色粗糙面。

(24) 缺釉 (glaze-peels): 制品表面局部脱釉。

(25) 压釉 (glaze-lacking at joint): 坯体接头凹下处细条状缺釉。

(26) 滚 (缩) 釉 (crawling): 釉面两边滚缩形成中间缺釉。

(27) 桔釉 (orange-peel glaze): 釉面类似桔皮状。

(28) 釉珠 (pearl glaze): 制品表面呈现的珠状或连珠状积釉。

(29) 流釉 (flowing glaze): 制品釉面呈现垂流的条带现象。

(30) 剥釉 (peeling glaze): 制品釉层呈现的剥离现象。

(31) 泥釉缕 (thread-like surface flaws): 坯体、釉面局部凸起的缕状现象。

(32) 釉薄 (thin glaze): 制品表面由于釉层过薄, 形成局部釉面不光亮的现象。

(33) 色脏 (dirty stain): 制品表面呈现不应有的杂色现象。

(34) 彩色不正 (dull colour): 同一花纹色彩浓淡不匀或由于欠火而产生不光亮的现象。

(35) 画线缺陷 (banding defects): 用线条装饰的线和边的缺陷。

(36) 画面缺陷 (decoration defects): 画面残缺, 色泽不正

或有刺手感等缺陷。

(37) 烤花粘釉 (sticking stain of decoration-firing): 烤花过程中制品釉面粘上的有色污点及釉面损伤。

(38) 底足粘脏 (dirty foot): 底足粘有其它杂质而变色。

(39) 嘴、耳、把接头泥色差 (color inhomogeneous of sticking-up slip): 嘴、耳、把接头泥的色泽与产品本身的色泽不一致。

(40) 石膏脏 (plaster dirt): 坯体由于粘有石膏而形成的异色现象。

(41) 胎脏 (body dirt): 素胎表面的粘附物经釉烧形成的缺陷。

(42) 蓝金 (purple gold): 由于金层过薄而形成的发蓝现象。

(43) 烟熏 (smoked): 制品局部或全部呈现灰黑、褐色现象。

(44) 阴黄 (yellowing of glaze): 制品局部或全部发黄。

(45) 釉面擦伤 (scrub mark on glaze): 制品釉面出现条痕和局部失光的现象。

(46) 磕碰 (chip): 制品局部被冲击或残缺 (或称硬伤)。

(47) 滚迹 (roller mark): 在滚压或刀压成型中产生的弧线状痕迹。

(48) 合缝迹 (seam mark): 制品表面呈现的合缝痕迹。

(49) 波浪纹 (ripple glaze): 制品釉面高低不平呈现的波浪纹样。

(50) 底款缺陷 (defects on bottom stamp): 底印字体或图案

的线纹不清，断线或位置不正。

(51) 生烧 (underfiring、欠火): 制品未达到烧成温度, 呈现釉面光泽度低且粗糙, 外观发黄, 尺寸不符, 敲击时声音不脆等现象。

(52) 过烧、过火 (overfiring): 制品超过烧成温度, 呈现釉面轻微沸腾、起泡或流釉, 颜色暗黄, 尺寸不符等现象。

4.2.2 出口日用陶瓷外观检验工具及检验方法

4.2.2.1 引用标准

GB/T 3300-2008 日用陶瓷器变形检验方法

GB/T 3301-1999 日用陶瓷的容积、口径误差、高度误差、重量误差、缺陷尺寸的测定方法

4.2.2.2 测量工具

(1) 玻璃平板: 使用 10 级精度钢尺检验玻璃平板的平整度, 要求玻璃平板与钢尺之间无明显缝隙。玻璃平板尺寸应大于被测制品的尺寸

(2) 楔形尺: 楔形尺长 220mm, 宽 6mm, 上部棱边宽 0.2mm~0.5mm (见图 4.1)。对底面高度误差 $\leq 0.05\text{mm}$ 。底面平面度 $\leq 0.05\text{mm}$, 要求表面粗糙度达 1.6, 刻线和刻度清晰。

单位为毫米

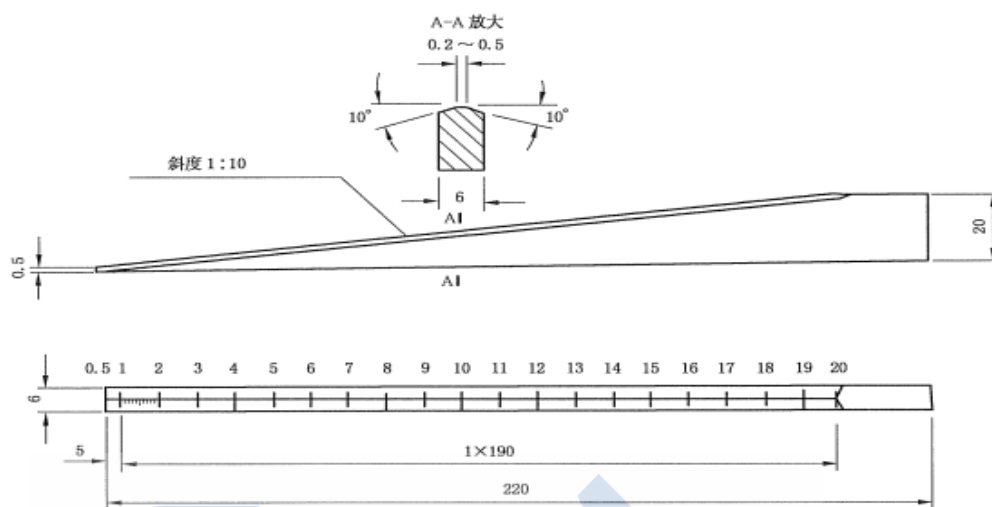


图 4.1

(3) 阶梯尺：阶梯尺共 16 级，每级长 10mm，总长 160mm，尺宽 3mm。阶梯尺的第一阶高度为 0.5mm，从第二阶起每阶高度递增 0.5mm，至第十二阶，第十二阶高度为 6mm；自第十三阶起每阶高度递增 1mm（见图 4.2）。阶梯尺要求表面光洁，阶梯高度公差不得超过 $\pm 0.05\text{mm}$ ，每阶长度公差不得超过 $\pm 0.1\text{mm}$ ，宽度公差不得超过 $\pm 0.3\text{mm}$ 。

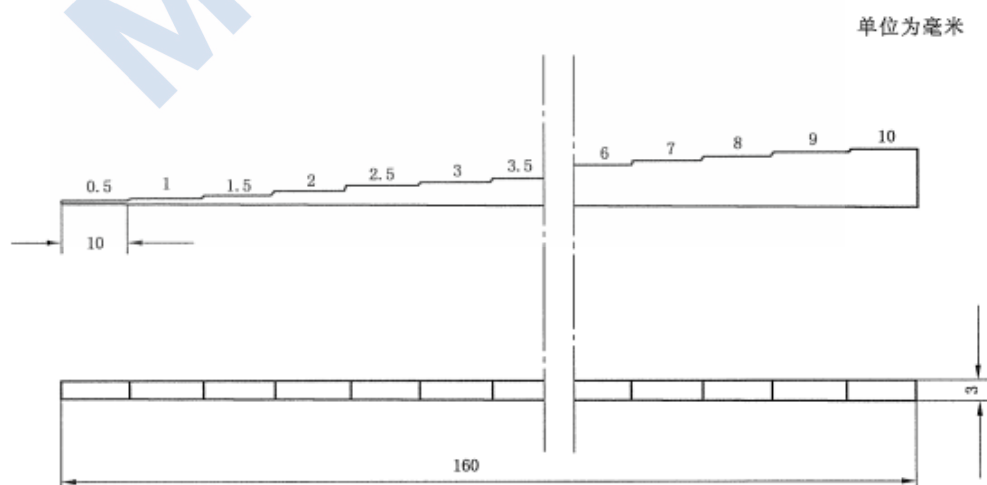


图 4.2

(4) 楔形尺和阶梯尺材质：硬度较高 ($\geq 61\text{HRC}$) 的不锈钢、合金铝、合金铜等材质。

(5) 根据被测制品所要求的测量精度，选择测量精度高一个数量级的量具及衡器；

(6) 容量刻度经检验合格的 500ml、1000ml 量筒各一只。

4.2.2.3 试样要求

符合按 GB/T 3300—2008 检验合格的日用陶瓷器。

4.2.2.4 容积测定

(1) 测量方法

将制品放在水平台上，注水至水面达到规定的高度，用量筒测定注入水的容量即为制品的容积。

(2) 注入水面高度的规定

1) 壶类、盖杯类制品注入水面的高度以注满水盖上盖水后不溢出为准。

2) 碗、无盖杯、盘碟类制品注至溢出面。

4.2.2.5 口径误差的测定

(1) 口径测量方法

将钢尺平放于被测制品的口沿上，一端与制品的外口沿对齐，通过圆心使另一端与制品外口沿对齐的刻度线即为该制品的口径。

(2) 口径误差按式 (4.2)

$$R_d(\%) = \frac{(D_{\max} + D_{\min})/2 - D_s}{D_s} \times 100 \dots\dots\dots (4.2)$$

式中：

Rd — 口径误差，%；

Dmax— 最大直径；

D_{min}— 最小直径；

D_s— 标准直径。

4.2.2.6 高度误差的测定

(1) 高度测量方法

将测量制品平放在玻璃板上，制品底部至口缘（不包括盖）的距离与钢直尺对应的刻度线即为该制品的高度。

(2) 高度误差按式（4.3）计算：

$$R_h (\%) = \frac{(H_{\max} + H_{\min}) / 2 - H_s}{H_s} \times 100 \dots\dots\dots (4.3)$$

式中：

R_h — 高度误差，%；

H_{max}— 最大高度；

H_{min}— 最小高度；

H_s— 标准高度。

4.2.2.7 重量误差的测定

(1) 重量测定方法

视制品的大小及精度要求选用合适的衡器称出重量。

(2) 重量误差按式（4.4）计算：

$$R_w (\%) = \frac{W - W_s}{W_s} \times 100 \dots\dots\dots (4.4)$$

式中：

R_w — 重量误差，%；

W—制品重量；

WS— 标准重量。

4.2.2.8 缺陷测量与观察方法

(1) 以直径度量的各种缺陷，如出现椭圆或不规则的形状时，其直径计算为：

$$D = \frac{D_1 - D_2}{2} \dots\dots\dots (4.5)$$

式中：

D—直径；

D1—最长直径；

D2—最短直径。

(2) 以长度或宽度度量的各种缺陷，按最长或最宽处测定。

(3) 以面积计算的各种缺陷，如出现不规则形状时，以其外形最近似的形状（如圆、方、三角、四边形等）先画线成形，再计算其面积。

(4) 以深度度量的各种缺陷均按最深处至表面垂直距离计算。

(5) 无尺寸幅度规定的缺陷的鉴别

在正常光照下，将制品有缺陷的正面，置视距约 500 毫米处，以目视鉴别之。

4.2.3 日用陶瓷器变形检验

主要依据中华人民共和国国家标准——日用陶瓷器变形检验方法 GB/T 3300—2008。

本方法适用于陶器、炆器、瓷器，不包括异型制品。本方法用口

沿高度差表征扁平制品的变形量；用外口直径差表征空心制品的变形量。

4.2.3.1 扁平制品口沿高度差的测量方法

(1) 将被测制品自然倒扣在玻璃平板上。

(2) 把楔形尺或阶梯钢尺平放于玻璃平板上，缓缓推入制品边缘与玻璃平板之间的最大空隙处，获取制品相应的口沿高度差，其最高阶梯的读数为所测的高度差。

(3) 仲裁检验工具：契形尺作为扁平制品变形仲裁检验的测量工具。

4.2.3.2 空心制品变形的测定

(1) 根据被测制品所要求的测量精度，选择测量精度高一个数量级的量具。

(2) 用符合 1 规定的量具，测量空心制品外口径的最大值和最小值，其差值即为外口径差。

4.2.4 出口国际市场日用陶瓷器外观质量的客户要求

4.2.4.1 产品抽检方式与抽检数量

(1) 以每批出货的总数量为抽样基数，要求 100%完成生产，80%以上已完成包装。

(2) 根据双方商定的外观缺陷限制要求和合格质量水平 AQL (如 0.65, 4.00 等)，抽取规定的样本量。样本的抽取根据比例随机进行。

(3) 样本的抽检必须选取已经包装好的装好外箱的产品。

(4) 抽检中，不合格的产品单独处理，并同时更换成相同数量

种类的良品。

(5) 抽检结束后，需把抽检的样品包装完好，并放回抽取的位置。

4.2.4.2 质量要求和等级划分

产品质量外观缺陷一般可分三个等级，分别是：

(1) 不允许的缺陷：会给使用者造成不良的伤害。出货中一个都不允许出现。

(2) 严重的缺陷：严重影响外观或使用的缺陷，AQL 一般取 0.65。

(3) 轻微的缺陷：轻微影响外观或使用的缺陷，AQL 一般取 4.00。

双方签样交付的检验，以客人最终签样为参照物，检验包括花面设计，文字说明，款式，颜色，重量，材质，尺寸等。

4.2.4.3 出口货物存放和装柜要求

(1) 存放要求：

1) 所有成品需存放在被严格管理的不会被外界轻易影响的安全位置（用来防止偷窃，鼠害，虫入，淋湿，压破等）。

2) 所有包装好的产品不可以直接放在地上或踩踏行为，包括外箱，当天作业停止时，包装好的产品上要覆盖一层可以防潮防灰的轻质覆盖物（如塑料布等）。

3) 用来摆放外箱的栈板，如是木质，需在上面垫上一层防潮防钉子的覆盖物，方可以摆放外箱，其它材质根据保护外箱不受潮不破损的性质决定。

4) 摆放外箱时，外箱边缘（ $\leq 10\%$ ）不可超出栈板。以免压破最

下层外箱。摆放彩盒时，彩盒边缘不可以超出栈板，而且不可以叠的过高，高度根据彩盒决定。

5) 装运过程中如有导致彩盒外箱破损，需及时更换，更换时注意检查产品是否破损，搭配是否符合标准。

(2) 装柜要求：

1) 装柜前检查集装箱地面是否有可以导致外箱破损的硬物或凸起，并清扫。

2) 集装箱地面需铺上一层纸箱或牛皮纸垫。

3) 无特殊说明情况下，所有产品必须向上放置，不可以横放，或倒置。

4) 装柜后产品整体摆放高度需大致保持水平，装柜不满时要摆出明显的阶梯状，满柜时建议加盖绳网固定，以避免货物倾倒损坏或伤害工人。

5) 装柜时需拍摄数张装柜照片：空柜，50%柜，100%柜，封柜（有封签柜号）。

4.3 出口日用陶瓷物理性能检验

出口日用陶瓷物理性能检验，是指对出口日用陶瓷材料学特征和影响消费使用的物理性能进行检测及验证，如出口日用陶瓷制品的胎体吸水率，制品抗热震性、抗冲击强度，微波炉、洗碗机、冰箱、烤箱适应性，釉面白度、硬度、光泽度等。

4.3.1 吸水率

陶瓷制品的胎体吸水率是衡量陶瓷制品烧结状况的重要指标，也

作为国际上陶瓷制品分类的主要公认因素。

4.3.1.1 测试原理

日用陶瓷吸水率为试样充分浸水后对比干燥试样质量的增加百分率,公式如下:

$$w = \frac{m_1 - m_0}{m_0} \times 100 \quad \dots\dots\dots (4.6)$$

式中:

W—试样的吸水率, %;

m₀—干燥试样质量;

m₁—试样充分浸水后质量。

4.3.1.2 测定方法

吸水率的测定方法分叁种: 真空法、煮沸法、真空煮沸法。

(1) 真空法—将试样放入容器内,抽真空至规定的真空度,注入蒸馏水后,保持一定时间,再还原至大气压下,此时水份可基本注满试样的开口气孔。

(2) 煮沸法—将试样放入容器内,加蒸馏水煮沸一定时间,此时水份浸入试样容易进入试样的开口气孔。

(3) 真空煮沸法—先进行真空法处理,再煮沸一定时间,此时水份可注满试样的开口气孔。

4.3.1.3 样品的制备

(1) 中国国家标准 GB/T 3299-2011 日用陶瓷器吸水率测定方法

每批至少取 3 件样品，在样品的底部取 2 块无裂纹试样，各试样总表面积基本相等，磨去坯釉结合层和尖锐的边角，磨后的试样质量应为 10 克左右，清洗干净试样。

(2) 美国标准 ASTM C737-88(2006)陶瓷制品的吸水率、表观密度、显气孔率与容重的标准试验方法

每批至少取 5 件样品，各试样总表面积基本相等，磨去坯釉结合层和尖锐的边角，试样无裂纹，磨后的每个试样质量至少 50 克，清洗干净试样。

4.3.1.4 测试步骤

(1) 将清洗干净后的试样碎片放入温度为 $110^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$ (ASTM 方法 $150^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$) 的干燥箱中干燥至恒重,放入干燥器中冷却到环境温度。

(2) 称取干燥试样碎片的质量

(3) 浸水过程

1) 煮沸法：煮沸 3 小时 (ASTM 方法 5 小时，放置 24 小时)，停止加热并使试样浸泡在水中冷却至室温。

2) 真空法：抽真空至 95KPa,注入蒸馏水，浸没试样,维持真空 1 小时。

3) 真空煮沸法：抽真空使气压降到 1--4Kpa，维持真空 55—65 分钟，注入蒸馏水,浸没试样,还原到大气压,再煮沸 55—65 分钟，试样在水中冷却不少于 24 小时。

4) 取出试取样,用棉布擦干表面附着水,并迅速称量吸水后试样

的质量。

5) 按公式 (4.6) 计算吸水率。

4.3.1.5 方法比较

煮沸法、真空法（仲裁法）为中国规定，美国和德国以煮沸法为主，真空煮沸法为英国、孟加拉国规定。对同一样品而言，吸水率因测定方法和样品制备不同而存在一定的差异。

4.3.2 抗热震性

抗热震性试验是判定制品在正常条件下使用，遇冷热交换不会产生釉面开裂或坯体开裂的一个重要指标，通常通过抗热震性试验的产品，可保证使用一定年限。

抗热震性试验可分为两种方法：第一种是通过水蒸汽膨胀来测试抗热震性。第二种方法是通过热量的冲击来测试抗热震性。通常将第一种方法称为抗釉裂性，将第二种方法称为抗热震性。

4.3.2.1 测试原理

(1) 抗釉裂性测试原理：将样品放入具有蒸汽压力的容器内，加热升压至规定值后保压一定时间，然后迅速将压力降至大气压，一次或反复几次完成，检查样品是否开裂。

(2) 抗热震性测试原理：将样品放入电炉（或类似设备）加热到一定程度，然后在可控温度的水中迅速冷却，根据各国的要求不同，可在规定的炉温条件下一次完成，或逐步提高加热温度反复几次完成热交换，检查样品是出现裂纹或破损。

一般而言，对于吸水率较大的制品，抗热震性指标和抗釉裂性指

标均要求检验，而对吸水率较小的制品 ($\leq 0.5\%$)，其吸湿膨胀较小，故只需做抗热震性检验。

4.3.2.2 测试方法

(1) 抗釉裂性

1) 将样品清洗干净，检查样品是否完好。

2) 将一支架放入压力容器内，支架面应高于水面 5cm，保证样品与水面有明显距离，使水不能渗入样品，在支架上放置样品，样品与样品之间有充分的空隙，有助于水蒸汽的充分渗入，样品数量按各国要求而不同，中国和欧洲标准要求为至少 7 件，美国标准不少于 10 件。

3) 在不超过 1 小时时间内，使蒸汽压力达到 (340 ± 34) KPa，保压一段时间（中国、欧洲 2 小时，美国 1 小时）。

4) 打开排气阀，减压至大气压力，并使样品自然冷却至室温。

5) 检查样品是否开裂或破损。

6) 重复上述 3) ~5) 步骤 7 次（欧洲标准）或按 340KPa 压力的间隔递增，直到样品全部破裂或压力达到 1700KPa 为止（美国标准）。

(2) 抗热震性

1) 将样品清洗干净，检查样品是否完好，样品一般需 5 件（中国、美国、俄罗斯等），也有要求 7 件（欧洲，参考 BS EN 13258:2003）。

2) 有一水容器，一般要求为能控制其水温为 $20 \pm 2^\circ\text{C}$ ，其水量与样品重量之比不少于 10:1（或 8:1，5:1），具体比例按各国标准要求有所不同，一般能限制样品在水中急冷后，水温不超过 29°C 即可，

水面应高出样品 50mm 以上。(注意使用流动水,保持投放样品后水温仍为 $20 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。)

3) 将样品放入烤箱(或烘箱),升到所需温度,保持一段时间,使温度均衡(一般需要 20 分钟以上)。

4) 取出样品,迅速投入水容器内,冷却至水温。

5) 将样品从水中取出,擦干,涂上有助于发现裂纹的染色液(如墨水、亚甲基蓝溶液等),检查样品是否开裂。

6) 欧洲标准要求烤箱温度从与水温的温差不小于 $(100 \pm 5)^{\circ}\text{C}$ 开始试验,依次增加 20°C ,按上述方法累积试验温差不超过 200°C 。美国标准要求烤箱温度从 149°C 开始,每次增加 15°C 到烤箱温度为 266°C 为止,中国标准要求烤箱温度与水温的温度为 140°C (骨质瓷器)、 160°C (釉下、釉中彩瓷器等)、 180°C (细瓷器等)、 400°C (耐热烹调器)。

(3) 结果表述

1) 抗釉裂性

① 中国标准 (QB/T4253-2011)

计算方法:

$$c = \frac{\sum a \times b}{n} \dots\dots\dots (4.7)$$

式中:

c—抗裂指数,小时 (h);

a—出现裂纹时的累积抗裂时间或 7 次循环的累积抗裂时间,小时 (h);

b—出现裂纹的样品数或 7 次循环都不裂的样品数；

n—测试样品总数。

②欧洲标准 (BS EN 13258:2003 方法 A)

计算方法:：与中国标准 QB/T4253-2011 相同。

表达方式: c⁺小时，或 c 小时。“+”表示 7 次测试后仍有样品未开裂。

③美国标准

以每次试验压力 F 的样品炸裂数乘以该压力，再以各次试验的乘积总和除以各次试验的样品总数来计算平均炸裂压力（在 1700KPa 未裂的样品认为在 2070KPa 已破裂）。

2) 抗热震性

①中国标准 (GB/T 3298-2008)

以通过某温度件数表示其结果，并报告可见缺陷试样数和表述缺陷类型。

②欧洲标准 (BS EN 13258:2003 方法 B)

计算方法:

抗热震性 $t = \{ \Sigma (\text{每次试验的温差} \times \text{炸裂数} + 200 \times \text{温差 } 200^{\circ}\text{C} \text{ 时未炸裂数}) \} \div \text{样品数}$

表达方式: t[°]C⁺，或 t[°]C。“+”表示温差 200[°]C 或 7 次测试后仍有样品未开裂。

③美国标准

详细描述各次试验后样品的状态，包括区分坯裂或釉裂。

注：目前国际市场上对产品抗热震的检测，除上述抗热震要求外，仍有客户要求报告 50%破裂概率下的抗热震温度指标 Δt_{50} 和标准偏差 s ，可以根据抗热震试验结果，采用内推法计算或数理统计分析获得。

4.3.3 抗冲击性

随着机械化供餐，蒸洗消毒设备的广泛应用，人们对日用陶瓷制品的抗冲击强度和磕碰性提出了更高的要求，因此抗冲击强度和抗磕碰性能也成为衡量出口日用陶瓷制品质量的重要指标。

日用陶瓷抗冲击性，包括扁平器皿、空心器皿的中心、空心器皿的边缘的冲击性测试，以及扁平器皿边缘的抗冲击磕碰性的测试。中心冲击试验结果以抗冲击强度表述，边缘冲击试验试验结果以冲击能量表述。

4.3.3.1 测试原理

一定质量和硬度的刚性锤头，通过连杆装置抬高，做钟摆运动滑落，撞击被测试样的中心部位或边缘部位，造成被测试样可见的破坏现象，所需要的能量值，一般用焦耳(J)和焦耳每平方厘米(J/cm^2)表示。



图 4.3 日用陶瓷器数控抗冲击性测试仪

4.3.3.2 测试方法

(1) 中国标准 (QB/T 1993-2012)

适用于陶瓷制品底部中心及边缘的冲击试验。用陶瓷制品产生裂纹或破损所需的冲击能量与厚度的平方比表示抗冲击强度。试样应清洁、规整、无裂纹及其它缺陷，中心冲击试验 10 件，边缘冲击试验 5 件，其他标准有规定的按标准规定执行。

1) 中心冲击试验：

①固定试样，摆锤静置在最低点，调节样品固定台，使摆锤的冲击点处于试样的中心。

②通过性试验（仲裁法）

摆锤放置在预定的能量位置，释放摆锤冲击试样，用手或其他物品挡住摆锤避免二次冲击，取出试样，观察试样是否出现裂纹或破损。

③递增性试验

摆锤放置在最低的能量位置，释放摆锤冲击试样，用手或其他物品挡住摆锤避免二次冲击，观察试样是否出现裂纹或破损，逐渐提高冲击能量直至试样出现裂纹或破损，记录出现裂纹或破损时的冲击能量，测量试样中心点的厚度。

2) 边缘冲击试验：

①试样平放在固定台上并固定，摆锤静置在最低点，调节样品固定台，使摆锤的冲击点处于试样的边缘。

②通过性试验（仲裁法）

摆锤放置在预定的能量位置，释放摆锤冲击试样，用手或其他物

品挡住摆锤避免二次冲击，取出试样，观察试样是否出现裂纹或破损。

③ 递增性试验

摆锤放置在最低的能量位置，释放摆锤冲击试样，用手或其他物品挡住摆锤避免二次冲击，观察试样是否出现裂纹或破损，逐渐提高冲击能量直至试样出现裂纹或破损，记录出现裂纹或破损时的冲击能量。

(2) 美国标准 (ASTM C368-88(2006))

陶瓷餐具抗冲击性的标准测试方法，这种测试方法包括以下两种测试：

- 1) 扁平与空心器皿的中心，以及空心器皿的边缘的冲击测试。
- 2) 扁平器皿边缘的抗冲击磕碰性测试。样本可以是表面上有釉或者无釉的。

样本应当选择众多样品中有代表性的样品。一般情况下，冲击测试至少测试 10 个样，扁平器皿测试至少测试 5 个样。样本测试前应当检查其是否完好无缺，是否有明显的缺陷。

测试过程与中国标准 (QB/T 1993-2012) 基本相同。

(3) 欧盟标准 (BS EN 12980-2000)

与食品接触非金属材料餐用和工业用制品的抗冲击性试验方法，这个测试方法对样品器型未加分类。但根据测试原理，该方法给出了摆锤长度、抬升角度、冲击速度与能量之间的三张对应关系表，便于操作过程使用和快速查找。

试验至少测试相同大小的 10 个样品，测试过程与中国标准 (QB/T

1993-2012) 基本相同。

4.3.3.3 结果表述

(1) 中国标准 (QB/T 1993-2012)

计算方法:

中心冲击试验的抗冲击强度计算公式如下:

$$S = I/t^2 \quad \dots\dots\dots (4.8)$$

式中:

S—冲击强度, 单位为焦耳每平方厘米 (J/cm²);

I—冲击能量, 单位为焦 (J);

t—厚度, 单位为厘米 (cm)。

(2) 美国标准 (ASTM C368-88(2006))

按如下公式计算扁平器皿的强度因素

$$S = 12 I/t^2 \quad \dots\dots\dots (4.9)$$

式中:

S—强度因素, psi;

I—产生最初断裂的平均冲击强度, ft. lbt;

t—冲击点的平均厚度, in。

(3) 欧盟标准 (BS EN 12980-2000)

描述所测试的样品, 报告抽样方案、抽样数量、测试数量、测试条件、样品冲击破损时的能量值, 以及计算测试样品的平均抗冲击能量值。

4.3.4 微波炉适应性

日用陶瓷耐微波加热测试包括三个方面的内容：微波对装饰花面的影响；微波对产品损坏的影响和微波对制品表面温度的影响。

4.3.4.1 测试原理

在有水份的条件下，测量日用陶瓷制品在使用微波炉加热过程中是否产生电弧，以及微波炉加热后对陶瓷制品的损坏情况和表面最高温度。

4.3.4.2 测试方法

(1) 中国标准 (GB/T 27587-2011)

微波炉内部装有转盘，输出功率至少为 600W，表面温度计具有热容小、金属材质传感器的电子温度计，精确度 $\pm 1^{\circ}\text{C}$ 。盛水容器 2 个，应足够小到能放在微波炉的内角上，并且每个容器应能装 125ml 的水。

每种类型至少取三块相同的测试样品（代表一套各种形状和功能的被测试炊具或餐具）。

1) 确定微波炉输出功率：为了在测试过程中保护电磁管，有必要将两个容器中 250ml 水作为平衡器。因此，在测定过程中也包括了这个平衡器，但是为了计算的方便省略了它。

测量时应将水放在玻璃容器中。水和容器的温度开始时应低于室温，但随后会提高到高于室温的温度上。这个过程保证了炉内热量的增加或减少产生的微弱影响。

测定器具为硼硅玻璃制成的圆柱形容器。容器的最大厚度应为 3mm，外直径大约为 190mm，高度大约为 90mm。还应测量容器的质量。

搅拌和测量仪器应有一个较低的热容。

在测试开始前应保证炉温为室温（ $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ ），并测量其温度值。将 $1000\text{g}\pm 5\text{g}$ 水加入容器中并测量其质量。将容器和水冷却到室温下（ 5 ± 1 ） $^{\circ}\text{C}$ 。搅拌水，测量其温度值并将容器迅速放入炉中转盘中心的最低的正常位置上。开启微波炉直到内部温度高于室温（ 5 ± 1 ） $^{\circ}\text{C}$ ，记录下微波炉运转的时间。在将微波炉关闭后的 60 秒内测量容器和水的温度值。

注 1：在获得正确的升温时尝试和错误是可能的。

微波输出功率用计算：

$$P=4.187\times\Delta T(mw+0.55mc)/t \dots\dots\dots (4.10)$$

式中：

P—微波炉的输出功率，W；

ΔT —开始和结束时水的温差， $^{\circ}\text{C}$ ；

t—加热时间，s；

mw—水的质量，g；

mc—容器的质量，g。

微波的输出功率单位以瓦表示，修约至最接近的 50W。

注 2：测试程序在一个设定的功率下进行，该输出功率在 525W~675W 之间。因此，可能反复校准以确定合适的输出功率是有必要的。

2) 加热时间的确定：确定了输出功率，使用下式计算出测试在短期内能量达到 72000J 和长期内达到 468000J 的时间：

$$t=E/P \dots\dots\dots (4.11)$$

式中：

t—需要的时间，s；

P—微波的输出功率，W；

E—达到的能量，J。

注3：1) 条款注2中给出的输出功率达到所需能量的时间范围是短期为107s~137s，长期为693s~891s。

3) 试验步骤

① 将试样表面涂上染色溶液并洗净。

注：1%的亚甲基蓝溶液即可。可以将测试样品浸入装满染色溶液的盆中也可以在其表面涂上染色溶液。

② 目测样品是否有损伤。在测试前注意任何微小的缺陷（如釉上的针孔）。

③ 将测试样品浸入温度为 $20\pm 3^{\circ}\text{C}$ 的水中1h，然后用棉布将表面擦干。

④ 将两个盛水容器分别装125mL的水，放置在微波炉的内角上，确定不碰到转盘。

⑤ 将样品放置在微波炉转盘的中心位置，按2)确定的时间控制加热时间来获得短期内的能量值。如果出现电弧，立即关闭开关，终止试验，并在报告中说明实验的终止是因为产生了电弧。

⑥ 在上述步骤完成后打开炉门，如果需要，使用表面温度测试仪找到把手上的最高温度点并记录。若需要其他数据，以相同的方法找到表面最高温度点。确保整个过程不超过45秒。

⑦ 测量完毕后立即将微波炉调至2)中长期的设置，重新开始。

⑧测试完毕后，若需要其他数据，应在 45 秒内记录表面最高温度值。然后将样品移出微波炉并放在绝热表面上冷却，防止出现热震现象。

⑨ 将样品涂上染料，然后洗净。

⑩ 根据表 4.1 中的标准目测样品是否有损伤。

表 4.1 观察标准

裂缝	裂纹	刻痕	颜色
+	+ ^a	+ ^b	+ ^c
(+) = 可观察到。 ^a 指釉。 ^b 指釉上彩。 ^c 如果物品上能观察到几种颜色，应选择颜色变化最大的。			

⑪使用一套产品中的其他形状重复实验。

4) 结果表述

①记录一套产品中每个样品的最高温度。

②记录每个样品上的任何损伤。

③记录出现电弧时的温度极限和样品的任何损伤。

A 如果出现电弧，则说明样品实验失败，并且不适合于放入微波炉中使用。

B 短期加热后把手表面的最高温度值不应超过 56℃。

④如果出现任何损伤（根据表 4.1 中的标准），则说明样品实验失败，并且不适合于放入微波炉中使用。

(2) 美国标准 (ASTM C1607-12(2016))

1) 餐具的一分钟微波循环试验

①提交的样品首先通过在 163℃ (325° F) 的烘箱中加热 1 小时

预处理，然后浸没在冷自来水中过夜而不引起任何热冲击。

②将 500ml 塑料烧杯用自来水（16°C / 60° F）半填充，并放置在微波炉的左后角。

③如果需要，通过在自来水中冷却以保持温度低于 38°C，将微波炉中的旋转玻璃盘冷却。

④然后将空样品转移到设定在 1000W 的微波炉中的玻璃盘的中心，并加热 1 分钟。

⑤在以下点处立即测量表面温度：在用于扁平餐具形状的样品的边缘附近的外缘周围的 3 个位置（120° 角）- 样品的外底的中心。

⑥在表面周围测量最大温度。

2) 餐具的五分钟微波循环

①将 1L 塑料烧杯用自来水（16°C / 60° F）半填充，并放置在样品的中心。

②烧杯和样品都在设置为 1000W 的微波炉中的旋转玻璃盘上居中并加热 5 分钟。

③重复步骤 1) 项下⑤和⑥的温度测量。

3) 杯或杯子两分钟微波循环杯或杯

①提交的样品首先通过在 163°C（325° F）加热烘箱 1 小时预处理，然后浸没在冷自来水中过夜而不引起任何热冲击。

②然后将样品用自来水半填充，并放置在设定为 1000W 的微波炉的中心并加热 2 分钟。

③将样品从微波炉中取出并倒空，立即在以下点上测量表面温度：

- 在唇缘边缘区域的外边缘周围的 3 个位置（120° 角）
- 顶部和底部表面该手柄附接到主体以及手柄的中心外表面。

④将样品翻转并在表面周围测量最大温度。

⑤结果判定：

A 无破坏，包括但不限于龟裂，开裂，变形和变色。

B 对于餐具，在 1 分钟和 5 分钟微波试验后，最高表面温度不得超过 71°C（160° F）和 163°C（325° F）。

C 对于杯子、杯子手柄和主体的最大表面温度不应分别超过 60° C（140° F）和 121° C（250° F）。

(3) 欧盟标准 (BS EN 15284:2007)

中国标准 GB/T 27587-2011 修改采用了欧盟标准 EN 15284:2007。修改之处在于 BS EN 15284:2007 不仅适用于陶瓷制品，还适用于玻璃、搪瓷和塑料制品。但 BS EN 15284:2007 的 7.3、7.4 条款提出了被测试制品微波炉适应性的判定要求和被测试制品把手微波炉加热后最高温度的限制。如，陶瓷、搪瓷、玻璃的把手温度限制为不超过 56°C。

4.3.5 洗碗机适应性

对洗碗机适应性检验而言，主要是检验日用陶瓷制品装饰花色在洗碗机洗涤过程中耐洗涤液清洗的能力。

对陶瓷制品而言，分别对釉上装饰产品和釉中（下）装饰产品，规定一定的洗涤循环次数，分别在选择的洗涤条件下，完成试验，检查对装饰面和釉面的影响。

4.3.5.1 中国标准 (GB/T 32680-2016)

(1) 测试原理

将未使用的样品浸入 ($75 \pm 1^\circ\text{C}$) 特定的碱性洗涤剂的静态溶液中 16h。然后目测样品, 并与类似的、未测试的样品进行比较, 确定在色泽和光泽度方面是否应为洗涤剂而产生任何变化。

(2) 测试方法

1) 试剂

① 洗涤剂配方

为了这个测试需求, 液体洗涤剂组成配方如下:

表 4.2 洗涤剂组成配方

物质	质量分数 (%)
氢氧化钠 (工业级)	15
次氨基三乙酸三钠盐	16
蒸馏水	69

② 洗涤剂溶液

将以上 (1) 溶液配成质量分数为 2.0% 的水溶液。需要足够的洗涤剂溶液以确保其样品的总表面积与测试溶液接触体积比例不超过 $130 \text{ cm}^2/\text{L}$ 。

③ 柠檬酸溶液

用蒸馏水制备质量分数为 10% 的柠檬酸水溶液。

④ 观察者

至少需要两名对本标准中的观察程序熟悉的观察者。每个观察者都应该能够裸眼 (或者使用习惯性的近视辅助工具) 清晰的看到样品表面, 并且有正常的色视觉。

2) 仪器

① 附带密封不锈钢盖的不锈钢水箱一个，能容纳至少 10L 的洗涤溶液。

② 不锈钢架用来支撑测试样品，使其与水箱底部分开，能让洗涤液溶液自由地进入。

注意：铝和锌等物质会抑制清洗剂溶液对陶瓷制品的侵蚀作用，应避免接触此类物质。

③ 水浴槽—在不锈钢水箱外围，能保持测试水箱内温度在 $75 \pm 1^\circ\text{C}$ ，并装有下列装置：

A 循环泵，以维持整个试验水箱温度均匀分布。

B 温度控制装置，控制记录浸泡过程中的试验水箱中溶液的温度。

④ 观测位置：满足观察所需要的光线和足够的工作台面。

⑤ 精密尺—精确到毫米。

⑥ 温度计—温度范围： $50 \sim 90^\circ\text{C}$ ，每个刻度 0.2°C 。

3) 测试试样

每种类型和装饰的产品至少取 4 件相同产品做为测试样品，测试样品应清洁、无裂纹及其他缺陷。

4) 步骤

① 测试样品的制备

A 清除测试样品表面的污染，例如，在 45°C 下使用温和的液体清洗剂手动洗刷，然后漂洗，用布擦干。

B 放置测试样品于观测台，随着视角的改变，在距离 $30 \pm 10\text{cm}$

处以相应的正常纠正的视角进行观察，所有给定类型的测试样品从光泽和颜色上具有质量可比性，丢弃质量低劣的试验样品。保留一个试验样品作为未经测试的样品的参考标准。

② 试样的浸泡

C 确定试样物件表面积，在水箱加入充足的水（见 2.2），以完全覆盖样品。检查是否符合 2.2 节中样品的总表面积与测试溶液接触体积比例标准。如果计算的表面面积接近 $130 \text{ cm}^2/\text{L}$ 最大限度，则需要用更大的测试溶液体积。

D 盖好水箱，调节水浴装置温度使其试验温度达到 $75 \pm 1^\circ\text{C}$ ，记录水箱温度。

E 往水箱中加入适当浓度（见 2.1.2）的足够的洗涤剂溶液，充分地搅拌，使测试洗涤剂溶液分散均匀，然后马上降低放在支架上的试验样品并使其浸泡到水箱中，盖好盖子。

F 试验进行 $16\text{h} \pm 10\text{min}$ 后，记录水箱内温度，取出试验样品，用热水清洗样品，然后用干净的布擦干。

③ 测后观测

根据步骤 B 的方法检查试验样品，比较试验样品和未经测试的参考样品，按照表 4.3、表 4.4 记录试样在光泽及颜色上的变化。

表 4.3 观察标准的评价

分类	等级
0	无明显变化
1	轻微的可见变化
2	明显变化

表 4.4 观察标准

样品有无装饰	颜色 ^a	光泽度	污点	抗沉积物和虹彩光泽度 ^b	其他特征
陶瓷餐具	+	+		+	+c,d,e
塑料制品	+	+	+ ^f	+	+g,c
+表示观察到。					
<p>a) 观察到一个样品上有多种颜色，那么选取其中变化最大的进行记录。</p> <p>b) 擦去易去除的沉积物。</p> <p>c) 如裂纹。</p> <p>d) 在轻微压力下用亚麻布反复擦拭样品表面来测试装饰的附着力。</p> <p>e) 应忽略掉洗涤过程中由于摩擦产生的磨损。</p> <p>f) 仅适用于透明制品。</p> <p>g) 膨胀、变形、断裂或是分层。</p>					

(3) 结果表述

- 1) 样品的生产商或供应商。
- 2) 样品的描述，例如，上釉的制品或衬底釉装饰物品，上釉装饰物品或黄金装饰制品。
- 3) 取样的地点和时间，每个类型样品数量。
- 4) 试验中洗涤剂溶液的浓度。
- 5) 按照表 1 进行物品的分类。
- 6) 按照表 2 得出所有观测人员的平均数。
- 7) 记录在操作过程异常的特征。

4.3.5.2 美国标准 (ASTM D 3565- 89 (2001))

(1) 测试原理

将几块完好的陶瓷器投入沸腾的清洗剂溶液中，经试验观察釉上

装饰画面前后脱色变化的情况。

(2) 测试方法

1) 准备 0.15%和 0.30% 重量体积溶度的洗涤剂，溶解在 3 公升蒸馏水中，并且加热直到至 205~211⁰F (96~99.5⁰C)，这些溶剂盛装在有不锈纲支架篮子的不锈纲容器内。

2) 用温热的蒸馏水和丙酮冲洗与洗涤样品表面的污垢，再用丙酮清洗吹干。

3) 将清洁干净的试样（或试样块）放置在有不锈纲支架篮子的试验溶液中。

4) 样品浸泡 2 小时后，取出样品。不用干燥，迅速进入步骤 5)。

5) 用折叠 2 层以上长宽约 1.5in (38mm) 的棉质方巾用劲擦拭样品装饰表面，并在浸泡溶液中清洗。再将样品投入 180⁰F (82⁰C) 的蒸馏水中清洗吹干。保留擦拭样品装饰表面的棉质方巾做记录使用。

6) 二次加热清洗溶液，浸泡样品 2 小时。

7) 重复 2.4、2.5 步骤，使用新的棉质方巾擦拭样品。

8) 三次加热清洗溶液，浸泡样品 2 小时。

9) 重复步骤 4)、5)，使用新的棉质方巾擦拭样品。

10) 报告下列试验结果：将清洗擦拭过的样品部分与未清洗擦拭的同类新样品进行对比观察，按照表 4.5 分类说明记录清洗擦拭的情况：

表 4.5 清洗擦拭变化分类表

级别	变化程度	观察到的脱色证据
----	------	----------

0	无变化	擦拭无脱色，无褪色，无损光泽
1	轻微	擦拭布上有痕迹，轻微褪色或失去光泽，首次发现色泽的改变
2	适中	擦拭布上有脱色，明显褪色或失去光泽（可从擦拭装饰部位对比判断）
3	可见	擦拭布上有大量脱色，大量褪色或失去光泽（可从擦拭装饰部位对比判断）
4	完全	擦拭后的装饰完全脱落（可从擦拭装饰部位对比判断）

(3) 结果表述

记录测试所用陶瓷器品名，洗涤剂和使用溶度，以及每 2 小时清洗后所观察的评估等级。

4.3.5.3 欧盟标准（BS EN 12875-2:2006）

此欧洲标准对餐饮陶瓷制品耐机洗性能测定的快速测试作出了具体的规定。它没有定义任何给定的产品应该承受机洗周期次数，该方法测试陶瓷物品瓷釉表面的耐机洗性能。测试原理、测试方法和测试过程与中国标准（GB/T 32680-2016）基本一致。

4.3.6 冰箱至微波炉、烤箱适应性

由于日用陶瓷产品均有一定的吸水性，使用后的清洗过程中产品坯体会吸入一些水份，在微波炉、烤箱中使用过程中水份的气化可能会造成产品的开裂或破损。极个别日用陶瓷产品可能因水份气化的速度过快，水汽无法通过产品的无釉处逸出，导致日用陶瓷产品在微波炉、烤箱内炸裂。

4.3.6.1 原理

通过测量日用陶瓷器在有水份的条件下，将盛有食物的样品在冰箱冷冻后直接放入微波炉、烤箱加热，在微波加热过程是否产生电弧，

以及两者加热后的损坏情况。

4.3.6.2 仪器设备

(1) 冷冻箱

可控制工作区域的温差在 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ 之内的冷冻箱一台。

(2) 微波炉

微波输出功率不小于 600W 的微波炉一台。

(3) 烘箱

具有足够的升温速度能保证放入试样后在 15 分钟内回升到测试温度，可控制工作区域的温差在 $\pm 5^{\circ}\text{C}$ 之内的加热炉一台。

4.3.6.3 试样

可盛装食物的日用陶瓷器，每种类型的产品取三件无破损或裂纹样品为测试样品。

4.3.6.4 试验步骤

(1) 样品表面染色并洗净。(1%的亚甲蓝水溶液或其它适合的溶液。可将样品浸入装满染色剂的大容器中或在样品表面刷上染色剂)。

(2) 目测样品确定其无损伤。

(3) 样品浸入 ($20\pm 3^{\circ}\text{C}$) 的水中 1 个小时，然后用布擦干。

(4) 已浸水、尺寸约为样品底部平面一半的海绵(形状与样品底部一致，厚度不小于 15mm)放置在样品上，海绵的水分应控制在海绵放置在样品上不应有水流出在无海绵区域。

(5) 放入温度为 -8°C 的冷冻柜，待温度到达后保温 16 小时。

(6) 取出样品后，分别采用以下步骤进行测试：

1) 测定冰箱至微波炉时，将样品在 45s 内放在微波炉转盘中心进行微波加热（微波炉内的两角落分别放置 1 个装有 $125\text{ml} \pm 2.5\text{ml}$ 水的容器，确保不会碰到转盘），加热能量为 72000J，加热时间为能量除功率得出，精确到秒。

2) 测定冰箱至烤箱时，将样品放入温度为 200°C 的炉内，待温度到达后保温 20min。

(7) 取出样品放在传热性能较差的材料上冷却至室温。

(8) 重复步骤 (1)、(2)，记录开裂或损坏的样品，若冰箱至微波炉试验过程中出现电弧，立即终止试验，并在报告中说明试验终止的原因是产生了电弧。

4.3.7 白度和色彩色差

白度是表示物质表面白色的程度，以白色含有量的百分率表示。测定物质的白度通常以氧化镁为标准白度 100%，并定它为标准反射率 100%，以蓝光照射氧化镁标准板表面的反射率百分率来表示试样的蓝光白度；用红、绿、蓝三种滤色片或三种光源测出三个数值，平均值为三色光白度。反射率越高，白度越高，反之亦然。

色彩可以分成两个大类：无彩色系和有彩色系，有彩色系的颜色具有三个基本特性：色相、纯度（也称彩度、饱和度）、明度。在色彩学上也称为色彩的三大要素或色彩的三属性。饱和度为 0 的颜色为无彩色系。

色差简单来说就是颜色的差别，发生在以多色光为光源的情况下，单色光不产生色差。

4.3.7.1 测量条件

(1)照明条件:采用 CIE1975 年规定的 0/d 条件,即垂直/漫射,或 d/0,漫射/垂直,0/d 为仲裁条件。

(2)测色模式:采用 CIE1964XYZ 补充标准色度系统。

(3)测色光源: D56 光源。

(4)标准白板及工作白板

1) 标准白板白度值应大于 87 度;

2) 工作白板为表面平整、无刻痕、无疵点的有釉的白色陶瓷板,其白度应在 80 度左右,必要时可用标准白板校验。

4.3.7.2 日用陶瓷器试样

(1) 试验 3 件,平整面大小应满足仪器探头的测定要求。

(2) 试样待测面必须清洁、平整、无彩饰、无裂纹及其他伤痕。

4.3.7.3 测试步骤

(1) 按仪器的操作规程,预热稳定仪器。

(2) 用工作白板校准仪器。

(3) 按仪器操作说明书的操作逐件对试样表面进行测量。

(4) 测量色差时,还须对参考测试样进行测量,以取得试样之间的色差。

4.3.7.4 计算公式

我国目前日用陶瓷白度检验标准 (QB/T 1503-2011),是在采用了国际上普遍采用的测量条件下,通过计算色调角后确定青白和黄白两类计算公式:

(1) 色调角 h_{ab} 的计算

$$h_{ab} = \arctg(b^*/a^*) \dots\dots\dots (4.12)$$

式中:

a^* 、 b^* —均匀色品指数。

(2) 分色调计算试样的白度值 W

当 $135^\circ \leq h_{ab} < 315^\circ$ 时, 为青白。

$$W = Y - 250(x - x_n) + 3(y - y_n) \dots\dots\dots (4.13)$$

当 $h_{ab} < 135^\circ$, $h_{ab} \geq 315^\circ$ 时, 为黄白。

$$W = Y + 818(x - x_n) - 1365(y - y_n) \dots\dots\dots (4.14)$$

式中, $x_n = 0.3138$, $y_n = 0.3310$

(3) 彩色度 Cab^* 的计算

$$Cab^* = (a^{*2} + b^{*2})^{1/2} \dots\dots\dots (4.15)$$

(4) 色差 ΔEab^* 的计算

$$\Delta Eab^* = [(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2]^{1/2} \dots\dots\dots (4.16)$$

式中:

ΔL^* —两被测试样对应明度指数的差值;

Δa^* 、 Δb^* —两被测试样对应色品指数的差值。

对出口企业而言, 若进口国或外商对白度或色彩色差指标有要求时, 应详细了解其对白度或色彩色差的评价方法, 而不能简单地认为以国内的检验报告数据满足要求即可, 这之间的差异可能导致对是否达到指标要求有争议。

4.3.8 光泽度

光泽度是指用数字表示物体表面接近镜面的程度。光泽度的评价可采用多种方法(或仪器)。它主要取决于光源照明和观察的角度, 仪器测量通常采用 20° 、 45° 、 60° 或 85° 角度照明和检出信号。不同行业往往采用不同角度测量的仪器。

陶瓷产品的光泽度测量一般采用几何条件为 45° 或 60° 镜像反射，采用折射率 1.540 的黑玻璃为标准板，几何条件不同的光泽度之间无对应关系。我国采用的几何条件为 45°，下面以 GB/T 3295-1996 为例说明。

4.3.8.1 原理

在规定入射角下，以一定条件的光束分别照射标准板和被测样品，并在其镜向反射角上，以一定的接收条件来测量样品和标准板的反射光强度。

4.3.8.2 测试方法

- (1) 按仪器操作规程预热稳定仪器。
- (2) 用工作标准板校核仪器。
- (3) 将试样表面擦拭干净，在每件试样表面各测量五点，尽量使测量面与测量窗口工作面相接触。
- (4) 测量试样的光泽损失时，应固定试样处理前后的测量位置和方向。

4.3.8.3 计算公式

$$Gs(\theta) = \frac{\omega_s(\theta)}{\omega_{0s}(\theta)} \times 100 \dots\dots\dots (4.17)$$

- 式中：Gs (θ) 一试样的光泽度值；
ψs (θ) 一试样的镜向反射强度；
ψos (θ) 一标准板的镜向反射强度。

4.3.9 材质检验

出于安全、环保的考虑和海关监管的需要，一些国家和地区对于

日用陶瓷制品要求提供材料的化学物质组成。如日用陶瓷制品化学元素含量、骨质瓷器中磷酸三钙的含量、镁质瓷器中氧化镁的含量等。

4.3.9.1 中国国家标准 GB/T 4734-1996

提供了陶瓷材料及制品中二氧化硅、氧化铝、氧化铁、氧化镁、氧化钙、氧化钠、氧化钾、二氧化钛、五氧化二磷、二氧化锰和三氧化硫含量的化学分析方法。

4.3.9.2 中国国家标准 GB/T 14506.28-2010

陶瓷材料及制品中磷酸三钙、氧化镁及其他化学元素，也可以按照 GB/T 14506.28-2010 硅酸盐岩石化学分析方法第 28 部分：16 个主次成分量测定，采用 X-射线荧光光谱法分析材质的化学元素含量。

4.3.9.3 中国国家标准 GB/T 13522-2008

骨质瓷器素胎中磷酸三钙(骨质含量)要求 $\geq 36\%$ 。检验按照 GB/T 1871.1-1995 先测定出五氧化二磷的含量，再换算出磷酸三钙的含量。

4.3.9.4 中国国家标准 GB/T 28114-2011

镁质强化瓷器素胎中氧化镁(MgO 含量)要求 $\geq 22.0\%$ 。检验按照 GB/T 4734 陶瓷材料及制品化学分析方法测定氧化镁的含量。

4.3.10 其他检验要求

随着社会发展和人类进步，人们对健康、安全日益重视，对日用陶瓷制品的要求也在不断提高，新的检验要求也不断提出，下面简单介绍几种特殊要求的检验方法。

4.3.10.1 陶瓷制品把手、壶嘴强度的检验

空心制品，如杯、壶、罐等，多用于盛装食物，而这些制品外部

可能带有把手、壶嘴等外接部件，可用于提起物品移动，若承受力不够，易产生脱离现象发生，尤其内盛加热食品时，可能会产生人员伤害。

把手、壶嘴承受力检验可模拟盛装食物，提起移动的过程，如在杯、壶、罐等内加入一定量的湿石英砂或铁球，检验手把、嘴的承受力。还可以使用材料试验机测试这些部件所能承受的重力，或使用抗冲击性测试仪检验这些部件可抵受撞击的能量。

4.3.10.2 表面划痕检验

陶瓷制品在使用过程中，相互之间或使用刀、叉（两餐）会引起表面的划痕现象出现，影响美观和清洁。

划痕现象的出现，与釉的表面硬度有很大关系，维氏硬度标准规定的检验方法得出的数据与实际使用有一定的区别，因而现在有些公司采用莫氏硬度、金属刀、叉划痕或用砂纸磨擦的方法进行检验。

(1) 莫氏硬度：用标准的莫氏岩石硬度块（分 10 级、15 级或更多）在陶瓷制品的表面划拭，对比确定在何级别的岩石上能出现在陶瓷釉面上留下的划痕，报告其等级。

(2) 金属刀、叉划痕：是指用一定规格的金属刀、叉，在陶瓷制品上来回划擦，检验是否在制品表面留下划痕。

(3) 砂纸磨擦：用一定细度的砂纸在陶瓷制品表面，施加一定力的情况下，来回磨擦规定的次数，洗净后涂上染色剂，检查其磨损情况。

4.4 出口日用陶瓷检验检测鉴定机构的要求

4.4.1 遵守《中华人民共和国进出口商品检验法》和《进出口商品检验鉴定机构管理办法》

4.4.1.1 第八条 经国家商检部门许可的检验机构，可以接受对外贸易关系人或者外国检验机构的委托，办理进出口商品检验鉴定业务。

4.4.1.2 第二十二条 国家商检部门可以按照国家有关规定，通过考核，许可符合条件的国内外检验机构承担委托的进出口商品检验鉴定业务。

4.4.1.3 第二十三条 国家商检部门和商检机构依法对经国家商检部门许可的检验机构的进出口商品检验鉴定业务活动进行监督，可以对其检验的商品抽查检验。

4.4.1.4 第三十四条 违反本法规定，未经国家商检部门许可，擅自从事进出口商品检验鉴定业务的，由商检机构责令停止非法经营，没收违法所得，并处违法所得一倍以上三倍以下的罚款。

4.4.1.5 国家质量监督检验检疫总局、商务部、工商行政管理总局联合发布实施《进出口商品检验鉴定机构管理办法》。“获得许可从事进出口商品检验鉴定业务的机构名录”可在

http://jyjgs.aqsiq.gov.cn/zxbs/bszn/201610/t20161019_475920.htm 官网中查询获取。

4.4.2 遵守中华人民共和国《检验检测机构资质认定评审准则》

在中华人民共和国境内，对从事向社会出具具有证明作用的数据

和结果的检验检测机构应遵守国家认证认可监督管理委员会发布实施的《检验检测机构资质认定评审准则》。

4.4.2.1 应是依法成立并能够承担相应法律责任的法人或者其他组织，能承担法律责任的实体，检验检测机构对其出具的检验检测数据、结果负责，并承担相应法律责任。

4.4.2.2 具有与其从事检验检测活动相适应的检验检测技术人员和管理人员。建立和保持人员管理程序，确保人员的录用、培训、管理等规范进行。检验检测机构应确保人员理解他们工作的重要性 and 相关性，明确实现管理体系质量目标的职责。

4.4.2.3 具有固定的工作场所，工作环境满足检验检测要求。

4.4.2.4 具备从事检验检测活动所必需的检验检测设备设施。

4.4.2.5 具有并有效运行保证其检验检测活动独立、公正、科学、诚信的管理体系。

4.4.2.6 符合有关法律法规或者标准、技术规范规定的特殊要求。

国家认监委《检验检测机构资质认定评审准则》及释义和《检验检测机构资质认定评审员管理要求》，可在其官网查询获取

(<http://www.cnca.gov.cn/>)。

4.4.3 满足实验室国际认可的要求

从事出口日用陶瓷检验检测鉴定的实验室还应满足国际认可的要求，以利于：

4.4.3.1 向社会各界证明实验室的体系和技术能力满足实验室用户的需要。

4.4.3.2 提高内部管理水平、技术能力、服务质量和水平，增强竞争能力，使其能公正、科学和准确地为社会提供高信誉的服务。

4.4.3.3 减少和消除实验室用户（第二方）对实验室进行重复评审或认可。

4.4.3.4 通过国与国之间的实验室认可机构签订相互承认协议（双边或多边互认）来达到实验室出具证书或报告的相互承认，以此减少重复检验，消除贸易技术壁垒，促进国际贸易。

中国合格评定国家认可委员会(CNAS)对我国的实验室实施认可。该机构是亚太实验室认可合作组织（APLAC）和国际实验室认可合作组织（ILAC）的正式成员。通过 CNAS 认可的实验室名称、地址和认可范围等信息可在其官网查询获取（<https://www.cnas.org.cn/>）。

第五章 出口日用陶瓷包装材料检验

5.1 陶瓷包装

陶瓷包装是伴随着陶瓷的产生而产生和发展的,经历着由粗糙到精细、由简单向高级的过程。出口陶瓷于20世纪80年代初基本实现了纸箱包装化,随着时代的发展陶瓷包装用材也在发展进步,但因各地的产品特点及经济发展水平的差异,所用的原辅材料及包装水平也存在着高低不一、发展不平衡等问题,尤其是从国际市场的角度来看,我国的陶瓷包装还比较落后,一定程度上影响了出口陶瓷市场的发展。

5.1.1 陶瓷产品的包装功能

陶瓷产品的包装同其他产品的包装一样,包含有七大功能:保护商品、美化商品、节约成本、便于储运、利于计量、引导消费、提高附加值。其包装性质分为两大类:一类是功能性,实施对商品的保护,它体现了包装的本质;另一类是增值性,促进商品的销售,它展现包装的魅力和效果。

5.1.2 陶瓷产品的包装材质

陶瓷产品的包装材质是根据陶瓷产品的特点以及社会进步而不断演变的。演变过程体现了由简单原始化包装向复杂现代化包装的进步,同时也体现了对陶瓷产品提供的安全可靠越来越得到有效的保障。

5.1.2.1 瓦楞纸箱包装:由于瓦楞纸板既符合国家产业政策,成本又不太高,因而应成为我们现阶段应用的主流。瓦楞纸箱包装易于印刷,

装潢设计和结构设计更简单、方便。生产设备简单，技术条件成熟。适合环保要求，符合国家产业政策。

5.1.2.2 木箱包装：木箱随着需包装物的形态可现场加工，且可承受较大重量，对内包装物能起到很好的保护作用。这些特点都是优于纸箱包装的。但是由于其直接消耗原始木材，不但损耗自然资源，同时费用也远大于纸箱包装，因而其包装成本较大，主要应用于内容物价值高的陈设艺术瓷的包装运输。

5.1.2.3 其它包装：当前新兴起来的以各种新型材料为原料的包装，如塑料发泡包装、金属材料包装、钙塑瓦楞箱、纸塑瓦楞箱、竹胶合板箱等，特点是应用新技术、新材料，领导包装材料发展的潮流。值得一提的是包装盒+收缩膜的包装方式，即将产品先放进无盖的纸包装盒内，然后套上收缩袋用封口机进行封口处理后，再通过过塑机加热收缩。这种包装的好处就是便于将装有产品的包装盒直接上架销售，顾客可透视盒内的产品，收缩膜又能起到对产品的防尘等保护作用。由于这些包装陶瓷使用不多，故不作详细介绍。

5.2 包装标准体系介绍

5.2.1 包装标准体系

主要包括包装相关标准、综合基础包装标准、包装专业基础标准和产品包装标准等四大类。

5.2.1.1 包装相关标准主要包括集装箱、托盘、运输、储存条件的有关标准。

5.2.1.2 综合基础包装标准包括标准化工作导则、包装标志、包装术

语、包装尺寸、运输包装件基本试验方法、包装技术与方法、包装管理等方面的标准。

5.2.1.3 包装专业基础标准包括包装材料、包装容器和包装机械标准。

5.2.1.4 产品包装标准有建材、机械、轻工、电子、仪器仪表、电工、食品、农畜水产、化工、医疗器械、中药材、西药、邮政和军工等14大类，每大类产品中又有许多种类的具体标准。陶瓷产品的包装标准归类在轻工大类中。

5.2.2 包装标志

5.2.2.1 应包含特殊的运输标志（唛头），如需要应包含接收人的邮政编码、完整名称和地址。

5.2.2.2 不要将标签贴在包装箱的接缝或闭合处或者密封胶带的顶部。

5.2.2.3 标签应包含完整退货地址，其中包含完整的街道地址和邮政编码。

5.2.2.4 在包装箱内放上一张同样的标签或其它形式的标识物。

5.2.3 与出口陶瓷有关的包装标准

日用陶瓷从2014年6月起调出我国《实施检验检疫的进出境商品目录》后，国家检验检疫机构不再按照《中华人民共和国进出口商品检验法》要求实施强制检验检疫和监督管理。目前有关出口陶瓷商品的包装检验标准主要有以下现行有效版本可供参考：

(1) 国家标准：

1) GB/T191-2008 包装储运图示标志

2) GB/T450-2008 纸和纸板试样的采取及试样纵横向、正反面的

测定

- 3) GB/T462-2003 纸和纸板水分的测定法
- 4) GB/T2828.1-2012 计数抽样检验程序第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划
- 5) GB/T4857.2-2005 包装 运输包装件基本试验第2部分：温湿度调节处理
- 6) GB/T4857.3-2008 包装 运输包装件基本试验第3部分：静载荷堆码试验方法
- 7) GB/T4857.4-2008 包装 运输包装件基本试验 第4部分：采用压力试验机进行的抗压和堆码试验方法
- 8) GB/T4857.5-1992 包装 运输包装件 跌落试验方法
- 9) GB/T6543-2008 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱
- 10) GB/T6544-2008 瓦楞纸板
- 11) GB/T6545-1998 瓦楞纸板耐破强度的测定方法
- 12) GB/T6546-1998 瓦楞纸板边压强度的测定法
- 13) GB/T6547-1998 瓦楞纸板厚度的测定法
- 14) GB/T6548-2011 瓦楞纸板粘合强度的测定
- 15) GB/T9174-2008 一般货物运输包装通用技术条件

(2) 国家质检总局行业标准：

- 1) SN/T0262-93：出口商品运输包装瓦楞纸箱检验规程
- 2) SN/T0263-93：出口商品运输包装聚乙烯泡沫箱检验规程
- 3) SN/T0266-93：出口商品运输包装钙塑瓦楞箱检验规程

- 4) SN/T0271-2012: 出口商品运输包装塑料容器检验规程
- 5) SN/T0273-2014: 出口商品运输包装木箱检验检疫规程
- 6) SN/T0608-1996: 出口易碎类商品运输包装检验规程

5.3 出口日用陶瓷纸箱检验

出口日用瓷纸箱质量的好坏,直接关系到陶瓷的质量安全。包装纸箱是保证包装物数量、质量完好无损的重要条件之一。按照我国法规政策的调整,现在对出口陶瓷商品的外包装和内包装以及包装标识不再进行强制性检验检疫,相关技术规范要求可作以下参考。

5.3.1 瓦楞纸箱材料要求

瓦楞的类型: 出口陶瓷用瓦楞纸箱类型分为 A 型、B 型、C 型三种,其楞长、楞高、每 30cm 瓦楞数目应符合表 5-1 要求:

A 型楞: 单位长度内瓦楞数量最少,瓦楞最高。用于轻质产品包装时缓冲力很大,所以应用最普遍;

B 型楞: 单位长度内瓦楞数量最多,瓦楞最低。其性能同 A 型能相反,能承受较大的平面压力,适合作较重商品类的包装;

C 型楞: 单位长度内瓦楞数目及楞高介于 A 型和 B 型之间,性能也介于两者之间,日常使用较少。

根据每种楞型的特点,可以两种或三种楞组合在一起形成一楞三层纸板、二楞五层纸板、三楞七层纸板等。例如, A/B 楞、A/A 楞、B/C 楞、C/C 楞、A/A/B 楞、A/A/A 楞等,如下所列:

厚度: 3mm: B 楞——适用于瓶、罐头物品包装

5mm: A 楞——适用于较轻物品的运输包装

7mm: A/B 楞——适用于一般物品运输包装

10mm: A/A 楞——适用于较重或易碎物品运输包装

13mm: A/A/B 楞——适用于重物品运输包装, 可替代木箱
使用

15mm: A/A/A 楞——适用于重物品运输包装, 可替代木箱
使用

5.3.2 纸箱检验

出口用瓦楞纸箱的检验检疫标准为 SN/T0262-93《出口商品运输包装瓦楞纸箱检验规程》。其内容规定了出口商品运输包装瓦楞纸箱的技术要求、检验项目、抽样与检验方法, 适用于海运、陆运及空运出口商品包装用瓦楞纸箱的检验。在对出口商品包装瓦楞纸箱实施检验时, 以同一原料、同一结构、同一工艺加工的瓦楞纸箱为一检验批, 最大批量为 2.5 万个。

5.3.2.1 瓦楞纸箱分类

按照最大综合尺寸、内装物的最大质量及使用瓦楞纸板的种类, 将瓦楞纸箱分为八类。详见表 5-1。

表 5-1 瓦楞纸箱分类

种 类		内装物最大质量 (kg)	最大内综合尺寸 (长+宽+高) mm
单瓦楞箱	第一种	10	1000
	第二种	20	1400
	第三种	30	1750
	第四种	40	2000

双瓦楞箱	第一种	20	1400
	第二种	30	1750
	第三种	40	2000
	第四种	50	2500

5.3.2.2 检验

瓦楞纸箱检验分为外观检验、性能检验和型式检验三种形式。

(1) 外观检验：含轻缺陷、重缺陷两种；

轻缺陷项目：标志、印刷、压痕线、刀口、箱钉、接合、裱合、摇盖耐折等项目；

重缺陷项目：内尺寸、厚度、含水率等。

检验要求及判定：

按 SN/T0262-93 标准要求实施检验及判定。

(2) 性能检验

检验项目：

边压强度、耐破强度、戳穿强度、粘合强度、抗压力强度等。

检验要求及判定：

按 SN/T0262-93 标准要求实施检验及判定。

(3) 型式检验

检验项目：

堆码试验、垂直跌落试验等。

检验要求及判定：

按 SN/T0262-93 标准要求实施检验及判定。

5.3.2.3 瓦楞纸箱检验判定总则

外观检验、性能检验和型式检验均合格，则该检验批判为合格；只要出现一项不合格，则该检验批判为不合格。

5.3.3 客户对纸箱的试摔测试要求

随着国外市场对陶瓷包装标准的提高，以及电商发展所带来的邮购包装方式的日益普遍，现在国外客户提出了对纸箱进行试摔测试的要求，即将包装件从规定的高度以自由落体的方式自由落在平坦的水泥地面，然后开箱查看里面的产品是否有开裂、破碎等不可接受的外观缺陷，没有即为通过。

电商一般都是通过快递公司发出商品，所以对邮购包装一般要求盒不要订钉，外箱材积不要太大，重量不宜太重。通常内盒包装采用五层板，盘与盘之间要用3层板隔开，纸板要比盘长出2cm，杯子要先用瓦楞纸包好，碟与碟之间也要用3层板隔开，纸板要比碟子长出2cm。外箱用质量好的五层板，装外箱时盘子要直立摆放，箱内六面放五层板，跌落测试一般离地60-70 cm进行，试摔一点三线六面，也有只试摔六面的。

国外客户对陶瓷纸箱包装的试摔测试一般采用国际安全运输协会（ISTA）所制定的 ISTA 1A、 ISTA 3A 标准，其中以 ISTA 1A 较为普遍，试摔一角三棱六面，试摔高度要求如下表：

重 量	高 度
0 磅 < m < 21 磅 (0 kg - 9.53 kg)	30" (76.20cm)
21 磅 ≤ m < 41 磅 (9.53 kg - 18.60 kg)	24" (60.96cm)
41 磅 ≤ m < 61 磅 (18.60 kg - 27.67 kg)	18" (45.72cm)

61 磅 $\leq m < 100$ 磅 (27.67 kg -45.36 kg)	12" (30.48cm)
100 磅 $\leq m < 150$ 磅 (45.36 kg -68.04 kg)	8" (20.32cm)

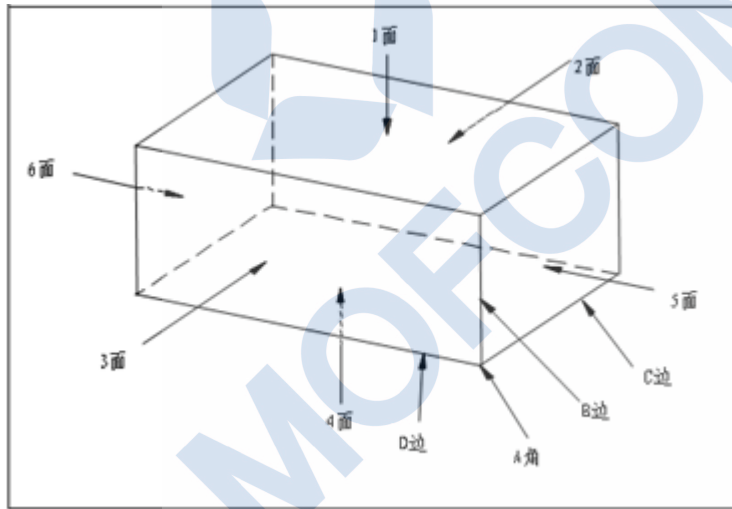
试摔的顺序如下：

简称：一角三棱六面

一角：A 角；

三棱：B 边、C 边、D 边；

六面：1 面 \rightarrow 2 面 \rightarrow 3 面（1 面的反面） \rightarrow 4 面（2 面的反面） \rightarrow 5 面 \rightarrow 6 面（5 面的反面）。



ISTA 3A 试摔标准首先将包装件分别定义为标准、小件、扁平、加长等四种类型，其中小件包装件的定义：

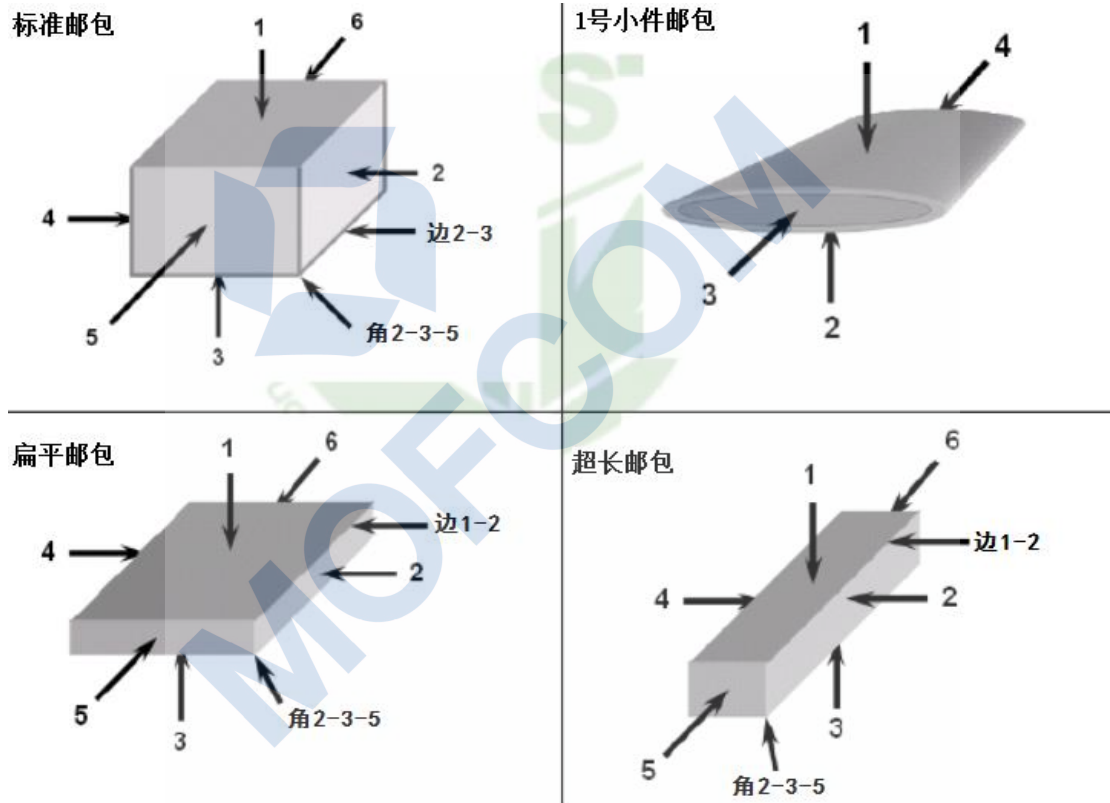
- (1) 体积小于 13000mm^3 (800in^3)
- (2) 最长尺寸方向小于或等于 350mm (14in)
- (3) 重量小于或等于 4.5Kg (10 磅)

扁平包装件的定义：

- (1) 包装件的最短一个方向的尺寸小于或等于 200mm (8 英寸)
- (2) 次短尺寸最少为最短尺寸的 4 倍
- (3) 体积大于 13000mm³ (800in³)

加长包装件的定义:

- (1) 包装件的最长尺寸最小为 900mm (36 英寸)
- (2) 包装件的另外两个尺寸在最长尺寸的 20%以下



按图示方式标示面，用相邻两面的数字标示棱，用相邻三面标示角，按包装件的放置方位标示包装内的产品的方向。样品数量至少 1 箱，第一次跌落测试标准为：

跌落次数	<32kg (70lb)	32—70kg 70—150lb	标准件	扁平件	超长件	小件包装
1	460mm (18in)	300mm (12in)	边 3-4			
2	460mm (18in)	300mm (12in)	边 3-6			
3	460mm (18in)	300mm (12in)	边 4-6			
4	460mm (18in)	300mm (12in)	角 3-4-6			
5	460mm (18in)	300mm (12in)	角 2-3-5			
6	460mm (18in)	300mm (12in)	边 2-3			

7	460mm(18in)	300mm(12in)	边 1-2
8	910mm(36in)	600mm(24in)	面 3
9	460mm(18in)	300mm(12in)	面 3

第二次跌落测试标准为：

跌落次数	跌落高度	32—70kg	小件包装	标准件	扁平件
	<32kg(70lb)	70—150lb			
10	460mm(18in)	300mm(12in)	24in (760mm)	边 3-4	底面
11	460mm(18in)	300mm(12in)	24in (760mm)	边 3-6	面 1
12	460mm(18in)	300mm(12in)	24in (760mm)	边 1-5	面 2
13	460mm(18in)	300mm(12in)	24in (760mm)	角 3-4-6	顶面
14	460mm(18in)	300mm(12in)	24in (760mm)	角 1-2-6	面 1
15	460mm(18in)	300mm(12in)	24in (760mm)	角 1-4-5	面 2
16 标准	910mm(36in)	600mm(24in)		最严酷破 损的面	
16 小件			24in (760mm)	面 4	底面
17 标准	460mm(18in)	300mm(12in)		面 3	

5.4 出口日用陶瓷木质包装检验检疫

木质包装是指用于承载、包装、铺垫、支撑、加固货物的木质材料，如木板箱、木条箱、木托盘、木框、木桶、木轴、木楔、垫木、枕木、衬木等，主要应用于重型陶瓷或价值高的陈设艺术瓷的包装运输。

对进出口商品用木质包装（含外包装和内包装以及包装标识）按我国相关法律规定应进行强制性检验检疫。

5.4.1 木质包装箱材料要求

木质包装箱的选材上主要受力构件应为落叶松、马尾松、紫云松、白松、榆木材以及机械性能相似的其他树种，主要受力构件的含水率不大于 25%，箱板和箱档等部位木材的含水率不大于 20%。

木质包装须使用去树皮木材制作。木质包装上树皮残留允许量应满足：宽度小于 3cm，或总面积小于 50cm²。如使用溴甲烷对木质包

装进行熏蒸处理，应在处理前去除树皮。

5.4.2 出口用木质包装箱检验

国家质检总局设在各地的出入境检验检疫机构负责所辖地区出口日用陶瓷木质包装的检疫监督管理，检验检疫标准为SN/T0273-2014《出口商品运输包装木箱检验检疫规程》。其内容规定了出口商品运输包装木箱的技术要求、检验及检疫方法，适用于非危险货物运输包装用木箱的检验及检疫。在对出口商品运输包装木箱实施检验时，以相同原材料、相同工艺、相同结构生产的木箱为一检验批，最大批量不大于1000个。

5.4.2.1 检验

出口用木质包装箱的检验分为运输包装容器的检验、运输包装件的检验。运输包装容器的检验分为外观检验、理化检验二种形式，外观检验有结构、材料、材质、工艺加工四个项目，理化检验是对样箱含水率的试验。运输包装件的检验分为包装方法检验、性能检验二种形式，包装方法检验有内衬方式及加固措施二个项目，性能检验包括堆码试验、跌落试验（垂直冲击跌落试验和面、角、棱跌落试验）、起吊试验三个项目。

所有的检验要求及判定均按SN/T0273-2014标准要求实施检验及判定，木箱外观检验、理化检验、性能检验全部合格者则判定该批木箱检验合格，如有其中一项不合格则判该批木箱不合格。如外观检验和包装方法检验中仅有一项不合格，则应加倍抽样重新进行检验，如仍有一项或一项以上不合格，则判该批木箱不合格，则该批木箱不

得用于盛装货物出口。

5.4.2.2 检疫

出口用木质包装箱的检疫分为现场检疫、实验室检验二种形式。现场检疫分为原料检疫、成品检疫二个项目，实验室检验分为虫害检验、病虫害检验二个项目。所有的检疫要求及判定均按 SN/T0273-2014 标准要求实施检疫及判定，现场检疫合格或室内检疫合格者，则判该批木箱检疫合格。如有其中一项不合格者，则判该批木箱检疫不合格。检疫不合格的木箱不得用于盛装货物出口。

5.4.2.3 检验检疫豁免

根据国家质检总局质检动函〔2014〕113 号通知要求，以下六种类型的木质包装不适用出口商品运输包装木箱检验检疫要求：

- (1) 完全由薄木材（厚度 6 毫米或以下）制作的木质包装。
- (2) 完全由经过胶粘、加热、加压等方法生产的胶合板、刨花板、纤维板等制作的木质包装。
- (3) 在制作过程中经过加热处理用于存放散装葡萄酒或烈酒的木桶。
- (4) 用于包装葡萄酒、雪茄或其他商品的礼品盒。在其制作过程中经过加工或其它去除有害生物的处理。
- (5) 锯末、刨花木、丝。
- (6) 永久固定于运输车辆和集装箱上的木质配件。

5.4.3 出口用木质包装箱检验检疫特殊卫生处理

在当今国际贸易往来中，许多国家对木制品的进口在卫生、检疫

方面有特殊的要求，对整批出口商品中所含的木制品必须提供卫生除害证明或进行卫生除害处理。我国在这方面制定了相关的法律规定，对出口商品的木质包装进行卫生除害处理，出具卫生除害证明。现在，绝大多数国家都不要要求出具熏蒸证明，仅凭木质包装上面的 IPPC 标识来放行，如果外贸合同中约定必须提供凭熏蒸证明的，还是要出具熏蒸证明。货主或其代理人在报检时应申请进行熏蒸除害处理，利于检验检疫机构施检过程中安排好熏蒸除害工作，以免延误整批货物的出口。

5.4.3.1 法律依据

我国针对出入境商品的卫生除害法律依据有《中华人民共和国进出境动植物检疫法》及其实施细则、《中华人民共和国国境卫生检疫法》及其实施细则，以及国家质检总局颁发的一系列相关条令和公告，其他国家也有各自相应的卫生除害法规条令。

5.4.3.2 出境货物木质包装除害处理方法

(1) 热处理 (HT)

1) 必须保证木材中心温度至少达到 56℃，持续 30 分钟以上。

2) 窑内烘干 (KD)、化学加压浸透 (CPI) 或其它处理方法只要达到热处理要求，可以视为热处理。如化学加压浸透可通过蒸汽、热水或干热等方法达到热处理的技术指标要求。

(2) 溴甲烷熏蒸处理 (MB)

1) 常压下，按下列标准处理

温度	剂量 (g/ m ³)	最低浓度要求 (g/ m ³)
----	-------------------------	-----------------------------

		0.5 小时	2 小时	4 小时	16 小时
$\geq 21^{\circ}\text{C}$	48	36	24	17	14
$\geq 16^{\circ}\text{C}$	56	42	28	20	17
$\geq 11^{\circ}\text{C}$	64	48	32	22	19

2) 最低熏蒸温度不应低于 10°C ，熏蒸时间最低不应少于 16 小时。

3) 出口用木质包装经熏蒸除害后其有效期是有规定时限的,从熏蒸处理完毕时的当天算起至本批货物离开国境,不得超过 21 天,此 21 天视为检疫有效期。辽宁、吉林、黑龙江、内蒙古、新疆五省区冬季(11 月至次年 2 月底)熏蒸处理的,其有效期可适当延长至不超过 35 天。由于超过检疫有效期,木质包装物有可能重新感染病虫害,因此超过检疫有效期后,货主或其代理人应当重新向检验检疫机构报检,经熏蒸除害处理合格后,重新出证放行。

(3) 介电加热处理 (DH), 具体技术要求如下:

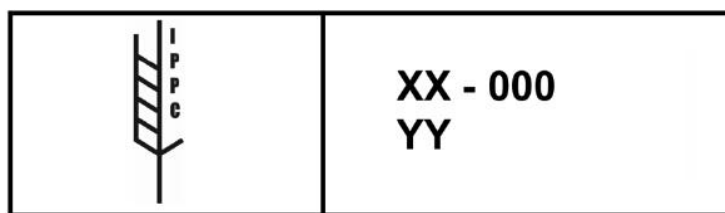
1) 介电加热处理指标: 使用微波等介电加热使木材表面温度在处理开始后 30 分钟内达到 60°C 以上, 并保持至少一分钟。

2) 介电加热处理要求: (1) 至少使用两组温度传感器在木质包装温度最低处(通常为木材表面)进行测量。(2) 厚度超过 5 cm 的木质包装材料, 应使用双向或多向介电加热。

(4) 国际植物检疫措施标准或输入国家/地区认可的其它除害处理方法。

5.4.3.3 出口日用陶瓷木质包装加施 IPPC 专用标识要求

(1) IPPC 专用标识样式如下:



说明：XX-国家代码（我国为 CN），000-检验检疫机构代码加企业代码，YY-处理方式：HT(热处理)、MB（溴甲烷熏蒸处理）或 DH（介电加热处理）。

（2）IPPC 标识的大小、使用的字体及加施的位置，可根据需要进行变化，但必须是矩形或正方形，保证其永久性且清晰易辨。标识内信息应符合规定，不得增加商标、防伪符号等其它内容，用于防伪、追溯等需要的其他信息可在标识框外加注。

（3）每个木质包装应采取加施流水号的办法，流水号的加施位置在 IPPC 标识的下方。

目前，已有如下国家和地区对我国的货物木质包装提出了检疫处理要求：美国、加拿大、日本、韩国、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、以色列、智利、巴拿巴、澳大利亚、新西兰、巴西、欧盟诸国等。

第六章 日用陶瓷出口申报程序

6.1 日用陶瓷出口报检规定

随着法检目录的调整，日用陶瓷调出了法检目录，日用陶瓷出口货主或其代理人根据需要自愿申报检验检疫。检验检疫机构根据报检单位申请，对出口日用陶瓷实施产地检验。

报检单位可以向全国任意一个检验检疫机构提出报检申请，并遵循如下原则：

6.1.1 报检单位的报检资格

6.1.1.1 报检单位首次报检时须持本单位营业执照和政府批文办理备案登记手续，取得报检单位代码。

6.1.1.2 代理报检单位须按照规定办理注册登记手续。

6.1.1.3 代理报检的，须向检验检疫机构提供代理报检委托书，委托书由委托人按检验检疫机构规定的格式填写。

6.1.1.4 非贸易性质的报检行为，报检人凭有效证件可直接办理报检手续。

6.1.2 根据无纸化报检要求，报检时应上传以下资料：

6.1.2.1 对外贸易合同（售货确认书或函电）、信用证、发票、装箱单等必要单证。

6.1.2.2 生产者或经营者检验合格并加附检验合格证明或检测报告。

6.1.3 报检录入

报检人在申请检验检疫时，通过中国检验检疫主干系统采用电子报检形式。各项内容要求如下：

6.1.3.1 发货人：填写在检验检疫机构备案登记的境内发货单位或自然人及其备案登记代码。

6.1.3.2 收货人：填写境外收货单位或自然人。

6.1.3.3 HS 编码：输入有效的 10 位数 HS 编码（以当年海关公布的商品税则编码分类为准）。HS 编码应与货物相对应，并与海关报关时的 HS 编码一致。

6.1.3.4 货物名称：输入货物的具体中文名称。不能笼统地输入货物的大类名称。商品的名称、规格、牌号、货号应与合同、信用证一致，合同与信用证不一致时，以信用证为准。

6.1.3.5 CIQ 代码：填写报检货物对应的 CIQ 代码。在填写 HS 编码后系统可自动带出，根据具体货物正确点选。

6.1.3.6 用途：选择出境货物的使用范围或目的。如种用、食用、奶用、观赏或演艺、伴侣、实验、药用、饲用、加工等。

6.1.3.7 数量/重量：根据装箱单填写相应的数量和重量。法定第一计量单位对应的数量或重量必须录入，并且不得改动法定第一计量单位。

6.1.3.8 货物总值及币种：按照发票、合同的货物总值及成交价格计价币种输入。币种应按《表示货币和资金的代码》填写。

6.1.3.9 包装数量及种类：选择出境货物的实际运输包装的件数及种

类，采用多种包装的，应同时填写多种包装种类及件数。

6.1.3.10 产地：输入具体准确的产地。

6.1.3.11 生产单位：填写本批货物生产单位在检验检疫机构的备案登记编号。市场采购时，填写组货单位的备案登记编号，组货单位无法备案登记的，填写特殊报检单位编号。

6.1.3.12 生产日期：填写出境货物生产加工制造完毕的日期。

6.1.3.13 贸易方式：选择正确的贸易方式。

6.1.3.14 运输方式：填写出境货物离境时使用的运输方式。

6.1.3.15 离境口岸：选择货物随运输工具离开的离境口岸。

6.1.3.16 存放地点：填写报检货物的存放地点。

6.1.3.17 随附单据：选择报检时所附的单据种类，随附单据可在无纸化报检系统中上传扫描件或者原件照片。

6.1.3.18 报检地：填写报检地检验检疫机构。

6.1.3.19 领证地：填写领证地检验检疫机构。企业在领证地领取检验检疫证单。

6.1.3.20 口岸机构：填写出境货物离境口岸的检验检疫机构。

6.1.3.21 施检地：填写对出境货物实施检验检疫的机构。

6.1.3.22 施检部门：选择对报检货物实施检验检疫的部门。

6.1.4 报检程序及规定

6.1.4.1 报检人按需要提出报检申请，可以选择在全国任意检验检疫机构办理报检、领证等手续。

6.1.4.2 报检单必须加盖报检单位公章，无纸化报检企业可免于加盖

单位公章。

6.1.4.3 报检人申请撤销报检时，应书面说明原因，经批准后方可办理撤销手续。

6.1.4.4 检验检疫证单发出后，申请人提出更改或补充内容的，申请人应提交更改申请单，经检务部门审核批准后，方可办理。

6.1.4.5 更改、补充涉及检验检疫内容的，经各检验检疫施检部门核准后，检务部门给予办理。

6.1.4.6 品名、数（重）量、检验检疫结果、包装、发货人、收货人等重要项目更改后与合同、信用证不符的，或者更改后与输出、输入国法律法规规定不符的，均不能更改。

6.1.4.7 申请更改或重新签发证单的，应退回全套原发证单（一般为一正二副）。不能退回的，申请人应书面说明理由，经法定代表人签字、加盖公章，并在国门时报或者全国性经济类报纸上声明作废，经检务部门负责人审批后，方可重新签发。

6.2 日用陶瓷出口报关规定

报关是指货物、行李和邮递物品、运输工具等在进出关境或国境时由所有人或其代理人向海关申报，交验规定的单据、证件，请求海关办理进出口的有关手续。我国海关规定报关时应交纳的单据、证件有：进出口货物报关单、进出口货物许可证、商品检验证书、动植物检疫证书、食品卫生检验证书以及提货单、装货单、运单、发票、装箱单等。

在进出口贸易的实际业务中，绝大多数是卖方负责出口货物报关，

买方负责进口货物报关。即绝大多数的贸易公司只是同自己国家的海关打交道。下面是关于我国的基本报关综述。

6.2.1 报关单位

海关对进出口货物报关管理的主要制度实际是报关注册登记制度。凡是在中华人民共和国进出境口岸办理进出口货物报关手续的企业必须向海关办理报关注册登记。

要履行进出口货物的报关手续，必须先经海关批准成为报关单位。能够向海关注册登记的单位分为两类，一类是办理报关注册登记单位；另一类是办理代理报关注册登记单位。办理报关和代理报关登记，在企业所在地海关办理。报关业务，应由报关企业和代理报关企业指派专人即报关员办理。

6.2.2 报关注册登记

根据 2014 年 3 月 13 日海关总署令第 221 号《中华人民共和国海关报关单位注册登记管理规定》(自 2014 年 3 月 13 日起施行)规定，报关企业注册登记规定如下。

6.2.2.1 申请条件：

- (1) 具备境内企业法人资格条件；
- (2) 法定代表人无走私记录；
- (3) 无因走私违法行为被海关撤销注册登记许可记录；
- (4) 有符合从事报关服务所必需的固定经营场所和设施；
- (5) 海关监管所需要的其他条件。

6.2.2.2 申请时应提交的材料：

(1) 《报关企业注册登记许可申请书》；

(2) 《报关单位情况登记表》；

(3) 企业法人营业执照副本复印件以及组织机构代码证书副本复印件（若提交载有 18 位统一社会信用代码的企业法人营业执照，可不提交企业组织机构代码证书副本复印件）；

(4) 报关服务营业场所所有权证明或者使用权证明；

(5) 其他与申请注册登记许可相关的材料。

以上提交复印件的，应当同时向海关交验原件。

6.2.2.3 办理流程：

(1) 申请人向海关递交材料。海关向申请人出具《受理单》或不予受理决定书；

(2) 所在地海关受理申请后，应当根据法定条件和程序进行全面审查，直属海关未授权隶属海关办理注册登记许可的，隶属海关应当自受理之日起 20 个工作日内审核完毕，提出审核意见，将企业申请材料同审核意见报直属海关审核；

(3) 直属海关未授权隶属海关办理注册登记许可的，应当自收到所在地海关报送的审查意见之日起 20 个工作日内作出决定；直属海关授权隶属海关办理注册登记许可的，隶属海关应当自受理或者收到所在地海关报送的审查意见之日起 20 个工作日内作出决定；

(4) 向申请人送达作出准予注册登记许可的书面决定，同时核发《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。

6.2.2.4 办理时限：

- (1) 直属海关审批的，自出具《受理单》起 40 个工作日；
- (2) 授权隶属海关审批的，自出具《受理单》起 20 个工作日。

6.2.2.5 受理机构：各直属海关或其授权的隶属海关。

6.2.2.6 决定机构：各直属海关或其授权的隶属海关。

6.2.3 报关程序

6.2.3.1 报关地点

报关应在规定的地点进行，进口货物应当在进境地海关申报，出口货物应当在出境地海关申报，收发货人申请，海关同意，进口可以在指运地海关申报；出口货物可以在启运地海关申报；保税、特定减免税货物、暂准进境货物，要改变使用目的从而改变货物的性质为一般贸易的时候，报关的地点是向所在地主管海关申报。

6.2.3.2 规定的期限

(1) 进口货物：运载进口货物的运输工具申报进境之日起 14 天内（期限的最后一天是法定节假日或休息日的，顺延到节假日或休息日后的第一个工作日）。

(2) 出口货物，货物运抵海关监管区后、装货的 24 小时以前。

(3) 经海关批准允许集中申报的进口货物，在运输工具申报进境之日起一个月内办理申报。

(4) 特殊货物，经电缆、管道或其他方式（网络）进出境的货物，按照海关规定定期申报。

6.2.3.3 申报步骤

(1) 准备申报单证

准备申报单证包括主要单证、随附单证两类，主要单证包括报关单；随附单证包括：基本单证、特殊单证、预备单证三种。

基本单证——指进出口货物的货运单据和商业单据。

特殊单证——进出口许可证、加工贸易登记手册、特定减免税证明、原产地证明书、出口收汇核销单等。

预备单证——贸易合同、进出口企业的有关证明文件。预备单证是海关在审单、征税的时候需要调阅或者收取备案的。

主要单证填制必须真实、准确、完整；随附单证必须齐全、有效、合法。

(2) 申报

1) 电子数据申报：

申报方式有4种，为①终端申报方式；②委托EDI申报方式；③自行EDI方式；④网上申报方式。

申报结果接受申报和不接受申报两种情况。

①接受申报：报关企业收到海关反馈的“接受申报”的报文和“现场交单”或“放行交单”通知，那么就表示申报成功。

②不接受申报：报关企业受到海关反馈的“不接受申报”的报文后，表示申报不成功；应根据报文提示的问题进行修改，并重新申报。
海关接受申报以后，接下来就是

2) 提交纸质报关单和随附单证

收到“现场交单”或“放行交单”通知之日起10日内，报关单

位持打印的纸质报关单及随附单证并签名盖章，到货物所在地海关提交书面单证并办理相关手续。

3) 申报日期：是指申报数据被海关接受的日期。

4) 修改申报内容或取消申报：

海关接受申报后，申报内容不得修改，报关单证不得撤销；下列5种情况经批准可以进行修改或撤销：

1) 由于计算机或网络系统等方面的原因导致数据错误的

2) 原申报货物全部或部分退关的

3) 报关员操作或书写错误造成申报差错，但未造成危害的

4) 海关审价或归类审核或专业认定前需对原数据进行修改的

5) 根据国际惯例采用暂时价格先行成交，实际结算时按商品品质或国际市场价格付款方式需要修改原申报单的

特殊的：海关布控、查验的进口货物，不得修改报关单内容或撤销申报。

6.2.3.4 查验

货物查验：海关根据国家的法律规定确定进出境货物的性质、价格、数量、原产地、货物状况等是否与报关填报内容一致的行为。

查验目的：检查核实所报货物有无伪报、瞒报、申报不实等走私违规行为，并为海关进行征税、统计、后续管理提供可靠的资料。

查验要求：进出口货物的收发货人或其代理人应该在场。

(1) 海关查验

1) 查验地点，海关监管区或装卸现场；特殊情况海关可以派员

到监管区外进行查验。

2) 查验时间，海关以书面形式提前通知，正常工作日；特殊情况经申请也可以在其它时间查验。

3) 查验方式，彻底查验、抽查、外形查验（3种）。复验，二次查验。

4) 径行开验，报关单位不在场，但须有见证人在场（仓库管理人员等），并在报告上签字。

(2) 配合查验：

- 1) 负责搬运货物、开箱、封箱
- 2) 回答提问，提供有关单证
- 3) 需要做进一步检验、化验或鉴定的货样，收取海关开局的取样清单
- 4) 确认查验结果，《海关进出境货物查验记录单》签字

(3) 货物损坏及赔偿：

不属于海关赔偿范围的内容情况。

- 1) 搬运货物、开箱、封箱不慎造成损坏的；
- 2) 易腐、易失效物品在海关正常工作时间内变质失效的；
- 3) 正常磨损的；
- 4) 查验之前已经损坏的；
- 5) 不可抗拒力造成的货物损失等；

注意：正常查验时对货物是否受损未提出异议，事后发现货物有损坏的，海关不负责赔偿责任。

6.3 日用陶瓷随装附属产品出口要求

通常日用陶瓷出口是以单件或成套陶瓷器的形式包装出口，出口检验也只涉及到日用陶瓷产品检验和外包装的使用鉴定。

随着贸易的发展和国外销售的更加多样化，现在已出现了不同类别的商品组合出口的销售形式。如，将食品放入与陶瓷产品一同装箱出口，与陶瓷产品一同出口的食品主要有：糖果，可可食品，饼干，咖啡等；将竹木筷子或金属刀叉与日用陶瓷产品组成为餐具出口，与陶瓷产品一同出口的植物产品主要有：用来组成餐具的竹木筷子，以及组合出口的藤制品。

将玩具与陶瓷产品组合出口；有时也有与藤制品一同出口的。

由于食品、植物产品为法定检验的进出口商品，应由检验检疫机构实施检验，未经检验的，不准销售、使用，故对食品、植物产品的备案（注册）、报检作简要介绍。

6.3.1 食品

食品，指各种供人食用或者饮用的成品和原料以及按照传统既是食品又是中药材的物品，但是不包括以治疗为目的的物品。

出口食品的生产、加工、储存企业实施卫生注册和登记制度。

6.3.1.1 备案（注册）

申请人通过“出口食品生产企业备案信息管理系统”向所在地分支局提出申请，并提交书面申请材料。

备案申请材料包括：

- (1) 《出口食品生产企业备案申请书》；

(2) 企业工商营业执照、组织机构代码证正本及复印件，法定代表人（或授权负责人）的身份证明；

(3) 企业承诺符合出口食品生产企业安全卫生要求和进口国(地区)要求的自我声明和自我评估表；

(4) 企业安全卫生控制体系文件，包括以危害分析和预防控制措施为核心的食品安全卫生控制体系文件；（列入《出口食品生产企业备案需验证 HACCP 体系的产品目录》的食品生产企业，需提供 HACCP 体系文件）；

(5) 厂区平面图、车间平面图、人流图、物流图、供排水流向图、产品生产加工工艺流程图等图纸和关键加工环节信息；

(6) 申请备案产品的说明书和生产加工工艺资料；企业原辅料、食品添加剂（种类、来源和使用方法）等资料；

(7) 依法应当取得食品生产许可证的，应提供正本及复印件，有其他特别许可规定的，应提供相关许可证明材料；

(8) 企业卫生质量管理技术人员和专业技术人员资质的基本情况(附件 3)；

(9) 通过认证以及企业内部实验室资质等有关情况；

(10) 《出口食品生产企业备案申请书》一式三份，其它申请材料一式二份（分支局、直属局备案主管部门各一份）。提交的文件材料为 A4 幅面。

6.3.1.2 报检程序

货主或起代理人向检验检疫机构报检的出口食品，须产自或储存

于经卫生注册或登记的企业或仓库，未经卫生注册或登记的企业和仓库所生产或储存的出口食品，不予受理报检。

出口预包装食品的经营或其代理人在出口食品前，应当向指定的检验检疫机构提出食品标签审核申请。申请食品标签审核程序见《进出口食品标签的申请》。

报检时应提供的单据

(1) 报检人按规定填写《出境货物报检单》并提供相关外贸单据：合同、发票、装箱单等。

(2) 出口食品需提供生产企业（包括加工厂、冷库、仓库）的卫生注册或登记号码。

(3) 预包装食品应提供《进出口食品标签审核证书》或标签审核受理证明》。

6.3.2 植物产品

6.3.2.1 设定依据

《中华人民共和国进出境动植物检疫法实施条例》（国务院令 第 206 号）第十七条：“国家对向中国输出动植物产品的国外生产、加工、存放单位，实行注册登记制度。具体办法由国务院农业行政主管部门制定”。第三十二条：“对输入国要求中国对向其输出的、注册登记的，口岸动植物检疫机关可以实行注册登记，并报国家动植物检疫局备案。

6.3.2.2 生产条件

出境植物产品的生产、加工、存放单位注册登记，应当具备以下

条件：

- (1) 申请单位符合我国植物检验检疫要求；
- (2) 具备符合植物防疫和公共卫生要求的基础设施；
- (3) 具备完善的管理制度和防疫措施；
- (4) 符合输入国家或地区的检验检疫要求。

6.3.2.3 办理材料及要求

出境植物产品的生产、加工、存放单位注册登记的申请人应提供：

- (1) 申请书
- (2) 工商营业执照复印件、组织机构代码证复印件、税务登记证复印件，或“三证合一、一照一码”新营业执照。
- (3) 组织机构图；
- (4) 厂区平面图、工艺流程图（标明质量控制点）；
- (5) 管理制度和防疫措施；
- (6) 其它材料。

6.3.2.4 办理流程

出境植物产品的生产、加工、存放单位注册登记

- (1) 申请单位向辖区检验检疫机构（以下简称受理机构）提出申请，并提交相关材料；
- (2) 受理机构根据申请单位提交的材料是否齐全、是否符合法定形式作出受理或不予受理的决定，并按规定出具书面凭证；
- (3) 受理申请后，直属局对申请材料内容进行审查，并成立评审组对申请单位进行评审和实地考察；

(4) 审批机构为直属局的，直属局对评审意见进行审查，作出准予许可或不予许可的决定。准予许可的，于10个工作日内颁发注册登记证书或批准文件；不予许可的，应当书面说明理由；

(5) 审批机构为国家质检总局的，直属局将初审意见连同全部申请材料报国家质检总局。国家质检总局根据规定，对申请材料和初审意见进行审查，作出准予许可或不予许可的决定。准予许可的，于10个工作日内颁发注册登记证书或批准文件；不予许可的，应当书面说明理由。

6.3.2.5 报检要求

出口植物产品报检时应按规定填写《出境货物报检单》并提供相应外贸单据：合同或信用证、发票、装箱单等，发货人委托他人报检的须提供《注册登记证》复印件，首次报检时提供厂检单，由生产企业厂检员根据实际货物情况填写，出境竹木草制品符合性声明，出入境货物包装性能检验结果单、检验检疫机构认可的有毒有害物质检测合格报告单。

经检疫合格的植物产品，有下列情形之一的，货主或者其代理人应当重新报检：

(1) 更改输入国家或者地区，更改后的输入国家或者地区又有不同检疫要求的；

(2) 改换包装或者原未拼装后来拼装的；

(3) 超过检疫规定有效期限的。

6.3.2.6 检验检疫

出境竹木草制品实行分类管理，检验检疫部门根据企业分类管理类别按照一定比例进行抽检。在报检时必须提供检验检疫系统出具的有毒有害物质检测合格报告单。国外客户需要熏蒸处理或输入国有熏蒸处理要求的，应提前跟植物检疫机构联系，企业凭植物检疫机构开具的《熏蒸处理联系单》跟卫生处理单位联系熏蒸。

输出植物产品，由口岸动植物检疫机关实施检疫，经检疫合格或者经除害处理合格的，准予出境；海关凭口岸动植物检疫机关签发的检疫证书或者在报关单上加盖的印章验放。检疫不合格又无有效方法作除害处理的，不准出境。

6.3.3 进口产品与陶瓷产品组合成商品的出口程序

有的出口陶瓷经销商进口食品或玩具等，再与陶瓷产品组合出口，这种返销出口形式是另一种销售模式。

6.3.3.1 进口商品的检验

2005年12月1日起施行的《中华人民共和国进出口商品检验法实施条例》规定：

(1) 法定检验的进口商品的收货人应当持合同、发票、装箱单、提单等必要的凭证和相关批准文件，向海关报关地的出入境检验检疫机构报检；海关放行后20日内，收货人应当依照条例规定，向出入境检验检疫机构申请检验。法定检验的进口商品未经检验的，不准销售，不准使用。

(2) 进口实行验证管理的商品，收货人应当向海关报关地的出入境检验检疫机构申请验证。出入境检验检疫机构按照国家质检总局

的规定实施验证。

(3) 法定检验的进口商品、实行验证管理的进口商品，海关凭出入境检验检疫机构签发的货物通关单办理海关通关手续。

(4) 法定检验的进口商品应当在收货人报检时申报的目的地检验。

6.3.3.2 备案

检验合格的进口产品需返销出口的应在海关备案；在进口商品与陶瓷产品组合配装出口时，海关凭出口发货人或者其代理人所填报关单核销进口产品，未能出口的部分应书面说明原因。

6.4 原产地证

6.4.1 原产地证的概念

原产地证书简称原产地证或产地证，是证明商品的原产地，即货物的生产地或制造地的一种证明文件。只有符合相关原产地规则的产品才能签发相应的原产地证。

6.4.2 原产地证作用

目前，我国与 22 个国家和地区签订了 14 个自贸协定，目前还有 7 个正在谈判和 6 个正在研究的自贸区，多个自贸区升级谈判正在进行或已经启动。原产地证的签发和使用对我国产品享受进口关税优惠等待遇和提高我产品竞争力具有重要作用。同时随着我国自贸区战略和一带一路战略的推进，原产地证书的使用将越来越频繁，同时作为体现各国对外贸易政策涉及各国经济利益的最终落脚点，原产地证书

的重要性也将日益增强。原产地证优惠关税政策，对于提升我国陶瓷产品的出口价格和市场竞争力具有无可替代的作用。

各企业要用好用足相关政策，积极申领原产地证，充分利用产地证关税优惠的好处，稳定客户，同时积极与客户谈判，提高产品出口价格，尽量将产地证红利落实到自己的手上。

原产地证就像货物的“身份证”或“护照”，是货物进口入关是否享受相关待遇的凭证，是进口国对进口货物确定关税待遇、进行贸易统计、实行数量限制和控制从特定国家进口的主要依据。具体主要体现在关税减免、配额限制等方面。

6.4.3 原产地证的分类

原产地证书按功能可分为非优惠原产地证书和优惠原产地证书。

非优惠原产地证书：又称为普通原产地证书，简称 CO，CO 是否享受正常进口国待遇（最惠国待遇）的凭据，CO 的签发依照《中华人民共和国进出口货物原产地条例》和《中华人民共和国非优惠原产地证书签证管理办法》实行。

优惠原产地证书：顾名思义，是用于享受关税减免的原产地证书。

主要包括：普惠制 GSP 证书（Form A）（欧盟、美国等对我陶瓷产品不实施普惠制关税优惠）、各自贸区原产地证书以及亚太贸易协定原产地证书和《海峡两岸经济合作框架协议》ECFA 原产地证书等。

目前有以下 15 种：

G: 普惠制原产地证书（Form A）

C: 一般原产地证书（CO）

- B: 亚太贸易协定原产地证
- E: 中国—东盟自贸区优惠原产地证 (FORM E)
- P: 中国—巴基斯坦自贸区原产地证
- F: 中国—智利自贸区原产地证 (FORM F)
- N: 中国—新西兰自贸区原产地证
- X: 中国—新加坡自贸区原产地证
- R: 中国—秘鲁自贸区原产地证
- L: 中国—哥斯达黎加自贸区原产地证
- I: 中国—冰岛自贸区原产地证
- S: 中国—瑞士自贸区原产地证
- K: 中国—韩国自贸区原产地证
- A: 中国—澳大利亚自贸区原产地证
- H: 《海峡两岸经济合作框架协议》ECFA 原产地证书
- 内地与港澳关于建立更紧密经贸关系的安排 CEPA 原产地证书

(分香港和澳门)

6.4.4 国外退证查询的关注点

国外对我原产地证有疑问的话,是可以进行退证查询的,那如果发生退证查询,势必影响到相关订单的收尾和资金的周转,因此要尽量避免国外相关部门对证书的疑问。

目前国外退证查询关注点主要在以下 5 个方面:

质疑原产地标准。

质疑商品分类,即质疑 HS 编码有误。

质疑证书的真实性和准确性，包括货证质疑、产地质疑、后发证书的真实性，另外部分是质疑证书真伪、签证印章模糊等情况。

质疑是否符合直运规则；主要涉及部分经香港、台湾、韩国等非协定成员国转运的货物。例如经香港转运货物无联运提单、未办理“未再加工证明”的情况。

质疑发票的真实性，包括对是否存在第三方发票或对发票金额提出质疑等。主要是部分进口商拟通过更换发票低报货值以达到规避进口关税的目的。还有的涉及第三方发票的，存在更换发票问题。

6.4.5 申请签证应把握的原则

退证查询的实质是对关税优惠的把控，对原产地证书真实性和准确性的否定的结果，一是税率的提高，二是应税金额的提高。因此申请签证要把握真实、及时、准确三个原则。首先，真实体现产品的原料、加工、贸易、运输等信息，真实反映自己生产实际情况，不骗取或多申领原产地证书，以防国外反欺诈方面的质疑和调查；其次，及时申领，尽可能不后发，因为后发证书的可信度会打折扣，另外，如必须经过转运，要及时准备联运提单、“未再加工证明”等文件。第三，准确填写 HS 编码和原产地标准，防止出现错漏。

6.4.6 原产地证书的申报

6.4.6.1 原产地证书基本要素

主要包括以下四个要素

(1) 货物信息：主要涉及品名，HS 编码，货物描述，唛头，数

重量等信息。

(2) 商业贸易信息：供方，生产者，货主，合同号，发票号，货值金额等。

(3) 运输信息：包括运输方式，路径，航运公司，船名，出运日期等。

(4) 签证要素：包括企业声明（申报员签字、公司盖章）和签证机构授信（签证官签字，机构公章，机构名称、地点，签证日期）

6.4.6.2 证书栏目填写规范

(1) 出口商名称、地址、国家

必须填写详细的地址、包括街道名、门牌号码，例如：Zhejiang Import & Export Co., Ltd. No. 18 Jiefang Road, Hangzhou, China. 不可填或加注中间商（on behalf of）（CO 例外）。

(2) 收货商名称、地址、国家

填最终收货人名称、地址、国家。不可填中间商名称（CO 例外）。
欧盟 Forma A、挪威、瑞士、亚太证书可填 to order。

(3) 进口国

进口国应与收货商地址中的国名以及运输细节中目的港所在国家一致。欧盟成员国则可通用，不受此限制。

(4) 生产商名称、地址、国家（部分自贸区证书例如中巴）

填生产商全称、地址，包括国家。如果含一个以上生产商的商品，全部需列明。如出口方或生产商希望保密，可填写：应要求提供给主管政府机构：Available to competent governmental authority upon

request。

(5) 运输方式及路线

填装货港至目的港, 运输方式。自贸区证书需填写船名/航班号、离港日期等。可有转运港。例如: From Shanghai to Hamburg via Hong Kong, in transit to Switzerland .

(6) 官方专用栏

用于标注后发、补发、重发, 以及进口国海关等部门是否给予关税优惠等信息。

(7) 唛头及包装号

应与货物外包装上的唛头及发票上的唛头一致, 属实填写。唛头过长或有特殊字符可做附页。注意: 不能出现中国以外地区或国家制造的字样, 也不能出现港、澳、台原产字样。

(8) 包装数量及种类, 商品的名称

包装用英文和阿拉伯数字同时表示; 商品名称必须具体。自贸区证书在该栏注明 HS 编码 (6 位、8 位) 例如: Five (5) cartons of porcelain mug.

(9) 毛重或其他数量

一般填写毛重, 只有净重的, 加注 net wt.

(10) 发票号码与日期

发票日期需早于船期、申请日期。使用第 3 方发票的, 金额按出口商发票, 号码、日期按第三方发票。

(11) 原产地标准/HS 编码

按各国，各自贸区原产地标准填制要求填写

(12) 出口商申明

盖企业中英文条形章 (ECFA 例外)、 申领员手签名

(13) 签证局的证明

签证官签字， 机构盖章， 机构名称， 签证时间地点

6.4.6.3 申报易错点

(1) 关于地名：

不允许在生产商和唛头上出现：R. O. C/HONGKONG/其他国家地区生产字样；

发货人栏地址不能出现中国以外国家或地区城市名称 ；

收货人栏不能打香港台湾等中间商；

与产地无关的地名作为描述,请在其后加上 style/flavor/brand 以示区别 。

(2) 关于日期：

申请日期不能早于发票日期，不能迟于出运日期 ；

发票日期不能早于出货日期；

申请日期请勿打法定节假日；

更改证书日期应与原证书一致；

重发证书的申请日期应打当前日期（其他内容不得变更）。

(3) 不能留空的栏目：发货人/收货人/运输信息/数重量/唛头。

如果运输包装无唛头，唛头栏打 N/M 或 NO MARK；

收货人如无法确定，可打 TO ORDER.

(4) 其他

重量应打毛重，如果打净重应加上 N.W.；

货物描述栏截止线由系统自动产生，请勿重复录入；

截止线下加打内容前应打上 REMARKS:

发票号后不得加点。

6.4.7 应用五问

6.4.7.1 如何进行原产地备案？

登录中国检验检疫电子业务网(<http://www.eciq.cn>)→点击【业务在线-原产地证企业备案平台】→输入“组织机构代码”、点击【新注册】，进入系统→点击左侧【企业注册-企业注册】→阅读注意事项、点击【我同意注册】→在【企业基本信息】标签页填写企业基本信息、点击【保存】→记录登录密码→点击【企业电子文档资料】→点击【增加】→按要求上传图片文件→点击【保存】→根据实际需要，在【企业产品信息】、【企业申报员信息】和【主要生产加工设备清单】标签页中输入相关信息→点击页面右上角【提交】→成功提交注册申请后，在【综合查询-受理情况查询】中查看申请状态和说明→状态为【审核成功】时，表示申请已经审核通过→携带相关资料到所属检验检疫局领取产地证注册证（可在【综合查询-企业基本信息查询】中打印企业信息）。

6.4.7.2 如何查询目的国是否有关税优惠、签发何种证书以及具体优惠关税税率？

可以在中国自由贸易区服务网 <http://fta.mofcom.gov.cn/> 上

进行查询。部分数据查询结果有误，以网站文本为准。

6.4.7.3 目前哪些国家对我陶瓷产品有关税优惠？

日用陶瓷产品可享有惠国税率优惠情况表（具体税率仅供参考，具体以官方公布为准）

表 6.1 日用陶瓷出口普惠制给惠国税率优惠情况表

出口目标国家或地区	可签证书类型	HS: 691110			HS: 691200		
		基准税率	优惠关税	减让幅度	基准税率	优惠关税	减让幅度
越南	FORM E 证书	35.0 % CIF	15.0%	57.1%	35.0 % CIF	5.0%	57.1%
泰国		30.0 % CIF	N/A	N/A	30.0 % CIF	N/A	N/A
马来西亚		30.0 % CIFO	N/A	N/A		N/A	N/A
印度尼西亚		30.0%	N/A	N/A	30.0%	N/A	N/A
菲律宾		15.0%	0.0%	100.0%	15.0 % CIF	0.0%	100.0%
新加坡		0.0%	N/A	N/A	0.0%	N/A	N/A
缅甸		3.0%	3.0%	N/A		N/A	N/A
文莱		0.0%	0.0%	N/A	0.0%	0.0%	N/A
柬埔寨		7.0%	N/A	N/A	7.0 % CIF	N/A	N/A
老挝		5.0%	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
老挝		亚太证书	5.0%	N/A	N/A	N/A	N/A
孟加拉	25.0 % CIF		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
斯里兰卡	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
韩国	8.0%		6.2%	22.5%	N/A	N/A	N/A
印度	N/A		N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
智利	智利证书	6.0%	2.4%	60.0%	6.0%	0.0%	100.0%
秘鲁	秘鲁证书	9.0%	5.4%	40.0%	6.0 % CIF	2.7%	2009 年起, 10 年等比降至 0

巴基斯坦	中巴证书	25.0 % CIF	N/A	N/A	25.0 % CIF	N/A	N/A
新西兰	中国-新西兰证书	5.0 % COST	0.0%	100.0%	7.0%	0.0%	100.0%
哥斯达黎加	中哥证书	15.0%	12.0%	20.0%	14.0%	6.0%	2010年起 10年等比 降至0
中国台湾	海峡证书	20.0 % CIF	10.0 % CIF	50.0%			
韩国	中韩证书	8.0%	6.9%	2015年起 15年等比 降为0	8.0%	6.9%	2015年起 15年等比 降为0
澳大利亚	中澳证书	5.0%	0.0%	100.0%	5.0%	0.0%	100.0%
瑞士	中瑞证书	29.0%	0.0%	100.0%	6.3-19%	0.0%	100.0%

6.4.7.4 普惠制给惠国和东盟及亚太的成员都有哪些？

(1) 普惠制给惠国：欧盟 28 个成员国（英国、法国、德国、意大利、荷兰、卢森堡、比利时、爱尔兰、丹麦、希腊、西班牙、葡萄牙、奥地利、瑞典、芬兰、波兰、匈牙利、捷克、斯洛伐克、斯洛文尼亚、爱沙尼亚、拉脱维亚、立陶宛、塞浦路斯、马耳他、保加利亚、罗马尼亚、克罗地亚）、瑞士、挪威、俄罗斯、白俄罗斯、乌克兰、哈萨克斯坦、日本、澳大利亚、新西兰、加拿大、土耳其、美国。

(2) 东盟成员国：文莱、印度尼西亚、马来西亚、菲律宾、新加坡、泰国、柬埔寨、老挝、缅甸、越南。

(3) 亚太协定成员国：中国、孟加拉、印度、老挝、韩国、斯里兰卡。

6.4.7.5 什么情况可以申领后发（补发）证书？

(1) 特殊情况下，申请人可以在货物出口后申请办理后发（补发）证书。如申请日期在发货之后，在签证机构使用栏标注 ISSUED RETROSPECTIVELY(FORM A/CO/X/L)或“ISSUED RETROACTIVELY” (FORM E/P) 或补发(ECFA)字样。

(2) 一般情况下，证书可在出运后 1 年内可补发。

(3) 特殊情况：

亚太证书---- 出口时或出运后 3 个工作日（不加注）；

中智证书---- 出口前或出运后 30 天签发（不加注）；

新西兰---- 没有规定可以补发；

海峡 ECFA 证书--- 报关起 90 天内；

FORM A---日本不允许后发。

第七章 目标市场的技术法规标准和合格评定程序与我国的差异

7.1 概述

我国日用陶瓷出口遍及世界五大洲，主要的国家或地区有美国、欧盟、东盟、日本、加拿大、墨西哥、以色列、俄罗斯、中东市场以及其他国家和地区。目前，我国高档日用陶瓷的竞争主要来自英国、法国、日本等国，要使我国日用陶瓷走出国门，走向世界，就必须熟知这些目标市场的技术法规、标准和合格评定程序及其与我国的差异。

7.1.1 技术法规、标准和合格评定程序的概念

技术标准和合格评定程序是与国际市场接轨并取得有效通行证的主要手段。

7.1.1.1 技术性贸易壁垒

技术性贸易壁垒即 TBT (Technical Barriers to Trade) (又称“技术性贸易措施”或“技术壁垒”)，是指在国际贸易中，一国以维护国家安全、保障人类及动植物的生命和健康、保护生态环境、防止欺诈行为、保证产品质量等为由，所采取的与其他国家不一致的一些技术性措施，如技术法规、标准、合格评定程序以及标签、标志制度等，由于这些技术要求的制定或实施不当，在主观或客观上成为其他国家产品自由进入该国市场的障碍。如对于我国出口日用陶瓷制品，近年欧盟食品类快速预警系统 (RASFF) 就有对钴溶出限量的通报案例。

根据 TBT 协议，技术性贸易措施可概括为技术法规、标准和合格

评定程序。就目前国际贸易中技术性贸易壁垒的具体情况来看，主要是发达国家如美、日、欧盟等国凭借其自身的技术、经济优势，制定了苛刻的技术标准、技术法规和技术认证制度等，对发展中国家的出口贸易产生了巨大的限制作用，因此，研究发达国家在国际贸易中所实施的技术壁垒的状况，无论是对我国的出口贸易还是企业的生产都具有十分重要的意义。

7.1.1.2 技术法规、标准

技术法规和标准一般旨在全面促进经济发展，便利贸易或贯彻某些公共政策目标。人们认为，在保证复杂技术体系之间的协调、改善市场透明度并降低信息成本、防止欺诈或与健康和环境相关的危险等方面，标准和技术法规是必要的。

技术法规是国际贸易中常见的手段，它主要是进口国为了达到限制别国出口的目的，通过政府部门制定和颁布一系列法律、法规、政策、条令和规则等文件，以加强对进口商品的管理，内容包括产品功能、劳动安全、健康卫生、自然环保、能源利用、计量运输等规则，它通过制定一整套技术性文件，以达到阻碍别国产品进口的目的。

随着工业化进程的日益推进，各类工艺标准和生产标准日渐繁杂，形成了门类齐全、体系完善、手段先进的标准构架，有国际标准、国家标准、行业标准和地方标准、有强制性标准与推荐性标准等。目前，我国工业标准仍有一些方面低于国际标准，与发达国家和地区的标准还存在差距，这是我国工业产品在国际贸易中经常被拒之门外和遭遇阻力的根本原因。陶瓷行业强制性标准中最常遇到问题是陶瓷中的铅

镉含量超标，这一点应引起陶瓷企业的足够重视。令人可喜的是，我国对规范陶瓷产品生产和提升产品质量正当其时，起到了指导作用。

7.1.1.3 合格评定程序

(1) 程序

通常，合格评定程序包括抽样、检测和检验程序；符合性的评价、验证和保证程序；注册、认可和批准程序以及它们的组合(TBT协议)。

ISO/CASCO(Conformity Assessment Standards Committee 合格评定标准委员会)提供的 ISO/IEC 有关应用合格评定程序指南和标准清单的内容如下：

1) 通用文件

ISO/IEC 17000-2004 合格评定 词汇和一般原则

ISO/PAS 17001-2005 合格评定 公正性 原则和要求

ISO/PAS 17003-2004 合格评定 投诉和上诉 原则和要求

ISO/IEC 17007-2009 合格评定 适于合格评定使用的标准化文件起草指南

ISO/IEC 17011-2004 合格评定 认可合格评定机构的认可组织的一般要求

ISO/IEC 17030-2003 合格评定 第三方符合性标志的通用要求

2) 供应商声明

ISO/IEC 17050-1-2004 合格评定 合格的供应者声明 第1部分：一般要求

ISO/IEC 17050-2-2004 合格评定 供方的符合性声明 第2部分：
支持性文件

3) 认可

ISO / IEC 17011-2004 合格评定 认可合格评定机构的认可组织
的一般要求

ISO / IEC 17040-2005 合格评定 合格评定机构和认可机构同等
评定的一般要求

4) 校准和测试

包括：

- (1) ISO/IEC 17025-2005 检测和校准实验室能力的一般要求；
- (2) ISO 13528-2005 用实验室间对比进行技术检查的统计方法；
- (3) ISO/IEC 指南 43-1: 1997 利用实验室间比对的能力验证 第
1部分：能力验证计划的建立和运作；
- (4) ISO/IEC 指南 43-2: 1997 实验室间技能比对测试 第2部
分：实验室认可机构对技能测试方案的选择和使用。

5) 检验

ISO/IEC 17020-1998 各类检验机构运行的一般准则

6) 产品认证

ISO/IEC Guide 67:2004 合格评定 产品认证基础

ISO/IEC 17065:2012 合格评定 产品、过程和服务认证机构要求

7) 系统认证（出证）

ISO/IEC Guide 68:2002 合格评定结果的认可和验收协议

ISO Guide 64:2008 提出产品标准中环境问题的指南

ISO/IEC Guide 60:2004 合格评定 良好规范

ISO/IEC Guide 73:2002 风险管理-术语-标准用词使用指南

8) 形式

合格评定程序是企业扩大对外出口、突破技术贸易壁垒的有效措施。合格评定程序有多种表现形式 可以从以下几个不同的角度理解合格评定程序的表现形式。

第一、从 TBT 协议给出的合格评定程序定义和对其内容的注释, 可将合格评定程序分成检验程序、认证、认可和注册批准程序四个层次:

第一个层次是检验程序(包括取样、检测、检验、符合性验证等)。它直接检查产品特性或与其有关的工艺和生产方法与技术法规、标准要求的符合性。属于直接确定是否满足技术法规或标准有关要求的“直接的合格评定程序”。

第二个层次是认证。主要分为产品认证和体系认证。产品认证包括安全认证和合格认证等。体系认证包括质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业安全健康体系认证和信息安全体系认证等。

第三个层次是认可。WTO 鼓励成员国通过相互认可协议(MRAs)来减少多重测试和认证, 以便利国际贸易。

第四个层次是注册批准。注册批准程序更多的是政府贸易管制的手段, 体现了国家的权力、政策和意志。

第二、ISO 总结的 8 种表现形式 。ISO 将合格评定程序总结为 8

种表现形式 即:

型式试验

型式试验+工厂抽样检验

型式试验+市场抽样检验

型式试验+工厂抽样检验+市场抽样检验

型式试验+工厂抽样检验+市场抽样检验+企业质量体系检查+发

证后跟踪监督

企业质量体系检查

批量检验

100%检验。

第三、欧盟的 8 种基本模式

在各国的实践中，合格评定程序的具体形式也不尽相同，如欧盟在新方法指令(new approach and global approach directive)中使用的合格评定程序包括 8 种基本模式:

模式 A 内部生产控制

模式 B EC-型式试验

模式 C 符合型式声明

模式 D 生产质量保证

模式 E 产品质量保证

模式 F 产品验证

模式 G 单件验证

模式 H 全面质量保证

7.1.1.4 我国检验检疫领域合格评定程序的情况

一个国家的合格评定程序存在于和体现在一个国家的符合性评定制度(conformity assessment system)中。符合性评定制度典型示例是检测制度、检验制度和认证制度。在我国,合格评定程序的九项内容取样、检验、检测、认可、注册、批准、符合性评估、符合性验证和符合性保证都存在。在检验检疫领域,符合性评定制度主要表现为检验监督管理制度和认证制度,我国的检验检疫监督管理制度是我国符合性评定制度的重要内容和组成部分。

7.1.2 目前主要发达国家技术贸易壁垒状况

技术壁垒由于披着高科技的外衣,在国际贸易中具有很大的隐蔽性,因此不容易受到国内陶瓷企业的重视,使我国众多的陶瓷企业普遍缺乏化解这种壁垒的危机感与能力。

长期以来,我国陶瓷产品凭借物美价廉的优势,深受国外经销商和消费者的喜爱,出口金额成倍增长。然而,在全球经济复苏乏力、外需疲弱的背景下,多个国家为保护本国陶瓷企业的发展和应对危机,都增加了陶瓷产品的技术壁垒,以此保护本国企业度过这一特殊时期。

研究发现,国际贸易中用来设置技术壁垒最为广泛的是技术标准和技术法规,主要是因为凭借技术标准、技术法规很容易达到使所实施的技术壁垒具有名义上的合理性,提法上的巧妙性,形式上的合法性,手段上的隐蔽性,从而使得出口国望之兴叹。

7.1.2.1 技术标准、法规成为发达国家设置技术壁垒的具体体现

其具体体现在:

(1) 技术标准、法规繁多，日用陶瓷出口困难重重。

近年来，世界大多国家和地区对日用陶瓷制品都提出了铅、镉等重金属溶出量的限制要求，并制定了相应的技术标准和法规（见附件四）。欧美国家和地区除关注日用陶瓷制品与食品接触面的重金属溶出外，还关注产品外部口沿的重金属的溶出，法国、德国、芬兰、波兰、以色列、加拿大、墨西哥等国已有口沿铅、镉溶出量的标准。

除此之外，还包括如外观质量、抗热震性、抗冲击性、微波炉适应性、耐机械洗涤性、釉面耐刀叉划痕性和包装特殊运输要求等。各个国家和地区对进口日用陶瓷制定的技术标准、法规繁多，让我国日用陶瓷出口困难重重。

(2) 技术标准要求严格，让发展中国家制造水平难以达到。

发达国家凭借其市场、技术优势，制定出非常严格苛刻的标准，有的标准甚至让发展中国家望尘莫及。如美国加州 65 准则为全球日用陶瓷铅、镉溶出量最为严格的要求，从近年的发展趋势看，采用这一严格标准的国外采购商的比例正逐渐增加。

从欧盟 RASFF 预警通报情况看，尽管通报中未提及口沿铅、镉检测方法，但可看出不少国家对产品口沿铅、镉溶出量都有了要求。随着全球普遍关注食品安全，预计各国对日用陶瓷重金属含量要求会更为严苛，趋于普遍。这些都对我国陶瓷出口企业提出了新挑战。

7.1.2.2 主要发达国家的"绿色技术壁垒"状况

随着人类环境意识的提高，发达国家利用自己的经济、技术优势，假借环保之名，达贸易保护之实，对其他国家特别是发展中国家设置

“绿色技术壁垒”。这种壁垒已越来越成为发达国家在国际贸易中所使用的主要技术壁垒，具体体现在如下几个方面：

(1) 发达国家假借保护环境、人类动植物的卫生、安全健康之名，对商品中的有害物含量制定较高的指标，从而限制了商品的进口。

(2) “绿色技术标准”。发达国家的科技水平较高，处于技术垄断地位。它们在保护环境的名义下，通过立法手段，制定严格的强制性技术标准，限制国外商品进口。

(3) “绿色环境标志”。它是一种在产品或其包装上的图形。它表明该产品不但质量符合标准，而且在生产、使用、消费、处理过程中符合环保要求，对生态环境和人类健康均无损害。发展中国家产品为了进入发达国家市场，必须提出申请，经批准才能得到“绿色通道”。

(4) “绿色包装制度”。绿色包装指能节约资源，减少废弃物，用后易于回收再用或再生，易于自然分解，不污染环境的包装。它在发达国家市场广泛流行。

7.1.2.3 我国目前有关日用陶瓷的技术法规、标准状况

随着日用陶瓷产品生产行业的不断发展，其产品的内在质量也在不断提高。为进一步提高日用陶瓷的产品质量，便于质量监督管理部门对日用陶瓷产品市场的监督与管理，我国日用陶瓷研究与生产等有关部门根据我国日用陶瓷产品生产行业实际，及时地把先进、成熟地科技成果转化为标准，使日用陶瓷生产地各个环节按标准进行生产，并不断地强化标准化在生产中的作用（见表 7.1）。

2016年11月18日，国家卫计委在其官网发布《食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求》（GB 4806.1-2016）等53项食品安全国家标准。其中包括与陶瓷制品相关的《食品安全国家标准 陶瓷制品 GB 4806.4-2016》、《食品安全国家标准 食品接触材料及制品 铅的测定和迁移量的测定 GB 31604.34-2016》、《食品安全国家标准 食品接触材料及制品 镉迁移量的测定 GB 31604.24-2016》等。该批标准于2016年10月19日发布，并将于2017年4月19日实施。

表 7.1 我国有关日用陶瓷的主要标准一览表

一、产品标准名称	标准代号	备注说明
食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求	GB 4806.1-2016	2017.4.19 实行
食品安全国家标准 陶瓷制品	GB 4806.4-2016	2017.4.19 实行
日用瓷器	GB/T 3532-2009	
釉下（中）彩日用瓷器	GB/T 10811-2002	
玲珑日用瓷器	GB/T 10812-2002	
青瓷器 第1部分：日用青瓷器	GB/T 10813.1-2015	
青瓷器 第2部分：陈设艺术青瓷器	GB/T 10813.2-2015	
青瓷器 第3部分：纹片釉青瓷器	GB/T 10813.3-2015	
青瓷器 第4部分：青瓷包装容器	GB/T 10813.4-2015	
建白高级日用细瓷器	GB/T 10814-2009	
日用精陶器	GB/T 10815-2002	
紫砂陶器	GB/T 10816-2008	
骨质瓷器	GB/T 13522-2008	
镁质强化瓷器	GB/T 28114-2011	
高石英瓷器	GB/T 28115-2011	

抗菌骨质瓷器	GB/T 28116-2011	
日用白云陶器	GB/T 29491-2013	
日用玻璃陶瓷	GB/T 30771-2014	
陈设艺术瓷器 雕塑瓷	GB/T 13524.1-2015	
陈设艺术瓷器 器皿瓷	GB/T 13524.2-1992	
陈设艺术瓷器 文化用瓷	GB/T 13524.3-2015	
普通陶瓷烹调器	QB/T2579-2002	
精细陶瓷烹调器	QB/T2580-2002	
普通陶器 园林陶	QB/T 3732.1-1999	
普通陶器 包装坛类	QB/T 3732.2-1999	
日用陶瓷用石英	QB/T 1637-2016	
陶瓷模用石膏粉	QB/T 1639-2014	
亮金水、亮钯金水	QB/T 2381-2014	
陶瓷颜料	QB/T 2455-2011	
陶瓷贴花纸	QB/T 2456-2010	
印刷金膏	QB/T 4255-2011	
陶瓷波纹填料	QB/T 4382-2012	
陶粒滤料	QB/T 4383-2012	
骨质瓷器用骨炭	QB/T 4666-2014	
二、检测标准名称	标准代号	
日用陶瓷变形检验方法	GB/T 3300-2008	
日用陶瓷器的容积、口径误差、高度误差、重量误差、缺陷尺寸的测定方法	GB/T 3301-1999	
日用陶瓷器验收、包装、标志、运输、贮存规则	GB/T 3302-2009	
日用陶瓷器缺陷术语	GB/T 3303-2016	报批稿
陶瓷制品 45° 镜向光泽度试验方法	GB/T 3295-1996	
日用陶瓷器抗热震性测定方法	GB/T 3298-2008	

日用陶瓷器吸水率测定方法	GB/T 3299-2011	
日用陶瓷器铅、镉溶出量测定方法	GB/T 3534-2002	2017. 4. 17 废止
与食物接触的铅、镉溶出量允许极限	GB 12651-2003	2017. 4. 17 废止
陶瓷烹调器铅、镉溶出量允许极限和检测方法	GB 8058-2003	2017. 4. 17 废止
食品安全国家标准 铅的测定和迁移量的测定	GB 31604. 34-2016	2017. 4. 19 实行
食品安全国家标准 镉迁移量的测定	GB 31604. 24-2016	2017. 4. 19 实行
食品安全国家标准 铬迁移量的测定	GB 31604. 25-2016	2017. 4. 19 实行
日用陶瓷材料耐酸、耐碱性能测定方法	GB/T 4738-2015	
日用陶瓷颜料色度测定方法	GB/T 4739-2015	
日用陶瓷安全生产规范	QB/T 4792-2015	
日用陶瓷名词术语	GB/T 5000-85	
日用陶瓷分类	GB/T 5001-85	
日用陶瓷纸箱包装技术条件	GB/T 11423-89	
日用陶瓷颜料光泽度测定方法	GB/T 15614-2015	
日用陶瓷耐微波加热测试方法	GB/T 27587-2011	
日用瓷器易洁性检测方法	GB/T 31859-2015	
日用陶瓷耐机械洗涤测试方法	GB/T 32680-2016	
陶瓷材料、颜料真密度的测定方法	QB/T 1010-2015	
陶瓷材料平均线热膨胀系数测定方法	QB/T 1321-2012	
陶瓷泥料可塑性指数测定方法	QB/T 1322-2010	
陶瓷原料、颜料颗粒分布测定方法	QB/T 1465-2012	
日用陶瓷白度测定方法	QB/T 1503-2011	
陶瓷泥浆相对粘度、相对流动性及触变性测定方法	QB/T 1545-2015	
陶瓷坯泥料线收缩率测定方法	QB/T 1548-2015	
陶瓷模用石膏粉物理性能测试方法	QB/T 1640-2015	
陶瓷器抗冲击试验方法	QB/T 1993-2012	
亮金水 亮钯金水试验方法	QB/T 2382-2014	
日用陶瓷原料含水率测定方法	QB/T 2434-2012	

日用陶瓷原料筛余量测定方法	QB/T 2435-2012	
日用陶瓷器抗釉裂测定方法	QB/T 4253-2011	
日用陶瓷单位产品能源消耗限额	QB/T 4667-2014	
日用陶瓷釉面维氏硬度测定方法	QB/T 4780-2015	
日用陶瓷安全生产规范	QB/T 4792-2015	
日用陶瓷耐洗碗机洗涤性能测试方法	SN/T 3535-2013	
日用陶瓷钴溶出量的测定方法	SN/T 4130-2015	
日用陶瓷钡溶出量的测定方法	SN/T 4131-2015	

7.2 美国

7.2.1 输美日用陶瓷认证

输美日用陶瓷认证是美国对从我国输入的日用陶瓷设立的一种技术壁垒。中国国家质检总局与美国食品药品监督管理局（FDA）在 1999 年签署了《关于对美出口的调制、盛放或贮存食品和饮料的陶瓷器皿问题谅解备忘录》，后经几次续签，目前有效的是国家认证认可监督管理委员会（CNCA）与 FDA 在 2006 年签署的《关于对美出口的调制、盛放或贮存食品和饮料的陶瓷器皿问题谅解备忘录》

(<http://www.cnca.gov.cn/rjwgjhz/sbhzjl/mzdyz/mg/6191.shtml>)。

7.2.2 法律法规和标准

7.2.2.1、美国食品药品监督管理局（FDA）发布的《符合性政策指南》

（Compliance Policy Guides, CPG）中的 CPG7117.06（Sec. 545.400 Pottery (Ceramics); Imported and Domestic-Cadmium Contamination）和 CPG 7117.07（545.450 Pottery

(Ceramics); Imported and Domestic – Lead Contamination) 以法规的形式对日用陶瓷中镉和铅的溶出作出了规定：

表7.2 FDA对镉溶出的限量要求

器物形状	运算基数	镉的极限浓度 (mg/L)
扁平器皿 (flatware)	6件平均	0.5
小空心器皿 (small hollowware)	6件中任何一件	0.5
大空心器皿 (large hollowware)	6件中任何一件	0.25

表7.3 FDA对铅溶出的限量要求

器物形状	运算基数	铅的极限浓度 (mg/L)
扁平器皿 (flatware)	6件平均	3.0
除杯、大杯和罐以外的小空心器皿	6件中任何一件	2.0
杯和大杯 (cup and mug)	6件中任何一件	0.5
除罐以外的大空心器皿	6件中任何一件	1.0
罐 (pitcher)	6件中任何一件	0.5

不适用于接触食品的容器，则必须在其背面或底部标注清晰、无法除去的文字说明，例如：Not for Food Use. May Poison Food (非食品用，可能导致食品带毒)，Not for Food-Use. Glaze contains lead. Food Use May Result in Lead Poisoning (非食品用，釉含铅，可导致铅中毒)，Not for Food Use -Food Consumed from this Vessel [Plate] May be Harmful (非用于接触食品可能导致中毒)。

7.2.2.2 加州《65号提案》

1986年11月颁布的加州《65号提案》

(<http://www.oehha.org/Prop65/law/P65law72003.html>), 即《1986年饮用水安全与毒性物质强制执行法》(Safe Drinking Water and

Toxic Enforcement Act of 1986), 其宗旨是保护美国加州居民及该州的饮用水水源, 使水源不含已知可能导致癌症、出生缺陷或其他生殖发育危害的物质, 并在出现该类物质时如实通知居民。

加州《65号提案》要求在加州任何会排出致癌或再生毒性的化学物质的商品上标有警告。列出的化学物质中包括铅和镉。加州《65号提案》对日用陶瓷的铅镉溶出作出了更严格的规定:

表 7.4 加州《65号提案》对铅镉溶出的限量要求

器物形状	运算基数	铅的极限浓度 (mg/L)	镉的极限浓度 (mg/L)
扁平餐具	6件平均	0.226	3.164
小空心器皿 < 1.1L	6件中任何一件	0.1	0.189
大空心器皿 ≥ 1.1L	6件中任何一件	0.1	0.049

加州《65号提案》规定, 有害物质超标的陶瓷器具, 供应商必须加上警告标签。

例如, 已知含有可致癌化学物质的陶瓷器具, 必须附上

“Warning: this product contains a chemical known to the State of California to cause cancer” (警告: 本产品含有加州已知的可致癌化学物质)。已知含有可损害生殖系统的化学物质的产品, 则须加上 “Warning: This product contains a chemical known to the State of California to cause defects or other reproductive harm” (警告: 本产品含有加州已知的可导致生殖系统受损的化学物质)。

7.2.2.3 美国玻璃和陶瓷装饰协会 (SGCD) 1999年的限量标准

美国玻璃和陶瓷装饰协会 (SGCD) 1999年的限量标准, 它增加了饮水器具唇沿和边沿区域的铅、镉溶出量的限量要求, 即铅和镉的限

量分别 4 mg/L和 0.4 mg/L,检测方法采用美国材料与试验学会(ASTM) C927-80 (1999确认),建议各出口日用陶瓷企业必须重视此类产品的铅、镉控制。

7.2.2.4 ASTM日用陶瓷标准

美国材料与试验协会(ASTM)标准中也包含有部分日用陶瓷标准,它们分别是几个技术委员会(TC)中的分技术委员会制定:

C14 玻璃与玻璃制品(Glass and Glass Products)中的 C14.10 玻璃装饰(Glass Decoration)

B08 金属与无机涂层(Metallic and Inorganic Coatings)中的 B08.12 陶瓷釉与陶瓷金属原料(Materials for Porcelain Enamel and Ceramic-Metal Systems)

C21 白色陶瓷与相关产品(Ceramic Whitewares and Related Products)中的C21.03 白色陶瓷与环保指标测试方法(Methods for Whitewares and Environmental Concerns)

表7.5 ASTM日用陶瓷标准

标准号	标准名称	所属TC
ASTM C675-1991	Standard test method for alkali resistance of ceramic decorations on returnable beverage glass containers 可反复使用的饮料瓶(玻璃容器)上陶瓷装饰耐碱性的标准试验方法	C14.10
ASTM C 676-2004	Standard test method for detergent resistance of ceramic decorations on glass tableware 玻璃餐具上陶瓷装饰耐洗涤性的标准试验方法	C14.10
ASTM C 735-2004	Standard test method for acid resistance of ceramic decorations on returnable beer and beverage glass containers 可反复使用的饮料瓶(玻璃容器)上陶瓷装饰耐酸性的标准试验方法	C14.10

ASTM C 927-1980	Standard test method for lead and cadmium extracted from the lip and rim area of glass tumblers externally decorated with ceramic glass enamels 外表用陶瓷玻璃釉装饰的玻璃酒杯杯口及外缘析出铅和镉的试验方法	C14. 10
ASTM C 539-1984	Standard test method for linear thermal expansion of porcelain enamel and glaze frits and ceramic whiteware materials by interferometric method 用干涉法测定搪瓷、釉瓷和白色陶瓷材料线性热膨胀的试验	B08. 12
ASTM C 872-1989	Standard test method for lead and cadmium release from porcelain enamel surfaces 从搪瓷表面析出铅及镉的试验方法	B08. 12
ASTM C 368-1988	Standard test method for impact resistance of ceramic tableware 陶瓷餐具抗冲击性的标准试验方法	C21. 03
ASTM C 738-1994	Standard test method for lead and cadmium extracted from glazed ceramic surfaces 从上釉陶瓷表面提取铅和镉的标准试验方法	C21. 03
ASTM C 1466-2000	Standard test method for graphite furnace atomic absorption spectrometric determination of lead and cadmium extracted from ceramic foodware 用石墨原子反应堆吸收光谱法测定陶瓷餐具中铅镉溶出的标准试验方法	C21. 03
ASTM C 1607-2006	Standard test method for Determination of "microwave safe for reheating" for ceramicware 陶瓷器皿在微波炉中加热安全性标准测试方法	C21. 03

美国食品药品监督管理局 (FDA) 目前指定的输美日用陶瓷检测方法标准是美国试验与材料协会 (ASTM) 的“陶瓷制品釉面萃取液中铅和镉的标准分析方法”，标准编号为 ASTM C738-94 (2016)。另外，ASTM C927-80 (2014) 《陶瓷釉装饰的杯类产品口沿铅镉溶出量检测标准方法》也为许多日用陶瓷进口商所采用，该标准对与口唇接触的日用陶

瓷器皿外部边缘的铅镉溶出量提出了要求。

7.2.3 合格评定程序

通常,合格评定程序包括抽样、检测和检验程序;符合性的评价、验证和保证程序;注册、认可和批准程序以及它们的组合(TBT协议)。美国在进口日用陶瓷商品上采用进口前注册、认证、符合性评估与进口后检验监督相结合的合格评定手段。

《备忘录》和“执行《备忘录》的工作要求”中规定:输美日用陶瓷生产厂家必须通过出口产品质量许可证认证,达到《输美日用陶瓷生产厂认证条件》并经国家出入境检验检疫局(SAIQ)直属出入境检验检疫局批准认证,授予专用认证代号,SAIQ汇总向FDA提供其认证的工厂名称、地址和代号备案。该代号为特定工厂专有,其他工厂不得以任何名义使用,认证工厂也不不得以任何理由转让其他工厂使用。

7.2.3.1 输美日用陶瓷生产厂认证条件

(1) 工厂应建立铅镉控制管理机构

工厂应建立铅镉控制管理机构,负责其产品的铅镉控制。该机构负责人应由工厂最高管理者担任。机构成员应由铅镉控制过程相关部门的人员组成。

同时编制满足《输美日用陶瓷生产厂认证条件》要求的质量管理文件,在文件中应明确规定机构成员涉及铅镉控制过程的管理职责和权限;规定产品铅镉控制所需的过程和方法,确保其实施和持续改进。

工厂在申请首次认证和年度复审前,应组织内部审核。

铅镉控制管理机构应制定铅镉控制质量目标，确保工厂产品的铅、镉溶出量符合输美日用陶瓷限量标准：

- 1) 有严于美国 FDA 要求的铅、镉溶出量内控标准；
- 2) 工厂一年内铅、镉溶出量出厂检验批次合格率达到 95%以上；
- 3) 工厂出口产品一年内经检验检疫机构检验铅、镉溶出量一次检验批次合格率达到 98%以上；
- 4) 其他相关的质量目标或指标。

(2) 文件管理

工厂应编制覆盖《认证条件》的质量管理文件，其内容至少应包括：

- 1) 采购控制；
- 2) 采购产品检验或验证；
- 3) 试烧及生产工艺要求的确定和管理；
- 4) 窑炉和烧成控制；
- 5) 铅镉控制关键点的确定和控制；
- 6) 产品铅、镉溶出量的检测；
- 7) 生产批次的管理；
- 8) 工厂认证代号的使用和管理；
- 9) 认证标志的订购、使用和管理。

工厂应编制文件控制程序，控制对文件的编制、审批、发放、更改，以确保机构成员、管理人员和生产检验各环节成员能及时得到相关的有效文件。

工厂应拥有美国 FDA 铅、镉溶出量限量标准、美国加州 65 准则（适用时）以及中国相关标准。

（3）记录控制

工厂铅镉控制记录至少应包括以下方面的内容：

- 1) 釉料、颜料及花纸等原材料的进货检验或验收记录；
- 2) 试烧及试烧产品检验（含试烧样品铅、镉溶出量项目）记录；
- 3) 釉浆浓度监测记录（适用时）；
- 4) 烧成、彩烤记录；
- 5) 产品检验（含最终产品铅、镉溶出量项目）记录；
- 6) 生产批次管理记录；
- 7) 认证标志的订购、使用和管理记录；
- 8) 花纸/色釉档案。

（4）采购

工厂应选择合格供方，以确保所采购的产品符合铅镉控制要求。

（5）生产工艺要求的确定

工厂应对首次使用的颜料、花纸、釉料等进行试烧。根据试烧结果确定批量生产工艺要求，经审批后方投入批量生产。

生产过程中工艺要求如有改变，应经铅镉控制管理机构重新验证和审批。

（6）生产过程控制

烧成应具备符合工艺要求的窑炉设备；釉上装饰的彩烤应具备符合工艺要求的辊道窑；窑炉的工作仪表等仪器设备应按要求检定或校

准，并定期进行运行检查。

工厂应对装窑方法、烧成时间、烧成温度、通风条件等按烧成制度进行有效控制。低铅、镉溶出量产品不得与高铅、镉溶出量产品同窑烧制。

工厂应根据生产工艺要求和产品质量动态识别、确定铅镉控制关键点，编制相应的管理文件并有效实施。

工厂应评价、选择符合本认证条件的分包方并有效控制；选择的分包方应经确认。

(7) 铅、镉溶出量检测

对具备检测能力的工厂，其实验室的仪器、设备、试剂、人员、环境、标准、方法等应能够有效保证铅、镉溶出量检测结果准确；不具备检测能力的工厂，应委托具备铅、镉溶出量检测能力的实验室检测。

工厂应按规定对产品进行铅、镉溶出量检测，确认输美产品的铅、镉溶出量符合工厂的内控标准。

认证的产品铅、镉溶出量必须经抽样检测合格。

(8) 铅、镉溶出量不合格产品处理

工厂应对铅、镉溶出量不合格产品有严格的标识、隔离措施，并进行原因分析，采取相应的纠正、预防措施。

(9) 生产批次、工厂认证代号和认证标志的管理

工厂必须确保同一生产批号产品的瓷釉、成分、装饰花型、烧成时间、烧成温度等方面保持一致。

工厂必须保证其认证代号不得以任何理由转让给其他工厂使用。工厂应在输美认证产品包装箱、厂检记录、厂检合格单上标明工厂认证代号。

认证标志的订购、使用与加贴方式应符合规定的要求。认证标志应由专人保管，并定期清点。工厂应保持标志领取记录。

7.2.3.2 对出口美国日用陶瓷的要求

(1) 国家认证认可监督管理委员会认证合格的工厂生产的日用陶瓷器皿可直接进入美国海关；

(2) 符合《2006 备忘录》中附件 B 《准则》的日用陶瓷器皿的每一运输包装箱和零售包装箱，必须张贴 CCIB 认证工厂代号的 CCIB “H”（卫生）标签/标识，标志尺寸分为 25mm 和 15mm（见图 7-1）；



图 7.1 输美日用陶瓷 CCIB “H” 标志

(3) 要求输美日用陶瓷器皿的每一运输包装箱上必须要有工厂批号或生产批号；

(4) 采用 ASTM C 738:1994 检测方法，各地检验检疫机构实验室必须对日用陶瓷实施铅、镉溶出量检测，并确保输美日用陶瓷符合美国 FDA 要求；

(5) 只批准符合《准则》的交货批日用陶瓷出口美国并附带出口证书，无论该交货批是直接出口还是经香港或其它国家、地区转口到美国；

(6) 属于装饰、陈列用途的陶瓷器皿（如盘、碟类等），必须加上“Not for food use./Plate may poison Food./ Decorative purpose only”（非食品用或本品可使食品有毒或仅供装饰用）等永久标识，否则不予放行。

(7) 报验人声明是经香港或其他地区或国家转运美国的，为避免在转运中拆箱，检验检疫机构在出口前要监督封识集装箱或纸箱。

(8) 除了铅镉溶出量外，一般还要求陶瓷产品能够满足微波炉、洗碗机等实际使用功能的要求，测试方法与判定一般按照ASTM C1607-12(2016)、ASTM D3565-89(2001)的进行，对于杯、壶类等有手柄的产品有的还要求进行手柄撞击或承重测试。

7.2.4 性能指标测试方法与我国的差异

其技术指标的差异主要体现在铅、镉溶出量方面，参见附件四。

7.3 欧盟

欧盟建立了完整的法规体系，对食品接触产品和食品接触材料有害成份检测方法和允许限量进行了严格规定。

EU LEGISLATION 欧盟法规体系

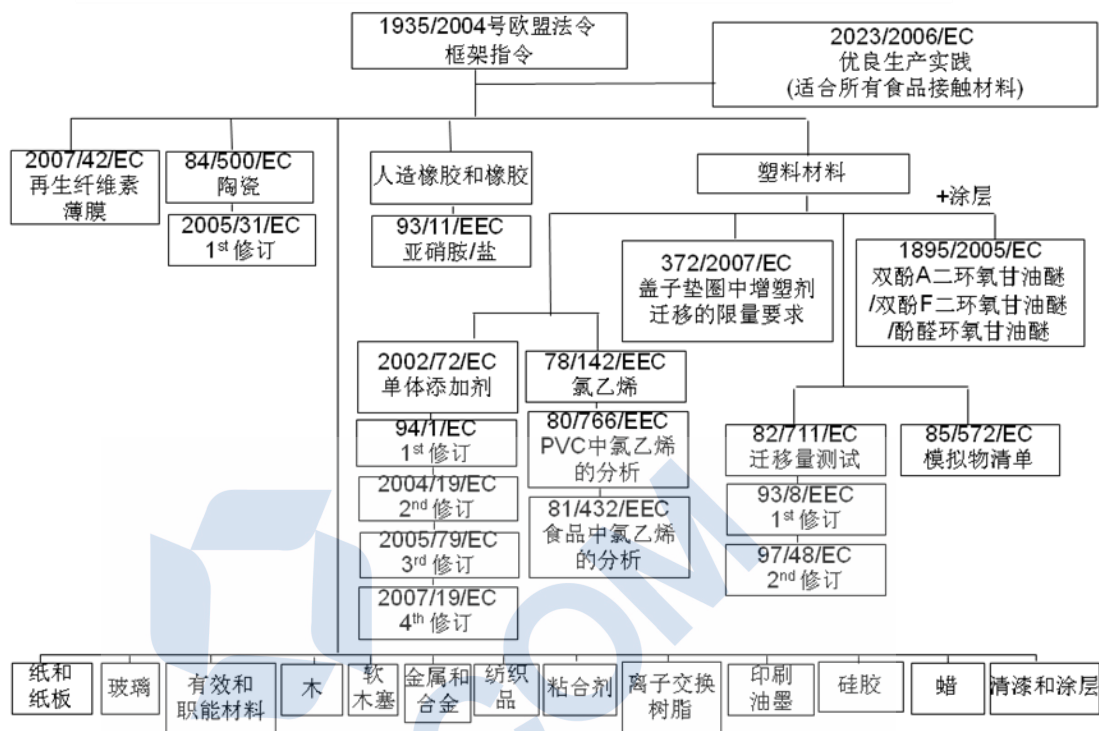


图 7.2 欧盟法规体系图

7.3.1 技术法规和标准

7.3.1.1 欧盟在合格评定领域的政策和立法

EN45000 标准(以及对应的 ISO/IEC 指南)并非是强制性的,但在证明欧盟的经认可的认证机构(即执行欧盟新方法指令中的合格评定程序的机构)的技术能力时,具有优先权。欧盟成员承诺指明使用哪个 EN45000 标准对认证机构进行评定。

同时,欧盟委员会及其成员试图澄清一些问题,比如全球模式的模式与 EN45000 标准间的联系,以及为建立 EN45000 标准与欧盟指令中对经认可的认证机构所做的要求之间的联系需要增加和补充标准的可能性。另外,欧盟委员会及其成员间还会起草一项与欧盟合格评定政策相关联的认可制度方面的政策。

欧盟委员会的经验是 EN45000 标准和认可制度越来越多地被欧盟成员国所采用，作为对申请认可的合格评定机构的技术资格进行评定的基础。在成员国内，国家认可机构已被政府授权对合格评定机构进行认可和通报工作。

根据欧盟与中东欧国家达成的协议，欧盟对中东欧国家提供技术援助。这项工作在 PRAQ3 计划框架内进行。在标准化、计量、认可、检测和认证领域，专门的援助项目已经开始。援助的目的是帮助这些国家建立必要的法规、行政和技术基础，以期在标准和合格评定体系的运作上与西欧国家保持一致。

7.3.1.2 CE 标志是欧盟 1985 年开始制定的系列安全合格指令，世界任何国家的产品要想进入欧盟市场就必须加贴 CE 标签。加贴 CE 标签是用以证明产品已通过相应的安全合格评定程序，成为产品进入欧盟市场的通行证。它与美国的 UL·Mark、加拿大的 CSA·Mark，德国的 VDE·Mark 一样都是产品的检验认证标志，欧盟一直通过产品包装、标签的立法来设置外国产品的进口障碍。产品包装方面，有些国家为强制实施再循环和再利用相关法律，建立绿色标签制度，无绿色标签包装的产品禁止进口。1998 年，美、加、英、欧盟等相继以天牛虫问题为由，禁止我国所有未经熏蒸处理的木制包装进入其境内，增加包装成本 20%，影响我国对上述地区出口总额的三分之一强。

7.3.1.3 欧盟按运输、能源、工业和农业四个行业来管理进出口贸易，分别制订本行业的关税和非关税政策。

欧盟的进口贸易中使用的非关税手段主要是针对不同的国家和

地区的不同产品实行进口配额管理，目的在于保护欧盟相关工业和保持贸易平衡。

7.3.1.4 欧盟是中国的第三大贸易伙伴，在欧盟的贸易保护措施中，取消对中国产品的普惠制是目前中国产业界最为关注的一个。普惠制是欧盟对发展中国家的一种优惠，按照欧盟的标准，如果某行业的发展达到一定程度，就不再享受有关税优惠制度。

据报道，欧盟发布关于第 2501 / 2001 号理事会条例公告，涉及 2002 至 2004 年的普惠制度 (GSP)。中国是普惠制的受惠国，出口至欧盟的部分产品享有较低关税待遇。但欧盟普惠制度规定第 12 条第 1 款指出，如受惠国的某些产品连续 3 年符合准则，将被取消关税优惠。

该条例于 2003 年 1 月 1 日起生效，欧盟将根据所取得的统计资料，衡量受惠国在某类产品方面的发展实力，如有关产品符合准则，即表明该产业的发展已达到一定规模，不应再享有普惠制的关税优惠。

一旦欧盟委员会最终决定某些产品符合准则，就会通知有关受惠国，公布规定并详细列出受影响的产品清单。该项公告公布的中国符合准则的产品清单包括陶瓷。

即便某些产品因符合准则被取消普惠制优惠，但只要在之后连续 3 年不符合准则，则可重新享受该项优惠。

欧洲委员会第 1421/2013 号法规自 2015 年 1 月 1 日正式生效，我国内地及厄瓜多尔、马尔代夫、泰国因连续三年被世界银行归类为

高收入或中高收入国家，被剔出受惠国行列。对我国给予普惠制优惠的国家由 40 个锐减至 12 个。

但目前在具体实践中，仍有欧盟进口商要求提供普惠证。

7.3.1.5 CERAM 最近发行了一期关于陶瓷餐具和厨具有毒金属物释放全面标准的最新刊物，该刊物也包括了世界各国陶瓷餐具制品铅、镉溶出量允许极限及检测方法差异。从 2016 年开始，德国、意大利等国开始实施对钴含量的严格限制。

在保证质量与标准能和该标准同类并进的前提下，通用标准最有利的受益者将是在全球范围超过 50 多个国家的餐具制造商（玻璃与陶瓷），同样如果可以保证它们的产品符合国际标准，大型餐具零售商和釉及颜料制造商也会从中受益。

在质量标准方面，欧盟规定对进口商品的质量必须符合 ISO 9000 国际质量标准体系。欧盟不仅有统一的技术标准、法规，而且各国也有各自的严格标准，它们对进口商品可以随时选择对自己有利的标准，从总体来看，要进入欧盟市场的产品必须至少达到三个条件之一，即：①符合欧洲标准 EN，取得欧洲标准化委员会 CEN 认证标志；②与人身安全有关的产品，要取得欧盟安全认证标志 CE；当前，欧盟 CE 认证对中国出口日用陶瓷没有针对性要求。③进入欧盟市场的产品厂商，要取得 ISO9000 合格证书。同时，欧盟还明确要求进入欧盟市场的产品凡涉及欧盟指令的，必须符合指令的要求并通过一定的认证，才允许在欧洲统一市场流通。

7.3.2 性能指标测试方法与我国的差异

其技术指标的差异主要体现在铅、镉溶出量方面，详见附件四。

近年来欧盟对我国的日用陶瓷采取了一系列的贸易技术措施，如针对我国出口日用陶瓷产品征收反倾销惩罚性税收，以及日益严格的在口岸、市场抽查日用陶瓷产品检测等。

2005年欧盟理事会修订指令84/500/EEC《使各成员国有关与食品接触的陶瓷制品的法律趋于一致的指令》，其中对日用陶瓷铅、镉溶出量进行了详细的规定，每年通过口岸和市场抽查，将发现的不合格案例发布至欧盟非食物快速预警系统RAPEX中，我国出口陶瓷产品连续多年均有通报案例。

2012年底欧盟健康和消费者部发布一份公开咨询文件，建议在2013年第二季度对陶瓷餐具等与食品接触产品的铅镉允许限量从84/500/EEC规定的镉0.3毫克/升、铅4毫克/升大幅提高到镉5微克/公斤（升）和铅10微克/公斤（升），仅有原来限量要求的1/60和1/400。这将大大提高检测设备要求，同时釉上彩产品、低温产品、中温色釉产品、骨质瓷产品等传统低风险产品将难以达到要求。检验检疫机构和业界高度重视，及时组织人员翻译、走访企业、与协会沟通、科学论证，对该咨询文件提出了涉及陶瓷餐具等与食品接触产品的铅镉允许限量规定的不合理性、不科学性意见，提交质检总局并被用于与欧盟方面交涉，由于论据详实，论证充分，该贸易关注最终被采纳并成功阻止了新标准的启动。

企业还应注意欧盟对瓷餐具的吸水率要求是低于3%。凡是达不

到该标准的都被认定为陶，执行与瓷不同的关税。

7.3.3 “欧盟关于海关打击涉嫌侵权产品及其措施的法令”已生效

欧盟关于打击涉嫌侵权产品及其措施的法令”(EG1383/2003号)已生效。该法令于2003年7月22日经欧盟部长理事会通过，并于同年8月2日在欧盟官方公报上刊登(2003年L196期)。其宗旨是加大打击侵权产品的力度，简化海关处理涉嫌侵权产品的程序，严禁来自欧盟外第三国的侵权产品进出欧盟共同关税区或转运至自由港或保税仓库。特别令人关注的是，该法令规定了海关可直接销毁涉嫌侵权产品而不需调查是否侵权的灵活程序，应引起我有关方面的高度重视。该法令的具体规定如下：

(一)各成员国指定一海关服务机构(举报中心)，负责受理有关侵权举报与查扣申请等事宜。德国的受理机构是纽伦堡高等财政署下设的工商法律保护中心(Zentralstelle Gewerblicher Rechtsschutz, Sophienstr. 6, 80333 Muenchen)；

(二)申请海关查扣涉嫌侵权产品必须提供正宗产品在欧盟合法市场上的税前价格、进口产品预定抵达的日期与目的地和运输工具、进口商或取货人名单、原产国和真假产品的技术区别等详细情况，并申明愿承担由此引起的包括海关监管费在内的一切费用；

(三)海关在接到举报中心转发的申请后，必须在三个工作日之内查扣涉嫌侵权产品，并通知申请人、进口商等有关方面；

(四)海关启动销毁涉嫌侵权产品的灵活程序的前提是：在举报中心通知海关后的10个工作日之内(易变质物品为3个工作日)，申

请人必须向海关提交同意销毁并愿承担销毁费用的书面确认；必须征得有关进口商的同意；如在上述规定期限内未明确拒绝销毁，即被视为同意销毁；

（五）如进口商对侵权指控提出异议，且海关在查扣物品后的20个工作日之内不能确定是否侵权，将移交法院处理。

7.4 英国

7.4.1 技术法规和标准

英国的技术法规和标准基本上是自律性的，英国进口日用陶瓷并无强制性法规和标准，属于事后监管。货品进入英国后，进口商经常在货架上自我抽查产品安全性，如达不到技术指标，产品会被下架、退货。日用陶瓷出口英国需要做好产品检测及预警。产品检测基本有以下几种：① Pb 铅溶出量，②Cd 镉溶出量，③撞击测试，④抗裂测试，⑤热突变测试，⑥ 吸水率测试，⑦微波炉测试，⑧ 洗碗机测试等；每种测试都要达到规定标准才能减少产品风险和减少被索赔的风险。若达不到标准，可能会出现巨额索赔。

英国标准 BS 6748 中对镉铅溶出量的标准与欧洲标准 84-500/EEC 基本相同。

陶瓷产品出口英国遭遇索赔案例：

在英国，曾经有个女孩因杯子手把裂开造成手部受伤（可能是因热突变或撞击测试不过关），并留下伤疤，索赔 200 万英镑（索偿方认为她以后可以做模特），经与产品责任保险（Product Liability Insurance）协商，最后赔偿了 6000 英镑结案。（可参考英美消费者

保护法简介，英文知识产权商业指南)

7.4.2 英国客商的验厂

在产品认证的符合性模式中，当产品通过各种质量检测后，另一个重要内容就是工厂审核。在传统生产贸易条件下，认证机构在这个环节主要关注的是工厂质量体系的常规要求，但是随着社会的进步，更多客商将关注点转移到企业社会责任的层面。如今，有越来越多有关人权状况的讨论，都集中在生产消费品的发展中国家或新兴工业化国家的状况上。在工业化国家中，改善提供其零售商的国家的社会标准，已经成为许多公司的一个非常重要议程。全球各地的供应厂商所出现的问题包括：童工、强迫劳动、工资不能达到最低水平、干涉工会的建立、阻扰员工代表的工作、工作场地缺乏安全、规定的工时过长、加班时间过长以及可能存在的各种形式的歧视。为了解决这些问题，欧洲和世界各地来自零售业和工业的公司、贸易商及行业协会制定了行为守则。这些守则通常都是以国际劳工组织（ILO）中的主要劳工公约为基础，目的是用来改善供应商国家中的工作条件。因为只有良好的环境及符合法律要求待遇下，员工的基本利益得到保障，才能使员工制作的产品能够得到质量的保证。

英国虽然对进出口日用瓷器生产厂没有采用强制性生产体系标准，但各大商场超市卖家都有自己的标准或沿用生产厂及买家都能接受的标准，以免在道德上遭受竞争对手攻击。英国很多进口商采用SEDEX执行标准SMETA对供应商进行审核。SEDEX是供货商商业道德信息交流的缩写形式（Supplier Ethical Data Exchange）。SEDEX

在成立之初仅有 1500 名会员，现已成长为在全球拥有超过 38000 名会员的公司，会员遍布超过 150 个国家及 22 个行业领域。只要合法经营任何公司工厂都可以申请加入 SEDEX 作为会员，并可共享数据库信息，只要 SEDEX 认证合格，基本可适用于英国很多买家及已加入 SEDEX 会员的买家，不用对不同客户重复验厂。

在社会责任体系方面，大部分欧盟国家以 BSCI 的社会行为准则来审核供应商。BSCI 是 Business Social Compliance Initiative 的简称，BSCI 是倡议商界遵守社会责任组织倡议商界遵守社会责任组织（“BSCI”）旨在执行一套统一的程序，通过不断完善发展政策，来监控和促进生产相关产品之公司的社会责任表现。与 SEDEX 操作方法一样，BSCI 对零售商、进口商和制造商开放，适用于所有消费产品生产工厂，提供数据库、信息共享、优化程序和协调作业。

据统计，在 SEDEX 及 BSCI 审核下，消防安全、健康安全管理、超时工作登记、管理制度及环境五大项目通常是企业最易存在问题的环节。企业通过持续改善的行动，SEDEX 及 BSCI 将会帮助每个会员企业逐步走向合规化。

SEDEX 的相关链接如下：

http://baike.baidu.com/link?url=w-HB1TQihOoTBoAI61dprepTTGhV7C4IScsCvsk-QyWamjYI4PJPqR6Gu0nPvWouS0xqqjdlmNdjvlBxH_owV8hGnamQ9zqVVa2ILRY2wq

BSCI 的相关链接如下：

http://baike.baidu.com/link?url=GvrZYDy3nXYF_PtchYI2uTsJywHMJmIjwBZ26xc8r-7RG-EyxzeAWN07seIEhVsULg2o5x2IHt-evMAuiUFYIUkIH5d0qiYzOu7uSMvP0q

7.5 日本

7.5.1 技术法规和标准

日本有名目繁多的技术法规和标准，其中，只有极少数是与国际标准一致的，当外国产品进入日本市场时，不仅要求符合国际标准，还要求与日本的标准相吻合。

7.5.1.1 日本不仅通过标准，而且通过认证制度和产品的合格检验等对进口商品设置重重障碍。利用复杂的进口手续、苛刻的检验，对进口商品设置壁垒。凡进入日本市场的各国商品，日本的进口部门均须与其国内的生产、消费、需求领域作动向调查，并由其商品流通业界做出定性分析，确定其具有对比性、代表性、适用性、流通性，而且趋于多样化、个性化、感性和市场畅销率高的商品才能获得进入日本市场，以确保日本市场的实际效益。

7.5.1.2 日本质量认证管理体制是由政府部门管理质量认证工作，各部门分别对其管辖的某些产品实行质量认证制度，并使用各自设计和发布的认证标志。日本通产省管理认证产品占全国认证产品总数的90%左右，其实行强制性和自愿性两类产品认证制度。强制性认证制度是以法律的形式颁布执行，其认证产品主要有消费品、电器产品、液化石油器具和煤气用具等。自愿认证制度使用 JIS 标志，有两种标志图案。一种是用于产品的 JIS 标志，表示该产品符合日本有关的产品标准。另一种是用于加工技术的 JIS 标志，表示该产品所用的加工方法符合日本工业标准的要求。

7.5.1.3 关于产品检验方面，日本规定对不同时间进口的同种商品，

每一次都要有一个检验过程。而对本国同类商品，只需一次性对生产厂家作检验就可以了，这是明显的歧视性待遇。

7.5.1.4 日本对很多商品的技术标准是强制性的，并且通常要求在合同中体现，还要求附在信用证上，进口货物入境时要由日本官员检验是否符合各种技术性标准。进入日本市场的商品，其规格选择亦为严格，堪称抑制国外商品进入日本市场的枷锁。而这些商品分为两种规格：一是强制型规格。这主要指商品在品质、形状、尺寸和检验方法上均须满足其特定的标准，否则就不能在日本制造与销售(如医药、化妆品、食品添加剂、电器和计算仪器等)；二是任意型规格。这类商品主要是每年在日本市场消费者心目中自然形成的产品，此规格又分为国家规格、团体规格、任意质量标志三种。其中 JIS 规格(工业品)、JAC 规格(农产品)、G 标志、SG 标志和 ST 标志等均为日本消费者所熟知，是任意的，但如果不能满足这些标准的要求，基本上不可能进入日本市场。

7.5.1.5 日用陶瓷检测：一般要求做冷热交换测试、铅、镉溶出量检测，主要是这两种。

有关铅镉溶出量的标准有：JIS S 2401-1991；HS-6911；HS-6912。

7.5.1.6 一般 A、B 级订单有如下加工要求：

贴花和烤花要严格按照确认的样板操作。

一般在包装前需要经过客商的检验人员全检才能进入包装。

包装前要保证产品的质量，要保持干净，底脚要光滑。

包装要求在流水线作业，并且包装场地要保持整洁、干净，密封

状态要好，虫灯要打开。

包装箱内不允许出现有头发、昆虫、血迹等问题，这是极严重的问题。

要求包装员工和打箱员工必须配戴手套和帽子，帽子要把头发全部盖住。

包装整个流程不允许用鸡毛扫。

包装方法按确认的要求执行。

封箱后的产品要做好标识和归堆。

包装外箱的字体印刷必须按照客户提供的文件要求，要保持清晰，不能出现歪斜。

包装外箱尺寸要保持统一，不能出现有高低不规整以及内箱有印刷字体的现象。

包装外箱要整洁、干净，不能出现有污染和脏物。

外箱的硬度质量必须要确保。

装柜操作要注意，不能随意大力乱丢或长距离、高空用力摔下，以免产品破损。

装柜后必须要有安全保护措施保护货物在到达目的地卸柜时不崩塌，防止伤人。

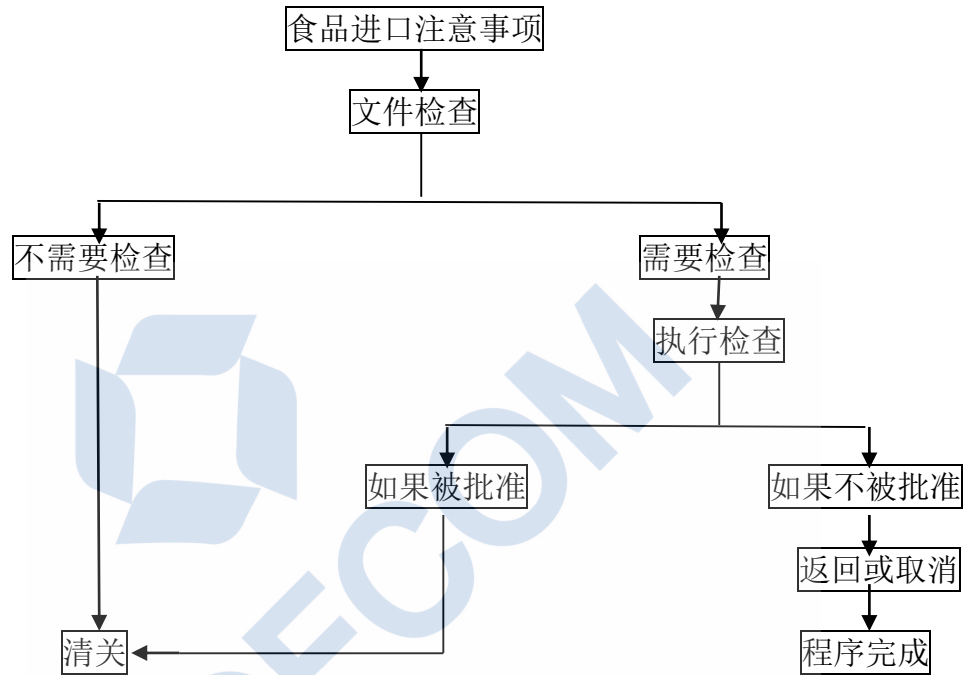
7.5.2 合格评定程序

7.5.2.1 法律法规

(1) 进口时的法律法规（食品卫生法）：食品卫生法适用于进口餐厅和厨房用的陶瓷和瓷器。

(2) 管理程序：进口需要确认符合以食品卫生法为基础的日用陶瓷铅镉溶出标准和进口及清关前的食品进口注意事项。

依据食品卫生法的管理程序如下：



(3) 定期与代理商接触

食品卫生法：食品卫生区、健康环保局、健康及福利部

家庭用品质量商标法：消费者事务区，工业政策局，健康及安全部

(4) 陶瓷和瓷器安全标准质量标准

安全检查的质量标准描述在行政委员会管理规定的陶瓷和瓷器安全标志。

7.5.2.2 标签过程

(1) 主动要求贴日本标准工业法标签的产品

使用日本以外国家认可的产品设备所生产的用于明火上加热使用耐热陶瓷或瓷器，其质量和性能标准必须贴上由日本工业标准研究

所制订的“日本工业标准标志”。

(2) 主动要求贴工业标准标签的产品

“陶瓷制品安全标志”：日本陶瓷联邦制造委员会所属的陶瓷制品安全标志监督委员会授权在所有通过基于食品卫生法的检测程序、符合所有法律法规并得到认可的产品的标签或包装箱上贴“陶瓷制品安全标志”。

7.5.3 性能指标测试方法与我国的差异

其技术指标的差异主要体现在铅、镉溶出量方面，详见附件四。

7.6 其他国家

7.6.1 中东市场国家

7.6.1.1 以色列对陶瓷产品铅镉限量要求

以色列对陶瓷产品铅镉含量标准详见附件四。

7.6.1.2 中东市场部分国家对进口中国陶瓷一些细节上的要求

土耳其：中国陶瓷出口土耳其在外包装上要注明：LOT NO. MADE IN PRC. 并且出货文件要求做卫生健康证。

沙特：出口沙特所有的外箱及产品都必须印有“Made in China”，出货文件要求做 CCIPT 证明书。

埃及：出口埃及的每个产品都必须印上底标以备抽查检验。

伊朗：2011年7月9日，国家质检总局与伊朗标准与工业研究院签署了《关于出口伊朗工业产品实施装运前检验的公告》（2011

年第 161 号), 伊朗标准与工业研究院等有关部门将凭中国出入境检验检疫机构签发的装运前检验证书办理中国出口伊朗工业产品的验证放行手续。

也门: 2013 年 9 月 13 日, 国家质检总局与也门共和国标准计量与质量控制组织在北京签署了《中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局与也门共和国标准计量与质量控制组织关于进出口商品监管合作谅解备忘录》, 决定对中国出口也门工业产品实施装运前检验, 凭中国出入境检验检疫机构 (CIQ) 签发的装运前检验证书办理中国出口也门工业产品的验证放行手续。

7.6.2 加拿大

7.6.2.1 技术法规和标准

CSA 加拿大标准联盟 (Canadian Standards Association) 是世界上主要的标准认证登记机构, 也是一个拥有 8000 多成员的独立的非营利机构。其职能是通过产品鉴别、管理系统登记和信息产品化来发展和实施标准化。

7.6.2.2 合格评定程序

CSA (Canadian Standards Association) 是加拿大最大的检验认证机构, 是一个独立的、民间的、非赢利的机构, 主要从事认证、检验以及与此有关的标准开发和信息服务。它不仅从事安全项目的认证, 还承担性能质量方面的检测。

7.6.2.3 性能指标测试方法与我国的差异

2011 年 6 月 20 日, 《加拿大消费品安全法案》(Canada Consumer

Product Safety Act, 简称 CCPSA) 正式实施。该法案主要包括 33 个与消费品相关的法案, 涉及表面涂层材料、儿童睡衣、玩具、蜡烛、儿童首饰、婴儿哺乳瓶奶嘴、安慰奶嘴、纺织材料易燃性、婴儿车、婴儿床和摇篮、便携式围栏、与嘴接触的含铅消费品法规、邻苯二甲酸酯、上釉陶瓷和玻璃器皿、帐篷、科学教育用具、地毯、带绳窗帘(罗马帘)、玻璃门和隔断等。对日用陶瓷产品口沿铅镉溶出量作出了规定。

其技术指标的差异主要体现在铅、镉溶出量方面, 参见附件四。

7.6.3 非洲

埃塞俄比亚: 2006 年 4 月 25 日, 国家质检总局与埃塞俄比亚联邦民主共和国贸易工业部在北京签署了《中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局与埃塞俄比亚联邦民主共和国贸易工业部关于中国出口产品装运前检验合作协议》。根据《中埃质检合作协议》, 国家质检总局决定自 2006 年 10 月 1 日起对中国出口埃塞俄比亚的产品实施装运前检验, 装运前检验的范围是指出口货物的批次价值在 2000 美元以上的贸易性质商品。

塞拉利昂: 2004 年, 质检总局发布第 7 号公告, 《关于对出口塞拉利昂商品实施装运前检验的公告》, 2004 年 2 月 1 日起, 对出口塞拉利昂共和国的商品实施装运前检验, 塞拉利昂海关将根据中华人民共和国出入境检验检疫的证书接受进口中国商品的申报, 装运前检验的范围是中国对对塞拉利昂出口每批次价值在 2000 美元以上的贸易性质商品。

苏丹：2014年质检总局印发质检检函〔2014〕82号《关于印发苏丹国家标准目录的函》，将《苏丹国家标准目录》印发各检验检疫分支机构，供出口苏丹工业品装运前检验使用。



第八章 出口日用陶瓷应注意的其他问题

8.1 陶瓷市场特点

从市场的广度和深度进行考察，我们可以把陶瓷市场的特点概括为：市场范围的广泛性，市场需求的多样性，市场层次的复杂性。

8.1.1 市场范围的广泛性

日常生活离不开陶瓷。人类因为日常生活中需要饮食器皿、储水容器、储藏食物器具而发明了陶瓷以来，陶瓷便成为人类日常生活的必需品。饮食离不开碗盘杯碟、餐茶酒具；装食物少不了缸、坛、瓶、罐。不论东南西北，天涯海角，只要有人群的地方就有陶瓷的踪迹。所以，日用陶瓷市场范围最为广阔。

美化生活环境少不了陶瓷。随着人们生活水平的不断提高，陶瓷便逐渐成为人们装饰居室，美化环境的重要物品。从用于居室内陈设的花瓶、插花、雕塑、壁画、瓷板画等各种工艺美术陶瓷，到用于美化室外环境的各种建筑装饰陶瓷、园林陶瓷，陶瓷在美化人们生活中作用日益突出。各种艺术陈设陶瓷的市场前景也越来越广阔。

人际交往常以陶瓷作为礼品。陶瓷制品自古以来还是一种重要的礼品，不仅民间交往常以陶瓷为礼品，而且国家及其首脑之间也常以名瓷作为珍贵礼品相赠。比如，景德镇青花瓷、德化白瓷、醴陵的釉下五彩瓷、宜兴紫砂茶具、浙江龙泉青瓷、河北邯郸象牙瓷、山东淄博刻瓷等，都曾作为党和国家领导人赠送外国领导人的重要礼品。

旅游消费也带动陶瓷销售。随着各地陶瓷文化创意园的兴建，陶瓷工业旅游成为旅游业的新热点。小巧、精美、新颖的陶瓷产品深受

消费者喜爱。对陶瓷文化和陶瓷制作的体验也促进了陶瓷作为中高端文化创意产品的销售。

8.1.2 市场层次的复杂性

从日用陶瓷市场看，宾馆、饭店、酒店和个人消费者是两个不同的市场层次，这两个市场层次又可以分别划分为几个不同层次。宾馆、饭店、酒楼可以分为星级饭店，普通饭店、酒家、小餐馆等层次，它们对餐具瓷的需求档次也不同。星级饭店使用的餐具要求名牌、高档，而且一般带有专用的徽记，对产品的器型、装饰和理化性能都有较高的要求，对产品的价格则不甚计较；普通饭店、酒家对餐具的要求是配套合理，质量一般，价格适中；而小饭馆选用餐具的主要标准则是价格低廉，对产品质量的要求则是其次。

在日用陶瓷市场上，个人消费者也可以有不同的层次。个人消费的不同层次在欧洲、美国和日本等发达国家市场上更加明显。高端消费者与高端陶瓷制造的并存使得这些国家成为世界知名日用陶瓷品牌的集中地。作为快时尚代表的 ZARA HOME、年轻人家居采购钟爱的 IKEA，以及具有地区影响力的餐厨具品牌位于市场中部，多数在中国贴牌生产。市场采购量最大的买家是欧美的连锁超市和廉价超市。这些超市提供的产品实用性强，物美价廉，具有很强的市场竞争力。而这些超市的买手也是采购过程中的压价高手。

定制礼品、促销品市场依然火热。日用陶瓷产品兼具实用性和装饰性，十分适合作为大型庆典、会议的定制礼品和商业促销品。供应商可以根据客人提供的方案和预算，合理规划产品设计风格 and 全套产

品的件数。利用现代数码打印技术和热敏材料可以实现在较短时间内将数码照片转印到杯、盘等陶瓷产品上，成为“快消费”的生力军。

陶艺制作与收藏热度不减。近年来，国外市场 DIY 热度不减，DIY 风格的产品也十分热销。中外陶艺制作交流在一定程度上尚有助于提高国外消费者对中国陶瓷技艺的认知和对陶瓷艺术的欣赏水平，从而间接推动陶瓷产品的出口。目前，我国批量贴牌生产的陶艺风格的产品已经得到市场的认可，但是艺术价值较高的现代陶艺作品进入国际市场尚需时日。以中国陶瓷品牌“稀奇”进入巴黎 MAISON & OBJECT 展参展为例，中国的现代陶瓷产品正在逐步得到欧洲主流设计平台的认可，并被消费者接纳。

信息时代促使传统生产模式发生改变，订单规模缩小，翻单频率增加。网络经济一方面催生了大量的短单快单，另一方面通过快速收集消费者对产品的反馈信息，从而决定后续订单生产。商家也可以通过短单快单降低风险、减少大规模采购带来的库存成本。不仅如此，客人更多使用物流服务实现不同产品的拼箱，以形成产品在出港前就按照各个门店的投放需求进行打包，到港后直接发往各个门店，有效节省物流成本。

8.1.3 日用陶瓷出口的市场渠道

8.1.3.1 参加国内外各种展览展示活动。陶瓷产品兼具美观和实用的性能。在传统外贸人的眼里，“看样成交”是日用陶瓷出口成交必不可少的环节。由于使用泥料成分不同，成型方式不同、烧成温度和气氛不同，制作工艺不同，产品的光洁度、透光性、色彩、规整度、重

量、硬度和手感都会有一些细微的差异，产品的生产成本也会有较大的差异。陶瓷行家和专业的买手往往能够通过“看样”估算产品的成本和价格，并据此与供货商探讨产品的具体要求和改进意见。因此，展览展示成为拓展日用陶瓷出口渠道的一个重要方式。中国陶瓷企业通过“走出去”参展和拜访客户，以及“请进来”在广交会、工厂和样品间接待客人，赢得了众多国外客户的信任。

8.1.3.2 委托代理。随着中国陶瓷产品向中高端市场的深入，中国日用陶瓷自有品牌国际化成为必然的趋势。而自有品牌进入国外市场的渠道与供货贴牌产品完全不同。在目标市场物色有经验的代理商或者通过良好的服务和优惠条件将中间商、批发商转化为自有品牌的代理商是比较常见的做法。由于欧美市场成熟品牌比较多，而且其中很多品牌所有者是中国陶瓷企业的客户，热衷推广自有品牌有可能伤害企业与现有客户的合作关系。为了维护自身品牌形象，贬低竞争对手，很多欧美品牌不仅不愿意承认自己的产品有一部分在中国贴牌生产，而且刻意制造和传播有损于中国产品形象的舆论。尽管存在种种困难，中国日用陶瓷品牌国际化的趋势不可改变。仍旧有一些陶瓷品牌正在逐渐的积累口碑、扩大市场覆盖面，取得了初步的成效。

8.1.3.3 利用电商扩大出口。信息技术的发展给中国陶瓷品牌走向世界带来了新的机遇。在网络经济时代，信息的传播速度和消费环节的透明度大大提高，一些具有个性化的小众产品比以往更容易受到关注。少数小众品牌正在通过网商、微商等渠道赢得稳定的客户。随着品牌运营的逐渐稳定和电商销售的不断成熟，这些小众品牌有望在不远的

将来通过跨境电商走出国门。

8.2 陶瓷出口应注意的各国文化习俗、民族（宗教）习惯

中国陶瓷出口遍布美国、加拿大、德国、法国、西班牙、英国、新加坡、日本等 130 多个国家和地区，各国文化习俗、民族（宗教）习惯影响着人们的衣食住行，对日用陶瓷的消费和使用产生不同的影响，对中国陶瓷出口也有不同程度的影响。

8.2.1 美国

美国是国际上最大的陶瓷销售市场，也是我国出口陶瓷的最大贸易国。近几年来输美陶瓷出口量逐年增加，但竞争也越来越激烈。美国人的饮食习惯也是一日三餐，早餐、午餐相对简单而晚餐一般比较丰富。美国人昵爱白色，认为白色是纯洁的象征；偏爱黄色，认为是和谐的象征；喜欢蓝色和红色，认为是吉祥如意的象征。忌讳“13”、“星期五”等日，忌讳黑色，喜欢山楂花和玫瑰。

美国市场上货物的销售季节非常明确，每个季节都有一个商品换季的销售高潮，如果错过了销售季节，商品就要削价处理。美国大商场和超级市场的销售季节是：1-5 月为春季，9-10 为秋季，11-12 月为假期即圣诞节时期。

美国是一个没有国教的多宗教国家，宗教信仰极为普遍，宗教活动是美国人生活中的一个重要组成部分，信奉宗教的人约占总人 60%，其中信奉基督教者居多数。在美国所有的宗教派别中，新教教徒最多，约有 7200 万，几乎占基督教会员的 58%。罗马天主教的教会组织是美国最大的，也比较统一，约有 5000 万教徒。这些教徒主要是爱尔兰

兰人、意大利人和波兰人的后裔。他们主要集中在美国东部大城市，占全国人口的 24%。美国是世界上犹太人最多的国家，约 600 万，犹太教是美国第三大宗教，犹太教信奉者亦多为犹太人。美国的东正教徒约有 300 万人，主要分布在东部、中西部和加利福尼亚，此外还有佛教、伊斯兰教和印度教等。

由于美国是一个多民族的国家，其对陶瓷产品的需求也是多方面的。在国庆节、圣诞节、母亲节、感恩节、劳动节等节日，美国人有用陶瓷作为节日礼品的习惯，许多销售商都纷纷借助圣诞节等传统节日来进行陶瓷产品的促销活动，圣诞节时期（11-12 月）的商品销售额一般占全年的 1/3 左右。此外，陶瓷还是常见的生日礼品和结婚礼品，品种有宝珠坛、天宇坛、彩盘、瓷雕、花瓶等陈设艺术瓷和酒具、茶具、咖啡具、餐具等日用瓷。同时美国是一个经济发达国家，在美国市场上，按照对日用瓷的需求档次可以把消费者分为三个层次：一是收入高的富裕家庭，他们的购物场所是专卖高档货的大百货公司，他们选购的商品是高档商品；二是中产阶级生活家庭，他们的购物场所是一般百货商店，他们选购的商品是中档商品；三是占美国人口 15% 左右的收入较低的家庭，他们选购的陶瓷产品主要是小商店或地摊上出售的来自发展中国家的价格低廉的低档大路货。在美国市场上高、中、低档货物差价很大，美国人最关心的是商品的质量，其次是包装，最后才是价格，并且美国商店普遍认真执行保修、保退和保换的服务方针，因此产品质量的优劣是能否进入美国市场的关键。

美国主要行销马克杯、4 人用 16 头及 12 头日用餐具，以及各种

散件包装产品。白瓷、炻瓷、裂纹釉、骨瓷、白云土等产品都在美国有较好地销售。产品尺寸/容量偏大，花面多样化，总的来说比较粗犷大胆色彩鲜明。

8.2.2 欧盟

8.2.2.1 欧盟部分国家文化习俗

欧洲国家有关于数字、颜色、花卉及动物的许多忌讳。西方人普遍忌讳 13 及星期五，其原因都源于基督教传说；西方许多国家都把黑色作为葬礼的表示；在国际场合，忌用菊花、杜鹃花、石竹花，黄色的花献给客人，已成为惯例；另外，在我国被认为代表吉祥、喜庆、长寿的大象、孔雀、仙鹤等动物图案在一些西方国家有不好的寓意，被列于忌用之列。

(1) 德国。德国人不喜欢红色，红黑相间色以及褐色，尤其是墨绿色。德国法律禁用纳粹或其军团的符号图案，反感纳粹相关的事物，包括墨绿色的服装和白色鞋带。讨厌菊花、蔷薇图案和蝙蝠图案。忌讳核桃。白桦树是德国特色的求爱树。德国人送花时禁止送菊花、玫瑰、蔷薇，只数和花朵数不能是 13 或者双数，鲜花不用纸包扎。禁止送太个人化的物品。礼品包装纸不用黑色、白色和棕色，也不能用彩带包扎。德国人用餐时讲究餐具的质量和齐备。送礼不适合用餐刀、餐叉或刀、剪等有“断交”之嫌的物品。

(2) 法国。法国人大多喜爱蓝色、白色与红色。他们所忌讳的色彩主要是黄色与墨绿色。法国的国花是鸢尾花。菊花、牡丹、玫瑰、杜鹃、水仙、金盏花和纸花有特殊寓意，要谨慎使用。法国的国鸟是

公鸡，他们认为它是勇敢、顽强的直接化身。法国人喜欢马的图案，马在法国象征着幸福。在人际交往之中，法国人对礼物十分看重，但又有其特别的讲究。宜选具有艺术品味和纪念意义的物品，不宜以刀、剑、剪、餐具或是带有明显的广告标志的物品。

(3) 意大利。意大利人喜爱绿、蓝、黄三色，视绿色为春天的色彩；认为兰色会给人带来吉祥；黄色一般常用于美神及婚礼服装上。意大利人忌紫色，也忌仕女像、十字花图案。他们偏爱雏菊，认为雏菊象征着意大利人民的君子风度和天真烂漫，但是黄色的雏菊有哀悼的意味。红玫瑰表示对女性的一片温情，用于特殊场合；手帕、丝织品与亚麻织品一般也不适合送人。意大利人酷爱自然界的动物，喜爱动物图案和鸟类图案，喜欢养宠物，尤其是对狗和猫异常偏爱。如果是在家里请客吃饭，你应该带去葡萄酒、鲜花或巧克力。送花要送单数的或是一打。

8.2.2.2 欧盟国家有关宗教习惯

尽管欧盟国家世俗化的趋势比较明显，宗教的影响日趋减弱，但是宗教传统对欧洲人价值观和文化习俗的影响依然存在。在与他们交往的过程中应该注意尊重他们的信仰，了解他们的禁忌。在产品的功能、器型和花色设计上，也要根据他们的生活和饮食习惯进行必要的调整。

欧洲最主要的宗教是基督教，它分为天主教、东正教和新教三大派。新教主要流行于北欧、中欧和大不列颠。东正教流行于东南欧。向基督徒赠送礼品，要避免礼品上有其他宗教的神像或其他民族所崇

拜的图腾，进入教堂要脱帽、衣冠整洁，说话要尽量压低声音。不可以拿上帝或耶稣开玩笑。基督徒不可以吃动物血。天主教相对更加保守，神职人员不可以结婚、经商，要求信徒严肃对待婚姻，不轻易离婚、反对堕胎。东正教将盐作为祭祀用的贡品，对盐比较崇拜。左手被视为不洁，不能用左手握手、传递东西或事物。东正教教徒讨厌兔子，忌讳黑色，尤其厌恶黑猫，认为黑猫会带来不好的运气。

随着中东战乱地区难民的迁入，欧盟国家中信奉伊斯兰教的人有增加的趋势。伊斯兰教在饮食上禁忌较多，对女性着装要求十分保守。

欧洲的犹太人仍然保持犹太教的信仰。犹太人不吃猪肉、血、海蛭、无鳞的鱼类及其他被禁止的食物。烹饪或盛放肉的器具要与烹饪或盛放奶制品的器具分开。

8.2.3 英国

8.2.3.1 英国陶瓷文化底蕴深厚

英国是一个有着深厚陶瓷文化底蕴的国家，他们生产的瓷器享誉全球，生产骨质瓷餐具的历史比中国更加悠久。英国本土生产商Wedgwood（威基伍德）起源于1759年，有近260年历史，品牌价格日久弥新，焕发出顽强的生命活力，其品牌估值是全世界最贵品牌之一。DENBY亦起源于1809年，超过200年历史，主要生产炻瓷。

Wedgwood品牌被誉为英国陶瓷艺术的象征，每一件陶瓷的制作都富于艺术价值，以其高贵的品质和精巧的设计著称。英国是世界设计领域具有权威性的国家，在英国政府着力倡导下，设计理念在工业、商业、文化产业等各个领域的获得广泛应用。英国的设计者力图

将审美性、艺术性、功能性、商品性等多种元素进行有机融合，传递出好的工业设计实际上是在倡导一种生活方式和生活态度。特别体现在陶瓷领域，精益求精的设计过程，多元化的设计取材，富有美感和质感的产品感官，使得英国现代陶瓷制品在世界高端陶瓷市场领域占据了重要的位置。英国除大量出口陶瓷之外，也大量进口陶瓷，整个英国可谓充满陶瓷文化，从陶瓷艺术品装饰到陶瓷花瓶灯及精美实用陶瓷餐具，渗透到英国人生活的方方面面。

8.2.3.2 英国人日常生活离不开陶瓷

英国人日常生活与陶瓷产品联系紧密。英国人很喜欢喝茶，英国红茶闻名遐迩，茶壶，糖盅，奶缸，装糖、咖啡、茶的密封罐，喝茶及咖啡用杯及杯碟等都是英国客商采购的主流产品。英国市场上的日用陶瓷产品 4 人用配套（大餐碟、汤碟、汤碗、杯子各 4 只）或分开包装（12 头+4 只杯子）居多。在消费趋势上，英国人消费越来越个性，陶瓷产品由大配套往小配套及散件等方向发展。在设计上，玫瑰花设计在英国历久不衰，十分受消费者青睐。在英国一些大百货店里，往往可以发现很多中国日用陶瓷产品，按照人均计，英国应是中国瓷器进口大国。

8.2.3.3 英国商业活动与陶瓷

英国商业活动非常活跃，消费的层次及个性很明显，大超市对设计非常重视，个性化而偏向保守，此外英国超市商场货物品种非常丰富。受 2016 年英国“脱欧”公投结果影响，英镑兑美元跌近 20%，致使很多临近英国的欧洲国家消费者都开车到英国采购商品，也进一

步刺激了英国消费市场。

在英国，陶瓷产品可以说是琳琅满目，如何在市场中创造商机并吸引消费者的注意，是未来对于中国陶瓷企业最大的挑战。英国的陶瓷零售市场仍旧是以西式陶瓷产品为主，近年来东方特色的陶瓷商品亦受当地人喜爱。中国生产的陶瓷产品在英国市场享有盛名，消费者对瓷质洁白、造型优美、图案富有东方民族物色的中国产品颇为欣赏。因为配套完全适合普通四口之家，中国的 18 头茶具在英国已家喻户晓。中国陶瓷企业应该了解英国市场特点，引进具有新颖、前卫设计的陶瓷用品，给英国的陶瓷市场注入新的东方能量。英国除进口日用瓷外，还进口大量美术陶瓷。

室内家饰产业带动陶瓷产品销售。由于近年来国际经济大环境不景气，英国民众的娱乐活动倾向于家居活动，因此消费者在居家生活用品的花费支出增加，再加上英国民众到餐厅用餐的比例下降，在家中用餐机会增多，对于购买相关的陶瓷餐具的意愿相对提升，直接或间接刺激了陶瓷产品的市场消费。

电商提供了英国陶瓷市场新的交易方式。越来越多的消费者喜爱网络购物所带来的便利性，除了可以交互比价之外，还有许多的特价优惠可寻，这些给英国的陶瓷制造商与零售业者提供了新的交易市场。

中国陶瓷企业参加英国当地展会是进入英国市场的最好选择。英国每年所举办的贸易商展中，其中有两项与陶瓷业非常有关，一个是 Top Drawer，另一个则是 100% Design London。通过参加英国贸易商展会，中国陶瓷设计有更多的机会站上国际舞台，为中国陶瓷产品

拓展英国市场甚至是欧洲市场提供了大量机会。

8.2.4 日本

日本人夏季喜欢用瓷器，冬季喜欢用陶器，因冬季使用陶器有温暖的感觉。日本一般家族、饭店、旅馆喜欢使用陶器的餐茶具、茶壶、茶碗、盘、花盆、瓶、罐等颜色都是一道釉的，如灰色釉、均红、窑变等。规格要求小型的，茶壶要求 4 英寸—5 英寸，一般都是直把，不喜欢提梁，壶嘴喜欢朝下。日本人喝酒以前都习惯把酒杯扣着放，所以底要大，另一种敞口茶碗（不带把）也受欢迎。日本人还喜欢仿旧陶器的艺术品。日本本国也生产陶器，但生产能力小，远远不能满足本国市场的需要。由于本国员工工资高，生产陶瓷成本高，不如生产其他产品划算，因此陶瓷的生产和出口有逐渐萎缩之势，这对中国陶瓷企业来说是个有发展前途的市场，但要很好解决铅镉溶出量的问题。有日本客商建议我国企业对其多出口旧瓷，配上高级包装，既能防碎又可售出高价。日本喜欢仙鹤乌龟图案，这有延年益寿的意思，茶具配套，要避免“四”这个数字，因“四”与“死”音很相近，日本人认为不吉利。

现代日本人，特别是年轻人大都只喜欢使用瓷器，如现在的新骨瓷、高温瓷等。装饰图案只偏好本国的卡通花面，如米菲兔、轻松熊、KITTY 猫等等。

日本餐饮文化是很奇特的，日本人吃饭是用眼睛品尝，非常地讲究，根据饭菜种类选择不同的器皿，往往一餐要用上二三十个大大小小、形状不同、颜色不同、质地不同的器皿。

另外日本茶道历史也非常的悠久，日本人非常喜欢使用陶瓷或瓷器来泡茶饮茶，比如上面提到的装饰有各种卡通图案的器具。

日本“神道教”被日本朝野人士及全国百姓公认为日本的国教。百姓的信仰就是听从神，履行神的指示。而其他宗教在日本则很少盛行。

8.2.5 中东市场

8.2.5.1 伊斯兰教的影响

在中东，伊斯兰教影响着人们生活的各个方面。它为个人生活、社群关系以及经商提供指导、价值和规则。

穆斯林教徒每天须祈祷五次，尽管不是每个穆斯林都这么做。清真寺朗唱祈祷之声告知信徒祈祷时间。不是所有的穆斯林都前往清真寺祈祷，一些祈祷是在家里或办公室里进行。临近祈祷时间时，日常事务、约会和会议都必须妥为安排。星期五是会众集体祈祷日，所有男性穆斯林必须参加，所以星期五是公共假期。穆斯林教徒禁食猪肉或饮用任何含有猪肉、酒精、血液的食物，或禁食任何死于自然原因的动物的肉。所有肉类必须是 halal 食品，意思是这些肉来自按规定方式宰杀的动物。

在中东要避免在斋月期间经商。穆斯林从黎明到黄昏禁食，即不吃饭、饮水或抽烟。上班期间，应根据公司或组织的性质减少一般性的活动。如果您需要在斋月期间从事商务活动，白天的时候，请务必不要在您的阿拉伯商业伙伴面前吃饭、饮水或抽烟，这将被视为无礼之举。

据了解，中东地区绝大多数为伊斯兰教国家，贫富差别悬殊，一般都与西方国家价值观念不同，但对中国人非常友好。

阿联酋、约旦、黎巴嫩是目前中国陶瓷在中东地区的主要出口对象国。如阿联酋在中东地区属于较富裕的国家，已成为中东地区的经济和金融中心，也是北非、南欧、西亚、南亚以及中东地区的商品集散地和转口贸易中心。

8.2.5.2 中东陶瓷市场

对于中国陶瓷行业来说，没有贸易壁垒的传统中东市场一直是块“大蛋糕”，但是据陶瓷企业反映，中东市场越来越难做，出口陶瓷压力越来越大。中东地区的陶瓷业近几年发展势头足，对陶瓷产品的需求也随之大增，此外，中东地区地理位置优越，承担着陶瓷产品转销往海湾地区、东欧和非洲等地区的职责，按照常理来说，中东的市场容量是巨大的，为什么与企业所反映的现实情况不一样呢？根据陶瓷企业反映，大概是在七八年前，出口陶瓷到中东市场非常容易，而且任何陶瓷产品在中东市场上都能畅销，企业盈利颇丰。但是近几年，在中东地区，特别是迪拜，中国陶瓷产品出口显得尤为艰难，其中，价格竞争与垄断是阻碍中国往中东市场输出陶瓷的两个突出原因。

据了解，在中东地区，当地消费存在两个极端：一种是贵族式消费，另一种是廉价式消费。贵族式消费关注的是陶瓷的品质，价格次要；而廉价式消费更多的关注价格，而忽视品质需求，由于中国针对当地低端市场输出的陶瓷产品质量有所欠缺，价格成为其有力的竞争

因素，时间久了，当地消费者就对中国出口的陶瓷产品定性为低端廉价产品。

其实，往中东市场输出陶瓷产品的难与易不单单是产品本身，更重要的还是渠道和方法，中国陶瓷企业一定要扭转在当地消费者长久累积下来的便宜货形象，建立品牌形象，才能扩宽中国品牌向上发展的空间。就现状而言，适合中国陶瓷企业的发展道路是与当地有实力的经销商合作，利用经销商在当地的渠道销售产品，但这不是长久之计。真正想要在中东市场取得长足的发展，中国陶瓷企业必须树立中国陶瓷的品牌，逐渐提升自身的档次与价位。

(1) 土耳其瓷器与中国瓷器。中国瓷器的传入对土耳其瓷器的生产产生了巨大影响。土耳其瓷器的生产从一开始便具有中国特色，在发展过程中又不断吸收了中国的新工艺技术，使得土耳其瓷器制造水平不断提高。土耳其画家特别喜欢中国美丽的瓷器。中国青花瓷符合伊斯兰教的艺术审美，受到奥斯曼苏丹和皇宫贵族的宠爱，成为土耳其上层社会时尚与奢华的符号。奥斯曼苏丹经常用青花瓷盘、瓷碗进餐，并宴请外国使臣。

(2) 埃及。埃及是“陶瓷之路”上一个非常重要的国家，位于地中海东南部、非洲的东北部和亚洲的西部，扼红海和地中海咽喉。埃及从9世纪前后就源源不断地进口中国陶瓷，据统计，该国出土中国瓷器的遗址有46处之多。

(3) 沙特。沙特成为中东最宜经商的国家。阿拉伯人通常不会严格区分个人生活和工作。做生意更多的是围绕个人关系、家族关系、

信任和信誉开展，他们倾向于把个人私事置于其他一切事物之上。因此，把商业关系建立在彼此的友谊和信任之上是极为重要的。Wusta 在阿拉伯社会非常重要，它与中文“关系”一词的意思很接近。Wusta 在阿拉伯语里意为“适当的网络”。如果您在某些方面有朋友或关系，那么规章制度便会低头让路，事情也会即刻办妥。这种体系运作的基础是利益的互换，懂得回报，对他人给予的帮助要铭记于心。在中东经商时，Wusta 应加以发掘和运用。

8.2.6 被制裁国家的外汇结算风险

出口企业不仅在直接出口时要注意结汇风险，在通过第三国将产品转口到目的地的时候也要注意转口国家是否属于受到制裁的高风险国家。例如 OFAC，即美国财政部海外资产控制办公室制定了一份长达 1023 页的制裁名单，以特殊指定国家和个人的制裁、反恐怖主义制裁、反大规模杀伤性武器制裁、反毒品和麻醉品交易制裁、网络相关制裁、跨国犯罪制裁等不同名义对名单上的国家、地区、企业和个人进行制裁。针对这每一个制裁名目，都有严密的美国联邦法律或者行政法规的立法依据予以支持，而且 OFAC 都被授权许可对可疑财产予以扣押或冻结。这些既相互独立又相互联系的制裁范围共同组成了一个体系庞大、涉及行业众多、惩罚力度极强、影响跨越全球的美国经济和贸易制裁网络。所有美国的金融机构在进行交易时，都被要求必须首先要对自己的交易对手进行 OFAC 名单的审查，只有当交易对手不在 OFAC 的名单之内时，才可以与之交易；反之，则必须中止交易。同理，其他国家的银行要进行美元结算最终也必须避开 OFAC

的制裁对象。该名单参见以下链接

<https://www.treasury.gov/ofac/downloads/sdnlist.pdf>。

目前，OFAC 名单上风险较高的国家和地区包括伊朗、伊拉克、白俄罗斯、中非共和国、波黑、刚果、利比亚、叙利亚、克罗地亚、马其顿、黑山、朝鲜、津巴布韦等。OFAC 根据美国的外交政策和国际形势定期对名单进行更新。例如，曾长期列入制裁名单的古巴随着古美关系正常化被逐渐解除了制裁。而对伊朗的制裁随着 2015 年 7 月“E3/EU+3”国家（中国、法国、德国、俄罗斯联邦、英国、美国及欧盟外交事务高级代表）达成了联合全面行动计划（“JCPOA”）也出现缓和的迹象。但是具体的实施时间和范围还是要经常关注 OFAC 的名单、相关制裁的具体约束内容和实施期限，以免出现误判而遭受损失。

8.3 反倾销措施及应对策略

2001 年 12 月 11 日，中国正式成为世贸组织成员国，中国陶瓷企业获得了前所未有的发展机遇，逐渐成为全球日用陶瓷的制造中心。但是，随着中国日用陶瓷在全球市场占有率不断攀升，各国通过贸易救济措施设置的贸易壁垒不断增加。

2003 年 2 月，埃及对中国日用陶瓷采取反倾销措施，征税幅度达到 268%。

2006 年 11 月，哥伦比亚决定对来自中国的日用陶瓷征收反倾销税，对陶餐具征收 1.71 美元/千克的差价税（差价税是指，对于从中国进口相关产品单价低于规定单价的，要征收反倾销税，使得进口单

价达到规定的单价；对于从中国进口相关产品单价达到或高于规定价格的，不征收反倾销税。下同。)，对瓷餐具征收 2.88 美元/千克的差价税。

2009 年 9 月，阿根廷对中国日用陶瓷征收反倾销税，按照 4.65 美元/千克的标准征收差价税。

2012 年 6 月，印度尼西亚对中国陶瓷餐具征收 87%的反倾销税。

2013 年 5 月，欧盟决定对中国陶瓷餐具征收反倾销税，抽样企业中最低税率为 13.01%，合作企业税率 17.90%，不合作企业税率 36.1%。

2014 年 1 月，墨西哥和巴西相继对中国日用陶瓷采取反倾销措施。墨西哥按照 2.61 美元/千克的标准征收差价税。巴西最终裁决，有两家企业分别按照 1.84 美元/千克和 2.76 美元/千克的标准征收差价税，其余企业均按照 5.14 美元/千克的标准征收差价税

2008 年到 2013 年期间，土耳其官方与中国陶瓷工业协会达成行业自律协定，对中国向土耳其出口陶瓷实施数量限制。2015 年 4 月，土耳其对来自全球的陶瓷餐具厨具开展一般性贸易保护措施调查，因遭到强烈反对而未果。2016 年 9 月 23 日，土耳其再次对中国日用陶瓷发起反倾销调查。

2016 年 10 月 13 日，印度对中国日用陶瓷发起反倾销调查。

8.3.1 国外对我国陶瓷实施反倾销的原因

根据国外对我国出口产品实施反倾销的动因分析，结合国际上反倾销的通行做法，国外对我国陶瓷产品进行反倾销，主要基于以下四

个原因：

8.3.1.1 国际规则的约束使一些国家不断强化反倾销措施。乌拉圭回合谈判以后，反倾销作为世界贸易组织允许使用的抵制进口的手段，越来越被各国广泛重视。国际贸易的多边规则促使一些国家将其迅速纳入本国的立法之中，特别是世界贸易组织反倾销协议的一些弹性条款，被有些国家作为贸易保护的工具有。

8.3.1.2 中国产品在进口市场占有率较高。统计数据显示，在对中国陶瓷采取反倾销措施之前一到两年的时间段内，这些国家从中国进口日用陶瓷在进口总量中所占比重均超过 80%，在进口总额中所占比重均超过 75%，进口市场占有率高极易成为贸易保护攻击目标。这也就意味着，只要把中国的陶瓷产品拦在国门之外，这些国家市场就会出现很大空间，供本国陶瓷产品填补。而反倾销措施每次执行的期限是至少 5 年，也就意味着对该国陶瓷产业至少 5 年的保护期。

8.3.1.3 歧视性政策是国外对我国陶瓷产品实施反倾销的重要原因。歧视性的反倾销政策主要基于一种所谓的“非市场经济地位”理论，该理论将我国视为“非市场经济国”或“市场经济转型国”，认为我国企业的生产和销售受到政府的控制和影响，成本和价格不是以市场机制运作而形成，商品价格不能真正地反映出商品的正常价值，因而，也就不能用来作为判断正常价格的依据。他们对我国产品进行反倾销调查时，不是以我国出口企业的有关价格数据判断倾销与幅度，而是找一个所谓的“替代国”的价格作为出口国的正常价值依据，从而使判决建立在不公正的基础之上。此外，很多国家的反倾销调查过程不

公开、不透明，或者设置一些难以满足的条件，让中国企业无法提供有效完整的应诉资料。这些政策实质上使反倾销成为贸易保护主义的工具。

8.3.1.4 国外买家大幅压价和逃税行为诱发反倾销调查。为了获得较高利润，国外买家常常通过“货比三家”的方式在中国企业之间询价，为了维系工厂的运转，急需订单的企业不得不最大限度地压缩利润空间，致使出口产品单价往往较低。接到这些订单的企业在长期满负荷低利润的运转之下，失去了技术改造和转型升级所需的资金和动力，并对这些订单产生依赖，一旦买家撤单，工厂很难找到新的订单填补现有产能，就会损失惨重。另外，还有一些买家以订单为诱饵，寻求供应商的配合，高值低报，借此逃避进口国税收。国外买家的这些行为，导致进口国海关统计中，来自中国的陶瓷产品单价不断下降，于是成为对中国企业采取反倾销调查的依据。

8.3.2 日用陶瓷反倾销调查应诉要点

在反倾销调查期间，积极应诉并争取本国陶瓷行业的最大利益至关重要。中国入世后最早的一起日用陶瓷反倾销调查来自埃及。由于当时企业对反倾销的基本知识十分缺乏，涉案企业不了解反倾销调查的后果，导致该案无企业参加应诉，失去了维护自身利益的最好时机。该案最终裁决对中国陶瓷产品征收高达 268% 的关税，让中国企业失去了埃及这个主要市场。

2012 年欧盟对华日用陶瓷反倾销之前的预警阶段，中国轻工工艺品进出口商会在各陶瓷产区进行了广泛的动员和相关知识的普及，

参加应诉的企业家数史无前例，并且取得了相对较好的结果。经过这次应诉，企业对于反倾销的重视程度有了较大的提高。

8.3.2.1 反倾销案件的法律应对

反倾销的法律应对主要有两个方面。第一是倾销方面的抗辩。各涉案企业要争取获得一个好的倾销幅度。企业要填写问卷、还可能接受调查方的实地核查。第二是行业无损害抗辩。由行业组织代表本国日用陶瓷产业，聘请律师，向对方国家的调查方提供资料，证明我们没有给对方的陶瓷产业造成损害，或我们的出口跟对方的产业受损没有因果关系，只要证明了这两点中的任何一点，反倾销调查就会无税终结。需要注意的是，在具体调查程序和利益相关方提供材料的要求上，不同国家有不同的要求。因此每一个案件的应对都不能完全参照以往的经验。

8.3.2.2 企业应采取的措施

日用陶瓷出口企业应积极参加行业应诉，谋取行业的共同利益。企业参加商协会牵头的行业应诉，行使的权利包括投票选择代表行业应诉的律所，通过律所了解案件的进展并提供应诉相关的建议。在更广义的层面上，行业应诉也是牵头商协会代表行业利益开展游说，与其他利益相关方进行交涉，并争取通过加深理解和开展合作来化解贸易壁垒。

涉案企业应该根据自身条件决定是否通过单独应诉争取较低的倾销幅度。涉案企业是指在反倾销立案公告中提到的调查期间内有向对方出口涉案产品的中国企业。有的国家允许贸易公司和工厂联合应

诉，而有的国家只接受自营出口企业提交的应诉材料。在确定自己是涉案企业之后，企业还需要权衡几个因素。首先是自身条件是否有获得较低倾销幅度的机会。这个问题不仅涉及企业成本的核算，更多还涉及到企业的财务管理是否规范，是否有足够和完整的资料可以向调查机关提供。其次，企业考虑较多的是应诉的费用和可能产生的回报。根据不同案件的复杂程度和企业本身关联公司的复杂程度，律师对每家企业收取的费用可能从几十万到上百万不等。在复杂的流程和高额的律师费面前，涉案企业往往退缩，放弃自身较好的应诉条件，这种做法十分可惜。从以往各个行业的反倾销应诉情况看，企业单独应诉获得较低的反倾销税率，对于企业自身而言是难得的 5 年甚至更长时间的发展机遇，对于全局而言有利于拉低全行业的平均反倾销税率。

8.3.2.3 行业组织发挥的作用

行业组织在反倾销应对中应该发挥多方面的作用：

一是通过培训让企业了解 WTO 框架下反倾销的基本规则、基本做法和相关的法律法规，认识到反倾销措施带来的危害。

二是搜集国外可能发起反倾销的信息，及时预警，并针对可能发起反倾销调查国家的具体调查程序和要求研究应对策略。

三是反倾销调查立案后，全面动员企业参加行业应诉，并与重点涉案企业进行沟通，推动条件较好的企业争取单独税率。

四是充分调动法律、外交、外贸领域，以及政府和行业的相关资源，部署行业无损害抗辩的法律应对，开展行业游说。

8.3.2.4 反倾销应诉中的替代国问题

在中国 2001 年加入世贸组织的时候，中国加入世界贸易组织议定书的第 15 条有一个特殊规定，即中国加入世界贸易组织的 15 年内，其他世贸成员国在反倾销调查中可以借助替代国计算方式，也就是说与第三国市场进行比较，从而确定中国出售产品是否低于市场价格。

世贸组织这一针对中国的规定已于 2016 年 12 月 11 日到期，但是欧盟、美国和日本等国已明确表示拒绝履行承诺。

为了督促相关国家切实履行国际条约义务、维护国际规则的严肃性，避免中国企业在反倾销调查中遭到不公正对待，中国已正式要求在世贸组织框架下与欧美开展磋商。这一磋商过程至少需要 60 天。60 天之后，中国可要求世贸组成专家组裁决。

8.3.3 企业如何向已经采取反倾销措施的国家出口

出口企业可以在“中国贸易救济信息网”

(<http://www.cacs.mofcom.gov.cn/>) 查询针对我国采取反倾销和保障措施等贸易救济措施的简要信息。反倾销措施给出口企业带来的损失较大。采取反倾销措施国家在原有进口关税之外向买家加征反倾销税，提高买家进口的成本。这导致买家在反倾销调查期间因为成本不确定而不敢轻易下单，在反倾销结束后尽量延缓下单和寻找替代货源。即使是在裁决相对温和的情况下，我国日用陶瓷对目标市场的出口至少会有 15-18 个月的下滑。在裁决严厉的情况下，对目标市场的出口就会处于长期萎缩的状态。为了尽量减少和避免损失，企业在向目标国出口供货的具体时间和操作上要注意以下几点：

8.3.3.1 采取临时反倾销措施期间的出口

一般而言，反倾销调查立案之后的半年，调查机构会有一个初步的结论，并根据这个初步结论采取临时反倾销措施，直到最终的裁决结果出台。在初裁之前的半年时间内，调查国的买家为了避免损失，往往会增加购买量，以减少征税之后的损失。这段时间我陶瓷出口的供不应求往往意味着初裁之后订单的急剧减少。作为出口商的中国企业应该根据对未来形势的预判，与客商商量合理的出口节奏和出口价格。

8.3.3.2 警惕回溯性征税条款带来的损失

有些国家反倾销调查附有回溯性征税的条款。这也就意味着，一旦认定存在倾销，在认定日期之前的一段时间进口的商品要补交反倾销税。遇到这种情况，进口商会蒙受较大损失，并且有可能将损失转嫁给出口商。因此，中国企业要提前关注是否有可能产生回溯性征税，并在与进口商签订的销售协议中明确规定，回溯性征税带来的损失由进口商承担。

8.3.3.3 转口贸易应该注意的事项

世界各国对本国进口商通过转口来规避被征收反倾销税的做法都有相应的惩罚措施。不合规范的转口行为一旦被查实，进口商和出口商都有可能被列入黑名单或被处以高额的罚款。新加坡、马来西亚、越南等国承接过中国转口的商品。一般而言，这些国家要求进口的产品在本国加工后，增值 15% 以上方能被视为本国产品销往第三国。为了严格执行这项规定，政府监管人员除了核对相关单据之外，还会检查加工企业的生产或用电情况，据此估算加工企业是否违规。

8.4 知识产权保护

8.4.1 知识产权的分类和登记

《中华人民共和国对外贸易法》已2004年7月1日起施行，新修订的外贸法增加了“与对外贸易有关的知识产权保护”一章。内容是：

第二十九条 国家依照有关知识产权的法律、行政法规，保护与对外贸易有关的知识产权。

进口货物侵犯知识产权，并危害对外贸易秩序的，国务院对外贸易主管部门可以采取在一定期限内禁止侵权人生产、销售的有关货物进口等措施。

第三十条 知识产权权利人有阻止被许可人对许可合同中的知识产权的有效性提出质疑、进行强制性一揽子许可、在许可合同中规定排他性返授条件等行为之一，并危害对外贸易公平竞争秩序的，国务院对外贸易主管部门可以采取必要的措施消除危害。

第三十一条 其它国家或者地区在知识产权保护方面未给予中华人民共和国的法人、其它组织或者个人国民待遇，或者不能对来源于中华人民共和国的货物、技术或者服务提供充分有效的知识产权保护的，国务院对外贸易主管部门可以依照本法和其它有关法律、行政法规的规定，并根据中华人民共和国缔结或者参加的国际条约、协定，对该国家或者该地区的贸易采取必要的措施。

在外贸领域涉及的知识产权一般包括以下几类

8.4.1.1 著作权（版权）保护

《中华人民共和国著作权法》所保护的作品包括美术作品。与陶瓷产品有关的花面设计在保护范围之内。在绝大多数国家，并且根据《伯尔尼公约》，版权保护自动获得，无需登记或其他手续。但很多国家仍然设有对作品进行自愿登记的制度。这种自愿登记制度有助于解决涉及所有权或创作方的争议，并为权利的经济交易、销售、让与和/或转让等提供便利。但也因为无需经过申请，如何来证明自己是创作者而不是抄袭者就成为重要的问题，在这种情况下，证据将成为支持自己主张的关键。

中国国家版权局成立以来，在各地设立了分支机构，承担了对作品的著作权登记和法定许可使用进行管理的职能。版权登记简便快捷，费用低廉，比较切合陶瓷产业的实际情况，因而在陶瓷产业比较集中的德化产区得到了较好的推广。

8.4.1.2 商标权保护

商标是能够将一家企业的商品或服务与其他企业的商品或服务区别开的标志。商标是受保护的知识产权。文字或者文字、字母和数字的组合完全可以构成商标。

中国境内注册商标可以在商标局办理，也可以委托依法设立的商标代理机构办理。商标注册有效期为十年，可以交费续展。

申请人到国外申请注册商标有两种途径：一种是逐一国家注册，即分别向各国商标主管机关申请注册；一种是马德里商标国际注册，即根据《商标国际注册马德里协定》（以下简称“马德里协定”）或《商标国际注册马德里协定有关议定书》（以下简称“马德里议定

书”) 的规定, 在马德里联盟成员国间所进行的商标注册。截至 2016 年 12 月, 马德里联盟成员已经有 98 家, 覆盖 114 个国家和地区。查阅世界知识产权组织网站 (<http://www.wipo.int/>) 可查阅具体的申请办法并计算大致费用。

8.4.1.3 地理标志

WTO 的《TRIPs 协定》单独将地理标识列为知识产权的保护对象。根据该协定, “地理标识是指识别一货物来源于一成员国领土或该领土内一地区或地方的标识, 该货物的特定质量、声誉或其它特性主要归因于其地理来源。”对于地理标志的保护期, 只要来源国不停止保护, 在所有 WTO 成员国将无限期受到保护。我国质检总局已对 1992 个地理标志产品实施了保护, 核准 6107 家企业和组织使用地理标志产品专用标志。其中有德化白瓷、唐山骨质瓷、醴陵瓷器、宜兴紫砂、龙泉青瓷、铜官陶瓷、钧瓷、汝瓷、坭兴陶、上林胡越窑青瓷、喀左紫砂、隆昌土陶、伏里土陶、无棣贝瓷、当阳峪绞胎瓷、衢州莹白瓷、耀州瓷等。关于中国地理标志产品专门保护的有关制度和情况可查阅中国国家地理标志产品保护网 (<http://www.cgi.gov.cn>)。

8.4.1.4 未公开信息

除了上述几种之外, 工艺品的知识产权中还包括不能归入上述几种的未公开信息, 如设计方法、原料配制、彩绘方法、烧制方法中的种种诀窍等。《TRIPs 协定》将符合 “A、属秘密的; B、因属秘密而具有商业价值的; 并且; C、由该信息的合法控制人, 在此种情况下采取合理的步骤以保持其秘密性质” 的信息定义为未公开信息, 并规

定，“自然人和法人应有可能防止其合法控制的信息在未经其同意的情况下以违反诚实商业行为的方式向他人披露，或被他人取得或使用”。我国法律中关于商业秘密的规定与此相对应。但企业内部必须采取足够的保护措施，并且在必要时向有关部门提供充分的数据和证据，才能得到保护。

8.4.1.5 专利

专利的作用一是使技术的评鉴法制化。凡授予专利权的发明必须符合“三性”（新颖性、创造性、实用性）要求。因此，专利的审查实质是将技术的评鉴法制化了，而且这种方式又为国际所公认。二是使技术资产化。纯技术一旦被授予专利权就变成了工业产权，形成了无形资产，具有了价值。技术发明只有申请专利，并经专利局审查后，授予专利权，才能变成国际公认的无形资产。三是它使技术权利化。即一项技术申请专利，经审查一旦授予专利权，就有权受到法律保护。

（1）专利的分类

1) 发明和实用新型专利。发明和实用新型专利主要保护日用陶瓷的新品种、生产技术、生产工艺、设计方案、生产设备等，我国专利法实施细则第二条规定：专利法所称的发明，是指对产品，方法或者其改进所提出的新的技术方案。实用新型仅限于对产品的形状、构造或者其结合所作出的发明，也就是说，它只能是对机械、设备、装置、器具、日用品等产品的新的设计，因此，工艺方法发明不能以实用新型专利保护。

2) 外观设计专利。陶瓷产品可以申请外观设计专利，通过外观设

计专利进行保护,对于那些稍加改动的模仿者,确认侵权不易。因此,在大多数情况下申请外观设计专利对许多生产商而言意义不大。申请外观设计专利来保护工艺品知识产权的十分少见。但外观设计经申请后保护期可达 10 年,还可在国外申请保护,因此对于重大的设计成果仍是有意义的。

(2) 专利的申请

1) 请国内专利。申请发明或者实用新型专利的,应当提交请求书、说明书及其摘要和权利要求书等文件。请求书应当写明发明或者实用新型的名称,发明人或者设计人的姓名,申请人姓名或者名称、地址,以及其它事项。说明书应当对发明或者实用新型作出清楚、完整的说明,以所属技术领域的技术人员能够实现为准;必要的时候,应当有附图。摘要应当简要说明发明或者实用新型的技术要点。权利要求书应当以说明书为依据,说明要求专利保护的范。申请外观设计专利的,应当提交请求书以及该外观设计的图片或者照片等文件,并且应当写明使用该外观设计的产品及其所属的类别。

2) 请国外专利。在国内专利局申请国外专利,称为申请国际(PCT)专利。既在《专利合作条约》缔约国的其中一个国家中,使用其中一种条约规定的语言、提交一份具有规定格式的申请文件,就可以在申请人指定的其它缔约国获得相当于同时在该国国家申请的效力。缔约国包括美、日、英、法、德、加、澳等几乎所有欧洲国家、亚太地区及中国。在申请中,您可以指定在其中的一国或几个国家获得专利权。因为申请国际(PCT)专利手续比较复杂,应直接到中国专利局

充分咨询后，在中国专利局 PCI 处申请国际 PCI 专利。

8.4.2 TRIPS 介绍

世界贸易组织(WTO)的《与贸易有关的知识产权协议》(Agreement on Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights)(简称 TRIPS),可以说是当前世界范围内知识产权保护领域中涉及面广、保护水平高、保护力度大、制约力强的一个国际公约。

8.4.2.1 TRIPS 的主要特点

- (1) 内容涉及面广，几乎涉及到了知识产权的各个领域；
- (2) 保护水平高，在多方面超过了现有的国际公约对知识产权的保护水平；
- (3) 将关贸总协定(GATT)和世界贸易组织(WTO)中关于有形商品贸易的原则和规定延伸到对知识产权的保护领域；
- (4) 强化了知识产权执法程序和保护措施；
- (5) 强化了协议的执行措施和争端解决机制，把履行协议保护产权与贸易制裁紧密结合在一起；
- (6) 设置了“与贸易有关的知识产权理事会”作为常设机构，监督本协议的实施。

8.4.2.2 TRIPS 的主要内容

- (1) 保护知识产权的基本原则
 - 1) 国民待遇原则。这是在巴黎公约中首先提出，在 TRIPS 中再次强调，各个知识产权国际公约共同遵守的基本原则。
 - 2) 保护公共秩序、社会公德、公众健康原则。

3) 对权利合理限制原则。

知识产权如同其它权利一样，是相对的，不是绝对的，应该有合理的、适当的限制。TRIPS 第 8 条第 2 款提出“可采取适当措施防止权利持有人滥用知识产权”的权利限制原则。TRIPS 提出对版权、商标权、工业品外观设计权和发明专利权给予一定的权利限制的前提条件：一是要保证第三方的合法利益，二是不能影响合理利用，三是不能损害权利所有人的合法利益。

4) 权利的地域性独立原则

知识产权局具有地域性，各国的知识产权法是相对独立的。

5) 专利、商标申请的优先权原则

这是在巴黎公约中首先提出的，TRIPS 中再次加以强调和肯定。

6) 版权自动保护原则

这是在伯尔尼公约中首先提出的，TRIPS 中再次加以强调和肯定。

(2) 新提出的保护知识产权的基本原则

1) 最惠国待遇原则

这是在 TRIPS 中首次把国际贸易中对有形商品的贸易原则延伸到知识产权保护领域，对知识产权的国际保护产生深远的影响，这条原则来源于 GATT 第一条关于最惠国待遇)原则。

2) 透明度原则

其目的是防止缔约方之间出现歧视性行为，便于各方对相互保护知识产权的措施尽快了解，以便加强保护。

3) 争端解决原则

关于解决贸易争端的规范程序，直接引入解决知识产权争端，可以利用贸易手段，甚至交叉报复手段确保知识产权保护得以实现。

4) 对行政终局决定的司法审查和复审原则

TRIPS 明确对于知识产权有关程序的行政终局决定，均应接受司法或准司法当局的审查，或者有机会提交司法当局复审。

5) 承认知识产权为私权的原则

在 TRIPS 的前言中明确提出“承认知识产权为私权”的原则，应该适用于各类知识产权。确立了 TRIPS 与其它知识产权国际公约的基本关系，规定了成员保护各类知识产权的最低要求，TRIPS 从 7 个方面分别规定了成员保护各类知识产权的最低要求，包括：版权及其邻接权、商标权、地理标志、工业品外观设计、专利权、集成电路的布图设计、未经披露的信息(商业秘密)等，并涉及到对限制竞争行为的控制问题。

(3) 欧盟执法指令 (EC 2004/48)

为了保证 TRIPS 协议在所有欧盟成员国民事司法领域的实施，欧盟颁布实施了《欧洲议会与欧盟委员会指令 2004 年 4 月 29 日第 2004/48/EC 号，关于知识产权的执行》。

指令将刑事问题与民事问题做了区分，主要目的是为执法措施提供一个统一的方法。在总结各国优秀实践经验方面，该指令也值得称道。具体如下：

1) 证据收集方法

根据指令第 7 条（保全证据的措施），成员国应当保证，即使在

对案件进行审理的法律程序开始之前，当权利人已经提供能支持其权利请求的合理证据时，主管司法当局依权利人申请应当命令采取及时有效的临时措施保全与所指控侵权相关的证据，并对上述资料负有保密义务。

此类手段可以包括没收侵权产品，并且在适当的情况下可以没收生产和 / 或配送侵权产品的材料、设备及相关文件。如果必要，可以在不通知另一方的情况下采取这些措施，尤其是当延迟执法可能会给权利所有人带来不可挽回的损失，或者存在证据被毁掉的风险时。

2) 初步禁令及扣押令

根据指令第 9 条（临时及预防措施）的规定，成员国应该保证当申请人提出要求时，司法机关可以：

①向被指控的侵权人发布禁止令，阻止任何即将发生的侵权行为，或暂时禁止被指控的侵权行为继续下去。如果侵权行为不停止，则按照国家法律再次罚款，或者使这种继续下去的侵权行为受制于某种对权利所有人做出的赔偿保证。临时禁令也可以是针对中介机构的，如果中介机构向第三方提供了某种服务，并且第三方正在利用这种服务侵犯某种知识产权，也可以要求发放临时禁令。由中介机构提供服务，并且此类服务被第三方用于侵犯版权或相关权利的规定在欧盟指令 2001/29/EC 中有明确的规定。

②为了防止怀疑侵犯了某种知识产权的产品进入商业领域或在商业渠道中流通，命令没收或上缴侵权产品。

在法国、德国、英国等一些国家，要求发放禁令是没有任何限制

的，即使是在展会期间也可以取得禁令。而在另外一些国家情况则不尽相同，如意大利，禁令只能在展会之前取得。

8.4.3 中国陶瓷企业如何保护自有知识产权

一方面，随着中国陶瓷产业不断壮大，陶瓷设计能力不断增强，中国陶瓷品牌逐步走向世界，中国陶瓷企业对知识产权的认识正在逐步加深。另一方面，一些发展较好的企业也深受知识产权被侵犯的困扰。此外，随着低端制造业向劳动力更低的东南亚国家转移，我国企业也要防范自有知识产权被外国制造商侵犯的可能，并适时采取必要的措施维护自身权益。

8.4.3.1 在目标市场进行知识产权登记。

在目标市场进行知识产权登记，不仅是维护本企业的利益，同时也是维护目标市场经销商和消费者的利益。这种做法是向消费者和经销商传递中国产品和品牌在知识产权领域的正面形象。一旦出现侵权，维权的过程可以作为品牌宣传的另一种形式，稳固自有品牌在当地市场的地位。如果维权成功，仿冒产品将在市场下架，这样既能有效阻止来自国内或其他国家供货商的仿冒行为，又可避免熟悉的供货商之间在国内打官司的尴尬。

8.4.3.2 在国内外展会上进行知识产权维护。

专业贸易展会期间的知识产权维权执法一直被视为最有效的维权手段之一。由国际展览业协会（UFI）在《展会知识产权的保护建议》中明确提出：

（1）在展会开始之前，组织者应该通过如下方式为参展商提供

关于知识产权保护的资料：与登记 / 参展表一起发出的特别手册、组织方的网站、参展商手册或参展条款。这些资料应该包含对参展商提出的建议，如：

参展商应该在贸易展会开始前进行商标、专利或外观设计的保护与注册，以取得有效的权利证书（展览可能破坏新颖性）并能够利用所有形式的法律保护，不论是平时还是在展览期间。

参展商应向专利和商标专业律师咨询关于专利的注册方案、要求、手续及保护方面的相关知识，并获得相关建议。

参展商应该随身携带其专利权或商标权注册的原件或授权副本，防止展览期间可能出现的侵权。这种文件也包括任何已经做出的针对某个参加展会的侵犯专利权产品的判决。

参展商应该在合适的地方注明其产品或服务受到知识产权保护。

在展会开始之前，如果参展商认为另外一个参展商会侵犯他的权利，就应该向海关当局提出申请，海关因此可以阻止涉嫌侵权的商品的交付，对货物进行调查、采样并销毁侵权假冒品。

展会组织公司的知识产权负责人的具体联系方式，当地 / 国家知识产权组织、海关当局和专利及商标律师的联系方式均应该提供给参展商。

(2) 组织者应该能够提供中立的仲裁、仲裁员或法官，以帮助确定在展会期间是否有违反知识产权的行为或帮助解决与知识产权有关的纠纷。

(3) 组织者应该提供翻译，以便外国参展商发生纠纷时帮助进

行沟通。

(4) 如果适当并且可能的话，组织者应该提供现场办公室，特殊服务点或接待处来应对在整个展会期间可能出现的任何知识产权要求或投诉。

法国、德国、西班牙等欧盟成员国，不禁止也不特别支持展会上进行知识产权执法。其他的一些欧盟成员国（如意大利）考虑到要保持博览会的“避风港”地位，在展会期间不会授权进行民事执法没收展品。只有非常极端的情况下刑事机构才会干预，而刑事机构是唯一有权没收侵权商品的机构。

中国进出口商品交易会（广交会）设有知识产权和贸易纠纷投诉接待站，现场接待和处理涉嫌侵犯知识产权的投诉。根据相关规定，广交会参展企业的展品、展品包装、宣传品及展位的其他展示部位拥有自主知识产权的，应当带上相关的权属证明文件前来参展，以备必要时接受大会的检查。被举报并被认定侵权的参展企业不仅要承担赔偿责任，连续三届被认定侵权的参展企业将被取消参展资格。

8.4.3.3 重视海关知识产权保护备案。

知识产权海关保护备案，是指知识产权权利人，按照《知识产权海关保护条例》的规定，将其知识产权的法律状况、有关货物的情况、知识产权合法使用情况和侵权货物进出口情况以书面形式通知海关总署，以便海关在对进出口货物的监管过程中能够主动对有关知识产权实施保护。知识产权海关备案的期限为 10 年，不足 10 年按照该知识产权权利剩余有效期计算，可续展，每次续展备案的有效期为 10

年。

根据《条例》规定，海关在日常监管和货物的查验中一旦发现侵权嫌疑货物，权利人可主动向海关申请采取保护措施，并支付最高不超过 10 万元的担保金，海关可以扣留嫌疑货物并进行查处。在日用陶瓷出口实践中，通过海关备案系统进行商标的保护和查验可以有效起到警告和震慑作用。

8.4.3.4 借鉴福建德化模式，通过版权登记协调知识产权利益归属。

国家版权局制定的《作品自愿登记试行办法》于 1995 年 1 月 1 日开始执行，该办法规定作品登记证书是著作权归属的初步证明。作品登记简便快捷、费用低廉，在德化陶瓷产区得到了较好的推广。当地政府通过设立专门机构鼓励陶瓷企业和创作者开展作品登记工作，大大提高了陶瓷企业的版权保护意识，减少了企业间相互仿制、抄袭剽窃的侵权行为，促使尊重版权、鼓励创新的市场氛围初步形成。德化县版权行政部门还加大版权保护力度，积极调处各类版权侵权纠纷案件，在调处版权纠纷时，通过查明事实、分清是非、明确责任，促使纠纷双方当事人达成协议，让侵权方停止侵权并承担相应法律责任。

在国内，对产品进行版权保护和专利保护的优势比较见表 8.1。

表 8.1 版权与专利保护优势比较

指标	版权保护	专利权保护
办理时限	自作品完成创作时起享有，随时到登记中心登记或网上登记	实用新型与外观设计专利自申请日起 18 个月内请求初审，发明专利 3 年内请求初审和实质审查
办理权限	各省版权局负责，国家版权局负责国外及港澳台作品登记	国家专利局负责登记公告

保护时效	作者终生及死亡后 50 年	发明专利为 20 年，实用新型和外观设计专利为 10 年
登记费用	收费较低	收费较高；需缴纳逐年递增的年费

8.5 出口日用陶瓷质量安全风险预警

8.5.1 产品质量安全风险预警技术

8.5.1.1 产品质量安全风险预警

产品质量关乎国计民生，由于各种产品质量安全事件的发生使其成为强烈关注的焦点。质量安全风险管理是在实现未来目标的过程中将不确定性所产生的影响控制在可接受范围内的过程。

质量安全风险预警是指为了及时发现和研判产品质量安全风险，系统和持续地对影响目标产品质量安全风险的因素进行信息搜集、检验检测、结果分析和纠正预防的一系列活动。

8.5.1.2 产品质量安全风险分类

从目前可知的属性看，可以分为：

(1) 已知风险（源），主要是：不符合国内外标准中已有规定和限量要求的安全项目，表现为不符合国内强制性标准要求、不符合推荐性标准要求、不符合国外标准和安全指令要求；

(2) 未知风险（源），主要是：非正常生产行为和过程产生的行业“潜规则”；以及新材料使用等情况，产生的可能影响安全，但科学研究未最终确认，需要继续开展科研的风险因素。

8.5.1.3 产品质量安全风险评估

根据 GB/T 27921-2011《风险管理 风险评估技术》标准，产品

质量安全风险评估过程包括：风险识别、风险分析、风险评价和风险应对构成的一个完整过程。

出口日用陶瓷产品质量安全风险等级可分为一般风险、较大风险和严重风险。

(1) 一般风险：风险发生的可能性不大，或者即使发生，造成的损失较小，一般为不影响产品的质量和交付期限。

(2) 较大风险：风险发生的可能性较大，或者发生后造成的损失较大，但造成的损失程度是可以承受的，有可能影响产品的交付进度。

(3) 严重风险：有两种情况，一是风险发生的可能性大，风险造成的损失大，使履约合同由可行变为不可行；二是风险发生后造成的损失严重，但是发生的概率很小，采取有效的防范措施，仍然可以交付合同的约定。

8.5.2 当前我国出口日用陶瓷质量安全风险分析及预警

当前我国出口日用陶瓷质量安全风险主要包括：

8.5.2.1 传统产品产业链质量出现短板的风险

传统优势产业拥有完整的产业链。但由于产业链的个别环节出现短板，导致整个产业不合格率和生产成本偏高。如我国日用陶瓷的行业燃料消耗平均为 20934~25121kJ/kg，每年消耗热能折合标准煤近千万吨，而国外先进产瓷区平均仅为 15072kJ/kg。(预警：一般风险。)

8.5.2.2 高新技术产品面临技术和标准的风险

新材料新工艺不断催生高新技术产品，但由于高端技术产品在设

计和制造过程中，片面追求和保留产品使用新颖性，缺乏产品安全标准化设计。如日用陶瓷炒锅产品，日用陶瓷印花中双酚 A（BPA）的溶出限量和检验方法，我国目前尚缺乏国家标准和行业标准。（预警：严重风险。）

8.5.2.3 国外多国提高技术标准的风险

各个国家相继提高日用陶瓷铅镉等重金属溶出量的限制措施，对我国出口日用陶瓷造成严重的冲击，检测方法的要求也将大大提高。釉上彩产品、低温产品、中温色釉产品、骨质瓷产品等将很难达到要求。如法国、德国、芬兰、波兰、以色列、加拿大、墨西哥等国已有口沿铅、镉溶出量的标准。（预警：较大风险）。

8.5.2.4 企业诚信缺失的风险

部分经营者缺乏诚信、假冒伪劣、违法添加、以次充好等。如用化工原料添加，假冒紫砂陶器制品等。（预警：较大风险。）

8.5.2.5 遭遇到国外反倾销

近年来，欧盟、墨西哥、巴西、土耳其、印度先后对中国日用陶瓷发起反倾销调查，涉案金额巨大。尽管美国没有加入反倾销行列，但多数进口商持观望态度，美国市场进口量也在下滑。（预警：严重风险）。

8.5.2.6 产品配套存在质量风险

随着日用陶瓷出口竞争日趋激烈，企业产品开发和客户要求上更为注重多样化、个性化。日用陶瓷与橡胶制品、塑料制品、不锈钢制品、木竹制品等非陶瓷配套产品一同出口的情况越来越多，配套产品

的质量问题影响到了日用陶瓷产品的整体出口。如 2013 年，我国出口到波兰的一批陶制品，因为产品的铁配件出现生锈而导致退货，若这种风险不加控制，将有可能对企业产生致命打击。（预警：较大风险。）

8.5.3 当前我国出口日用陶瓷质量安全风险应对措施

8.5.3.1 政府发挥市场引领作用，引导行业加强技术投入，加大创新力度，促进配方升级，提升产品档次；大的产区支持企业泥、釉、模等原材料的标准化生产，改变小企业也是小而全的做法，保证不同企业产品的可配套性，稀释由于成本、订单萎缩等因素的影响。

8.5.3.2 行业协会加强协调，强化企业自律、避免恶性竞争，避免低质低价，在多国对华陶瓷反倾销的大背景下，以正面形象逐步消除负面影响。

8.5.3.3 企业应更多的关注国外技术贸易措施变化，根据国外情况的动态变化及时调整策略，规避风险；规模以上企业应注重品牌建设，自主设计，丰富出口品种，培育自主品牌，尽快走出“低价”、“低端”、同业竞争的恶性循环。

8.5.3.4 企业应以市场为导向，坚持以质取胜，研发质量上乘，适销对路的优质产品，实现从劳动密集型向技术含量型转变。

8.5.3.5 企业应理性选择市场，实施市场多元化战略，开拓新兴国际市场以规避风险，如东南亚、非洲、南美等新兴市场，从而绕过反倾销壁垒。同时，充分利用新兴自贸区的各种关税优惠减免政策来提高产品的国际竞争力。

8.5.4 我国出口日用陶瓷质量安全风险信息监测

8.5.4.1 通过国内外主要国家、地区质量安全风险管理主管部门、行业协会和政府组织的官方公报或互联网络，收集和传递进出口陶瓷有关的法律、法规及政策（见表 8.1）。

8.5.4.2 通过国内外主要国家、地区质量安全风险涉及的相关部门、组织和新闻媒体的公报或互联网络，监测、分析和发布进出口陶瓷产品质量和消费安全风险信息。

8.5.4.3 通过跟踪国内外相关国家、地区质量安全风险可能产生的源头，收集、整理和发布国内外主要产瓷区行业动态和质量安全风险信息。

表 8.2 进出口陶瓷风险信息监测网络

序号	网站名称及网址链接
1	中国 WTO/TBT-SPS 通报咨询网 http://www.tbt-sps.gov.cn/page/cwtoz/Indexquery.action
2	世界贸易组织 https://www.wto.org/
3	美国食品药品监督管理局 http://www.fda.gov/
4	美国消费品安全委员会 http://www.cpsc.gov/
5	美国加利福尼亚州官网 http://www.ca.gov/
6	欧盟官网 http://europa.eu/index_en.htm
7	欧盟法律中心 http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=en
8	加拿大官网 http://healthycanadians.gc.ca/index-eng.php
9	日本工业标准委员会 http://www.jisc.go.jp/eng/
10	中国 TBT 研究中心 http://tbt.testrust.com/
11	http://www.standards.org.au/Pages/default.aspx
12	澳大利亚标准委员会 http://www.industrias.gov.ec/
13	国家质检总局检验监管司 http://jyjgs.aqsiq.gov.cn/index.htm
14	国家认证认可监督委员会 http://www.cnca.gov.cn/
15	国家标准化委员会 http://www.sac.gov.cn/

16	国家卫计委食品安全标准与监测评估司 http://www.nhfpc.gov.cn/sps/index.shtml
17	国家食品药品监督管理总局 http://www.sda.gov.cn/WS01/CL0001/
18	厦门技术性贸易措施信息网 http://www.xmtbt-sps.gov.cn/index.asp

案例预警：

一般陶瓷产品的重金属检测方法有以下三种：酸浸泡、布擦、打碎。根据最近美国法院涉及 GIBSON 案例判决，八岁以下儿童餐具的检测方法应采用布擦法。此案例可作为将来的索赔判决依据。警示企业：用防铅膜覆盖含铅镉花纸对此测试方法无效，八岁以下儿童餐具应用无铅镉花纸）。

由于市场需求的变化，变色花纸和低温花纸近来悄悄兴起。但是需要注意的是，这些花纸里可能含有双酚 A (BPA)。双酚 A 能导致内分泌失调，危害胎儿和儿童的健康，因此多个国家禁止生产含双酚 A 的塑料奶瓶。而美国在 2009 年即禁止在“可重复使用的食品容器”和“其他食品容器”中使用双酚 A。欧盟 2014 年出台新的标准，也对非塑料餐具的双酚 A 溶出进行限制。因此，日用陶瓷产品中含有双酚 A 也是不被允许的。

第九章 促进企业及行业整体发展的建议

前面章节主要介绍的是我国日用陶瓷出口的技术法规和产品应达到的标准，以及各主要目标市场对产品的具体要求。本章中对于如何提高我国日用陶瓷行业的整体水平，以及企业自身应该如何寻求发展，提出一些建议。

9.1 完善社会公共服务体系，为行业整体发展服务

在社会主义市场经济体制日趋发展并逐步完善的形势下，公共服务体系也势必要跟上当前的形势，这与促进经济发展是相辅相成的，对于日用陶瓷这样一个具有中国传统特色的产业，应该依据其特点做好以下几方面：

9.1.1 政府发挥宏观调控作用，对行业发展大局进行引导

我国日用陶瓷产业发展离不开各级政府的指导和支持，政府通过制定产业政策，拟定发展规划，发挥有效的宏观调控作用，有利于引导和促进陶瓷行业的健康长远发展。

首先，要重视能源和环保问题，创造行业可持续发展的良好生态环境。陶瓷是能源消耗性产业，原材料具有不可再生性。很多企业都存在着产量大、效益低，能耗大、利润微薄的问题。近年来，经济发展与环境保护之间的矛盾凸显，各地政府积极采取措施引导和督促陶瓷企业进行节能改造，用气、电替代污染物排放较大的煤，并采用新材料、新技术提高能源使用效率，减少排放。节能减排工作是一项长期的重要的工作，各地政府应该在清洁能源的供应和陶瓷企业节能改造方面实施持续有效的政策，保护好陶瓷产区的青山绿水、良好空气

和陶瓷产业的可持续发展。

其次，要在政策上扶植发展较好的企业，激励和带动其它企业共同进步。对于有一定实力、拥有自主知识产权及品牌产品的企业给予鼓励，鼓励他们多搞技术研发创新，向着更高更强的方向发展，成为行业的模范带头人；对于新兴的中小企业，如果具有蓬勃的生命力，产品有创新有特色、附加值高，企业营销理念先进，具有发展潜力，也要大力支持和鼓励，多培育优秀企业，使行业形成百花齐放的良好竞争氛围，优胜劣汰。

再次，政府要维护企业的正当合法权益。对于遵纪守法的企业，政府要进行鼓励和支持，对于违法经营，搞不正当竞争的企业要进行有效整治，维护国家法律法规，规范行业经营秩序，保护企业的合法利益。当我们的企业和产品遭遇国外不公正待遇时，政府要及时出面维护我企业的正当权益，保护本国产业理应得到的公正待遇。对于其它突发的有损于我国行业企业利益的事件，政府要做出快速反应，最大程度地减少损失，以保证行业的健康有序发展。

最后，陶瓷主产区政府可因地制宜打造区域陶瓷品牌。充分挖掘本地陶瓷文化底蕴，通过建设陶瓷工业旅游基地，打造陶瓷工业城市景观，举办陶瓷专业展会和陶瓷文化交流活动等方式打造区域品牌。良好的产业环境既可以吸引人才，提升人气，又可以集聚商机，推广本地企业陶瓷品牌。考虑到各个陶瓷产区的产品特点和历史传承各不相同，各陶瓷产区的地区品牌定位应该有所差异，突出本地特色。

9.1.2 进出口商会发挥行业组织优势，为行业整体发展谋利益

进出口商会是代表全国陶瓷行业整体利益的中介组织。在当今经济发达国家，行业商会、协会等组织对于其本行业的发展起到了很大的推动作用。在我国，行业中介组织的发展空间还很大，还有很多为企业服务的领域尚需拓展，因此，进一步发挥其桥梁纽带作用将会在很大程度上积极促进我国日用陶瓷行业的整体发展。

首先，做好信息工作是基础。商会作为中介组织不仅和企业保持着紧密的联系，了解企业生产和经营状况，同时又掌握国家的法律法规、方针政策，对于国际市场行情动向也有总体了解，因此，商会应把自身所掌握的丰富信息资源及时有效的传达给企业、政府以及国外企业、同行业组织等机构，做好传递信息、沟通宣传的工作，特别是对于国外市场动态、法律法规、技术要求等信息资料要多方收集，及时告知我企业，便于企业及时调整产品结构，知己知彼，赢得市场。

其次，对行业发展深入分析研究。作为行业中介组织，必须要对行业的国内国外情况有比较全面的了解和掌握，特别是当今社会发展瞬息万变，各种新情况随时可能出现，作为行业组织，不仅要把现有的信息传达给企业，还应具有一定的前瞻性和预测能力，把有可能发生的情况预知企业，使企业及早做好防范工作和应对措施。

再次，要依靠高质量的服务团结企业，凝聚行业，形成合力，共同发展。商会要根据各个企业反馈的信息，找出行业存在的共性问题，寻求解决方法，做到想企业之所想，急企业之所急，切实为企业办实事，谋利益。可以通过举办各类行业性活动，为企业创造互相交流借

鉴的机会，共同为行业的发展献计献策；同时也要根据不同区域、不同性质、不同规模的企业分别进行有针对性的引导和促进，使服务工作达到多层次、宽领域、点面结合的要求。

最后，要规范行业出口经营秩序，使日用陶瓷经营企业能够在比较公平、公正、有序的环境中竞争发展。行业组织要始终以提高整个行业的整体竞争力为最终目标，引导企业走质量效益型、品牌发展型的道路，对于行业中存在的恶性竞争及侵权等有损其它企业利益的行为，要具有行之有效的遏制措施。

9.2 企业经营管理中应注意的问题

9.2.1 实施品牌战略，提升产品附加值

中国陶瓷企业通过“薄利多销”让世界人民享受到了中国陶瓷产品的“物美价廉”，但也遭受了多个国家的反倾销调查和惩罚性措施。随着中国“人口红利”的消失，劳动力成本较低的优势不复存在。企业之间相互抄袭、相互压价的做法不可持续。

提高中国陶瓷产品的“身价”，就要要积极推动中国陶瓷产品的品牌战略，培育和打造享誉世界的中国陶瓷名牌，尽快完成从量到质的飞跃。品牌产品要有稳定的质量和准确的市场定位，要有顺畅的销售渠道，还要维持一定的库存和良好的服务。品牌的培育需要在一个过程，不断积累经验、培养人才，积累口碑。只有通过锲而不舍的努力，才能让中国陶瓷品牌在国际市场取得成功。

9.2.2 加大产品研发力度，提高技术装备水平

一是提高技术装备水平，实现窑炉温度数字化控制，做好窑炉保温和余热回收，开发利用各种节能减排措施。

二是根据产品工艺的特点，开发、引进自动化或半自动化设备，提高劳动生产率。

三是提高颜料和印刷花纸技术水平，丰富颜料和花纸品种，大力促进新装饰方法的应用和装饰新材料的开发。

四是改善配方和制作工艺，提高釉面质量，增强产品的热稳定性。

五是降低产品的重金属溶出量。研制无铅熔块代替含铅的熔块；改进和改善现在烤花窑的窑炉结构和排风系统及温度曲线和温差，降低铅、镉溶出量；采用中温彩的装饰方法，增加中温颜料的花色品种使之形成系列，提高中温彩的装饰效果；研究新技术、新方法，降低铅、镉溶出量。

9.2.3 注意内力提升，加快培植核心竞争力

一是规范企业经营管理，大力开展技术创新。向管理要效益，以技术为核心，提升产品附加值，打造企业竞争优势。

二是利用和发挥人才优势。改善厂区环境，培育企业文化，倡导人文关怀，吸引和留住人才。建立一支高素质的科研队伍和经营管理队伍，努力造就一支懂业务、识商法、熟英语、善交际的高素质外交人才队伍，为陶瓷出口提供保障。

三是要将陶瓷产品与华夏优秀的艺术传统与时代审美完美地结合起来，大打文化牌、特色牌，创造出不仅精美的而且文化的、不仅

有自己独特的本色而且结合世界潮流的产品，走文化陶瓷、特色陶瓷、效益陶瓷之路，提高中国陶瓷整体的质量与品位，提升产品在国际市场上的竞争力。

四是缩短销售渠道，增加与消费者互动。充分利用电商、微商等渠道开展自有品牌产品的销售，提升网店、微店经营水平，拉近产品与消费者的距离。

9.2.4 积极开展跨境电商

跨境电子商务是贸易方式的一种。它和传统贸易相比较，有两点不同。一是交易方式从线下转为线上，二是传统外贸订单比较大，而跨境电商的主流交易模式是 B2C（企业直接卖给消费者）或 B2SB（企业卖给规模较小的经销商）。因此，对于生产企业而言，开展跨境电商不能固守先有订单再排产出货的传统观念。为了避免库存风险，企业需要进行深入的市场调查，并随时掌握已销售产品的反馈信息，据此调整产品开发的方向和销售的节奏。

企业开展跨境电商要注意以下几个方面的问题。

9.2.4.1 选择适合企业发展的跨境电商平台。

目前比较有实力和市场影响力的出口电商平台有 Wish、亚马逊 Amazon、eBay 和阿里集团旗下的速卖通 Aliexpress。

就市场影响力而言，亚马逊在北美、欧洲和日本市场实力雄厚；eBay 在欧美发达国家市场也有较强影响力；速卖通在新兴市场如巴西、俄罗斯优势明显，在美国和西班牙、土耳其等新兴市场影响力不断扩大；Wish 是基于手机 APP 的销售平台，在美国市场有非常高

的人气和市场追随者，大部分供应商来自中国。

从技术上看，速卖通有全中文操作界面，容错性较高。速卖通卖家很多是淘宝店铺转化而来，因此平台基本不提供客服服务，而且店铺的评级对买家的购买行为具有较大的影响。作为外贸出口企业如果要进入速卖通开店，应提前招募和培养具有淘宝店铺运营经验的人员，保障店铺和产品的评级维持在较高的水平。

亚马逊具有强大的仓储物流系统和服务。卖家只需提供好的产品，后期的打包、物流、退换货都由亚马逊提供统一的标准的服务模式，并收取一定费用。卖家也可以选择自己配送产品。亚马逊对产品品质和品牌要求较高。对于有意培育产品品牌又缺乏店铺运营经验的陶瓷出口企业而言，通过亚马逊打造产品和品牌口碑是一个不错的选择。

eBay 的进入门槛比亚马逊低，个人买家较多。对于卖家而言，英文界面不是很友好，一般采用 Paypal 付款，具有一定的风险。eBay 的审核周期长，只能拍卖，产品数量有起始限制，需要积累信誉才能越买越多，出单周期比较长，需要慢慢积累。

Wish 主要针对移动端买家，能够根据客户的兴趣推送产品，在中国有良好的本土化支持。Wish 上架货品非常简单，主要运用标签进行匹配，通过 Facebook 引流，营销定位比较清晰。由于产品价格特别便宜，精准化营销使提高了客户的满意率，因而 Wish 客户增长比较快。Wish 的缺点在于商品审核时间比较长，物流解决方案不够成熟。

9.2.4.2 自建或选择适合企业的海外仓服务平台。

陶瓷产品笨重和易碎的特点使得这一类产品的网络交易与电子产品和服装装饰品相比较起步得更晚，对物流相关的服务要求更高。目前各个主要的跨境电商平台都提供海外仓服务，以利于节约配送时间和配送成本，给消费者更好的消费体验。

在电商平台之外，很多物流公司和港口也提供海外仓的服务。企业可以根据自己的需要多方了解和比较，选择价格合理、服务相对完备的海外仓存储和代发货物。

9.2.4.3 跨境电商品牌代理服务。

对于传统外贸出口企业而言，从事跨境电商不仅要对生产供货流程进行整合，而且网络销售的运营需要对平台的规则有全面深入的了解，对网店销售过程中可能遇到的问题有比较成熟的应对办法，并且能够有选择地使用网站的推广功能实现提升业绩的目的。

由于人才的培养和招募需要一定的时间，急于开辟跨境电商渠道的陶瓷出口企业还可以选择专业的电商品牌代理服务公司进行合作。运营比较成熟的公司针对不同市场有本土语言客服人员提供服务，并且可以根据客户要求和产品特点在不同平台上运营不同产品品牌，收取销售额一定比例的佣金。与跨境电商品牌代理商合作要注意，产品品牌应该有一定的辨识度，产品库存风险要把握好。

跨境电商销售渠道目前还有很大的成长空间，各个平台在不同市场的拓展和竞争将使得市场格局不断变化，并且不同平台提供的服务，费用和技术门槛也会发生改变。因此，要利用好这一新兴渠

道就要关注它的发展变化，让我们的陶瓷产品和品牌进入更广阔的市场空间。



附件一：各主要日用陶瓷进口国标准代码及负责机构网站

一、各主要日用陶瓷进口国标准代码（序号、国别、标准代号、标准名称、标准制定机构及负责机构网站）

1、ISO 国际标准化组织（International Organization for Standardization）网址：<http://www.iso.org/>。

2、中国标准：GB 国家标准化管理委员会网址：<http://www.sac.gov.cn/>，中国标准服务网网址：<http://www.cssn.net.cn/>。

3、欧盟标准：CEN 网址：<http://www.cen.eu/>

4、德国标准：DINEN（DIN 德国国家标准 德国标准委员会网址：<http://www.din.de/>）

5、英国：BS 英国标准协会网址：<http://www.bsigroup.com/>

6、法国标准：NF（①AFNOR 即 Association Francaise de Normalisation 法国标准协会网址：<http://www.afnor.org/> ②CPC 法国常设标准化委员会标准）

7、意大利标准：UNIEN（UNI 意大利国家标准 意大利全国标准协会网址：<http://www.uni.com/>）

8、美国标准：①FDA 美国食品和药品管理局（网址：<https://www.fda.gov/>）②ASTM 美国材料与试验协会③NBS 美国国家标准局标准 美国国家标准局④ASA 美国标准协会标准 美国标准协会标准⑤ASME 美国机械工程师学会标准 美国机械工程师学会标准网址：<http://www.asme.org>⑥UL 美国产品安全认证标志 美国安全

检测实验室网址：<http://www.ul.com/>

9、日本标准：JIS（JIS 日本标准，工业标准 日本工业标准调查会网址 <http://www.jisc.go.jp/> 日本标准协会网址

<http://www.jsa.or.jp/>）

10、澳大利亚标准：AS 澳大利亚标准 澳大利亚标准协会网址：

<http://www.standards.com.au/>

11、俄罗斯标准：GOST

12、西班牙标准：UNE（西班牙标准 西班牙全国合理化与标准化学会）

13、芬兰标准：SFS（SFS 芬兰标准协会标准 芬兰标准协会

<http://www.sfs.fi/>）

14、希腊标准：ELOTEN（NHS 希腊国家标准 希腊国家经济工业局）

15、瑞典标准：SSEN（SIS 瑞典国家标准 瑞典标准化委员会）

16、瑞士标准：SNEN（SNV 瑞士标准协会标准 瑞士标准协会）

17、冰岛标准：ISTEN

18、土耳其标准：TSEN（TS 土耳其标准 土耳其标准学会）

19、以色列标准：SI（以色列标准学会）

20、叙利亚标准：SNS（SSS 叙利亚标准规格 叙利亚工业试验与研究 中心）

21、印度标准：IS（印度标准 印度标准学会）

22、印度尼西亚：SNI（印度尼西亚标准 印度尼西亚标准委员

会)

23、泰国标准：TIS (THAI 泰国国家标准规格 泰国国家标准规格中心)

24、新加坡标准：S. S. 新加坡标准 新加坡标准与工业研究院

25、韩国标准：KS 韩国标准 韩国标准局制订，标准协会发布

26、菲律宾标准：PNS (PTS 菲律宾贸易标准 菲律宾标准局)

27、南非标准：SABS (SABS 南非标准 南非标准局)

28、加拿大标准：CSA (加拿大标准协会标准 加拿大标准协会 网址：<http://www.csa.ca/>)

29、墨西哥标准：NOM-SSA (DGN 墨西哥官方标准 墨西哥标准总局)

30、巴西标准：NB 巴西正式标准 巴西技术标准协会

31、新西兰标准：AS/NZS (NZS 新西兰标准 新西兰标准协会)

32、斯里兰卡：C. S. 斯里兰卡标准

33、阿根廷：IRAM 阿根廷标准 阿根廷材料合理化学会

二、产品认证标志：

英国 BSI BEAS ASTA UK

法国 LCIE S. A

芬兰 FIMIKO Ltd

西班牙 AENOR

希腊 ELOT

匈牙利 MEEI

奥地利 OVE Testing Certification

比利时 CEBEC

瑞士 SEV

捷克 EZU

德国 VDE KEMAGS

丹麦 DEMKO

以色列 SII

冰岛 RER

新西兰 SANZ

爱尔兰 NSAI

意大利 IMQ

卢森堡 SEE

荷兰 KEMA

挪威 NEMKO

葡萄牙 IPQ

瑞典 SEMKO AB

新加坡 PSB

沙特 SASO

美国 UL CASUS FM

欧盟 CE

澳大利亚 QAS

加拿大 CSA



附件二：环境产品技术要求

环境产品技术要求

HBC 24—2004

代替 HJBZ 21—1998

环境标志产品认证技术要求

与食物接触的陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品

The Certifiable Technical Requirement for Environmental Labeling Products

Ceramic ware, glass-ceramic ware and glass dinnerware in contact with food

2004 -05-31 批准

2004 -05-

31 实施

国家环境保护总局 发布

HBC 24—2004

前 言

本技术要求制定的目的是要减少陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品在生产和使用过程中对人体健康和环境的影响，促进陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具及相关产品的出口贸易发展。

本技术要求对陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品中铅、镉的溶出量，陶瓷制品中天然放射性物质铀、钍、镭-226 的溶出量提出了要求。

本技术要求参照了 ISO 6486—2: 1999 (E)《与食物接触的陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品——铅和镉溶出》中的铅、镉溶出量指标。采用了《日用陶瓷中天然放射性物质的豁免》WS 178—1999 中规定的天然放射性物质铀、钍、镭-226 的溶出量指标和《釉下（中）彩日用陶瓷》GB/T 10811—2002 中规定的铅、镉的溶出量指标。

本技术要求自实施之日起《无铅陶瓷制品》(HJBZ 21—1998) 废止。

本技术要求与《无铅陶瓷制品》(HJBZ 21—1998) 相比主要变化如下：

——器型由扁平制品、小空心制品、大空心制品三类增加到扁平制品、小空心制品、大空心制品、贮藏用空心制品、茶杯和啤酒杯、烹调用制品六类。

——产品类别由陶瓷制品增加到陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品。

——对陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品铅、镉溶出量提出更加严格的要求。

——增加了对陶瓷制品中天然放射性物质铀、钍和镭-226 的溶出量控制指标。

——要求使用可重复利用或可降解的材料作陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品的包装材料。

——要求不得使用以 CFCs 类物质作为发泡剂的泡沫塑料作陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品的包装材料。

本技术要求由国家环境保护总局科技标准司提出。

本技术要求由国家环境保护总局负责解释。

环境产品技术要求

环境标志产品认证技术要求

与食物接触的陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品

HBC24—2004

The Certifiable Technical Requirement for Environmental
Labeling Products

Ceramic ware, glass-ceramic ware and glass dinnerware in contact with food

1、范围

本技术要求规定了与食物接触的陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品环境标志产品的定义、基本要求、技术内容及检验方法。

本技术要求适用于与饮用水、饮料或食物接触的陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品等。

2、适用标准

下列标准所包含的条文,通过在本技术要求中引用而构成本技术要求的条文。本技术要求出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 3534—2002	日用陶瓷器铅、镉溶出量的测定方法
GB/T 6768—86	水中微量铀分析方法
GB/T 10811—2002	釉下(中)彩日用陶瓷
GB/T 11214—89	水中镭-226的分析测定
GB/T 11224—89	水中钍的分析方法
GB 12651-2003	与食物接触的陶瓷制品铅、镉溶出量允许极限
WS 178—1999	日用陶瓷中天然放射性物质的豁免
HJBZ12—2000	环境标志产品技术要求 包装制品

3、定义

3.1 陶瓷(Ceramic): 由粘土及长石、石英等天然原料经混合、成形、干燥、烧制而成的耐水、耐火、坚硬的材料和制品的总称。包

括陶器、瓷器、炆器等。

3.2 微晶玻璃(glass-ceramic):在高温条件下将原材料熔化为均匀的液体,冷却到一定温度,进行温度处理,使其绝大部分产生微结晶体的玻璃。

3.3 玻璃(glass):在高温条件下将原材料熔化为均匀的液体,冷却到室温,基本没有微结晶体的玻璃。

3.4 扁平制品(Flatware):从制品内部最低平面至口缘水平面的深度小于 25mm 的陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品。

3.5 空心制品(Hollowware):从制品内部最低平面至口缘水平面的深度大于等于 25mm 的陶瓷、微晶玻璃和玻璃餐具制品。空心制品的大小,根据它的容量,规定如下:

- a. 大空心制品(Large hollowware): 容量 \geq 1.1L。
- b. 小空心制品(Small hollowware): 容量 $<$ 1.1L。
- c. 贮藏用空心制品(Storage hollowware): 容量 \geq 3.0L。

3.6 茶杯和啤酒杯(Cups and Mugs):系小空心制品,常用于室温下盛放饮料。

3.7 烹调用制品(Cooking ware):特指用传统或微波的加热方式制备食物和饮料所使用的食物器皿。

4、基本要求

4.1 产品质量应符合相应的产品质量标准的要求;

4.2 企业污染物排放必须符合国家或地方规定的污染物排放标准的要求。

5、技术内容

5.1 产品与饮用水、饮料或食物接触面的铅、镉溶出量不得大于表 1 规定值。

5.2 产品的包装：

5.2.1 产品的包装材料必须是可降解的或可重复使用的；

5.2.2 可降解的包装材料必须符合 HJBZ 12—2000 中相关要求；

5.2.3 产品的包装不得使用以 CFCs 类物质作为发泡剂的泡沫塑料。

5.3 产品不得使用以 CFCs 类物质作为发泡剂的泡沫塑料作产品的包装材料。

表：铅、镉溶出量限值

器型	单位	铅		镉	
		釉上彩	釉中彩、 釉下彩	釉上彩	釉中彩、 釉下彩
扁平制品	mg/dm ²	0.8	1.0 mg/L	0.07	1.0 mg/L
小空心制品	mg/L	2	1	0.5	0.2
大空心制品	mg/L	1	1	0.25	0.2
贮藏用空心制品	mg/L	0.5	0.5	0.25	0.2
茶杯和啤酒杯	mg/L	0.5	0.5	0.25	0.2
烹调用制品	mg/L	0.5	0.5	0.05	0.05

5.4 任何单一制品与饮用水、饮料或食物接触面的溶液中，铀、钍、镭-226 的体积活度控制水平为：

铀：15 Bq · L⁻¹ ；钍：1Bq · L⁻¹；镭-226：2 Bq · L⁻¹ 。

当铀、钍、镭-226 同时存在时或有其中两种同时存在时，对其

体积活度按式（1）控制。

$$u_{sc}/u_{bz} + Th_{sc}/Th_{bz} + Ra_{sc}/Ra_{bz} \leq 1 \dots\dots\dots(1)$$

式中， u_{sc} 、 Th_{sc} 、 Ra_{sc} 分别为陶瓷制品与饮用水、饮料或食物接触面溶出液中，铀、钍、镭-226 体积活度的实测值。 u_{bz} 、 Th_{bz} 、 Ra_{bz} 分别为陶瓷制品与饮用水、饮料或食物接触面溶出液中，铀、钍、镭-226 体积活度的标准值。

6、检验

6.1 产品中铅、镉的溶出量按 GB/T 3534 进行测定。

6.2 产品中铀的溶出量按 GB/T 6768 进行测定。

6.3 产品中钍的溶出量按 GB/T 11224 进行测定。

6.4 产品中镭-226 的溶出量按 GB/T 11214 进行测定。

6.5 产品中铀、钍、镭-226 的溶出方法，按 WS 178—1999 中附录 A 的方法进行。

6.6 对于包装材料的要求通过现场检查和文件审查的方式进行验证。

AGPC 绿色标志产品技术要求

低铅陶瓷制品

AGPC-05

The Technical Requirement for Green Labeling Products

Low Lead release ceramic tableware

1 范围

本技术要求对低铅陶瓷制品绿色标志产品的定义、基本要求、技术内容及检验方法作了统一规定。

本技术要求适用于与饮食接触的各类陶瓷制品。

2 引用标准

ASTM C-738-94 日用陶瓷器铅镉溶出量测定方法

3 定义

3.1 扁平制品：从制品内部最低平面至口缘水平面的深度小于 25mm 的陶瓷制品。

3.2 空心制品：从制品内部最低平面至口缘水平面的深度大于等于 25mm 的陶瓷制品。空心制品的大小，根据它的容量，规定如下：

(1) 大空心制品：容量大于等于 1.1L；

(2) 小空心制品：容量小于 1.1L。

3.3 铅、镉溶出量：铅在特定实验条件下的溶出数量。

4 基本要求

4.1 产品质量须符合各自产品相应质量标准的要求；

4.2 企业污染物排放必须相应的污染物排放标准。

5 技术内容

任何单一制品与食物接触面的铅溶出量的允许极限不超过下表给定值：

陶瓷器类型	铅溶出量 (ppm)	镉溶出量 (ppm)
扁平制品	3.0	0.5
小空心制品	2.0	0.5
大空心制品	1.0	0.25
杯和大杯	0.50	-----
罐	0.50	-----

6 检验

产品中铅溶出量的测定按 ASTM C-738-94 执行。

附件三：社会责任审核所需文件（参考）

社会责任审核所需文件（参考）

Document Checklist for CSR Audit (China)

审核程序包括：审核前会议，设施巡察，查阅文件，员工面谈及总结会议。

Audit procedures includes: Opening Meeting, Facility Tour, Documents review, Employee Interview and Closing Meeting.

请准备以下文件的原件予以审核，并恳请允许复印样本，谢谢！

Please prepare the original documentation listed below for verification and sample photocopying, thanks!

1. 工商营业执照（副本）

Business Registration (Official Duplicate)

2. 工卡或考勤记录（过去十二个月），包括在职与离职人员。如果是使用电子考勤，审核员可能需要从电脑直接审阅考勤记录，审阅是会在企业职员协助下进行。

Timecards or Attendance Records (Last 12 Months), including active employees and resignation employees. If electronics time card is used, the auditor may need to review the time record directly from the computer, with the assistance from the facility staff.

3. 工资表（过去十二个月），包括在职与离职人员。如果工资是通过银行转账发放，请同时提供银行转账记录。

Payroll Records (Last 12 months), including active employees and resignation employees. If wage paid by Bank Transfer, Bank Transfer record is required accordingly.

4. 员工花名册及员工个人档案（含身份证复印件）

Employee Roster and Employee Personnel Records (including I.D. card copy)

5. 劳动合同 Labor Contract

6. 社会保险收据（过去十二个月），参保人员花名册，当地参保要求文件；商业保险记录（如有），如商业保险单，商业保险收据

Social Insurance Receipts (Last 12 months), Name List, Social Insurance Local Policy or Qualified Certificate, etc. Commercial insurance records (if any), e.g. Commercial Insurance Policy, Commercial Insurance Receipts

7. 建筑工程消防验收意见书或消防备案记录

Construction Project Fire Safety Acceptance Document/Record

8. 灭火和应急疏散预案、演练记录、工伤记录等

Fire Fighting and Emergency Evacuation Plan, Fire Drill Record, Work Accident Records and Work-related Injury Record

9. 特种设备（如有）注册登记证（表）及检验报告，如电梯、起重机械、场（厂）内专用机动车辆、锅炉及压力容器（含气瓶，压力表及安全阀）等

Special Appliance (if any) Registration Certificate and Inspection Report, such as Lift, Lifting Appliance, Inside Special motor vehicle, Boiler and Compressing Equipment (including Gas Cylinders, Gauge and Safety Valve) and etc.

10. 特种设备作业人员（如有）操作证，如电梯司机、电梯安全管理员、起重机械司机、场（厂）内专用机动车辆司机、锅炉操作工、压力容器操作工等。

Special Appliance Operator (if any) Certificate, such as Lift Operator / Safety Administrator, Lifting Appliance Operator, Inside Special motor vehicle Driver, Boiler Operator, Compressing Equipment Operator and etc.

11. 特种作业人员（如有）操作证，如电工、焊工等；

Special Operation (if any) License, such as Electrician, Welder and etc.

12. 厨房餐饮服务许可证及厨工健康证

Kitchen's Catering Service License and Cooks' Health Certificate

13. 职业危害因素检测报告和员工职业健康检查报告

Occupational Hazards Factors Testing Report and Employee Occupational Health Examination Report

14. 化学品清单，化学品物质安全资料表，危险化学品事故应急救援预案和演练记录

List of all Chemical, MSDS, Dangerous Chemical Emergency Succor Plan and Drill Record

15. 环保文件(如建设项目环境影响评价文件(环境影响报告书、环境影响报告表或者环境影响登记表), 环评批复, 建设项目环境竣工验收报告, 排放污染物申报登记表, 污染物处理设施闲置、拆除批复, 监测报告)

Environmental Documents such as Environmental Impact Assessment (EIA) Documents (Environmental Impact Report, Environmental Impact Report Form or fill out Environmental Impact Registration Form), EIA Approval, Acceptance Check of Environmental Protection of Construction Projects, Declaration Form of Pollutants Discharged, Approval of Pollutants Treatment Facilities Left Idle or Dismantled, Monitoring Report, and etc.

16. 危险废物处置单位的营业执照和经营许可证, 危险废物处理合同, 危险废物转移联单, 危险废物跨市转移批复(如适用)等

Business License and Business Permit of Dangerous Waste Collector, Service Agreement and Dangerous Waste Disposal Duplicated Form, Approval for The Hazardous Waste Transferred to Other City (if applicable)

17. 辐射设备环境影响评价文件, 环评批复, 环境竣工验收报告, 辐射设备安全许可证或豁免证明

Environmental Impact Assessment (EIA) Documents, EIA Approval, Acceptance Check of Environmental Protection, Safety Permit or Exemption Certificate of Radioactive Equipments

18. 企业规章制度或员工手册(包括但不限于针对招聘、歧视、强迫劳动、工时、薪资福利、奖惩制度、健康及安全、结社自由和集体谈判、环境保护的内容)

Enterprise Regulation or Employee Handbook (Including but not limit to, recruitment, discrimination, forced labor, working hours, compensation & benefit, disciplinary procedure, working conditions, health and safety, freedom of association and collective bargaining, environmental protection)

19. 安全生产教育和培训记录, 如: 消防安全培训、安全生产规章制度和岗位安全操作规程、安全使用化学品的培训、职业卫生培训

Work Safety Education and Training records, such as Fire Safety training, Work Safety Rules and Post Safety Operation Procedure, Chemical Safety Training Records, Occupational Health Training

20. 政府有关当地最低工资标准文件

Local Minimum Wage Standard

21. 请假记录、离职申请/审批记录(过去十二个月)

Leave Application Form, Resignation Application Form with Approval (Last 12 months)

22. 生产记录（过去十二个月），如生产日报表、收/发料记录、计件记录、品检记录等

Production Records (Last 12 months), such as Daily Production Records, Send / Receiving Materials Records, Piece-rate Records, Quality Control Records, and etc.

23. 未成年工体检及劳动局登记记录

Young Workers' Health Examination and Registration Records

24. 劳务派遣工的入职档案（含身份证复印件），考勤及工资表记录，劳动合同，社会保险收据，参保人员花名册，劳务派遣协议，劳务派遣单位的营业执照，劳务派遣经营许可证

Dispatched Employees' Personal Files with ID Card Copy, Attendance & Payroll Records, Labor Contracts, Social Insurance Receipt & Certificates, Name List, Labor Dispatch Agreement, Labour Dispatch Business License and Business Certificate of Labor Agent

25. 建筑平面图，建筑竣工验收报告/备案

Facility Building Layout, Construction Completion Acceptance Check Report / Register

26. 主要生产机器设备清单

List of main production equipment

27. 公司社会责任体系方针或程序文件（包括劳动用工、工作条件、环境保护）和管理组织架构图，商业道德文件（包括反腐败、反

贿赂、信息保密、反不正当竞争) (如有)

Written policy or process on company Social responsibility System (including labor and employment, working condition, environmental protection) and Management organizational chart; written policy on business practices (including Business Integrity, Anti-corruption, Data Secrecy, Anti-unfair competition) (If any)

28. 当地劳动局关于综合计算工时工作制批文

Official Comprehensive Working Hour System Approval or Waiver for Overtime Extension

29. 聘用实习生, 请提供实习生名单, 学校、企业和实习生的三方实习协议

If Intern employed, please provide the list of Intern, Tripartite Agreement signed by the School, the Facility and the Students

30. 聘用外籍员工, 请提供《外国人就业证》和《外国人就业许可证书》

If foreigner employed, please provided the Foreigner Employment permits and Foreigner Employment License

31. 分包商/供应商清单 (如有)

List of Subcontractor/Supplier (if any)

32. 如果保安、清洁、食堂等外包, 请提供外包服务合同。

If security, clearing, cooking are subcontracted, please provide Service Contract

33. 如果厂房是租赁的，请提供厂房租赁合同

If facility rent or leased, please provide the Rent or Lease Contract

34. 工会、员工代表委员会文件，集体劳动合同或自由谈判协议（如有）

Collective Labor Agreement or Collective Bargaining Agreements (if any)

35. 有效社会责任管理体系证书（如有），如：SA8000、WRAP、ICTI、RJC 以及管理体系文件

36. 企业社会责任政策（包括分包商管理）

Documentations on Corporate Social Policy (incl. Subcontractors)

37. 当地关于工资工时的法规要求

Documentations on Legal Framework of Working Hours and Remuneration.

38. 其它文件（视乎审核情况所需）

Other documents, subject to actual circumstances during the audit

附件四：世界各国日用陶瓷制品铅、镉等有毒有害物质溶出
极限对照表

国家地区	铅、镉等有毒有害物质溶出极限				相关标准及法规
	检测要求		Pb	Cd	
中国 食品安全国家标准 陶瓷制品	一般制品 温度： 22±1℃ 时间： 24+0.5h 烹饪制品 温度： 98±3℃ 时间： 120+5min	扁平制品 贮存罐 大空心制品 小空心制品（杯类除外） 杯类 烹饪制品	0.8 mg/dm ² 0.5 mg/L 1.0 mg/L 2.0 mg/L 0.5 mg/L 3.0 mg/L	0.07 mg/dm ² 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.30 mg/L 0.25 mg/L 0.30 mg/L	GB 4806.1-2016 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求 GB 4806.4-2016 食品安全国家标准 陶瓷制品 GB 31604.34-2016 食品安全国家标准 铅的测定和迁移量的测定 GB 31604.24-2016 食品安全国家标准 镉迁移量的测定 GB 31604.25-2016 食品安全国家标准 铬迁移量的测定
国际标准化组织 ISO6486 斯里兰卡	温度： 22±2℃ 时间： 24±30min	扁平器皿（4件平均值） 小空心器皿 大空心器皿 储藏用器皿（罐） 杯和大杯 烹饪器皿	0.8 mg/dm ² 2 mg/L 1 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L	0.07 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.05 mg/L	ISO6486/2[1999（E）]限量 ISO6486/1[1999（E）]检测方法 斯里兰卡： DOPL NO. 326（2000年2月29日）
欧盟： 84/500/EEC 2005/31/EC	温度： 22±2℃ 时间： 24±0.5h	平均 扁平器皿 空心器皿 烹调、包装容器、贮存器 唇边 20 mm 唇边 20 mm	0.8 mg/dm ² 4 mg/L 1.5 mg/L 2 mg/件 0.5 mg/dm ²	0.07 mg/dm ² 0.3 mg/L 0.1 mg/L 0.2 mg/件 0.1 mg/dm ²	欧盟指令： 84/500/EEC 2005/31/EC 检测方法 EN 1388-1:1996 EN 1388-2:1996 法国、德国 DIN5132 另规定口沿要求 芬兰规定

美国 FDA	温度： 22±2℃ 时间： 24±1/6h	平均	扁平器皿	3.0 mg/L	0.5 mg/L	FDA/ORACPG 117.06-1995 (2005) FDA/ORACPG 117.07-1995 (2005)
		任 一 件	除杯、大杯和罐以外的小空心器皿	2.0 mg/L	0.5mg/L	
			杯和大杯	0.5 mg/L	0.25mg/L	
			除罐以外的大空心器皿 罐	1.0 mg/L 0.5 mg/L		
美国加州	温度： 22±2℃ 时间： 24±1/6h	平均	扁平器皿	0.226 mg/L	3.164 mg/L	California Prop. 65-2002
		任 一 件	小空心器皿 大空心器皿	0.100 mg/L 0.100 mg/L	0.189 mg/L 0.049 mg/L	
以色列	温度： 22±2℃ 时间： 24±1/6h		浅型器皿 小空心器皿 大空心器皿 烹饪或烘烤器皿 器皿口边	5.0 3.0 1.0 3.0 2mg/件	0.5 0.3 0.1 0.3 0.2mg/件	SI1003-1999 陶瓷器皿金属溶出量 和标识
孟加拉	温度： 22±2℃ 时间： 24±0.5h		扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 贮藏空心器皿 杯和大杯 烹调器	0.8 mg/dm ² 2 mg/L 1 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L	0.07 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.05 mg/L	孟加拉 BDS485:2000
日本	常温下避光 用 4%醋酸浸 泡 24 小时		不可盛装液体或深度< 2.5cm 的器皿深度≥ 2.5cm 的器皿 容量<1.1L 1.1L≤容量<3L 容量≥3L 烹调器皿	8 μg/cm ² 2 μg/ml 1 μg/ml 0.5 μg/ml 0.5 μg/ml	0.7 μg/cm ² 0.5 μg/ml 0.25 μg/ml 0.25 μg/ml 0.05 μg/ml	厚生省告示第 370 号
韩国	温度 20-24℃ 时间 24h		扁平器皿 空心器皿 空心器皿	17 μg/cm ² 1 μg/ml 1 μg/ml	1.7 μg/cm ² 0.5 μg/ml 0.5 μg/ml	标准： KSL 1204, 1987 韩国食品卫生法案
墨西哥 餐具 烹调制品	温度： 22±2℃ 时间 24h		扁平器皿 空心器皿 空心器皿 口沿 20 mm	7 mg/L 5 mg/L 2.5 mg/L 2.5 mg/L	0.5 mg/L 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L	NOM-009-SSA1-1993 NOM-011-SSA1-1993 烹调器皿采用煮沸法 (2 小时)

澳大利亚	温度: 22±2℃ 时间 24h	扁平器皿 空心器皿 空心器皿 餐具 烹调器(2/3 容积)	20 mg/L 7 mg/L 2 mg/L 0.8 mg/dm ² 7 mg/L	2 mg/L 0.7 mg/L 0.2 mg/L 0.07 mg/dm ² 0.7 mg/L	BS 4862-1972(方法) AS/NZS 4371:1996(限量)
印度	温度: 22±2℃ 时间 24±10 min	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿	0.8 mg/dm ² 4 mg/L 1.5 mg/L	0.01 mg/dm ² 0.3 mg/L 0.25 mg/L	IS 2857:1995 (限量) IS 3505:1994 (限量) IS 6988:1994 (限量s) IS 11475:1995 (限量) IS 14705:1995 (限量)
印度尼西亚	温度: 室内温度 时间 24h	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 烹调器	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L 7 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.7 mg/L	SNI 12-2124-1996 SNI 12-2580-1996 SNI 12-2099-1996 SNI 12-2562-1996
泰国	温度: 22±2℃ 时间 24±10 min	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 烹调器	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L 5 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.5 mg/L	TIS 32-2528:1985 TIS 601-2529:1986 TIS 602-2529:1986
南非	温度: 25±2℃ 时间 24h	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L	SABS SM 797:1992 LIMITS SABS SM 1001:2000(SABS SM 1003:1974 SABS SM 1004:1974
叙利亚	温度: 室内温度 时间 24h	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L	SNS 551/1987 SNS 552/1987
瑞士	温度: 22±2℃ 时间: 24±0.5h	餐具 烹调、包装容器、贮存器	0.8 mg/dm ² 1.5 mg/L	0.07 mg/dm ² 0.1 mg/L	瑞士法定(1/3/95) SN EN 1388-1:1996 SN EN 1388-2:1996
哥伦比亚	温度: 22±2℃ 时间 24±10 min	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 烹调器	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L 5 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.5 mg/L	NTC 3535:1993 NTC 3536:1993 NTC 3537:1993 NTC 1402:1993 NTC 1205:1993

克罗地亚	温度: 22±2℃ 时间: 24±0.5h	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 贮存器 杯和大杯 烹饪器皿	0.8 mg/dm ² 2 mg/L 1 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L	0.07 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.05 mg/L	HRN ISO 6486-1:1999 HRN ISO 6486-2:1999 HRN ISO 8391-1:1999 HRN ISO 8391-2:1999 HRN ISO 7086-1:2000 HRN ISO 7086-2:2000
捷克	温度: 22±2℃ 时间: 24±0.5h	餐具 烹调、包装容器、贮存器 口沿	0.8 mg/dm ² 1.5 mg/L 2 mg/dm ²	0.07 mg/dm ² 0.1 mg/L 0.2 mg/dm ²	CNS 70540-2:1996 CNS EN 1388-1:1996 CNS EN 1388-2:1996
厄瓜多尔	温度: 20-24℃ 时间: 24±0.5h	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 储藏用器皿(罐) 杯和大杯 烹饪器皿	2 mg/L 2 mg/L 1 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L	0.5 mg/L 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L	RTE INEN 010:2008 (法规) INEN 1802:2006(方法) INEN 1804:2006(瓷器) INEN 1805:2006(炻瓷、陶器)
波兰	温度: 22±2℃ 时间 24±10 min	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 口沿 20 mm	0.8 mg/dm ² 2 mg/L 1 mg/L 2 mg/件	0.01 mg/dm ² 0.3 mg/L 0.25 mg/L 0.1 mg/件	PN-B-13210:1997 PN-B-13167:1997
菲律宾	室内 时间 24h	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 烹调器	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L 5 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.5 mg/L	PNS 1031-1:1992 PNS 1031-2:1992 PNS 1030-1-1998 PNS 1030-2-1998
新西兰	室内 时间 24h	餐具 直径/高度比<1/2 <1L 器皿 >1L 器皿 烹调器	0.8 mg/dm ² 20 PPM 7 PPM 2 PPM 7 PPM	0.07 mg/dm ² 2 PPM 0.7 PPM 0.2 PPM 0.7 PPM	AS/NZS 4372:1996 AS/NZS 4372:1996/Arndt 1-1997
巴西	温度 80℃ 时间 2h	餐具 烹调器皿 贮存器皿	0.8 mg/dm ² 1.5 mg/L 1.5 mg/L	0.01 mg/dm ² 0.1 mg/L 0.1 mg/L	卫生健康指令 27 18/3/96
保加利亚	温度: 22±2℃ 时间 24 h	扁平器皿<25 mm 空心器皿<1.1L 空心器皿>1.1L 烹调器皿	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L 5 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.5 mg/L	BDS 2358:91 BDS 17244/1:91 BDS 17245/1:91 BDS 17243/2:91 BDS 17244/2:91 BDS 17245/2:91 BDS 17243/1:91

加拿大	温度: 22±2℃ 时间 24 h	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿 罐 杯和大杯 口沿 20MM	3 mg/L 2 mg/L 1 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L 25 mg/L	0.5 mg/L 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L 0.5 mg/L 1.75 mg/L	加拿大产品法规 1999 (陶瓷/玻璃器皿)
阿根廷	温度 80℃ 时间 2h	餐具 烹调器皿 罐状容器	0.8 mg/dm ² 1.5 mg/L 1.5 mg/L	0.01 mg/dm ² 0.1 mg/L 0.1 mg/L	
罗马尼亚	温度: 22±2℃ 时间: 24±10min	扁平器皿 空心器皿<1.1L 空心器皿>1.1L 烹调器(2/3 容积)	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L 2.5 mg/L 0.93 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L 0.25 mg/L	SR ISO 6486-1:1997 SR ISO 6486-2:1997 SR ISO 7086-1:1995 SR ISO 7086-2:1995
俄罗斯	温度 室内 时间 24±10 min	扁平 空心器皿<1.1L 空心器皿>1.1L	1.7 mg/cm ² 5 mg/L 2.5 mg/L	0.17 mg/cm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L	GOST 25 185-93 GOST 25 185.1-95:1995 GOST 30407-96
新加坡	温度: 22±2℃ 时间 24h	扁平器皿<25 mm 空心器皿<1.1L 空心器皿>1.1L 杯和大杯 罐	3 mg/L 2 mg/L 1 mg/L 0.5 mg/L 0.5 mg/L		食品销售法案 283 章
芬兰	温度: 22℃ 时间 24h	儿童使用的陶瓷 (包括口沿部份)	0.05 mg/dm ²	0.01 mg/dm ²	法规 268/92 法规 267/92
越南	温度: 室内 时间 24h	扁平器皿 小空心器皿 大空心器皿	1.7 mg/dm ² 5 mg/L 2.5 mg/L	0.17 mg/dm ² 0.5 mg/L 0.25 mg/L	TCVN 5514:1995 TCVN5515:1994 (limits)