

附件

日用玻璃行业规范条件（2017 年本）

为进一步加强日用玻璃行业管理，规范日用玻璃行业生产经营和投资行为，推进节能减排清洁生产，引导日用玻璃行业向资源节约、环境友好型产业发展，根据国家有关法律、法规和产业政策，制定本规范条件。

一、生产企业和新建、改扩建项目布局

（一）新建生产企业和新建、改扩建项目选址必须符合本地区城乡规划、生态环境规划、土地利用总体规划要求和用地标准。在下述区域内不得建设日用玻璃生产企业：自然保护区、风景名胜区和饮用水水源地保护区等依法实行特殊保护的地区；城乡规划中确定的居住区、商业交通居民混合区、文化区；永久基本农田保护区。

（二）原则上控制东中部及产能较为集中且技术水平不高地区新建日用玻璃生产线项目，建设项目重点是对现有生产线进行技术改造和升级以及发展轻量化玻璃瓶罐、高档玻璃器皿和特殊品种的玻璃制品。鼓励日用玻璃生产企业进入工业生产园区。严格限制新建玻璃保温瓶胆项目，重点对现有生产线进行技术改造和升级。

二、生产工艺与装备

企业应拥有与生产日用玻璃相适应的技术文件和工艺

文件，执行质量保证体系规定。

（三）燃料

应优先使用清洁能源。可选用优质煤制热煤气燃料，即用两段煤气发生炉气化合含硫量小于 0.5%、灰分含量小于 10% 的优质煤生产的热煤气，通过热煤气管道直接送至玻璃熔窑燃烧。

（四）原料及配合料制备系统

硅质原料采用直接袋装进厂或粉料进厂并建有大型硅质原料均化库。采用高精度电子称量系统（动态精度 1/500）。岗位粉尘排放达到国家规定相应排放标准。采用优质配合料混合设备和加水、加蒸气过程的自动检测与控制。配合料制备系统应配置快速分析仪器（含在线水分测量、离线成分分析、均匀度测定等）和可追溯的记录系统。玻璃器皿、玻璃仪器及高档白料玻璃瓶项目的配合料制备系统应采用无铁生产工艺技术。使用的碎玻璃应经过清洁处理并达到一定的粒度要求。

（五）玻璃熔窑

熔窑设计应符合玻璃熔窑设计的相关标准和规范。以天然气、优质燃料油、优质煤制热煤气为主要燃料的玻璃熔窑规模应达到《日用玻璃熔窑的规模》各项指标要求（见附表 1）。熔窑要做到定期检查保养，确保达到《日用玻璃熔窑的玻璃熔制质量》和《日用玻璃熔窑能源消耗限额》所列的指

标要求（见附表2和附表3）。

优化和配置计算机控制系统，控制熔窑温度、窑压、换向、液面及空燃比等参数，确保玻璃熔制过程中各类工艺参数的稳定性和精确性，使熔制温度控制精度达到 $\pm 3^{\circ}\text{C}$ ，实现低空燃比燃烧。严禁新建燃煤和发生炉煤气的坩埚窑。

（六）供料道

采用天然气、液化石油气、电等清洁能源，禁止采用洗涤冷煤气和水煤气为加热热源。供料道温度参数采用智能仪表进行实时控制，鼓励采用分布式数字监测和控制系统。供料道均化段末端同一断面各点的玻璃液温度差应不大于 9°C 。应采用整体顶砖结构及纵向冷却的新型供料道或密闭式供料道并安装底泄料装置。

（七）成型机

大批量生产的玻璃瓶罐、玻璃器皿、玻璃保温瓶胆，应采用自动化程度高的多组（工位）、多滴成型机械。新建或改扩建小口径玻璃瓶罐生产项目，鼓励采用压吹法工艺生产轻量瓶的成型机械。

（八）退火窑

采用天然气、液化石油气、电等清洁加热能源，严格限制采用洗涤冷煤气和水煤气为加热热源。采用保温、热风循环、网带炉内返回、分区自动控温等节能技术。退火窑温度控制精度为 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 。

（九）检验与包装

玻璃瓶罐生产线应配备在线自动检测设备，并采用托盘、纸箱等适当包装方式。淘汰麻袋及塑料编织袋包装。

（十）理化检验室

必须有设施完善的理化检验室，具备完成相应产品标准规定所要求的自检项目、玻璃生产工艺控制所必须的检测项目的能力。

（十一）其他

选用国家推荐的节能环保型风机、泵类等机电产品。采用变频、永磁等电机调速技术，改善风机及泵类电机系统调节方式，取代传统的闸板、阀门等机械节流调节方式。禁止选用国家已列入淘汰目录的设备。

三、产品质量与品种

（十二）产品质量

产品质量必须符合相应标准要求。企业应建立产品质量可追溯和责任追究体系，有健全的产品质量保证体系。

（十三）鼓励发展的产品品种

鼓励发展低消耗、低污染、高附加值以及采用新技术的产品，着重鼓励发展以下产品品种：

1. 轻量化度不超过 1.0 的轻量化玻璃瓶罐。（一次性瓶轻量化度按 $L=0.44 \times \text{瓶重} / \text{满口容重}^{(0.77)}$ ，回收瓶轻量化度按 $L=0.44 \times \text{瓶重} / \text{满口容重}^{(0.81)}$ ）

2. 三氧化二铁含量不超过 0.03%，吨制品产值高于 4000 元的高档玻璃瓶罐。

3. 三氧化二铁含量不超过 0.02%，吨制品产值高于 6500 元的高档玻璃器皿。

4. 抗水一级的模制瓶、玻管等产品。

四、资源能源消耗和资源综合利用

(十四) 单位产品主要资源消耗应达到《日用玻璃生产资源消耗限额指标》(见附表 4)。日用玻璃单位产品综合能耗应达到《日用玻璃产品综合能耗限额指标》(见附表 5)。

(十五) 日用玻璃生产项目资源能源综合利用水平应达到《日用玻璃生产项目资源能源综合利用指标》(见附表 6)。鼓励生产企业回收利用废旧玻璃，国家有明确规定的，按国家规定执行。

五、环境保护

(十六) 清洁生产

日用玻璃生产企业应符合清洁生产要求，使用含硫量低的优质燃料，严格控制配合料质量、控制硫酸盐和硝酸盐原料的使用、禁止使用白砒、三氧化二锑、含铅、含镉、含氟(全电熔窑除外)、铬矿渣及其他有害原辅材料，产品后加工工序应使用环保型颜料和制剂；采用先进的工艺技术与设备、改善管理、综合利用等措施，从源头消减污染，提高资源利用效率。新建或改扩建项目应达到《日用玻璃行业清洁生

产评价指标体系》中清洁生产先进企业水平。

1. 鼓励通过不断改进玻璃熔窑设计、选用低硫优质燃料、控制配合料质量、增加碎玻璃使用比例、优化窑炉运行控制、采用最佳清洁生产适用技术（如：降低空燃比、分段燃烧、降低助燃空气温度、使用低氮氧化物燃烧器等），降低玻璃熔化能耗，减少熔窑吨玻璃液烟气量，有效地降低熔窑吨玻璃液污染物的产生量。

2. 生产高附加值的高档日用玻璃产品和特殊品种玻璃产品，鼓励采用氮氧化物产生量较小的全电熔窑或全氧燃烧玻璃熔窑。

3. 鼓励企业定期实施清洁生产审核。鼓励企业实施 GB/T24001 环境管理体系认证。

（十七）污染防治与污染物在线监测

生产企业对污染物排放应采取有效的环境保护措施，并依法取得排污许可；向城镇排水设施排放污水的，还应取得污水排入排水管网许可，污染物排放必须符合国家或地方相关标准要求。

企业应按有关规定安装污染物在线监测系统，自觉接受国家或地方环保部门的监督和检查。

（十八）新建、改扩建项目应严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，依法向有审批权的环境保护行政主管部门报批环境影响评价文件。按照环境保护“三同时”要求

建设与项目相配套的环境保护措施，并按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、安全生产和工业卫生

（十九）严格遵守《中华人民共和国安全生产法》《中华人民共和国消防法》等安全生产、消防方面的法律、法规、规章和标准。建立健全安全生产责任制度，推进安全生产标准化建设，落实安全生产风险管控和隐患排查治理制度，完善安全生产条件，确保安全生产。

（二十）严格遵守《中华人民共和国职业病防治法》等职业病防治方面的法律、法规和标准。建立健全职业病防治责任制，为员工配备岗位必需的劳动防护用品和职业病防护措施，工作场所的有害气体、粉尘浓度、噪声等指标符合国家要求。

（二十一）新建、改扩建项目的安全设施和职业病防护设施投资应纳入建设项目概算，安全设施和职业病防护设施要按照法律法规要求与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

（二十二）有重大危险源监测、评估、监控措施和应急预案。严禁采用国家明令淘汰和限制的技术和设备；禁止在玻璃熔窑底部架设燃料输送管道和设置燃料加热、换向等装置。

七、劳动者权益保障

（二十三）企业应认真遵守劳动保障法律法规，切实保障劳动者合法权益。依法与劳动者签订劳动合同，严格遵守国家关于工资支付、工作时间和休息休假等规定，按时足额支付劳动者工资。依法为劳动者按时足额缴纳社会保险费和住房公积金。认真执行有关国家关于女职工和未成年工特殊劳动保护规定，禁止使用童工。

八、监督管理

（二十四）政府职能部门依据本规范条件，对新建、改扩建日用玻璃项目，从投资管理、土地供应、环境影响评价、职业病危害评价、安全生产评价、节能评估、信贷融资等各环节加强管理。依法加强对日用玻璃企业的监督检查，对于违反有关法律法规规定的，由有关部门要责令其限期整改，并依法进行处罚。

（二十五）各级工业和信息化主管部门要加强对日用玻璃行业的管理，企业参照本规范条件落实有关要求。

（二十六）有关行业协会要宣传国家产业政策，加强行业指导和行业自律，推进日用玻璃行业技术进步，协助政府有关部门做好行业监督、管理工作。

九、附则

（二十七）本规范条件适用于中华人民共和国境内（港澳台地区除外）日用玻璃制品（玻璃器皿）制造企业、玻璃包装容器（玻璃瓶罐）制造企业、玻璃保温瓶胆制造企业、

玻璃仪器制造企业。

（二十八）本规范条件所涉及的规范性文件若被修订，则按修订后的最新版本执行。

（二十九）本规范条件由工业和信息化部负责解释。

（三十）本规范条件自 2018 年 4 月 1 日起实施。2010 年 12 月 30 日公布的《日用玻璃行业准入条件》（工产业政策〔2010〕第 3 号）同时废止。

附表 1

日用玻璃熔窑的规模

产品分类	玻璃熔窑规模 (熔化面积: m ²)
玻璃瓶罐	≥ 60
	高档玻璃瓶罐 ≥ 30
玻璃器皿	≥ 40
玻璃保温瓶胆	≥ 40

注: 高档玻璃瓶罐指 Fe₂O₃ 含量不超过 0.03%, 吨制品产值为 4000 元以上的产品。

附表 2

日用玻璃熔窑的玻璃熔制质量

产品分类	气泡	相对密度差	环切均匀度
玻璃瓶罐 玻璃器皿 玻璃保温瓶胆	< 40 个/30g	≤ 5 × 10 ⁻⁴	B 以上
玻璃仪器	< 5 个/100g	≤ 2 × 10 ⁻⁴	B 以上

附表 3

日用玻璃熔窑能源消耗限额

产品分类	指标	玻璃熔化能耗 (kgce/t 玻璃液)		窑炉周期熔化率 (t 玻璃液/m ²)	
		①	②	①	②
玻璃瓶罐	①	③ ≤ 172	④ ≤ 200	①	≥ 5000
		④ ≤ 200		①	≥ 4200
	②	③ ≤ 215	④ ≤ 250	②	≥ 4000
		④ ≤ 250		②	≥ 3400
玻璃器皿	① ≤ 200			① ≥ 4200	
	② ≤ 250			③ ≥ 3400	
玻璃保温瓶胆		≤ 255			≥ 3700

玻璃仪器	① ≤ 510	① ≥ 1350
	⑤ ≤ 440	⑤ ≥ 2680

注：kgce = 千克标准煤。

①是指项目采用天然气、优质燃料油等作为主要燃料的玻璃熔窑。

②指项目采用优质煤制热煤气作为主要燃料的玻璃熔窑；计算能耗时，两段煤气发生炉的能源利用率按80%计。

③指普通玻璃料。

④指 $Fe_2O_3 < 0.06\%$ 的无色玻璃。

⑤指全电熔窑，电力折标准煤系数按等价值计。

本表中未包括高档玻璃瓶罐和高档玻璃器皿玻璃熔窑的能源消耗限额；高硼硅耐热玻璃器皿参照玻璃仪器指标。

附表 4

日用玻璃生产主要资源消耗限额指标

产品分类	企业纯碱消耗 (kg/t 产品)	企业硝酸银消耗 (kg/ t 产品)	企业吨产品耗新水 (m ³ / t 产 品)
玻璃瓶罐	① ≤ 116 ② ≤ 204	-	≤ 0.62
玻璃器皿	机压 ≤ 225 吹制 ≤ 230	-	≤ 0.62
玻璃保温瓶胆	≤ 228	≤ 2.0	≤ 3.3
玻璃仪器	-	-	≤ 0.63

注：①是指普通玻璃料；
① 指 $Fe_2O_3 < 0.06\%$ 的无色玻璃料。

附表 5

日用玻璃单位产品综合能耗限额指标

产品分类	单位产品综合能耗 (Kgce/t 产品)		万元产值综合能耗 (Kgce/万元)
玻璃瓶罐	①	③ ≤ 320	≤ 1100
		④ ≤ 350	
	②	③ ≤ 365	≤ 1200
		④ ≤ 390	
玻璃器皿	①	机压和压吹 ≤ 350	① ≤ 950
		吹制 ≤ 420	
	②	机压和压吹 ≤ 390	② ≤ 1000
		吹制 ≤ 470	

玻璃保温瓶胆	≤ 1000		≤ 1750	
玻璃仪器	①	压、拉制≤720	①	压、拉制≤850
		吹制≤1280		吹制≤850
	⑤	压、拉制≤650	⑤	压、拉制≤400
		吹制≤950		吹制≤590

注：高档玻璃瓶罐和高档玻璃器皿只考核万元产值综合能耗；其他类产品在两项指标中任选其一进行考核。
kgce = 千克标准煤。

①是指项目采用天然气、优质燃料油等作为主要燃料的玻璃熔窑。
②是指项目采用优质煤制热煤气作为主要燃料的玻璃熔窑。
③是指普通玻璃料；
④是指 $Fe_2O_3 < 0.06\%$ 的无色玻璃料。
⑤是指全电熔窑，电力折标准煤系数按等价值计。

附表 6

日用玻璃生产项目资源能源综合利用指标

产品分类	生产过程废玻璃 回收利用率 (%)	硝酸银回收率 (%)	窑炉余热利用 率 (%)	工业水重复利用率 (%)
玻璃瓶罐	100	-	≥ 3	≥ 90
玻璃器皿	100	-	≥ 3	≥ 90
玻璃保温瓶胆	100	100	≥ 3	≥ 90
玻璃仪器	100	-	≥ 3	≥ 90