

# T/SDFIA

团 体 标 准

T/SDFIA 013—2019

---

## 超高度浓香型琅琊台白酒生产技术规范

Technical Specification for the Production of Super-high“Strong-flavour” Langyatai  
Baijiu

2019 – 11 – 15 发布

2019 – 12 – 15 实施

山东省食品工业协会 发布

目 次

前言 ..... II

引言 ..... III

1 范围 ..... 1

2 规范性引用文件 ..... 1

3 术语和定义 ..... 2

4 标准化生产要求 ..... 2

5 完善的生产设施 ..... 2

6 技术要求 ..... 3

7 完善的技术管理和质量管理体系 ..... 5

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构与编写》给出的规则起草。

本标准某些内容可能涉及专利，本标准发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准由青岛琅琊台集团股份有限公司提出。

本标准由山东省食品工业协会归口。

本标准由山东省食品工业协会、青岛琅琊台集团股份有限公司、山东省产学研合作促进会、山东省包装技术协会联合发起，共同发布组织实施。

本标准起草单位：山东扳倒井股份有限公司、济南趵突泉酿酒有限责任公司、古贝春集团有限公司、花冠集团酿酒股份有限公司、山东景芝酒业股份有限公司、曲阜孔府家酒业有限公司、山东鲁源酒业有限公司、山东洛北春集团有限公司、山东省发酵工业研究设计院、山东郓城水浒酒业有限公司（按依法注册的企业冠名第一个字的拼音首字母顺序进行排序）。

本标准主要起草人：郭友武、李悦明、李小羽、李琴、刘如唯、王泽欣、晁进福、于水见、张海波、王洋美悦、张洁皓、赵纪文、邢宪卿、吴兆征、姚元滋、王宝华、王安京、姜伦阳、赵园、国天庆、王秀丽。

本标准为首次发布。

## 引 言

通过制定《超高度浓香型琅琊台白酒生产技术规范》团体标准，确保超高度浓香型琅琊台白酒生产技术认定评价的客观性、科学性、准确性，达到进一步规范超高度浓香型琅琊台白酒生产技术认定评价活动之目的。有利于提高认定评价质量，适应科技制度改革方向，建立由市场决定认定评价机制，加强行业自律，建立一个认定评价类别定位清楚、指标完善合理、程序有序规范、结果科学准确的认定评价标准体系，为超高度浓香型琅琊台白酒生产技术认定评价提供了标准支撑。

# 超高度浓香型琅琊台白酒生产技术规范

## 1 范围

本标准规定了超高度浓香型琅琊台白酒的术语和定义、标准化生产的要求、工艺要点、生产技术管理和质量管理。

本标准适用于超高度浓香型琅琊台白酒企业酿酒生产、加工。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GBZ 1 工业企业设计卫生标准  
GB 1351 小麦  
GB 1353 玉米  
GB 2715 食品安全国家标准 粮食  
GB 2757 食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒  
GB 2761 食品安全国家标准 食品中真菌毒素限量  
GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量  
GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量  
GB 4806.4 食品安全国家标准 陶瓷制品  
GB 4806.5 食品安全国家标准 玻璃制品  
GB 4806.9 食品安全国家标准 食品接触用金属材料及制品  
GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定  
GB 5009.9 食品安全国家标准 食品中淀粉的测定  
GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定  
GB 5009.36 食品安全国家标准 食品中氰化物的测定  
GB 5009.225 食品安全国家标准 酒中的乙醇浓度的测定  
GB 5009.266 食品安全国家标准 食品中甲醇的测定  
GB 5749 生活饮用水卫生标准  
GB 8951 食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒生产卫生规范  
GB/T 1354 大米  
GB/T 5490 粮油检验 一般规则  
GB/T 5494 粮油检验 粮食、油料的杂质，不完善粒检验  
GB/T 5498 粮食检验 容重测定  
GB/T 5519 谷物与豆类 千粒重的测定  
GB/T 8231 高粱  
GB/T 10345 白酒分析方法  
GB/T 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范  
GB/T 23544 白酒企业良好生产规范

T/SDFIA 013—2019

QB/T 4257 酿酒大曲通用分析方法

QB/T 4259 浓香大曲

Q/QLJ 0003S 超高度浓香型琅琊台白酒

T/AHFIA 006 浓香型大曲生产技术规程

食品生产许可审查通则

白酒生产许可证审查细则

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**超高度浓香型琅琊台白酒** Super-high “Strong-flavour” Langyatai Baijiu

本标准适用于以高粱、大米、糯米、小麦、玉米为主要原料，中高温大曲为糖化发酵剂，经固态发酵、配料、蒸馏、贮存、勾兑调制等主要工艺加工制成，不直接或间接添加食用酒精及非自身发酵产生的呈色呈香呈味物质，具有以己酸乙酯为主体的酒体醇和谐调、绵甜爽净、余味悠长的超高度浓香型琅琊台白酒。

#### 3.2

**双轮底** Two cycles

将优质酒糟回窖进行双轮发酵的工艺过程。

#### 3.3

**中高温大曲** Medium and High Temperature daqu starter

用小麦、大麦、豌豆配比后，经润料、粉碎、压曲、入房、发酵、晾房、出房、贮存制成的富含有利酿酒微生物和产香功能的中高温大曲，是超高度浓香型琅琊台白酒的糖化发酵剂。

### 4 标准化生产要求

#### 4.1 健全的制度保证

为规范超高度浓香型琅琊台白酒生产，青岛琅琊台集团股份有限公司建立、健全了完善的生产标准化规章制度，具体包括中高温大曲、酿酒等在内的全流程生产工艺技术要求，制定了行之有效的操作规程，同时按照国家有关规定制定了相应的质量标准和与之相配套的质量考核制度，建立了完善的质量保证体系，满足了市场拓展所需产品质量需要。

### 5 完善的生产设施

青岛琅琊台集团股份有限公司具备中高温大曲生产所需要场地、曲房、曲库、制曲设备；拥有酿酒窖池2000余口和与之配套的甑桶、摊凉等场地设备，年产优质粮食基础酒1万余吨。

有陶缸、不锈钢罐等储酒容器，优质基酒储存能力3万余吨。

有酒泵200余台套、过滤器30余台、包装生产线12条。

原料库、粉碎房（包括粮食和曲药）、成品库等均按规模配套。

## 6 技术要求

### 6.1 中高温大曲制曲工艺

#### 6.1.1 工艺流程

中高温大曲制曲工艺流程见图1。

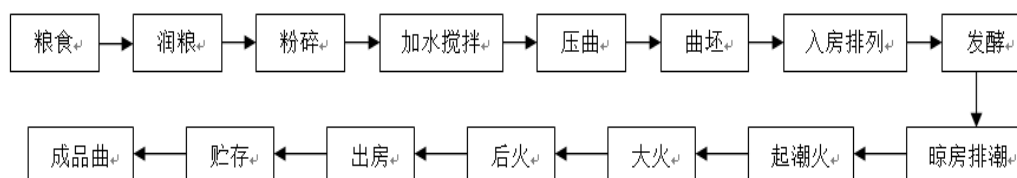


图1 中高温大曲制曲工艺流程

#### 6.1.2 主要工艺参数

原料：小麦、大麦、豌豆。

配料：小麦88%、大麦8%、豌豆4%。

润粮：粉碎前加4%左右水润料10-15小时。

粉碎：用对辊粉碎机粉碎，工艺要求制曲原料粉碎度过40目筛的筛上物占65%—75%。

加水搅拌：均匀加水搅拌，含水量控制在37—40%范围内。

压曲、制曲坯：曲匣内长30厘米、宽20厘米、高8厘米，每盒可装曲料4—4.5公斤。原料一次装够，将曲模里的料平整均匀，机制成四边、四角、均匀，厚薄一致，水份一致，无缺边掉角的包包曲。

入房排列：打扫干净曲室，铺上一层稻壳，用扫帚打扫平整，然后铺一层苇席，入房时由里向外，将曲坯摆放整齐，稀密一致，间距、行距要合适，一般间距为1cm左右，行距为3-5cm左右。曲坯距墙20-30cm，其间以稻草填充。根据不同季节曲坯上面覆盖泡好的草或苇席，以利于保湿保潮，曲坯全部入室后，关闭门窗，在室内插一支温度表，在曲间插一支温度表，以测量室温和品温。

发酵：入房完毕，关闭门窗后，室内、曲间温度升高，温度达到48-50℃，曲坯发酵成熟。

晾房、排潮：保持温度、湿度，适时翻曲，控制品温，总的要求是“前火不可过大，后火不可过小”，最高品温保持在57-59℃。

后火：品温降低到45℃左右，进行积火、围草帘，加高保温。

成品曲鉴定：

感官指标：要求断面比较整齐，灰白色菌丝生长均匀致密，无明显杂菌（青霉菌等），无明显窝水现象，火圈较轻；有大曲特有的香味，无霉杂味及其他异味；挂衣均匀，灰白色菌丝分布均匀，无较大裂缝；皮张较薄，2mm左右（未被微生物利用的料叫皮张）。

理化指标：糖化力350-600 mg/g.h；发酵力0.20—0.60gco<sub>2</sub>/g曲.48hr.27℃；水分≤14%。

出房贮存：成曲出房后，放通风干燥处，贮存时间在3—4个月。

### 6.2 酿酒

#### 6.2.1 工艺流程

超高度浓香型琅琊台白酒生产工艺流程见图2。

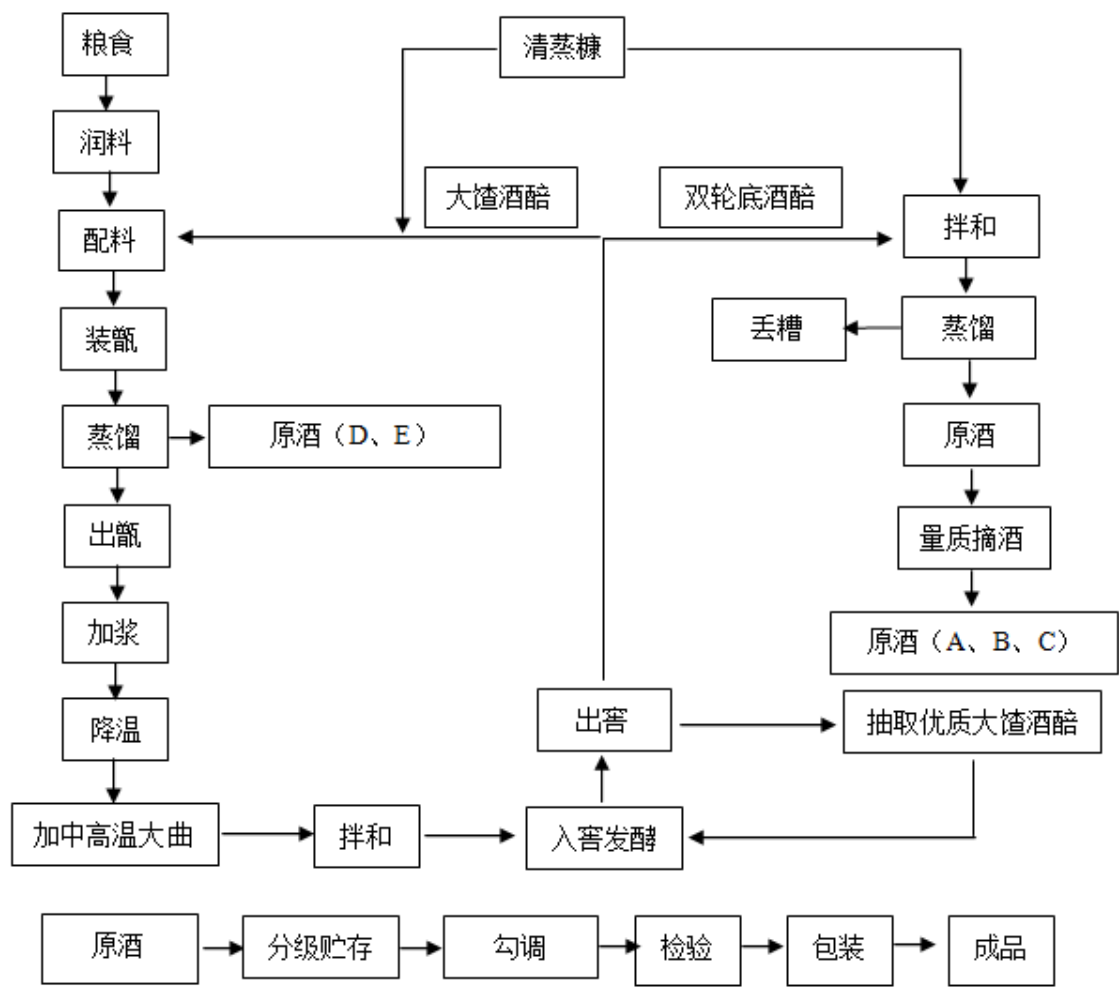


图2 超高度浓香型琅琊台白酒生产工艺流程图

6.2.2 原料处理

粉碎：高粱和小麦、玉米经除尘、除杂后，根据要求粉碎成4-6瓣，大米、糯米不需粉碎；

清蒸粮食：将破碎好的高粱、小麦、玉米等上甑用蒸汽排除杂味的操作，根据工艺要求控制蒸粮汽压、蒸粮时间；

清蒸稻壳：稻壳使用前将稻壳装入甑桶，用蒸汽预蒸（根据要求控制蒸汽压力和清蒸时间，清蒸后闻无生糠杂味）；

润料：润料水温（≥80℃），润料水量（25%左右），润后粮食含水量（40%左右）。

6.2.3 配料、拌和

酒醅出窖后，按照工艺配比加入粮食、稻壳拌合均匀，以备装甑蒸馏使用。

——粮醅比：1：4.0—5.0，根据季节需要调整用量。

——稻壳用量：占原料投料量的22—28%。

6.2.4 蒸酒、蒸粮

蒸酒：缓火蒸酒，流酒开始时，先摘掉2-3kg酒头，按照不同馏分和酒精度要求进行量级摘酒，根据酒质量及酒精度要求进行“看花”、尝酒，接酒时要时常品尝酒质，根据酒度和酒质进行分段摘酒；

大楂流酒速度2.5-4kg/分钟，双轮底的流酒速度2-3kg/分钟；流酒温度20-30℃。接双轮底酒时，严格按照A、B、C的顺序接酒；接完酒后，换上酒尾坛接酒尾，当酒尾酒度为零时接酒终止。根据要求控制蒸馏气压、蒸馏时间、酒精度；

蒸粮：接酒终止后，拉起甑盘大汽蒸粮排酸；从流酒开始到蒸粮结束，时间要保证70-90分钟；双轮底酒尾酒度为零时，拉起甑盘，用行车将甑吊至丢糟处丢糟。

#### 6.2.5 凉楂、加曲

均匀加浆，并均匀投入22-24%的曲，严格按照1-4大楂按照由低到高的阶梯状顺序加浆，加浆水温80℃以上；粮醅水分控制在55%-58%；粮醅温度16℃-20℃（室温高于20℃时，入池温度尽量降至室温以下）。

#### 6.2.6 入窖发酵、封窖

双轮底酒糟出窖后，将窖底整平后泼洒2桶窖池保养液，将双轮底糟运到窖中摊平，再依次入1-4楂，每个楂入到池中都要摊平，形成一个层面；入完全部大楂后，操作人员要将大楂摊平拍紧，入完盖糟后也要摊平拍紧，形成梯台型。然后均匀盖上12公分以上厚度的池头泥，池头泥要求抹平，酒糟无裸露，盖好塑料布（注意：冬季需盖好保温草帘子），清理干净现场。

#### 6.2.7 窖池管理

发酵期前12天每天查温一次，严窖一遍，盖好查温孔，作好查温记录，查完温后封好查温孔；注意观察温度的变化情况，如有异常情况要及时汇报。窖池前20天每天严一遍，以后每2-3天严一遍，严窖池要做到塑料布平整无褶皱，窖池严实整齐无透气；保持窖池及周边、路面清洁；夏季压排期间，加厚池头泥保持在15cm以上；发酵期：70-90天。

#### 6.3 分级贮存

半成品酒入酒库，经专业人员根据感官、品评和色谱数据划分五类十三个等级分级贮存，并做好相应标识（年度、日期、坛号、车间、班组、轮次、数量），酒不宜装的过满，避免溢坛；根据要求检查酒坛，防止跑冒滴漏；贮存老熟时间不低于5年。

#### 6.4 勾兑

按照先小样勾兑，再大样勾兑的顺序进行。小样勾兑，勾兑过程中，应仔细、认真、全面的记录下香气和口味变化，以便找出不同基酒的添加量和变化关系，确定最佳用酒比例，根据检验合格后，进行批量勾兑。

### 7 完善的技术管理和质量管理体系

#### 7.1 生产管理

##### 7.1.1 生产过程组织

超高度浓香型琅琊台白酒生产过程的组织包括中高温大曲生产、浓香基酒生产，生产班组定员定岗，严格绩效考核。

##### 7.1.2 生产计划编制

每年初，酿酒公司根据酒业公司战略目标和预算指标编制年度生产计划，分解月度计划，每月按照生产计划组织生产，月末由企划部依据绩效（产质量、能源消耗等）考核到车间，兑现到个人。

### 7.1.3 生产控制与调度

公司根据中高温大曲，超高度浓香型琅琊台白酒月度生产计划，编制并下达原辅料采购计划，依据公司质量标准实施采购和验收，经收储、粉碎、投入生产；各生产车间严格按照各工艺技术要求精心控制产、质量、成本，技术质量部工艺监督员监督工艺执行情况，各检验室严格按照质量标准实施检验，达到相应标准准予入库；按照体系要求，各工序建立了完备的产、质量记录，逆向可溯源，顺向可追溯。

### 7.1.4 生产现场管理

各车间严格按照各工艺操作规程加强现场督导，积极推行7S和安全管理，针对生产实际，制定了相应预案，定期演练，能够做到及早发现、及早处理，可有效预防重大质量和安全事故的发生，多年来保持了质量、生产0事故发生，助推企业取得了较好的经济和社会效益。

## 7.2 工艺管理

技术质量部是生产工艺主管部门，负责生产工艺技术要求和与工艺相适应操作规程的制定，对具体操作过程实施检查与指导，针对工艺具体情况及时修订与完善，通过强化工艺的全面实施、倡导技术革新等举措促进质量全面提升。

## 7.3 质量管理

公司建立了ISO9001质量管理、HACCP等完善的质量保证体系。体系的建立，系统性地对生产过程进行质量控制（包括工艺参数、人员、设备、材料、加工和测试方法、环境等），配备原材料检验、成品检验、理化检验、感官检验等设备和人员，检验场所能够满足质量检测所需条件，凡涉及食品安全指标检测等关键重点岗位人员均具备检验资格，定期对相关检验人员进行培训。

## 7.4 设备管理

生产计划设备部是公司设备管理部门，配备兼职设备管理员，建立了完善的设备台账，包括设备购置、运行与维护、维修与更新等全部有据可查，日常基础管理运行有序。

## 7.5 人员素质和培训

青岛琅琊台集团股份有限公司技术力量雄厚，现有国家白酒评委3名、省级白酒评委10名、工程技术人员267名，技能人才169名。为加强技术创新和人才培养，公司成立了以国家评委领衔的大师工作站，工作站采取传帮带工作思路，认真做好现代技术与传统技术结合，注重传承与创新。

## 7.6 质量标准

按照企业标准Q/QLJ 0003S 执行。

---