



中华人民共和国国家标准

GB/T 10781.4—202X

代替 GB/T 26760—2011

白酒质量要求

第4部分：酱香型白酒

Quality requirements for baijiu—

Part 4: Jiangxiangxing baijiu

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

国家市场监督管理总局
国家标准化管理委员会

发布

前 言

本文件按照GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。本文件规定了质量相关技术要求，食品安全相关要求见有关法律法规、政策和食品安全标准等文件。

本文件是GB/T 10781《白酒质量要求》的第4部分。GB/T 10781已经发布了以下部分：

- 第1部分：浓香型白酒；
- 第2部分：清香型白酒；
- 第4部分：酱香型白酒；
- 第8部分：浓酱兼香型白酒；
- 第9部分：芝麻香型白酒；
- 第11部分：馥郁香型白酒。

本文件代替GB/T 26760—2011《酱香型白酒》。与GB/T 26760—2011相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了酱香型白酒定义（见 3.1，2011 年版的 3.1），增加了术语和定义（见 3.1.1、3.1.2、3.1.3、3.2 和 3.3）；
- b) 更改了产品分类（见第 4 章，2011 年版的第 4 章）；
- c) 删除了产品分级要求（2011 年版的第 5 章）；
- d) 增加了生产过程要求（见 5.1）；
- e) 更改了感官要求（见 5.2，2011 年版的 6.2）；
- f) 更改了理化要求（见 5.3，2011 年版的 6.3）；
- g) 删除了卫生指标（见 2011 年版的 6.4）；
- h) 更改了试验方法（见 6.2，2011 年版的第 7 章）；
- i) 增加了附录 A、附录 B（见附录 A、附录 B）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国轻工业联合会提出。

本文件由全国白酒标准化技术委员会（SAC/TC358）归口。

本文件起草单位：略。

本文件主要起草人：略。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2011 年首次发布为 GB/T 26760-2011；
- 本次为第一次修订。

引 言

白酒是我国传统蒸馏酒，其独特的多种微生物固态（半固态）发酵、蒸馏等生产工艺形成了白酒的各种风格。我国传统白酒以十二大香型为代表，酱香型白酒为其中之一。

大曲酱香型白酒生产历史悠久，原产于赤水河流域，近年来，酱香型白酒行业呈现出良好的发展趋势，不同生产工艺的酱香型白酒生产企业已分布在全国大部分地区，其中贵州省和四川省为主要生产省份。

1994年，原国家技术监督局发布GB/T 15109-1994《白酒工业术语》国家标准，“酱香型白酒”术语在白酒标准体系中得以确立。2011年，国家标准化管理委员会发布GB/T 26760-2011《酱香型白酒》国家标准。

2022年，市场监管总局等16部门发布“关于印发贯彻实施《国家标准化发展纲要》行动计划的通知”，其中提出“加快推动消费品标准从生产型向消费型转变”。因此，为更好引导消费者直观地认知酱香型白酒的产品特性，本文件在资料性附录中描述其主要生产工艺流程和工艺要点。同时，参考GB/T 39625-2020中给出的建立感官剖面的原则和方法，以消费者易于理解的感官术语描述酱香型白酒典型产品的香气特征，并在资料性附录中给出香气特征剖面示意图，便于清晰地向消费者传递酱香型白酒的产品特性。

酯类和有机酸是白酒中重要的呈香、呈味物质。在自然条件下，有机酸和醇与酯发生可逆的转化反应，在一定时间内，有利于产品质量风格趋于稳定协调。本文件在修订过程中，遵循白酒中酸酯转化的客观规律，对自生产日期一年内和一年后的产品提出不同的理化指标要求。

制定GB/T 10781系列文件，目的在于规范包括十二大香型在内的固态法白酒，液态法白酒以及固液法白酒等三种不同工艺类型的白酒在生产、检验、销售过程中的质量要求。

GB/T 10781系列文件拟分为以下几个部分：

- 第1部分：浓香型白酒；
- 第2部分：清香型白酒；
- 第3部分：米香型白酒；
- 第4部分：酱香型白酒；
- 第5部分：豉香型白酒；
- 第6部分：凤香型白酒；
- 第7部分：特香型白酒；
- 第8部分：浓酱兼香型白酒；
- 第9部分：芝麻香型白酒；
- 第10部分：老白干香型白酒；
- 第11部分：馥郁香型白酒；
- 第12部分：董香型白酒；
- 第13部分：液态法白酒；
- 第14部分：固液法白酒；
- 第15部分：小曲固态法白酒。

白酒质量要求 第4部分：酱香型白酒

1 范围

本文件规定了酱香型白酒的要求、检验规则和标志、包装、运输、贮存，给出了产品分类，描述了试验方法。

本文件适用于酱香型白酒的生产、检验与销售。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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。

GB 5009.225 食品安全国家标准 酒中乙醇浓度的测定

GB/T 10345 白酒分析方法

GB/T 10346 白酒检验规则和标志、包装、运输、贮存

GB 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定

GB/T 15109 白酒工业术语

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则

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

3 术语和定义

GB/T 15109界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

酱香型白酒 jiangxiangxing baijiu

以粮谷为原料，采用高温大曲（3.3）等为糖化发酵剂，经固态发酵，固态蒸馏、陈酿、勾兑而成的，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，具有酱香特征风格的白酒。

[来源：GB/T 15109-2021，3.5.19，有修改]

3.1.1

大曲酱香型白酒 daqu jiangxiangxing baijiu

以糯高粱、小麦为原料，采用高温大曲（3.3）为糖化发酵剂酿制而成的酱香型白酒（3.1）。

注：生产全过程中不使用外源性的微生物和酶。

3.1.2

麸曲酱香型白酒 fuqu jiangxiangxing baijiu

以高粱等粮谷为原料，经粉碎，采用以麦麸等为载体，接种纯种微生物制备的糖化发酵剂酿制而成的酱香型白酒（3.1）。

注：生产过程可使用酶。

3.1.3

混合曲酱香型白酒 mixed qu jiangxiangxing baijiu

将大曲酱香型白酒(3.1.1)和麸曲酱香型白酒(3.1.2)按一定比例勾兑而成的酱香型白酒（3.1）或在生产过程中采用高温大曲（3.3）和麸曲混合，或高温大曲和外源性的微生物、酶混合为糖化发酵剂酿制而成的酱香型白酒（3.1）。

注：大曲酱香型白酒的勾兑比例不小于30%（体积分数）。

3.2

高温堆积 high temperature duiji

将粮醅或酒糟经摊晾、拌入一定比例高温大曲（3.3）和/或麸曲，堆成特定形状在开放式环境中堆放一定时间的工艺过程。

注1：堆积过程中，微生物繁殖生长，粮醅或酒糟温度逐步上升。

注2：大曲酱香型白酒堆积过程中顶温最高可达到50℃或50℃以上，并维持一定时间。

3.3

高温大曲 high temperature daqu

以小麦为原料，经制胚、发酵、贮存而成的块状大曲，粉碎后用于制酒，起到提供原料、糖化发酵和生香作用。

注：在发酵过程中，第一次翻仓最高品温不小于60℃。

4 产品分类

按糖化发酵剂分为：

——大曲酱香型白酒；

——麸曲酱香型白酒；

——混合曲酱香型白酒。

5 要求

5.1 生产过程要求

5.1.1 大曲酱香型白酒

5.1.1.1 原料

以糯高粱、小麦和水为原料，并应符合相应标准和要求。

5.1.1.2 高温制曲

小麦经适当磨碎，加母曲、水后制成曲胚，进入曲房（发酵仓）中培养应不少于40d，期间经历两次翻仓，第一次翻仓最高品温应不小于60℃。

5.1.1.3 两次投料

糯高粱经适当破碎，破碎度应不大于30%（质量分数），一个制酒生产周期中，仅在下沙和造沙两个轮次投料。

注：第一轮投料称为“下沙”，第二轮投料称为“造沙”。

5.1.1.4 多轮次制酒

5.1.1.4.1 高温堆积

粮醅或酒糟摊晾至一定温度后，均匀拌入高温大曲堆积成特定形状（如半球形），自然升温，堆积顶温最高可达50℃或50℃以上，持续一定时间后入窖，一个制酒生产周期中应不少于六个轮次循环发酵。

5.1.1.4.2 入窖发酵

经高温堆积后入窖密闭发酵，一个制酒生产周期中应不少于六个轮次循环发酵。

注：窖宜为石窖泥底。

5.1.1.4.3 高温馏酒

摘酒温度宜不小于35℃，摘酒酒精度应不小于50%vol。一个制酒生产周期中应不少于五个轮次取酒。

5.1.1.5 基酒贮存

按照轮次、质量等级等入库贮存。

注：贮存容器宜选择陶坛等。

5.1.1.6 勾兑

基酒应保持一定的多样性，按照质量要求调配、组合形成勾兑方案，并进行扩大生产。

5.1.2 麸曲酱香型白酒

5.1.2.1 原料

以高粱等粮谷和水为原料，并应符合相应标准和要求。

5.1.2.2 糖化发酵剂

以麦麸等为载体，接种纯种微生物（霉菌、酵母菌和细菌）进行培养。

5.1.2.3 制酒

5.1.2.3.1 堆积

物料摊晾至一定温度后，均匀拌入糖化发酵剂，堆积成特定形状，自然升温，持续一定时间后入窖。

5.1.2.3.2 发酵

经堆积后进入发酵容器（如窖池）密闭发酵。

5.1.2.3.3 馏酒

摘酒温度宜不低于30℃，摘酒酒精度应不小于50%vol。

5.1.2.4 贮存与勾兑

基酒入库贮存，按照质量要求调配、组合形成勾兑方案，并进行扩大生产。

5.2 感官要求

应符合表1和表2的规定。

表1 45%vol≤酒精度≤58%vol 的感官要求¹

项目	优级	一级
色泽和外观	无色或微黄，清亮透明，无悬浮物，无沉淀，无杂质 ^a	
香气	自然发酵产生的酱香复合香气突出；果香、花香、青草香、烘焙香等多种香气协调、平衡、舒适；曲香浓郁。空杯留香持久	自然发酵产生的酱香香气明显；果香、粮香、青草香、烘焙香等多种香气协调；曲香明显。空杯留香久
口味口感	入口酒体醇厚，圆润丰满，后味曲香突出，回味悠长	入口酒体醇和，协调平衡，后味干净，回味长
风格	具有本品的典型风格	具有本品的明显风格
^a 当酒的温度低于 10℃时，允许出现白色絮状沉淀物质或失光；10℃以上时应逐渐恢复正常。		

表2 35%vol≤酒精度<45%vol 的感官要求

项目	优级	一级
色泽和外观	无色或微黄，清亮透明，无悬浮物，无沉淀，无杂质 ^a	
香气	自然发酵产生的酱香复合香气明显；果香、花香、青草香、烘焙香等多种香气协调、平衡；曲香突出。空杯留香久	自然发酵产生的酱香香气较明显；果香、粮香、青草香、烘焙香等多种香气协调；有曲香。空杯留香
口味口感	入口酒体醇厚，丰满协调，后味曲香明显，回味悠长	入口酒体醇和，协调平衡，后味干净，回味较长
风格	具有本品的典型风格	具有本品的明显风格
^a 当酒的温度低于 10℃时，允许出现白色絮状沉淀物质或失光；10℃以上时应逐渐恢复正常。		

5.3 理化要求

应符合表3的规定。

表3 理化要求

项目		优级	一级
酒精度/%vol		35.0~58.0	
固形物/(g/L)		≤0.70	
总酸 ^a /(g/L)	产品自生产日期≤一年执行的指标	≥1.50	≥1.40
总酯 ^a /(g/L)		≥2.50	≥2.00
己酸乙酯/(g/L)		≤0.30	
总酸+总酯 ^a /(g/L)	产品自生产日期>一年执行的指标	≥4.50	≥3.50

1) ¹不同级别大曲酱香型白酒香气特征剖面示意图，参见附录 B。

^a 按 53.0%vol 酒精度折算。

5.4 净含量

应符合《定量包装商品计量监督管理办法》的规定。

6 试验方法

6.1 感官要求

按GB/T 10345的规定执行。

6.2 理化要求

6.2.1 酒精度

按GB 5009.225的规定执行。

6.2.2 固形物、总酯、己酸乙酯

按GB/T 10345的规定执行，其中总酯按53%vol酒精度折算。

6.2.3 总酸

按GB 12456的规定执行，以乙酸计，并按53%vol酒精度折算，以g/L表示。

6.2.4 总酸+总酯

6.2.4.1 总酸、总酯的含量

按GB 12456的规定的的方法测得样品中总酸的含量 x_1 ，以g/L表示；按GB/T 10345的规定的的方法测得样品中总酯的含量 x_2 ，

6.2.4.2 结果计算

样品中总酸+总酯（按53.0%vol酒精度折算）的含量按式（1）计算：

$$x = \frac{x_1 + x_2}{E} \times k \dots \dots \dots (1)$$

式中：

x ——样品中总酸+总酯（按53.0%vol酒精度折算）的含量，以质量浓度表示，单位为克每升（g/L）；

x_1 ——样品中总酸的含量，以质量浓度表示，单位为克每升（g/L）；

x_2 ——样品中总酯的含量，以质量浓度表示，单位为克每升（g/L）；

E ——样品实测酒精度，以%vol表示；

k ——折算系数，取53.0，以%vol。

计算结果表示到小数点后两位。

6.2.4.3 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不应超过其算术平均值的5%。

6.3 净含量

按JJF 1070的规定执行。

7 检验规则、标志、包装、运输与贮存

7.1 检验规则和标志、包装、运输、贮存按 GB/T 10346 的规定执行。

7.2 应按第 4 章标示产品类型。

7.3 酒精度实测值与标签标示值允许差为 $\pm 1.0\%$ vol。

附录 A

(资料性)

大曲酱香型白酒主要生产工艺流程示例

A.1 生产工艺要点

A.1.1 原辅料的质量控制

A.1.1.1 原料

以高粱为酿酒原料，小麦为制曲原料：

- a) 高粱和小麦具有其固有的色泽和气味，颗粒饱满、无霉变、无虫蛀、无异味，并符合相应标准；
- b) 宜选择糯高粱和软质小麦。

A.1.1.2 原辅料预处理

在投入生产前，对原辅料进行预处理：

- a) 高粱、小麦和辅料均进行除尘、除杂处理；
- b) 小麦进行磨碎处理；高粱在下沙轮次破碎度不大于单次投粮量20%（质量分数）；造沙轮次，破碎度不大于单次投粮量30%（质量分数）；
- c) 谷壳等辅料在使用前进行需清蒸。

A.1.2 高温制曲

以高温大曲为糖化发酵剂，其主要制作条件如下：

- a) 以小麦为原料，适度磨碎后，加母曲、水，按一定比例拌和，踩制或压制成“龟背”形曲胚。
- b) 曲胚摊晾后，按一定方式进入发酵仓堆积，曲胚间需用稻草隔离；
- c) 实时跟踪、测量曲堆温度，适时进行翻仓操作，第一次翻仓最高温度不小于60℃。
- d) 曲胚发酵40d后拆仓，期间经历两次翻仓，拆仓后曲块转移至干曲仓贮存，贮存期不少于三个月，使用前进行磨碎处理。

A.1.3 润粮、蒸粮

两次投料、蒸煮前对原料进行润粮（润料）操作。传统上，原料在一个生产周期内经过九次蒸煮：

- a) 高粱加入一定比例的热水进行润粮，润粮水温宜大于95℃；
- b) 润粮后，下沙轮次加入母糟，造沙轮次加入熟沙，混合均匀后探汽上甑，进行蒸粮。
- c) 蒸粮时间不少于70min，蒸煮后的高粱熟而不烂，内无生心。

A.1.4 摊晾、拌曲

在晾堂上均匀摊铺蒸煮后的粮醅或酒糟，摊晾一定时间，以富集环境中酿酒微生物。摊晾至一定温度（宜不大于30℃）后，按一定比例加入磨碎后的高温大曲，可加入酒尾，拌合均匀，上堆。

A.1.5 多轮次制酒

A.1.5.1 高温堆积

在自然条件下，粮醅或酒糟发酵升温，酿酒、产香微生物繁殖生长，产生风味物质。传统上，经过八个轮次堆积：

- a) 上堆成特定形状，如半球形；
- b) 堆积过程跟踪、测量堆积温度变化情况，堆积顶温的最高温度宜不小于50℃；
- c) 堆积时间可因季节、环境、轮次等进行调整。

A.1.5.2 入窖发酵

传统上，一般采用泥底石窖为发酵容器，经过八个轮次窖内发酵：

- a) 堆积发酵成熟后的粮醅或酒糟按一定方式入窖发酵；
- b) 密封窖池，窖内发酵时间不少于30d。

A.1.5.3 高温馏酒

传统上，经过七个轮次取酒：

- a) 上甑过程按照“轻、松、薄、准、匀、平”的要求操作；
- b) 摘酒温度宜不小于35℃，摘酒酒精度不小于50% vol。

A.1.6 基酒贮存

制定基酒验收内控标准：

- a) 按不同轮次、质量等级分别入库贮存，以保证基酒多样性；
- b) 传统上宜选用陶坛作为贮存容器；
- c) 基酒宜长期贮存。

A.1.7 勾兑

依据产品风格和定位的设计，确定勾兑方案：

- a) 根据基酒的轮次、质量等级、风格等因素，按产品质量标准进行调配、组合一定数量的基酒，形成勾兑小样，经感官评价、理化检验等确定勾兑方案；
- b) 按照勾兑方案进行批量组合，感官特性和理化特性与小样一致。

A.2 生产工艺流程

大曲酱香型白酒主要生产工艺流程示例见图A.1。

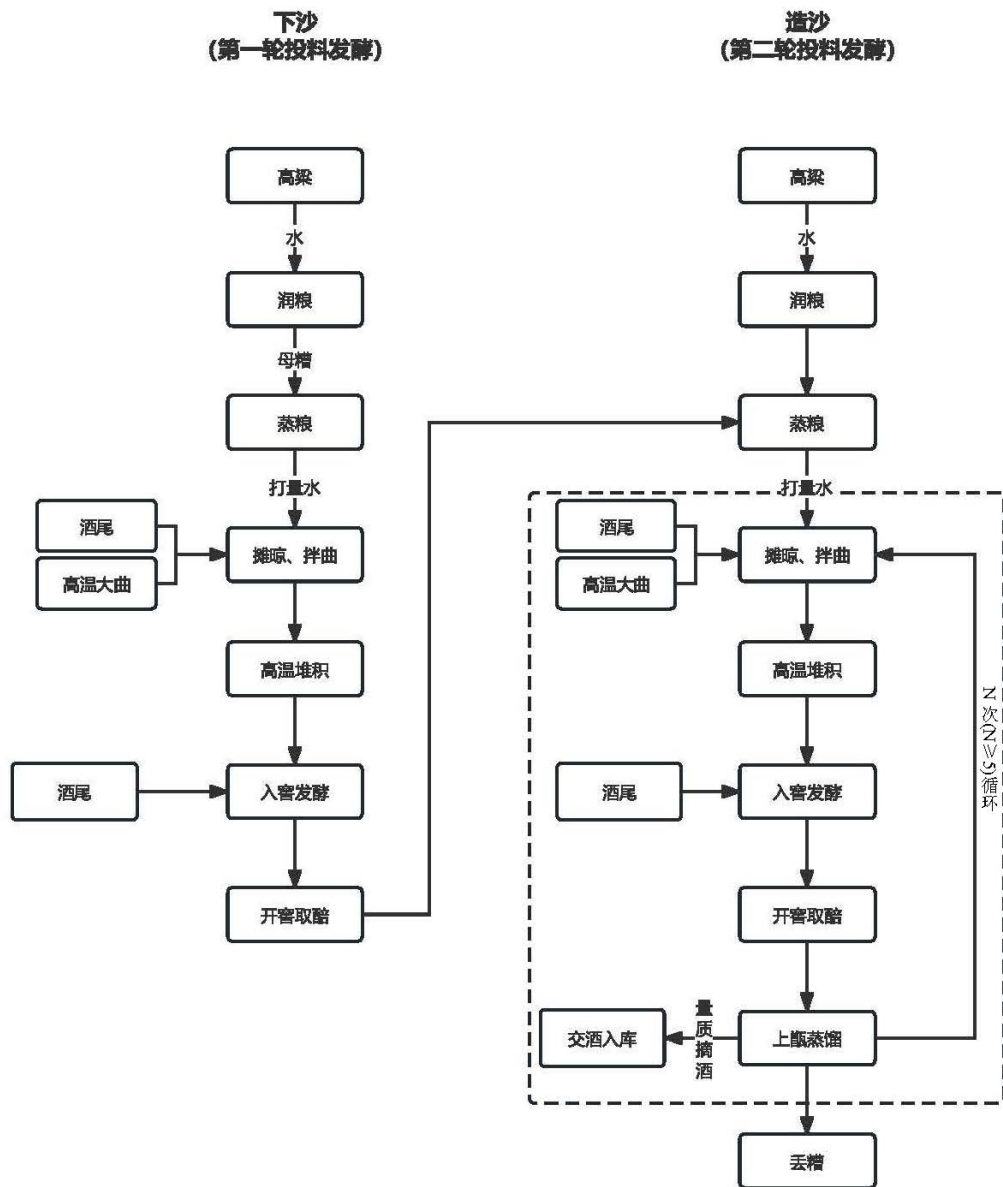


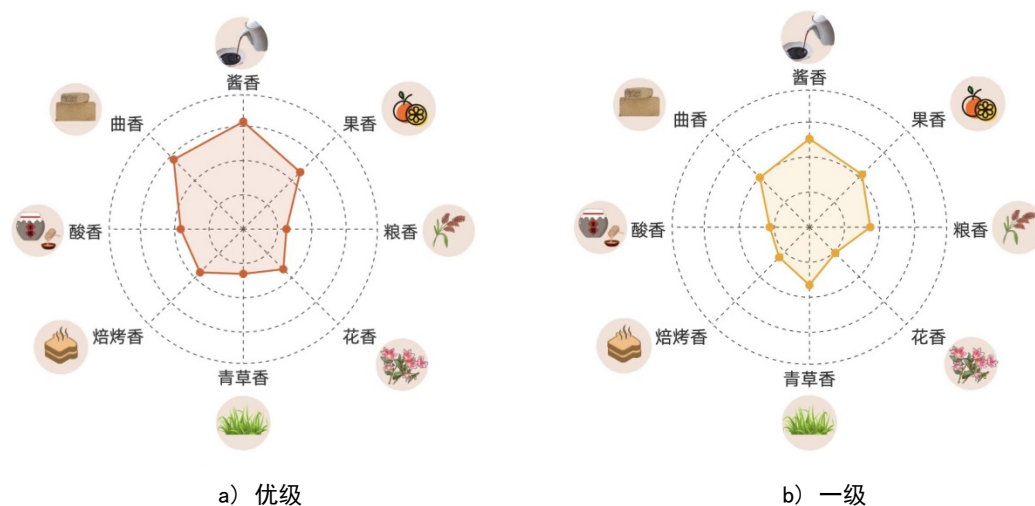
图 A.1 大曲酱香型白酒主要生产工艺流程示例图

附录 B

(资料性)

不同级别大曲酱香型白酒香气特征剖面示意图

以不同级别的大曲酱香型白酒（45%vol≤酒精度≤58%vol）为例，参考GB/T 39625-2020中给出的建立感官剖面的原则和方法，对其香气特征进行评价和描述，绘制香气特征剖面示意图，见图B.1，便于直观反映其产品特性。表达形式依所采用的评价方法而异。



注：感官描述术语不限于图a)和图b)中所示。

图 B.1 不同级别大曲酱香型白酒香气特征剖面示意图

参考文献

- [1] GB/T 39625-2020 感官分析 方法学 建立感官剖面的导则
-