

团 体 标 准

T/YNRZ 034—2024

咖啡豆烘焙技术规程

2024 - 11 - 27 发布

2024 - 12 - 15 实施

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。

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这些专利的责任。

本文件由农业工程研究设计院提出。

本文件由云南省热带作物学会归口。

本文件起草单位：云南省农业工程研究设计院、中国热带农业科学院香料饮料研究所、西南林业大学。

本文件主要起草人：程金焕，何红艳，董文江、王金华、鲍亦川，聂雪峰，吴封欣，何清，陶莎莎，李开星，李相，杨现其、张旭、林娅、陈云森、吴雪梅。

咖啡豆烘焙技术规程

1 范围

本文件规定了咖啡豆烘焙的术语和定义、设备及原料、烘焙技术、色选或人工挑选、包装及标识、储存运输。

本文件适用于咖啡豆烘焙。

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/T 191 包装储运图标标志

GB 4806.1 食品安全国家标准 食品接触材料及制品通用安全要求

GB 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

GB 14881 食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范

GB/T 15033 生咖啡嗅觉和肉眼检验以及杂质和缺陷的测定

NY/T 604 生咖啡

NY/T 605 焙炒咖啡

DB53/T 149 小粒种咖啡（系列标准）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

入炉温度 charge temperature

咖啡生豆投入烘焙机的初始温度。

3.2

回温点 turning point

咖啡生豆进入烘焙机锅炉后，锅炉内的温度探针探测到的最低温度。

3.3

转黄点 yellow point

咖啡豆表颜色转变为淡黄色至黄色的温度点。

3.4

烘焙曲线 roasting profile

咖啡豆在炉内每时每刻的时间及温度变化在X轴，Y轴上勾勒出来的线条。X轴表示时间，Y轴表示温度。

3.5

一爆 first crack

咖啡在烘焙过程中，内部水分因加热蒸发产生压力导致咖啡豆内部结构爆裂的现象。

3.6

二爆 second crack

咖啡豆在一爆结束之后，因持续加热造成体积膨胀再次产生的爆裂现象。

4 设备及原料

4.1 设备

生产咖啡烘焙豆所需设备包括水分和密度测定仪、烘焙机、色选机、电子秤、封口机、喷码机等。设备设施应符合GB 14881和GB 4806.1的相关规定。

4.2 原料

咖啡生豆须经过分级挑选，色泽和气味正常、大小均匀、无外来杂质。符合NT/T 604、DB53/T 149 GB/T 15033 的相关规定。

5 烘焙技术

5.1 工艺流程

咖啡生豆→称重→烘焙机预热→投料→烘焙→冷却→色选/人工挑选→包装

5.2 预设烘焙曲线

烘焙前测定咖啡生豆的水分、密度，并充分了解原料豆其它相关信息（品种、处理方法、海拔、产地、采收季等），根据生豆特性和烘焙机的特点，预设烘焙曲线。

5.3 烘焙机预热

烘焙机开机点火预热至180℃~220℃，不同烘焙设备，预热温度不同。

5.4 投料

烘焙机完成预热后投入生豆，并记录相关参数（温度、时间、火力、风门等）。

5.5 观察记录及调整

烘焙期间时刻观察并记录咖啡豆随时间、温度的变化情况，可在可视窗观察咖啡豆的颜色，亦可用取样棒从烘焙机中取样，观察外观、颜色的变化。

5.5.1 回温

从投料后开始计时，并记录回温点及温度回升的具体时间。如果回温点在80℃以下，表示入炉温度过低，可以相应开大火力。

5.5.2 转黄

咖啡豆随着烘焙时间的延续，水分在不断蒸发损失，豆表颜色由浅绿慢慢转为淡黄到黄色，当全部转黄时表示大部分的水分已蒸发，温度大约为150℃~160℃。

5.5.3 一爆

咖啡豆在高温的环境下持续加热，豆表颜色由黄色转为棕褐色，散发出类似烤面包的香气，此时要仔细听烘焙炉的声音，当听到断断续续的“爆裂声”表示进入一爆，温度大约为185℃~195℃。一爆密集出炉为浅度烘焙；一爆结束出炉为中度烘焙。一爆开始后需适当开大风门。

5.5.4 二爆

随着烘焙的进行，咖啡豆表颜色继续加深，体积不断增大会进入二爆，二爆的声音相比一爆更密集，声响更小，温度大约为216℃~225℃。二爆开始后会产生大量烟雾，此时要注意调整火力和风门。二爆开始后出炉为深度烘焙。

5.6 出炉

提前打开冷却盘和搅拌器，达到预设烘焙标准后打开出料口。

5.7 冷却

出炉咖啡豆在冷却盘内冷却至室温。

6 色选或人工挑选

冷却后烘焙豆用色选机将异色豆挑出，没有色选设备的，可以采用人工挑选，主要将碎豆、空壳豆及异色豆挑出。

7 包装及标识

包装应符合GB 4806.1相关规定，烘焙豆采用带排气阀的密封罐或铝箔包装袋进行包装。标识按GB 7718 执行。

8 储存运输

尽量避光密封储存，其它按照NY/T 605执行。运输图标按GB/T 191执行。
