

PEAK

PEAK

P1 ^[G]

咖啡烘焙机
使用手册

Coffee roaster
user manual

P E  K

全自动智能烘焙系列

[目录]

重要信息

安全性 _____ 01

人员资格 _____ 01

个人保护 _____ 01

防火 _____ 01

烘焙机参数

使用环境 _____ 02

热源 _____ 02

烘焙机数据 _____ 03

电器数据 _____ 03

概览

工作原理 _____ 04

部件图 _____ 05

开关面板 _____ 06

显示屏 _____ 07

尺寸图 _____ 08

安装调试

安装空间 _____ 09

安装连接 _____ 10

检查安装情况 _____ 12

安全 _____ 12

准备生产

接通电源 _____ 13

启动 _____ 13

预热 _____ 14

脱水、转黄 _____ 14

冲一爆 _____ 15

一爆结束 _____ 15

二爆 _____ 16

出豆冷却 _____ 16

烘焙小常识 _____ 16

关机 _____ 19

故障 _____ 19

保养手册

安全性 _____ 21

清洁 _____ 21

润滑 _____ 22

保养 _____ 22

重要信息

* 出现任何问题请联系制造商或当地经销商 *

安全性

机器仅适用于烘焙含尘量低于 1%，最小尺寸为 5mm 的已清洁的咖啡生豆。

每次的最大加工数量为 1.2kg。

严禁机器在有爆炸危险的区域运行。

严格按照规定使用机器。

已污染的咖啡生豆在烘焙之后仍可能对健康造成危害。

咖啡生豆应干燥储存。

发霉的咖啡生豆不能使用。

当机器在恶劣的条件下使用时有安全和功能受损的可能性。

注意机器的维护和保养。

如果设备工作不正常，须立即停止并进行检查，故障排除。

不得随意改装或重组设备。

人员资格

由于设备具有一定危险性，不熟悉设备的人员有不能检测到的风险，请勿操作。

操作员在工作时应确保有安全和危险的意识并遵守操作守则。

机械工程师：机械设备上的工作人员，必须在技术上完成培训课程。

电器工程师：电器设备上的工作人员，必须在技术上完成培训课程。

个人保护

设备工作时部分发热的机器部件可能造成灼伤。

操作热的机器部件时应配备防护装置，例如“手套”“防护”服等。

防火

- 在运行期间过高的物料温度或可燃物有可能引起火灾。
- 确保工作人员已采取必要的火灾防护措施。
- 准备好消防用水接口。
- 在机器附近放置灭火器。
- 明示火灾防护措施。
- 此设备为商用设备,适用于商业生产,需专业人员定期维护,确保设备处于良好工作状态,安全生产。

烘焙机参数

使用环境

名称	数值
使用温度	0-40 °C
相对湿度	< 95 %

热源

名称	数值
液化气燃烧热值	$\geq 92000 \text{ kJ/m}^3$
液化气密度	2.017 kg /m^3
液化气供气压力	4 kpa
天然气燃烧热值	$\geq 35800 \text{ kJ/m}^3$
天然气密度	0.718 kg /m^3
天然气供气压力	4 kpa

烘焙机数据

名称	数值
机器尺寸	1250x500x750 mm
机器重量	120 kg
液化气消耗	0-0.132 m ³ /h
天然气消耗	0-0.198 m ³ /h
热风风机排风	3.9 m ³ /min
冷却风机排风	9.9 m ³ /min
排风温度	≤ 200 °C
排放灰尘	<50 mg/ m ³
热风排烟管直径	80 mm
冷却排风管直径	80 mm

电器数据

名称	数值
烘焙机功率	320 W
滚筒功率	90 W
滚筒转速	30-79 rpm
搅拌功率	6 W
冷却搅拌转速	18 rpm
排烟风机功率	60 W
冷却风机功率	240 W

概览

工作原理

在烘焙滚筒中烘焙咖啡生豆，然后在冷却盘中将其冷却。

启动烘焙机，烘焙机烘焙滚筒运转，热风风机运转。

开启火力按钮，机器开始加热。

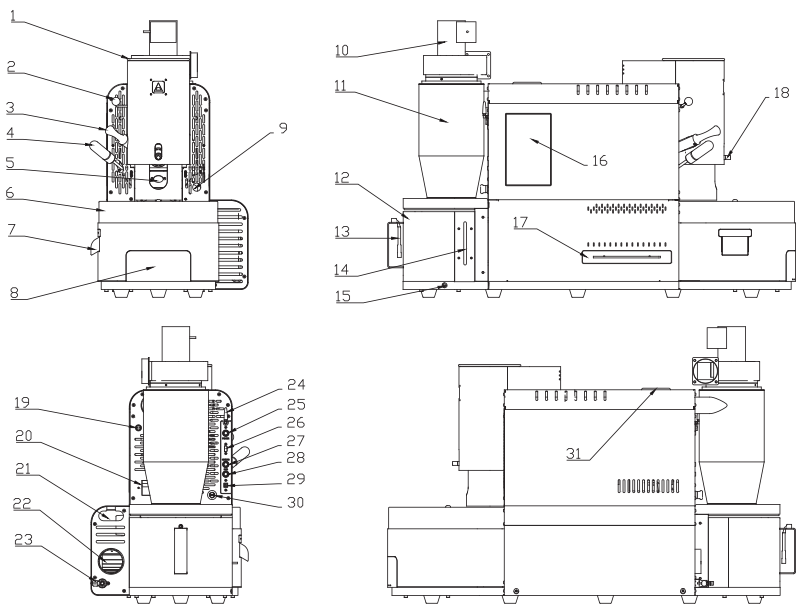
点击预热，机器开始预热，在预热阶段加热器将一边加热烘焙滚筒，另一边加热空气然后将热空气导入到烘焙桶中。

手动烘焙，达到预定预热温度后咖啡豆从进料斗进入到烘焙桶中，然后将热空气导入到烘焙桶中。和热空气共同作用加热咖啡生豆，直至其达到烘焙结束温度。在即将达到烘焙结束温度时，启动冷却盘，冷却风机和搅拌器启动。将咖啡豆手动倒入冷却盘。利用搅拌器搅拌并使用冷却风机冷却。冷却结束，打开出豆口倒出咖啡豆，并关闭冷却盘。

烘焙阶段和冷却阶段可同时进行。

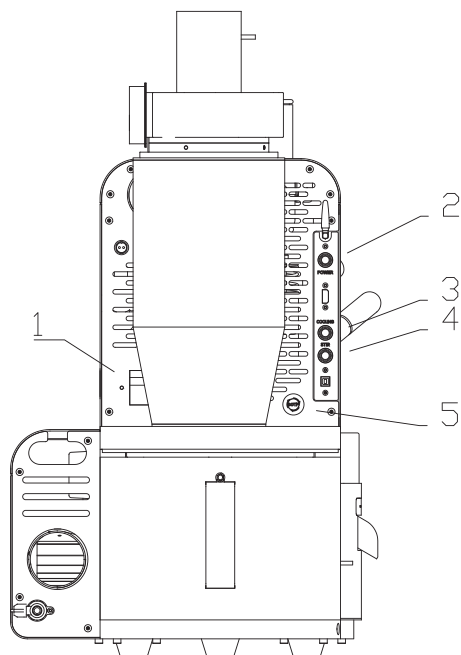
自动烘焙，选择一条已经保存的曲线，点击预热，达到预热温之后点击开始烘焙，自动进豆，并进行复制曲线的自动烘焙，到达出豆温时自动结束烘焙并打开出豆门出豆，同时自动打开冷却搅拌。

咖啡烘焙机部件图



- | | | | |
|---------|------------|------------|-----------|
| ① 进豆漏斗 | ⑪ 银皮旋风收集桶身 | ②① 电源线收纳盒 | ③① 滚筒变频电机 |
| ② 进豆手柄 | ⑫ 银皮收集桶 | ②② 冷却出风管 | |
| ③ 取样棒 | ⑬ 收集桶自锁钥匙 | ②③ 燃气接头 | |
| ④ 出豆手柄 | ⑭ 观银皮窗 | ②④ WIFI 天线 | |
| ⑤ 观豆窗 | ⑮ 收集桶自锁钥匙口 | ②⑤ 电源按钮 | |
| ⑥ 冷却盘 | ⑯ 屏幕 | ②⑥ HDMI | |
| ⑦ 下豆门 | ⑰ 接灰盒 | ②⑦ 冷却按钮 | |
| ⑧ 冷却银皮盒 | ⑱ 应急储豆钥匙 | ②⑧ 搅拌按钮 | |
| ⑨ 观火窗 | ⑲ 热风风机连接端口 | ②⑨ USB | |
| ⑩ 热风风机 | ⑳ 空气开关 | ③⑩ 急停按钮 | |

烘焙机开关面板



① 漏电保护断路器 ② 电源 ③ 冷却 ④ 搅拌 ⑤ 急停

* 遇到任何紧急情况,任何时候都可以按压‘急停开关’用于停机。

* 烘焙结束关闭漏电保护断路器。

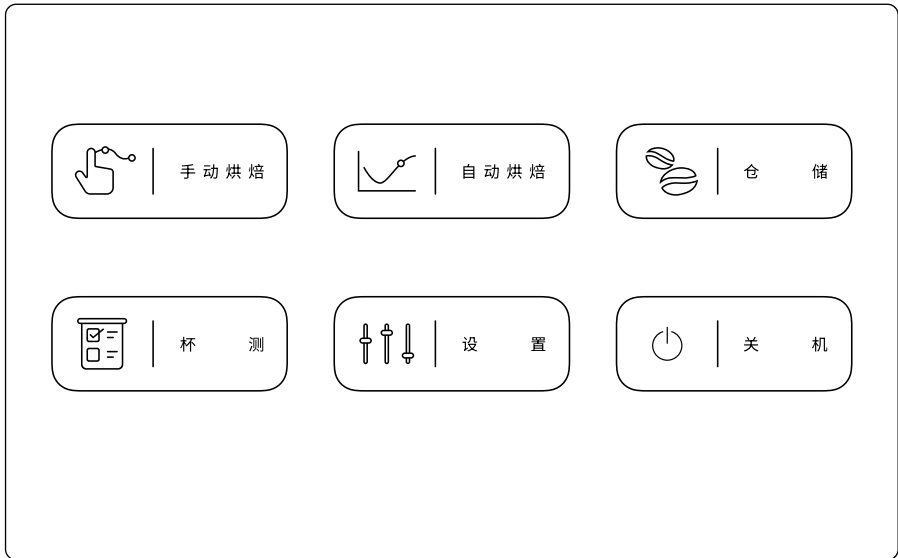
* 开机按钮: 按下按钮,烘焙机开机,指示灯白色环形灯点亮。

注: 按下按钮时间稍微停顿一下,大于常规的点触,因系统设定防止误碰。

* 冷却按钮: 打开冷却风机。

* 搅拌按钮: 打开搅拌电机。

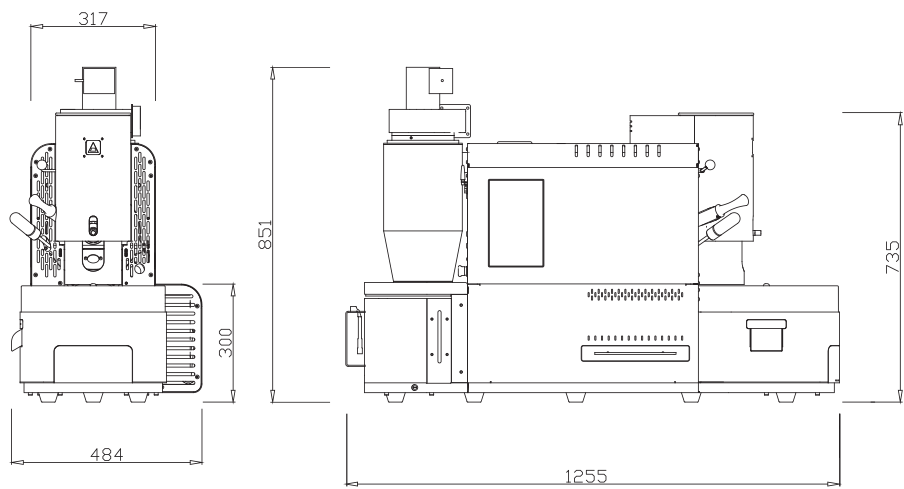
显示屏界面



PEAK 系统有 6 大功能模块

- ① 手动烘焙：4 路温度实时显示，烘焙曲线自动采集，各部位开关随时可控。
- ② 自动烘焙：查看所有保存的曲线，选择其中一条曲线进行自动烘焙。
- ③ 仓储：添加咖啡生豆的信息，实时监控豆子的库存。
- ④ 杯测：所有豆子的所有曲线对应的杯测情况实时查看。
- ⑤ 设置：设置烘焙环境、测试烘焙机整体状态、对烘焙机进行清洁。
- ⑥ 退出系统：强制关机、冷却并关机。

尺寸图

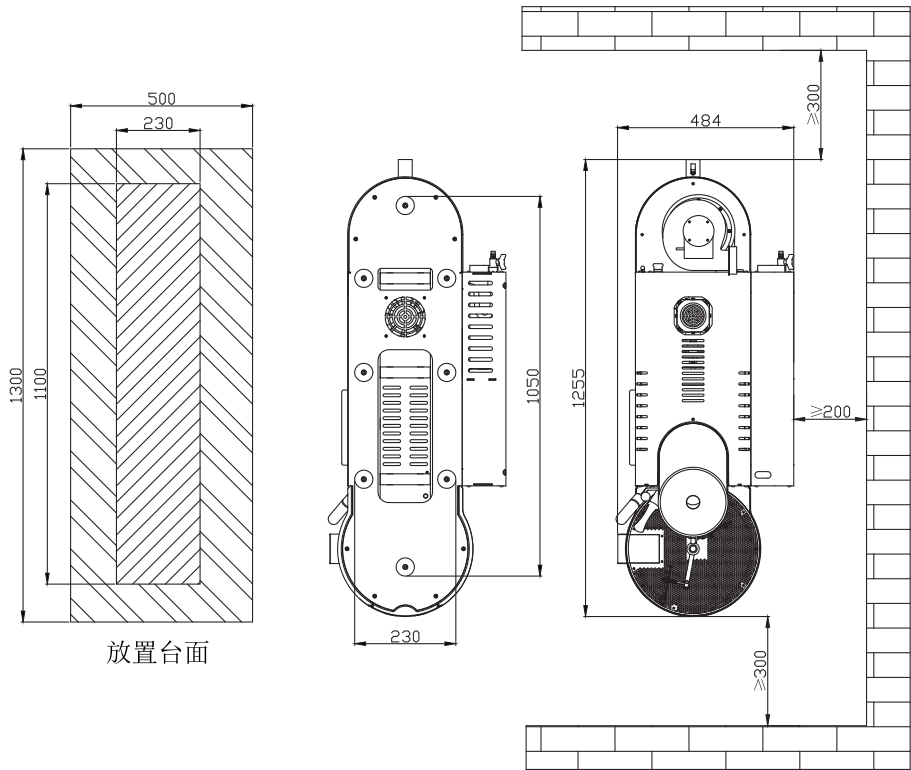


安装调试

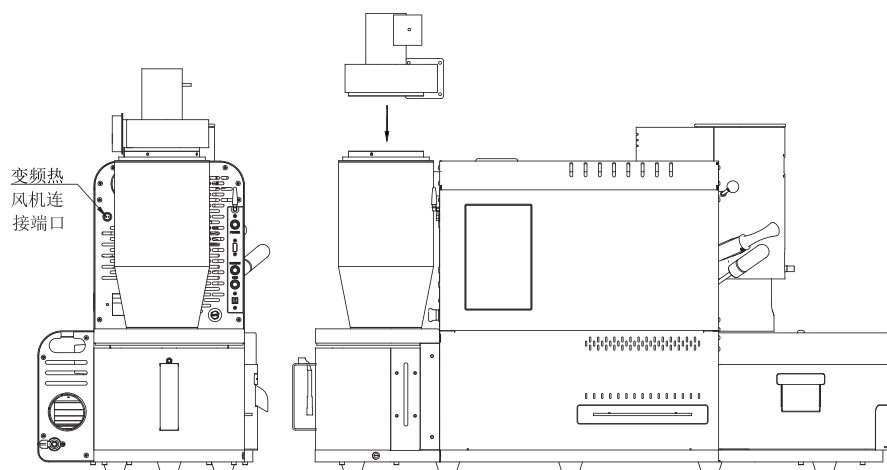
咖啡烘焙机安装空间

请注意烘焙机的最小安放空间，预留足够的操作空间。

请在咖啡烘焙机附近安放消防器具。



咖啡烘焙机安装连接



烘焙机安装

连接咖啡烘焙主机与银皮收集桶

调整银皮收集桶出风口方向

排风管道连接

热风管道连接：选用直径 80mm 金属管道或耐高温软管，一端连接烘焙机热风风机出风口；另一端请连接空气净化系统后排放室外。

冷却管道连接：选用直径 80mm 金属管道或耐高温软管，一端连接烘焙机冷却排风口；另一端请连接空气净化系统后排放室外。

请按照当地的环保排放要求，有需要时需安装空气净化系统。

燃气管道连接

将燃气软管一端和燃气减压阀连接，燃气软管的另一端和咖啡烘焙机的燃气进气口相连接。

将连接后的减压阀与液化气罐连接，接后请确认连接密封，以防泄漏。

烘焙机燃气供气压力：4kpa 供气量：5m³/h

排风管道连接

热风管道连接：选用直径 80mm 金属管道或耐高温软管，一端连接烘焙机热风风机出风口；另一端请连接空气净化系统后排放室外。

冷却管道连接：选用直径 80mm 金属管道或耐高温软管，一端连接烘焙机冷却排风口；另一端请连接空气净化系统后排放室外。

请按照当地的环保排放要求，有需要时需安装空气净化系统。

电器设备连接

将热风风机的电源线与咖啡烘焙机主机相连，并旋紧锁止环。

> 插上烘焙机电源插头

> 请确认机器接地

检查安装情况	检查并打“√”
已稳固放置烘焙机	()
已固定银皮收集桶	()
已固定热风风机	()
已准备好消防器具	()
已连接电器	()
已安装排气管	()

安全

* 如果机器中的咖啡豆温度超过了 +250°C,咖啡豆有可能发生自燃,从而导致人员受伤。*

- > 立即关闭加热
- > 取出咖啡豆冷却
- > 如有必要喷水灭火

暗火

- 运行时,银皮桶、银皮容器以及排气管中的可燃物有可能发生自燃。
- > 确保咖啡生豆中没有任何杂质
 - > 及时的清空银皮收集桶

停电

在断电时,咖啡豆可能会由于温度过高而发生自燃,从而导致人员受伤。

- > 打开出豆门 - 用拨杆拨动烘焙桶 (随烘焙机赠送,工具袋内附带接杆和拨杆)- 取出咖啡豆
- > 在咖啡豆温度过高时注意采取相应措施

炽热表面

进豆座、排烟管、银皮收集桶、烘焙滚筒和燃烧室的发热表面都有可能造成严重的灼伤。

- > 不要接触炽热的表面
- > 在热的机器上工作时需佩戴防护手套
- > 不要在机器附近使用易燃材料

准备生产

接通电源

将空气开关调到“on”位置。

注意：在正确连接电源,确认进豆闸门和出豆舱门均处在关闭状态以后,才可以进行以下步骤。

启动

- > 按下“电源”开关,启动烘焙机
- > 打开液化气罐阀门

> 开始烘焙

> 按下烘焙机“加热”开关 - 开始预热机器

> 通过调节“加热”上显示的火力数值 - 滑动拨盘选择合适的火力大小

每次烘焙前都需要对烘焙机进行预热。预热的作用在于使烘焙机进入工作状态,适应咖啡烘焙的节奏,根据火力大小和风门开度的不同,预热的时间也不尽相同。根据烘焙量的不同,请选择合适的预热温度。

咖啡烘焙一般包括：

预热 → 脱水 → 黄点 → 一爆 → 一爆结束 → 二爆 → 出豆冷却

这 7 个过程 根据您所烘焙的咖啡来判断合适的时机及烘焙程度。

注意：在烘焙的整个过程中,务必留在烘焙机旁边进行观察调整,严禁擅自离开,避免烘焙失败,甚至是火灾的发生！

预热

机器进行预热以后,将生豆装入进豆漏斗,开启进豆闸门 生豆将自动落入烘焙仓,在生豆完全进入烘焙仓后,关闭进豆闸门。任何生豆在投入烘焙仓的那一刻,比热是最大的,也就是说需要最多的热能来供它升温,所以不用担心烘焙初期生豆被烫伤!我们对机器做预热就是为了,尽快让豆子升温,快快做好准备,别在前期浪费时间！

脱水结束、转黄

150-160℃豆子的状态发生明显的变化,颜色也从绿色变成炒米色,并伴随着气味显著变化。一系列化学反应即将开始,可以比较粗略得理解,这之前的动作只是为了烘焙做准备。

脱水不足和脱水过度只得一线之隔，光靠眼睛看判断有难度，还需鼻子闻。这个点很难言传，大概就是草腥气转化成了麦子香，多烘意会自然明了！这个点如果含水率依然很高 特别是硬豆子，最终口感可能会很涩！反之脱水时间久了豆子没水分了，一爆就会不明显，口感就不够丰富饱满了。需要烘焙人员进行多次试验，以得到最完美的豆子时间。

冲一爆

接下来的时间，咖啡豆需要大量的热能，为一爆做准备。豆内的水汽涌出纤维需要大量热能，如果一爆前升温速率太低、火力不足很容易造成一爆不明显（升温速率一般每分钟控制在 10℃左右）。

一爆

一爆是一个明显的放热环节，随着烘焙豆子的比热一直下降，这时如果想要控制住一爆就必须调小火力，有些还需要提前进行控制，不过不管怎么调，千万不可失温，失温容易造成反应停滞，造成豆子烘僵，这将直接导致烘焙的失败。

一爆零星响起 → 密集 → 再到零星，这个过程一般会经历 1.5-3 分钟，豆量少火力大则很难听到；长于 2 分钟，豆子爆裂声也会感觉比较短促。但是这些都不是最重要，重要的是控制住合理的升温速率让反应充分，避免夹生。这样出来的豆子才会比较好喝。

一爆结束

接下来会迎来一个平静期，豆子又开始吸热。随着烘焙加深，豆子的褶皱慢慢打开，香气发生显著变化，很多豆子可以选择在这个时候出豆冷却。

在这个时候千万注意，不要因为温度表不动了就去加火，温度表不动的原因是因为豆子又在吸热，为了 2 爆做准备，静候一会儿 2 爆就开始了。

二爆

二爆一旦开始就会迅速大量放热,进一步调小火力或者直接关火。这时豆子已经很轻,比热也非常小,自烘焙现象所释放出的热能就可以让豆子一直烘焙到极深,随时取样,并随时准备冷却!这时反应速度极快,相差 5 秒口感就会有很大不同。

出豆冷却

出锅点到来前先一步打开“冷却”开关,这时搅拌叶片和冷却风机开启。只需要打开出豆舱门,熟豆便会自动落入冷却盘快速冷却,冷却过程是至关重要的,烘焙末期的大量放热如果不被快速控制,熟豆内部将继续烘焙,很容易造成意外烘深。几分钟后等熟豆完全冷却,就可以打开冷却盘上的出豆门自动出豆,烘焙结束。

烘焙小常识

以下所列烘焙深度逐次加深

生豆 (Green Coffee)

尚未烘焙的豆子外观呈绿色,颜色会随烘焙之程度改变。

轻度烘焙 (Light Roast)

最轻度之烘焙法,外观呈小麦色,萃出后无香味、苦味,不适合饮用。

肉桂烘焙 (Cinnamon Roast)

轻度烘焙法,外观呈肉桂色,较Light Roast还芳香遇有酸味之良质豆,此种烘焙法可激发出它的酸味。

中度烘培 (Medium Roast)	中度烘培呈栗子色, 开始产生酸味和苦味, 口感柔和, 适合调配酸味为主体的美式咖啡。
中度烘培 (High Roast)	稍微强烈之中度烘培, 外观呈现咖啡色, 酸味被压抑住, 苦味与甜味变强。
中度烘培 (City Roast)	强烈的中烘培, City是指纽约市, 酸味与苦味恰到好处。
深度烘培 (Full City Roast)	深度烘培比City Roast颜色更浓, 几乎感受不到酸味。
深度烘培 (French Roast)	深度烘培的豆子呈浅黑色, 感觉脂肪似乎要溢出来, 适合用来作咖啡欧蕾及维也纳咖啡。
深度烘培 (Italian Roast)	
以下所列烘培深度逐次加深	
City -	一爆中末期 (主要用于杯测)。
City	指一爆结束左右。
City +	一爆结束后大约30秒至1分钟 (浅焙单品)。
Full city -	二爆前气味明显变化时, 大约会在一爆结束1分半钟左右 (酸度柔和的豆子)。
Full city	二爆接近开始或者第一声左右。
Full city +	二爆开始当还没有到密集阶段 (高海拔硬豆)。
维也纳	一般认为是到2爆密集的阶段。

艾格壮数值

烘焙度	失重比	烘焙进程
#84-#87 极浅焙	8%-13%	一爆密至尾爆
#69-#65 浅培	11%-14%	一爆结束
#64-#60 浅中焙	13%-15%	一爆结束约30-40秒
#59-#55 中焙	14%-16%	一爆结束接近二爆前-豆 子 转为吸热
#54-#44 中深焙	16%-18%	二爆开始20-40秒初爆阶段 豆子放热
#43-#36 深焙	17%-19%	二爆开始40-100秒-出现密 集爆裂声
#35-#26 南意深焙	19%-21%	二爆约100秒后进入尾爆
#25-#18 法式重培	21%-23%	二爆结束-白烟转为蓝烟*小 心火灾*

注意：烘焙度都是大致的范围，需配合闻味道来综合判断。

关于烘焙方面的知识，给举几个小例子：

拉长脱水时间和迅速高温淬火下豆的豆子即使烘焙颜色差不多，但味道会截然不同；同种类不同目数的咖啡豆即使烘焙颜色差不多，味道也会截然不同，因为受热的能力不同。

不同密度的咖啡豆用同一种烘焙模式出品也会不一样，烘焙师通常称之为“软豆”和“硬豆”。

水洗豆、半水洗、日晒豆等不同处理方式用同一种烘焙模式出品会不同，需要不停尝试来找到这些豆子最佳的脱水时间，因为稍微有些豆芯不熟和脱水不足的豆子都会产生不良的杂味。

陈豆和新豆用同一种烘焙模式出品会不同,涉及到含水量和新鲜度;
电热式和燃气式烘焙机出品会完全不同,燃气式烘焙机能更加迅速的拉起烘焙曲线;
直火、半直火、热风等不同加热方式的烘焙机出品也会完全不同,每款烘焙机的烘焙温度、排烟能力、滚筒转速、火力稳定性、风门展开大小、下豆后的冷却速度等等因素都在影响着咖啡中的味道。

关机

- ① 关闭“加热”开关
- ② 清空烘焙桶
- ③ 清空冷却盘
- ④ 等待机器豆温冷却至 50 度左右 - 关闭电源按钮

故障

故障	原因	排除
烘焙阶段过慢	烘焙滚筒中的咖啡豆过多	在下一批次中加入较少量
	火力过低	将火力提高到需要的数值
	烘焙排风过小	缓慢调节旋大风门调节
	烘焙排风过大	缓慢调节旋小风门调节
	烘焙气体排风扇	排除堵塞
	或排气管堵塞	
	烘焙气体排风扇没有运转	检查电源 连接 检查烘焙气体排风扇 必要时进行更换

烘焙阶段过快	烘烤滚筒中的咖啡豆 过少燃气压力过高	在下一批次中加入较多的 咖啡豆 将燃气压力降低到需要的 数值
--------	-----------------------	---

故障	原因	排除
咖啡豆被一起吸入	气流过强	在下一批次中加入较多的咖啡豆
已烘焙咖啡豆中的银皮含量过高	风门被关闭;热风风扇或排烟管堵塞;热风风扇没有运转	缓慢打开风门调节;排除堵塞;检查电源;检查热风风扇必要时进行更换
前轴承处出现研磨噪音	轴承干转	润滑烘焙滚筒的轴、轴承;检查轴承必要时进行更换
滚筒轻触到前面板	滚筒的间隙过小	调节烘焙滚筒的间隙
滚筒和前面板之间溢出咖啡颗粒	滚筒的间隙过大	调节烘焙滚筒的间隙
冷却阶段过慢	冲孔板堵塞;冷却风机或排气管堵塞;冷却风机没有运转	清洁冲孔板;排除堵塞;检查电源;检查冷却风机,必要时进行更换
搅拌器没有运转	搅拌器的电机没有运行	检查电源;检查电机,必要时进行更换
排烟管中有大量银皮	银皮容器已满;银皮收集堵塞 ;银皮容器不密封	清空银皮容器;排除堵塞;检查调整位置

保养手册

安全性

烘焙机保养时应采取保护措施避免意外发生。如果机器意外启动，在机器上工作的相关人员可能会严重受伤。

- > 拔下机器电源插座
- > 推下机器的空气开关

清洁

间隔时间	烘焙机部件	措施
每天	银皮收集桶	清空银皮收集桶
	碎豆仓	清空碎豆仓抽屉
	机器表面	使用清洁的抹布和吸尘器 清洁机器表面
每三个月	冷却盘	使用尖锐物和吸尘器清除 冲孔板中的异物
	风门	拆下风门;用硬刷毛刷清 洁风门
	热风风机	拆下风机;用硬刷毛刷清 洁风机叶片
	排气管道	检查和清洁排烟管;必要 时更换
每六个月	燃烧室	用吸尘器清洁燃烧室
	银皮桶	用吸尘器清洁银皮桶内部
	冷却盘	用吸尘器清洁冷却盘内部
	进豆座	拆下进豆座;清洁进豆座 内部

每年	机器电器	打开检修口;清洁机器电器箱内部
----	------	-----------------

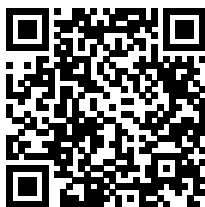
润滑

间隔时间	烘焙机部件	措施
每三个月	烘焙机前后轴承	使用少量油脂润滑轴承
	热风风机	使用少量油润滑轴和轴承; 可选用WD-40矽质润滑剂
	冷风风机	使用少量油润滑轴和轴承; 可选用WD-40矽质润滑剂
每年	冷却盘	使用少量油润滑出豆门推杆; 可选用WD-40矽质润滑剂
	滚筒电机	拆下滚筒电机;更换减速箱油脂;请选用大品牌油脂
	搅拌电机	拆下搅拌电机;更换减速箱油脂;请选用大品牌油脂

保养

间隔时间	烘焙机部件	措施
每天	螺栓和螺母	检查固定位置
	烘焙滚筒	检查烘焙滚筒与前面板的间隙;必要时进行调整
	燃气管路	检查状态是否正常;必要时进行更换
	可见电缆	检查状态是否正常;必要时进行更换

每周	机器电器	检查密封性
	外部连接电缆	检查连接是否密实
每月	燃烧器	检查燃气供气压力;必要时 调节供气压力
	温度传感器	检查100摄氏度(沸水)时的 校准情况;如果偏差3摄氏度 时,则应更换温度传感器
每三个月	冷却搅拌片	检查搅拌片角度;必要时调 整角度
	保护装置	检查功能性
	燃烧器(加热块)	检查状态是否正常;必要时 进行更换
	热风排风扇	检查工作是否正常;必要时 进行更换
	冷却风机	检查工作是否正常;必要时 进行更换
每年	烘焙滚筒	检查搅拌拨片是否正常;必 要时进行更换
	机器元件	检查功能性和校准情况



 淘宝店铺



 公众号

爱趣咖啡科技(宁波)有限公司
Aiqubei Coffee Technology (Ningbo) Co., Ltd.

中文官方网站
<http://www.hbroaster.com/>

HB
COFFEE ROASTER