整 机 规 格 书

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 拟制 |  | {{button}} | 日期 | 2023-12-01 |
|  |  |  |  |  |
| 审核 |  |  | 日期 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 修改内容 | 日期 | 签字 |
| {{$fe: resourceList t.name |  | t.isTrue?111:222}} |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

目 录

[目 录 3](#_Toc24130)

[1 用语定义 6](#_Toc17937)

[1.1 着座 6](#_Toc15876)

[1.2 离座 6](#_Toc9080)

[1.3 接收功能命令 6](#_Toc14557)

[1.4 冲水水泵 6](#_Toc24156)

[1.5 环境光传感器 6](#_Toc22535)

[1.6 分配阀 6](#_Toc6908)

[1.7 电磁阀 6](#_Toc14061)

[1.8 加热器 6](#_Toc5788)

[1.9 初始位置 6](#_Toc30523)

[1.10 工作位置 6](#_Toc18373)

[1.11 清洗功能 6](#_Toc27299)

[1.12 通便功能 6](#_Toc16778)

[1.13 三大功能 6](#_Toc18308)

[1.14 清洗切换 6](#_Toc31226)

[1.15 灯光 6](#_Toc10264)

[2 产品概述 6](#_Toc21804)

[2.1 电气组成图： 7](#_Toc20443)

[2.2 水路框图 7](#_Toc8572)

[3 外观尺寸 8](#_Toc20798)

[3.1 外观效果图： 8](#_Toc22267)

[3.2 外观尺寸图 8](#_Toc15849)

[3.3 安装尺寸 8](#_Toc7703)

[4 产品规格 9](#_Toc21316)

[4.1 标准要求 9](#_Toc4052)

[4.1.1 通用外观要求 9](#_Toc9035)

[4.1.2 标准要求 9](#_Toc13604)

[4.2 产品尺寸要求 9](#_Toc25551)

[4.3 电气规格 9](#_Toc4185)

[4.4 防护等级 9](#_Toc29071)

[4.5 环境 9](#_Toc10273)

[5 产品功能配置 10](#_Toc2495)

[5.1 功能配置表 10](#_Toc22811)

[5.2 部件清单 12](#_Toc16852)

[6 用户操作 14](#_Toc10479)

[6.1 遥控器 14](#_Toc24249)

[6.2 旋钮操作 15](#_Toc20282)

[6.3 侧面按键操作 17](#_Toc3722)

[6.4 脚踢操作 17](#_Toc24904)

[6.5 旋钮灯、脚踢灯、侧面按键灯 17](#_Toc20008)

[7 参数设置 18](#_Toc46)

[7.1 系统时间设定 18](#_Toc25564)

[7.2 系统提示音 20](#_Toc24704)

[7.3 上电复位 20](#_Toc29880)

[7.4 默认设置 21](#_Toc22035)

[7.5 挡位设置 21](#_Toc25257)

[7.5.1 水压挡位 21](#_Toc19170)

[7.5.2 水温挡位 21](#_Toc18552)

[7.5.3 喷嘴管位（仅供型式测试使用） 21](#_Toc19555)

[7.5.4 坐温挡位 21](#_Toc11341)

[7.5.5 风温挡位 22](#_Toc25728)

[7.5.6 风速挡位 22](#_Toc9025)

[7.6 陶瓷冲水时序 22](#_Toc9056)

[7.6.1 冲水方式 22](#_Toc22155)

[8 软件功能 23](#_Toc10338)

[8.1.1 上电复位 23](#_Toc7948)

[8.1.2 开/关机 24](#_Toc11248)

[8.1.3 臀洗 24](#_Toc21064)

[8.1.4 妇洗 24](#_Toc22823)

[8.1.5 通便功能 24](#_Toc29703)

[8.1.6 智能臀洗 25](#_Toc32089)

[8.1.7 智能妇洗 25](#_Toc23102)

[8.1.8 儿童模式 25](#_Toc1263)

[8.1.9 坐浴功能 25](#_Toc31977)

[8.1.10 超长清洗 25](#_Toc14409)

[8.1.11 往复清洗 25](#_Toc14837)

[8.1.12 清洗强度 25](#_Toc121)

[8.1.13 冷热按摩 25](#_Toc21890)

[8.1.14 喷嘴位置 25](#_Toc31513)

[8.1.15 喷嘴清洗 25](#_Toc239)

[8.1.16 烘干 26](#_Toc7561)

[8.1.17 风速调节 26](#_Toc18326)

[8.1.18 除臭 26](#_Toc27474)

[8.1.19 夜灯 26](#_Toc8333)

[8.1.20 光线感应 26](#_Toc30833)

[8.1.21 座圈氛围灯 26](#_Toc24494)

[8.1.22 遥控开关圈/盖 26](#_Toc14719)

[8.1.23 离座冲水 27](#_Toc5537)

[8.1.24 紫外线杀菌 27](#_Toc15335)

[8.1.25 功能切换 27](#_Toc29380)

[8.1.26 座圈感应 27](#_Toc1037)

[8.1.27 电解水杀菌 27](#_Toc21954)

[8.1.28 商务模式 27](#_Toc6756)

[8.1.29 喷口自洁 28](#_Toc32748)

[8.1.30 记忆功能 28](#_Toc13594)

[8.1.31 四季温感 28](#_Toc2645)

[8.1.32 离座自动关盖（无微波或微波关闭） 28](#_Toc12141)

[8.1.33 人体感应 28](#_Toc19130)

[8.1.34 过滤器提示 29](#_Toc11849)

[8.1.35 用户按键 29](#_Toc9132)

[8.1.36 漏电保护 30](#_Toc25091)

[8.1.37 纳米抗菌 30](#_Toc3947)

[8.1.38 阻尼缓降 30](#_Toc16918)

[8.1.39 空气隔离 30](#_Toc23775)

[8.1.40 防止逆流 30](#_Toc2519)

[8.1.41 水质净化 30](#_Toc2533)

[8.1.42 安全防护 30](#_Toc6451)

[8.1.43 材料阻燃 30](#_Toc4014)

[9 工程模式 31](#_Toc19758)

[9.1.1 老化模式 31](#_Toc27706)

[9.1.2 排水模式 31](#_Toc6241)

# 用语定义

## 着座

使用者坐在座圈上面，接通着座感应器

## 离座

使用者离开座圈

## 接收功能命令

整机接收到功能命令，可以为旋钮、按键、遥控器、APP触发（通用臀部清洗、女性清洗、暖风烘干、停止等命令）

## 冲水水泵

陶瓷冲洗用冲水水泵

## 环境光传感器

检测环境照度传感器

## 分配阀

水流分配阀，用于臀部清洗、妇洗、通便、喷口清洗和陶瓷润圈的水流切换

## 电磁阀

电磁减压一体阀（进水、减压、流量检测、安全阀、虹吸破坏）

## 加热器

清洗用瞬间加热器

## 初始位置

清洗器退回待机位置时的堵转位置

## 工作位置

清洗器或者分配阀执行相应功能时所处的位置

## 清洗功能

臀部清洗和女性清洗的合称

## 通便功能

通过喷出的一根细水柱，将温水灌入肠道，起到助便通便效果

## 三大功能

臀部清洗、女性清洗、暖风烘干，执行功能有时间限制

## 清洗切换

在臀部清洗时按下女性清洗，或者在女性清洗切换成臀部清洗时的一个过渡动作

## 灯光

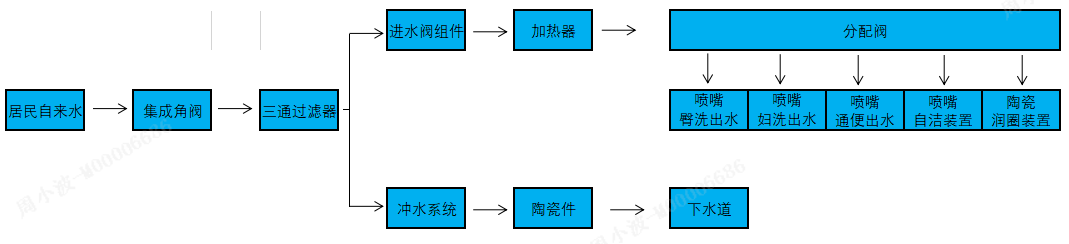
旋钮装饰灯、脚踢灯、按键灯统称为灯光

# 产品概述

## 电气组成图：

{{dqzc}}

## 水路框图

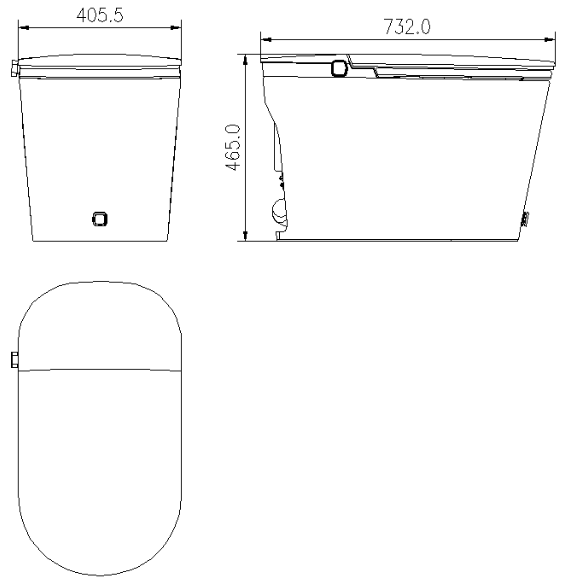


# 外观尺寸

## 外观效果图：



## 外观尺寸图



## 安装尺寸

坑距：305mm/400mm

# 产品规格

## 标准要求

### 通用外观要求

按怡和《外观件检验要求》执行检验

### 标准要求

GB 4706.1-2005 家用和类似用途电器的安全 通用要求

GB 4706.53-2008 家用和类似用途电器的安全 座便器的特殊要求

GB/T 6952-2015 卫生陶瓷标准

GB 38448-2019 智能坐便器能效水效限定值及等级

## 产品尺寸要求

1. 产品尺寸精度：±1.5mm；
2. 间隙：≤4mm；（陶瓷配合）
3. 断差：≤4mm；（陶瓷配合）

## 电气规格

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 定义 | 备注 |
| 1 | 额定电压 | 220V～ +/-10% |  |
| 2 | 额定频率 | 50Hz +/-1Hz |  |
| 3 | 额定功率 | 1200W |  |
| 4 | 最大输入电流 | 10A |  |
| 5 | 耐压测试 | 泄漏电流≤3.5mA |  |
| 6 | 待机功率 | <2.0W |  |

## 防护等级

防护等级为IPX4

## 环境

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目 | 定义 | 备注 |
| 1 | 使用温度 | 室内温度：5℃到 40℃，不结冰环境下使用。 |  |
| 2 | 使用湿度 | 湿度：50% 到 90%。 |  |
| 3 | 使用水环境 | 水温范围5℃～40℃；  水压范围：零水压0.08MPa～0.8MPa；无水箱0.14MPa～0.75MPa；自来水供水系统中使用，符合GB5749-2006要求。 | 美国无水箱按0.24MPa最低水压标准 |
| 4 | 防爆水环境 | <3.5MP。 |  |
| 5 | 储存温度 | -5℃to +50℃。 |  |
| 6 | 储存湿度 | 90%以下，没有冷凝或腐蚀的环境下。 |  |
| 7 | 电源接口 | 10A 国标三孔插座。 |  |
| 8 | 水路接口 | 英制1/2”螺纹。 |  |

# 产品功能配置

## 功能配置表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **类别** | **功能** | **HDZ7021T** | **备注** |
| 产品图片 |  |  |
| 旋钮 | | {{button}} |  |
| **清洗** | 臀部清洗 | ● |  |
| 女性清洗 | ● |  |
| 气泡清洗 | ● |  |
| 移动清洗 | ● |  |
| 冷热清洗 | ● |  |
| 宽幅清洗 | ● |  |
| 脉冲水花 | ● | 单独开发模具，新功能，清洗器通用就有此功能 |
| 一键操作 | ● |  |
| 水压调节 | ● |  |
| 水温调节 | ● |  |
| 管位调节 | ● |  |
| 喷嘴清洗 | ● |  |
| 喷嘴自洁 | ● |  |
| 可拆喷头 | ● |  |
| **舒适便捷** | 座圈加热 | ● |  |
| 坐温调节 | ● |  |
| 强力烘干 | ● |  |
| 暖风烘干 | ● |  |
| 风温调节 | ● |  |
| 通便功能 | ● | 清洗器通用就有此功能 |
| 脚触翻盖/圈 | ● |  |
| 脚触冲水 | ● |  |
| 用户记忆 | ● |  |
| 感应翻盖 | ● | 调整微波 |
| 光感夜灯 | ● |  |
| 座圈灯带 | ● |  |
| 夜间柔光 | ● |  |
| 变频即热 | ● |  |
| 遥控冲水 | ● |  |
| 离座冲水 | ● |  |
| 暖风冲水 | ● |  |
| 按键冲水 | ● |  |
| 智能冲水 | ● | 通过软件智能识别大小水 |
| **安全类** | 商务模式 | ● |  |
| 着坐润圈 | ● |  |
| 久坐提醒 | — | 通过增加马达实现 |
| 通电开机 | ● |  |
| **健康** | 多级水过滤 | ● |  |
| 紫外杀菌 | ● |  |
| 除臭功能 | ● |  |
| 抗菌喷头 | ● |  |
| 抗菌座圈 | ● |  |
| 电解水除菌 | ● |  |
| **环保** | 独立水压 | ● |  |
| 一级水效 | ● |  |

## 部件清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 部件名称 | 物料编码 | 物料规格 |
| 主控板 | Y103150148 | 主控板/MA03A-2/220V/红星辰/64k芯片 |
| 高速风机驱动板 | Y103150135 | 主控板/TL-YH/220V/红星辰/高速风机驱动板 |
| 转接板 | Y103150136 | 主控板/WBA9/220V/红星辰/转接板/HDZ7021 |
| 进水电磁减压阀 | Y103060058 | 电磁阀/电磁减压一体阀/CW-SP5-8/12V/津达/电磁阀流量计入水温分开 |
| 按键板 | Y103160116 | 小板/侧面按键组件/HDZ7021/26AWG/350mm/红星辰/7PIN 黑色/两按键/JAW |
| 旋钮板 | Y103160157 | 小板/旋钮组件/WBX8-9/冰蓝色/360°/旋钮/前后壳超声波焊接/HDZ7021T/5V供电 |
| 遥控接收 | Y103170026 | 遥控接收板/2.4G/24AWG\*3/270mm/红星辰 3pin 绿色/TLW |
| 流量计组件 | / | / |
| 流量计 | / | 流量计公式 |
| 清洗器组件 | Y207000113 | 清洗器/HDZ7021/椭圆型弯管清洗器/大扭力DC12V/带紫外线/红星辰/直径3mm硅胶管 |
| 清洗器电机 | Y103010038 | 电机/清洗器电机/35BYJ46/5pin CWB 白色/UL1061 26AWG/380mm/≥78.4mN·m/19mm/φ3mm/有卡槽 |
| 喷头紫外杀菌 | Y103300027 | 杀菌装置/首尔灯珠/270-280/12V/24AWG/450mm/红星辰/自洁口/HDZ7021 |
| 水流分配阀 | Y211000027 | 水流分配阀/5孔分配阀/320mm/津达白色塑壳/DV12V |
| 分配阀电机 | Y103030003 | 电机/分配阀电机/24BYJ48/5pin 然湖 蓝色/UL1061 26AWG/260mm/≥78.4mN·m/10mm/φ3mm/有卡槽 |
| 气泵 | / | 无此功能 |
| 加热器 | Y210000087 | 加热器/单回路瞬间加热器/220V/1400-1600W/2PIN/HDZ7021 |
| 加热器陶瓷管 | Y103050058 | 加热器件/陶瓷加热管/220V/1500W/单回路/A端：250旗形端子/B端：VYHP-02V/2线/黑线90mm/黑线220mm |
| 烘干组件 | Y201000078 | 烘干/HDZ7021/220V/Φ28.8\*44.1/红星辰/超强烘干 |
| 暖风风机 | Y103080066 | 风机/超强风机/∅28.8mm\*42mm/100000rpm  /24AWG/180mm/3pin/XH2.5-3P |
| 暖风加热丝 | Y103140027 | 电热丝框/圆柱形φ40\*47/220V/800W/22#高温导线白色/280mm/5557-2R胶壳 |
| 除臭风机 | Y103080068 | 风机/除臭风机/6025/6000转/26AWG散线/530mm/红星辰/橙色2PIN/IP55 |
| 座圈组件 | Y203000147 | 座圈/220V/HDZ7021/摩擦焊/PIM2R/WP068 |
| 座圈加热铝箔 | Y103130083 | 铝箔/HDZ7021/220V/35W/0.5平方/450mm/蓝色/5557-2Y/带接地线 |
| 着坐传感器 | Y103100087 | 传感器/静电传感器/感应距离4-8MM/UL2468、AWG26号线/950mm/合兴 3PIN 黑色 |
| 夜灯 | Y103180052 | 夜灯/白色/UL2468 24AWG\*2/450mm/8000~9000K/津达 2pin 绿色/固定孔在底部 |
| 光敏传感器 | Y103150138 | 主控板/光感应装置/12V/红星辰/2pin绿色/HDZ7021 |
| 通便水泵 | Y103230013 | 水泵/12V/UL2468/24#/红星辰/橡胶固定/HDZ7021通便水泵 |
| 水泵 | Y103230014 | 水泵/220V/78W/H03VV-F 2X0.5mm&sup2; 黑色护套线/700mm/480698\_AH6白色（带防水塞）/117.5\*99.8\*144.9/进水D34.5-出水D30/98L/min |
| 冲水阀（脉冲或直流） | / | / |
| 停电冲水电池 | / | / |
| 脚踢开关 | Y103120004 | 开关类/方形脚踢/1010mm/SUS304/34.8\*34.8/HDZ7021 |
| 数码管 | / | / |
| 微波传感器 | Y103290008 | 微波感应器/测速微波/DC12V/AWG26号线/350mm/津达 4pin黑色+2pin紫色/41.3mm\* 31.3mm\* 7mm/带方向/探测距离2.4m |
| 自动阻尼驱动板 | Y103160154 | 小板/阻尼PCB小板/WBZ3-1 |
| 杀菌装置 | Y103300022 | 杀菌装置/电解水模块/12V/24#/内连接线100mm/外连接线280mm/红星辰/HDZ7021 |
| WIFI模块 | / | / |
| 继电器小板 | / | / |
| 阻尼 | Y103040137 | 阻尼/电动阻尼/左旋/3.2N.M/本体PBT/轴PA6/轴长23.5mm/新电机 |

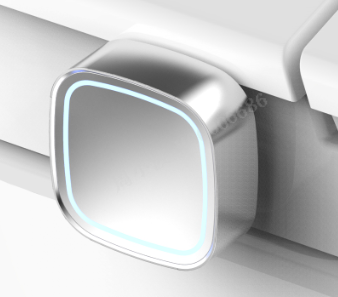
# 用户操作

## 遥控器



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 按键名称 | 图标 | 功能描述 |
| 1 | 灯光 |  | 短按开关夜灯  长按开关座圈氛围灯 |
| 2 | 风温 |  | 短按调节风温 |
| 3 | 座温 |  | 短按调节座温  长按开关四季温感功能 |
| 4 | 水温 |  | 短按调节水温 |
| 5 | 冲水 |  | 短按执行小冲水  长按执行大冲水  长按冲水+水温 开关关盖冲水功能  长按冲水+座温 开关离座冲水功能 |
| 6 | 冷热按摩 |  | 短按开启冷热按摩  长按开关通便功能 |
| 7 | 妇洗 |  | 短按开启妇洗  长按开关妇洗坐浴  连续按压3次开关宽幅清洗 |
| 8 | 臀洗 |  | 短按开启臀洗  长按开关臀洗坐浴  连续按压3次开关宽幅清洗 |
| 9 | 停止 |  | 短按停止在运行的功能 |
| 10 | 暖风烘干 |  | 短按开启烘干，烘干状态下短按调节风量  长按开关自动除臭 |
| 11 | 喷嘴位置 |  | 短按调节喷嘴位置 |
| 12 | 喷嘴清洗 |  | 短按开启喷嘴清洗 |
| 13 | 清洗强度 |  | 短按调节清洗强度 |
| 14 | 开合盖圈 |  | 短按可分别进行开盖、开圈、关圈关盖的动作 |
| 15 | 儿童模式 |  | 短按开关儿童模式 |
| 16 | 感应开关 |  | 短按开关微波功能 |
| 17 | 对码 |  | 整机断电状态下，长按停止键5s，在水温挡位灯、暖风挡位灯、坐温挡位灯同时红灯闪烁时，30s内上电开机，当遥控器水温挡位灯、暖风挡位灯、坐温挡位灯停止闪烁且红灯常亮，则对码成功。若水温挡位灯、暖风挡位灯、坐温挡位灯未停止闪烁，表示对码失败，需重新操作对码。 |

## 旋钮操作



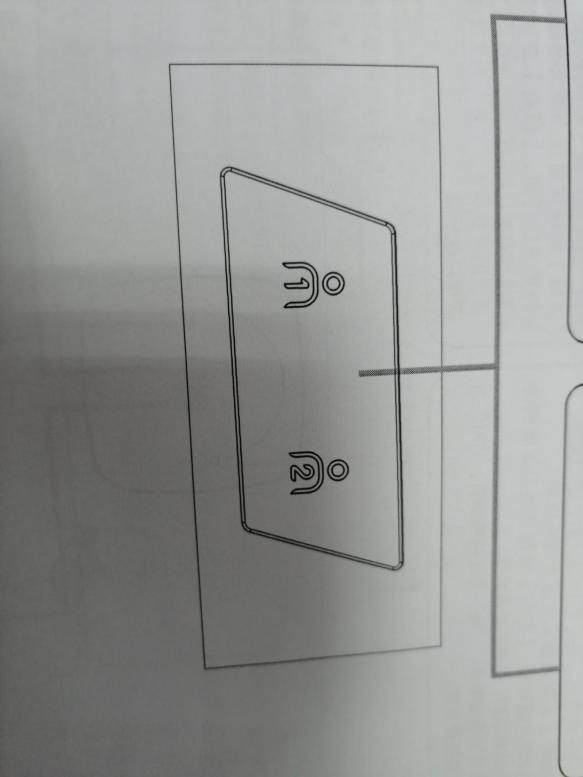
**顺时针**

**逆时针**



|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 默认旋钮2操作规范（强力烘干） 2023.11.27更新 | | | | | | | | | | | |
| **操作动作** | **断电** | **关机** | **离座** | **着座** | | | | | | | |
| **无功能运行** | **臀洗** | **妇洗** | **烘干时** | **智能臀洗** | | **智能妇洗** | |
| **清洗** | **烘干** | **清洗** | **烘干** |
| **旋钮顺时针旋转 （正视旋钮）** |  | / | / | 智能臀部清洗 | 烘干 | 智能臀洗 | 智能臀洗 | 快进至烘干 | 调节风速 | 智能臀洗 | 智能臀洗 |
| **旋钮逆时针旋转（正视旋钮）** |  | / | / | 智能女性清洗 | 智能妇洗 | 烘干 | 智能妇洗 | 智能妇洗 | 智能妇洗 | 快进至烘干 | 调节风速 |
| **中间键短按** | 停电冲水（有电池） 无响应（无电池） | 大冲水 | 大冲水 | 大冲水 | 停止 | 停止 | 停止 | 停止 | 停止 | 停止 | 停止 |
| **中间键长按3秒** |  | 开机 | 关机 | 烘干 | 烘干 | 烘干 | 调节风速 | 烘干 | 调节风速 | 烘干 | 调节风速 |
| **老化模式** |  | 进入：顺时针旋转3次然后6秒内长按旋钮3秒  退出：长按旋钮3s退出 | / | / | / | / | / | / | / | / | / |
| **清洗水路 排水** |  | 进入：逆时针旋转3次然后6秒内长按旋钮3秒  退出：（长按旋钮3s退出） | / | / | / | / | / | / | / | / | / |

## 侧面按键操作



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 状态 | 图标 | 功能 | 备注 |
| 1 | 用户1 |  | 着座状态下：  长按“用户1”键3s，录入当前的挡位值；  短按“用户1”键，调用用户1挡位并同时启动智能清洗功能； |  |
| 2 | 用户2 |  | 着座状态下：  长按“用户1”键3s，录入当前的挡位值；  短按“用户1”键，调用用户2挡位并同时启动智能清洗功能； |  |

## 脚踢操作

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **状态** | **操作** | **条件** | **功能** | **备注** |
| 关圈关盖 | 短按 | >=0.5s | 开盖 |  |
| 开盖关圈 | 短按 | >=0.5s | 开圈 |  |
| 开圈开盖 | 短按 | >=0.5s | 关圈关盖，若有标志位能执行一次冲水 |  |
| 着座时按脚踢执行一次冲水； | | | | |
| 当微波关闭状态下，着座后离座，离座冲水一次，3min内按遥控器“圈盖”或者脚踢实现关盖，3min之后按遥控器“圈盖”或者脚踢实现开圈。 | | | | |

## 旋钮灯、脚踢灯、侧面按键灯



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **功能定义** | **旋钮灯** | **侧面按键** | **脚踢灯** |
| 开机自检/着座 | 冰蓝色常亮 | 冰蓝色常亮 | 冰蓝色常亮 |
| 儿童模式 | 冰蓝色呼吸（仅儿童模式下无功能运行时） | 冰蓝色常亮 | 冰蓝色常亮 |
| 离座待机/座圈打开时 | 白色常亮 | 冰蓝色常亮 | 冰蓝色常亮 |
| 臀洗/妇洗 | 粉色常亮 | 冰蓝色常亮 | 冰蓝色常亮 |
| 暖风 | 黄色常亮 | 冰蓝色常亮 | 冰蓝色常亮 |
| 冲水 | 绿色常亮 | 冰蓝色常亮 | 冰蓝色常亮 |
| 微波无信号后5min且关盖 | 不亮 | 不亮 | 冰蓝色呼吸 |
| 关机/断电 | 不亮 | 不亮 | 不亮 |
| 老化/排水 |  |  | 冰蓝色呼吸 |
| 带微波时： | 检测到离开信号计时2min无任何操作 | 脚踢灯光/旋钮灯光/侧面按键灯光/氛围灯熄灭 | 离坐自动除臭、紫外杀菌、微波自动关盖动作，不纳入2min计时； |
| 任意人为操作唤醒 | 比如靠近微波开盖、着座、旋钮、遥控、脚踢等操作 |  |
| 不带微波或微波功能关闭时： | 检测到离座信号计时2min无任何操作 | 脚踢灯光/旋钮灯光/侧面按键灯光熄灭 | 离坐自动除臭、紫外杀菌、自动关盖动作，不纳入2min计时 |
| 任意人为操作唤醒 | 比如着座、旋钮、遥控、脚踢等操作 | 退出儿童模式后才进行以上2min判断 |







# 参数设置

## 系统时间设定

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **状态** | **维持时间** | **内容** | **备注** |
| 1 | 着座 | ＞1s | 判定为着坐，并伴随着坐提示音 |  |
| 2 | 离坐 | ＞3s | 离坐0-3秒内仍为着坐状态，大于3秒后进入离坐状态。 |  |
| 3 | 离坐关清洗 | ＞4s | 清洗运行中，离坐自动关闭臀/妇洗功能 |  |
| 4 | 离坐关暖风 | ＞8s | 暖风运行中，离坐自动关闭暖风功能 |  |
| 5 | 离坐冲水 | ＞6s | 允许自动冲水的情况下，离坐后6s执行冲水，在此期间若有着坐，则不执行。判断离座冲水需满足着座时间大于4s，且着坐期间清洗后未进行任何冲水。 | 注意每个着座周期后，标志位清零 |
| 6 | 关盖圈冲水 |  | 允许关盖冲水的情况下，判定关盖到位后2s冲水。仅当座圈打开到位，满足条件后才执行关盖冲水。 |  |
| 7 | 臀洗/妇洗时间 | 4min | 一个周期清洗时间。 |  |
| 8 | 坐浴时长 | 5min | 一个周期清洗时间。 |  |
| 9 | 通便时长 | 4min | 一个周期清洗时间。 |  |
| 10 | 智能臀洗/妇洗时长 | 2+2min | 一个周期清洗时间为2min,烘干2min。 |  |
| 11 | 暖风烘干时长 | 2min | 一个周期时间。 |  |
| 12 | 冷热按摩时长 |  | 5秒不加热，15秒中挡水温加热。 |  |
| 13 | 管位伸缩时长 | ＜8s | <8s |  |
| 14 | 喷嘴清洗时长 | 4min | 一个周期清洗时间。 |  |
| 15 | 开启除臭时间 |  | 进入着坐状态，立即开启。 |  |
| 15 | 关闭除臭时间 | 4s | 进入离座状态，延迟4s关闭。 |  |
| 16 | 商务模式 | 24H | 持续24小时，无任何旋钮、按键、脚踢、遥控、着坐操作进入。  微波信号不做判断 | 任意键可唤醒 |
| 17 | 开启喷头紫外 | ＞10s | 离座大于10s后，自动启动，持续3min。 |  |
| 18 | 喷头紫外时长 | 3min | 离座大于10s后，自动启动，持续3min。 |  |
| 19 | 开启润圈 |  | 每次落座,执行2s冲刷功能。（零水压润圈2.4s） |  |
| 20 | 润圈时长 | 2s/2.4s | 每次落座,执行2s冲刷功能。每次落座,执行2s冲刷功能。（零水压润圈2.4s） |  |

## 系统提示音

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **状态** | **蜂鸣器声音** | **定义** |
| 1 | 功能执行时（指令下达并运行） | 咚 | 臀洗、妇洗、烘干、智能臀洗、智能妇洗、水温、坐温、风温、冲水、喷口清洗、开/关圈盖 |
| 2 | 功能未执行（指令下达但无法运行） | 咚咚 | 臀洗、妇洗、烘干、智能臀洗、智能妇洗、水温、坐温、风温、冲水、喷口清洗、冷热按摩、开/关圈盖 |
| 3 | 状态调节（变化） | 咚 | 清洗位置、水压强度 |
| 4 | 状态调节（未变化） | 咚咚 | 清洗位置、水压强度 |
| 5 | 上电 | 长咚 |  |
| 6 | 着座 | 叮咚 |  |
| 7 | 开机 | 咚 |  |
| 8 | 待机 | 长咚 |  |
| 9 | 开启功能 | 咚 | 夜灯、冷热按摩 |
| 10 | 关闭功能 | 咚咚 | 夜灯、冷热按摩 |
| 11 | 进老化、排水模式 | 长咚 |  |
| 12 | 水效模式 | 长咚 | 无此功能 |
| 12 | 客户特殊要求 | 开：咚 关：咚咚咚 | 通便、坐浴、座圈氛围灯开关、微波、离座冲水、关盖冲水、四季温感、超长清洗、儿童模式、自动除臭开关 |

## 上电复位

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **名称** | **烧录程序后默认状态** | **上电复位状态** |
| 坐温 | 中挡 | 断电记忆 |
| 水温 | 中挡 | 断电记忆 |
| 风温 | 中挡 | 断电记忆 |
| 水压 | 中挡 | 断电记忆 |
| 管位 | 中挡 | 断电记忆 |
| 风速 | 低挡 | 断电记忆（软件实现） |
| 离座冲水 | 默认开 | 断电记忆 |
| 关盖冲水 | 默认开 | 断电记忆 |
| 座圈氛围灯开关 | 默认开 | 断电记忆 |
| 着坐自动除臭 | 默认开 | 断电记忆 |
| 四季温感 | 默认关 | 断电记忆 |
| 节电ECO | 默认开 | 断电记忆 |

## 默认设置

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **状态** | **默认1** | **默认2** | **备注** |
| 智能臀洗/智能妇洗 | 开启时默认移动清洗 | 功能切换时默认管位不收回，直接开启 |  |
| 臀洗/妇洗 | 开启时默认移动清洗 | 功能切换时默认管位不收回，直接开启 |  |
| 智能臀洗/智能妇洗 | 功能切换时默认管位不收回，直接开启 |  |  |
| 臀洗/妇洗 | 功能切换时默认管位不收回，直接开启 |  |  |

## 挡位设置

### 水压挡位

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **挡位** | **水量(臀洗)** | **水量(妇洗)** | **允许偏差** | **分配阀角度（臀洗）** | **分配阀角度（妇洗）** |
| 低挡 | 500ml/min | 500ml/min | ±40ml | 30° | 30° |
| 中挡 | 600ml/min | 550ml/min | ±40ml | 50° | 35° |
| 高挡 | 667ml/min | 600ml/min | ±40ml | 90° | 45° |

### 水温挡位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 挡位 | 水温 | 允许偏差 | 备注 |
| 关挡 | 常温 | / | 关（熄灭）、1挡（蓝色）、2挡（蓝色）、3挡（粉色）、4挡（粉色）、5挡（粉色）、6挡（红色）、7挡（红色） |
| 一挡 | 34 | ±2℃ |
| 二挡 | 35 | ±2℃ |
| 三挡 | 36 | ±2℃ |
| 四挡 | 37 | ±2℃ |
| 五挡 | 38 | ±2℃ |
| 六挡 | 39 | ±2℃ |
| 七挡 | 40 | ±2℃ |

### 喷嘴管位（仅供型式测试使用）

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 挡位 | 臀洗喷嘴位置 | 妇洗喷嘴位置 | 允许偏差 | 备注 |
| 1挡 | 70mm | 85mm | ±10mm |  |
| 2挡 | 80mm | 100mm | ±10mm |  |
| 3挡 | 90mm | 105mm | ±10mm |  |
| 4挡 | 100mm | 115mm | ±10mm |  |
| 5挡 | 110mm | 125mm | ±10mm |  |

### 坐温挡位

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 坐温指标 | | | | | | | | |
| 挡位/参数 | 关（熄灭） | 低 | | | 中 | | | 高 |
| 室温 | 34℃ | | | 37℃ | | | 39℃ |
| 软件设置温度 | 10℃ | 37℃ | | | 40℃ | | | 44℃ |
| 电热丝功率 | 40W | | | | | | | |
| 坐温定义 | 开机时，坐温保持设置温度；检测到着坐信号后，坐圈表面温度逐渐下降，最后保持在34℃（对应软件设定37℃）；离坐后坐温加热到设置温度。 | | | | | | | |
| 坐温偏差 | 满足GB/T34549 | | | | | | | |
| 备注 | 关（熄灭）、低挡（蓝色）、中挡（粉色）、高挡（红色） | | | | | | | |
| ECO | ECO触发条件 | | 座温开启，着座后离座无操作30min后 | | | 开启节电ECO模式，座温降低至34°并保持。 | | |
| 进入商务模式时 | | | 关闭ECO节电功能 | | | 着坐可退出节电ECO模式。 | |

### 风温挡位

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 挡位 | 风温 | 允许偏差 | 备注 |
| 低挡 | 35℃ | -10～+5℃ | 关（熄灭）、低挡（蓝色）、中挡（粉色）、高挡（红色） |
| 中挡 | 45℃ | -10～+5℃ |
| 高挡 | 55℃ | -10～+5℃ |
| 关挡 | 常温 | / |

### 风速挡位

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 挡位 | 转速 | 备注 |
| 1挡 | 85000 |  |
| 2挡 | 105000 |  |
| 3挡 | 120000 |  |

## 陶瓷冲水时序

### 冲水方式

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **水效挡位** | **冲刷** | **间隔** | **虹吸** | **间隔** | **补水** | **冲水间隔时间** |
| 水效模式1 | 1.5s | 0.5s | 1.8s | 0s | 5s | 0/30/60s |
| 水效模式2  （默认） | 4s | 0.5s | 3.8s | 0s | 5s | 0/30/60s |
| 水效模式3 | 5s | 0.5s | 5s | 0s | 6s | 0/30/60s |
| 备注1：  整机出厂第一次，默认水效模式2，可通过“水效调节模式”调节水效，保存成功之后为断电记忆。  备注2：  1）大冲初始默认为水效模式2，可通过“水效调节模式”调节。  2）小冲对应水效模式1。 | | | | | | |
| 水效调节模式操作:  整机断电时，长按“智能臀洗键或者旋钮中间键”5s,蜂鸣器“长咚”一声，进入“水效调节模式”。此时操作遥控器“坐温”键，对应关系如下：  1) 高挡坐温对应三级冲水模式。  2) 中挡坐温对应二级水效模式。  3) 低挡坐温对应一级水效模式。  4) 关挡坐温，设置无效，保持上一次水效设置。  调节完成后，长按“电源键或旋钮中间键”3s，蜂鸣器“长咚”一声，进入开机模式，并保存水效模式对应挡位，挡位断电记忆。  进入“水效调节模式”后，超过1min未操作遥控器，会自动进入开机状态，但不保存。 | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **冲水模式** | **冲水时序** | **对应挡位** |
| 小冲 | 1.5 - 0.5 - 1.8 - 0 - 5 | \ |
| 一级水效 | 1.5 - 0.5 - 1.8 - 0 - 5 | 低挡座温 |
| 二级水效（大冲默认挡位） | 4 - 0.5 - 3.8 - 0 - 5 | 中挡座温 |
| 三级水校 | 5 - 0.5 - 5 - 0 - 6 | 高挡座温 |
| 备注  1.整机断电时，长按“智能臀洗键或者旋钮中间键”5s,蜂鸣器“长咚”一声，进入“水效调节模式”。此时操作遥控器“坐温”键，可以调节水效模式。  2.进入水效调节模式后，未进行调节或调节为座温关挡时，设置无效，保持上一次水效设置。  3.进入“水效调节模式”后，超过1min未操作遥控器，会自动进入开机状态，但不保存。  4.调节水效，保存成功之后断电记忆。  5.冲水间隔为30s（低压款5min内第一次间隔30s第二次间隔60s） | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **大小冲水补充** | | | |
| 状态 | 时间/条件 | 冲水定义 | 备注 |
| 着座 | 4s-2min | 小冲水 | 自动冲水 |
| 大于2min | 大冲水 |
| 烘干冲水 | 着座清洗后 | 大冲水 |
| 座圈打开（关盖冲水） | 大于5s | 小冲水 |
| 旋钮 | 短按 | 大冲水 | 手动冲水 |
| 遥控冲水 | 短按 | 小冲水 |
| 长按3s | 大冲水 |
| 脚踢冲水 | 短按 | 小冲水 |

# 软件功能

### 上电复位

操作方式：

交流电供电

功能描述：

给机器通电，主板检测到交流电信号，对分配阀、清洗器进行复位动作、所有灯光全部点亮座温、水温、风温、水压、管位恢复至默认设置。自检结束时进入开机状态。

### 开/关机

功能描述：

关机时：按对应操作，进入开机状态，灯光、温度挡位、水压、管位、使用待机时主板上记忆值；

开机时：按对应操作，实现关机功能，机器进入关机模式，此模式下仅旋钮冲水、脚踢冲水功能可实现。

### 臀洗

功能描述:

着坐模式下:

1、着坐时，按下遥控器【臀洗/移动】，电磁阀开启，喷嘴以记忆位置伸出，水压转至设定分配阀挡位出水，开启臀洗；

2、臀洗时，按下遥控器【臀洗/移动】，移动清洗状态切换；

3、在清洗过程中可以按【冷热按摩】、【水温】、【喷嘴前移】、【喷嘴后移】、【清洗强度-】、【清洗强度+】相关按键进行调节，实时执行；

4、每次清洗管伸管/退回时均启动喷口自洁动作；

5、停止清洗：臀洗过程中，喷出水后短按遥控器【停止】或短按旋钮键；停止清洗动作，收回清洗器。

### 妇洗

功能描述:

着坐模式下:

1、着坐时，按下遥控器【妇洗/移动】，电磁阀开启，喷嘴以记忆位置伸出，水压转至设定分配阀挡位出水，开启妇洗；

2、妇洗时，按下遥控器【妇洗/移动】，移动清洗状态切换；

3、在清洗过程中可以按【冷热按摩】、【水温】、【喷嘴前移】、【喷嘴后移】、【清洗强度-】、【清洗强度+】相关按键进行调节，实时执行；

4、每次清洗管伸管/退回时均启动喷口自洁动作；

5、停止清洗：妇洗过程中，喷出水后短按遥控器【停止】或短按旋钮键；停止清洗动作，收回清洗器。

### 通便功能

功能描述：

着座模式下：

1、按下【冷热按摩】3秒，电磁阀开启。分配阀调节到通便口位置，喷嘴以记忆位置伸出，2、出水后启动通便水泵。开启通便功能。

3、在任何时候可以按【喷嘴前移】、【喷嘴后移】按键进行设置；

4、通便水温固定为33℃；

5、通便最大挡流量标准830±60mL；

\* 通便功能无往复清洗，工作中长按【冷热按摩】关闭通便功能。

\* 从臀妇洗切换到通便功能，无法实现快速切换。

### 智能臀洗

功能描述：

1、着坐且无清洗、烘干状态下，按对应操作发送智能臀洗命令。

2、进入清洗状态，整个功能运行周期为：臀洗+暖风烘干+暖风烘干时冲水一次。

备注说明：

清洗管位、水压、温度为产品记忆设置挡位，期间可进行水压、温度、管位调节。

### 智能妇洗

功能描述：

1、着坐且无清洗、烘干状态下，按对应操作发送智能妇洗命令。

2、进入清洗状态，整个功能运行周期为：妇洗+暖风烘干+暖风烘干时冲水一次

备注说明：

清洗管位、水压、温度为产品记忆设置挡位，清洗期间可进行水压、水温、管位调节。

### 儿童模式

功能描述：

盖开圈关状态下才能进入，儿童模式状态下：

1、座盖不能指令关闭、座圈不能指令打开；

2、清洗、烘干功能无需着座信号,收到指令即可开启；

3、水温、风温、座温、水压自动切换为中挡，使用中可以调节；

4、清洗管位伸到最大挡，使用中可以调节；

5、30min未操作，或者座盖关闭，则退出“儿童模式”；

6、通便功能无法使用；

注：四季温感优先级大于儿童模式。

### 坐浴功能

操作方式:

在臀/妇洗状态下，长按遥控器对应的臀/妇洗键3s进入/退出坐浴功能。

### 超长清洗

操作方式：

臀/妇洗状态下按3下遥控臀/妇洗键进入/退出超长清洗。

### 往复清洗

功能描述：

以清洗点，来回往复±12mm，允许偏差：±5mm （TBD）。

### 清洗强度

功能描述:

在开机后任何状态下可进行进行水压调节，按一下遥控水压按键调一次挡位。

### 冷热按摩

功能描述:

只能在臀洗、妇洗过程中进行冷热按摩的开启/关闭。

### 喷嘴位置

功能描述:

在开机后任何状态下可进行挡管位调节，按一下遥控管位按键调一次挡位。

### 喷嘴清洗

功能描述：

离坐模式下，启动喷嘴清洗时，清洗器伸出，自洁口不出水，方便用户清洗喷头；

停止喷嘴清洗：离坐模式下，喷口清洗运行中，着坐或短按任意按键，清洗器退回。

### 烘干

功能描述:

着坐模式下，按遥控器【烘干】键或长按旋钮中间键3s，开启暖风烘干。

注：若暖风烘干前进行了清洗且未进行冲水，则此次暖风烘干会执行一次冲水。

### 风速调节

功能描述:

风机开启以低挡运行，只在风机运行中才可进行风速调节。

### 除臭

功能描述:

1、着座后，除臭风机自动开启。

2、自动除臭功能可通过遥控器操作进行开启或关闭；

### 夜灯

功能描述:

断电后开机，夜灯为常亮状态；可通过遥控器进行开关。

备注：座盖打开后，夜灯才能打开；座盖关闭后，夜灯关闭。（自动阻尼）

### 光线感应

功能描述:

通过外界光线强度变化，实行夜灯的自动开/关，光感的优先级高于遥控器【夜灯】键。

注：转换AD值低于100判定为黑暗，高于150判定为光亮。

### 座圈氛围灯

功能描述:

1、开机自检时、着座、人靠近时座圈氛围灯冰蓝色常亮；

2、座圈打开时，座圈氛围灯缓慢熄灭，打开到45°左右熄灭；

3、紫外杀菌、着座雾化时座圈氛围灯闪烁。

4、关机/断电后，座圈氛围灯熄灭；

5、1）带微波时：

a.检测到离开信号计时2min无任何操作，座圈氛围灯熄灭（离坐自动除臭、微波自动关盖动作，不纳入2min计时）；如期间紫外杀菌在执行，等功能结束后再熄灭；

b.任意人为操作唤醒（比如靠近微波开盖、着座、旋钮、遥控、脚踢等操作）；

2）不带微波或微波功能关闭时：

a.检测到离座信号计时2min无任何操作，座圈氛围灯熄灭（离坐自动除臭、微波自动关盖动作，不纳入2min计时）；如期间紫外杀菌在执行，等功能结束后再熄灭；

b.任意人为操作唤醒（比如着座、旋钮、遥控、脚踢等操作）。

注：退出儿童模式后才进行以上2min判断；

### 遥控开关圈/盖

操作方式：

遥控【开合盖圈】

功能描述:

1、关圈关盖下，短按遥控器【开合盖圈】，打开座盖。

2、开盖关圈下，短按遥控器【开合盖圈】，打开座圈。

3、开圈开盖下，短按遥控器【开合盖圈】，关闭座圈座盖。

\*当微波关闭状态下，着座后离座，离座冲水一次，3分钟内按遥控器“开合盖圈”或者脚踢实现关盖，3分钟之后按遥控器“开合盖圈”或者脚踢实现开圈。

### 离座冲水

功能描述：

离座时执行离座冲水功能。（着座时有过冲水之后并无再次清洗，离座后不冲水）































### 紫外线杀菌

1. 功能描述：

1、离座后自动开启紫外线杀菌功能；

2、停止杀菌：接收【着座】命令或按遥控器【停止】或侧面【停止】键或遥控器喷嘴清洗功能，立刻停止紫外线功能。

### 功能切换

功能切换：

1、臀洗时接收到妇洗功能命令，开启妇洗功能；

2、臀洗时接收到烘干功能命令，停止清洗并打开暖风烘干，等电磁阀关闭后开启冲水。

3、臀洗时接收到冲水功能命令，不执行冲水命令；

4、妇洗时接收到臀洗功能命令，开启臀洗功能；

5、妇洗时接收到烘干功能命令，停止清洗并打开暖风烘干，等电磁阀关闭后开启冲水。

6、妇洗时接收到冲水功能命令，不执行冲水命令；

7、烘干时接收到臀洗/妇洗命令，烘干停止，开启臀洗/妇洗功能；

8、烘干时接收到冲水功能命令，执行冲水命令，烘干不停止。

9、冲水时接收到臀洗/妇洗命令，不执行臀洗/妇洗命令。

备注说明：

遥控器可以直接操作相关按键切换功能。

### 座圈感应

功能描述:

1、着座感应为开机状态下检测是否有人坐在座圈上；

2、使用时，人坐在座圈上，视为着座；

3、人体离开座圈后，视为离座；

4、在进行臀洗和妇洗的时候，立即停止臀洗和妇洗功能，在进行暖风烘干时，停止暖风烘 干功能。

### 电解水杀菌

操作方式：

1、软件逻辑、自动启动

功能描述：

电解水具有杀菌作用，对于陶瓷内壁、清洗管路起到杀菌作用。

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 电解水工作逻辑 | | | |
| 状态 | 陶瓷 | 清洗管路/喷头（臀洗、妇洗、通便） | 备注 |
| 着座后 | 电解水湿润10s |  |  |
| 离座关盖后10s左右 | 电解水湿润杀菌20s | 喷管三路管路臀洗、妇洗、通便和自洁管路循环出电解水各5s |  |

### 商务模式

功能描述：

1、设置时间内无人使用，进入商务模式，关闭座圈加热，关闭微波感应，关闭灯光显示。

2、在商务模式下，可通过遥控器、侧面旋钮、按键、脚踢对产品进行唤醒，恢复在商务 模式之前的状态。

### 喷口自洁

功能描述:

每次清洗管伸管/退回时均启动喷口自洁动作；

### 记忆功能

功能描述:

未断电状态，开机与待机切换，保持最近一次水温、水压、风温、坐温、管位、风速、 夜灯设置状态；

断电状态，上电开机后，保持最近一次微波设置状态，其他恢复出厂设置。

### 四季温感

|  |  |
| --- | --- |
| 功能描述 | 1.长按座温键开关智能温控功能，上电默认关闭，开启之后水温，座温，风温根据环境温度自动调节，且无法手动调节；  2.上电后自动保存当前风温传感器温度，且每隔一小时刷新一次，当有臀妇洗或烘干运行时，则在烘干运行后一小时刷新； |
| 环温判定条件 | 环境温（℃）＞30℃，座温关闭，水温34℃，风温35℃；  环境温（℃）25-30℃，座温关闭，水温37℃，风温35℃；  环境温（℃）15-25℃，座温34℃，水温37℃，风温45℃；  环境温（℃）10-15℃，座温37℃，水温40℃，风温55℃；  环境温（℃）＜10℃，座温40℃，水温40℃，风温55℃。 |
| 备注 | 检测风温传感器的温度判定环境温，当风温传感器丢失时，则按上一次预存的风温传感器温度来设置； |

### 离座自动关盖（无微波或微波关闭）

功能描述：

1、着座后离座，30s后自动关盖；

2、开盖未着座，不能自动关盖，需通过脚踢进行对应的盖、圈动作。

### 人体感应

操作方式：

短按“感应开关”开关微波功能，且支持断电记忆。微波功能打开时，可通过辨别人体 靠近/存在/离开，进行圈盖的相关对应动作；

功能描述:

测速微波功能逻辑：

1、不着座状态，关盖、关圈：

只侦测到微波“靠近1”、“靠近2”信号时，才响应开盖。

2、不着座状态，开盖/关圈 或 开盖/开圈：

“离开”信号：

当微波侦测到“离开”信号时，启动15s计时器，若在15s没有微波信号（离开、靠近、存在）输入时，关盖；若计时过程中有微波信号输入时（无物体信号除外），则计数器清零，并重新判定信号处理方式。

“靠近”信号：

当微波侦测到“靠近”信号时，启动45s计时器，若在45s内没有微波信号（离开、靠近、存在）输入时，关盖；若计时过程中有微波信号输入时（无物体信号除外），则计数器清零，并重新判定信号处理方式。

“存在”信号：

当微波侦测到“存在”信号时，启动45s计时器，若在45s内没有微波信号（离开、靠近、存在）输入时，关盖；若计时过程中有微波信号输入时（无物体信号除外），则计数器清零，并重新判定信号处理方式。

“存在”信号补充：

1、当微波在4min的时间内，反复只侦测到”存在”信号时（无物体信号除外），4min计时结束后关盖；若有“离开、靠近”信号时，则此4min计数器停止并清零,并重新判定信号处理方式。

2、关盖后，主机不响应微波信号3s，若在此期间有2挡内的靠近或离开信号，重新计时；

3、着座状态，不响应微波给与的任何信号。

注：上述所说的距离为微波离物体的距离。

### 过滤器提示

功能描述：

1、当用水量达到7吨时（清洗总时长11254min），开启蜂鸣器报警提醒，蜂鸣器5连响。

此后每隔0.1吨（清洗时长160min）开启蜂鸣器提醒一次

2、当触发过滤器报警后，离座后可通过短按遥控器【停止】三下(长咚)操作方式进行复位（水量归零）；

### 用户按键

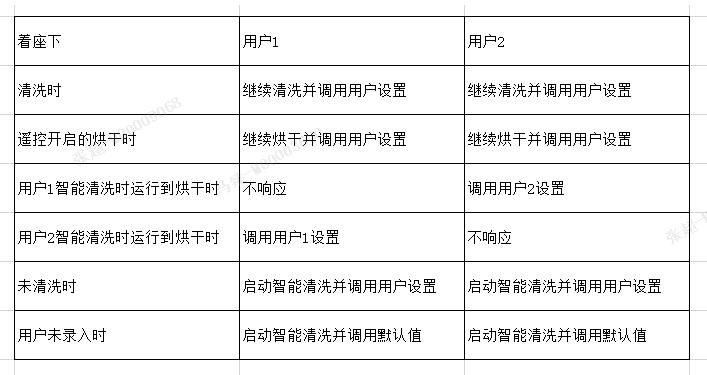
操作方式：

1、用户记忆功能录入方法：着座状态下，用户通过清洗功能调节出适合自己的水温、座温、风温、水压、管位后，长按左侧对应的“用户”对应键3s，听到提示音后，录入成功。

2、用户记忆功能调用方法：着座状态下，短按对应的“用户”对应键，听到提示音后，调用成功，同时启动清洗。

功能描述:

用户需要记忆的功能挡位有水温，座温，风温，水压，管位；断电下，用户记忆功能参数不擦除。



### 漏电保护

操作方式：

无，自动实现

功能描述:

通过漏电保护插头实现漏电自动断电功能，标配漏电保护插头。

### 纳米抗菌

功能描述：

坐圈、清洗器喷头需要使用抗菌材料

除菌率：＞90%

### 阻尼缓降

操作方式：

手动翻圈、翻盖

功能描述:

圈盖缓降时间要求3～25秒

### 空气隔离

操作方式：

无，自动实现

功能描述:

机器内部安装空气隔离阀

具体要求及试验方法：参考JG/T 285的6.9和7.10。

### 防止逆流

装单向止流阀。

### 水质净化

怡和阻垢过滤器实现；

### 安全防护

功能描述:

整机通过温控器、程序检测保护、熔断器、漏电保护等保护用户使用安全；

加热器：热保护器/温控器；

烘干装置：保险丝/双金属片；

座圈装置：保险丝。

### 材料阻燃

功能描述：

座圈、座衬、主控板外壳防火等级V-2

# 工程模式

### 老化模式

|  |  |
| --- | --- |
| 老化周期140s方案（带泡沫盾、电解水、通便功能）  2024.05.30更新 | |
| **进入方式** | 在待机模式下，旋钮顺时针旋转旋钮3次，蜂鸣器“长咚”一声，然后6S内短按旋钮，蜂鸣器“长咚”一声，进入老化模式，进入老化模式后机器首先进行一次复位动作。 |
| **老化步骤** | 水温高档、风温高档、水压高档、管位高档，进入老化后先复位清洗器分配阀，复位完成后进入老化循环。  a、开启座圈加热，开启紫外线喷嘴杀菌，开启除臭风机，开启夜灯，开自动阻尼坐盖，提示音咚。  b、第2s后开自动阻尼坐圈  c、第5s开启臀洗，开启往复清洗功能，提示音咚。  d、第25s关闭紫外线。  e、第35s切换暖风，伴随一次冲水（冲水时序：调用正常冲水默认冲水时序。冲水时间超过20秒，需修改老化步骤），关闭除臭风机，关闭夜灯，提示音咚。  f、第55s开启泡沫盾一次，提示音咚。（无此功能预留提示音）  g、第65s关闭泡沫盾，关闭坐圈加热，切换妇洗，开启往复清洗，打开除臭风机，打开夜灯，提示音咚。  h、第95s切换成通便功能，提示音咚。（无此功能预留提示音）  i、第115s 停止当前运行所有功能，提示音咚。  j、第118s关闭坐圈，提示音咚。  k、第120s关闭坐盖,打开电解水雾化，提示音咚。  L、第130s,关闭电解水，提示音咚。（无此功能预留提示音）  m、第140s，清零计时，循环至步骤a。 "  泡沫盾、电解水、通便功能为预留功能，没有的话就预留提示音等待跳过 |
| **退出方式** | 长按电源键或旋钮中间键3S，蜂鸣器“长咚”一声，停止动作，然后分配阀转至喷口自洁，清洗器收回； |

### 排水模式

|  |  |
| --- | --- |
| **进入方式** | 待机状态下，上电30分钟内，旋钮逆时针旋转3次，然后6s内长按旋钮3s；功能打开，蜂鸣一声； |
| **功能描述** | 1、清洗器伸出至妇洗中挡管位后，分配阀从喷口清洗转至臀洗，直至堵转，然后转至妇洗直至堵转，依次循环；  2、运行2min后，自行退出水路排水模式，进入待机模式； |
| **退出方式** | 长按旋钮3s，停止动作，蜂鸣器提示，然后分配阀转至喷口清洗，清洗器收回。 |

### 