

# 广东井式铝卷退火炉装置

生成日期: 2025-10-20

长圆铝卷退火炉结构采用全纤维硅酸铝甩丝毯制成模块筑成炉体，炉底采用轻质保温砖和重质耐火砖砌筑，加热元件采用电阻丝和电阻带加热，炉体外壳采用钢板和型钢制作，炉门、台车采用机械传动；具体配置按客户和炉温要求设计配备，适合各种各样的加工件产品热处理。与分流冷却系统（长轴风机结构）相比，气、水组合冷却可加速工件的冷却效果，可简化设备结构，减少土建费用和便于维修。能自动完成升温、保温等工艺过程，炉温采用微机智能可控硅调功控制。铝卷退火炉设备特点低能耗、处理的合金铝丝质量上乘，使用寿命更长。广东井式铝卷退火炉装置

铝卷退火炉炉内温度控制采用先进的智能数显温控仪，它和测温元件、自控烧咀组成闭环控制。具有高精度、高灵活性、抗干扰性和高可靠性。温控系统可对热处理生产工艺曲线进行自动计算、操作、显示、储存，实现全过程控制。在仪表柜上设有温度、炉压、各烧咀、各管路参数的操作值显示和异常情况报警及紧急保护措施。铝卷退火炉主要用于泥芯干燥及金属构件的正火、退火、淬火用。铝卷退火炉炉骨架由各种型钢焊接而成，外框用槽钢作主梁，围板采用冷薄板，台车用槽钢作主梁，底板及前后端板采用中板。广东井式铝卷退火炉装置铝卷退火炉的特点：电炉装载量大、生产率高。

铝卷退火炉是由加热炉罩和移动式底架组成的。方形（或圆形）炉罩顶装有起重机，通过链条和挂钩可将料筐吊至炉膛。炉罩由型钢支起，底部有气动（或电动）操作的炉门。位于炉罩下方的底架可沿轨道移动、定位，底架上载有退火水槽和料筐。生产时，将底架上的料筐移至炉罩正下方，打开炉门，放下链条及挂钩将料筐吊入炉膛，关闭炉门后进行加热。淬火是地，先将底架上的水槽移至炉罩正下方，然后打开炉门，放下链条，将料筐（工件）淬入水中。实现用户要求的温度均匀度，是以循环风机、导风罩板、炉膛结构、电热功率的分配及电热元件的布置、控制方式与过程、炉门结构等关联设计来保证。

铝卷退火炉的加热元件采用带状电热元件，分别布置在炉膛两侧，材质为0Cr25Al5合金丝，使用寿命长。电炉各机械传动部分采用连锁控制，即炉门打开后自动切断通风机装置和加热件电源。炉门关闭到位后，才能接通风机装置和加热元件的电源，防止误操作而发生故障和事故。系统具有声光报警功能。温控系统采用PID过零触发可控硅，智能表控温。另采用上海大华仪表厂多点自动记录仪记录温度和超温报警双重控制，确保工件不超温，该控温仪还设置了通讯口。铝卷退火炉适用于耐磨钢球、中、小型金属机件的淬火、回火等热处理。

铝卷退火炉的电炉设有连锁控制装置，当稍打开启炉盖时，自动切断通风机装置和加热元件的电源；炉盖关闭到位后，自动恢复通风装置和加热元件的电源。可防止由于误操作而产生的故障和事故。温控系统在概述中亦已介绍过，不再重述，自炉子调试合格交付使用后，进入质保期，质保期为12个月。不论在质保期内或质保期后，炉子如发生故障，接到通知后，我方承诺在36小时内派人到现场处理。在质保期内由我方原因造成故障，我方进行无条件维修和更换。由其它原因造成的故障，我方进行只收取成本费的有偿维修。在质保期后，我方将一如既往，搞好售后服务工作，使用户无后顾之忧。铝卷退火炉具有PLC和智能仪表控制互为备用功能。郑州井式铝卷退火炉

铝卷退火炉对炉温均匀性要求较高。广东井式铝卷退火炉装置

为了防止铝卷退火炉工件加热后产生的氧化皮通过炉底板间的缝隙落入加热元件周围而造成加热元件损坏，因此炉底板与炉体接触处采用插入式接触。退火炉分多区控温，炉温控制系统采用先进的智能温度控制仪来实现

炉膛内的升温 and 炉温控制，本系统具有先进的智能pid控制算法，五位大lcd显示，具有自整定、自适应功能，控温 and 炉温同时显示，并能根据工件的工艺要求进行程序编制和控制, 自动调节控制炉膛内的加热功率，操作方便，配套控制系统还具有声光超温报警等功能。本炉温控制系统功率触发采用三相三线制无触点输出模块配套双向可控硅，控温准确稳定。广东井式铝卷退火炉装置