

洛阳万基铝加工有限公司

水资源管理目标与计划

(2025 年度)

批准: 李之华

审核:  高立军

编制: 设备动力处

一、企业概况

洛阳万基铝加工有限公司是万基控股集团投资新建的大型国有独资铝板带箔加工企业，也是万基控股集团成立以来投资规模最大、技术含量和装备水平最高的项目之一，同时也被列入河南省 2009 年工业结构调整项目。

公司位于河南省洛阳市新安县产业集聚区内，注册成立于 2008 年 7 月，注册资金 15 亿元，占地 79.326 万平方米，设计规模为年产铝合金板带箔材 40 万吨。该项目分二期实施，一期占地 28.8967 万平方米，设计产能为 20 万吨铝板带和 2 万吨铝箔项目，总投资 28.07 亿元，2009 年 3 月开工建设，2013 年一期生产线全部投产，成为国内单厂工序最完整、产能最大、工艺技术最先进、装备水平最高的铝加工厂，在国际上也是工序距离最短，物流最为合理、运输成本最低的铝加工企业，填补了河南省铝加工行业高档产品的空白，打破了高精度铝板带箔产品主要依靠进口的局面。

公司现有人员 800 余人，先后被认定为洛阳市铝板带箔工程技术研发中心和河南省新型铝板材工程技术研发中心。拥有“一种双零铝箔的生产方法”等五项发明专利和十二项实用性专利证书。2014 年通过了国家安全生产标准化三级企业（有色），2015 年通过了洛阳市环保局的清洁审查验收（洛环清审字〔2015〕8 号），2016 年 2 月通过国家 ISO 14001 环境管理、ISO 9001 质量管理和 ISO 45001 职业健康安

全管理三个体系的认证，2018年1月通过了 IATF 16949 国际汽车工业质量管理体系认证，连续三年被评为新安县环保先进单位、节能先进单位，荣获新安县 2017 年度科技创新奖，荣获 2014 年度、2016 年度和 2018 年度中国铝行业十佳厂商。

二、用水情况分析

万基铝加工公司用水来源为地下水，用水分为生产用水和生活用水。生产用水用于生产车间轧机及公辅系统转机冷却水，去离子水主要供向精整拉矫机冲洗板面使用；生活用水包含卫生间、绿化地及消防系统用水，约占总用水量的 3%，近年来用水情况统计如下：

年份	2022	2023	2024
用水 (t)	281307	272913	284906
产量 (t)	268277	238438	234073
吨耗 (t/t)	1.05	1.14	1.22

三、水资源目标管理与计划

为了确保水资源充分利用，减少浪费，达到节能降耗的目的，万基铝加工采取了一系列的节水措施和管理办法，每月定期对生产现场水使用情况进行检查，督促各车间处理漏水点，整治各车间卫生间冲水频次等，使产品吨水耗逐步下降，预计到 2025 年铝加工产量达到 233000 吨，一次水消耗

预控制在 270000m³左右，折合产品吨水耗约 1.16m³。目前，我们已实施了一些投资项目，取得了良好的效果。

(1) 循环水反冲洗系统改造

循环水系统反冲洗水回收利用项目，项目改造原因为公司循环纤维球过滤器需每天进行一次正反冲洗，按每次运行 45 分钟计算，月需消耗循环水 250m³ 以上，且全部外排，造成了循环水资源浪费。为了节约用水，考虑将冲洗用水进行回收、经过滤处理合格后重新补回循环水系统中使用，以节约水资源。全年可节约用水 3000 吨，可节约标煤 0.7 吨。目前使用效果良好。

(2) 改变纤维球冲洗方式达到节水目的

1、原反冲洗时间为 30 分钟，将反冲洗时间缩短至 20 分钟后，经品质保障处对水质检，硬度、碱度、电导率检测都符合正常标准，水质没有恶化，可以缩短至 20 分钟

2、根据纤维球罐体压力差确定冲洗时间，达到 0.1Mpa 再进行冲洗，延长冲洗时间。

3、间断使用消防水池原水进行冲洗，降低用水成本

4、根据水质情况，将一次洗四个罐改为分批次清洗。

5、通过将排水管引入循环水热水池，实现外排水的重新利用，可实现月节约用水 700m³ 可促进生产成本的节约

(3) 卫生间用水管控

全公司共计 11 个自动冲水卫生间冲水时间从原来的 3~

5分钟统一调整为10分钟，冲洗次数减少一半，每天节约用水量 3.8m^3 ，每月节约用水 100m^3 以上。

(4) 3#拉弯矫蒸汽管道末端冷凝水回收措施完善，解决溢流及蒸汽直接排放浪费的问题，提高利用率。

(5) 改变冷水池水质，减少反渗透运行时间。

通过合理调整循环水冷水池水质，适当补充原水，减少反渗透运行时间，达到节约原水的目的。经过与同行业对比，采取向循环水冷水池中加入阻垢剂，灭藻剂等方法，按照去离子水和原水各占 $1/2$ 的配比进行控制，全年可少补入去离子水 36000t ，节约原水 12000t ，经过一年来的试运行，达到良好效果。

今后，计划采取如下管理方案：

1、加强绿化用水管理，尽可能减少大水漫灌情况的发生。

2、加强卫生用水管理，减少跑冒滴漏现象发生。

3、加强生产用水管理，将生产用水吨耗与员工绩效工资挂钩。

采取上述措施后，最终使万基铝加工用水达到经济、合理范围之内。

洛阳万基铝加工有限公司

2025年1月10日