

表五 建设项目工程分析

一、工艺流程简述

技改项目不新增用地，主要是购置先进设备以实现对原生产线的改造。提高产品质量和产业规模。技改后，项目工艺流程基本不变，产能增加，具体工艺流程见下图：

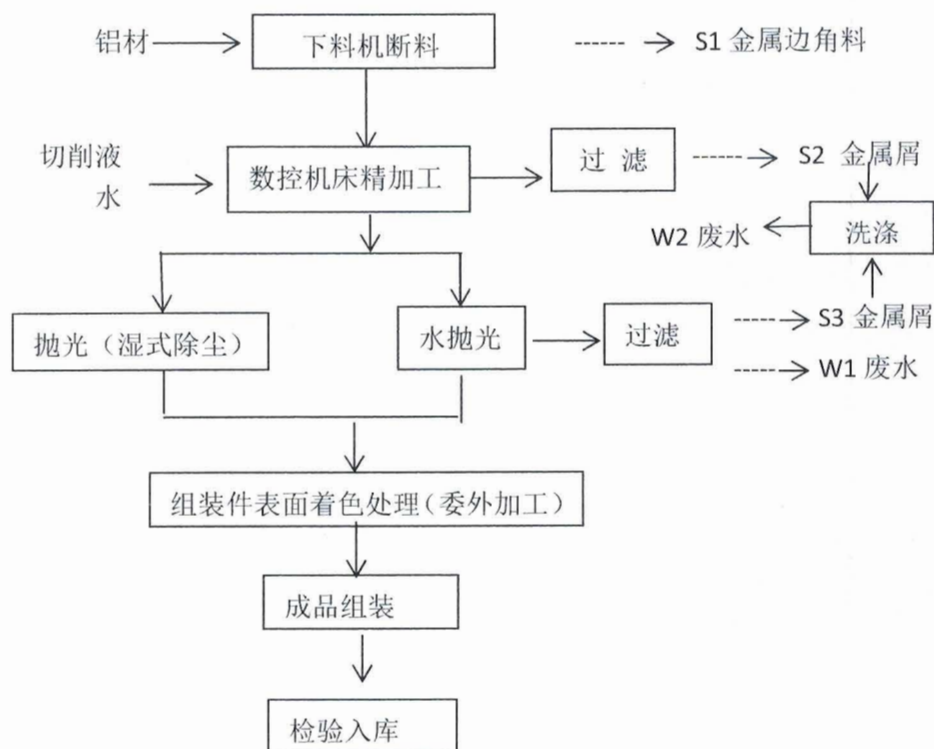


图5 技改项目工艺流程图

1、工艺流程及产物环节说明：

①下料机断料：将外购的铝型材按设计方案经下料机断料，形成组装件毛坯；该工序会产生金属边角料 S1。

②数控机床精密加工：组装件毛坯送至数控机床精密加工车间进行数控加工处理，工件在加工中心按设计方案进行铣、车和切割等机械加工。数控机床精密加工过程中使用的切削液，由外购的切削原液和水按 1: 5 比例进行调制，调制的切削液通过水泵管道送达各台数控机床加工机。数控机床加工机有个切削液内循环过程，加工时，喷嘴喷出切削液，不断冷却加工件与刀具，并将切削下来的铝屑从工件上冲下来，铝屑与切削液流到加工机底槽中，铝屑

被底槽上的过滤网拦截，由企业统一收集，而被过滤后的切削液重新回收到底槽中，通过水泵管道循环使用一段时间后需要更换，更换时间为每年一次，更换的废液作为危险废物，委托有资质的单位统一处理。此工序产生过滤金属屑（S2）和切削废液。

③抛光/水抛光：为了使工件表面的光泽度及粗糙度达到要求，对一部分半成品采用自动抛光机去除表面的毛刺，产生的粉尘用湿式除尘设备收集，湿式除尘设备循环用水需定期补充，一部分半成品采用水抛光去除表面的毛刺。抛光工艺有抛光粉尘（G1）产生；水抛光工艺有废水（W1）和过滤产生的金属屑（S3）。

车床加工工序产生过滤金属屑（S2）和水抛光工序过滤产生的金属屑（S3）经洗涤金属屑回收利用，废水（W2）作为危险固废送有资质单位处理。

④组装件表面着色处理：将抛光后的组装件送往外协单位进行表明着色处理；

⑤成品组装：将采购的标准件半成品组装成光学照明器材；

⑥检验入库：对组装件经过进一步的硬度检验，将检验合格的成品入库；不合格的半成品重新返工。

2、水平衡。

技改项目水量平衡见图 5-2。

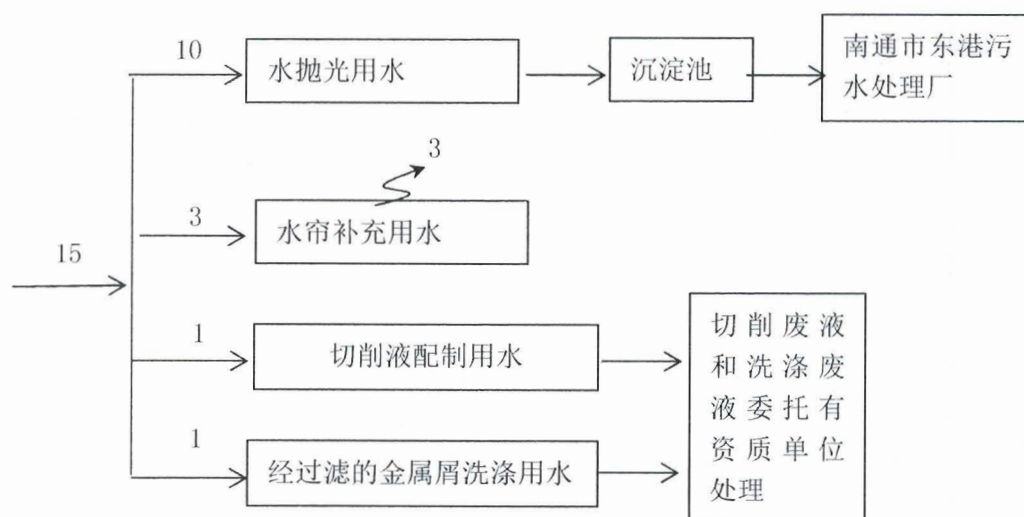


图 5-2 本次技改项目水平衡图 (m^3/a)

技改后全厂水平衡见图 5-3。

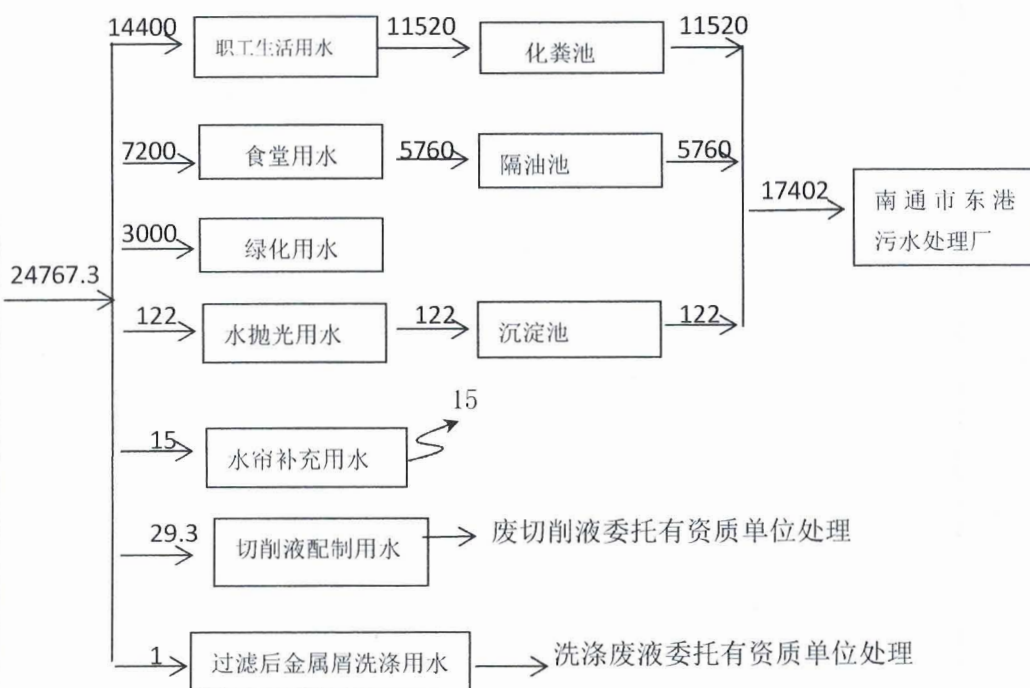


图 5-2 全厂水平衡图(m³/a)。

3、主要生产设备

表 5-1 主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	数控车床	B0205-III	1	
2	数控车床	B0326-II	2	
3	油雾回收器	WS1000	1	
4	立式加工中心	DV-1000	3	
5	无心研磨机		3	实际未采购
6	震动研磨机		2	实际未采购
7	德川第四轴		2	
8	德川转台四轴		3	调整新增
9	数控钻孔攻牙机		4	调整新增
10	数控车床	CJK620A	1	调整新增
11	数控车床	CJK620A	3	调整新增
12	数控车床	CJK620A	3	调整新增
13	全自动切铝机		1	调整新增
14	精密快速光谱辐射计		1	调整新增
15	远方高精度快速光谱辐射计测试与分析软件	V2.00	1	调整新增