

附件 1

低倍实验室改造方案

一、样品

(1) 样品类型：1~7 系铝及铝合金铸锭、板材、型材、棒材

(2) 样品尺寸：厚度(0.5~40mm)*长度(10~600mm)*宽度(10~500mm)

二、低倍试验线工作流程

上料区 下料区	1# 碱洗	2# 碱洗	3# 水洗	4# 酸洗	5# 水洗	6# 样品干燥
------------	----------	----------	----------	----------	----------	------------

注：每个工作槽/内部尺寸均为（长 600 × 宽 600）mm
形式参考如图



三、流水线要求

上料区/下料区：样品放置架；放置样品，转移样品。

（酸碱工作槽均采用槽壁加厚款）

碱洗工作槽：1、腐蚀浸泡样品，1#、2#为不同浓度

2、可加热控温，60~70℃

3、2 个槽均配有溶液排放口

4、溶液排放：手动排放阀门，1 个废水直排口（清洗工作槽），增配一个电动水泵来抽出溶液到桶里。

酸洗工作槽：1、刷洗功能（需除去样品表面的腐蚀产物）

2、溶液排放：手动排液阀，1 个废水直排口（清洗工作槽），增配一个电动水泵（可与碱洗工作槽共用）来抽出溶液到桶里。

水洗工作槽：1、带有水龙头，蓄水（标准要求使用流动水清洗样品）

2、手动排液阀，废水直排口 1 个

样品干燥区：干燥装置，吹干或烘干样品（使用压缩空气，配备除尘枪-图 1；

预留 5 空插座，以备使用电吹风)

工作槽尺寸：1、溶液槽内部尺寸约（长 600 × 宽 600 × 深 900）mm（因为溶液具有腐蚀性，底部垫的部分，建议也换成耐腐蚀的材料）

2、工作槽高度 1000 mm

槽体材质：PPH 耐高温、耐腐蚀材质，参考图 2

样品放置架：1、可同时放置、处理三层样品，并方便样品放入和取出

2、PPH 耐高温耐腐蚀材质（和碱酸洗工作槽同一种材质）

四、其它辅助设施

自动吊车(单臂式)：1、人工上下料，天车依流程自动运行（实现不了自动，需人工操作）

2、承重：50KG（含挂具）

废气处理系统：1、抽风系统，减少酸雾了对人员的伤害（强力抽排）

2、处理后达标排放

3、采用直径 110mm 风管及抽风机一台

废液处理系统：回收废碱、废酸（人工回收）

连接管路：均采用耐高温耐腐蚀管材

（抽风系统、废酸处理、风机、泵体、阀门（CPVC）等系统电气元件与机械配件均采用耐腐蚀设计）

加水管路：从原有水管处引出一条新水管供给每个水槽，配单独手阀



图 1



图 2