



硫酸阳极氧化处理铝去除装置【MRU】

MRU = Metal Removal Unit (金属去除装置)

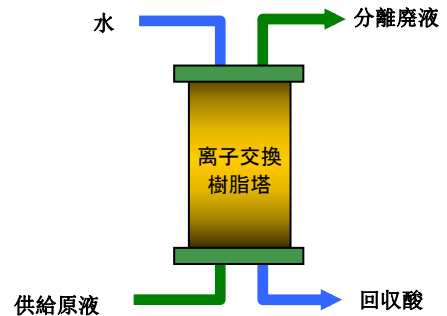
概要

在硫酸阳极氧化处理工程中所使用的硫酸，大部分都以未反应的游离硫酸状态被废弃。
MRU是一套通过将溶解于硫酸中的铝(硫酸铝)从阳极氧化槽中持续地分离・去除，从而对游离硫酸完成回收、工程再利用的系统。

- ※ 引进效益：降低硫酸购买费用和中和剂使用量(削减排水处理费用)
 - ： 不需要阳极氧化液的更新，使阳极氧化液的管理均质化(A1浓度的一体化)

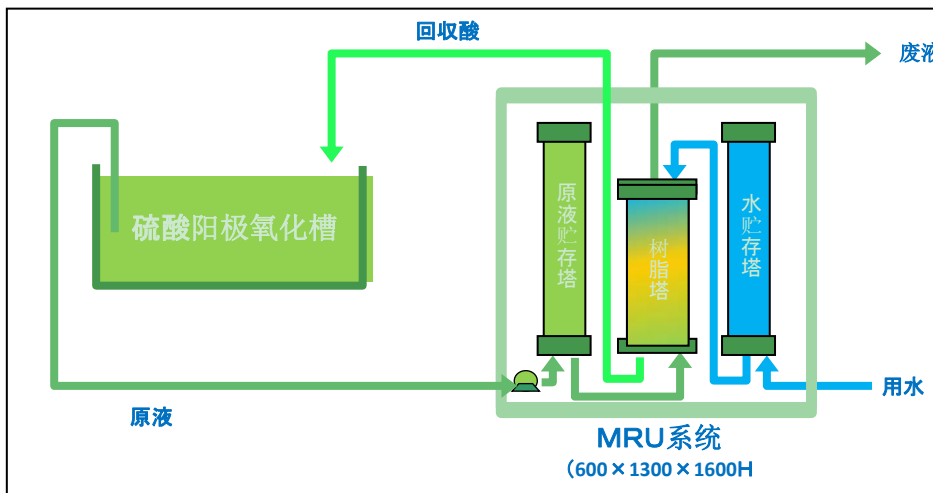
酸回收原理

- 将含有大量硫酸铝的废液，从离子交换树脂塔的下部输入树脂塔。
- 此时，原液中的游离硫酸会吸附于离子交换树脂上，而硫酸铝则不会，进而从树脂塔的上部排出。该分离废液在场内进行处理。
- 吸附于离子交换树脂的硫酸，通过从树脂塔上部输送水，与树脂分离，以游离硫酸的状态被回收，



流程图

(下述为一例。)



经济效益例

工 程：硫酸阳极氧化处理工程
 浓 度：硫酸=180g/L AL= 8.5g/L
 废 液 量：8m³/月 (引进MRU前)
 A L 去除量：140g/h

(金额单位为日元)

费用项目	单价 (¥/kg)	引进装置前 (中和处理)		引进MRU后	
		使用量(kg/年)	金额 (¥/年)	使用量(kg/年)	金额 (¥/年)
硫酸损失量 (as 98%)	¥20	17,280	345,600	8,326	166,520
中和剂 (NaOH as 100%)	¥100	14,106	1,410,600	6,661	666,100
合計金額			1,756,200		832,620
		一年节省费用		¥923,580	

※上述数据为面向实际客户时的估算值。
 ※另外会需要使用到公用资源(电力、用水、压缩空气)及消耗品。

深圳市日华环境工程有限公司 / 深圳市日华水处理设备有限公司
 地址：深圳市宝安区沙井镇蚝二村新沙路K1电商城A1202

TEL: +86-755-36693671 FAX: +86-755-36693676 E-mail:szoffice@nikkawe.com

[硫酸阳极氧化处理铝去除装置]

MRU装置

工程单

客户名 : _____

地址 : _____

负责人 : _____

1) 硫酸阳极氧化处理工程的确认

1 : 阳极氧化槽的管理浓度	① 硫酸 (H ₂ SO ₄)	g/L
	② 铝 (Al)	g/L
2 : 阳极氧化槽的浴温度		℃
3 : 作业时间 (阳极氧化工程)		hr/日
		日/周
		日/月

2) 废弃状况 (硫酸阳极氧化处理 浴 本槽)

1 : 阳极氧化处理 浴容量		L
2 : 废弃(更新)量		L/回
3 : 更新频率		日每
4 : 更新时的废液构成	① 硫酸 (H ₂ SO ₄)	g/L
	② 铝 (Al)	g/L
5 : 更新废液的处理方法	委托业者处理 / 自社处理 (排水处理设备)	

3) 其他

1 : 硫酸购入浓度/单价	%	¥/kg
2 : NaOH购入浓度/单价	%	¥/kg
(更新废液通过自社处理时)		