

1. 对水洗槽里的水进行蒸馏（电镀药品和清净的蒸馏水的回收和再利用）
2. 对电镀废液进行蒸馏浓缩（减少废液排放）

Doing more with less

化学药品和水资源的回收  
减排

# 真空浓缩回收装置

蒸 發 器  
加 熱 器

配合中国环境保护的大趋势！

高耐腐蚀性金属 (Ti, Zr, Nb, SUS304, SUS316L)。可对应各种电镀液

# 降低成本，减轻环境负荷，我们有 50 年的社会贡献

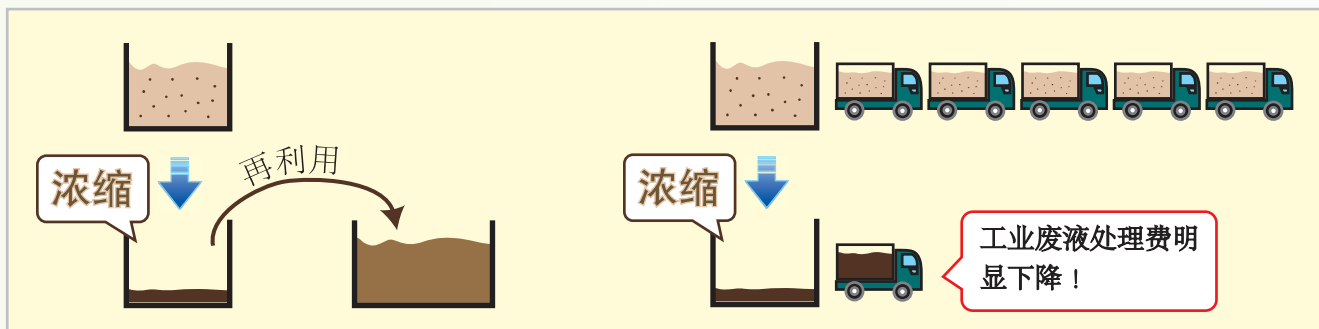
## ■用途 1 药品·清洗水的回收和再利用

通过对水洗槽里的水进行 50 ~ 60 度的低温蒸馏，不会损伤液体化学药品的组成。浓缩后的化学药品和清浄的蒸馏水作为资源被回收和再利用。

既减少环境负荷，又降低原材料成本。

## ■用途 2 废液处理费用的节约

通过对不能再使用的电镀废液进行蒸馏浓缩，以减少废液的体积，节约废液处理费用。



# 最新电镀排水处理系统 真空浓缩回收装置流程

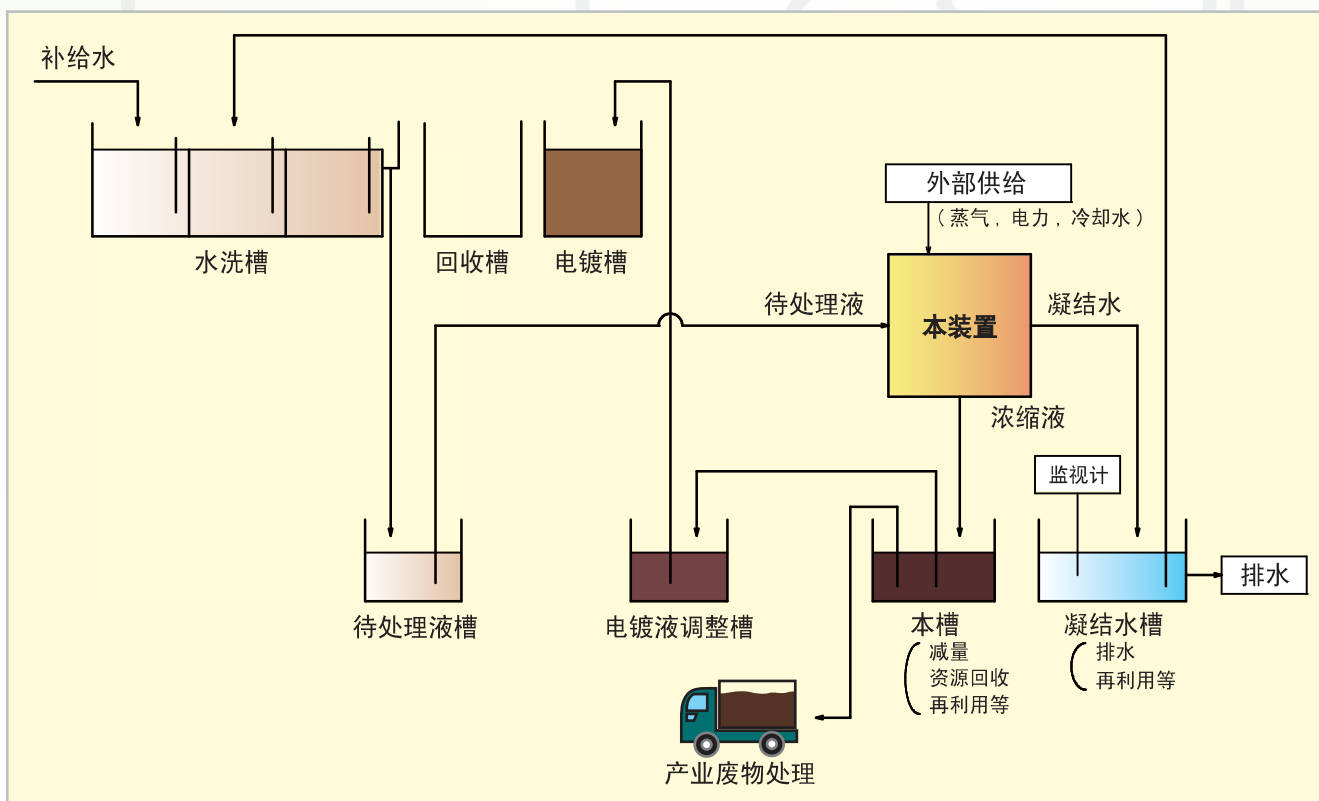
## ■概述

所谓“有害的废液”中实际上含有各种有用的药品及有价值的贵金属。

这里介绍的真空浓缩法，就是利用热能将废液里的有用成分，以高效率加以回收的方法。

在减压状态下以加热方法，将待处理液体（或者是水洗槽等稀释水溶液）在蒸发罐里进行蒸发处理，使之成为浓缩液。然后再把浓缩液投入再利用，以减少废液处理量。

同时上述蒸气将在冷凝器里冷却而转化为凝结水排放到凝结水槽，由凝结水槽返回到水洗槽再利用。



# 结实耐用 · 构造简单 · 操作维修容易

## ■ 谁都可以简单操作

按按钮指定浓缩回数就可以自动地循环浓缩，直到达到您指定的浓度。由于设备的构造简单，很方便您自主维修。

## ■ 凝结水中不会混入药品的雾滴

在蒸气室的顶部设有丝网除沫器和蒸气雾滴捕集器，潜入到蒸气雾滴捕集器中的雾滴通过回旋分离器被送回蒸发器。完全地避免了液体杂质进入冷凝器。

## ■ 采用牢固的耐腐蚀性金属制作

根据待处理液的腐蚀性，可以为您提供各种高耐腐蚀性金属制品。对比树脂里衬，玻璃里衬制品有着不怕撞击，不会开裂，使用寿命长久的优势。

## ■ 各种规格尺寸设计

可以为您提供蒸发量为 50 ~ 2000 升 / 時間各种设计。我们经过 50 多年的设计制造经验，已经实现了产品规格化。



蒸发罐

自动控制盘



加热器

## 规格尺寸表

蒸发量 (L/Hr)		50	100	150	250	350	500	750	1000	1500	2000
安装尺寸	宽度 (mm)	2350	2350	2650	2700	2810	3300	3850	4350	4700	5840
	深度 (mm)	1110	1120	1250	1300	1380	1560	1750	2160	2900	3260
	高度 (mm)	4300	4330	4730	4770	4880	5000	5130	6930	6800	7430
	* [ ] 内 标准尺寸	[3800]	[3630]	[3980]	[4020]	[4130]	[4400]	[4730]	[5930]	[6000]	[6500]
外部供给	蒸气量 (Kg/Hr) at 0.05MPa	65	128	193	316	440	650	970	1290	1900	2500
	冷却水量 (m <sup>3</sup> /Hr) at 32°C	130	260	390	650	1040	1300	1950	2600	3900	5200
	真空泵 (kW)	2.2	2.2	3.7	3.7	5.5	7.5	15	15	15	30
	真空水泵 (kW)	0.4	0.4	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	1.5	1.5

# 金属的耐腐蚀性表

电镀液		材质	钛(Ti)	锆(Zr)	铌(Nb)	不锈钢(SUS)	备注
镀铜	氰化铜溶液					○	SUS304
	硫酸铜溶液		○	○			浓度高的场合需用Nb
	焦磷酸铜溶液	○				○	SUS316
镀镍	瓦兹镀镍液	○					
	硫酸镍溶液	○					
	氨基磺酸溶液	○					
	氯化镍溶液			○			
	预镀镍溶液			○			
镀铬	沙氏铬溶液	○					
	氟化镀铬溶液			○			
	黑铬溶液	○		○			硝酸系列Ti
	快速镀铬溶液	○					
镀锌	酸性镀锌溶液			○			
	锌酸盐镀锌溶液				○		SUS304
	氰化锌溶液				○		SUS304
	无氰化锌溶液				○		SUS304
镀锡	酸性镀锡溶液		○				硫酸镀锡Zr
	氟硼酸盐镀锡溶液			○			
	碱性镀锡溶液				○		SUS304
镀铅锡合金	氟硼酸镀铅锡合金液			○			
	含链烷磺酸铅锡合金液	○			○		SUS316
其他的电镀	镀银液	○					
	镀金液	○					
	镀铑液	○					
	镀钼液	○					
	铜锌合金电镀液					○	SUS304
阳极处理	硫酸阳极处理		○				
	草酸阳极处理		○				
	磷酸阳极处理		○				
前处理	铬酸蚀刻液	○					

※加热器：通过蒸汽加热，液体的温度认可为沸腾状态。

※电镀溶液里含有各种添加剂，所以即使上述可使用的材料有的也需要实验测试，我公司可以随时提供测试服务。

〈实验液体 / 耐腐蚀测试方法〉

1) 请自备电镀液体    2) 投入实验片    3) 计算腐蚀率    4) 选定最佳材料

北京斯必福特殊金属製品有限公司

<http://www.spf.co.jp/cn/>



E-mail



infocn@spf.co.jp

日本本公司	电话 (81) 52-871-4121	传真 (81) 52-872-1397
北京现地法人	电话 (86) 10-5157-0322	传真 (86) 10-5157-0321
上海代表处	电话 (86) 21-6279-2175	传真 (86) 21-6279-2176
台北分公司	电话 (886) 2-2666-5920	传真 (886) 2-2666-5928