默内克钛阳极 MERRECH ANODE

目录

CONTENTS

公司介绍 Company Profile

产品介绍 Product Introduction

成功案例 Successful Cases

客户群 Main Customers

企业理念 Company Mission

诚信铸就品质
Integrity forges quality

创新引领未来
Innovation leads the future

默内克公司目标：国际化，品牌化，专业化； 默内克公司使命：成就客户， 成就品牌，成就员工

Internationalization, Branding and Specialization; Achieving customer & brand, employee achievements.



公司介绍 Company Profile

- **默内克成立于2006年，销售总部设立在苏州，工厂位于江苏省镇江市镇江新区，是一家高品质钛阳极的专业供应商.**
  MERRECH was founded in 2006, with its sales headquarters located in Suzhou and its factory located in Zhenjiang New District, Zhenjiang City, Jiangsu Province. It is a professional supplier of high-quality anodes

- **工厂占地面积3000平方米，拥有年产10000平方米钛阳极的生产能力.**
  The factory covers an area of 3000 square meters and has an annual production capacity of 10000 square meters of titanium anodes

- **默内克技术源于欧洲，主要应用行业有电解铜箔（标箔和锂电），PCB线路板镀铜，电解制氢, 钢铁镀锌/锡，表面处理，水处理等.**
  MERRECH technology originated in Germany and is mainly applied in industries such as electrolytic copper foil copper plating on PCB circuit boards, electrolytic hydrogen production, steel galvanizing/tin plating, surface treatment, water treatment etc.

- **通过质量管理体系认证GB/T19001-2016/ISO9001:2015和健康安全体系认证GB/T45001 20202020/ISO45001:2018**
  Quality Management System GB/T19001-2016/ISO9001:2015 and Health and Safety System GB/T45001 20202020/ISO15001:2018

- **默内克引进欧洲先进的涂层技术和电极生产工艺，填补了国内高端电极的空白，也解决了国外对我国PCB线路板前端生产关键技术卡脖子的技术壁垒。默内克在线路板和电解铜箔行业的电 极技术居全球领先地位；同时在表面处理，马口铁生产，海水电解，废水处理等领域也遥遥领 先于国内传统的电极技术。默内克在氢能领域的电极技术经过不断的研究更新，也取得了显著的成绩.**
  Advanced coating technology and production processes are from Europe, filling the gap in high-end electrodes in China and Overcoming technological barriers; MERRECH is a global leader in electrode technology in the circuit board and electrolytic copper foil industries; At the same time, in surface treatment and tinplate production, we are also far ahead of traditional electrode technologies in the fields of seawater electrolysis and wastewater treatment in China. MERRECH's electrode technology in the field of hydrogen energy has been continuously researched and updated, and has also achieved significant results.

发展历程 Development Process

2006 苏州公司成立

引进德国技术，成立苏州默内克电极有限公司，注册资本2021万元
Su Zhou MERRECH has established in 2006, the technology is from Germany.

2016 进入高端市场

默内克产品进入到PCB与IC导线架等高端电子产业并得到客户认可
MERRECH Anodes have entered the high-end electronics industry such as PCB and IC wire racks and have been recognized by customers

2018 镇江新厂建成

工厂搬到江苏省镇江市镇江新区，同时新型实验室投入使用
The factory has moved to Zhenjiang New District, Zhenjiang City, Jiangsu Province, and the new laboratory has been put into use

2021 台湾公司成立

默内克台湾公司成立，负责东南亚市场
MERRECH Taiwan Company established, responsible for the business in Southeast Asian

2024 销售网络扩建

发展了多家代理商，在铜箔行业，PCB行业，水处理行业,五金电镀等行业都取得了很好的成绩
We have developed multiple agents and achieved good results in industries such as copper foil, PCB, water treatment, and hardware electroplating

质量管理体系证书 Certification

- 质量管理体系认证证书
  ISO 9001

- 职业健康安全管理体系认证证书
  ISO 45001



欧盟环保认证 Certification

- 欧盟环保认证证书
  ROHS

- 欧盟环保认证证书
  REACH



SGS

检测报告 编号：SHAEC25000530102 日期：2025 年 01 月 14 日 第 1 页，共 7 页

客户名称： 默内克新材料（镇江）有限公司
客户地址： 江苏省镇江市京口区镇江新区金港大道 77 号

样品名称： 钛阳极
制造商： 默内克新材料（镇江）有限公司
原产地： 镇江
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号： TICRSTS2501061558131IUU7
样品接收时间： 2025 年 01 月 08 日
检测周期： 2025 年 01 月 08 日 – 2025 年 01 月 14 日
检测要求： 根据客户要求检测。
检测方法： 见后续页。
检测结果： 见后续页。

检测要求	结论
欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 附录 II 的修正指令(EU) 2015/863-铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯 (PBB)、多溴二苯醚 (PBDE)、邻苯二甲酸二(2-乙基己基)酯 (DEHP)、邻苯二甲酸丁苄酯 (BBP)、邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)和邻苯二甲酸二异丁酯 (DIBP)	符合

通标标准技术服务（上海）有限公司
授权签名

Jenny Lan 兰柳珍
批准签署人

scan to see the report
84B51F9A

Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

检测报告 (SVHC) 编号：SHAEC25000530104 日期：2025 年 01 月 14 日 第 1 页，共 8 页

客户名称： 默内克新材料（镇江）有限公司
客户地址： 江苏省镇江市京口区镇江新区金港大道 77 号

样品名称： 钛阳极
制造商： 默内克新材料（镇江）有限公司
原产地： 镇江
以上样品及信息由客户提供。

SGS 工作编号： TICRSTS2501061558131IUU7
样品接收时间： 2025 年 01 月 08 日
检测周期： 2025 年 01 月 08 日 – 2025 年 01 月 14 日
检测要求： 根据客户要求，筛分候选清单中的 SVHC：
(i) 基于欧洲化学品管理署截止 2024 年 11 月 7 日公布的供授权审议的高关注物质候选清单(根据欧盟第 1907/2006 号 REACH 法规)，对 62 项无机的高关注物质(SVHC)及另外 11 项有机的金属高关注物质(SVHC)进行筛分检测。
根据客户要求，筛分潜在的 SVHC：
(i) 基于欧洲化学品管理署公布的高关注物质意向清单(根据欧盟第 1907/2006 号 REACH 法规)，对 1 项潜在的高关注物质(SVHC)进行筛分检测。
检测方法： 见后续页。
检测结果： 见后续页。

总结：

根据具体的范围和筛分检测，所提交样品中供授权审议的高关注物质候选清单所属 73 项 SVHC 结果≤ 0.1% (w/w)。	通过
根据具体的范围和筛分检测，所提交样品中 1 项潜在的 SVHC 结果≤ 0.1% (w/w)。	通过

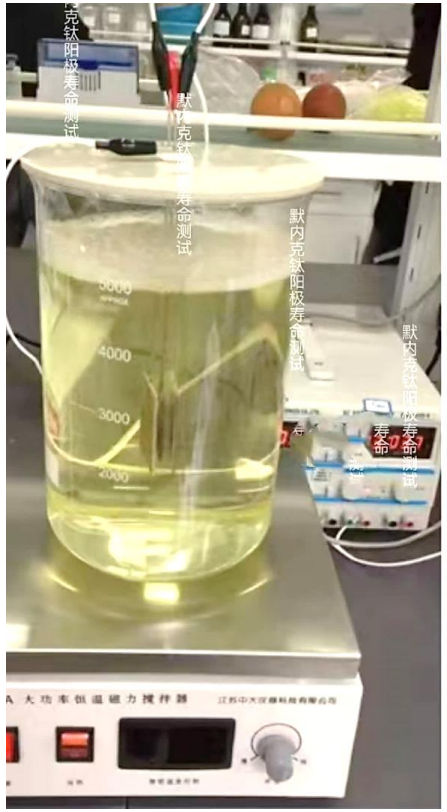
通标标准技术服务（上海）有限公司
授权签名

Jenny Lan 兰柳珍
批准签署人

scan to see the report
26577597

Member of the SGS Group (SGS SA)

阳极性能测试 Performance Test



阳极寿命测试
Life test





表面形态测试
Surface morphology testing

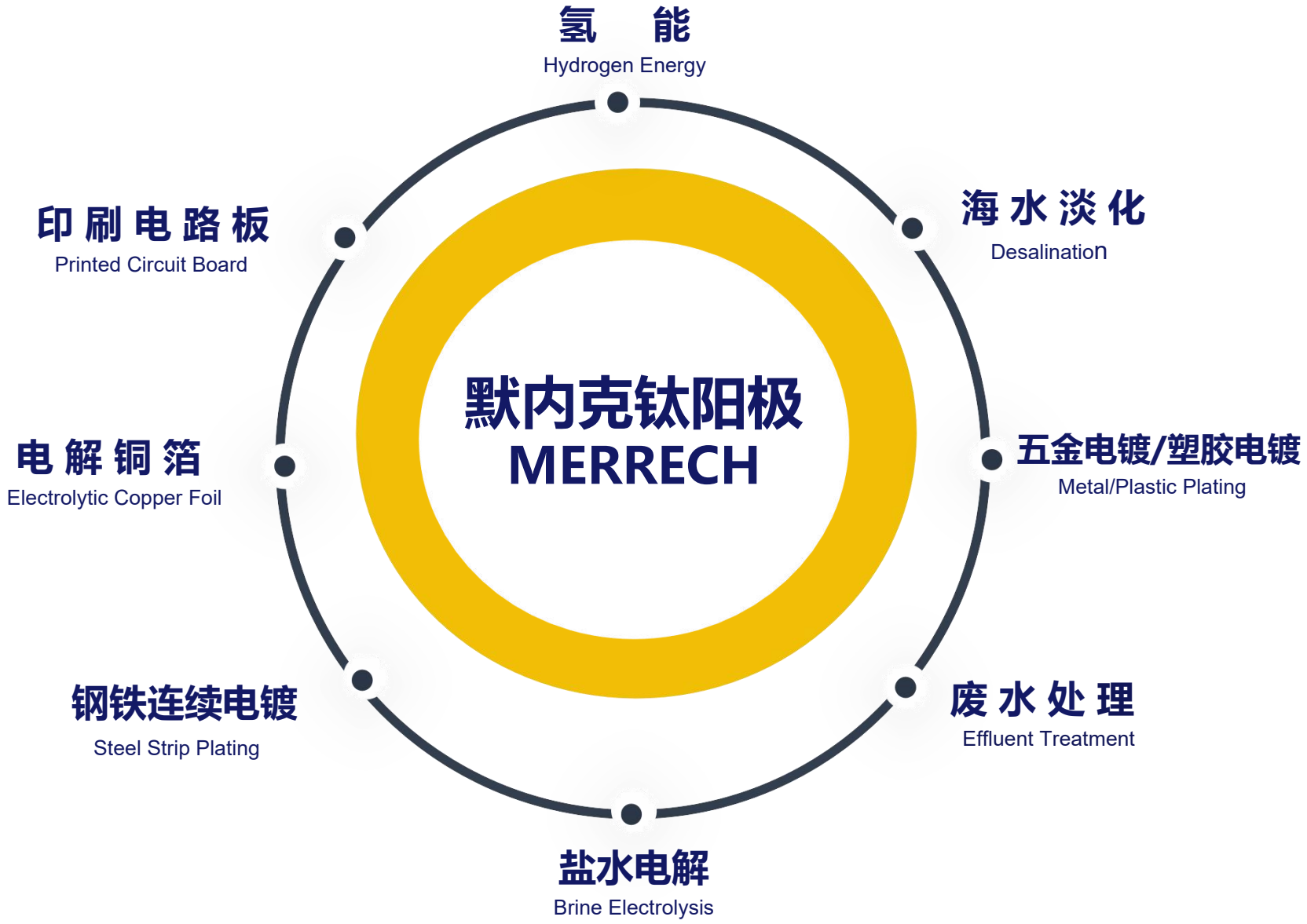


药水耗量测试
Liquid consumption test

涂层分析测试 Coating test method

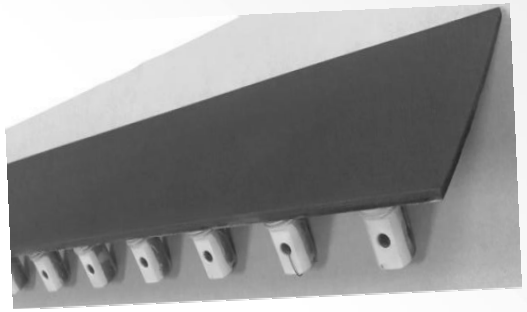


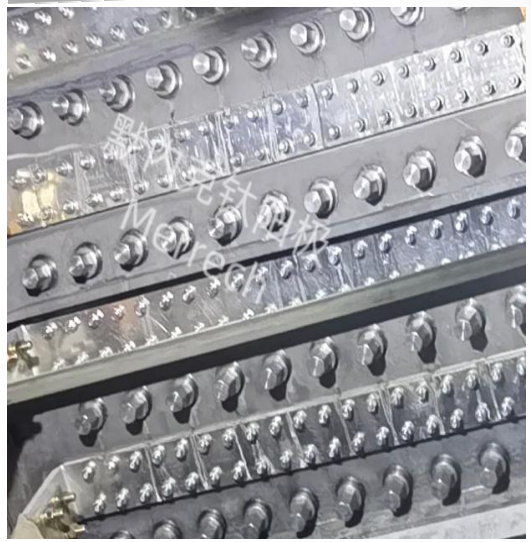
应用领域 Applications



产品介绍 Product Introduction







电解铜箔(锂电) Electrolytic COPPER foil

- 电解质 Electrolyte：CU2+, H2SO4, Cl-, Additive
- 温度 Temperature：50~80℃
- 电流密度 Current Density：6000~10000A/㎡
- 阳极类型 Anode type：专用铱金属氧化物混合物涂层
  Anode type: Specialized mixed precious metal oxide coating
- 使用寿命：6~8个月（30000KAH/㎡）
  Lifetime: 6~8 months or 30000KAH/㎡
- 优　势：稳定的电极间距离，低能源消耗,非常高的电化学稳定性和电化学催化性能，超长的使用寿命.
  Advantage: Stable electrode distance, low energy consumption; very high electrochemical stability and electrochemical catalytic performance, long lifetime.

产品介绍 Product Introduction



背拉式厚板阳极
Back-pulled Anode



内嵌式梅花孔薄板阳极
Embedded Anode

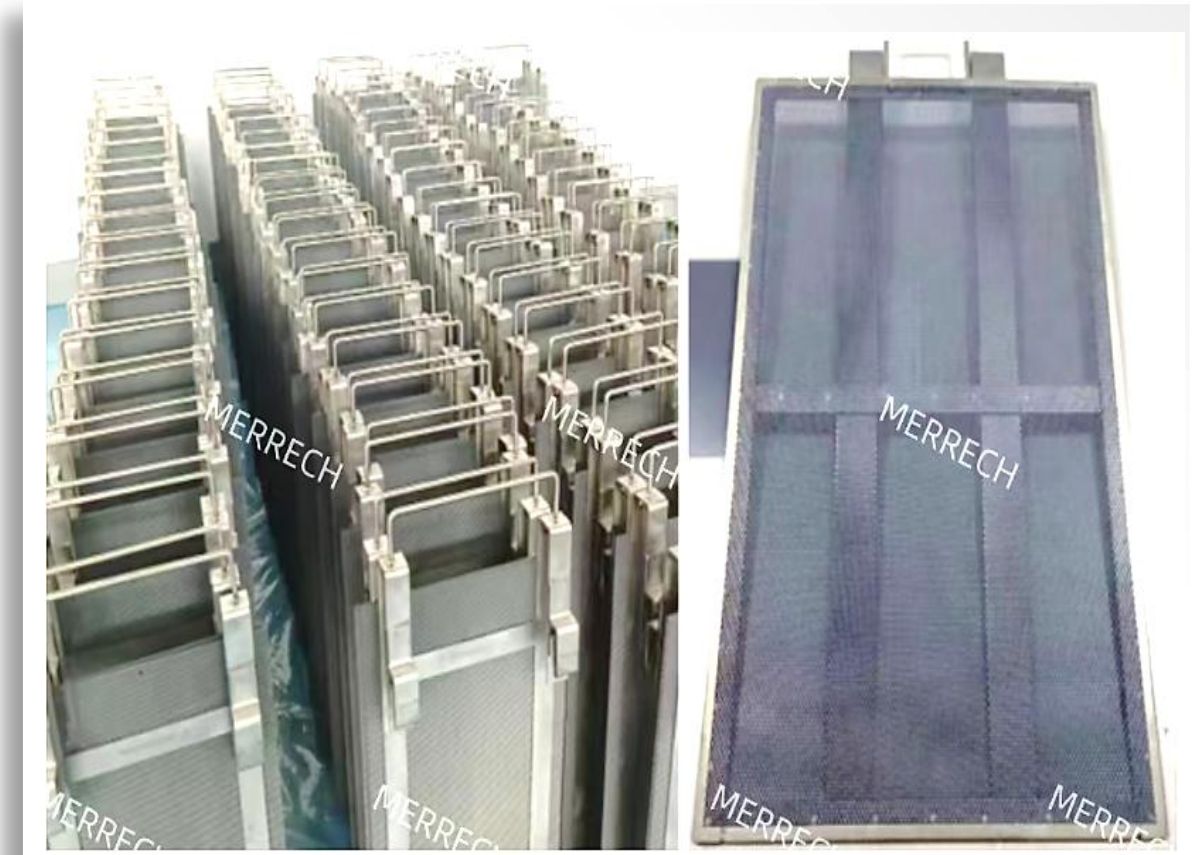
电解铜箔(标箔) Electrolytic COPPER foil

- 电解质 Electrolyte：CU2+, H2SO4, Cl-, Additive
- 温度 Temperature：50~80℃
- 电流密度 Current Density：6000~10000A/㎡
- 阳极类型：专用铱金属氧化物混合物涂层
  Anode type: Specialized mixed precious metal oxide coating
- 使用寿命：8~10个月（40000KAH/㎡）
  Lifetime: 8~10 months or 40000KAH/㎡
- 优　势：稳定的电极间距离，低能源消耗,非常高的电化学稳定性和电化学催化性能, 超长的使用寿命.
  Advantage: Stable electrode distance, low energy consumption; very high electrochemical stability and electrochemical catalytic performance, long lifetime.

产品介绍 Product Introduction



产品介绍 Product Introduction

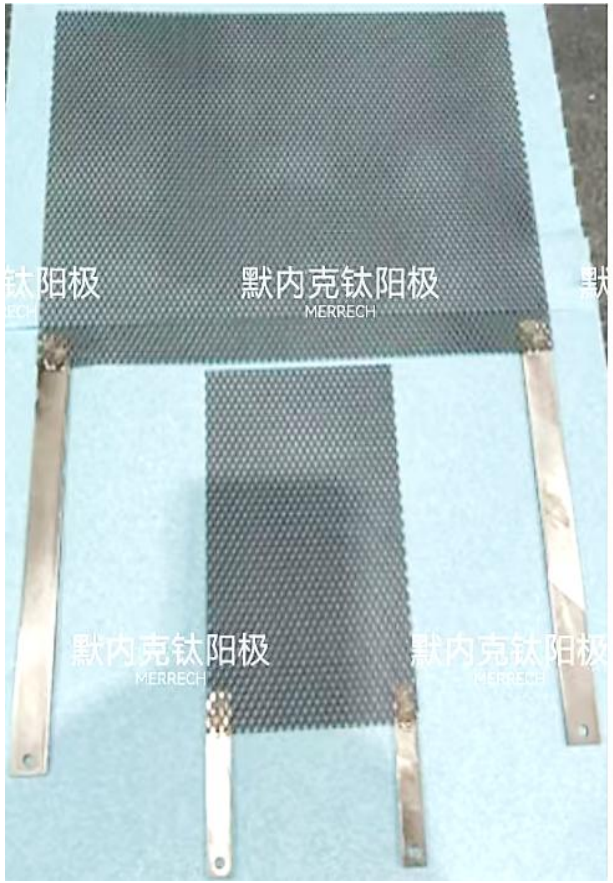


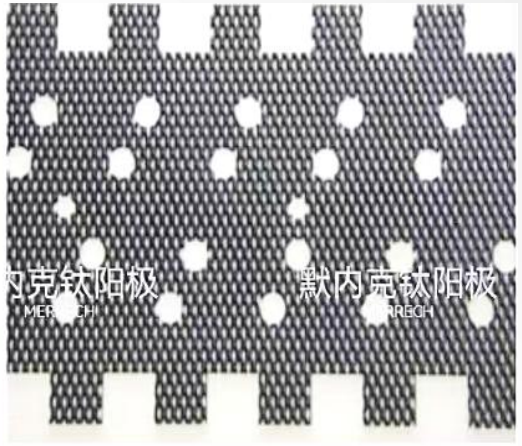
印刷电路板 Printed Circuit Board

- **垂直连续直流镀铜 PCB VCP DC Copper plating**
- 反向脉冲镀铜 PCB RPP Copper plating
- 电路板镀金 PCB gold plating
- 半导体电子电镀 semiconductor plating

- **电解质 Electrolyte:** $CuSO_4$ $5H_2O$、 H_2SO_4
  Additives(carriers/levelers/brighteners)
- **温度 Temperature:** 20~45℃
- **电流密度 Current Density:** 100~500A/㎡ DC
- **特 点**：特殊涂层，稳定的添加剂消耗量
  Characteristics: Coating designed especially
- **使用寿命:** 大于2年（或根据客户要求设计）
  Life time: more than 2 years
- **优 势:** 电 流效率高，镀铜均匀性好，低添加剂消耗量，绿色环保，性价比高
  Advantage: High current efficiency, exceptional copper thickness uniformity, low additive consumption, environmental protection, low total cost, high cost-effectiveness

产品介绍 Product Introduction





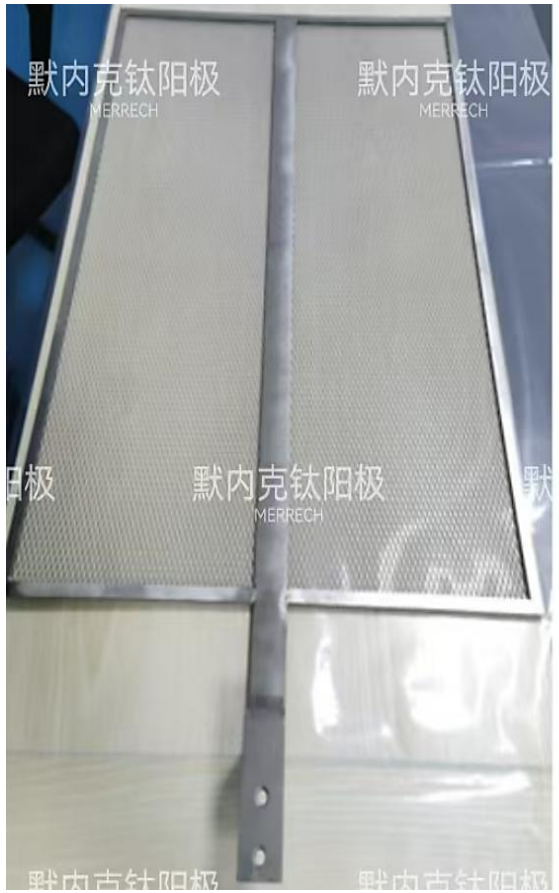


印刷电路板 Printed Circuit Board

- 垂直连续直流镀铜 PCB VCP DC Copper plating
- **反向脉冲镀铜 PCB RPP Copper plating**
- 电路板镀金 PCB gold plating
- 半导体电子电镀 semiconductor plating

- **电解质 Electrolyte:**
  水平脉冲 HP：$CuSO_4$ $5H_2O$、H_2SO_4、Fe3+/Fe2+、additives
  析氧脉冲 OER：$CuSO_4$ $5H_2O$ H_2SO_4、additives
- **温度** Temperature: 20~50℃
- **电流密度:** 200~800A/㎡正向脉冲电流和600~2400 A/㎡反向脉冲电流
  Pulse Frequency : normally 200~800A/㎡ FWD pulse and 600~2400 A/㎡ REV pulse
- **阳极类型：**专用混合贵金属铱氧化物涂层钛阳极
  Anode type: specialized mixed precious metal oxide coating
- **使用寿命：**大于1年（或根据客户要求设计）
  Lifetime : more than 1 year
- **优　势：**　良好的通孔贯孔能力，镀铜均匀性好
  Advantage: excellent throwing power, exceptional copper thickness uniformity.

产品介绍 Product Introduction





印刷电路板 Printed Circuit Board

- 垂直连续直流镀铜 PCB VCP DC Copper plating
- 反向脉冲镀铜 PCB RPP Copper plating
- **电路板镀金 PCB gold plating**
- 半导体电子电镀 semiconductor plating

- **电解质：** 酸性/氢化物体系，光泽剂&其他添加剂
  Electrolyte： Acid/hydride system, gloss agent&other additives
- **温度** Temperature： 40~60℃
- **电流密度** Current Density： 0.1~1.0ASD,平均0.2ASD
- **阳极类型：** 混合贵金属铱氧化物涂层钛阳极电镀铂金钛阳极，铂金厚度
  1μm~10μm .
  Anode Type: Mixed precious metal oxide coated titanium anode, electroplated platinum titanium anode, platinum thickness 1 μ m~10 μ m.
- **优 势：** 寿命长，性能稳定，低槽压，电流分布均匀，综合使用成本低，
  性价比高.
  Advantage：Long lifespan, stable performance, low slot voltage, uniform current distribution, and low total cost, high cost-effectiveness.

产品介绍 Product Introduction



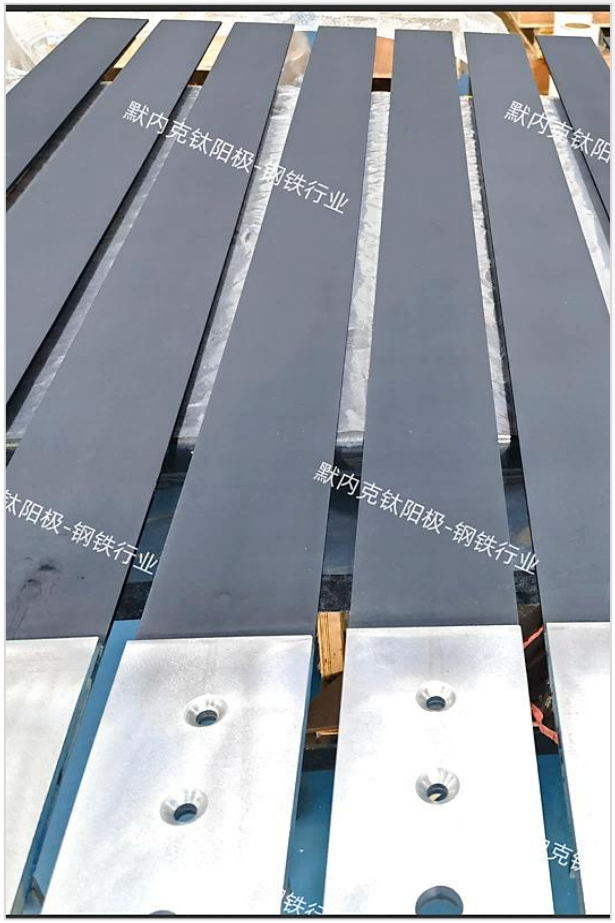
印刷电路板 Printed Circuit Board

- 垂直连续直流镀铜 PCB VCP DC Copper plating
- 反向脉冲镀铜 PCB RPP Copper plating
- 电路板镀金 PCB gold plating
- **半导体电子电镀 semiconductor plating**

- 电解质： 酸性/氢化物体系，光泽剂&其他添加剂；PH 4~5
  Electrolyte： Acid/hydride system, gloss agent & other additives
- 温度 Temperature： 30~70℃
- 电流密度 Current Density： 100~500A/㎡
- 阳极类型： 混合贵金属铱氧化物涂层钛阳极电镀铂金钛阳极，铂金厚度 1μm~10μm
  Anode Type: Mixed precious metal oxide coated titanium anode, electroplated platinum titanium anode, platinum thickness 1 μ m~10 μ m.
- 优 势： 寿命长，性能稳定，低槽压，电流分布均匀，综合使用成本低，性价比高
  Advantage: Long lifespan, stable performance, low slot voltage, uniform current distribution, and low total cost, high cost-effectiveness

产品介绍 Product Introduction





钢铁连续电镀 Steel Strip Plating

- **电镀锌板 （EGL)**

  电镀锌板具有良好的腐蚀性，加工性，可焊接性和涂漆性，主要用于汽车，家电，轻工业等行业.

  Electro-galvanized plate is characterized by good corrosion resistance, processability, weldability and painting, mainly used in automobile, home appliances, light industry and other industries.

- **电镀锡板 （ETL)**

  电镀锡板主要用于包装业，它具有很好的耐腐蚀性能，漂亮的外观强度高，质量轻，良好的冲压性，良好的耐有机物质，烯酸，碱，盐侵蚀性能.

  Electrolytic tinplate in mainly used in packing industry, because its excellent corrosion resistance, beautiful appearance, high strength, light weight, good formability, and good resistance to organic substance, dilute acid, alkali and salt corrosion.

反应机制 Reaction Mechanism:

- $2H_2O - 4e \rightarrow O_2 \uparrow + 4H^+$（阳极反应，在阳极表面）
- $Zn2+ + 2e \rightarrow Zn$ / $Sn^{2+} + 2e \rightarrow Sn$ （阴极反应，在钢板表面）
- $2H_2O + 2e \rightarrow H_2 \uparrow + 2OH^-$ （阴极表面反应）

产品介绍 Product Introduction







电解制氯 Electrolytic Chlorine

- **盐水电解制氯** Salt water electrolysis for chlorine production
- **压载水处理** Ballast water treatment
- **饮用水杀菌消毒** Sterilization and disinfection of drinking water
- **海水电解微生物** Microbial electrolysis of seawater
- **其他水体消毒** Disinfection of other water

- 阳 极： $2\,Cl^- \rightarrow Cl_2 + 2e$
- 阴 极： $2e + 2\,H_2O \rightarrow 2\,OH^- + H_2$
- 电解液：$Cl_2 + H_2O \rightarrow HClO + Cl^- + H^+$
  $HClO \rightarrow H^+ + ClO^-$

- 电解制氯是用盐水作为电解质中, 钌铱涂层的钛阳极作为正极，和阴极钛板形成完整的电流传送循环, 在电镀槽中发生的化学反应，同时阳极表面析出氯气 . Electrolytic chlorine production uses salt water as the electrolyte, a titanium anode coated with ruthenium iridium as the positive electrode, and a cathode as the negative electrode, the titanium plate forms a complete current transmission cycle, and the chemical reaction that occurs in the electroplating tank, while Chlorine gas precipitates on the anode surface

- 不溶性钛阳极的发明和应用，对于电解制氯行业而言，是一项重要的科技突破，不溶性钛阳 极不仅安全、环保，而且可以大幅提高电解制 氯的效率. The invention and application of insoluble titanium anodes are important for the electrolytic chlorine production industry technological breakthrough, insoluble titanium anode is not only safe and environmentally friendly, but also can greatly improve electricity efficiency of chlorine production.

- 优势： 超长的强化寿命 (大于2600小时), 超低的析氯点位 (小于1.11V) 极低的极化电压 (小于10MV) Advantages: Ultra long reinforced lifespan, ultra-low chlorine evolution point, extremely low polarization voltage.

产品介绍 Product Introduction



金属电镀 Metal Plating

- 普通五金电镀 General hardware electroplating
- 功能性电镀(镀镍，镀铜) Functional electroplating
- 电泳涂装 Electrophoretic coating
- 贵金属电镀 Precious metal electroplating
- 金属回收 metal recycling

- 电镀液： 复合金属盐体系，硫酸镍，氯化镍，硫酸铜等
  Electroplating solution: Composite metal salt system. Nickel sulfate, nickel chloride and copper sulfate, etc.

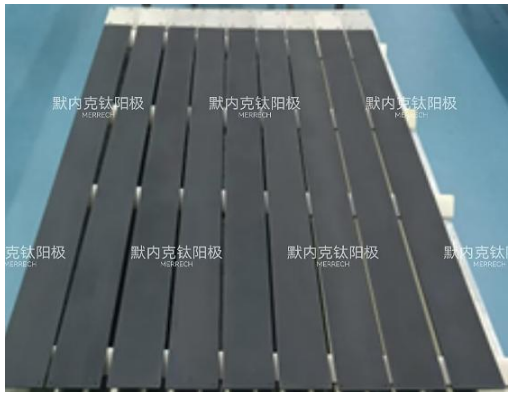
- PH值： 1~11，甚至更低，如25%的硫酸溶液
  PH Value: 1~11, even less, eg. 25% sulfuric acid solution

- 电流密度： 1~5ASD 甚至更高或更低
  Current Density: 1~5 ASD, higher or lower

- 使用温度： 低于75℃
  Temperature: Below 75 ℃

产品介绍 Product Introduction



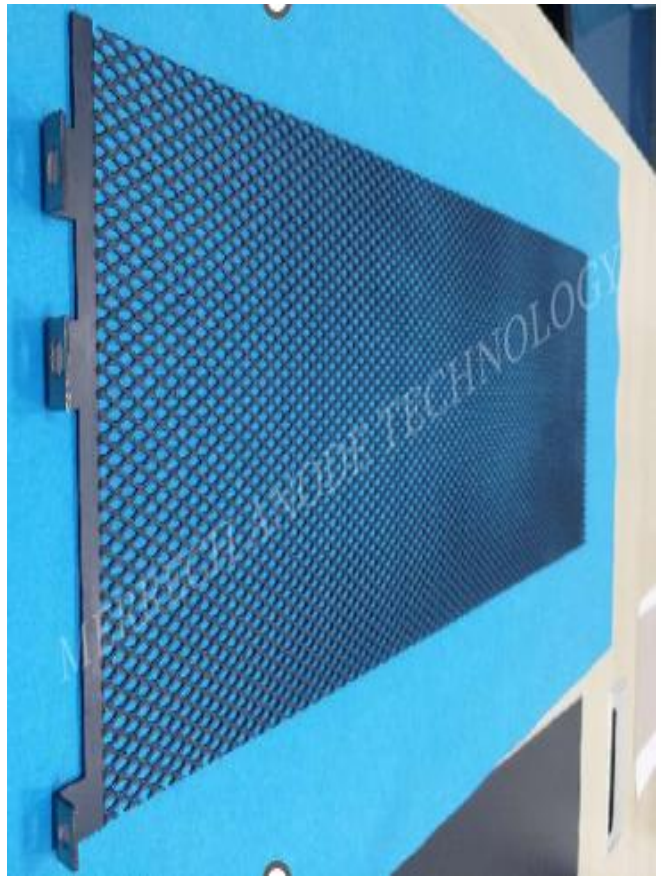




塑胶电镀(三价铬电镀)Plastic Plating

- 独特的白铬涂层设计
  Unique white chromium coating design
- 电解质：铬酸（三价铬）/硫酸
  Electrolyt:Chromic acid/sulfuric acid
- 温度 Temperature：30~60℃
- 电流密度 Current Density：1~20ASD
- 阳极类型：专用铱金属氧化物混合物涂层
  Anode type: specialized metal oxide mixture coating
- 使用寿命：3年以上（或根据客户要求设计）
  Service life: Over 3 years (or designed according to customer requirements)
- 优势：电镀槽电压低，电流效率高，节省能源，良好的耐腐蚀性能，耐热冲击性，无阳极泥的产生，保证镀液的干净和稳定性.
  Advantages: Low voltage in the electroplating tank, high current efficiency, and energy savings, good corrosion resistance, heat shock resistance, no generation of anode mud, ensuring the cleanliness and stability of the plating solution.

产品介绍 Product Introduction





电解高级氧化及电子除垢
Electro-Oxidation & Electro Descaling

- 循环水养殖系统的水处理去除氨氮
  Removal of Ammonia Nitrogen by Water Treatment in circulating Aquaculture System.
- 焦化废水氧化处理
  Oxidation treatment of coking wastewater.
- 直接或间接氧化和分解有机污染物，降解COD
  Directly or indirectly oxidize and decompose organic pollutants, degrade COD.
- 电渗透污泥干化处理
  Electro osmotic sludge drying treatment
- 循环冷却水电子除垢
  Electronic descaling of circulating cooling water

产品介绍 Product Introduction



阴极保护 Cathodic Protection

- 热水器疏水箱保护
  Water heater drain tank protection.
- 船体，管道，平台和其他海洋设施，码头，水坝和发电站冷水系统入口的外部保护
  Ship hulls, pipelines, platforms, and other marine facilities, docks, dams, and power plants, external protection of cold water system inlet.
- 储油罐，冷凝器，管道及热交换器的内部保护
  Internal protection of oil storage tanks, condensers, pipelines, and heat exchangers.
- 埋入式结构（应用于含碳土壤里）
  Embedded structure (applied in carbon containing soil).

产品介绍 Product Introduction





电渗析 Electrodialysis

- 连续电去离子（EDI)制取超纯水
  Preparation of ultra pure water by continuous electro-deionization (EDI)

- 电渗析反应器（ED/EDR)用于物料分离和高盐废水浓缩
  Electro-dialysis reactor （ED/EDR) for material separation and high-salt waste-water concentration.

- 海水淡水及苦咸水除盐
  Desalination of seawater and brackish water

铜箔行业成功案例 Successful cases in Copper foil industries



广东某大型铜箔厂应用

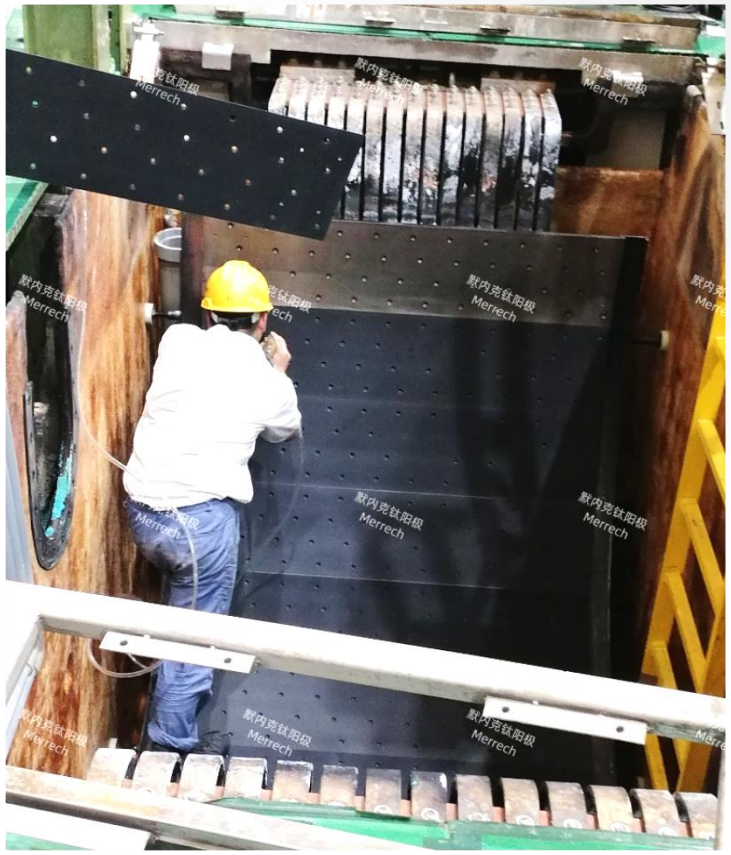
Application in XXX Company in Guangdong

- 背拉式钛阳极，重涂项目
  Back pull anode, recoating project
- 2021年10月24号上线使用，使用状态很好
  Installed and used in October 24,2021 and in good status
- 阳极寿命达到15个月
  The lifetime of our anodes is 15 months

铜箔行业成功案例 Successful cases in Copper foil industries





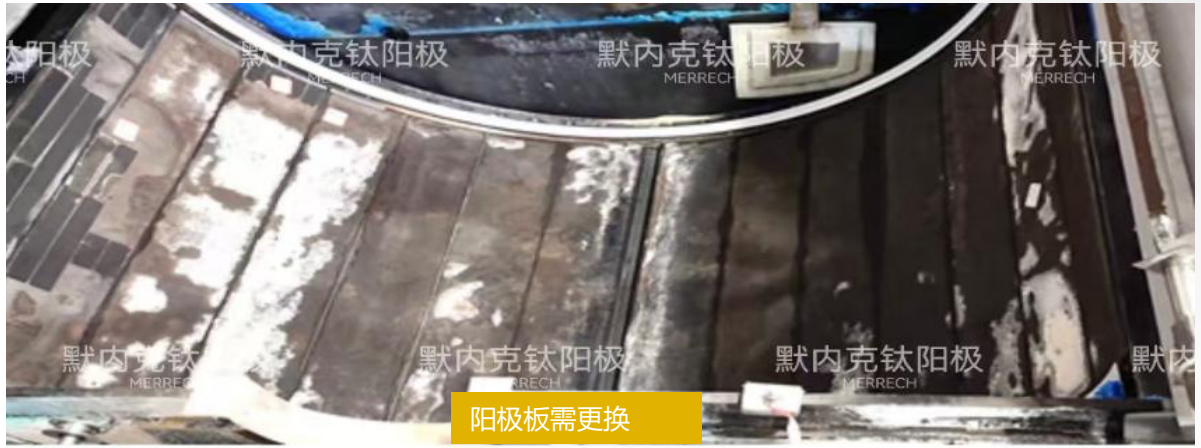


昆山某大型铜箔厂应用

Application in XXX Company in Kunshan

- 薄板，新制阳极板
  Thin plate, newly made anode plate
- 2020年9月份上线使用，一直在稳定使用
  Installed and used in September 2020
- 平均寿命超过8个月
  The lifetime of Anode is more than 10 months

铜箔行业成功案例 Successful cases in Copper foil industries

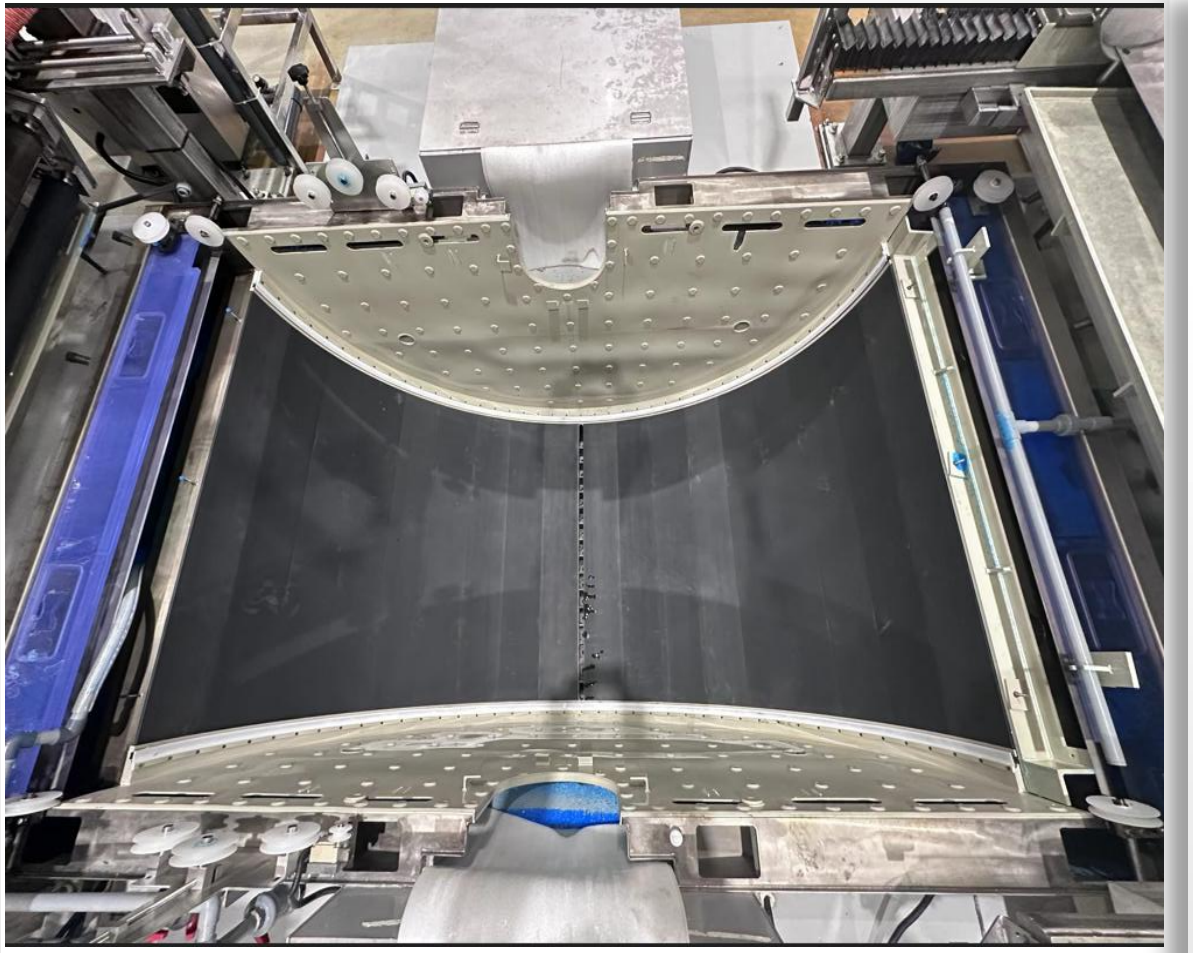




赣州某集团铜箔厂应用
Application in XXX Company in Gan Zhou

- 背拉式阳极，重涂项目
  Back pull anode, recoating project
- 2020年3月份开始上线使用，一直稳定供应
  Installed and used in March 2020, and MERRECH anodes consistently supplied
- 钛阳极平均寿命超过9个月
  The average lifetime of our anodes is more than 9 months

铜箔行业成功案例 Successful cases in Copper foil industries



江西某华东铜箔公司(锂电)应用

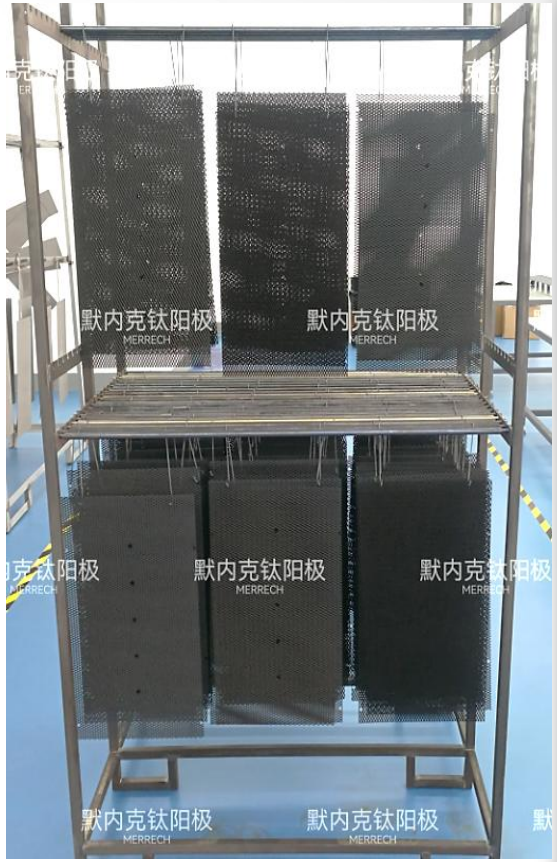
Applications in Jiang Xi XXX Company

- **背拉式阳极，重涂项目**
  Back pull anode, recoating project

- **阳极一直稳定使用**
  MERRECH Anode stability in use

PCB行业成功案例 Successful cases in PCB industries





默内克钛阳极在PCB行业的应用
Application in PCB industries

客户：台湾鹏鼎集团公司
Customer: Taiwan Peng Ding Group Company

阳极使用状况很好，一直稳定供应
MERRECH anodes are in good condition and consistently supplied

PCB行业成功案例 Successful cases in PCB industries



默内克钛阳极在PCB行业的应用
Application in PCB industries

客户：惠州某大型PCB公司（苹果代工厂）
Customer: Hui Zhou XXX company (OEM of APPLE)

阳极使用状况很好，一直稳定供应
MERRECH anodes are in good condition and consistently supplied

水处理行业成功案例 Successful cases in Water Treatment





默内克钛阳极在水处理行业的应用
Application in water treatment industries

客户：杭州某大型水处理中心
Customer: Hang Zhou XXX water treatment center in Hangzhou

阳极使用状况很好，一直稳定供应
MERRECH anodes are in good condition and consistently supplied

EDI行业成功案例 Successful cases in EDI



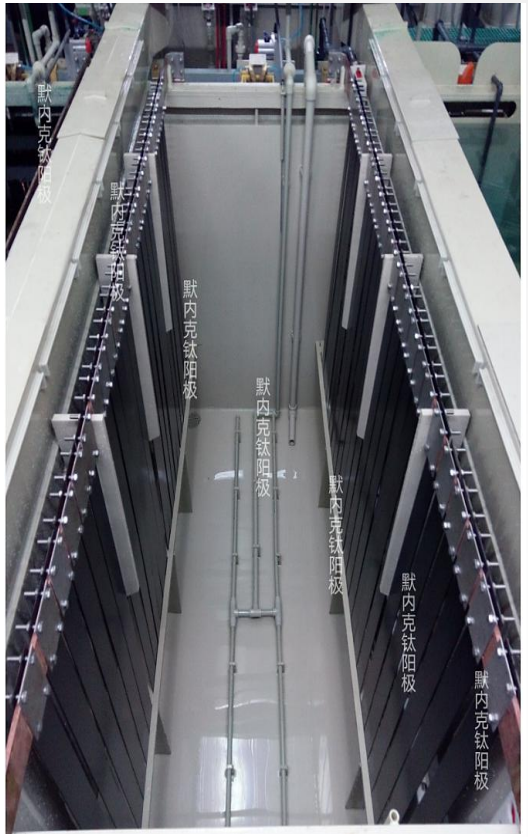
默内克钛阳极在EDI的应用
Application in water treatment industries

客户：浙江某大型公司出口伊朗项目
Customer: Zhejiang XX Co.,Ltd

阳极使用状况很好，一直稳定供应
MERRECH anodes are in good condition and consistently supplied

塑胶电镀行业成功案例 Successful cases in Plastic Plating





默内克钛阳极在塑胶电镀行业应用
Application in Plastic Plating (trivalent chromium)

客户：宁波某汽车零部件有限公司
Customer: Ning Bo XXX Automotive Parts Co., Ltd

默内克部分客户 Main Customers



富士康、 南亚、健鼎、展华、鼎鑫、淳华、嘉联益、华通、宇宙设备、亚硕设备、东威设备、昆山科比

广东盈华、灵宝华鑫、江西江铜、江西宏业、昆山南亚、赣州逸豪、贵州鑫铜博、江苏卓力、江西华创

美国盖茨基金会、天津万峰、华能营口电厂、东莞亿霖、杭州大贺、浙江东大、惠州TCL

舟山岱美、广州四维尔、广东金钟、上海瑞尔、宁波北仑金属塑料电镀厂、宁波均胜、宁波劳伦斯、广东大冶

邯郸钢铁、广州斗原、广州珐策、沙钢集团、赤峰远联、五洲新材料、山东昱岚、北京机械工业自动化研究所

广州新奥、福建赫菲斯、山大华特、山东和创、福建浩达、福建正康

联系我们 Contacts

CONTACT INFO

Email： lily.xu@merrech.com

Web ： www.merrech.com

ADDRESS

销售公司：苏州默内克电极有限公司

工　厂：　默内克新材料(镇江)有限公司

销售中心： 苏州工业园区唯华路2号

工厂地址： 江苏省镇江市镇江新区金港大道77号

Sales Center: No.2 Wei Hua Road SIP Suzhou, Jiangsu Province

Factory Address: No.77 Jin Gang Avenue, New District, Zhen Jiang City

TELEPHONE

(0086) 0512-62566913

(0086) 0512-62923165

+86-13382197616

+86-13962104182

