

JaDa®



品行俱嘉 德安心诚

双碳战略践行者 高温节能先锋军



嘉德科技

助力双碳 共赢未来
为客户创造价值



高温纳米功能陶瓷涂层新技术

创新驱动未来
INNOVATION DRIVES THE FUTURE

上海嘉佑德新材料科技有限公司
洛阳嘉德节能科技有限公司

办公地址：中国（河南）自由贸易试验区洛阳片区涧西区蓬莱路2号国家大学科技园B区1号楼803
工程销售：上海市嘉定区菊园
生产基地：洛阳国家大学科技园产业园
联系方式：赵经理：15637915916
电子邮箱：lyjdjn@163.com
网址查询：www.lyjdjn.com

上海嘉佑德新材料科技有限公司
洛阳嘉德节能科技有限公司



企业简介

COMPANY PROFILE

我们是一家专注于新型高温纳米功能陶瓷涂层材料研发、生产与技术服务的集团化企业。聚焦石油化工、垃圾焚烧、燃煤发电、危废处置、有色冶金等行业高温热工装备全生命周期综合治理，依托红
外高辐射、强化热吸收、高温防腐防结焦、隔热保温等自主核心技术与自研高温纳米功能陶瓷元件产品，为行业热工装备定制节能增效、防腐抗焦、延寿提质的一体化解决方案。

公司技术实力雄厚，汇聚高级、正高级工程师20余人，深耕行业技术攻坚，累计斩获国家专利60余项、注册商标6项；已通过ISO9001、ISO14001、ISO45001体系认证，拥有独立专业的实验室与生产基地，同时获评高新技术企业、专精特新企业，并具备二级防水防腐资质、安全生产许可证，全方位保障项目技术先进性与施工安全性。

公司深耕高温工业防腐防结焦领域十余年，坚持“产-学-研”深度融合，与中南大学、河南科技大学、中钢洛耐院、西安热工院等顶尖高校院所建立长期合作，加速技术成果转化，持续迭代核心方案，精准攻克工业加热炉结焦、腐蚀、热效低等行业痛点，核心技术已成功应用于数百个标杆项目，行业口碑卓著。

以技术创新驱动发展，以品质坚守筑牢根基。秉持“节能减排、科技领航”的初心，我们积极响应国家双碳战略，锚定市场需求、深耕科研创新，携手客户共筑绿色高效的工业新生态。

企业文化

品行俱嘉，德安心诚

企业荣誉

CORPORATE HONORS

品牌荣誉 实力认证

- 上海市高新技术企业
- 上海市专精特新中小企业
- 上海市高新技术成果转化项目
- 河南省高新技术企业
- 河南省专精特新中小企业
- 洛阳市企业研发中心
- 防腐保温施工资质
- 安全生产许可证
- 最具成长性企业



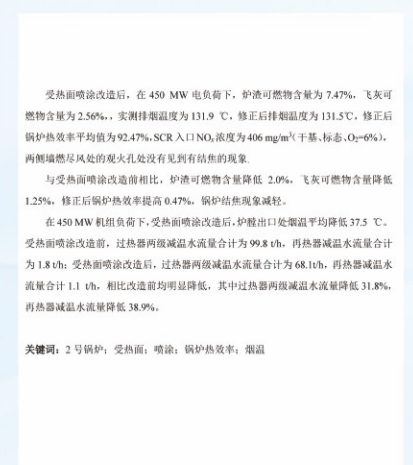
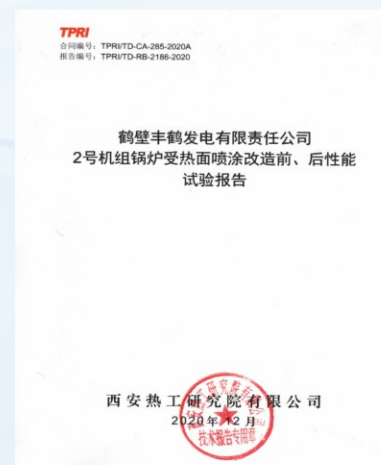
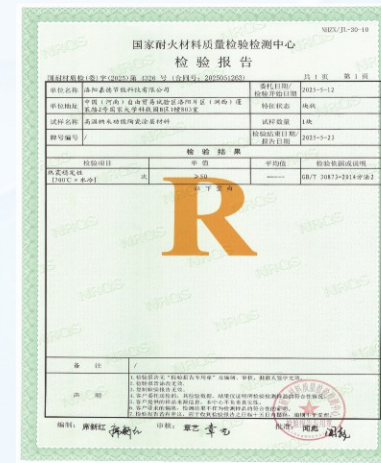
产品介绍

PRODUCT INTRODUCTION

材料性能	强化热吸收	防高温腐蚀	防高温焦粘	高红外热辐射	纳米隔热保温	低温防腐	防腐保温
	陶瓷涂层材料 JD-J14	陶瓷涂层材料 JD-F15	陶瓷涂层材料 JD-T13	陶瓷涂层材料 JD-Y18	涂层材料 JD-Y16	涂层材料 JD-F60	涂层材料 JD-D80
颜色	黑色	黑色	灰色	绿色	灰白色	绿色	灰白色
基材温度	<1200℃	<1200℃	<1000℃	<1800℃	<1600℃	<600℃	<1000℃
火焰温度	<2000℃	<2000℃	<1800℃	<2000℃	<2000℃	<1000℃	<1200℃
红外发射率	0.94	0.89	—	0.9	—	0.9	—
热导率	12.6	9.7	8.9	0.5	0.2	6.7	0.7
附着力	1级	0级	—	1级	—	3级	—
莫氏硬度	6	7	—	6	—	—	2
抗热震性	50次	50次	20次	50次	50次	—	50次
材料组成	无机 陶瓷材料	无机 陶瓷材料	无机 陶瓷材料	无机 陶瓷材料	无机 陶瓷材料	无机加 有机材料	无机材料

检测报告

TESTING REPORT



应用领域

APPLICATION AREA

—— 高温纳米功能陶瓷涂层材料

提供定制化应用技术服务。高温热工装备受热面应用高温纳米功能陶瓷涂层材料,可提高受热面抗结焦、耐腐蚀、节能降耗的能力,提升效率,降低NOX排放,延长设备使用寿命,提高设备运行的安全、稳定和经济性。



抗结焦



耐腐蚀



节能降耗



提升效率



降低NOX排放

—— 石油化工行业

应用于石化加热炉炉管、炉墙等受热面,解决受热面高温结焦、高温(氧化性和还原性)腐蚀、受热不均、换热效率下降等问题,节能率3~6%,提升热效率1~3%,降低出口烟温10~40℃。



—— 危废处置行业

应用于回转窑窑尾、二燃室底部、烟道及急冷塔耐火材料表面,减少耐火材料表面结焦结盐,提高设备运行周期1倍以上,提高耐火材料使用寿命50%以上。

应用于余热锅炉水冷壁表面,提高余热锅炉换热效率,降低锅炉出口温度30度以上,提高蒸汽产量5%以上,防止金属管壁高温腐蚀。



—— 垃圾焚烧行业

应用于燃烧室前后拱和侧墙浇注料表面,减少结焦,延长垃圾焚烧炉运行周期1倍以上,提高耐火材料使用寿命50%以上。

应用于水冷壁、过热器金属管壁表面,防止二三烟道水冷壁腐蚀,防止过热器腐蚀和磨损,减少结焦,延长金属管壁使用寿命。



—— 燃煤发电行业

应用于过热器和水冷壁表面,防止金属管壁高温腐蚀,提高水冷壁换热效率,减少水冷壁和过热器表面结焦。

降低锅炉出口温度50度以上,降低减温水用量30%以上,减少吹灰40%以上,降低煤耗1g/KWH,降低非停事故发生。



—— 有色冶金行业及其他

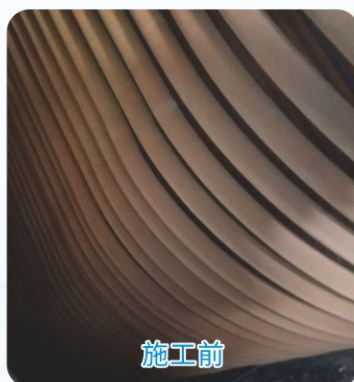
应用于上升烟道金属管壁表面,防止上升烟道金属管壁的腐蚀和结焦,提高余热锅炉的运行效率,减少积灰结焦。提升系统装置的运行周期。



石油化工行业 PETROCHEMICAL INDUSTRIES

01 重整加热炉

喷涂区域：炉内管外壁



应用效果 节能，提高热效率。

02 乙烯裂解炉

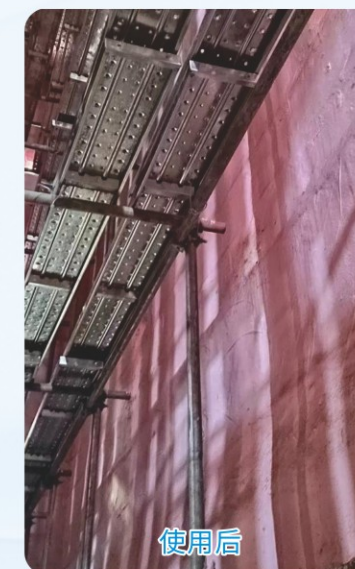
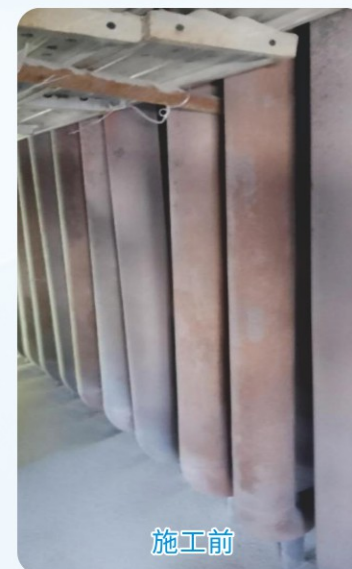
喷涂区域：裂解炉炉衬



应用效果 提高裂解炉热效率，降低燃料消耗，防止纤维粉化，提高纤维使用寿命。

03 石化加热炉

喷涂区域：C3、C4加热炉炉管、纤维棉



应用效果 应用于加热炉炉管，提高加热炉热效率，防止热烟气冲刷及侵蚀，解决管内结焦问题。
应用于加热炉纤维棉，提高热效率，防止纤维粉化。

04 低温防腐装备

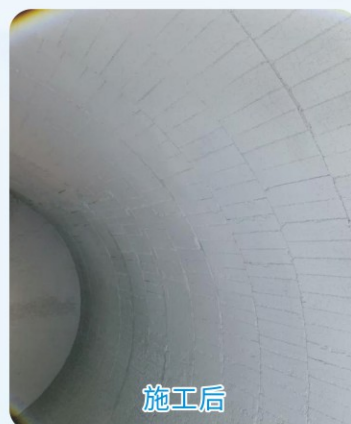
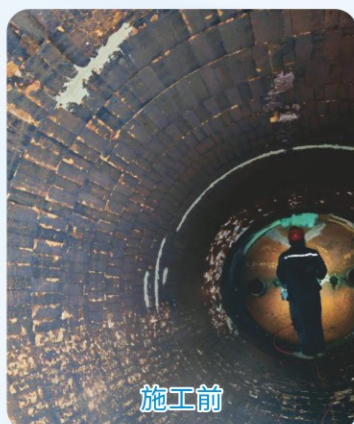
- 使用温度100~400℃。
- 防止低温腐蚀和酸露点腐蚀。
- 有效提高金属基材的使用寿命和运行周期。

空预器管腐蚀严重,平均一年更换一次新管,使用高温纳米功能涂层材料后,涂层完好,未发现腐蚀情况。



05 尾气焚烧炉

喷涂区域:焚烧炉内壁及出口烟道耐材表面

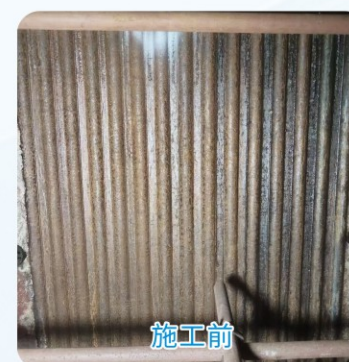


应用效果 防结焦,防腐蚀,减少耐材粉化。

危废处置行业 HAZARDOUS WASTE

01 余热锅炉

危废焚烧系统余热锅炉水冷壁存在腐蚀、结焦、灰斗堵塞等问题,严重影响锅炉效率及运行周期。



应用效果 高温纳米功能陶瓷涂层涂覆于受热面,可抗灰渣粘结、减少结焦积灰,提升换热效率,使炉膛出口温度降低20℃以上,余热锅炉产汽量提升10% 以上;同时增强水冷壁抗氧化与抗腐蚀能力,金属管表面无腐蚀,功效稳定持续3年以上。

02 急冷塔区域

危废焚烧系统急冷塔内壁回喷高盐废水后结盐严重,影响运行,通过喷涂高温纳米功能陶瓷涂层材料,解决了内壁结盐问题,提高设备运行周期1倍以上。



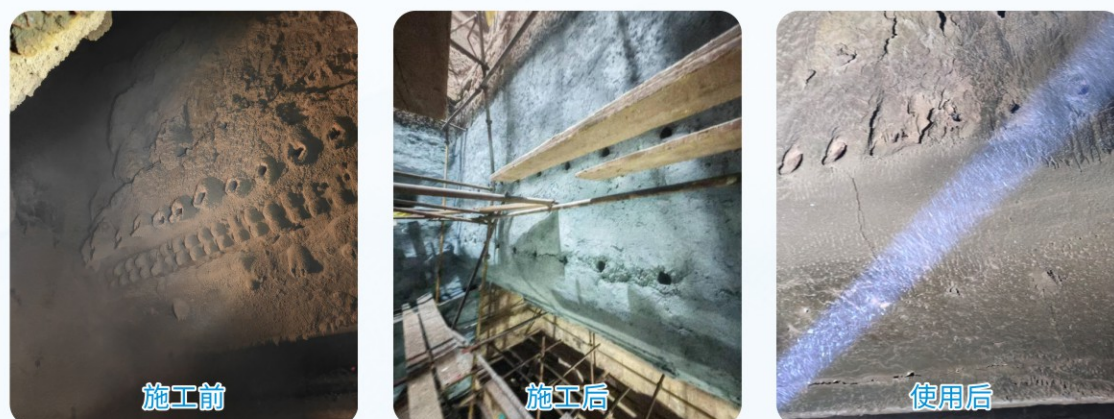
施工前
出灰状况

施工后
出灰(盐)状况

垃圾焚烧行业 WASTE INCINERATION

01 前后拱区域

前后拱区域结焦严重，通过使用高温纳米功能陶瓷材料技术，明显减少了结焦量，提高了运行周期，降低了耐火材料表面的清焦工作量，保护了耐材。



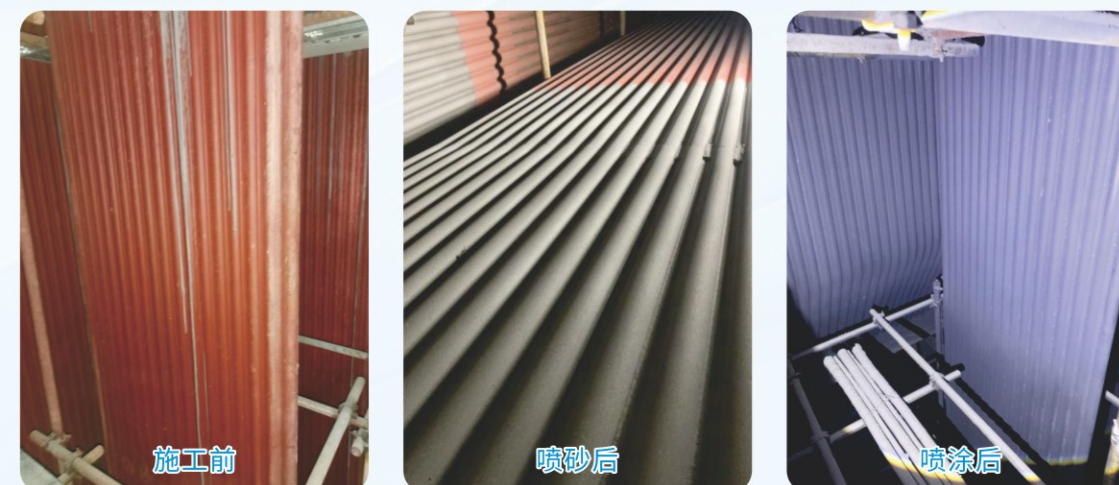
02 二烟道区域

二烟道存在腐蚀结焦状况，通过高温纳米功能陶瓷涂层改造，减少了高温腐蚀，提高了换热效率。运行一年、两年后停炉查看，涂层完好，管壁未发生腐蚀减薄。



03 三烟道区域

为防止三烟道水冷壁和屏式过热器腐蚀结焦，在其表面喷涂高温纳米功能陶瓷涂层材料，有效防止了水冷壁表面腐蚀现象发生，提高了水冷壁和过热器换热效率、运行周期及使用寿命。



04 新型高导热挂砖技术

应用于垃圾焚烧炉一、二烟道，替代浇注料提高水冷壁换热效率，防止金属管壁高温腐蚀和结焦，提高垃圾焚烧炉运行周期。



燃煤发电行业 COAL FIRED POWER GENERATION

01 高硫高碱煤

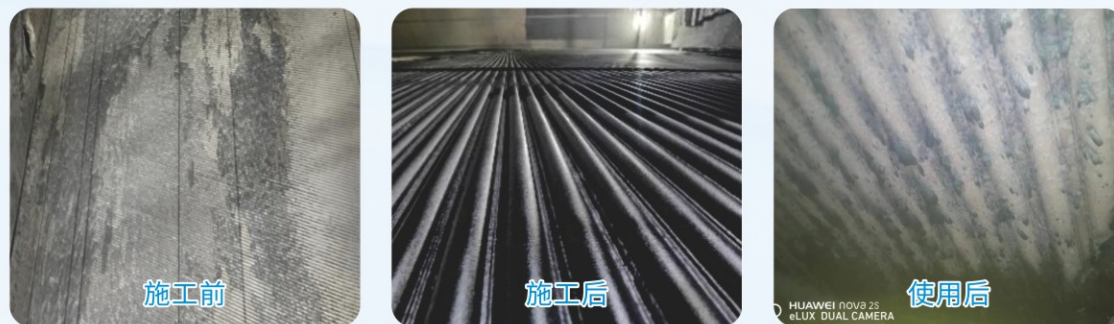
660MW机组, 掺烧准东煤后, 结焦严重, 吹灰频次过高, 造成爆管、掉大焦等非停事故。



应用效果 喷涂高温纳米功能陶瓷涂层后, 准东煤掺烧比提高了5%, 未发生掉焦灭火的情况, 吹灰频次降低40%, 减温水用量降低30%, 2年后检测涂层完好。

02 低热值煤

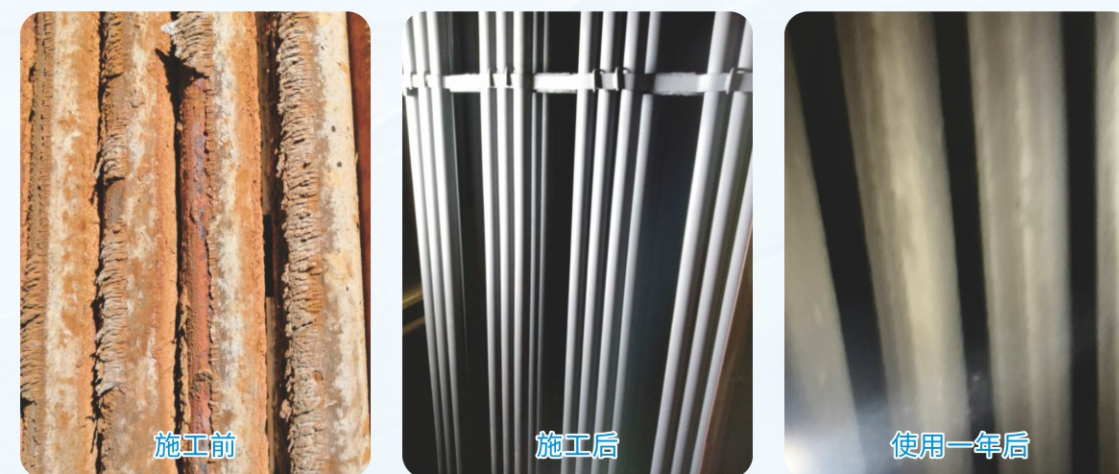
前后墙结焦严重, 两侧墙腐蚀严重, 炉膛出口烟温偏高, 掉大焦块, 减温水用量大。



应用效果 喷涂高温纳米功能陶瓷涂层后, 有效解决炉膛严重结焦问题, 不再出现掉焦灭火现象。炉膛出口温度平均降低 37.5℃。过热器两级减温水量平均降低31.8%, 再热器减温水量平均降低38.9%。炉渣可燃物降低2%、飞灰可燃物降低1.25%, 锅炉热效率提升0.47%。

03 高氯煤

燃用沙尔湖高氯煤, 运行期间发生爆管及严重垢下腐蚀。



应用效果 喷涂高温纳米功能陶瓷材料后, 高过及水冷壁喷涂区域未再发生腐蚀状况, 沙尔湖高氯煤掺烧比提升了5%。

04 高在区域

喷涂强化热吸收陶瓷材料, 改善低负荷运行时高温再热器出口蒸汽温度低



有色冶金行业及其他

NONFERROUS METALLURGICAL
INDUSTRY AND OTHERS

01 有色冶金行业

- 防止上升烟道金属管壁的腐蚀和结焦。
- 提高余热锅炉的运行效率, 减少积灰结焦。
- 提升系统装置的运行周期。

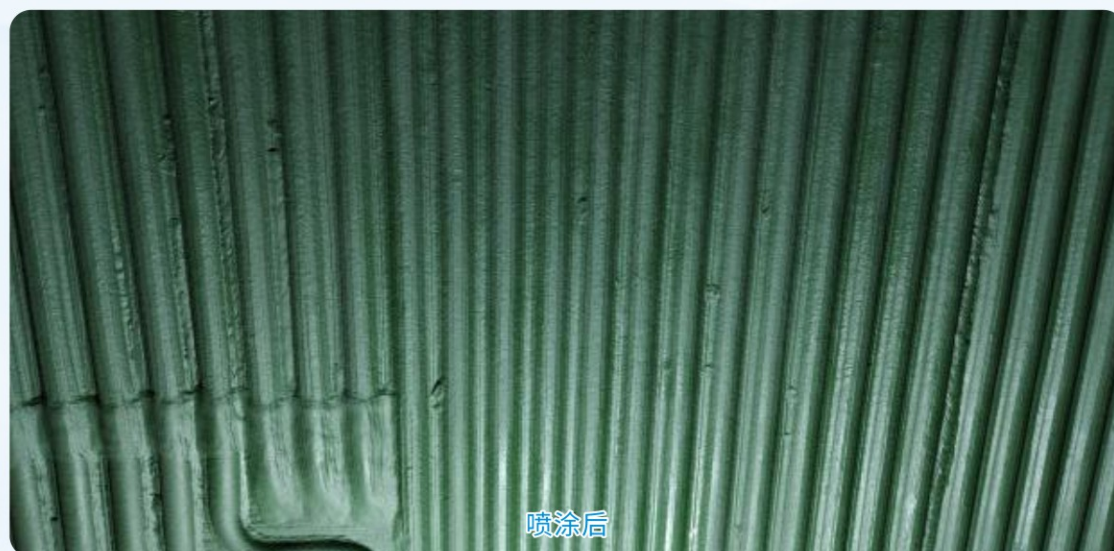
有色冶金上升烟道



施工前



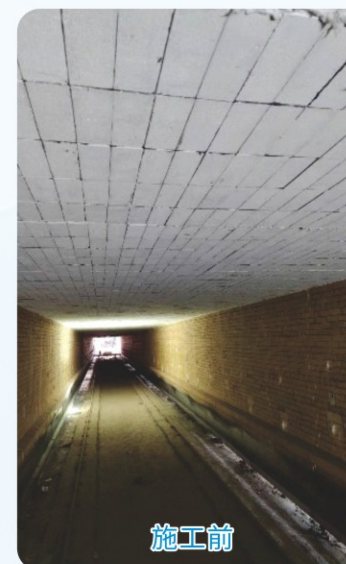
喷砂后



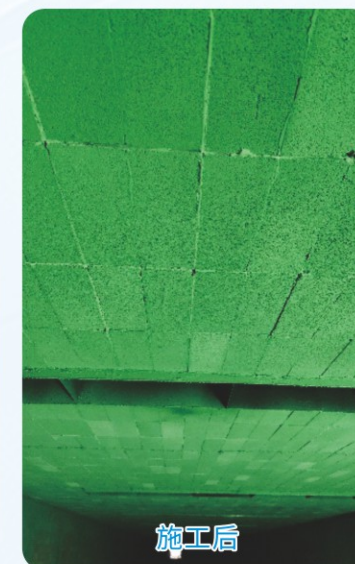
喷涂后

02 陶瓷、电池及其他行业

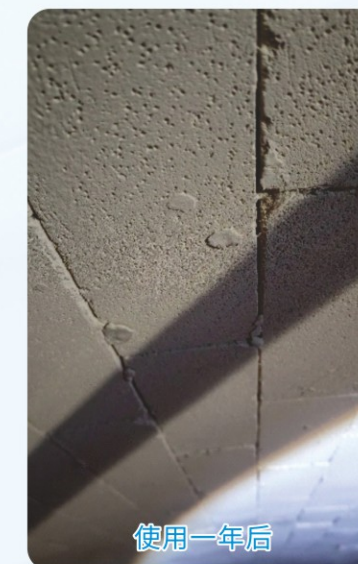
- 节能降耗, 减少辊道窑燃料消耗。
- 防止金属设备的高温还原或氧化性腐蚀。
- 防止设备低温腐蚀, 提高设备运行周期。



施工前



施工后



使用一年后

辊道窑/隧道窑喷涂应用

回转窑金属内壁防止高温还原性腐蚀应用



施工前



施工后

高温空预器防腐蚀应用



施工前

使用半年后

合作伙伴 PARTNERS

凭借良好的声誉、优异的品质、成为万千客户的倾心之选。



助力双碳 共赢未来 为客户创造价值
Supporting Carbon Neutrality · Winning the Future
Creating Value for Customers