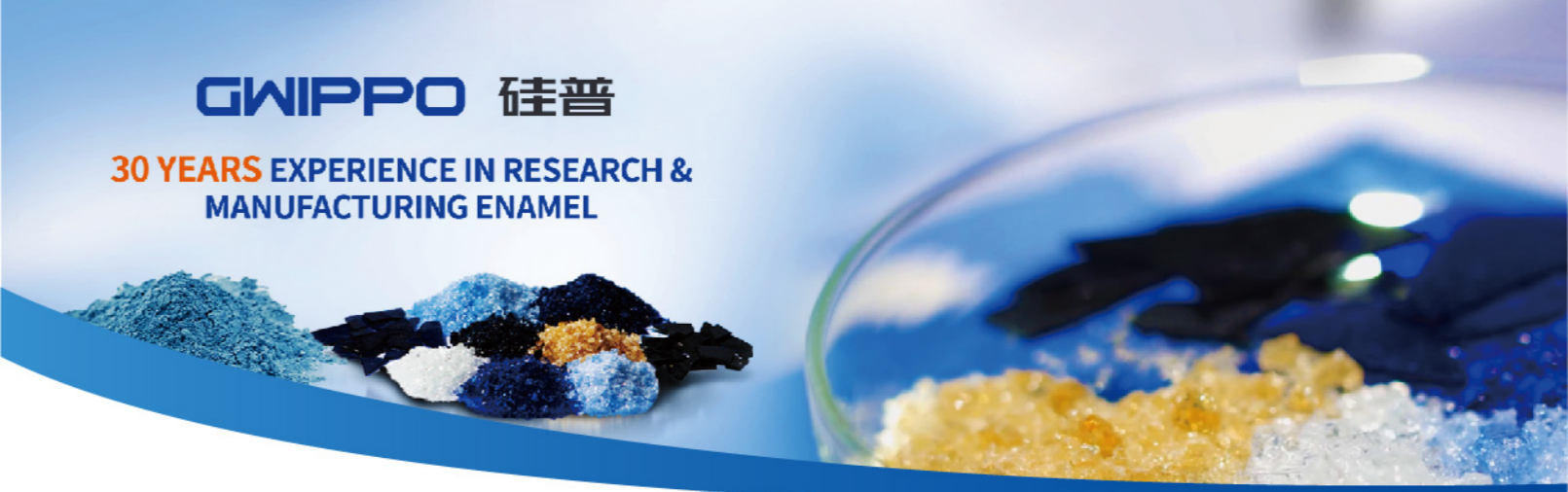


GWIPPO

GWIPPO 硅普

30 YEARS EXPERIENCE IN RESEARCH & MANUFACTURING ENAMEL



公司文化
Company Culture

- 伟大的品牌 + Great
- 传承工匠精神 + Workmanship
- 专注创新 + Idea
- 并提供个性化解决方案 + Personalise
- 普及受众 + Popularize
- 是我们的责任与目标 + Objective

江阴硅普搪瓷股份有限公司
JIANGYIN GWIPPO ENAMEL CORP.,LTD

地址 Address : 江苏省江阴市申港于门工业园区移山路8号
邮件 Email : sx@gp-js.com、ky@gwippo.com、zj@gwippo.com
电话 Contact : 18921343729、13621535272
网址 Website : www.gwippo.com



搪玻璃釉

产品手册 | 搪玻璃制品
PRODUCT MANUAL

30年制釉，匠心传承>>>

JIANGYIN GWIPPO ENAMEL CORP.,LTD

江阴硅普搪瓷股份有限公司

GWIPPO

精益求精，
铸造品质典范

CONTENT

目录

| 关于我们 01-08

公司简介	02	发展历程	03
企业荣誉	07		

| 搪玻璃釉 09-29

实验设备及团队	10	生产工艺流程及质量管控	11
产品介绍	12	高端釉料品种介绍	27
瓷釉和搪烧工艺结合	27		

| 搪玻璃制品 30-38

搪玻璃管道	31	双面搪瓷加料管	34
搪玻璃多孔碟片式冷凝器	35	搪玻璃塔节塔帽	37
搪玻璃设备制品	37		

| 硅普业务范围 39

ABOUT US
关于我们

· 1995
公司创建于



GWIPPO
30年制釉, 匠心传承
精益求精, 铸造品质典范



▶▶ **公司简介** COMPANY INFORMATION

江阴硅普搪瓷股份有限公司

江阴硅普搪瓷股份有限公司创建于1995年,是8项搪玻璃领域国家标准起草单位,6项行业标准起草单位;拥有5项发明专利,先后获得三十多项实用新型专利,专注于搪瓷技术的研究与探索,是一家集研发、生产、销售、服务于一体的江苏省高新技术企业。

硅普拥有先进的自动化釉料生产线,年产能超过万吨,产品服务于国内90%的搪玻璃设备制造商,以及东南亚、韩国等多个国家和地区。精益求精,铸造品质典范。一直以来硅普专注于高端搪玻璃釉、高端搪玻璃制品的研发、试制、生产。

硅普拥有专业的售后服务团队,30年搪瓷技术经验,26年制釉经验,熟练掌握釉料的操作工艺,努力提供优质的售后服务,让客户满意是我们不懈的追求!

硅普以诚信赢市场,敬业得客户,让我们与国内外用户携手合作,共创辉煌!

2017年成功挂牌, 股票名称: 硅普搪瓷, 股票代码: 871274

发展历程 THE DEVELOPMENT COURSE

1995年 江阴硅普搪瓷成立

2006年 “硅普”商标被评为无锡市知名商标

2007年 掌握不锈钢搪瓷技术
硅普通过ISO9001质量管理体系认证

2011年 双面搪瓷研究成功,并应用于双面搪瓷加料管

2016年 公司被认定为高新技术产业

2017年 热水器釉被认定为江苏省高新技术产品;
硅普挂牌上市,股票简称:“硅普搪瓷”,
股票代码871274

2007年

2016年

2018年

2017年

2020年

2019年

2021年

2022年

2018年 搅拌底釉JBD-1#、搅拌面釉GP-16#研发成功

2019年 硅普被评为“无锡市高性能搪瓷材料工程研究中心”

2020年 蓝色修补底釉研发成功
GP-18S#(天蓝色)研发成功
特优级搅拌面釉D-10#研发成功

2021年 天蓝色不锈钢面釉研发成功
Q345板材专用釉GP-20#研发成功
被认定为江阴市专精特新“小巨人”企业

2022年 被评为无锡市信用管理“示范企业”

1995年

GB国家标准-硅普起草

序号 No.	名称 Standard Name	类型 Standard Type	标准号 Standard No.	参与方式 How to participate
1	搪玻璃釉 耐沸腾酸及其蒸气腐蚀性能的测定 Vitreous and porcelain enamels-Determination of resistance to chemical corrosion by boiling acids and their vapours	国标 National standard	GB/T 7989-2013	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
2	搪玻璃釉 耐碱性溶液腐蚀性能的测定 Vitreous and porcelain enamels-Determination of resistance to alkaline liquids	国标 National standard	GB/T 7988-2013	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
3	搪玻璃设备技术条件 Specification of glass-lined equipment for industry	国标 National standard	GB 25025-2010	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
4	搪玻璃釉平均线热膨胀系数的测定方法 Determination of coefficient of mean linear thermal expansion for vitreous and porcelain enamels	国标 National standard	GB/T 7991.7-2019	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
5	搪玻璃层耐温差急变性试验方法 Vitreous and porcelain enamels-Determination of resistance to therm shock	国标 National standard	GB/T 7987-2003	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
6	搪玻璃釉 耐热氢氧化钠溶液腐蚀性能的测定 Vitreous and porcelain enamels-Determination of resistance to hot sodium hydroxide	国标 National standard	GB/T 7988-2002	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
7	搪玻璃层试验方法第4部分:耐机械冲击性能的测定 Glass lining - Test methods - Part 4: Determination of resistance to mechanical impact	国标 National standard	GB/T 7991.4-2019	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
8	搪玻璃釉耐沸腾盐酸蒸气腐蚀性能的测定 Vitreous and porcelain enamels-Determination of resistance to condensing hydrochloric acid vapour	国标 National standard	GB/T 7989-2003	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo

NB/HG行业标准-硅普起草

序号 No.	名称 Standard Name	类型 Standard Type	标准号 Standard No.	参与方式 How to participate
1	搪玻璃釉 Vitreous and porcelain enamels	行标 Industry standard	HG/T 4798-2021	第一起草单位 First drafting unit by Gwippo
2	钢板搪玻璃试件的制备 Vitreous and porcelain enamels for sheet steel-Production of specimens for testing	行标 Industry standard	HG/T 3105-2009	主持/唯一起草单位 Only prepared by Gwippo
3	搪玻璃釉熔流性测定方法 Vitreous and porcelain enamels-Determination of fluidity behavior-fusion flow test	行标 Industry standard	HG/T 2735-2009	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
4	搪玻璃釉粗细度测试方法 Standard test methods for sieve analysis of porcelain enamels	行标 Industry standard	HG/T 3128-2009	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
5	搪玻璃层耐磨损性试验方法 Vitreous and porcelain enamels-Determination of resistance to abrasion	行标 Industry standard	HG/T 3221-2009	主要起草单位 Mainly drafted by Gwippo
6	储热式热水器搪瓷制件 Enamel parts of heat storage water heater	行标 Industry standard	QB/T 2590-2021	第一起草单位 First drafting unit by Gwippo

▶▶▶ 企业荣誉 ENTERPRISE HONOR



发明专利

ISO9001质量管理体系认证



实用新型专利

5项

发明专利

20项

实用新型专利

8项

搪玻璃领域国家标准

6项

行业标准主要起草单位



高新技术企业&高新技术产品认定证书



2 THE GLASS LINING GLAZE 搪玻璃釉

>> 实验团队及设备
EXPERIMENTAL TESTING EQUIPMENT

>> 生产工艺流程及质量管控
PROCESS AND CONTROL

>> 产品介绍
PRODUCT INTRODUCTION

01 搪玻璃底釉

02 搪玻璃面釉

>> 高端釉料品种介绍
INTRODUCTION OF HIGH-END GLAZE VARIETIES

>> 瓷釉和搪烧工艺相结合
ENAMEL AND ENAMELING PROCESS COMBINED

实验团队及设备 EXPERIMENTAL TESTING EQUIPMENT

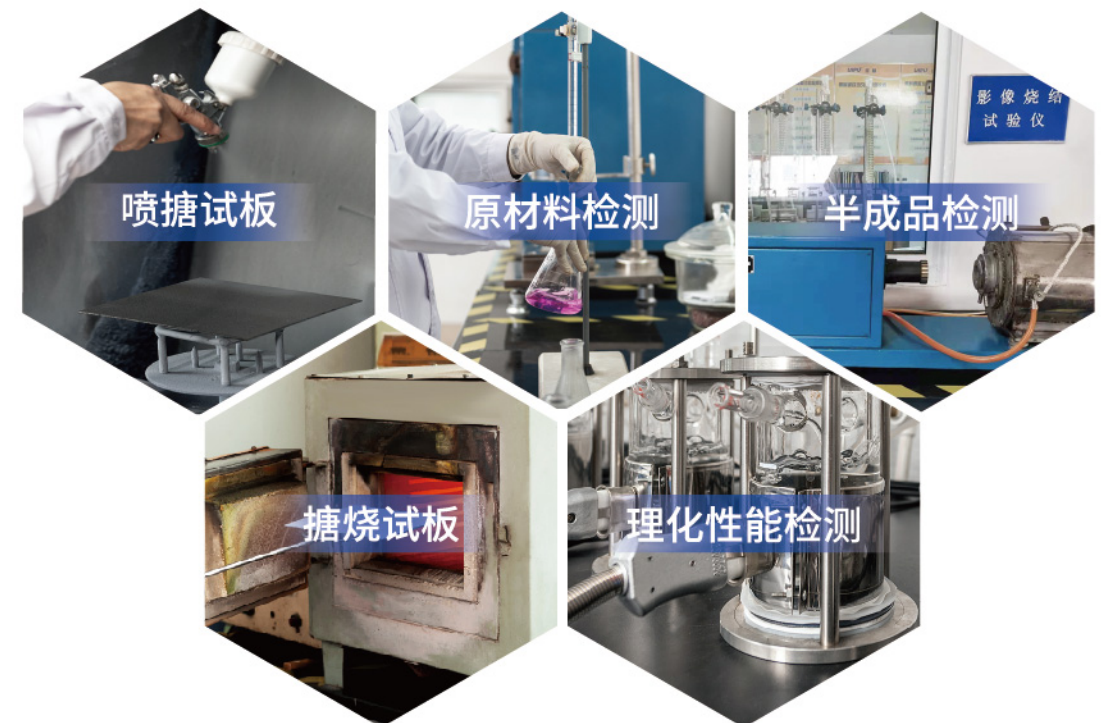
硅普技术力量雄厚, 拥有强大的研发队伍。在前董事长余献忠的技术带领下, 硅普成立硅普高性能搪瓷研究所, 下设“东华大学玻璃搪瓷研究生工作站”拥有先进的理化试验室、搪烧实验室, 建立了严格的釉料配方标准, 并有多名搪瓷高级顾问参与研发和讨论。

原材料检测实验室 ▶ 原材料各组分含量检测、原材料细度检测、原材料粘度检测、原材料白度检测

搪烧实验室 (1) ▶ 熔流性试验、釉浆性能检测 (吸附量、细度、容重、塌落值)、样板搪烧、导电性能

搪烧实验室 (2) ▶ 熔流性试验、釉浆性能检测 (吸附量、细度、容重、塌落值)、样板搪烧、导电性能

理化性能检测实验室 ▶ 混料均匀度检测、密着性、耐酸侵蚀性、耐碱侵蚀性、耐温差急变性、耐机械冲击性、耐沸水侵蚀性、平均线热膨胀系数、烧结试验、可溶性试验



▶▶▶ 生产工艺流程及质量管控 PROCESS AND CONTROL

生产流程 PRODUCTION PROCESS



质量管控 THE QUALITY CONTROL

生产经验丰富的稳定员工。预防为主，及时发现及时处理，减少质量问题发生，杜绝有质量问题的产品出厂。

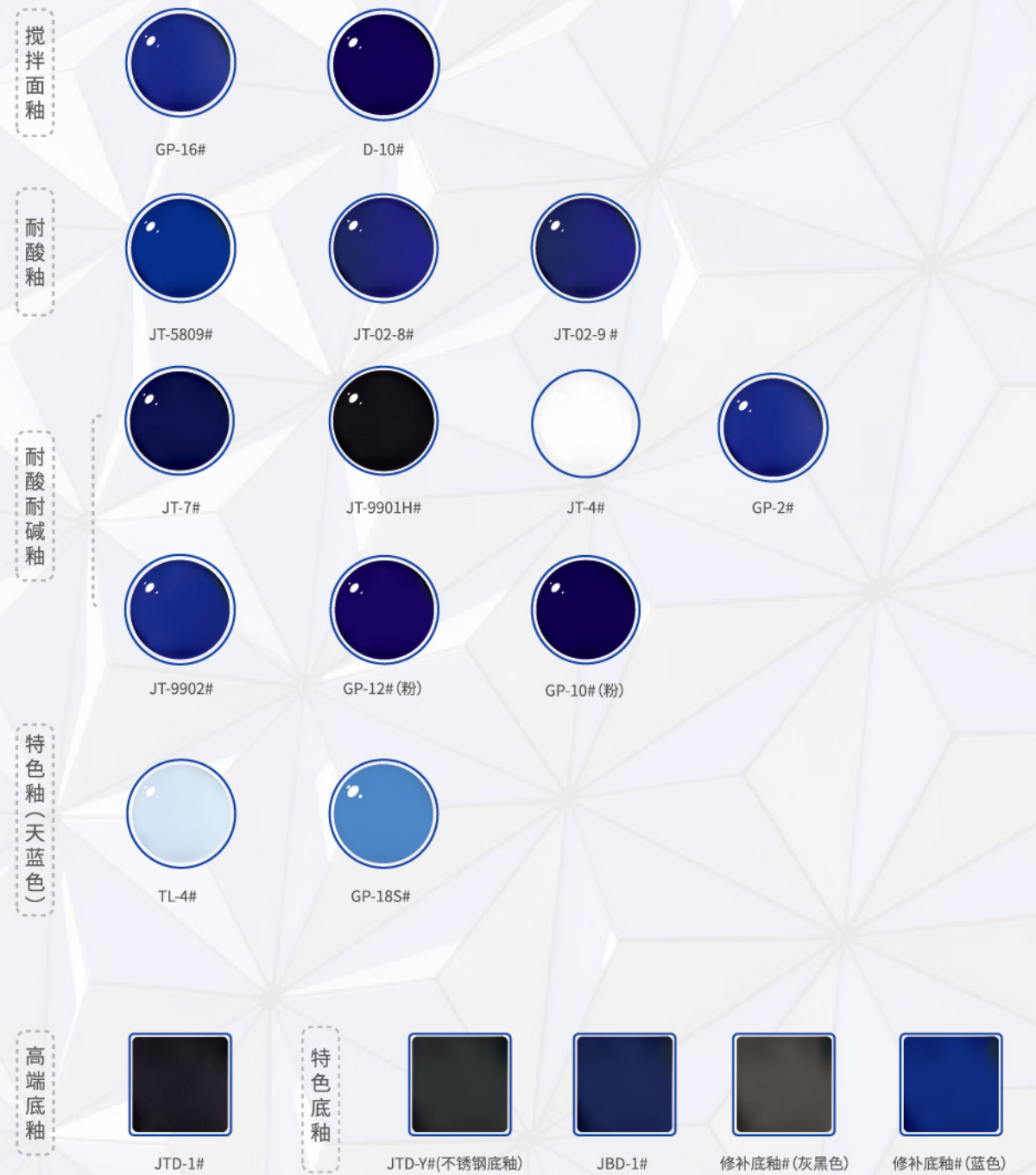


硅普自建18000m²生产基地，拥有研发、设计、制造为一体的自动化生产线。

规范质量控制体系，从原材料检测、半成品检测到成品检测，每个环节严格控制。

▶▶▶ 产品介绍 PRODUCT INTRODUCTION

产品概览 PRODUCT SUMMARY



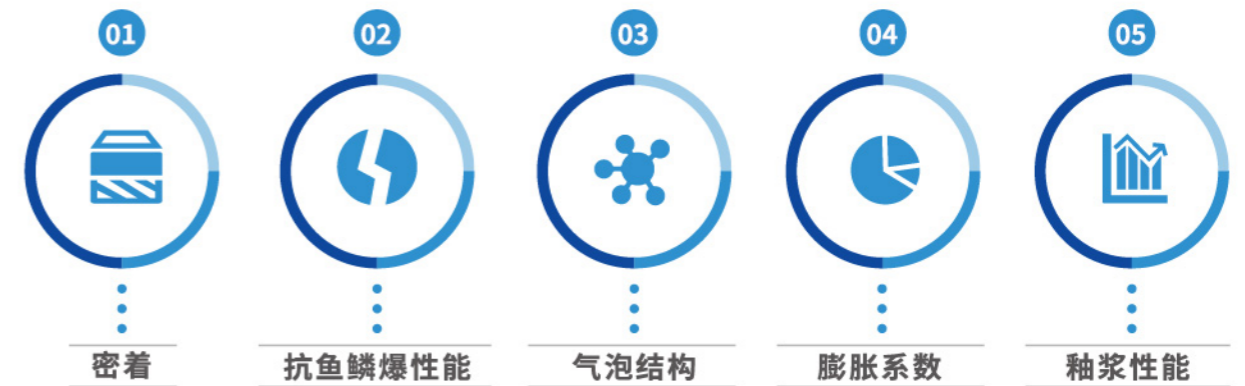
搪玻璃釉的分类
CLASSIFICATION OF GLASS LINING GLAZE

底釉共10种	01	JTD-1#G	高温底釉粉
	02	JTD-1#S	中温底釉粉
	03	JTD-1#	底釉粉
	04	JBD-1#	搅拌专用底釉粉
	05	1#C	底釉浆
	06	1#C (防鳞爆)	防鳞爆底釉浆
	07	E03#	低温底釉浆
	08	修补底釉 (灰黑色)	普通修补底釉 (粉/浆)
	09	修补底釉 (钴蓝色)	钴蓝色修补底釉 (粉/浆)
	10	JTD-Y#	不锈钢底釉
面釉共28种	01	耐酸釉	JT-5809#、JT-0587#、JT-02-8#、JT-02-9#
	02	普通耐酸耐碱釉	JT-7#、JT-9901H#、JT-4#
	03	优质耐酸耐碱釉	GP-2#、JT-9902#、GP-7#
	04	特优级耐酸耐碱釉	GP-12#、GP-10#
	05	优质搅拌面釉	GP-16#
	06	特级搅拌面釉	D-10#
	07	特色釉 (天蓝色)	GP-18S#、TL-4#

底釉
BOTTOM GLAZE



硅普搪玻璃底釉优势
SILICON GENERAL GLASS BOTTOM GLAZE ADVANTAGE



01 钢板90度折弯检测底釉附着性优;

02 引入产生微细孔氧化物, 增加底釉层的透气性;

03 合理均匀分布的气泡结构;

04 膨胀系数与钢板相匹配;

05 磨加进口粘土, 提升了釉浆的流变性 (悬浮性能、停留性), 可操作性优。

面釉
THE SURFACE OF GLAZE

特优级面釉系列
SUPER GRADE GLAZE SERIES



耐高温



抗爆瓷



耐腐蚀性强



延长设备使用寿命

特优级耐酸耐碱：GP-10#、GP-12#

01 GP-10#

一般而言在温度较高的情况下，GP-10都具备极好的耐酸腐蚀性。

耐酸性能优 EXCELLENT ACID RESISTANCE

耐碱性能优 EXCELLENT ALKALI RESISTANCE



耐酸腐蚀性 ACID CORROSION RESISTANCE

在化工业使用的所有酸性物质中，盐酸是比较常见的，它对设备的腐蚀性也是相对较强的，盐酸浓度在10%时酸腐蚀性最强，釉料的耐腐蚀能力最低，然后随酸浓度增加耐腐蚀能力提升。盐酸的腐蚀速率图同样适用于氢溴酸、氢碘酸、氯乙酸。

当介质为硫酸、亚硫酸、硝酸、亚硝酸时，浓度在接近20%时，酸腐蚀性最强，釉料的耐腐蚀能力降低，当浓度超过20%时，耐腐蚀能力随着浓度增加而提升。

磷酸是个例外，在磷酸溶液中，耐腐蚀性随着浓度的增加而降低，且磷酸中常常含有氟杂质需特别注意。例如磷酸浓度为70%，建议使用最高温度不超过120°C；如果使用温度达到140°C，磷酸浓度不可超过30%。

GP-10适用于120°C以下任何浓度盐酸、硫酸、亚硫酸、氢溴酸、氢碘酸、氯乙酸、硝酸、亚硝酸等强酸介质。磷酸例外，如果使用温度达到120°C，浓度建议不超过70%。若温度超过120°C参照腐蚀速率图。

耐碱腐蚀性 ALKALI CORROSION RESISTANCE

搪玻璃耐碱腐蚀性能随着温度升高而降低，强碱介质浓度达到50%或PH为14，反应温度需小于50°C。如果PH值为13，使用温度需80°C以下。使用热碱时必须慎重，对温度严格控制，因为每增加10°C对搪玻璃的腐蚀性会倍增。将碱引入容器时需使用导流管以避免碱沿着热的容器壁流动。GP-10适用于强碱介质浓度50%或PH为14，且温度需小于50°C；PH值13，使用温度80°C以下。

耐蒸汽腐蚀 STEAM CORROSION RESISTANCE

低于水沸点时，搪玻璃釉都具有高度耐腐蚀性。而高于沸点有汽相腐蚀时需要选择耐碱性优良的釉料

耐热冲击性 THERMAL SHOCK RESISTANCE

搪玻璃的抗热冲击性与其表面的收缩应力有密切关系：收缩应力越大，热冲击性越强。因此，快速加热和冷却的允许温差是取决于罐壁的温度。

氟化物 FLUORIDE

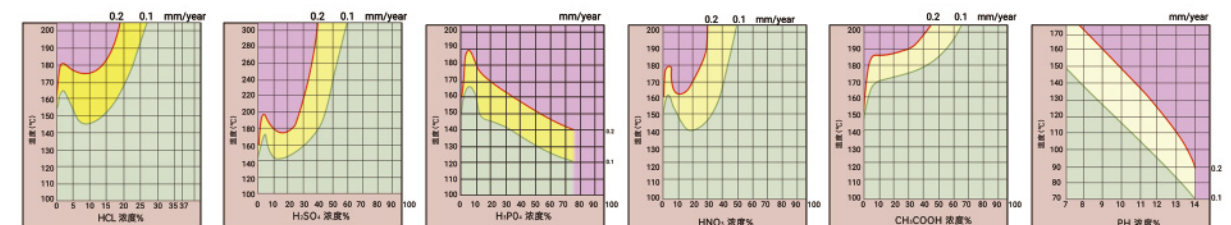
由于氟化物能够腐蚀硅组织结构，所以即使量相当小，也应当避免使用。氟化物腐蚀机制比较复杂。

氟化物是通过酸性介质——离子状态的氢氟酸腐蚀搪玻璃层，如遇上干燥氢氟酸气体，氟或氟的混合物（在碱性介质中）和无水有机溶剂，对搪玻璃腐蚀程度相对小些。

氟化物的侵蚀会引起玻璃面光泽迅速流失，经常这样，会产生瓷层针孔。虽然氢氟酸对瓷层腐蚀率变化较大，但当其浓度超过10PPM时，变化更大。

等腐蚀曲线 ISOETCH CURVE

我们的等腐蚀曲线是依据GP-10的性能而估算绘制的，他们体现了被腐蚀速率为0.1mm/年和0.2mm/年时，介质的浓度与温度的对应曲线。在被腐蚀速率小于0.1mm/年时，使用搪瓷不会有任何影响，当被腐蚀速率在0.1mm/年至0.2mm/年之间时，需要密切留意瓷层被腐蚀的程度。当大于0.2mm/年时，不建议用搪瓷。



技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据
				GP-10#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.2-0.3
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	0.5-1.5
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥200	203-210
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	270-290
		颜色		钴蓝色
		适用产品		反应釜、搅拌配件

特优级面釉系列 SUPER GRADE GLAZE SERIES



耐高温



抗爆瓷



耐腐蚀性强



延长设备使用寿命

特优级耐酸耐碱：GP-10#、GP-12#

02 GP-12#

耐酸性能优 EXCELLENT ACID RESISTANCE

高温稳定性优 HIGH TEMPERATURE STABILITY



耐酸腐蚀性 ACID CORROSION RESISTANCE

一般而言在温度较高的情况下，GP-12都具备极好的耐酸腐蚀性能。在化工业使用的所有酸性物质中，盐酸是比较常见的，它对设备的腐蚀性也是相对较强的，盐酸浓度在10%时酸腐蚀性最强，釉料的耐腐蚀能力最低，然后随酸浓度增加耐腐蚀能力增加。盐酸的腐蚀速率图同样适用于氢溴酸、氢碘酸、氯乙酸。

当介质为硫酸、亚硫酸、硝酸、亚硝酸时，浓度在接近20%时，酸腐蚀性最强，釉料的耐腐蚀能力降低，当浓度超过20%时，耐腐蚀能力随着浓度增加而提升。

磷酸是个例外，在磷酸溶液中，耐腐蚀性随着浓度的增加而降低，且磷酸中常常含有氟杂质需特别注意。例如磷酸浓度为70%，建议使用最高温度不超过110℃；如果使用温度达到150℃，磷酸浓度不可超过30%。

GP-12适用于120℃以下任何浓度盐酸、硫酸、亚硫酸、氢溴酸、氢碘酸、氯乙酸、硝酸、亚硝酸等强酸介质。磷酸例外，如果使用温度达到120℃，浓度建议不超过70%。若温度超过120℃参照腐蚀速率图。

耐碱腐蚀性 ALKALI CORROSION RESISTANCE

搪玻璃耐碱腐蚀性能随着温度升高而降低，使用热碱时必须慎重，对温度严格控制，因为每增加10℃对搪玻璃的腐蚀性会倍增。将碱引入容器时需使用导流管以避免碱沿着热的容器壁流动。特级GP-12适用于PH小于13的碱性介质，如果PH值13，使用温度需60℃以下。

耐蒸汽腐蚀 STEAM CORROSION RESISTANCE

低于水沸点时，搪玻璃釉都具有高度耐腐蚀性。而高于沸点有汽相腐蚀时需要选择耐碱性优良的釉料。

耐热冲击性 THERMAL SHOCK RESISTANCE

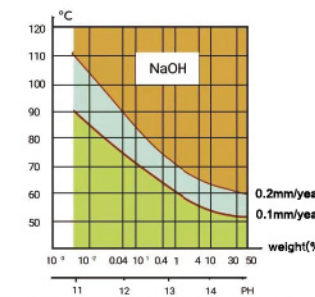
搪玻璃的抗热冲击性与其表面的收缩应力有密切关系：收缩应力越大，热冲击性越强。因此，快速加热和冷却的允许温差是取决于罐壁的温度。

氟化物 FLUORIDE

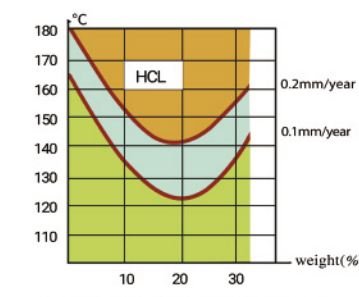
由于氟化物能够腐蚀硅组织结构，所以即使量相当小，也应当避免使用。氟化物腐蚀机制比较复杂。

氟化物是通过酸性介质——离子状态的氢氟酸腐蚀搪玻璃层，如遇上干燥氢氟酸气体，氟或氟的混合物（在碱性介质中）和无水有机溶剂，对搪玻璃腐蚀程度相对小些。

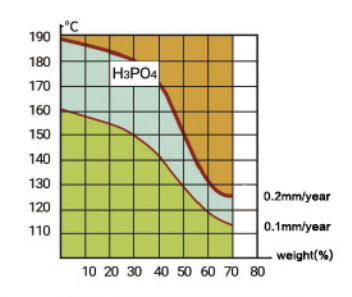
氟化物的侵蚀会引起玻璃面光泽迅速流失，经常这样，会产生瓷层针孔。虽然氢氟酸对瓷层腐蚀率变化较大，但当其浓度超过10PPM时，变化更大。



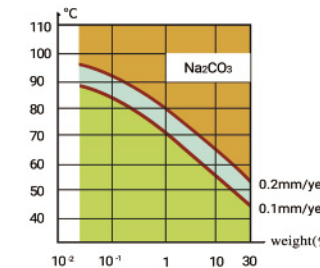
抗NaOH腐蚀性能



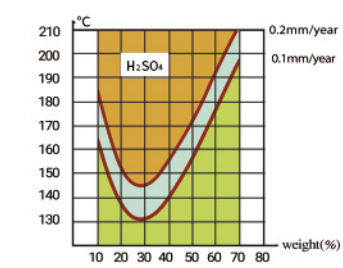
抗HCL腐蚀性能



抗H₃PO₄腐蚀性能



抗Na₂CO₃腐蚀性能



抗H₂SO₄腐蚀性能

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据
				GP-12#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.2-0.3
耐0.1mol/L 80℃氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	1.5-2.0
耐温差急变性	℃	GB/T7987-2013	≥200	210-250
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	280-330
颜色				钴蓝色
适用产品				反应釜

特优级面釉系列 SUPER GRADE GLAZE SERIES



耐高温



抗爆瓷



耐腐蚀性强



延长设备使用寿命

▶ 特优级搅拌釉：D-10#

膨胀系数大 HIGH COEFFICIENT OF EXPANSION

耐酸性能优 EXCELLENT ACID RESISTANCE

耐碱性能优 EXCELLENT ALKALI RESISTANCE



🕒 01 D-10#

耐酸腐蚀性 ACID CORROSION RESISTANCE

D-10是硅普为客户研发的高端搅拌专用釉料，其颜色呈高雅的钴蓝色，并且具备极好的耐酸耐碱理化性能，其膨胀系数较大适合搅拌配件的应用。一般而言在温度较高的情况下，D-10都具备极好的耐酸腐蚀性。在化工业使用的所有酸性物质中，盐酸是比较常见的，它对设备的腐蚀性也是相对较强的，盐酸浓度在10%时酸腐蚀性最强，釉料的耐腐蚀能力最低，然后随酸浓度增加耐腐蚀能力增加。盐酸的腐蚀速率图同样适用于氢溴酸、氢碘酸、氯乙酸。

当介质为硫酸、亚硫酸、硝酸、亚硝酸时，浓度在接近20%时，酸腐蚀性最强，釉料的耐腐蚀能力降低，当浓度超过20%时，耐腐蚀能力随着浓度增加而提升。

磷酸是个例外，在磷酸溶液中，耐腐蚀性随着浓度的增加而降低，且磷酸中常常含有氟杂质需特别注意。例如磷酸浓度为70%，建议使用最高温度不超过120°C；如果使用温度达到150°C，磷酸浓度不可超过30%。

D-10适用于120°C以下任何浓度盐酸、硫酸、亚硫酸、氢溴酸、氢碘酸、氯乙酸、硝酸、亚硝酸等强酸介质。磷酸例外，如果使用温度达到120°C，浓度建议不超过70%。若温度超过120°C参照腐蚀速率图。

耐碱腐蚀性 ALKALI CORROSION RESISTANCE

搪玻璃耐碱腐蚀性能随着温度升高而降低，强碱介质浓度达到50%时或PH为14，反应温度需小于50°C。如果PH值为13，使用温度需80°C以下。使用热碱时必须慎重，对温度严格控制，因为每增加10°C对搪玻璃的腐蚀性会倍增。将碱引入容器时需使用导流管以避免碱沿着热的容器壁流动。D-10适用于强碱介质浓度50%或PH为14，且温度需小于50°C；PH值13，使用温度需80°C以下。

耐蒸汽腐蚀 STEAM CORROSION RESISTANCE

低于水沸点时，搪玻璃釉都具有高度耐腐蚀性。而高于沸点有汽相腐蚀时需要选择耐碱性优良的釉料。

耐热冲击性 THERMAL SHOCK RESISTANCE

搪玻璃的抗热冲击性与其表面的收缩应力有密切关系：收缩应力越大，热冲击性越强。因此，快速加热和冷却的允许温差是取决于罐壁的温度。

氟化物 FLUORIDE

由于氟化物能够腐蚀硅组织结构，所以即使量相当小，也应当避免使用。氟化物腐蚀机制比较复杂。

氟化物是通过酸性介质——离子状态的氢氟酸腐蚀搪玻璃层，如遇上干燥氢氟酸气体，氟或氟的混合物（在碱性介质中）和无水有机溶剂，对搪玻璃腐蚀程度相对小些。

氟化物的侵蚀会引起玻璃面光泽迅速流失，经常这样，会产生瓷层针孔。虽然氢氟酸对瓷层腐蚀率变化较大，但当其浓度超过10PPM时，变化更大。

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据
				D-10#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.2-0.25
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	1.0-1.3
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥200	200-203
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	240-280
			颜色	钴蓝色
			适用产品	反应釜、搅拌配件

高端面釉系列
HIGH-END GLAZE SERIES

延长使用寿命

耐酸耐碱：GP-2#、JT-9902#

耐酸耐碱：GP-2#、JT-9902#

01 GP-2#



02 JT-9902#



技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据
				GP-2#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.4-0.5
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	2.0-2.6
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥200	200-210
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	240-280
颜色			钴蓝色	
适用产品			反应釜、搅拌配件	

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据
				9902#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.4-0.45
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	1.8-2.3
耐温差急变性	J	GB/T7987-2013	≥200	200-210
耐机械冲击性	°C	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	240-280
颜色			钴蓝色	
适用产品			反应釜、搅拌配件	

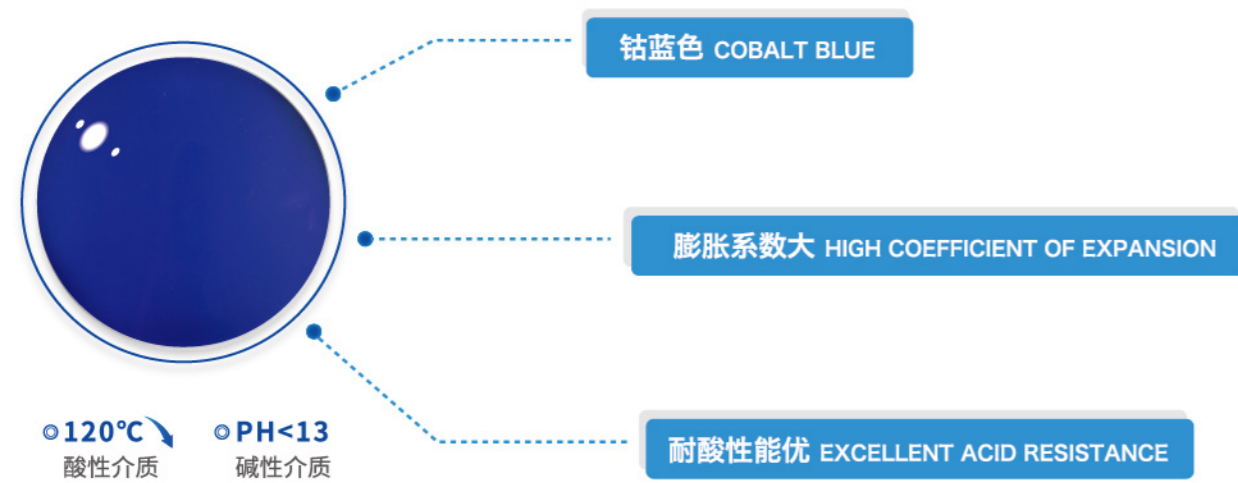
高端面釉系列
HIGH-END GLAZE SERIES

延长使用寿命

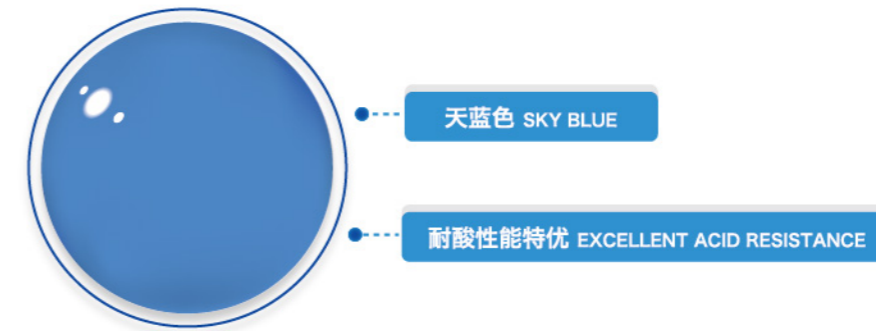
优质搅拌釉：GP-16#、GP-18S#

优质搅拌釉：GP-16#、GP-18S#

01 GP-16#



02 GP-18S#



技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据
				GP-18S#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.25-0.30
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	1.8-2.0
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥200	200-210
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	240-280
颜色				钴蓝色
适用产品				反应釜、搅拌配件

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据
				GP-16#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.4-0.5
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	2-2.5
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥200	200-203
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	220-260
颜色				钴蓝色
适用产品				搅拌配件

GWIPPO

普通面釉系列
ORDINARY GLAZE SERIES

超高性价比 满足市场80-90%需求

耐酸：JT-5809#、JT-02-8#、JT-02-9#



普通耐酸釉一般仅限酸性条件使用,而且不适应高温(100°C以上)反应,水解反应,对碱性介质不适用。

01 JT-5809#

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据 JT-5809#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤0.5	0.4-0.5
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤8.0	7.0-8.0
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥180	210-240
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	280-320
颜色				蓝色
适用产品				反应釜

02 JT-02-8#、JT-02-9#

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据 JT-02-8
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤0.5	0.45-0.5
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤8.0	7.0-8.0
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥180	200-203
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	230-250
颜色				蓝色
适用产品				反应釜、搅拌配件

耐酸耐碱：JT-7#、JT-9901H#、JT-4#



反应温度、压力、升降温速度、物料等是不同的,所以对搪玻璃设备的要求也是不同的,普通耐酸搪玻璃釉可满足市场80-90%的需求。

01 JT-7#

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据 JT-7#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.7-1.0
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	3.0-4.0
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥200	200-210
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	260-280
颜色				普蓝色
适用产品				反应釜、搅拌配件

02 JT-9901H#

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据 JT-9901H#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.7-1.0
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	3.0-4.0
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥200	200-210
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	240-260
颜色				黑蓝色
适用产品				反应釜、搅拌配件

03 JT-4#

技术指标名称	计量单位	试验方法	技术指标	测试数据 JT-4#
耐20%沸腾盐酸168h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7989-2013	≤1.2	0.7-1.0
耐0.1mol/L 80°C氢氧化钠24h腐蚀性	g/m ² .d	GB/T7991.1-2021	≤5.0	3.0-4.0
耐温差急变性	°C	GB/T7987-2013	≥200	200-210
耐机械冲击性	J	GB/T7991.4-2019	≥220x10 ⁻³	270-300
颜色				白色
适用产品				反应釜、搅拌配件

▶▶ 高端釉料品种介绍 INTRODUCTION OF HIGH-END GLAZE VARIETIES

高性能微晶釉 01

01 耐磨性能好;
02 理化性能: 耐温差急变高、耐冲击值高、耐酸腐蚀性 \leq 0.8、耐碱腐蚀性 \leq 3.5

可拆卸式搅拌专用底釉 02

01 密着特优;
02 膨胀系数大;
03 可应用于双面搪瓷

特优级耐碱釉 03

耐碱侵蚀性 \leq 1.0g/m².d

抗磷酸釉 04

可耐高温磷酸溶液腐蚀

防静电专用釉 05

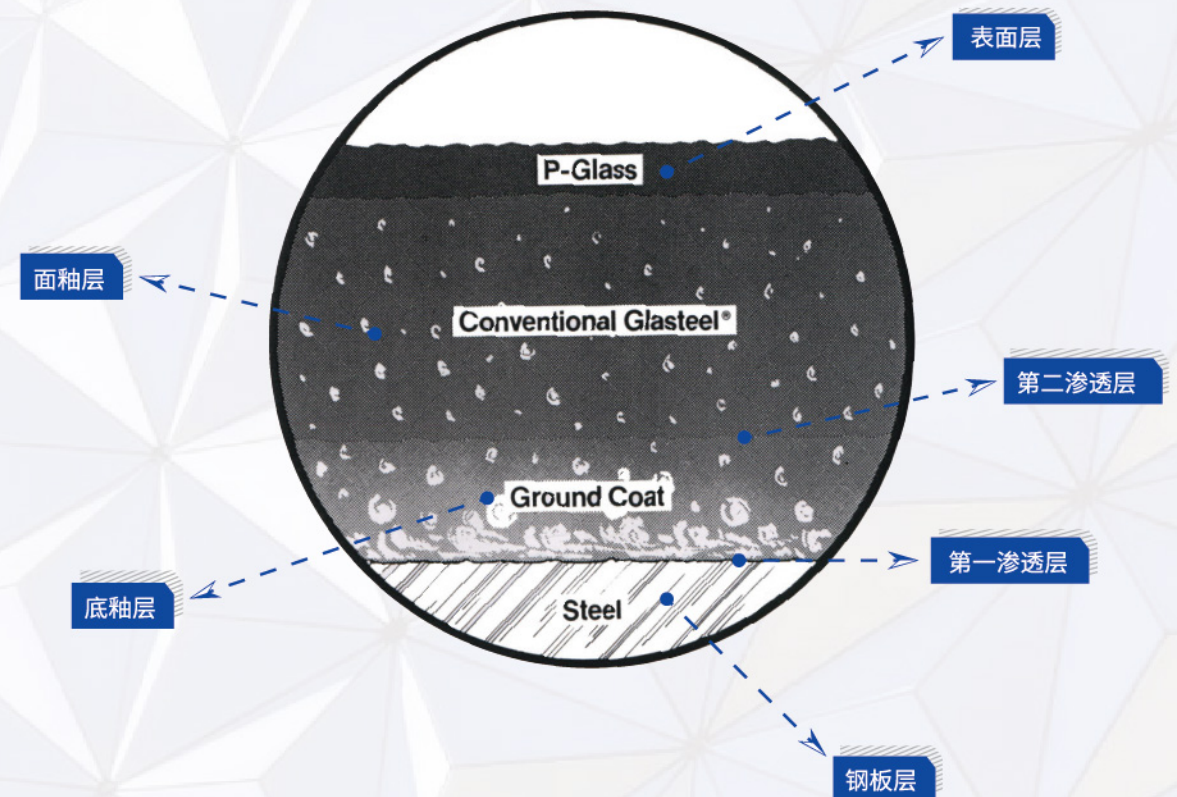
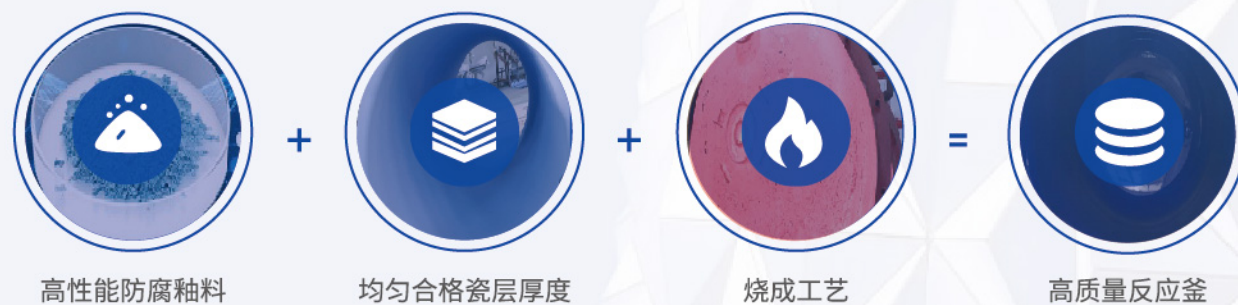
静电水平上实现导体

金属离子低溶出专用釉 06

各种离子及碱金属低溶出,
适用于“电子材料原料”、“高纯试剂”、“半导体原料”等领域

▶▶ 瓷釉和搪烧工艺相结合 ENAMEL AND ENAMELING PROCESS COMBINED

瓷釉和搪烧工艺的完美结合 PERFECT COMBINATION OF GLAZE AND ENAMELING PROCESS



我们大家都清楚 不是只要将搪玻璃釉烧成就能变成搪玻璃层(简称瓷层)。事实上,在这个演变过程中,经历了一系列的极其复杂的物理化学反应(见上图)由于这种渗透性现象的存在所以改变了搪玻璃釉的原始分层,从而也相应地改变了搪玻璃层的物理化学性能。

搪玻璃釉不是终端产品,但它又对搪玻璃设备的制造和应用起着关键性的作用,搪玻璃釉的性能是否可以充分发挥,取决于板材的质量、铁坯成型工艺、铁坯表面处理、涂搪操作、烧成工艺、烧成炉、炉内气氛和水蒸气含量等等。搪玻璃制品的生产过程极为复杂,每一个环节的变量都有可能影响最终产品的性能。

*建议面对客户不同的工况、不同的介质,在制作设备时需要选择不同性能的釉料,选择最优搪烧工艺。

影响反应釜设备使用年限因素分析 ANALYSIS OF FACTORS AFFECTING THE SERVICE LIFE OF REACTOR EQUIPMENT

瓷面缺陷点控制



釉料耐腐蚀性能



客户使用温度、操作规范



瓷层厚度、均匀度控制



烧成工艺



产品优势-硅普搪玻璃釉料 PRODUCT ADVANTAGES - GWIPPO GENERAL GLASS GLAZE

✓ 抗爆瓷, 耐高温, 抗腐蚀性强, 延长设备使用寿命

✓ 配方科学, 采用电熔炉熔制技术, 釉料压成片状, 工艺精细

✓ 通过严格检测, 达到HG/T4798-2021标准, 通过ISO9001:2015质量认证

3 GLASS LINING PRODUCTS 搪玻璃制品

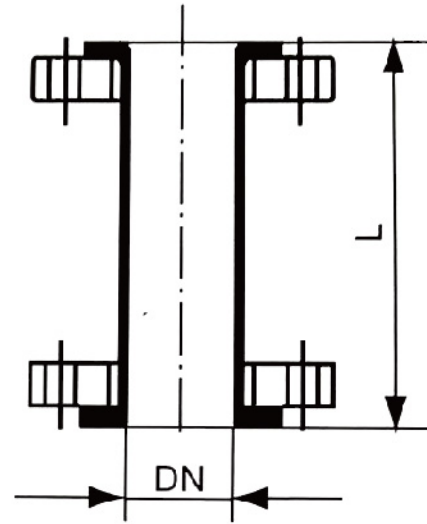
- >> 搪玻璃管道
GLASS LINED PIPE
- >> 双面搪瓷加料管
DOUBLE-SIDED ENAMEL FEEDING TUBE
- >> 搪玻璃多孔碟片式冷凝器
GLASS LINED POROUS DISC CONDENSER
- >> 搪玻璃塔节塔帽
GLASS LINED TOWER SECTION TOWER CAP
- >> 搪玻璃设备制品
GLASS LINING EQUIPMENT PRODUCTS



▶▶ 搪玻璃管道 NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROJECT



☑ 01 搪玻璃直管



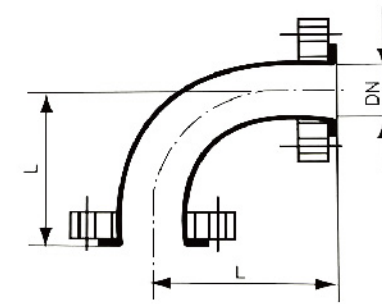
产品特点:

- 严格按照国际标准生产
- 采用优质管道专用釉料, 颜色有白色、天蓝色、钴蓝色
- 采用冷灌釉浆, 薄层多次等工艺。
- 管口高径法兰, 先进的自动焊接技术、焊缝远离法兰口



DN (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250	
L (mm)	100-1000			100-2000				100-3000				

☑ 02 搪玻璃90°弯头

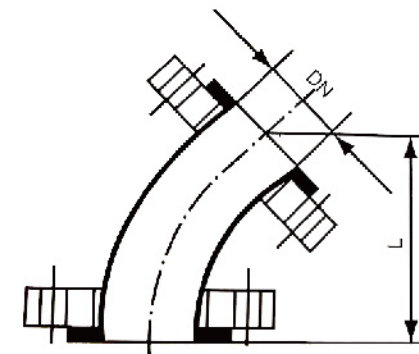


产品特点:

- 严格按照国际标准生产
- 采用优质管道专用釉料, 颜色有白色、天蓝色、钴蓝色
- 采用冷灌釉浆, 薄层多次等工艺。
- 管口高径法兰, 先进的自动焊接技术、焊缝远离法兰口

DN (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L (mm)	95	105	110	125	135	145	155	175	200	260	310

☑ 03 搪玻璃45°弯头



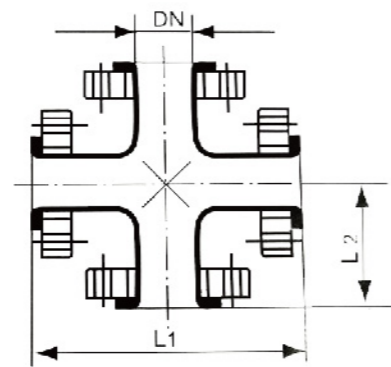
DN (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L (mm)	110	120	125	140	140	150	190	215	230	250	280

▶▶ 搪玻璃管道 NEW PRODUCT DEVELOPMENT PROJECT

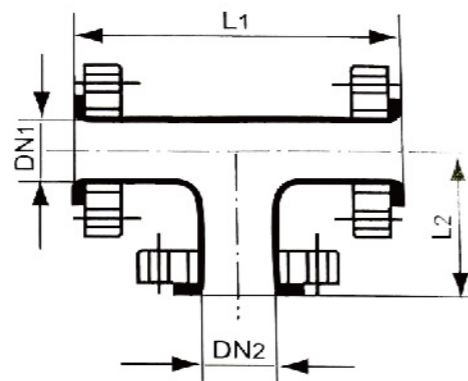
☑ 04 搪玻璃四通

产品特点:

- 严格按照国际标准生产
- 采用优质管道专用釉料, 颜色有白色、天蓝色、钴蓝色
- 采用冷灌釉浆, 薄层多次等工艺。
- 管口高径法兰, 先进的自动焊接技术、焊缝远离法兰口



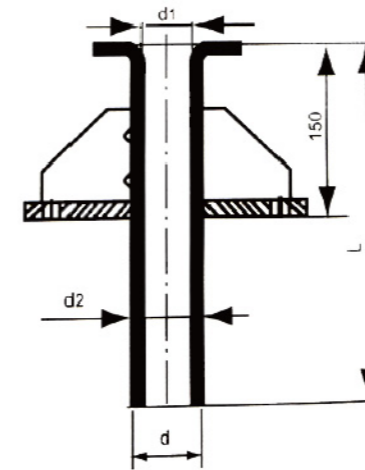
☑ 05 搪玻璃等径三通



DN (mm)	25	32	40	50	65	80	100	125	150	200	250
L1	180	210	220	240	260	280	310	340	390	460	540
L2	90	105	110	120	130	140	155	170	195	230	270

▶▶ 双面搪瓷加料管 DOUBLE-SIDED ENAMEL FEEDING TUBE

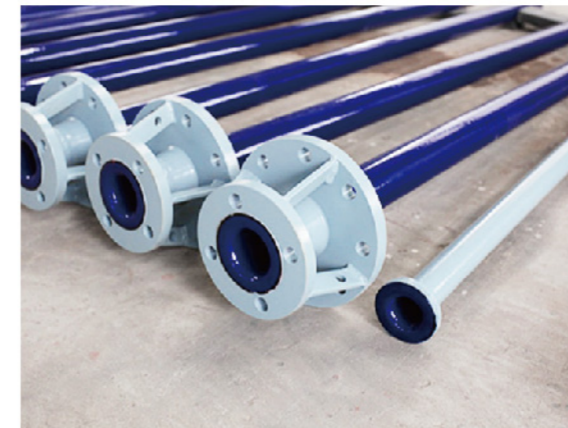
☑ 01 搪玻璃大口径加料管



产品特点:

- 严格按照国际标准生产
- 采用优质管道专用釉料, 颜色有白色、天蓝色、钴蓝色
- 采用冷灌、冷喷, 薄层多次等工艺。

*可根据用户需求定制尺寸

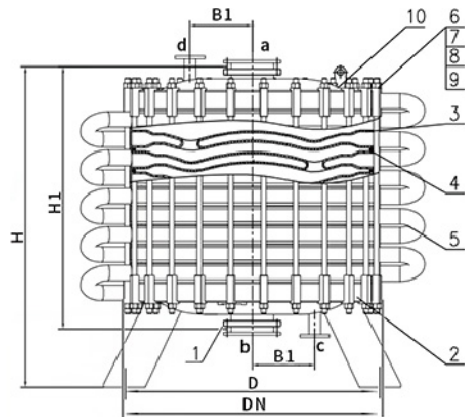


DN (mm)	d	d1	d2	Lmax
50	80	40	63.5	1050
100	96	56	80	1750

▶▶ 搪玻璃多孔碟片式冷凝器 GLASS LINED POROUS DISC CONDENSER



01 新型多孔搪玻璃片式冷凝器



- 1.活套法兰
- 2.器底
- 3.孔中间冷凝器片
- 4.密封垫圈
- 5.接管组
- 6.卡子BM18
- 7.双头螺柱M20
- 8.螺母M20
- 9.弹簧垫圈
- 10.器盖

项目		容器内	夹层内
压力	设计	FV~0.1Mpa	0.35Mpa
	使用	-0.098~0.098Mpa	0.3Mpa
温度	设计	0~200°C	
瓷层厚度	1.0~1.5mm		
板材材质	Q245R		
管口公称规格	进料口	DN150 PN0.6	
	出料口	DN100 PN0.6	
	进水口	PL32 PN1.0	
	出水口	PL32 PN1.0	
管口公称规格	配件名	种类	特点
	垫片	金属波纹包四氟垫	密封性好,可耐真空
		普通石棉包四氟垫	密封性好
	U型管	304不锈钢金属软管	耐高压性更佳(使用压力:P≤0.3MPa)
		橡胶管	耐高压(使用压力:P≤0.2MPa)
搪玻璃釉	根据介质订制	耐酸侵蚀性优;耐碱侵蚀性优	

产品特点:

- 可应用于除氢氟酸,光气,浓磷酸(浓度>30%,温度>150°C),强碱(PH>12,温度>100°C)以及含氟离子物料以外的一切化工介质。
- 采用冷喷、薄层多次制作工艺,可根据反应工况选择不同釉料专业定制。
- 体积小、重量轻、结构简单且紧凑,通过热介质和冷媒的逆向流动进行热交换。
- 使用一定期限后,如发生单片部件损坏,可局部更换或减少单片,不会造成整机报废或停产,大大地延长了整机的使用寿命。

新型片式冷凝器

三孔设计,流体分布均匀,用于高真空蒸馏及蒸发装置

孔口

采用较小的单孔开口(相互180°交叉),流体阻力大,气体分布不均,易产生偏流,不适合在真空下使用

减小了冷凝片基体的厚度,提高了冷却水流速,不易结垢,与同等面积一般冷凝器相比,总换热系数K提高了30%左右

厚度

冷凝片厚度大,冷却水流速度慢,易结垢,且热交换效率低

采用金属波纹包四氟垫,膨胀收缩率小,耐压高,不易泄漏适合高真空密封

垫片

一般使用35mm的垫圈,膨胀收缩大,易变形,耐压低,不适合较高真空下使用,常常发生泄漏

▶▶▶ 搪玻璃塔节塔帽 GLASS LINED TOWER SECTION TOWER CAP

产品特点:

- 严格按照国际标准生产
- 采用优质管道专用釉料, 颜色有白色、天蓝色、钴蓝色
- 采用冷喷, 薄层多次等工艺。
- 管口高径法兰, 焊缝远离法兰口

*可根据用户需求定制尺寸

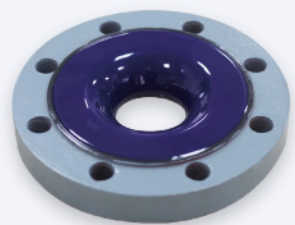


▶▶▶ 搪玻璃设备配件 GLASS LINING EQUIPMENT ACCESSORIES

☺ 01 搪玻璃异径法兰

产品特点:

- 严格按照国际标准生产
- 采用优质管道专用釉料, 颜色有白色、天蓝色、钴蓝色
- 采用冷喷, 薄层多次等工艺。



GWIPPO BUSINESS SCOPE 硅普业务范围



◎ 90%
国内搪玻璃釉料设备厂家

◎ 韩国 ◎ 菲律宾 ◎ 东南亚

公司专注于高性能防腐搪瓷领域，不仅获得国内市场的肯定，产品更是出口至韩国，菲律宾，东南亚等海外市场，硅普用技术赢市场，服务赢客户，诚信赢口碑，让客户满意是我们不懈的追求！

