

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局



(10) 国际公布号
WO 2025/162318 A1

(43) 国际公布日
2025 年 8 月 7 日 (07.08.2025)

(51) 国际专利分类号:
C03C 10/04 (2006.01) **C03B 32/02** (2006.01)

(CN)。刘志强 (LIU, Zhiqiang); 中国重庆市北碚区云武路78号 400714 (CN)。

(21) 国际申请号: PCT/CN2025/074949

(74) 代理人: 北京超凡宏宇知识产权代理有限公司 (CHOFN INTELLECTUAL PROPERTY); 中国北京市海淀区北四环西路68号左岸工社1215-1218室 100080 (CN)。

(22) 国际申请日: 2025 年 1 月 24 日 (24.01.2025)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202410151202.X 2024年2月2日 (02.02.2024) CN

(71) 申请人: 重庆鑫景特种玻璃有限公司 (CHONGQING AUREAVIA HI-TECH GLASS CO., LTD.) [CN/CN]; 中国重庆市北碚区云武路78号 400714 (CN)。

(72) 发明人: 周靖鹏 (ZHOU, Jingpeng); 中国重庆市北碚区云武路78号 400714 (CN)。罗峰 (LUO, Feng); 中国重庆市北碚区云武路78号 400714 (CN)。田迁 (TIAN, Qian); 中国重庆市北碚区云武路78号 400714 (CN)。黄昊 (HUANG, Hao); 中国重庆市北碚区云武路78号 400714

(81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UY, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚

(54) Title: MICROCRYSTALLINE GLASS, PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF

(54) 发明名称: 一种微晶玻璃及其制备方法和应用

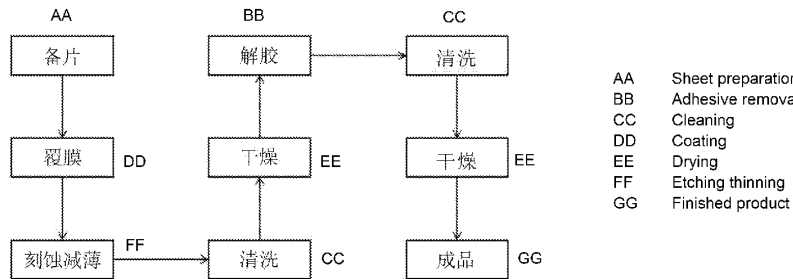


图 1

(57) Abstract: The present application discloses microcrystalline glass. The microcrystalline glass comprises a lithium disilicate crystal phase as a main crystal phase. On the basis of the molar percentages of oxides, the microcrystalline glass comprises the following components: SiO₂: 55.00-65.00 mol%, P₂O₅: 1.00-3.00 mol%, ZrO₂: 2.00-5.00 mol%, Li₂O: 25.00-32.00 mol%, Al₂O₃: 0-2.00 mol%, MgO: 0-2.00 mol%, Na₂O: 0-3.00 mol%, K₂O: 0-1.00 mol%, CaO: 0-2.00 mol%, SrO: 0-2.00 mol%, Ta₂O₅: 0-1.00 mol%, and La₂O₃: 0-1.00 mol%. In addition, these components in the microcrystalline glass also satisfy a specific content relationship. In the present application, the components of the microcrystalline glass are optimized and adjusted, such that the microcrystalline glass has a specific composition and structure, and it is ensured that the microcrystalline glass contains a large amount of lithium disilicate crystal phase, thereby ensuring that the microcrystalline glass has a high intrinsic strength and an excellent optical performance, significantly improving the chemical etching thinning effect of the microcrystalline glass, achieving a more excellent chemical etching thinning effect of the microcrystalline glass in a low concentration acidic liquid, and facilitating the improvement of the chemical etching thinning rate of the microcrystalline glass.

[见续页]

(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布：
— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。
— 在修改权利要求的期限届满之前进行，在收到该修改后将重新公布(细则48.2(h))。

(57) 摘要：本申请公开了一种微晶玻璃，该微晶玻璃中包含二硅酸锂晶相作为主要晶相，按照氧化物基准的摩尔百分比表示，该微晶玻璃包含如下组分：SiO₂：55.00 ~ 65.00mol%、P₂O₅：1.00 ~ 3.00mol%、ZrO₂：2.00 ~ 5.00mol%、Li₂O：25.00 ~ 32.00mol%、Al₂O₃：0 ~ 2.00mol%、MgO：0 ~ 2.00mol%、Na₂O：0 ~ 3.00mol%、K₂O：0 ~ 1.00mol%、CaO：0 ~ 2.00mol%、SrO：0 ~ 2.00mol%、Ta₂O₅：0 ~ 1.00mol%、La₂O₃：0 ~ 1.00mol%，同时，该微晶玻璃中各组分还满足特定的含量关系。本申请通过对微晶玻璃的组分进行了优化调整，使微晶玻璃满足特定的组成和结构，保证微晶玻璃中含有大量的二硅酸锂晶相，不仅确保微晶玻璃具有了高的本征强度和优异的光学性能，而且明显改善微晶玻璃的化学蚀刻减薄效果，使微晶玻璃能够在较低浓度的酸性液体中达到较为优异的化学蚀刻减薄效果，有利于提高微晶玻璃的化学蚀刻减薄速率。