



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102964127 A

(43) 申请公布日 2013. 03. 13

(21) 申请号 201210434883. 8

(22) 申请日 2012. 11. 02

(71) 申请人 浙江莱美纺织印染科技有限公司

地址 313109 浙江省湖州市长兴县夹浦工业  
园 9 号浙江莱美纺织印染科技有限公  
司

(72) 发明人 蒋幼明 高加勇 蒋志新

(74) 专利代理机构 杭州华鼎知识产权代理事务  
所(普通合伙) 33217

代理人 胡根良

(51) Int. Cl.

C04B 35/622(2006. 01)

权利要求书 1 页 说明书 2 页

### (54) 发明名称

纳米陶瓷粉分散液的制备方法及纳米陶瓷粉  
分散液

### (57) 摘要

本发明提供了一种纳米陶瓷粉分散液的制备方法, 先将  $Al_2O_3$  溶于去离子水中, 然后滴入分散剂制成混合液, 然后再向混合液中滴入氨水使混合液的 pH 值为 8~9, 然后再进行超声波处理; 采用上述方法制备的纳米陶瓷粉分散液, 包括去离子水、 $Al_2O_3$  和分散剂, 将  $Al_2O_3$  溶于去离子水中, 然后滴入分散剂制成混合液, 所述混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $Al_2O_3$  的量为 5-15g、滴入分散剂的量为 1. 2~2. 4ml。本发明分散稳定性好, 纳米陶瓷粉分散液均匀稳定、各项性能优良、具有较好的使用可靠性。

1. 纳米陶瓷粉分散液的制备方法,其特征在于:先将  $\text{Al}_2\text{O}_3$  溶于去离子水中,然后滴入分散剂制成混合液,然后再向混合液中滴入氨水使混合液的 pH 值为 8~9,然后再进行超声波处理。

2. 采用权利要求 1 所述的制备方法制备的纳米陶瓷粉分散液,其特征在于:包括去离子水、 $\text{Al}_2\text{O}_3$  和分散剂,将  $\text{Al}_2\text{O}_3$  溶于去离子水中,然后滴入分散剂制成混合液,所述混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $\text{Al}_2\text{O}_3$  的量为 5-15g、滴入分散剂的量为 1.2~2.4ml。

3. 根据权利要求 2 所述的纳米陶瓷粉分散液,其特征在于:所述混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $\text{Al}_2\text{O}_3$  的量为 10g、滴入分散剂的量为 2ml,所述混合液的 pH 值为 8.5。

## 纳米陶瓷粉分散液的制备方法及纳米陶瓷粉分散液

### 技术领域

[0001] 本发明涉及印染领域,具体涉及一种纳米陶瓷粉分散液的制备方法及纳米陶瓷粉分散液。

### 背景技术

[0002] 现有的纳米陶瓷粉分散液很多存在稳定性差、各项性能优良差、使用可靠性差的问题,不能达到某些特舒情况下的要求。

### 发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题在于提供一种纳米陶瓷粉分散液的制备方法及纳米陶瓷粉分散液,分散稳定性好,纳米陶瓷粉分散液均匀稳定、各项性能优良、具有较好的使用可靠性。

[0004] 为解决上述现有的技术问题,本发明采用如下方案:纳米陶瓷粉分散液的制备方法,先将  $Al_2O_3$  溶于去离子水中,然后滴入分散剂制成混合液,然后再向混合液中滴入氨水使混合液的 pH 值为 8~9,然后再进行超声波处理。

[0005] 采用上述制备方法制备的纳米陶瓷粉分散液,包括去离子水、 $Al_2O_3$  和分散剂,将  $Al_2O_3$  溶于去离子水中,然后滴入分散剂制成混合液,所述混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $Al_2O_3$  的量为 5-15g、滴入分散剂的量为 1.2~2.4ml。

[0006] 作为优选,所述混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $Al_2O_3$  的量为 10g、滴入分散剂的量为 2ml,所述混合液的 pH 值为 8.5。

[0007] 有益效果:

[0008] 本发明采用上述技术方案提供的一种纳米陶瓷粉分散液的制备方法及纳米陶瓷粉分散液,分散稳定性好,纳米陶瓷粉分散液均匀稳定、各项性能优良、具有较好的使用可靠性。

### 具体实施方式

[0009] 实施例一:

[0010] 纳米陶瓷粉分散液的制备方法,先将  $Al_2O_3$  溶于去离子水中,然后滴入分散剂制成混合液,然后再向混合液中滴入氨水使混合液的 pH 值为 8~9,然后再进行超声波处理。

[0011] 采用本实施例所述的纳米陶瓷粉分散液的制备方法制得的纳米陶瓷粉分散液中的颗粒未发生沉降等现象,分散稳定性特别的好,制得的纳米陶瓷粉分散液均匀稳定、各项性能优良、具有较好的使用可靠性。

[0012] 实施例二:

[0013] 采用如实施例一所述纳米陶瓷粉分散液的制备方法制备的纳米陶瓷粉分散液,包括去离子水、 $Al_2O_3$  和分散剂,将  $Al_2O_3$  溶于去离子水中,然后滴入分散剂制成混合液,所述混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $Al_2O_3$  的量为 5-15g、滴入分散剂的量为 1.2~2.4ml。所述

混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $\text{Al}_2\text{O}_3$  的量为 10g、滴入分散剂的量为 2ml, 所述混合液的 pH 值为 8.5。

[0014] 本实施例中, 纳米陶瓷粉分散液中的颗粒粒径极小(平均粒径可达到 120nm 以下)、比表面积大, 化学性能好, 能够使材料的组成致密化、均匀化。

[0015] 实施例三:

[0016] 与实施例二的不同之处在于: 所述混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $\text{Al}_2\text{O}_3$  的量为 5g、滴入分散剂的量为 1.2ml, 所述混合液的 pH 值为 8。

[0017] 实施例四:

[0018] 与实施例二的不同之处在于: 所述混合液中每 100ml 去离子水中溶入  $\text{Al}_2\text{O}_3$  的量为 15g、滴入分散剂的量为 2.4ml, 所述混合液的 pH 值为 9。