



High Performance Building

Dow Performance Silicones

Dow纤维增强水泥产品解决方案

携手Dow, 共同改善产品性能和工艺流程



共同改善纤维增强水泥产品的耐久性和可靠性

Dow公司为您提供综合性的技术解决方案,一起改善您生产的纤维增强水泥(FRC)壁板和面板的性能,以及生产中的多道工艺步骤。通过协作开创全新的,高性能的解决方案,您将获得如下受益:

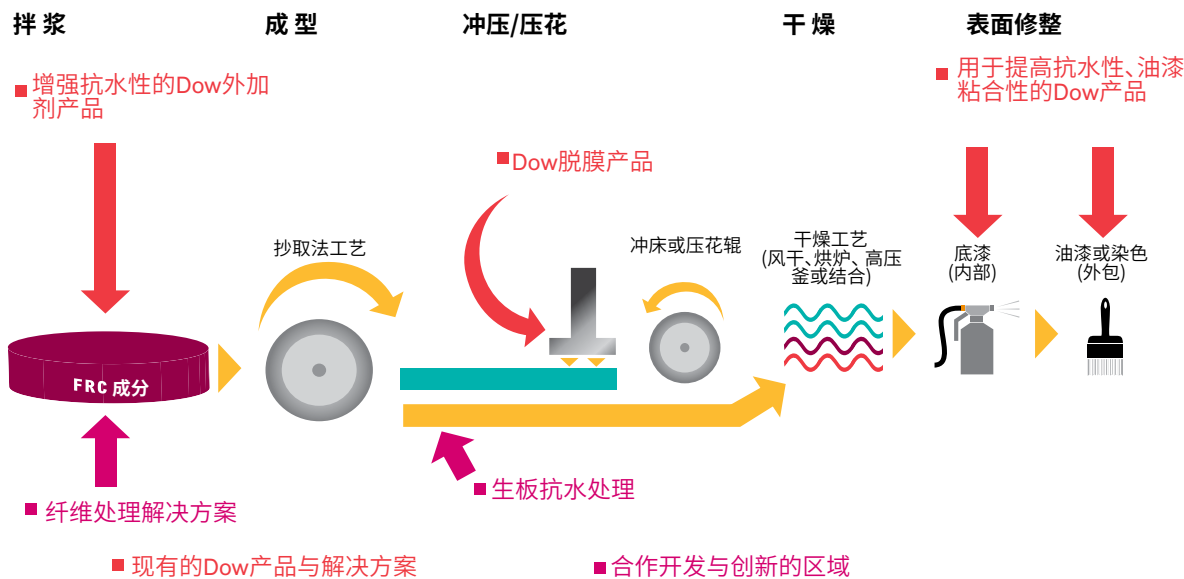


抗水性和尺寸稳定性 -
吸水是导致产品不合格的主要原因。如果将DOWSIL™品牌的有机硅产品作为外加剂掺入到板材成分中或者作为密封剂或憎水剂用于表面修整工艺,可以显著降低吸水量。这种解决方案带来的优势是减少因吸水而造成的损坏,避免产品故障和责任索赔。

粘结性 -采用Dow产品配制而成的密封剂不会影响底漆或面涂的粘合,有助于保持涂层的外观,并且能够保护FRC壁板或面板。

加工助剂 -Dow脱膜剂和消泡剂产品可以提高您生产流程的效率。

图1-FRC工艺流程



Dow解决方案有助于改进您生产工艺的多道步骤并增强FRC成品的性能。Dow用于生板加工的纤维处理技术和增强抗水性的技术将不断涌现。

保护建筑, 节约能源

Dow建筑材料保护产品不仅可以通过增强建筑物的耐久性而降低成本,还可以节约能源成本。

用Dow憎水性材料处理底材可以提高建筑物的能效,减少造成结构热量损失的两大主要因素:

- 因未处理材料中吸收的水蒸发而产生的热量损失 - 水分蒸发(即由液态变为蒸气)时会吸收热能,这对底材和结构会产生冷却作用,从而提高能耗!
- 导热性 - 试验表明,湿材料的导热率高于干燥材料。

图2—红外成像

红外成像明显展示了已处理的干燥底材相对于与未经处理的湿底材的热量损失



增强产品性能的技术解决方案

外加剂

在FRC壁板和面板的制作材料中加入有机硅外加剂可以降低成品的吸水量。浸水试验¹显示, 与未加入含有机硅外加剂的板材相比, 加入含有机硅外加剂的风干FRC板材在24小时内的吸水量最多可降低85%。

加入有机硅外加剂的作用在于将憎水特性引入FRC基体, 不会留下任何未加防护的边缘去吸收水分, 包括因安装过程中进行切割而暴露的边缘。外加剂不会影响油漆的粘合性。

密封剂与憎水剂

将Dow密封剂或憎水剂用于后处理可以提高FRC产品的防水性。

密封剂-在其他涂层或色漆之前使用硅烷基渗透密封剂可显著降低水和水分的吸收。试验²表明, 与未经处理的板材相比, 用含硅烷密封剂处理过的FRC板材在24小时浸水试验期间吸收的水分最多降低73%。

憎水剂-同为硅烷基的憎水剂能提供优异的水排出性, 同时显现良好的水珠效应。建议勿将含有自由硅氧烷的产品 (DOWSIL™ IE 6694 Water Repellent 和DOWSIL™ IE 6683 Emulsion) 用于处理后还要涂敷面涂或油漆的应用之中。

纤维处理

对于处理塑料制品生产中所用的填料和纤维, Dow拥有丰富的经验, 类似技术还可以用于处理FRC产品中的纤维/水泥基料中所用的纤维。如需了解纤维处理产品与技术的更多相关信息, 请联系您的Dow代表。

表1—用于外加剂的Dow产品

产品	化学名称	固体 † % (重量)	固化系统	固化挥发物
DOWSIL™ BY 16-606	硅氧烷共聚物	100	风干	乙醇
DOWSIL™ BY 16-846 Fluid	硅氧烷共聚物	100	高压釜	无
DOWSIL™ Z-6288 Silane	甲氧基树脂	100	风干或高压釜	甲醇
DOWSIL™ Z-6289 Resin	乙氧基树脂	100	风干或高压釜	乙醇

† 典型性质不得作为规格理解。

¹ 试验数据来自一项合作研究, 对采用含DOWSIL™ Z-6288的外加剂生产的风干FRC板材与未处理的FRC板材作了比较

表2—用于密封剂和疏水剂的Dow产品

	产品	化学名称	稀释系统	VOC, † g/L*	固体 † % (重量)	优点
密封剂	XIAMETER™ Z-6403 Silane	硅烷	溶剂	423	100	可以很好地渗透到基材中
	DOWSIL™ 1-6184 Water Repellent	水溶性硅烷	水	321	98	水稀释性渗透处理
	DOWSIL™ IE 6682 Emulsion	硅烷+树脂乳液	水	312	60	良好的隔水性, 提高粘结性
疏水剂	DOWSIL™ 520 Dilutable Water Repellent	硅烷/MEH硅氧烷	水	< 300	40	在板材表面可以快速吸收易于在板材表面结成水珠
	DOWSIL™ IE 6694 Water Repellent	硅烷/硅氧烷	水	< 100	60	低VOC, 易于在地板表面形成水珠效应不适用于在底漆/面涂之前使用
	DOWSIL™ IE 6683 Emulsion	硅烷/硅氧烷	水	< 200	40	易于在板材表面形成水珠效应不适用于在底漆/面涂之前使用

* 依照美国计算方法-只限于产品, 而非整个配方。

† 典型性质不得作为规格理解。

² 采用基于DOWSIL™ IE 6682的渗透性密封剂处理过的FRC板材与未经处理的对照材料24小时浸水期间的吸水率比较。

协作创新有助于缩短产品进入市场的时间

Dow公司对于有机硅化学改进FRC产品和工艺具有全面而深入的认识,并且因其产品久经考验的效用而赢得世界各地客户的认可。因此,Dow公司有能力帮助贵公司开发改进生产工艺和营销产品的创新型解决方案。协作创新促成我们的有机硅行业专家与贵公司的专家在产品开发及生产方面的密切合作,从而避免“我们建议-您评价”的传统方法。大大缩短新产品或改良产品进入市场的时间。

欲了解更多有关我们的信息(包括如何与Dow公司启动项目),请联系您当地的Dow公司代表。

需要更多的信息吗

请访问 consumer.dow.com/buildingmaterialsprotection

了解:

- 有关Dow公司纤维增强水泥壁板和面板的全面信息
- 产品样品
- 技术文献和演讲稿
- 在线服务—有机会与Dow公司建筑材料保护专家在线聊天
- 客户服务
- 相关服务和解决方案的信息

欲获取本地联系信息,请访问:

zh.consumer.dow.com/ContactUs

照片: dow_40252844421, dow_42974008290, dow_42974005875, dow_40252847820, dow_40252850915

操作注意事项

本资料不包含安全使用所需的产品安全信息。使用前,请阅读产品及其安全数据表以及容器标签,了解有关产品的安全使用、危害身体及健康的信息。安全数据表可从陶氏网站ZH.CONSUMER.DOW.COM上或者陶氏销售应用工程师或分销商处获得,或者致电陶氏全球联络处。

有限保证信息—请仔细阅读

此处包含的信息是基于诚信而提供的,并被认为是准确的。然而,由于使用本公司产品的条件和方法非我们所能控制,本信息不能取代客户为确保陶氏产品安全、有效、并完全满足于特定的最终用途而进行的测试。我们所提供的使用建议,不得被视为侵犯任何专利权的导因。

陶氏的唯一保证,是产品满足发货时有效的陶氏销售规格。

若陶氏违反该保证,您所能获得的补偿,仅限于退还购货价款或替换不符合保证的任何产品。

在适用法律允许的最大限度内,陶氏特别声明,不作针对特定目的适用性或适销性的任何其他明示或暗示的保证。

陶氏声明,不对任何间接或附带性的损害承担责任。

®TM陶氏化学公司(“陶氏”)或其关联公司的商标。

© 2018陶氏化学公司。保留所有权力。

30023848

文件编号: 62-1574-40 B