

Air⁺⁺1401 特种聚脲防护材料

产品简介

Air⁺⁺1401 特种聚脲防护材料（以下简称 Air⁺⁺1401）是青岛爱尔家佳新材料股份有限公司最新研发的第三代聚脲弹性体。该产品采用美国 GRACO 公司专用喷涂设备施工，涂层瞬间快速固化，形成高强度、高伸长率、无缝的弹性防护涂膜，是传统涂装技术的一次革命性飞跃，是目前国际上最先进的防护施工技术之一。

产品特性

- ★ 固化快：反应速度较快，上强度高，造粒效果好；
- ★ 不敏感：在施工过程中对湿度和温度不敏感，降低了聚氨酯易发泡风险；
- ★ 耐老化性能优秀：涂层致密连续、无缝、高弹性，能在风吹雨淋日晒的情况下保持良好防护性能；
- ★ 抗冲击性能优秀：极高的抗冲击性能，涂膜收到侵彻冲击时，能够有效化解冲击势能。

产品应用

Air⁺⁺1401 特种聚脲防护材料可广泛应用于各种警用头盔、插板等的防护。

技术指标

序号	项目	技术指标
1	外观	各组分各色均一粘稠液体，无凝胶、结块
2	固含量/%	≥98
3	凝胶时间/s	≤20



4	表干时间/s		≤40
5	拉伸强度/MPa		≥16
6	断裂伸长率/(%)		≥300
7	撕裂强度/(N/mm)		≥40
8	低温弯折性/°C		-40°C通过
9	吸水率/%		≤5
10	不透水性(0.4 MPa,2h)		不透水
11	耐水性(30d)		无锈蚀、不起泡、不脱落
12	耐冲击性/(kg·m)		1.0
13	硬度/(邵 A)		≥80
14	耐磨性/[(750g/500r),mg]		≤30
15	耐液体介质(30d)	3%NaCl	无锈蚀、不起泡、不脱落
		10%HCl	无锈蚀、不起泡、不脱落
		10%H ₂ SO ₄	无锈蚀、不起泡、不脱落
		10%NaOH	无锈蚀、不起泡、不脱落
16	耐油(0#柴油、原油)性(30d)		无锈蚀、不起泡、不脱落

注：以上参数均为采用 GRACO H-xp3 主机和 AP 喷枪在实验室条件下喷涂，室温固化 7 天后测试的物理性能。

产品包装

A 料：220kg/桶，B 料：210kg/桶，也可根据用户要求更换包装。

涂装方法

1、应用说明

Air++1401 原料包括 A 组分 ISO（异氰酸酯）和 B 组分 RESIN（树脂），使用前应预置在 15~35°C 的环境中。本产品使用高温高压专用喷涂设备，喷涂设备必须产生足够的压力使材料达到最适当的混合程度及最佳聚合效果。

2、喷涂设备

Air++1401 需通过高压对撞冲混设备进行喷涂。高压复合型喷涂的设备必须具备材料的热控制能力，其材料用量体积比为 1:1，能使用圆形或扁平型等各种



喷嘴进行喷涂操作。建议使用美国 GRACO 聚脲喷涂设备，有关设备细节问题及其配件问题，请详询材料供应商。

异氰酸酯(A)和树脂(B)两种组分必须通过一级泵送到主机的二级泵进行加压。

温度设置	异氰酸酯 (A):	60~70°C
	树脂 (B):	60~70°C
	管路 (树脂和异氰酸酯):	60~70°C
压力设置	设备液压:	2000~2500psi (13.8~17.2MPa)

施工注意事项

- ★为充分达到产品的物理性能和防护性能，建议厚度在 1.5mm 以上。
- ★应将本产品储存于阴凉、干燥的库房环境中。
- ★施工前必须修补基层的孔洞、开裂、空鼓等缺陷。
- ★清除基层表面水、油、固体杂质等污染物，保证基层清洁干燥。
- ★避免大风、雨雪等恶劣天气下施工。
- ★施工前用气动搅拌器将 B 组分物料搅拌均匀。
- ★施工时底材温度应高于露点 3°C 以上。
- ★在密闭空间施工时，应保证良好的通风，环境温度不能低于 10°C，尽量不要超过 35°C，空气湿度小于 80%。
- ★材料温度不能低于 30°C，温度过低可以对原料进行预热或保温。

劳动保护

在使用本产品的过程中，必须穿工作服、戴护目镜、手套、防毒面具等劳保用品。施工现场要保证有良好的通风，同时要隔绝火源、远离热源。

储存及运输

★本产品应贮存在阴凉、通风、干燥的库房中，严禁雨淋、日晒，隔绝火源，远离热源，贮存温度应为 10-40°C。



★ 本产品在不打开原包装的情况下，贮存期自生产之日起为 12 个月，超过贮存期可按本产品标准规定的项目进行检验，若符合技术要求仍可使用。

★ 本产品不含有机溶剂，可按非危险品运输。运输时应严禁雨淋、日晒，并应符合运输部门的有关规定。

声明

1. 材料的性能很大程度上受涂布厚度、均匀程度、基材表面处理等因素的影响，用户在使用本产品时，应满足约定使用条件。
2. 本说明书中的数据均为理论值或经验累积取得，随着产品不断改进，某些数据可能有所改变，恕不另行通知，请保持联系，及时更新。

