

SIGMASHIELD™ 1200

无溶剂酚醛环氧漆 1200

简介

双组份胺固化超级耐磨无溶剂酚醛环氧漆。

主要性能

- 适用于破冰船外壳水下涂层防护的单道涂层体系，成膜光滑又坚韧，易于表面清洁和除污。
- 获劳氏船级社认证的可抗耐冰块撞击和磨损的涂料。
- 优异的耐磨损和抗冲击性能。
- 可用做Ro-Ro滚装船的车辆甲板和牲畜运载船的牲畜甲板等对耐磨损和抗撞击性能要求苛刻的甲板长效重防腐涂层体系。
- 摩擦系数低。
- 可与设计精良的阴极保护体系兼容配套。
- 适用于新造船或船舶坞修/维护保养。
- 也适用于需要高度耐磨的舱室或其它钢结构。
- 优异的抗耐原油性能，适合装载的油品温度可高达摄氏120°C (华氏250°F)。
- 良好的抗耐化学品性能，适合装载和存储品种众多的化学品和溶剂。
- 可选用重型单组份高压无气喷漆泵（压力比为60:1）。
- 减少爆炸风险和火灾危害。
- 在涂层未受严重破损的情况下，涂层防护寿命预期超过20年。

颜色与光泽

- 浅灰，深灰，红棕色，黑色（也可定制其它颜色）。
- 有光。

基本数据 摄氏20°C (华氏68°F)

混合后参数	
组份数	双组份
密度	1.5 千克/升 (12.5 磅/美制 加仑)。
体积固含量	100%。
VOC (出厂值)	欧盟标准Directive 2010/75/EU, SED: 最大值 97.0 克/千克。 最大值 143.0 克/升 (约 1.2 磅/加仑) (理论计算值)。 100.0 克/升 (0.8 磅/加仑) (美国标准 EPA Method 24)。 中国国标 GB 30981-2020 (检测值) 68.0 克/升 (约 0.6 磅/加仑)
推荐干膜厚度	400 - 750 微米 (16.0 - 30.0 密耳)。
理论涂布率	2.5 米 ² /升 用于 400 微米 (100 英尺 ² /美制 加仑 用于 16.0 密耳)。 1.3 米 ² /升 用于 750 微米 (53 英尺 ² /美制 加仑 用于 30.0 密耳)。
指触干	6 小时。
覆涂间隔	最短时间: 24 小时。 最长时间: 2 月。
完全固化时间	5 天。



SIGMASHIELD™ 1200

无溶剂酚醛环氧漆 1200

混合后参数

储藏有效期

基料: 至少 24 月, 应储存于干燥和阴凉环境。
固化剂: 至少 24 月, 应储存于干燥和阴凉环境。

备注:

- 敬请参阅补充数据表 - 理论涂布率与干膜厚度对照关系表。
- 敬请参阅补充参数 - 覆涂间隔时间表。
- 敬请参阅补充参数表 - 涂层固化时间表。

推荐底材状况与温度

底材状况

- 裸钢: 喷砂处理至国际标准ISO-8501-1的Sa2½级, 表面粗糙度满足50-100微米(2.0 – 4.0 密耳)。
- 底材表面必须洁净干燥, 已除尽所有污染物。

底材温度和施工条件

- 在涂装施工过程中底材表面温度应高于摄氏 10°C (华氏50°F)。
- 在涂装施工和涂层固化过程中必须确保底材温度至少高于露点温度摄氏 3°C (华氏5°F) 以上

涂层体系的配套规范

- 单道涂层的干膜厚度不应超过1100微米 (44.0密耳), 以免湿膜搭接重叠部位出现流挂。
- 若用作冰区航行船舶的耐磨涂层, 则推荐涂层干膜厚度为400-500微米 (16.0-20.0密耳)。

使用说明

混合体积比: 基料 : 固化剂 = 80 : 20。

- 涂装前应将基料和固化剂各组份或调配混合后的漆料温度调整到至少不低于摄氏20°C (华氏68°F)。
- 不可以添加稀释剂。
- 在较低温度环境下, 可能因为漆料粘度过高而出现喷涂困难。

熟化时间

无需

混合后使用时间

1 小时于 摄氏20°C (华氏68°F)

备注: 敬请参阅补充参数 - 混合后适用时间。



SIGMASHIELD™ 1200

无溶剂酚醛环氧漆 1200

无气喷涂 (单组份喷涂泵)

- 压力比为60:1的重型单组份高压无气喷涂泵并配备合适长度的耐高压软管。
- 也可用双组份喷漆泵施工。
- 若需了解更多详情，敬请垂询庞贝捷涂料公司技术部门。

推荐稀释剂

不可添加稀释剂。

喷嘴孔径

约 0.53 毫米 (0.021 英寸)。

喷嘴压力

漆料温度在摄氏 20°C (华氏68°F) 时，至少 28.0 兆帕 (约 280 大气压; 4061 磅/英寸²)。漆料温度在摄氏 30°C (华氏86°F) 时，至少 22.0 兆帕 (约 220 大气压; 3191 磅/英寸²)。

刷涂/辊涂

- 仅限用于局部小面积修补和手工预涂装。

推荐稀释剂

不宜添加稀释剂。

清洗溶剂

稀释剂 90-53 或 稀释剂 90-83。

备注:

- 所有涂装设备在使用完毕后应立即清洗。
- 喷涂设备内的漆料必须在其混合后适用期内予以完全排出清空。

补充参数

漆膜厚度和涂布率	
干膜厚度	理论涂布率
400 微米 (16.0 密耳)	2.5 米 ² /升 (100 英尺 ² /美制 加仑)
500 微米 (20.0 密耳)	2.0 米 ² /升 (80 英尺 ² /美制 加仑)
750 微米 (30.0 密耳)	1.3 米 ² /升 (53 英尺 ² /美制 加仑)

备注: 对结构复杂的构件，推荐的干膜厚度最大为1100 微米·44.0 密耳。

SIGMASHIELD™ 1200

无溶剂酚醛环氧漆 1200

干膜厚度至500微米 (20.0 密耳)涂层的覆涂间隔时间表

覆涂用的后道涂层	涂装间隔时间	摄氏10°C (华氏50°F)	摄氏20°C (华氏68°F)	摄氏30°C (华氏86°F)
自身覆涂，环氧中间漆555 和环氧漆456	最短覆涂间隔时间	36 小时	24 小时	16 小时
	阳光暴晒环境下的 最大覆涂间隔时间	22 天	14 天	7 天
	不受于阳光暴晒环境 的最大覆涂间隔时间	3 月	2 月	1 月
聚氨酯面漆 550	最短覆涂间隔时间	36 小时	24 小时	16 小时
	阳光暴晒环境下的 最大覆涂间隔时间	14 天	7 天	4 天
	不受于阳光暴晒环境 的最大覆涂间隔时间	3 月	2 月	1 月

备注: 表面应洁净干燥，已除尽所有污染物。

干膜厚度至500 微米 (20 密耳)涂层的固化时间表

底材温度	干硬	完全固化
摄氏10°C (华氏50°F)	30 小时	7 天
摄氏20°C (华氏68°F)	16 小时	5 天
摄氏30°C (华氏86°F)	10 小时	3 天

备注: 在涂装施工和涂层固化期间必须确保持续顺畅的足量通风 (敬请参阅安全信息表 1433 和信息表1434)。

混合后适用时间 (在适宜施工的粘度状态)

混合后漆料温度	混合后使用时间
摄氏20°C (华氏68°F)	1 小时
摄氏30°C (华氏86°F)	45 分钟

备注: 由于是放热反应，所以在调配混合过程中和随后一段时间内油漆温度可能会升高。

安全防范

- 涂料及其推荐稀释剂参见安全事项表 1430和1431 和相关的材料安全数据说明书。
- 尽管为无溶剂涂料，但仍须谨慎处置，应避免吸入漆雾和皮肤或眼睛接触到未干油漆。
- 在密闭舱室内应做到通风到位，以维持良好的能见度。

全球适用

尽管庞贝捷涂料公司 (PPG Protective and Marine Coatings) 始终恪守为世界各地的用户提供完全一致产品的原则，但是有时也会需要遵循某些地方/国家法规/符合环境而对特定的产品作出细微调整。如属于下列情况，敬请换用为针对性替代版本的产品说明书。



SIGMASHIELD™ 1200

无溶剂酚醛环氧漆 1200

参考信息

• 转换表	敬请参见 信息表	1410。
• 产品数据说明	敬请参阅 信息表	1411。
• 安全指导	敬请参阅 信息表	1430。
• 密闭场所安全和健康安全及爆炸危害 - 毒品危害	敬请参阅信息表	1431。
• 密闭舱室内的安全工作	敬请参阅 信息表	1433。
• 通风技术指导	敬请参阅 信息表	1434。
• 钢材表面处理	敬请参阅 信息表	1490。
• 矿物磨料规范	敬请参阅 信息表	1491。
• 相对湿度-底材温度- 空气温度	敬请参阅 信息表	1650。

质量担保

庞贝捷涂料PPG保证 (1) 拥有该产品的品名所有权, (2) 产品质量符合该产品生产日期间所执行的相关技术质量规范, (3) 所供产品不存在第三方针对美国专利权的侵权行为的合法索赔。以上保证内容只限于庞贝捷涂料PPG所作出的担保和其它依据现行法律、法规须对事务处理和商贸行为所作出明示或暗示的保证; 包括不遵循限制条件的滥用情况。任何针对特殊诉求或用途的其它保证, 不属此列范围, 庞贝捷涂料将免于索赔责任。如需依据此份保函申请索赔, 购买者必须在发现质量问题起伍(5)天时间内, 同时须确认日期在该产品的有效储存期里或者自该产品交付给购买者之日后壹(1)年之内, 以书面型式通告庞贝捷涂料PPG。

如果购买者未能按照以上要求通告所出现的缺陷问题, 将有碍于其依据本保函从庞贝捷涂料获取赔偿!

责任限度

在各种情况下, 对于因使用本产品所产生或导致间接的、特殊的、意外的或连锁的任何形式的相关损失, 庞贝捷涂料PPG 都应免于追究诉讼责任 (无论针对任何疏漏、严格赔偿责任或侵权行为)。

本产品说明书上所涵盖的信息, 源自于我们确认为实验室的可靠试验, 但仅限用作参考指导。随着使用经验的累积和产品后续研发的深入, 庞贝捷涂料PPG 可能随时会对以上信息内容进行修正。

所有有关本产品的推荐或建议, 不论是技术文件, 还是对某项咨询的回复, 或其它方式, 我们都已做到竭尽所知, 数据信息可靠。我们的产品和相关信息是专为那些具备了必要知识和实用技能的工业用户而提供的, 作为产品的终端用户有责任确定本产品是否适合其具体用途。因此, 确信购买者已照此履行了评估, 应可全权处理并承担相应的风险。

现场的底材质量和状态以及其它影响产品用途和施工的因素众多, 并非我们庞贝捷涂料PPG 所能控制。因此, 对于任何因使用本产品说明书中的信息而造成的损失、伤害和破坏, 庞贝捷涂料PPG 都将不会承担责任 (除非另有书面协议有所规定可以例外)。施工环境不同、改变涂装工艺或臆想推测所给参考数据, 都有可能无法达到预期的涂装质量。

本产品说明书将取代前期的旧版说明书, 购买者有责任在使用本产品前须确认其手头所用产品说明书为此最新版本。当前最新版本的产品说明书 公布于庞贝捷涂料公司 PPG Protective & Marine Coatings) 的官方网站 : www.ppgpmc.com。如果出现产品说明书中文版和英语原版存在表述差异时, 应以英文原版为准。