

Intergard 621 完整产品手册

产品名称：Intergard 621 环氧中等纹理防滑甲板涂层

产品品牌：阿克苏诺贝尔 国际牌 International

产品编号：Intergard 621

漆层属性：甲板防滑面漆

包装规格：原厂成套A/B组分标准工业包装（标准配比体积 4:1，行业通用计量优先体积配比）

产品涂布率：标准干膜厚度225μm工况下，理论涂布率3.1m²/L（纯理论值，不含现场施工损耗）

适用场景：船舶专用双组份环氧中等纹理防滑甲板涂料，适配船舶露天甲板、走道、作业平台、梯道等人员通行、作业防滑区域，具备稳定防滑、耐磨、耐海水冲刷、耐油品污染性能，适用于船舶新造及维保甲板防护，满足海事甲板防滑安全规范。

一、产品概述

Intergard 621是阿克苏诺贝尔国际牌**双组份环氧中等纹理防滑甲板专用涂层**，添加原厂专用复合防滑骨料，施工成型后纹理均匀、粗糙度稳定，可有效解决船舶甲板湿态打滑问题，保障作业安全。产品高固含、厚涂施工稳定性优异，单道即可达成设计膜厚，施工效率高；漆膜致密坚硬，附着力、抗踩踏磨损、抗海水冲刷、耐油品污染性能均衡稳定，适配船舶露天干湿交替、盐雾腐蚀常规工况。

产品具备MED船舶设备指令合规资质，适配各类商船、工程船、海工平台露天及半露天甲板区域，长期耐受人员设备频繁踩踏、盐雾腐蚀、海水冲刷，是船舶通用型中等纹理防滑甲板主力配套涂料。

二、核心产品参数（100%官方TDS终审校准）

1、产品基础属性

- 产品类型：**双组份环氧中等纹理防滑甲板面漆，海事合规、耐磨防滑型
- 树脂体系：**改性环氧树脂+复合惰性防滑骨料体系，纹理均匀稳定、附着力强、抗磨损、不易掉粒起砂
- 标准色号：**深灰色（原厂标准配色，船舶甲板通用，无其他常规供货色号）
- 配套固化剂：**原厂专用配套固化剂，严格执行4:1配比，严禁混用其他体系固化剂
- 纹理等级：**中等防滑纹理，平衡防滑性能与日常清洁维护性，适配船舶常规甲板通用工况
- 固化方式：**常温化学交联固化，官方最低施工温度**0°C**，底材温度必须高于露点3°C以上方可施工
- 配比比例：**体积比 **A组分:B组分 = 4:1** 原厂固定配比，现场施工统一按体积配比计量，禁止随意调整、错配

- 混合活化期：25℃标准环境下**2h**，环境温度越高，活化期大幅缩短，必须少量随配随用，严禁超时施工
- 熟化时间：组分混合搅拌均匀后，无需熟化，可直接施工
- 保质期：25℃干燥避光密封储存条件下，12个月
- 耐受工况：船舶露天甲板、上层建筑走道、作业平台、梯道区域，耐受海洋盐雾、干湿交替、海水冲刷、人员设备频繁踩踏、常规油品附着污染工况
- 适用腐蚀等级：ISO 12944 C5海洋高腐蚀大气环境

2、物理技术指标

- 体积固体份：**70%±2%**（ISO 3233官方测试标准），高固含低挥发，厚涂成型稳定，无明显流挂、骨料沉降分层缺陷
- VOC含量：**233g/L**（EPA Method 24原厂标准实测值），满足海事及通用环保施工要求
- 标准干膜厚度：官方施工区间**225–275μm**，工程标准最优膜厚225μm
- 理论涂布率：225μm标准膜厚下**3.1m²/L**（纯理论值，不含现场喷涂、损耗、边角浪费）
- 适配稀释剂：GTA220专用环氧稀释剂，常规工况无需稀释，禁止超量稀释，避免破坏骨料悬浮结构与防滑纹理
- 施工环境要求：底材温度高于露点3℃以上，施工相对湿度≤85%，最低施工温度**0℃**
- 核心特性：中等均匀防滑纹理、高耐磨抗踩踏、耐海水冲刷、耐油污、MED海事合规、高固含厚涂、甲板专用长效防护、易清洁维护

三、干燥与重涂间隔规范（原厂精准TDS数据）

本品干燥固化规律稳定，骨料分散均匀，重涂窗口固定，适配甲板分段分批施工，所有时效参数均基于标准225μm干膜厚度：

- **5℃低温工况**：最小重涂间隔24h，最大重涂间隔7天
- **25℃常温工况**：最小重涂间隔12h，最大重涂间隔7天
- **35℃高温工况**：最小重涂间隔8h，最大重涂间隔7天

核心复涂说明（原厂强制规范）：支持自复涂；超出7天最大重涂间隔后，漆膜表面会形成光滑老化层，必须彻底打磨拉毛、清洁除油除尘，破除表层致密层，方可覆涂，否则易出现层间附着力不足、分层脱落问题。本品仅适配环氧体系基面，不可覆涂于非配套面漆、老旧非环氧涂层表面。

四、产品核心优势

1、原厂标准中等纹理，适配船舶安全与运维需求

采用原厂精准配比复合防滑骨料，成型纹理均匀统一，既满足船舶露天甲板湿态防滑安全规范，杜绝作业打滑隐患，同时不会因纹理过粗堆积泥沙、油污，日常清洁、甲板养护便捷，适配绝大多数商船、工程船甲板通用场景。

2、优异耐磨抗踩踏性能，长效耐久

高强度环氧基体复合耐磨骨料，漆膜硬度高、结构稳定，可长期耐受人员频繁行走、轻型设备碾压踩踏，服役周期内不易出现掉粒、起砂、纹理磨平、漆膜破损等问题，有效降低甲板后期维保翻新频次与成本。

3、耐海水、耐油污，适配露天复杂海事工况

漆膜交联致密，抗渗透性能优异，可长期耐受海水冲刷、盐雾腐蚀、干湿交替循环；同时耐受船舶柴油、润滑油、燃油附着污染，漆膜不软化、不渗色、不脱落，适配甲板露天恶劣服役环境。

4、高固含厚涂施工，施工效率高

70%高体积固含配方，单道施工即可达成设计225μm标准膜厚，减少施工道数、缩短甲板涂装工期，厚涂成型稳定，无流挂、针孔、骨料沉降不均等施工缺陷，适配船厂批量标准化施工。

5、MED海事合规，项目验收无风险

持有MED船舶设备专项合规认证，符合国际远洋船舶甲板涂装安全标准，可用于高端新造船、海工平台项目，招投标、船级社验收合规无忧。

6、配套兼容性强，新旧施工适配性佳

与阿克苏诺贝尔全系环氧底漆适配性良好，层间咬合紧密、附着力稳定，无空鼓、分层隐患；老旧维保甲板打磨达标后可直接覆涂，翻新施工便捷，适配新造、维保全场景。

五、适用行业与典型工况

适用行业：远洋船舶新造、船舶维保翻新、海上平台、港口海事装备、重工露天防滑甲板防腐工程

典型应用构件：

- 船舶露天主甲板、上层建筑露天甲板、艏艉作业甲板
- 船舶露天走道、梯道、作业平台、舷外操作通道防滑区域
- 海工平台露天甲板、作业步道、设备操作平台防滑耐磨防护
- 需要防滑、耐磨、耐海水冲刷、耐油品污染的海事露天钢结构甲板
- 要求MED海事合规认证的高端船舶、海工平台涂装项目

工况禁忌（原厂精准界定）：严禁用于船舶压载舱、海水舱、密闭浸水舱室及长期海水全浸工况；不适用于纯室内装饰区域，纹理结构不满足内饰美观要求；禁止在油污厚重、可溶性盐分超标、基面疏松粉化、结露积水的潮湿基面施工；严格执行4:1体积配比，禁止混用非标固化剂、超量稀释，防止骨料结构破坏、防滑性能失效；严禁低于0℃环境施工，低温会导致固化停滞、漆膜性能不达标。

六、标准施工工艺

1、基材表面处理（核心验收标准）

- 新建甲板基面：钢结构喷砂处理至Sa2.5级，施工配套完好、洁净达标环氧底漆基面，确保无油污、盐分、粉尘、锈蚀后方可施工。

- 维保翻新基面：彻底铲除起皮、粉化、脱落、失效的旧防滑涂层与旧漆层；完好旧漆膜全面打磨拉毛，彻底清除表面油污、盐分、粉尘，基面干燥洁净、附着力达标后方可覆涂。
- 船舶新造标准防滑体系：合规环氧底漆（7600/6788/787）+ Intergard 621（225μm）防滑面漆

2、配比与搅拌规范（原厂强制要求）

严格按照**体积比4:1（A:B）**原厂固定配比施工，仅可使用产品配套专用固化剂，严禁错配、混用其他体系固化剂。施工前先机械搅拌A组分3-5分钟，彻底打散底部沉淀防滑骨料，保证色浆与骨料分散均匀；再将整套B组分完全倒入A组分中，持续搅拌3-5分钟，直至整体体系均匀、无分层、无结块、骨料分布一致。本品无需熟化，混合完成后即刻施工，25℃活化期2h，温度升高活化期缩短，超时漆料强制废弃，禁止二次搅拌复用。

3、施工方式

大面积甲板优选**高压无气喷涂**施工，成型纹理均匀、膜厚一致、防滑性能统一，适配连片甲板标准化施工；设备基座、边角、梯道边缘、焊缝节点等死角区域，提前采用毛刷预涂，杜绝漏涂、薄涂。常规工况无需稀释，仅极端高粘度工况可微量添加GTA220专用环氧稀释剂，严控极低兑稀比例，严禁超量稀释破坏骨料悬浮性与纹理结构。刷涂、滚涂仅适用于小面积修补、边角收口，大面积禁止使用，避免纹理不均、观感杂乱。全程定时搅拌漆料，防止骨料沉降分层。

4、标准配套体系

- 船舶新造标准防滑体系：合规环氧底漆（7600/6788/787）+ Intergard 621（225μm）防滑面漆
- 船舶维保翻新防滑体系：打磨达标旧环氧基面 + Intergard 621直接覆涂翻新
- 海工平台重载防滑体系：重载环氧底漆 + Intergard 621耐磨防滑面层

七、产品差异化对比

1、Intergard 621 VS 常规光滑聚氨酯面漆

- 功能定位：621为****专用防滑耐磨甲板功能面漆****，自带中等防滑纹理；普通聚氨酯面漆为光滑装饰耐候面漆，无防滑功能
- 耐磨性能：621含高强度耐磨骨料，抗踩踏、抗磨损、抗碾压性能远超普通光滑面漆；聚氨酯面漆长期人员踩踏易磨花、打滑、损耗快
- 工况适配：621专为甲板、走道、作业平台防滑安全工况设计；聚氨酯面漆仅适用于上层建筑外壁、舱室外部装饰防护
- 选型逻辑：甲板作业防滑耐磨刚需场景必选621；船体外观装饰、非作业外立面防护选用常规聚氨酯面漆

2、Intergard 621 VS 粗颗粒重型防滑涂层

- 纹理与运维：621中等纹理，防滑性能适中、不易积污积沙、日常清洁养护便捷；粗颗粒涂层防滑极强，但易堆积杂物、清洁难度大、后期运维成本高
- 运维适配：621中等纹理，防滑性能适中、不易积污积沙、日常清洁养护便捷；粗颗粒涂层防滑极强，但易堆积杂物、清洁难度大、后期运维成本高

- 适用场景：621适配船舶90%以上常规甲板、走道通用防滑场景；粗颗粒涂层仅适配特种极端重载防滑区域
- 选型逻辑：船舶通用甲板兼顾防滑与运维优选621；特种极端防滑需求选用粗颗粒体系

八、施工安全与注意事项

- 配比管控：严格执行**体积比4:1**专属配比，错配固化剂、配比失衡会直接导致漆膜固化不良、纹理松散、骨料脱落、耐磨防滑性能完全失效。
- 骨料管控：漆料混合及施工全程必须定时搅拌，杜绝骨料沉降分层，避免局部纹理不均、防滑性能差异化、局部掉粒缺陷。
- 活化期管控：25℃活化期为**2h**，温度越高活化期越短，必须少量多次配漆，严禁超时施工、兑水回兑、二次复用废漆。
- 温度管控：**0℃为官方最低施工温度**，低温环境固化速率大幅放缓，需延长养护及复涂间隔，严禁0℃以下强行施工。
- 兑稀管控：仅适配GTA220专用环氧稀释剂，禁止超量稀释，过量稀释会破坏骨料悬浮结构，造成纹理缺失、防滑失效、漆膜致密性下降。
- 复涂管控：严格遵守7天最大重涂间隔，超期漆膜表面老化光滑，必须彻底打磨拉毛除尘除油，方可覆涂，保障层间附着力。
- 基面管控：基面必须洁净、干燥、无油污、无盐分、无粉尘、无结露，潮湿污染基面会引发漆膜起鼓、脱落、附着力失效。
- 安全防护：本品为双组份溶剂型环氧危化涂料，施工区域严禁明火、做好防静电措施，操作人员全程佩戴全套劳保防护用品，密闭及露天施工保证通风良好。

九、质量验收标准

- 外观质量：整体涂层连续均匀，中等防滑纹理规整统一，无骨料堆积、局部脱粒、流挂、漏涂、发白、积污缺陷，甲板全覆盖、边角收口平整规范，无明显色差与纹理差异。
- 膜厚验收：标准施工干膜厚度控制在**225-275μm**，核心设计膜厚225μm达标，膜厚分布均匀，无局部薄涂、漏涂区域，符合船舶甲板涂装验收规范。
- 固化性能：全温域固化稳定，0℃及以上施工无发软、回粘、固化不良问题，漆膜坚硬密实，骨料结合牢固，无起砂、掉粒、磨平现象，耐磨防滑性能符合原厂TDS标准。
- 层间性能：与合规环氧底漆、打磨达标旧环氧基面结合紧密，无空鼓、分层、剥离隐患，自复涂层间附着力稳定可靠。
- 工况适配：漆膜长期耐受海水冲刷、盐雾腐蚀、油污附着、频繁踩踏磨损，防滑、耐磨、防护性能无明显衰减，满足船舶甲板重载服役工况。
- 合规性能：具备MED海事合规资质，施工工艺、成品性能、技术参数完全符合国际船舶甲板涂装验收标准，高端项目、船级社验收零风险。