

水性工业漆原材料

水性工业漆一站式解决方案

水性工业漆用树脂&固化剂概述:

随着水性树脂技术水平的日益提高,水性树脂的性能在不断地改善,有些品种已经完全能够达到溶剂漆的水平。水性工业漆用树脂主要的类别有:水性自乳化环氧树脂&改性胺加成物组合;水性外乳化环氧树脂&改性胺加成物组合;单组份丙烯酸乳液;含羟基丙烯酸乳液&水性聚氨酯固化剂组合;水性环氧酯;水性醇酸树脂等几个大的类别。在一些低端领域内,通常使用水性醇酸漆或单组份丙烯酸漆或水性环氧酯漆,这些类别的产品,有一定的防腐性和装饰性,但是产品性能相对不高,胜在价格优势;但是在户外金属防护,碳纤维材料涂装等领域,更常用的是水性环氧树脂&改性胺加成物组合与水性聚氨酯丙烯酸&水性聚氨酯固化剂的组合。这给配方设计者&研发人员更广阔的发挥空间,比如:水性环氧富锌漆或水性无机富锌底漆,水性环氧云铁中间漆与丙烯酸聚氨酯面漆的组合体系;水性环氧防腐底漆&水性丙烯酸聚氨酯面漆或者水性丙烯酸工业漆面漆的组合;水性丙烯酸聚氨酯底漆&水性丙烯酸聚氨酯面漆。

水性工业漆用助剂概述:

为了实现树脂/固化剂的水性化,通常要对树脂/固化剂进行内乳化剂或外乳化,但是不管是自乳化还是外加乳化剂都导致亲水基团的引入,致使产品的耐水性可能不如同类型的油性产品,另外在产品中,主要的连续相是极性和表面张力非常高的水,导致对基材的润湿性差,进而导致流平性差,附着力差等各种难题。为了改善润湿性和涂膜的开放性,通常会在产品中增加一些譬如乙二醇丁醚、丙二醇丁醚等醇醚类型的助溶剂,但是此类助溶剂大多也是 VOC 的组成部分。在传统的油性涂料中会使用到各种助剂,诸如润湿分散剂、消泡剂、增稠剂、防沉剂、流平剂、附着力促进剂及一些锤纹剂、定向剂等各种助剂。同样的,在水性工业漆中也会用到类似的助剂品种,只是首先要做到水性化,同时也不希望因为水性化而带来的耐水差、防腐差等负面影响,所以,水性工业漆的助剂选择比水性乳胶漆更考究,更有技术含量。对每一种或每一个类型深入了解,尤其是每种助剂的特性及其最佳的组合方式是至关重要的一一可以让配方设计者在产品设计中“游刃有余”,设计&制造出“质优价廉”的高性价比的水性工业漆。

➤ 水性工业漆分散剂:

水性工业漆因水的表面张力大,颜填料的分散性与传统溶剂漆要更差一些,所以在分散剂的选择上,要致力于选择高分子量的分散剂,而不是传统的诸如 CF-10/OP-10 一类的小分子润湿分散剂。另外,工业漆中,尤其是环氧富锌底漆中的锌粉是不能直接与水接触,所以在分散剂的选择上一定要选择不含水且可以溶于水的分散剂。Int-2000 系列分散剂通过空间位阻稳定作用而使颜料解絮凝。由于解絮凝的颜料粒径微小,因此能够获得高光泽,以及增进颜色强度,此外透明颜料的透明度和不透明颜料的遮盖力也得到提高。由于粘度的降低,流动性能得到改善,并能提高颜料的含量,而且可显著缩短研磨时间,提高生产效率。

➤ 水性工业漆消泡:

因为树脂的水性化以及一些助溶剂的加入，都使水性工业漆具有更强的稳泡倾向，所以水性漆一定要使用优异的消泡系统，通常消泡剂都是有机硅的乳液，但是这类消泡剂的通用性略差，导致缩孔倾向略大。寻求广泛的实用性和破泡性的平衡一直是水性工业漆将要面临的课题，Int-3000 系列消泡剂具有很好的通用性，适合于多个水性系统。

➤ 水性工业漆润湿&流平：

水性工业漆中因使用的主要是极高性的水替代传统的溶剂，表现出对基材的润湿性很差，尤其在一些低表面张力的基材上。因此必须要降低涂料的表面张力，而常见的降低表面张力的助剂因结构特性通常具有稳泡性，而Int-4000 系列产品尤其是 Int-4050 不仅具有强烈降低表面张力的作用，而且也有较好的抑制泡沫的作用。

➤ 水性工业漆的增稠：

为了获得良好的施工性，比如提高涂层的一次成膜厚度，避免涂膜的流挂等不良状态，对水性工业漆进行增稠是一个很好的选择，但是在增稠和流平之间通常要做一个平衡。目前还是以非离子型聚氨酯缩合型增稠剂为主要，它不仅具有增稠性，还能赋予涂料良好的流变性。在工业漆中有时也会使用大量的填料，所以不仅仅要考虑增稠性，也期待着有较好的防沉性。而聚氨酯类缩合增稠剂的防沉性相对较弱，通常会与纤维素或者水性化的有机膨润土进行组合和搭配，这类的搭配，偶尔会导致涂料的分层（最直接的表现就是浮水）。Int-5000 属于水性的聚酰胺蜡盐，不仅提供防沉性，也提供较好的触变性，同时不影响流平性。

➤ 水性工业漆的其他助剂：

水性工业漆中使用上述助剂基本能满足大部分涂料的要求，但是在一些特定的领域，可能还需要一些特别的助剂。比如，在水性包装漆领域，防锈性是一个非常重要的指标，除了提高产品的交联度外，还要解决涂料的初期闪锈性。Int-7000 防锈剂不溶于水而具有防锈特性，还会增加基材与涂料间的附着力。而有些涂料品种，尤其是在一些低表面张力的基材上，需要解决涂料与基材的附着力问题，这就需要一些附着力促进剂，在涂料和基材之间形成一个桥梁的作用。

水性工业漆用防锈填料概述：

油性涂料使用的大部分颜料&填料都可以用于水性工业漆，但是要特别考虑一些颜填料在水溶液中的 PH 变化对工业漆稳定性的影响。在水性工业漆领域，尤其是用于防腐的领域，通常会使用到改性磷酸锌铝，改性三聚磷酸铝，滑石粉等填料。本司经销的 ZPA 改性磷酸锌铝和改性三聚磷酸铝达到国外同类产品水平，滑石粉具有高纯度和低吸油量的特性。这些功能性填料改善了水性工业漆的物化性能，给配方设计者更广阔的“想象空间”。

鉴于知识水平所限，上文的描述可能有一些不对或不当之处，敬请批评指正。

水性树脂和固化剂——水性环氧乳液和固化剂&水性耐高温乳液

YTGR1030 聚碳酸酯改性弹性环氧乳液

概述:

YTGR1030 水性环氧树脂是一种聚碳酸酯改性双酚 A 型环氧树脂的水分散体，固含量在 50-56%，制备的水性涂料具备传统环氧树脂涂料的所具有的优异性能，且 VOC 含量低，有害空气污染物较低，与水性稀释性有机胺类固化剂相容性好，稳定性好，可直接高速分散（建议温度不超过 40℃）。该产品使用了聚碳二甲酯改性，由该乳液制备的水性涂料具备优异的柔韧性和在难附着基材的附着力，可以与其他类型的环氧乳液混拼使用。

特点:

- ❖ 非常低的气味;
- ❖ 超低 VOC 含量;
- ❖ 机械稳定性好，不燃烧;
- ❖ 光泽高&防腐蚀性好;
- ❖ 抗冻融稳定性好;
- ❖ 突出的柔韧性，对难附着基材效果好

性能指标:

序号	检测项目	典型指标	检测方法
1	外观	乳白色粘稠液体	目测
2	粘度 (25℃), mPa.s	250-2500	ASTM D-2196
3	环氧当量 (按供货计), g/eq	485-580	ASTM D-1652
4	比重. g/cm ³	0.9-1.05	GB1756-79
5	固体份, %	50-56%	ASTM D-1259

贮存:

密闭容器内，5-37.5℃储存，避免阳光直接照射

注意事项:

1. 器具清洗可以采用水或者配套清洗剂进行清洗
2. 吸入人体有害健康，施工或操作中请采取安全措施

包装: 210kg/桶

YTGR1310 普通双酚A环氧乳液

概述:

YTGR1310 水性环氧树脂是普通双酚 A 型环氧树脂的水性非离子型散体，固含量在 51-55%，制备的水性涂料具备传统环氧树脂涂料的所具有的优异性能，且 VOC 含量低，有害空气污染物较低，与水性稀释性有机胺类固化剂相容性好，稳定性好，可直接高速分散（建议温度不超过 40℃）。

特点:

- ❖ 非常低的气味；
- ❖ 超低 VOC 含量；
- ❖ 机械稳定性好，不燃烧；
- ❖ 光泽高&防腐蚀性好；
- ❖ 抗冻融稳定性好；

性能指标:

序号	检测项目	典型指标	检测方法
1	外观	乳白色粘稠液体	目测
2	粘度（25℃），mPa.s	250-2500	ASTM D-2196
3	环氧当量（按供货计），g/eq	465-585	ASTM D-1652
4	比重.g/cm ³	0.9-1.05	GB1756-79
5	固体份，%	50-56%	ASTM D-1259

贮存: 密闭容器内，5-37.5℃储存，避免阳光直接照射。

注意事项:

- 1、器具清洗可采用水或配套清洗剂进行清洗。
- 2、蒸汽吸入人体后有害健康,施工和操作的时候请采取必要的安全措施。
- 3、废弃物丢弃请按照地方法规实施。

包装: 210kg/桶。

YTGR1390 酚醛改性环氧乳液

产品简介

YTGR1390 水性环氧是固态 901 型环氧树脂通过酚醛及聚醚改性制备的高固含量的水性环氧乳液；制成的水性涂料具有传统环氧树脂涂料所具有的优良性能，特别是耐化学品性能，与 1090H 固化剂搭配可制成常温自干型耐化学品涂层（也贵司请实验确认可靠性），适于对酸，碱，油防护要求特殊的防腐领域；属于内乳化乳液，可以直接参与研磨，具有良好的稳定性和低 VOC 含量。

适用范围

产品可用于一般工业，石化领域、工程机械、轨道交通等涂料。

技术指标

序号	检测项目	典型指标	检测方法
1	外观	乳白色粘稠液体	目测
2	粘度（25℃），mPa.s	450-2500	ASTM D-2196
3	环氧当量（按供货计），g/eq	900-1100	ASTM D-1652
4	比重. g/cm ³	0.9-1.05	GB1756-79
5	固体份，%	50-56%	ASTM D-1259

贮存、包装和运输

本品运输途中防止阳光直射，避免受冻（>5℃）；包装为塑料桶。运输及储存中应保持包装桶的清洁卫生，产品都应室内储存，保持通风、干燥，防止受冻和过热，避免阳光直射，贮存温度应控制在 5~45℃，产品自生产之日起，超过储存期限，应通过实验确定是否可以继续使用。

包装：210kg/桶

注意事项

- 1、器具清洗可采用水或配套清洗剂进行清洗。
- 2、蒸汽吸入人体后有害健康, 施工和操作的时候请采取必要的安全措施。
- 3、废弃物丢弃请按照地方法规实施。

说明书申明

本产品说明书是我们目前所掌握的知识 and 经验为基础的。它不能作为一种担保或承诺，在任何情况下，使用者有责任根据自身的使用情况来决定此产品的适用性。望客户通过自身实验来确定最终效果的满意度。

YTGR1263 水性聚酰胺环氧固化剂

概述:

YTGR1263 是水溶性/水可乳化的聚酰胺环氧固化剂, 与各种水性环氧乳液具有优异的相溶性, 生成的漆膜具有更高的内聚力和硬度, 优良的耐水性和耐盐雾性能, 是一款理想的防腐涂料用水性环氧固化剂。同时也可用作溶剂型、高固体份型环氧防腐涂料的常用固化剂。

特点:

- ❖ 优异的机械性能, 漆膜内聚力强、硬度高;
- ❖ 优良的耐水性和耐盐雾性;
- ❖ 色泽浅, 变色轻, 可用于浅色涂料;
- ❖ 优异的抗闪锈性能;
- ❖ 与各种环氧乳液相容性好

性能指标:

项 目	指 标	测试方法
外观	黄色透明液体	目测
色泽(加德纳)	≤ 10	ASTM D1544
粘度 (mpa. s/25°C)	100-600	ASTM D445-83
非挥发份含量 (%)	78- 80	ASTM D2369
密度(g/ml, 25 °C)	0.8~ 1.0	ASTM D1475
胺值 (mg KOH/g)	280-350	
活泼氢当量	115-120	--

贮存: 在阴凉干燥条件下储存, 建议储存温度范围为 0-40 摄氏度; 避免接触强氧化剂; 远离火种、热源; 保持容器密封。运输过程中防雨、防晒, 防止包装破损及受潮。产品保质期为 1 年

包装: 180kg/桶。

安全事项: 保证所有健康和安全程序符合国家以及地方的有关法规。应配备常规的预防措施, 接触到后应及时用肥皂以及清水冲洗。具体事项请参考产品安全技术手册 (MSDS)。

YTGR1265 高光泽水性环氧固化剂

概述:

YTGR1265 是水溶性/水可乳化的聚酰胺环氧固化剂, 与各种水性环氧乳液具有优异的相溶性, 生成的漆膜具有更高的内聚力和硬度, 优良的耐水性和耐盐雾性能, 是一款理想的防腐涂料用水性环氧固化剂。同时也可用作溶剂型、高固体份型环氧防腐涂料的常用固化剂。

特点:

- ❖ 与环氧乳液复配产品能够制成高光泽产品
- ❖ 优异的机械性能, 漆膜内聚力强、硬度高;
- ❖ 优良的耐水性和耐盐雾性;
- ❖ 色泽浅, 变色轻, 可用于浅色涂料;
- ❖ 与各种环氧乳液相容性好

性能指标:

项 目	指 标	测试方法
外观	微黄的透明液体	目测
粘度 (mpa. s/25°C)	700-2500	ASTM D445-83
非挥发份含量 (%)	55-65	ASTM D2369
密度(g/ml, 25 °C)	1.05-1.10	ASTM D1475
活泼氢当量	315-335	--

贮存: 在阴凉干燥条件下储存, 建议储存温度范围为 0-40 摄氏度; 避免接触强氧化剂; 远离火种、热源; 保持容器密封。运输过程中防雨、防晒, 防止包装破损及受潮。产品保质期为 1 年

包装: 180kg/桶。

安全事项: 保证所有健康和安全程序符合国家以及地方的有关法规。应配备常规的预防措施, 接触到后应及时用肥皂以及清水冲洗。具体事项请参考产品安全技术手册。

YTGR1290 水性酚醛环氧专用固化剂

一、产品简介

YTGR1290水性胺类固化剂是一种由胺改性的高反应活性水性固化剂，具有优异耐化学品性和防腐性，一般推荐按80-100%的化学计量比进行配方设计以达到最好的防腐效果。该产品是YTGR1390酚醛改性环氧乳液的配套固化剂。

二、适用范围

产品可用于一般工业、石化项目、轨道交通、工程机械、交通工具等防腐涂料。

三、典型技术指标

序号	检测项目	典型指标	检测方法
1	粘度（25℃），mPa.s	700-8000	ASTM D-2196
3	活泼氢当量, g/eq（供货形式）	415-425	ASTM D-1652
4	比重, g/cm ³	0.8-1.0	GB1756-79
5	固体份, %	48-55%	ASTM D-1259

四、贮存、包装和运输

本品运输途中防止阳光直射，避免受冻（>5℃）；包装为塑料桶。运输及储存中应保持包装桶的清洁卫生，产品都应室内储存，保持通风、干燥，防止受冻和过热，避免阳光直射，贮存温度应控制在5~45℃，产品自生产之日起，超过储存期限，应通过实验确定是否可以继续使用。

五、注意事项

- 1、器具清洗可采用水或配套清洗剂进行清洗。
- 2、蒸汽吸入人体后有害健康,施工和操作的时候请采取必要的安全措施。
- 3、废弃物丢弃请按照地方法规实施。

六、说明书申明

本产品说明书是我们目前所掌握的知识和经验为基础的。它不能作为一种担保或承诺，在任何情况下，使用者有责任根据自身的使用情况来决定此产品的适用性。望客户通过自身实验来确定最终效果的满意度。

水性有机硅耐高温乳液 YTGR-1550

概述:

YTGR-1550 有机硅乳液是采用烯丙基聚醚改性苯基有机硅树脂制备的改性有机硅乳液，该乳液可以单独使用，也可以和其他水性树脂混拼使用。单独使用该乳液制备的白色涂料在 270℃无明显黄变，清漆可耐 350℃，与适当的粉料搭配可以实现 550-750℃的耐高温领域。具有卓越的环保、耐紫外线、硬度及耐磨性能，主要应用于要求耐高温的金属基材。

特点：（相比较于环氧、丙烯酸、聚氨酯等有机树脂）

- ❖ 安全、健康、环保
- ❖ 优秀的硬度和耐磨性能
- ❖ 优秀的耐热性能
- ❖ 优秀的耐候性能
- ❖ 优秀的防水、耐腐蚀性能
- ❖ 优秀的耐溶剂、化学品性能
- ❖ 优秀的耐污、自清洁性能

需要加热干燥，烘干温度为 180℃，40min 也可以为 210℃，40min。

可以和丙烯酸乳液进行混拼（请测试稳定性）

性能指标：

外观	乳白色液体
主要成分	有机硅乳液
含固量。%	48-52%
粘度(mpa·s)	150 以下
PH	6.5-7.0
羟基含量。%	1.2-3.0%

包装：200 公斤/塑胶桶

贮存：存放于阴凉干燥处，未开原装桶保质期为一年。

参考配方:

水性耐高温涂料

序号	物料名称	配比
1	水（分散用水）	17.5
2	3901 有机硅消泡剂	0.3
3	6208 分散剂	1.5
4	耐高温铜铬黑	14
5	1500 目玻璃粉	5
6	GA-4 云母粉	6
7	YTGR-98 滑石粉	10
8	3000 目玻璃粉	8
9	有机膨润土 HT805	1
10	水（清洗用水）	0.9
11	YTGR-1550 乳液	45
12	YTGR-4100 硅改性表面活性剂	0.2
13	8W 增稠剂流变剂	0.3
14	12W 聚氨酯流变剂	0.3
15	合计	110

工艺流程:

在 1L 罐子中加入水（1），将罐子固定在高速分散机的下部，开启高速分散机 500rpm，然后加入消泡剂和分散剂（2-3），1000rpm/2min，调整转速大约在 700rpm，投入粉料（4-9），用水清洗罐子侧壁。

调整高速分散机的转速在 2500-3500rpm（依据设备做调整），高速分散 30min，取样测细度小于 45 μm 。

细度合格后，调整转速 1500rpm，加入 11-12，缓慢加入 13-14，调和 15min，出量。

备注：

作为商品漆出售，尤其是可能长时间储存，需要在配方中增加杀菌剂；

若增加防腐性，可以考虑加入三聚磷酸铝，磷酸性等粉料（配方总量的 5%-10）。

产品粘度可以根据客户需求做必要的调整。

为提高交联度，可以使用封闭型异氰酸酯类固化剂，推荐量小于 0.4%（配方总量）

此为参考配方，技术人员需根据实际需求做必要的调整，不作为客诉的依据。

、

水性工业漆助剂——分散剂

YTGR2181 水性工业漆分散剂

概述: Description

化学组成:

含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液。

特性和优点:

YTGR2181 水性工业漆分散剂具有比较好的空间位阻稳定作用，属于聚醚改性阴离子型分散剂。阴离子基团具有优秀的与无机粒子的表面锚定作用，聚醚链段表现出好的耐水性同时提供了对粉料粒子的吸附作用。

属于高分子聚合物，酸值&胺值含量低，有锚定基团和较大的空间位阻，可用于锌粉，铝粉等的分散，因本品种提前添加了助溶剂，使用范围更广泛。

水性工业涂料	●
油性汽车涂料	●
皮革涂料	●
防腐涂料体系	●
水性胶粘剂	●

●——特别推荐；○——推荐

该助剂也推荐用于生产稳定的无树脂颜料浓缩浆，以制备无浮色/发花的水性涂料。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 淡黄色透明液体
密度 (20 °C)	: 1.06 g/ml
不挥发份 (150 °C/10min)	: 45%
助溶剂	: 醇醚类溶剂

使用方法: Processing Method

添加量: 购入形式) 基于颜料重量:

钛白粉 : 2-5%

其他无机填料：3-10%

有机颜料：10-30%

炭黑：20-80%

上述数据为经验用量，最佳用量需通过一系列试验确定。

添加方法：

将助剂与水或有机胺（比如环氧固化剂）甚至助溶剂混合均匀之后方可加入颜料，进行高速分散或砂磨机研磨（具体体会因粉料特性&客户需求不同而有所差异）。

贮存和运输：Save and Transport

在温度低于 0℃ 的状态下贮存或运输时，可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20℃ 并搅拌。

包装：Packing

180kg 铁桶

YTGR2182 水性工业漆分散剂

概述: Description

化学组成:

含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液。

特性和优点:

YTGR2182 水性工业漆分散剂具有比较好的空间位阻稳定作用，属于聚醚改性阴离子型分散剂。阴离子基团具有优秀的与无机粒子的表面锚定作用，聚醚链段表现出好的耐水性同时提供了对粉料粒子的吸附作用，本品中接枝聚合引入了磷酸酯基团和有机酰胺基团，具有更优异的防腐性，能够快速的降低分散浆的粘度。

属于高分子聚合物，有锚定基团和较大的空间位阻，可用于锌粉，铝粉等的分散，因本品种提前添加了助溶剂，使用范围更广泛。

水性工业涂料	●
油性汽车涂料	●
皮革涂料	●
防腐涂料体系	●
水性胶粘剂	●

●——特别推荐；○——推荐

该助剂也推荐用于生产稳定的无树脂颜料浓缩浆，以制备无浮色/发花的水性涂料。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 淡黄色透明液体
密度 (20 °C)	: 1.06 g/ml
不挥发份 (150 °C/10min)	: 45%
助溶剂	: 醇醚类溶剂

使用方法: Processing Method

添加量: 购入形式) 基于颜料重量:

钛白粉 : 2-5%

其他无机填料 : 3-10%

有机颜料 : 10-30%

碳黑 : 20-80%

上述数据为经验用量，最佳用量需通过一系列试验确定。

添加方法:

在加入粉料前加入到产品里面，在环氧体系中使用需要测试酰胺对环氧体系稳定性的影响。

贮存和运输: Save and Transport

在温度低于 0℃ 的状态下贮存或运输时，可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20℃ 并搅拌。

包装: Packing

25kg 内涂铁桶和 180kg 环塑料桶

YTGR2183 水性工业漆分散剂

概述: Description

化学组成:

含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液。

特性和优点:

YTGR2183 水性工业漆分散剂具有比较好的空间位阻稳定作用，属于聚醚改性钾离子型分散剂。阴离子基团具有优秀的与无机粒子的表面锚定作用，聚醚链段表现出好的耐水性同时提供了对粉料粒子的吸附作用。使用水作为主要的载体。

属于高分子聚合物，有锚定基团和较大的空间位阻，使用水作为载体，属于非离子和阴离子型表面活性剂。

水性工业涂料	●
皮革涂料	●
防腐涂料体系	●
水性胶粘剂	●

●——特别推荐; ○——推荐

该助剂也推荐用于生产稳定的无树脂颜料浓缩浆，以制备无浮色/发花的水性涂料。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 淡黄色透明液体
密度 (20 °C)	: 1.06 g/ml
不挥发份 (150 °C/10min)	: 45%
助溶剂	: 水

使用方法: Processing Method

添加量: 购入形式) 基于颜料重量:

钛白粉 : 2-5%

其他无机填料 : 3-10%

有机颜料：10-30%

炭黑：20-80%

上述数据为经验用量，最佳用量需通过一系列试验确定。

添加方法：

在加入粉料前加入到产品里面，在环氧体系中使用需要测试酰胺对环氧体系稳定性的影响。

贮存和运输： Save and Transport

在温度低于 0℃ 的状态下贮存或运输时，可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20℃ 并搅拌。

包装： Packing

25kg 内涂铁桶和 180kg 环塑料桶

YTGR2190 水性工业漆分散剂

概述: Description

化学组成:

含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液。

特性和优点:

YTGR2190 为丙烯酸改性润湿分散剂，用于水性涂料体系，油墨和胶黏剂领域。是用于无树脂颜料浓缩浆的标准助剂。适用于无机，有机颜料填料体系的分散。有锚定基团和较大的空间位阻，由于解絮凝的颜料粒径小，因此能够获得较高的光泽，展色性，色强度，并提高遮盖力，另外，可以获得更低粘度的浆料粘度，可以提高高颜料浓度含量，因本品种提前添加了助溶剂，使用范围更广泛。

水性工业涂料	●
油性汽车涂料	●
皮革涂料	●
防腐涂料体系	●
水性胶粘剂	●

●——特别推荐；○——推荐

该助剂也推荐用于生产稳定的无树脂颜料浓缩浆，以制备无浮色/发花的水性涂料。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 淡黄色透明液体
胺值	: 5-25 mgKOH/g
酸值	: 10-30mgKOH/g
密度 (20 °C)	: 1.05g/ml
不挥发份 (150 °C/10min)	: 45%
助溶剂	: 水/三甘醇丁醚

使用方法: Processing Method

添加量: 购入形式) 基于颜料重量:

钛白粉 : 4-12%

其他无机填料 : 3-10%

有机颜料 : 30-80%

碳黑 : 50-100%

上述数据为经验用量, 最佳用量需通过一系列试验确定。

添加方法:

将助剂与水或有机胺(比如环氧固化剂)甚至助溶剂混合均匀之后方可加入颜料, 进行高速分散或砂磨机研磨(具体体会因粉料特性&客户需求不同而有所差异)。

贮存和运输: Save and Transport

在温度低于 0°C 的状态下贮存或运输时, 可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20°C 并搅拌。

包装: Packing

180kg 铁桶

YTGR6208 水性工业漆分散剂

概述: Description and key performance

化学组成:

含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液。

特性和优点:

YTGR6208 水性工业漆分散剂通过空间位阻稳定作用而使颜料解絮凝。由于解絮凝的颜料粒径微小，因此能够获得高光泽，以及增进颜色强度。此外透明颜料的透明度和不透明颜料的遮盖力也得到提高。由于粘度的降低，流动性能得到改善，并能提高颜料的含量而且可显著缩短研磨时间，提高生产效率

属于高分子聚合物，酸值&胺值含量低，且不含有水，有锚定基团和较大的空间位阻，可用于锌粉，铝粉等的分散，因本品种提前添加了助溶剂，使用范围更广泛。

水性工业涂料	●
油性汽车涂料	●
皮革涂料	●
防腐涂料体系	●
水性胶粘剂	●

●——特别推荐；○——推荐

该助剂也推荐用于生产稳定的无树脂颜料浓缩浆，以制备无浮色/发花的水性涂料。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 淡黄色透明液体
密度 (20 °C)	: 1.06 g/ml
不挥发份 (150 °C/10min)	: 60%
助溶剂	: 醇醚类溶剂

使用方法: Processing Method

添加量: 购入形式) 基于颜料重量:

钛白粉 : 2-5%

其他无机填料 : 3-10%

有机颜料 : 10-30%

碳黑 : 20-80%

上述数据为经验用量，最佳用量需通过一系列试验确定。

添加方法:

将助剂与水或有机胺（比如环氧固化剂）甚至助溶剂混合均匀之后方可加入颜料，进行高速分散或砂磨机研磨（具体体会因粉料特性&客户需求不同而有所差异）。

贮存和运输: Save and Transport

在温度低于 0℃ 的状态下贮存或运输时，可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20℃ 并搅拌。

包装: Packing

180KG 铁桶

YTGR2120P 水性工业漆分散剂

概述: Description

化学组成:

含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液。

特性和优点:

水性工业漆分散剂具有比较好的空间位阻稳定作用，属于非离子和阴离子改性有机聚合物，该分散剂具有较高的分子量，在水中不能完全溶解，但是其无机粒子的表面锚定作用，表现出优异的分散稳定性和优异的耐水性。杜绝了常规分散剂的耐水性差的影响。

属于高分子聚合物，100%有效成分，有锚定基团和较大的空间位阻，可用于锌粉，铝粉等的分散，使用范围更广泛。

水性工业涂料	●
油性汽车涂料	●
皮革涂料	●
防腐涂料体系	●
水性胶粘剂	●

●——特别推荐；○——推荐

该助剂也推荐用于生产稳定的无树脂颜料浓缩浆，以制备无浮色/发花的水性涂料。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观 : 黄褐色粘稠液体

密度 (20 °C) : 1.02 g/ml

不挥发份 (150 °C/10min) : 大于 97%

使用方法: Processing Method

添加量: 购入形式) 基于颜料重量:

钛白粉 : 2-5%

其他无机填料 : 3-10%

有机颜料 : 10-30%

碳黑 : 20-80%

上述数据为经验用量, 最佳用量需通过一系列试验确定, 通常按照配方总量的 0.5-1% 的量加入会有较好的分散稳定性和降低粘度的特性。

添加方法:

将其加入到树脂溶液或者水溶液中开启搅拌至分散均匀, 注意因为该高分子化合物为了提高耐水性而在水溶液或树脂溶液中不能全部溶解, 只要分散均匀就可以继续加入固体粉料或者锌粉。该高分子化合物会吸附在粉料粒子表面, 形成稳定的锚定作用, 稳定锌粉或其他粉料。

贮存和运输: Save and Transport

在温度低于 0°C 的状态下贮存或运输时, 可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20°C 并搅拌。

包装: Packing

200kg 铁桶

YTGR2122P 水性工业漆分散剂

概述: Description

化学组成:

含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液。

特性和优点:

水性工业漆分散剂具有比较好的空间位阻稳定作用，属于非离子和阴离子改性有机聚合物，该分散剂具有较高的分子量，在水中不能完全溶解，但是其具有无机粒子的表面锚定作用，表现出优异的分散稳定性和优异的耐水性。杜绝了常规分散剂的耐水性差的影响。

属于高分子聚合物，100%有效成分，有锚定基团和较大的空间位阻，可用于锌粉，铝粉等的分散，使用范围更广泛。

水性工业涂料	●
皮革涂料	●
防腐涂料体系	●
水性胶粘剂	●

●——特别推荐；○——推荐

该助剂也推荐用于生产稳定的无树脂颜料浓缩浆，以制备无浮色/发花的水性涂料。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 黄褐色粘稠液体
密度 (20 °C)	: 1.02 g/ml
不挥发份 (150 °C/10min)	: 大于 97%

使用方法: Processing Method

添加量: 购入形式) 基于颜料重量:

钛白粉 : 2-5%

其他无机填料 : 3-10%

有机颜料 : 10-30%

碳黑 : 20-120%

上述数据为经验用量, 最佳用量需通过一系列试验确定, 通常按照配方总量的 0.5-1% 的量加入会有较好的分散稳定性和降低粘度的特性。

添加方法:

本产品是 100% 固含量的粉末状物料, 将其加入到树脂溶液或者水溶液中开启搅拌至分散均匀, 注意因为该高分子化合物为了提高耐水性而在水溶液或树脂溶液中不能全部溶解, 只要分散均匀就可以继续加入固体粉料。该高分子化合物会吸附在粉料粒子表面, 形成稳定的锚定作用, 稳定无机粉料。

贮存和运输: Save and Transport

在温度低于 0°C 的状态下贮存或运输时, 可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20°C 并搅拌。

包装: Packing

200kg 铁桶

YTGR2170 水性工业漆分散剂

概述：Description

化学组成：

含颜料亲和基团的高分子量嵌段共聚物溶液。

特性和优点：

YTGR170 属于非离子型水性工业漆分散剂，适用于无机、有机颜料，属于比较通用的高分子聚合物分散剂。100%有效成分，有锚定基团和较大的空间位阻，可用于锌粉，铝粉等的分散，使用范围更广泛。该助剂通过空间位阻稳定作用而使颜料解絮凝。由于解絮凝的颜料粒径微小，因此能够获得高光泽，以及增进颜色强度。此外，透明颜料的透明度和不透明颜料的遮盖力也得到提高。由于粘度的降低，流动性能得到改善，并能提高颜料的含量。该助剂特别适用于生产稳定的无树脂颜料缩浆，颜料含量为30-60%。这些颜料浓缩浆可以用于标准水性基料的调漆，例如丙烯酸分散体或水溶性丙烯酸树脂以及丙烯酸乳液。

水性工业涂料	●
皮革涂料	●
防腐涂料体系	●
水性胶粘剂	●

●——特别推荐；○——推荐

该助剂也推荐用于生产稳定的无树脂颜料浓缩浆，以制备无浮色/发花的水性涂料。

典型物化数据：

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

酸值 (mgKOH/g) :	5 - 40
密度 g/cm ³ (23°C) :	1.05 - 1.15

粘度 cps (25℃) : 1000 - 5000

不挥发份%: (150℃, 20min) ≥ 98

使用方法: Processing Method

添加量: 购入形式) 基于颜料重量:

钛白粉 : 2-5%

其他无机填料 : 3-10%

有机颜料 : 10-30%

碳黑 : 20-140%

上述数据为经验用量, 最佳用量需通过一系列试验确定, 通常按照配方总量的 0.5-1% 的量加入会有较好的分散稳定性和降低粘度的特性。

添加方法:

研磨可在水与助溶剂中进行, 将助剂与水进行混合, 然后须在助剂充分分散均匀之后方可加入颜料

贮存和运输: Save and Transport

在温度低于 0℃ 的状态下贮存或运输时, 可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20℃ 并搅拌。

包装: Packing

200kg 铁桶

水性工业漆助剂——基材润湿剂&流平剂

YTGR-C9 聚醚有机硅表面活性剂

概述: Description and key performance

化学组成: 聚醚有机硅聚合物

特性和优点:

产品属于有机硅改性聚醚有机硅表面活性剂，产品微溶于水，在水性体系中强烈降低体系表面张力，增进底材润湿性，也增进流平，并且具有不稳定泡沫并快速脱泡的特性。特别适用于水性涂料体系，UV 体系和溶剂型涂料体系中，具有控制动态和静态表面张力的作用，具有防止缩孔和减少微观表面缺陷的特性。

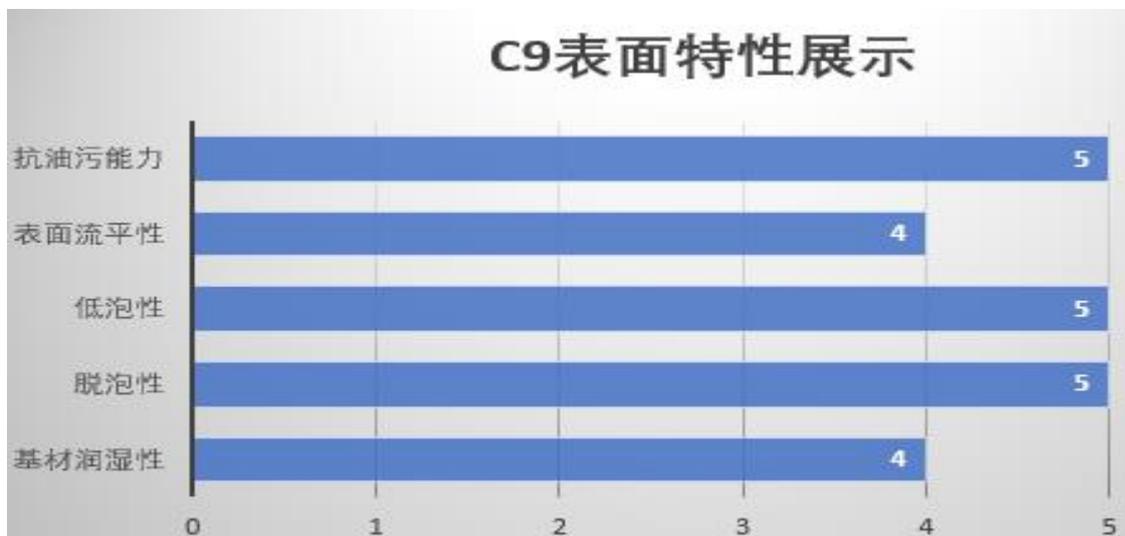
典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观 : 微黄色透明或微浊液体

密度 (20 °C) : 0.95 g/ml

活性成分 : 100%



0=效果较差或者不适于...5=效果很好

使用方法: Processing Method

水性	特别适合
溶剂型	适合

双组份 100 %	适合
辐射固化	特别适合
清漆	特别适合
色漆	特别适合

推荐添加量：0.05-1.0%（配方总量计算）。

添加方法：

水性涂料系统，可在生产过程中的任何阶段加入，也可后加入。为了投入方便，也可将助剂先用合适的溶剂稀释后加入。

贮存和运输： Save and Transport

温度低于 5℃时，可能会发生混浊，加热溶解后产品效力并无影响。

属于非危险品，避免和强氧化剂接触，建议陆路运输。

包装： Packing

180 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封

YTGR4160 聚醚有机硅表面活性剂

概述: Description and key performance

化学组成 chemical compound: 聚醚有机硅聚合物

特性和优点 property:

YTGR4160 系列聚醚有机硅表面活性剂是一种有机硅改性聚醚化合物，产品从不溶于水到可以乳化于水和可以溶解于水几个产品，该产品具有有机硅类助剂的特点，能够降低表面张力，增进底材润湿性。特别适用于水性涂料体系，具有防止缩孔和减少微观表面缺陷的特性。

YTGR4000（不溶于水），YTGR4050（可乳化于水），YTGR4160，YTGR4200，YTGR4250，YTGR4950 具有相似的结构，都具有优秀的润湿性和防缩孔以及不稳定泡沫等特点。

典型物化数据 Database:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 微黄色透明至黄色透明液体
密度 (20 °C)	: 0.90- 1.1 g/ml
活性成分	: 100%

使用方法: Processing Method

推荐添加量: 0.1-2.0%（配方总量计算）。

添加方法:

水性涂料系统，可在生产过程中的任何阶段加入，也可后加入。为了投入方便，也可将助剂先用合适的溶剂稀释后加入。

贮存和运输: Save and Transport

温度低于 5°C 时，可能会发生混浊，加热溶解后产品效力并无影响。

属于非危险品，避免和强氧化剂接触，建议陆路运输。

包装: Packing

25kg 内涂铁桶&200Kg 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封

YTGR4323 聚醚润湿剂

概述: Description and key performance

化学组成 chemical compound: 聚醚改性非离子表面活性剂

特性和优点 Property:

YTGR4323 是聚醚改性非离子表面活性剂，具有消泡特性，改善产品光泽和颜料润湿性，特别适用于水性涂料体系，具有防止缩孔和减少微观表面缺陷的特性，不用想产品重涂。

典型物化数据 Database:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 透明液体，无机械杂质
密度 (20 °C)	: 0.90- 1.1 g/ml
活性成分	: 100%
粘度, (mpa. s/25 摄氏度)	: 100-500
PH 值	: 5.0-8.0

使用方法: Processing Method

推荐添加量: 0.2-1.0% (配方总量计算)。

添加方法:

建议在研磨阶段加入，有助于颜料体系的分散和润湿。

贮存和运输: Save and Transport

温度低于 5°C 时，可能会发生混浊，加热溶解后产品效力并无影响。

属于非危险品，避免和强氧化剂接触，建议陆路运输。

包装: Packing

200Kg 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封

YTGR4333 聚醚有机硅流平剂

概述: Description and key performance

化学组成 chemical compound: 聚醚有机硅聚合物

特性和优点 Property:

流平剂 YTGR4333 是一种能强烈降低表面张力的有机硅表面助剂，通用于所有涂料体系，能大大增进表面滑爽性和底材润湿性，在水性体系中可改善抗粘连性。YTGR4333 是不可或缺的表面活性剂；添加量少，通常溶剂型体系仅需添加 0.05-0.3%即可起到比较好的效果，对于水性或 UV 体系，最多不高于 1%。能大大增进表面滑爽性和底材润湿性，在水性体系中可改善抗粘性，并且有比较好的相容性，可作抗缩孔助剂。

典型物化数据 Database:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

化学成份	: 聚醚改性聚二甲基硅氧烷
外观	: 浅棕色至无色透明液体
密度 (20 °C)	: 0.92- 1.05 g/ml
活性成分	: 100%

使用方法: Processing Method

推荐添加量: 0.1-1.0% (配方总量计算)。

添加方法:

水性涂料系统，可在生产过程中的任何阶段加入，也可后加入。为了投入方便，也可将助剂先用合适的溶剂稀释后加入。

贮存和运输: Save and Transport

温度低于 5°C 时，可能会发生混浊，加热溶解后产品效力并无影响。

属于非危险品，避免和强氧化剂接触，建议陆路运输。

包装: Packing

180Kg 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封

YTGR4810 丙烯酸流平剂

概述: Description and key performance

化学组成:

水性丙烯酸酯聚合物

特性和优点:

YTGR4810 是水性丙烯酸酯流平剂，具有降低表面张力梯度的作用，不用影响重涂，能够减弱涂料组合物干燥过程中形成贝纳德漩涡，促进涂膜的流平，减少表面缺陷。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 淡黄色透明液体
密度 (20 °C)	: 1.06 g/ml
不挥发份 (150 °C/10min)	: 50%
助溶剂	: 醇醚类溶剂

使用方法: Processing Method

添加方法:

建议在涂料调和阶段加入，推荐 0.5-1% 的使用量（配方总量）。

贮存和运输: Save and Transport

在温度低于 0°C 的状态下贮存或运输时，可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20°C 并搅拌。

包装: Packing

180KG 铁桶

YTGR4820 氟改性水性丙烯酸流平剂

概述: Description

化学组成:

氟改性水性丙烯酸酯聚合物

特性和优点:

YTGR4800 是氟改性水性丙烯酸酯流平剂，具有氟表面活性剂特性和丙烯酸酯流平剂的特性，能够降低表面张力梯度的作用，并减弱涂料组合物干燥过程中形成贝纳德漩涡，促进涂膜的流平，减少表面缺陷。用于有机硅流平剂的有效补充。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观 : 淡黄色透明液体

密度 (20 °C) : 1.06 g/ml

不挥发份 (150 °C/10min) : 50%

助溶剂 : 醇醚类溶剂

使用方法: Processing Method

添加方法:

建议在涂料调和阶段加入，推荐 0.5-1% 的使用量（配方总量）。

贮存和运输: Save and Transport

在温度低于 0°C 的状态下贮存或运输时，可能发生分层或浑浊。使用前加热至 20°C 并搅拌。

包装: Packing

180KG 铁桶

水性工业漆助剂——消泡剂

YTGR-CZ10 超支化聚醚消泡剂

概述: Description and key performance

化学组成: 改性聚醚化合物

特性和优点:

YTGR-CZ10 超支化多功能助剂, 该产品具备消泡性同时能够提供优异的基材润湿性, 在分子结构式属于超支化合成的聚合物助剂。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值, 并非产品的技术指标。

外观 : 金黄色透明液体

密度 (20 °C) : 1.02 g/ml

活性成分 : 100%

使用方法: Processing Method

推荐添加量: 消泡: 0.05—0.5%

添加方法:

各类水性涂料, 在生产过程中的任何阶段加入。

贮存和运输: Save and Transport

储存温度需控制 5~30°C, 置于阴凉通风处, 远高热及火源

包装: Packing

200kg 铁桶, 开盖后未用完之前请立即密封。

YTGR-D901 有机硅消泡剂

概述: Description and key performance

化学组成: 乳化聚硅氧烷

特性和优点:

YTGR-D901 较不易混溶，所以在许多溶剂型涂料中用作标准的消泡剂，它比一般容易混溶的消泡剂有更高的消泡作用，尤其在非极性体系中，由于其较强的不混溶性，对清漆体系透明度以及缩孔的影响必须给予评估。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 乳白色液体
闪点	: 大于 100℃
密度 (20 °C)	: 1.0 g/ml
活性成分	: 100%
溶剂	: 水

使用方法: Processing Method

推荐添加量: 消泡: 0.05—0.5%

添加方法:

各类水性涂料，在生产过程中的前或最后阶段加入，必须经过高速分散阶段，以获取最佳的消泡性。

贮存和运输: Save and Transport

储存温度需控制 5~30℃，置于阴凉通风处，远高热及火源

包装: Packing

25kg 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封。

YTGR-D925 矿物油消泡剂

概述: Description

化学组成: 矿物油&其他活性成分

特性和优点:

YTGR-D925 较易于混溶，它比一般的消泡剂有更高的消泡作用且效果持久，因其属于矿物油体系的消泡剂，在水性体系中基本不会受到PH值的影响，酸性&碱性体系中都具有很好的抑制泡沫效果，对光泽影响小，尤其推荐于在含有乳化剂成分的涂料体系中，具有更加的消泡效果。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观 : 乳白色至浅黄色液体

闪点 : 大于 100℃

密度 (20 °C) : 0.85 g/ml

活性成分 : 100%

使用方法: Processing Method

推荐添加量: 0.1-1%

添加方法:

各类水性涂料，在生产过程中的前或最后阶段加入，建议分为两个阶段加入：高速分散阶段用于消除分散阶段的泡沫，减少气阻，提高分散效率；在后混&调和阶段加入另外一部分，以获取最佳的消泡性（因设备功率不同，请在使用前做好必要的中试试产，避免因设备功率等问题导致的产品异常）。

贮存和运输: Save and Transport

储存温度需控制 5~30℃，置于阴凉通风处，远离高热及火源

包装: Packing

180kg/铁桶或 900kg/IBC，开盖后未用完之前请立即密封。

水性工业漆助剂——防沉&触变剂

YTGR5000 水性防沉&触变剂

概述: Description

化学组成:

聚酰胺蜡的触变防沉剂

特性和优点:

YTGR500 是一种特有技术精制，无粗粒且粒径分布范围窄，有优良的稳定性，其已通过有效的活化，无需加热作活化处理，只需搅拌分散就能加入涂料体系中，在水性体系中能形成强大的网络结构，而且其优异的触变性能，提供了极佳的防沉降性和良好的分散性等特点。对防止铝粉、珠光粉的沉降、定向排列有极佳的效果；能用于多种水性体系的涂料配方中，良好且持久的触变性、防流挂、防沉降效果，不影响漆膜的流平。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 浅黄色固体
酸值	: 8-10
闪点	: 135℃
密度 (20 °C)	: 0.91 g/ml
活性成分	: 30%
溶剂	: 水&醇醚溶剂

使用方法: Processing Method

推荐添加量:

0.5-4%。

添加方法:

各类水性涂料且非高温烘烤系统，在生产过程中的最后阶段加入。

贮存和运输: Save and Transport

贮存温度需控制在 5~30°C

包装: Packing

18kg & 50kg 塑料桶, 开盖后未用完之前请立即密封。

YTGR5150 金属粉定向乳液

概述: Description

化学组成:

一种水性聚酰胺蜡乳液定向乳液

特性和优点:

YTGR-5150 是水性金属漆定向剂，该乳液具有适度的化学活性，不会影响金属漆的稳定性，反而因为快干而具有更佳的定向性。只需搅拌分散就能加入涂料体系中，在水性体系中能形成强大的网络结构，而且其优异的触变性能，提供了极佳的防沉降性和良好的分散性等特点。对防止铝粉、珠光粉的沉降、定向排列有极佳的效果；能用于多种水性体系的涂料配方中，良好且持久的触变性、防流挂、防沉降效果，不影响漆膜的流平典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 乳白色液体
密度 (20 °C)	: 1.0 g/ml
活性成分	: 10%
溶剂	: 水&醇醚溶剂

使用方法: Processing Method

推荐添加量:

0.5-4%。

添加方法:

各类水性涂料且非高温烘烤系统，在生产过程中的最后阶段加入。

贮存和运输: Save and Transport

贮存温度需控制在 5~30°C

包装: Packing

25kg 塑料桶，开盖后未用完之前请立即密封。

YTGR5420 水性聚脲触变剂

概述: Description

化学组成:

一种聚脲化合物

特性和优点:

YTGR5420 是异氰酸酯与有机胺化合物进行化学反应制备的聚脲化合物，该产品能够在水性体系中能形成强大的网络结构，而且其优异的触变性能。具有良好且持久的触变性、防流挂、防沉降效果，不影响漆膜的流平。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 乳白色液体
密度 (20 °C)	: 1.0 g/ml
活性成分	: 50%
溶剂	: N 甲基吡咯烷酮

使用方法: Processing Method

推荐添加量:

0.2-1.0%。

添加方法:

在高速分散阶段或者研磨阶段加入，建议将体系稀释 50%后加入，否则可能因为相容性等问题导致产品有颗粒（聚脲聚集物）。

贮存和运输: Save and Transport

贮存温度需控制在 5~30°C

包装: Packing

25kg 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封。

水性工业漆助剂——附着力促进剂

YTGR6015 有机硅附着力促进剂

概述: Description and key performance

化学组成:

一种含活泼氢的有机硅氧烷化合物

特性和优点:

YTGR6015 是一种含有活泼氢改性的有机硅化合物溶液，该活泼氢能够与 NCO 或者环氧基发生化学反应，硅氧烷端可以在水性涂料系统中发生水解，与含有羟基的无机基材/或碳纤维表面难以附着的基材上发生化学反应，实现有机成膜物和无机基材之间的桥梁作用，增加水性涂膜在基材上的附着力。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观 : 浅黄色或透明液体

闪点 : 135℃

密度 (20 °C) : 0.9 g/ml

活性成分 : 100%

使用方法: Processing Method

推荐添加量:

0.2-1.0% (占配方总量)

添加方法:

建议添加在水性环氧固化剂组分中。

贮存和运输: Save and Transport

贮存温度需控制在 5~30℃，避免与水或水蒸气接触或者其他氧化物或 NCO 基团接触。

包装: Packing

25kg 塑料桶，开盖后未用完之前请立即密封。

YTGR6050 附着力促进剂

概述: Description and key performance

化学组成:

一种含活性反应基团的有机化合物

特性和优点:

YTGR6050, 该产品一端的硅烷基团能够与金属表面发生化学反应, 另外一端的亲油基团能够伸展到成膜物之中, 起到桥梁的作用, 增加有机涂膜在极性基材, 尤其是金属基材表面的附着力, 增加对金属基材的钝化作用, 提高耐盐雾性。在水性体系中可以稳定储存 1 年左右, 推荐用于水性工业漆烤漆体系, 尤其是水性金属烤漆。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值, 并非产品的技术指标。

外观 : 浅黄色或透明液体

密度 (20 °C) : 0.9 g/ml

活性成分 : 100%

使用方法: Processing Method

推荐添加量:

0.2-0.5% (占配方总量)

添加方法:

在高速分散前或者研磨前的阶段添加到水性工业漆中

贮存和运输: Save and Transport

贮存温度需控制在 5~30°C, 避免与过氧化物或者碱性物质接触。

包装: Packing

25kg 或 200kg 桶, 开盖后未用完之前请立即密封。

YTGR M200 附着力促进剂

概述: Description

化学组成: 缩聚有机硅偶联剂

特性和优点:

M200 是缩聚有机硅偶联剂，一端是环氧基团，另外一端是硅烷偶联剂，与常规附着力偶联剂类产品相比，具有更多的锚定基团，能够与极性粉体，金属，玻璃等发生化学反应，从而增加涂膜的附着力。聚合物具有空间位阻，能够减缓偶联剂的水解，可以在水性涂料中稳定&持续有效在 1 年以上（这个稳定性与配方的体系有较大的关系，需要研发人员合理搭配配方体系）。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观 : 浅黄色或透明液体

密度 (20 °C) : 0.9 g/ml

活性成分 : 100%

使用方法: Processing Method

推荐添加量:

0.2-0.7% (占配方总量)

贮存和运输: Save and Transport

贮存温度需控制在 5~30°C，避免与水或水蒸气接触或者其他氧化物或 NCO 基团接触。

包装: Packing

25kg 塑料桶，开盖后未用完之前请立即密封。

YTGR 7010 附着力促进剂

概述: Description

化学组成: 一种磷酸酯化合物

特性和优点:

YTGR7010 附着力促进剂, 是一种酸性磷酸酯化合物, 该产品具有可反应的磷酸酯基团, 能够与金属发生化学反应, 增加附着力; 同时也是氨基烤漆的催化剂。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值, 并非产品的技术指标。

外观 : 浅黄色或透明液体

密度 (20 °C) : 0.9 g/ml

活性成分 : 70-80%

使用方法: Processing Method

建议在高速分散阶段或研磨前加入, 能够起到协助分散的作用, 同时能够更好的分散于涂料体系中。

推荐添加量:

0.2-1.0% (占配方总量)

贮存和运输: Save and Transport

贮存温度需控制在 5~30°C, 避免与水或水蒸气接触或者其他氧化物或 NCO 基团接触。

包装: Packing

200kg 铁桶, 开盖后未用完之前请立即密

水性工业漆助剂——防锈多功能助剂

YTGR7000 金属防锈助剂

概述: Description and key performance

化学组成: 一种脂肪醇类酯混合物

特性和优点:

淡黄色或棕黄色软膏状物，有黏性而滑腻，可用作防锈剂和缓蚀剂，化学性质稳定，对金属表面有良好的粘接力。该产品能够与水发生竞争吸附，提升产品的附着力，同时因为该产品的疏水性而具备优秀的防腐能力。该产品在极性基材，比如金属，与 YTGR7010 搭配使用有特别好的增韧性，防腐性和优异的附着力表现。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 浅黄色至棕黄色软膏状粘稠体
软化点	: 30-45℃
活性成分	: 99%

使用方法: Processing Method

建议首先用醇醚类溶剂做成 50%的溶液，以方便加入到配方中。建议在研磨或高速分散阶段加入。

推荐添加量:

0.5-1.0%（占配方总量），若做成 50%溶液，则使用量相应的增加一倍。

贮存和运输: Save and Transport

避免雨淋或者其它过氧化物接触。

包装: Packing

50kg 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封。

水性工业漆——表面改善蜡乳液

YTGR8030 石蜡乳液

概述: Description and key performance

化学组成: 一种石蜡乳液

特性和优点:

YTGR8030 是一种石蜡乳液，有效成分为 30%，主要的载体为水。该产品具备石蜡的特性：

- ❖ 干燥过程中会上浮到表面，起到隔离和防止粘连的作用；
- ❖ 较低的表面张力，减少漆膜的缺陷；
- ❖ 相对较低的摩擦系数；
- ❖ 具有相对高的软化温度；
- ❖ 可能影响其他涂层的层间附着力

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观	: 乳白色液体
软化点	: 大于 50℃
活性成分	: 30%

使用方法: Processing Method

建议在调和阶段加入

推荐添加量:

0.5-1.0%（占配方总量），具体添加量请以实验为主。

贮存和运输: Save and Transport

避免雨淋或者其它过氧化物接触。

包装: Packing

25kg 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封。

YTGR8050 乳液

概述: Description and key performance

化学组成: 一种棕榈蜡乳液

特性和优点:

YTGR8030 是一种棕榈乳液，有效成分为 30%，主要的载体为水。该产品具备棕榈蜡的特性：

- ❖ 干燥过程中会上浮到表面，起到隔离和防止粘连的作用；
- ❖ 较低的表面张力，减少漆膜的缺陷；
- ❖ 相对较低的摩擦系数；
- ❖ 具有相对高的软化温度；

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标。

外观 : 乳白色液体

软化点 : 大于 50℃

活性成分 : 30%

使用方法: Processing Method

建议在调和阶段加入

推荐添加量:

0.5-1.0%（占配方总量），具体添加量请以实验为主。

贮存和运输: Save and Transport

避免雨淋或者其它过氧化物接触。

包装: Packing

25kg 铁桶，开盖后未用完之前请立即密封。

水性工业漆防锈颜料

ZPA 改性磷酸锌铝

概述: Description and key performance

化学组成:

无机磷酸铝锌盐

特性和优点:

ZPA 属于第三代磷酸盐无毒防锈颜料，该颜料在三聚磷酸铝和磷酸锌的基础上发展起来的产品，改性后的产品 PH 值呈在 5.0-6.0 之间，在水溶液中溶解度小，稳定性及颜料相容性俱佳。

ZPA 在产品制造过程中使用了两次研磨工艺，产品粒径达到 $V50 < 6 \mu m$ ，具有比普通磷酸锌颜料更佳的比表面积，更高的吸油量，在防锈配方系统中可以完全取代红丹，铬黄等传统含铅铬类防锈颜料，主要用于各种漆基的涂料中用于制备各种耐水、酸、防腐蚀涂料，如溶剂型涂料，水性涂料、特种涂料、酚醛漆、环氧漆、丙烯酸漆、厚浆漆以及水溶性树脂漆等，广泛用于船舶、汽车、工业机械、轻金属、家用电器及食品用金属容器等方面的防锈漆，尤其推荐用于水性基料的工业漆领域。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标，具体技术参数请参考批次 COA。

外观	: 白色粉末状
锌含量 (Zn)	: 38-42%
磷酸根含量 (P04)	: 50-58%
铝含量 (AL)	: 4.0-5.5
600°C灼烧失重	: 9-13
PH 值	: 5.5-7.5
铅含量 (Pb) ppm	: ≤ 10
镉含量 (Cd) ppm	: ≤ 10
吸油量(g/100g)	: 35-45
粒径 (V50)	: $< 6 \mu m$

使用方法: Processing Method

推荐添加量:

5-10% (占配方总量)

添加方法:

按照配方工艺, 推荐在高速分散前加入到涂料体系中, 然后高速分散 30min 或者过砂磨机至细度合格 (具体情况需要以实际设备能力和配方特点而定)。

贮存和运输: Save and Transport

避免雨淋&潮湿环境下储存

包装: Packing

25kg 塑料编织袋或 500kg 白色可吊装袋子, 产品保质期 2 年。

YTGR-II 改性三聚磷酸铝

概述: Description and key performance

化学组成:

改性三聚磷酸铝

特性和优点:

YTGR-II 属于第二代无毒改性三聚磷酸铝防锈颜料，在水溶液中溶解度小，但是可以离解出活性的磷酸根和锌铝离子，这些电离出的离子之间有协同作用，起到防腐的作用。

YTGR-II 在三聚磷酸铝的基础上使用活性的氧化锌进行改性，然后高温反应，使用了硅进行改性，具有比普通三聚磷酸铝更高的反应活性和比表面积，更高的吸油量，在防锈配方系统中可以取代红丹，锌铬黄等传统防锈颜料，主要用于各种漆基的涂料中用于制备各种耐水、酸、防腐蚀涂料，推荐用于水性基料的工业漆领域，特别是在水性集装箱漆中得到了很好的应用。

典型物化数据:

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标，具体技术参数请参考批次 COA。

外观 : 白色粉末状

白度 : >95

氧化锌含量 (ZnO) : 25%

磷酸根含量 (P2O5) : 50%

三氧化二铝含量 (Al2O3) : 13%

PH 值 : 5.5-7.5

铅含量 (Pb) ppm : ≤26

镉含量 (Cd) ppm : ≤5

铬含量 (Cr) PPM : <2

吸油量(g/100g) : 35-45

粒径 (V50) : <6 μm

使用方法: Processing Method

推荐添加量:

5-10% (占配方总量)

添加方法:

按照配方工艺, 推荐在高速分散前加入到涂料体系中, 然后高速分散 30min 或者过砂磨机至细度合格 (具体情况需要以实际设备能力和配方特点而定)。

贮存和运输: Save and Transport

避免雨淋&潮湿环境下储存

包装: Packing

25kg 带内袋包装袋

YTGR-98 改性滑石粉

概述: Description and key performance

化学组成: 改性滑石粉

特性和优点:

产品为具有高纯度滑石粉，主要成分是水合硅酸镁，分子式为 $Mg_3[Si_4O_{10}](OH)_2$ 。滑石属单斜晶系。晶体呈假六方或菱形的片状。该产品经特殊的提纯工艺，制备出的滑石粉具粒径小，有高纯度和低吸油量的特点，特别适合于防腐涂料，提高防腐性能的同时降低成本，这主要得益于粒径小，但吸油量反而低，对基料的需求量比常规滑石粉低；产品粒径小，可以更好的填充于防锈颜料中，起到很好的协同作用，杂质含量低，影响腐蚀的游离离子量含量低，增加其对腐蚀的抵抗性。其缺点是：白度略低。

典型物化数据

此数据页给出的数据只是典型数值，并非产品的技术指标，具体技术参数请参考批次 COA。

外观	: 灰白色粉末状
白度	: <85
粒径 (V50)	: <7 μm
45 μm 筛余量%	: ≤ 0.01

使用方法: Processing Method

推荐添加量: 10-50% (占配方总量，根据配方设计需求)

添加方法:

按照配方工艺，推荐在高速分散前加入到涂料体系中，然后高速分散 30min 或者过砂磨机至细度合格（具体情况需要以实际设备能力和配方特点而定）。

贮存和运输: Save and Transport

避免雨淋&避免在潮湿环境下储存

包装: Packing: 25kg 塑料编织袋，产品保质期 2 年。