

## 应用实例

## 使用KD AHPS制备高耐水性高光建筑乳液

## 一、纯丙乳液

常规苯丙乳液		高耐水性高光苯丙乳液	
原料	重量(g)	原料	重量(g)
去离子水	498.05	去离子水	490.85
十二烷基苯磺酸钠 (23%)	4.20	KD NPES-458(58%)	11.69
KD NPES-458(58%)	16.66	KD AHPS(40%)	6.06
过硫酸铵	2.90	过硫酸铵	2.90
NaHCO <sub>3</sub>	0.97	NaHCO <sub>3</sub>	0.97
丙烯酸丁酯	236.71	丙烯酸丁酯	237.41
甲基丙烯酸甲酯	234.30	甲基丙烯酸甲酯	234.98
丙烯酸	12.08	丙烯酸	12.11
后添加引发剂		后添加引发剂	
叔丁基过氧化氢 (70%)	0.48	叔丁基过氧化氢 (70%)	0.48
雕白块	0.48	雕白块	0.48
后添加乳化剂		后添加乳化剂	
OP-40(70%)	2.07	OP-40(70%)	2.08
共计	1000.00	共计	1000.01
合成工艺	80℃, 半连续法	合成工艺	80℃, 半连续法
乳液性能		乳液性能	
凝胶	痕量	凝胶	痕量
理论固含量	50%	理论固含量	50%
实际固含量	49.7%	实际固含量	49.8%
转化率	99.4%	转化率	99.6%
初始 pH 值	4	初始 pH 值	4
中和后 pH 值	9	中和后 pH 值	9
粘度 (3#, 10rpm)	500cps	粘度 (3#, 10rpm)	720cps
粒径范围	0.08-0.474 μ m	粒径范围	0.10-0.576 μ m
平均粒径	0.18 μ m	平均粒径	0.20 μ m
Ca <sup>2+</sup> 稳定性 (10% Ca <sup>2+</sup> 水溶液 1: 1 稀释)	通过	Ca <sup>2+</sup> 稳定性 (10% Ca <sup>2+</sup> 水溶液 1: 1 稀释)	通过
机械稳定性	5 分钟通过	机械稳定性	5 分钟通过
冻融稳定性 (-20℃/20℃)	通过 5 个循环	冻融稳定性 (-20℃/20℃)	通过 5 个循环
干膜 (25℃, 24 小时) 耐水性	3 天不变白	干膜 (25℃, 24 小时) 耐水性	7 天不变白
耐擦湿性 (25%PVC)	大于 2000 次	耐擦湿性 (25%PVC)	大于 2500 次

说明: 本文的信息是充分可靠的, 但本公司并不保证对其负法律责任。用户应充分验证和测试本文中任何信息或产品, 以决定是否适合他们的用途。本公司不保证对特殊用途的适用性。

## 应用实例

## 二、 苯丙乳液

常规苯丙乳液		高耐水性高光苯丙乳液	
原料	重量(g)	原料	重量(g)
去离子水	489.13	去离子水	487.32
十二烷基苯磺酸钠 (23%)	2.11	KD NPES-458(58%)	11.80
KD NPES-458(58%)	13.40	KD AHPS(40%)	6.11
过硫酸铵	3.88	消泡剂 Bevaloid 211(43%)	5.68
NaHCO <sub>3</sub>	0.97	NaHCO <sub>3</sub>	0.98
丙烯酰胺	4.86	过硫酸铵	2.94
丙烯酸丁酯	242.35	丙烯酸丁酯	222.39
苯乙烯	226.54	苯乙烯	227.27
丙烯酸	12.15	丙烯酸	7.33
后添加引发剂		后添加引发剂	
叔丁基过氧化氢 (70%)	0.49	叔丁基过氧化氢 (70%)	0.49
雕白块	0.49	雕白块	0.49
后添加乳化剂		后添加乳化剂	
OP-40(70%)	2.78	OP-40(70%)	2.79
共计	1000.06	共计	1000.00
合成工艺	80℃, 半连续法	合成工艺	80℃, 半连续法
乳液性能		乳液性能	
凝胶	痕量	凝胶	痕量
理论固含量	50.2%	理论固含量	50%
实际固含量	49.8%	实际固含量	49.7%
转化率	99.2%	转化率	99.4%
初始 pH 值	4	初始 pH 值	4
中和后 pH 值	9	中和后 pH 值	9
粘度 (3#, 10rpm)	5000cps	粘度 (3#, 10rpm)	400cps
粒径范围	0.09-0.576 μm	粒径范围	0.09-0.562 μm
平均粒径	0.20 μm	平均粒径	0.18 μm
Ca <sup>2+</sup> 稳定性 (10% Ca <sup>2+</sup> 水溶液 1: 1 稀释)	通过	Ca <sup>2+</sup> 稳定性 (10% Ca <sup>2+</sup> 水溶液 1: 1 稀释)	通过
机械稳定性	5 分钟通过	机械稳定性	5 分钟通过
冻融稳定性 (-20℃/20℃)	通过 5 个循环	冻融稳定性 (-20℃/20℃)	通过 5 个循环
干膜 (25℃, 24 小时) 耐水性	48 小时不变白	干膜 (25℃, 24 小时) 耐水性	100 小时不变白
耐擦湿性 (25%PVC)	大于 2000 次	耐擦湿性 (25%PVC)	大于 2500 次

说明: 本文的信息是充分可靠的, 但本公司并不保证对其负法律责任。用户应充分验证和测试本文中任何信息或产品, 以决定是否适合他们的用途。本公司不保证对特殊用途的适用性。



佛山市科的气体化工有限公司

广东省佛山市南海区大沥仙溪

电话: 0757-85502055 85599120 85599126

传真: 0757-85509066 86330081 85599168

网址: <http://www.kdgc.cn>

Email: fw@kdgc.cn

PAD-610-B