

One-up



Bactekiller
バクテキラ



安全长效 抗菌防霉方案

江苏万纳普新材料科技有限公司

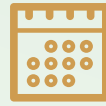


万纳普简介



公司名称

江苏万纳普新材料科技有限公司



成立时间

2015 年



公司地址

江苏省常州市



我们的价值

提供塑料改性的定制化解决方案与相关服务



合作伙伴



抗菌

抗菌 (广义)

采用物理、化学等方法杀灭细菌、真菌等微生物和 / 或妨碍细菌、真菌等微生物繁殖及其活性的过程。

抗菌加工

赋予材料或制品杀灭或妨碍细菌、真菌等微生物繁殖及其活性功能的过程。

抗菌活性值

抗菌试验中对照组与试验组的细菌或真菌活菌数量对数值的差值。

抗菌率

抗菌试验中用百分率来表示对照组与试验组的细菌或真菌数量的差异。

抗菌产品

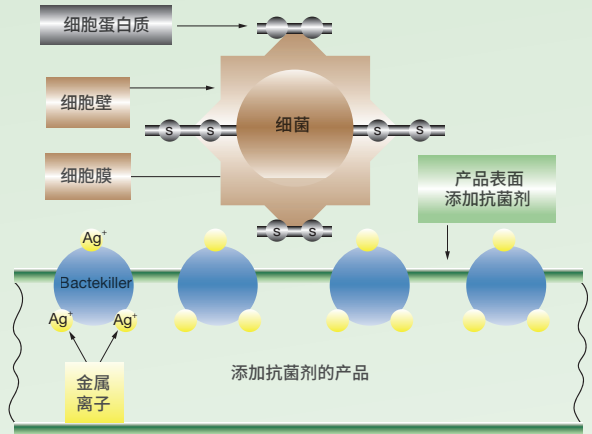
具有杀死或妨碍细菌、真菌等微生物的生长繁殖及其活性的产品 (制品), 如抗菌颜料、抗菌陶瓷、抗菌织物等。(上述内容, 引自《T/CIAA 101-2021 抗菌专业术语》)

抗菌性能

抗菌产品的抗菌性能应符合: 抗菌活性值 ≥ 2 或抗菌率 $\geq 99\%$ 。

若产品宣称具有抗真菌性能, 则需增加白色念珠菌测试, 且抗菌性能应符合: 抗菌活性值 ≥ 2 或抗菌率 $\geq 99\%$ 。

抗菌产品若有耐久性要求, 则其抗菌耐久性能应符合: 抗菌活性值 ≥ 1 或抗菌率 $\geq 90\%$ 。



耐光性试验等级及光照条件

等级	不同试验仪器的光照时间 (hr)		适用范围
	氙气灯 (60W/m ²)	耐候试验箱	
0	不测试		可以不考虑光照情况的制品 (例如: 一次性制品等)
1	10	8	光照情况较少的制品 (例如: 室内使用的制品等)
2	100	80	光照情况较多的制品 (例如: 长期户外使用、或照明器具类等)

耐水性试验的等级及温度、浸泡时间

等级	浸泡条件		适用范围
	水温 (°C)	浸泡时间 (hr)	
0	不测试		不与水接触的制品 (例如: 通常不与水接触, 即使接触也仅限于清洗等情况)
1	常温 (注 1)	16	与水接触较少的制品 (例如: 会接触到水)
2	50 ± 5	16	与水接触较多的制品 (例如: 存储水或在水中使用)
3	90 ± 5	16	与温水接触较多的制品 (例如: 储存温水或在温水中使用)

(注 1) 常温: 5 ~ 35°C (具体根据制品使用场景来设定温度)

抗菌剂产品

功能载体	品名	类型	平均粒径	包装	使用用途例
玻璃系	BM-102TG	Ag-Zn 系	5μm	10kg	树脂成型
玻璃系	BM-502FA	Ag-Zn 系	7μm	10kg	树脂成型
玻璃系	BM-102VT	Zn 系	5μm	10kg	树脂成型
玻璃系	BM-103NA(5)	Ag 系	3μm	16kg	树脂成型 (透明型)
玻璃系	BM-102SD	Ag-Zn 系	10μm	20kg	树脂成型 (透明型)
玻璃系	BM-103CK	Ag 系	0.5μm	10kg	纺丝
磷酸盐系	BM-102SVP01	Ag-Zn 系	3μm	10kg	水性涂料
磷酸盐系	BM-102SVP02	Ag-Zn 系	3μm	10kg	溶剂型涂料

安全性要求

试验项目	试验结果	试验机构
急性经口毒性试验	LD50 值: 5000mg/kg 以上	(财) 日本食品分析中心 第 OS1040370-3
致突变试验	阴性	(财) 日本食品分析中心 第 OS1040370-5
皮肤一次刺激性试验	极弱的刺激性 P.I.:0.03	(财) 日本食品分析中心 第 OS1040370-4
皮肤变态反应试验	阴性	(株) 生物化学研究所 第 1214

GB 9685-2016 食品接触用塑料材料及制品中允许使用的添加剂及使用要求 (续)

FCA 号	中文名称	CAS 号	使用范围和最大使用量 /%	SML/QM/ (mg/kg)	SML(T)/ (mg/kg)	SML(T) 分组编号	其他要求
FCA1288	银玻璃	-	PE, PP, PS, AS, ABS, PA, PET, PC, PVDC:2.25	0.05 (以银计, SML)			
FCA1289	银锌玻璃	-	PE, PP, PS, AS, ABS, PA, PET, PC, PVDC:3	0.05 (以银计, SML)			锌元素 SML 应符合附录 C 规定
FCA1290	银锌沸石	-	PE, PP, PS, AS, ABS, PA, PET, PC, PVDC:3	0.05 (以银计, SML)			锌元素 SML 应符合附录 C 规定

抗菌母粒

树脂	加工方式	型号	特点	用途例
PE	注塑	BME-102TG20	分散性好, 不易团聚	砧板
	薄膜	BAE-103NA10	符合 FDA 认证	食品包装膜
PP	注塑	BZP-102VT20	耐变色性好, 适用于白色、浅色制品	马桶座圈
	注塑	BMP-502DI20	透明型专用	收纳盒
	注塑	BMP-102TG20	分散性好, 不易团聚	砧板
	纺丝	BAP-103L20	分散性好, 不断丝	纺粘无纺布
	纺丝	BAP-103CKK20	分散性好, 不断丝	熔喷无纺布
PPR	挤出	BMP-102SD20W	符合 FDA 认证	水管
ABS	注塑	BZA-102VT20	耐变色性好, 适用于白色、浅色制品	游戏手柄
	注塑	BMA-102SD20	符合 FDA 认证	门把手
	注塑	BAAB-503DJ05	透明型专用	尘杯、水箱
GPPS	注塑	BMGPPS-103GC05	透明型专用	冰箱果蔬盒、抽屉
HIPS	吸塑	BMPS-102TG20	分散性好, 不易团聚	空调底盘
PCTG	注塑	BATG-502DG05	透明性好、耐水解性好	冷水杯
PA	添加型	BAPA-502B40	直接使用	空气加湿器抗菌装置
PBT	纺丝	BABT-103NA10W	分散性好、符合 FDA 认证	化妆刷丝

防霉

防霉

采用物理、化学等方法杀灭和 / 或抑制霉菌生长繁殖及其活性的过程。

防霉等级

抗菌试验中通过霉菌生长情况来表征样品杀灭或抑制霉菌的等级。

防霉产品

应用抗菌技术杀死或妨碍霉菌的生长、繁殖或使之失去活性的产品（制品）。

防霉性能

杀死或妨碍霉菌的生长、繁殖或使之失去活性的特点。

（上述内容，引自《T/CIAA 101-2021 抗菌专业术语》）

防霉等级 (GB/T 24128-2018 塑料 塑料防霉剂的防霉效果评估)

等级	霉菌生长情况	描述
0	没有生长	该材料可抗霉菌侵蚀
1	初期生长 (与其余的琼脂表面相比)	该材料部分可防止霉菌侵蚀 或一般不易受到霉菌侵蚀
2	明显生长和产生孢子	该材料容易受霉菌侵蚀

项目	TZA-125CS5C	TZA-301	TZA-206-220	TZA-100	备注
有效成分构成物	辛基异噻唑啉酮 (OIT) + 锌化合物	辛基异噻唑啉酮 (OIT) + 无机化合物	羟基吡啶硫酮系化合物 + 无机化合物	咪唑系列化合物	
外观	白色粉末	白色粉末	黄白色粉末	白色粉末	
耐热性	230°C	230°C	240°C	250°C	
推荐添加量	0.3%~0.5%	0.5%~0.7%	0.5%~1%	0.7%~1%	
最大添加量	5%	9%	10%	4%	
急性经口毒性	LD ₅₀ =2,000 mg/kg (老鼠) 以上	LD ₅₀ =2,000 mg/kg (老鼠) 以上	LD ₅₀ =1,000 mg/kg (小白鼠) 以上	LD ₅₀ =3,100 mg/kg (小白鼠)	有效成分 100%
皮肤一次刺激性	无 (人: 8,900PPM 溶液)	无 (人: 8,900PPM 溶液)	对豚鼠无变化	无数据	
致突变性	对微生物的致突变性: 阴性	对微生物的致突变性: 阴性	对微生物的致突变性: 阴性	对微生物的致突变性: 阴性	
皮肤过敏性	无 (人: 250PPM 溶液)	无 (人: 250PPM 溶液)	阴性	无数据	
SIAA 防霉肯定列表	申请中	登录完成	登录完成	登录完成	
PRTR	不适用	不适用	不适用	不适用	
美国 EPA	已认证	已认证	已认证	已认证	有效成分 100%
美国 FDA	已认证	已认证	已认证	已认证	有效成分 100%
欧洲 BPD	登录申请中	登录申请中	登录申请中	登录申请中	有效成分 100%

家电



用途	树脂	要求性能	推荐型号	推荐添加量
冰箱棚板	GPPS	抗菌	S-6	0.5%-1.0%
蔬菜盒	PP (透明)	抗菌	BM-502DI	0.5%-1.0%
把手	ABS	抗菌	BM-102SD	0.8%-1.0%
制冰机 水箱 制冰盒	GPPS PP	抗菌	S-6 BM-502DI	0.5%-1.0%
洗衣机外壳	HIPS ABS	抗菌 防尘	BM-102TG FujiSTAT S-6	0.8%-1.0% 5%-7%
吸水桶 (盘) 平衡器 (波轮)	PP	抗菌 防霉	BMP-102TG20 PP14-5DF	4%-5% 1.0%-1.5%
操作台 (面板贴膜)	PET	抗菌	BMPET-102SD20	5%-6%
洗衣机水管	PVC	抗菌 防霉	BMPVC-102P20 TZA-301	2.5%-3% 0.5%-1.0%
空调外壳	ABS HIPS	抗菌 防霉 防尘	BMA-102TG20 FujiStat S-6	4%-5% 20%-30%
集尘盒	ABS	抗菌 防霉	BMA-102TG20 TZA-100	3%-4% 0.7%-1.0%
离心风扇	AS	抗菌 防霉 防尘	BMAS-102SD20 TZA-100 FujiStat S-6	4%-5% 0.7%-1.0% 20%-30%
遥控器	PP HIPS ABS PC 硅胶	抗菌	BM-102TG	0.5%-1.0%
空气净化器外壳	ABS HIPS	抗菌 防尘	BM-102TG FujiStat S-6	0.8%-1.0% 20%-30%
过滤网 (滤芯)	PP PET	抗菌	MP-102B-B	1.5%owf
水箱	PP ABS	抗菌	BM-102SD	0.5%-1.0%
出风口	ABS HIPS	抗菌	BM-102TG	0.8%-1.0%



厨房设施



用途	树脂	要求性能	推荐型号	推荐添加量
厨房设备外壳	ABS	抗菌 防污	BM-102VT CB-50AB	0.8%-1.0% 2%-5%
上下水设施	PVC PPR 橡胶	抗菌 防霉	BM-102P BM-102SD TZA-206-220 TZA-301	0.5%-1.0% 1%-1.5%
台面	人造大理石	抗菌	BM-102SVP02	1.0%
排水设施	PP	抗菌 防霉	BM-102TG TZA-301	0.5% 1%-1.5%
三角搁物架	PP	抗菌	BM-102TG	0.5%-1.0%
海绵	PP	抗菌 防霉	BM-102TG	0.5%-1.0%
勺子	PP	抗菌	BM-102TG	0.5%-1.0%
垃圾箱	PP	抗菌	BM-102TG	0.5%-1.0%

浴室设施



用途	树脂	要求性能	推荐型号	推荐添加量
花洒	ABS	抗菌	BM-102VT	0.8%
软管	PVC	抗菌 防霉	BM-102P TZA-206-220	0.5% 1%-1.5%
下水管道	PP	抗菌 防霉 防异味	BM-102TG TZA-301	0.5%-1.0% 1%-1.5%
浴缸	不饱和聚酯	抗菌	BM-102SVP02	1%-1.5%
马桶刷 (刷·本体)	PP 弹性体	抗菌	BM-102TG	0.5% -1.0%
澡盆	PP	抗菌 防污	BM-102TG CB-50PP	0.5%-1.0% 2.0%-5.0%
淋浴椅	EVA	防霉	TZA-206-220	1.0%-1.5%

卫生间设施



用途	树脂	要求性能	推荐型号	推荐添加量
坐便器 (盖、圈)	PP ABS	抗菌	BM-502FA BM-102VT	0.5%-1.0% 0.8%-1.0%
座圈反面	PP ABS	易清洁	CB-50PP CB-50AB	2.0%-5.0%
扶手	PA	抗菌	BM-102TG	0.8%-1.2%
干手机	ABS	抗菌	BM-102VT	0.8%-1.0%

各种小家电抗菌部件



用途	树脂	要求性能	推荐型号	推荐添加量
吸尘器尘杯	ABS	抗菌	BM-503DJ	0.8%-1.0%
喷嘴	PP	抗菌	BM-102TG	0.5%-1.0%
充电宝	ABS	抗菌	BM-102TG	0.8%-1.0%
榨汁机	ABS AS PC	抗菌	BM-503DJ BM-103GB	0.8%-1.0% 0.3%-0.5%
电动牙刷 (毛刷·本体)	PBT PA ABS	抗菌	FK-72 NY3-20SM1 BM-10TG	3%-5% 2%-4% 0.5%-0.7%
空气加湿器	ABS GPPS	抗菌	BM-503DJ S-6	0.8%-1.0% 0.5%-1.0%
手机壳	弹性体	抗菌	BM-102SD	0.5%-1.0%



高分子材料加工解决方案提供商

江苏万纳普新材料科技有限公司

- ☎ 135-8563-1551 蔡文鹏
- 📍 江苏省常州市金坛区儒林镇园区西路 12 号
- 🌐 eric.cai@one-up-tech.com

万纳普 (上海) 新材料科技有限公司

- ☎ 135-8563-1551 蔡文鹏
- 📍 上海市松江区小昆山镇光华路 650 号 12 幢
- 🌐 eric.cai@one-up-tech.com



微信公众号