

**AOLAN 澳蓝**  
INDUSTRY CO.,LTD

**澳蓝(福建)实业有限公司**  
AOLAN (FUJIAN) INDUSTRY CO.,LTD

[www.aolanchina.com](http://www.aolanchina.com)



# 澳蓝湿帘产品技术交流会

澳蓝(福建)实业有限公司  
AOLAN (FUJIAN) INDUSTRY CO.,LTD

# 澳蓝（福建）实业有限公司



澳蓝福州义序工业园



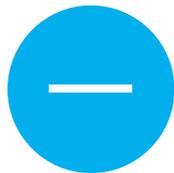
澳蓝福州台商投资区工业园

澳蓝(福建)实业有限公司成立于1998年，是一家深耕蒸发冷却技术应用的中澳合资企业，主要产品有蒸发式冷气机、蒸发冷风扇、高温冷水机、组合式直接蒸发冷却空调机组、露点间接蒸发冷却空调机组，溶液调温调湿机组以及湿帘配件。

# 目录



- 一、蒸发冷却技术
- 二、澳蓝蒸发湿膜产品
  - 1.普通款湿帘
  - 2.阻燃抗菌湿帘
  - 3.防霉湿帘
- 三、蒸发湿膜应用
- 四、澳蓝湿膜生产线



## 蒸发冷却技术

蒸发冷却技术是利用自然界干空气吸收水蒸汽的能力的一种技术，以水为介质，对空气进行加湿降温。利用空气的这个变化过程，实现通风降温，更节能，环保。

自然界中可再生能源



• (太阳能)



• (风能)



• (潮汐能)



• (水能)

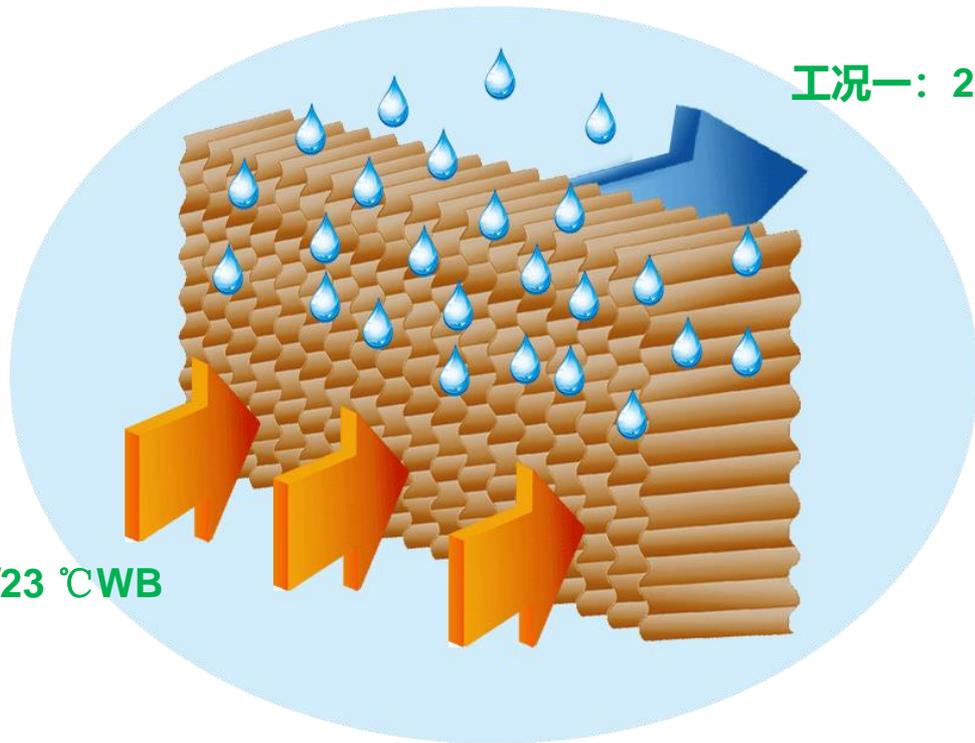


• (干空气能)

## 蒸发湿帘（等焓降温）

工况一：一般应用于  
室内环境通风降温。

（80%蒸发效率）



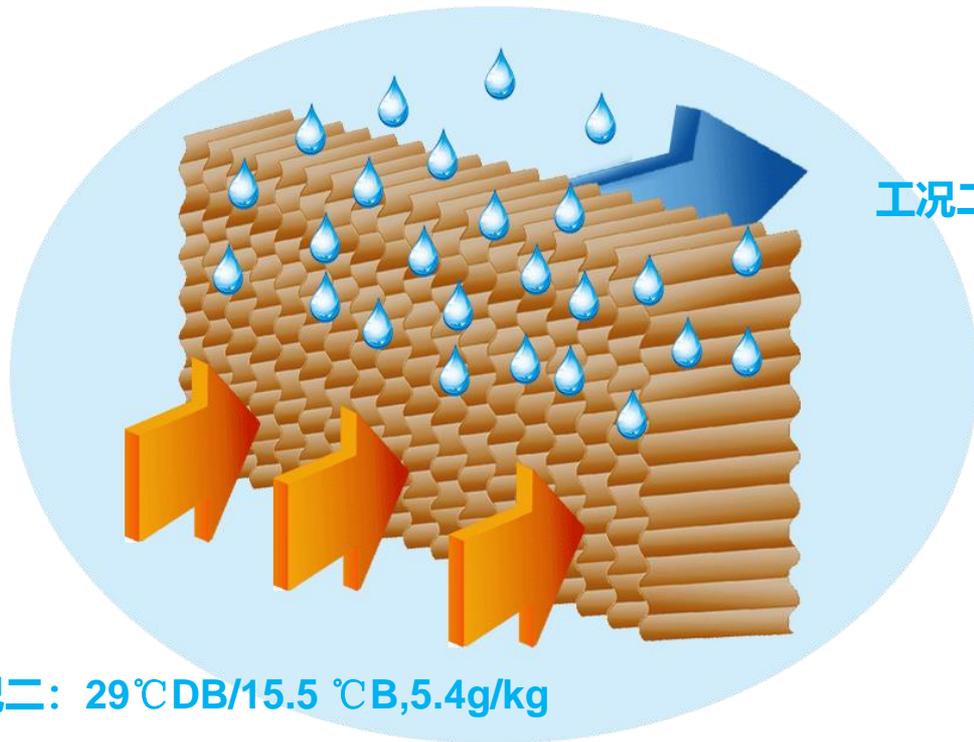
工况一：26°CDB/77%

工况一：38°CDB/23 °CWB

## 蒸发湿帘（等焓加湿）

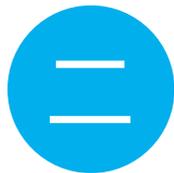
工况二：一般应用于  
室内环境空气加湿。

（40%蒸发效率）



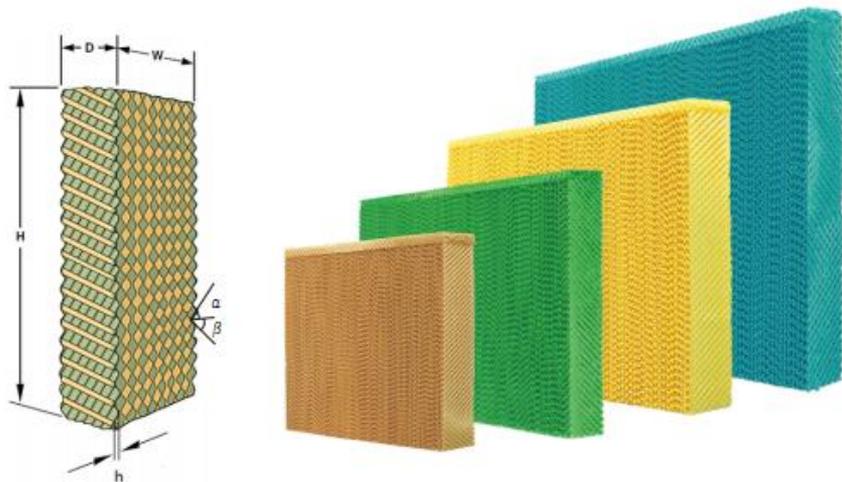
工况二：23.5°CDB/7.7g/kg

工况二：29°CDB/15.5 °CB,5.4g/kg



## 澳蓝蒸发湿膜产品

## 湿帘规格及选型



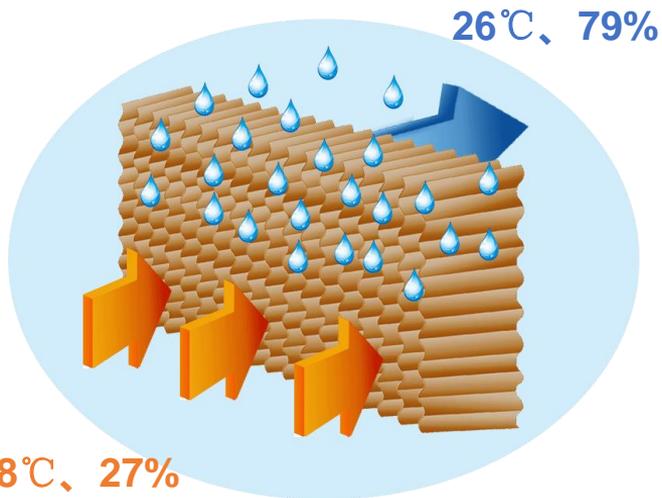
型号规格 Specifications	H(mm) 湿帘高度 Evaporative cooling pad height	W(mm) 湿帘宽度 Evaporative cooling pad thickness	D(mm) 湿帘厚度 Evaporative cooling pad thickness	h(mm) 湿帘波纹高度 Evaporative cooling pad corrugated height	$\alpha$ 、 $\beta$ (°) 波纹角度 Evaporative cooling pad thickness
5090型 5090 Model	$\leq 2170$	$\leq 1000$	20-300	5	45

注：如需3090、6090和7090规格的湿帘请与澳蓝公司联系。

## 2.1

### 澳蓝蒸发冷却湿帘-普通款湿帘

## 蒸发湿帘-普通款



1. 选用进口长纤维原浆纸，吸水性强，蒸发效率高；
2. 选用优质环保胶水，无异味、无污染；
3. 结构强度高，使用寿命长。

## 普通款湿帘-5090

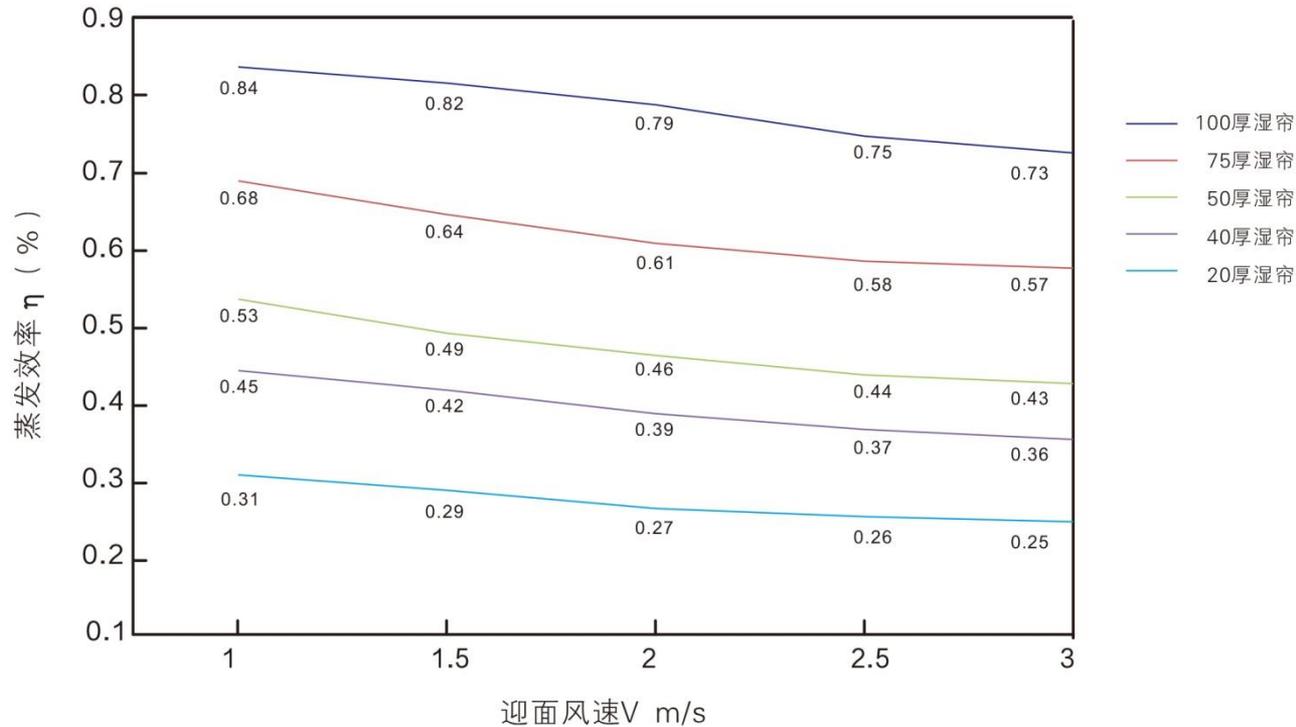
5090-湿帘波纹高度5mm，波纹折角90度，蒸发效率高。

可作为直接蒸发降温芯体，应用于空调扇，冷气机，组合式空调机组直接蒸发冷却降温段，冷风墙等等。

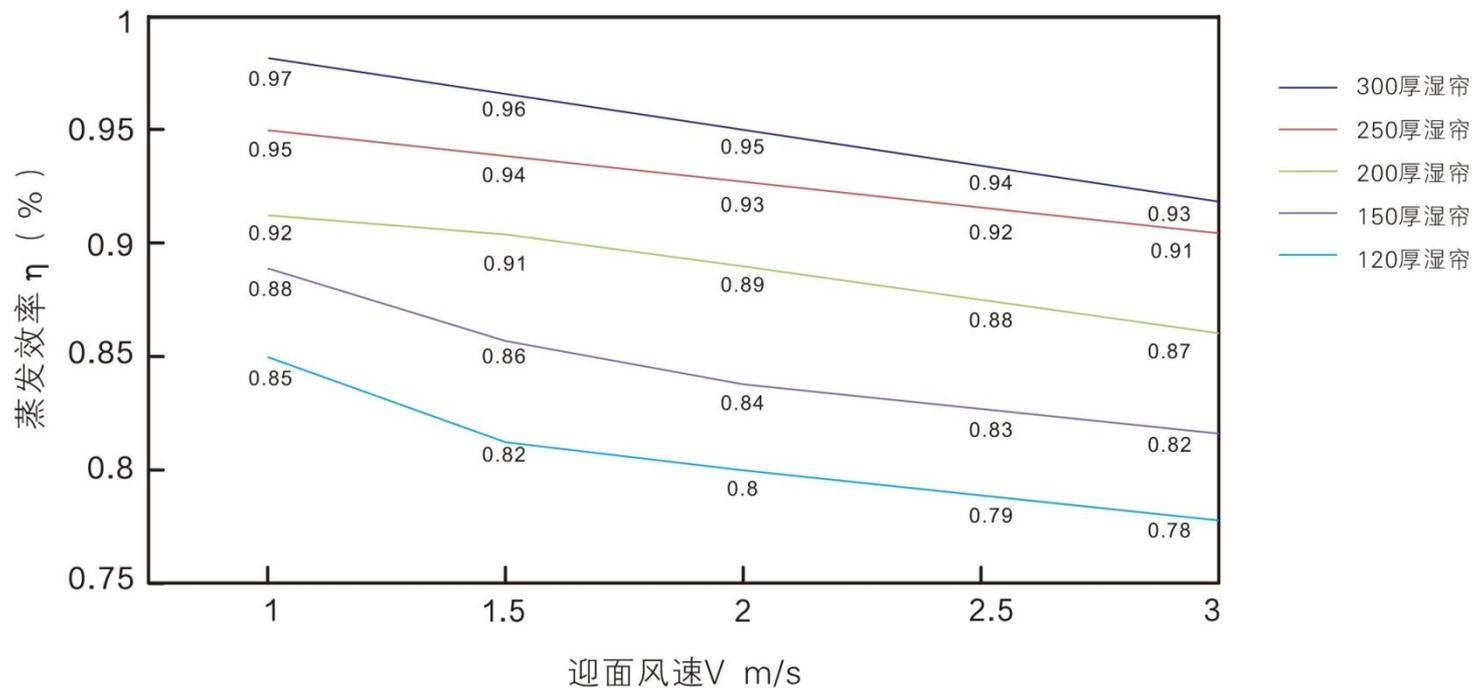
也可作为直接蒸发加湿芯体，应用于空气加湿器，机房空调湿膜加湿器，组合空调湿膜加湿段等等。



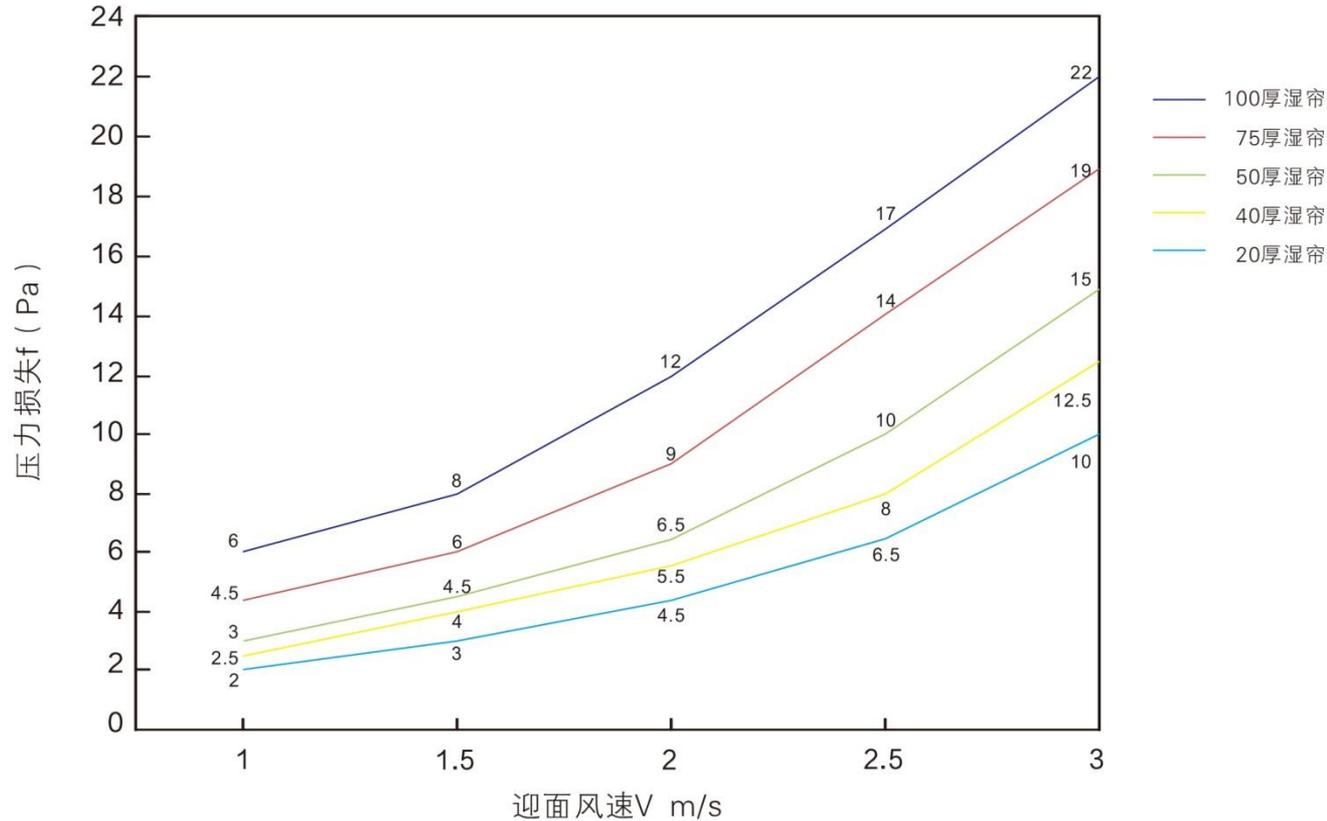
## 普通款湿帘-5090蒸发效率



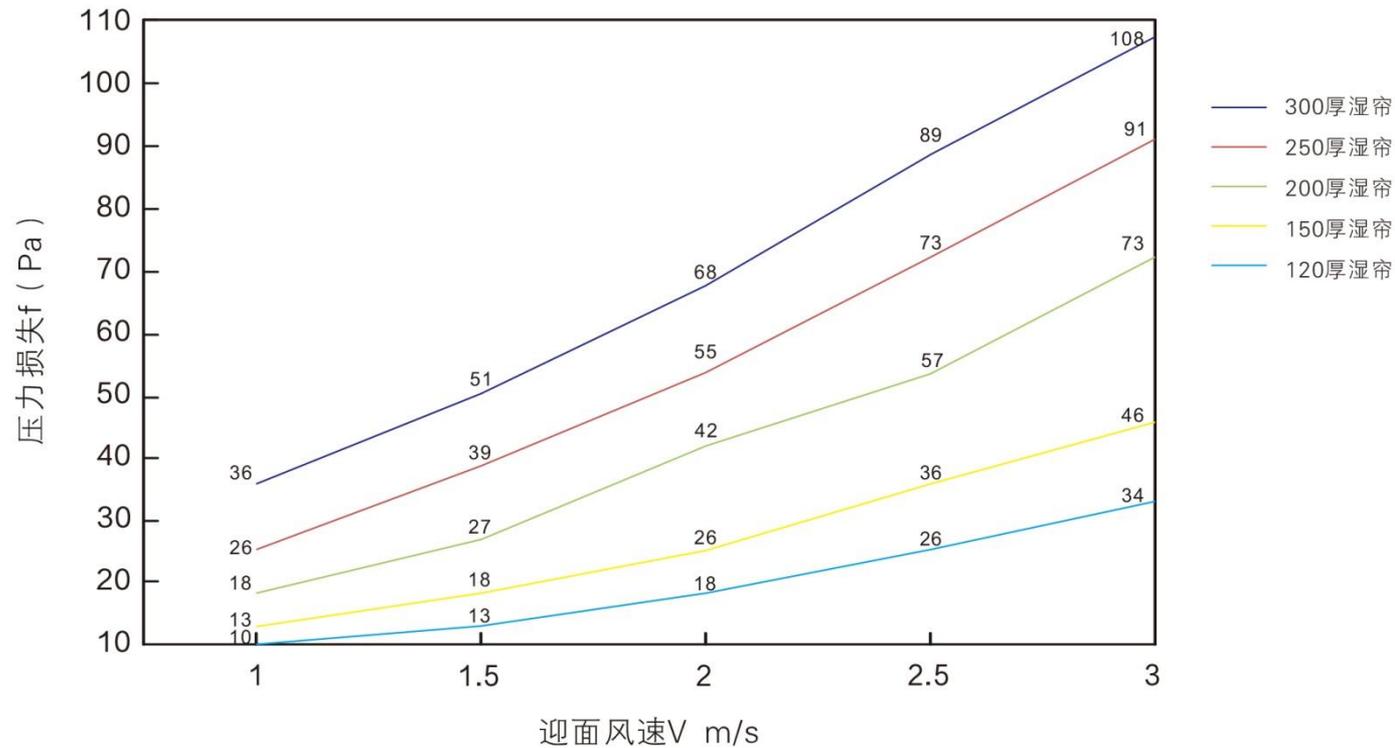
## 普通款湿帘-5090蒸发效率



# 普通款湿帘-5090压力损失



## 普通款湿帘-5090压力损失



# 普通款湿帘-5090性能检测报告



中化所  
北京中光析化工技术研究所 (Beijing ZKGC Research Institute of Chemical Technology)  
报告编号 (Report ID): ZKGCX20210219-08-04-001 日期 (Date): 2021.02.20

## 测试报告

Test Report

报告编号 (Report ID): ZKGCX20210219-08-04-001

样品名称 (Sample Name): 蒸发冷却填料 (又称湿帘)

委托单位 (Client): 澳蓝 (福建) 实业有限公司

测试类型 (Test Type): 委托测试

测试要求 (Test Requirement): 参考标准 JB/T 11964-2014 进

分析结果 (Test Result): 见后页

编制 刘真 审核 崔媛媛 签发 王

北京中光析化工技术研究所 全国免费电话 400-691-8238 网址: http://www.bjccs.cn 投诉电话: 199-010-82491398  
声明: 本检测报告仅供委托检测样品负责, 异议仅存参考, 不得部分复制或篡改报告 (复制无效); 请扫描全国报告的防伪查询真伪;



扫描



中化所  
北京中光析化工技术研究所 (材料实验室)  
Beijing ZKGC Research Institute of Chemical Technology (Material Lab)  
报告编号 (Report ID): ZKGCX20210219-08-04-001 日期 (Date): 2021.02.20 第 2 页 共 4 页

## 研究测试报告

(Research Test Report)

研究测试结果 (Research Test Result)

序号 NO.	测试项目 Test Item	测试结果 Test Result	指标 Index	结论 Conclusion	
1	吸水性, mm	57	≥50	符合	
2	蒸发冷却效率, %	79	≥75	符合	
3	通风阻力, Pa	43	≤55	符合	
4	抗压强度	干燥, N	1120.316	≥1100	符合
		浸湿, N	810.913	≥800	符合
5	湿涨率	宽度湿涨率, %	0.71	≤2.5	符合
		高度湿涨率, %	0.45	≤0.5	符合
		厚度湿涨率, %	0.32	≤0.5	符合
6	粘合性能	符合	粘合处不应有脱胶、撕裂或其他的损坏	符合	
7	有害物	甲醛, mg/m <sup>3</sup>	0.02	≤0.10	符合
		氨, mg/m <sup>3</sup>	0.14	≤0.20	符合
	散发量	苯, mg/m <sup>3</sup>	0.06	≤0.11	符合
		总挥发性有机物, mg/m <sup>3</sup>	0.33	≤0.60	符合

北京中光析化工技术研究所 全国免费电话 400-691-8238 网址: http://www.bjccs.cn 投诉电话: 910-82491398  
声明: 本检测报告仅供委托检测样品负责, 异议仅存参考, 不得部分复制或篡改报告 (复制无效); 请扫描全国报告的防伪查询真伪, 如对检测结果有异议, 请致电咨询。



扫描全能王 创建

北京中光析化工技术研究所 (材料实验室)  
Beijing ZKGC Research Institute of Chemical Technology (Material Lab)  
ZKGCX20210219-08-04-001 日期 (Date): 2021.02.20 第 3 页 共 4 页  
Picture):



只对产品负责



扫描查询报告真伪

\*\*\*报告结束\*\*\*

(END)

北京中光析化工技术研究所 全国免费电话 400-691-8238 网址: http://www.bjccs.cn 投诉电话: 910-82491398  
异议仅存参考, 不得部分复制或篡改报告 (复制无效); 请扫描全国报告的防伪查询真伪, 如对检测结果有异议, 请致电咨询。



扫描全能王 创建

## 构 正书

编号: 180121340841

楼1区1-6

行政法规规定的基  
具有证明作用的数  
检测机构的计量证。

2018年08月10日

2021年04月10日

北京中光析化工技术研究所

证明用

在中华人民共和国境内有效。



扫描全能王 创建





## 2.2

## 澳蓝蒸发冷却湿帘-阻燃抗菌湿帘

本产品为采用一种具有良好吸水性和阻燃性的高分子纤维复合材料制成的波纹状通风降温产品。

- 蒸发效率高
- 无老化后短纤维析出问题
- 寿命长
- 抗菌防霉

## 阻燃抗菌湿帘-5090

5090-湿帘波纹高度5mm，波纹折角90度，蒸发效率高。阻燃抗菌有机材料，难燃、自熄，防火等级为B1级，适用于对防火，抗菌有严格要求的场所。

可作为直接蒸发降温芯体，应用于空调扇，冷气机，组合式空调机组直接蒸发冷却降温段，冷风墙等等。

也可作为直接蒸发加湿芯体，应用于空气加湿器，机房空调湿膜加湿器，组合空调湿膜加湿段等等。



# 阻燃抗菌湿帘-阻燃检测报告

阻燃性能明显优于B1(C)级，预计可达B1(B)及以上。



山东建设工程检测鉴定有限公司

材料燃烧性能检测报告



171501114140

JT-4BG-GAA

共 1 页 第 1 页

委托单位	澳蓝（福建）实业有限公司	报告编号	95JTGAA2000005	
施工单位	/	工程部位	/	
工程名称	/	样品编号	GAA2009010	
样品名称	ZF18M	规格型号	/	
检测类别	委托检测	样品状态	完好无破损	
生产厂家	/	代表数量	/	
检测依据	GB 8624-2012	样品数量	1组	
委托日期	2020.09.07	委托人	/	
实验室地址	青岛市城阳区龙跃路9号	联系电话	0532-68689077	
检测环境	温度：24.0-26.0℃，湿度：50-52%	检测日期	2020.09.08-2020.09.12	
检测设备	多功能恒温恒湿试验室 222、单体燃烧试验装置 219、建材可燃性试验炉 215、氧指数测定仪 216			
检测项目	技术要求	检测结果	单项评定	
燃烧性能 B <sub>1</sub> (C)级	氧指数, %	≥30	34.3	合格
	可燃性	60S 内焰尖高度 FS≤150mm;60s 内无燃烧滴落物引燃滤纸现象	符合要求	
	单体燃烧	火焰锥向蔓延未到达试样长翼边缘	符合要求	
		燃烧增长速率指数 FIGRA <sub>ave</sub> ≤250 W/s 600s 内的总放热量 THR <sub>600s</sub> ≤15MJ	53.9 5.6	
检测结论	依据 GB 8624-2012 标准评定, 该样品燃烧性能符合 B <sub>1</sub> (C) 级要求。 检测单位检测专用章 (盖章) 签发日期: 2020年9月13日			
检测说明	检测结果仅对委托来样负责, 未经检测单位同意, 不得部分复制检测报告, 若有异议, 应于收到报告之日起十五日内向我单位提出, 逾期不予受理。 “试验结果与特定试验条件下试样的性能有关; 试验结果不能作为评价制品在实际使用条件下潜在火灾危险性的唯一依据。”			

批准:

魏炳瑞

审核:

刁栋栋

主检:

杨文亮

# 阻燃抗菌湿帘-抗菌检测报告



广微测  
Gmicro Testing




201819000883



201819000883

广东省微生物分析检测中心  
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

## 分析检测报告

REPORT FOR ANALYSIS

**报告编号**  
Report No. 2020FM25294R01

**样品名称**  
Name of Sample ZF18m 抗菌湿帘

**委托单位**  
Applicant 澳蓝（福建）实业有限公司

**检测类型**  
Test Type 委托检测

**单位地址** 广州市先烈中路 100 号大厦 66 号楼  
Address: Building 66, No.100 Central Xianlu Rd, Guangzhou, China  
**邮政编码** 510070  
**Postcode:**  
**电话号码** (020)87137666  
**Tel:**  
**传真号码** (020)87137668  
**Fax:**  
**网址** www.gddcm.com  
**Website:**

第 1 页 共 4 页



广微测  
Gmicro Testing




201819000883



201819000883

广东省微生物分析检测中心  
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

## 分析检测报告

REPORT FOR ANALYSIS

报告编号 (Report No.): 2020FM25294R01 校验码 (Verification Code): 86417295

样品名称 Name of Sample	ZF18m 抗菌湿帘	检测类型 Test Type	委托检测
委托单位 Applicant	澳蓝（福建）实业有限公司	地址 Address	福建省福州市仓山区盖山官洲路 12 号澳蓝工业园
样品来源 Sample Source	委托方送检	样品数量 Sample Quantity	≥30g
样品规格和批号 Spec and Lot No. of Sample	ZF18m	样品状态和特性 State and Characteristic	黄白色，块状
采样日期 Sample Received Date	2020-09-01	检测完成日期 Completion Date	2020-09-14
检测依据和方法 Test Standard and Method	GB 21551.2-2010 附录 B 吸税法		
检测项目 Item Tested	抗菌性能		
检测结论 Test Conclusion	送检样品所检项目的实测数据与本检测报告一致。		
备注 Remarks			

签发日期: 2020-09-18  
Issue Date: 2020-09-18

检测日期: 2020-09-14  
Test Date: 2020-09-14

制表: 吴秋茹  
Editor: 吴秋茹

审核: 李慧明  
Verifier: 李慧明

批准: 叶伟  
Approver: 叶伟

第 2 页 共 4 页



广微测  
Gmicro Testing




201819000883



201819000883

广东省微生物分析检测中心  
GUANGDONG DETECTION CENTER OF MICROBIOLOGY

## 分析检测结果

ANALYSIS AND TEST RESULT

报告编号 (Report No.): 2020FM25294R01

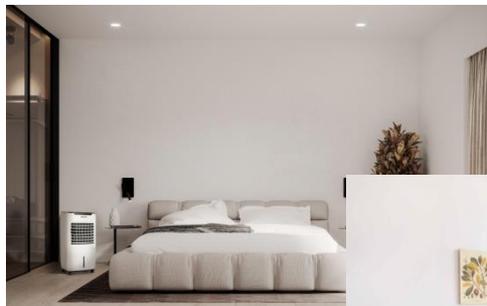
测试微生物	空白对照样品 24h 后 平均回收数 (cfu/片)	试验样品 24h 后 平均回收数 (cfu/片)	抗菌率 (%)
大肠杆菌 ( <i>Escherichia coli</i> ) AS1.90	1.6×10 <sup>8</sup>	<100	>>99.99
金黄色葡萄球菌 ( <i>Staphylococcus aureus</i> ) AS1.89	6.0×10 <sup>8</sup>	<100	>>99.99
(以下空白)			

第 3 页 共 4 页

## 阻燃抗菌湿帘-应用（机房、数据中心）



# 阻燃抗菌湿帘-应用（家居、公建、卫生）



## 阻燃抗菌湿帘-应用（食品加工、畜牧养殖业）



## 2.3

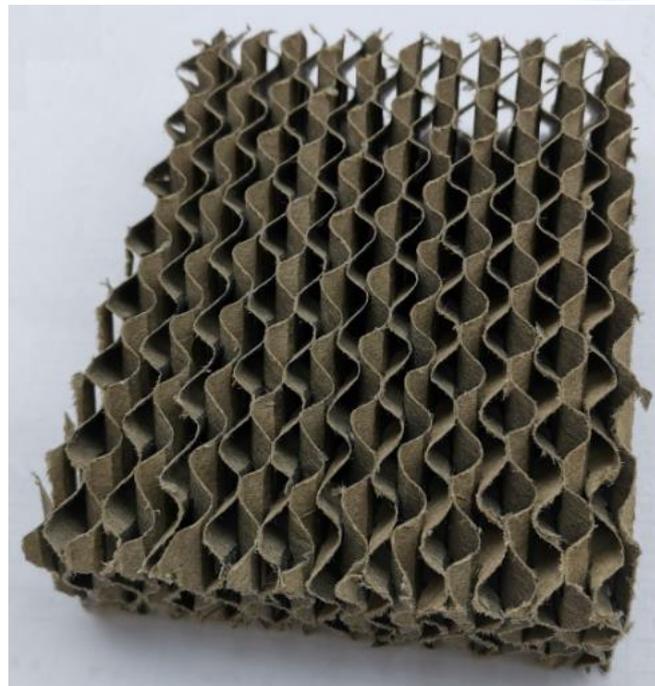
澳蓝蒸发冷却湿帘-防霉湿帘

## 防霉湿帘-5090

5090-湿帘波纹高度5mm，波纹折角90度，蒸发效率高。添加了特殊的防霉材料，长期浸水后无异味产生，无霉变现象，适用于对霉菌有严格要求的场所。

可作为直接蒸发降温芯体，应用于空调扇，冷气机，组合式空调机组直接蒸发冷却降温段，冷风墙等等。

也可作为直接蒸发加湿芯体，应用于空气加湿器，机房空调湿膜加湿器，组合空调湿膜加湿段等等。



## 防霉湿帘-5090性能检测报告

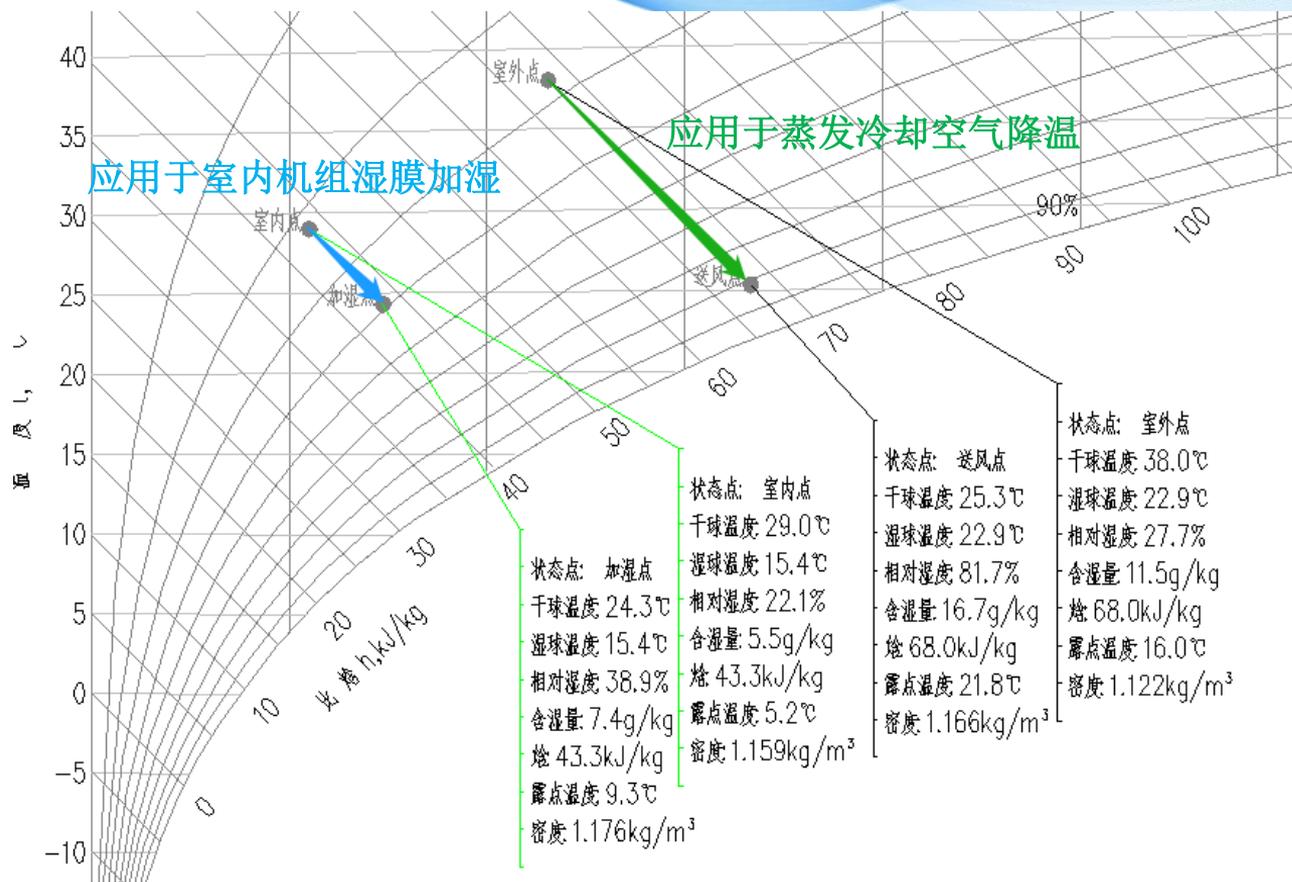
	澳蓝防霉湿帘
外观及尺寸	黑色、长方形
湿帘纸片的粘结性	粘性强, 不易整片撕开
导水头部与主体的粘结性	粘性强, 不易撕开
湿帘浸水后纸片的粘结性	粘性强, 不易整片撕开
湿帘的纸质	硬
湿帘的尺寸规格	(600+20)*825*100
浸水过程中水的颜色变化	无明显变化
防火性能	不防火
浸水前后味道变化 (正常/极限)	无明显变化/轻微
实配淋水均匀性 (5分钟)	均匀
实配淋水均匀性 (10分钟)	均匀
浸透时间 (min)	3

	澳蓝防霉湿帘
同水位 (30mm) 同时间下的吸水高度 (5分钟)	90
同水位 (30mm) 同时间下的吸水高度 (10分钟)	120
同水位 (30mm) 同时间下的吸水高度 (20分钟)	160
同水位 (30mm) 同时间下的吸水高度 (1小时)	270
同水位 (30mm) 同时间下的吸水高度 (2小时)	320
同水位 (30mm) 同时间下的吸水高度 (4小时)	410
同水位 (30mm) 同时间下的吸水高度 (6小时)	470
蒸发效率 (%)	≥80

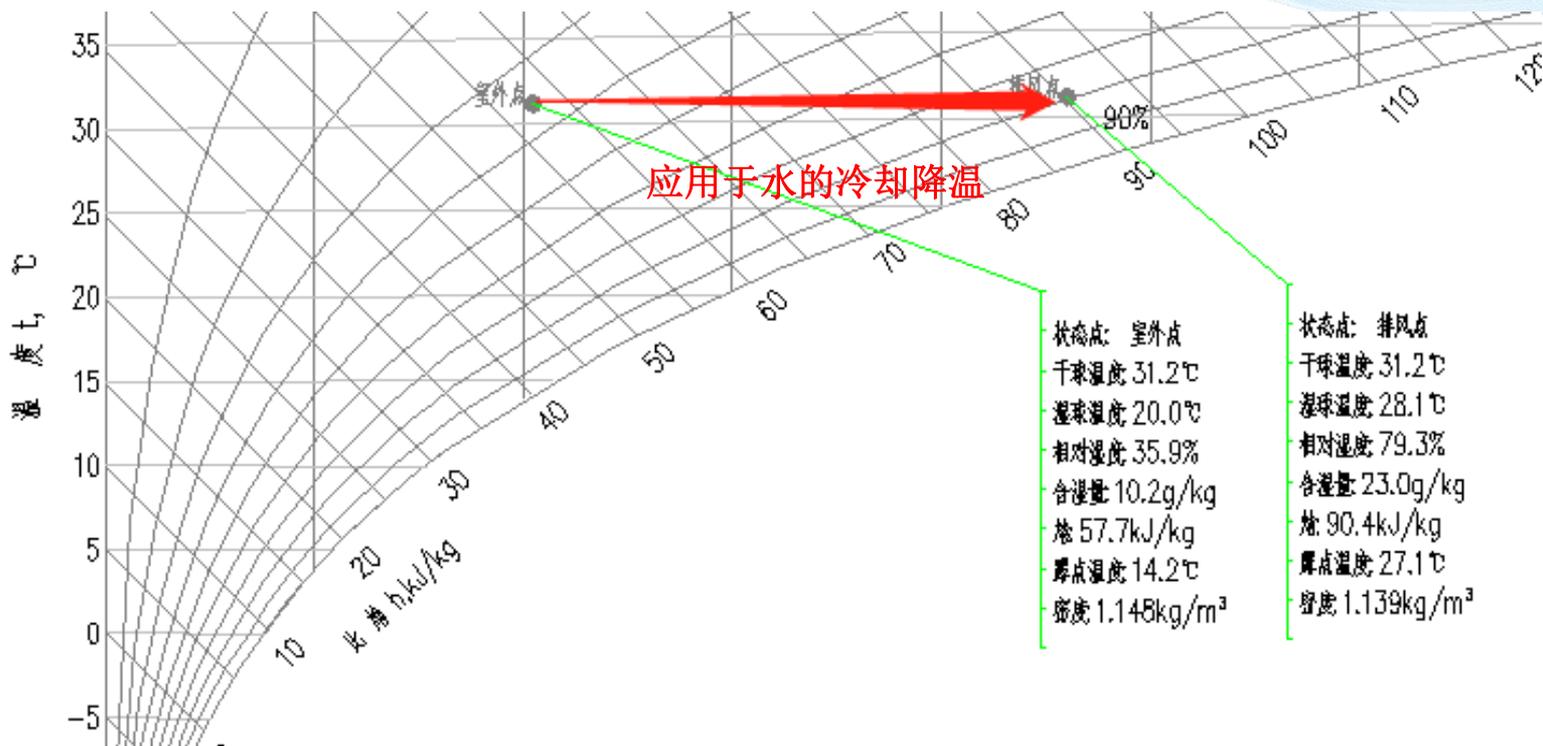


## 蒸发湿膜的应用

# 湿膜处理过程在焓湿图上的表示



# 湿膜处理过程在焓湿图上的表示



# 3.1

## 澳蓝直接蒸发冷却降温产品



室内一体化机



基站自动卷轴新风系统



间接蒸发冷却组合式空调机组



热泵式预冷型溶液调湿全空气机组



热泵式溶液深度除湿机组



高温冷水机组

## 3.2

### 湿膜加湿器产品

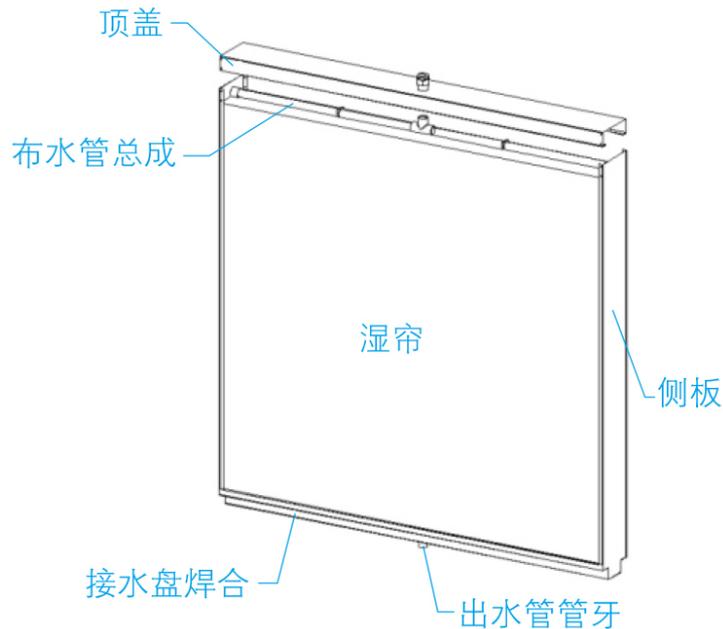


**湿帘：**可以根据不同的需求，选择澳蓝不同材质的湿帘。优质的原材料、专业的设计研发、规范的生产工艺，确保澳蓝湿帘具有吸水性好、湿挺度高，使用寿命长，阻燃，抗菌，防霉等特点。湿帘规格可根据客户实际需求定制；

**包边材料：**湿膜加湿器的顶盖、侧板、接水盘焊接以及出水管管牙均采用不锈钢材料，防止长期使用后产品生锈污染喷淋水以及影响产品使用寿命；

**布水管总成：**包括PVC三通、PVC水管以及PVC堵头，通过专业的水流量分布计算，在PVC水管上钻大小适合且均匀的孔洞用于喷淋，方便并且具有很好经济性。

## 湿膜加湿器结构图



## 3.3

### 湿帘墙降温系统

- 温室  
保持凉爽，对于植物的健康和  
在温暖的环境中成长是至  
关重要的。



- 家禽养殖场：  
适当的冷却风墙系统，可以在炎热天气下成功地饲养家禽。



- 工厂/车间

在这些情况下提供舒适凉爽的环境。



四

澳蓝湿膜生产线

# 蒸发湿帘生产线



## 蒸发湿帘生产工艺

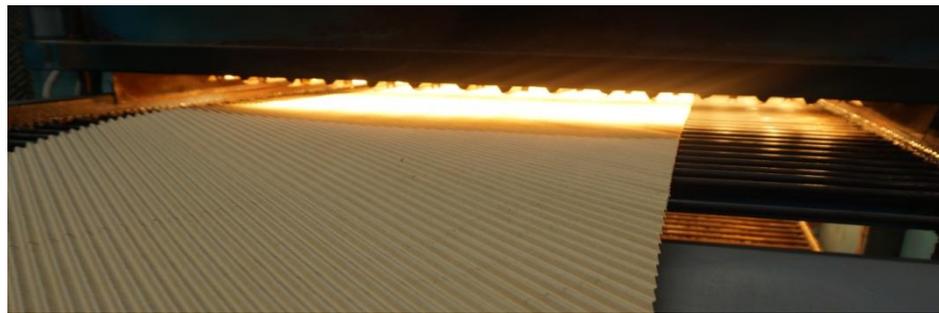
### 1、进料:

原浆高分子长纤维纸是经过特殊工艺加工而成，吸水能力强。



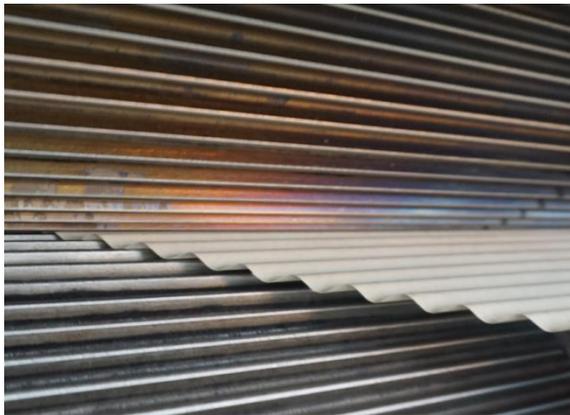
## 蒸发湿帘生产工艺

2.干燥: 纸张将通过强光干燥, 这一过程将提高澳蓝湿帘的耐用性和寿命。



## 蒸发湿帘生产工艺

3. 滚压成型: 1、波纹尺寸: 5mm, 2、足够的叠加量, 3、蒸发效率:  $\geq 82\%$

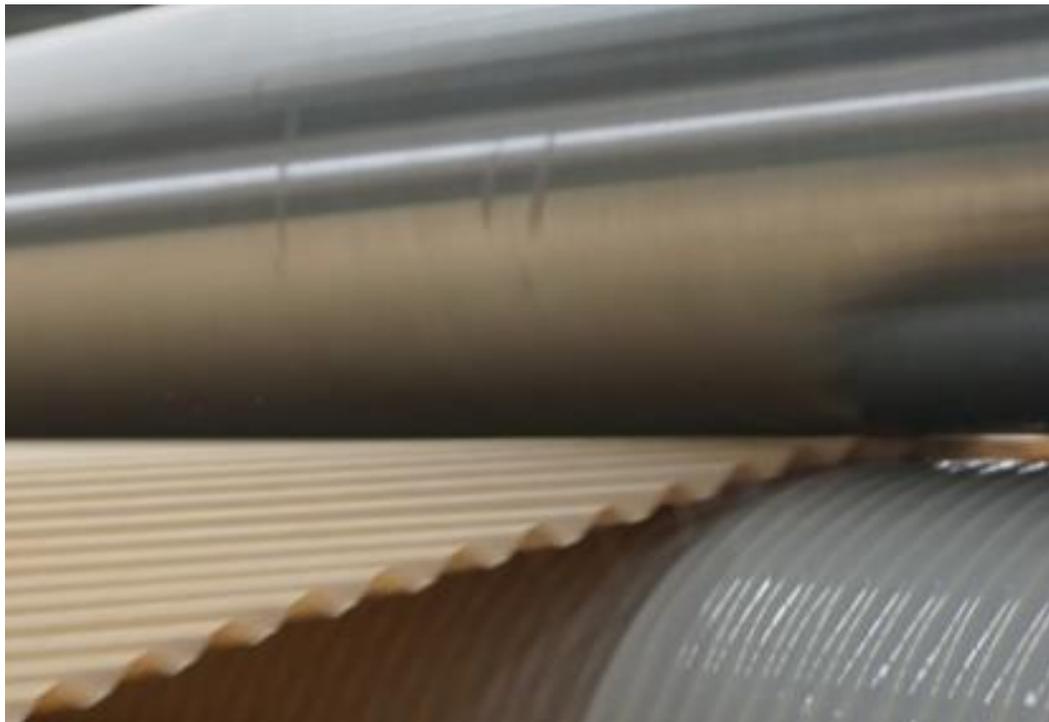
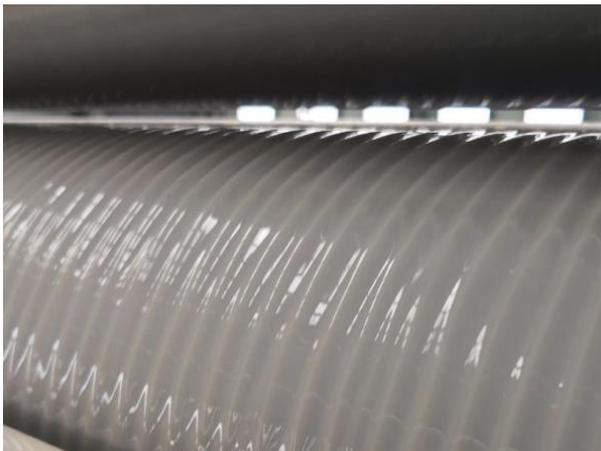


## 蒸发湿帘生产工艺

### 4.胶合:

自成型胶的优点:

- 1、粘度大
- 2、没有辛辣的气味
- 3、无甲醛
- 4、没有苯酚



## 蒸发湿帘生产工艺

### 5.切割和抛光:

**成品湿帘---尺寸准确，表面光滑，毛边小。**



谢  
谢  
!



澳蓝(福建)实业有限公司  
AOLAN (FUJIAN) INDUSTRY CO.,LTD