

蓝波化学品

净水水质 绿色生活



专业解决废水颜色问题，清洁水源、清洁世界

专注污水脱色去除研究 17 年，15 年打造完善的供货体系

污水脱色药剂及系统解决方案供应商

<http://bluwat.com/>

无锡蓝波化学品有限公司

2019.6.1

目录

3/企业简介

4/企业历史

5/企业资质

6/技术原理

7-12/BWD 脱色絮凝剂 说明 使用 案列

13/聚合氯化铝 PAC

14/聚合硫酸铁 PFS

15/聚二甲基二烯丙基氯化铵 PDMDMAC

16/聚胺

17-19/聚丙烯酰胺 PAM 说明 应用

20-25/BWG 高效生物净水剂 说明 应用案列

26-28/BLUWAT F7 生物促进剂 应用 案列

29-31/消泡剂

32-33/破乳剂

34/除磷剂

35/氨氮去除剂

36/重金属捕捉剂

37/BWY-C2 脱氮专用营养剂

38/除臭剂

39-42/微生物菌种

企业简介



蓝波化学有限公司成立于 2002 年，中外合资企业，利用欧洲公司的先进技术和
管理经验，专业生产“蓝 BLUWAT 波”品牌系列水处理剂，用于处理印染、焦化、养殖
等有色废水脱色。目前无锡蓝波是国内和国际规模较大专业污水用脱色剂生产商，拥有
十五年的生产和应用经验，凭优秀的产品品质和稳定的供货能力，年销售量超 30000 吨，
其中 60%以上出口国外市场，现“蓝 BLUWAT 波”品牌已经享誉海内外。我公司的产品全
面符合在欧洲国家使用的要求，和世界水处理巨头都有合作：BASF、SNF、NALCO、KEMIRA
等。



我公司同时投资建立了聚合氯化铝（PAC）、聚合硫酸铁（PFS）和聚丙烯酰胺（PAM）
的生产工厂，利用先进的工艺，生产高品质的满足国内外市场需求，其中创新产品造粒
聚合硫酸铁、聚丙烯酰胺乳液都受到了市场的广泛好评。同时开发新型产品 BWG 生物净
水剂，引入进口生物促进剂 F7，满足客户对氨氮、总氮的提标要求。
我公司以十多年的水处理化学品研究、生产、销售和服务经验，以“净化水质，绿色生
活”为宗旨，为客户提供高性价比药剂，并提供全面的咨询和服务，为客户解决污水处
理的后顾之忧，追求和客户的共同发展。

企业历史 企业使命 企业文化

企业历史



企业使命

争取做脱色剂全球领跑者，废水颜色处理专家
净化水质 绿色生活 清水水源 清洁世界

蓝波愿景

做水处理行业中受尊敬的企业

发展战略

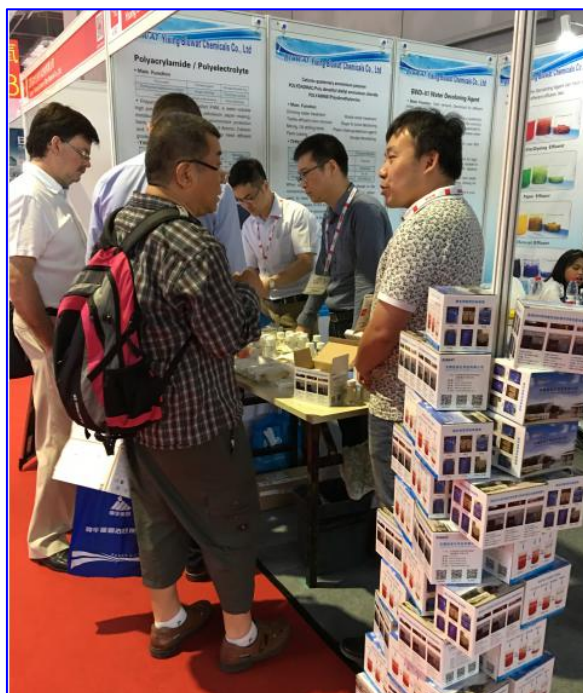
满足客户需求，提供更好的脱色剂和更好的服务

发展理念

不断学习，共同成长，愉快工作，共享成果

价值观

诚信经营，赢得客户的信任和尊敬
用于竞争，不断创新，增强我们的竞争力
团结协作，提高团队的工作能力
关注细节，完善我们的产品和服务
利用现代新技术，提升公司运行和销售水平



企业资质



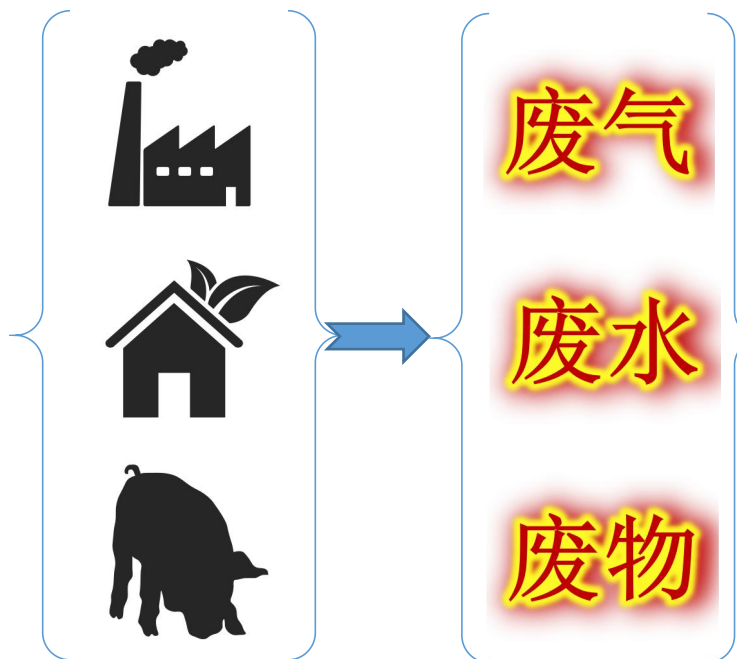
业务内容



大客户列表

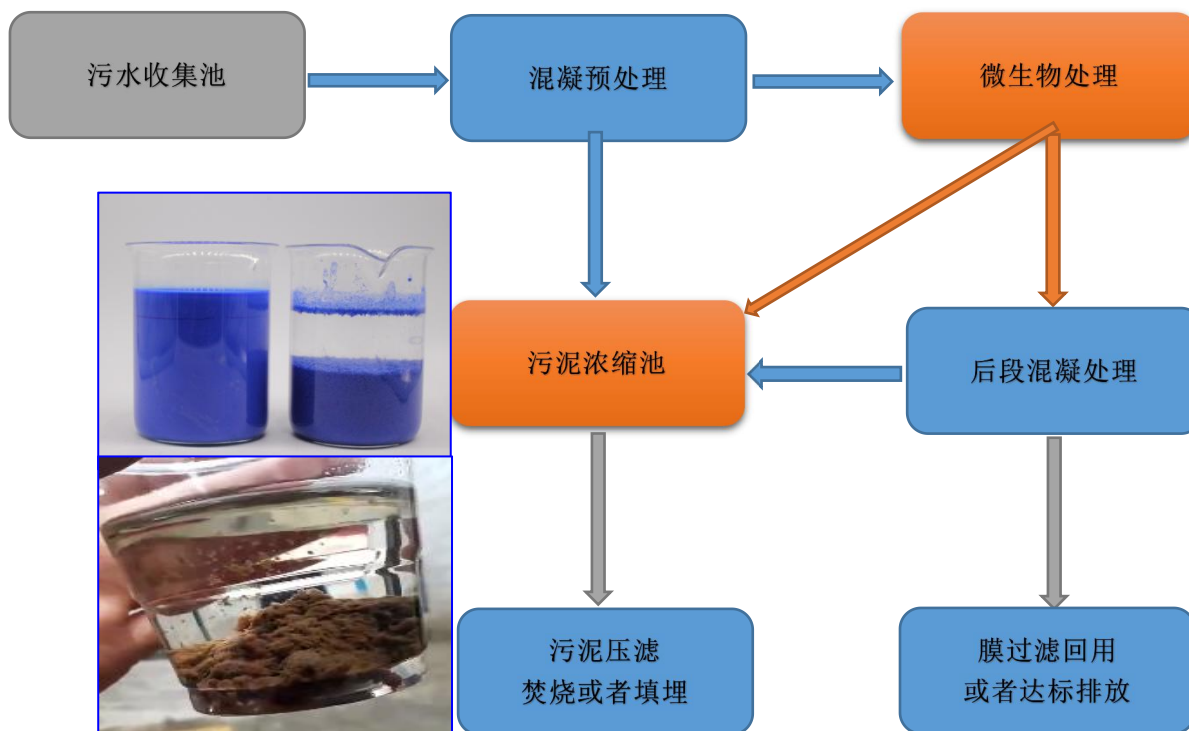
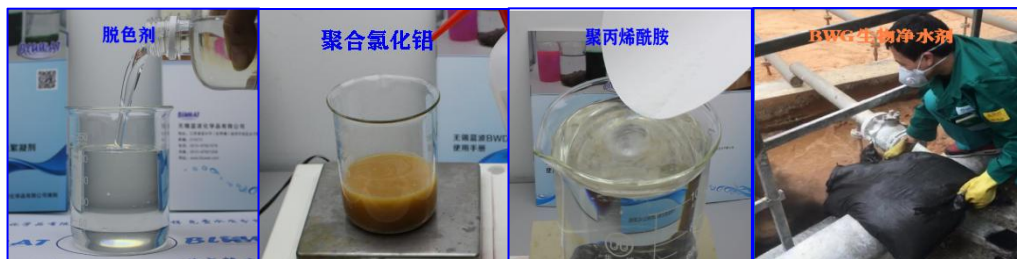


技术及原理介绍



重金属捕捉剂
除磷剂
破乳剂
除臭剂
消泡剂
聚合氯化铝 PAC
脱色剂
微生物菌种
聚丙烯酰胺 PAM
生物促进剂 F7
BWG 生物净水剂
营养液 氨氮去除剂

污
水
收
集



生物促进剂 F7

日期	取样点	投加前		投加后	
		pH	ORP(mV)	pH	ORP(mV)
6月18日	一、二、三池进水	7.8	22	7.8	48
6月22日	一、二、三池进水	7.1	81	6.9	83
6月23日	一、二、三池进水	7.8	78	7.8	68



BWD-01/03 脱色絮凝剂

产品说明：

本产品专业用于有色废水的处理，是集脱色、絮凝、去除 COD 等多种功能于一身的阳离子高分子化合物。

应用范围：

- 1) 主要用于染料厂高色度废水的脱色处理，能适用于活性、酸性和分散染料等废水处理。
- 2) 也可以用于纺织和印染的废水处理和颜料、油墨、造纸等工业废水的处理。
- 3) 本产品还可以作为造纸用补强剂、施胶剂和电荷中和剂。

质量指标：

- 1) 外观：浅色或无色，粘稠液体。
- 2) 粘度（20℃）：3-5s
- 3) PH 值（30%水溶液）：3-5
- 4) 含固量：> 50%

使用方法：

- 1) 用 10-40 倍的水稀释本产品，然后直接加入水中，搅拌数分钟后进行沉降或气浮，即可得到脱色后的清液。
- 2) 废水的 pH 值调整到 8-9 可提高处理效果。
- 3) 当废水的色度、CODCr 较高时，可以和聚合氯化铝搭配使用，但不能混合使用。这样可以降低处理成本，先加还是后加聚合氯化铝，应根据试验和处理工艺而定。

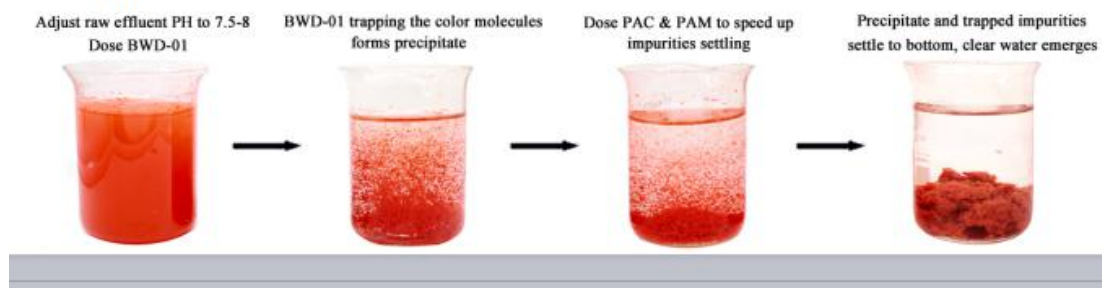
贮存和包装：

- 1) 本产品为非易燃，易爆物品，宜在室温下贮存，勿在烈日下曝晒。
- 2) 本产品用塑料桶包装，每桶 25 公斤，200 公斤或 250 公斤，也有 1000 公斤 IBC 包装。



脱色剂使用说明

- 3. It also can be used in the production process of paper & pulp as retention agent.



第一步：检测来样污水类型，污水 pH，调节污水 pH 在 6-9 之间

第二步：根据污水浓度和出水要求，加入 BWD 脱色剂

一般投加量：高浓度污水，吨水加 300-800 克；

生化后污水,吨水加 50-200 克。

加入 BWD 脱色剂（或者 BWD 脱色剂稀释水溶液）充分搅拌

第三步：根据污水浓度，加入对应的聚合氯化铝（简称 PAC）水溶液

一般 PAC 投加量为 BWD 用量的 1-3 倍（此处计量为固体 PAC）

加入 PAC 后，充分搅拌，调节 pH 在 7-8 之间

根据污水类型，选择阴离子、阳离子和非离子聚丙烯酰胺（简称 PAM）中适合

的一款，投加千分之一 PAM 水溶液，

吨水用量：一般污水 1-5 克（固体 PAM 计量）

特殊污水加入 10-100 克

加入 PAM 水溶液后，充分缓慢搅拌，使 PAM 水溶液和水体充分反应，搅拌速度

不宜过快，容易打破絮体

第四步：加完水处理剂反应后，静置沉淀，泥水分离。

BWD 脱色剂在印染污水脱色方面的应用案例

一、污水水质指标

	污水指标	
	pH	7.5
	COD (mg/L)	802.0
	色度(倍)	2500
	氨氮 (mg/L)	10.2
	总磷 (mg/L)	5.6

二、使用药剂和处理流程

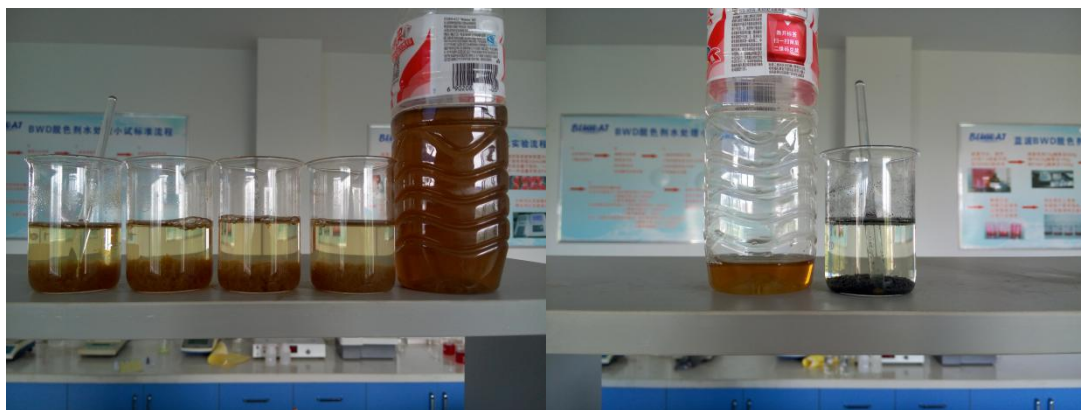
处理方案	使用药剂和稀释方法			
1. 量取 80 毫升污水 2. 加入 1 毫升 (250ppm) 脱色剂稀释液, 充分搅拌 3. 加入 1 毫升 (625ppm) 聚合氯化铝稀释液, 充分搅拌 4. 加液碱 (或者盐酸) 调节 pH 值到 7-8, 充分搅拌 5. 加 1-5 毫升 (1-5ppm) 聚丙烯酰胺水溶液, 缓慢充分搅拌, 静置沉淀。 6. 一般 5-10 分钟泥水可分离完毕	药剂名称	规格型号	稀释倍数	稀释方法
	脱色剂	BWD-01	1:50	准确称取 1 克脱色剂, 加自来水稀释到 50 克, 玻璃棒充分搅拌 2-5 分钟即可
	聚合氯化铝	PAC-03 1	1:20	准确称取 1 克脱色剂, 加自来水稀释到 10 克, 玻璃棒充分搅拌 2-5 分钟即可
	聚丙烯酰胺	阴离子	1:1000	准确称取 1 克脱色剂, 加自来水稀释到 1000 克, 磁力转子充分搅拌 30-50 分钟即可

三、结论

处理结果	处理后污水指标			
1. 处理后污水色度小于 50, 满足客户需求 2. 处理后污水无底色	pH	7.5	pH	7.5
	COD (mg/L)	802.0	COD (mg/L)	200
	色度(倍)	2500	色度(倍)	50
	氨氮 (mg/L)	10.2	氨氮 (mg/L)	10.3

养殖污水脱色案列说明

1. 养殖废水（原水）



图（一）

图（二）

图一是未经过生化处理养殖废水直接处理

处理工艺为：投加 200-400ppm BWD-01 内销脱色剂加 300-600ppm 聚氯化铝
Ph 控制在 7.0 左右，加阴离子聚丙烯酰胺，处理后颜色淡黄

图二是经过脱色剂处理后污水，再加 5000ppm 的 BWS-02 高效固体脱色剂，可以很好的降低污水的浓度。

2. 养殖废水经过沼气发酵或者生化后的污水



图（三）

图（四）

图三处理工艺：每吨污水加 600 克 BWD-01 内销脱色剂，加 650 克聚氯化铝，调节 pH 至 7，加非离子聚丙烯酰胺。

图四处理工艺：每吨污水加 160 克 BWD-01 内销脱色剂，加 200 克聚氯化铝，调节 pH 至 7，加非离子聚丙烯酰胺，处理 COD 原水 216mg/L, 处理后 COD 为 116mg/L.





无锡蓝波化学有限公司

WUXI BLUWAT CHEMICALS CO., LTD.

网址/Web: www.bluwat.com.cn

电话/Tel: +86 510 87821578

E-Mail: Sales@bluwat.com.cn

传真/Fax: +86 510 87821558

焦化废水脱色实验报告

来样污水性质分析：

1. 此废水是焦化废水，呈黄色。

2. 处理来样污水需要使用药剂说明：

pH 调节使用的分析纯氢氧化钠 (NaOH) 15% 的水溶液, 分析纯盐酸 (HCl 31%) 配置为 HCl 10% 水溶液, 以上溶液用以调节污水 pH。

本厂的 BWD 系列脱色絮凝剂配置 2% 水溶液, BWS 系列高效固体脱色剂直接固体投加, 聚合氯化铝 (PAC031) 使用 5% 的水溶液, BLU 系列聚丙烯酰胺 (PAM) 配置成 1% 水溶液。

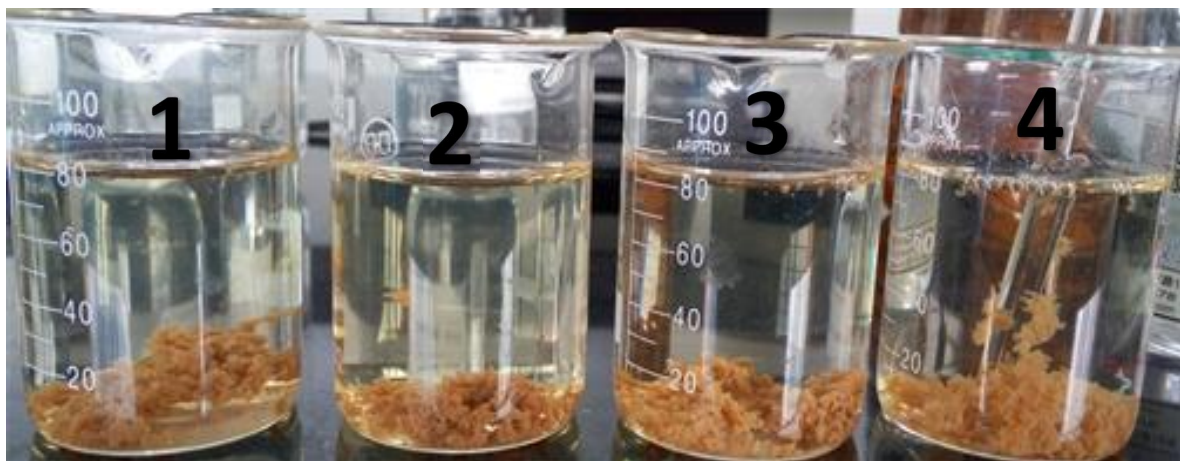
本次实验使用药剂一览表：

实验使用药剂	含量	药剂稀释倍数
BWD—01 内销版脱色剂	50%	稀释为 2% 水溶液
聚合氯化铝	28%	稀释为 5% 水溶液
聚丙烯酰胺	88%	稀释为 1% 水溶液



3. 来样污水处理方案筛选过程

- ①取 80ml 污水，加入 1ml BWD—01 内销版脱色剂，搅拌均匀后加阴离子 PAM 絮凝沉淀；
- ②取 80ml 污水，加入 1ml BWD—01 内销版脱色剂，搅拌均匀后加入 0.25ml PAC 溶液，再次搅拌均匀，最后加阴离子 PAM 絮凝沉淀；
- ③取 80ml 污水，加入 1.75ml BWD—01 内销版脱色剂，搅拌均匀后加入 0.25ml PAC 溶液，再次搅拌均匀，最后加阴离子 PAM 絮凝沉淀；
- ④取 80ml 污水，加入 2ml BWD—01 内销版脱色剂，搅拌均匀后加入 0.5ml PAC 溶液，再次搅拌均匀，最后加阴离子 PAM 絮凝沉淀；



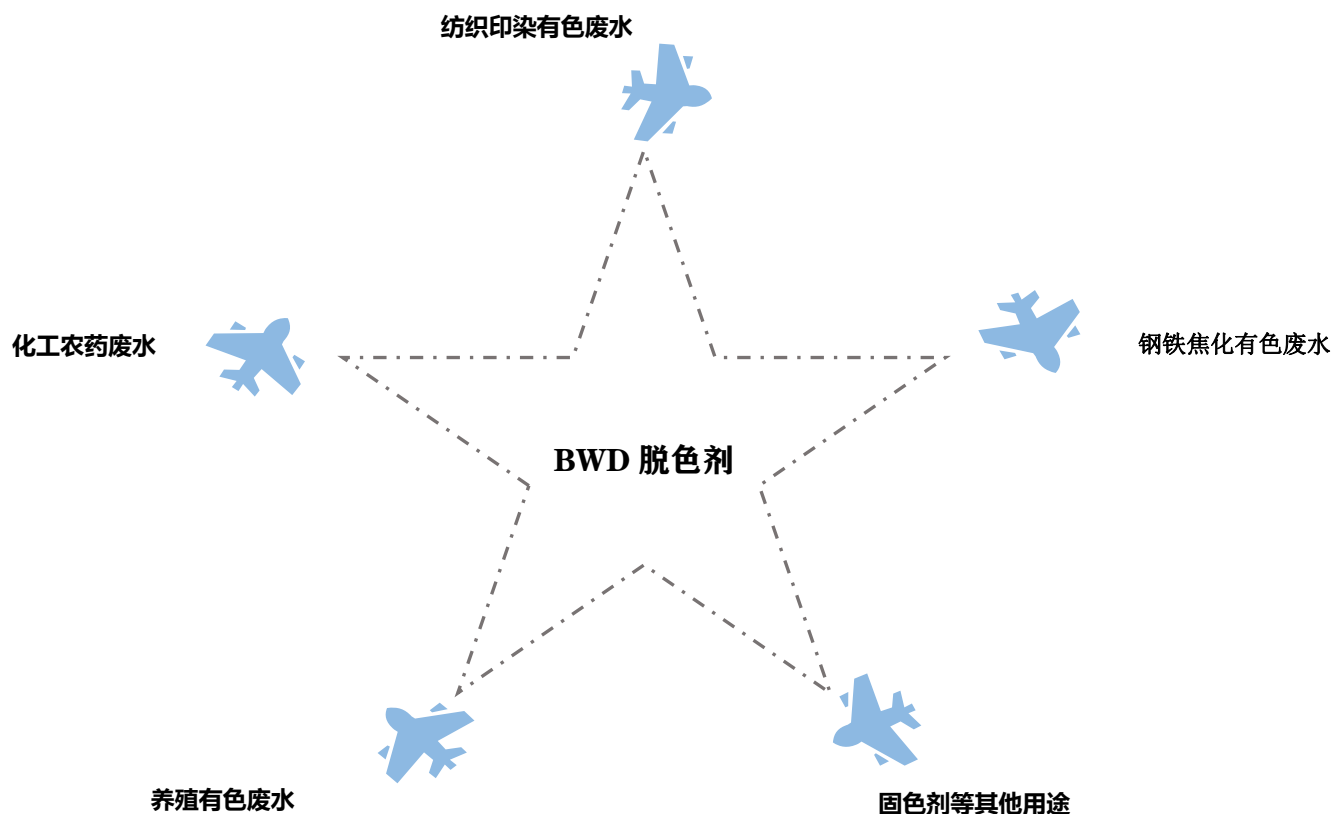
项目	焦化废水	脱色剂用量			
		①	②	③	④
投加药剂		1ml 脱色剂+ 阴 PAM	1ml 脱色剂 +0.25mlPAC+ 阴 PAM	1.75ml 脱色剂 +0.25mlPAC+阴 PAM	2ml 脱色剂 +0.5mlPAC+ 阴 PAM
色度（倍）	816	88.3	71.9	50.6	61.3

4.结论

通过上述实验表明，此焦化废水的处理中，适当使用 PAC 溶液可以提高脱色效果，但 PAC 的用量不能太多，用量太多导致处理后的污水色度反而变高了。脱色剂的用量控制在 400ppm（即万分之 4）左右比较合适，也就是每吨污水投加 0.4kg 脱色剂原液。

总结

脱色剂的应用范畴推荐



聚合氯化铝

别称：碱式氯化铝；多氯化铝；羟基氯化铝；PAC，CAS 号：1327-41-9

一、产品介绍：聚合氯化铝 (Poly Aluminium chloride 缩写 PAC)，是一种新型无机高分子净水剂。它是介于三氯化铝和氢氧化铝之间的水解产物，有较强的架桥吸附性能，易溶于水，水解过程伴随电化学凝聚、吸附和沉淀等物理化学过程，净水效果远优于传统的低分子净水剂三氯化铁、硫酸亚铁和明矾等。在国内外广泛用于饮用水、工业用水的净化和污水处理，受到用户的欢迎和重视。

二、产品优点：1. 絮凝力强，吸附活性度高，絮凝物的生成和沉降快； 2. 不需要碱等助剂，PH 范围广，使用容易；对于低水温、低浊度、低碱度的原水也有良好的絮凝效果；3. 以大幅度缩短搅拌、混合、沉淀等时间，并使絮凝池、沉淀池等小型化； 4. 除铁、除锰效果好，可以得到低电导率之水； 5. 设备简单、使用操作方便、腐蚀性小、劳动条件好、处理费用低。

三、用途：1. 在石油工业上广泛用于含油污水的处理、油水分离、油田回注水的净化等。 2. 它是工业污水、废水处理的理想药物，广泛用于冶金、电力、制革、医药、印染、化工等行业。 3. 它是处理高氟水的理想药物，除氟效果良好，是重要的化工原料。在化工、铸造、水泥、耐火材料等方面使用。

四、使用方法：先将本品溶解成 10%—30% 的溶液，然后加水稀释至所需浓度。投加的最佳 PH 值为 3.5—5.0，选择最佳 PH 值投加，可以发挥混凝的最大效益。一般混浊水每 100 吨投加药剂 0.5—2.0kg (5 — 20ppm)，原水浊度高时，投药量适当增加，浊度低时，投药量可以适当减少。农村使用，可将药剂投入水缸内，搅拌均匀，静置，上清液即可使用，每 50 公斤加入本药剂 1 克左右。如将本药剂和我公司生产的高分子絮凝剂结合使用，则效果更佳。投药可将我公司生产阴离子聚丙烯酰胺或阳离子聚丙烯酰胺同 PAC 一起溶解成复合絮凝剂后使用或者先将 PAC 加入被处理水体形成凝聚体，后加入本公司生产的阴离子聚丙烯酰胺吸附架桥成大的絮凝体。

五、包装、贮存及注意事项：本产品采用无毒性聚乙烯塑料袋，外加编织袋，每袋净重 25kg。贮存于阴凉干燥库内，防止日晒雨淋，严禁与易燃、易腐蚀、有毒的物品存放在一起。由于本品盐基度适当，聚合度高，不易吸潮，质量稳定，保存期 1 年。

工业级液体	饮用水液体	高纯液体	工业级固体 28%, pac03I	工业级固体 29%, pac AB	饮水级固体 30%	高纯固体
						
						

聚合硫酸铁

基本资料(Basic Information)

分子式(Formula): $[\text{Fe}_2(\text{OH})_n(\text{SO}_4)_{3-0.5n}]_m$, $0.5 < n < 1$,
 $m=f(n)$

质量指标(Specification)

含量 (Purity): GB14591-93 (II)

生产方法: 用磁铁矿粉或硫铁矿烧渣为原料,与硫酸和水采用二步法进行反应, 再添加少量的氯酸钠或氯酸钾作催化剂, 通过搅拌或鼓入压缩空气, 制得聚合硫酸铁液体产品。



聚合硫酸铁简称聚铁, 液体外观为棕红色。广泛应用于饮用水、工业用水, 各种工业废水, 城市污水、污泥脱水等的净化处理。与其他无机絮凝剂相比具有以下特点:

- 1、新型、优质、高效铁盐类无机高分子絮凝剂;
- 2、混凝性能优良, 矾花密实, 沉降速度快;
- 3、净水效果优良, 水质好, 不含铝、氯及重金属离子等有害物质, 亦无铁离子的水相转移、无毒, 无害, 安全可靠;
- 4、除油、脱色、脱油、脱水、除菌、除臭、除藻、去除水中 COD、BOD 及重金属离子等功效显著;
- 5、适应水体 PH 值范围宽为 4—11, PH 值范围 6—9 的效果更好, 净化后原水的 PH 值与总碱度变化幅度小, 对处理设备腐蚀性小;
- 6、对微污染、含藻类、低温低浊原水净化处理效果显著, 对高浊度原水净化效果很好; 投药量少, 成本低廉, 处理费用可节省 20%—50%。

适用范围: 生活饮用水, 工业用水, 城镇污水, 电镀污水, 冶金选矿污水, 有色选矿污水, 钢铁工业废水, 选煤厂污水, 电厂污水

机加工乳化油废水, 化工废水, 油田钻井废水, 印染废水, 造漆废水, 洗毛废水, 造纸废水, 制革废水, 食品工业废水。

聚合硫酸铁技术指标

项 目	指 标	
	GB14591 (II)	
全含铁量 % ≥	11	
还原性物质含量 % ≤	0.10	
盐基度 %	8.0-16.0	
PH (1%水溶液)	2.0-3.0	
砷 (As) 含量 % ≤	0.0001	
铅 (Pb) 含量 % ≤	0.0005	
不溶物含量 % ≤	0.3	

聚二甲基二烯丙基氯化铵 (PDMDMAC)

产品说明:

本产品属阳离子型线状高分子聚合物，能完全溶解于水呈真溶液。

产品性能:

- 1) 聚合物本体含有强阳离子基因和活性吸附基因，通过电中和及吸附架桥等作用使水中的悬浮颗粒及含有负电荷基因的水溶性物质失稳、絮凝，在脱色、杀菌、去除有机物等方面有明显的效果。
- 2) 本产品使用时投加量少、絮体大、沉速快及余浊低、污泥产生量少。
- 3) pH 值适应范围广，在 0.5-14 之间。
- 4) 本产品无臭、无味、无毒，可广泛用于源水净化和污水处理。

应用领域

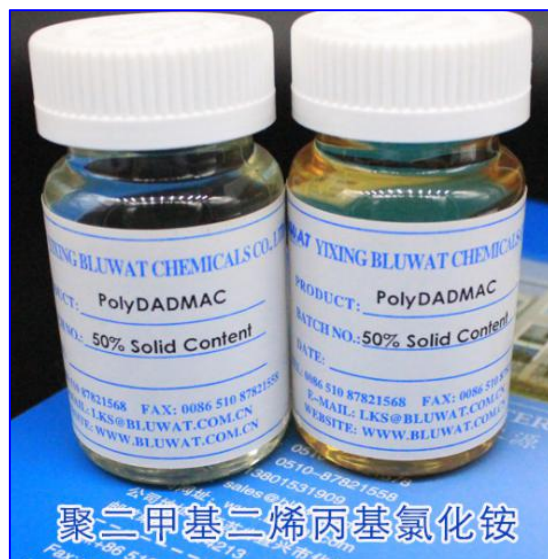
- 1) 在水处理过程中可用于脱色、絮凝和净化，高效而无毒。
 - 2) 在纺织染整助剂中可作为优越的无醛固色剂，在织物上成膜，提高染色牢度。
 - 3) 在造纸助剂中可作为助留滤剂，纸张涂布抗静电。
 - 4) 在日用化学品中，可用于洗发香波的梳理剂、润湿剂、肥皂等的调理改性和抗静电剂。
 - 5) 在油田化学品中，可用于絮凝剂、堵水剂、粘土稳定剂、钻井液处理剂等。
- 主要作用是电中和、吸附、絮凝、净化、脱色，尤其作为合成树脂的改性剂 赋予导电性抗静电。在造纸行业常用于提高纸浆的挂网率。

质量指标:

- 1) 外观： 无色透明胶体
- 2) 含固量： 34-36%
- 3) 离子性： 阳离子
- 4) PH 值： 4-7
- 5) 分子量： $>4 \times 10^5$

使用方法及贮存:

- 1) 单独使用时应配制稀溶液，一般使用浓度为 0.5%-0.05%（指含固量）。
- 2) 在处理不同源水和污水时，投加量根据被处理水的浊度和浓度来定。可以通过小试求得最佳用量。
- 3) 要认真选择投放地和搅拌速度，现保证它与物料混合均匀，又要避免絮凝体的破碎。
- 4) 以连续投加为宜。
- 5) 本产品用 50 公斤或 200 公斤塑料桶包装。
- 6) 本产品为非易燃，易爆物品，宜在室温下贮存，勿在烈日下曝晒。两年不失效。
- 7) 本产品长期放置会出现分层现象，搅拌后使用不影响效果。



聚二甲基二烯丙基氯化铵

聚 胺

中文名称：聚胺

英文名称：Polyamine

CAS 号：39660-17-8

质量指标

外观	无色至淡黄色透明液体
含量	$50 \pm 1\%$
PH 值	4~7
粘度 (cps)	500~6000

应用领域：

可作为聚合铝复配混凝剂，用于饮用水、污水净化、油田含油废水和矿业钻井等；

可用于造纸白水中阴离子垃圾捕捉剂等。

包装及贮存：

包装采用 200 公斤塑料桶或 IBC 桶。

本品应贮存于干燥、通风的环境中，常温下保质期一年。

使用方法：

- 1) 用 10-40 倍的水稀释本产品，然后直接加入水中，搅拌数分钟后进行沉降或气浮，即可得到脱色后的清液。
- 2) 废水的 pH 值调整到 8-9 可提高处理效果。
- 3) 当废水的色度、COD_{Cr} 较高时，可以和聚合氯化铝搭配使用，但不能混合使用。这样可以降低处理成本，先加还是后加聚合氯化铝，应根据试验和处理工艺而定。

贮存和包装：

- 1) 本产品为非易燃，易爆物品，宜在室温下贮存，勿在烈日下曝晒。
- 2) 本产品用塑料桶包装，每桶 25 公斤，200 公斤或 250 公斤，也有 1000 公斤 IBC 包装。



聚丙烯酰胺系列产品（PAM）

一、产品介绍：

聚丙烯酰胺是水溶性的高分子聚合物。因为其分子链中含有一定数量的极性基团，能通过吸附水中悬浮的固体粒子使粒子间架桥或通过电荷中和使粒子凝聚形成大的絮凝物。所以，它可加速悬浮液中粒子的沉降，有非常明显的加快溶液澄清、促进过滤等效果。

二、产品特点：

1 、阳离子型、阴离子型、非离子型、两性离子型，品种规格齐全，可以满足各方面需要。

2 、水溶性好，在冷水中也能完全溶解。

3 、添加少量本系列产品，即可收到极大的絮凝效果。一般只需添加 0.01 - 10 ppm (0.01 - 10g/m³)，即可充分发挥作用。

4 、同时使用本系列产品和聚合氯化铝，可显示出更大的效果。

三、功能：

本系列产品絮凝效果极强，因为它具有：

- 1 、澄清净化作用；
- 2 、沉降促进作用；
- 3 、过滤促进作用；
- 4 、增稠(浓)作用及其它作用。

在废水、废液处理、污泥浓缩脱水、钻井泥浆添加剂、选矿、洗煤、造纸等方面，能够充分满足各种领域的要求。

四、使用方法：

- 1、使用时，配成 0.1 - 0.3% 浓度的水溶液，以使用中性不含盐类杂物的水为宜。
- 2、溶解时，将本系列产品均匀撒入搅拌的水中，搅速控制在 100-300rpm，适当加温 (< 60 ℃)，可加速溶解。
- 3 、调整被处理液的 PH 值，使本系列产品充分发挥作用（通过试验选择最佳 PH 值和本系列产品的用量）。
- 4 、加入本系列产品溶液时，应加速与被处理液的混合，出现絮凝物后，减慢搅速，以利絮凝物增长和加速沉降。

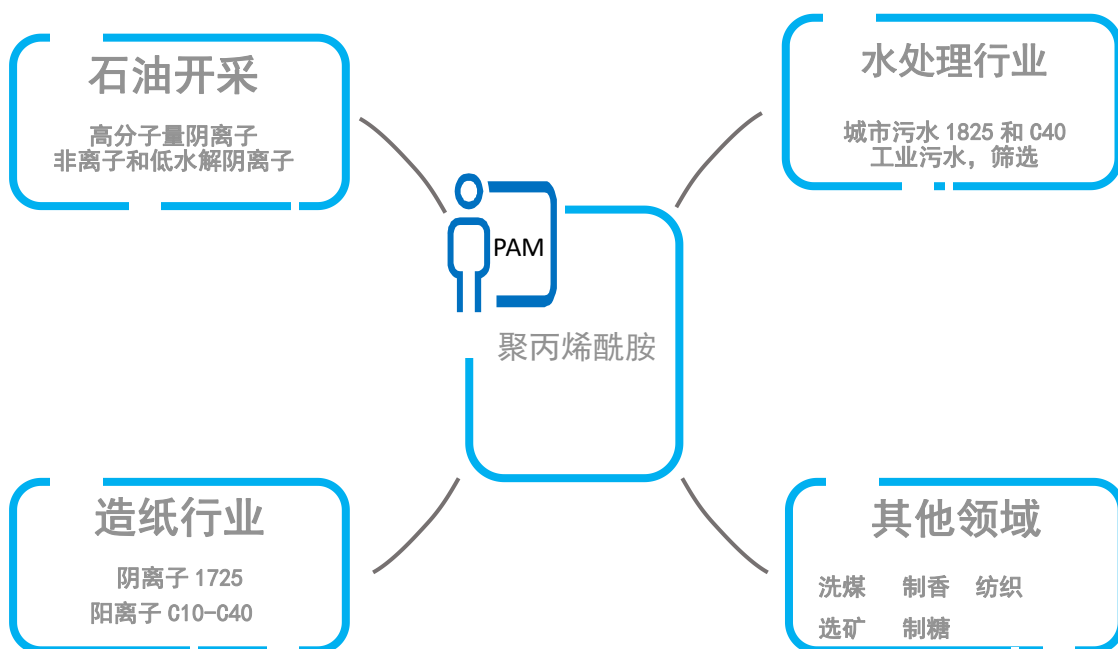
五、包装、贮存及注意事项：

采用 25Kg 衬塑编织袋或纸塑复合袋包装，也可根据用户要求包装。聚丙烯酰胺本身没有毒性，只有当摄入量大于千分之五时因肠胃粘膜对营养的吸收被粘阻而有害。聚丙烯酰胺中残留的丙烯酰胺单体有毒，食品应用要严格控制。

贮运时，注意防热、防潮，防止包装破损，干粉产品长期露置会吸潮结块。堆码层数不得超过 20 层。有效储存期为 1 年。



聚丙烯酰胺的应用范围



石油开采:

目前Ⅱ、Ⅲ类油藏资源地层温度在 70–95℃，地层矿化度在 10000–30000mg/L，二价离子 800mg/L，常用的聚丙烯酰胺在该条件下会出现严重的热降解，水解度增加、遇高价离子结合析出等问题，增粘效果变差。我公司生产的耐温抗盐型聚丙烯酰胺在类油藏条件下能满足粘度、耐温、耐盐、抗剪切等要求，驱油性能好。

聚丙烯酰胺在石油开采中还广泛应用于调剖、堵水剂、钻井液、压裂液等方面。在钻井中的降滤失、絮凝、页岩抑制、稀释、堵漏、冷却和润滑钻头、钻柱、携带岩屑、固井等方面起着重要作用。

水处理行业:

聚丙烯酰胺的酰胺基可与许多物质亲和、吸附形成氢键，相对于高分子量聚丙烯酰胺在被吸附的离子间形成桥连、生成絮团、加速微粒沉降。与传统的无机絮凝剂相比具有：品种多、能适应多种条件、剂量小、效率高、生成泥渣少，后处理容易。

城市污水处理 絮凝用阴离子 压泥用高阳聚丙烯酰胺
工业污水处理 加速沉淀阴离子和非离子 压泥用阳离子
江河原水处理 低残单的阴离子

造纸行业:

市场需求:

1. 提高添料、染料的存留率，以降低原材料的流失和对环境的污染；
2. 提高纸张的干强度和湿强度；
3. 作为长纤维抄纸的分散剂；
4. 增加乳液（或纸浆液）的稳定剂；
5. 纸张涂布的颜料的粘结剂；
6. 纸张涂饰剂；
7. 造纸工业废水处理。

我公司阳离子产品涵盖了不同离子度及不同分子量的 PAM，用户可以根据不同工序的实际使用的条件选择最佳产品，公司也可以根据用户的具体要求进行按需生产。

其他领域:

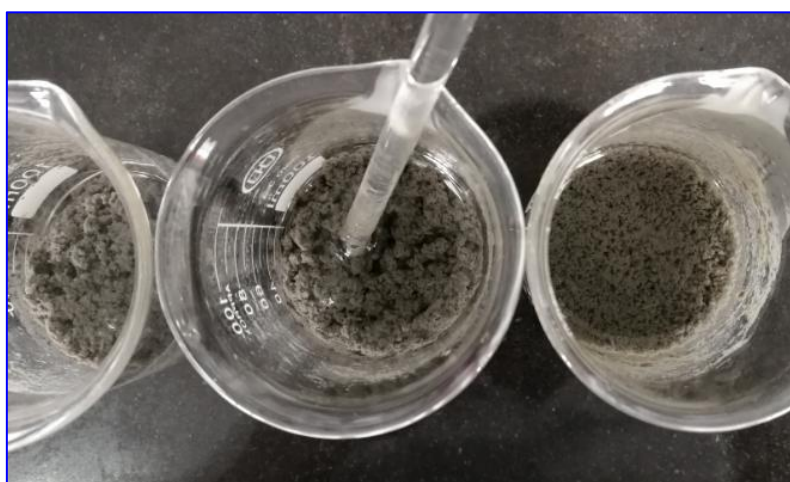
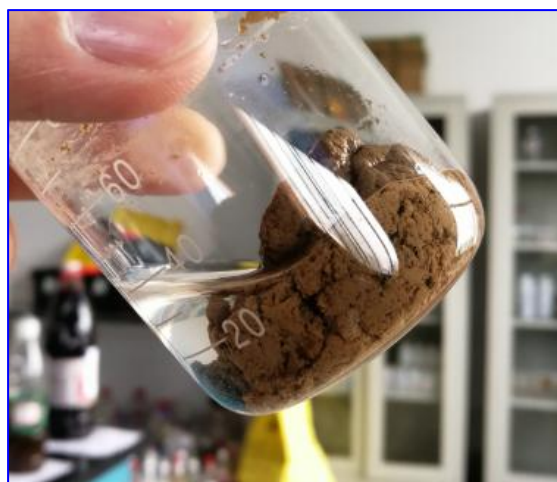
洗煤：有能够促进煤泥快速沉降、使煤泥水澄清，水资源再循环利用。

制香：聚丙烯酰胺具有极强的粘合力、可以增强香的抗折力及伸缩性。

纺织：聚丙烯酰胺作为纺织助剂，可以用作纺织涂布浆料，上浆后可以减少布机短头和脱落，增强纺织品抗静电性。

选矿：除了选煤以外，聚丙烯酰胺还广泛应用于金、银、铜、铁、锌、锰、镍等矿藏的开采，以及铝土矿氧化铝赤泥沉降等行业。

制糖：聚丙烯酰胺在制糖工业中的作用是来加速蔗糖汁的沉降和糖液澄清。

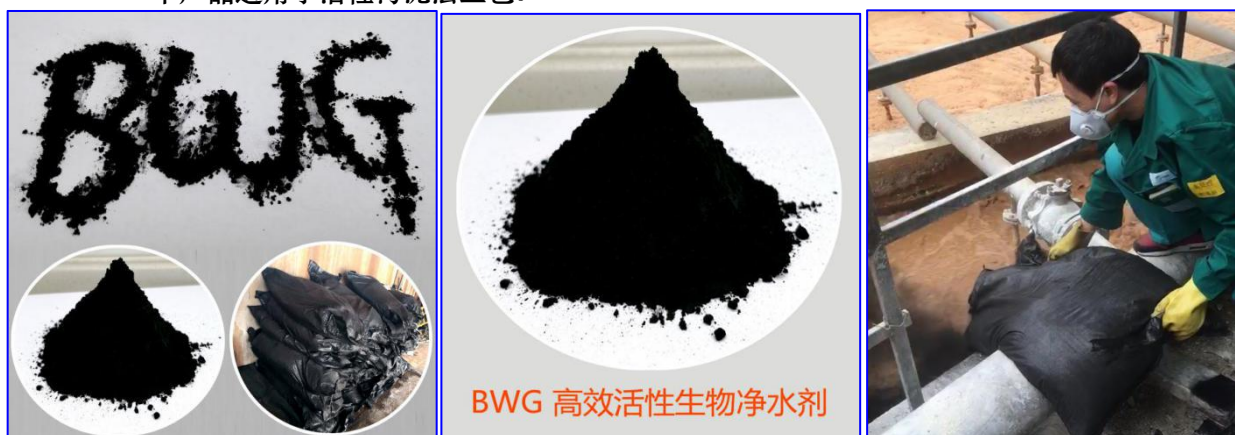


BWG 高效生物净水剂使用说明

一、产品简介

本产品是按照生物生长时的一些独特性质而针对性开发的产品，针对各类工业污水特别是高难度的化工废水有着其独特的作用。本产品在长达五年的研发过程中不断完善，解决了普通微生物在实际运行中的各种问题，可以作为生化强化技术在工业废水处理厂生化曝气池中使用，保证处理后的水达标排放或回用。

本产品适用于活性污泥法工艺。



二、产品型号

高效生物净水剂	型号	功能
	BWG-201	生化性差废水处理，提高 COD 去除极限值。有毒废水可生化性优化。
	BWG-202	提高 COD 去除极限值，提高生化系统抗冲击性。
	BWG-203	改善生化系统絮凝不良，污泥膨胀。
	BWG-102	广谱性药剂，可以全面提高生化效果
	BWG-205	提高废水的氨氮去除极限

三、高效活性生物净水剂的优点：

有固定的生物载体，可以提高生化池处理能力一倍，极大提高生化池的抗冲击能力；解决生化池容易发生污泥膨胀的现象；

可以提高生化池的 COD 降解率到 90%，降总氮 50%左右，氨氮可以降到几乎为零，色度可以降到 10 倍以下；

可以耐受 3%的高盐度环境；

适合各类废水，特别是高难度的化工废水；

对生化系统突遭冲击崩溃后，可以作为生化系统稳定剂，保证系统稳定运行。

经过对皮革废水，印染废水，化工废水的实际运行数据表明，当生化系统稳定运行后，可以减少其它药剂的使用，减少污泥产生量，极大降低综合使用成本。

四、使用条件：

本产品直接在好氧生化池内投加；

第一次使用本产品的投加量为每天污水水量的千分之一，比如每天处理的污水为 4000 吨，则第一次的投加量为 4 吨；

第一次按规定使用本产品后，本产品以后每天的投加量为每天污水量的万分之一，比如每天处理的污水为 4000 吨，则每天的投加量为 400 公斤；如果在化工污水中使用，由于化

工污水有机质非常单一的情况，投加时需要另外增加部分营养源，如葡萄糖，面粉等易降解有机物；

生化条件必须按正常生化条件，如：PH 值维持在 6 到 9 范围，进水温度不超过 47 度，溶解氧保持在 2 到 5mg/L，污泥浓度控制在 5000mg/L 左右，SV30 控制在 30% 以上。

五、小试方法：

型号	BWG-102
作用	提高活性污泥法好氧生化 COD 及氨氮去除率
应用范围	印染、造纸、垃圾渗滤液、养殖废水等
用法用量	第一天投加池容的万分之五，第二天投加池容的万分之三，之后每天按进水量投加，投加量为进水量的万分之一，出水指标稳定后可减量投加或定期投加，投加于好氧池（或缺氧池、兼氧池）进水口（例如某公司好氧段池容 10000m ³ ，进水量 5000m ³ /d，则第一天投加 5 吨，第二天投加 3 吨，第三天投加 0.5 吨，之后每天投加 0.5 吨/d）。
注意事项	本公司 BWG-102 应用于活性污泥法好氧生化处理污水时使用，使用时生化系统应满足好氧生化所需基本条件： 1、水温，15~45℃，最佳温度 25~35℃ 2、PH 值，6~9，最好控制在 7.5~9 3、SV30 > 25%，最好控制在 30% 左右 4、溶解氧：缺氧或兼氧段 0~1mg/l，好氧段 2~6mg/l 5、耐盐 < 4% 6、污水具可生化性：B/C ≥ 0.2，C:N:P=100:5:1 7、MLSS ≥ 4000mg/l
小试方法	取好氧生化池末端泥水混合物倒入 2L 塑料量筒中，静置 30 分钟，记录 SV30 值，确保 SV30 > 25%，否则需补充活性污泥，将上清液倒出，加入待处理污水（即将进入好氧生化池的）至 2L，加入 1g BWG-102 高效活性生物净水剂，开始曝气，通过曝气阀门的开合度控制曝气量，在规定的停留时间内始终确保溶解氧 < 6mg/l（不能过度曝气，同时也需保证在好氧段停留足够的时间），到规定的停留时间之后停止曝气，静置沉淀，过滤取上清液测定所需数据，静置 30 分钟后将上清液倒出，重复以上步骤及规定的加药量 实验过程需始终在 15℃ 以上进行

六、产品效果：

按规则使用本产品后一个星期到一个月，本产品能将原有生化系统的效率得到很大的提升，比如在投加本产品前生化系统能将污水 COD 值处理到 145mg/l，投加本产品后生化系统能将污水 COD 值至少处理到 95mg/l 以下，也就是说有将原有生化系统 COD 处理值至少下降 50mg/l 的能力；在经过中试后，中试能降多少 COD 值，在投加量与中试一致的情况下，实际生产中效果一般优于中试，比如中试中 COD 值下降了 100mg/l，实际生产中 COD 下降值会更加的优于中试下降值；

投加本产品后生化出水色度在原来系统的基础上下降 50%，比如投加本产品前色度为 60 倍，投加后色度为 30 以内；

投加本产品后生化出水氨氮值在原来系统的基础上下降 70% 以上，比如投加本产品前

生化出水氨氮为 25 mg/l，投加本产品后氨氮降到 5.0 mg/l 以内（实际多个项目氨氮降到接近 0）；

本产品能使生物耐受不超过 3% 的盐分，作可以为耐盐菌种使用。

储存条件：本产品为粉剂，25KG 塑料编织袋包装。

请储存在常温干燥处，勿在阳光下暴晒

案例一、南京某跨国化工企业案例

南京国家级开发区内某跨国化工企业，其废水难于生化（含有聚乙烯醇），排放废水 COD 一直不达标，使用我公司的 BWG-02 高效生物净水剂。

使用前后对比介绍：

使用生物净水剂前，此化工企业由一股高浓度废水的冲击，将生化系统完全破坏掉，生化出水也在 400mg/l 左右，当地污水的 COD 的排放标准是 80mg/l 以内，严重超标，情况非常紧急，由于此企业为世界 500 强之一，很难停产，停产的后果非常严重，因此在紧急的情况下使用了我公司的 BWG-02 高效生物净水剂，使用 8 小时后，生化出水 COD 从 400mg/l 左右直接降到了 50mg/l 左右，连续使用一个月后，COD 值稳定在 60mg/l 左右，然后该企业连续使用 BWG-02 高效生物净水剂，本产品受到了企业上下一致好评。

使用后效果分析：

1. 由于化工废水可生化性较差，生物极容易出现污泥膨胀情况，发生后 COD 值开始超标，因为本产品内有特殊的生物酶制剂，能快速让细菌分泌胞外酶，形成微生物絮凝剂，快速解决污泥膨胀问题。

2. 生化系统受到冲击时，微生物大量死亡，生物净水剂中有大量的孤儿菌孢芽和大量的生物休眠体，在水中会大量被激活，补充了生物的菌源，同时本产品的生物在多样性和协同性上较传统的生物有着较大的优势，和普通微生物相比在极端环境的存活方面有着更大的优势，因此系统菌源得到有效补充。

3. 本产品中含有大量的生物载体，载体在水中切割气泡，使得溶解氧大大提高，为生物的供氧提供了条件，不会再有曝气时水中溶解氧起不来的现象。

案例二、某一皮革有限公司工程案例

由于该地区污水排放收费需要参考总碳源和总氮源两项指标，总氮源超过 40mg/l 的情况下需要多收费，每增加 5mg/l 的总氮收费提高 0.25 元/吨，因此总氮超标的企业需要承担高额的排放费用，降总氮变成了企业比较头疼的事情。

使用 BWG-05 高效生物净水剂一个月以后，排入水的总氮从 100mg/l 左右直接降到了 72mg/l，投加 BWG-05 高效生物净水剂两个月以后，总氮降到了 40mg/l 左右，达到了当地环保局规定的不增加总氮指标费的标准，投加 BWG-02 高效生物净水剂三个月后，总氮降到了 30mg/l 以内，总氮的平均去除率大于 70%，为企业成功省下一笔费用。

BWG 高效生物净水剂降总氮机理分析：

降总氮首先需要细菌进行硝化反应，将水中的氨氮转化为硝态氮，转化为硝态氮之后的物质在缺氧状态下，反硝化细菌开始工作，将硝态氮转化为氮气，此时降低总氮。在此过程中必须有强大的硝化菌和反硝化菌的参与，同时硝化菌和反硝化菌必须在大量的载体上才能有效的繁殖，所以生物净水剂中大量的载体被作为菌类的繁殖场所，为两大类菌种提供了繁殖条件，在 BWG-05 高效生物净水剂中有大量的硝化菌和反硝化菌的休眠体，在水中会

马上激活，因此也提供了强大的菌源体，在生物净水剂中有大量的酶制剂，将大分子的氨氮转化为小分子氨氮，利于微生物将氨氮的快速分解，为后续的反硝化菌提供了有利的条件。

案例三、另一皮革厂工程案例

使用前污水处理厂情况介绍：

使用本公司的生物净水剂前，此工厂处于停产状态，COD，氨氮，色度，SS，没一指标达到了当地环保部门规定的间接排放标准，因此污水处理厂不能直接排放，生产活动也就停止了，公司上下非常着急，生产不能进行不光是停产的问题，主要是涉及到鲜皮不及时生产堆在仓库几天之内会腐烂的问题，公司领导算过一笔账，如果停产一个星期，损失最少几百万，如果更久不能恢复生产损失最高可能上千万，在此种情况下，此皮革厂随时有关停的可能，当公司领导联系到我公司后，我公司决定采用 BWG-01 高效生物净水剂和 BWG-02 高效生物净水剂救急的方式。

使用生物净水剂后的情况介绍：

1、使用前生化出水 COD 为 420mg/l，使用本产品 8 小时后，生化出水 COD 为 240mg/l，当时测得结果企业业主非常的高兴，因为生化出水直接达到了当地环保规定的间接排放标准 COD300mg/l 以内，当天晚上公司领导组织开始生产，挽回了巨大的经济损失。使用一个星期后生化出水 COD 维持在 140—160mg/l 之间。

2、使用前氨氮为 35mg/l 左右，使用 BWG-05 高效生物净水剂八个小时，氨氮出水在线监控上显示 28mg/l，达到了当地环保的间接排放标准 30mg/l 以内。使用一个星期后氨氮降到 0mg/l，当时在线监控上的数据氨氮为 0mg/l 时，连企业业主自己都不敢相信，觉得是否有异常情况。后来几个月一直稳定在 0mg/l 时，企业业主才认定事实。

3、使用生物净水剂之前生化出水色度 80 倍左右，因为色度在当时环保不严格，因此没有特殊要求，但使用高效生物净水剂后生化出水色度小于 5 倍，SS 也小于 2mg/l，不认真看很难直接区别出水和自来水的区别。

4、此皮革厂使用本产品后在当时环保行业引起了不小的震动，当时同行都认为是作假了，因为有很多环保公司都去参调试，无一成功，最后我公司使用 BWG 高效生物净水剂后达到了同行们不敢相信的结果，为后续我公司在当时的业务发展打下了良好的基础。

案例四、某一纺织染整科技股份有限公司案例

在某一纺织染整科技股份有限公司使用了本公司的生物净水剂产品。公司主要染色废水为：染经编布废水、染里织布废水、碱减量废水和部分活性染料废水，在印染行业里属于难生化的污水。

下面介绍本公司生物净水剂产品使用前后情况介绍：

1、使用生物净水剂前生化出水氨氮在 4mg/l 左右，氨氮值作为印染污水直接生化的结果在同行业里看属于非常低的状态，使用 BWG-04 高效生物净水剂后，在线监控数据显示为 0mg/l，而且几个月来一直非常稳定，投加后没有出现过氨氮反弹的情况，一直处于 0mg/l 状态。

2、使用 BWG-04 高效生物净水剂前出水 COD 大约为 150mg/l，由于使用单位的印染污水中含有对苯二甲酸等不可被生化的物质，很难采用直接的生化办法达到一个很低的值，使用 BWG-04 高效生物净水剂后 COD 降到了 100mg/l 以内，在线监控上显示的 COD 小于 90mg/l。（特别说明：在线监控因为是直接测碳源的方法，没有氯离子的干扰，因

此结果比手工办法做出来的要低)。

3、使用 BWG-04 高效生物净水剂前，生化出水的色度为 60 倍左右，色度达不到印染污水简单回用的中水回用要求，使用生物净水剂后色度降到了 30 倍以内，实际色度在 15 倍以内，最佳状态时色度为 5 倍左右，完全满足印染污水直接回用的要求。

4、使用 BWG-04 高效生物净水剂后，中水回用量从原来 600 吨/每天提高到了 1500 吨/每天，回用量大大提高，满足了国家规定的回用水水量指标。在回用水量如此大的情况下，生化出水 COD 还维持在 90mg/l 左右的水平，如果没有回用水中不可生物物质的累积，COD 值可能会非常低。

特别说明：

1、本产品对于较低浓度氨氮废水有着极佳的去除率，一般来说印染污水的水温在有保障的情况下，氨氮一般都能做到 0mg/l 到 1mg/l 之间。

2、本产品对部分生物难降解的物质有着极佳的去除率，但是对绝对不可生物化的物质没有办法，如对苯二甲酸，因此含有部分对苯二甲酸的物质的污水 COD 能做到 90mg/l 以内。

案例五、某一纺织印染有限公司案例

使用前后前况介绍：

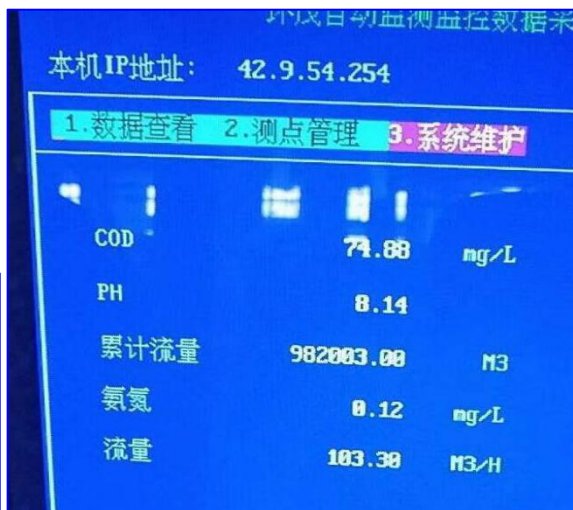
由于该印染有限公司淡季时主要染色原料为活性染料和酸性染料，污水可生化性非常好，平时染色的材料也是纱线为主，污水的 COD 不高，因此淡季比较好处理，当旺季时生产产品中会有羊毛染色产品，其生产产生的污水 COD 不高，但是氨氮非常高，能将调节池的污水氨氮提高到 100mg/l 左右，高的时候可能到 150mg/l 左右，旺季生产时不采用特殊的生产工艺很难能将氮氮直接做到达标排放的标准，一般生化后出水氨氮还是维持在 60mg/l 左右。

使用 BWG-05 高效生物净水剂后：

投加生物净水剂后，前七天氨氮从 60mg/l 每天慢慢降低，到第七天时生化出水氨氮直接到 0mg/l，在线监控数据突然降低了，此时引起了环保局的注意，当地环保局连续过来取水多次，一星期内都没有发现作假的嫌疑，后来才认定排放水的氨氮真的做到了 0mg/l。

投加 BWG-05 高效生物净水剂后，排入水的 COD 值从原来的 120mg/l 左右降到了 40mg/l 以内，达到了国家的直排标准，远远高于纺织印染行业的间接排入标准。此后 COD 持续稳定在 40mg/l 左右。

投加生物净水剂后，排放水的色度从原来的 60 倍降到了 5 倍左右，完全满足印染污水直接回用的要求，为企业节省了一笔很大的排放费用，同时完成了国家规定的回用水指标。总体来说企业为此反而节省了 1500 元/天，不仅污水排入合格，同时还为公司产生了经济效益。



案例六、另一纺织印染有限公司案例

污水基本情况

该公司染色是用活性染料，棉纱染色

水量	pH	颜色	COD	氨氮	水温
2000t/d	7.0	深紫红色	1000mg/l	12 mg/l	30~35℃

使用前后前况介绍：

之前厂家经好氧生化后能处理至 COD $\approx$ 300，氨氮 $<$ 10，深紫红色，再经脱色剂处理（用量 150ppm，成本 1.35 元/吨废水），COD $\approx$ 180，氨氮 $<$ 11，浅紫红色，泥量 2~3 吨/天，本地排放标准为 COD $<$ 200，氨氮 $<$ 20，色度 $<$ 80；

厂家处理要求为好氧生化后 COD $<$ 150 mg/l，与排放标准留有安全边际，降低色度，减少脱色剂用量（或直接不用脱色剂）

使用 BWG-04 高效生物净水剂本产品后：

投加 BWG-04 高效生物净水剂后，前七天氨氮从 12mg/l 每天慢慢降低，到第七天时生化出水氨氮直接到 2mg/l；

投加 BWG-04 高效生物净水剂后，排出水的 COD 值从原来的 300mg/l 左右降到了 130mg/l 以内，溶解氧情况仍无改善，硬件所限，若增加风机，增加曝气管和曝气头，增加溶解氧，COD 有把握降至 80 以下。

工厂改善硬件，增加溶解氧，投加 BWG-04 高效生物净水剂两个星期后，排出水的 COD 值从原来的 300mg/l 左右降到了 70mg/l 以内。

案例七、某一涤纶印染有限公司案例

一、污水基本情况

该公司是涤纶印染企业，用的是分散染料，污水主要来自染色车间和印花车间，出水水温 120~130℃。

水量	pH	颜色	COD	氨氮	生化水温
2000t/d	7.0	深紫红色	800mg/l	25 mg/l	38~45℃

使用前后前况介绍：

之前厂家经好氧生化后能处理至 COD $\approx$ 200，氨氮 $\approx$ 16，浅紫红色，泥量 1.5 吨/天；

厂家处理要求为 COD $<$ 70mg/l，氨氮 $<$ 5 mg/l，无色透明澄清液体，可以回用。

使用 BWG-05 高效生物净水剂后：

1、投加 BWG-05 高效生物净水剂后，氨氮从 16mg/l 每天慢慢降低，到第七天时生化出水氨氮直接到 0.48mg/l；

2、投加 BWG-05 高效生物净水剂后，排入水的 COD 值从原来的 200mg/l 左右降到了 78mg/l，COD 持续稳定在此状态；

3、投加生物净水剂后，色度降低，颜色由最初的浅紫红色变成微带红色，可适当投加脱色剂处理。

BLUWAT F7 生化促进剂

BLUWAT F7 是一种高活性阳离子无机混凝剂，在市政和工业废水处理中具有高效的澄清效果，通过提高活性污泥特性显著提高生化效率，提高生化过程中对污染物的去除率。BLUWAT F7 是纳米技术的混凝剂，在生化处理过程中有很多优点。

BLUWAT F7 能获得较好的絮凝体结构，大大改善了活性污泥的沉降性能，提高了生化过程中的 MLSS 和有益菌种的密度和活性，从而大大提高了处理效率。本产品用于城市污水和工业废水的处理。

BLUWAT F7 由欧洲工厂生产，进口后在国内销售并蓝波公司提供服务。

更好的絮体絮凝和沉降效果

更好的污泥沉降性能（显著提高污泥沉降比）

降低二沉池出水的浊度。

提高生化的 COD、BOD、TSS、TN 和 TP 的去除率 30%~60%

防止污泥漂浮和膨胀问题

促进曝气池中菌种的生长和繁殖

污泥量减少 30%~40%。

提高污泥的脱水性能

降低废水处理成本

技术参数：

指标	数值
外观	绿色到棕色
Fe+2, %	7.5-8.5
氯化物, %	0.42-2.5
密度 g/cm ³ 20 °C	1.2±0.1
pH	1-3

BLUWAT F7 应直接加药，不得稀释。抗腐蚀材料的隔膜计量泵是合适的。

加药点：曝气池后和二沉池前

1、第一次冲击投加，投加量最大 15 ppm，直至完全循环 2 次曝气池中的污泥，投加 3 天。

例如，一个污水厂处理量是 100,000 m³/天 × 15 ppm = 1.5 T 的 BLUWAT F7/天。

保持这个剂量直到完全循环在曝气池中的污泥，这将投加 3 天。

2、3 天后减少投剂量到 10 ppm，因此用量为 1 吨 BLUWAT F7/天，投加 2 天。

5 天后，整个生化系统将有一个显著提高的絮凝效果，因为 BLUWAT F7 已经开始工作。

3、5 天后维持 3 至 5 ppm 的正常投加量，用量为 300-500 公斤的 BLUWAT F7/天。COD、BOD、TN 和 TP 将从第一天开始就开始降低，并在几天后会更好。然后，继续低投加量作为正常操作。

*** 重要的是通知污水处理厂工作人员，他们的污水厂日常操作不要发生变化。只需配给 BLUWAT F7 的产品，他们按照日常的工作规程每天检测出水参数。

*** 如果停止加料 BLUWAT F7, 下次再使用时, 则需要重新启动以上过程, 再从 15ppm 做起, 以获得更好的性能。

包装：吨桶，1250 公斤；250KG 塑料桶，24 吨的液袋

BLUWAT F7 的推荐有效期为 10 个月，包装必须密闭贮存。储罐和管道应该由合适的非腐蚀性材料制成，如玻璃钢或交联聚乙烯塑料等材料。

实验室试验程序：

取 2 个 1 升量筒

将来自曝气池的废水和污泥装至 1000 毫升

将它们轻轻混合

在其中一个量筒中添加 1 滴 BLUWAT F7 产品

用玻璃棒轻轻搅拌 4 至 5 秒，以使量筒中的液体全部混合

取出玻璃棒

观察污泥沉降的时间。（在第一分钟会非常快，然后会放慢速度；记录分钟/毫升的污泥沉降数值）

等待 30 分钟，记录两个量筒中污泥的最终读数

获得 BLUWAT F7 产品的效果

从两个量筒的顶部清水中取样，测量 COD、BOD、TSS 和 TP

适用项目：

活性污泥沉降比较差，提高污泥沉降比，提高出水指标

有污泥膨胀和污泥漂浮问题

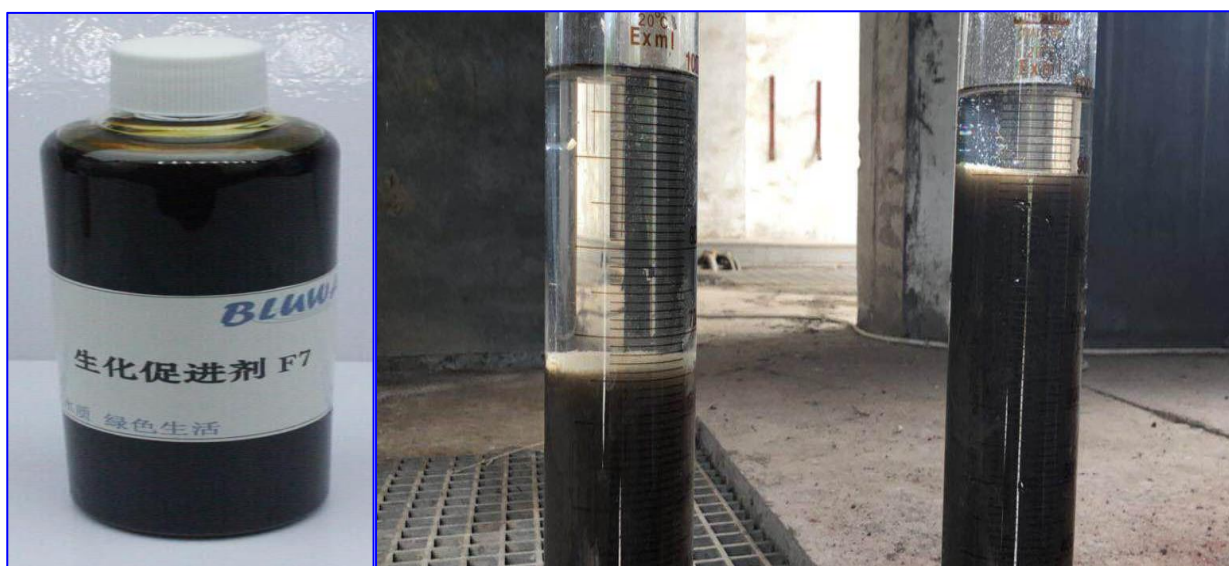
污水厂提标，提高 COD、BOD、TSS、TN 和 TP 的去除率

减少污水厂三级处理的负荷或全部取代三级处理

部分取代和全部取代普通聚合氯化铝、聚铁等絮凝剂的投加，减少化学污泥量

提高污水厂进水负荷，增加现有设施的污水处理量

提升污水厂运行的稳定性和可靠性



F7 生化促进剂应用案例

淄博市利民净化水有限公司是鲁泰公司受淄川区政府委托建设运营淄川区城市污水处理厂，承担着淄川城区、经济开发区和附近乡镇的城市生活污水和工业废水的处理任务。淄博市利民净化水有限公司设计处理能力 80000 吨/天，设计进水水质《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015），设计排水水质《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 要求。污水处理工艺采用“厌氧水解+奥贝尔氧化沟+高密度沉淀池”的处理工艺，同时该公司还具 20000 吨/天的“超滤+反渗透”再生水回用项目，是淄博市市政污水处理厂中运营管理比较好的企业。2017 年淄博市政府对全市污水处理厂提出升级改造要求，利民净化水根据自身情况，通过内部改造顺利完成本次改造工作。但是在运行中存在运行成本高、生化处理效率低的问题。

针对这些问题，我公司提供一种生化促进剂。这一产品是基于大分子量的 Al_2O_3 和 Fe 和纳米铁的絮凝剂混合物，因其较其他絮凝剂有着更高的阳电荷密度，所以有更高效率的使用效果。其高效的絮凝效果有效解决污泥膨胀和 SVI 过高问题；污泥絮体更强的结合，可以为微生物聚集提供更好的载体，持续降低出水 COD、BOD、悬浮物、TP 等指标；由于大而稳定絮凝物的形成，系统实现了更快的硝化/反硝化过程，提高 TN 的脱除效果，因此不再需要大量的空气，这延长了压缩机的使用寿命；由于大而稳定絮凝物的形成，也提高了污泥浓缩效果，后续污泥处理用化学品减少，并且可以得到更低的含水率，减少污泥处理成本。

试验过程

8月14日前

准备阶段：确定现场投加位置为氧化沟出水堰门之后；投加设备设施准备、药剂准备。

8月14日~20日

调整阶段：开始以 12ppm 冲击投加，以后逐步降低投加量到 5ppm。

8月20日~27日

稳定阶段：维持低剂量的投加，查看改进效果。

改善效果

—SV%

开始投加前（8月14日）现场测定氧化沟SV92%，冲击投加2h后测定二沉池进水混合液SV69%；在调整阶段因投加量不稳定SV便有一定的波动，更换计量泵后投加量稳定，持续改善效果明显，稳定投加后（8月27日）现场测定氧化沟、二沉池混合液SV分别为55%、50%。

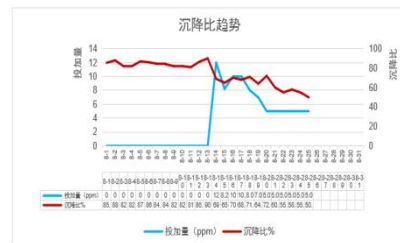
SV的改善可以在进水质恶化时保持较高的污泥浓度，提高系统的抗冲击能力。



图一：开始投加二沉池进水和氧化沟内对比



图二：稳定投加后二沉池进水和氧化沟内对比



改善效果 —COD

1、小试情况

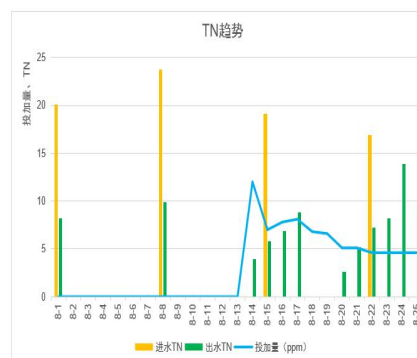
2018年6月18~25日共进行三次小试，取二沉池进水混合液加入一定量的生化促进剂，经30min沉降后取上清液测定COD变化情况。此小试只是通过生化促进剂对污泥混合液絮凝效果的改善提高COD的去除效果，从试验数据来看综合脱除率可以提高15.7%。

近期，在某造纸污水处理项目中也进行了同样的小试（投加量只有5ppm），COD脱除率也有13.1%。

日期	取样点	加药前		试验后		投加量 (ppm)	COD脱除率 (%)
		sv%	COD (mg/L)	sv%	COD (mg/L)		
6月18日	一期二沉池进水	78	57	38	48	25	15.8
6月23日	一期二沉池进水	74	81	40	63	25	22.2
6月25日	一期二沉池进水	60	78	33	68	25	12.8
			57	50	50		12.3

改善效果 —TN

利民净化水TN处理效果较好，这也是本次升级改造的重点，结合奥贝尔氧化沟原来的工艺运行方式，充分挖掘现有设施的潜能，通过增加碳源投加、调整运行工艺实现了TN的完全达标。通过投加生化促进剂，碳源投加量逐渐减少。试验前后每天的碳源投加量由9.7吨/天，减少到7.6吨/天。随着硝化反硝化的逐步改善，碳源的补充会越来越少。



消 泡 剂

产品说明:

BWX-95 消泡剂

烟气脱硫消泡剂

活性成份: 多元醇醚与聚醚酯复合物。

物理特性: 外观 : 无色至浅黄色透明油状液体 ; 羟值 (mgKOH/g):40-56。水分 ; $\leq 1.5\%$; 密度 (20℃, g/cm³) :0.98-1.05; 水溶性 : 呈乳状液。

产品简介:

本产品是针对火电厂烟气脱硫开发的一种聚醚复合型消泡剂, 由特殊的有机化合物组成, 主要抑制烟气在湿法脱硫系统的吸收塔内被石灰石浆液洗涤过程中产生大量的泡沫, 防止吸收塔入口积灰。产品无毒、不腐蚀、化学性能稳定、不易燃、不易爆 ; 具有疏水性强、抑泡持久、破泡迅速的特点 ; 与水相体系相容性好、不破乳漂油、不会造成二次污染 ; 还广泛应用石油化工污水、造纸污水、皮革污水和化学清洗等多种起泡系统。

BWX-28 消泡剂

活性成份: 硅醚复合物、改性硅氧烷、分散剂、乳化剂

物理特性: 外观 : 乳白色液体 ; 稳定性 (3000 转 /20 分钟); 不分层 ; 不挥发物 :26-30%;PH 值 :6-9。

产品简介:

BWX-28 是针对火电厂烟气脱硫开发的一种有机硅改性消泡剂, 由特殊的有机化合物及改性有机硅组成 , 主要抑制烟气在湿法脱硫系统的吸收塔内被石灰石浆液洗涤过程中产生大量的泡沫 , 防止吸收塔入口积灰。产品特点 1:快速降低气液表面张力, 消泡速度快, 抑泡时间长, 可有效地防止吸收塔浆液的溢流 ; 2: 加入量少, 每 2000M³ 的浆液加入量 0.5KG-1.0KG。3: 在水中极易分散, 与浆液中的任何物质不发生化学反应 ; 产品无毒、不腐蚀、化学性能稳定 , 无引燃危险现场使用安全。

BWX-17 消泡剂

活性成份: 食品级聚硅氧烷、分散剂

物理特性: 外观 : 乳白色流动液体 ; 密度 (20℃, g/cm³) 0.95-1.05;PH 值 :6-9

产品简介:

BWX-17 电厂海水消泡剂特别为直流海水冷却系统的消泡和抑泡而设计。当海水冷却系统使用氧化性杀生剂消除海洋污损生物的影响时, 大量的海生物被杀死, 其有机物残骸在海水搅动较大的部位产生大量的泡沫, 这些泡沫在正常状态下是极为稳定的, 影响流速并形成污染现象, 使用 XPJ170 电厂海水消泡剂可以在极短的时间内将泡沫消除。XPJ170 对海水冷却系统使用非氧化性杀生剂产生的泡沫也有极为有效和快速的去除效果。本产品没有矿物油组分, 不会在水面产生漂油现象。由于本公司专业于食品级聚硅氧烷开发及应用, 使得电厂海水消泡剂配方设计更具有生物可降解性, 对环境没有负面影响。

BWX16 消泡剂

活性成份: 聚硅氧烷、增效剂、乳化剂、分散剂。

物理特性: 外观: 乳白色流动性液体; 稳定性 (3000 转/20 分钟); 不分层; 不挥发物 :12-20%;PH 值 6-8; 非离子型。

产品简介:

BWX16 专为水处理行业消泡要求设计, 产品易分散无漂油、消泡速度快、抑泡持久,

不会造成水的二次污染，应用于循环水处理、造纸中段水、制药污水、皮革污水、电厂污水、印染污水、海水淡化处理污水、城市污水生物法处理系统、烟气脱硫等多种水性起泡系统。由于组方采用环保型表面活性剂具有无毒的特性，不会影响活性污泥的细菌繁殖，被诸多水处理工程广泛应用。

BWX 88 消泡剂

活性成份：

物理特性：外观：淡黄色油状混浊液；PH 值（1% 水溶液）：5 - 7；粘度（25 度）：500 - 1500cs；活性物含量：100%；相对密度（20 度）：0.85-0.95

产品简介：

BWX88 以高级脂肪醇、酰胺、聚醚等物质经过特殊工艺精制而成的一支耐高温型消泡剂，它的优点是在强碱、高温下能稳定消泡和持久抑制泡沫再生；如在煤化工蒸发结晶器内易频繁产生大量泡沫，结晶器内产生泡沫后结晶器处理水量下降、没有蒸发量，部分泡沫易被吸入到压缩机内，严重影响压缩机和结晶单元稳定运行；使用 XPJ880 能够快速消除结晶器内泡沫，同时降低了结晶压缩机吸入泡沫问题，提高生产效率。XPJ880 也广泛应用垃圾渗滤液、废水处理等蒸发系统，以及对有机硅应用限制等工艺消泡添加。

BWX15 消泡剂

活性成份：高级脂肪醇，可生降解食品级乳化剂、分散剂。

物理特性：外观：乳白色流动性液体；稳定性（3000 转/20 分钟）；不 分层；不挥发物：26-30%；运动粘度（mPa.s, 25℃）：100-500。

产品简介：

BWX15 是针对城市生活垃圾处理要求而开发的一种高碳醇消泡剂，该产品主要特点是具有非常良好的生物可降解特性，产品可完全分散溶解于水中，不会产生任何漂浮物，同时该产品经众多用户使用回馈：XPJ150 不会增加污水 COD 值。产品化学性能稳定，无毒副作用、耐酸碱、不腐蚀、不造成二次污染、消泡速度快、抑泡时间长；本产品同时可满足各类生活污水处理工艺和海水淡化等工业污水处理厂工艺消泡需求。

BWX96 消泡剂

活性成份：改性聚醚多元醇、有机酯、分散剂、增效剂。

物理特性：外观：无色至浅黄色液体；密度（20℃，g/cm³）：0.85-0.95；水份 ≤ 1%；运动粘度（mPa.s, 25℃）：150-500；分散性：能完全地分散于水中。

产品简介：

BWX96 是针对污水处理行业的起泡特点设计，采用多种消泡活性物经特殊工艺精制而成的一种高效非硅型消泡剂。XPJ960 可完全溶解于水中，绝不会产生有机硅消泡剂容易产生漂浮物的缺陷。本品化学性能稳定，无毒副作用、耐酸碱、不腐蚀、不造成污染、消泡速度快、抑泡时间长；本产品可满足各类生活污水处理工艺和印染等工业污水处理厂工艺消泡需求，更具有使用方便、节约成本的优势。

BWX68 消泡剂

活性成份：高温硅聚醚、聚硅氧烷、食品乳化剂。

物理特性：外观：乳白色粘稠液体，稳定性（3000 转 /20 分钟）；不分层；不挥发物：≥ 25%；PH 值 6-8。

产品简介:

BWX68 是针对发酵工业起泡特点、引进消化国外先进工艺及原材料开发的一种新型发酵消泡剂，江苏省高新技术产品。BWX68 是由特种高温硅聚醚、聚硅氧烷与食品乳化剂在特定条件下精制而成，克服了有机硅消泡剂耐高温性差、抑泡时间短的缺点，适量使用可以满足整个发酵周期控制泡沫的要求；推荐缩减聚醚型消泡剂 40-50% 的用量由 BWX68 代替，可以快速消除泡沫并缩短消毒时间。由于降低了聚醚消泡剂用量，改善了菌种生长环境，可以显著提高效价。被广泛地采用在赖氨酸、洁霉素、庆大霉素、阿维菌素、泰妙菌素、柠檬酸、青霉素、红霉素、新霉素、土霉素、VB12、VB2、赤藓糖醇、葡萄糖酸钠、低聚果糖、黄原胶、虫草菌粉、灵芝菌粉、头孢菌粉、酵母等诸多发酵工艺。

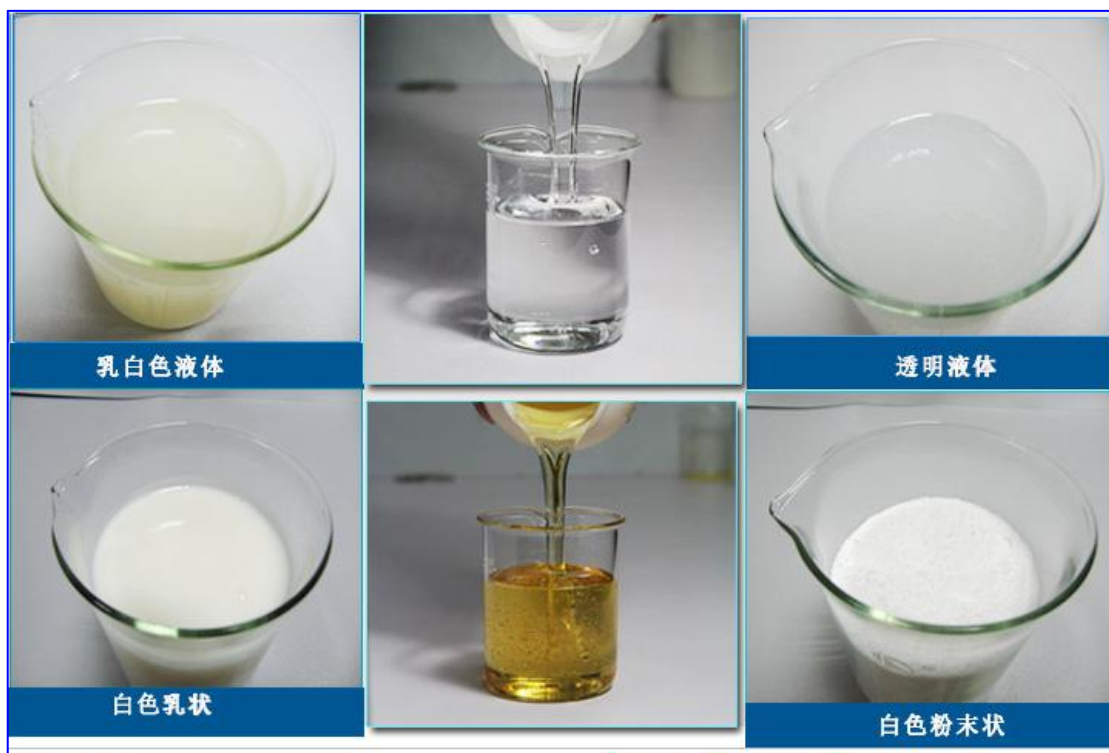
BWX622 消泡剂

活性成份：特种聚合物、改性聚硅氧烷、乳化剂、分散剂。

物理特性：外观：乳白色液体，不挥发物：15-25%，PH 值：6-8；运动粘度 (mPa.s, 25℃): 400-800；稳定性 (3000 转 / 20 分钟)：不分层；在剪切条件下 130℃ 不破乳。

产品简介:

专业为高温高压溢流染色机及其它印染工艺而设计，适用于非离子或阴离子体系的消泡和抑泡，并可在较宽的温度和 PH 值范围内使用，具有消泡速度快、耐久性好、长期有效、稳定性好的特点，亦可用于粘合剂及粘胶的生产以及化工生产加工过程（水性）等。



MQ803 反相破乳剂

产品简介

该产品为反相破乳剂，是复合型高分子水处理药剂，分子主链上带有大量正电荷基团，是一类性能独特的阳离子聚合物。具有超强的反相破乳能力，能有效地改善油包水（W/O）或水包油（O/W）乳液的界面张力，使污水内的油或胶体颗粒失去稳定的排斥力及吸引力，最终失去稳定性而形成絮体，更进一步通过化学桥联，最终完成对污水中的油水分离及有害杂质的分离，达到回收油品、使污水得到净化的目的。该破乳剂能有效破除水包油型乳化液，缩短油水分离时间，能与水混溶，且在较宽的 pH 值范围内有效。

产品用途：

- ▲石油开采过程中产生的油田采出水、含聚废水油水分离；
- ▲机械加工、五金制造等生产产生的乳化液、切削液废水破乳处理；
- ▲钢铁厂冷轧产生的乳化液、碱性废水破乳处理；
- ▲焦化厂产生的焦化废水油水分离；
- ▲制革、皮革生产产生的动植物油废水油水分离；
- ▲化工高浓度有机废水有机物去除。

物化性质

项目	指标
外观	橙黄色液体
固含量%	≥ 40
pH 值	2-4

使用方法

将本品原液或稀释液直接加入废水中，搅拌后进行沉降即可，配合使用 PAC、PAM 效果更佳。

适宜使用的 PH 为 5-12，以 PH=9 左右时破乳混凝效果显著。

加药位置一般选取在污水处理的快混池。

加药量随废水品种而定，一般添加量约在 50-1000ppm 左右。

安全、包装与储存

■安全：本品应避免与眼睛和皮肤直接接触。一旦接触，立即用大量清水冲洗，不可延误。

■包装：25kg 及 200kg 塑料桶，或按用户要求。

■储存：宜存在阴凉处，保质期一年。



MQ805 破乳混凝剂

产品简介

MQ805 破乳剂属于无机有机复配高分子阳离子共聚物，分子量较高，化学结构独特；在水中溶解后，能同时发挥粒子间吸附架桥与电中和作用，将废水中乳化油、胶体凝聚而分离沉淀；优异的除油、脱色、COD 去除功效，一次完成破乳同混凝过程。该产品性能优，破乳速度极快，可完全去除油类胶质，在水中矾花大，沉降速度快，脱色率大于 90%，COD 去除率极高，且污泥量小。

产品操作简单，无需重复酸碱调整，直接简化处理工艺，提升处理效能。对于早前的含油废水处理工艺，易造成后段生化处理微生物中毒，而此产品完全可以避免生物中毒此类问题。

适用领域：石油化工、煤化、焦化、钢铁、五金、机械加工、日用化学等行业废水处理。

物化性质

项目	指标
外观	褐色粘性液体
固含量%	≥ 42
pH 值	2-4

使用方法

将本品稀释 2-5 倍后直接加入废水中，搅拌后进行沉降即可。

适宜使用的 PH 为 5-12，以 PH=9 左右时破乳混凝效果显著。

加药位置一般选取在污水处理的快混池。

加药量随废水品种而定，一般添加量约在千分之一左右。

安全、包装与储存

■安全：本品应避免与眼睛和皮肤直接接触。一旦接触，立即用大量清水冲洗，不可延误。

■包装：25kg 及 200kg 塑料桶，或按用户要求。

■储存：宜存在阴凉处，保质期一年。



除磷剂

BWF 除磷剂是一种将除磷与絮凝相结合的无机高分子复配絮凝剂，能快速中和水中胶体微粒表面的负电荷，又能在离子间起架桥、吸附、网捕作用，与重金属捕捉剂等配套使用，能更好的发挥去除重金属的协同作用。

BWF 除磷剂除了快速与水中形形色色的杂质相互作用外，同时经过电中和、水解、沉淀、络合、等多相反应，以及颗粒碰撞、絮团粘附、微涡旋推动等动态作用，从而使产品具有除磷净化的能力。

【项目指标】

项 目	指 标
外观	棕褐色液体
密度, $g/cm^3(20^\circ C)$	1.1~1.6
pH 值 (1%水溶液)	1.0~3.0

【产品特点】:

- ◆具有除磷、絮凝双重功能，是一种多功能高效除磷剂；
- ◆反应迅速，去除效率高；
- ◆除磷彻底，出水清澈；
- ◆用量小、效果好，成本低。

【使用方法】:

1、小试程序：在实验室可先进行小试实验，取一定量原水，加入 BWF 除磷剂和相应的混凝剂并搅拌，再加入适量 PAM，经混凝沉降后测定水中残余含磷量。

2、现场使用：可按照客户现有的处理流程，在反应池工序段加入搅拌后，经絮凝沉降后即可。

3、配制：可配制成 5%~20% 的溶液投加，也可直接投加到废水中。

4、使用条件：适用废水 pH 值范围为 2~12。

【适用范围】:

纺织印染、电镀、线路板、珠宝、电子等工业废水和各类市政废污水除磷处理。

【使用成本估算】:

一般投加量为 50ppm~800ppm，即可降低总磷至 0.3mg/L 以下（最新国家标准要求是低于 0.5mg/L）

【包装贮存】:

30kg/桶；

【注意事项】:

存放于阴凉、干燥、通风良好处；

具有强酸性，应与其他化学产品分开存放，工人操作时应戴橡胶手套，避免溅到身上。



氨氮去除剂

氨氮去除剂主要用于去除废水中的氨氮，投加后使废水中的氨氮部分生成不溶于水的氮气、二氧化氮、一氧化氮及水，该产品中的催化成分将废水中离子状态的氨氮转化成游离状态，并有辅助去除 COD 及脱色效果，2 分钟左右即可完成反应过程，无残留，去除率高。

性能指标：

小试使用时先将氨氮去除剂溶解成 5% 的水溶液再投加，根据废水氨氮值，每投加 100ppm 氨氮药剂，大约能去除 10 · 12ppm 氨氮（参考值），反应 2 — 10 分钟左右即可有效，无残留、无沉淀、出水可直接排放。

直接投加，反应只需 1 分钟，投放量少，无沉淀物产生反应结束后可直接排放。

*以上药剂都具有工艺简单，反应迅速，净化率高的优点

产品特点：

- 1、反应速度快，2-10 分钟左右即可完成反应过程
- 2、去除效率高，相比其它的除氨氮药剂，具有添加量少，去除功效更大
- 3、易于添加和使用，良好的操作性，
- 4、还具有脱色、降低 COD 等辅助功能
- 5、真正的环保药剂，可适用于自来水处理。安全、包装与储存。

安全：本品系一般化学品，避免与眼睛和皮肤直接接触，使用时需佩戴劳保用品。

包装：25KG 编制袋或 50KG 塑料桶包装。

储存：室温、阴凉处避光保存，保质期 · 12 个月。



重金属捕集剂产品说明书

一、产品简介

重金属捕集剂针对重金属废水研发，呈无色液体状，能够与各种重金属离子（铜、镍、铅、铬、锌、镉等）生成不溶性的螯合沉淀，从而使重金属达标排放。具有以下优点：

1. 适用 pH 范围广
2. 在 pH=2-14 的范围内均具有很强的螯合能力，能够与重金属形成完全不溶于水的螯合沉淀物，因此能够处理综合废水中的不同重金属。
3. 螯合能力强，达到表三标准
4. 微观分子经过改良设计，对于铜锌镍等重金属离子的捕集效果好，铜离子可以处理至 0.3mg/L，锌离子处理至 1mg/L，镍离子处理至 0.1mg/L，均达到国家表三排放标准。

二、使用流程

操作步骤

1. 取 1L 废水，测定各项重金属含量，并计算重金属总含量；
2. 调节 pH 至 10-11，用量为重金属总含量的 30-50 倍，搅拌反应 20min；
(举例：如果重金属总含量为 20mg/L，那投加量为 600-1000mg/L)
3. 加入 300mg/L 的 PAC，搅拌 5min；
4. 加入 5ml PAM 溶液 (0.1%)，缓慢搅拌 2min 后沉淀 30min；
5. 用滤纸过滤后测重金属含量；



无锡蓝波科技碳源介绍

一、产品图片



二、产品说明

商品名：BWY-C2 脱氮专用营养剂；

主要成分：果糖、蔗糖、水苏糖、棉子糖等，COD 浓度 80 万 mg/kg 以上；

产品性状：浓稠黑褐色液体；

适用范围：适合各类污水处理缺氧池、脱氮池，用于低 C/N 比污水脱氮，如垃圾渗滤液、沼液、市政废水等；

使用方法：溶用污水或清水稀释到 5 倍后，均匀倒入生化池中即可。储存方法：密封、常温、避光储存；

保质期：6 个月；

包装规格：采用整车运输，32 吨/车；

模拟生活污水验证碳源利用率：分将脱氮营养剂、乙酸钠、甲醇、葡萄糖作为唯一碳源，投加蓝波复合脱氮菌，设置 C/N 约为 3:1，每组 COD 含量为 150mg/L。

序号	实验组	初始值	反硝化 1 天	反硝化 2 天	降解率
1	葡萄糖	56.02	40.53	27.91	50.17%
1	甲醇	56.02	38.71	24.22	71.10%
3	乙酸钠	56.02	19.63	9.82	85.04%
2	脱氮营养剂	56.02	29.71	13.94	80.47%

经分析比较在实际实验中不同碳源降解每公斤总氮所需不同碳源对应的 COD 量及成本，综合比较详见下表：

序号	碳源	CODkg/kg 碳源	需 COD 量 kg/kgTN	碳源量 kg/kgTN	价格 元/t	单位成本 元/kgTN
1	葡萄糖	1.06	5.336	5.033	3000	15.10
2	甲醇	1.50	4.717	3.145	3500	11.01
3	乙酸钠	0.78	3.247	4.163	4500	18.73
4	脱氮营养剂	0.80	3.564	4.455	3500	15.58

实验表明通过投加蓝波脱氮营养剂这样的碳源可以将企业运行成本维持得更低，且微生物对该碳源的利用率更高。同时还能维持生化系统出水氨氮、总氮、COD 等指标长期稳定达标排放。

除臭剂

产品说明：

本产品是由益生菌、乳酸菌和放线菌等多种微生物复合而成的新一代微生物除臭除味剂。微生物除臭剂采用先进的微生物提取和混合发酵工艺，含有大量益生菌和高活性代谢产物，可对臭味源进行分解转化，可有效降解臭味源中的有机物质，降低氨、氮含量，去除臭味效果显著，更能有效的抑制臭味的再次发生。实验证明本产品对氨气的去除率可达到 96%，硫化氢的去除率可达到 90%，可有效降低臭味浓度。

应用范围：

化工厂、制药厂、餐厨垃圾处理厂、屠宰厂、豆制品厂、养殖场、污水处理厂、垃圾中转站、垃圾处理厂等产生臭味的场所。

功能作用：

- 1) 促进有机污染物分解，降低 BOD、COD，净化水质。
- 2) 提高污水处理系统的净化能力。
- 3) 消除环境恶臭，抑制有害病原菌增殖。
- 4) 有机垃圾堆肥化处理，循环利用资源，减少环境污染。

减轻场所臭味，清理下水管道异味。

利用微生物消除工业废气中恶臭及抑制污染源刺激性气体的再生。

使用方法：

- 1)、喷雾除臭（适用于空旷范围内的场所异味处理）

以垃圾填埋场为例：在垃圾坑的上方安装喷雾装置，每天向倾倒垃圾喷雾微生物除臭剂工作液。

- 2)、喷淋除臭（适用于工业废气及生活废气的异味处理）

以造纸车间为例：在工业废气的收集装置后使用喷淋塔除臭。根据异味的成分不同，可选用多级喷淋塔去除异味。具体工艺由技术人员根据现场情况而定。可将本品工作液添加到喷淋塔循环水中，根据出风量及异味浓度酌情添加。

- 3)、喷洒除臭（适用于场所除臭）

以屠宰厂为例：在臭味比较重的场所内，按照 10-50 倍比例稀释以后使用喷洒设备直接喷洒到臭味源头及场所内，喷洒次数根据现场情况酌情而定。

- 4)、直接加入污水中除臭（适用于污水，黑臭水）

以污水厂为例：将微生物除臭菌剂按照一定的比例加入至污水池中（生化池），能有效降低污水池中有机物的含量，去除臭味。

贮存和包装：

- 1)、本产品应储存在阴凉避光处，保质期为半年。
- 2)、本产品采用 25 公斤塑料桶包装，或按用户要求包装。

注意事项：

本产品为微生物制品，通过微生物活性物质分解除臭，无毒、无副作用、无残留、无二次污染。

不可对本产品加热，不可与化学消毒药物混合使用。

适用环境温度：10℃-60℃。

本产品久置后底部产生棕褐色沉淀、表面漂浮白沫，属正常现象，不影响除臭功能，使用时摇匀即可。



微生物菌种

1、商品名：BLPower 100 自养硝化细菌

主要成分：亚硝化单胞菌属，硝化杆菌属，营养剂等。

产品性状：棕褐色液体，久置有棕褐色沉淀；硝化速率大于 $800 \text{ mgNH}_4\text{-N L}^{-1} \text{ h}^{-1}$ 。

适用范围：各类高氨氮废水，如养殖废水、制药废水、石化废水、焦化废水、垃圾渗滤液、化肥废水等。

使用参数：溶解氧： $\geq 2 \text{ mg/L}$ ；温度： $15\sim 45^\circ\text{C}$ ，最适 $28\sim 35^\circ\text{C}$ ；pH： $7\sim 9$ ；盐度： $\leq 15000 \text{ mg/L}$ 。

产品功效：快速消除水体氨氮和亚硝酸盐，促进污水系统硝化菌群的快速建立。

用法用量：①用法：无需活化，可直接使用；使用前上下颠倒混匀即可；②用量：按照使用池体有效容积的万分之一的量添加，氨氮浓度高于 1000 mg/L 时，投加量为有效容积的万分之三；使用频次需根据实际情况确定。③配合 BioPower100+ 使用能显著提高硝化细菌作用效果，但不能将 BioPower100+ 与本产品直接混合使用，BioPower100+ 需用水稀释后单独加入池体。

注意事项：该菌剂为严格好氧菌，只能在好氧池中使用；使用该菌剂的同时不能使用消毒剂、抗菌药物、强氧化剂；避免接触眼睛或吸入体内。不同的污水处理所要求的处理条件不尽相同，更多信息请咨询我们的技术人员，关注二维码轻松获取联系方式。

储存方法：密封、常温、避光储存。

保质期：6 个月。

包装规格：5 升/桶

2、商品名：BLPower 100+ 硝化细菌增强剂

主要成分：维生素、无机盐等微量元素。

产品性状：蓝色液体

产品功效：增强硝化细菌活性，促进土著硝化细菌生长。

用法用量：①用法：每瓶用水稀释至 50 升后，加入污水处理池；②用量：每 10 毫升本品可用于 1 吨污水；③配合 BioPower100 自养硝化细菌使用能显著提高硝化细菌作用效果，但不能将 BioPower100 与本产品直接混合使用，BioPower100 需用水稀释后单独加入池体。

注意事项：避免接触眼睛或吸入体内。

储存方法：密封储存于阴凉、干燥处。

保质期：24 个月。

包装规格：50 毫升/瓶

3、商品名：BLPower 110 复合脱氮菌

主要成分：短小芽孢杆菌、蜡样芽孢杆菌、苏云金芽孢杆菌及营养剂等，有效活菌数 $\geq 200 \text{ 亿/克}$ 。

产品性状：灰褐色固体粉末，有香味。

适用范围：适用于各类含氮废水，如养殖废水、制药废水、石化废水、焦化废水、垃圾

渗滤液、化肥废水、造纸废水、食品废水等。

使用参数：溶解氧：0~5 mg/L，最适 0~0.5 mg/L； 温度：15~45℃，最适 28~35℃；
pH：6~9； 盐度：≤ 30000 mg/L。

产品功效：快速消除水体亚硝酸盐、硝酸盐及总氮，同时可消除水体有机污染物。

用法用量：①用法：使用前先用 1% (w/v) 红糖水活化，菌粉与水比例为 1: 10，搅拌均匀后静置 2 小时即可；②用量：低浓度含氮废水（总氮小于 100 mg/L）按照每吨水 10~20 克使用本品；高浓度含氮废水（总氮大于 100 mg/L）按照每吨水 50~100 克使用本品；使用频次需根据实际情况确定。

注意事项：使用该菌剂的同时不能使用消毒剂、抗菌药物、强氧化剂；避免接触眼睛或吸入体内。不同的污水处理所要求的处理条件不尽相同，更多信息请咨询我们的技术人员，关注二维码轻松获取联系方式。

储存方法：密封储存于阴凉、干燥处。

保质期：12 个月。

包装规格：1000 克/袋

3、商品名：BLPower 200 厌氧强化菌

主要成分：肠球菌、酵母菌及营养剂复合物等，有效活菌数浓度≥14 亿/克。

产品性状：灰褐色固体粉末，有酸味。

适用范围：各类厌氧污水处理系统，如化粪池，沼气池，UASB 反应器，EGSB 反应器，IC 反应器等。

使用参数：氧化还原电位 (ORP)：-330 以下； 温度：15~45℃，最适 28~35℃； pH：6~9； 盐度：≤ 30000 mg/L。

产品功效：提高厌氧系统去除 COD 效率；提高沼气产量；促进厌氧系统颗粒污泥的快速成熟。

用法用量：①用法：取厌氧系统中的废水与本品混合均匀后，加入厌氧系统即可；②用量：中低浓度有机废水（进水 COD≤5000 mg/L）按照每吨水 100~200 克使用本品；高浓度有机废水（进水 COD ≥ 5000 mg/L）按照每吨水 200~400 克使用本品；使用频次需根据实际情况确定。

注意事项：使用该菌剂的同时不能使用消毒剂、抗菌药物、强氧化剂；避免接触眼睛或吸入体内。不同的污水处理所要求的处理条件不尽相同，更多信息请咨询我们的技术人员，关注二维码轻松获取联系方式。

储存方法：密封储存于阴凉、干燥处。

保质期：12 个月。

包装规格：1000 克/袋。

4、商品名：BLPower201 水解酸化强化菌

主要成分：乳酸菌、芽孢杆菌、酵母菌及营养剂复合物等，有效活菌数浓度 ≥ 14 亿/克。

产品性状：灰褐色固体粉末，有酸味。

适用范围：各类水解酸化处理系统，如水解酸化池。

使用参数：溶解氧：0.1~0.5 mg/L 以下； 温度：15~45℃，最适 28~35℃； pH：6~

9; 盐度: $\leq 30000 \text{ mg/L}$ 。

产品功效: 将不溶性大分子物质分解为水溶性的小分子物质, 将微生物难降解物质转变为易降解物质, 将水解产物转化成各种有机酸和氢; 提高水质的可生化性, 提高后端生化系统的效率。

用法用量: ①用法: 取水解酸化系统中的废水与本品混合均匀后, 加入水解酸化系统即可; ②用量: 中低浓度有机废水 (进水 COD $\leq 5000 \text{ mg/L}$), $5-10 \text{ m}^3$ 池容积投加 1000 克本品; 高浓度有机废水 (进水 COD $\geq 5000 \text{ mg/L}$), $3-5 \text{ m}^3$ 池容积投加 1000 克本品; 使用频次需根据实际情况确定, 前期一周内一般投加 3 次左右, 后续按照进水量 10 克/吨, 每周补充 1 次。

注意事项: 使用该菌剂的同时不能使用消毒剂、抗菌药物、强氧化剂; 避免接触眼睛或吸入体内。不同的污水处理所要求的处理条件不尽相同, 更多信息请咨询我们的技术人员。

储存方法: 密封储存于阴凉、干燥处。

保质期: 24 个月

包装规格: 1 kg /袋

5、商品名: BLPower 300 好氧强化菌

主要成分: 枯草芽孢杆菌、蜡样芽孢杆菌、地衣芽孢杆菌、短小芽孢杆菌及营养剂等, 有效活菌数 $\geq 200 \text{ 亿/克}$ 。

产品性状: 灰褐色固体粉末, 有香味。

适用范围: 各类曝气污水处理系统, 如黑臭河流曝气段, A/O 曝气池, 接触氧化池等。

使用参数: 溶解氧: $\geq 2 \text{ mg/L}$; 温度: $15-45^\circ\text{C}$, 最适 $28-35^\circ\text{C}$; pH: $6-9$; 盐度: $\leq 30000 \text{ mg/L}$ 。

产品功效: 提高好氧系统 COD 去除率, 快速消除有机污染物; 同时有效降低水体氨氮及总磷, 提高出水水质。

用法用量: ①用法: 使用前先用 1% (w/v) 红糖水活化, 菌粉与水比例为 1: 10, 曝气或搅拌处理 2 小时即可; ②用量: 黑臭河流按照每亩 1~2 公斤使用 (1.5 米深); 低浓度废水 (进水 COD $\leq 200 \text{ mg/L}$) 按照每吨水 10~20 克使用本品; 高浓度含氮废水 (进水 COD $\geq 200 \text{ mg/L}$) 按照每吨水 50~100 克使用本品; 使用频次需根据实际情况确定。

注意事项: 使用该菌剂的同时不能使用消毒剂、抗菌药物、强氧化剂; 避免接触眼睛或吸入体内。不同的污水处理所要求的处理条件不尽相同, 更多信息请咨询我们的技术人员, 关注二维码轻松获取联系方式。

储存方法: 密封储存于阴凉、干燥处。

保质期: 12 个月。

包装规格: 1000 克/袋。

6、商品名: BLPower301 低温好氧强化菌

主要成分: 耐低温菌及辅料等, 有效活菌数 $\geq 100 \text{ 亿/克}$ 。

产品性状: 灰褐色固体粉末, 有香味。

适用范围: 各类曝气污水处理系统。如 A/O 曝气池, 接触氧化池等。

使用参数: 溶解氧: $\geq 2 \text{ mg/L}$; 温度: $8-40^\circ\text{C}$, 最适合 $10-25^\circ\text{C}$; pH: $6-9$; 盐度: $\leq 30000 \text{ mg/L}$ 。

产品功效：在水温 10℃ 左右，仍可快速消除水体有机污染物，强化活性污泥活性，降低 COD，提高出水水质。

用法用量：①用法：使用前需要活化，1 kg 本品，加 100 g 专用菌种活化剂，溶于 10 kg (L) 水，曝气或搅拌处理 2 小时即可（保证温度大于 20 度，最佳为 30 度；如果温度较低，需要适当延长活化时间至 3-5 小时）；②用量：低浓度有机废水（进水 COD ≤ 200 mg/L），10 m³ 左右池容积投加 1 kg 本品；高浓度有机废水（进水 COD ≥ 200 mg/L），5-8 m³ 池容积投加 1 kg 本品；使用频次需根据实际情况确定。

注意事项：使用该菌剂的同时不能使用消毒剂、抗菌药物、强氧化剂、菌剂；避免接触眼睛或吸入体内。不同的污水处理所要求的处理条件不尽相同，更多信息请咨询我们的技术人员，关注二维码轻松获取联系方式。

储存方法：密封储存于阴凉、干燥处。

保质期：12 个月

包装规格：1 kg/袋

固体微生物菌种使用方法：

把 f1 菌种活化：去 0.5g 的红糖、10g 的菌粉、100g 的水搅拌均匀，曝气 2 小时。

取 20 升污水于大桶中，加入 20ml 的活化菌液，然后曝气，每 24 小时测定一次 COD



BLUWAT

净化水质 绿色生活

免费拿样：159 4926 1930

<http://bluwat.com/>

蓝波化学品——脱色剂生产制造商

免费样品 免费水质分析 免费方案提供

帮你解决环保问题

联系方式：159 4926 1930 （葛晓波）



蓝波介绍