

团 体 标 准

T/CAS ES10250203001—2022 (V01)

工业品质量分级评价规则 原油破乳剂

Rules for quality grading and evaluating of industrial
products—Demulsifier for crude oil

2022-04-18 发布

2022-04-18 实施

中国标准化协会 发布

T/CAS ES10250203001—2022 (V01)

中国标准化协会（CAS）是组织开展国内、国际标准化活动的全国性社会团体。制定中国标准化协会标准（以下简称：中国标协标准），满足市场需要，增加标准的有效供给，是中国标准化协会的工作内容之一。中国境内的团体和个人，均可提出制、修订中国标协标准的建议并参与有关工作。

中国标协标准按《中国标准化协会标准管理办法》进行制定和管理。

中国标协标准草案经向社会公开征求意见，并得到参加审定会议的 75%以上的专家、成员的投票赞同，方可作为中国标协标准予以发布。

在本标准实施过程中，如发现需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄给中国标准化协会，以便修订时参考。

除了用于国家法律或事先得到版发布机构的书面许可外，不得以任何形式或任何手段复制、再版或使用本文件及其章节，包括电子版、影印件，或发布在互联网及内部网络等。

中国标准化协会地址：北京市海淀区增光路 33 号中国标协写字楼
邮政编码：100048 电话：010-68487160 传真：010-68486206
网址：www.china-cas.org 电子信箱：cas@china-cas.org

目 次

前 言.....	III
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 评价程序和要求.....	2
5 评价方法.....	2
5.1 初次评审.....	2
5.2 复核评审.....	8
6 质量分级.....	9
附录 A（规范性） 绝对脱水率、水相清洁度试验方法.....	10

前 言

本文件依据 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》和 T/CAS 1.1—2017《团体标准的结构和编写指南》编写。

本文件为《工业品质量分级评价规则》系列标准，质量分级评价按照《工业品质量分级评价规则 通则》给出的程序和要求进行，具体评价指标由本文件给出。

本文件由易派客电子商务有限公司提出。

本文件起草单位：中国石油化工股份有限公司物资装备部，中国石油化工股份有限公司胜利油田技术检测中心。

本文件主要起草人：熊建新、王炳升、董晓通、尉春生、刘坤、王亭沂、雷国锋、胡鹏军、赵先起、朱博唯、付亚兵、赵荟馨、徐明明、周海刚、李薛、王景平、杨为刚。

考虑到本文件中的某些条款可能涉及专利，中国标准化协会不负责对其任何该类专利的鉴别。

本文件首次制定。

工业品质量分级评价规则 原油破乳剂

1 范围

本文件规定了原油破乳剂质量分级的评价程序和要求、评价方法、质量分级等内容。
本文件适用于原油破乳剂质量分级评价活动。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB/T 1884 原油和液体石油产品密度实验室测定法（密度计法）
- GB/T 6678 化工产品采样总则
- GB/T 6680 液体化工产品采样通则
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 21615 危险品 易燃液体闭杯闪点试验方法
- SH/T 0604 原油和石油产品密度测定法（U形振动管法）
- SY/T 5329 碎屑岩油藏注水水质指标及分析方法
- SY/T 5402 原油水含量的测定 电脱法
- SY/T 7329 油田化学剂中有机氯含量测定方法
- T/CAS ES000000001—2022 (V01) 工业品质量分级评价规则 通则

3 术语和定义

T/CAS ES000000001—2022 (V01) 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

轻质原油 Light crude oil

指脱水原油 20℃密度 $\rho \leq 865 \text{ kg/m}^3$ 的原油。

3.2

中质原油 Middle crude oil

指脱水原油 20℃密度 $865 \text{ kg/m}^3 < \rho \leq 916 \text{ kg/m}^3$ 的原油。

3.3

重质原油 Heavy crude oil

T/CAS ES10250203001—2022 (V01)

指脱水原油 20 °C 密度 $\rho > 916 \text{ kg/m}^3$ 的原油。

4 评价程序和要求

按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 中第 4 章的评价程序和要求进行评价。

5 评价方法

5.1 初次评审

5.1.1 提交评价申请

按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 的附录 A 提交评价申请材料。

5.1.2 资料审查

按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 的 4.2.2 进行资料审查。

5.1.3 基本资料审查

基本资质审查侧重于审查产品生产企业基本条件,应满足表 1 的基本条件,作为评价的否决项。如有一项不满足表 1 的要求,则终止评价。通过基本资质审查的,进入生产保障能力评审。

表 1 基本资质评审表

序号	评审项目	评审内容	要求
1	基本资质	营业执照	独立法人或其他组织,并具备有效营业执照(在有效期内,且经营范围包含被评价产品品种)
		土地、房屋有效文件	有土地证、产权证、场地租赁等有效证明文件
		环境评价	环评批复等有效文件
2	诚信经营情况	未发生重大产品质量问题及相关行政处罚	提供三年企业信息公示系统查询结果或采信法人信用认证结果
		对所提供样品及相关资料真实性负责	书面承诺所提供样品及相关资料真实有效,无伪造证书、报告等虚假资料

5.1.4 生产保障能力评审

生产保障能力评审采取现场评审方式进行。评审采用单项计分法,满分为 100 分,按照表 2 进行生产保障能力评审,根据 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 的 4.2.5 进行得分计算。得分达到 60 分(含)以上则进入产品性能测试环节,低于 60 分则评价结果为无级别。

表2 生产保障能力评审指标和分值表

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评审内容	分值	备注
1	生产能力 (30分)	生产设施及产能	场所设施	生产场所及设施是否满足要求,是自有还是租赁	2	—
			干剂生产	审核企业是否具备破乳剂干剂生产能力,具备的满分	1	—
			年产能	按照企业该产品的年生产能力进行评分,产能 ≥ 2 万吨的满分	2	—
		生产工艺	生产工艺先进性	按照企业生产的自动化程度进行评分,全自动为满分	4	—
		生产设备	生产设备及管理	设备运转良好,有真实完整的运行、维护记录。能正常运转,记录完整,得满分	2	—
		仓储运输能力	仓储管理	审核是否建立了完善的仓储管理制度,具备与产品相适应的仓储环境条件,管理规范,消防设施配备等。制度完善、仓储条件合理、管理规范、消防设施齐全,得满分	3	—
			成品及原材料管理	应建立成品及原材料管理制度并严格执行,建立出入库记录/台账,成品及原材料分类存放、标识清晰、码放整齐	1	—
			运输管理	具备与产品相匹配的自行运输能力或委托有资质的运输机构或与具备资质的第三方物流公司签订长期委托运输协议,得满分	2	—
		生产人员	生产人员素质	考核生产人员中相关专业大专及以上学历占比,20%及以上得满分	1	—
		信息化智能化	信息智能化	应建立信息化管理系统,生产流程实现智能化管理	2	—
		安全环保	环境管理	通过环境管理体系认证或央企健康、安全、环境(HSE)体系认证,在有效期内且认证范围涵盖申请产品	1	—
			职业健康	通过职业健康安全管理体系认证或央企健康、安全、环境(HSE)体系认证,在有效期内且认证范围涵盖申请产品	1	—

表 2 生产保障能力评审指标和分值表 (续)

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评审内容	分值	备注
1	生产能力 (30 分)	安全环保	应急预案	应制定本单位应急管理预案, 配备相应的应急救援器材、设备, 并定期组织演练	1	—
			危险辨识	危险部位应有危险因素/危险源/环境因素识别, 并制定防护措施	1	—
			安全管理	应建立安全管理制度, 消防设施功能是否健全、完好, 标识是否规范、清晰。满足得满分	1	—
			消防器材	厂区、车间、库房等地应配备消防器材, 并符合安全使用要求	1	—
			劳动保护	应建立安全生产及劳动防护管理制度, 并定期培训、记录, 劳动防护用品配备齐全, 有劳动防护用品发放记录, 现场施工人员劳保佩戴齐全	1	—
			安全标识	厂区、车间安全标识清晰齐全, 生产现场区域根据不同职能进行划线区分管理	2	—
			危废处置	建立三废处理制度, 处置设施完善、能正常运行, 并排放达标, 得满分	1	—
2	检验检测能力(15 分)	检验部门及资质	检验机构或部门	设立检验机构或部门, 获得检验检测机构资质认定证书或实验室认可证书 ^a 且涵盖申请产品, 可得满分	2	—
			检验场所和环境	具备与被评审产品性能检验相适应的场所, 设施摆放是否合理, 室内是否整洁。满足得满分	2	—
		检验检测人员	检验人员持证情况	检验人员应培训后持证上岗	2	—
			检验人员数量	专职检验人员数量在 3 人及以上得满分	2	—
		检验检测设备	检验检测设备	具备满足产品技术性能检测的仪器设备, 检测设备运转状态良好	4	—

表 2 生产保障能力评审指标和分值表 (续)

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评审内容	分值	备注	
2	检验检测能力(15分)	检验检测设备	量值溯源	检验设备应经过有资质的检定或校准机构有效量值溯源,且使用时在有效期内	3	—	
3	质量保证能力(30分)	质量体系	质量管理体系认证	通过质量管理体系认证,证书在有效期内,质量管理体系有效运行,无缺陷通过年审	1	—	
		采购质量管理	供方(采购/外协)管理	应建立供方(采购/外协)管理制度并严格执行,定期对供方(采购/外协)进行评价并记录,建立合格供方名录,在合格供方名录内采购	3	—	
			原材料检验	应建立完善的原材料检验制度,内容至少包括检验标准、检测指标、检验频次、判定规则等	3	—	
			原材料检验记录	审核是否按制度进行原材料检验,检验原始记录是否完整、准确,可追溯	4	—	
			不合原材料管理	应建立原材料不合格品管理制度,并按照制度进行处理与控制,记录完整、可追溯	2	—	
			生产过程管理	作业指导书	应制定生产作业指导书,并按照作业指导书进行规范操作、生产	1	—
				生产现场	审核生产现场管理是否按照作业指导书执行,车间生产运转有序,生产现场是否干净整洁	2	—
		生产流程记录		应具有完整的各流程记录,并可追溯	4	—	
		半成品、成品检验		应建立完善的半成品、成品检验管理规定,内容至少包括检验标准、检测指标、检验频次、判定规则等	3	—	
		成品检验记录		成品、半成品应严格按照规定进行检验;检验原始记录完整、准确,可追溯,报告规范	4	—	
		成品检验频率		审核成品检验批次情况,每批检验得满分	1	—	

表 2 生产保障能力评审指标和分值表 (续)

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评审内容	分值	备注
3	质量保证能力(30分)	质量管理人员	质量管理人员数量	专职质量管理人员数量有3人及以上得满分	2	—
4	研发创新能力(15分)	研发机构	研发机构级别	独立研发机构, 获得省属及以上资质得满分	2	—
			技术中心研发能力	技术中心具备研发设备、小试设备等, 得满分	2	—
		研发人力资源	高学历技术人员占比	高学历技术人员(本科及以上相关专业人员)人数占研究人员比例在50%及以上, 得满分	2	—
			学术带头人	有行业泰山学者、长江学者、院士、国行标委会委员等级别的学术带头人, 得满分	1	—
		研发情况	研发投入资金	审核企业近三年平均年研发投入资金多少, ≥ 50 万/年得满分	1	—
			三年内产品持续改进情况	考核企业日常研发创新能力, 检查企业对产品性能持续改进、新产品研发数记录	1	—
		科研成果	知识产权	审核企业近三年与申报产品相关的专利产权情况, 有一项发明专利记得满分, 实用新型专利、软件著作权等每项得0.5分, 总分不超过2分	2	—
			科研成果	审核企业与申报产品相关的科研成果, 有国家、省部级科研成果即得满分	2	—
			标准制定	审核企业与申报产品相关的国家标准、行业标准制定情况, 有国家标准、行业标准制定成果即得满分	2	—
		5	市场竞争力(10分)	资质认证	资质认证	获得国外资质认证每项加1分, 获国内资质认证(含绿色、碳排放认证)每项加0.5分, 累计加分不超过2分

表 2 生产保障能力评审指标和分值表 (续)

序号	一级指标	二级指标	三级指标	评审内容	分值	备注		
5	市场竞争力 (10分)	销售业绩	国外销售业绩	近三年被评审产品有国外供货情况,需提供发票、退税单等证明材料,有即得满分	2	—		
			国内用户数量	企业近三年被评审产品有国内供货情况,需提供发票等证明材料。5家及以上得满分	2	—		
		服务能力	电商服务人员及场所	应建立电商服务管理制度并有效运行,配有电商服务人员及场所	1	—		
			售后服务机构及管理	应设立售后服务部门或岗位,建立管理制度	1	—		
			客服管理	应设立客户服务电话,建立售后服务承诺,建立客户服务记录及处理档案	1	—		
			现场服务	应建立客户现场服务记录,进行客户满意度调查和统计	1	—		
		a 指 CMA、CNAS						

5.1.5 产品性能测试

5.1.5.1 产品单元及等级划分

产品单元及等级划分见表 3。

表 3 产品单元划分表

序号	产品单元等级	产品单元名称	备注
1	—	原油破乳剂	—

5.1.5.2 抽样

产品性能测试采用抽样方式,不接受送样。按照 GB/T 6678 中的规定确定抽样数量,最小抽检基数为 2.0 t,液体按 GB/T 6680 的规定进行抽样,抽样总量不得少于 1000 mL。

将抽到的样品充分混合后,等量分装于两个清洁、干燥的取样容器中,密封并贴上标签。标签上注明对应抽样单的编号。现场填写抽样单内容应包括样品名称、生产单位、样品型号、抽样日期、抽样地点和抽样人等信息。一份样品作质量检验,另一份作为留样,留样期为 3 个月。初次评审时,样品要求从企业产品生产现场检验合格的产品中随机抽取;复核评审时,样品原则上优先从评价产品对应的终端用户、经销商以及企业生产现场检验合格的产品中随机抽取,但也可根据实际生产情况进行送检。

5.1.5.3 产品性能测试得分计算

产品性能测试是按照一定的指标对产品实物进行性能测试的过程。测试指标一般选取与产品核心功能相关的、用户关注度高的、有强制性安全环保要求的等能够充分反映产品实际性能的技术指标。

评价采用单项计分法，满分为 100 分，按照表 4 中项目、要求、试验方法进行产品性能测试，根据 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 的 4.2.7 进行得分计算。得分达到 60 分（含）以上且单项指标均合格的则进入综合得分计算环节，低于 60 分或单项指标不合格的，则评价结果为无级别。

表 4 产品性能测试项、要求、试验方法、评判标准及分值

序号	一级指标	评判标准	检验依据及试验方法	分值	复评项
1	外观	均匀液体、无杂质	在光线充足的条件下目测	10 分	—
2	闭口闪点	$\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$	检测方法按 GB/T 21615 进行测评	10 分	—
3	绝对脱水率	中质、轻质原油： $90.0\% \leq X^a \leq 91.0\%$ 重质原油： $80.0\% \leq X \leq 81.0\%$ ，36 分	检测方法见附录 A	60 分	√
		中质、轻质原油： $91.0\% < X \leq 93.0\%$ 重质原油： $81.0\% < X \leq 83.0\%$ ，42 分			
		中质、轻质原油： $93.0\% < X \leq 94.0\%$ 重质原油： $83.0\% < X \leq 85.0\%$ ，48 分			
		中质、轻质原油： $94.0\% < X \leq 95.0\%$ 重质原油： $85.0\% < X \leq 87.0\%$ ，54 分			
		中质、轻质原油： $X > 95.0\%$ 重质原油： $X > 87.0\%$ ，60 分			
4	水相清洁度	自然原油乳状液不低于 1 级	检测方法见附录 A	10 分	√
		人工原油乳状液不低于 2 级			
5	有机氯含量	0.0%	检测方法按照 SY/T 7329	10 分	√
注 1：试验用原油乳状液原则上对应破乳剂应用目标区块。					
注 2：“√”表示该项为复评项。					
a 指绝对脱水率。					

5.1.6 综合得分计算

按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 的 4.2.8 进行综合结果计算，其中，生产保障能力加权系数 α 为 0.6，产品性能测试加权系数 β 为 0.4。

5.2 复核评审

复核评审产品性能测试项目按照表 4。未测试项目沿用初次评审分值。

结果按照 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 的 4.3.6 进行综合结果计算，加权系数与初次评审

相同。

6 质量分级

根据 T/CAS ES000000001—2022 (V01) 的第 5 章进行产品质量分级。

全国团体标准信息平台

附录 A

(规范性)

绝对脱水率、水相清洁度试验方法

A.1 仪器设备与试剂材料

A.1.1 仪器设备

仪器设备应符合以下要求:

- a) 恒温水浴: 温度范围: 室温至 95 °C, 控温精度 ±1 °C;
- b) 天平: 量程 (0~3000) g, 感量 0.01 g;
- c) 石油含水电脱仪: DTS-1C 型或同类型产品;
- d) 分光光度计: 751 型或同精度仪器;
- e) 高剪切混合乳化机: MBE100LX 或同类型产品, 转速 (0~11000) r/min, 精度 ±200 r/min;
- f) 具塞量筒或具塞刻度试管: 100 mL, 分度值 1 mL;
- g) 烧杯: 100 mL, 500 mL, 1000 mL;
- h) 容量瓶: 100 mL;
- i) 移液管: 1 mL, 分度值 0.02 mL;
- j) 下口瓶: 2000 ml;
- k) 玻璃棒。

A.1.2 试剂材料

试剂材料应符合以下要求:

- a) 溶剂油: 120#;
- b) 二甲苯: 化学纯;
- c) 乙醇 (95%): 化学纯;
- d) 石油醚: 分析纯, 沸程 (60~90) °C;
- e) 蒸馏水: 符合 GB/T 6682 中规定的三级水要求。

A.2 试验方法

A.2.1 绝对脱水率

A.2.1.1 原油密度测试

为确定所取原油类别, 应首先测试实验用原油乳状液脱水后的密度。原油乳状液脱水按照 SY/T 5402 规定的方法进行, 原油密度测试按 GB/T 1884 或 SH/T 0604 规定的方法进行。

A.2.1.2 自然原油乳状液的准备

A.2.1.2.1 原油破乳剂实验用自然原油乳状液应为原油破乳剂使用前未加药的原油乳状液, 有效期推荐为 7 天, 原油乳状液体积含水率应大于 30%。若原油乳状液体积含水率低于 30%, 则应

重新取原油乳状液。

A. 2. 1. 2. 2 将原油乳状液放入比预定脱水温度低（5~10）℃的恒温水浴中，预热 0.5 h。若原油乳状液中有游离水，则将游离水分出，搅拌均匀后备用。

A. 2. 1. 2. 3 将准备好的上述原油乳状液按 SY/T 5402 的规定测试体积含水率。

A. 2. 1. 3 人工原油乳状液的准备

A. 2. 1. 3. 1 本标准推荐使用自然原油乳状液作为检测原油破乳剂脱水率的油样。当出现下列情况之一时，可配制人工原油乳状液：

- a) 在原油破乳剂使用前端取不到未加药的原油乳状液；
- b) 在原油破乳剂使用前端取到的原油乳状液体积含水率低于 30%。

A. 2. 1. 3. 2 根据所用原油乳状液的体积含水率，取适量该乳状液的游离油田采出水或联合站投加破乳剂前的油田采出水，使配制所得人工原油乳状液含水率为（40±5）%。

A. 2. 1. 3. 3 将油样和采出水预热到 50℃后，再倒入高剪切混合乳化机搅拌杯中，根据所取原油种类不同，为避免出现过度乳化和乳化程度不足的情况，可参考表 A.1 给出的配制条件进行操作，形成人工配制的原油乳状液。

表 A. 1 不同类型原油人工原油乳状液配制条件参考表

原油种类	人工原油乳状液配制条件			
	搅拌温度	转速	搅拌时间	含水率
轻质原油	50℃	3000 r/min	8 min	(40±5)%
中质原油		2000 r/min		
重质原油		1600 r/min		

A. 2. 1. 3. 4 人工配制的原油乳状液应现用现配。配置好的原油乳状液在 50℃恒温水浴中静置 30 min 应无游离水析出。

A. 2. 1. 4 样品溶液配制

水溶性样品用乙醇或水为溶剂，油溶性样品用乙醇或二甲苯为溶剂，用容量瓶配制浓度为 10 g/L 的样品溶液。

A. 2. 1. 5 加药量

A. 2. 1. 5. 1 自然原油乳状液：轻质、中质原油乳状液原油破乳剂加量为 100 mg/L；重质原油乳状液原油破乳剂加量为 125 mg/L。

A. 2. 1. 5. 2 人工原油乳状液：原油破乳剂加量为 125 mg/L。

A. 2. 1. 6 绝对脱水率的测定

A. 2. 1. 6. 1 将准备好的原油乳状液倒入具塞量筒中至 80 mL 刻度。

A. 2. 1. 6. 2 根据所用原油类型将恒温水浴升温至相应的试验温度, 各不同类型原油破乳试验温度如表 A.2 所示。

表 A. 2 不同类型原油破乳试验温度

原油类型	轻质	中质	重质
试验温度/°C	50	55	60
注: 对在 60 °C 条件下流动性较差的特稠油, 可适当提高脱水温度以使稠油有较好的流动性, 建议参考现场脱水温度和加药量进行脱水试验。			

A. 2. 1. 6. 3 把盛有原油乳状液的具塞量筒放入恒温水浴中, 水浴液面应高于具塞量筒中原油乳状液液面, 预热 15 min, 使乳状液温度升至预定的脱水温度。

A. 2. 1. 6. 4 按 A.2.1.5 条规定的加药量, 用移液管向具塞量筒中加入 A.2.1.4 配制的原油破乳剂溶液。

A. 2. 1. 6. 5 旋紧瓶盖后, 将具塞量筒颠倒 3 次~5 次, 缓慢松动瓶盖放气后, 重新旋紧瓶盖, 采用手工方式上下剧烈振荡 (100±10) 次, 振幅应大于 10 cm, 充分混合均匀后, 松动瓶盖, 并重新将具塞量筒置于恒温水浴中静置沉降。

A. 2. 1. 6. 6 记录 90 min 脱出水量。

A. 2. 1. 6. 7 绝对脱水率按公式 (1) 计算:

$$S = \frac{V}{V_0 \times W_V} \times 100\% \dots \dots \dots (1)$$

式中:

S——原油破乳剂绝对脱水率;

V——原油乳状液沉降后出水量, 单位为毫升 (mL);

W_V——原油乳状液体积含水率, 用百分数表示 (%);

V₀——原油乳状液体积, 单位为毫升 (mL)。

A. 2. 1. 6. 8 每个样品做三个平行样, 每个测定值与算术平均值相对误差不大于 2%。取计算平均值为测定结果, 结果保留至小数点后一位。测试结果的数值修约依据 GB/T 8170 进行。

A. 2. 1. 7 水相清洁度

A. 2. 1. 7. 1 在 A.2.1.6.6 中的操作完毕时, 观察脱出水颜色并终止沉降, 水相清洁度按照以下分级进行判定:

- 1 级: 脱出水清, 呈透明或乳白色;
- 2 级: 脱出水较清, 呈浅黄色;
- 3 级: 脱出水较混浊, 呈黄、棕色;
- 4 级: 脱出水混浊, 呈深棕或黑色。

A. 2. 1. 7. 2 当脱出水色介于两级之间, 难以判断时, 可按照 SY/T 5329 规定的方法测试水相含油量, 按以下分级方法进行判定:

- 1 级: 含油量 100 mg/L 以下;

- 2 级：含油量 100 mg/L~500 mg/L 之间；
 - 3 级：含油量 500 mg/L~1000 mg/L 之间；
 - 4 级：含油量大于 1000 mg/L。
-

全国团体标准信息平台

ICS 75.020

CCS E 61

关键词：工业品质量分级评价、原油破乳剂
