

T/ZPP

团体标准

T/ZPP XXXX—2026

控油护肤洗护用品技术规范

Technical specifications for oil-control skincare and haircare products

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

2026 - XX - XX 发布

2026 - XX - XX 实施

浙江省品牌建设促进会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类原则 1

5 配方原则 2

6 技术要求 2

7 试验方法 3

8 检验规则 5

9 标志、包装、运输及贮存 6

前 言

本文件按照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》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由××××提出。

本文件由浙江省品牌建设促进会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

控油护肤洗护用品技术规范

1 范围

本文件规定了控油护肤洗护用品的术语和定义、分类原则、配方原则、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于控油护肤洗护用品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB 7916 化妆品卫生标准

GB/T 16886.10 医疗器械生物学评价 第10部分：皮肤致敏试验

GB/T 18455 包装回收标志

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

控油护肤洗护用品 oil-control skincare and personal care products

通过特定配方组分调节或吸附人体皮肤表面过量皮脂，且冲洗后不破坏皮肤屏障功能的化妆品。

4 分类原则

4.1 剂型特性分类

4.1.1 产品宜根据物理形态及施用特性划分剂型类别，主要考虑流动性、吸附性及与作用部位的贴合性。

4.1.2 剂型分类可包括但不限于：

- 液态剂型（如洗发水、沐浴露）；
- 半固态剂型（如控油膏体、洁面啫喱）；
- 固态剂型（仅限皂类块状体）。

4.1.3 剂型选择应匹配控油功效的作用机制，并符合稳定性要求。

4.2 适用部位分类

4.2.1 产品应明确设计适用的人体部位，分类依据应基于皮脂腺分布密度及屏障功能差异。

4.2.2 适用部位应覆盖以下类别：

- 高皮脂分泌区（头皮、面部T区）；
- 中低皮脂分泌区（躯干、四肢）；
- 易敏感区（颈部、背部）。

4.2.3 分类结果应在功效评价中体现部位适用性验证。

4.3 功效宣称强度分类

4.3.1 功效强度应基于量化数据分级，维度包括：

- 油脂清除/吸附效率；
- 作用持续时间；

——起效速度。

4.3.2 强度等级宜分为三级：

- 基础控油型：满足日常油脂调节（如通用沐浴露）；
- 强化控油型：适用于中度油脂过剩（如控油洗发水）；
- 专业控油型：针对重度油脂分泌异常（如脂溢性头皮护理产品）。

5 配方原则

5.1 基本要求

- 5.1.1 配方设计应以保障人体健康安全为首要原则，原料应符合 GB 7916 的要求。
- 5.1.2 配方应通过科学依据验证控油机制可行性。
- 5.1.3 配方的稳定性、相容性及使用体验应通过系统性评估确认。

5.2 原料安全性

- 5.2.1 禁用原料应符合国家药监局最新发布的化妆品禁用组分清单。
- 5.2.2 限用原料添加量应低于安全阈值，并评估累积效应。
- 5.2.3 二噁烷残留量应 ≤ 30 ppm（洗发产品）或 ≤ 10 ppm（沐浴产品）。
- 5.2.4 微生物负载、重金属残留等卫生指标应符合 GB 7916 要求。

5.3 控油功效组分

- 5.3.1 控油活性组分应按作用机理分为：
 - 吸附型（如硅藻土、高岭土）；
 - 调节型（如 PCA 锌、烟酰胺）；
 - 包裹清除型（如聚甲基硅倍半氧烷）。
- 5.3.2 功效组分应提供体外或体内功效验证数据。
- 5.3.3 复合组分应证明协同效应且无拮抗作用。

5.4 配方体系兼容性

- 5.4.1 基础载体（表面活性剂、乳化剂等）应与控油活性组分理化兼容。
- 5.4.2 防腐体系应通过挑战性试验，优先选用低刺激防腐剂。
- 5.4.3 香精、色素用量应符合安全接触限值，且不影响控油功效稳定性。

5.5 风险控制

- 5.5.1 高浓度控油组分与去角质组分不宜联用。
- 5.5.2 挥发性有机溶剂残留量应 $\leq 0.1\%$ ，并标注使用警示。

5.6 工艺适应性

配方应适配生产工艺条件（温度 $\leq 80^{\circ}\text{C}$ 、pH 5.0~7.0），热敏性组分应采用低温工艺添加（ $\leq 45^{\circ}\text{C}$ ）。

5.7 可持续性要求

- 5.7.1 原料宜优先选用生物可降解物质。
- 5.7.2 配方应避免使用对水生生物蓄积毒性物质。
- 5.7.3 包装材料应符合 GB/T 18455 可回收标识要求。

5.8 配方文件化与追溯

- 5.8.1 完整配方应包含原料 INCI 名称、添加量范围及安全数据单。
- 5.8.2 配方变更时应重新评估安全性与功效一致性。

6 技术要求

6.1 控油核心要求

6.1.1 油脂调控能力

驻留型产品（如控油乳液）使用后2 h内皮肤表面油脂降低率应 $\geq 15\%$ ，洗去型产品（如洁面膏）冲洗后即时油脂清除率应 $\geq 30\%$ 。

6.1.2 肤感改善验证

洗去型产品冲洗后应使使用者感知油腻感显著减轻，驻留型产品应提升皮肤清爽度。宜通过消费者盲测（样本量 ≥ 50 人）验证，油性肤质人群的清爽感满意度评分应 ≥ 7.0 分（10分制）。

6.1.3 环境稳定性

在温度 $38\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $85\% \pm 5\%$ 环境中，洗去型产品的油脂清除率衰减应 $\leq 10\%$ ；驻留型产品的控油维持率衰减应 $\leq 15\%$ 。运动出汗场景下，产品重复使用后的控油效率波动宜 $\leq 20\%$ 。

6.2 安全要求

6.2.1 皮肤刺激性

应经GB/T 16886.10中人体封闭斑贴试验验证，洗去型产品刺激发生率应 $\leq 0.3\%$ ，驻留型产品应 $\leq 0.5\%$ 。宣称敏肌适用的产品应提交角质层屏障功能测试。

6.2.2 黏膜安全性

洗发水、沐浴露等可能接触眼周的产品，应通过鸡胚绒毛尿囊膜试验或重组角膜模型验证无刺激性。产品包装应标注“如入眼立即冲洗”警示语。

6.2.3 致痘风险控制

含固态油脂（矿脂、可可脂等）的驻留型产品应提供兔耳试验致痘报告，洗去型产品可豁免。所有含椰油酰胺等发泡剂的产品，应提供毛囊堵塞率测试（ $\leq 10\%$ ）。

6.3 使用体验要求

6.3.1 质地与铺展性

膏状洗护产品应易于均匀推开且无颗粒感，液体类产品倾倒时应呈连续线性流动，倾倒后瓶口残留量宜 $\leq 0.5\text{ g}$ 。

6.3.2 冲洗性能

产品冲洗后皮肤/发丝表面应无滑腻残留感，冲洗完全时间宜 $\leq 60\text{ s}$ （沐浴产品）或 $\leq 90\text{ s}$ （洗发产品），且冲洗水不应出现浑浊悬浮物。

6.3.3 洗后肤感

宣称哑光效果的洗护产品，使用后皮肤应呈现可见油光减弱状态，且2 h内不应出现紧绷或干燥脱屑现象。

6.4 稳定性要求

6.4.1 物化稳定性

洗护产品经湿热循环测试后应无分层、沉淀或变色。泵装液体产品经500次按压测试，出液量波动宜 $\leq 15\%$ 。

6.4.2 功效稳定性

控油核心成分在加速老化后保有率应 $\geq 85\%$ ，含挥发性硅油的产品应同步验证蒸发损失率 $\leq 8\%$ 。

7 试验方法

7.1 控油功效试验

7.1.1 油脂调控能力试验

驻留型产品应通过皮脂测试仪检测30名受试者使用后2 h区油脂量，油脂降低率应 $\geq 15\%$ 。洗去型产品应通过溶剂擦洗法测量冲洗后5 min内单位面积油脂残留量，油脂清除率应 $\geq 30\%$ 。

7.1.2 肤感改善试验

应招募不少于50名油性肤质受试者进行单盲评价，按0~10分制对清爽度评分：

- 洗去型产品应在冲洗后5 min评分；
- 驻留型产品应在涂抹后30 min评分；
- 满意度达标判定为平均分应 ≥ 7.0 分。

7.1.3 环境稳定性试验

高温高湿测试应将样品置于 $38\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $85\% \pm 5\%$ 环境舱1小时，洗去型产品油脂清除率衰减应 $\leq 10\%$ ，驻留型产品控油维持率衰减应 $\leq 15\%$ 。运动场景测试应让受试者在跑步机运动至心率 $\geq 120\text{ bpm}$ 后，控油效率波动值应 $\leq 20\%$ 。

7.2 安全性能试验

7.2.1 皮肤刺激性试验

应按GB/T 16886.10进行人体封闭斑贴试验：

- 洗去型产品刺激发生率应 $\leq 0.3\%$ ；
- 驻留型产品应 $\leq 0.5\%$ ；
- 宣称敏肌适用的产品应补充经表皮水分流失测试，波动率应 $\leq 15\%$ 。

7.2.2 黏膜安全性试验

可能接触眼周的产品应通过以下任一方法验证：

- 鸡胚绒毛尿囊膜试验刺激评分应 ≤ 0.9 ；
- 重组角膜模型试验ET50应 ≥ 3.0 。

7.2.3 致痘风险试验

含固态油脂的驻留型产品应进行兔耳试验，毛囊堵塞率应 $\leq 10\%$ 。含椰油酰胺等发泡剂的产品应进行人体背部封闭试验14天，毛囊堵塞率应 $\leq 10\%$ 。

7.3 使用体验评价

7.3.1 质地与铺展性试验

膏状产品应能在玻璃板上均匀推开无颗粒，液体产品倾倒时应呈连续线性流动，瓶口残留量宜 $\leq 0.5\text{ g}$ 。

7.3.2 冲洗性能试验

冲洗完全时间宜 $\leq 60\text{ s}$ （沐浴）或 $\leq 90\text{ s}$ （洗发），冲洗后皮肤/发丝应无滑腻感，冲洗水应无浑浊悬浮物。

7.3.3 洗后肤感试验

宣称哑光效果的产品应符合：

- 应使用皮肤光泽度仪测量使用后油光减弱值；
- 2 h内应无脱屑现象，紧绷感发生率应 $\leq 5\%$ 。

7.4 稳定性试验

7.4.1 物化稳定性试验

湿热循环测试应在高温50℃及低温-10℃各12 h为1循环，3循环后应无分层、沉淀或变色。泵装产品经500次按压，出液量波动宜≤15%。

7.4.2 功效稳定性试验

控油核心成分在40℃加速老化90天后，保有率应≥85%，挥发性硅油应通过GC-MS检测，蒸发损失率应≤8%。

8 检验规则

8.1 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

8.2 组批

同一工艺、同一班次生产的产品应为一批。

8.3 抽样方法

应按GB/T 2828.1计数抽样检验程序一次性抽样方案的规定进行，检验水平为II，合格质量水平(AQL)应取2.5，根据表3抽取样本。

表 1 抽样数量及判定

批量数	样品数	接收数 (Ac)	拒收数 (Re)
26~50	8	1	2
51~90	13	2	3
91~150	20	3	4
151~280	32	5	6
281~500	50	7	8
501~1200	80	10	11
注：批量数26件以下时应全数检验。			

8.4 出厂检验

本产品出厂前，应由工厂的品质部门按本文件规定逐批进行检验，检验合格后，附有（或加贴、印刷）质量合格证的产品方可出厂。

8.5 型式检验

8.5.1 型式检验应委托国家认可的质量监督检验机构进行。

8.5.2 有下列情况之一时，应进行型式检验：

- 新产品的试制鉴定时；
- 产品原料、工艺有较大改变，可能影响质量时；
- 正常生产时，每年进行周期性检验；
- 产品停产半年之后，恢复生产时；
- 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

8.6 判定规则

8.6.1 检验项目全部符合本文件，判定为合格品。

8.6.2 如有不符合本文件规定的项目，可加倍抽样对不合格项目进行复验，复验后仍有不符合本文件规定的项目时，判定整批产品为不合格品。

8.6.3 供需双方对产品质量发生争议时，可请仲裁机构检验，并以其结果为准。

9 标志、包装、运输及贮存

9.1 标志

9.1.1 产品包装主视面应清晰标注以下信息：

- 产品名称；
- 净含量；
- 生产日期及保质期；
- 适用部位分类标识。

9.1.2 包装背面或侧面应完整标注：

- 全成分表（按含量降序排列）；
- 生产企业名称及地址；
- 使用方法及注意事项；
- 贮存条件。

9.2 包装

9.2.1 包装材料应符合以下要求：

- 直接接触内容物的内包材应具备化学惰性，不与配方组分发生反应；
- 外包材应提供足够的物理防护，确保运输过程无破损。

9.2.2 包装密封性能应满足：

- 液态及半固态产品宜采用防漏设计；
- 固态皂类产品应配置防水隔层。

9.2.3 包装规格大于 500 mL 的液体产品应配置防误开启装置。

9.2.4 包装印刷内容应使用环保油墨，图文应清晰耐磨。

9.3 运输

9.3.1 运输过程应避免以下情形：

- 长时间暴露于 40℃ 以上高温环境；
- 与腐蚀性物质混装运输；
- 剧烈震动或挤压。

9.3.2 冷冻敏感型产品运输环境温度应保持 5℃~30℃。

9.3.3 运输单元应设置堆码高度限值标识。

9.4 贮存

9.4.1 仓库贮存条件应满足：

- 温度宜控制在 5℃~35℃；
- 相对湿度应低于 70%；
- 避免阳光直射。

9.4.2 不同类别产品贮存应分区分层：

- 液态剂型应垂直码放；
- 固态皂类应与液态产品隔离存放。

9.4.3 仓库应定期巡检并记录温湿度数据。