

中国试点总结： 对当前化学品合规性的进一步调查（2015 年 9 月）

摘要

普利马克 (Primark) 的化学品管理政策十分严格，完全符合欧盟和美国法规要求¹。除此之外，普利马克还意识到按照行业最佳实践继续改进其化学品管理政策以及最大程度降低纺织品制造工艺环境影响的重要性。因此，普利马克不断致力于与行业和其他利益相关方合作，以在 2020 年实现纺织品和服装供应链危险化学品“零排放”的目标。具体细节请见《普利马克有毒物质排放承诺》²。

普利马克与战略供应商于 2014 年在中国联合发起了一项深度试点项目，涉及其供应链中的六家工厂³。2015 年，普利马克将这次试点项目的范围扩大到与这些供应商相关的另外四家工厂，以更深入地了解化学品使用和管理实践。这四家工厂均为印染厂。

该试点项目旨在确定存在于工厂排放污水中的化学品（尤其关注 APEO、PFC 和邻苯二甲酸盐的当前合规等级），并对当前湿处理工厂的化学品管理实践进行评估。调查结果将用于开展一个长期的供应商参与和化学品淘汰项目。

在很多情况下，化学品无法被检测到或者远低于 1ppm⁴ 这一浓度。对于印染废水来说，这种浓度一般会被认为是非常低的。在废水中检测到的浓度与最终产品合规性之间并没有直接关系，最终产品的合规性是由我们的受限物质清单 (RSL) 和尽职调查测试项目予以确保的。

¹ 请参见普利马克的受限物质清单 (RSL)

<https://www.primark.com/~media/our-et-hics/det-ox/pdfs/primark%20restricted%20substances%20list%20rsl.ashx?la=en>

² 请参见普利马克的有毒物质排放承诺

<https://www.primark.com/~media/our-et-hics/det-ox/pdfs/primark%20det-ox%20commitment.ashx?la=en>

³ 这些工厂并非普利马克所有，它们为包括普利马克在内的多个品牌生产纺织品。

⁴ 1ppm 表示百万分之一。这相当于每升 1 毫克 (mg/l)

方法

独立测试、检测和认证提供商 Bureau Veritas 以及环境审计和咨询公司 Sustainable Textile Solutions⁵ (STS) 被选为项目合作伙伴。Bureau Veritas 作为第三方实验室来测试每家工厂的水样，而 STS 擅长环境管理审计，包括化学品管理。

1. Bureau Veritas 的技术人员拜访了每家建有内部废水处理车间 (ETP) 的工厂来采集进水、处理前的废水、处理后的废水和最终污泥的样本。如果没有 ETP 设施，则只采集两个样本：进水和排水。随后将对样本中 11 个优先危险化学品类别的 117 种相关化学分析物的浓度进行检测。
2. STS 的审计人员前往生产场地以记录化学品库存，收集采样期的产品配方，并跟踪生产期间所使用的化学品。
3. STS 随后审核了 Bureau Veritas 提供的水和污泥分析数据，以确定样本中检测到的危险化学品潜在来源，并针对为确保消除危险化学品可能采取的步骤提出建议。
4. 准备纠正行动计划 (CAP) 并与工厂分享，指出与化学品管理实践有关的一般改进方面，并建议具体的化学替代品以转变为更加安全的选择。



结果

⁵ Sustainable Textile Solutions (STS) 是 DyStar Colours Distribution GmbH 的商标。

在参与试点的四家工厂中，两家有 ETP，一家没有 ETP，一家有预处理 ETP，他们会在将预处理废水送往相邻工业区的外部 ETP 之前由预处理 ETP 进行处理。

未在工厂的任何样本中检测到以下化学品：

优先化学品组	进水	处理前的水	处理后的水	污泥
溴化和氯化阻燃剂	ND	ND	ND	ND
偶氮染料	ND	ND	ND	ND
有机锡化合物	ND	ND	ND	ND
氯化溶剂	ND	ND	ND	ND
氯苯	ND	ND	ND	ND
短链氯化石蜡	ND	ND	ND	ND

在以下数量工厂的样本中检测到以下化学品：

优先化学品组	在进水中检测到化学品的工厂数量	在处理前的水中检测到化学品的工厂数量	在处理后的水中检测到化学品的工厂数量	在污泥中检测到化学品的工厂数量
AP 和 APEO	1	3	0	2
邻苯二甲酸盐	2	4	1	2
PFC	0	0	0	1
总重金属	4	4	2	2
氯酚	0	2	0	0

废水结果总结

APEO

三家工厂的废水中检测到含有浓度低于 1 ppm* 的 APEO

邻苯二甲酸盐

四家工厂的废水中检测到含有浓度低于 1 ppm 的邻苯二甲酸盐

PFC

全部四家工厂的废水中均未检测到 PFC。其中一家工厂的污泥中检测到含有浓度低于 0.1 ppm 的 PFC

总重金属

全部四家工厂的废水中均检测到重金属，但浓度均低于 1 ppm

氯酚

两家工厂的废水中检测到含有浓度低于 1 ppm 的氯酚

**ppm = 百万分之一。1ppm 相当于每升 1 毫克 (ng/l)*

在很多情况下，化学品无法被检测到或者远低于 1ppm 这一浓度。对于印染废水来说，这种浓度一般会被认为是非常低的。只有两次检测到高于 1ppm 但低于 2ppm。在废水中检测到的浓度与最终产品合规性并没有直接关系，最终产品的合规性是由我们的受限物质清单 (RSL) 和尽职调查测试项目予以确保的。

上述所有化学品组均包含在普利马克受限物质清单 (RSL) 中，将优先从供应链中淘汰掉。普利马克继续与参与试点的工厂合作，确定如何将检测到的化学品淘汰出去，以及如何有效地逐步采用更安全的替代品。

后续计划

试点项目得到的结论确定了在试点工厂和更广泛的供应基地作为一个长期项目而采取的以下优先行动侧重点：

1. 在供应链的各个层级培养对化学品管理的需求和好处的意识
2. 向供应商提供全面的化学品管理培训和支持，尤其要关注湿处理工厂；培训项目应量身定制，以将生产地区、生产流程和岗位职责之间的差异考虑在内
3. 通过持续的供应商参与和培训，确保有效淘汰掉会增加废水中危险化学品检测浓度的化学品，并确保以可持续的方式逐步采用安全替代品来替代掉这些化学品
4. 通过后续拜访和持续废水分析来跟踪上述替代品并测试其效果
5. 要求供应商之后与其化学品供应商沟通，以确保符合品牌 RSL 规范，并提供所有相关文档来为所有化学配方的采购提供支持
6. 除了化学品管理，还要与供应商沟通以建立和实施有效的环境管理系统，包括将工厂中所有 EHS（环境、健康和安全）方面的所有权分配给指定人员，以及提供必要的 EHS 培训来为这一职责提供支持

附录 1

APEO、邻苯二甲酸盐和氯酚的测试结果

说明：

1001- 进水 mg/l

1002- 生产排水口 mg/l

1003- 废水排放 mg/l

1004- 污泥 mg/l

ND – 未检测到，即浓度不高于 10ppb*

NA – 不适用，即未采集样本

APEO

	I001	I002	I003	I004
工厂 1				
NP	ND	0.0193	ND	3.19
NPEO	ND	0.174	ND	2.72
工厂 2				
NPEO	ND	0.338	NA	NA
工厂 3				
OP	ND	ND	17.9	NA
NP	ND	0.0249	145	NA
工厂 4				
NP	ND	ND	ND	18.4
NPEO	ND	ND	ND	4.22

*ppb = 十亿分之一。十亿分之一 (ppb) 每 10 亿单位总质量中污染物重量单位的数量

邻苯二甲酸盐:

	I001	I002	I003	I004
工厂 1				
DBP	ND	ND	ND	3.78
DEHP	0.0114	0.124	ND	26.8
DI BP	ND	ND	ND	8.58
工厂 2				
DEHP	0.0102	0.0376	NA	NA
DI BP	ND	0.0123	NA	NA
工厂 3				
DEHP	ND	0.0449	33.6	NA
工厂 4				
DBP	ND	0.0472	ND	2.22
DEHP	ND	0.363	0.0194	19.9
DI BP	ND	0.0575	ND	13.9

PFC:

	I001	I002	I003	I004
工厂 1				
PFC	ND	ND	ND	0.0585
工厂 2				
PFC	ND	ND	NA	NA
工厂 3				
PFC	ND	ND	ND	NA
工厂 4				
PFC	ND	ND	ND	ND