

附件：

国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录 （2012年版）

序号	替代品名称	被替代品名称	适用范围
一、研发类			
（一）重金属替代			
1	彩色三价铬常温钝化液	高浓度六价铬彩色钝化液	镀锌钝化
2	氮化硼	氧化铍	微波管及大功率电真空器件
3	含汞催化剂（氯化汞含量低于4%）或无汞催化剂	含汞催化剂（氯化汞含量为10%-12.5%）	乙炔法氯乙烯合成
（二）有机污染物替代			
4	可生物降解型水性油墨	有机溶剂型油墨	印刷包装
5	水性塑料凹印油墨	有机溶剂型塑料凹印油墨	食品、药品、塑料软包装凹版印刷
6	全氟聚醚乳化剂	全氟辛酸及其铵盐(PFOA)	含氟树脂合成
7	多不饱和脂肪酸衍生物类表面活性剂	烷基酚聚氧乙烯醚类(APEO)表面活性剂	日化、纺织、农业等
8	脂肪醇聚氧乙烯醚(FEO)	烷基酚聚氧乙烯醚类(APEO)表面活性剂	日化、纺织、农业等
9	N-烷基葡萄糖酰胺(AGA)	烷基酚聚氧乙烯醚类(APEO)表面活性剂	日化、纺织、农业等
10	烷基多糖苷(APG)	烷基酚聚氧乙烯醚类(APEO)表面活性剂	日化、纺织、农业等
11	无PAHs芳烃油	含PAHs芳烃油	橡胶制品
12	全氟丁基类织物三拒整理剂	全氟辛基磺酰氟(PFOS)	纺织品
二、应用类			
（一）重金属替代			
13	亚磷酸钙防锈颜料	铅系、铅铬系及锌系防锈颜料	防锈、防腐涂料
14	三价铬电镀液	六价铬电镀液	汽车、电子、机械、仪器仪表
15	无铅易切削黄铜	含铅易切削黄铜	有色冶炼
16	合成法锑白等效阻燃剂	三氧化二锑	高聚物阻燃配方
17	铅钙等新型合金铅蓄电池	含镉铅蓄电池	铅蓄电池生产
18	无铬耐火砖	含铬耐火砖	水泥、钢铁、有色等行业的高温窑炉
19	氧化亚锡	氧化砷	光电显示玻璃制造

序号	替代品名称	被替代品名称	适用范围
(二) 有机污染物替代			
20	无烷基酚聚氧乙烯醚类 (APEO) 的建筑涂料乳液	含烷基酚聚氧乙烯醚类 (APEO) 的建筑涂料乳液	建筑物内外墙涂料
21	水性木器涂料	有机溶剂型木器涂料	木器家具、家庭装修
22	金属表面硅烷处理剂	磷化液	汽车、家电、机械制造等领域的金属表面涂装
23	无卤阻燃聚丙烯材料	多溴联苯、多溴二苯醚	聚烯烃阻燃
24	木蜡油木器漆	聚氨酯甲酸酯 (PU) 漆	室内装饰
25	室内用水性木器漆	聚氨酯甲酸酯 (PU) 漆	室内装饰
26	酪素胶	聚醋酸乙烯酯乳胶	工业用胶
27	无苯胶	氯丁胶	工业用胶
28	水溶性三聚氰胺胶	脲醛胶、酚醛胶	木制品粘接
29	乙二醛脲醛胶	脲醛胶	人造板制造
30	无甲醛胶黏剂	脲醛胶	人造板制造
31	高活性木质素	苯酚	酚醛类材料
32	水性聚氨酯胶黏剂	有机溶剂型聚氨酯胶黏剂	胶粘剂
33	水性聚氨酯树脂	有机溶剂型聚氨酯树脂	皮革加工及合成革制造
(三) 农药替代			
34	白油	甲苯、二甲苯溶剂	乳油加工
35	松脂基油溶剂	甲苯、二甲苯溶剂	乳油加工
(四) 其他有毒有害物质替代			
36	阿莫西林酶法工艺原料	阿莫西林化学法工艺原料	阿莫西林原料药生产
37	无氰无甲醛酸性镀铜电镀液	含氰镀铜电镀液	钢铁件预镀铜
38	无氟脱模防油剂	含氟防油剂	工业脱模处理
三、推广类			
(一) 重金属替代			
39	钨基合金镀层	铬镀层	石油开采领域
40	高覆盖能力的硫酸盐三价黑铬电镀液	六价铬电镀液	军工领域
41	无铬钝化剂	重铬酸钾	镀锌钝化
42	无铅电子浆料	含铅电子浆料	混合电路、热敏电阻、太阳能电池
43	锂离子电池	铅蓄电池	电动自行车、电动工具
44	胶体管式铅蓄电池	开口式富液管式铅蓄电池	备用电源、储能系统
45	无汞扣式碱性锌锰电池	含汞扣式碱性锌锰电池	电池生产
46	氢镍电池	镉镍电池	电动工具、便携式电器
47	铬鞣废液循环利用助剂	三价铬鞣剂	皮革加工
48	钙锌复合稳定剂	铅盐稳定剂	PVC 制品
49	稀土稳定剂	铅盐稳定剂	PVC 制品
50	含汞催化剂 (氯化汞含量为 4%-6.5%)	含汞催化剂 (氯化汞含量为 10%-12.5%)	乙炔法氯乙烯合成

序号	替代品名称	被替代品名称	适用范围
(二) 有机污染物替代			
51	耐沾污性强水性建筑涂料	有机溶剂型外墙建筑涂料	建筑物内外墙涂装
52	水性高弹性防水涂料	有机溶剂型聚氨酯防水涂料	建筑物和钢筋水泥构件的防水
53	水性环氧树脂涂料	有机溶剂型环氧树脂涂料	防腐涂料中的主要成膜物
54	水性塑料涂料	有机溶剂型塑料涂料	塑料制品涂装
55	紫外光 (UV) 固化涂料	有机溶剂型涂料	木器家具、塑料、纸品、汽车及粉末涂料涂装
56	水性工业涂料	有机溶剂型工业涂料	工业产品涂装
57	水性聚氨酯、丙烯酸树脂	有机溶剂型树脂	涂料、黏合剂、染料及油墨颜料
58	酯类溶剂	二甲苯类溶剂	涂料溶剂、涂料稀释剂、农药溶剂及金属清洗剂
59	水性醇酸树脂	溶剂型醇酸树脂	涂料
60	醇酯型无苯无酮油墨	溶剂型含苯含酮油墨	塑料薄膜及复合材料的印刷
61	紫外光 (UV) 固化油墨	溶剂型油墨	印刷包装
62	无溶剂聚氨酯胶粘剂	溶剂型聚氨酯胶粘剂	食品、日化品包装
63	水滑石	溴化阻燃剂、硬脂酸铅	高聚物阻燃
64	木塑复合材料	木质人造板	室内外装饰
65	农作物秸秆板	含甲醛人造板	家具、建材、装修、包装材料
66	二氧化氯	液氯	造纸
67	柠檬酸酯类增塑剂	邻苯二甲酸类增塑剂	医疗器械、食品包装、儿童玩具
68	水性色浆	有机溶剂型色浆	合成革的染色
(三) 农药替代			
69	植物源增效剂	化学合成增效剂	叶面喷雾使用的各类农药制剂
70	C23-29 链烷烃类溶剂	甲苯、二甲苯溶剂	农药乳油、水乳剂加工
71	石油醚	二甲苯	甲叉法乙草胺的生产
72	甲基嘧啶磷	磷化铝	粮食仓储害虫防治
73	昆虫病毒类农药	高毒杀虫剂	鳞翅目害虫防治
74	螺威	五氯酚钠	血吸虫寄主钉螺防治
75	氯硝柳胺	五氯酚钠	血吸虫寄主钉螺防治
76	四聚乙醛	五氯酚钠	血吸虫寄主钉螺防治
(四) 其他有毒有害物质替代			
77	β -羟烷基酰胺固化剂	异氰尿酸三缩水甘油酯 (TGIC)	耐候性粉末涂料的固化剂
78	一水合柠檬酸一钾二 (丙二腈合金 (I))	氰化亚金钾	镀金
79	橡胶硫化促进剂 ZBDC	橡胶硫化促进剂 PZ	橡胶制品

序号	替代品名称	被替代品名称	适用范围
80	橡胶硫化促进剂 TBzTD	橡胶硫化促进剂 TMTD	橡胶制品
81	高强高模聚乙烯醇（PVA）纤维	石棉	水泥构件及室内装修材料

说明：

- 1.研发类，指急需进行开发的原料（产品）；
- 2.应用类，指已开发成功、具有较好推广使用前景、尚未实现产业化应用的原料（产品）；
- 3.推广类，指已经成熟、需要加大推广力度、扩大使用范围的原料（产品）。