

化工产品品种赶超参考资料

有 机 原 料

(内部资料 发至班组)

1970年6月

前 言

在我们伟大领袖毛主席和以毛主席为首的党中央的英明领导下，在战无不胜的毛泽东思想的光辉照耀下，建国十八年来，化工战线的广大革命职工同全国人民一样，积极投入了社会主义革命和社会主义建设事业，取得了巨大的成就，在我国一穷二白的土地上，建起了一个门类基本齐全的社会主义的化学工业体系，创造性的发展了许多化工新技术、新工艺、新产品。化工产品品种已经从无到有，从少到多地增长到了×万种，对我国国防建设和国民经济的发展起了重要的作用。但是，由于叛徒、内奸、工贼刘少奇及其在工交口和化工部的代理人反对和干扰毛主席的无产阶级革命路线，以反革命修正主义、爬行主义、奴隶主义、投降主义和取消主义来破坏我国社会主义经济建设，致使我国化学工业的产品品种还落后于需要，还不配套，与世界先进水平相比也还有差距。

毛主席教导我们说：“中国是一个具有九百六十万平方公里土地和六万万人口的国家，中国应当对于人类有较大的贡献。”化工战线上的广大革命职工一定要高举毛泽东思想伟大红旗，鼓足干劲、力争上游，自力更生、奋发图强、树雄心、立壮志、赶超世界先进科学技术水平，使我国化学工业尽快地，最大限度的满足我国国防建设和国民经济各方面的要求，为我国的社会主义事业和全世界人民革命事业做出应有的贡献。为了多快好省的完成这个光荣的伟大任务，我们必须坚决贯彻执行毛主席关于“打破洋框框，走自己工业发展道路”的

指示。在发展化工产品品种的工作中，我们一定要活学活用毛主席著作，坚持政治挂帅，破除迷信，解放思想，认真贯彻执行毛主席的“**备战、备荒、为人民**”的伟大战略方针和党的有关方针政策，开展群众运动，大搞调查研究，紧密结合我国的具体条件和实际需要，充分考虑我国丰富资源的合理使用与综合利用，尽量采用世界最新的科学技术成就，大胆创新，攀登世界科学技术高峰。

目前，史无前例的无产阶级文化大革命正在乘胜前进，夺取全面胜利，形势空前大好。化工战线上广大革命职工热烈响应毛主席关于“**抓革命，促生产**”的伟大号召，正在掀起一个加速发展我国化学工业，迎头赶上和超过世界先进科学技术水平的伟大群众运动。为了对化工战线上广大革命职工在化工产品品种方面赶超世界先进技术水平有所帮助，化工部组织有关单位革命职工通过调查研究，结合我国国情编印了这套《化工产品品种赶超参考资料》。

毛主席指出：“**中国人民有志气，有能力，一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平**”。毛主席这一英明论断，一定要实现，也一定能够实现。

化学工业部化工产品品种规划小组

一九六八年五月七日

编 制 说 明

“毛泽东思想指引下的人民革命是历史前进的火车头”。

建国十九年来，伟大的社会主义祖国发生了天翻地覆的变化，化学工业，特别是有机原料工业有了很大的发展。

毛主席教导我们：“我们不能走世界各国技术发展的老路，跟在别人后面一步一步地爬行”。但是以刘少奇为首的党内最大的一小撮走资派，长期以来在工业战线上推行了一条反革命修正主义路线，主张爬行主义、奴隶主义、取消主义；在发展中企业中贪大求全；在技术上迷信外国，生搬硬套；在企业中强调利润挂帅，散布“公私溶化论”，一些反动技术权威和没有改造好的资产阶级知识分子，则把名利、地位当成他们搞科研的目的，他们不注意基础原料的发展，不注意化工产品与有机原料的配套。因此，尽管我们已有了许多有机原料产品，但仍有一些重要品种至今尚不能生产。

党的八届扩大的十二中全会，宣告了以刘少奇为首的资产阶级司令部的彻底垮台。工人阶级登上了上层建筑斗、批、改的政治舞台，使上层建筑的各个领域发生了和发生着深刻的变化。革命群众的创造和智慧如烂漫的山花开遍了祖国的各个角落，我们深信无产阶级文化大革命焕发出来的革命精神，定会在有机原料工业生产中结出丰硕的果实。

有机原料工业在化学工业中占有十分重要的地位，它与化学工业内部各专业及国民经济各部门的发展有密切的关系。

在国外，有机原料工业的发展较早，且已成为化学工业中

一个生产规模大，品种繁多的部门。

我国地大物博，可以生产有机原料的煤、石油、农副产品等资源非常丰富。但是在旧中国，由于受帝国主义国家的奴役和压迫，我们没有独立的化学工业。解放后，在党和毛主席的英明领导下，七亿中国人民发扬了“自力更生，艰苦奋斗，破除迷信，解放思想”的革命精神，使有机原料工业的生产和科研有了飞跃的发展，从而大大地改变了我们有机原料工业的落后面貌。目前，有机原料产品的主要品种国内都有了生产。

通过国内情况的初步调查，有机原料产品的生产与需要之间不仅有品种的矛盾，而且有量的问题，且量的问题比较突出，尤其是基本有机原料。关于品种问题，许多是国内无生产但有试验，有些并能生产出少量的产品，但不能满足需要。如胺类、二甲基甲酰胺等。有些则完全依靠进口。

总之，我国的有机原料产品品种与国外相比仍有一定的差距。但是“在共产党领导下，只要有了人，什么人间奇迹也可以造出来”。

“毛泽东思想为广大群众所掌握，就会变成无穷无尽的力量，变成威力无比的精神原子弹”。我们一定要高举毛泽东思想伟大红旗，树雄心，立壮志，“一定要在不远的将来，赶上和超过世界先进水平”。

毛主席教导我们：“我们要从国内外、省内外、县内外、区内外实际情况出发，从其中引出其固有的而不是臆造的规律性，即找出周围事变的内部联系，作为我们行动的向导。而要做到这样，就须不凭主观想象，不凭一时的热情，不凭死的书本，而凭客观存在的事实，详细地占有材料，在马克思列宁主义一般原理的指导下，从这些材料中引出正确的结论”。

毛主席教导我们：“备战、备荒、为人民”，为了使我国

需要的有机原料产品品种尽快的立足于国内，首先必须解决电石、乙烯、丙烯……等基本原料的供应问题，否则势必影响已有的有机原料产品的扩大生产及新的有机原料产品的发展。

本资料品种的提出主要基于以下几点：

1. 立足于国内。根据工农业生产各部门的需要，不为赶超品种而照抄国外。

2. 注意发展国防建设和经济建设中急需的品种，配合其他化工专业品种赶超中所需要的有机原料品种。

3. 考虑到资源的可能及合理的综合利用。

本资料所列品种是根据1966年11月化工部提出的编制“化工产品品种赶超参考资料”的任务，在毛主席“抓革命，促生产”的伟大方针指导下，于1967年组织了有关兄弟单位，查阅了国外文献，调查了国内情况，进行综合、分析后提出的。

对于一些国内虽有试制的品种，但考虑对其迫切需要亦列入本资料。

“因为我们是为人民服务的，所以，我们如果有缺点，就不怕别人批评指出”。由于水平所限，错误难免，希批评指正。

化学工业部煤化学工业技术情报中心站

1969年

目 录

产品名称

C5—C20— α 烯烃	1
C6—C22 醇 (采用烷基铝法合成)	1
叔戊醇	1
新戊二醇	1
2, 2, 4—三甲基戊二醇—1, 3	2
戊酸	2
異辛醛	2
丁酰氯	3
C10—C13 烷基叔胺	3
異辛胺	3
2, 5—二甲氧基四氢呋喃	4
偏二氟乙烯	4
丙烯酸丁酯	5
3, 3', 4, 4'—四氨基联苯	5
間苯二胺	5
1, 4—环己二甲胺	6
庚二酸	6
辛二酸	6
十二内酰胺	7
1, 1, 1, 7—四氯庚烷	7
环辛烷	7
葎苯四甲酸二酐	8
1, 8—二羟基—2, 7—二甲基萘	8

2, 3, 6, 7—萘四甲酸二酐	9
瀝青塑料粉	9
9, 9—双—(3'—氨基丙基)—芴	10
9, 9—双—(2'—羧基乙基)—芴	10
季戊四醇四乙酸酯	11
γ—戊酮酸(乙酰丙酸)	11
3, 6—内次甲基四氢邻苯二甲酸酐	11
甲(乙丙等)基乙烯醚	12
乙醛酸	12
甲基丙烯酸辛(癸, 月桂)酯	12
十二胺	13
六氢苯二甲酸酐	13
2, 4—二甲基苯甲酸	13
环烷酸	14
苯并三唑	14
正辛硫醇	14
丙烯硫醇	15
月桂硫醇	15
月桂酰氯	16
月桂酰胺	16
过氧化月桂酰	16
2, 4, 6—三叔丁基酚	17
吩噻嗪	17
2—羟基十八酸	18
正癸酸	18
十一酸	18
十四酸	19
十六烯丁二酸	19
四甲基铅	19

C ₆ —C ₈ 胺	20
C ₇ —C ₉ 叔胺	20
1, 1, 3—三乙氧基丁烷	20
丁二腈	21
二环己胺	21
1, 3—二氯丙烯	21
丙酰胺	22
乙胺	22
丁胺	23
异丙醇胺	23
乙氧基乙炔	23
二溴甲烷	24
丙二酸二甲(乙)酯	24
四氢化吡咯	24
吡咯	25
4—甲基吡啶	25
2, 6—二甲基吡啶	26
2—甲基喹啉	26
原甲酸三甲(乙)酯	27
丙炔醛	27
十八酰氯	27
茚酮	28
乙二醇甲(乙)醚	28
甲基丙基酮	29
二甲基甲酰胺	29
乙二醇甲(乙)醚乙酸酯	29
丙二醇甲(乙)醚	30
正丁醚	30
己二醇	31

2-噻吩甲酰基三氟丙酮	31
六氯丁二烯-1, 3	31
四氢化吡喃-2-甲醇	32
己烷	32
联三苯	33
三氟一氯辛烷	33
四氟肼	34
硝基靛青	34

以下为农副产品制的有机原料品种:

四氢呋喃	34
顺丁烯二酸酐	35
四氢糠醇	35
ω -氨基庚酸	36
丁二胺	36
丁二酸	37
脱水木糖醇	37
三羟基戊二酸	37
乙酰丙酸	38
4, 4双(4-羟基苯基)戊酸(双酚酸)	38
γ -戊内酯(3-甲基丁内酯)	39
二甲亚砷	39
对甲酚	40
邻苯二酚	40
亚油酸	41
亚油酸二聚物	41
油醇	42
蓖麻油高级醇	42
壬二酸	43
壬酸	43

壬二胺	43
<i>n</i> -氨基壬酸	44
癸二酸二酰肼	44
甾醇	45
2-辛硫醇	45
蒺酮酸	46
蒺酸	47
蒺烷	47
蒺烷	49
樟腦酸	49
異戊二烯	50
蒺酚	50
蒺酚醛	50

C_5-C_{20} α -烯 烃

类别：赶

主要組成： $CH_3(CH_2)_nCH=CH_2$

性 能：

用 途：合成高級脂肪胺，烷基酚，表面活性剂及各种助剂的原料。

赶超依据：它是一种重要有机合成的原料，用途广泛，国内需要，特别是軍工需要，目前国内只在研究，尚无生产。

C_6-C_{22} 醇(用烷基铝法合成)

类别：赶

主要組成： $C_nH_{2n+1}OH$

性 能：

用 途：增塑剂、合成洗涤剂，表面活性剂、浮选剂、医药的原料。

赶超依据：国内大量需要增塑剂，原料乙烯易得，烷基铝法国内尚无。

叔 戊 醇

类别：赶

結 構 式： $(CH_3)_2CHOHCH_2CH_3$

性 能：无色具樟腦香味及燒灼味的液体。

比重 (20/20°C) 0.81

凝固点 (°C) 11.9

沸点 (°C) 101.9

折射率 (20°C) 1.4052

新 戊 二 醇

类别：赶

結 構 式： $CH_2OHC(CH_3)_2CH_2OH$

性 能：白色結晶体

熔点 (°C) 110~127

餾程 (95% 体积 °C) 204~208

用 途: 增塑剂, 树脂的热稳定剂, 潤滑剂等的原料。

赶超依据: 用途較广, 国内需要。

2,2,4—三甲基戊二醇—1,3 类别: 赶

結 構 式: $\text{CH}_2\text{OHC}(\text{CH}_3)_2\text{CHOHCH}(\text{CH}_3)\text{CH}_3$

性 能: 白色固体

熔点 (°C) 49~51

沸程 (°C, 4毫米汞柱) 109~111

用 途: 制耐污染性好的增塑剂, 醇酸树脂, 杀虫剂的原料, 其二酯类可作水力流体及各种潤滑剂的添加剂。

赶超依据: 国内需要, 制得的增塑剂具有特殊性能。

戊 酸 类别: 赶

結 構 式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$

性 能: 无色液体具有腐敗气味。

比重 (20/20°C) 0.9401

凝固点 (°C) -34.8

沸点 (°C) 186.2

閃点 (°C) 205

用 途: 有机合成, 增塑剂, 消毒剂原料。

赶超依据: 国内需要, 用途較广。

异 辛 醛 类别: 赶

結 構 式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{C}_2\text{H}_5)\text{CHO}$

性 能: 无色高沸点液体，有特殊温和臭味，能与多数有机溶剂混溶，微溶于水。

比重 0.8205

沸点 (°C) 163.4

闪点 (°F) 125

用 途: 有机合成中间体，增塑剂，润滑剂，化妆品原料。

赶超依据: 国内需要，用途较广。

丁 酰 氯

类别：赶

结 构 式: $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COCl}$

性 能: 具特殊刺激味的无色透明液体。

比重 (20/4°C) 1.0277

凝固点 (°C) -89

沸点 (°C) 101~102

折射率 (20°C) 1.41209

赶超依据: 用途较广，特别用于医药方面。

$\text{C}_{10}\sim\text{C}_{13}$ 烷基叔胺

类别：赶

主要组成: $\text{C}_n\text{H}_{2n+1}\text{NH}_2$

性 能:

用 途: 有机中间体，合成各种助剂的原料，稀有金属的抽提剂。

赶超依据: 国内需要，尤其军工部门；用途较广。

异 辛 胺

类别：赶

结 构 式: $\text{C}_8\text{H}_{17}\text{NH}_2$

性 能*:

比重 (25/4°C)	0.777
沸点 (°C, 113毫米汞柱)	105~106
折射率 (24°C)	1.4258

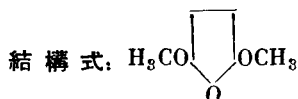
用途: 有机中间体, 合成各种助剂的原料, 防腐剂。

赶超依据: 国内需要, 用途较广。

* 系异辛胺, 一种异构体2-甲庚胺性质。

2,5—二甲氧基四氢呋喃

类别: 赶



性能:

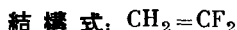
比重 (20°C)	1.1160
沸点 (°C)	50~52
折射率 (20°C)	1.4360

用途: 丁二醛、托品酮、托品及托烷生物碱的中间体; 用于合成吡咯等杂环系化合物。

赶超依据: 国内无生产, 产品可合成一些有用的杂环化合物。

偏二氟乙烯

类别: 赶



性能: 无色无嗅气体, 不溶于水。

比重 (-45.35/40°C)	1.001
凝固点 (°C)	-144
沸点 (°C)	-84

在空气中可燃极限 (%体积) 5.5~21.3

用途: 含氟塑料及橡胶的单体, 照相软片中间体。

赶超依据: 国内需要, 产品性能好, 尤能耐高温, 如制得的氟塑料可耐 150°C, 氟橡胶可耐 200°C。

丙烯酸丁酯

类别: 赶

结构式: $\text{CH}_2=\text{CHCOOC}_4\text{H}_9$

用途: 体液, 易聚合, 微溶于水。

闪点 (°C)

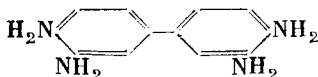
120

性能: 橡胶、塑料纤维单体, 皮革、纸张及纺织品的处理剂, 并用于制涂料, 粘合剂。

赶超依据: 可制得国家需要的特种橡胶, 国内尚无大量生产。

3,3',4,4'-四氨基联苯

类别: 赶

结构式: 

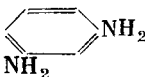
性能: 片状固体, 于空气中迅速变黑。

用途: 可合成聚苯并咪唑、吡咯酮和吡靛。

赶超依据: 可制国家需要的耐高温合成材料; 国内无生产。

间苯二胺

类别: 赶

结构式: 

性能: 白色结晶, 可溶于水及酒精, 少溶于醚和苯中, 有毒。

比重

1.139

熔点 (°C)

62.8

沸点 (°C)

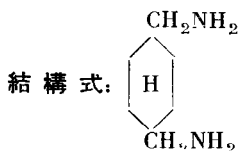
285.5

用 途：巨酰胺的原料

赶超依据：用途很大，可以合成耐温材料原料为间二甲苯，资源丰富。

1,4—环 己 二 甲 胺

类别：赶



性 能：液体，可与水及有机溶剂混溶。

沸程 (°C)

239~244

用 途：聚酰胺塑料原料。

赶超依据：塑料工业需要。

庚 二 酸

类别：赶

结 构 式： $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_5\text{COOH}$

性 能：结晶体，微溶于水。

熔点 (°C)

101~103

沸点 (°C, 100 毫米汞柱) 272

用 途：用于合成树脂，塑料及医药，制润滑油。

赶超依据：塑料工业需要。

辛 二 酸

类别：赶

结 构 式： $\text{HOOC}(\text{CH}_2)_6\text{COOH}$

性 能：长针状或片状结晶。

沸点 (°C, 100 毫米汞柱) 279