

胶粘剂涂料配方集

李树生 张佐华 许春良
胡玉林 王志明 寿震东

汇 编



山西省新绛县粘接学会

胶粘剂涂料配方集

李树生

张佐华

许春良

胡玉林

王志明

寿震东

汇 编

山西省新绛县粘接学会

本资料经山西省化工学会审查通过

新绛县印刷厂承印

一九八六年十二月

定价7.50元 邮费1.00元

發展類

合劑的

科學研

究方法

所應用

家

一九三二年

粘合劑效果顯

著應大力發展

李鵬

五八年

十月廿一日

前 言

随着四化建设的深入发展，胶粘剂、密封剂和涂料技术的应用越来越广泛。从生产领域到日常生活中的应用，都显示出了它们广泛的实用性。不少科研工作者，生产单位都渴望有一套配方集，便于配制参改。

为了促进我国胶粘剂、密封剂和涂料工业的发展，使其更好地为生产和经济建设服务，我们从国内外有关刊物、资料 and 实际生产中搜集、整理了八百余例，编写成册，以供科研工作者、生产单位技术人员和广大读者使用。为使用方便，对各配方的应用范围、特点、性能及工艺参数作了简要介绍。各配方组份、数据单位，除注明外，均系重量份数。

在编写过程中，得到了山西省化工厅、山西省化工学会的大力支持。并承蒙山西省化工研究所承新和总工程师予以审校，提出了宝贵意见。西北光学仪器厂王德谦工程师给予了很大协助。谨向他们表示诚挚的感谢。

由于我们的水平有限，编写仓促，缺点错误在所难免，恳切希望广大读者批评指正。

编者

一九八六年七月十八日

第一輯

胶 粘 剂

(5 0 7)

目 录

第一辑 胶粘剂

一、环氧树脂类.....	2
二、酚醛树脂类.....	72
三、橡胶类.....	90
四、无机类.....	121
五、其它类.....	125

第二辑、密封胶

密封胶.....	154
----------	-----

第三辑、涂料

一、环氧树脂类.....	193
二、酚醛树脂类.....	202
三、醇酸树脂类.....	212
四、硝酸纤维素类.....	220
五、沥青类.....	223
六、聚乙烯醇缩丁醛类.....	229
七、有机硅及橡胶类.....	231
八、油基类.....	234
九、其它类.....	248
附录(一)有关胶粘剂用环氧树脂及其它辅助材料.....	262
1、环氧树脂.....	262
2、固化剂.....	265

3、增韧剂.....	288
4、胶粘剂稀释剂.....	295
附录(二)有关胶粘剂用偶联剂.....	298
附录(三)有关胶粘剂用橡胶促进剂.....	299
附录(四)有关胶粘剂用橡胶防老剂.....	301
附录(五)有关胶粘剂用不饱和聚酯树脂.....	303
附录(六)有关胶粘剂用有机硅橡胶.....	304
附录(七)常用塑料及橡胶名称与缩写代号表.....	306
附录(八)各种涂料用的助剂参考表.....	308
附录(九)有关有机、无机化学材料名称和俗名对照表	327

第 一 辑

胶 粘 剂

(5 0 7) 例

一、胶粘剂

胶粘剂又称粘合剂，是一类具有优良粘合性能，能将各种材料紧密地粘接起来的物质都称做胶粘剂。

胶粘剂工艺简便，应力分布均匀，不变形，大有取代传统的焊接、铆接和螺栓连接的趋势。同时解决了用传统的焊接、铆接和螺栓连接难以解决¹的连接问题。如对于陶瓷、玻璃、混凝土等脆性材料的连接，胶粘剂具有修补金属、玻璃、塑料、陶瓷、木器，还可以粘合皮革，各种纤维织物、橡胶和浇注产品零部件，具有密封、防腐等特点，所有的木料几乎都可以用胶粘剂进行牢固地粘接。由于胶粘剂适用，经济简便，受到了各行各业的广泛重视与普遍应用。

胶粘剂种类繁多，组成各异，随着科学技术的发展，新产品还会不断涌现。至今尚未找到一种既能使胶粘剂分门别类，又能充分反映内在结构与性能相联系¹的分类方法。本书为便于研究和应用，我们将五百零七个配方按其主要成份分为环氧树脂、酚醛树脂、橡胶、无机和其它五类。

胶粘剂这门科学技术有它旺盛的生命力。随着我国科学

技术事业的不断前进，它将以更快的速度向前发展。为对国内胶粘剂技术的发展有所参考和借鉴，现分别具体地介绍如下配方。

(一) 环氧树脂类

环氧树脂类型胶粘剂是以环氧树脂为主要成份。根据不同要求加固化剂和辅助材料（如稀释剂、增韧剂和填充剂及其它改性剂等）组成的一种混合物。该类配方如下：

配方 1

环氧树脂 E—51	100.0
羟基丁腈橡胶	20.0
双氰胺	9.0
2—甲基咪唑或二苯胍	1.0
二氧化硅粉（200目）	1.5

在80℃下烘1小时，再继续加热，在170℃下烘三小时固化。可粘接金属、非金属。在120℃下使用。

配方 2

环氧树脂 E—51	100.0
聚酯树脂 702 *	10—20.0
石油磺酸	3—5.0
二乙烯三胺	10.0
生石灰（160目在600℃下加热4小时）	50.0

可常温固化，也可水下固化。

配方 3

环氧树脂 E—51	100.0
邻苯二甲酸二丁酯	18.0

聚硫橡胶 620 #	22.0
二乙烯三胺	9.0
石英粉 (200目)	68.0

可以加玻璃布修理玻璃钢。

配方 4

环氧树脂 E—44	100.0
邻苯二甲酸二丁酯	18.0
石英或石棉粉 (200目)	65.0
乙二胺	7.0

此胶耐潮性好。

配方 5

环氧树脂 E—44	100.0
三羟基聚氧化丙烯醚 N—303	20.0
间苯二甲胺	16.0
三乙醇胺	3.0

常温固化：可做灌缝用。

配方 6：

环氧树脂 E—44	100.0
邻苯二甲酸二丁酯	10.0
聚酰胺 650 #	20.0
多乙烯多胺	14.0
铁粉 (160目)	40.0

适合粘金属用。

配方 7.

环氧树脂 E—44	100.0
聚硫橡胶 JLY121	30.0

二乙烯三胺	10.0
DMP—30促进剂	2.0
铁粉（160目）	40—100.0
二硫化钼（300目）	5—10.0
适用于耐磨处粘接。	

配方 8：

环氧树脂 E—44	100.0
聚硫橡胶 JLY—121	10.0
聚酰胺 650 #	20.0
二乙烯三胺	10.0
DMP—30促进剂	2.0
铁粉（160目）	40—100.0
二硫化钼（300目）	5—10.0
使用范围同配方 7。	

配方 9：

环氧树脂 E—44	100.0
聚硫橡胶 JLY—124	30.0
间苯二胺	16.0
铁粉（160目）	100.0

在温度 80℃ 下，经 3 小时固化。适用于铸铁件堵漏。

配方 10：

环氧树脂 E—44	100.0
邻苯二甲酸二丁酯	15.0
二硫化钼（300目）	20.0
铁粉（160目）	40.0
二乙烯三胺	10.0

DMP—30促进剂 1.0

适用于修理水泵。

配方 1 1：

环氧树脂 E—44 100.0

邻苯二甲酸二丁酯 15.0

三乙醇胺 15.0

三氧化二铝粉 (300目) 20.0

DMP—30促进剂 2.0

适用于齿轮修理。

配方 1 2：

环氧树脂 E—44 100.0

邻苯二甲酸二丁酯 15.0

三氧化二铝粉 (300目) 30.0

425 # 水泥 100.0

石英砂 (200目) 适量

固化剂	{	二乙醇胺	4	15.0
		二乙烯三胺	5	
		DMP—30	2	

在常温下 2 4 小时固化。可既涂混凝土件。

配方 1 3：

环氧树脂 E—51：“E—44=6：4 100.0

环氧丙基苯醚 10.0

亚磷酸三苯酯 10.0

间苯二酚 6.4

酒精 5.0

三乙烯四胺 14.9

银粉 (300目)	240.0
-----------	-------

此方为导电胶。

配方 14:

A、环氧树脂 E—51	102.0
-------------	-------

聚丁二烯环氧树脂	18.0
----------	------

B、聚酰胺 650 #	48.0
-------------	------

混胺 (间苯二胺: DMP—30=3: 2)	20.0
------------------------	------

D、DMP—30促进剂	1.0
-------------	-----

Y—氨基丙基三乙氧基硅烷	1.0
--------------	-----

使用时按 A: B=1.2: 0.7 配料。室温下 48 小时固化。

此胶耐湿热, 耐老化性能好。

配方 15:

环氧树脂 W~95	89.0
-----------	------

对氨基苯酚环氧树脂	11.0
-----------	------

羟基丁腈橡胶	26.9
--------	------

双氰双胺	4.4
------	-----

N—对氯代苯基 N ¹ , N ² —二甲基脲	2.86
---	------

在加热 120℃ 下, 固化 1 小时。耐高温胶。

配方 16:

对氨基苯酚环氧树脂	60.0
-----------	------

环氧化酚醛树脂 (官能度 3.5)	40.0
-------------------	------

石棉粉 (200目)	30.0
------------	------

铬酸锶	10.0
-----	------

双氰双胺	适量
------	----

固化条件同配方 15。

配方 17:

A、碳酸钙粉（200目）	71.0
聚硫橡胶JLY—121	100.0
DMP—30促进剂	15.0
B、环氧树脂E—51	100.0
碳酸钙（200目）	179.0

使用时按A : B = 1 : 1.5配制。在121℃下1小时固化。
耐热、耐老化性好。

配方18：

环氧树脂E—51	100.0
液体丁腈橡胶—40	16.0
间苯二胺	14.0
2—乙基—4—甲基咪唑	4.0

在加热120℃下3小时固化。耐老化性极好。

配方19：

间苯二酚双缩水甘油醚	70.0
间苯二酚	5.0
间苯二酚甲醛树脂	25.0
丁二烯双环氧树脂	20.0
生石灰（150目）	60.0
聚酰胺650 #	80.0
2,4—甲苯二胺	20.5
聚硫橡胶JLY—121	20.5

室温快速固化胶。强度高。

配方20：

环氧树脂509 #	100.0
丁二醇双缩水甘油醚	20.0

咪唑	6.0
二氧化硅（白炭黑）（200目）	3.0

室温固化。高温下使用。

配方21:

A、环氧树脂E—44	100.0
聚硫橡胶620#	20.0
磷酸三甲酚酯	10.0
三氧化二铝粉（300目）	50.0
B、四乙烯五胺—硫脲缩合物	20.0

按以上重量将A、B组分混合。在室温下6小时固化。用于非金属与金属的粘接。

配方22:

环氧树脂E—51	49.0
酚醛树脂2127	100.0
铝粉（300目）	149.0
双氰胺	9.0
8—羟基喹啉铜	1.5

加热150℃下，固化1小时。耐热性好。

配方23:

酚醛树脂2127	158.0
环氧树脂E—51	20.0
1—羟基萘甲酸—2	3.0
没石子酸丙酯	1.5
醋酸乙酯	20.0

固化，用途同配方22。

配方24:

环氧化酚醛树脂	100.0
双酚A—有机硅缩合物	33.0
五氧化二砷	32.0
铝粉（300目）	20.0

在150℃下1小时固化。可在300℃下长期使用。

配方25：

环氧树脂E—51	35.0
聚酰胺650 #	35.0
银粉（300目）	130.0

室温固化、导电胶。

配方26：

A、环氧树脂E—44	100.0
聚硫橡胶JLY—121	30.0
B、二乙烯三胺	8.0
DMP—30促进剂	5.0
硫脲	3.0

使用时按A：B=6：1配制。在室温下，5小时固化。

可粘塑料管道。

配方27：

环氧树脂E—44	100.0
邻苯二甲酸二丁酯	15~20.0
三乙醇胺	10~15.0
铝粉（200目）	10.0

在加热160℃下，1小时固化。适用于纺织机械粘接。

配方28：

环氧树脂E—44	100.0
邻苯二甲酸二丁酯	15~20.0