

## 滚筒包胶操作规程、工艺

### 一、选用的产品及工具

#### 1、SC2002 冷硫化粘接剂

郑州德斯普橡胶有限公司提供的 SC2002 冷硫化粘接剂德国原装进口，是一种双组份、高性能的工业粘合剂，对于金属与橡胶，橡胶与橡胶，纤维织物与橡胶，纤维织物之间以及纤维织物与金属之间的粘接都具有良好的粘接性能。被公认为是世界上最好的冷硫化粘接剂。

#### 2、UT-R40 硬化剂

与 SC2002 冷硫化粘接剂按 40g 配合 1kg 的比例调配，并搅拌均匀。

#### 3、高性能耐磨胶板

表面平整，密实度高，弹性佳，防粘附性能好，耐磨性能极强，摩擦系数高，使用寿命长，被广泛应用于电力、矿山、冶金、石化等行业的滚筒包胶。

#### 4、金属处理剂

原装进口，在金属与粘接剂之间使用，可大大提高粘接力，起到类似注胶滚筒过渡层的作用。

#### 5、清洗剂

对滚筒表面进行脱脂、清洗。

#### 6、T2 胶条 A，T2 胶条 B

比例按一比一放入电动胶枪，用于填充接缝。

#### 7、T2 清洁胶

用于每次填充完后清洗胶枪，切记每停一次都要清洗，以免 T2 混合填充物堵塞枪头。

#### 8、T2 粘接剂 A，T2 粘接剂 B

用于填充物与接缝的粘接，根据用量按 1:1 混合。

9、所用工具有：铲胶机、打磨机、胶枪、毛刷、压实滚轮、锤子、毛线手套、口罩等。

### 二、工艺

#### （一）准备

1. 如果在现场施工，应有必要的操作空间，充足的照明设备。
2. 滚筒建议能拆卸，置于支架上施工，如拆卸不便，至少应保证滚筒能够自由转动。
3. 在施工过程中，操作环境应避免严重的扬尘。
4. 如有雕花需要，可以先进行划线、并用雕花机雕出菱形、人字形等花纹。花纹形状按深度根据胶板厚度及图纸要求雕刻。
5. 现场作业，如无法整块胶板包胶滚筒，可根据滚筒规格和现场操作条件将胶板裁成 2-3 块。
6. 将 SC2002 冷硫化粘接剂与 UT-R40 按 1kg 配合 40g 的比例调配待用。

#### （二）表面处理：

1. 将滚筒表面清理干净，并用手持打磨工具清理干净。
2. 用清洗剂反复对滚筒表面进行清洗，直至表面无任何油污、杂质附着。待施工表面充分干燥后可进行下一步施工。
3. 在滚筒表面涂刷一层金属预处理剂，待其充分干燥。

#### （三）操作

1. 用毛刷将滚筒表面涂刷上混合好的 SC2002 冷硫化粘接剂，并用吹风机吹干。
2. 再用毛刷将滚筒和橡胶板的粘接面涂刷上混合好的 SC2002 冷硫化粘接剂，并用吹风机吹到半干燥状态。
3. 在滚筒表面划一道与轴平行的直线，将橡胶板粘接面端面与线齐，然后一边刷胶一边用吹风机吹成半干，然后压贴到滚筒表面用橡胶锤从中间向两端一步一步敲打结实，避免包气，

切出倒角。

4、混合 T2 粘接剂 A 和 B 按一比一混合后涂在接缝处，待半干燥时用 T2 胶条 A 和 B 的混合物放入电动胶枪填充接口。

5、用刀修整滚筒接缝和边缘确保美观。

### 三、检查与验收

1、胶板与滚筒表面紧密粘结，全面覆盖滚筒表面。

2、无鼓包现象，接口严密整齐。

3、接缝是否严实、美观。

### 四、使用注意事项

1. 施工时的环境温度应高于 10℃，相对湿度应低于 90%；

2. 结合表面需干燥清洁，不含油脂，机油及化学药剂；

3. 上述资料为现场实验所得结果，因为不同的材料及工作条件，我们建议您在现场施工时先做实验；

4. 未混合的 sc2002 及硬化剂应密封完好，至于阴凉干燥处保存；

5. 在本品固化前，应尽量避免与皮肤接触。若不慎接触，应迅速用清水及肥皂清洗。

6. 施料时应注意用力和均匀，应确保材料与基体表面充分地接触，使其达到最佳的粘结效果。应注意产品的操作时限，该时限是从材料一开始混合时算起。在 25 摄氏度的环境中，应在 2 小时内使用完毕。

7. SC2002 粘接剂可以实现即粘即用，确认粘接密实后即可预备使用。（建议在滚筒包胶完毕后，固化 8 小时后投入使用，效果更佳。）

## 滚筒冷硫化包胶技术要求

德斯普橡胶的董经理为您讲解冷硫化滚筒包胶技术，滚筒包胶书皮带输送系统中非常重要的一环，能有效改善输送系统的运行状况。对于滚筒包胶应该满足以下几点：

1、滚筒包胶胶板必需具有很高的耐磨性，以便保证滚筒包胶有一个较长的使用周期。

2、包胶滚筒在使用期间，要保证包胶具有足够的弹性和摩擦力，防止物料粘附，从而真正起到滚筒包胶的作用。

3、滚筒本身需要有一定的自我清洁功能，以及有效排渣、提高输送系统的运行效率。

德国 TOPTECH 冷硫化包胶技术不是简单地传统的冷粘接，其技术秘密在于公司独创的 CN 层和全球著名的 SC2002 冷硫化剂，它能在常温下发生硫化反应，所以 TOPTECH 的冷硫化包胶既有物理粘接过程，又有化学反应过程，即常温冷硫化过程。其粘接强度大大高于传统的冷粘，甚至超过热硫化。

## 迪普特滚筒冷包胶

### 摩擦系数表

工作条件	钢表面（无包胶）	TOPTECH（橡胶包胶）	TOPTECH（陶瓷包胶）
干	0.35-0.40	0.40-0.45	0.75-0.85
湿	0.10-0.15	0.33-0.38	0.50-0.80
泥泞	0.05-0.10	0.22-0.3	0.45-0.55

迪普特滚筒包胶是选用优质、耐磨的专用橡胶材料，采用独创的半硫化层（CN 层）和冷硫化剂相结合的工艺技术。工艺先进，技术可靠，施工快捷、方便。可现场施工，减少了工人拆装强度，避免安全隐患，节约企业停机时间，提高检修效率。

工作条件	热硫化包胶	TOPTECH 冷硫化包胶
------	-------	---------------

与金属滚筒的粘接力	3-8N/MM	12N/MM
硫化时压强	6-8kg/cm <sup>2</sup>	50kg/cm <sup>2</sup>
耐磨性能	橡胶密实度低，耐磨性能差	橡胶密实度高，耐磨性能强
使用寿命	使用寿命低	使用寿命是热包胶的数倍
摩擦系数	于胶带附着力较低，增强了胶带应力	摩擦系数高，降低了胶带应力
橡胶硬度	较快老化导致橡胶过硬，引起物料粘附	橡胶弹性佳，防粘附性能好

## 滚筒冷包胶工程

### 一、表面为金属面的滚筒常见问题：

A. 输送带运行过程中，物料水份大. 巷道坡度大. 天气寒冷结冰情况下，如果滚筒表面为金属面，则输送带在启动运转时会出现严重打滑现象，长期会导致输送带表面严重磨损，重则会因打滑起热发生燃烧事故；

B. 输送带在运转过程中，因滚筒承载力极大，长期会导致滚筒表面中间部分磨损，严重者甚至出现滚筒表面断裂现象；

### 二、解决方案：

#### 1. 金属面的滚筒必须进行表面橡胶包覆处理，处理后会有以下优点：

- A、使滚筒表面不会粘附物料；
- B、增加摩擦系数，避免滚筒与输送带产生打滑；
- C、避免输送带跑偏；
- D、保护滚筒表面免受磨损及腐蚀。

#### 2. 橡胶包覆处理的两种方案：

- A、滚筒表面热硫化注胶
- B、滚筒表面冷粘式包胶

#### 3、滚筒表面热硫化包胶的特点：

A、必须把滚筒拆卸掉拉回热硫化厂家施工，拆卸滚筒时劳动强度大、时间长、费用高。

B、热硫化包胶胶料填料多，含胶量极低、耐磨性差，胶面极硬、因引起物料粘附，所硫化胶片与滚筒表面会出现整体脱落及成块掉落现象，使用寿命极短。

#### 4、滚筒表面冷粘式包胶的特点：

- A、无须拆卸滚筒，可以现场施工，操作方便快捷，即粘即用；
- B、橡胶板密实度高、耐磨性极强，胶板弹性佳、防粘附性能好，与滚筒表面粘贴牢固、永不脱落，使用寿命为热硫化包胶的数倍。

包胶滚筒是皮带输送运输系统中重要部件和组成部分. 滚筒的包胶能有效改善输送系统的运行状况, 保护金属滚筒不被磨损, 防止输送带的打滑, 使滚筒与皮带同步运转, 从而保证皮带高效的、大运量的运转. 滚筒的包胶还能有效的防止滚筒与皮带之间的滑动摩擦, 减少滚筒表面的物料粘结, 从而减小皮带的跑偏和磨损。

## 滚筒包胶 2014

广泛用于：钢铁、冶金、煤炭、水泥、发电、化肥、粮库、港口等行业。

### 滚筒包胶的分类

滚筒包胶现在主要分为热硫化包胶和冷粘式包胶，传统的热硫化包胶在市场上用的比较少，由于它的硫化压强低，与金属滚筒的粘接力度低、硫化条件的限制导致橡胶的性能大大折扣，耐磨性能收到很大的影响，胶带附着力较低，增加了胶带应力，而且硫含量偏高而耐磨性能差，使用中易老化。导致对输送带的附着力下降，清洁功能差。

国际上比较好的系列产品为 toptech 冷硫化包胶技术，它橡胶密实度高，耐磨性强，寿命为热包胶的数倍；且摩擦系数高，大大降低了胶带应力；橡胶弹性佳，防粘附性能好，因此在国际市场上占有很大的位置。

### 滚筒包胶不耐磨的主要因素

根据具有多年施工经验的郑州德斯普橡胶有限公司（它是一家多年与德国公司长期合作的一家新型现代化橡胶企业）提供的数据，造成滚筒包胶主要因素有：

#### 1、 橡胶的材质

橡胶的材质是保证滚筒包胶是否耐磨的重要因素，橡胶的性能参数影响着包胶的好坏，因此必须选择满足工矿条件的橡胶品种根据郑州德斯普橡胶有限公司提供的数据，其市场上主要包胶分为进口橡胶和国产包胶，一般性工矿条件选用国产橡胶居多，而针对工矿条件恶劣的情况下多数选用国外进口的高耐磨胶板。

#### 2、 粘合强度不够

在滚筒的使用过程中，往往收到长时间摩擦力与向心力的作用，如果选用的粘接剂不能有效的粘和，就会造成滚筒提前脱胶，导致系统的停机。

#### 3、 选用方案

选择的厂商一定具有很好的现场分析和施工能力，根据实际情况选用不同厚度、硬度以及耐磨性能的胶板，没有切合实际的选择往往造成包胶过快磨损。

#### 滚筒包胶的特点：

1. 由多种高分子复合材料经特殊工艺制作而成，具有很高的耐磨性和柔韧性，因而瓦壳式包胶具有很长的使用寿命，同时减少接触胶带的磨损。

2. 第一次使用瓦壳式包胶后，以后检修包胶滚筒不用拆装，更不用升井送专业厂家包胶，只需要更换瓦壳式包胶，节省检修时间。

## 滚筒包胶材料

滚筒包胶时需要的材料大致如下：

滚筒包胶流程一、铲胶（所需工具：铲胶机）  
利用铲胶机将滚筒上的残胶铲掉。

滚筒包胶流程二、打磨（所需工具：打磨机）  
将滚筒打磨干净光滑。

滚筒包胶流程三、清洗（所需材料：清洗剂）  
打磨滚筒后，在滚筒上涂刷清洗剂，将滚筒清洗干净。

滚筒包胶流程四、处理金属表面（所需材料：金属处理剂）  
滚筒清洗以后，在滚筒表面涂刷一层金属处理剂，可以防止滚筒生锈，增强胶水与滚筒的粘接强度。

滚筒包胶流程五、粘接（所需材料：粘接剂 SC2002）  
在滚筒上涂刷第一遍粘接剂，等待完全干透后，再在滚筒上涂刷第二遍粘接剂，同时在胶板上也涂刷一层粘接剂。

滚筒包胶流程六、压实（所需材料：锤子和压轮）  
滚筒包胶后，使用压实滚轮和锤子将胶板和滚筒之间的空气排出。

### 滚筒包胶材料

滚筒包胶时需要的材料大致如下：

#### 1、铲胶机

利用铲胶机将滚筒上的残胶铲掉。

#### 2、打磨机

将滚筒打磨干净光滑。

#### 3、清洗剂

打磨滚筒后，在滚筒上涂刷清洗剂，将滚筒清洗干净。

#### 4、金属处理剂

滚筒清洗以后，在滚筒表面涂刷一层金属处理剂，可以防止滚筒生锈，增强胶水与滚筒的粘接强度。

#### 5、SC2002 粘接剂

在滚筒上涂刷第一遍粘接剂，等待完全干透后，再在滚筒上涂刷第二遍粘接剂，同时在胶板上也涂刷一层粘接剂。

#### 6、压实滚轮和锤子

滚筒包胶后，使用压实滚轮和锤子将胶板和滚筒之间的空气排出。

### 滚筒冷包胶

郑州德斯普从事滚筒冷包胶多年，可以现场施工，节省时间，这对于停机时间短，需要尽快投入使用的单位来说，是一个不错的选择。

滚筒冷包胶，是近几年从德国引进的一种新技术，具有快速、高效等特点。在滚筒冷包胶后，可以随时投入使用，跟热硫化相比，不需要长时间的包胶时间及停留时间，大大提高生产效率。这也是为什么，现在的单位都要求冷硫化包胶的原因。

郑州德斯普可以为您现场施工，进行冷包胶，也可以派人去现场指导施工，我们可以根据您的具体需要来配合您的工作。

### 陶瓷胶板

德斯普推出的 TOPTECH 陶瓷胶板是一种将陶瓷块镶入到橡胶板中的包胶材料，这些陶瓷块是以波纹外观设计的，确保了驱动滚轮和输送带之间的最低打滑现象。这些特别适用于打滑成为问题的潮湿或泥泞环境，陶瓷块的表面粗糙能够为滚轮和输送带之间提供卓越的抓着力和摩擦系数。

在一些情况下，其摩擦比率是同样工作环境下包胶的 3-5 倍。陶瓷块比传统橡胶内衬更能够抵抗磨损，比替换之前具有更长的磨损时间。三角形陶瓷块独特的“箭凸形”形状凸出在橡胶上，实现了比传统橡胶包胶更能最大限度的排水。

垂直径向水槽的设计结合了最新技术，起源于汽车比赛中的轮胎，比赛轮胎显示最有效的排水方法是通过使用垂直径向槽。TOPTECH 陶瓷胶板有抛光表面和可供选择的 CN 粘接层，确保了现场冷粘接。减少皮带打滑的好处也起到提高输送带寿命的结果。

TOPTECH 陶瓷胶板以标准长度 6.5 米/卷供应。

### 新郑某煤矿滚筒包胶

2013 年 3 月份，德斯普滚筒包胶人员在新郑某煤矿进行滚筒包胶。工艺流程如下：

1. 要将滚筒表面的残胶用铲胶机铲掉
2. 用打磨机将滚筒表面打磨光滑
3. 用清洗剂将打磨后的滚筒清洗干净
4. 在滚筒表面涂刷金属处理剂，以增强胶水和滚筒的粘接强度
5. 在滚筒表面涂刷第一遍 SC2002
6. 待第一遍胶完全干透后，再涂刷第二遍胶水，同时要在胶板上涂刷胶水
7. 待第二遍胶水干至不沾手背时，就可以进行滚筒包胶
8. 包胶后，要用压实滚轮或锤子对滚筒进行敲打，以便排除胶板和滚筒之间的空气
9. 在接缝处涂刷 T2AB 胶水
10. 在接缝处注胶
11. 注胶后用压实滚轮辗压平整

### 冷硫化滚筒包胶的特点

德斯普专业从事滚筒包胶多年，为全国多家电厂、水泥厂、煤矿进行过滚筒包胶服务。

在打磨滚筒并清洗过滚筒之后，要涂刷金属处理剂，它的主要作用是：

1. 防止滚筒再生锈。把滚筒上原有的锈迹清洗过后，如果不涂刷金属处理剂，容易在滚筒和胶板之间再生锈，影响粘接效果，缩短滚筒包胶后的使用寿命。
2. 促进胶水起反应，能使胶水粘接强度更强。

德斯普专业冷硫化滚筒，与热硫化相比，节约时间和成本。因为冷硫化可以直接现场滚筒包胶，省去了拆卸滚筒的麻烦，减少了运输滚筒的费用和人力。

### 包胶滚筒

许多厂家现在都需要包胶滚筒来增加滚筒和皮带之间的摩擦，使皮带更好的运转。

德斯普拥有多年包胶滚筒经验，下面就简单介绍包胶滚筒的流程。

首先，要用铲胶机将滚筒上面的残胶铲掉，然后用清洗剂将滚筒清洗干净，再涂刷金属处理剂来增加滚筒和橡胶板之间的粘接强度。

待金属处理剂晾干后，就可以在滚筒上涂刷 SC2002，要待其完全晾干，如果空气潮湿，要用吹风机加热。干透后，要涂刷第二遍胶，同时在胶板上也要涂刷 SC2002，这次要等到不粘手背时，就可以进行滚筒包胶。

最后，在有空隙的地方进行注胶。

更多包胶滚筒详情，可以随时咨询郑州德斯普。

### 滚筒冷包胶方案

#### 一、选用的产品

##### 1. SC2002 冷硫化粘接剂：

德国原装进口，是一种双组分、高性能的工业粘合剂，对于金属与橡胶，橡胶与橡胶，纤维织物与橡胶，纤维织物之间以及纤维织物与金属之间的粘接都具有良好的粘接性能。被公认为世界上最好的冷硫化粘接剂。

## 2. 高性能耐磨胶板：

表面平整，密实度高，弹性佳，防粘附性能好，耐磨性能极强，摩擦系数高，使用寿命长，被广泛应用于电力、矿山、冶金、石化等行业的主动滚筒包胶。

## 3. 金属底涂处理剂：

原装进口，施用于金属与粘接剂之间，可大大提高粘接力，起到类似铸胶滚筒过渡层的作用。

## 4. 专用清洗剂：

高性能工业清洗剂，对滚筒表面进行脱脂、清洗。

## 二、工艺

### （一）准备

1. 在现场施工，应有必要的操作空间，充足的照明设备。
2. 滚筒建议能拆卸，置于支架上施工，保证滚筒能够自由转动。
3. 在施工过程中，操作环境应避免严重的扬尘。

### （二）表面处理：

1. 将滚筒表面清理干净。
2. 用清洗剂反复对施工表面进行清洗。
3. 在滚筒表面涂刷一层金属预处理剂。

### （三）操作

1. 用毛刷将滚筒表面涂刷上混合好的 SC2002 冷硫化粘接剂。
2. 再用毛刷将橡胶板的粘接面涂刷上混合好的 SC2002 冷硫化粘接剂。
3. 将橡胶板粘接面压贴到滚筒表面。
4. 修整滚筒边缘的形廓。

## 三、检查与验收

1. 胶板与滚筒表面紧密粘结，全面覆盖滚筒表面。
2. 无鼓包现象，接口严密整齐。

## 四、使用注意事项

1. 施工时的环境温度应高于 10℃，相对湿度应低于 90%；
2. 结合表面需干燥清洁，不含油脂，机油及化学药剂；
3. 上述资料为现场实验所得结果，因为不同的材料及工作条件，我们建议您在现场施工时先做实验；
4. 未混合的 sc2002 及硬化剂应密封完好，至于阴凉干燥处保存；
5. 在本品固化前，应尽量避免与皮肤接触。若不慎接触，应迅速用清水及肥皂清洗。
6. 施料时应注意用力和均匀，应确保材料与基体表面充分地接触，使其达到最佳的粘结效果。应注意产品的操作时限，该时限是从材料一开始混合时算起。在 25 摄氏度的环境中，应在 2 小时内使用完毕。
7. sc2002 粘接剂可以实现即粘即用，确认粘接密实后即可预备使用。（建议在滚筒包胶完毕后，固化 8 小时后投入使用，效果更佳。）

## 滚筒冷热包胶

滚筒包胶主要分为冷硫化和热硫化方式，也就是通常所说的冷硫化包胶和热硫化包胶。热硫化包胶的制作加工成本很高，在生产作业现场，滚筒胶面出现磨损后，输送机螺栓露出来，将会顶坏胶带，并且胶面难以立即修补上去。

热粘包胶的制作工艺方法比较复杂，不但维修的时间长，而且生产作业劳动的强度和难度都很大，对生产作业人员的要求也很高，因此难以满足生产企业大批量生产的需要。

冷硫化包胶是在传动滚筒的上下皮带之间露出部分，用常温固化型强力粘合剂将选定的胶

料，依次均匀的粘贴在滚筒表面上，从而增大皮带与滚筒之间的摩擦力。采用冷硫化铸胶制作方法的滚筒，省去了拆卸滚筒及皮带的繁重的工作，而且制作工艺简单，在生产作业生产时省工省力，不但制作加工的成本比较低，而且在生产作业中使用的效果也比较好。冷粘包胶在生产作业时，如果出现滚筒胶面出现出现破损或者是磨损，可以对滚筒进行现场修补。目前冷粘包胶工艺被广泛应用，因此选择采用冷粘包胶工艺的滚筒，是现今厂矿企业在生产作业进行物料输送生产时，所选用最普遍的配件之一。

滚筒包胶能够有效的改善在生产作业进行输送物料的运行状况，防止输送带的打滑、保护金属滚筒不被磨损，还可以有效的防止滚筒与皮带之间的滑动摩擦，从而减少滚筒表面的物料粘结，以此来减轻皮带的跑偏和磨损状况，使得滚筒与皮带在生产运输时保持同步运转，并达到皮带在生产输送时保持运转的高效率生产。

### 现场滚筒冷包胶表面处理

1、由于在金属表面有许多的污垢、灰尘、油脂、水、锈及其它有机或无机污染物，影响胶粘剂的湿润。因此为了提高粘接强度，用机械、物理、化学等方法清洁、粗糙、活化被粘物表面，改变表面性质，以利于胶粘剂的良好浸润，牢固粘接，而且能够提高接头的耐久性和使用寿命。经过表面处理，能使金属表面变成一种具有高表面能、高活性和高有效面积的被粘表面。

常用的表面处理方法主要有：脱脂处理、机械处理和化学处理、选择表面处理方法应考虑以下几方面：

- ①滚筒表面和面料的种类；
- ②污染物的种类，如动物油、植物油、矿物油、润滑油、尘土、水分、铁锈等以及污染程度；
- ③污染物的物理特性，如污染程度、紧密或疏松程度；
- ④工作环境和条件。

2、用机械打磨、喷砂处理的方法清除表面不利于胶接的有机或无机物，给表面提供适当的粗糙度，增加有效粘接面积，改善胶粘剂对被粘物表面的浸润性，改善粘附性能。

3、通常，金属面滚筒的表面处理，可采用钢丝刷，砂轮机或砂纸等刷去表面松散的氧化层，也可采用化学处理方法进行处理。若滚筒或面料粘接面是橡胶，可采用手提式砂轮机或钢丝刷打毛处理。若面料粘接面是织物时，应采用手提式电动钢丝轮机打毛。

4、打毛处理后的表面，均使用清洗剂（如丙酮、无水乙醇、三氯乙烯）清除表面污物。清洗后一定要有必要的晾干时间，否则由于溶剂残留在粘胶面上而影响粘接强度。

5、然后用毛刷在在处理好的表面上，均匀地迅速涂上一层 PR-800 金属底漆，以防止再次污染，延长已处理好金属的存放期，而且还有利于胶粘剂对表面的湿润，改进其胶接强度和耐久性能。晾置 60 分钟使之干燥充分。

### 滚筒包胶注意事项

1、操作时，应切断电源，以免发生机械转动造成事故，若需调动滚筒，可人工转动减速机的转轮。

2、产品含有有机溶剂，低毒，易燃，使用时工作场所注意防火，应保持良好的通风环境，避免吸入溶剂中毒。切记不得有明火存在，烘烤时应保持 50cm 以上的距离。

3、金属底漆对水敏感，应注意保存。

4、为了提高粘合性能，可以采用提高粘合温度、增加粘合压力的方法。在低温或潮湿的环境中，必须烘烤胶膜，并应延长静置固化的时间，时间越长，粘接强度越高。

5、胶液勿与水接触，被粘皮带一定要保持充分干燥，否则会影响固化程度及粘接强度，勿在温度小于 10℃或湿度大于 90%的环境下使用本粘合剂。

### 冷热滚筒包胶工艺对比

一、现有国内的包胶工艺有热硫化包胶和冷包胶两种，两种包胶工艺的区别如下：

1、热硫化包胶的工艺是在滚筒组装前，将筒皮在车床车削约 2-3mm 深的螺纹沟槽，涂刷两层粘接剂（铁性粘接剂、橡胶粘接剂），然后将生胶板压实在滚筒筒皮上，入硫化蒸汽炉加热 180℃硫化，硫化完成出炉后上车床车削包胶花纹。然后才可以组装轴、紧定套、轴承座等。

2、冷硫化包胶工艺要求滚筒表面平整，将滚筒筒皮用角磨机除锈处理，涂刷胶板厂家生产的特殊粘接剂后，将轧制成型的胶板直接粘接在滚筒表面。

3、热硫化包胶的缺点和局限性： 在热硫化条件下加工的滚筒包胶由于硫化压强低 (6-8 kg/m) ，硫含量偏高而耐磨性能差,使用中易老化，热包胶的滚筒使用不久后硬度即达到 82 SHOREA（硅胶硬度），对输送带的附着力低,且清洁功能差，其次热包胶需要增加车削筒皮螺纹和入硫化蒸汽炉硫化的工艺，增加了相应的设备和加工工艺，同时对环境污染也有一定的影响，因此建议采用现场冷硫化包胶的筒皮包胶工艺。

#### 冷硫化包胶与传统工艺对比的优势

1、冷硫化包胶与金属滚筒粘接力 12 牛/毫米；硫化时压强 50 公斤/平方厘米；橡胶密实度高，耐磨性能好；使用寿命是传统工艺的数倍，摩擦系数高，减低胶带应力；橡胶弹性佳，防粘附性能好。

2、传统包胶工艺与金属滚筒粘接力 3-10 牛/毫米；硫化时压强 6-8 公斤/平方厘米；橡胶密实度低，耐磨性能差；使用寿命低；与胶带附着力小，加剧了胶带的拉伸应力；较快老化，导致橡胶过硬，引起物料粘接。

3、冷硫化包胶适合现场生产，占地面积和使用设备少，有效的减少了加工生产过程中的生产投入。

#### 德斯普滚筒挂胶

滚筒挂胶也被成为滚筒包胶。郑州德斯普橡胶有限公司专业从事冷硫化滚筒挂胶业务，不用拆卸皮带机滚筒，即可实现对滚筒的现场包胶。

德斯普滚筒挂胶的优势：

1、原装德国进口橡胶板，自带独一无二的冷硫化层，适合各种气候条件，耐干磨损及冲击磨损，使用寿命长。

2、德国进口 toptech 冷硫化粘接剂。超强的粘接力，专业用于冷硫化滚筒包胶，也适用于输送带的冷硫化粘接修补。

郑州德斯普橡胶有限公司多年从事冷硫化滚筒挂胶业务积累了大量的一手经验，可以针对各种施工环境，制定合理的包胶方案，我们期待与您的合作！

#### 滚筒带 CN 层冷包胶介绍

滚筒带 CN 层冷包胶是几年前从德国引进的新技术，因其优异耐磨性和粘接力，近年来得到了广泛的推广和应用。

该冷粘胶板带 CN 层（半硫化层），增加了与滚筒的粘接力；12mm、15mm 为常用的胶板厚度。施工过程：滚筒表面用角磨机打磨，然后用清洗机清洗并晾干，涂一遍金属底漆、涂两遍粘接剂，粘合、压实、处理接缝、修边。

#### 冷热滚筒包胶对比：

对比项目	德斯普滚筒冷包胶	热硫化滚筒包胶
施工特点	现场包胶，无需拆卸滚筒	返厂包胶，交货周期长
更换频率	耐磨性好，无需频繁拆卸	磨损较快，需大量备用滚筒
使用效果	耐磨损、耐冲击、抗老化，可靠性极佳	易磨损、易老化、须频繁更换、劳动强度大、安全隐患多
滚筒保护	可实现滚筒寿命无限延长	掉胶后表面磨损大；不断切削加工

	(除轴承需定时检查和更换外)	滚筒壁，大大缩短寿命
使用寿命	优质天然橡胶制成，使用寿命是热硫化滚筒包胶的4-6倍	自身使用寿命短，需大量备份，且频繁拆卸严重影响系统寿命
综合成本	低	高

### 滚筒包胶专用人字形胶板

郑州德斯普橡胶有限公司提供滚筒包胶专用人字形胶板。德斯普橡胶可为客户提供冷硫化滚筒包胶服务。冷硫化包胶即现场滚筒包胶，不用拆机即可以实现现场作业。

人字形胶板的应用范围：

- 1、预开槽橡胶板，适合主动轮包胶
- 2、保护滚筒表面不粘附运料及避免输送带跑偏
- 3、增加滑动摩擦系数，从而减少滚筒与输送带之间的打滑
- 4、保护滚筒免受磨损及腐蚀
- 5、长距离，大直径滚筒 (>1000mm)
- 6、高强度织物及钢索输送带

德斯普人字形胶板的规格：宽为 1500mm，长为 10000mm，厚度可分为三种，8mm、10mm、12mm、15mm。

德斯普人字形胶板采用世界独一无二的 CN 半硫化天然橡胶，橡胶硬度不超过 60 邵氏度，耐磨，防腐蚀性能优异，抗老化性能优越，在正常压力温度下一般使用寿命达到 5-10 年以上，橡胶与金属粘接强度优异，粘接强度为 (12-15N/MM)，而国产热硫化滚筒橡胶为热硫化为：3-10N/MM，优异的粘接强度有效的避免了橡胶层与金属裂开、脱裂等现象的发生，橡胶的综合性价比优异。

我司可提供现场滚筒不拆机冷硫化滚筒包胶服务，可为传动滚筒、改向滚筒、拉紧滚筒、驱动滚筒等各方面滚筒进行现场包胶技术及普通输送带冷、热硫化接头、钢丝绳输送带热硫化接头、PVC/PVG 矿用整芯输送带热硫化接头、缓冲床定制及安装服务。

### 滚筒大面积破损怎样包胶修补

大面积破损位置粘接处理主要采用德国冷硫化粘接方式，除去老化或者鼓泡裂缝胶板，粘接新胶板。具体操作流程如下：

#### 1. 打磨破损位置

将破损位置橡胶清理掉，然后使用专用的打磨机在滚筒上打磨出粗糙无锈点的表面。

#### 2. 清洗表面

用刷子将打磨表面清扫干净，然后再用清洗剂清洗，确保修补位置无残留物。用鼻子闻不到清洗剂的味。

#### 3. 涂粘接剂

先将金属处理剂薄而均匀的涂刷在裸露的金属修补位置，1 小时，最少干燥 1 小时，如果遇到天气不好，气温偏低，环境潮湿，涂刷过厚等原因一定要再延长 1-2 小时，待其完全干透后，然后将粘接剂混合搅拌均匀，在修补位置用力均匀的涂刷一遍，待其彻底干燥 (30 分钟)，再涂刷第二次，同时在胶板的背面涂刷一遍。

#### 4. 粘接胶板

待粘接剂干至略有粘接但不附着在指背时 (20 分钟左右)。进行粘贴胶板，并用压实滚轮压实，用木锤打结实，确保内部无气泡，最后使用手提硫化机将新胶板和老胶板接缝处注胶。

### 滚筒包胶详细介绍

一. 用途：本品用于金属与橡胶、帆布等织物的粘合，广泛应用于输送机传动滚筒表面覆贴耐磨橡胶衬板的常温快速冷粘，也可用于容器、管道内衬橡胶的粘合及各种坑槽表

面贴胶。

## 二. 使用方法:

### 1. 表面处理:

①先用钢丝打毛机或木挫深度把耐磨橡胶衬板表面打毛粗化,并把输送机传动滚筒金属表面除锈。

②用输送带专用清洗剂清洗去污,晾置使之干燥充分。

### 2. 涂刷底漆:

①将包胶底漆搅匀后,用毛刷在输送机传动滚筒金属表面均匀地涂刷一遍,晾置 40 分钟使之干燥充分。其间可用碘钨灯或红外线灯烘烤至其完全干硬固化。

②在低温、潮湿的环境中包胶,烘烤干燥尤为必要。

### 3. 混合胶液:

①将铝瓶中的固化剂倒入装有粘合剂的铁桶中充分混合搅拌均匀。

②根据实际需要,可各取胶和固化剂的一部分按照重量比 9:1 的比例在其他容器中混合使用。

③配制胶液必须即配即用,应在适用期 1 小时内用完,即从混合到用完应控制在 1 小时内。不可久放。

### 4. 涂 胶:

①用短而硬的毛刷在充分干燥的耐磨橡胶衬板和滚筒金属表面上分别沿一个方向均匀地涂刷胶液两次,胶层不要太厚。

②每次涂刷后胶膜要表干,即待溶剂挥发后,至不粘附手指背面而有粘力感时再刷下次胶。

### 5. 干 燥:

①为节省时间使胶液提前达到最终固化强度和增加粘接强度,每次涂胶后应用碘钨灯或红外线灯烘烤(烘烤温度 60~80℃),加快溶剂挥发,至不粘附手指背时再刷下次胶。

②本品易燃,烘烤时灯与被粘面的垂直距离不得小于 50cm,否则容易造成胶膜燃烧起火。

③在低温、潮湿的环境中粘接,烘烤干燥尤为必要。

### 6. 粘 合:

待第二次涂胶后烘烤至不粘附手指背时,将橡胶板对准覆贴在输送机传动滚筒金属表面上,用手捶从中间向四周密实地敲打 2~3 遍即可,排尽两粘面间的空气。

### 7. 固 化:

①在常温下静置固化 48 小时后,即可清理现场,载荷运行生产。

②若条件允许,延长固化时间会使粘接效果更佳。

③在低温或潮湿的环境中粘接皮带,除烘烤外,固化时间必须延长至足够长。

### 8. 封 口:

为获得最佳的粘接效果,耐磨橡胶衬板间的接口缝可用 T2 胶枪进行封口处理。

## 四. 注意事项:

1. 该粘合剂含有机溶剂,低毒,易燃,贮存使用时应注意防毒、防火,使用环境应保持通风,切记不得有明火存在,烘烤时应保持 50cm 以上的距离。

2. 胶液勿与水接触,被粘材料一定要保持充分干燥,否则会影响固化程度及粘接强度,勿在温度小于-40℃或湿度大于 80%的环境下使用本粘合剂。

3. 在低温或潮湿的环境中,必须烘烤胶膜,并应延长静置固化的时间,时间越长,粘接强度越高。

## 德斯普与河南众多企业有良好的合作关系

郑州德斯普橡胶有限公司引进德国先进的滚筒包胶、冷硫化滚筒包胶、冷硫化设备包胶、输送带修复等一系列先进技术,针对滚筒包胶公司采用先进的冷包胶技术,其材质选用优质,

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/778006102116006142>