### 宝山区水产路

说话人1 00:00  
可以。是不是？

说话人2 00:02  
好的，我开始了，您有生态欧贝之源，尊敬的观众朋友们大家好，欢迎来到这场由我主持的直播盛宴，我是你们本场的主持人谢明璐，本次直播的主题是长效润滑成就绿色科技，我们今天也是很荣幸的邀请到了我们中石化的技术代表团们到了我们直播间，那么首先坐我旁边的这位就是我们今天做客的领队主播，他是来自于中国石化润滑油有有限公司技术服务专家杨宇为杨部长，就现在有请杨部长给我们直播间的家人们打一声招呼。

说话人3 00:43  
大家好，我是中国石化润滑有限公司上海研究院的杨雨薇。

说话人2 00:49  
感谢我们杨部长，那么其实本次我们中石化的技术大咖代表团的实力是相当的雄厚，也是令人瞩目的，那么我们想请我们的杨部长给我们介绍一下我们本次中石化的代表团的成员以及主讲内容。

说话人3 01:07  
我给大家介绍一下我们这次代表团的几位成员，在我左边的是公司的研发专家林静教授，还有一位是我们的诚信油业的研究所的所长姚潇，还有一位是我们王秀研究所的邓孝贤邓高公，还有一位是我们润滑油华东分公司的博渊明高工，我们的团队的成员。

说话人2 01:43  
好的，谢谢我们杨部长给我们带来的成员介绍，那么本次我们中石化会给我们带来4个部分，那么对应每个部分的讲解员，我给大家再讲一下，首先杨部长会给我们带来的是企业介绍，再加上润滑有道，普碳钢、冷轧轧制油的一个讲解，然后姚所长会给我们带来变废为宝，油泥资源化处理技术的一个讲解，还有我们的邓主任会给我们带来的是百川防护的金钟罩，长城静电喷涂防护油的一个防锈油的介绍，最后这边会白老师或者是杨颖老师会给我们带来的是合成油脂产产品的一个介绍，同时我们的高级专家李景老师也会作为我们的一个后台指导专员人员给我们进行一个后台的答疑讲解。

所以后小伙伴们如果大家对中石化的产品或者是中石化有任何的提问的话，也欢迎在我们的评论聊天区进行提问互动，我们的李晶老师都会给大家一一进行解答的。

接下来就有请我们的杨部长为大家简短的介绍一下我们的长城润滑油公司。

说话人3 03:08  
大家好，我是若海公司技术服务专家杨有为，我现在代表公司先给大家对长城润滑油的企业做一个简短的介绍，这个题目的价值叫润润滑的价值看得见。

大家都知道我们中国是润滑油，长城润滑油是国内最大的润滑油企业，我们的话整个公司的理念包括一个专注、价值、合作三个方面，所谓专注就是以时代的同行进行专业的润滑，我们围绕着现在国内的经济生产力也投入大量的一个精力，我们的价值体现在三方面，一个是技术，第二个是我们高价值的产品，第三个就是我们高质量的润滑管理服务，而合作的话我们是包括我们合作伙伴实现共创共享共赢的成果。

在共关注方面的话，我们是中国石化首家的专业化公司，服务于国防军工与中国装备制造业一起成长，而我们的中石化是目前财富500强的第五位。我们长城润滑油已经成立了70年，我们这70年只做润滑这一件事，我们是和共和国同龄，也见证了中国工业的发展，引领中国工润滑油的产业进步。

这个是我们长城润滑油的一个发展历史，最早成立于1949年和我们的共和国同龄，在202002年我们专业化重组成立的中国石化润滑油有限公司，这个是我们公司的一个大致的润滑工程和工程成长的一个过程，目前是中国销量最大的润滑油品牌，也是国内第一家走向海外的润滑油企业。

我们2013年在新疆，我现在反过来润滑油工厂，目前话我们的行销的话70多个国家和地区，但是国内的话我们给他的叫长春润滑油，在国内外的话我们给他介绍三个配合，这个也是我们国内价值最高的一个润滑油品牌。从二零一几年开始，我们长城润滑油已经连续9年获得中国品牌力指数，润滑油行业的品牌力第一，在2019年获得了全明星品牌的一个称号，这个是我们以国际品牌的话介入同前共争，形成了一个良好的互助的局面。

在改革变革发展当中，我们是国资委双百改革的第一批的试点单位，在国内的布局方面，我们长春润滑油在有10个国内的生产基地，分为华东、华北、华南、西南、西北、东北这个区域，还有在市里研究院的从北京、上海来重庆和天津4个研究院，这4家研究院各有，北京研究院侧重于工业油脂，还有内燃机油的研发和上海研究院侧重于船用油涡轮机油金属加工业的一个专业研究，重庆是研究院的话是负责合成油脂的研究，天津研究院是专业负责润滑脂的研究。

我们在全国27个省市的各设置了销售分公司和销售中心，国际布局我们再继续做多个国家，设置了8个海外代表处。

第二从价值来讲的话，我们体现在技术加产品加服务三个方面，这个是我们行业的研究能力。前面我们也讲到我们有石油化工研究院这样1个总的1个机构，然后下一步还成立了4个研究院，各有侧重，这个是我们的自主核心技术，我们现在目前的话国内的专利技术有大概将近2000多个专利技术，形成了自主的一个技术优势。在航天领域，我们的现在飞机上所用的一些合成润滑油也是中国石化的一个产品，在高端制造方面的话，我们与国内的各家大企业的话有战略的合作，同步设计开发新的润滑产品。

在标准制定上，我们和国际上多家标准化机构进行合作参与标准的制定，也是多个国家润滑标准的润滑油的起草者。在车险方面的话，我们以所有的汽车知名银行建立的欧元合作关系，欧元市场战略近67%的主流车企的一个认证情况。服务方面的话，我们目前配置了将近1000人的技术工程师团队，集团公司有两名专机，第二润滑油工专家的话49名，高级技术服务工程师170多名，技术工程师240多名，服务经理超过了500多名，可以快速响应任何一家客户的一个技术需求。

在数字化支撑上，我们的话公司在这方面投入了较多的精力，可以满足各工矿企业深层次的量化服务需求。

通过的话，我们在数字化技术上，在在线监测现场文化管理上，我们也做了很多的一个探索，可以帮助工矿企业进一步这个项目设备优化水平，降低设备维护成本，为客户提供润滑材料全生命周期的解决方案。

这个是我们可以现在强调的一个润滑管理的全面理念。第一帮助客户设置润滑管理的方案，同时我们可以帮助通过油液的建监测，帮助客户监测设备的状态监测。由于我们的长城化油的技术上的先进性，我们可以帮助润华公司各个客户提供专业的动画技术培训，以及有毒品加速放油服务的改善服务。

我们合作理念的话就是以客户达成共创、共赢、共享这3个5个局面。

长春润滑油我们2018年获得全国诚信之星的称号，在18年12月1日，央视也播放了2012 2018年国家诚信之星荣誉称号颁奖典礼，长城润滑油也获得了中央宣传部国家发改委颁发的诚信之星称号，成为在这个行业唯一获得殊荣的企业。

我们在润滑、油脂、染料、油、化纤、树脂、橡胶和泥，建立了跨产业信息公共的窗口，建立了技术合作的平台，为全面的战略合作他做了很大的一个探索，包括为汽车、冶金、煤矿等制造商提供一揽子的产品和服务方案，这个是我们和众多车企的话也建立了相应的合作的技术。

同时的话我们通过组织的行业性的润滑技术研讨会，点对点的润滑技术交流会的形式，团队式的服务或者满足客户的需求。在渠道上我们的话由于国内的话区域广泛，我们主动推动渠道下沉，这样子的话可以通过充分挖掘内外部的可用资源，强化整合利用，扩大网络覆盖，为各个地市的话，全国各地提供下城市的一个服务模式。

目前我们区域的话，国内石油公司加油站70%的以上地区有扫码记录，并且加油站的平均扫码率达到每年150公斤的一个目标。

在县域经销商，我们的县域经销商已经基本上做了一个全覆盖，暂时放养这种模式上，我们也做了一个综合探测，利用是中国石油的这样一个网络资源，为客户提供一个换油方面的服务。在合作创新上，我们和众多的企业建立了一个联合评定的实验室，在产品上我们根据客户的需求量身定制产品，且同时提供了更广范围的商务合作，这个是我们上面的一个企业介绍。

下面的话我们的内容包括几个部分，首先是由我给大家介绍一下我们长城在普通版杂志上面的一个新技术和新发展的趋势。目前很多客户的话就杂志过程中产生很多的一个游离，在环保处理上游离的处理上是非常的头疼，也是各个区域的一个痛点之一。

我们长春润滑油上海研究院在这方面也做了很多的探索，我们也摸索了一个流明处理的新技术和发展方向，这样我们这个方向的话也希望通过我们的介绍，能给众多的冶金企业提供一个杂志，有你现场解决方案，我们的姚所长下面就也会在我的PPT演讲完以后，给大家做了这方面的介绍。

另外的话就是说在杂志模板的话一个防锈方面，现在目前普遍的采用了一些静电温度的防锈油，但是在一些有些特殊的场合，有些的话可能会存在一些商务的环境，大家都知道商务的话可能会对反面的防锈起到一个负面的影响和我们长城润滑油的话，防锈研究所也针对这样的工况的话，给大家提供了一个商务防锈油的技术解决方案，这样的话可能针对这样的况，可以满足客户的一个实际需要的一个相关需求。

最后的话就是说我们国元民国公会给大家介绍一下我们长城合成油脂的一个的技术。大家知道我们合成的油脂的话，现在在航线上有了很多的利用，包括冶金这方面都有很多的一个应用案例，这个我们是国内第一家做生产合成油脂的这么一家企业，在这方面有很多独到的优势，我也没做工，有的大家可以在上面做一个详细的解答。

下面首先由我给大家介绍一下长城很多朋友在国产版杂志方面的一些合作。谢老师能看得到投屏吗？

说话人2 15:08  
目前暂停了，我们看目前现在暂停了，我们看不到了，可能要把暂停共享打开。

说话人3 15:22  
好的。

说话人2 15:22  
可以看到了。

说话人1 15:28  
谢谢。

说话人3 15:34  
谢老师看得到吧？

要不。

说话人2 15:40  
上可以看到了。

说话人3 15:43  
好的，大家好，我下面介绍一个下一个内容的宣讲，我这个内容的题目叫。

说话人1 15:50  
谢老师刚才润华公司介绍了周边，然后杨部长他做了一些衔接，就到时候您这边也会有一些衔接，因为刚才我们已经商量这个事情可以的。

说话人2 16:00  
没关系，杨部长他这边全部讲完，我会把我的衔接部分给加进去的。

说话人3 16:05  
好的行，这个当中的话我不需要再停下来给你做一个互动。

说话人2 16:14  
没事您可以您没关系，第一版的话您可以按照您的节奏讲，然后我到时候加完互动以后我们再看看一下您可以帮我们再修改的，要麻烦您到时候谢谢。

说话人3 16:29  
大家好，我们继续下一个题目，我们这个题目叫润滑有道。我们重点的话介绍长城在不断钢冷轧方面的轧制业上的一个新的技术。我们这个题目的话包括的话，我们大家都知道冷轧轧制业的金属加工业的一种金属加工业，包括欠缺油液、防锈油液、热处理油液这几种。而成型油业的话也是金属加工油业中非常重要的一种。

我们长城的话在金属加工油业的话也有了一个不断的研究，我们实际上从80年代就开始在这方面有了一个比较深入的研究，截止到目前的话，我们所有的生产金属加工业的话都是自主配方，目前的话我们已经开发了200多个特色的产品，目前的整个整个技术水平的话在国内是一流，在冶金工业物流方面的话，大家也都知道我们的整个冶金拥有的话，包括冶金工业上，包括炼铁、炼钢、连铸、轧钢等主要的一个工作。

第二个工业在我们的金属加工油业的话，主要集中在轧钢这一个环节，那么轧钢这个环节又包括热轧、冷轧、平整、防锈等工艺，而在这个过程当中还包括一些比方说轧辊要进行一个定期的修磨，这个过程可能需要一些轧辊磨削液，而是后期的话有些材料的话要进行一些深加工，进行热处理，那就需要一些最火油等产品，包括的话有些钢材产品的话要进行一些更深入的加工，比方说在石化，包括核电等一些管子不锈钢管，氟碳管可能需要一些展馆，比如这个是整个冶金工艺方面所需要的一个金属加工油液的一些情况。

而长城的话，那么在这方面的话，这几个油品ok徐刚田方面的一个优化管理方案。

在冶金工业用油方面的话，我们分为也黑色金属和有色金属两个大类，其中黑色金属又包括氟碳钢。

说话人4 19:05  
不锈钢。

说话人3 19:07  
等方面，这主要是用在板材的冷轧或者热轧方面。

其中氟碳板的话我们热轧方面我们有0814系列的一个热轧有氟碳钢方面的话，我们杂志有包括1710系列、1713系列的氟碳钢冷轧轧制液，在评审这一环节的话，我们可以提供3713的一个视频整页，目前的话我们整个评审的话整个防守可以做到10工期前4个小时以上的，1个是有效果，在今年工作方面的话，我们提供了一系列的今年分组防锈产品，除了我们日常常用的51815182这两个常用的一些产品外，我们还有一些抗酸物的，比方说5181e今年温度房就有，在工序间的话我们还可以提供m30193或者某血液一些深加工的产品的话，我们还有8121系列的确实有系列的产品，在不锈钢领域的话板材杂质的话，热轧我们也采用0814系列热轧6板材杂志的话再根据版面要求的不同，我们可以提供0781和0782系列的不锈钢冷轧的杂质油，它的造化质量可以从11直到45不等。

在杂质业联产方面的话，我们有3800个系列的不锈钢冷轧轧机，其中我们在太钢在佛山承德这方面的这几个企业的话，我们都有很多的一个案例。在钢板杂志上不锈钢钢板，我们有0789系列的不锈钢板杂志，有目前的话我们在宝武太钢、武进、九力等红豆很成功的一个案例，在有色金属方面的话，包括铝板带，铜板带的杂志上，我们可以提供07360738系列以及0729系列的杂志系列的产品专用配套的一些产品。

在普碳钢冷轧轧制液的话，一般的话轧制液有三个方面的一个作用，首先一个是降低杂质过程的一个杂质率，第二的话时间拿货的一个使用寿命，最关键的话客户最关心的是控制带钢的一个表面质量，一般的话我们的轧机的话就围绕着这这些方面的话，一个是重要的两方面，一个是润滑，一个还提高亲近，亲近作用的话，主要是提高一个板面的反射力，减少导致过程中板带的一个干净缺陷，要减少藏有铁碳的对这些项目这些含量。

一般来说的话，我们补偿当中的打造职业有要提供以下几个性能，首先是一个润滑性能，这个重要的话就要降低轧辊一方面之间的一个摩擦力和摩擦系数。第二个缺性能的话就是说主要是减少版面和咱们之间的一个摩擦，这样的话是这冷却方面包括的话一个热量，还有一些板面变形所产生的变形热，这样可以满足高速杂质过程的一些冷却要求。

第三个是清洗性能，主要是清洗杂质的一个变形区，带走杂混和带钢上的一些模具以及油泥这些非预期性文件物质，由于氟碳板的话也有些防锈方面的要求，除了满足以上性能外，就杂质液还要在代工表面形成一层保护膜，保证它的一个在一定的储存期限内不被锈蚀是。对。

由于整个板材的话，还有一个后面有一个退火这样的工序，这样子的话就是说你杂质液在退火过程中还要保证一个良好的一个清洁效果。

由于的话我们整个杂志营业的话是一个连续杂志的过程，一般的话使用要求不低于一年，这样子的话就是说我们对杂质油液的话有一个要求比较高的抗氧化性能的要求。

这个是我们长城部分杂志也在一些润滑性乳化性上黄色线上的一个核心技术，在乳化性技术上的话，我们采用了一些目前比较高端的反溶解的高分子组织，这样子的话主要是用于控制颗粒度的一个技术，以满足杂质的话更。

说话人4 24:09  
好的一个要求。

说话人3 24:10  
在润滑剂方面的话，我们在油性剂和抗药剂的选型，所以目前采用最新型的一些主画质，以及多种结案期的一个付费组合的这么一个方式。

防锈这方面的话，我们采用了一些带有乳化和防锈多种功能的一些产品，在于满足一个乳化上面一个要求。

再看看这方面的话，我们采用一些不同品类的抗菌协同增效的一些专利技术，在尝试过程中的话，就说我们重点的防控采用了一些颗粒度的控制技术，那么颗粒度的话主要是控制油滴在乳化液中的一个大小，一般来讲的话乳化液的话颗粒越小就越稳定，但是在杂质液的过程中，因为我们需要它快速的一些吸附油，满足半年和杂物之间的一些润滑效果，因此要求它有一定的离水产毒性，所以说并不是说你的乳化性稳定性越好，越有利于杂质过程。

同时的话我们要求乳化液也具有一定的抗剪切能力，以满足杂混和版面之间比较大的一个产生较大的剪切效果。

在下一个要求上就是杂质区的高温高压条件下，乳化剂的有关的能力有利于油水分离，杂质油离水产毒性增加可以适当的提高润滑性，但也不是说的话就是说乳化能力越弱越好或者说越高越好，这必须要控制在一定的权限范围之内。

对，像这张图的话可以看出我们长城的颗粒度控制技术和一些市售的产品在颗粒度控制的方面的一些差别，从那时候上可以看出我们长城的颗粒度的控制的范围较窄，而市售的可以做到控制的话，下面的范围较宽，这样子的范围更窄的话，在相同之下我们可以长城杂志也可以更有效发挥各类的杂志业，就更容易形成杂志业务，起到更好的一个杂志文化的效果。

在一些其他资源组合方面的话，得到的话就是说整个杂志的过程是一个从流体润滑到混合润滑到边界润滑的这么一种共存的润滑状态，在流体润滑的话只要放流体的一些润滑膜起到一个润滑作用，而在最苛刻的话就需要一些化学膜，以金属产生一些分子膜而起到一些润滑作用。对，而我们本身的产品的话在这方面都取得采用一些硫磷剂的组合，形成了一个比较好的固配，就达到一个比较好的润润滑效果。

在乳化剂方面的话，我们采用了一些长城的话，一些磺酸盐和羧酸衍生物复配的整个组合，以实现一个较好的一个防锈效果。我们这些产品的话种类主要有磺酸、盐、羧酸及羧酸衍生物，有机氨基杂环化合物等等，包括有酰基盐类脂类这样一种组合物。签署合同的话，就是说他在表面上能写讲好的一些技术，能把一些比较金融监管责任达到一个较好的平衡，能够达到在版面需要润滑的时候，它可以适时的进行一种分离，然后在版面上形成一种较好的润滑油膜。

下面的话我重点介绍一下我们长城的一些应用案例，第一个案例的话就说在版面质量改善上面的一个效果，这个客户我们在一些客户在杂志的过程当中，因为出使用竞品的杂志也出现了一些弊端，却保留了杂志困难，杂志过程打滑的效果。

在这个过程中的话，我们也对问题做一些分析，主要是它的一个润滑效果，或者说它的一个有分离性不佳所造成的扩大的话，换用了我们长城的1713系列的标准轧轧机在使用的一年多的话，就是说我们整个轧制过程平稳有效，润滑状况较好，产品发展不一般。

大家可以看到图片上左边的是用长城的打字印，你看版面质量光亮如星，反射率我们都可以看出反射率比较高，是受到这些版面有一些。

压痕，还有选择可以看出这部分地区的话有一些锈斑。

第二个案例的话就是说在特殊工况下，我们的产品的话适应性较小，同时可以反映出我看板和硅钢板材杂质这样共用的这么一个效果。比方说我们北方的农家像金融集团，它的客户会不定期的排产国产钢，还有一个多去向硅钢材料，同时的话就是说我还要用一种杂志业满足这两种宏观的一个特别要求。再这样子的话就是说从我们选择要进入山西的一个杂志，目前已经使用了三年多了，整个的杂志也有活跃的状态较好。

对另外一个客户的话，就是说它配套的文化的系统并不是特别完备，没有机械搅拌和加二级玻璃窗框的，大家都知道这样子的整个状况的非常职业的维护是其实不是太有利的。

这样子的话就是说我们用了我们另外一种榨汁液以后，我们查获了反面的方面反射点，就叫相对来讲我们鉴定的反射率就较差，稳定。

在钢冶金行业的方法就是说油耗是很多客户特别关心的一个方面，许多厂家的话会采用更高结算的方式来控制一个油耗，目前的话我们长城的最低油耗可以控制在0.1~0.1三公斤的这么一个水平，比行业的水平的话还比较多。

现在的话整个杂志业的话，就是说大家对使用寿命的话也要求越来越高，在以往的话，整个莆田版杂志业在招标的时候都会要求不低于12个月到24个月，目前的话我们长城的骨干搭接最长的已经使用了3年多，按照我们的预计的话可以最长给使用到4年到5年。

在整个期间的话就是3年之间，我们的那些培训现在表现得非常出色，在满足工艺要求的话也没进行排液清槽等方面有效的降低的成本，这是我们的长春的一个案例的情况。从板材宽度从220~1400，然后轧制的速度从450~1200这样子的一个速度，我们各种工方法就选用了我们长城的合适的一个产品都可以买。

说话人4 32:11  
客户的一些使用要求。

说话人3 32:14  
最后我们对整个大家常常不看杂志业的话做一个总结，就长城的怎么样打击，具有适宜的文化稳定性，有良好的先进性，以优异的润滑性，良好的防锈性。

说话人5 32:30  
具有。

说话人3 32:31  
良好的抗氧化寿命，使用寿命长。这个的话除了在提供专业的产品以外，我们也配套提供专业的润滑解决方案。第一个的话我们通过产品就是一一个。

说话人5 32:51  
概念的话。

说话人3 32:52  
针对设备的全生命这个周期，我们可以为客户提升全品类的润滑管理服务方案，比如说地方全生命周期的现场管理服务，全程过程跟踪，这边服务包括几个方面润滑系统的一个分析。

第二个润滑发展优化，包括我们前面的现场的派人驻点服务，还有一些设备的在线监测跟踪。

说话人5 33:21  
然后根据客户的一些。

说话人3 33:23  
工艺变更的话。

说话人5 33:24  
我们也会产品。

说话人3 33:26  
作为一个同步的性能和变更，同时的话我们可以给客户提供油品定制的一个分析服务，包括给客户做一些油品的咨询的培训这方面的内容。以上就是我对长城杂志有益的介绍，谢谢大家。

说话人2 33:47  
好的，谢谢我们杨部长，我们也看到了评论区有很多小伙伴们有一些相关的问题，我们小助手也收集了一下，那么我们想出几个问题现场让我们杨部长给大家解答一下。

那么首先包括问题一，到时候想一想问题二问题三，好，那么提问环节结束了以后，就进入到了我们第一轮的抽奖环节，我们第一轮的抽奖环节到时候可能也是需要准备一个以问答的形式展开，比如说韩老师这边可能要准备三个问题，比如说问题一，然后ABC三个选项，然后就哪个选项是正确的，我们需要准备这样的三页PPT，到时候我们提问抽奖的时候会以这样的形式去问一下。

韩主任。

说话人5 34:36  
好的，是每一个抽奖，对，每次一共是一一共是三次抽奖是吗？

说话人2 34:45  
对的，一共是三次抽奖机会，然后这边我们要加一下，好，我接着进行一下就好，我们本次抽奖的问题是什么？然后好，那答案a是什么？答案二是什么？答案三是什么？那么我们的本轮的中奖礼品是我们的摩飞榨汁机，大家赶紧在评论区选择出你的正确的答案。

说话人5 35:11  
什么。

说话人2 35:13  
只要回答我们的正确答案，本轮会倒计时是一分钟，请大家赶紧选择，并且在我们评论区，如果大家在其他的渠道，不管你是在抖音还是在我们微信视频号的小伙伴们，不要忘记扫描我们微信APP的专属直播通道的二维码，只有扫描到我们专属的通道，以后进入到我们欧贝平台的专属直播间，才能参与到我们本次的抽奖问答，所以大家赶紧抓紧时间进入到我们抽奖现场。

好的，现在倒计时差不多也快到了，如果本轮还没有来得及进来的小伙伴没关系，我们还有后面有精彩的两轮抽奖是等着大家的，那么请我们的杨老师给我们揭晓一下我们的正确答案。对的没错，答案就是c好，那么接下来我跟他感谢杨老师给我们跟我们正确答案了以后看一下，接下来大家不要忘记中奖的小伙伴，不要忘记填写你的正确的名字，收件的名字、地址以及信息。

好，那么刚才杨老师有介绍到我们普碳钢冷轧轧制油的详细的也带来了我们润滑油中润滑中国石化润滑油有限公司的很具体的介绍，大家也感觉出来了我们整个中石化的一个发展70年的发展历史，包括我们公司的一个成就以及技术团队的支持，还有我们现在数字化技术的一个发展趋势。

此外在杨老师给我们带来的普碳杂质油的介绍里面讲解到了也是我们的油耗现在是有个很很明显的降低领先一个行业，那么使用寿命也是到达了三年，可以真正为我们企业去做到一个降本增效的作用。

好，接下来请看一个我们杂志游的宣传短片，大家稍后不要忘再回来。好，感谢我们，最后你要忘记了杨老师本次给我们带来介绍，就到此结束了，不对，对那算还这样不说了，直接接后面一段。

接下来是有请我们的中国石化润滑油有限公司成品油业研究所所长，我们的姚潇所长为我们带来变废为宝油泥资源，用油泥资源化处理新技术的展示。

说话人1 37:33  
好的，各位观众朋友们大家下午好，接下来我要跟大家分享的是杂志油泥资源化回收利用，还希望也是能给各位提供一种没什么。

说话人2 37:48  
你说什么ABCD一种选项。

说话人1 37:49  
他说你刚刚讲的东西它。

说话人2 37:56  
就放了。

说话人1 37:57  
还有大的写错了写下来了，合成的纸，两面固定剂，各种添加剂以及固体杂质，它也是具有很强的一个聚集稳定性。

比如实际上不会有他这么说的，对，然后市面上采用也是业余国家危险废物的移动，如果不进行妥善的处理分类环境以及人体的健康带来极大的危害，冷轧油泥是怎么产生的？在轧制的过程中，轧辊与轧件之间产生的巨大的摩擦力，导致摩擦体验，你听到重点了，排查这乳化液是咱们的费用必不可少的一个润滑剂，咱这乳化液在循环使用过程中，这种鞋钢板表面的摩擦铁线，同时我们为了保证轧制乳化液的使用性能，需要通过此过滤装置或者定期的清调换液，及时的将也很分离出去，这种过滤分离得到的铁粉表面往往粘附有大量的油分，由此就形成了所谓的冷轧杂质油泥。

当前我们也知道各行各业的绿色发展是势在必行，对冷轧油泥进行资源化的处理，实现变废为宝就具有重要的社会意义和经济意义。前面也提到冷轧油泥的组成是极其复杂的，大致上冷轧、油、泥、油、油、水库三项组成，三项的含量分别是油性油相20~70，水相是5~20木相是5~20左右。

在实际的生产中的话，过滤分离得到油泥，一般会先集中放置在厂区的特定区域，或者为了减量化先对油泥进行加热，去除其中的水分，这就导致不同工厂不同存储方式和存储条件下所得到的这种冷轧、油、泥，它的三项目组成比例存在巨大的差异，这也是造成冷轧油泥难以处理的原因之一。

另外一方面的话，冷轧轧制油泥还存在着构成复杂的特点，集中就表现在它的油相组。成也就是榨汁液的组成，通常来讲榨汁液产品的配方组成，包括基础油和各类的添加剂，基础油承接的大类就有矿物油、植物油和动物油三种添加剂的方面的话，功能更加的繁多，这也就造成了冷轧轧制油泥的影响构成极其复杂，严重限制了后续净化手段的一个处理效果。

目前来讲，国内外对冷轧油泥的处理方案可以概括为转移、减容、资源化三种方式，常见的具体的处理方法就包括了填埋法、焚烧法、热清洗法、热解法以及生物降解法等。

首先填埋法和焚烧法很好理解，这两种方法的话都会带来严重的二次污染，尤其是填埋法在很多国家都被明令禁止了，化学热清洗法的话是一种比较环保的新型处理工艺，这种方法它的目前面临的问题主要在于它的操作过程难以实现一个连续化和无害化，同时的话也会产生一个大量的废水，所以这种工艺目前主要还是在实验阶段。

这种热解法的话跟焚烧法相比的话，它的二次污染会可能会明显的减小，但是整个过程伴随着巨大的一个能量的消耗，同时这种特种的高温高压设备的投入的话，也会增加设备的一个投资费用。

生物降解法毋庸置疑，肯定是最为清洁环保的油泥处置工艺，但是目前的话这种菌株的性质是性能不够稳定，另外的话菌株培育机理也不够清晰，同时生物降解的处理工艺耗时也是比较长的，想要实现生物处理技术在油泥处置中的工业化应用，还有很多的工作需要继续开展。

那么我们对油泥处理的思路的话，主要是通过一个经济高效的萃取方法，将冷轧油泥的三相给它分离开来，然后再分别对得到的油相水相进一步的进行处理，实现一个资源化的回收利用。

这种油泥的形成机理的话，我们把形成机理搞清楚，肯定选择合适的冷轧油泥处理方式是非常有帮助的，所以我们首先对油泥的形成机理进行了研究，一个主要的技术路线就是首先确定流向水固相的具体含量，分别采用所示提取法，石油产品水含量测定法，来测定油相和水相的含量，然后通过差量法来确定固相的含量，同时我们也是利用了热度分析法，对固相的固相的含量进行了一个反向的验。

那么在确定三项的含量之后，我们对三项又开展了分别开展了一个性能的分析，通过皂化值酸值的测定以及气象色谱质谱红外光谱来分析流向的性质和组成，然后采用x射线荧光光谱分析图像的元素组成，最后是利用x射线电子能谱场发射、扫描电镜以及红外光谱多种的分析方法，从固相表面铁元素存在状态和残留有机物组成两个方向出发出口，最终确定了这种冷轧、油、泥中、固体和油气间的潜在的形成机制。

那么这张图就大概展示了油泥的形成的机理，首先摩擦铁粉在高温高压的作用下，与空气中的氧气会反应生成铁氧化物。此外的话在氧气水和高温的作用下，铁粉表面也会形成羟基金属氧化物。

同时另外一方面的话，以棕榈油为主体的杂质乳化油，在长期的使用过程中会发生水解，产生脂肪酸以及氢以及羟基化产物。这里的三氯化产物主要是指的纯脂类的物质，那么羟基化产物会通过氢键强烈的吸附在羟基金属氧化物上，形成最初的一个吸附层，脂肪酸会通过一个碳发电的纠缠，出现在羟基羟基化硝基化产物的一个长链端，这就形成了二第二层的吸附。

同时的话里面的水分子被混杂在有机物分子之间，形成了一个比如包水的乳化体系，如此反复，最终形成了结构稳定，组成复杂的冷轧轧制油泥。概括来讲就是氢键的作用和碳链的纠缠，这种两面夹击造成了冷轧油泥难以分离。那么通过传统的破乳清洗这种方式无法取得显著的一个分离效果。

因此我们采用混合有机溶剂萃取的方式，首先将油相水互相分离开，来完成油泥资源利用的第一步，然后再对分离出来的油相水相固，互相分别进一步的处理。油相是主要是通过这种均相的酸催化，法制得生物柴油，水相是通过预处理和深度净化的工艺，可以达到直接排放的一个标准要求。故障的话一方面也可以作为助溶剂，有助于降低煤气化过程中的煤灰熔点，或者的话是通过碱洗进一步降低铁粉表面的油含量，这时候得到的铁粉可以用于电磁波吸收材料或者还原铁粉的制备。

对。首先萃取工艺它是具有操作简单，分项明显，回收简便、资源化利用高的一系列的优点，也被美国环境保护署命名为最佳合作技术。那么有机萃取实际上是在石油化工、金属冶炼、医药、化工、食品化工以及环境保护等多个领域都有广泛的应用应用，但是目前使用混合溶剂萃取冷轧轧制油泥的工艺还比较少见，那么整个萃取过程中最重要的影响因素的话就是它的一个萃取溶剂，考虑到冷轧轧制油泥的组分比较复杂，所以我们选择了混合溶剂来进行来进行萃取。

首先也是采用了一个溶解度参数法，通过计算可以减少这种溶剂筛选过程中的重复实验。同时在对混合溶剂质量比搅拌转速、萃取温度、溶剂油凝质量比萃取时间等工艺条件来进行进一步的考察，最终确定一个最佳的工艺方案，我们是用萃取后录像柴油含量作为我们工艺好和坏的一个评价标准，最终根据我们的一个萃取实验结果，在最佳的一个工艺状态条件下，采用混合溶剂单次萃取是可以实现固相的柴油含量，由油泥当中的89%下降到23%左右，铁粉的回收率可以达到97%，这一部分是直接从油泥中得出的，铁粉可以作为助溶剂被用于降低煤气化过程的煤灰熔点，它的一个市场回收价大概在600~800元每吨，同时因为我们回收到的这些铁粉它是具有一定的磁性的，而且它的粒径主要是微米级别的，因此它还可以做作为电磁波吸收材料和制备和具有制备这种还原学者的一个潜力。

这两种产品的市场价格分别是在3000元和5000元每吨左右。那么为了进一步降低铁粉表面的柴油含量，我们选择了采用这种解析的操作方法。从这张表里也可以看出来，这种我们铁粉在碱洗两次之后，表面的残油含量可以下降到5%以下，这时候的铁粉就已经呈现出了一种干燥的分散的状态，可以被直接用于制作吸波材料或者还原铁粉。

在油脂的回收利用方面，混合溶剂单次萃取之后的话，可以实现油泥中的油脂回收率达到94%。回收的这部分油脂的话，它是可以作为制备生物柴油的一个原料，生物柴油目前也是比较受青睐的一个清洁能源，它是具有高热值和低废气排放的优点，尤其是在我们这种低碳减排排放及时的背景下，这个也是备受青睐。

杂质油泥回收到的这种油脂，它的一个主要组成是棕榈油，棕榈油本身就是制备生物柴油的一个理想的原料，目前工业上普遍是采用这种纸焦化的方法来制备生物柴油，以强丙酸乙酸作为催化剂的纸胶方法的话，它更适用于像回收油脂这一类脂肪酸含量比较高的原材料，一方面可以避免到化副反应的发生，另一方面的话也可以缩短一个工艺流程。

这张图的话是展示了这种生物催化法之类生物柴油的一个大致流程。

原材料的话我们可以选择冷轧油泥，也可以选择萃取或者油脂。第一步的话通过酯交换反应得到一个初步的产物，然后采用水和正己烷双向双液相萃取的方式，将指向和指向进行分离，最终是可以得到生物柴油。根据我们的实验结果，在最佳的一个工艺条件下，生物柴油的产率可以达到85%以上。采用不同的原材料制备的这种生物柴油产品的话，它的一个外观情况，我们从图中也可以比较直观的看到，其中 A a这张图片的话，它的原材料是萃取油脂b的话是冷轧还是油？

泥c的话，一个是说的棕榈油为原料，我们也可以看到 a和b产品的颜色是颜色不深的，主要是因为的杂质液中的冷轧材料，这意味着它本身增加了其他的这种多种各样的添加剂，主要是这一部分添加剂来分析的。

同时的话我们也通过这种细支色谱联，用对生物柴油产品的一个具体的化学组成进行了标定和分析。

结果表明这三种产品的组成主体都是这种棕榈油甲酯。

具体的性能检测结果的话，我现在在这一张表里面参考国家标准，以冷轧轧制油泥和萃取油脂为原料制备的生物柴油产品，在这种在产品的密度、粘度以及甘油含量等方面都可以满足国标的一个要求，可以直接作为生物柴油来进行使用。

今天这里是以我们收集到的某份邮寄样品为例，大概估算了一下我们整套工艺可以实现的一个收益情况，整套工艺的话基本上可以实现100~800元每吨的合同的收益，当然收益部分也是主要由生物柴油的贡献的，通过以上的资源化回收利用方案，不仅可以节省油泥处理的费用，还能够做到所有有所盈余。

除了油相和固相之外的话，我们还有一个回收到的水相回收到的水箱的话，冷轧废物行业主要组成也是包括了水、油以及各类的化学添加剂，这种收集到的冷轧废物化废物行业的它的一个化学需氧量，含油量以及固体悬浮物的指标都是非常高的，而且通常伴有刺鼻的气味。

因为榨汁液中本身它就含有乳化剂，而这个乳化剂的作用就是可以使得废水可以保持比较好的一个油水乳化的状乳化体系不容易被打破，所以这种复杂的组成和稳定的体系造成了冷轧废乳化液的净化难度也是非常大的。

首先一个高浓度污染物限制的传统膜分离，吸附等技术手段，其次大量杀菌剂的投加造成冷轧废物化液往往是可生化的，可生化性质较低，最后排放周期不连续，也是导致生物氧化法没有办法可以用于此类废水的一个处置。

所以这种单一的基础的处理手段是难以达到理想的处理效果的，现实中也是通常需要将或乳气浮高级氧化和生物氧化多种工艺混合起来使用，才能实现此类废水的达标排放。我们选用的是一个预处理加生物净化的工艺方案，这里也是展示了一个工艺的大概流程。首先的话就是预处理模块是通过破乳和混凝的组合搭配，去除废乳化液中绝大部分的油分和少量的有机物，减轻后续工段的处理的负荷。

第二步的深度处理选择了以红外光作为驱动驱动能量的6个亿红外高层发展。相对于传统的污水净化工艺这种方法无需额外添加化学试剂，同时的话的这种过量的一些试剂也会直接分解成氧气和水，同时的话反应过程没有其他的副产物，生成是一种比较环保的处理手段。

那从油相中直接回收到的水相在预处理之前，它的CEO一直可以达到10510的5次方毫克每升以上，这张图片展示的这种冷茶里面的废水是已经经过经过了预处理之后的冷轧轮胎废水，我们可以看到它仍然是一个透明的淡黄色的状态，也是说明热水它的一个并固定和修复率的比值是比较低的，只有0.19，也是说明了这种废纸的可视化性比较低，无法直接进行生物转化处理。

这里要提一下我们我国的环境部针对钢铁企业制定的污水排放标准，是规定这种废水的cod值应小于200毫克每升，才能够直接排放到公共污水的处理系统中，如果想要直接排放的话，要是要达到 Cod值是要小于70毫升，毫克每升。我们在对水下的一个净化方案的确定的时候，也是对不同的一个条件进行了优化考察，最终确定了一个最最佳的一个处理条件，经过我们在最佳条件的处理，这种废水的自由力值可以降低到67毫克每升，也是在70毫克以下，达到了这种国家标准要求的直接排放的一个要求。

当然这种优惠的处理体系目前来讲的话，还是存在一个成本比较高的问题，所以的话我们还是推荐将这个体系主要用于用在作为组合工艺中的工艺中的一部分，它主要是用来降低废水中比较难降解高毒性物质的初始浓度，用来提高废水的可生化性，后续再搭配成本比较更低一些的生物氧化法，来最终实现出水达标的排放。

这个方在成本控制上以及市场其他过程会更有。

部门来讲的话，围绕冷轧油泥减量资源化的目的，我们是采用混合溶剂萃取法，实现了轧制油泥、油水固三相分离，然后再利用分离场又分别实现资源化的回用，其中针对于固相单词萃取后回收铁粉可作为，溶剂被用于降低煤气化过程中的煤灰熔点，碱洗操作的话也可以进一步降低铁粉表面的柴油含量得到的铁粉，可以用于制备西瓜材料和还原铁粉，针对于油相萃取回收的油脂可以用于制备生物柴油的收率可以达到99%90以上，根据投入产出比的估算结果，整个工艺下来有是的可以实现盈余的。

另外的话针对水相采用过乳加和凝聚处理以及深度处理结合使用，可以实现冷轧对乳化液净化后的直接排放，水中的cod cod浓度从初始的3573可以降低到67毫克每升， cod的去除率也是达到了98%以上，就是我想跟大家分享的内容，谢谢大家。

好。

说话人2 59:05  
谢谢我们的谢谢我们的杨所长，然后刚刚杨所长其实跟我们有提到了我们铁粉的怎么回事，铁粉的资源化利用，还有我们的油脂资源化的利用，还真的是非常让人大家惊喜的，所以其实我们观众朋友们可以真正关注一下我们中石化提出来的油脂资源化技处理技术，同时其实也提到了我们回收水相的计划方案是利用分离，然后实现了我们资源化的一个利用，所以真的能给我们企业去做到一个很好的低碳环保的一个处理方案。

好，那么接下来还是我们观众朋友看到有很多也在向我们的姚所长进行提问，提问内容大概有123，请姚所长帮我们一一回复一下。

好的，那么回复完本轮的答案了以后，我们就进入到了我们的抽奖环节，刚刚大家这次我要先提醒大家一下，赶紧进入到我们的欧贝直播间，如何进入到我们直播间的方式有两种，因为我们本身是多平台的方法，所以我们的小助手会弹一波我们直播间的二维码，大家通过此二维码就进入到我们的直播间，可以参与到我们的抽奖问答环节了，我们本轮的抽奖问题也是刚刚和姚所长，那姚所长就是讲的相关的内容，我们问题包括巴拉巴拉巴拉，然后选择答案是ABC，选出大家心目中认认为的正确答案，本轮的奖品是哒哒哒然后什么，然后好，本轮抽奖完成了以后，我们就进入到我们的不冷。

第四个部分是邓主任给我们带来的我们板材防护、金钟罩、长城、静电喷涂防锈油的介绍，欢迎我们的邓主任。

说话人1 01:00:53  
欧贝直播间的各位嘉宾大家好。

说话人4 01:01:00  
大家都知道这个钢板有各种各样，所以我们长城提供了差异化的经验，太多装修的解决方案，下面我就这些今年还有螃蟹各方面的情况做一些介绍，跟大家一起分享。

第一个就是我们今年本土行业有一个概况，大家也知道我们国内的冷轧板、镀锌板、刷锡板，年生产量都比较高，所以我们近年来的防锈油年需求量也是比较大的，而且我们钢铁行业主要是在环保经济圈，主要是河北、辽宁、天津，还有长三角和珠三角地区，其中比较优秀的代表就是宝钢、鞍钢、首钢等等。

我们来看一下什么叫静电喷涂，静电涂油它其实就是利用高压静电场，将防锈油产品均匀的喷涂在纺带上的一种先进涂油方式。

该方式有比较好的优点，第一个就是静电图流效率非常的高，雾化效果非常好，我们这个图比较均匀，而且涂流量非常少，所以它有很好的节油效果。我们传统的本市涂油就是一个毛毡粉，涂油它油耗非常大，另外一个其实可能涂油是太均匀，所以高压静电涂油的话，现在是我们的涂油方式。

我们来看一下静电涂油对防锈油的一个要求，第一点它就要求防锈油防锈性能比较优良，我们钢铁厂它板材也是多种多样，有普通的冷轧板，有酸系统、镀锌板等等，它主要的性能原因，防锈性能要来满足不同的钢带的工程防锈要求。另外就是我们油品要有一定的合适的表面张力，使油雾在静电场的雾化效果比较好，也比较均匀。另外我们这个产品没有比较好的计算电压，计算电压就要求产品的水含量比较低，觉得性能要好。

还有一个其这个品牌后续的任何人他们需要清洗，透支的话就要求我们防泄油也比较好的透支性能，不能影响后续工艺，避免比如说后续有些磷化性能的影响。另外就是我们这个产品的清洁性也比较高，然后浮游荡漾的人空气就在每个人把荡漾给堵塞。

另外就是我们这个产品的话酸值会比较低，今天涂油机的涂油油把关温度都在40~45度之间，所以可以防止油品就是在硫酸中的一个高温氧化，另外还可以防止油品在高压电种植这种文化变质。

下面我就长城纪念本土行业专业化产品进行一下介绍，为了应对不同的防锈工艺和板材，长城是有比较齐全的纪念品的防锈和产品线，像我们的25181纪念航线，它主要是适用于我们普通的泽冈本，5181a静电排毒航线主要是适用于普碳、冷轧板、光亮板，还有这种后续冲压，有的变形量比较小的这种钢板。

然后我们181c我们是适用于双吸板，5182的话我们是适用于镀锌板，另外我们还有两种比较特殊的产品，因此5125a就是5倍环保型的静电分流管线，有一些厂家可能对重金属元素更要有一定的限定要求，我们这款产品的话它是不含钡的，可以满足环保和涂油它的出海海外的环保要求。

另外还有一款是5181e抗酸物性剂量的多少费用，这款产品具有优异的防锈性和抗酸物的这种性能，它比较深酸洗线有少量酸溢出条件下的这种酸洗板或者普通的闸板的这种钢板的防护，这是我们传承今年开始保持有系列产品的质量指标，我们的产品的话。

说话人1 01:06:03  
40多认同年度主要是集中在10。

说话人4 01:06:06  
~20之间，闪点一般是大于150度，我们的水含量的话是痕迹，然后盐雾试验我们是大于24个小时，然后还有具有很好的文化去化能力，还有长城静电喷头防泄漏，我们采用了一些比较典型的技术，我们可以看一下，第一个就是它的基础油，我们沉淀度比较适中的家庭经济，基础油第一个它可以中间的有害物质比较少，抗氧化效果也比较好，然后我们产品的雾化性能相对来说也会比较，另外我们精选了比较特别的防锈剂，它对这个里面的无机盐和杂质这种含量去除的比较彻底。

另外我们的防锈剂的选择上面也比较独特的，搭配，就是它能很好地解决防锈和脱脂的矛盾。另外防锈剂可以很好的使残留，如果血量和不溶物，它可以包括起来，使它的融化。另外我们生产的时候采用高真空脱水技术，可以把油品生产中的水分和杂质过滤的洗干净，使产品的清洁度可以达到7级或者是8级。另外我们还在这个产品中添加了一定的表面活性剂，使它与清洗效果会变得更好。

另外我们在长安里头还增加了雾化改进剂，使我们油品在这个电厂的雾化效果会更佳，也会更加均匀。我们长城今年这个行业系列产品已经取得了美国 Txt国内外投影机厂商的认证，覆盖了市场上的90%以上的涂油机。

另外我们机器喷涂防锈油系列产品，在国内的60多条静电涂油线上的进行了一个工业应用，取得了很好的实验效果。我们再讲一下我们进件跟投我们是有操作需要注意的一些事项，但肌腱除油机一个化油的操作就是要求尽可能排除常用的油品，另外用新油进行冲洗循环，排尽之后再装填新的纪念合同保修。

另外纪念喷涂防锈，喷涂之前要保证板材的表面的清洁、无锈和无水分，纪念涂油机的滤芯需要进行更换，避免水分杂质在油品雾化效果和绝热性能起到负面的影响。我们5颗大的涂油机为例，我们静电涂油的油箱温度一般我们控制在25~40度之间，高量温度是在50度左右，中间的话可能对高粱温度可以进行社交，适当的提高。

然后高压电压的话，我们是在50~100千伏之间，如果是雾化效果差的情况下，我们可以进行限量的发展。

除油量的话，我们一般要求是在300~三三千毫克每平方米之间进行一个调整。比如说这个梅雨季节或者是夏季的时候，我们可以在正常滩涂量的基础上进行适当的加大，然后到油耗应该及时的进行一个包装，避免防锈油膜的缺失和污染，影响封存的效果。然后包装材料的选择上面，我们是推荐使用气相防锈纸和PE膜这样一种包装方式。

下面来介绍一下我们抗酸雾型5181e特殊产品，酸物我们看一下酸物主要有一些什么样的来源，像钢厂酸洗线的方位来提高酸洗效率，酸洗速度加快之后，酸物增加的设备车间会增加的会特别多。另外酸洗收集器效果比较差或者是封闭不严密的情况下，它会外溢一定的酸雾。

另外代理商出入口也会有一定的商务出现，导致车间飘散了一些酸雾颗粒微粒，从而酸雾飘落到板材上面，会引起板材的并加速锈蚀的产生。

这是我们抗是商务今天开始好像有一个评定装置，我们是用浓盐酸把它稀释之后，放在评定方式里面，置于一定的温度下，把盐酸蒸发出来，然后它会造成一定的商务的环境，把涂好油的片子就是这个环境中，然后来看这个产品靠商务的这种时间的长短来作为它的评定标准。

我们这一款矿山物品的静电喷涂方式有不良，它粘度是接近20，我们的盐雾实验它能达到72个小时以上，比如普通的静电合作航线抗延误时间要增加不少。另外我们做的抗酸露实验，它可以长宽8个小时不生锈，50度的话一个小时以上它可以保证不生锈。这是我们只进行了一个模拟测试。

大家可以从左边这个图可以看到我们的盐雾试验可以用普通的45号钢和冷轧板进行了比较，从盐雾试验评定的结果可以看出，冷轧板在盐雾试验中的容易产生锈蚀的这种程度，比45号钢的话趋势是要大的，我们不同的配方产生抗盐雾试验的时间长短是不一样的。

右边这个图我们是靠商务试验，大家也可以看出不同的配方，它在这种抗商务的条件下，它的表现结果也是不一样的，抗伤物效果比较好的话，它50 50度8个小时，他都板鞋表面都不会产生锈蚀的问题，如果抗沙问题效果不太好的话，它可能一个小时之后它就会在板面产生很大的锈蚀。

这是我们酸洗现场的一个挂片实验，从三个外面其实短时间的话，可能不同的油品之间抗酸雾的效果评定差异不大，但是时间比较长了之后，我们可以看出这个效果非常的明显。抗酸雾效果不好的话，它表面会开始慢慢变色，然后产生锈蚀。如果开窗比较好的话，它表面是不会出现锈蚀这个问题。

这是我们51811今年很多好像有工业适用，我们是在22年夏季进行了一个供应，也试用试验枣树我们是三个人，然后涂油的话我们审核量非常低，上两天才100毫克每平方米，下表面是400克，然后包装方式我们是精包装、塑料薄膜、防锈纸和软铁皮，存储半年之后，然后我们进行开展观察，大概要从这个图可以看出就是6个月开展之后，板材表面是光洁不锈的这样一个状态，说明我们是这款产品是来满足厂家有商务溢出的这种靠商务要求的这种环境。

我今天的介绍就到这里，谢谢大家。

说话人2 01:15:09  
好的，非常感谢我们张老师给我们的讲解，刚刚在讲解当中，其实我们也感受到了我们长城静电涂油防锈工艺，其实它本身产品种类我们长城是非常多的，而且产品也是非常齐全，那么通过我们刚才的长城防锈油独特的技术，也展现了它其实有各种各样的各不同的优点，同时我们也看到了我们在国内其实有60多条静电图游线都是有过很好的案例，而且试用效果都很好。

那么最后的时候也其实有提到了我们盐雾测试，这两个测试其实在本身各个在各个指在测试行业当中其实是非常重要的两个指标，也感谢我们段老师也给我们进行了一个精彩的讲解。好，最后我们是有请我们的杨老师给我给我们来介绍一下合成油脂产品，谢谢，有请我们的杨老师。

说话人1 01:16:13  
是或者市场有点难。

说话人3 01:16:21  
确实是。

说话人1 01:16:24  
他这个东西老是出来接触共享，

说话人2 01:16:34  
杨老师现在没有听到您的声音，是麦克风没有开吗？我关掉了。你们看一下。

说话人1 01:17:27  
直播间的小伙伴们，大家下午好。

接下来由我对长春工业油产品进行一个介绍，首先是液压油产品，长春液压油年销量超45万吨，占据40%的市场份额。产品店布局全面涵盖按摩液压油第一高端试点产品等等。其中a15天高温弹射液压油，实现了国内首家工程机械挖掘机5000小时实车应用，并能达到行业领先水平。

下面对a一高端系列产品进行重点介绍，a一长效液压油相比，普通的液压油进行了一个配方优化，加有抗氧防锈挤压按摩，多功能复合添加剂，清洁度等级满足美国航空航天局标准质量水平与国外同类产品，比如美孚的dtud壳牌的srms都是性能相当的，

 a弹跳液压油融入了自由基，捕捉抗氧剂铁等等黑科技，实现高性能高要求，通过大幅的延长氧化寿命，在更长换油周期内保持优异的综合性，能降低设备维护成本。

说话人4 01:19:03  
从左边的图案图可以看出。

说话人1 01:19:07  
作业的性能指标远高于国家标准，综合性能比起普通的液压油产品有了进一步优化，可以说是一个六边形这样的 a5天高温长效液压油，相比a一长效液压油多了匡威两个字，在长寿命低友谊的基础上，使用温度更高，适用地域更广。O牌的s2vs性能相当，a一5000在a一的基础上大幅提升了油品氧化寿命，提升油品高低温性能，它的质量等级是l杠sv性能远高于我们原来的产品，并且严于国标。它的低温油泥控制能力大幅提升，能保障设备在寒区快速启动及高温时的良好润滑。解决案例第四能有效控制谈话，有周期内油品的粘度变化，提供持久的油膜保持能力。

由于钢铁行业常常面临高温环境，液压介质可能接触到火源或者高温设备表面，容易发生液压介质燃烧的情况。比如推销车、炉顶、液压站、RMB，如液压站等等，油温高，环境辐射温度高，高，系统压力大，大容易漏油，都是存在安全隐患的地方。所以我们推荐4631水乙二醇抗燃液压液，这款产品通过加水和乙二醇复溶后优势互补，既发挥水的抗燃作用，又获得乙二醇的基本性能。当液压系统泄漏与高温体或明火接触时，通过气化吸收热量，水蒸气隔离氧气，使火源不过大，并且能够迅速熄灭。

自2018年起，国家安全监督总局已出台定制在给合金矿热炉使用普通液压油的文件，使用水乙二醇抗燃液压液，就可以有效避免和减少因普通液压油泄漏而引起的火灾事故。4631随意二次，看了液压液在多家，当时是一个回来了，应用的液氨系统操作灵敏，温顺良好，没有发生堵塞爆管问题。经过核算，他成功节约了唐山建龙炼丹塔设备运行成本18万元。长春液压油获得了博士力士、乐伊、顿、丹尼逊、华德液压的多家工业制造商的认可和推荐。

接着介绍旅游产品，重磅推出的就是我们的产品4407合成脂肪油，更小的尺寸，更大的功率，更高的可靠性和耐久性是减速箱发展的大势所趋，这就要求这种具有更强的润滑保护，更长的抗氧化周期和更有力的抗微电势能力。

长城4407齿轮油采用合成型基础油加有进口复合添加剂，比起普通矿物型齿轮油拥有更优的高低温性能，更长的使用寿命和更高的网络的效率，它适用于接触应力大于1100的和轴上，短时间内最高温度可达150摄氏度，能够用于对低温流动性分水性要求较高的场合，他获得了弗兰德的OEM认证，并写入设备用油推荐说明书。

以闸机机油上的减速机为例，它的指纹空间负荷大，受热不均，容易产生气泡，要求油品具有良好的挤压性、抗泡沫性和水分离性。而4407合成齿轮油具有这些优良性能，并且在各大钢厂应用良好，这是部分有案例的档次。可以看到在水、钢、杭、钢、武钢等等都有应用，最后就是油墨轴承用的电脑，油膜轴承油是一种专门为钢铁轧机配套设计的工业润滑油品种，应用于钢铁行业的线材、棒材、中厚、板材和冷热连轧轧机的循环润滑系统。

根据轧制钢材规格的不同，被告使用的油膜轴承油年度牌号也不同，比如高速线材设备厂与英达机工厂，220号左右，我都只有经常结合土司机通常使用100号用户数使用，而港台闸机的速度比较慢，建议使用380 460甚至是680号的用户都是有。

其实高速建材轧机没有用过，都是有最早起源于上世纪60年代美国摩根公司的创新技术，该公司发展到今天已成为制造轧机的OEM制造之钢，其他工业制造商还有国外知名品牌，西马克达列利，国内主流品牌哈飞、哈罗旺、伊朗，他们对油品都有相应的技术规格要求，已经打击为例，它的所有部件是共用一套润滑系统的，并且轨箱轴承运转速度非常高，每分钟大于1万转，所以选择动作非常关键，帮助论坛难度最高，用流量最大的液晶设备之一，面临高温高速、高水量混合风险的恶劣规划，一旦发生损坏，维修周期很长，更换成本非常高。

由于采用机械密封的方式，滚轴一直在高速旋转，加上高压冷却水的连续喷射，滚箱锥箱很容易会因为锤形密封圈震动水导致润滑油长期处于泡温水转燥的状况，所以在做好润滑管理的同时，要求油品具有利益的免温性和或触发性。那么具备这些性能的润滑油长期被极少数润滑油品牌所垄断，用户可选择的余地较少，维护成本较高。为打破这种垄断，帮助客户降本增效，长城润滑油全新研发出了南京。

说话人4 01:27:05  
温水用户流程用。

说话人1 01:27:08  
并配备优质的服务，帮助用户做好润滑管理。

长春油膜着水油分为a类和b类两大类，a类是用于线材金达玉金达机组的油膜轴承，主要年度牌号有100 220，带有挤压性，b类适用于中厚板、冷轧板、热轧板的油膜轴承不带挤压紧，长城油膜轴承油具有多种优异的性能获得国家专利授权，并满足摩根公司指定实验室的或文化实验评价和西马克五六线材轧机等油品技术规格，获得达涅利认证证书，并列入其指定润滑剂清单。

含醇油膜轴承油也与国内打击市场份额最高的制造商咖啡签订了战略合作协议，助力国产技术非常重要。

重庆钢铁钢材厂从06年就开始使用长城ae版，a220的油墨都是油，至今已有18年了，仍然润滑效果良好。马钢成材事业部宪法排查的打猎已经炸机主于19年使用，谈谈幽默中旅游，我们也定期要监测有情况。油品的各项性能指标良好，特别马钢对油品的清洁度要求比较高，我们分别从油箱中部和光线中取样测试，其清洁度分别在8级和7级这样一个水平，也满足马钢的技术要求。

我们有谁获得了马钢的书面认可？我们在建龙集团西林钢铁的初装油项目竞标中脱颖而出，一次性供货238吨，美国中石油我们的准时及时到现场开展服务，保证设备调试成功使用至今满足喜马克设备润滑要求，这是我们历次取样监测的结果，各项数据都保持在正常水平。

然后在20年1月的时候出现了一个异常数据，水分含量达到2.8%，于是我们第一时间赶往现场，帮助客户排查原因，发现精轧机发生了突发性的定损，稳定度从油箱底部进行排水，发现排出来的水是清澈的，不带任何油，说明毒品的水分离性是非常优异的，油品对设备仍能起到良好的保护作用。这是部分客户使用情况的1个总结，深度分析从100套到680套，涵盖了共6个产品都有广泛的应用。

以上就是我对长城工业油方面的一些介绍，谢谢。

说话人5 01:30:35  
好的。

说话人2 01:30:36  
谢谢我们杨老师刚才的精彩介绍，我们也看到了，其实我们本次直播的右边是我边看边买的列表，所以这个时候如果您对我们长城和脂合成油脂比较感兴趣的话，就可以直接点我们旁边的边看边买链表，对于每个不同类型的我们合成油脂进行一个更详细的了解或者直接下单，欢迎大家关注。

此外如果大家有任何问题，欢迎到我们的评论区进行互动问答，这边我也帮杨老师收集了几个问题，希望杨老师为我们直播间的家人们在解答一下问题，123，好，这到这个时候也就该进入到我们最激动人心的一个第四第三轮，也是我们本轮最本次直播最后一次抽奖了，巴拉巴拉结束了，然后结束完了以后稍等一下，我看一下，到了主持稿这边，我们非常感谢我们的中石化3位4位大咖来做客我们直播间，并且给我们带来了一个精彩的讲解。

接下来我想再和大家再讲一下，我们欧贝平台的下单方式，大家可以在预览浏览器中输入我们三w点欧贝.com点CN进入到我们欧贝商城的首页，进入到首页以后可以在搜索栏当中输入我们的品牌名称、型号、商品编码、货号等相关词组，点击查询就能轻松的看到了我们中石化的相关的商品了，这个时候我们也可以点击加入到购物车，查看购物车，也可以点击产品本身进入到我们的商品详情页，来确定是否是自己所需要的产品型号。

如果有选型方面的疑问，也欢迎大家致电我们的后台链接4009209595联系我们的后台，服务后台客服小姐姐来进行推荐，选择进入到我们的购物车页面之后，可以选择我们的收货地址或者是新增收货地址。

页面右侧展示了是我们的订单支付的方式，有现款付和账期付两种，如果前面选错收货地址也不用担心，在我们的订单创建页面还会有一轮可以进行调整收货地址以及收票地址，也可以进行选择我们的订单所对应的成本中心，以便我们公司内部进行成本管理。

正式提交完订单之前都是可以去定期修改我们的期望交货期，如果有特其他特殊的需求也有我忘了填写在我们的备注区域订单生成了以后就会进入到我们结算页面，请注意我们现在的现款付的产品是需要在7天之内完成支付的，这样就可以接下来等着我们的收货了，欢迎大家登录到我们的欧贝官方网站，三w欧贝.com点CN选择我们心仪的中石化的商品，也可以在用手机在应用市场当中搜索欧贝两个字，就可以下载到我们欧贝的小程序，因为在我们手机上也是可以进行一个下单的下下单的。

相信各位欧贝商城的便捷下，相信通过欧贝商城便捷下单的流程，大家可以轻松很方便的选择到我们心仪的产品，也祝大家购物愉快。

节目即将进入尾声，粉丝直播我们已经深入了解到了，我们中石化的创新的产品，也结合了我们宝武基金提出的钢铁新四化理念，探索了行业发展的趋势和合作的机会，润滑有道。

长城我看一下稍等一下，本次我们再回顾一下我们讲解的内容，杨以为部长给我们带来的是润滑油到普碳钢冷冷轧轧制油的介绍，也感谢我们的杨潇所长给我们带来的变废为宝，油泥资源化处理技术，还有我们的邓主任师给我们带来的板材防护金钟罩，长城静电喷涂防锈油，最后还有我们的杨英老师给我们带来的合成油脂产品的介绍。

希望通过今天的直播，各位观众能够更好的了解到我们中石化和宝武在创新绿色发展方面的努力以及成就，期待我们未来能够有更更多的机会共同探寻合作机会。那同时共同致力于行业的可持续发展，非常感谢各位观众朋友的支持，让我们下期再见了，那么杨老师让我们和观众朋友们一起说声，再见。好，观众直播间的小伙伴们再见。对的，杨老师你到时候跟我一起做个收尾就可以了。

杨老师还有一个小小的问题，我们在PPT里面是因为对于竞品的名字可以先不提，到时候您口述的时候您可以就像每幅你可以说某幅大家都懂的，但是不能因为是企业直播间，可能在这一点上面我们好稍微稍稍规避一下。

说话人1 01:35:51  
要能做到的感谢一下。

说话人2 01:35:53  
其他的都没有什么了，我们大概看一下我们每个三每个专家的现在的用时情况5:20，那就是杨部长一开始的企业介绍8分钟没有问题的8分钟的时长，然后之后是我们的杂志有的介绍20分钟也没有问题，然后杨老师这边是20分钟，然后邓主任的话这边是13分钟，之后我们杨颖老师的话大概是在一个15分钟左右的整场串下来，其实没有什么特别大的问题。

然后老师还有什么问题吗？韩老师听不到您的声音，韩老师。为什么听不到韩老师？韩主任你那儿有问题吗？

说话人6 01:37:00  
给他打个电话。

说话人2 01:37:02  
你看一下这个。

说话人6 01:37:03  
是不是没开麦，闭要闭个麦再开个麦还是卡了？

说话人5 01:37:08  
I guess。