



ISO 9001:2008 ISO 14001:2004 GB/T28001-2011

## 产品典型数据



### 海保 HSR2000 系列合成生物可降解高铁减磨剂 HITECBIO HSR2000 Series Synthetic Biodegradable Wheel Flange Lubricant for Rail Vehicles



#### 产品简介

HITECBIO HSR2000 系列采用独家专利技术，精选全合成生物可降解基础油与优质复合稠化剂，高性能极压抗磨剂、防锈剂、粘温性能改进剂和超细微 PTFE（聚四氟乙烯）固体添加剂等精制而成。全套配方通过欧盟 RoHS 和 REACH 环保测试，具有安全无毒、低摩擦系数、良好的润滑性能。

HITECBIO HSR2000 系列特别设计用于高速铁路的轮缘、法兰的润滑，以及其它要求生物可降解的机械部件的润滑和维护，例如刹车机制、耦合器和调节器等，大大降低铁轨、轮缘、法兰等设备的磨损，是高铁行业初装和售后服务的首选润滑剂。

#### 主要性能与优点

性能特征	优点与主要潜在效益
优异的生物可降解性能，环境友好	※合成基础油天然的生物可降解性能，不含重金属以及亚硝酸盐等危害人体健康物质，不会对环境造成新的污染
优异的极压与抗磨性能	※可在摩擦表面形成高强度油膜，有效减少高剪切和冲击负荷下的轮缘铁轨磨损，降低运行噪音
良好的高低温粘附性能	※能够牢牢吸附于轮缘表面，不会离心力甩出
良好的防锈与防腐蚀性能	※提供良好的防腐蚀与防锈保护，延长轮轨寿命
良好的低温泵送性能	※在极寒地区能保持较好的流动性和运转要求
优异的抗水冲淋性能	※有效防止雨水冲刷，延长润滑剂和润滑部件寿命

HITECBIO HSR2000 系列主要应用于以下工况：

- 适用于各种运行工况下的高铁和地铁车辆的轮缘润滑与减磨，特别推荐用于时速达 300km/h 以上的高铁轮缘润滑
- 其它高负荷的滑动轴承，滑道及导轨，齿轮和螺纹轴，以及润滑的螺钉和螺纹连接的润滑
- 使用温度范围：-40~180℃，根据不同季节和加注方式可选择不同锥入度，适用于自动喷淋系统的集中润滑方式

#### 各种运转工况

温度	很低至高
速度	高至很高



ISO 9001:2008 ISO 14001:2004 GB/T28001-2011

## 产品典型数据

负荷	中至高
垂直运动	O
轴承外径转速	O
振动	+
冲击负荷	O
冲击或快速启动	O
低噪音	-
低摩擦	O
防锈保护	+

+ = 推荐    O = 适合的    - = 不适合

### 典型数据

HITECBIO HSR2000 系列	试验方法	典型数据		
NLGI 规格	ASTM D217	000	00	0
外观	目测	乳白色光滑均匀油膏		
工作锥入度@25℃, 0.1mm, 60 冲程	ASTM D217	460	415	370
基础油粘度@40℃, mm <sup>2</sup> /s	ASTM D445	100	100	100
基础油	-	合成酯		
稠化剂	-	复合锂		
固体添加剂	-	PTFE (聚四氟乙烯)		
滴点, °C	ASTM D2265	170	180	220
铜腐蚀@100℃/24hrs, 等级	ASTM D4048	1b	1b	1b
氧化安定性, 100hrs, 压力降 kPa (psi)	ASTM D942	15	15	15
四球磨斑直径, mm	ASTM D2266	0.20 最大	0.40 最大	
四球极压试验, 最大无卡咬负荷, kg	ASTM D2596	100	100	121
焊接负荷, kg		500	500	620
基础油生物降解率(CO <sub>2</sub> 转化率), %	OECD 301B	70	70	70

(典型数据为平均值, 仅供参考, 具体数值可能会因每次试验条件或 OEM 客户要求而有所变化)

包装规格 5kg、15kg、50kg、OEM 规格

### 产品储存

任何润滑剂产品都应存放在室内或遮挡物下; 当室外存放不可避免时, 应首先考虑水平放置, 以避免雨水或潮湿空气侵入, 防止油桶上的标记被侵蚀。

产品不应储存在超过 60℃或严寒的环境中, 更不应暴露在强光下。

### 健康、安全和环保条款

健康、安全和环保的资料在禾泰特种润滑系列产品的“材料安全数据表(MSDS)”中提供, 它包括有关潜在危险的提醒、适当的防灾和紧急救护措施, 以及环境因素和废弃物的处理等。目前最新产品



ISO 9001:2008 ISO 14001:2004 GB/T28001-2011

的 MSDS 和产品的注册信息可与当地代表处或登录 [www.hitecrun.com](http://www.hitecrun.com) 取得。

## 产品典型数据

同时应该注意使用过的润滑油产品含有潜在的有害污染物，必须避免延长或反复地与任何类型和形式的使用过的产品有皮肤接触。

如果使用者不依照使用规范或注意事项，甚至不用在所规定的用途上，禾泰股份将不承担任何责任。如果用户要将产品用于其他未经推荐的用途上，请事先与禾泰当地代表处、办事处或公司、销售代表联络，我们将在第一时间给您恰当的建议。

产品的应用、推荐及指导建议仅针对通常广义的场合且不带有任何承诺条款。诸多建议不代表禾泰股份的客户按照自身的意图和操作流程进行测试。

禾泰特种润滑剂不会假设其不可能控制的或存在使用风险的条件或应用在其产品中。用户需严格遵守当地法律法规应用该产品，包括第三方知识产权。

此产品典型数据所包含的内容在印刷时确保是准确的，在此版本的数据信息中没有针对其准确性或完整性的任何的承诺、暗示或特指。

由于持续不断的研发，产品的信息将相应地做出修订，而无需事先通知。

其中上海禾泰润滑科技股份有限公司为“HITECBIO”、“海保”等中英文注册或登记商标持有和使用者，受中华人民共和国法律管辖与保护。

禾泰股份系列产品均通过英国皇家认可委员会（UKAS）ISO9001：2008 质量管理体系、ISO14001：2004 国际环境体系认证和 OHSAS 18001:2007 职业健康与安全管理体系认证。

© 2016 上海禾泰特种润滑科技股份有限公司，版权所有

版本号：HITECBIO HSR2000

日期：2016/01/06

印刷于中国上海