



沃曼Warman烟气脱硫GSL泵  
沃曼泵-为拥有一个更洁净的环境而制造



杰出的  
工程  
方案



伟尔矿业产品因其长耐磨寿命和可靠性享有当之无愧的良好声誉，是顾客能以最低成本拥有设备。

### 超过四分之一世纪的烟气脱硫历史

自从二十世纪七十年代为了降低电厂排放物而采用烟气脱硫系统以来，伟尔矿业公司已提供了4000多台特殊设计的烟气脱硫泵，在世界上占主导地位。

世界上第一台用于FGD工程中的循环泵即由WEIR WARMAN生产，世界上现有最大流量为（13500m<sup>3</sup>/h）的循环泵亦由WEIR WARMAN承制。

WEIR WARMAN循环泵在全球FGD行业中占有超过70%的市场份额，超过4000台循环泵及10000台相关辅助泵在全球各地安装及使用。

最初，装有可更换橡胶内衬的耐用AH系列泥浆泵适用于高扬程、低流量、腐蚀性的泥浆作业。

在70年代末，随着吸收循环泵的应用条件改变为低扬程、高流量、伟尔公司随之开发了沃曼L系列泵，并成为行业标准。

伟尔公司通过采用高效叶轮、改良橡胶内衬(R26)，特殊合金A49及高性能轴承组件，不断地提高沃曼L系列泵的性能。

### 为最新的烟气脱硫技术而设计

烟气脱硫系统技术目前趋势是要求有更多的大流量、低扬程的泵以实现电站的最佳效率。

伟尔公司已意识到现代吸收塔技术需要革新的泵设计方式，因此在世界范围内开展客户对于吸收塔循环泵未来需求的研究，并已建立起一系列为适应新一代泵的革新方案。

### 高性能设计

这一系列的实践最终形成了这新型的多性能沃曼GSL泵，它集中了L泵（世界范围内泵的基准）的最佳特性，以及材料和流体设计的最新发展。

GSL系列泵保留了已在沃曼AH和L泵中被证实可提供最佳耐磨及极限腐蚀保护的更可更换橡胶内衬。

GSL泵既可直接与低速电机耦合，也可直接通过齿轮箱驱动。



### 维护方便，寿命长

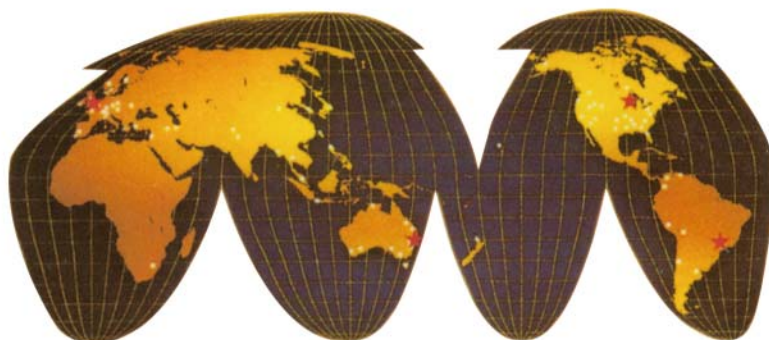
主要革新包括：

- 后拉式设计，可以方便地检查或更换涡轮、前后侧衬胶和机械密封，而无需拆卸管道。
- 高性能合金叶轮，其叶轮直径可以切割以进行直接耦合驱动。
- 油润滑的高性能轴承组件。

这些特性，包括大直径轴，短悬垂以满足机械密封所需的最小扰度，一直成为每一台伟尔泵经久耐用的着重点。

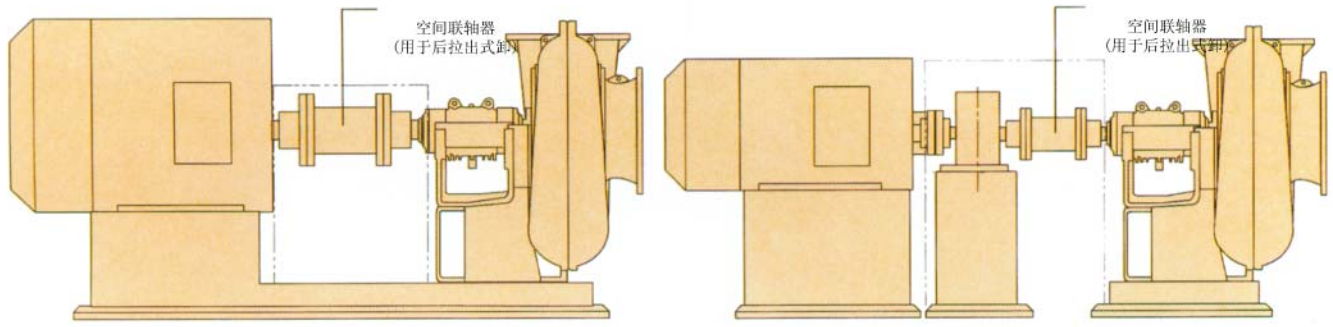
### 为最新的烟气脱硫技术而设计

作为世界的主导，伟尔公司通过在四大洲的生产设施及在73个国家的销售处、授权许可及代理，为GSL泵的客户提供的产品和专业的技术服务。



Strategic Manufacturing Centres

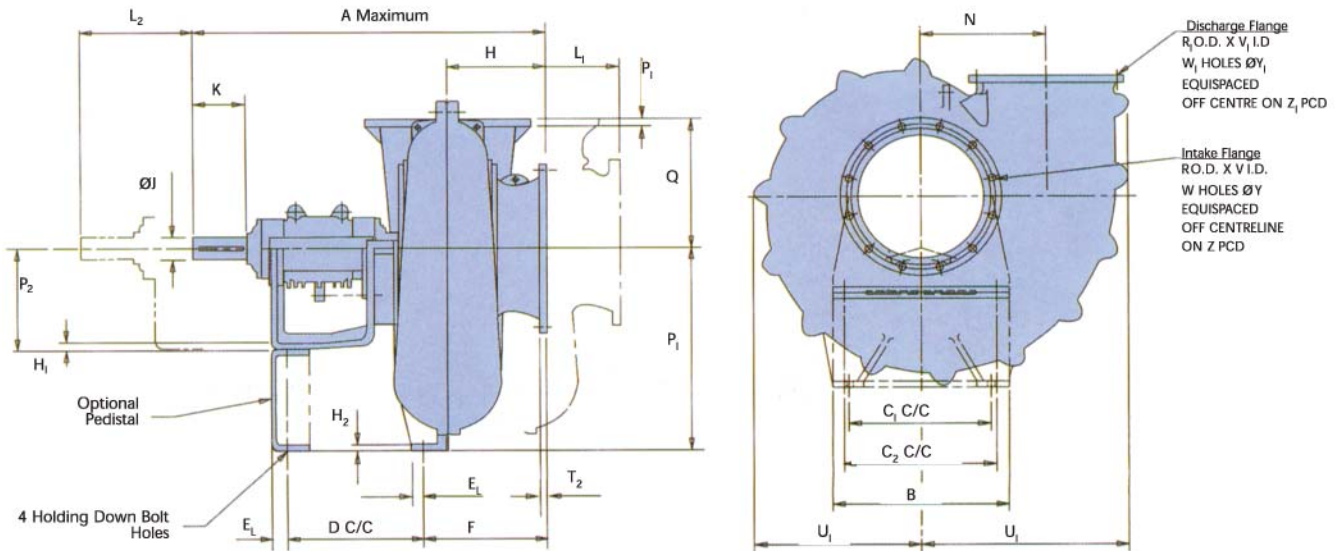
## 驱动连接图



泵直接与低转速马达连接

泵通过齿轮箱与马达连接

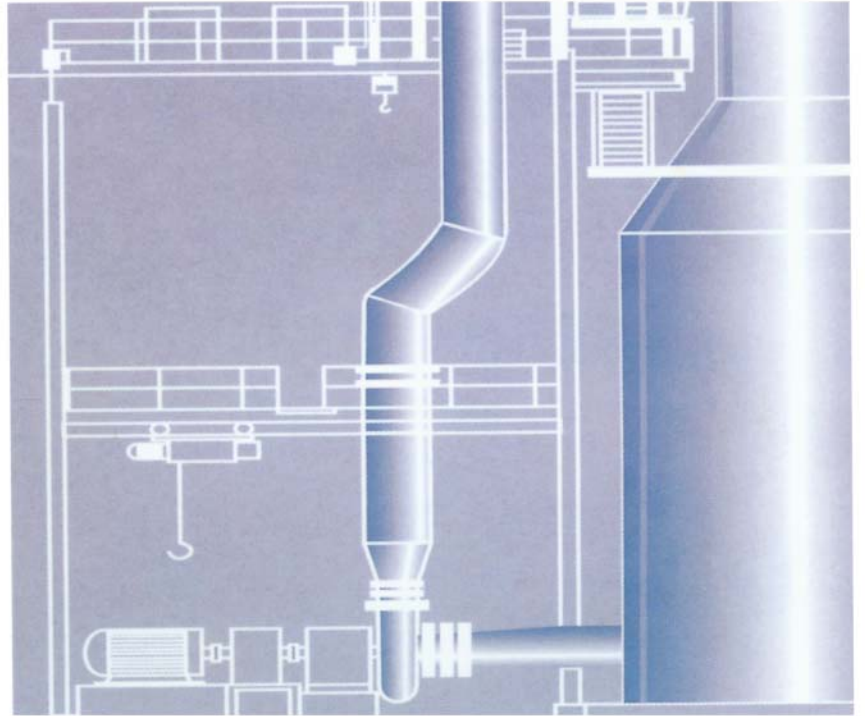
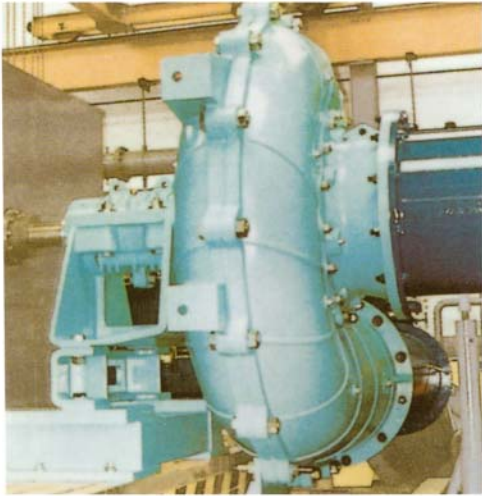
## 外形尺寸



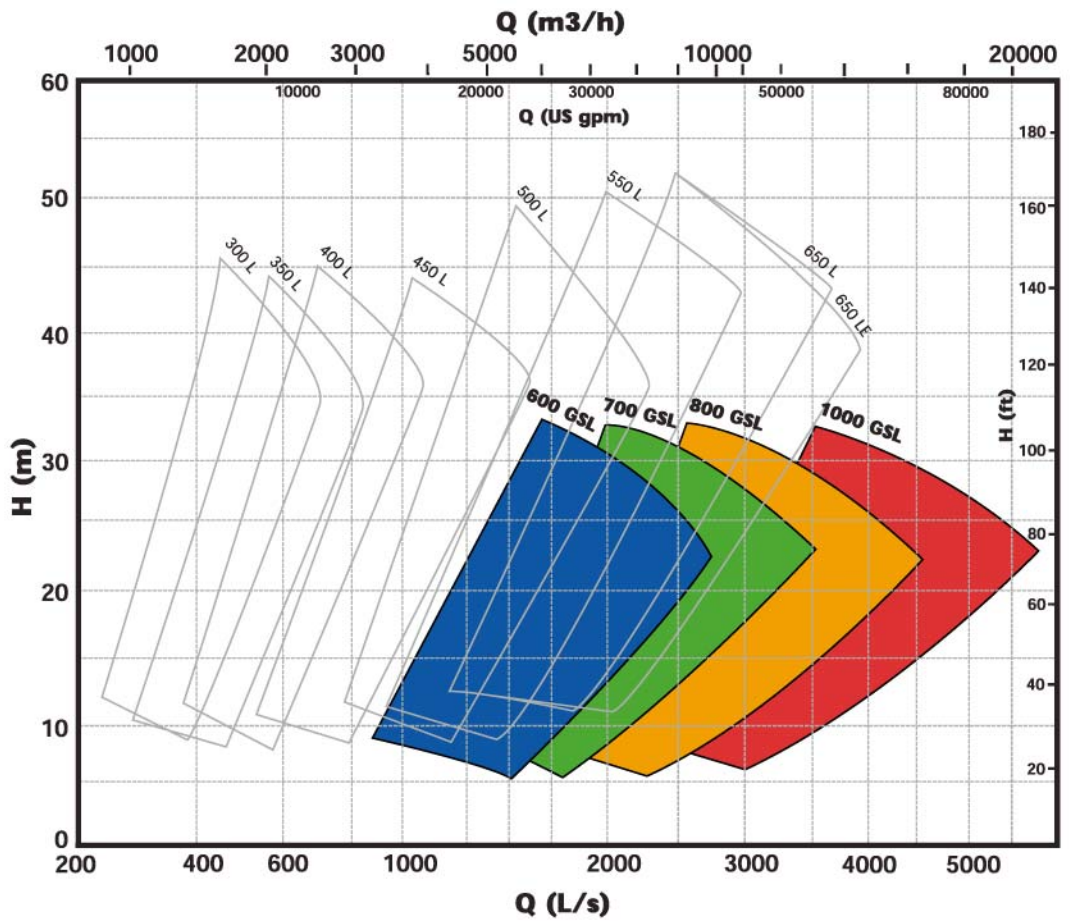
Pump Size	Base Dimensions										Shaft				Holding Down Bolt Holes	Mass (kg)	
	A	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D	E <sub>1</sub>	E <sub>2</sub>	F	H <sub>1</sub>	H <sub>2</sub>	∅J	K	Key	L <sub>1</sub>			L <sub>2</sub>
600SY-GSL	1841	960	850	850	670	110	50	655	35	40	120.03 120.01	284	32x18	330	610	∅39	4575
700TY-GSL	2363	1300	1100	1100	875	130	75	835	40	45	150.04 150.01	355	36x20	375	720	∅51	7280
800TY-GSL	2383	1300	1100	1100	885	130	75	845	40	45	150.04 150.01	355	36x20	500	800	∅51	8300
1000TY-GSL	2570	1800	1600	1100	890	135	75	1025	40	50	150.04 150.01	355	36x20	470	930	∅60	12360

Pump Size	Head Dimensions								Intake				Discharge						
	M	N	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	Q	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	U <sub>1</sub>	U <sub>2</sub>	R	V	W	Y	Z	R <sub>1</sub>	V <sub>1</sub>	W <sub>1</sub>	Y <sub>1</sub>	Z <sub>1</sub>
600SY-GSL	525	680	1050	500	675	45	40	901	1136	895	700	12	33	830	850	600	12	33	755
700TY-GSL	680	870	1290	700	830	55	48	1123	1402	1015	800	12	39	940	1020	700	12	39	925
800TY-GSL	670	930	1400	700	900	55	55	1218	1538	1170	900	12	45	1080	1140	800	12	45	1045
1000TY-GSL	825	1150	1700	700	1100	70	70	1445	1865	1530	1200	12	60	1420	1430	1000	12	60	1300

# 驱动布置图



# 泵选型图

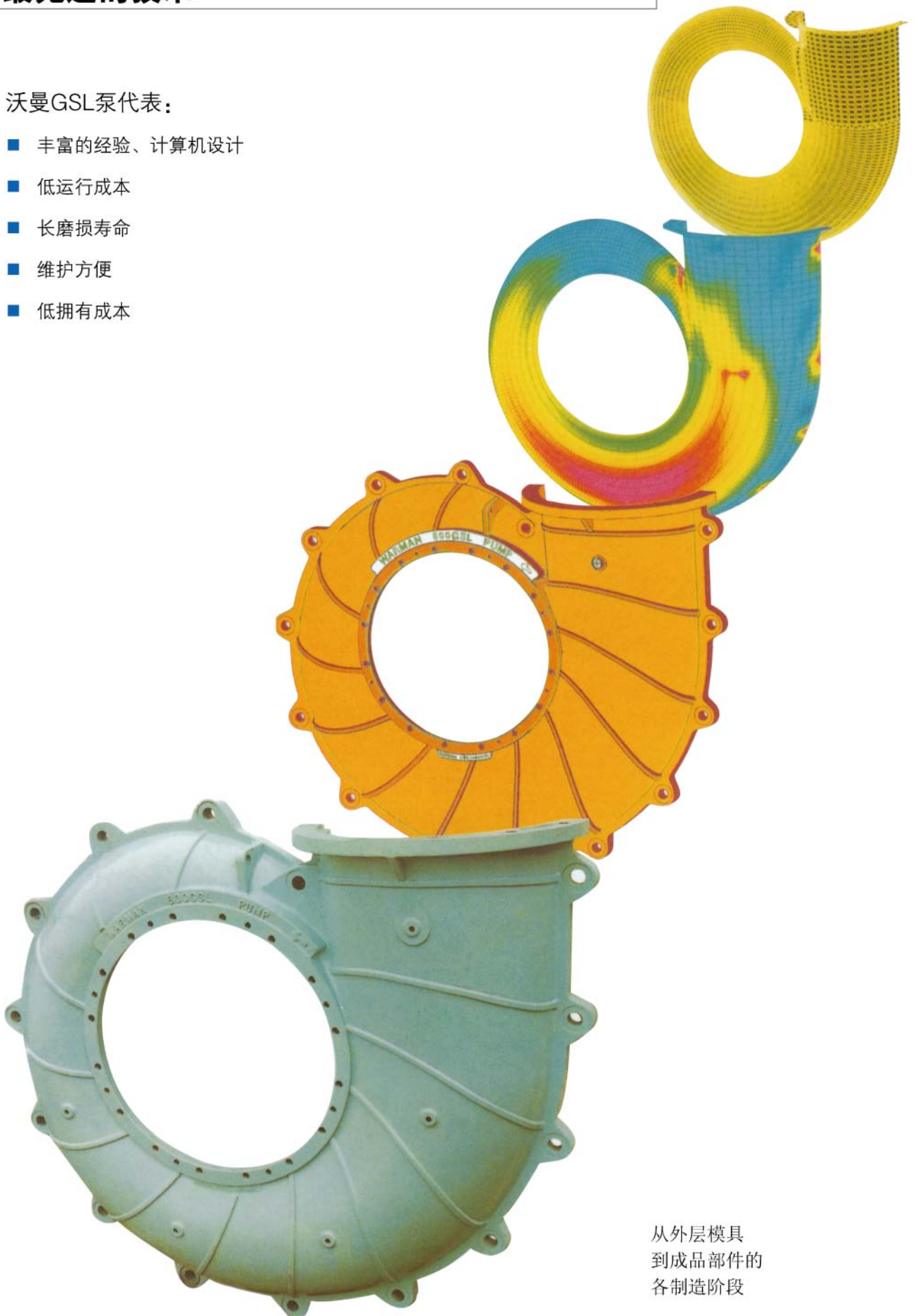


估测的清水性能  
 此图仅供初步选型用  
 对于需要特定的推荐  
 请与您最近的  
 伟尔沃曼办事处联系。

## 最先进的技术

沃曼GSL泵代表：

- 丰富的经验、计算机设计
- 低运行成本
- 长磨损寿命
- 维护方便
- 低拥有成本



从外层模具  
到成品部件的  
各制造阶段

# 沃曼GSL泵的益处

## 通过以下方面降低拥有成本

### 低运行成本

目前，电消耗在运行成本中占最大比例，通过简单缝隙调节以达到泵的初始效率在降低成本上是最重要的。

### 易于维护

后拉出式设计可检查所有的旋转和易损部件，包括机械密封，而不影响进口和出口管道。

模块式轴承设计，可简单地将整个装置取出，以便在清洁的环境中维护。

中开式分离环安装在轴套的轴承侧。通过取下此环，卸下加在叶轮螺丝上的轴向负载，这样可以简单快速地取下涡流。

### 长磨损寿命

GSL设计充分利用沃曼在固体及烟气脱硫中所积累的长期经验及最新设计，专门处理在烟气脱硫中的磨蚀和腐蚀工作条件。

### 更低的叶轮腐蚀

在沃曼材料技术实验室专业配方制成的高铬铁，加上最佳的叶轮片设计，将泵的磨损降到最低。

### 更低的内衬腐蚀

天然橡胶内衬可防止酸、石灰石/石膏浆的腐蚀，这可防止困扰金属内衬泵的腐蚀危险，尤其是在泵停止运行时低PH值的浆液留在水泵里所造成的腐蚀。

### 轴承和机械密封长使用寿命

大直径、刚性轴和叶轮的短悬垂，可将轴扰度降低到最低，从而为机械密封提供极好的条件。

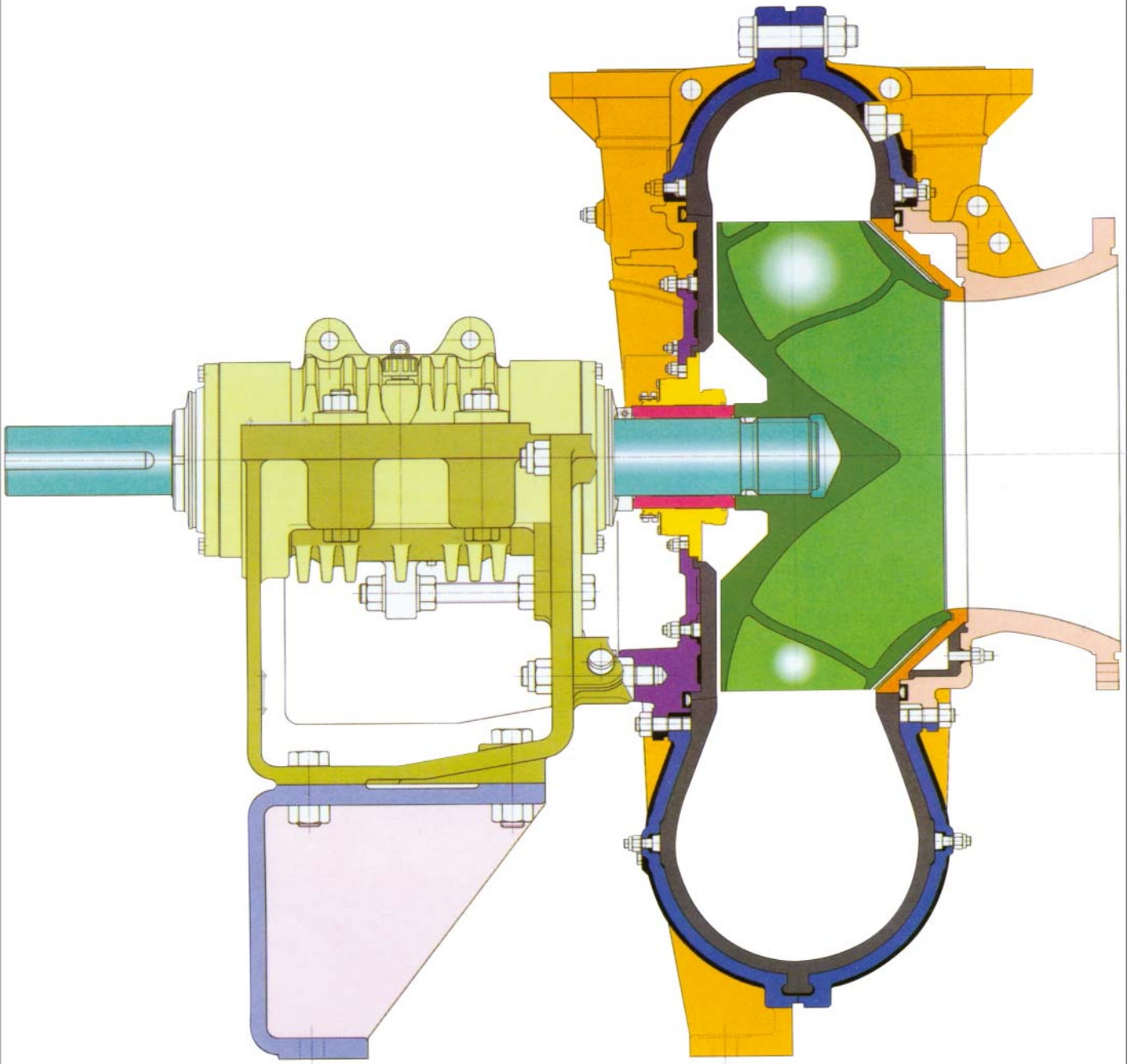
完全保护的超大的重型油润滑滚子轴承和锥形滚子轴承以异乎寻常高的负载系数承受所以的径向和轴向负载。

### 全球性的技术支持

不管业主、设计施工者或工程顾问在什么地方，也无论是在项目建设中还是建设之后，沃曼都会在您附近提供充分的技术支持。

沃曼在绝大多数的主要国家都有自己的销售办事处，有专门的烟气脱硫工程师战略性地分布在世界各地，并在四大洲有生产设施。

# GSL泵剖面图



结构材料

内衬	前抗磨板(Throatbush)	叶轮	盖板及底板	轴封	轴
天然橡胶 (R26) 天然橡胶 (R38) 天然橡胶 (R66) 聚氯丁橡胶 (N22)	超铬 - A49 (A49)	超铬 - A49 (A49)	SG铁 (D21)	CD - 4M铜 (C26) 哈氏合金 (N22)	碳钢 (E05) 碳钢 (E22)

注：下面显示的每种材料的α数码都是可适用的材料代码。



## 澳大利亚伟尔沃曼有限公司上海代表处



地址:中国 上海 长宁区延安西路1566号龙峰大厦17层  
电话:+86 21 5258 8111  
传真:+86 21 5258 6580  
[www.weirminerals.com](http://www.weirminerals.com)

