



Ex
防爆

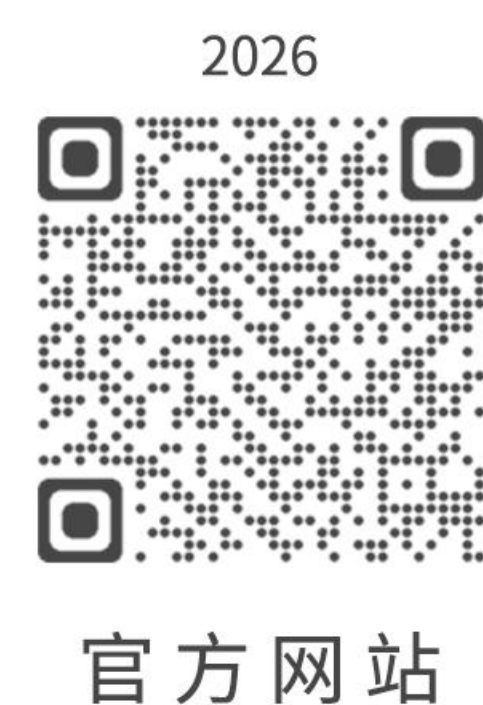
CCC
3C认证

EMC
EMC检测

IP66



申辰官方网站
www.innofluid.com.cn



申辰流体科技(上海)有限公司
INNOFLUID CO., LTD.

地址: 中国(上海)自由贸易试验区临港新片区新杨公路860号10幢
销售电话: 400-630-0308 制造商: 保定申辰泵业有限公司
售后电话: 0312-6780680 邮 箱: info@innofluid.com

INNOFLUID

ExD系列



质保5年

因为创新而与众不同

重新定义
防爆蠕动泵



申辰
ExD

中国防爆合格认证



欧盟ATEX + IECEx国际防爆双认证

ExD系列一体式防爆蠕动泵——面向爆炸性气体与粉尘环境



II 2 G Ex db IIC T4 Gb
II 2 D Ex tb IIIC T130°C Db



3C



EMC

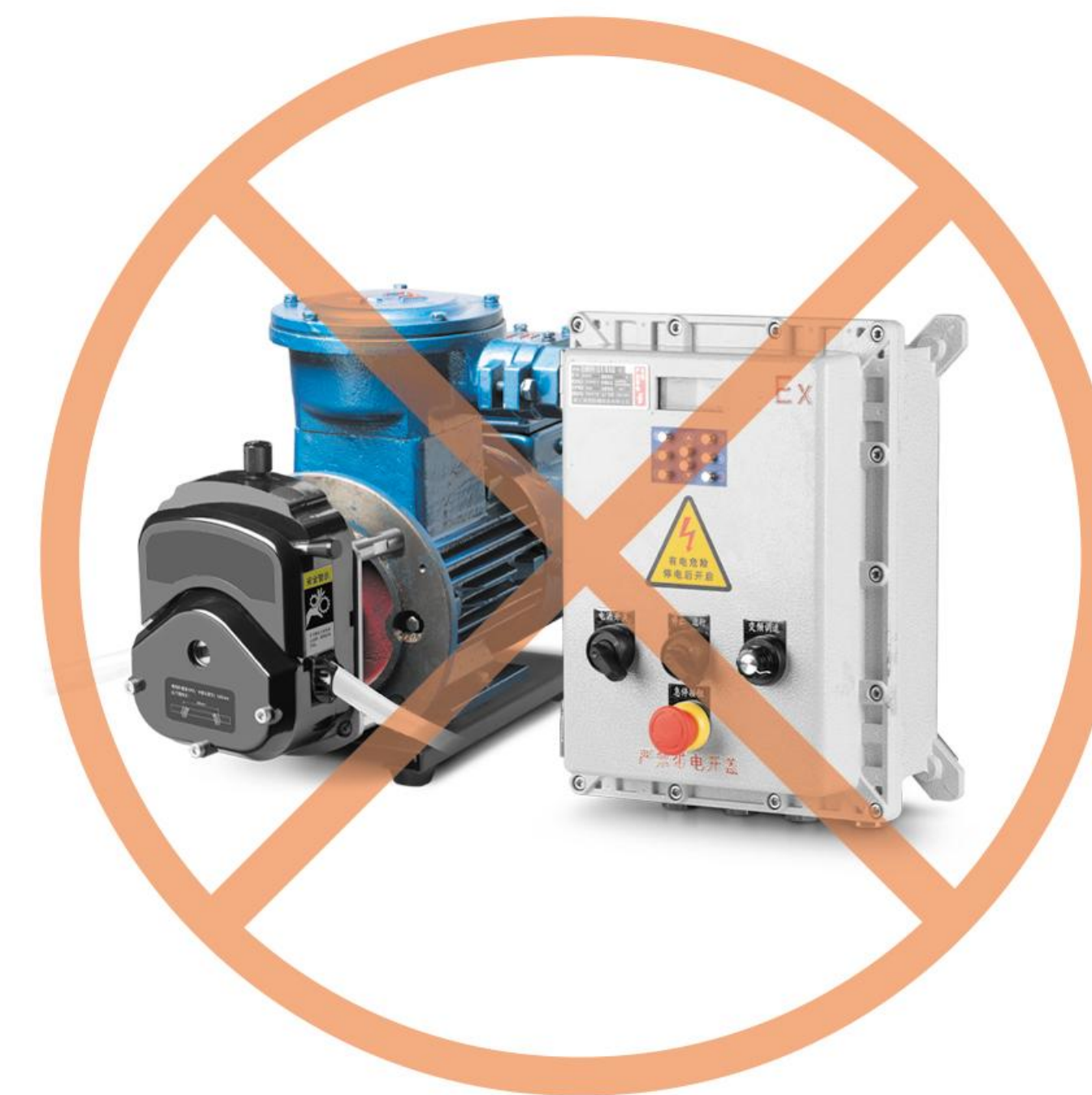


IP66

ATEX 认证证书号: TÜV 25 ATEX 9294 X

IECEx 认证证书号: IECEx TUR 25.0034X

中国防爆合格证证书编号: No. CJEx23.0236X



VS



零散配件组装产品

ExD系列防爆蠕动泵

	防爆电机型	ExD系列
防爆方式	防爆电机+防爆控制箱	整体防爆
转速范围 (转/分钟)	180-600 / 60-600	0.1-600
转速调节分辨率 (转/分钟)	——	0.1
显示方式	——	4.3英寸彩色液晶显示屏
控制方式	外加变频器控制	手动控制 外部信号控制 通信控制
智能分配模式	——	灌装自动分配
流量显示	——	转速、流量同屏显示
智能校准	——	输入实测液量自动校准
功率	370W	300W
驱动器重量	40kg以上	30.1kg
防护等级	IP55	IP66

一体式铸造机身

- 独特的铸造加强结构与集成一体化设计，顺利通过国家级检测中心IIC等级的“不传爆”试验，确保安全无忧。
- 铸铝壳体，热处理后抗拉强度280MPa,确保强度与安全的前提下大幅减轻机身整体重量与体积。
- 法兰盘隔爆面隐藏式设计结合法兰盘紧固螺钉下沉式设计，改变传统防爆产品的外形观感。
- 铸铝壳体散热性能良好，无需额外散热装置。

防爆、防尘、防水 三防按键与旋钮系统

- 按键防尘套：双层防护，确保防尘防水效果。
- 凹型按键设计：符合人机工程，与手指贴合更舒适。

标识体系全面升级

- 泵头与操作面板上的标识图案采用激光雕刻工艺，杜绝传统塑料面膜的静电隐患。

智能运行系统

- 4.3英寸彩色液晶显示屏，视觉效果更佳，操作方便。
- 实时动画显示运行状态。
- 流量数据、设定参数、系统配置、同屏显示。
- 智能校准功能。
- 多种外控方式轻松满足远程控制要求。

通过EMC检测

良好的抗电磁干扰能力

- 符合安规：
IEC61000-6-2
IEC61000-6-4
IEC61000-3-2
IEC61000-3-3

整机IP66，专为工业环境设计

- 机身90%以上的密封面采用O形密封圈密封，具备自密封特性。
- 通过IP66防护等级测试，轻松应对湿热工作环境。

交流伺服电机控制系统

- 交流伺服电机，高精度，大扭矩，运行平稳。
- 满载工况下：
ExD-300-30L（安装DZ45泵头）电机温升25℃。
ExD-600-12L（安装YZ35泵头）电机温升15℃。



IP66防护等级



喷水实验中



智能运行系统



外控接口





化学药物防爆生产车间 精确滴加

客户在化学药物生产的滴定环节滴加丙酮或者乙醇溶液，一直用液位槽的方式来滴加，精度不够，设备急需升级。因为是传输乙醇和丙酮，所以要求设备防爆和防腐。现场使用申辰ExD-600-12L防爆蠕动泵，实现精准控制，精度达到 $\pm 1\%$ 。



化工企业，催化验证设备及模拟中试 生产设备验证装置进样

化工企业在验证催化剂和模拟石油生产的过程中，需要进样泵精准进样。因为是多设备集中运行，现场会产生大量的电磁干扰信号，市场上很多同类产品无法满足需求。申辰ExD-600-12L在现场通过良好的抗干扰能力，完成了精确进样。



95%的乙醇分装生产

客户一直采用防爆电机+活塞泵来分装乙醇，在生产不同规格的产品时，需要进行繁琐的设备调整工作，耗时2-3小时。客户设备改造将分装泵更换为ExD-600-6L，每次更换，只需要在泵的控制屏上进行参数调整即可，最长只需5分钟。



重新定义防爆蠕动泵

质保5年



ExD系列 防爆蠕动泵

典型应用：化工、制药、粉尘车间等易燃易爆场所

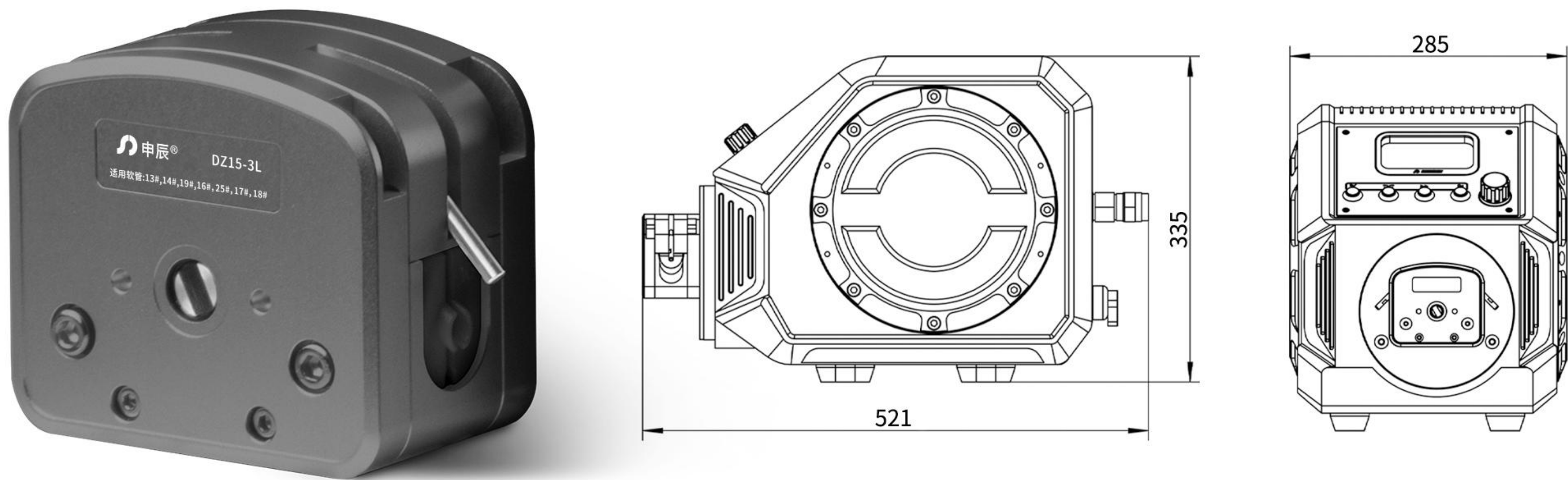
IP66

技术指标

- 执行标准：GB/T3836.1-2021、GB/T3836.2-2021、GB/T3836.31-2021、GB/T 4208-2017、Q/BSC03—2022
EN IEC 60079-0:2018+A11:2024, EN 60079-1:2014+A11:2024, EN IEC 60079-31:2018.
- 外壳材质：铝合金
- 转速范围：
ExD-600系列：0.1-600rpm ExD-300系列：0.1-300rpm
ExD-300-18L：0.1-265rpm
- 转速调节分辨率：0.1转/分钟
- 显示方式：4.3英寸-工业级-真彩色液晶屏
- 操控方式：防爆按键，防爆旋钮，外部信号控制，通信控制
- 工作模式：传输模式，分配模式
- 传输模式：按照设定的流量和转速连续运行
- 分配模式：设置分配液量，分配时间，分配次数，间隔时间
- 分配液量范围：0.1毫升-9999升
- 分配时间范围：0.1秒-9999小时
- 间隔时间范围：0.5秒-9999小时
- 分配次数：1-9999次，0为无限次
- 校准功能：输入实际运行液量后自动进行校准
- 回吸角度设置：0-360度
- 通信接口：RS485
- 通信协议：Modbus协议（RTU模式）
- 外控调速信号：0-5V，0-10V，4-20mA（任选）
- 外控信号输入：有源开关量信号（5-24V）控制启停，方向，全速；无源开关量信号控制启停
- 外控信号输出：集电极开路输出运行状态
- 三级权限：管理员，技术员和操作员三级，不同权限设置
- 驱动器尺寸（长*宽*高）：458mm*285mm*335mm
- 适用电源：AC220V±10%，50/60Hz
- 额定功率：300W 工作相对湿度：<90%
- 驱动器重量：30.1kg 防护等级：IP66

快装型DZ15-3L泵头

尺寸图 (单位:mm)

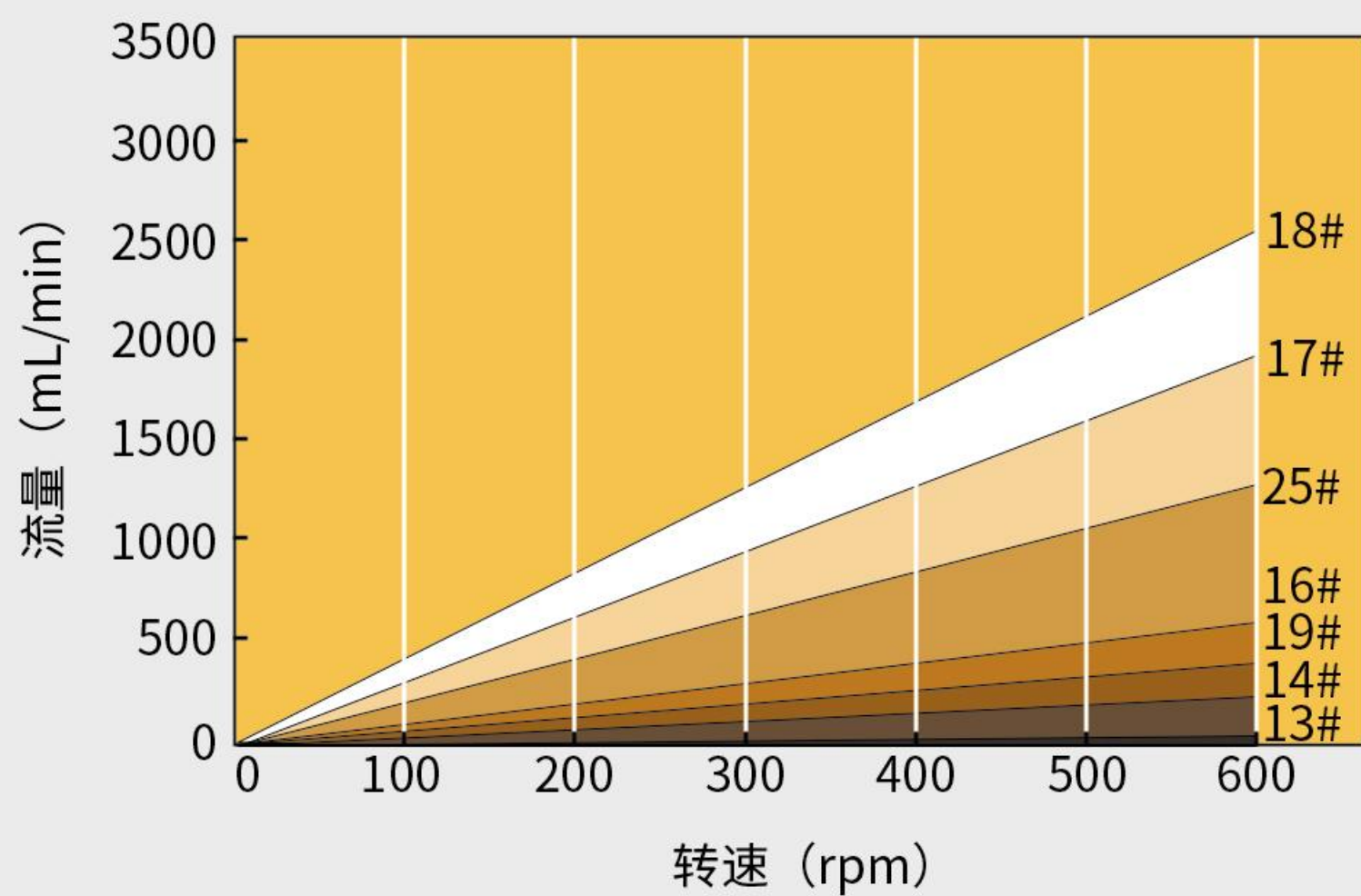


适配驱动器 ● ExD-600-3L

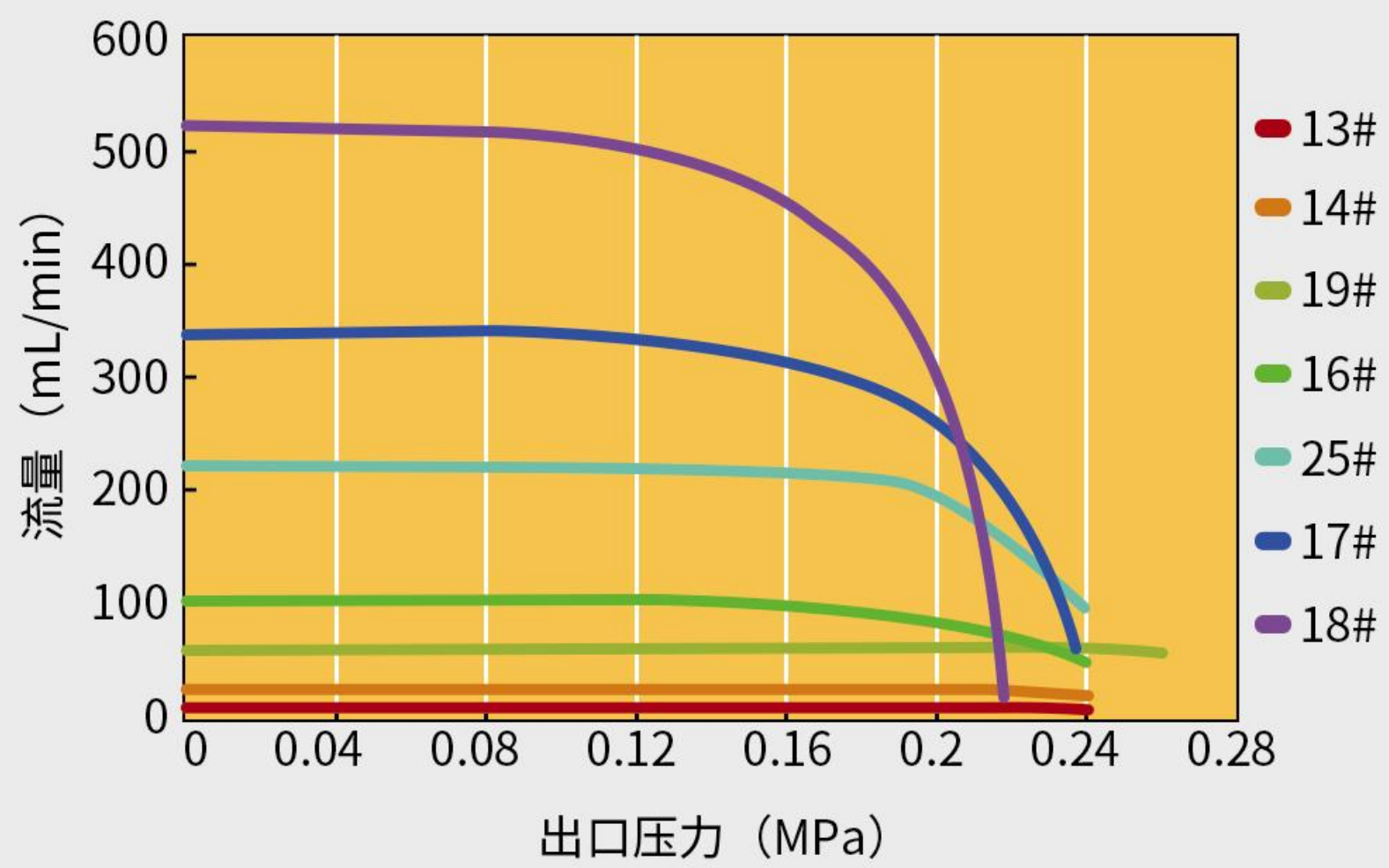
DZ15-3L泵头流量表

泵头型号	外壳材质	管卡/ 管接头材质	转速范围 (rpm)	每转液量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (mL/min)	重量 (kg)
					管号	内径x壁厚(mm)		
DZ15-3L	铝合金	尼龙	0.1-600	0.047	13#	0.8x1.6	0.0047-28.01	1.16
				0.264	14#	1.6x1.6	0.0264-158.07	
				0.542	19#	2.4x1.6	0.0542-324.94	
				1.054	16#	3.1x1.6	0.1054-632.98	
				2.094	25#	4.8x1.6	0.2094-1256.10	
				3.235	17#	6.4x1.6	0.3235-1941.20	
				4.188	18#	7.9x1.6	0.4188-2512.96	

DZ15-3L泵头流量范围 (0.1-350rpm)



DZ15-3L泵头压力/流量曲线图 (100rpm)

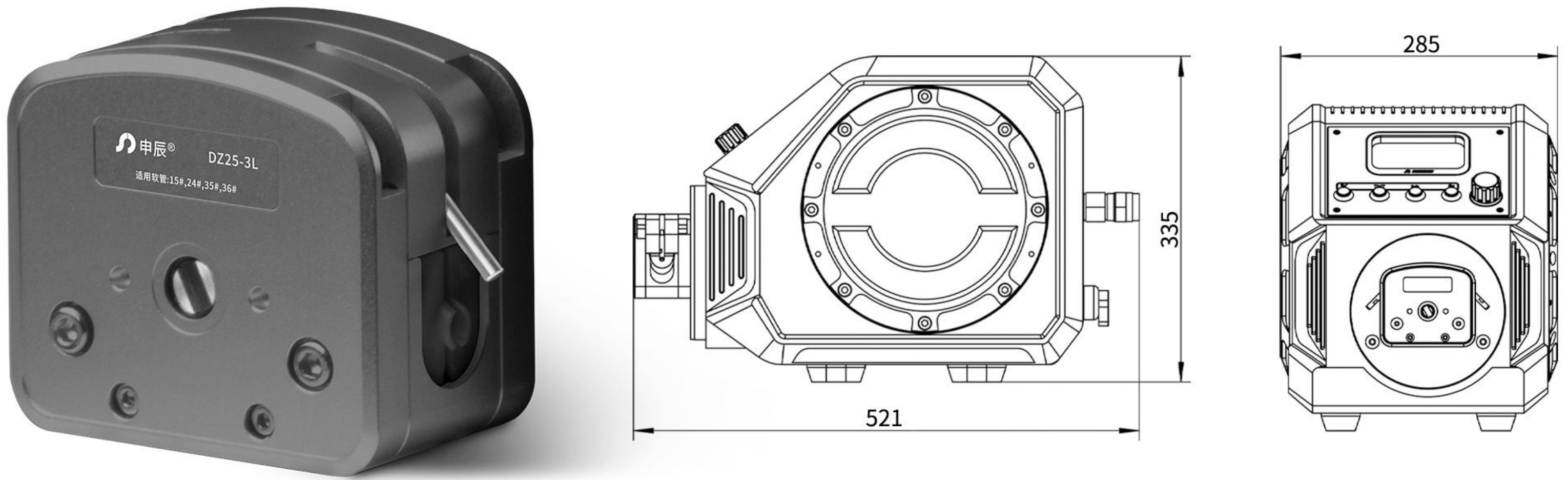


DZ15-3L泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
DZ15-3L	13#	0.5	1.5	0.8	24	266
	13#	1	3	0.5	15	266
	14#	2.5	1.5	1	24	379
	19#	5	1.5	1	24	369
	16#	7	1	0.8	30	398
	25#	10	0.8	0.8	33	358
	25#	20	1.5	0.5	24	382
	17#	50	2	1	20	464
	18#	70	3	0.8	15	334

快装型DZ25-3L泵头

尺寸图 (单位:mm)

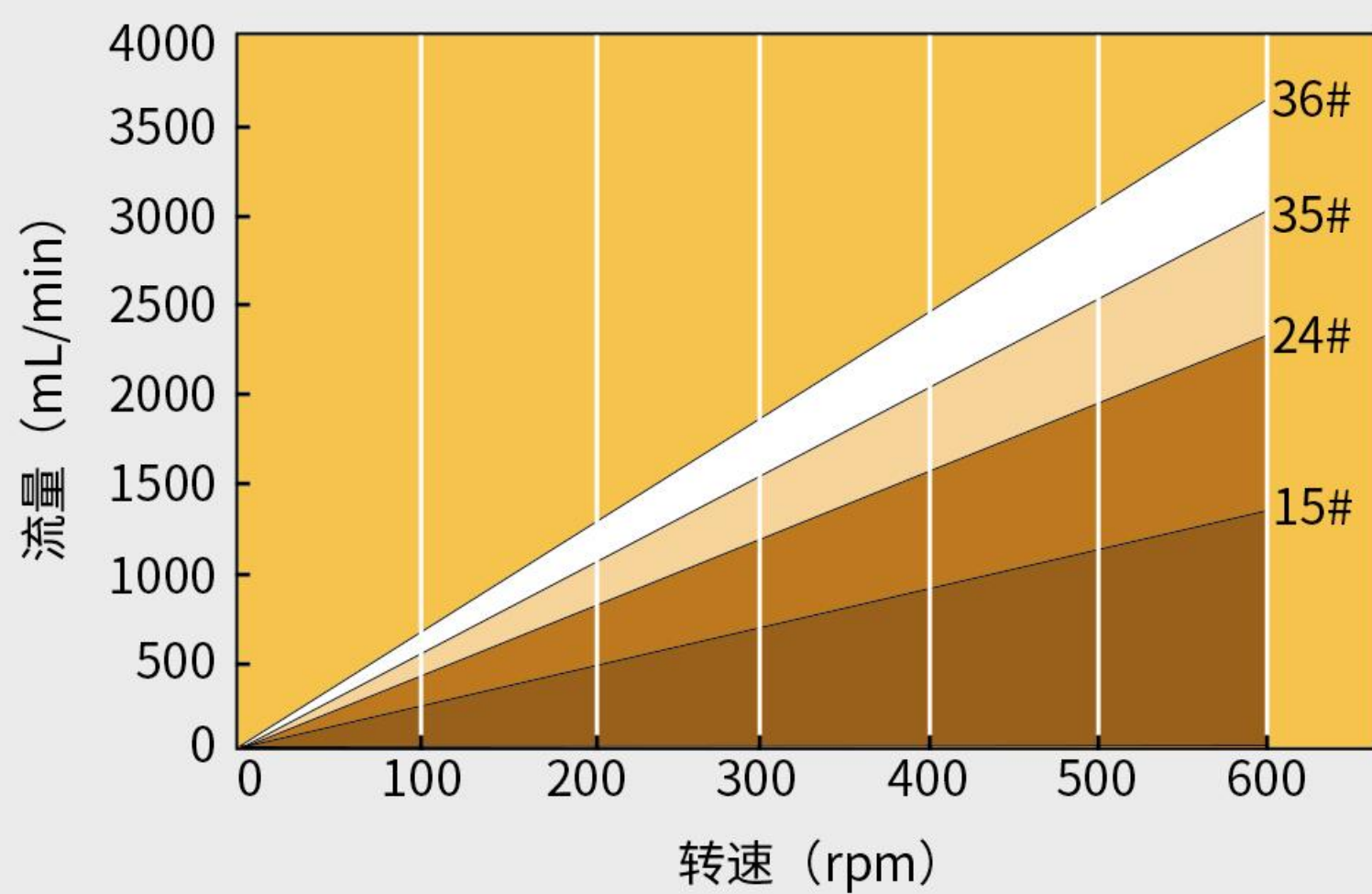


适配驱动器 ● ExD-600-3L

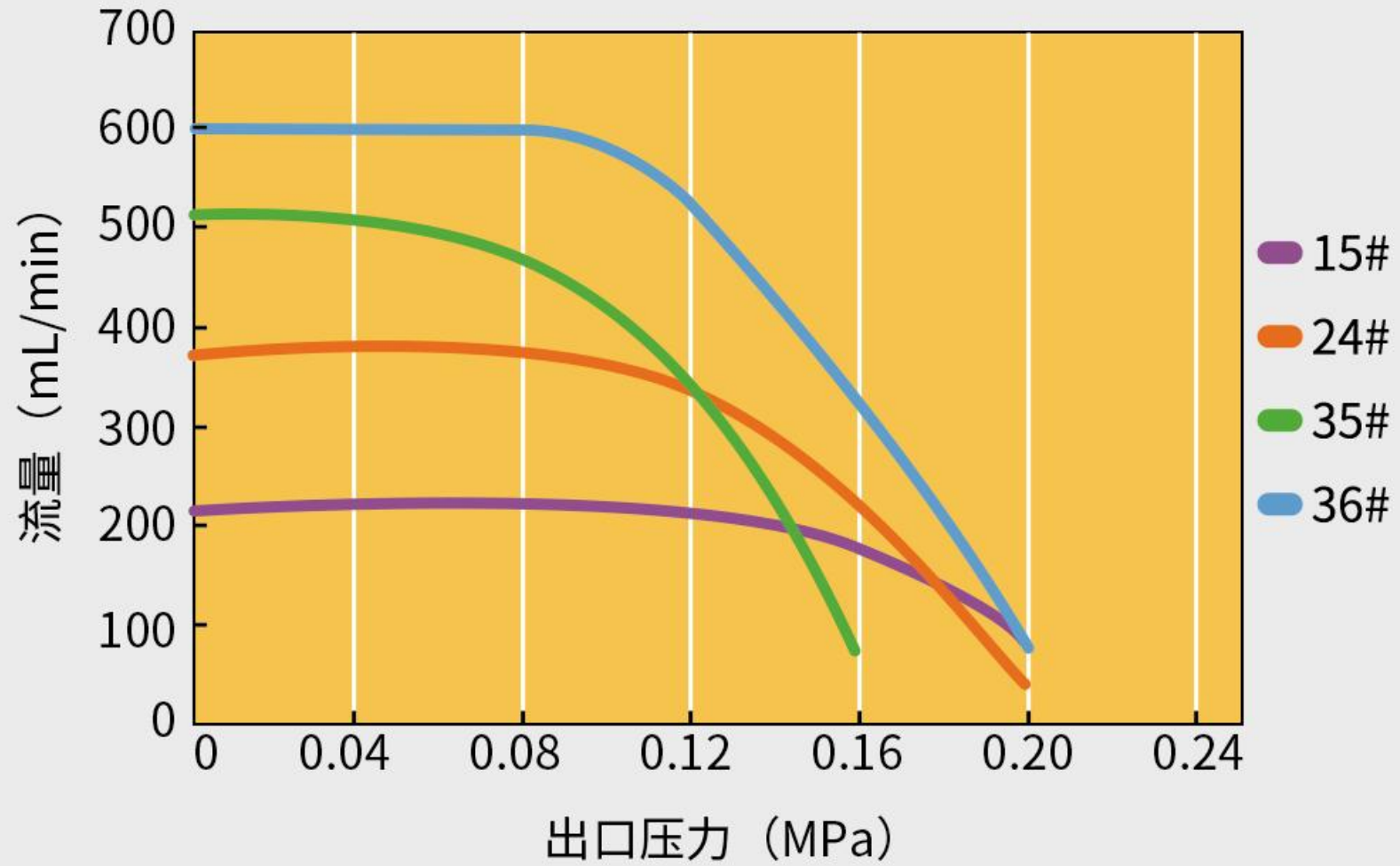
DZ25-3L泵头流量表

泵头型号	外壳材质	管卡/ 管接头材质	转速范围 (rpm)	每转液量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (mL/min)	重量 (kg)		
					管号	内径x壁厚(mm)				
DZ25-3L	PPS	尼龙	0.1-600	2.11	15#	4.8X2.4	0.211-1264	0.5		
				3.85	24#	6.4X2.4	0.385-2310			
	铝合金			5.08	35#	7.9X2.4	0.508-3050	1.16		
				6	36#	9.6X2.4	0.6-3600			

DZ25-3L泵头流量范围 (0.1-600rpm)



DZ25-3L泵头压力/流量曲线图 (100rpm)

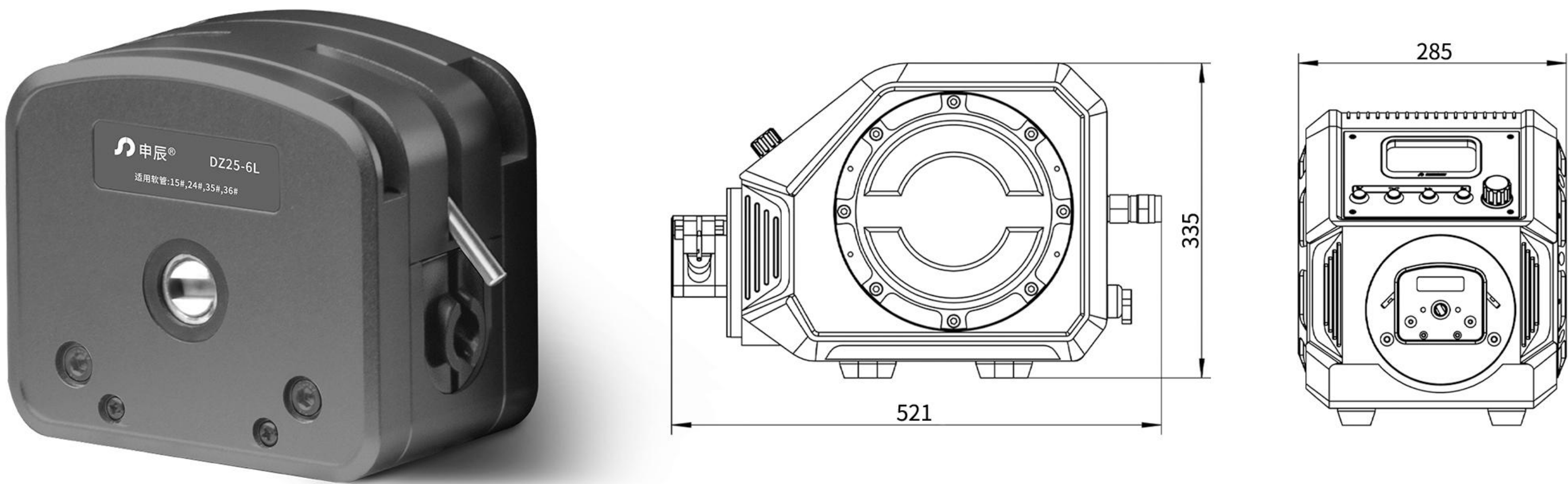


DZ25-3L泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
DZ25-3L	15#	20	1.2	0.5	27	473.9
	24#	40	1.5	0.5	24	415.6
	35#	50	1.5	0.5	24	393.7
	36#	70	2	0.5	20	350.0

快装型DZ25-6L泵头

尺寸图 (单位:mm)

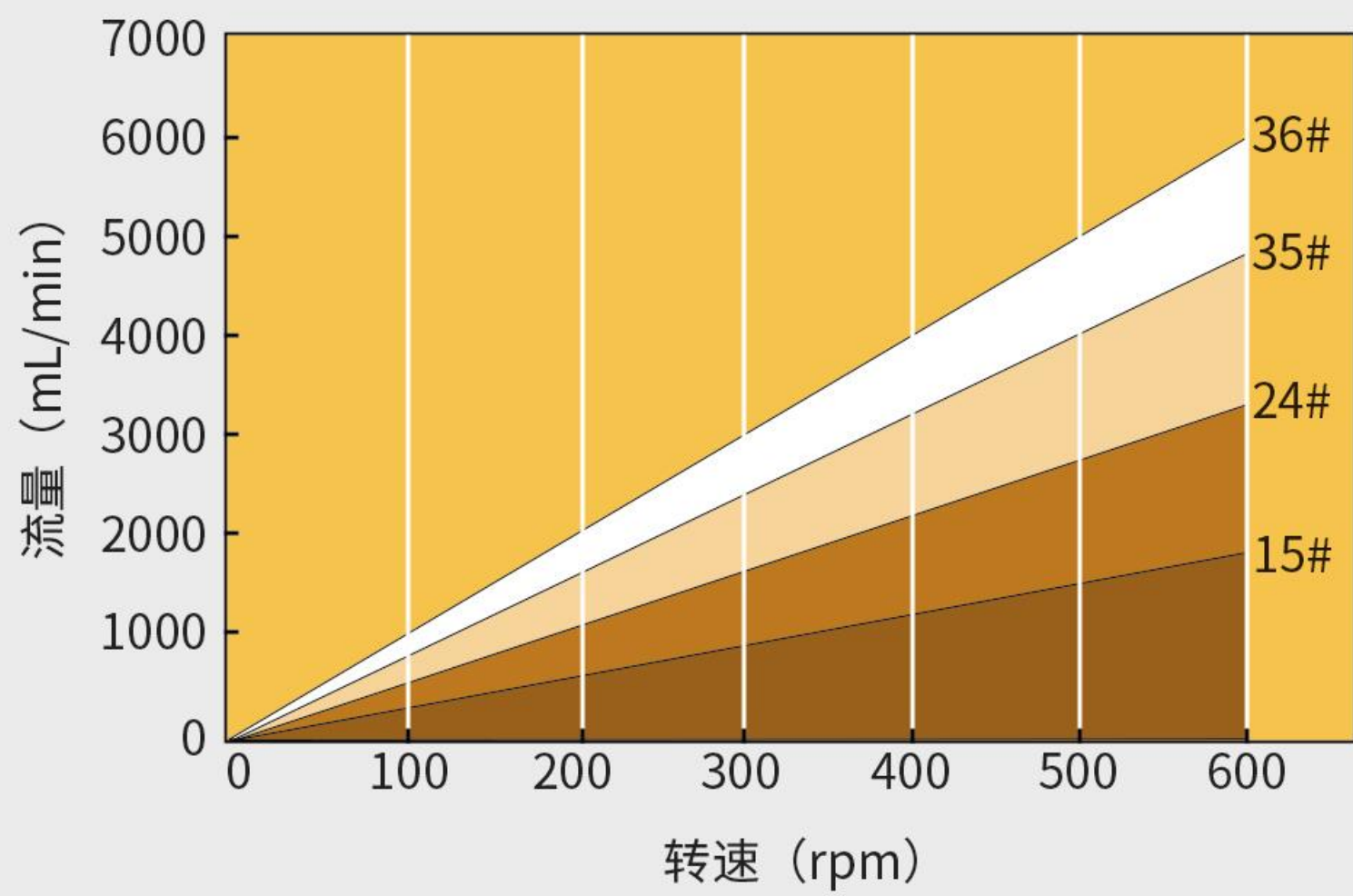


适配驱动器 ● ExD-600-6L

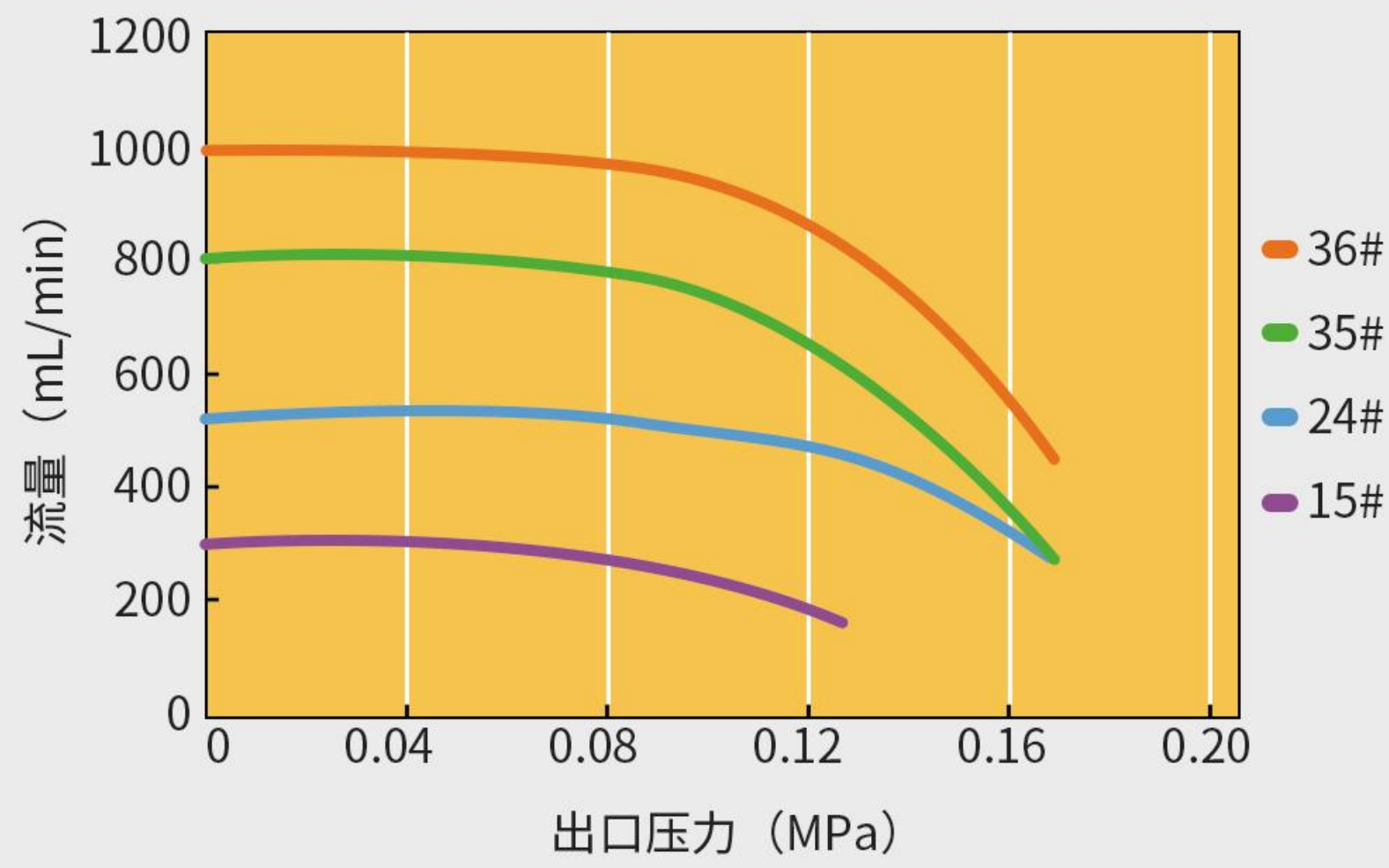
DZ25-6L泵头流量表

泵头型号	外壳材质	管卡/ 管接头材质	转速范围 (rpm)	每转流量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (mL/min)	重量 (kg)		
					管号	内径x壁厚(mm)				
DZ25-6L	PPS	尼龙	0.1-600	3	15#	4.8X2.4	0.3-1800	0.85		
				5.5	24#	6.4X2.4	0.55-3300	1.87		
	铝合金			8	35#	7.9X2.4	0.8-4800			
				10	36#	9.6X2.4	1-6000			

DZ25-6L泵头流量范围 (0.1-600rpm)



DZ25-6L泵头压力/流量曲线图 (100rpm)

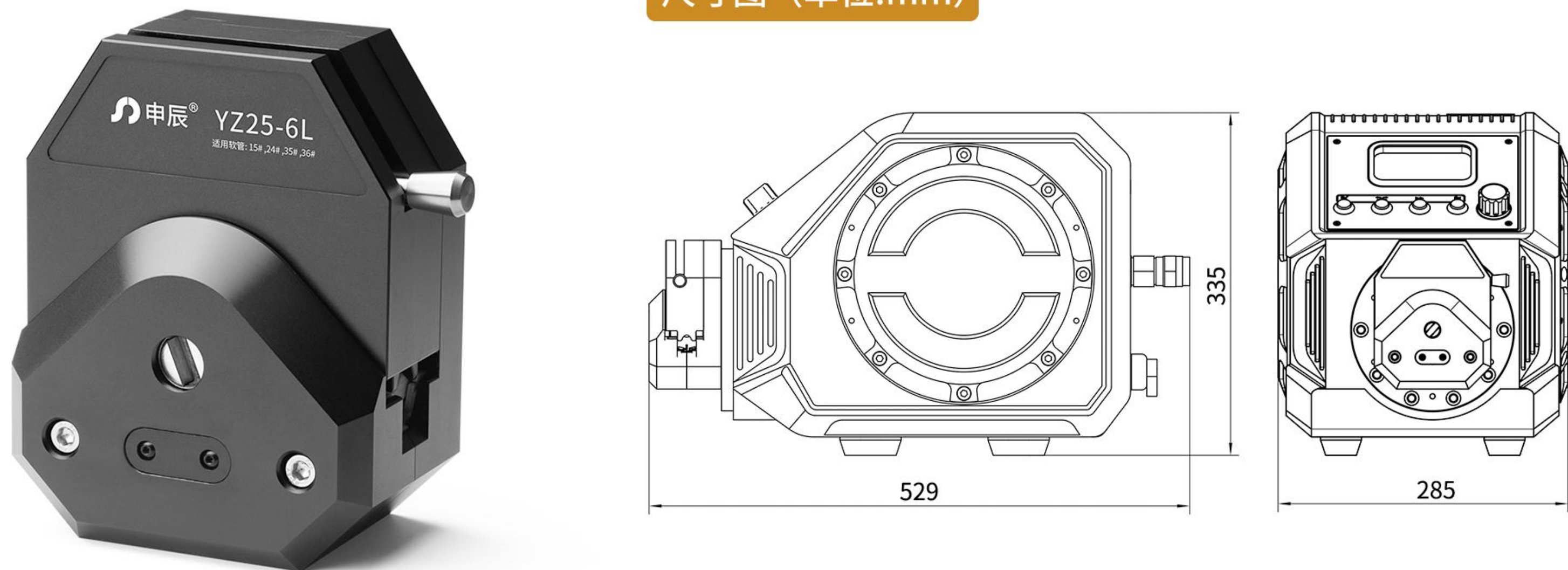


DZ25-6L泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
DZ25-6L	15#	30	1.2	0.5	27	500.0
	24#	50	1.2	0.5	27	454.6
	35#	70	1.2	0.5	27	437.5
	36#	100	1.5	0.5	24	400.0

快装型YZ25-6L泵头

尺寸图 (单位:mm)

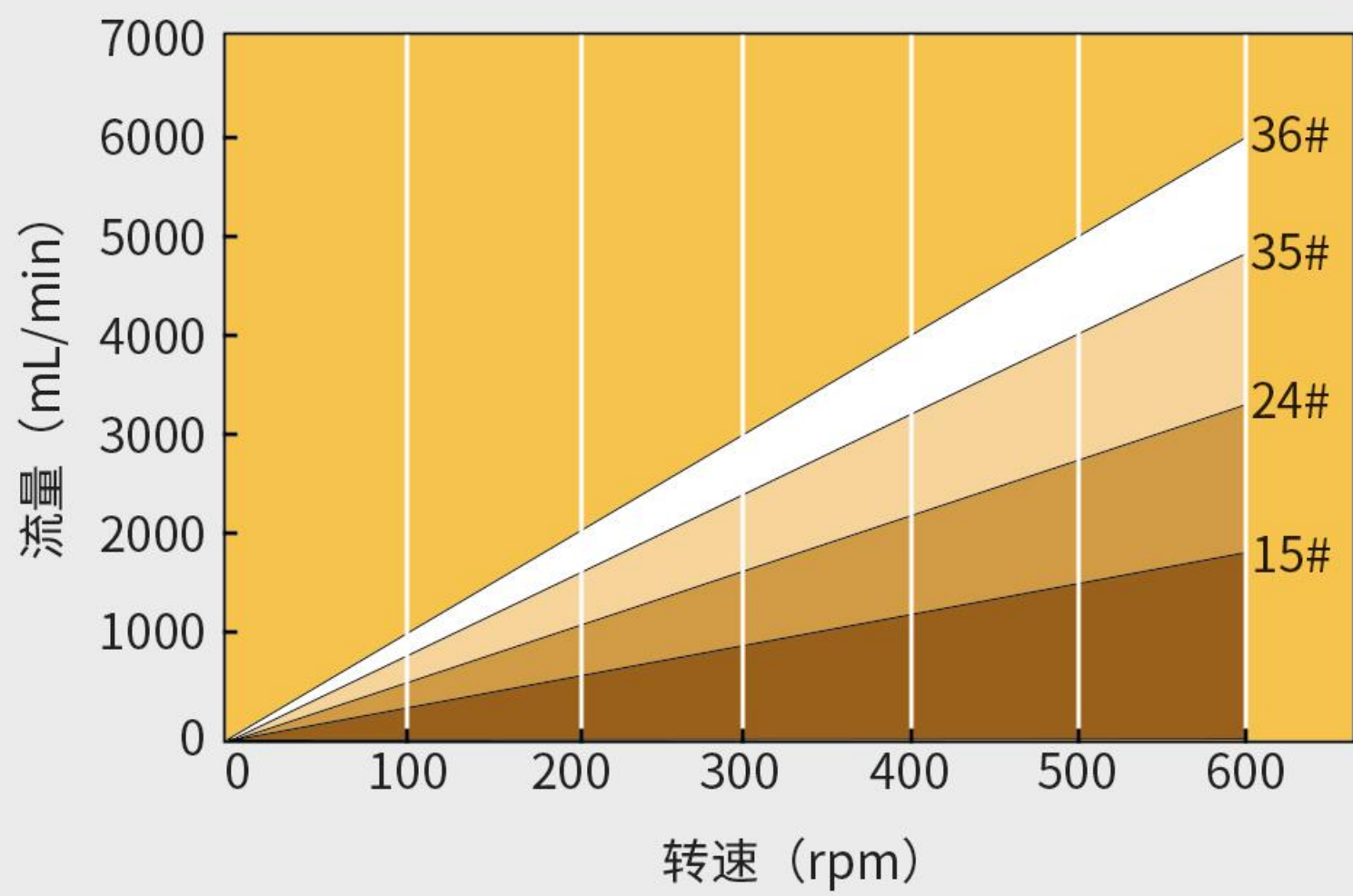


适配驱动器 ● ExD-600-6L

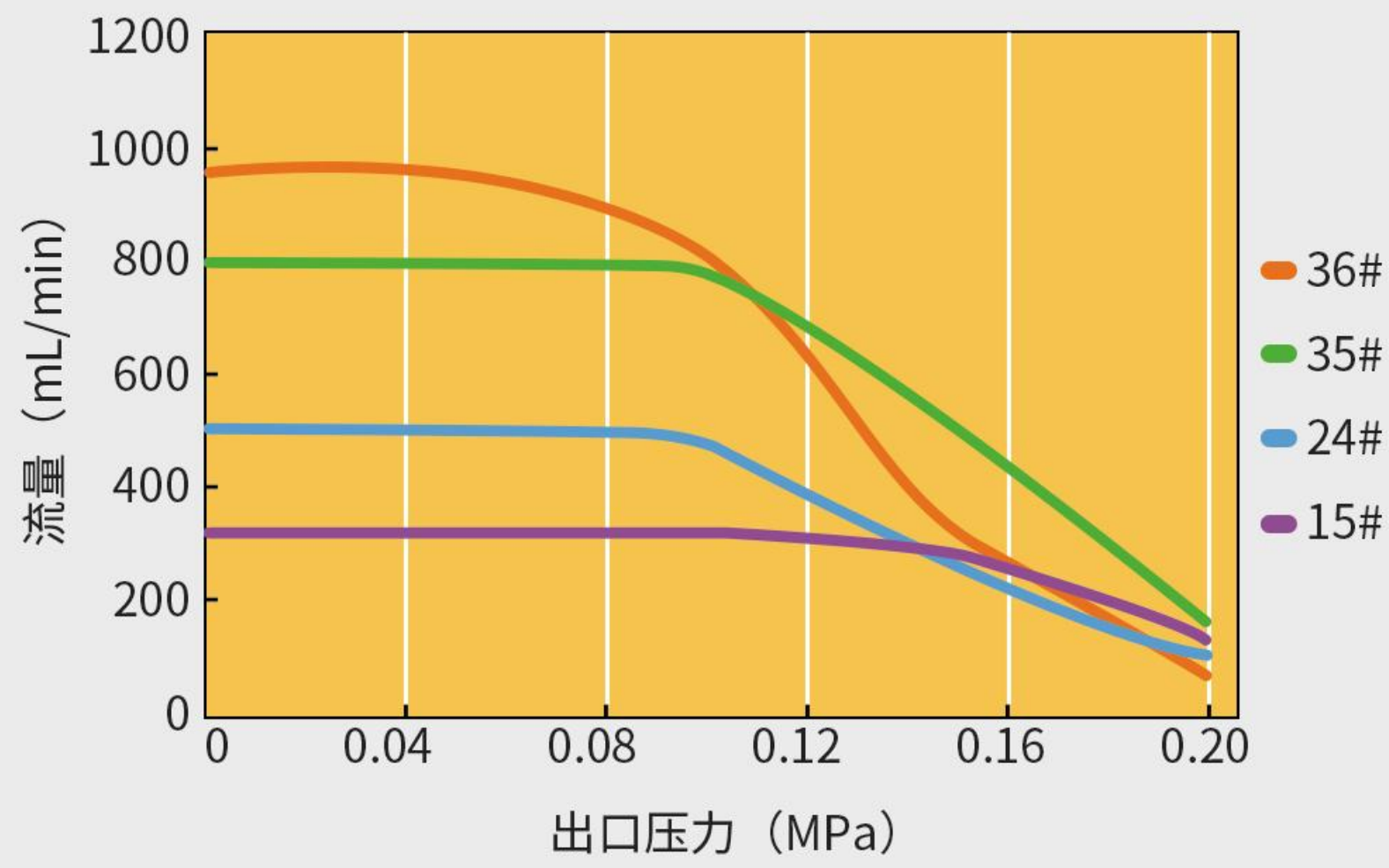
YZ25-6L泵头流量表

泵头型号	外壳材质	管卡/ 管接头材质	转速范围 (rpm)	每转流量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (mL/min)	重量 (kg)
					管号	内径x壁厚(mm)		
YZ25-6L	铝合金	POM	0.1-600	3	15#	4.8X2.4	0.3-1800	1.78
				5.5	24#	6.4X2.4	0.55-3300	
				8	35#	7.9X2.4	0.8-4800	
				10	36#	9.6X2.4	1-6000	

YZ25-6L泵头流量范围 (0.1-600rpm)



YZ25-6L泵头压力/流量曲线图 (100rpm)

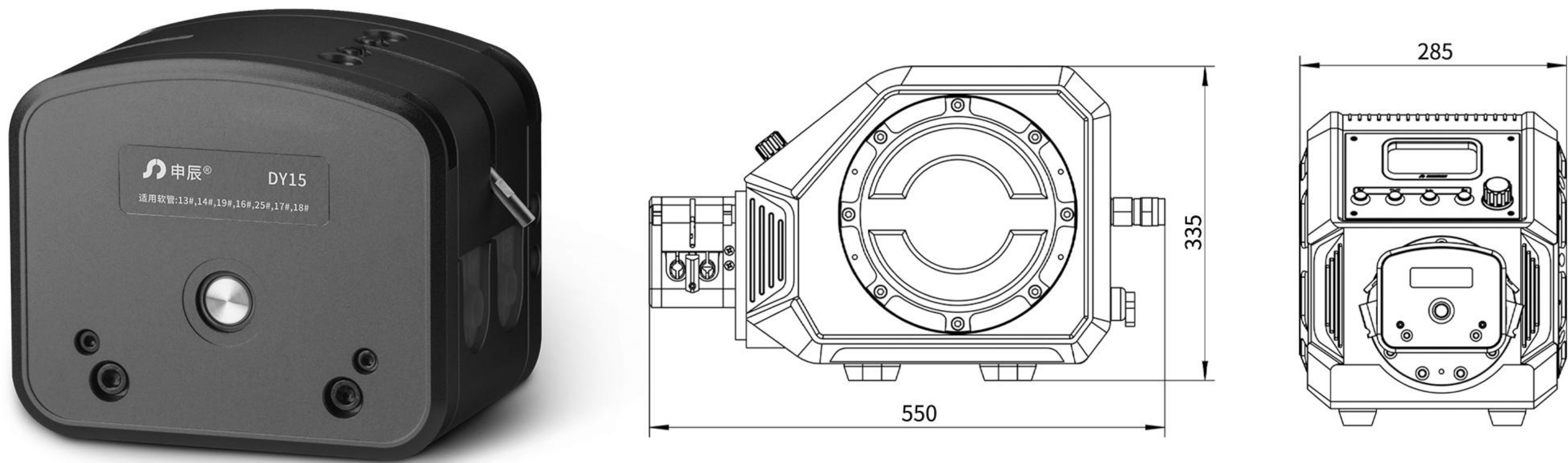


YZ25-6L泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
YZ25-6L	15#	30	1.2	0.5	27	500.0
	24#	50	1.2	0.5	27	454.6
	35#	70	1.2	0.5	27	437.5
	36#	100	1.5	0.5	24	400.0

低脉动型DY15泵头

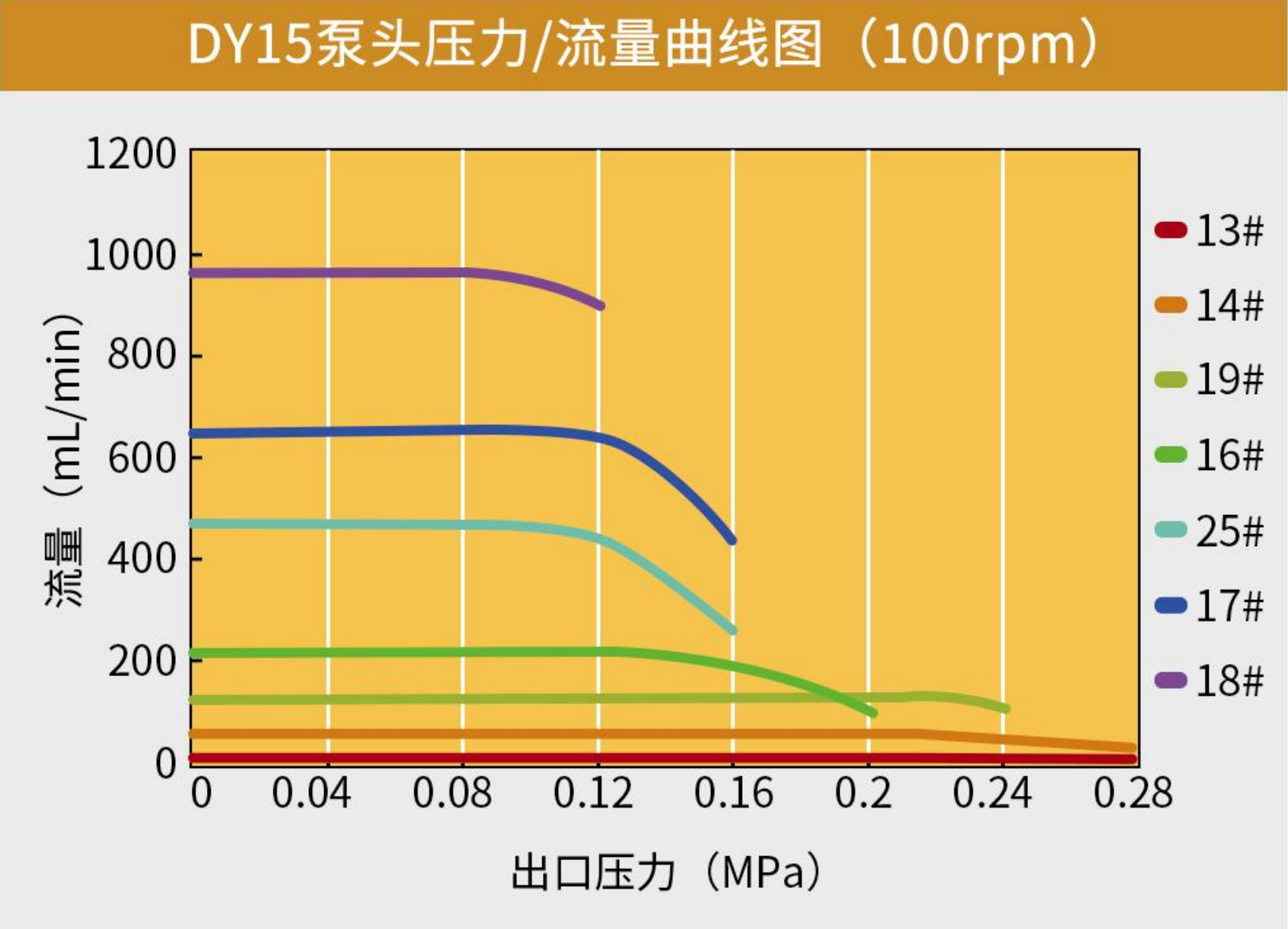
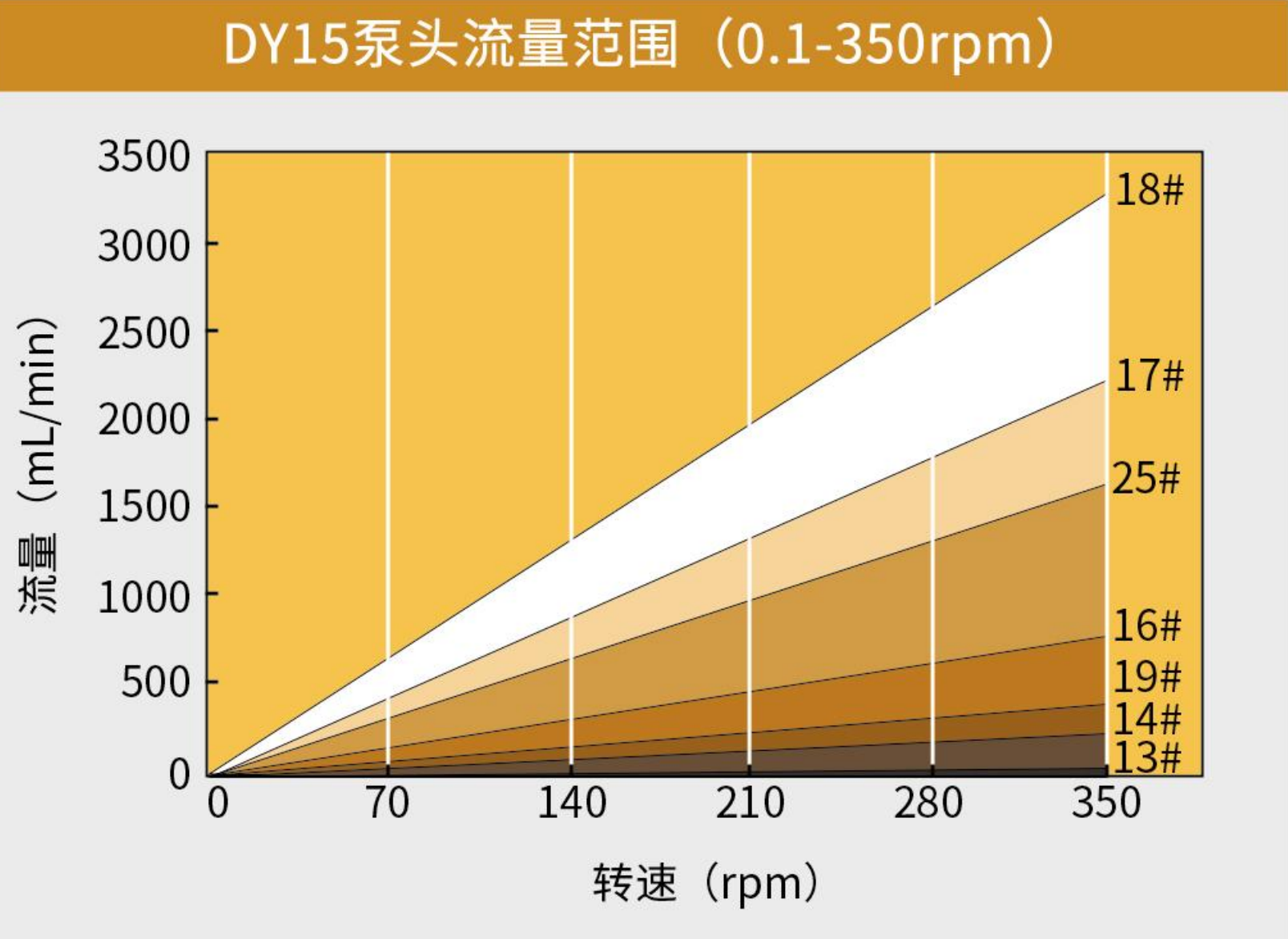
尺寸图 (单位:mm)



适配驱动器 ● ExD-600-6L

DY15泵头流量表

泵头型号	外壳材质	管卡/ 管接头材质	转速范围 (rpm)	每转液量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (mL/min)	重量 (kg)
					管号	内径x壁厚(mm)		
DY15	铝合金	尼龙	0.1-350	0.14	13#	0.8x1.6	0.01-48	3.2
				0.64	14#	1.6x1.6	0.06-223	
				1.28	19#	2.4x1.6	0.13-448	
				2.07	16#	3.1x1.6	0.2-723	
				4.65	25#	4.8x1.6	0.47-1626	
				6.37	17#	6.4x1.6	0.64-2230	
				9.53	18#	7.9x1.6	0.95-3337	

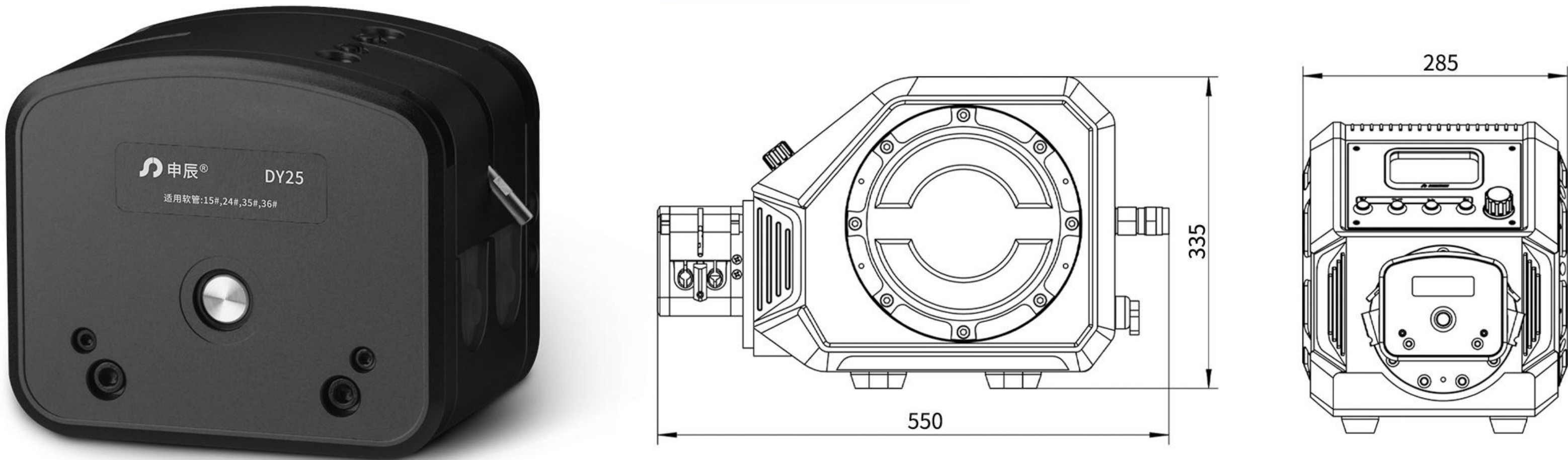


DY15泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
DY15	14#	0.5	0.5	1	30	94.2
	14#	1	0.6	0.8	38	157.0
	14#	3	1	0.5	30	282.6
	19#	5	1	0.8	30	234.4
	16#	15	1.5	0.5	24	290.4
	25#	20	1	0.5	30	258.3
	17#	30	1	0.5	30	282.5
	18#	100	2.5	0.5	17	251.7

低脉动型DY25泵头

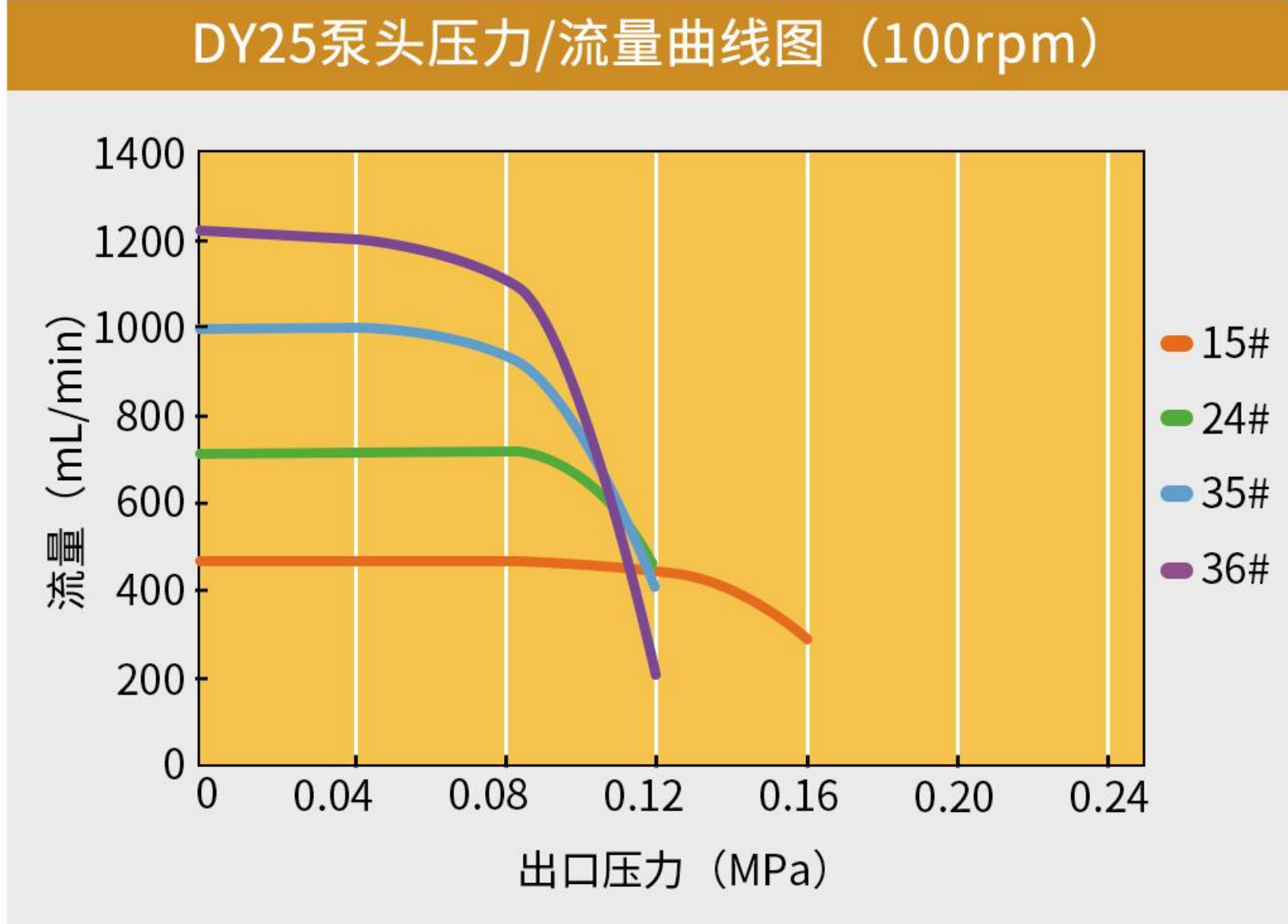
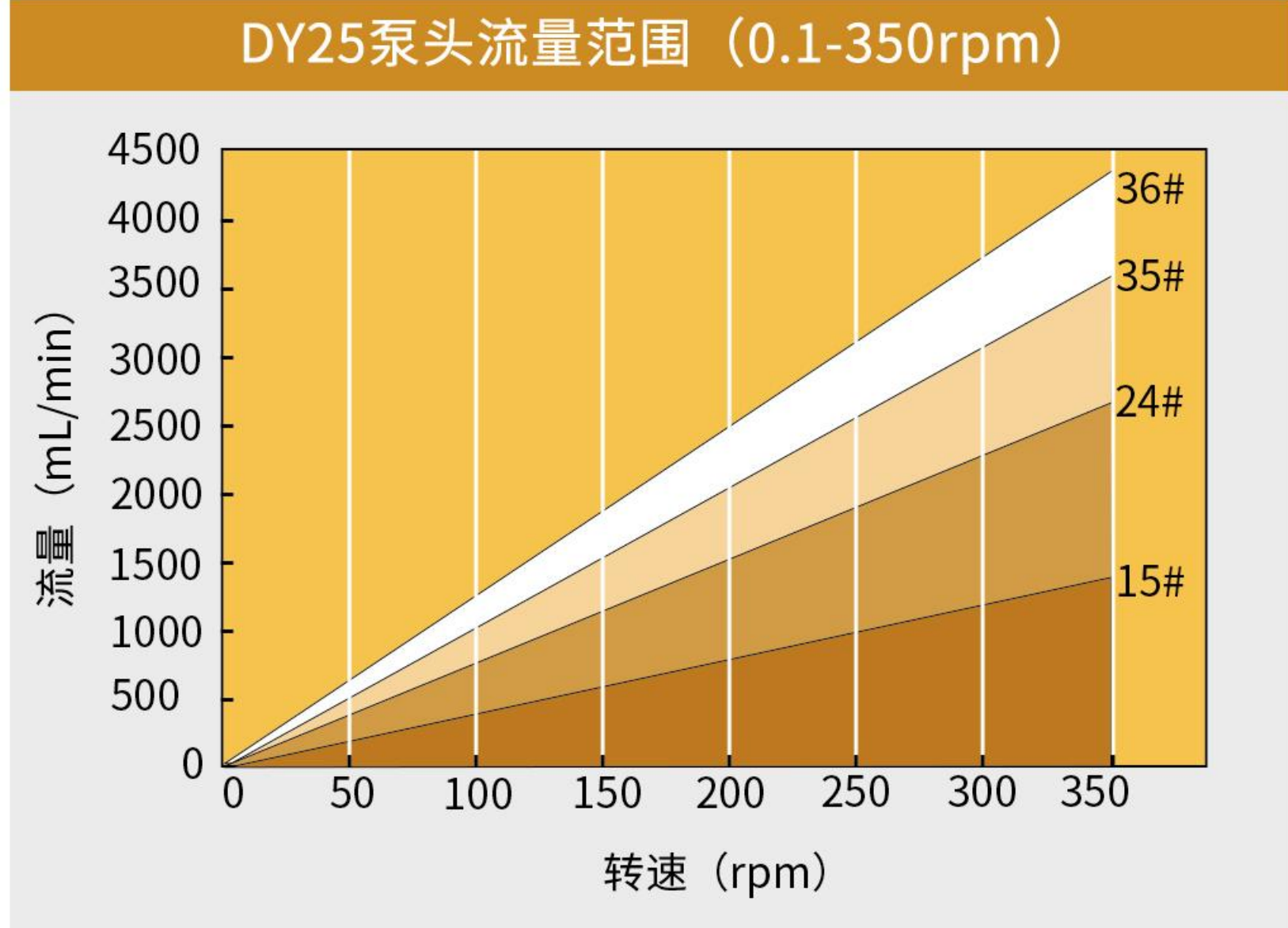
尺寸图 (单位:mm)



适配驱动器 ● ExD-600-6L

DY25泵头流量表

泵头型号	外壳材质	管卡/ 管接头材质	转速范围 (rpm)	每转液量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (mL/min)	重量 (kg)
					管号	内径x壁厚(mm)		
DY25	铝合金	尼龙	0.1-350	4.23	15#	4.8X2.4	0.42-1480	3.2
				7.63	24#	6.4X2.4	0.76-2670	
				10.29	35#	7.9X2.4	1.03-3600	
				12.40	36#	9.6X2.4	1.24-4340	

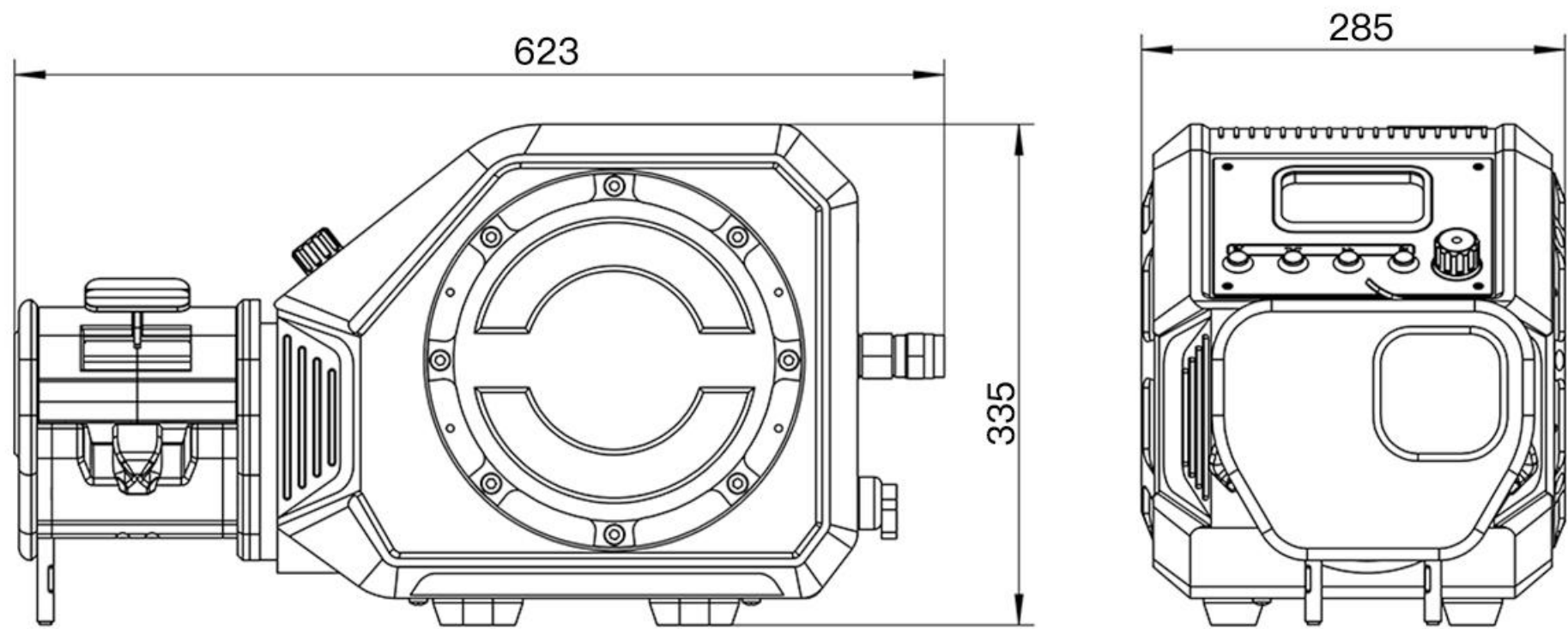


DY25泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
DY25	15#	10	0.8	0.8	33	177.3
	24#	30	1	0.8	30	235.9
	35#	70	1.5	0.5	24	272.2
	36#	100	2	0.5	20	241.9

低脉动型DY35泵头

尺寸图 (单位:mm)

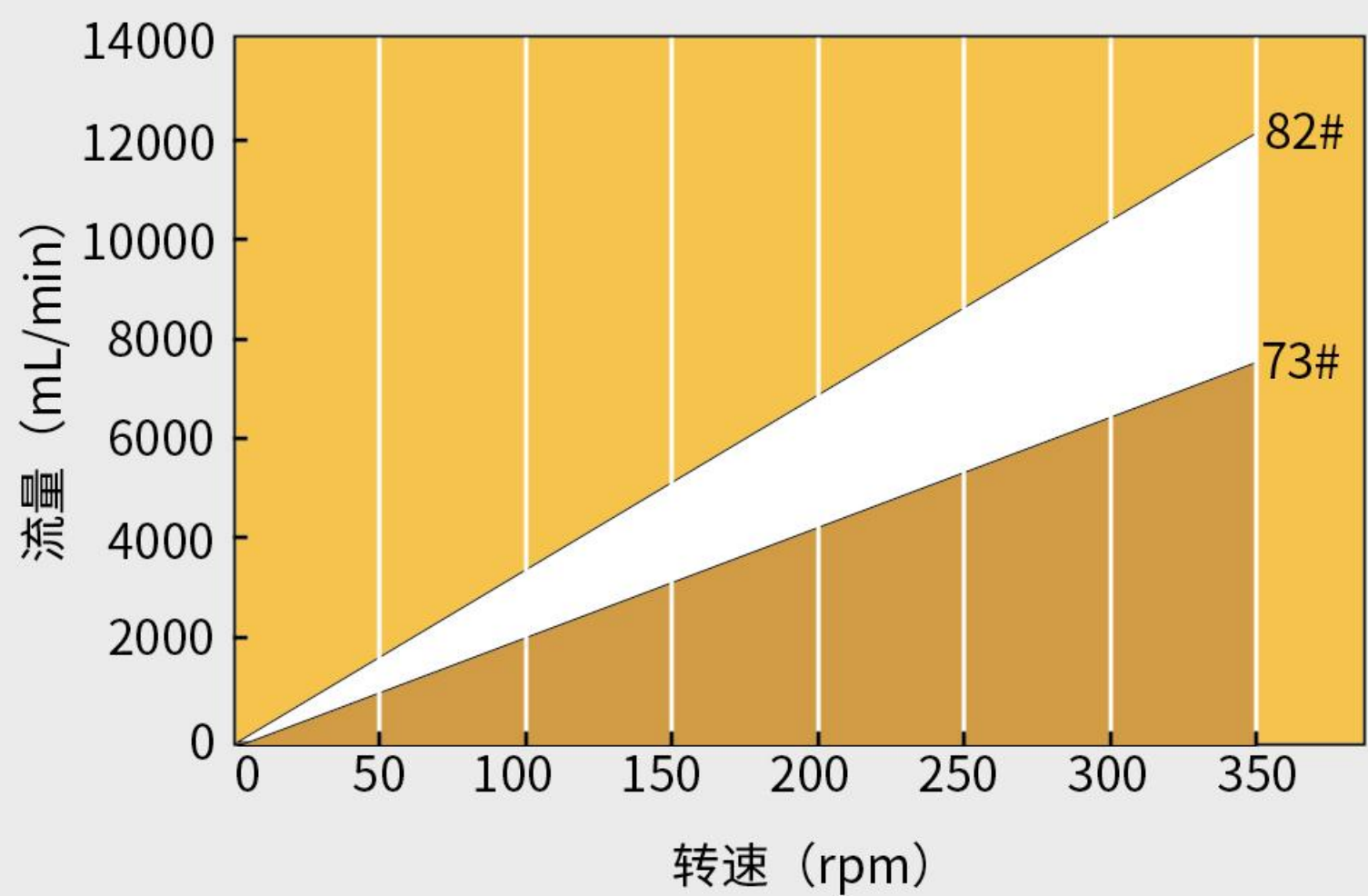


适配驱动器 ● ExD-600-12L

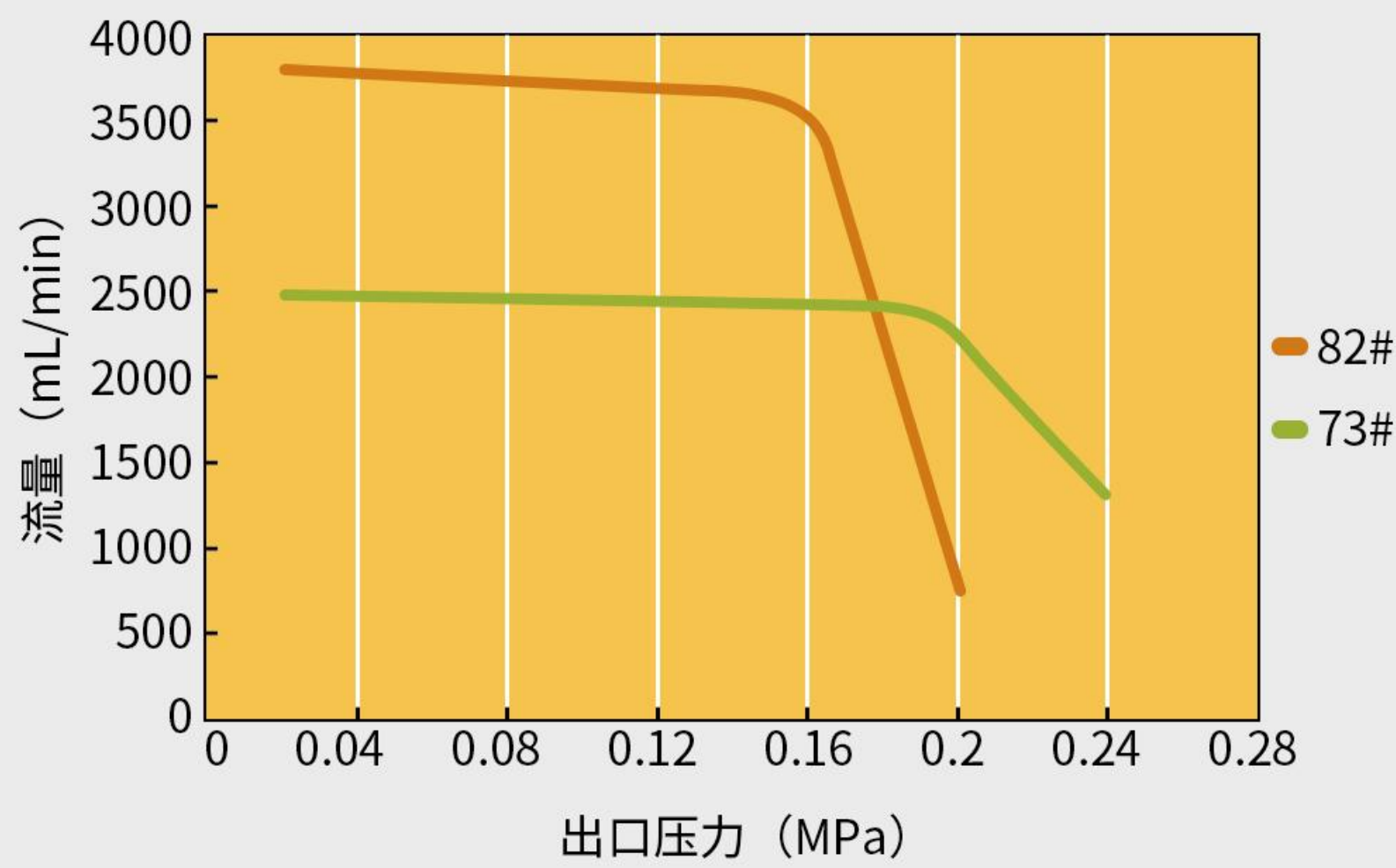
DY35泵头流量表

泵头型号	外壳材质	转速范围 (rpm)	每转流量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (mL/min)	重量 (kg)
				管号	内径x壁厚(mm)		
DY35	铝合金	0.1-350	22.5	73#	9.6x3.3	2.25-7875	10.6
			26.4	82#	12.7x3.3	3.64-12740	

DY35泵头流量范围 (0.1-350rpm)



DY35泵头压力/流量曲线图 (100rpm)

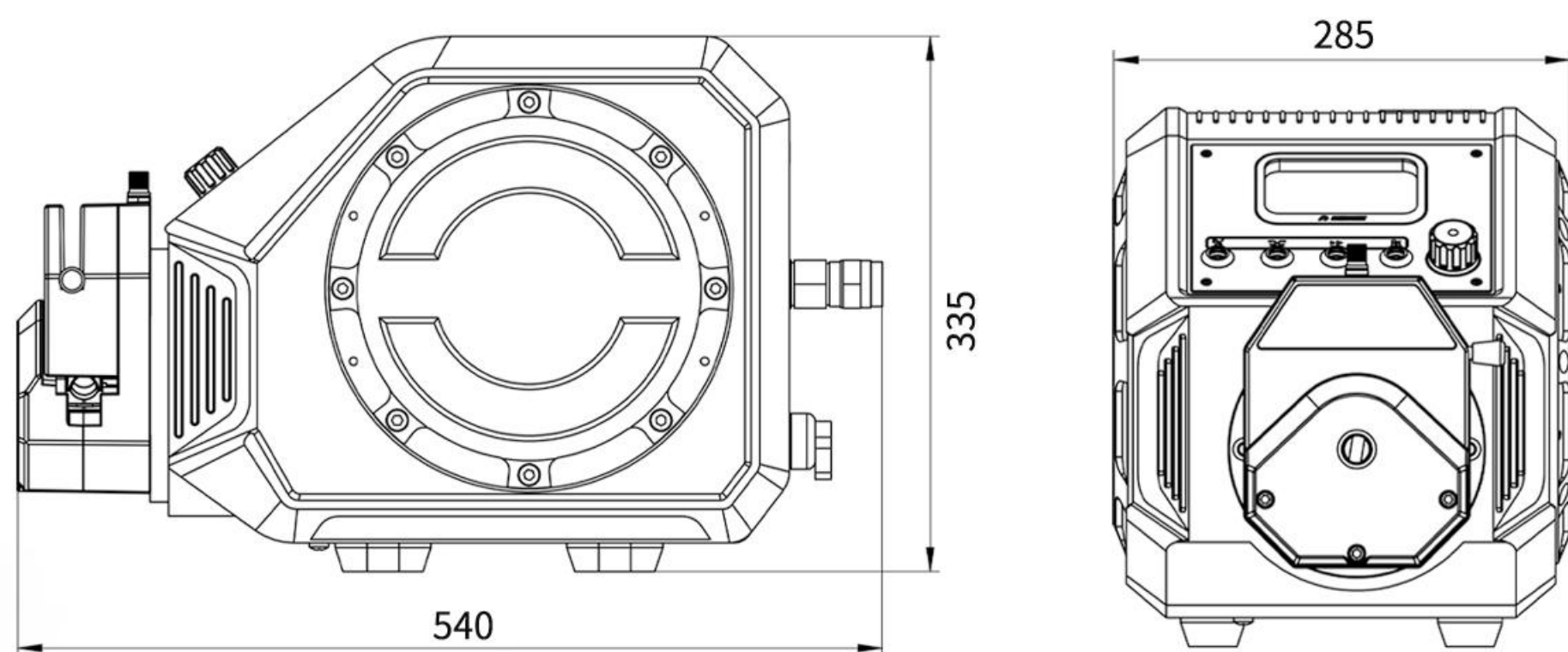


DY35泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
DY35	73#	300	3	0.5	15	245.1
	82#	500	3	0.5	15	269.2

速装型YZ35-II泵头

尺寸图 (单位:mm)

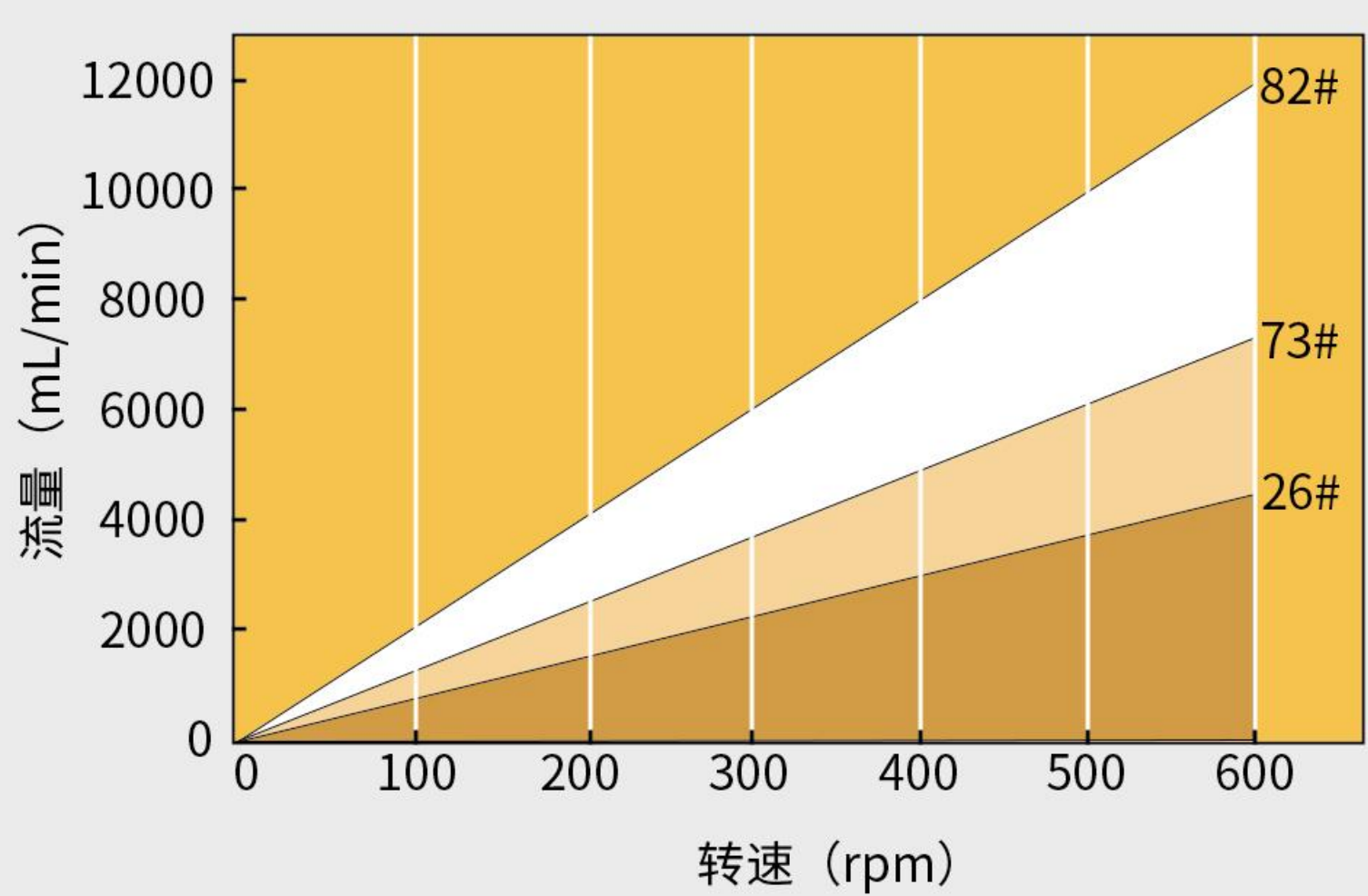


适配驱动器 ● ExD-600-12L

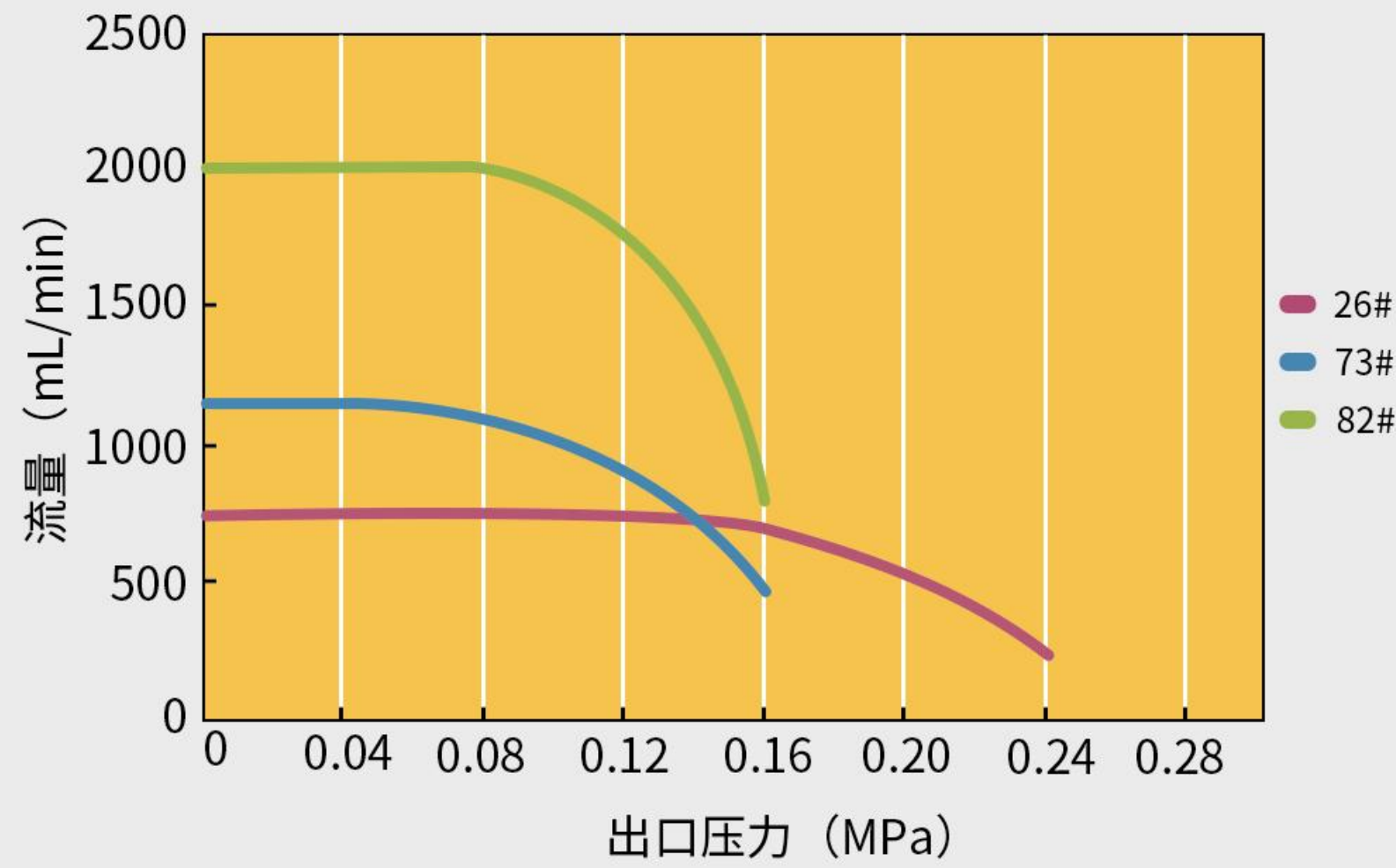
YZ35-II泵头流量表

泵头型号	外壳材质	转速范围 (rpm)	每转流量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (mL/min)	重量 (kg)
				管号	内径x壁厚(mm)		
YZ35-II	铸造 铝合金	0.1-600	6.9	26#	6.4x3.3	0.69-4200	2.8
			12.3	73#	9.6x3.3	1.23-7400	
			20	82#	12.7x3.3	2-12000	

YZ35-II泵头流量范围 (0.1-600rpm)



YZ35-II泵头压力曲线图 (100rpm)

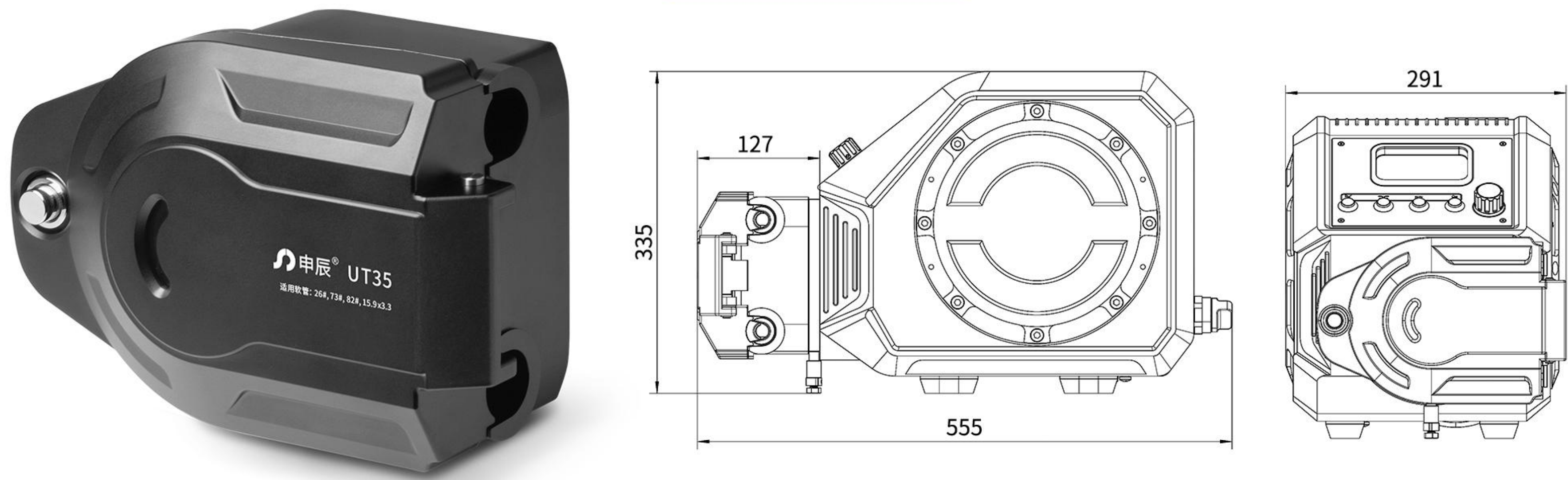


YZ35-II泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
YZ35-II	26#	50	1	0.5	30	428.6
	26#	100	2	0.5	20	428.6
	73#	100	1.2	0.5	27	406.5
	73#	150	2	0.5	20	365.9
	82#	200	1.5	0.5	24	400.0

UT35泵头

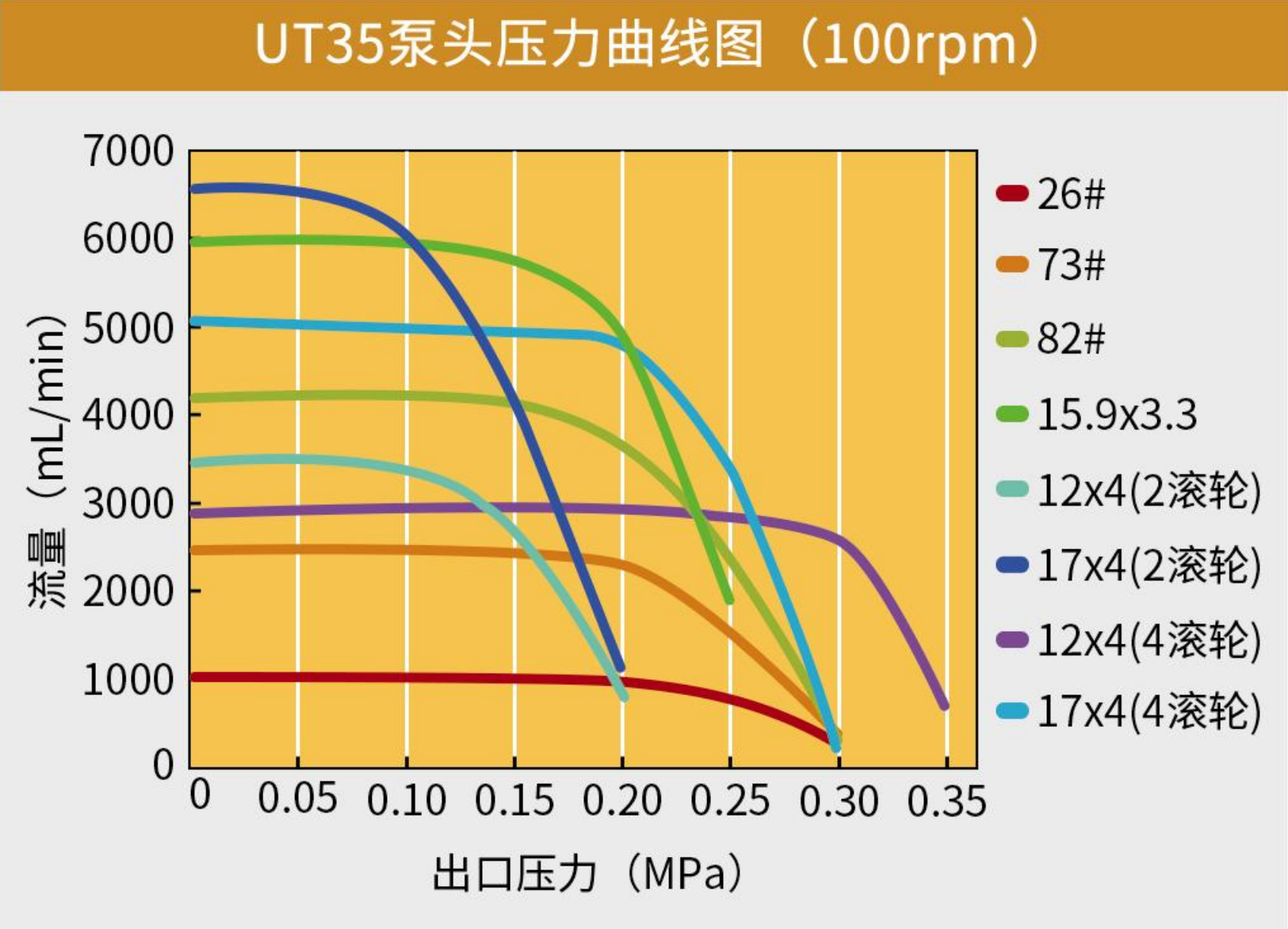
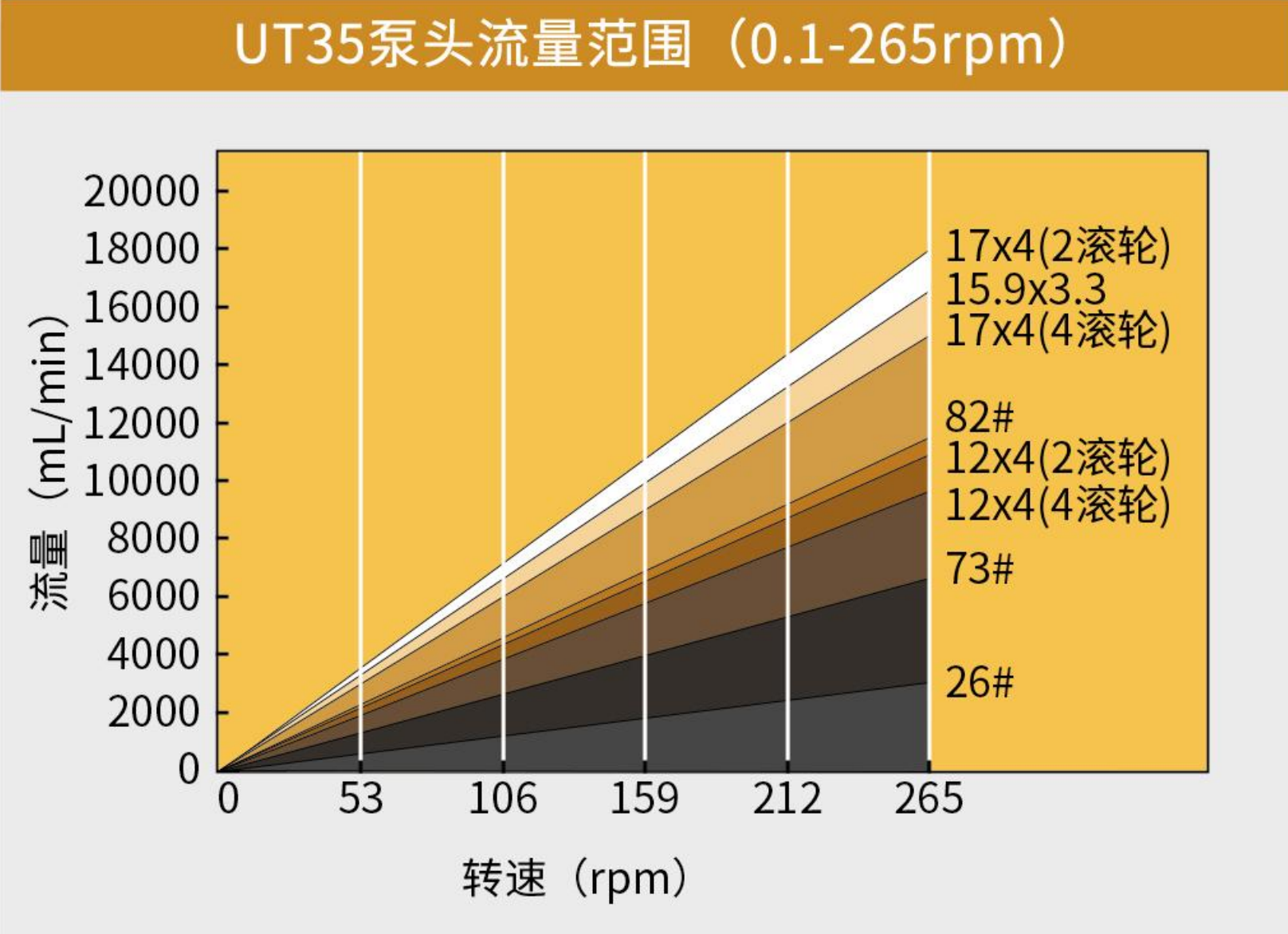
尺寸图 (单位:mm)



适配驱动器 ● ExD-300-18L

UT35泵头流量表

泵头型号	转速范围 (rpm)	滚轮数	适用软管		每转液量 (mL/r)	流量范围 (mL/min)	软管承压Mpa		重量 (kg)	
			管号	内径x壁厚(mm)			间断	连续		
UT35(4)	0.1-265	四滚轮	12x4	12x4	34.34	3.434-9100	0.12	0.1	4.65	
			17x4	17x4	55.85	5.585-14800	0.11	0.1		
UT35(2)		二滚轮	26#	6.4x3.3	11.32	1.132-3000	0.15	0.12		
			73#	9.6x3.3	24.15	2.415-6400	0.16	0.12		
			82#	12.7x3.3	42.26	4.226-11200	0.15	0.1		
			15.9x3.3	15.9x3.3	62.75	6.275-16630	0.15	0.12		
			12x4	12x4	41.5	4.150-11000	0.15	0.12		
			17x4	17x4	67.92	6.792-18000	0.13	0.12		

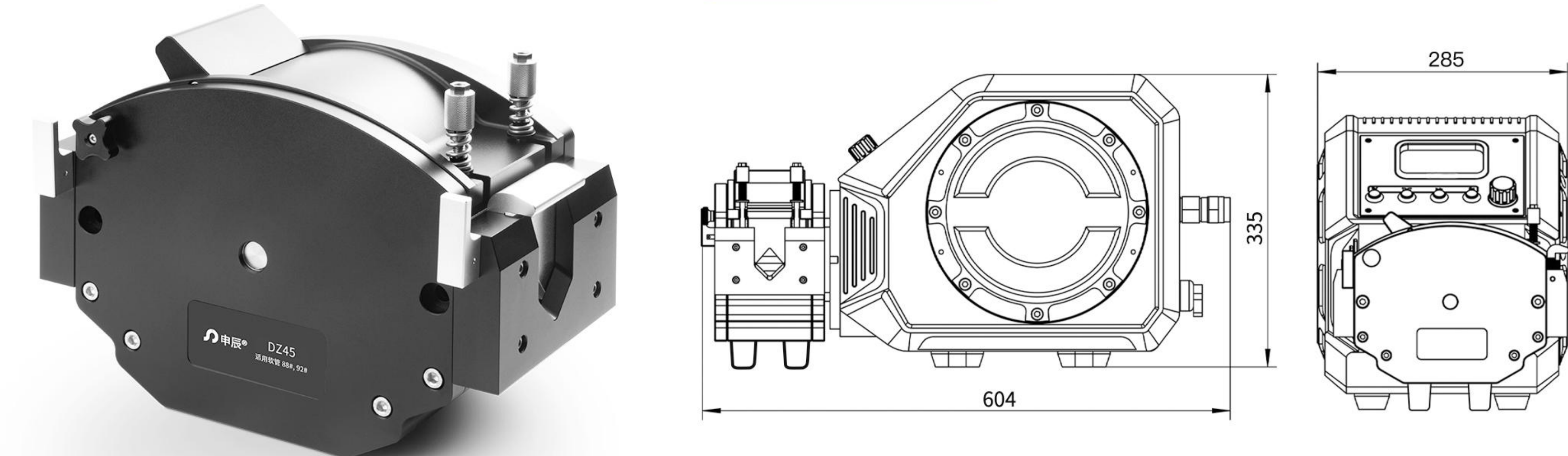


UT35泵头灌装精度表

泵头型号	适用软管	灌装量 (mL)	灌装时间(s)	精度(±%)	效率(pcs/min)	大约转速 (rpm)
UT35(2)	26#	150	4	1	15	197.5
	73#	300	4	0.5	15	180
	82#	500	4	0.5	15	176
	15.9x3.3	800	4	1	15	208
	12x4	500	4	0.5	15	199.5
	17x4	800	4	1	15	193.7
UT35(4)	12x4	200	2	0.5	30	203
	12x4	500	4	1	15	241.5
	17x4	800	4	1	15	220

行星齿轮DZ45泵头

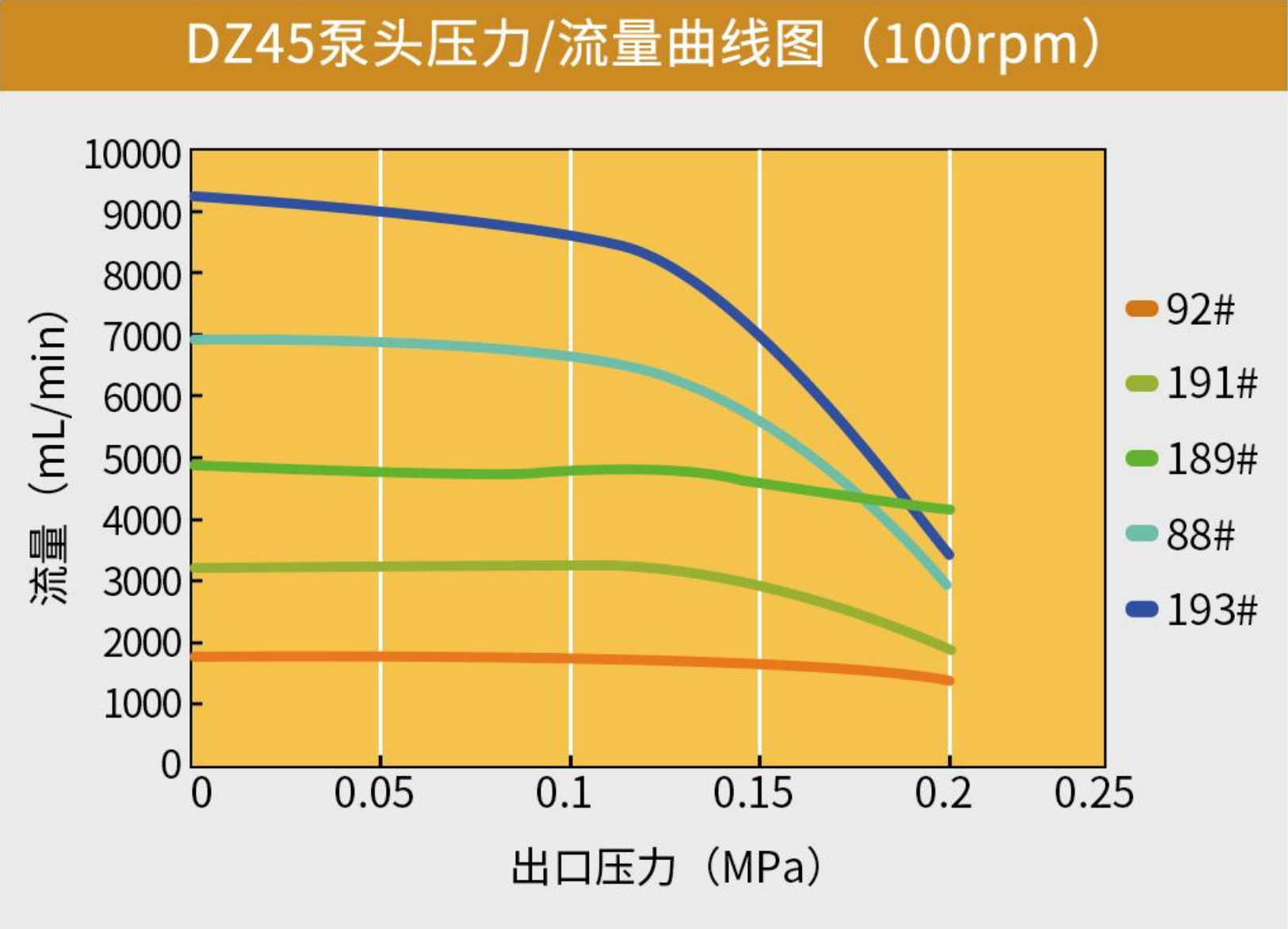
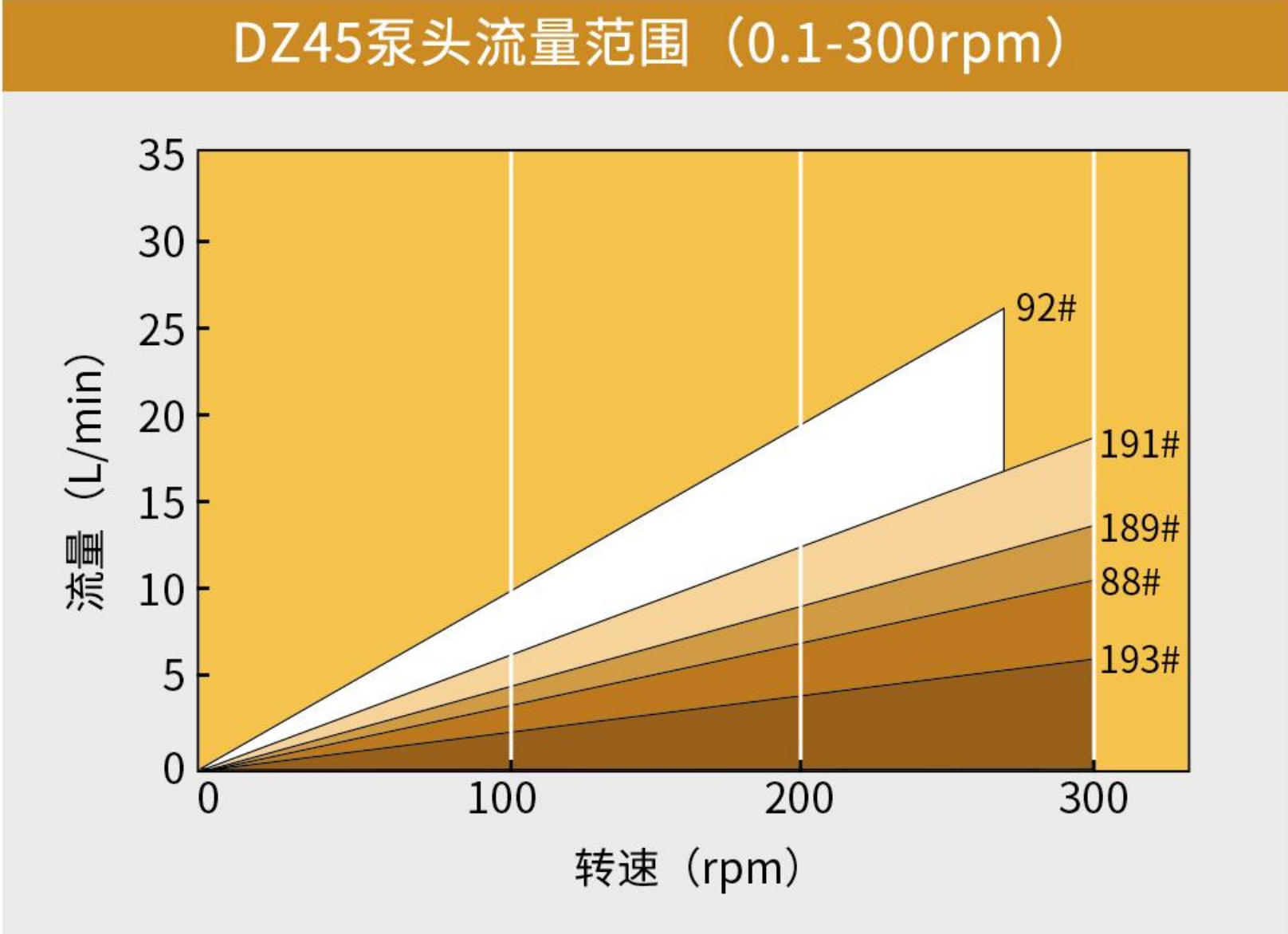
尺寸图 (单位:mm)



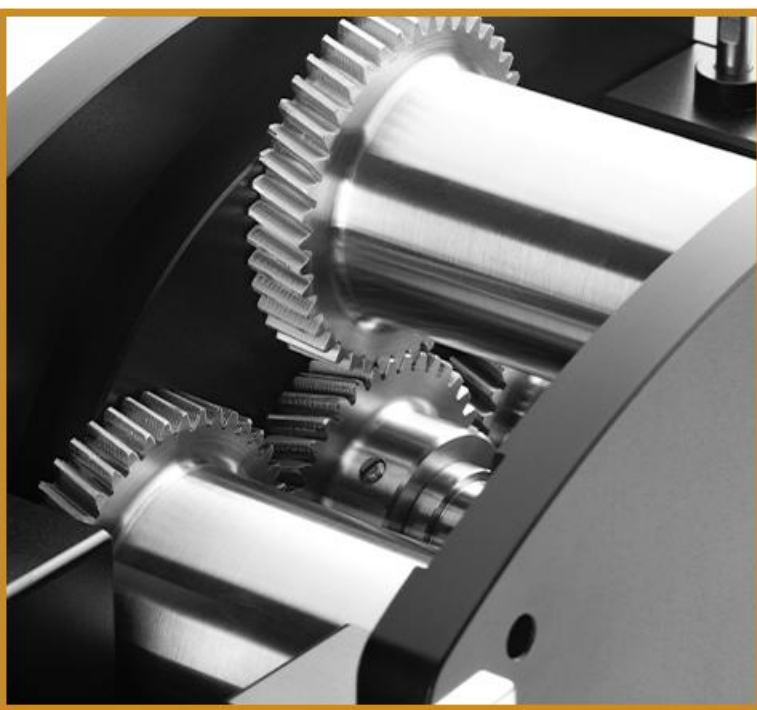
适配驱动器 ● ExD-300-30L

DZ45泵头流量表

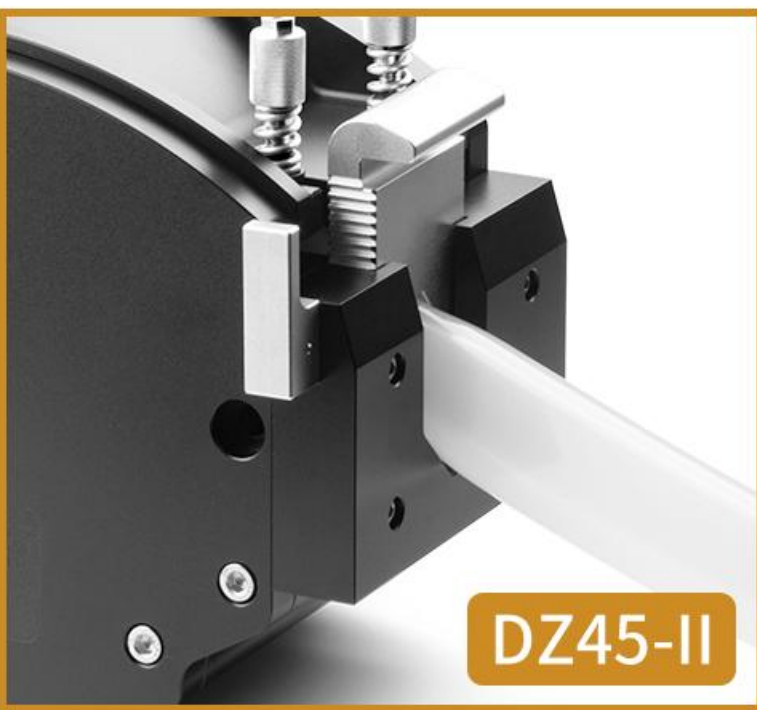
泵头型号	外壳材质	管卡/ 管接头材质	转速范围 (rpm)	每转液量 (mL/r)	适用软管		流量范围 (L/min)	重量 (kg)	
					管号	内径x壁厚(mm)			
DZ45 系列	铝合金	铝合金	0.1-300	0.019	193#	9.6x4.8	0.0019-5.66	10	
				0.035	88#	12.7x4.8	0.0035-10.5		
				0.047	189#	15.9x4.8	0.0047-13.98		
				0.063	191#	19.4x4.8	0.0063-18.78		
			0.1-270	0.104	92#	25.4x4.8	0.0104-28.15		



滚轮展示



接管方式





防爆合格证

CERTIFICATE OF CONFORMITY

No. CJEx23.0236X

委托单位 Client	保定申辰泵业有限公司 (河北省保定市莲池区复兴东路 999 号支点创业基地 2 号楼 103 厂房)
制造单位 Manufacturer	保定申辰泵业有限公司 (河北省保定市莲池区复兴东路 999 号支点创业基地 2 号楼 103 厂房)
样品名称 Name of Product	防爆蠕动泵
型号规格 Type of Product	ExD-600-12L 300W 220V
防爆标志 Marking	Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T130°C Db
产品标准 Product Standard	Q/BSC 03-2022
总装图号 Drawing No.	030135ZZ0000

经对上述产品图样及技术文件的审查和样品检验，确认符合下列标准：
After examination of product drawings and technical documents and testing of sample, the product is in accordance the following standards:

GB/T 3836.1-2021《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》
GB/T 3836.2-2021《爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的的设备》
GB/T 3836.31-2021《爆炸性环境 第 31 部分：由防粉尘点燃外壳“t”保护的的设备》

说明事项 1、代表：ExD-600-3L; ExD-600-6L; ExD-600-12L; ExD-300-18L;
Explanation ExD-300-30L 300W 220V Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T130°C Db;
2、“X”表示特殊使用条件见使用说明书。

本证有效期至 2028 年 2 月 26 日
Valid Date

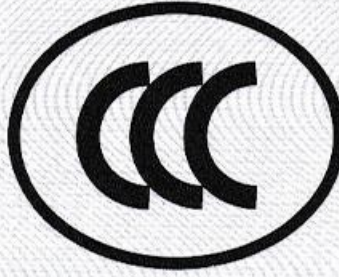
批准
Approved by

国家起重冶金及防爆电机质量检验检测中心
机械工业防爆电气设备质量监督检测中心
佳木斯防爆电机研究所有限公司
2023 年 2 月 27 日

地址：黑龙江省佳木斯市安庆街3号
电话：0454-8326353
传真：0454-8311260
网址：www.jexm.net



注：本证书仅对与认可文件和样品一致的产品有效，登录网站或扫描二维码查询真伪。



中国国家强制性产品认证证书

CERTIFICATE FOR CHINA COMPULSORY PRODUCT CERTIFICATION

证书编号/No. : 2023122302116632

认证委托人名称:保定申辰泵业有限公司

认证委托人地址:河北省保定市莲池区复兴东路 999 号支点创业基地 2 号楼 103 厂房

生产者名称:保定申辰泵业有限公司

生产者地址:河北省保定市莲池区复兴东路 999 号支点创业基地 2 号楼 103 厂房

生产企业名称:保定申辰泵业有限公司 (L048354)

生产企业地址:河北省保定市莲池区复兴东路 999 号支点创业基地 2 号楼 103 厂房

认证依据标准:GB/T 3836.1-2021, GB/T 3836.2-2021, GB/T 3836.31-2021

产品名称:防爆蠕动泵

系列/型号/规格:ExD-600-3L、ExD-600-6L、ExD-600-12L、ExD-300-18L、ExD-300-30L

防爆标志: Ex db IIC T4 Gb、Ex tb IIIC T130°C Db。

电气参数: 额定电压 220V, 额定输出功率 300W。防护等级: IP66

Ex 设备的特殊使用条件: - 使用环境温度: 0°C~+40°C。- 使用屈服强度≥640MPa 的紧固件。- 涉及隔爆面的维修应联系制造商。- 存在爆炸性环境时严禁打开。

- 注意潜在的静电危险，详见使用说明书。

上述产品符合《强制性产品认证实施规则 防爆电气》(CNCA-C23-01: 2019)的要求，特发此证。

发证日期: 2023 年 06 月 05 日 有效期至: 2028 年 05 月 17 日

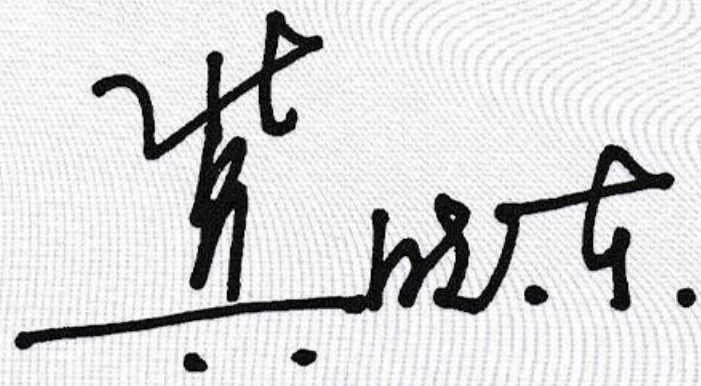
此证书的有效性以定期监督获得保持。

本证书为变更证书，证书首次发证日期:2023 年 05 月 18 日

本证书的相关信息可通过国家认监委网站 www.cnca.gov.cn 或产品客服电话 010-88411888 查询。



China Quality Mark





方圆标志认证集团
China Quality Mark Certification Group
<http://www.cqm.com.cn>

A 0002984





No: BA0500054-2023



211520110775





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L1177

检 验 检 测 报 告

TEST REPORT

样 品 名 称: 防爆蠕动泵

生 产 单 位: 保定申辰泵业有限公司

委 托 单 位: 保定申辰泵业有限公司

检验检测类别: 委托



山东省产品质量检验研究院
Shandong Institute for Product Quality Inspection

No: BA0500054-2023

山东省产品质量检验研究院

Shandong Institute for Product Quality Inspection

检 验 检 测 报 告

Test Report

共 22 页 第 1 页

样品名称 Sample	防爆蠕动泵	检验检测类别 Test Kind	委托
委托单位 Client	保定申辰泵业有限公司	型号规格 Model, Type	ExD系列
生产单位 Manufacturer	保定申辰泵业有限公司	样品等级 Grade	/
委托单位地址 Address of Client	河北省保定市莲池区复兴东路999号支点创业基地2号楼103厂房	注册商标 Registered Trademark	/
抽样地点 Sampling Location	/	送样人员 Client Representative	李明杰
抽样基数 Sample Batch	/	接样日期 Receipt Date	2023-02-15
样品数量 Sample Quantity	1台	生产日期 Producing Date	/
样品特性和状态 Sample Description	外观完好, 无破损	样品批号 Batch No.	/
检验检测环境 Environmental for Test	温度: 18.3℃~18.7℃; 湿度: 32%RH~38%RH; 大气压力: 101.40kPa~101.90kPa	检验检测日期 Test Date	2023-02-15~2023-02-16
检验检测依据 Test Standard	IEC61000-6-2:2016、IEC61000-6-4:2018、IEC61000-3-2:2020、IEC61000-3-3:2017		
判定依据 Decision Standard	IEC61000-6-2:2016、IEC61000-6-4:2018、IEC61000-3-2:2020、IEC61000-3-3:2017		
检验检测要求 Test Item	静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度、电快速瞬变脉冲群抗扰度、浪涌(冲击)抗扰度、射频场感应的传导骚扰抗扰度、工频磁场抗扰度、电压暂降和短时中断抗扰度、传导发射、辐射发射、谐波电流、电压波动和闪烁		
检验检测结论 Test Conclusion	该样品依据IEC61000-6-2:2016、IEC61000-6-4:2018、IEC61000-3-2:2020、IEC61000-3-3:2017判定为合格。		
备注 Note	1、本报告含封面及封二, 符号“/”表示该项无内容。 2、检验检测地址: 山东省济南市经十东路31000号。		

批准: 潘 勇

日期: 2023-03-10

审核: 刘 桂 秋

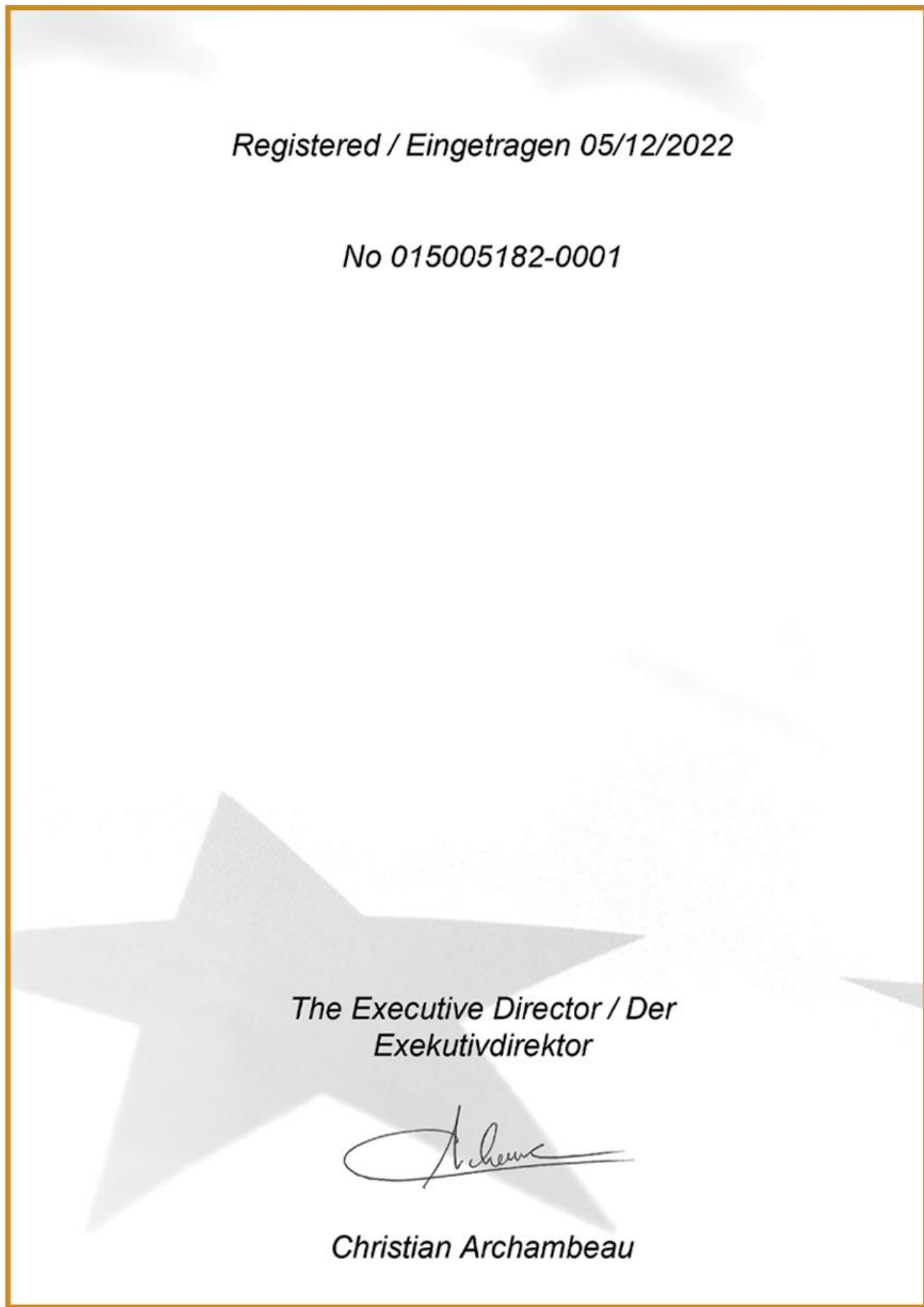
日期: 2023-03-10

主检: 胡 德 隆

日期: 2023-03-10

专利证书

专利证书



防爆概念解析

● 爆炸性气体环境区域的划分

世界各国对危险场所区域划分不同，但大致分为两大派系:中国和大多数欧洲国家采用国际电工委员会(IEC)的划分方法，而以美国和加拿大为主要代表的其他国家采用北美划分方法。

中国标准GB3836.14-2014《爆炸性气体环境用电气设备第14部分:场所分类 爆炸性气体环境》的规定如下：

根据爆炸性气体环境出现的频率和持续时间把危险场所分为以下区域：

0区:爆炸性气体环境连续出现或长时间存在的场所。

1区:在正常运行时可能出现爆炸性气体环境的场所。

2区:在正常运行时，不可能出现爆炸性气体环境，如果出现也是偶尔发生并且仅是短时存在的场所。

爆炸性气体环境用电气设备防爆标志举例

Ex db IIC T4

设备的最高表面温度级别
气体级别
设备类别
隔爆外壳
防爆标志

II类电气设备的最高表面温度分组	
温度组别	设备最高表面温度(°C)
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

爆炸性气体或蒸气的类别和温度的组别									
温度组别		T1		T2		T3	T4	T5	T6
类别	I	甲烷		—		—	—	—	—
	II A	醋酸 丙酮 乙腈 烯丙酰氟 氨 苯胺 苯乙烯 苯 甲基苯乙烯 三甲苯 戊-2-铜 (甲基丙基甲酮)	甲酚 溴乙烷 异丁烷 丁酰氟化物 氯甲烷 丙烷 氯乙烷 石油 氮(杂) 苯	环戊烷 甲基环戊烷 丙酸 乙烷 甲醇 甲酸甲酯 醋酸乙酯 环氧乙烷 二异丙醚	丙醇 环己酮 乙烯 呋喃 丁烷 甲胺 氯乙醇 丙烯酸乙脂	戊烷 甲基环己烷 石油(包括汽油) 石脑油 柴油 煤油 己烷 乙硫醇 戊醇 氯丁烷 四氢噻吩	乙醛	—	亚硝酸 乙酯
	II B	丙炔(甲基乙炔) 环丙烷 丙烯腈	氰化氢 焦炉煤气	丁二烯-1,3 环氧乙烷 丙烯酸甲酯 呋喃		二甲醛 甲氢化呋喃甲醇 丁烯醛 乙硫醇	乙基甲基醚 二乙醚 二丁醚 四氟乙稀	—	—
	II C	氢气		乙烷		—	—	二硫 化碳	—

爆炸性气体分级分组				
电气设备类别	代表性气体	气体分级	最大试验安全间隙(MESG)	最小点燃电流(MIC)
I 类	甲烷(沼气)	—	—	—
II A类	丙烷	A	≥ 0.9 mm	> 0.8
II B类	乙烯	B	0.5- < 0.9 mm	0.45-0.8
II C类	氢气/乙炔	C	≤ 0.5 mm	< 0.45

● 可燃性粉尘环境用电气设备

用外壳保护，防止粉尘进入并限制表面温度，用于爆炸性粉尘环境的电气设备的一种防爆形式。根据Ex设备在爆炸性粉尘环境中成为点燃源的危险程度，将防爆形式“t”分为三个保护等级。由防粉尘点燃外壳“t”保护的设备分为：
--- “ta”保护等级(EPL” Da”);或
--- “tb”保护等级(EPL” Db”);或
--- “tc”保护等级(EPL” Dc”)。

防护等级,设备类别和防护等级(IP)的关系			
防护等级	IIIC类	IIIB类	IIIA类
“ta”	IP6X	IP6X	IP6X
“tb”	IP6X	IP6X	IP5X
“tc”	IP6X	IP5X	IP5X

IP防护等级说明(按照GB/T4208/IEC60529)

如防护等级IP54，IP为标记字母，数字5为第一标记数字，4为第二标记数字 第一标记数字表示接触保护和外来物保护等级，第二标记数字表示防水保护等级；

第一位特征数字固定导体异物进入		第二位特征数字防止进水造成有害影响	
0	无防护	0	无防护
1	固定异物直径大于50mm	1	垂直滴水
2	固定异物直径大于12mm	2	15°滴水
3	固定异物直径大于2.5mm	3	淋水
4	固定异物直径大于1.0mm	4	溅水
5	防尘	5	喷水
6	尘密	6	猛烈喷水
		7	短时间浸水
		8	连续浸水

硅胶管

白金硫化硅胶管:柔软、微透明、内壁光滑,低蛋白附着、低蛋白渗透,温度范围:-51~238℃。

微小流量型软管										
管号	0.13x0.86	0.5x0.86	0.86x0.86	1.52x0.86	2.06x0.86	2.79x0.86	1x1	2x1	3x1	2.4x0.8
软管截面(1:1)										
壁厚(mm)	0.86						1.0			0.8
内径(mm)	0.13	0.5	0.86	1.52	2.06	2.79	1.0	2.0	3.0	2.4
软管承压(Mpa)	连续	0.1								
	间隔	0.1								

基本流量型软管												
管号		13#	14#	19#	16#	25#	17#	18#	15#	24#	35#	36#
软管截面 (1:1)												
壁厚(mm)		1.6						2.4				
内径(mm)		0.8	1.6	2.4	3.2	4.8	6.4	7.9	4.8	6.4	7.9	9.6
软管承压 (Mpa)	连续	0.17				0.14	0.1	0.07	0.17		0.14	
	间隔	0.27				0.24	0.14	0.1	0.27		0.24	

工业型软管							
管号	26#	73#	82#	86#	90#	88#	92#
软管截面(1:1)							
壁厚(mm)	3.3			6.4		4.8	
内径(mm)	6.4	9.6	12.7	9.5	19	12.7	25.4
软管承压(Mpa)	连续	0.2			0.25		
	间隔	0.27			0.3		

