

ICS 23.080

J 71

备案号: 23195—2008

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 4297—2008

代替 JB/T 4297—1992

泵产品涂漆技术条件

Painting specification for pumps



2008-02-01 发布

2008-07-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

目 次

前言.....	II
1 范围.....	1
2 规范性文件.....	1
3 技术要求.....	1
3.1 涂装范围.....	1
3.2 表面预处理.....	1
3.3 涂装环境.....	1
3.4 涂装.....	2
3.5 环保.....	4
4 涂装检查.....	4
附录 A (资料性附录) 涂装检查记录表.....	6
表 1 表面预处理等级.....	1
表 2 底漆性能.....	2
表 3 不加工外表面涂装.....	2
表 4 不加工内表面涂装.....	3
表 5 加工非配合面涂装.....	3
表 6 工具、滤水网和管路涂装.....	4
表 7 各类涂料所用的稀释剂.....	4
表 8 涂装检验项目及方法.....	5
表 A.1 涂装检查记录表.....	6

前 言

本标准代替JB/T 4297—1992《泵产品涂漆技术条件》。

本标准与JB/T 4297—1992相比，主要变化如下：

——增加了前言部分；

——关于规范性引用文件，将原来的“应用标准”改为“规范性引用文件”。

本标准的附录A是资料性附录。

本标准由中国机械工业联合会提出。

本标准由全国泵标准化技术委员会（SAC/TC 211）归口。

本标准负责起草单位：沈阳水泵股份有限公司。

本标准主要起草人：赵海元、赵宝奎。

本标准所代替标准的历次版本发布情况：

——JB/T 4297—1992。

泵产品涂漆技术条件

1 范围

本标准规定了泵产品的涂漆技术要求和涂装检验。

本标准适用于泵产品金属零（部）件表面漆膜的喷涂、刷涂或浸涂。

2 规范性文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 1720 漆膜附着力测定法

GB/T 1723 涂料粘度测定法（GB/T 1723—1993，neq ГOCT8420；1974）

GB/T 1728 漆膜、腻子膜干燥时间测定法

GB/T 1749 厚漆、腻子稠度测定法

3 技术要求

3.1 涂装范围

3.1.1 除 3.1.2 规定以外的泵零（部）件的所有不加工表面、加工后非配合表面均应涂装。

3.1.2 以下之一者不涂装：

- a) 非钢、铁金属件；
- b) 不锈钢件；
- c) 镀铬、镍、镉、银、锡等部位；
- d) 滑动部、配合部、密封面、接触面、螺纹面等；
- e) 标牌和转向牌。

3.1.3 除非有特殊要求，原动机和阀门等辅机附件均不重新涂装。

3.2 表面预处理

涂装前应除去基体金属表面的氧化皮、锈蚀、油污及其他附着物。表面预处理分为 A、B、C 三个等级（见表 1）。

表 1 表面预处理等级

等 级	预 处 理 程 度
A	完全除掉氧化皮、石墨及其他所有附着物
B	几乎完全（95%）除掉氧化皮、石墨及其他所有附着物
C	除掉粘合氧化皮、石墨以外的所有附着物

3.3 涂装环境

3.3.1 涂装应在清洁干燥的地方进行，露天作业时，由于飞尘或雨、雪、雾、湿度过大等影响漆膜干燥以及日光照射使基体金属的温度超过 50℃时，不能涂装。

3.3.2 环境温度应不低于 5℃，相对湿度应不大于 70%；若相对湿度大于 70%，涂料应加防潮剂以防涂膜发白。

3.3.3 应有严格的防火、防爆和防毒措施，以保证安全。

3.4 涂装

3.4.1 表面预处理检查合格后 2h 内涂底漆，涂膜厚度 0.02mm~0.04mm。

底漆粘度、干燥时间、附着力等应符合表 2 的规定。

表 2 底漆性能

性能	底漆	腻子	面漆
施工粘度 S ^a	20~80	—	15~30
干燥时间 h ^b	≤24	18	≤24
附着力 级	3	—	3~4
光泽 (%)	—	—	≥70
稠度 cm	—	8~11	—

^a 系指用途-4 粘度计测量。
^b 系温度为 25℃±1℃，相对湿度为 60%±5%时的实干时间。

3.4.2 平整表面不涂刮腻子，但表面有凹坑时，允许用腻子填平，每道腻子厚度不大于 0.5mm。如需涂刮多道腻子方能填平时，必须待前一道腻子完全干透并经磨光后方可涂刮下道腻子。最后一道腻子表面应平坦、光滑、坚硬而无光泽、无粉末。腻子稠度、干燥时间应符合表 2 的规定。

3.4.3 面漆应涂两道，最后一道面漆应在产品性能试验合格后涂装。每道面漆漆膜厚度 0.015mm~0.04mm。

3.4.4 涂装过程中，经预处理的基体金属表面或未实干的涂层表面，不应有水滴、油污、灰尘及其他污物。

3.4.5 涂膜容易变薄的部位如棱角、端部、焊缝等应增加局部涂装，以得到均匀膜厚。

3.4.6 装配后不易涂装的表面，应在装配前涂装。

3.4.7 涂层应均匀，不应有刷痕、收缩、起泡、桔皮、气皱、流挂、针孔、浮色和渗色等缺陷。

3.4.8 涂膜两色相交处界线应分明。

3.4.9 零（部）件结合处涂膜应平整，且不应涂成一片，不同零（部）件之间应界线分明。

3.4.10 铸字标志涂红色面漆，字迹应醒目清晰。

3.4.11 附属于泵本体的非钢、铁金属、不锈钢件也可以涂与泵本体相同颜色的面漆。

3.4.12 涂装后应注意保护漆膜，使面层保持清洁，以防油污及划伤。

3.4.13 不加工外表面涂装见表 3。

表 3 不加工外表面涂装

涂装分类	涂装间或涂装部位	预处理等级	底漆	腻子	面漆	适用范围
普通涂装	泵壳部、轴承部、传动部及底座 ^a 等	B	C06-1 铁红醇酸底漆一道	C07-5 醇酸腻子	C04-2 醇酸磁漆二道，在此之前，先涂 C06-10 醇酸磁漆二道，底漆一道	t≤110℃的清水及润滑性液体
			Q06-4 硝基底漆一道	Q07-5 硝基腻子	Q04-2 硝基外用磁漆二道	
防水涂装	长轴深井泵、潜水泵、混流泵和轴流泵等水下及水上部位		H06-11 铁红环氧醇酸底漆一道	H07-7 环氧醇酸腻子	H04-2 环氧硝基磁漆二道	t≤80℃的清水
耐腐涂装	泵壳部、轴承部、传动部及底座 ^a 等	G06-3 锌黄过氯乙烯底漆一道	G07-3 过滤乙烯腻子	G04-8 过氯乙烯磁漆二道	耐海水和海水环境	

表 3 (续)

涂装分类	涂装间或涂装部位	预处理等级	底漆	腻子	面漆	适用范围
耐腐涂装	泵壳部、轴承部、传动部及底座 ^a 等	B	G06-4 铁红氯乙烯底漆一道	G07-3 过滤 乙烯腻子	G52-1 过氯乙烯防腐漆一道	$t=20^{\circ}\text{C}\sim 800^{\circ}\text{C}$ 腐蚀性液体
			S06-1 铁红聚氨脂底漆一道		S04-1 聚氨脂磁漆二道	
耐热涂装	泵罩	B	W06-1 淡红有机硅耐热底漆一道	W07-1 有机硅腻子	W61-26 有机硅耐热漆二道 (200°C) ^b W61-32 铝粉有机硅耐热漆二道 (300°C) ^b W61-25 铝粉硅耐热漆二道 (500°C) ^b	$t = 110^{\circ}\text{C} \sim 250^{\circ}\text{C}$ 的清水和 $t = -45^{\circ}\text{C} \sim 450^{\circ}\text{C}$ 的石油、化工及其产品
			C06-1 铁红醇酸底漆一道	—	C04-2 黑色醇酸磁漆二道	

^a 底座预处理等级均按 C 级。
^b 可根据介质温度选用。

3.4.14 不加工内表面涂装见表 4。

表 4 不加工内表面涂装

涂装件或涂装部位	预处理	底漆	面漆
泵的铸铁件及扬水管、混流泵导叶体、吸入喇叭管、中间接管等过流部	B	C-06-1 铁红醇酸底漆一道(不包括铸件进厂涂的底漆)	不涂 ^a
泵的铸钢件过流部位		涂防锈油	不涂
耐腐蚀泵的过流部位		不涂	
耐热泵的过流部位			
支承部件的储油室		C06-1 铁红醇酸底漆一道	C04-49 醇酸磁漆一道

^a 出口产品涂 C04-49 醇酸磁漆一道。

3.4.15 加工非配合面涂装见表 5。

表 5 加工非配合面涂装

涂装件或涂装部位	预处理等级	底漆	面漆
铸铁叶轮、平衡盘、深井泵、轴承体	B	C-06-1 铁红醇酸底漆一道(不包括铸件进厂所涂底漆)	不涂 ^a
铸铁叶轮、平衡盘		涂防锈油	不涂
井泵传动轴		H06-11 铁红环氧醇酸底漆一道	
联轴器		—	未经防锈处理的联轴器大外圆及端面涂 C01-1 醇酸清漆一道, 其他部位涂 C04-49 红色磁漆一道

^a 出口产品涂 C04-49 醇酸磁漆艺导。

3.4.16 工具、滤水网和管路涂装见表 6。

表6 工具、滤水网和管路涂装

涂装间或涂装部位	预处理等级	面漆
各种专用工具	B	C04-49 醇酸磁漆一道
加热管		C04-2 棕色醇酸磁漆一道
润滑进油管		C04-2 深桔黄色醇酸磁漆一道
润滑出油管		C04-2 柠檬黄色醇酸磁漆一道
冷却水管		C04-2 绿色醇酸磁漆一道
滤水网	C	C04-2 醇酸磁漆一道

3.4.17 本标准选用的各类涂料所用的稀释剂见表7。

表7 各类涂料所用的稀释剂

稀 释 剂	适 用 范 围
200号溶剂油及二甲苯	C-06-1 醇酸磁漆
200号溶剂油及二甲苯(8:2)混合溶剂	C-07-5 醇酸腻子
二甲苯	C-04-49 各色醇酸磁漆 H06-11 铁红环氧醇酸底漆 H07-7 环氧醇酸腻子 W06-1 淡红有机硅耐热底漆 W07-1 有机硅腻子 W61-25 铝粉有机硅耐热漆 W61-2 机硅耐热漆 W61-32 铝粉有机硅耐热漆
10%以下 X-6 醇酸磁漆溶剂	C04-2 各色醇酸磁漆
X-1 硝基漆稀释剂	H04-2 各色环氧硝基磁漆 Q04-2 硝基外用磁漆 Q06-4 硝基底漆 Q07-5 各色硝基腻子
X-3 过氯乙烯稀释剂	G04-8 过氯乙烯磁漆 G06-3 锌黄过氯乙烯底漆 G06-4 铁红过氯乙烯底漆 G52-1 过氯乙烯防腐漆 G52-2 过氯乙烯防腐漆 G07-3 过氯乙烯磁腻
X-10 聚氨脂漆稀释剂	S04-1 聚氨脂磁漆 S06-1 聚氨脂底漆

3.4.18 根据用户要求可选用标准规定以外的底漆, 腻子和面漆, 但所选用的底漆, 腻子和面漆的性能应不低于表2的规定, 且应互相配套。

3.4.19 面漆颜色应按订货合同或数据单的规定执行, 否则制造厂可根据本标准自行选定。

3.4.20 选用本标准规定之外的其他稀释剂时, 则所选用的稀释剂必须与所用涂料配套。

3.5 环保

制造厂在选择漆料及稀释剂时应优先选用环保型产品, 如用户对于涂装、漆料有特殊要求时, 由制造厂/供货商与用户协商确定, 并用文字文件形式对商定结果加以确认。

4 涂装检查

4.1 涂装后应经有关部门检查, 漆膜如有缺陷应立即修补。检查方式及内容如下:

- a) 涂装承担部门按 3.4.6~3.4.10 规定对面层进行检查;
b) 检查部门按表 8 规定的检验项目进行检查。

表 8 涂装检验项目及方法

检 验 项 目	检 验 方 法
附着力	GB/T 1720
施工粘度	GB/T 1723
干燥时间	GB/T 1728
稠度	GB/T 1749

4.2 涂装检查后填写涂装检查记录表 (见附录 A)。

附 录 A
(资料性附录)
涂装检查记录表

表 A.1 涂装检查记录表

项目号:		最终用户:					
泵型号:		泵出厂编号:			泵零件名称:		
泵零件材料:		结论:			日期:		
涂装区	与输送介质接触面			暴露在大气表面			
预处理	等级	方法		结论	等级	方法	
涂装	涂漆环境	环境温度	环境温度	涂漆环境	环境温度	环境温度	
		℃	(%)		℃	(%)	
	底漆		底漆	附着力		底漆	
	腻子		腻子	附着力		腻子	
	面漆		面漆	附着力		面漆	
	稀释剂				稀释剂		
	总干膜厚度		mm		总干膜厚度		mm
	光泽		(%)		光泽		(%)
	面层检查				面层检查		
备注						认可部门	
						检验部门	
						承担部门	

中 华 人 民 共 和 国
机械行业标准
泵产品涂漆技术条件
JB/T 4297—2008

*

机械工业出版社出版发行
北京市百万庄大街22号
邮政编码：100037

*

210mm×297mm·0.5印张·17千字
2008年6月第1版第1次印刷

*

书号：15111·9120
网址：<http://www.cmpbook.com>
编辑部电话：(010) 88379778
直销中心电话：(010) 88379693
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究