

中信重工机械股份有限公司 柳五六电钢铁		涂装工艺过程卡片			工作令号	1900-436B/2/3
					产品名称	Φ3.6X6.6m溢流型球磨机
					产品图号	M673D
序号	部 件 编 号	部 件 名 称	涂 装 说 明	工 艺 装 备		
0		涂漆说明	见工艺卡片4-15页			
1	M6731C	给料小车	见工艺卡片16页			
2	M6732C	主轴承	见工艺卡片17页			
3	M6731D	筒体部	见工艺卡片18页			
4	M6734C	衬板部	衬板不涂漆。			
5	M6735C	大齿轮装配	见工艺卡片19页			
6	M6736C	齿轮罩	见工艺卡片20页			
编制	梁艳华	2019.11.12	审 查	林健	2019.11.12	修改标志
					共 34 页	第 1 页

中信重工机械股份有限公司  柳五六电钢铁		涂 装 工 艺 过 程 卡 片			工作令号	
					产品名称	Φ3.6X6.6m溢流型球磨机
					产品图号	M673D

序号	部 件 编 号	部 件 名 称	涂 装 说 明	工 艺 装 备
7	M6737C	小齿轮轴组	见工艺卡片21页	
8	M6732D	出料部	见工艺卡片22页	
9	M6733D	地基部	见工艺卡片23页	
10	M45310Q	气动离合器罩	见工艺卡片24页	
11	N116J	慢速驱动装置	见工艺卡片25页	
12	M45313Q	慢驱联轴器罩	见工艺卡片26页	
13	M79810-1PL	顶起托架	见工艺卡片27页	

中信重工机械股份有限公司  柳五六电钢铁		涂 装 工 艺 过 程 卡 片			工作令号		
					产 品 名 称		Φ3.6X6.6m溢流型球磨机
					产 品 图 号		M673D
序号	部 件 编 号	部 件 名 称	涂 装 说 明		工 艺 装 备		
14	TE20404063L	磨机静压轴承液压站	见工艺卡片28页				
15	E6683G	液压站	见工艺卡片29页				
16		防锈说明	见工艺卡片30-31页				
17		检查	见工艺卡片32-34页				
编制		审 查		修改标志	共 34 页	第 3 页	页

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
0				涂装说明									
1				本产品在厂内进行涂装、防锈，其中外购件等除外。									
2				涂漆、防锈前的准备工作及涂漆、防锈过程中的一般技术要求，除图纸、涂装工艺要求外，									
				均按照以下标准执行：									
				1) 《产品涂漆、防锈通用工艺规范》									
				2) QH/M 546.3-2019 《涂漆通用技术条件》									
				3) Q/HM 546.2-2008 《产品防锈通用技术条件》									
				4) Q/HMZ 3001.15-2005 《油漆工艺守则》									
				5) Q/HM 19415-2012 《工序间防锈和防磕碰伤管理规定》									
				6) Q/HMZ 3001.14-2005 《防锈工艺守则》									
				7) JB/T 5000.12-2007 《重型机械通用技术条件涂装部分》									
				8) Q/HM 19434-2012 《产品零部件表面处理涂漆的规定》									
				9) Q/HM 709.1-2010 《磨机设备涂漆规范》									
				说明：现场焊接部位及与混凝土接触部位厂内发往加工分厂之前按照工艺要求涂防锈油。									
				防锈油在加工分厂需保护。									
编 制							审 查			修改标志		共 34 页	第 4 页

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
柳五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
0													
		3		安全注意事项:									
				1) 涂漆前应注意以下安全事项:									
				涂漆前作业场所应通风, 作业人员应正确穿戴符合国家有关标准的个体防护用品(工作服、									
				手套、护目镜、口罩、呼吸器、安全帽、胶鞋及安全帶等)。									
				高处作业应扎好安全带, 防止滑跌。									
				在油漆作业场所和库房严禁烟火, 防燃、防爆, 在油漆作业场所10m以内不允许进行电焊、									
				切割等明火作业。									
				作业人员应熟悉灭火器材的位置和使用方法。									
				在容器内作业, 必须采取有效通风措施, 操作时必须戴防毒口罩或通风面具。									
				作业人员应遵守涂漆安全操作规程, 如遇头痛、恶心眩晕等症状应暂停工作,									
				到外面呼吸新鲜空气, 严重时请医生治疗。									
				请谨遵安全操作规程, 任何情况下确保安全第一!									
编 制								修改标志		共 34 页		第 5 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
0		4		涂装前注意事项：									
		1)		①所有的铆焊件及包装架由铆焊厂涂第一层底漆，进入加工分厂后，焊接部位及需经热处理的									
				部件热处理后由加工分厂补漆。									
				②所有的铸钢件、直接发装配的备料件非加工面由铸锻分厂涂第一层底漆，进入加工分厂后，									
				需经热处理及焊补的部件热处理后补漆由加工分厂补漆。									
				③所有的铸铁件由铸铁分厂涂第一层底漆，进入加工分厂后，需经热处理及焊补的部件热处理后									
				补漆由加工分厂补漆。									
				④需二次热处理的，毛坯第一次发出时可不抛丸或喷砂，二次热处理后再按照规定抛丸或喷砂，									
				并涂底漆。									
				⑤毛坯因质量问题返修并进行整体进炉热处理时，责任单位应负责重新抛丸或喷砂，并涂底漆后									
				进行后续工序。									
				⑥对返修后不需要整体热处理的，责任单位应负责局部清理，合格后重新补漆。									
				加工分厂破坏的底漆由加工分厂补漆。									
				⑦待焊接的部位，距焊缝150mm范围不涂漆，涂TECTYL 506硬膜防锈油。									
编 制				审 查				修改标志		共 34 页		第 6 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				工	准 结
铆五六电钢铁		部 件 名 称		部 件 图 号	工	时	定 额
		Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D	工 艺 装 备		
工 序	工 步	工 序 内 容					
0	2)	湿度小于70%时，经除锈处理的待涂工件表面与涂底漆的间隔时间不得大于6 h，					
		如果湿度在70%-85%，间隔时间不得大于4h。					
		酸洗除锈后间隔时间不得小于48h（冬天天气寒冷，间隔时间不得小于72h）。					
		但无论间隔时间多少，涂漆前表面均不得返锈或污染。					
	3)	与油、水等液体接触部位不允许打腻子，其余凹凸不平处等需进行修补并打腻子，确保外观					
		质量的提高。如用户不允许使用腻子，油漆工艺会特别说明。					
	2	涂装要求：					
		涂装要求中“外露表面”指安装后裸露在外的表面。					
	1)	不进行涂漆的产品部位及部件。					
		1、与混凝土接触或埋入混凝土的部位（或部件）及紧贴耐火材料的部位。					
		2、在焊缝周围150 mm的范围内涂TECTYL 506硬膜防锈油。					
		3、全封闭的箱形结构内表面。					
		4、外购件不涂漆。					
		5、配合面、工作面、摩擦面。					
		6、有色金属件、钢丝绳、钢轨、垫片、塑料及橡胶制品件、电镀、氧化的表面。					
编 制			审 查		修 改 标 志	共 34 页	第 7 页

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
0	2)	涂底漆部位：											
		1、如果没有特殊要求，不封闭的箱形结构内表面、安全罩内表面、封闭箱且在运输过程中是敞开的内表面涂底漆，干膜厚60-80 μm。											
		2、结构件相互联接及不易涂刷处，应在联接或焊前涂上底漆。											
	3)	对外观质量有直接关系的工件非加工表面，如存在局部凸凹不平、斑痕时，可填刮腻子。											
		涂刮腻子前需涂底漆，腻子每次厚度不超过1 mm，局部最大厚度不超过5 mm，每层干燥后方可打磨。											
	4)	涂装时，漆膜要连续均匀，不可漏涂。边角、夹缝、螺钉头、焊缝处要先进行刷涂，然后再大面积涂刷。尽量保证漆膜均匀，不可漏涂。											
		如果工艺要求喷涂，需对边角、夹缝、焊缝等处进行预涂，然后再大面积喷涂。											
	5)	使用的涂料（稀释剂、固化剂、腻子、底漆、面漆）必须配套。双组份的油漆使用时严格按油漆桶上的要求、油漆说明书的规定和要求进行配比。											
		涂料的粘度控制（按照产品结构和油漆实际情况可自行调整参数）：											
		喷涂：冬季（10℃左右）粘度：20-30秒      夏季（25~35℃）粘度：18-25秒											
		刷涂：冬季（10℃左右）粘度：40-50秒      夏季（25~35℃）粘度：30-40秒											
编 制			审 查		修改标志		共 34 页		第 8 页				



中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
0													
		6)		零件结合面（包括加工面与非加工面相接区域）及二色油漆交界处应平整分明、线条清楚，不得出现漆成一片及互相交错现象。（可以采用样板纸剪出相接轮廓遮盖一侧，再进行施工）。									
		7)		涂装过程参数由质检人员检查并进行记录。上道涂层未实干不允许进行下道涂层。（参考油漆说明书最短覆涂间隔时间，并检测涂层是否实干）									
				严格遵守各种涂料对温度、湿度、重涂间隔时间、调配方法等注意事项。									
				涂料干燥后，质保部门对漆膜颜色、外观、厚度、附着力等按照相关标准进行检查，并做好检查记录。									
		8)		刷漆（辊涂/刷涂）施工规律：自上而下，从左至右，先里后外，先斜后直，先难后易，纵横涂刷，最后用毛刷轻轻抹理边缘棱角。									
				刮腻子方法：一摊二横三收。先上腻子摊平后收平整，在刮垂直面用“软上硬收”，在刮平面用“硬上硬收”，在曲面上用“软上软收”（软、硬刮具）。									
				喷涂的方法：									
				①空气喷涂，压力为0.30—0.60Mpa。需进行试喷。									
				②高压无气喷涂，参考油漆说明书推荐参数。需进行试喷。									
编 制					审 查		修改标志		共 34 页	第 9 页			

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片			工		准 结	
铆五六电钢铁					时		定 额	
		部 件 名 称		部 件 图 号				
		Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D				
工 序	工 步	工 序 内 容			工 艺 装 备			
0		喷枪与工件表面距离一般为250～400mm为宜；						
		喷出的漆流方向应与工件表面垂直；喷枪移动保持10～12米/分的匀速；喷涂的边缘						
		重叠1/3至1/2。						
	9)	保留所有标识，标识部位用图纸要求的颜色的油漆或记号笔标出，涂防锈油防止锈蚀。						
		有标识的部位，检查铆焊标识，并保护或移植标识，确保标识清晰可鉴。						
	10)	损坏的漆膜应修补，与周围涂层的搭接宽度不少于50mm（或破坏面积较小时，修补的面积应比						
		被破坏的面积大一倍以上）修补按规定的层次进行，补漆部位的颜色、厚度应与周围一致。						
	11)	施工前，如发现涂料出现胶化、结块等异常现象，应停止调配和施工。						
	12)	喷涂施工时，应对产品不需涂装的部位进行遮盖，防止误涂。						
	13)	施工时，应经常用湿膜测厚仪测定漆膜厚度，以便更准确地控制干膜厚度。						
	14)	用电磁式膜厚仪检测干膜厚度，应在涂料说明书规定的干燥时间以外进行。						
	15)	配合面一定不要涂漆，并且涂漆前应遮蔽，防止油漆飞溅或溢流。						
编 制			审 查		修改标志	共 34 页	第 10 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结		
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额		
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备						
0														
		16)		涂装施工环境要求:										
				1、一般情况下，涂装施工环境温度不得低于5℃，相对湿度应不大于85%。										
				2、雨、雪、雾天及风力超过4级时，禁止在室外施工。										
				3、涂装及干燥过程中，漆膜禁止在烈日下暴晒。										
				4、施工区域必须空气流通。涂装及漆膜干燥过程中应禁止粉尘及其他异物飞扬。										
				5、涂漆用具必须清洁，压缩空气（喷丸用压缩空气、喷漆用压缩空气、吹扫工件用压缩空气等）										
				无油、水。										
				6、吊运工件的钢丝绳应有软垫或套上橡胶管以保护漆面免受损坏。										
				7、被涂物表面温度不得超过60℃。										
				8、需用温度计和露点仪测工件表面温度和露点温度，工件表面温度需高于露点温度3℃以上。										
				被涂物表面如有结晶不许施工。										
				9、待涂工件应在架子上或垫板上，以免地上污物及灰尘带入漆面。										
编 制						审 查			修改标志		共 34 页		第 11 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
柳五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
0													
	5	防锈要求:											
		1) 零部件在转下道工序前应保证无锈。凡库存零部件均应保证无锈。											
		2) 在装配过程中，凡是不拆开的零部件，在组装时应清洗干净，并涂WD-40润滑防锈油或											
		907防锈脂，装配的零部件均应无锈，所装零部件在待装期间，应做好防锈保管工作。											
		3) 零部件表面需清除油污、尘埃、残屑等物，彻底清晰干净后，按照防锈要求防锈。											
		4) 目视或用干纱布擦拭比较，零部件表面无残水、凝露及其他杂物。											
		5) 涂防锈油的表面必须均匀、连续、清洁，不得漏涂。											
		6) 防锈说明中“外露表面”是指发货态外露的表面。											
		7) 凡是内表面涂WD-40防锈油（或其他防锈油）的管子，防锈后封堵，以免锈蚀。											
		8) 产品出厂前，对防锈质量必须按照规范中各项要求进行检查，合格后方可出厂。											
编 制			审 查			修改标志		共 34 页		第 12 页			

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片			部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结		
铆五六电钢铁					Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额		
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
0		7		1) 表面处理：所有部件的涂漆表面均进行处理。表面不允许有焊渣、飞溅物等，棱边、毛刺等需打磨光滑。									
				抛丸处理——除锈质量达Sa2.5级；非常彻底的喷射除锈，氧化皮、锈及污物应清除到仅剩有轻微的点状或条纹状痕迹的程度。									
				与水、油等液体介质或腐蚀介质接触的表面喷丸处理达Sa3级。									
				喷射除锈到出白，应完全出去氧化皮、锈及污物。表面呈现均匀一致的金属色泽。									
				最后，用吸尘器、清洁干燥的压缩空气或干净的刷子清理表面。									
				受设备限制无法喷砂则进行手工清理——									
				除锈质量达St3级，采用铲刀铲刮，用钢丝刷、机械钢丝刷和用砂轮打磨等方法，彻底地除去疏松的氧化皮、锈和污物。									
				对于所有需要涂漆的精加工面、比较光滑的刀具修正面，使用可回收的喷砂机喷丸处理后涂漆，									
				粗糙度达40-75 μ m。									
				最后用吸尘器、清洁干燥的压缩空气或干净的刷子清理表面。									
				清理后的表面应具有明显的金属光泽。									
				钢铁管道、不能喷丸的薄板件（壁厚小于5mm）、结构复杂的中、小件及小型零件可采									
				用酸洗处理，表面质量达Be级。									
编 制				审 查				修改标志		共 34 页		第 13 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
0				2) 材料:									
				底漆: W3060110039		无铅铁红醇酸底漆		稀料: W3060450006		醇酸漆稀释剂			
				面漆: W3060030071		无铅天蓝色 (RAL5015) 醇酸面漆							
				W3060030076		无铅大红色 (R03) 醇酸面漆							
				W3060030117		无铅交通黄色 (RAL1023) 醇酸面漆							
				W3060210007		无铅奶油色 (Y03) 耐油醇酸面漆							
				稀料: W3060450006		醇酸漆稀释剂							
				3) 厚度:									
				底漆涂两层, 每层干膜厚30um, 两层干膜厚60um。面漆涂三层, 每层干膜厚25um, 三层干膜厚75um。									
				总干膜厚135 μm。									
				不与油接触的内表面, 底漆涂两层, 每层干膜厚30um, 两层干膜厚60um。									
编 制						审 查			修改标志		共 34 页	第 14 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
0													
		8		涂漆注意特殊要求:									
				(1) 装配后外露且把合于产品上发货的螺栓、螺母、压盖涂漆。但螺纹部分涂907防锈脂									
				后用塑料布或防锈纸等包裹防锈。									
				(2) 现场焊接轮廓线周围150mm范围内由涂第一层底漆单位涂TECTYL506防锈油。									
				零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。									
				(3) 与油、水等液体接触部位不允许打腻子。									
				(4) 镀锌件不涂漆。									
				(5) 不锈钢表面处理后，涂灰色纯环氧底漆（W3060110058），涂与所属部件油漆相同的面漆。									
				(6) 有标识的部位，检查标识，并保护或移植标识，确保标识清晰可鉴。									
编 制				审 查				修改标志		共 34 页		第 15 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
柳五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
1													
		给料小车（M6731C）											
		外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。											
		注意：1）不外露的不配合表面涂无铅无铅铁红醇酸底漆。											
		2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。											
		零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。											
		3）衬板涂底漆。											
		4）顶升座（（M6731-39PC））底面及侧面下部30mm范围不涂漆，涂TECTYL 506硬膜防锈油。											
		5）吊耳涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆。											
编 制			审 查				修改标志		共 34 页		第 16 页		





中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
3													
		筒体部（M6731D）											
		外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。											
		注意：1）不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。											
		2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。											
		零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。											
		3）把合螺栓的环带不涂漆，其余外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。											
		4）筒体支撑涂底漆。											
		5）有标识的部位，检查铆焊标识，并保护或移植标识，确保标识清晰可鉴。											
		6）（M6733-1C）进料端盖、（M6733-2PC）筒体、（M6733-8PC）人孔盖板、（M6733-12C）出料端盖、（M6733-29PC/3）钢板等挂胶处不涂漆。											
		7）吊耳涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆。											
		提醒：端盖法兰和筒体法兰外圆涂漆。											
编 制				审 查			修改标志		共 34 页		第 18 页		

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				工		准 结	
铆五六电钢铁						时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容		部 件 图 号	工	工 艺 装 备			
5				Φ3.6X6.6m溢流型球磨机	M673D				
		大齿轮装配（M6735C）							
		外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅大红色（R03）醇酸面漆。							
编 制			审 查		修改标志	共 34 页		第 19 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
6													
				齿轮罩（M6736C）									
				外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆。									
				注意：1）与油接触非加工表面涂无铅奶油色（Y03）耐油醇酸面漆。									
				2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。									
				零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。									
				3）观察门（M6736C/20）厂内涂面漆。									
编 制							修改标志			共 34 页		第 20 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
7													
		小齿轮轴组（M6737C）											
		外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。											
		注意：1）与油接触非加工表面涂奶油色（Y03）耐油醇酸面漆。											
		其余不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。											
		2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。											
		零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。											
		3）底板（M4537-7PQ）底面及侧面向下部30mm范围不涂漆，涂TECTYL506硬膜防锈油。											
		4）吊耳涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆。											
编 制				审 查			修改标志		共 34 页		第 21 页		

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
8													
		出料部（M6732D）											
		外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆。											
		注意：1）不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。											
		2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。											
		零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。											
		3）（M6738-2PC）下部罩粘胶处不涂漆。											
		4）观察门（M6738-4PC）粘胶处不涂漆。											
编 制								修改标志		共 34 页		第 22 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片			工		准 结		
铆五六电钢铁					时		定 额		
		部 件 名 称		部 件 图 号		工		工 艺 装 备	
		Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D					
9									
		地基部（M6733D）							
		副底板部（M6733-1PD）不涂漆，涂TECTYL506防锈油。							
编 制						审 查		修 改 标 志	
								共 34 页	
								第 23 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
柳五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
10													
				气动离合器罩（M45310Q）									
				外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆。									
				注意：1）不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。									
				2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。									
				零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。									
编 制							修改标志		共 34 页		第 24 页		



中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
11													
		慢驱装置（N116J）											
		外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。											
		注意：1）不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。											
		2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。											
		零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。											
		3）底座（N116J1）底面及侧面下部30mm范围不涂漆，涂TECTYL506硬膜防锈油。											
		4）防护罩（N116D2）外露不配合表面涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆，不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。											
		5）液压站配管（N113RE3）外露不配合表面涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。											
		7）吊耳（液压站吊耳除外）涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆。											
编 制			审 查			修改标志		共 34 页	第 25 页				

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结		
柳五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额		
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备						
12														
				慢驱联轴器罩（M45313Q）										
				外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅交通黄色（RAL1023）醇酸面漆。										
				注意：1）不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。										
				2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。										
				零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。										
编 制								修改标志			共 34 页		第 26 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
13													
		顶起托架(M79810-1PL)											
		外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。											
		注意：1）不外露的不配合表面涂无铅铁红醇酸底漆。											
		2）如有现场焊接部位，现场焊接轮廓线周围150mm范围内涂TECTYL506防锈油。											
		零件尺寸不足150mm的，整个零件均涂TECTYL506防锈油。											
		3）粘胶处不涂漆。											
编 制								修改标志		共 34 页		第 27 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
14													
				磨机静压轴承液压站（TE20404063L）									
				外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。									
				其余涂漆技术要求按Q/HM 546.4-2013 《液压、润滑系统涂装通用技术条件》执行。									
				提醒：注意按照图纸中技术要求涂漆。									
				油箱内表面喷涂两层WD-40防锈油，须满喷，有油膜。									
				不锈钢表面涂灰色纯环氧底漆（W3060110058），面漆随所属部件。									
编 制							修改标志		共 34 页		第 28 页		

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片			部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结			
铆五六电钢铁					Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额			
工 序		工 步		工 序 内 容									工 艺 装 备	
15														
				液压站（E6683G）										
				外露不配合表面（包括刀具修正面）涂无铅天蓝色（RAL5015）醇酸面漆。										
				其余涂漆技术要求按Q/HM 546.4-2013 《液压、润滑系统涂装通用技术条件》执行。										
				提醒：注意按照图纸中技术要求涂漆。										
				油箱内表面喷涂两层WD-40防锈油，须满喷，有油膜。										
				不锈钢表面涂灰色纯环氧底漆（W3060110058），面漆随所属部件。										
编 制												共 34 页	第 29 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
16													
		防锈说明											
	1	所有部件的配合表面油污均清洗干净，干燥后再涂防锈油。											
	2	工序间防锈按照Q/HM 19415-2012《工序间防锈和防磕碰伤管理规定》执行，对于不涂漆的											
		非加工表面也按照该规定执行，确保下道工序前无锈蚀。											
	3	外露不涂漆表面涂TECTYL 506硬膜防锈油（物料号：W2836100007），干膜厚80um，不得漏涂，干燥后方可包装。											
		不外露的配合面、有色金属件表面涂907防锈脂（物料号：W2860100005）用塑料布包裹。											
		螺纹涂907防锈脂（物料号：W2860100005）防锈。											
		装箱件（包括螺栓、螺母等）涂907防锈脂（物料号：W2860100005）用塑料布包裹。											
编 制							审 查		修改标志		共 34 页	第 30 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
柳五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
16													
		4		酸洗后的管子由酸洗厂家对管子进行防锈，外表面按油漆防锈工艺涂漆，内表面涂WD-40									
				万能防锈油并用塑料盖密封再用塑料布进行包装（管子一端密封，将WD-40万能防锈油灌入管子									
				内旋转保证内表面吸附均匀，开口端密封）。Φ60mm及以内的管子按此执行，Φ60mm以上的管									
				子内表面涂WD-40万能防锈油（W2836100012）再只用塑料布进行包装。									
				对于非液压管子，发加工分厂前除锈，按照工艺要求防锈、涂漆。									
		5		对于平面涂防锈油的精制光孔和非精制光孔，均涂907防锈脂；对于平面涂漆的精制光孔，									
				涂907防锈脂防锈，非精制光孔涂底漆防锈。所有螺纹孔涂907防锈脂防锈。									
		6		与混凝土接触部位涂TECTYL 506硬膜防锈油。									
				注：WD-40防锈油使用前要在桶内摇匀。喷涂两层。									
编 制							修改标志		共 34 页		第 31 页		

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序	工 步	工 序 内 容						工 艺 装 备					
17		检查：											
		1、颜色检查：											
		质检人员按合同、图纸及工艺检查油漆颜色。											
		2、漆膜实干的检查											
		按照油漆说明书规定的干燥时间，辅以拇指下压法检测漆膜是否干燥。											
		3、外观											
		底漆、中间漆涂层不允许有针孔、气泡、裂纹、脱落、咬底、渗色、不盖底、											
		流挂、漏涂等缺陷。											
		面漆平整均匀、色泽一致，主要面上不允许出现流挂和气泡等缺陷。（用肉眼或五倍放大镜观察）											
		底漆：要厚薄均匀，线角处要薄一些但要盖底，不出现流淌，不显刷痕。											
		面漆：喷油饱满，不流不坠、光亮均匀、色泽一致，											
		4、附着力											
		画叉法：											
		在漆膜上用锋利的刀片垂直划一个夹角为60°的叉，刀痕划至钢板，然后贴专用压敏胶带											
		（宽25 mm），使胶带贴紧漆膜后用手迅速将胶带扯起，如刀痕两边涂层被粘下的总宽度											
		最大不超过2 mm即为合格。											
编 制							审 查			修改标志		共 34 页	第 32 页



中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片				部 件 名 称		部 件 图 号		工		准 结	
铆五六电钢铁						Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D		时		定 额	
工 序		工 步		工 序 内 容				工 艺 装 备					
17		划格法：											
		按照GB/T 9286标准的规定，多刃刀具对于漆膜厚度大于120 μ m、坚硬涂层或纹理类涂层，											
		不可采用该方法检测。											
		使刀垂直于样板表面对切割刀具均匀施力，并采用适宜的间距导向装置，											
		用均匀的切割速率在涂层上形成规定的切割数。所有切割都应划透至底材表面。											
		重复上述操作，再作相同数量的平行切割线，与原先切割线成900角相交，以形成网格图形。											
		用软毛刷沿网格图形每一条对角线，轻轻地向后扫几次，再向前扫几次。											
		按均匀的速度拉出一段胶粘带，除去最前面的一段，然后剪下长约75 mm的胶粘带。											
		把该胶粘带的中心点放在网格上方，方向与一组切割线平行，然后用手指											
		把胶粘带在网格区上方的部位压平，胶粘带长度至少超过网格20 mm。											
		为了确保胶粘带与涂层接触良好，用手指尖用力蹭胶粘带。透过胶粘带看到的											
		涂层颜色全面接触是有效的显示。在贴上胶粘带5min内，拿住胶粘带悬空的一端，											
		并在尽可能接近600的角度，在 0.5 -1.0s内平稳地撕离胶粘带。											
		对比GB/T 9286中表1实验结果分级，0-2级为合格。											
编 制							修改标志			共 34 页		第 33 页	

中信重工机械股份有限公司		涂装工艺卡片			工		准 结	
铆五六电钢铁		部 件 名 称		部 件 图 号	工		定 额	
		Φ3.6X6.6m溢流型球磨机		M673D	时			
工 序		工 步		工 序 内 容		工 艺 装 备		
17								
				5、厚度				
				涂层厚度的检测应在每一层干燥后进行，全部涂层涂装完毕后，再测总厚度。				
				检测方法：				
				用电磁式膜厚仪检测，每10m²（漆膜面积不足10m²的按10m²计）作为一处，管路等细长体每				
				3m-4m长作为一处，每处检测3点-5点。每处所测个点厚度的平均值，不得低于规定				
				涂层总厚度的90%，且不得高于120%。每处所测各点厚度中的最小值不应小于规定涂层				
				总厚度的70%。				
编 制				审 查		修改标志	共 34 页	第 34 页