



安徽安凯汽车
股份有限公司

作业指导书

文件编号:

共 28 页

编制日期: 2017 年 2 月

蒙皮通用作业指导书

(公交系列客车)

编 制: _____

会 签: _____

批 准: _____

目录

1、内蒙皮焊接	1
2、侧围蒙皮焊接	10
3、顶蒙皮焊接	19

内蒙皮焊接

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页						
						产品名称		公交客车		零部件名		蒙皮垫板		共 8 第 1 页						
工位号		第九、十工位		工序名称		内蒙皮焊接			生产单位		客车三厂焊装车间		班组		内蒙班		工序工时			
工步号	工步名称	工 步 内 容						技 术 要 求		特性分级	设 备		工 艺 装 备		工步工时 min	反应计划				
											名称	编号	名称	编号						
1	备料	根据车型长度将蒙皮垫板备好												剪刀 卷尺						
2	摆料	根据图纸尺寸，将蒙皮垫板放置在车身相对应的位置						用专用定位块依据玻璃窗框下横梁上沿两端摆放整齐						专用定位块				调整/再检查		
3	检查	蒙皮垫板放置固定后，蒙皮垫板外平面与门立柱外沿平齐																调整/再检查		
										编 制		校 对		会 签		审 核				
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期									

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页						
						产品名称		公交客车		零部件名		蒙皮垫板		共 8 第 2 页						
工位号		第九、十工位		工序名称		内蒙皮焊接			生产单位		客车三厂焊装车 间		班组		内蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称	工 步 内 容						技 术 要 求		特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划				
											名称	编号	名称	编号						
4	焊接	按图要求焊接，焊后除渣、去飞溅						与立柱外侧平齐的蒙皮垫板接头处需从蒙皮垫板内收部分焊接处理，与内收的矩形管接触面需从内侧焊接，焊接牢固			MAG 焊机					调整/再 检查				
5	打磨	焊后打磨需平整，并去飞溅、焊丝头											尖嘴钳 镊子			调整/再 检查				
										编 制		校 对		会 签		审 核				
标记		处数		更改文件号		签字		日期												

安凯汽车股份有限公司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页						
							产品名称		公交客车		零部件名		蒙皮垫板		共 8 第 3 页						
工位号		第九、十工位		工序名称		内蒙皮焊接				生产单位		客车三厂焊装车间		班组		内蒙班		工序工时			
工步号	工步名称		工步内容				技术要求				特性分级	设 备		工 艺 装 备		工步工时 min	反应计划				
												名称	编号	名称	编号						
6	仪表台蒙皮下料		将蒙皮备料放到车身骨架的相应部位，调整好位置后，对需要修整、折边和开孔的部位进行划线，对于要与骨架斜撑焊接的部位也要进行划线，然后用相应的设备进行裁剪；				下料位置准确，尺寸合理							木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹				调整/再检查			
	仪表台蒙皮焊接		1. 将蒙皮放在仪表台相应位置，搭边正确，折边与骨架贴合良好后进行焊接；				1. 蒙焊接焊缝长度 15-25mm，焊接间距 45-55mm，蒙皮中间有斜撑、横梁部位要求焊接间距 70-100mm； 2. 蒙皮与骨架结合处无明显缝隙，焊接无穿孔、假焊、漏焊等焊接缺陷；					MAG 焊机		木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹				调整/再检查			
											编 制		校 对		会 签		审 核				
标记	处数	更改文件号		签字	日期				日期												

安凯汽车股份 有 限 公 司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页						
							产品名称		公交客车		零部件名		蒙皮垫板		共 8 第 4 页						
工位号		第九、十工位		工序 名称		内蒙皮焊接				生产单位		客车三厂焊装车间		班组		内蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称		工 步 内 容				技 术 要 求				特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划				
												名称	编号	名称	编号						
7	踏步蒙皮下料		将蒙皮备料放到车身骨架的相应部位，调整好位置后，对需要修整、折边和开孔的部位进行划线，对于要与骨架斜撑焊接的部位也要进行划线，然后用相应的设备进行裁剪。				下料位置准确，尺寸合理							木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹			调整/再 检查				
	踏步蒙皮焊接		将踏步蒙皮放到踏步区相应位置，摆放正确，进行焊接，焊接顺序为先焊接侧面的立蒙皮，再焊接踏步处的底蒙皮。				1. 蒙焊接焊缝长度 15-25mm，焊接间距 25-35mm； 2. 蒙皮与骨架结合处无明显缝隙，焊接无穿孔、假焊、漏焊等焊接缺陷；					MAG 焊机		木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹			调整/再 检查				
											编 制		校 对		会 签		审 核				
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期										

安凯汽车股份 有 限 公 司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页						
							产品名称		公交客车		零部件名		蒙皮垫板		共 8 第 5 页						
工位号		第九、十工位		工序 名称		内蒙皮焊接				生产单位		客车三厂焊装车间		班组		内蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称		工 步 内 容				技 术 要 求				特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划				
												名称	编号	名称	编号						
8	前后桥轮区蒙 皮下料		将蒙皮备料放到车身骨架的相应部位，调整好位置后，对需要修整、折边和开孔的部位进行划线，对于要与骨架斜撑焊接的部位也要进行划线，然后用相应的设备进行裁剪。				下料位置准确，尺寸合理							木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹			调整/再 检查				
	前后桥轮区蒙 皮焊接		将蒙皮放到前后桥轮区相应位置，摆放正确，进行点焊，焊接顺序是先焊接轮区上部蒙皮和内侧封板蒙皮，再焊接前部或后部蒙皮。				1. 蒙焊接焊缝长度 15-25mm，焊接间距 70-100mm； 2. 蒙皮与骨架结合处无明显缝隙，焊接无穿孔、假焊、漏焊等焊接缺陷；					MAG 焊机		木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹			调整/再 检查				
											编 制		校 对		会 签		审 核				
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期										

安凯汽车股份 有 限 公 司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页						
							产品名称		公交客车		零部件名		蒙皮垫板		共 8 第 6 页						
工位号		第九、十工位		工序 名称		内蒙皮焊接				生产单位		客车三厂焊装车间		班组		内蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称		工 步 内 容				技 术 要 求				特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划				
												名称	编号	名称	编号						
9	大座椅蒙皮下料		将蒙皮备料放到大座椅区的相应部位，调整好位置后，对需要修整、折边和开孔的部位进行划线，对于要与骨架斜撑焊接的部位也要进行划线，然后用相应的设备进行裁剪。				下料位置准确，尺寸合理							木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹			调整/再 检查				
	大座椅蒙皮焊接		1. 点焊大座椅靠背蒙皮：现将中间一块蒙皮放置与骨架处，左右调整位置，与左右两侧蒙皮搭边均匀，用手按住，调整位置进行点焊，同样方式焊接左右两块蒙皮； 2. 点焊大座椅上部蒙皮，将上部蒙皮进放在底架上层，检查与骨架吻合度，与骨架搭边值，过孔位置是否准确，用手按住，先固定一点，校正，进行焊接。				1. 蒙焊接焊缝长度 15-25mm，焊接间距 45-55mm； 2. 蒙皮与骨架结合处无明显缝隙，焊接无穿孔、假焊、漏焊等焊接缺陷；					MAG 焊机		木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹			调整/再 检查				
											编 制		校 对		会 签		审 核				
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期										

安凯汽车股份 有 限 公 司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页					
							产品名称		公交客车		零部件名		蒙皮垫板		共 8 第 7 页					
工位号		第九、十工位		工序名称		内蒙皮焊接			生产单位		客车三厂焊装车间		班组		内蒙班		工序工时			
工步号	工步名称		工 步 内 容				技 术 要 求				特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划			
												名称	编号	名称	编号					
10	轮区、仓内蒙皮 备料		将蒙皮备料放到车身骨架的相应部位，调整好位置后，对需要修整、折边和开孔的部位进行划线，对于要与骨架斜撑焊接的部位也要进行划线，然后用相应的设备进行裁剪。				下料位置准确，尺寸合理							木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹			调整/再 检查			
	轮区、仓内蒙皮 焊接		1. 对油箱仓、电瓶仓、空滤器仓等按顺序次序焊接； 2. 先焊内侧前后侧立蒙皮，再焊下部蒙皮，蒙皮对接缝隙处要平齐，搭边值均匀，出现蒙皮与矩形管干涉情况，在干涉位置划线开口； 3. 截面梁连接处焊接顺序是：先内后外，先上后下，焊接无干涉。				1. 蒙焊接焊缝长度 15-25mm，焊接间距 45-55mm； 2. 蒙皮与骨架结合处无明显缝隙，焊接无穿孔、假焊、漏焊等焊接缺陷；					MAG 焊机		木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 F 夹			调整/再 检查			
											编 制		校 对		会 签		审 核			
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期									

安凯汽车股份 有 限 公 司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页					
							产品名称		公交客车		零部件名		蒙皮垫板		共 8 第 8 页					
工位号		第九、十工位		工序 名称		内蒙皮焊接			生产单位		客车三厂焊装车间		班组		内蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称		工 步 内 容				技 术 要 求				特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划			
												名称	编号	名称	编号					
11	内蒙皮扎带环 焊接		1. 根据图纸要求，需要在内蒙皮上焊接部分扎带环、搭铁螺栓、和螺母，用来固定电器线束、部分管路、线束负极接地搭铁等； 2. 用尖嘴钳钳住扎带环，将扎带环位置放在正开口处对准内蒙皮焊接处进行焊接（仪表台区域）；				使用 MAG 焊机点焊 2-3 点，要求焊接准确，无穿孔，虚焊，脱焊，假焊，漏焊等缺陷					MAG 焊机		木榔头 划针 剪刀 锤子 卷尺 尖嘴钳		调整/再 检查				
12	内蒙皮剪口		对影响电泳液流转的内蒙皮部位（封堵电泳孔部位、封腔结构、凹面蒙皮等）进行剪口				封堵电泳孔部位剪口大小至完全漏出电泳孔，封腔结构对封腔上部及对角线下部均要剪口，剪口大小便于电泳液流转，凹面蒙皮在存液处剪口							划针 剪刀		调整/再 检查				
										编 制		校 对		会 签		审 核				
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期									

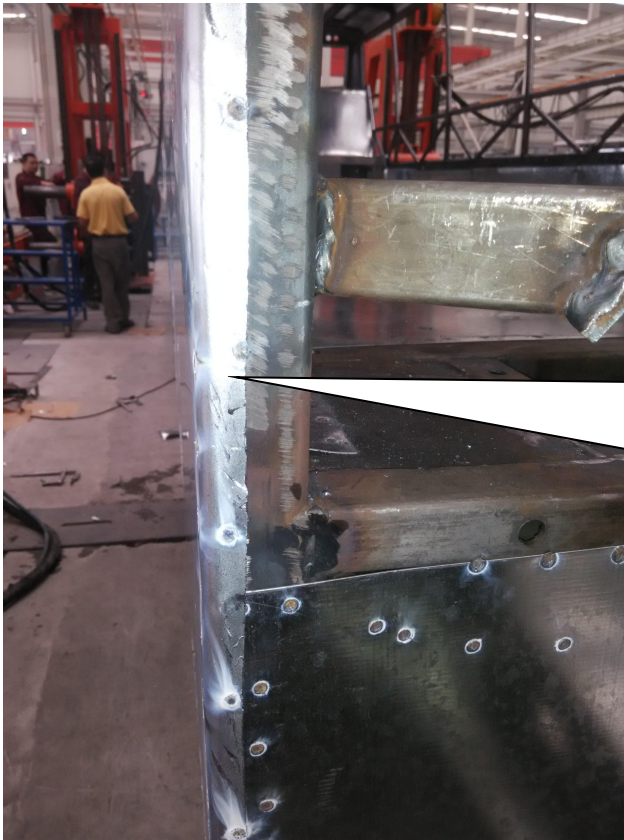
侧围蒙皮焊接

安凯汽车股份有限公司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页		
							产品名称		公交客车		零部件名		侧围蒙皮		共 6 第 1 页		
工位号		第十三工位	工序名称	侧围蒙皮焊接				生产单位	客车三厂焊装车间		班组	外蒙班	工序工时				
工步号	工步名称		工 步 内 容					技 术 要 求		特性分级	设 备		工 艺 装 备		工步工时 min	反应计划	
											名称	编号	名称	编号			
1	打胶前分析		1. 确定打胶部位,原则是内蒙与外蒙会形成封闭仓的部位都要打胶; 2. 打胶部位包括蒙皮垫板外侧及左右小花蓝车身外侧面矩形管上;					打胶部位包括所有会与外蒙形成封闭仓的部位								调整/再检查	
2	打胶		1. 打胶是胶枪枪头成45度斜角,速度适当; 2. 矩形管夹角处打密封胶时,胶需加厚,形成半圆体形。在打完胶的接缝处,应及时用排笔对胶进行涂抹,使排笔成45度角进行涂抹,抹涂时用排笔的尖部将胶涂抹均匀,抹涂时用力要适中;					1、电泳胶主要针对外蒙皮焊接完成后无法打胶的位置,如:侧围轮区、局部仓门接缝等 2、胶缝饱满均匀,不得出现漏打不打 3、使用的电泳专用胶为 Sikaflex-360HC 热固化高性能结构胶					排笔 刮胶板 胶枪			调整/再检查	
3	贴防震海绵		将左右侧围蒙皮垫板部位贴上防震胶条;										美工刀			调整/再检查	
										编 制		校 对		会 签		审 核	
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期						

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书				产品型号		零部件号				总第页							
						产品名称	公交客车	零部件名		侧围蒙皮		共 6 第 2 页							
工位号		第十三工位		工序名称		侧围蒙皮焊接		生产单位		客车三厂焊 装车间		班组		外蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称	工 步 内 容					技 术 要 求			特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划			
											名称	编号	名称	编号					
4	侧围蒙皮 点焊（冷 张拉）	1. 点焊前先涨拉蒙皮，用液压涨拉工装将侧围蒙皮夹紧，再调整蒙皮位置。辊压蒙皮弯弧弧面相对与腰梁上台要用蒙皮标尺进行检查； 2、确保蒙皮位置准确后，再用液压工装进行涨拉，对涨拉后的蒙皮进行点焊，用标尺调整好蒙皮位置后再将蒙皮两端点焊固定，然后分别从两端向中间靠拢进行点焊，按先点焊侧蒙皮下边沿，再点焊蒙皮上边沿； 3、敲出需要剪去的蒙皮轮廓并剪除多余蒙皮，侧围蒙皮在乘客门立柱处和前后桥轮区预留15-20mm翻边，将靠板紧靠立柱处蒙皮，在立柱蒙皮未覆盖处的2-3点用F夹将靠板与立柱夹紧； 4、用木榔头将蒙皮翻边敲击折贴到立柱内侧面上后，对折边处点焊； 5、用MAG焊接对侧围蒙皮进行加焊处理；					1. 蒙皮拉伸相对伸长量为 0.05%-0.1%，以拉伸到蒙皮挺括为准； 2. 平板蒙皮：不高于或低于腰梁上平面 5mm，辊压蒙皮：用辊压蒙皮标尺卡辊压蒙皮定位高度，窗框高度尺寸误差不大于 3mm； 3. 点焊的间距为 50-70mm，焊点直径Φ 5-Φ 7mm。点焊要求无脱焊、假焊、漏焊等缺陷；			点焊机 MAG 焊机 等离子切 割机				锤子 划针 涨拉器 F 夹 木榔头				调整/再 检查	
										编 制		校 对		会 签		审 核			
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期								

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页					
						产品名称		公交客车		零部件名		侧围蒙皮		共 6 第 3 页					
工位号		第十三工位		工序名称		侧围蒙皮焊接		生产单位		客车三厂焊 装车间		班组		外蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称	工 步 内 容						技 术 要 求		特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划			
											名称	编号	名称	编号					
5	侧围小块 蒙皮备料	侧围小块蒙皮在备料时应先在复杂侧单边折 弯，另一侧对应骨架划线后再用折弯机折边；												划针 折弯机			调整/再 检查		
6	侧围小块 蒙皮焊接	1. 对顶蒙皮焊接工位，侧围蒙皮未焊接部分 进行焊接； 2. 调整好各块蒙皮位置后，用F夹夹紧，依次 焊接左右侧后窗下块蒙皮、司机窗周边蒙皮 及其它各小块蒙皮，两蒙皮接缝处间隙为 2-5mm；						1. 焊接间距 30± 5mm，焊接要求无脱 焊、假焊、漏焊等 缺陷； 2. 要求仓门立柱盖 板紧紧贴合在对应 立柱表面后，对于 有折边处在侧面焊 接，避免从正面焊 接，其它处从正面 焊接；			悬点焊机			锤子 划针 手剪刀 F 夹			调整/再 检查		
										编 制		校 对		会 签		审 核			
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期								

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书		产品型号		零部件号				总第页			
				产品名称	公交客车	零部件名		侧围蒙皮		共 6 第 4 页			
工位号	第十三工 位	工序名称	侧围蒙皮焊接	生产单位		客车三厂焊 装车间		班组	外蒙班	工序工时			
										编 制	校 对	会 签	审 核
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期		

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书		产品型号				零部件号				总第页							
				产品名称		公交客车		零部件名		侧围蒙皮		共 6 第 5 页							
工位号		第十三工 位		工序名称		侧围蒙皮焊接		生产单位		客车三厂焊 装车间		班组		外蒙班		工序工时			
 侧围蒙皮翻边后 用压板夹紧,压板 用F夹夹紧后再进 行点焊,翻边时应 保证各部位尺寸 均匀,翻边值为 15-20mm,焊点间 距为60±10mm,点 焊要求无脱焊、假 焊、漏焊等缺陷																			
											编 制	校 对	会 签	审 核					
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期								

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书		产品型号		零部件号		总第页	
				产品名称	公交客车	零部件名	侧围蒙皮	共 6 第 6 页	
工位号	第十三工 位	工序名称	侧围蒙皮焊接	生产单位	客车三厂焊 装车间	班组	外蒙班	工序工时	



轮胎护
面蒙皮
翻边

										编 制	校 对	会 签	审 核
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期				

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页						
						产品名称		公交客车		零部件名		侧围蒙皮		共 1 第 1 页						
工位号		第十四工位		工序名称		侧围蒙皮打磨			生产单位		客车三厂焊 装车间		班组		外蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称	工 步 内 容						技 术 要 求			特性 分级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反应 计划			
												名称	编号	名称	编号					
1	侧围蒙皮 打磨	逐点打磨蒙皮点焊焊点处的氧化层，蒙皮 接缝处连续焊缝打磨平整						打磨平整，无毛刺				角向磨光 机							调整/再 检查	
											编 制		校 对		会 签		审 核			
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期									

顶蒙皮焊接

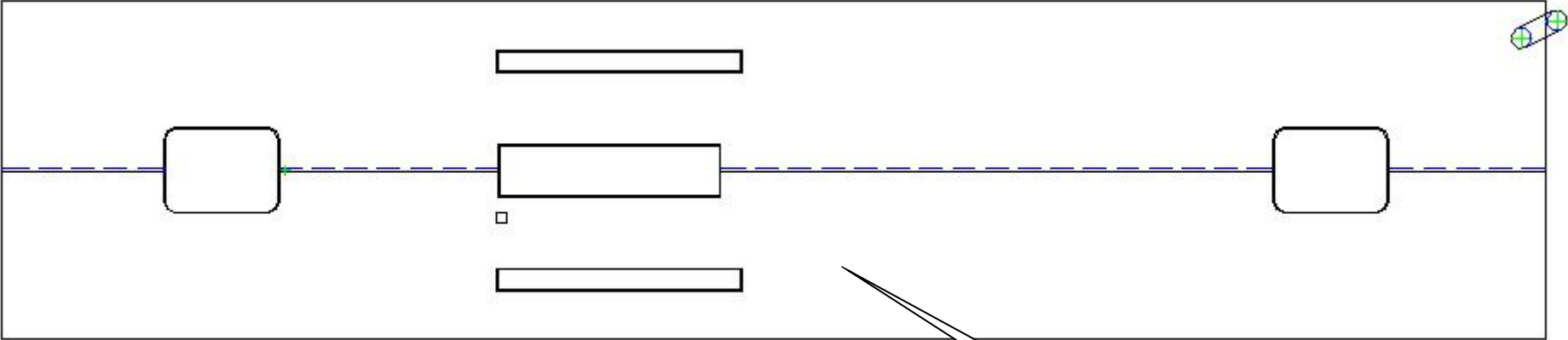
安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页					
						产品名称		公交客车		零部件名		顶蒙皮		共 9 页 第 1 页					
工位号		第十二工位		工序名称		顶蒙皮焊接		生产单位		客车三厂焊装车 间		班组		外蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称	工 步 内 容				技 术 要 求		特 性 分 级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反 应 计 划					
									名称	编号	名称	编号							
1	焊接前准备	1. 工人正确佩戴劳保用品和防护用品； 2. 蒙皮前后拱顶尺寸检查； 3. 检查焊机设备、工装是否合格完好； 4. 按照工艺要求设置焊机参数； 5. 准备好操作使用工具；				工人佩戴劳保用品和 防护用品合理			点焊机 MAG 焊机		锤子， 錾子， 划针， 剪刀， 活动 夹钳			调整/再 检查					
2	大顶蒙皮 备料	1. 将滚压成型的蒙皮备料到车身骨架附近； 2. 将蒙皮放到升降台上，举升到合适位置； 3. 将蒙皮放到顶盖骨架的相应位置，并进行调整，使位置准确；				确定备料蒙皮尺寸符 合要求					升降台， 活动夹 钳			调整/再 检查					
									编 制		校 对		会 签		审 核				
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期								

安凯汽车股份 有 限 公 司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号					总第页				
							产品名称	公交客车			零部件名		顶蒙皮			共 9 页 第 2 页				
工位号		第十二工位		工序名称		顶蒙皮焊接			生产单位		客车三厂焊装车 间		班组		外蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称	工 步 内 容						技 术 要 求			特 性 分 级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反 应 计 划			
												名称	编号	名称	编号					
3	大顶蒙皮 焊接	1. 对已经备料好的蒙皮进行焊接，左右两边和顶蒙皮前后两端采用点焊，中间两蒙皮接缝处采用点焊后用MAG焊机加焊； 2. 焊接顺序是，车顶两边各一名焊工同时向同一个方向进行焊接，中间两块蒙皮接缝处两端各一名焊工同时向里焊接，四名焊工同时对车顶焊接，然后用对前后端蒙皮进行焊接；						1. 点焊的间距为 30±5mm，焊点直径为Φ5-7mm。C02 焊接焊缝长度 5-10 mm，焊缝间距 60-80 mm； 2. 点焊要求点焊牢固，无脱焊、假焊、漏焊、焊穿等缺陷； 3. 焊接要求焊缝饱满、完整，无飞溅爱你，焊瘤、焊丝头、气孔、咬边、裂纹等。				点焊机 C02 焊机							调整/再 检查	
											编 制		校 对		会 签		审 核			
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期									

安凯汽车股份 有 限 公 司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号					总第页					
							产品名称	公交客车			零部件名		顶蒙皮			共 9 页 第 3 页					
工位号		第十二工位		工序名称			顶蒙皮焊接			生产单位		客车三厂焊装车 间		班组		外蒙班		工序工时			
工 步 号	工步 名称	工 步 内 容						技 术 要 求			特 性 分 级	设 备		工 艺 装 备		工步 工时 min	反 应 计 划				
												名称	编号	名称	编号						
4	前后拱顶 修配	1. 将前后拱顶蒙皮放到骨架相应位置，放 正，示高灯孔尺寸符合要求； 2. 用活动夹钳把前后拱顶固定在骨架上 划线； 3. 从车身上取下，按划线位置修剪拱顶蒙 皮周边多余部分，并清除修剪边毛刺。						划线准确，毛刺清除干 净						划针，剪 刀，活动 夹钳			调整/再 检查				
5	前后拱顶 焊接	1. 用活动夹钳固定拱顶蒙皮； 2. 进行焊接						1. 拱顶蒙皮位置准确； 2. 焊点距离 30±5mm， 焊点直径Φ5-7mm； 3. 要求焊接准确 ， 无 穿孔，虚焊，脱焊，假 焊，漏焊等缺陷；				MAG 焊机		锤子 活动夹 钳			调整/再 检查				
											编 制		校 对		会 签		审 核				
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期										

安凯汽车股份有限公司			焊装作业指导书				产品型号				零部件号				总第页					
							产品名称		公交客车		零部件名		顶蒙皮		共 9 页 第 4 页					
工位号		第十二工位		工序名称		顶蒙皮焊接			生产单位		客车三厂焊装车间		班组		外蒙班		工序工时			
工步号	工步名称	工 步 内 容						技 术 要 求				特性分级	设 备		工 艺 装 备		工步工时 min	反应计划		
													名称	编号	名称	编号				
6	开空调回风口及出风口	1. 根据图纸在顶蒙皮的相应位置开出空调回风口及出风口，用榔头在窗框内侧四周进行敲击，敲出轮廓线；用剪刀沿着空调出风口和回风口周边进行裁剪； 2. 沿出风口及回风口四周进行点焊； 3. 依据出风口和回风口周边尺寸进行挡条下料，用点焊机焊接挡条；						1. 蒙皮裁剪无毛刺； 2. 焊点间距 25-35mm，焊点直径为Φ5-7mm； 点焊要求牢固，无脱焊、假焊、漏焊、焊穿等缺陷；					点焊机		榔头 记号笔 直尺 手电钻 剪刀					
7	开天窗口	1. 根据图纸在顶蒙皮的相应位置开出天窗口，用榔头在窗框内侧四周进行敲击，敲出顶窗轮廓线； 2. 用剪刀裁剪天窗周边蒙皮，蒙皮预留尺寸达到翻边要求； 3. 将天窗处蒙皮向上翻边90°，天窗翻边量为10-12mm，翻边后需打磨； 4. 在天窗四周搭接矩形管处进行点焊；						焊点间距 25-35mm，焊点直径为Φ5-7mm；点焊要求牢固，无脱焊、假焊、漏焊、焊穿等缺陷					点焊机		榔头 记号笔 直尺 手电钻 剪刀 翻边器					
											编 制		校 对		会 签		审 核			
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期									

安凯汽车股份 有 限 公 司			焊装作业指导书				产品型号		零部件号			总第页						
							产品名称	公交客车	零部件名		顶蒙皮		共 9 页 第 5 页					
工位号		第十二工位		工序名称		顶蒙皮焊接		生产单位		客车三厂焊装车间		班组		外蒙班		工序工时		
工步号	工步名称	工 步 内 容						技 术 要 求		特性分级	设 备		工 艺 装 备		工步工时 min	反应计划		
											名称	编号	名称	编号				
8	侧围小块蒙皮焊接	1. 对侧围上部蒙皮（如门头蒙皮）进行下料； 2. 用点焊机对侧围蒙皮和顶蒙皮连接处进行焊接； 3. 用点焊机对侧围蒙皮在腰梁之上部分进行焊接；						1. 焊接牢靠 2. 要求窗框、门框立柱盖板紧紧贴合在对应立柱表面后，对于有折边处在侧面焊接，避免从正面焊接，其它处从正面焊接；			点焊机			划针，剪刀，活动夹钳				
9	顶蒙皮打磨	用磨光机对车顶蒙皮进行打磨						要求打磨无凸起高点、毛刺，与相邻表面圆滑过渡，焊缝打磨光滑平整					磨光机					
										编 制		校 对		会 签		审 核		
标记	处数	更改文件号		签字	日期	标记	处数	更改文件号		签字	日期							

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书		产品型号		零部件号				总第页				
				产品名称	公交客车	零部件名		顶蒙皮		共 9 页 第 6 页				
工位号	第十二工 位	工序 名称	顶蒙皮焊接	生产单位	客车三厂焊装车间	班 组	外蒙班	工序工时						
 车顶蒙皮示意图														
										编 制	校 对	会 签	审 核	
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期					

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书		产品型号		零部件号		总第页	
				产品名称	公交客车	零部件名		顶蒙皮	共 9 页 第 7 页
工位号	第十二工 位	工序 名称	顶蒙皮焊接	生产单位	客车三厂焊装车间	班 组	外蒙班	工序工时	



天窗蒙
皮翻边

										编 制	校 对	会 签	审 核
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期				

安凯汽车股份 有 限 公 司		焊装作业指导书		产品型号		零部件号			总第页		
				产品名称	公交客车	零部件名		顶蒙皮	共 9 页 第 8 页		
工位号	第十二工 位	工序 名称	顶蒙皮焊接	生产单位	客车三厂焊装车间	班 组	外蒙班	工序工时			
 顶蒙皮 接缝焊 接											
								编 制	校 对	会 签	审 核
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期		

