

安徽安凯汽车股份有限公司

作业指导书

文件编号:

共 42 页

编制日期: 2017年2月

蒙皮通用作业指导书

(营运系列客车)

编	制:	
会	签:	
批	准:	

目录

1,	内蒙皮焊接	. 1
2,	侧围蒙皮焊接	. 23
3、	顶蒙皮焊接	. 32

内蒙皮焊接

安置	凯汽车!	投份	사 라 리	美作 』	/ +に E	 3 +}	j	产品型号				零音	8件号				总 123 纬	第 42 页
有	限公	司	汗	交TFユ	上 打日 マ	7 T)	j	产品名称	营运、	旅游智	字车	零音	邻件名	尝	皮垫板	ŧ	失19页	第1页
工化	立号	斜	一工位	工	序名称	ĸ		内蒙皮焊接		生产的	单位	新能源基本		班组	内蒙班	工戶	序工时	75min
工步	工力			_	Ι 步	内			拈	术	京求	特性	设	备	工艺装	長 备	工步 - 工时	反应
号	名和	尔			L <i>''</i>		11°		100	小 歹		分级	名称	编号	名称	编号	min	计划
1	备料		根据车型	!长度#	务蒙皮 :	垫板备	好								剪刀 卷尺		10mi n	
2	摆料		根据图纸应的位置		将蒙	皮垫板	放置	在车身相对	玻璃	用定位: 窗框下 [;] 端摆, 图)	横梁上				专用定 位块		10mi n	调整/再 检查
3	检查		蒙皮垫板放置固定后,蒙皮垫板外 立柱外沿平齐					外平面与门									5min	调整/再 检查
											4	扁制	校	对	会 忽	交	审	核
标证	上 处数	₹ 見	巨改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期								

安置	凯汽车股	:份	∦目 ⅓	± 1/ - \	, +に E	 3 +}	7	产品型号				零	部件号				总 123 鈞	第 43 页
有	限公	司	冷 干才	き作业	Ľ 打日 寸	} 1 7	7	产品名称	营运、	、旅游客	字 车	零	部件名	夢	皮垫板	力	失19页	第2页
工化	位号	第十二	工位	工	序名称	ĸ		内蒙皮焊接		生产单	並	新能源基	-	班组	内蒙班	工戶	序工时	75min
工步	工步			-	□ 歩	内	容		技	术要	求	特性	设	备	工艺装	支 备	工步 工时	反应
号	名称			_		r a	7H.			ル タ	. 71	分级	名称	编号	名称	编号	min	计划
4	焊接	3	按图要求焊接,焊后除渣、				去飞测	栈	蒙从分图管	柱外侧空	头处需 为收邻 () () () () () () () () () ()	3 1 3	C02 焊机				20mi n	调整/再 检查
5	打磨	3	焊后打磨	需平整	荃 ,并 ·	去飞溅	、焊丝	丝头							尖嘴钳 錾子		10mi n	调整/再 检查
											4	扁制	校	对	会 名		审	核
标证	2 处数	更词	改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期								

4	安凯汽车	股份	, le	3 J± <i>\/</i>	, 45	. B. #		产品型号				零音	『件号				总 123	第 44 页
	有限公	? 司	<i>"</i> ∧	旱装作	- 小下 4	守士	'	产品名称	营	运、旅	游客车	零音	『件名	车身	身内蒙皮总	成	共 19 页	第3页
工化	立号	第十工位		工序 名称		内	蒙皮炸	旱接	生产	单位	新能源基地 车间	1焊装	班组	内蒙	班 工序	[]	75	min
工步	工	_	•	工	步	字 容		技	一 术	要		特性	设	备	工艺》	麦 备	工步 - 工时	反应
号	名	称 ———				1 JT.				у, 		分级	名称	编号	名称	编号		计划
6	仪表台		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(如图)。			置 和 于 也 心 的	仪表台及驾 度全部采用							木划剪锤卷 F F		30mi n	调整/再 检查	
	仪表台		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 点焊; 2. 司机踏步区蒙皮用CO2焊 机焊接(如图);			折边 进行	点焊的间距 续点焊两点 确 ,无穿孔 漏焊等缺陷 焊距 45-55i	,蒙 凡,虚; 上,焊	皮点焊/ 焊,脱 ^捏 缝长/	位置要求准 焊,假焊, 度 15-25mm,		单面 点焊 机, C02 焊 机		木榔针 剪 锤 卷 F		30mi n	调整/再 检查	
									编;	钊	校	对	会名	签	审	核		
1- \-	- 1 N/		<i>(µ</i>												-			
标记	2 处数	更改文作	牛号	号 签字 日期						日期								

	安凯汽车	股份	ıkı	3 // + // -	- 111, 44	. E. #	•	产品型号				零音	7件号				总 123	第 45 页
	有限公	? 司	<i>"</i> /-	旱装作	: 小八八	ĭ ₩;		产品名称	营.	运、旅	泛游客车	零音	『件名	车身	身内蒙皮总	成	共 19 页	第4页
工化	立号	第十工位		工序 名称		内	蒙皮炸	旱接	生产	単位	新能源基均 车间	也焊装	班组	内蒙	班 工序	工时	75	min
工步	工	_	•	工	步 内	字 容		<u></u>	支 术	要		特性	设	备	工艺》	表 备	工步 - 工时	反应
号	名	称 ———						1		<u>У</u>		分级	名称	编号	名称	编号		计划 ————
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。			置 和开 于要 也	踏步立面 它部位采用			·用 1mm,其				木划剪锤卷 F F		20mi n	调整/再 检查	
	踏步蒙	皮点焊	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。			行焊 侧面	蒙皮表面平 30mm,焊点 头及弯角边 保证蒙皮表	整,点点直径© 点直径© 过度处必 适面平整 焊接准	京焊间。 Þ5一7r 必须点 逄,直角 确,	平齐,保证 距为 20mm— mm;蒙皮端 焊,焊后要 角处垂直(如 无穿孔,虚 等缺陷。	- 	单面 点焊 机		木榔针 剪 锤 卷 F		30mi n	调整/再 检查	
										编	制	校	对	会名	签	审	核	
 标证	已 处数	更改文作	牛号	签字	日期	标记	 处数	更改文件号	签字	日期								

2	安凯汽车	股份	ıhı	3 3 大 1 休	, +	. B. #	,	产品型号				零音	8件号				总 123	第 46 页
	有限公	入司	<u></u>	旱装作	- 业化 才属	ॏ॔॓		产品名称	营	运、旅	游客车	零音	『件名	车身	身内蒙皮总	成	共 19 页	第5页
工作	立号 第	5十一工作	<u>À</u>	工序 名称		内	蒙皮炸	旱接	生产	单位	新能源基地 车间	也焊装	班组	内蒙	班 工序	工时	75	min
工步	工		•	工.	· 步	字		*	大 术	要	 求	特性	设	备	工艺	支 备	工步 - 工时	反应
号	名:	称 			у r 	1 1		12		· 女 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		分级	名称	编号	名称	编号		计划
1	前后桥: 皮下		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,对于罗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。			五置 和开 于要 也	前后轮护面 采用 1mm,							木划剪锤卷 F F		30mi n	调整/再 检查	
	前后桥:		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。			行点 轮区 这 皮,	拐角处必须 一7mm。 要保证蒙皮	[焊接, 医与车身 [求准确	焊点 身骨架 角,无	贴合良好, 穿孔,虚焊,		单面 点焊 机		木樹针 別子 代夹		40mi n	调整/再 检查	
									编	制	校	对	会	签	审	核		
标记	2 处数	更改文件	牛号	号 签字 日期 标记 夕				更改文件号	签字	日期								

4	安凯汽车	股份	ıhı	3 3± <i>1/</i> 4	- \ , 	. E. H		产品型号				零	部件号					总 123	第 47 页
	有限公	计司	<u>ነ</u>	旱装作	- 业化 才產	可什		产品名称	营	运、放	旅游客车	零	部件名	车身	身内蒙	を皮は	戏	共 19 页	第6页
工化	立号 第	5十一工作	<u> </u>	工序 名称		内	蒙皮炸	旱接	生产	単位	新能源基:车间		班组	内蒙	班	工序]	[时	75	min
工 步	工				步力	为 容		‡	支 术	要	求	特性		备	工	艺装	支 备	工步工时	反应
号	名	称 				, 11		1				分级	名称	编号	名	3称	编号	min	计划 ————
	大座椅		的后孔与要	蒙皮备料 目应部位 对需要的 的部位分 时架到约 进行行	立,调 要修 进行 建 发 发 发 发 发 发 发 发 发 发 发 发 发 发 发 发 、 发 、	整好位 、折边 线,对 的部位	五置 和开 于要 五也	大座椅后立			更采用 1mm,				划 剪 锤 卷	榔针刀子尺夹		20mi n	调整/再 检查
2	大座椅炸		设备进行裁剪。 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,用到按住,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,与骨势搭边值,过孔位置是否准确,用手按住,先固定一点校正,进行焊接。		骨与用煤蒙 ,层骨准	点焊一般间 斜撑处,则 进行点焊, 图),要求 焊,脱焊,	要求以 点焊 焊接准	人50— 直径Φ È确 ,	5—7mm(如 无穿孔,原	<u>=</u> П	单面 点焊 机		划剪锤卷	榔针刀子尺夹		25mi n	调整/再 检查		
											编	制	校	对		会 答	签	审	核
标证	2 处数	更改文例	牛号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期									

	安凯汽车	股份	,ki	3 J± <i>\/</i> r	, 41	. B. #	<u>, </u>	产品型号				零音	7件号				总 123	第 48 页
	有限公	计司	<i>"</i> ∧≛	旱装作	一小八人	可什		产品名称	营	运、旅	 家游客车	零音	8件名	车身	內蒙皮总	成	共19页	第7页
工化	立号 第	5十二工作	立	工序 名称		内	蒙皮炸	早接	生产	単位	新能源基均 车间		班组	内蒙	班 工序	工时	75	min
工步	工;	步			步	字			支 术	再	求	特性	设	备	工艺类	支 备	工步 一 工时	反应
号	名	称			/ν r) 1 <u>7</u>		1)	× /\	女 	八	分级	名称	编号	名称	编号		计划
	行李仓[面梁处 下	内蒙皮	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。 1. 对行李仓、油箱仓、电瓶仓、空滤器仓等按顺序次序					行李仓踏步 皮厚度采用 度采用 0.7	月 1mm,						木划剪锤卷 F		30mi n	调整/再 检查
1	行李仓[面梁处 点:	内蒙皮	仓焊2.再隙出况3.是:	空滤器	全 前 皮 , 矩 位 接 外 , 矩 位 接 外 ,	按 侧蒙边管划焊序 蒙对埃进开修	次 皮接匀情口序		横梁的 J点焊 I图),	的要求 , 焊 ; 要求;	旱接准确 ,	•	单面 点焊 机		木榔针 剪锤卷 F F		40mi n	调整/再 检查
			7,19,03101						编	制	校	对	会	签	审	核		
标证	2 处数	更改文件	牛号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期								

4	安凯汽车	股份	ıkı	3 y ± // c	- 111, 44	. E. #	,	产品型号				零音	 『件号				总 123	第 49 页
	有限公	〉司	<i>"</i> ∧•	旱装作	- 业 化 才育	ॉ ┬;	'	产品名称	营	运、旅	泛游客车	零音	『件名	车身	內蒙皮总	成	共19页	第8页
工化	立号 第	5十二工作	<u>À</u>	工序 名称		内	蒙皮炸	旱接	生产	単位	新能源基地 车间	也 焊装	班组	内蒙	班 工序	工时	75	min
工 步	工			工.	步	字 容		‡	支 术	要	 求	特性	设	备	工艺》	麦备	工步 - 工时	反应
号	名	称 			— г.	1 JT.		J.	× //·	<u>у</u>		分级	名称	编号	名称	编号		计划 ———
2	仓门、轮 密封挡		按照图纸挡条尺寸要求对挡条进行备料			:对	挡条尺寸7	、能长 子	F仓门:	边框				木 划 剪 锤 卷 F		30mi n	调整/再 检查	
	仓门、轮 密封挡		根据图纸上标出的定位尺寸,将挡条放到相应位置, 检查尺寸是否正确,调整好位置后,进行点焊。焊接顺序为先点焊两侧立挡条,再点焊下部挡条。先在挡条两端点焊两点,然后进行连续点焊(如图)。		置整接,条两两两	距为 10±5 蒙皮端头贝	,焊 刂必须 ́。 无穿孔	点直径 点焊,	端头点焊间 全Φ5—7mm, 点焊位置要 !、脱焊、假		单面 点焊 机		木榔针 剪子 锤天 下		40mi n	调整/再 检查		
										编	制	校	对	会	签	审	核	
1 \-	7.1.30	= -1) /	(A) -			3.3.4 P	hele	- H-										
标证	2 处数	更改文件	片号 签字 日期 标记 处数			处数	更改文件号	签字	日期									

	安凯汽车	股份	ık	日址が	11, +t	. B. #		产品型号				零音	8件号				总 123	第 50 页
	有限公	〉司	, ,	旱装作	- <u>小</u> 化 才育	可力		产品名称	曹	运、旅	泛游客车	零部	7件名	车身	內蒙皮总	成	共 19 页	第9页
工化	立号 第	5十二工作		工序 名称		内	蒙皮炸	早接	生产	単位	新能源基均 车间	也焊装	班组	内蒙	班 工序:	匚时	75	min
工步	工			エ		· 容		*	支 术	要	求	特性	设	备	工艺岩	支 备	工步 - 工时	反应
号	名	称			9 1	1 .II		1	× //·	У.	<i>7</i> (分级	名称	编号	名称	编号		计划
3	内蒙皮焊		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(如图);			扎带 累部 地 环正 开	使用 C02 焊接准确 ,	无穿孔				C02 焊 机		木榔头 划引 9 9 4 5 5 5 5 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4		15mi n	调整/再 检查	
4	内蒙皮剪	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		3位、	对角线下部	封腔组 3均要剪	吉构对 算口,	封腔上部及				划针 剪刀		15mi n	调整/再 检查		
										编	制	校	对	会名	签	审	核	
标证	2 处数	更改文化	牛号	号 签字 日期 标记 处数			处数	更改文件号	签字	日期								

安凯》	气车股份	焊装作业排	ᄕᄆᆉ	产品型	号			零部件号	•		总	123 第 51 页
有限	と 公 司	件表评业机	日サヤ	产品名和	除	营运、	旅游客车	零部件名	蒙皮	垫板	共 19	页 第10页
工位号	第十工位	工序名称	内蒙	皮焊接	生产的	单位	新能源基地焊 装车间	班组	内蒙班	工序	工时	75min



用专用定 位块进行 定位

										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	气车股份	焊装作业指	4日3	产品型	号			零部件号			总 1	23 第 52 页
有限	! 公司	汗 表1F业作	可力	产品名和	除	营运、	旅游客车	零部件名	蒙瓦	足垫板	共 19	页 第11页
工位号	第十工位	工序名称	内蒙	皮焊接	生产	单位	新能源基地焊 装车间	班组	内蒙班	工序	工时	75min



蒙皮垫板与立柱 外沿平齐的部分 需焊接垫板内收 的部位,外平面 不允许焊接

										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				

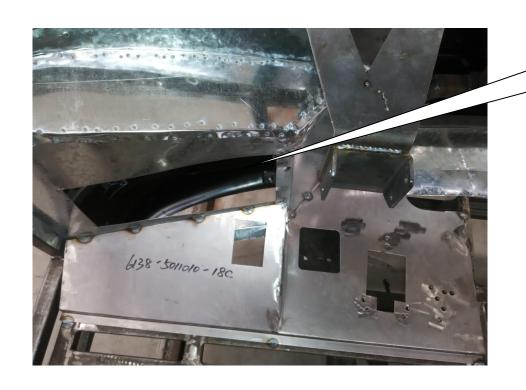
安凯泽	气车股份	 焊装作业指	ᄼᄔᄝᆠ	产品型	号			零部件号			总	23 第 53 页
有限		汗 表下业作	可力	产品名称	称	营运、	旅游客车	零部件名	蒙	支垫板	共 19	页 第12页
工位号	第十工位	工序名称	内蒙	皮焊接	生产	単位	新能源基地焊 装车间	班组	内蒙班	工序.	工时	75min



与内收的矩形 管接触面需从 内侧焊接

										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				

安凯汽	气车股份	焊装作业指	4日3	产品型	号			零部件号			总 1	23 第 54 页
有限	と公司	件衣作业作	一	产品名称	除	营运、	旅游客车	零部件名	蒙瓦	皮垫板	共 19	页 第13页
工位号	第十工位	工序名称	内蒙	皮焊接	生产	単位	新能源基地焊 装车间	班组	内蒙班	工序:	工时	75min



仪表台蒙皮剪口较多,要按 照图纸进行裁 剪

										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				

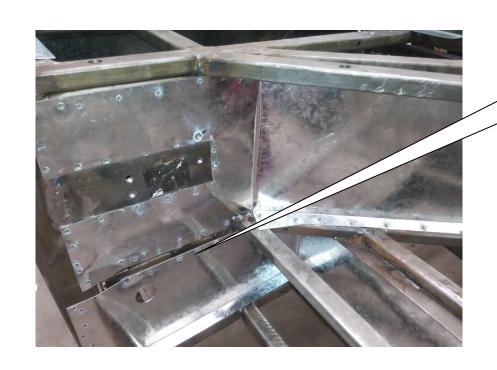
安凯汽	气车股份	焊装作业指	ヒ타	产品型-	号			零部件号	•		总	123 第 55 页
有限公司	件表作业排	ませか	产品名	称	营运、	旅游客车	零部件名	蒙』	皮垫板	共 19	页 第14页	
工位号	第十工位	工序名称	内蒙	皮焊接	生产	単位	新能源基地焊 装车间	班组	内蒙班	工序:	工时	75min



司机踏步区用 CO2 焊机进行焊接焊 缝长度 15-25mm, 焊距 45-55mm,拐 角处必须焊接

										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				

安凯汽	 毛车股份	焊装作业指	· 巳 +)	产品型·	号			零部件号	•		总	123 第 56 页
有 限	有限公司	件表作业排	ませか	产品名	称	营运、	旅游客车	零部件名	蒙	支垫板	共 19	页 第15页
工位号		工序名称	内蒙	皮焊接	生产	产单位	新能源基地焊 装车间	班组	内蒙班	工序:	工时	75min



点 焊 间 距 为 20mm—30mm, 焊点直径Φ5— 7mm

										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》	气车股份	 焊装作业指	ᄕᇋᆉ	产品型	号			零部件号			总 1	123 第 57 页
有阝	有限公司	件表作业排	日子节	产品名和	除	营运、	旅游客车	零部件名	车身内	蒙皮总成	共 19	页 第16页
工位号	位号 第十一工 位	工序名称	内蒙	皮焊接	生产	単位	新能源基地 焊装车间	班组	内蒙班	工序	工时	75min



中间蒙皮和 两边蒙皮搭 边均匀

										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》	气车股份	州	作业指导书	产品型号		零部	邓件号		总 123 第 58 页
有限	艮公 司	件衣	印制工程	产品名称	营运、旅游客车	零部	7件名	车身内蒙皮总质	戎 共 19 页 第 17 页
工位号	第十二工 位	工序 名称	内蒙皮焊接	生产单位	新能源基地焊装 车间	班 组	内蒙班	工序工时	75min

点焊的间距为 35-45mm,若蒙皮 中间有斜撑、横梁 的要求进行间距 为 50-70mm 的点 焊,焊点直径为Φ 5-7mm



										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				

安凯泽	气车股份	 焊装作业指	수민사	产品型与	寻			零部件号	÷			总 1	23 第 59 页
有限	と 公 司	汗 表作业作	ませか	产品名称	弥	营运、	旅游客车	零部件名	i	车身内蒙	蒙皮总成	共 19	页 第18页
工位号		工序名称	内蒙	皮焊接	生产	単位	新能源基地 焊装车间	班组	P	内蒙班	工序	工时	75min



点焊间距为 10 ±5mm,焊点直 径Φ5—7mm

										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	焊装作业排	2日十	产品型·	号			零部件号			总	123 第 60 页	
	有限	と 公 司	件表件业组	可力	产品名	称	营运、	旅游客车	零部件名	车身内	蒙皮总成	共 19	页 第19页
I	位号	第十二工 位	工序名称	内蒙	皮焊接	生产	产单位	新能源基地 焊装车间	班组	内蒙班	工序	工时	75min



, 扎 带 环 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				

侧围蒙皮焊接

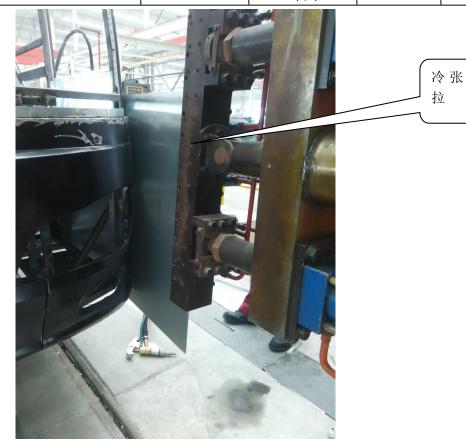
安制		分 // 目	装作业	I/ I LC E	 3 + 12 -	ř	产品型号				零音	部件号				总 123 5	第 86 页
有	限公司		₹ ₹	上打日下	ידי	7	产品名称	营运、	、旅游零	字车	零	部件名	侧围	蒙皮总成	=	共8页	第1页
工作	立号 第	5十六工位	工,	序名称	ζ	1	则蒙皮焊接		生产的	尬	新能源基		<u></u> 近组	外蒙班	工戶	序工时	75min
工步	工步		-	工 步	内:	容		技	术 要	求	特性	设	备	工艺装	芸 备	工步 工时	反应
号	名称		_		1 4						分级	名称	编号	名称	编号	min	计划
1	贴防震剂 绵	每 将左右 [/]	则围衬彗	內部位則	贴上防氛		帛(如图);							美工刀		5min	调整/再 检查
2	侧围小蒙皮备	I ' '					≒侧单边折 f弯机折边;							划针 折弯机		10mi n	调整/再检查
3	侧围小蒙皮点	进行焊 決 2. 调整 焊 焊接左	接; 好各块蒙	蒙皮位5 窗下块3	置后,月 蒙皮、言	用F夹。 司机窗	未焊接部分 夹紧,依次 百下蒙皮及 可隙为	10mm 5-Φ' 无脱;	的间距 ,焊点〕 7mm。点 焊、假炉 缺陷;	直径Φ 焊要求		点焊机		锤子 划针 手剪刀 F 夹		20mi n	调整/再 检查
										4	扁 制	校	对	会 名	<u></u>	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								

安制			<i>壮人</i> 人	/ 七 に E	 3.+}	j	产品型号					零	部件号				总 123 🤅	第 87 页
有	限公司		装作」	上有	1 17	j	产品名称	耆	掌运、	旅游客	字车	零	部件名	侧围	蒙皮总成	=	共8页	第2页
工作	立号 第	十六工位	エ	序名称	ĸ	,	侧蒙皮焊	接		生产的	单位		動力 利 利	班组	外蒙班	工戶	序工时	75min
工步	工步		T		内 容			‡	古 7	术 要		特性	设	备	工艺装	支 备	工步工时	反应
号	名称			<i>'</i> '	r 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1			1	X /	下 女	八	分级	名称	编号	名称	编号	min	计划
4	侧围蒙 <i>[</i> 点焊(张拉)	置要 2、进标焊点皮 3、蒙 15-20m 15-20m 4、加皮基本	蒙医支蒙位整 安铅二则酮 板榔皮蒙标皮,好然先;需围翻在与纵夹皮尺皮对蒙后点 要蒙边立立头	紧贴置比较的是一去皮如蒙主蒙 (弧行准拉位别侧——去在如蒙夹皮 如弧检磷后置从蒙——的乘图皮紧密	图面查角的后两皮 浸客,未;,对"后蒙再端下"皮门,覆,皮将向边、轮门将盖。	再与 再进蒙中品 对注核处 折调异 用行皮间, 并处板的 折整型 液点两靠再 剪予紧2一贴	蒙管 压焊端拢点 除頭靠之皮上 装用点投票 余 柱F	量拉 2. 低辊标高差 3. 50-7 5-0 5-0 5-0 5-0	0.(蒙蒙穿皮车窗于的, 7mm。	拉5000000000000000000000000000000000000	%,高面压皮尺 重要焊 ,准于 5mm,皮位误 仓求等 □ 0 元缺		点焊机	7.1.	锤划剪拉夹 手涨 F 椰	oth	40mi n	调整/再
											<u> </u>	扁制	校	对	会名	签	审	核
 标记	2 处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件	:号 /	签字	日期								

安制	凯汽车股份	} ,/=	·装作业	, ヒ E	 3.+}	ř	产品型号					零	部件号				总 123 ;	第 88 页
有	限公司		℀℀ℍ℆	LJA T	ידר	F	产品名称	一营	运、	旅游客	字 车	零	部件名	侧围	蒙皮总成		共8页	第3页
工化	立号 第	十六工位	工/	序名称	۲	1	则蒙皮焊	接		生产单	尬	新能源基	1 1	妊组	外蒙班	工戶	 了工时	75min
工步	工步		゙゙゙゙゙゙゙	非	内 容			· ·	├ →	术 要	求	特性	设	备	工艺》	支 备	工步工时	反应
号	名称			<i>'</i> '	ri 1			1,0		下 女	八	分级	名称	编号	名称	编号	min	计划
4	侧围蒙点 点焊(张拉)	2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. W.处用车缘将悬焊将端电待到点取焊对用	色彩《《图》有生则两《原则观异》则决区则一缘上宽尺尺下切在围个用对围定侧蒙围口榔面——隔,15定寸部校侧蒙电绷侧蒙值围皮蒙出头上脚宽。如位,顶平围皮源紧围皮,蒙挂皮进将后	00m侧卡在的骨一电机蒙加切皮具的行蒙mm用围尺车蒙架端极构皮热断的,上修皮的干蒙的窗皮上;固拉进到电另抽下剪翻	的于爱力了艺生。周立是88流一出两;边用中皮上下,,一定紧行80流一出两;边于部上部边用用一在侧加90,端绝端一敲首;沿顶缘蒙单一侧围热。用;缘;一击	有 位住进皮面 围蒙(C)单 隔 折骨 置车行挂点 蒙皮如伸面 热 贴	架 ,窗定具焊 皮,图长点 板立 保上位定机 两接)量焊,柱 证边;位点 通;达机 点	量伸 2.低辊标高差 3. 50-70 5-Φ	0.0蒙板腰蒙卡,大焊0mm,7mm。	拉思 2. 混框 3. 间,。焊相 8-0. 1%, 上用压高 10 焊点, 上用压高 10 焊点, 上, 上, 大, 下, 正, , , 上, , , , , , , , , , , , , , ,	,准高重压发尺 重要焊以;于55蒙定寸 径求等拉 或,皮位误 Φ 无缺		点焊机	对	锤划剪拉夹榔缘板子针刀器,头隔	交	40mi n	调整/再 检查 核
4 >-	1 1 14	再水之供口	keke i 🗁	F1 ₩0	±=. \-1	61 ¥6	再步火		er 😑	□ #a								
标记	2 处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件	5 5	签字	日期								

安	凯汽车	手股份	旭址	<i>U</i> = √11, 4	比巴北	产品	型号			零	部件号				总 123	第89页
有	可限	公 司	件衣	1F7K1	指导书	产品	名称	营运、	旅游客车	零	部件名	侧	围蒙皮	总成	共8页	第 4 页
工位 ⁻	号	第十六工 位	工序名	称	侧蒙皮	焊接	生产	单位	新能源基地车间	I	班组	外蒙	蒙班	工	序工时	75min
								进行 与侧	小块蒙皮,点焊,点,上上,上上,上上,上上,上上,上上,上上,上上,上上,上上,上上,上上,上	焊间距; 边值为2	为60±10m 20±5mm,1	nm,				
										编	制	校 🦻	对	会	签	审核
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	上数 更	i改文件号	签字	日期							

73	安凯汽	〔车股份	焊装作业	计记书	产品型	型号			氢	家部件号			总 123	第 90 页
;	有限	! 公 司	汗衣TF1	上相子节	产品	名称	营运、	旅游客车	氢	拿部件名	侧围蒙皮	总成	共8页	第 5 页
工位	过号	第十六工 位	工序名称	侧蒙皮	焊接	生产	产单位	新能源基地车间	焊装	班组	外蒙班	工	序工时	75min



										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》	气车股份	 焊装作』	计记书	产品型	型号			零	常件号			总 123	第 91 页
有限	有限公司	作衣 i F ii 	上相子节	产品名	名称	营运、	旅游客车	\$	常件名	侧围蒙皮.	总成	共8页	第6页
工位号	第十六工 位	工序名称	侧蒙皮	焊接	生产	产单位	新能源基地车间	焊装	班组	外蒙班	エ	序工时	75min



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,翻边时时 垛运各部位尺寸 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

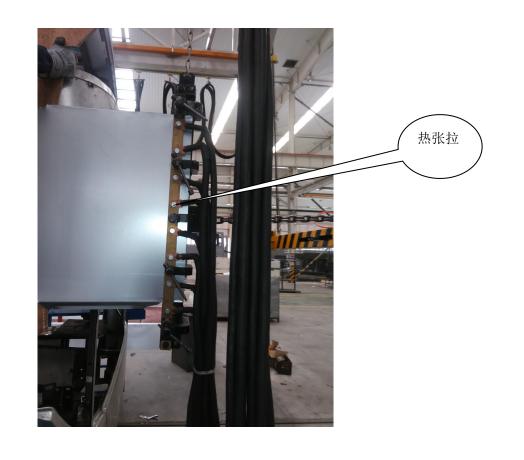
										编制	校 对	会 签	审 核
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期				

安凯》	气车股份	旭妆化	业指导 书	产品组	型号			氡	拿 部件号			总 123	第 92 页
有陨	艮 公 司	作 衣IF3	此相寸力	产品ź	名称	营运、	旅游客车	②	拿 部件名	侧围蒙皮	总成	共8页	第7页
工位号	第十六工 位	工序名称	侧蒙皮	 焊接	生产	产单位	新能源基地车间	焊装	班组	外蒙班	エ	序工时	75min



										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	气车股份	 焊装作』	1.花巴书	产品组	型号			零	家部件号			总 123	第 93 页
有限	と 公 司	作衣 i F ii 	上相守节	产品	名称	营运、	旅游客车	零	拿部件名	侧围蒙皮	总成	共8页	第8页
工位号	第十六工 位	工序名称	侧蒙皮	焊接	生产	产单位	新能源基地车间	焊装	班组	外蒙班	工	序工时	75min



										编制	校对	会 签	审核
			1										
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

安制	凯汽车 周	殳份	∤旦 :	 装作』	, 1 上	金金	Ī	产品型号					零音	8件号				总 123 5	第 74 页
有	限公	司	/∓ :	<u>∞ 1 F 7</u>	ピリ日マ	יר ד	Ī	产品名称	营运	、旅游名	字车		零部	7件名	前后	計顶焊接	#	共12页	第1页
工化	立号	第十	五工位	工,	序名称	ζ]	顶蒙皮焊接	· 安	生产的	单位	新	と源基 を 手 に す に す に す に る た に り た り た り た り た り た り た り た り た り た	地焊装	妊组	外蒙班	工戶	予工时	75min
工	工力	ŧ											特性	设	备	工艺装	き 备	工步	反应
步 号	名和			工	步	内?	F		技	术 要	求		分级	名称	编号	名称	编号	工时 min	计划
1	焊接i 备		1. 工人 2. 蒙皮 3. 检查 4. 按照 5. 准备	前后拱 焊机设 工艺要	顶尺寸 备、工 求设置	一检查; 二装是召 【焊机参	三合格			戴劳保/ 品合理	用品和	I		CO2 焊机		锤子, 錾 子, 划 针, 剪 刀,活动 夹钳		5min	调整/再检查
2	后拱辽皮修		2. 用活 线; 3. 从车	示高灯 动夹钳 身上取	孔尺寸 把后排 下,按	一符合要 共顶固定 :划线位	要求; 至在骨 置修!		划线准净(如	确,毛刺 图)	削清除:	干				划针,剪刀,活动夹钳		10mi n	调整/再 检查
											4	编	制	校	对	会 答	交	审	核
标记	2 处数	5	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期									

安制		份	//旦ン	是作 业	I/ I 드 트	 3-±2	Ī	产品型号				零	部件	 				总 123 5	第 75 页
有	限公	司	/ ∓ ₹	グルコ	上打日下	ידי	ī	产品名称	营运	、旅游名	字 车	零	部件	宇名	前后	拼顶焊接	-	共12页	第2页
工化	立 号 多	育十	五工位	工	序名称	;	1	顶蒙皮焊接	文文	生产的	单位	新能源	基地/ :间	装	近组	外蒙班	工	亨工时	75min
工	工步		·									特性		设	备	工艺装	岩 备	工步	反应
步 号	名称			工	步	内容	\$		技	术 要	求	分级		名称	编号	名称	编号	工时 min	计划
1	后拱顶 接	焊	1. 用活			;顶蒙皮	ξ;		3. 異字	顶蒙皮位 ; 点距离 3 点直径φ 水焊 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水 水	0±5mm 6±1m i确 ,	m 无	СО	2 焊机		锤子,錾 子,划 针,剪 刀,活动 夹钳		10mi n	调整/再 检查
	大顶蒙 备料			皮放到	升降台 顶盖骨	·上,举 ·架的相	举升到		确定省合要才	各料蒙皮,	尺寸符					升降台, 活动夹 钳		5min	调整/再检查
											幺	扁制		校	对	会 答	<u> </u>	审	核
标记	2 处数	更	 E改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期									

安制	叽汽车股位	分 ·k	操作业	II/ Ł날 E			产品型号					零部	3件号				总 123 纬	第76页
有	限公司	i	FÆIF≟	正)日 ∠	2 ∃11		产品名称	营运	、旅游	客车		零部	3件名	前月	5拱顶焊接	#	共12页	第3页
工位	立号 第	十五工位	工	序名称	ĸ	•	顶蒙皮焊挂	妾	生产	单位	新能	源基地 车间		班组	外蒙班	工厂	 予工时	75min
工	工步											特 性 _	设	备	工艺	麦 备	工步	反应
步 号	名称		I	步	内	容		<u>技</u>	术	喜 求		· 分 级	名称	编号	名称	编号	工时 min	计划
	大顶蒙』 焊接(3 块蒙皮)	接对 2、先置 3、整涨度 3、整涨度]蒙皮,位于 蒙皮抬手 一		焊(管) 作 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是 是	(百)	5-7mm 支与矩 17士 中边蒙 土1mm, 上,无牌	形 皮,复穿————————————————————————————————————		点焊机		震动剪 手剪刀 锤子		40mi n	调整/再检查			
											编	制	1	交 对	会名	签	审	核
	上 处数	更改文件	告 签字	日期	标记	处数	更改文件号	· 签字	日期									

	叽汽车股 位		小 旦 3	美作 业	ルビョ	土	j	产品型号					零部	件号				总 123 纬	第77页
有 	限公司	1	/ +3	Z I F I	L) H T	יו ד	j	产品名称	营运	、旅游名	客车		零部	件名	前后	話拱顶焊接		共 12 页	第4页
工作	立号 第	十五工	位	工	序名称	κ	-	顶蒙皮焊护	妾	生产的	单位	新能	原基地 车间	焊装	近组	外蒙班	工,	序工时	75min
工	工步												寺 生 上	设	备	工艺岩	麦 备	工步	反应
步 号	名称			工	步	内名	字		技	术 要	求		子	名称	编号	名称	编号	工时 min	计划
	大顶蒙』	支 2.	1. 对已经备料好的蒙皮进行焊接,左右 边和顶蒙皮前后两端采用点焊,中间 蒙皮接缝处采用MAG焊机焊接; 2. 焊接顺序是,车顶两边各一名焊工同 向同一个方向进行焊接,中间两块蒙 接缝处两端各一名焊工同时向里焊持 四名焊工同时对车顶焊接,然后用对 后端蒙皮进行焊接;						20-30m Φ5-7m 缝间 2. 无焊 6 2. 无焊 8. 完整 3. 完整,	要求焊 无飞溅 丝头、	直焊 m (焊、 缝爱后接焊图 医焊,如牢漏 饱你,	早缝); , 、 、 、 ,		点焊机 C02 焊机		震动剪 手剪刀 锤子		40mi n	调整/再 检查
											=	编]	校	对	会名	签	审	核
标记	. 处数	更改文	件号	签字	日期	标记	处数	更改文件与	子 签字	日期									

<u>.</u>	安凯汽车	股份	.	日壮从	- \ 	(十二)		产品型号					4	零部件号				总 123 鈞	第 78 页
有	マスティス マスティス マイ・スティス アイ・スティス アイ・ス アイ・ス アイ・スティス) 司) ×	干衣干	- 711. QE	等书		产品名称	营	营运、)	旅游客车	<u>:</u>	, i.	零部件名	前月	 吉拱顶焊接	=	共12页	第5页
工作	立 号 第	5十五工(<u> </u>	工/	序名称	ζ]	顶蒙皮焊接	妾	生产	学单位	新	能源基 车	地焊装到	组	外蒙班	工	字工时	75min
工	工步		•								h		特性	设	备	工艺装	長 备	工步	反应
步 号	名称			工	步	内容	<u>}</u>		技	术	要求		分级	名称	编号	 名称	编号	工时 min	计划
	开空调 风口及 风口	回 出 2. 第	调回 四周: 沿风	风口及进行敲 口边缘	出风口 击,敲 对顶蒙	₹的相应 Ⅰ,用榔 ₹出轮廓 ₹皮进行 Ⅰ四周进	头在 了线; 一裁剪	窗框内侧;	点直径 焊要才 假焊、	E为Φ5 定牢固, 漏焊、 皮边线	-35mm, -7mm; / 无脱焆 焊穿等 k不能超	点!、缺	☆	点焊机		榔头记号直尺手电打翻边器		10mi n	
	开天窗口	☐	窗口 击, 沿天	,用榔 敲出顶 窗口骨	头在窗 窗轮廓 架边缘	在的相应 了框内侧 了线; 计对蒙皮 证形管处	四周	进行敲 裁剪;	点直径 焊要求	を 対 Φ 5 文 牢 固 ,	-35mm, -7mm; , 无脱焆 焊穿等	点 !、	⋨	点焊机		榔头记号直尺手剪刀翻边器		10mi n	
	挡条焊持	妾 🦻	行下	料;		风口的提在开		対挡条进 周;		建接无益 (如图)	E斜, 焊	接		点焊机		榔头 记号笔 直尺 剪刀 翻边器		10mi n	
											:	编	制	校	对	会 答	签	审	核
 标记	上 处数	更改文化	件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	· 签字	日期	I								

安置	 凯汽车股	份	. ∤ 目 :	 装作』	ルもE	3 +}	7	^产 品型号					零部 個	件号				总 123 5	第 79 页
有	限公	司	/ 干:	交ゴトユ	上 打日 マ	ידי	7	产品名称	营运	、旅游客	字车	4	零部	件名	前后	拱顶焊接	;	共 12 页	第6页
工化	立号 第	育十 王	五工位	工,	序名称	Κ	1	页蒙皮焊接	妾	生产的	尬	新鄉	基地 年间	焊装	王组	外蒙班	T	序工时	75min
工	工步											* 性		设	备	工艺装	支 备	工步	反应
步号	名称			工	步	内?	容		技	术 要	求	- S - S - S - S - S - S - S - S - S - S		名称	编号	名称	编号	工时 min	计划
	前拱顶 配	修	 用活 线; 从车 	示高灯 动夹钳 身上取	孔尺寸 把前排 下,按	十符合要 共顶固定 公划线位	要求; 定在骨		划线准净(如	确, 毛刺 图)	削清除·	干				划针,剪 刀,活动 夹钳		10mi n	调整/再检查
1	前拱顶接	' ' I	1. 用活 2. 进行			共顶蒙及	友;		2. 焊点 焊点直 3. 要求 穿孔,	蒙皮位 距离 30 径 Φ 6 ± 焊接准码 虚焊,用 焊等缺陷	±5mm 1mm 确 ,ラ 説焊,	,	Co	02 焊机		锤子,錾 子,划 针,剪 刀,活动 夹钳		10mi n	调整/再 检查
		•									4	扁制	•	校	对	会 3	· 签	审	核
标证	2 处数	更	改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期									

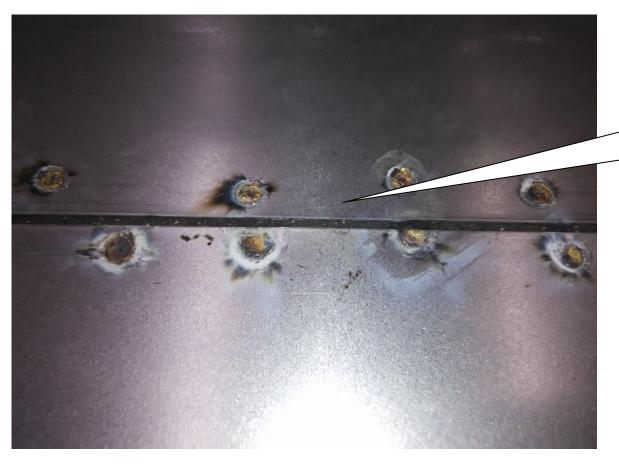
安制		份	/但>	是作 业	/ 		Ī	产品型号					零部	4号				总 123 纬	第80页
有	限公	司	/ ∓>	떠ᅥᅏ	上)日下	יר ד	Ī	产品名称	营运	、旅游客	字车		零部	件名	前后	拱顶焊接		共 12 页	第7页
工作	立号	· 作士	五工位	工	序名称	۲]	顶蒙皮焊挂	妾	生产单	尬	新能	源基地 车间	1 19	妊组	外蒙班	I	序工时	75min
エ	工步												特 性 _	设	备	工艺装	支 备	工步	反应
步 号	名称	- 1		工	步	内?	学		技	术 要	求	,	· 分 级	名称	编号	名称	编号	工时 min	计划
	侧围小蒙皮焊	块	进行 3. 用点	2焊机泵 焊接;	寸侧围 ·侧围掌	蒙皮和 蒙皮在	顶蒙』	支连接处 梁之上部	焊接牢	靠				CO2 焊机 点焊机		锤子,錾 子,划 针,剪 刀,活动 夹钳		10mi n	
	顶蒙皮	打	用磨光机	[对车顶	京蒙皮)	进行打	胚		毛刺,	磨无凸減 与相邻表 焊缝打磨	是面圆	滑				磨光机		15mi n	
											4	编制	削	校	对	会 答		审	核
标记	2 处数	更	改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字 签字	日期									

安凯泽	气车股份	₩ 基 基	作业指导书	产品型号		零部	邓件号		总 123 第 81 页
有限	艮公司	汗衣	计上批组分节	产品名称	营运、旅游客车	零部	7件名	前后拱顶焊接	共12页 第8页
工位号	第十五工 位	工序 名称	顶蒙皮焊接	生产单位	新能源基地焊装车 间	班 组	外蒙班	工序工时	75min



										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》	气车股份	州 国 壮	作业指导书	产品型号		零部	8件号		总 123 第 82 页
有限	艮公司	汗衣	计上水组斗力	产品名称	营运、旅游客车	零部	8件名	前后拱顶焊接	共12页 第9页
工位号	第十五工 位	工序 名称	顶蒙皮焊接	生产单位	新能源基地焊装车 间	班 组	外蒙班	工序工时	75min



顶蒙皮点 焊的间距 30±5mm, 焊点直径 为Φ5-7mm

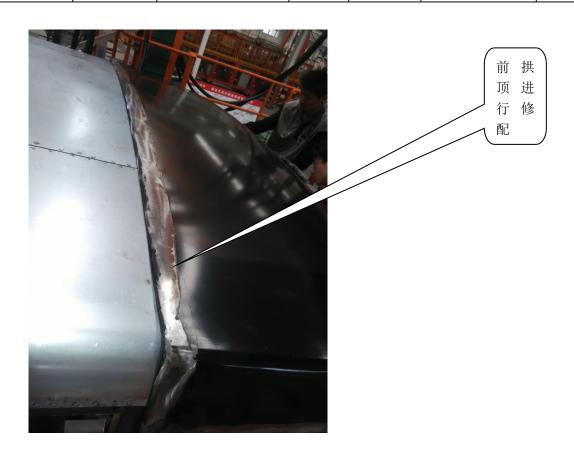
 标记
 处数
 更改文件号
 签字
 日期
 标记
 处数
 更改文件号
 签字
 日期

安凯泽	气车股份	沙田 壮	作业指导书	产品型号		零部	邻件号		总 123 第 83 页
有限	艮公司	汗衣	计上批组分节	产品名称	营运、旅游客车	零部	部件名	前后拱顶焊接	共12页 第10页
工位号	第十五工 位	工序 名称	顶蒙皮焊接	生产单位	新能源基地焊装车 间	班 组	外蒙班	工序工时	75min



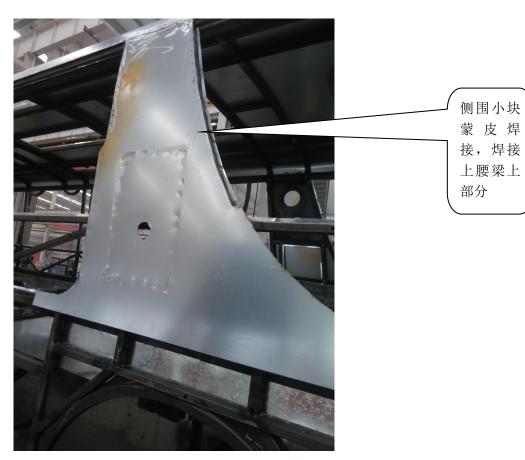
										编制	校对	会 签	审 核
标记	处数	更改文件号	签字	日期	标记	处数	更改文件号	签字	日期				

7	安凯汽	气车股份	旭妆	作业指导书	产品型号		零音	8件号		总 123 第 84 页
	有限	と公司	件衣	沿上水组斗力	产品名称	营运、旅游客车	零音	8件名	前后拱顶焊接	共12页 第11页
工位	计号	第十五工 位	工序 名称	顶蒙皮焊接	生产单位	新能源基地焊装车 间	班 组	外蒙班	工序工时	75min



										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》	气车股份	州		产品型号		零部	邓件号		总 123 第 85 页
有限	艮公司	件衣	印制工程	产品名称	营运、旅游客车	零部	8件名	前后拱顶焊接	共 12 页 第 12 页
工位号	第十五工 位	工序 名称	顶蒙皮焊接	生产单位	新能源基地焊装车 间	班 组	外蒙班	工序工时	75min



| Figure 1 | Figure 2 | Figure 3 | Figure 3