



重庆长安汽车股份有限公司模具事业部  
焊接车间技术改造项目  
竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：重庆长安汽车股份有限公司

编制单位：重庆新颜科技咨询有限公司

二〇一九年十二月

建设单位法人代表：

(签字)

编制单位法人代表：

项目 负 责 人：

填 表 人：

建设单位：重庆长安汽车股份有限公司模具事业部（盖章）

编制单位：重庆新颜科技咨询有限公司（盖章）

电话：023-67921366

电话：023-67794867

邮编：400023

邮编：401147

传真：023-67921366

传真：023-67794857

地址：重庆市渝北区空港大道603号

地址：重庆市渝北区余松一支路7号龙湖紫都星座B栋2408

表一 基本情况

建设项目名称	重庆长安汽车股份有限公司模具事业部焊接车间技术改造项目				
建设单位名称	重庆长安汽车股份有限公司模具事业部				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	重庆市渝北区空港工业园 77 号地块				
主要产品名称	冲压件、焊接件				
设计生产能力	现有冲压、焊接生产能力不变，冲压生产能力 70 万套/a，焊接生产能力 60 万套/a				
实际生产能力	与环评及批复一致				
建设项目环评时间	2018.10	开工建设时间	2018.10		
调试时间	2019.3	验收现场监测时间	2019 年 4 月 25 日~26 日		
环评报告表审批部门	重庆市渝北区生态环境局	环评报告表编制单位	重庆市环境保护工程设计研究院有限公司		
环保设施设计单位	重庆市康厨厨房设备有限公司	环保设施施工单位	重庆市康厨厨房设备有限公司		
投资总概算	450 万元	环保投资总概算	30 万元	比例	6.67%
实际总概算	426 万元	环保投资	6 万元	比例	1.41%
验收监测依据	<p><b>1.1.1 环境保护法律、法规</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》（修订），2015 年 1 月 1 日；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（修订），2016 年 9 月 1 日；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（修订），2016 年 1 月 1 日；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（修正），2018 年 1 月 1 日；</p> <p>(5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（修订），2018 年 12 月 29 日；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正），2016 年 11 月 7 日；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 10 月；</p>				

	<p>(8)《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》，国发〔2013〕37号；</p> <p>(9)《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发〔2015〕17号；</p> <p>(10)《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》国发〔2016〕31号；</p> <p>(11)《重庆市环境保护条例》（修订），2017年3月29日；</p> <p>(12)《重庆市大气污染防治条例》，2017年6月1日；</p> <p>(13)《重庆市环境噪声污染防治办法》（渝府令〔2013〕270号）；</p> <p>(14)《重庆市环境保护局关于印发重庆市排污口规范化清理整治实施方案的通知》（渝环发〔2012〕26号）；</p> <p>(15)《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2016〕19号）；</p> <p>(16)《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号）；</p> <p>(17)《重庆市城市区域环境噪声标准适用区域划分规定》（渝府发〔1998〕90号）、《关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》（渝环发〔2007〕39号）；</p> <p>(18)《重庆市环境保护局关于进一步规范建设项目环境保护管理的通知》（渝环发〔2007〕12号）。</p> <p><b>1.1.2 部门规章、技术规范和规范性文件</b></p> <p>(1)《建设项目竣工环保验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4号，2017年11月22日；</p> <p>(2)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部，2018年5月16日；</p> <p>(3)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；</p> <p>(4)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；</p> <p>(5)《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-2018）；</p>
--	--

表一 基本情况

	<p>(6) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)；</p> <p>(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)；</p> <p>(8) 《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范 污染型项目》，重庆市环境保护局，2010年11月；</p> <p>(9) 《排污单位自行监测技术指南(总则)》(HJ819-2017)。</p> <p><b>1.1.3 工程相关批复、技术报告(文件)</b></p> <p>(1) 《重庆长安汽车股份有限公司模具事业部焊接车间技术改造项目环境影响评价报告表》，2018年10月；</p> <p>(2) 《重庆市渝北区建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(北)环准(2018)072号)，2018年12月20日；</p> <p>(3) 其他相关技术资料</p>
--	--

验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p><b>1.2.1 环境质量标准</b></p> <p><b>(1) 环境空气</b></p> <p>项目位于渝北空港工业园区，根据《重庆市环境空气质量功能区划分规定》（渝府发〔2008〕135号），项目所在地环境空气中SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准，非甲烷总烃参照执行河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）。</p> <p>具体情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 环境空气质量标准（单位 ug/m<sup>3</sup>）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">取值时间 污染物</th> <th style="text-align: center;">小时平均或一次浓度</th> <th style="text-align: center;">24h平均</th> <th style="text-align: center;">年平均</th> <th style="text-align: center;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">500</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td rowspan="4" style="text-align: center;">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">40</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM<sub>10</sub></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">150</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">PM<sub>2.5</sub></td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">75</td> <td style="text-align: center;">35</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: center;">河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）</td> </tr> </tbody> </table>	取值时间 污染物	小时平均或一次浓度	24h平均	年平均	备注	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NO <sub>2</sub>	200	80	40	PM <sub>10</sub>	/	150	70	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35	非甲烷总烃	2000	-	-	河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）
	取值时间 污染物	小时平均或一次浓度	24h平均	年平均	备注																							
	SO <sub>2</sub>	500	150	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准																							
	NO <sub>2</sub>	200	80	40																								
	PM <sub>10</sub>	/	150	70																								
	PM <sub>2.5</sub>	/	75	35																								
	非甲烷总烃	2000	-	-	河北省地方标准《环境空气质量标准 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）																							
	<p><b>(2) 地表水</b></p> <p>项目外排废水接纳水体为后河，根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水环境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4号），后河渝北段属于 III 类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准。</p> <p>具体情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 地表水环境质量标准（单位 mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">项目</th> <th style="text-align: center;">pH（无量纲）</th> <th style="text-align: center;">COD</th> <th style="text-align: center;">NH<sub>3</sub>-N</th> <th style="text-align: center;">石油类</th> <th style="text-align: center;">TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">标准值</td> <td style="text-align: center;">6~9</td> <td style="text-align: center;">≤20</td> <td style="text-align: center;">≤1.0</td> <td style="text-align: center;">≤0.05</td> <td style="text-align: center;">≤0.2</td> </tr> </tbody> </table>	项目	pH（无量纲）	COD	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP	标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.05	≤0.2															
	项目	pH（无量纲）	COD	NH <sub>3</sub> -N	石油类	TP																						
	标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤0.05	≤0.2																						
<p><b>(3) 地下水</b></p> <p>项目地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准限值。</p> <p>具体情况如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 地下水环境质量标准（单位 mg/L）</p>																												

表一 基本情况

序号	参数	标准值	序号	参数	标准值
1	pH（无量纲）	6.5~8.5	12	高锰酸盐指数	≤3.0
2	总硬度	≤450	13	硝酸盐	≤20
3	硫酸盐	≤250	14	氨氮	≤0.2
4	氯化物	≤250	15	氟化物	≤1.0
5	铜	≤1.0	16	氰化物	≤0.05
6	锌	≤1.0	17	铬（六价）	≤0.05
7	亚硝酸盐	≤1.0	18	汞	≤0.001
8	铁	≤0.3	19	锰	≤0.1
9	砷	≤0.01	20	铅	≤0.01
10	总大肠菌群 (MPN <sup>b</sup> /100mL)	≤3.0	21	挥发性酚类	≤0.002
11	镉	≤0.005	22	-	-

#### (4) 声环境

项目位于重庆市渝北控干工业园区，根据《重庆市环境保护局关于印发重庆市开发园区环境噪声标准适用区域划分规定的通知》（渝环发〔2005〕45号），执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准限值。

具体情况如下表所示。

表 1-4 声环境质量标准（单位 dB（A））

类别	适用区域	昼间	夜间
3类	工业区	65	55

### 1.2.2 污染物排放标准

#### (1) 废气

根据环评及批复要求，本项目外排废气中甲苯、二甲苯、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1-主城区标准限值，食堂油烟中的油烟、非甲烷总烃排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018）表 1 标准限值。

具体情况如下表所示。

表 1-5 废气排放标准

污染源	污染因子	有组织排放			无组织排放 浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
		排放口 高度 (m)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
刷胶 废气	非甲烷 总烃	/	/	/	4.0	《大气污染物综合排放标准》

焊接废气	颗粒物	/	/	/	1.0	(DB50/418-2016)表1-主城区
食堂油烟	油烟	5	1.0	/	/	《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)
	非甲烷总烃		10.0	/	/	

### (2) 废水

根据环评报告表及批复要求,本项目外排废水中 pH、动植物油排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准限值,石油类执行一级标准,COD、SS、氨氮执行《城北污水处理厂进水水质指标》要求。

具体情况如下表所示。

表 1-6 废水排放标准

污染源	污染因子	排放浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	执行标准
生产生活污水	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4-三级
	动植物油	100	
	石油类	5	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4-一级
	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1-B级

### (3) 噪声

根据环评及批复要求,本项目噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准限值。

具体情况如下表所示。

表 1-7 噪声排放标准

污染源	排放限值 dB (A)		执行标准
	昼间	夜间	
厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类



## 表二 建设内容及变动情况

### 2.1 工程建设内容：

环评及批复规定的建设内容及规模：项目在焊接厂房内淘汰中冲工位、焊接 D 线部分焊接工位以及 C201、C202、S101 车型焊接生产线，新建三条机器人焊接生产线和一条 CO<sub>2</sub> 保护焊接生产线，从事车型 C211、C212、S111 以及替代车型 S201 手工线生产，项目技改完成后保持现有生产规模不变。项目不新增员工，劳动定员 20 人从现有员工中调剂。实行 8 小时两班工作制，全年生产 300 天。项目总投资 5192 万元，其中环保投资 22.4 万元。

本项目实际建设内容与环评及批复规定的建设内容无变化。本次验收包括的建设内容及规模为：项目在焊接厂房内淘汰中冲工位、焊接 D 线部分焊接工位以及 C201、C202、S101 车型焊接生产线，新建三条机器人焊接生产线和一条 CO<sub>2</sub> 保护焊接生产线，从事车型 C211、C212、S111 以及替代车型 S201 手工线生产，项目技改完成后保持现有生产规模不变。

本次验收监测项目技改前后主要产品方案对比情况如表 2-1 所示，项目实际建成情况与环评内容对比情况如表 2-2 所示。

表 2-1 技改前后主要产品方案对比表

序号	车型	技改前年产量	技改后年产量	单位	备注
1	C201	10	0	万套/a	停产
2	C202	5	0		停产
3	C211	0	10		新增
4	C212	0	5		新增
5	V301	8	8		原有
6	S201	15	15		替代手工线
7	C301	7	7		原有
8	S111	0	15		新增
9	S101	15	0		停产

表 2-2 环评内容与实际建成项目对比一览表

序号	名称	技改前生产规模及内容	技改生产任务及内容	实际建设情况	变更情况
<b>1</b>	<b>主体工程</b>				
1.1	冲焊厂房	原有9条焊接线生产线和一条中冲生产线（约7个冲压工位），共计坐式焊接191台，保护焊工位约21台。拆除原有中冲压生产线、焊接D线部分焊接工位以及C201、C202、S101车型焊接生产线，新增3条自动化机器人焊接生产线及1条CO <sub>2</sub> 保护焊接生产线（5个工位）。原年生产能力为60万套/年，技改后生产能力为60万套/年，生产制度为两班，全年工作300天。	新建3条自动化机器人焊接生产线，及1条CO <sub>2</sub> 保护焊生产线，增加73台焊接机器人，4台挤胶泵，23台转台，1套800A断路器，5台CO <sub>2</sub> 保护焊机	实际建设情况与技改项目环评及批复内容一致	无
1.2	冲压厂房	厂房现有一座建筑面积5712m <sup>2</sup> 冲压厂房，1条覆盖件冲压生产线，产能144万件/年（约10万套）。	利用现有冲压厂房生产设施	利旧	无
<b>2</b>	<b>辅助工程</b>				
2.1	物流	现有物流设施及条件完善	利用现有生产设施	利旧	无
2.2	其他辅助设施	其他辅助设施完善，完全能够满足为现有生产力配套	依托现有辅助设施	依托现有设施	无
<b>3</b>	<b>公用工程</b>				
3.1	给排水	现生产、生活用水依托重庆渝北区水厂供给，市政供水主管提供两个DN300的敷设至工厂围墙，供水压力为0.6-0.8MPa；排水采用雨污分流制，生产废水经隔油处理达标后排入厂区污水管网，生活污水经化粪池处理后排入厂区污水管网。	利用现有给排水设施	依托现有设施	无
3.2	供电	自动化焊接厂房公用站房现有10kV高压配电所，配电所再以10kV输出至各车间变电所。	站房对自动化区域更换ABB品牌800A断路器	新增ABB-800A断路器	无
3.3	天然气	工厂天然气主要用于食堂生活用气，天然气来自渝北佳渝然气公司。工厂现有1个调压站，调压柜设计流量为0.65~100m <sup>3</sup> /h。	依托厂区现有供气设施	依托现有设施	无
3.4	制冷	工厂现有一台溴化锂直燃机供本项目所需冷气	利用现有	依托现有设施	无
<b>4</b>	<b>环保工程</b>				
4.1	废水处理设施	厂区设置有3个污水处理池总处理能力250m <sup>3</sup> /d，污废水经预处理达到三级标准后排入园区污水管网。	利用现有3#污水处理池，处理能力和处理措施均能够满足项目要求	依托现有设施	无

表二 建设内容及变动情况

序号	名称	技改前生产规模及内容	技改生产任务及内容	实际建设情况	变更情况
4.2	废气处理措施	冲焊联合厂房内现设有16套焊接烟尘处理设备。	新增1套CO <sub>2</sub> 保护焊焊接烟尘废气处理设施，设计风量30000m <sup>3</sup> /h	已新增1套焊接烟尘净化装置	无
4.3	固废处理措施	金属废料由金属回收站回收；废矿物油、废手套、棉纱等通过厂房危废暂存点暂存，交由重庆市开州区双兴再生能源有限公司处理	利用现有固废处置系统	依托现有设施	无
<b>5</b>	<b>综合办公及其他工程</b>				
5.1	办公楼	大小型会议室、各类办公室、及相配套的各类辅助用房	依托现有办公楼，能满足使用要求	依托现有设施	无
5.2	食堂	项目现有1座食堂	依托现有食堂，增设1套食堂油烟净化装置	增设1套食堂油烟净化装置	无
<b>6</b>	<b>储运工程</b>				
6.1	厂区运输	依靠连廊、叉车、电瓶车	现有设施	依托现有设施	无
6.2	厂外运输	依托社会车辆	依托现有	依托现有设施	无

项目实际建成内容现场状况如下所示。



机器人自动焊接生产线



机器人自动焊接生产线









CO<sub>2</sub> 保护焊焊接生产线（1 条）



CO<sub>2</sub> 保护焊机（5 台）

表二 建设内容及变动情况

	
<p>挤胶泵（4台）</p>	<p>800A 断路器（1套）</p>
	
<p>转台（23台）</p>	<p>转台（23台）</p>
	
<p>焊烟除尘装置（1台）</p>	<p>油烟净化装置（1套）</p>

2.2 原辅材料、能源消耗及水平衡：

(1) 原辅材料、能源消耗

本项目主要原辅材料、能源消耗情况如下表所示。

表 2-3 主要原辅材料、能源消耗表

序号	材料名称	包装规格和储存情况	消耗量	主要成分	用途
<b>能源</b>					
1	新鲜水	/	300m <sup>3</sup>	/	生产生活用水
2	电能	/	120 万 kWh	/	用电设备动力
3	天然气	/	16824m <sup>3</sup>	CH <sub>4</sub>	直燃机、食堂
<b>原辅材料</b>					
1	钢板	0.7*945*1740/2620 0.7*945*1740/2620 0.7*980*2420 0.7*1440*1580 0.7*1720*1093	76893.84 t/a	Fe、C、Mo、Mn、Cr 等	冲压件、焊接件、模具的原料
2	零部件	/	40 万套	/	外购，产品组装所需必要配件
3	液压油	桶装，年使用量 71 桶，规格 170kg/桶	12070L/a	基础油及抗氧化剂、抗乳化剂、防锈剂等添加剂	设备润滑、冷却，为液压系统提供动力
4	柴油	桶装，年使用量 6 桶，规格 170kg/桶	1020L/a	轻质石油，主要为 C 原子 10~22 的混合物，基础油、乳化添加剂、极压剂	场内机动车动力
5	钢板折边胶	桶装，规格 100kg/桶，最大贮存量 0.2t	1.2t/a	丁腈橡胶 5-10%，环氧树脂 35-60%，邻苯二甲酸二辛脂 10-15%，碳酸钙 20-30%，氧化铁红 8-15%	用于车门外板折边部位
6	双组分折边胶	桶装，规格 254kg/桶，最大贮存量 0.5t	3.6t/a	丁腈橡胶 5-10%，环氧树脂 35-60%，邻苯二甲酸二辛脂 10-15%，碳酸钙 20-30%，氧化铁红 8-15%	用于车门外板折边部位
7	膨胀胶	桶装，规格 200kg/桶，最大贮存量 3.6t	18t/a	丁腈橡胶 20-30%，PVC 糊树脂 5-10%，环氧树脂 5-10%，邻苯二甲酸二辛脂 25-45%，碳酸钙 25-40%，炭黑 3-5%	用于车门外板减震
8	点焊密封胶	桶装，规格 25kg/桶，最大贮存量 0.48t	4.8t/a	丁腈橡胶 20-30%，PVC 糊树脂 5-10%，环氧树脂 5-10%，邻苯二甲酸二辛脂 25-45%，碳酸钙 15-20%，导电炭黑 13-25%	用于焊接件点焊后的密封
9	CO <sub>2</sub> 气体保护焊丝	盘装，规格 0.015kg/盘，最大贮存量 1.8t	18t/a	型号 H08Mn2SiA，主体成分为铜，C: 0.06-0.15%；Mn: 1.4-1.85%；Si: 0.8-1.15%；S≤0.035%；P≤0.025%；不含铅及其化合物	CO <sub>2</sub> 气体保护焊接主要原料
10	增韧结构胶	桶装，年使用量 39 桶，最大贮存量 0.1t	0.96t/a	甲基丙烯酸甲酯单体少于（30%），乙氧基化双酚 A 二甲基丙烯酸酯少于（5%），甲基丙烯算磷酸酯少于（5%），二氧化钛少于（5%），甲基丙烯算磷酸	增加车门外板强度

表二 建设内容及变动情况

				酯单体少于（5%）	
11	汽车补强胶片	盒装，规格 200 片/盒，最大贮存量 18 盒	180t/a	环氧树脂	用于钣金补强

**(2) 水平衡图**

根据用水情况，绘制了水平衡图，具体情况如图 2-1 所示。

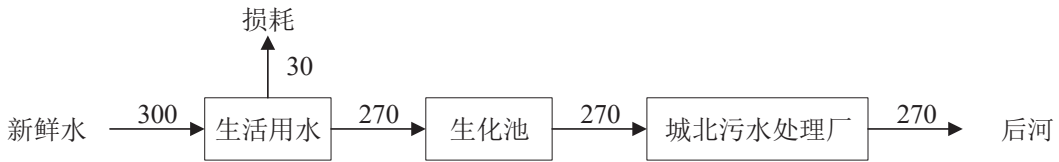


图 2-1 水平衡图

**2.3 主要工艺流程及产污环节**

**(1) 原料入库**

本项目原料钢板由钢板供应商加工至指定大小后运入，生产加工中不进行剪板作业。

**(2) 冲压成型**

根据需要的尺寸，选择对应的板材装入冲压设备中。调试挡板位置，使后端刀片刚好嵌入挡板缺口，上好夹具固定刀模，同时设定工作压力和保压时间。调试完成后，将外购板材进行分切，得到车身冲压件类产品。本工序主要产生的污染物为噪声、废工件、废液压油。

**(3) 机器人电阻焊**

将冲压成型的车身类产品通过行车或者叉车放置于机器人焊接工位架上，使用机器人焊机对工件进行焊接拼装，属电阻焊，工件组合后通过电极施加压力，利用电流通过接头的接触面及邻近区域产生的电阻热进行焊接的方法。此过程中不使用焊丝，本工序主要污染物为噪声。

**(4) CO<sub>2</sub> 保护焊**

部分工件需要多个工件进行焊接拼装，焊接时采用无铅保护焊丝，主要成分为含铁、铜的焊丝，焊接过程主要产生焊接烟尘、噪声。

**(5) 机器打胶**

部分工件需要移至机器人自动打胶工位，通过胶泵作用下，在常温 35°C 左右对需要进行密封、粘贴的车门进行密封。本工序主要使用固溶胶为折边胶、点焊密封胶、

膨胀胶及结构胶，刷胶温度主要在 35℃，刷胶过程中有少量非甲烷总烃产生，主要污染物为含非甲烷总烃的有机废气。

### (6) 打磨

对部分工件进行观察，对焊接处凹凸不平的工件进行人工打磨作业，此工序产生废砂片。

### (7) 包装入库

经目测检验合格后对工件进行包装入库。

具体生产工艺流程图见图 2-2。

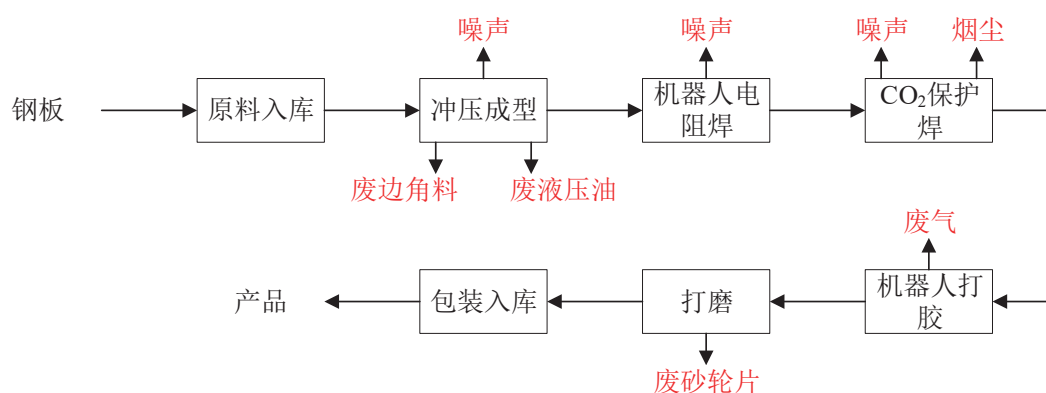


图 2-2 生产工艺及产排污节点示意图

## 2.4 项目变动情况

本次技改项目验收时，环评批复的建设内容全部已建成且无变动，生产规模与环评及批复一致，环保设施设置情况与环评及批复一致，其余建设性质、地点、工艺均未发生变化，和技改项目环评及批复情况一致，根据重庆市生态环境局关于印发《重庆市建设项目重大变动界定程序规定》（渝环发〔2014〕65号）的通知，本项目不属于发生重大变动的项目。



### 表三 主要污染物排放和措施情况

#### 3.1 主要污染源、污染物处理和排放情况

##### (1) 废气

焊接烟尘：技改项目 CO<sub>2</sub> 保护焊在焊接过程会产生焊接烟尘，当中主要污染因子为颗粒物。项目原有 D 线设有两套除尘设备 DFT2-16，风量约 15000—18000m<sup>3</sup>/h（单套），由于厂区焊接工位位置调整，原有除尘设备收集系统无法延伸至新选工位。本次通过新建一套集气罩对保护焊烟尘进行收集，经风量为 30000m<sup>3</sup>/h、处理效率为 95%的滤筒除尘器处理后，通过车间换风系统排放。

由于新建 CO<sub>2</sub> 保护焊平均工作时间为 8h/d，与原有拆除的 D 线工作时间一致，新建 CO<sub>2</sub> 保护焊焊机数量与 D 线拆除的焊机数量对应，新建 CO<sub>2</sub> 保护焊机焊接烟尘量并未增加项目原有废气排放总量。

刷胶废气：机器人刷胶新增设 2 个工位，使用折边胶，技改项目不新增折边胶使用量，企业使用的固体胶主要是由环氧树脂、橡胶、导电材料、增塑剂、固化成份等组成的非溶剂型胶，其组分不含苯、甲苯、二甲苯等，根据其理化性质，属于不易挥发物质。新增工位打胶温度为 35℃，平均工作时间为 4h/d，打胶过程中只有很少量的挥发性有机物产生，当中主要污染因子为非甲烷总烃，在车间内无组织排放。

食堂油烟：现有厂区食堂厨房会产生油烟，食堂油烟中主要污染因子为油烟、非甲烷总烃，结合本次技改进行“以新带老”，采用新的静电式油烟净化器处理后，通过食堂屋顶设置的有组织排气筒排放。。

本项目废气产生及处置具体情况如表 3-1 所示。

表 3-1 废气产生及处置情况

序号	所在区域	废气名称	主要污染因子	处理方式	风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放方式
1	焊接车间	焊接烟尘	颗粒物、Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 、MnO、SiO <sub>2</sub>	采用滤筒式除尘器处理后排放	30000	车间内无组织排放
2	焊接车间	刷胶废气	非甲烷总烃	加强车间通风，无组织排放	/	车间内无组织排放
3	食堂	食堂油烟	油烟、非甲烷总烃	采用油烟净化器处理后排放	2800	有组织屋顶排放

增设的焊接烟尘处理系统设施、油烟净化装置现场照片如下图所示。

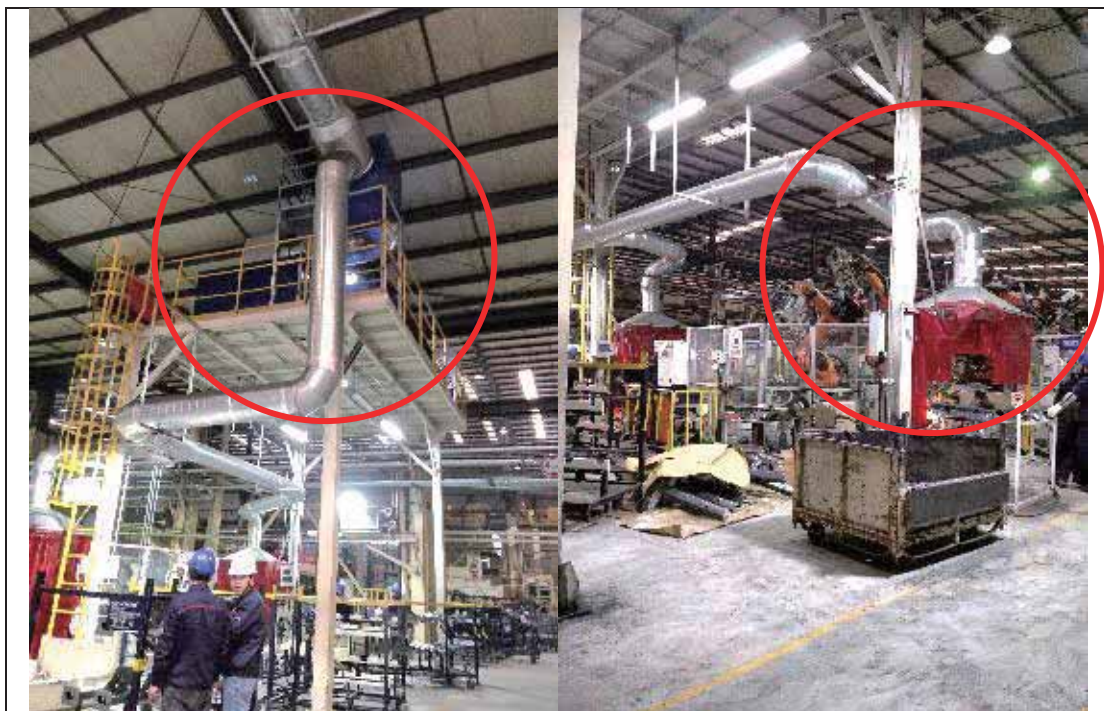


图 3-1 焊接烟尘处理系统设施



图 3-2 油烟净化装置

## (2) 废水

技改项目正常运行时会产生员工生活污水，当中主要污染因子为 COD、SS、石油类、动植物油等。企业焊接车间现设有 3 个生活污水处理池，1#生活污水处理池处理能力为  $180\text{m}^3/\text{d}$ ，2#、3#生活污水处理池处理能力均为  $45\text{m}^3/\text{d}$ ，当中 1#生活污水处理池接纳冲压厂房及办公楼生活污水，2#、3#生活污水处理池接纳焊接厂房及公用站房生活污水，同时企业还设有 2 个隔油池，1 个位于焊接厂房东侧绿化带下，主要用于车间员工生活废水的隔油，1 个位于办公楼东侧绿化带下，主要用于食堂废水隔油。

项目厂区各车间生活污水经排水管网收集，通过生活污水处理池进行生化

表三 主要污染物排放和措施情况

处理达相关标准后排入园区污水管网，进入渝北城北污水处理厂处理后排入后河。

### (3) 噪声

本项目产生的噪声主要来自于焊接机器人、保护焊焊机等机械设备，噪声源强范围为 75~80dB (A)，通过合理布置高噪声源并对其采取隔声、减振、消声等防治措施后，声级为 55~65dB (A)。目前设备产生的机械噪声通过厂界向四周扩散排放。

项目主要噪声源强见表 3-2。

表 3-2 项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量 (台)	噪声源强 (dB (A))	降噪措施
1	焊接机器人	73	80	厂房隔声、基础减振
2	挤胶泵	2	75	
3	CO <sub>2</sub> 保护焊焊机	5	75	

### (4) 固废

技改项目只针对工艺进行调整，原辅材料及工人基本不变，不新增固废。

企业生产过程中产生的固体废物主要包括一般固体废物、生活垃圾和危险废物，一般固体废物主要包括废工件，生活垃圾主要产生于办公楼、食堂等生活区，危险废物主要为废油、废胶桶、废棉纱手套。

本项目一般固废暂存间及生活垃圾暂存间位于厂区西南侧，占地 30m<sup>2</sup>，已采取“三防”措施，即防渗、防腐、防流失；危废暂存间设置于厂区西南侧，一般固废暂存间旁，面积约 15m<sup>2</sup>，危废暂存间及裙角采用耐腐蚀硬化处理，采取“三防”措施，即防渗、防腐、防流失，并设置了相应的警示标识。企业已与有危险废物处置资质的重庆和润中天公司签订环境管理第三方服务及工业危险废弃物收集、贮存、处置协议书（详见附件），危险废物经分类收集后定期按联单制交由重庆和润中天公司统一处理。技改项目不新增一般工业固废和危险废物种类，依托现有暂存点收集暂存后，定期安全转运处置。

项目固废产生情况如表 3-3 所示。

表 3-3 项目固废产生情况表

序号	固废名称	有害成分	年产生量 (t)	废物类型	类别	处置方式
1	废工件	无	15000	一般固废	/	外卖
2	生活垃圾	无	105	生活垃圾	/	交环卫部门安全处置

3	废棉纱手套	无	29.55	一般固废	/	交环卫部门安全处置
4	废油	废矿物油	1.7	危险废物	HW08	交和润中天、开州双兴能源公司安全处置
5	废胶桶	废沾染物	1	危险废物	HW49	定期收集后由厂家回收再利用

项目危废暂存间现场照片如下图所示。



图 3-3 危废暂存间现场照片

### 3.2 环境风险防范措施

技改项目所在厂区设有油库、危废暂存间、固体废物暂存点和生活垃圾暂存间,企业对油库地面进行了三布五油的防腐防渗处理,所在区域设有截流沟、收集井、围堤等防流失措施,设有除静电装置、报警装置、通风窗、消防沙、灭火器等风险防控措施;对危废暂存间、固体废物暂存点和生活垃圾暂存间的地面均进行了耐腐蚀的硬化处理,采取了“三防”措施,即防扬撒、防渗透、防流失,并设置了相应的警示标志。

由于企业在生产过程中不产生工艺废水,仅办公楼、食堂有生活污水产生,当中主要污染因子为 COD、SS、BOD<sub>5</sub>、氨氮、石油类等,企业在厂办公楼和食堂区域分别设有生化池和隔油池进行处理,处理后的废水通过厂区污水排口

表三 主要污染物排放和措施情况

排入园区污水管网，经城北污水处理厂处理后排入后河。对于生活污水无需设置用于储存生活污水事故水的事故池。

另外，由于企业不属于涉重金属、医药、化工等重污染企业，企业对原辅材料的储存及运输均为室内堆放和封闭运输，初期雨水中不会含有重金属等毒性物质或对环境污染较大的特征污染因子，可直接进入雨水排水系统，无需设置初期雨水收集池。



## 表四 环境影响评价回顾及措施落实情况

### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论

#### 4.1.1 项目概况

项目名称：重庆长安汽车股份有限公司模具事业部焊接车间技术改造项目竣工验收监测报告

建设单位：重庆长安汽车股份有限公司模具事业部

建设性质：技术改造

建设地点：重庆市渝北区空港大道 603 号

建设总投资：5192 万元

工作制度：项目建成后全年工作 300 天，每天两班，每班 8 小时

劳动定员：技改项目工作人员共计 20 人，从现有员工中调剂，不进行新增

建成投运时间：2018 年 12 月

生产规模及产品方案：现有冲压、焊接生产能力不变，冲压生产能力 70 万套/a，焊接生产能力 60 万套/a。

#### 4.1.2 环境质量现状

##### (1) 大气环境质量现状

根据渝府发〔2016〕19 号文规定，项目所在区域属环境空气 2 类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。现状监测结果表明，区域空气环境常规因子 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、非甲烷总烃的最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比均小于 100%，各常规因子监测值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。非甲烷总烃满足河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中标准限值要求。项目所在地大气环境质量良好。

##### (2) 水环境质量现状

项目废水经市政污水管网进入城北污水处理厂处理排入后河。根据《重庆市人民政府批转重庆市地表水境功能类别调整方案的通知》（渝府发〔2012〕4 号）文，后河渝北段属于Ⅲ类水域。通过对后河城北污水处理厂排污口上游 500m 和下游 1500m 断面水质现状进行监测评价，结果表明，监测断面各污染

物单因子污染指数  $S_{ij}$  值均小于 1，满足《地表水环境质量标准》（GB3938-2002）III类水域标准要求，表明后河断面水质良好。

### （3）声环境质量现状

本项目位于重庆渝北区空港工业园区内，根据《重庆市环境保护局关于印发城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案的通知》（渝环发〔2007〕39号）、《重庆市环境保护局关于修正城市区域环境噪声标准适用区域划分规定调整方案有关内容的通知》（渝环发〔2007〕78号），项目属该规定中的3类区域，因此，项目执行《声环境质量标准》（GB3096—2008）中3类标准。现状监测结果表明，本项目监测点所在区域昼间、夜间环境噪声均未超标，本项目监测点位区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准要求。

### （4）地下水环境质量现状

本项目属于《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录A中IV类，因此建设项目不需要进行地下水环境监测和评价。

## 4.1.3 运营期环境影响及污染防治

### （1）大气环境影响及污染防治

技改项目拆除原有中冲设备及焊接车间部分焊接线。新增机器人焊接及CO<sub>2</sub>保护焊，机器人主要为电阻焊。新增CO<sub>2</sub>保护焊机和拆除的CO<sub>2</sub>保护焊机数量相同，且不增加保护焊丝用量，本项目不新增焊接废气。企业在新增的CO<sub>2</sub>保护焊机上新建了一套滤筒除尘设备，风量30000m<sup>3</sup>/h，对CO<sub>2</sub>保护焊废气进行收集处置，处理达标后在车间内排放，环境影响小。

机器人刷胶新增设2个工位，主要使用折边胶，本项目不新增折边胶使用量，根据业主提供胶的MSDS资料，所使用的固体胶主要由环氧树脂、橡胶、导电材料、增塑剂、固化成份等组成的非溶剂型胶，其组分不含苯、甲苯、二甲苯等，根据其理化性质，属于不易挥发物质。本项目打胶温度为35℃，打胶过程中只有少量挥发性有机物产生，按非甲烷总烃计，在车间内无组织排放，环境影响小。

### （2）水环境影响及污染防治



表四 环境影响评价回顾及措施落实情况

技改项目污水处理由厂房地下已建成的生化池处理，废水处理达《污水综合排放标准》（GB8978-96）三级标准后经市政管网进入城北污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入后河。厂区设有 3 个生活污水处理池，处理规模共计 270m<sup>3</sup>/d，1#生活污水处理设施规模为 180m<sup>3</sup>/d，2#、3#生活污水处理设施规模均为 45m<sup>3</sup>/d，1#生活污水设施接纳的冲压厂房及办公楼生活污水，2#、3#生活污水设施接纳焊接厂房及公用站房生活污水。本项目生活污水将排入现有 3#生活污水处理池，3#生活污水处理池实际处理为 25m<sup>3</sup>/d，现有 20m<sup>3</sup>/d 的富余处理能力。

现有厂区生化池处理能力满足其负荷，本次技改不新增废水排放，水环境影响小。

### **(3) 噪声环境影响及污染防治**

本项目产生的噪声源为焊接机器人、保护焊焊机、挤胶泵等设备，为了减少高噪声设备噪声对周围环境产生的影响，同时为了使项目产生的噪声在厂界处达标排放。

本项目采取了以下噪声治理措施：

①在保证工艺生产的同时优先选用了低噪声设备；

②对产生机械噪声的设备，在设备与地面之间安装了减振装置；

③合理布局了生产车间，设备安装时注意动静平衡的调试，机械设备加强维修保养，适时添加润滑油防止机械磨损；

通过采取上述降噪措施，本项目厂界噪声值昼间、夜间均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，环境影响小。

### **(4) 固体废物环境影响及污染防治**

本次技改项目只针对工艺进行调整，原辅材料及工人基本不变，本次技改不新增固废。

本项目一般工业固废暂存点及生活垃圾位于厂区西南侧，占地 30m<sup>2</sup>，已采取“三防”措施，即防渗、防腐、防流失；危险废物暂存点设置于厂区西南侧，面积约 15m<sup>2</sup>，暂存点及裙角采用耐腐蚀硬化处理，采取“三防”措施，即防渗、防腐、防流失，并作危废标识。重庆长安汽车股份有限公司模具事业部已与有危险废物处置资质的重庆天志环保签订环境管理第三方服务及工业危险废弃物

收集、贮存、处置协议书（详见附件），危险废物经分类收集后定期按联单制交由重庆天志环保统一处理。技改项目一般工业固废和危险废物种类均不发生变化，依托现有暂存点收集暂存后，定期处置，不会对环境造成二次污染，环境影响小。

#### **(5) 地下水环境影响及污染防治**

本项目为生产汽车零部件项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水环境影响评价分类表，本项目属于 IV 类项目，因此不用进行地下水分析评价。仅提出地下水污染防治措施。

具体措施如下：

①对使用液压油及机油的设备下方设置了接油盘，避免对地下水环境的污染；

②普通产品堆放区及生产区为一般防渗区，采取地面硬化措施；

③危废暂存间、储油区及生化池为重点防渗区，采取“三防”措施，即防渗、防腐、防流失，室内地面采用耐腐蚀硬化处理，使用专用且具有外在标签的专用容器对危险废物进行分类密封盛装，存储区周边设置围堰、排水沟及渗漏液收集池，将渗漏液体等集中收集，作为危废统一处理。危废暂存期间由专人看守防遗失，采用联单制由有资质的单位定期上门清运处理主要用于收集维修产生的废油。

#### **4.1.4 环境风险**

项目所使用的原辅料均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》HJ169-2018 中附录 B 规定的有毒有害物质，也不属于《危险化学品重大危险源辨识》GB18218-2009 中规定的危险化学品；但企业危废暂存间内存放的废机油、储油区中液压油及固体胶存在因保存不善或堆放时间过久被点燃引发火灾事故的风险。企业在 2017 年制定有《突发环境事件应急预案》，对危废暂存间、储油区等环境风险单元设置有围堤、截流沟、收集井等防流失措施，设有通风窗、静电消除装置等风险防控措施，同时配备有消防沙、灭火器等应急物资，可降低上述区域出现火灾事故的风险。

#### **4.1.5 清洁生产**

通过对项目的资源能源利用指标、生产工艺和设备要求、产品清洁性、污染物处理、废物产生和综合利用及环境管理要求等方面的清洁生产水平进行分析，企业清洁生产水平为国内先进水平。

#### 4.1.6 总量控制建议

根据《国务院办公厅关于进一步推进排污权交易有偿使用和交易试点工作的指导意见》（国办发〔2014〕38号）、《关于印发重庆市进一步推进排污权（污水、废气、垃圾）有偿使用和交易工作实施方案的通知》（渝府办发〔2014〕178号）和《重庆市环境保护局关于印发重庆工业企业排污权有偿使用和交易工作实施细则的通知》（渝环发〔2017〕249号）中的要求，本项目总量控制建议如下表所示。

表 4-1 本项目总量控制建议

项目	污染因子	总量控制建议 (t)
废水	COD	10.689
	NH <sub>3</sub> -N	1.71

#### 4.1.7 环境管理与监测

##### (1) 环境管理

企业设置有环保领导小组，厂长任组长，并设专职环保负责人1名，负责日常环保措施的运行情况。各车间设一名兼职环保员负责车间的环保工作。环保负责人主要负责制定全厂环保管理规章制度，各种污染物排放控制指标，环保设施的日常运行管理及相关记录台账，职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况，制定污染事故的防范措施，接受并配合地方环保主管部门的监督检查，并将检查结果及时反馈给上级主管部门及相关生产操作系统，制定环境保护规划和目标，协调各部门的关系，调查处理企业内外排污事故与纠纷等。

##### (2) 环境监测

环境监测起到两方面的作用，一是企业通过环境监测，分析生产工艺各排污环节是否正常，同时确定污染治理设施的运行状况，为污染治理工艺参数的调整等提供依据；二是通过环境监督性监测，确保企业按国家、地方环境保护法律、法规办事，保证企业达标排放及满足地方总量控制指标等要求。建设单

位应委托具有资格的监测机构来进行环境监测。企业环境监测计划如下表所示。

表 4-2 环境监测计划

监测项目		监测布点	监测频率
废水	COD、氨氮、SS、动植物油、石油	厂区污水排放口	1次/年
废气	无组织颗粒物、非甲烷总烃	厂界外 10m 处	1次/年
	油烟、非甲烷总烃	食堂油烟排放口	1次/年
噪声	厂界噪声	四周厂界外 1m	1次/年

#### 4.1.8 环评综合结论

重庆长安汽车股份有限公司模具事业部本次技改项目位于重庆市渝北区空港工业园 77 号地块，利用原有冲焊车间进行技术改造，项目建设符合国家产业政策，符合相关区域规划要求。项目采用的工艺技术和设备符合清洁生产要求，采用的污染防治措施技术经济可行，项目严格按照评价提出的污染防治措施和环境风险防范措施后，能够实现污染物达标排放，风险可控，不会改变区域环境功能。故从环境保护角度分析，本项目建设可行。

#### 4.1.9 环评建议

- (1) 加强厂内各类固体废物的分类回收和暂存管理；
- (2) 建设单位应设专人负责项目企业的环保工作；
- (3) 加强设备的定期维修和日常保养；
- (4) 加强环保措施落实，严格执行“三同时”制度。

#### 4.2 审批部门审批决定

你单位报送的焊接车间技术改造项目环境影响评价文件审批申请表及由重庆市环境保护工程设计研究院有限公司编制的该项目《环境影响报告表》等相关材料收悉，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等法律法规的有关规定，经研究，同意该项目在重庆市渝北区空港大道 603 号建设。该项目在设计、施工和营运中应按以下要求办理：

一、该建设项目的建设内容和规模为：项目在焊接厂房内淘汰中冲工位、焊接 D 线部分焊接工位以及 C201、C202、S101 车型焊接生产线，新建三条机器人焊接生产线和一条 CO<sub>2</sub> 保护焊接生产线，从事车型 C211、C212、S111 以

表四 环境影响评价回顾及措施落实情况

及替代车型 S201 手工线生产，项目技改完成后保持现有生产规模不变。项目不断增员工，劳动定员 20 人从现有员工中调剂。实行 8 小时两班工作制，全年生产 300 天。项目总投资 5192 万元，其中环保投资 22.4 万元。

二、该建设项目应严格按照本批准书附件规定的排放标准及总量控制指标、辐射剂量控制限值执行，不得突破。

三、该项目在设计、建设和生产过程中，应认真落实《环境影响报告表》提出的各项生态保护及污染防治措施，重点做好以下工作，以确保污染物达标排放和总量控制的要求。

#### 1、废水污染治理措施及要求

严格实行两污分流。项目不新增废水产生。厂区废水依托重庆长安汽车股份有限公司模具事业部已建的生化池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级排放标准，石油类执行一级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求，并经市政污水管排入渝北区城北污水处理厂进一步处理。

#### 2、废气污染治理措施及要求

项目机器人焊接采用电阻焊。新建一套焊接废气滤筒除尘净化装置，CO<sub>2</sub> 保护焊接生产线产生的焊接废气经该净化装置处理达标后车间内排放。

按照“以新带老”的要求，厂区食堂产生的油烟废气采用高效油烟净化装置处理满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），设置专用烟道引至建筑屋顶排放。

#### 3、噪声污染治理措施及要求

加强管理，合理布局，选用低噪声设备，同时进行减振、隔声处理，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### 4、固废污染治理措施及要求

项目产生的废机油等属于危险废物，依托重庆长安汽车股份有限公司模具事业部已建的危险废物暂存间暂存，定期交有处理资质单位进行转移和处置，并实行联单制管理。废焊接材料、不合格产品等一般工业固体废物定期交外单位回收利用。生活垃圾分类袋装收集，交市政环卫部门统一处置。

#### 5、环境风险防范措施及要求

分类储存各类原辅料，危化品库房进行防渗处理，设置禁火标志，防止因安全事故可能导致的环境风险事故发生。制定环境应急预案，落实各项环境风险防范措施。

#### 6、总量控制要求

项目废水处理达标后排入渝北区城北污水处理厂处理，不新增总量指标。

四、该项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目开工前，应向我局报送开工计划，向社会公开建设项目环境影响评价文件、污染防治设施建设、污染物排放情况等环境信息。项目竣工后，建设单位必须按照规定程序完成竣工验收。

五、该项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺，防治污染、生态保护措施发生重大变化的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件；自该环评文件批准之日起，如超过5年工程才开工的，应当在开工前将环评文件报我局重新审核。

#### 4.3 环评及批复落实情况

经企业自查，结合环评及批复要求，根据报告编制人员的现场踏勘及资料调研，本项目的建设内容情况、污染治理设施和措施落实情况详见下表。

表四 环境影响评价回顾及措施落实情况

表 4-3 环评及批复落实情况表

序号	类别		环评及批复要求	实际建设情况	落实情况	
1	建设内容及规模		拆除原有冲焊厂房中冲工位及焊接 D 线部分焊接工位以及 C201、C202、S101 车型焊接生产线，在原有部分空地及中冲车间位置，新建 3 条（建筑面积 2500m <sup>2</sup> ）机器人焊接生产线（共计 73 台机器人设备）及 1 条 CO <sub>2</sub> 保护焊焊接生产线（5 台 CO <sub>2</sub> 保护焊焊机）。根据技改焊接车型零部件要求对冲压、检测线进行适应性改造，保留冲压生产厂房内冲压生产线。现有冲压、焊接生产能力不变，冲压生产能力 70 万套/a，焊接生产能力 60 万套/a。	与环评及批复要求一致。	与环评及批复要求一致	
2	废气	车间	焊接烟尘	项目机器人焊接采用电阻焊。新建一套焊接废气滤筒除尘净化装置，CO <sub>2</sub> 保护焊焊接生产线产生的焊接废气经该净化装置处理达标后车间内排放。	新增一套焊接废气滤筒除尘净化装置，焊接废气经该净化装置处理达标后车间内达标排放。	满足环保相关要求
		食堂	油烟	按照“以新带老”的要求，厂区食堂产生的油烟废气采用高效油烟净化装置处理满足《餐饮业大气污染物排放标准》（DB50/859-2018），设置专用烟道引至建筑屋顶排放。	对食堂油烟净化器进行技术改造，采用重庆康厨公司设计和安装的采用高压静电工艺的油烟净化器，处理后的食堂油烟能够满足相关标准要求。	满足环保相关要求
3	废水	生产、生活废水		严格实行雨污分流。项目不新增废水产生。厂区废水依托重庆长安汽车股份有限公司模具事业部已建的生化池处理，满足《污水综合排放标准》（GB8978-96）中三级排放标准（石油类执行一级标准，氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）要求），并经市政污水管排入渝北区城北污水处理厂进一步处理。	依托原有隔油池、生化池进行处理达到相关标准后经市政管网排入城北污水处理厂处理后经后河排入长江。	满足环保相关要求
4	噪声	机械噪声		加强管理，合理布局，选用低噪声设备，同时进行减振、隔声处理，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。	对焊接机器人、转台、打胶泵、保护焊机等设备合理布局，选用低噪声设备，设有减振、隔声措施。	与环评及批复要求一致
5	固废	车间	废工件	废焊接材料、不合格产品等一般工业固体废物定期交外单位回收利用。	废工件、废焊接材料等一般固废定期交外单位回用。	与环评及批复要求一致

重庆长安汽车股份有限公司模具事业部焊接车间技术改造项目竣工环境保护验收监测报告表

序号	类别		环评及批复要求	实际建设情况	落实情况
		废机油、废胶桶	废机油等属于危险废物，依托重庆长安汽车股份有限公司模具事业部已建的危险废物暂存间暂存，定期交有处理资质单位进行转移和处置，并实行联单制管理。	废机油、废胶桶等危险废物在危废暂存间暂存，定期交和润中天公司安全处置，实行联单制管理。	落实
	生活区	废棉纱手套、生活垃圾	生活垃圾分类袋装收集，交市政环卫部门统一处置。	与环评及批复要求一致	落实
6	风险防范措施	危化品库房	分类储存各类原辅料，危化品库房进行防渗处理，设置禁火标志，防止因安全事故可能导致的环境风险事故发生。制定环境应急预案，落实各项环境风险防范措施。	分类存储原辅料，并进行了防渗处理，设置了相关标志，制定了突发环境事件应急预案。	落实
		危废暂存间	/	已采取“三防”措施，即防渗、防腐、防流失，设有相关标志，设有截流沟、收集井等防流失措施，设有消防沙、灭火器等应急物资，制定了突发环境事件应急预案。	落实
		一般固废暂存间	/	已采取“三防措施”。	落实
		生活垃圾暂存间	/	已采取“三防措施”。	落实
7	环境管理		建立健全相关制度	根据企业提供的资料，重庆长安汽车股份有限公司模具事业部建立有环保管理机构和相关制度。	落实
8	突发环境事件应急预案		建立健全环境风险应急预案	根据企业提供的资料，重庆长安汽车股份有限公司模具事业部编制有突发环境事件应急预案，该预案在重庆市渝北区环保局进行了备案。	落实



## 表五 验收监测质量保证及质量控制

本项目的现场取样监测由重庆惠能标普科技有限公司进行，该公司具备《检验检测机构资质认定证书》，同时被重庆市生态环境局纳入重庆市社会环境监测机构管理名录，具有本项目验收监测所需的监测资质和能力。

本次监测实施全过程质量控制。在验收监测期间做到及时掌握工况情况，保证监测过程中工况负荷满足要求，合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

监测前调查、验收监测方案和报告编制严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018年5月）、《重庆市建设项目竣工环境保护验收监测技术规范污染型项目》（2010年11月）以及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）执行。

监测人员经过考核并持有合格证书；所有监测仪器经过计量部门核定并在有效期内；现场监测仪器使用前经过校准：声级计在使用前、后均用标准声源校准，监测前后校准偏差不超过0.5dB(A)；监测数据实行三级审核。废气监测的质量保证按国家环保局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环境监测技术规范》（空气和废气部分）的要求实施。采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测分析仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时确保其采样流量。废水的监测按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行：采样过程中采集不少于10%的平行样；实验室分析过程中增加不小于10%的平行样。质控数据符合要求。

本项目验收使用的监测分析方法和仪器分别如表5-1、表5-2所示。

表5-1 监测分析方法一览表

	监测项目	监测方法及监测依据	监测依据
废气	非甲烷总烃（固定污染源废气）	气相色谱法	HJ38-2017
	非甲烷总烃（无组织排放废气）	直接进样-气相色谱法	HJ604-2017
	油烟	饮食业油烟排放标准（试行）附录A	GB18483-2001
废水	pH值	玻璃电极法	GB/T6920-1986
	化学需氧量	重铬酸盐法	GB11914-2017
	悬浮物	重量法	GB/T11901-1989
	氨氮	蒸馏-中和滴定法	HJ537-2009
	石油类、动植物油	红外分光光度法	HJ637-2018
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB12348-2008

表 5-2 监测分析仪器一览表

监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
颗粒物	万分之一分析天平 BSA2248	HNBP-024	仪器在 计量检 定/校准 有效期 内
	恒温恒湿滤膜保存箱 CDH-111B	HNBP-221	
非甲烷总烃	气相色谱仪 GC9790II	HNBP-172	
油烟	红外分光测油仪 OIL460 型	HNBP-180	
	十万分之一天平 SQP/QUINTIXI125D-1CN	HNBP-025	
厂界噪声	声校准器 AWA622A	HNBP-110-1	
	多功能声级计 AWA6228	HNBP-096-5	
pH 值	便携式 pH 计 Seven2Go	HNBP-111-2	
化学需氧量	COD 消解器 HCH-100	HNBP-183	
	50.00mL 酸式滴定管	160784	
悬浮物	万分之一分析天平 BSA224S	HNBP-024	
	电热恒温古风干燥箱 DHG-9140A	HNBP-158	
石油类、动植物油	红外分光测油仪 OIL460 型	HNBP-180	
氨氮	50.00mL 酸式滴定管	160784	
	50.00mL 酸式滴定管	160782	

## 表六 验收监测内容

### 6.1 监测因子和频次

本项目废气监测因子和频次如表 6-1 所示。

表 6-1 废气监测因子和频次

类别	污染源	环保设施	采样点位	监测因子	监测频次
废气	焊接车间无组织	滤筒除尘器处理后 车间排放	厂区南面、东面， 厂界外 10m 处	颗粒物	3 次/d； 2d
		/		非甲烷总烃	3 次/d； 2d
	食堂油烟	油烟净化器	食堂油烟净化装置进口、出口	废气流量 废气流速 油烟 非甲烷总烃	食堂作业时间连续采样 5 次，每次 10 分钟。连续监测 2d

本项目废水监测因子和频次如表 6-2 所示。

表 6-2 废水监测因子和频次

类别	污染源	环保设施	采样点位	监测因子	监测频次
废水	生产废水	隔油池 生化池	生化池废水进口、出口	废水流量	4 次/d； 2d
	生活污水			COD、氨氮、 石油类、SS、 动植物油	

本项目噪声监测因子和频次如表 6-3 所示。

表 6-3 噪声监测因子和频次

类别	污染源	环保设施	采样点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	厂区设备、车辆、空调	/	厂区东、南、西、北厂界外 1m	厂界噪声	昼夜间各 1 次/d； 2d

### 6.2 监测点位布置情况

本项目监测布点情况如图 6-1 所示。

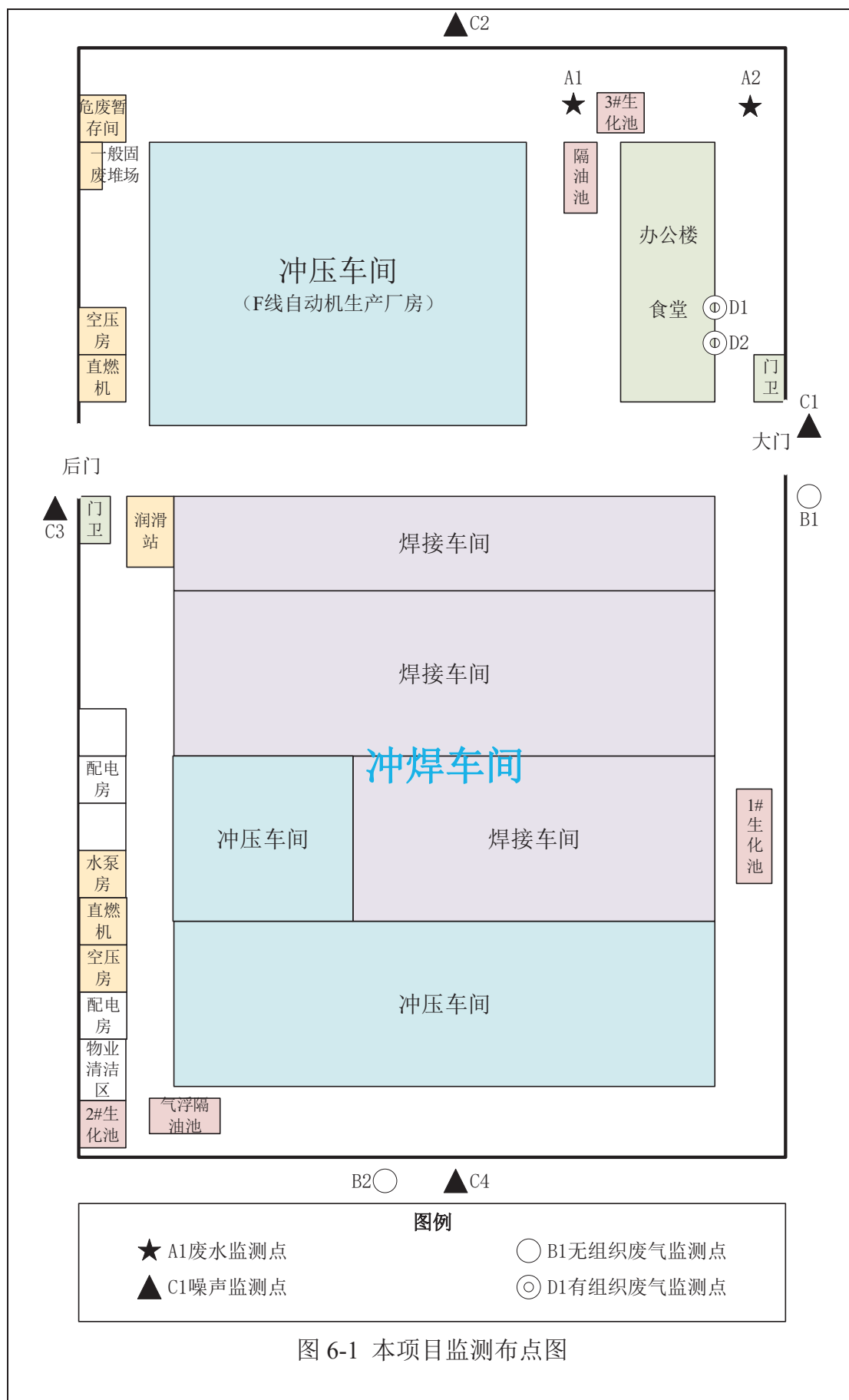


图 6-1 本项目监测布点图

## 表七 验收监测结果

## 验收监测期间生产工况记录:

根据监测单位现场踏勘和企业提供的资料, 验收监测期间 (2019 年 4 月 25 日~26 日), 该项目生产工况正常, 环保设施运行正常, 生产负荷大于 75%, 满足验收监测工况要求。

2019 年 4 月 25 日-26 日, 重庆惠能标普科技有限公司对该项目进行了现场取样监测, 并于 2019 年 5 月 26 日出具了《监测报告》(渝惠(环监)(2019)第 WT-102 号-1, 见附件), 根据《监测报告》, 该项目的监测结果如下所述。

## 7.1 监测结果

## (1) 废气

有组织和无组织废气监测结果如表 7-1、表 7-2 所示。

表 7-1 有组织废气监测结果

监测时间	监测点位	项目	单位	监测次数					最大值	排放限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 5 次		
2019.4.25	食堂废气排口 FQ1	烟气流速	m/s	10.5	11.9	9.4	11.0	11.5	/	/
		烟气流量	m <sup>3</sup> /h	10600	12000	94600	11500	11500	/	/
		油烟实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.492	0.399	0.741	0.643	0.599	0.741	/
		油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.326	0.299	0.438	0.462	0.431	0.462	1.0
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.79	1.76	2.65	1.72	/	2.65	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.19	1.32	1.57	1.24	/	1.57	10.0
2019.4.26	食堂废气排口 FQ1	烟气流速	m/s	11.8	11.1	11.4	12.0	11.7	/	/
		烟气流量	m <sup>3</sup> /h	11900	11200	11500	12100	11800	/	/
		油烟实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.242	0.347	0.232	0.161	0.111	0.347	/
		油烟排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.180	0.243	0.167	0.1422	0.0819	0.243	1.0
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.99	1.85	1.81	1.88	/	1.99	/

	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.48	1.30	1.30	1.42	/	1.48	10.0
执行标准	食堂废气排放执行《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)表1标准限值								

表 7-2 无组织废气监测结果

监测时间	监测点位	项目	单位	监测次数			最大值	排放限值
				第 1 次	第 2 次	第 3 次		
2019.4.25	厂界东面 A1	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.521	0.571	0.588	0.588	1.0
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.30	1.37	1.39	1.39	4.0
2019.4.26		颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.587	0.537	0.570	0.587	1.0
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.48	2.72	2.80	2.80	4.0
2019.4.25	厂界西面 A2	颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.411	0.493	0.476	0.493	1.0
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.61	1.47	1.41	1.61	4.0
2019.4.26		颗粒物	mg/m <sup>3</sup>	0.420	0.454	0.471	0.471	1.0
		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	1.70	1.68	1.63	1.70	4.0
执行标准	厂界无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1-主城区标准限值							

监测结果表明：验收监测期间食堂废气排口排放的油烟最大浓度为 0.462mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大浓度为 1.57mg/m<sup>3</sup>，满足《餐饮业大气污染物排放标准》(DB50/859-2018)表1标准限值要求；厂界无组织废气中颗粒物最大排放浓度为 0.588mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最大排放浓度为 2.80mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》(DB50/418-2016)表1-主城区标准限值要求。

## (2) 废水

废水监测结果如表 7-3 所示。

表 7-3 废水监测结果

监测时间	监测点位	项目	单位	监测次数				平均值	排放限值	表观描述
				第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
2019.4.25	3#生化池进口 WS1	COD	mg/L	135	133	136	136	135.00	/	黄色、有异味、浑浊
		氨氮	mg/L	38.3	38.2	38.5	38.6	38.40	/	
		动植物油	mg/L	27.2	26.5	28.9	27.5	27.53	/	
		石油类	mg/L	7.83	7.46	7.31	7.745	7.59	/	
		悬浮物	mg/L	234	228	232	222	229.00	/	
		pH	无量纲	6.75	6.90	6.58	6.72	6.74	/	
2019.4.26	3#生化池进口 WS1	COD	mg/L	128	130	127	128	128.25	/	黄色、有异味、
		氨氮	mg/L	38.6	38.6	38.7	38.7	38.65	/	
		动植物油	mg/L	18.7	18.4	20.1	18.7	18.98	/	
		石油类	mg/L	3.58	3.37	3.40	3.44	3.45	/	

表七 验收监测结果

		悬浮物	mg/L	245	241	240	235	240.25	/	浑浊
		pH	无量纲	6.75	6.81	6.72	6.77	6.76	/	
2019.4.25	3#生化池排口WS2	COD	mg/L	119	121	121	119	120.00	500	浅黑色、有异味、微浑
		氨氮	mg/L	7.83	7.86	7.86	7.88	7.86	45	
		动植物油	mg/L	0.17	0.24	0.24	0.26	0.23	100	
		石油类	mg/L	0.37	0.32	0.32	0.29	0.33	5	
		悬浮物	mg/L	183	186	180	182	182.75	400	
		pH	无量纲	7.05	7.22	7.08	7.07	7.11	6~9	
2019.4.26	3#生化池排口WS2	COD	mg/L	117	116	114	114	115.25	500	浅黑色、有异味、微浑
		氨氮	mg/L	9.95	9.91	9.87	9.81	9.89	45	
		动植物油	mg/L	0.46	0.23	0.40	0.22	0.33	100	
		石油类	mg/L	0.12	0.16	0.12	0.16	0.14	5	
		悬浮物	mg/L	192	192	196	190	192.50	400	
		pH	无量纲	7.07	7.11	7.10	7.15	7.11	6~9	
执行标准	外排废水中 pH、COD、悬浮物、动植物油排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值，石油类排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准限值，氨氮排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1-A 标准限值									

监测结果表明：验收监测期间 3#生化池排放口排放的废水 pH 值在 7.05-7.22 之间，其余各污染因子最大日均浓度分别为：COD 120mg/L、动植物油 0.33mg/L、悬浮物 192.5mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准限值要求，石油类 0.33mg/L，满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准限值要求，氨氮 9.89mg/L，满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1-A 标准限值要求。

### (3) 噪声

噪声监测结果如表 7-4 所示。

表 7-4 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果 Leq[dB (A)]				排放限值	主要声源	
		实测值	本底值	结果	Lmax			
2019.4.25	14:58	C1	63.0	55.0	62	/	65	机械、交通噪声
	15:16	C2	57.3	49.6	56	/		
	15:30	C3	61.0	56.1	59	/		
	15:47	C4	64.2	57.2	63	/		
	22:27	C1	53.1	48.4	51	59.2	55	
	22:43	C2	50.3	45.2	48	60.1		
	22:58	C3	52.2	47.5	50	58.5		
	23:14	C4	54.2	49.1	52	59.0		
2019.4.26	13:45	C1	63.9	59.3	62	/	65	
	14:28	C2	58.2	53.3	56	/		

	14:43	C3	62.1	57.3	60	/	55
	15:01	C4	64.1	58.1	63	/	
	22:19	C1	52.5	47.4	50	56.8	
	22:36	C2	51.5	46.6	50	55.9	
	22:51	C3	53.1	48.5	51	63.9	
	23:07	C4	53.7	49.5	52	63.7	
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 标准限值						

监测结果表明：验收监测期间本项目厂界噪声监测点昼夜间噪声的监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准限值要求。

## 7.2 排放总量

### (1) 废气

本项目所涉及的工艺废气为焊接烟尘经处理后无组织排放的颗粒物和刷胶工序无组织排放的非甲烷总烃废气，均为无组织排放，对于无组织排放的废气无法核定排放总量，另，环评批复和排污许可证中亦未对这部分废气规定排放总量，综上，验收机构无需对无组织废气排放总量进行核算。

另外，对于食堂废气排口，所涉及的油烟、非甲烷总烃等污染物排放为有组织排放，验收机构决定对其排放总量进行核算。

废气排放总量核算情况如下表所示。

表 7-4 废气排放总量核算

排放口名称	监测时间	废气排放总量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	排放总量 (t/a)	环评批复核定的总量指标 (t/a)	排污许可证核定的总量指标 (t/a)	总量符合情况
食堂废气排口	2019.4.25	11400	油烟	0.000053	/	/	/
			非甲烷总烃	0.000018	/	/	/
食堂废气排口	2019.4.26	11400	油烟	0.000028	/	/	/
			非甲烷总烃	0.000017	/	/	/

根据上表中的核算结果，企业外排废气中各污染物排放总量能够满足环评表和环评批复中核定的总量指标要求。

### (2) 废水

废水排放总量核算情况如下表所示。



表七 验收监测结果

表 7-5 废水排放总量核算

排放口名称	监测时间	废水排放总量 (m <sup>3</sup> /a)	污染物名称	排放总量 (t/a)	环评报告核定的总量指标 (t/a)	排污许可证核定的总量指标 (t/a)	总量符合情况
生化池污水排放口	2019.4.25	10125	COD	1.215	10.689	10.689	符合
			氨氮	0.0796	1.71	1.71	符合
			动植物油	0.00233	0.213	0.213	符合
			石油类	0.00334	0.213	0.213	符合
			悬浮物	1.85	2.136	2.136	符合
生化池污水排放口	2019.4.26	10125	COD	1.167	10.689	10.689	符合
			氨氮	0.10	1.71	1.71	符合
			动植物油	0.0033	0.213	0.213	符合
			石油类	0.00142	0.213	0.213	符合
			悬浮物	1.949	2.136	2.136	符合

上表中，由于监测期间无法对废水流量进行监测，废水排放总量根据 3#生化池处理能力 45m<sup>3</sup>/d 按 75%生产负荷进行计算。另外，由于环评批复文件中没有规定排放总量，本次总量核算引用环评表中排放总量指标对验收监测期间废水中各污染物排放总量进行核算，根据上表中核算结果，企业外排废水中各污染物排放总量能够满足环评表和排污许可证中核定的总量指标要求。



## 表八 验收监测结论

### 8.1 验收项目概况

重庆长安汽车股份有限公司模具事业部焊接车间技术改造项目建设地址位于重庆市渝北区空港工业园 77 号地块。本次技改项目建设内容及规模包括：在焊接厂房内淘汰中冲工位、焊接 D 线部分焊接工位以及 C201、C202、S101 车型焊接生产线，新建三条机器人焊接生产线和一条 CO<sub>2</sub> 保护焊接生产线，从事车型 C211、C212、S111 以及替代车型 S201 手工线生产，项目技改完成后保持现有生产规模不变。项目不新增员工，劳动定员 20 人从现有员工中调剂。实行 8 小时两班工作制，全年生产 300 天。项目总投资 5192 万元，其中环保投资 22.4 万元。

### 8.2 工程变更情况

根据《重庆长安汽车股份有限公司模具事业部焊接车间技术改造项目环境影响评价报告表》及环评批复文件，验收项目建设地点、建设性质、建设内容、规模和配套环保设施，与环评阶段一致，无变化。

根据《重庆市建设项目重大变动界定程序规定（渝环发（2014）65 号）》文件重大变动介绍：自查发现项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，且未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的，建设单位应及时依法依规履行相关手续。

本项目不涉及上述变动情况。

### 8.3 环保措施落实情况

#### 8.3.1 废气污染源及治理措施

本项目废气主要为新增 CO<sub>2</sub> 保护焊生产线产生的无组织焊接烟尘、刷胶过程中产生的无组织非甲烷总烃废气，以及本次技改“以新带老”新型油烟净化器产生的食堂油烟。

焊接烟尘经集气罩收集进入处理效率为 95%的滤筒除尘器处理后，通过车间换风系统无组织排放；刷胶废气在车间内无组织排放，经厂房换风系统向四周无组织排放；食堂油烟经新型油烟净化器处理后由设置在食堂屋顶的排气筒有组织排放。

### **8.3.2 废水污染源及治理措施**

本项目产生的废水主要为员工生活污水，厂区设有 2 个隔油池和 3 个生化池对生活污水进行处理，焊接车间产生的生活污水主要由 1 个隔油池和 3#生化池（45m<sup>3</sup>/d）进行处理，处理后的废水经总排口排入后河。

### **8.3.3 噪声污染源及治理措施**

本项目噪声主要为新增焊接设备的机械噪声及车辆的场地内移动产生的车辆噪声。通过合理布置高噪声源并对其采取隔声、减振、消声等措施进行降噪。

### **8.3.4 固废种类及治理措施**

本项目生产过程中产生的固体废物包括一般固体废物、生活垃圾和危险废物，一般固体废物包括废工件，生活垃圾主要产生于办公楼、食堂等生活区，危险废物主要为废油、废胶桶、废棉纱手套。

企业在厂区内设有生活垃圾堆放场、一般固废暂存间和危险废物暂存间，分别用于存放生活垃圾、一般固体废物和危险废物，企业已对上述存放区域按相关要求采取了应有的“三防”措施，对危险废物暂存间还设有收集井、围堤等防流失措施。

对废工件，企业收集后定期进行外卖；对生活垃圾，主要交环卫部门进行处置；对废油、废棉纱手套等危险废物，企业将其收集后定期交由重庆和润中天环保科技有限公司进行安全处置；对废胶桶，企业将其收集后交由厂家回收再利用。

## **8.4 环境管理**

工程环保设施与主体工程建设同时设计、同时施工、同时投入运营。在设计阶段，按照国家有关环保要求，在进行工工程设计的同时进行环保设计。本工程较好的落实了环保措施“三同时”制度。

## **8.5 验收结论**

重庆长安汽车股份有限公司模具事业部焊接车间技术改造项目，较好地按照环评及批复要求落实了各项污染防治措施、生态保护措施及环境管理措施，各项环保措施执行效果良好，废气、废水、噪声排放能够达到国家相应标准要求。工程满足竣工环保验收条件。