

# 音响娱乐系统产线智能化改造 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司

编制单位：重庆东科诚环保工程有限公司

二〇二三年二月



建设单位法人代表（签字）：

编制单位法人代表（签字）：

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位：延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司	编制单位：重庆东科诚环保工程有限公司
电话：151-1187-8583	电话：153-4052-2277
传真：/	传真：/
邮编：400025	邮编：400020
地址：重庆市江北区港城工业园 D 区港安二路八号	地址：重庆市经开区汇龙路 68 号 B 区 8 幢 1 单元 402 号



# 目 录

<b>1.项目概况 .....</b>	<b>1</b>
<b>2.验收依据 .....</b>	<b>4</b>
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 .....	5
2.4 其他相关文件 .....	5
<b>3.项目建设概况 .....</b>	<b>6</b>
3.1 地理位置及平面布置 .....	6
3.1.1 地理位置 .....	6
3.1.2 总平面位置 .....	6
3.2 建设内容 .....	6
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	9
3.3.1 主要生产设备 .....	9
3.3.2 主要原辅料及燃料 .....	10
3.4 水源及水平衡 .....	11
3.5 生产工艺 .....	11
3.6 项目变动情况 .....	14
<b>4.环境保护设施 .....</b>	<b>18</b>
4.1 污染物治理/处置措施 .....	18
4.1.1 废气 .....	18
4.1.2 废水 .....	18
4.1.3 噪声 .....	18
4.1.4 固（液）体废物 .....	18
4.2 其他环保设施 .....	19
4.2.1 环保措施整改 .....	19
4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置 .....	19
4.2.3 环境管理 .....	19
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	20
4.3.1 环保设施投资 .....	20
4.3.2 环保“三同时”落实情况 .....	20
<b>5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....</b>	<b>22</b>
5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议 .....	22

5.1.1 环评报告表结论 .....	22
5.2 审批部门审批决定 .....	23
<b>6.验收执行标准 .....</b>	<b>25</b>
6.1 验收监测执行标准 .....	25
6.1.1 废气排放执行标准 .....	25
6.1.2 废水排放执行标准 .....	25
6.1.3 噪声排放执行标准 .....	25
6.1.4 固废执行标准 .....	26
6.2 总量控制指标 .....	26
<b>7.验收监测内容 .....</b>	<b>27</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	27
7.1.1 废气 .....	27
7.1.2 废水 .....	27
7.1.3 厂界噪声监测 .....	27
<b>8.质量保证及质量控制 .....</b>	<b>29</b>
8.1 监测仪器及监测分析方法 .....	29
8.2 人员能力 .....	29
8.3 质量保证和质量控制 .....	29
8.3.1 气体监测分析 .....	30
8.3.2 噪声监测分析 .....	30
8.3.3 样品管理 .....	30
<b>9.验收监测结果 .....</b>	<b>31</b>
9.1 生产工况 .....	31
9.2 环境保护设施调试结果 .....	31
9.2.1 环保设施处理效率监测结果 .....	31
9.2.2 污染物排放监测结果 .....	31
9.2.3 污染物排放总量核算 .....	34
<b>10.验收监测结论 .....</b>	<b>35</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	35
10.2 工程建设对环境的影响 .....	36
10.3 验收建议 .....	37
<b>11.附图附件 .....</b>	<b>38</b>
附图 .....	/
附图 1 项目地理位置图 .....	/
附图 2-1 技改后 1F 总平面布置及环保设施分布示意图 .....	/

附图 2-2 现有项目 2F 平面布置图 ..... /

附图 2-3 现有项目 3F 平面布置图 ..... /

附图 3 项目外环境关系示意图 ..... /

附件 ..... /

附件 1 重庆市建设项目环境影响评价文件批准书 ..... /

附件 2 监测报告 ..... /

附件 3 危废处置合同（含危废处置单位营业执照及资质） ..... /

附件 4 排污许可登记回执 ..... /

附件 5 污水接纳说明 ..... /

附件 6 现有工程竣工验收通过意见 ..... /

附表 ..... /

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... /





## 1.项目概况

延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司位于重庆市江北区港城工业园 D 区港安二路八号，是一家专业从事汽车零配件制造的企业，企业总占地面积 4028m<sup>2</sup>，建筑面积 12084m<sup>2</sup>。

2020 年 8 月 28 日，延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司取得了重庆市江北区经济和信息化委员会下发的“重庆市企业投资项目备案证”，编号：2020-500105-36-03-144188。

2022 年 5 月，延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司委托重庆中楷工程技术有限公司编制完成了《延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司音响娱乐系统产线智能化改造环境影响报告表》。

2022 年 6 月 8 日，重庆市江北区生态环境局以渝（江北）环准（2022）008 号文批准本项目建设。

2021 年 3 月 9 日延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司首次在全国排污许可证管理信息平台进行了登记管理登记，登记编号：9150010562191215X3001X；本次验收项目取得环评批复后企业第一时间在全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可登记变更，登记编号不变。

延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司音响娱乐系统产线智能化改造工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。

**根据项目环评及批复，主要建设内容及规模为：**本次改扩建仅调整 1F 生产线布局，2F、3F 保持现有不变。其中 1F 调整布局内容包括：①在 1F 西南角利用原成品库区新增 3 条 loca 生产线及 1 条双联屏总装线，以此增加 76 万台中控屏产能（其中控制模块依托现有生产线生产）；②将现有人工点胶线升级改造为 underfill 自动点胶线，降低现有产品（主机）产能，依托现有生产线增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产品。改扩建完成后，产品规模从年产 200 万台扩大至 307 万台，项目总投资约 1950 万元。其中环保投资 19.5 万元。

经现场踏勘，**实际建设内容及规模与环评及批复基本一致，本次环保验收内容与实际建设内容基本一致。**

根据《建设项目竣工环境保护管理条例》（国务院令第 253 号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）等相关规定要求，延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司于 2022 年 11 月开始组织启动本项目的竣工环保验收工作，结合《延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司音响娱乐系统产线智能化改造环境影响评价报告表》、《延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司音响娱乐系统产线智能化改造环境影响评价文件批准书》以及相关文件、标准、技术规范要求，编制了《延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司“音响娱乐系统产线智能化改造”竣工环境保护验收监测方案》，并在此基础上，委托重庆中机中联检测技术有限公司于 2023 年 1 月 3 日～2023 年 1 月 4 日对本次验收项目有组织废气、无组织

废气和厂界噪声实施了现场监测。最后，根据企业取得的资料、以及现场检查情况、现场监测结果、验收技术规范、环评报告、批复等相关内容，编制完成了《延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司音响娱乐系统产线智能化改造竣工环境保护验收监测报告》

表 1-1 项目基本情况

建设项目名称	音响娱乐系统产线智能化改造				
建设单位名称	延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司				
建设地点	重庆市江北区港城工业园 D 区港安二路八号				
联系人	陈从泽		联系电话	151-1187-8583	
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 技术改造      （划√）				
环评报告审批部门	重庆市江北区生态环境局	文号	渝（江北）环准〔2022〕008 号	环评报告审批时间	2022.6.8
环评报告编制单位	重庆中楷工程技术服务有限公司		环境监理单位	/	
开工建设时间	2022 年 7 月		投入试生产时间	2022 年 9 月	
环保设施设计单位	重庆金沃环保工程有限公司		环保设施施工单位	重庆金沃环保工程有限公司	
环评核准生产能力	(1) 新增中控屏产能 76 万台/年； (2) 降低现有产品（主机）产能，由 200 万台/年降低至 70 万台/年； (3) 新增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产能，合计 161 万台/年，改扩建完成后产品规模从年产 200 万台扩大至 307 万台。				
实际建成生产能力	(1) 新增中控屏产能 76 万台/年； (2) 降低现有产品（主机）产能，由 200 万台/年降低至 70 万台/年； (3) 新增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产能，合计 161 万台/年，改扩建完成后产品规模从年产 200 万台扩大至 307 万台。				
环评批复建设内容及规模	建设内容和规模：本次改扩建仅调整 1F 生产线布局，2F、3F 保持现有不变。其中 1F 调整布局内容包括：①在 1F 西南角利用原成品库区新增 3 条 loca 生产线及 1 条双联屏总装线，以此增加 76 万台中控屏产能（其中控制模块依托现有生产线生产）；②将现有人工点胶线升级改造为 underfill 自动点胶线，降低现有产品（主机）产能，依托现有生产线增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产品。改扩建完成后，产品规模从年产 200 万台扩大至 307 万台，项目总投资约 1950 万元。其中环保投资 19.5 万元。				
项目变更情况 （与环评核准情况比较）	实际建设内容和规模：本次改扩建仅调整 1F 生产线布局，2F、3F 保持现有不变。其中 1F 调整布局内容包括：①在 1F 西南角利用原成品库区新增 3 条 loca 生产线及 1 条双联屏总装线，以此增加 76 万台中控屏产能（其中控制模块依托现有生产线生产）；②将现有人工点胶线升级改造为 underfill 自动点胶线，降低现有产品（主机）产能，依托现有生产线增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产品。改扩建完成后，产品规模从年产 200 万台扩大至 307 万台，项目总投资约 1500 万元。其中环保投资 15.5 万元。实际建设内容及规模与环评及批复基本一致，本次环保验收内容与实际建设内容基本一致。				
概算总投资	1950 万元	其中环保投资	19.5 万元	比例	1%
实际总投资	1500 万元	其中环保投资	15.5 万元	比例	1.03%

## 2.验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2021 年 12 月 24 日）
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 修订）
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日施行）
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）
- (8) 《关于公开征求〈关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）〉意见的通知》（环办环评函[2017]1235 号）
- (9) 《重庆市环境保护条例》（2022 年 9 月 28 日修正）
- (10) 《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〉的通知》（渝环发[2014]65 号）
- (11) 《重庆市生态环境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）

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 公告 2018 年第 9 号）
- (2) 《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》
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办[2015]113 号）
- (4) 《企业自行监测技术指南》（HJ819-2017）
- (5) 《关于建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发[2000]38 号）
- (6) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）
- (7) 《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T92-2002）
- (8) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）
- (9) 《水质采样技术指导》（HJ/T 494-2009）

(10) 《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T20-1998)

(11) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》的通知,生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日。

### **2.3 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定**

(1) 《延锋伟世通(重庆)汽车电子有限公司音响娱乐系统产线智能化改造环境影响报告表》(重庆中楷工程技术服务有限公司, 2022 年 5 月);

(2) 《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》(渝(江北)环准〔2022〕008 号, 2022 年 6 月 8 日)

### **2.4 其他相关文件**

(1) 《延锋伟世通(重庆)汽车电子有限公司音响娱乐系统产线智能化改造环境影响报告表》(重庆中楷工程技术服务有限公司, 2022 年 5 月);

(2) 《重庆市建设项目环境保护批准书》(渝(江北)环准〔2022〕008 号; 重庆市江北区生态环境局, 2022 年 6 月 8 日);

(3) 延锋伟世通(重庆)汽车电子有限公司提供的环保设计资料、工程竣工等其他相关资料。

### 3.项目建设概况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

本次改扩建项目位于重庆市江北区港城工业园 D 区港安二路八号，不新增占地，本次改扩建仅调整 1F 生产线布局，验收项目所在地经度：106°36′28.98″；纬度：29°37′42.28″，根据现场调查，地块的北面为渝宜高速公路，中间以规划防护绿地隔开；南面为住宅小区以园区道路隔开；西面为华雄•总部时代；东面为重庆长志汽车接插件公司和重庆长华汽车线束公司的生产厂房。周边 200m 范围内无医院、学校和政府机关等环境敏感点。

本次改扩建项目所在地无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地分布等生态敏感区，无珍稀动植物分布，项目红线 200m 范围内有主要集中在项目南侧寸滩四期安置房，主要环境敏感目标见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要环境敏感目标一览表

序号	环境保护对象	与厂界最近距离(m)	方位	影响要素	变化情况
1	寸滩四期安置房	60	南面	环境空气、声环境	与环评阶段一致
2	北大资源江山名门	270	东南面	环境空气	与环评阶段一致
3	居民散户	262	东南面	环境空气	与环评阶段一致
4	合药小区	425	东南面	环境空气	与环评阶段一致

##### 3.1.2 总平面位置

企业所在建筑为 1 栋地上 3 层建筑，本次改扩建仅调整原项目 1F 生产线布局，2F、3F 保持现有不变。其中 1F 调整布局内容包括：①在 1F 西南角利用原成品库区新增 3 条 loca 生产线及 1 条双联屏总装线；②将现有人工点胶线升级改造为 underfill 自动点胶线，降低现有产品（主机）产能，依托现有生产线增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产品。

企业办公和生产区域相对独立，生产单元布局流畅，能满足生产需要。生产、生活区域相对独立，功能明确。在总平面布局上是合理的。

项目地理位置图见附图 1，总体平面布置图见附图 2

#### 3.2 建设内容

环评阶段建设内容与实际建设内容对比见表 3.2-1。

表 3.2-1 环评阶段建设内容与实际建设内容对比一览表

名称	环评阶段生产规模及内容	实际建设情况	备注
<b>主体工程</b>			
1F 厂房	原有工程：位于项目 1F，总建筑面积为 4028m <sup>2</sup> ，设置有锡膏印刷线、锡膏检测线、人工点胶线、贴片回流焊线和 AOI 检测线、仓储区、实验室、办公区等 本次改扩建：依托 1F 现有厂房，调整 1F 厂房平面布局，新增部分设备，新增 3 条 LOCA 生产线，1 条双联屏总装线，1 条 underfill 自动点胶线。	与环评阶段一致	/
2F 厂房	原有工程：位于项目 2F，总建筑面积为 4028m <sup>2</sup> ，设置有生产区、仓储区、办公区 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	
3F 厂房	原有工程：位于项目 3F，总建筑面积为 4028m <sup>2</sup> ，设置有售后区、就餐区、物品放置区、办公及会议区 本次改扩建：无变化，依托		
<b>辅助工程</b>			
办公区	原有工程：办公主要位于 3F，2F 设置部分办公区域 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	/
食堂	原有工程：位于 3F。 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	
实验区	原有工程：位于项目 1F，主要用于对产品的物理性能进行试验，无废水、废气及废弃物等产生 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	
空压机站	原有工程：1 座，位于项目厂房外西侧，密闭设置，建筑面积为 37.6m <sup>2</sup> 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	
<b>储运工程</b>			
1F 成品库	原有工程：位于 1F 北侧，面积为 120m <sup>2</sup> ,用于存放产品 本次改扩建：位于 1F 北侧，面积为 57m <sup>2</sup> ，用于存放产品	与环评阶段一致	/
2F 仓储区	原有工程：位于 2F 北侧，面积为 50m <sup>2</sup> ,用于存放产品 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	/
3F 物品放置区	原有工程：位于 3F 西北侧，面积为 100m <sup>2</sup> ,用于存放维修品 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	
<b>公用工程</b>			
供电	原有工程：由园区供电系统提供 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	/
供水	原有工程：由园区供水管网提供 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	

排水	原有工程：生活污水依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的生化池处理后，经市政污水管网进入唐家沱污水处理厂进行处理 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	/
<b>环保工程</b>			
废气处理	原有工程：工艺废气采用水幕溶液吸收塔进行净化处理后，通过 15 米高的排气筒达标排放 <b>本次改扩建：新增废气部分集气罩和废气收集管网，工艺废气采用过滤棉+UV+活性炭吸附进行净化处理后，通过 15 米高的排气筒达标排放</b>	与环评阶段一致	/
废水处理	原有工程：依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的一座生化池，其处理能力为 100m3/d，本项目生活污水纳入该生化池的设计规模中 本次改扩建：无变化，依托	与环评阶段一致	/
噪声处理	在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫、厂房隔声等	与环评阶段一致	/
固体废物	危险废物	原有工程：依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的危废暂存间进行临时储存，位于厂房外西侧，密闭设置，建筑面积约为 20m²。 本次改扩建：无变化，依托。	实际为自建，其他与环评阶段一致
	一般工业固废	分类收集后暂存于一般工业固体废物暂存间，由物资回收单位回收利用。	与环评阶段一致
	生活垃圾	统一收集，由环卫部门收集运往城市垃圾填埋场。	与环评阶段一致

项目实际生产产品方案较环评阶段一致，本项目实际生产产品组成见表 3.2-2。

表 3.2-2 项目实际产品方案与原环评变更对比

产品名称	环评及批复规模	实际建成情况	变更情况	变更原因
中控屏	76 万台/年	76 万台/年	无	/
主机	70 万台/年	70 万台/年	无	/
TCU（新能源车控制模块）	30 万台/年	30 万台/年	无	/
空调控制器	25 万台/年	25 万台/年	无	/
仪表	6 万台/年	6 万台/年	无	/
天窗控制器	70 万台/年	70 万台/年	无	/
充电桩（电源控制模块）	30 万台/年	30 万台/年	无	/
合计：	307 万台/年	307 万台/年	/	/



### 3.3 主要原辅材料及燃料

#### 3.3.1 主要生产设备

根据企业提供的资料，本次改扩建项目实际生产设备与环评设计阶段比较一致，企业原有设备和本次改扩建项目新增设备情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 主要设备一览表

序号	名称	规格型号	改扩建后数量(台)	备注	与环评阶段对照
1	在线垂直固化炉	CD542-Z-01	1	新增设备	与环评阶段一致
2	等离子清洗设备	CD542-Z-02	1	新增设备	与环评阶段一致
3	双组份涂胶设备(含 3D 检测)	CD542-Z-03	1	新增设备	与环评阶段一致
4	贴屏压合设备	CD542-Z-04	1	新增设备	与环评阶段一致
5	自动锁螺丝设备	CD542-Z-05	1	新增设备	与环评阶段一致
6	组装位(自动锁螺丝机机构)	CD542-Z-06	1	新增设备	与环评阶段一致
7	EOL&CAT 设备	CD542-Z-07	1	新增设备	与环评阶段一致
8	传送设备&防护装置、机械臂	CD542-Z-08	1	新增设备	与环评阶段一致
9	3D 锡膏检查机	BF-SPIder、KY8030-2	4台	原有设备	与环评阶段一致
10	贴片机	CM602,CM101,NPM	13台	新增4台	与环评阶段一致
11	回流焊机	Gengsis608A, MR1243+	5台	新增1台	与环评阶段一致
12	MUTEK 传输设备(上板机)	MFC0100LM	2台	原有设备	与环评阶段一致
13	印刷机	MPM125	4台	原有设备	与环评阶段一致
14	接驳台	NC-300B	22个	原有设备	与环评阶段一致
15	插件生产线	BL-300	2条	原有设备	与环评阶段一致
16	选择波峰焊机	PD-SEL	2台	新增设备	与环评阶段一致
16	普通波峰焊机	8440-F、CN-350 SB-3S、LG-400BS	10台	技改停用	与环评阶段一致
17	AOI	VT-RNS2-L3, ZENITH	6台	新增2台	与环评阶段一致
18	补焊生产线	32米	2条	原有设备	与环评阶段一致
19	总装线	NIP×I-1042	5条	原有设备	与环评阶段一致
20	总装测试台	NIP×I-1036	5个	原有设备	与环评阶段一致
21	雕刻机	IS200	4台	原有设备	与环评阶段一致
22	空压机	EAS100J18	1台	原有设备	与环评阶段一致
23	储气罐	1m <sup>3</sup>	1个	原有设备	与环评阶段一致
24	干燥机	KHL-1218	1台	原有设备	与环评阶段一致
25	点胶机	8000-2	2台	原有设备	与环评阶段一致
26	锡膏搅拌机	SPS-2	1台	原有设备	与环评阶段一致
27	全自动 PCB 收板机	CYB-2A101M	4台	原有设备	与环评阶段一致
28	全自动 PCB 翻面机	CYI-1A060LL	4台	原有设备	与环评阶段一致

29	夹具清洗机	ACS-2011	1台	原有设备	与环评阶段一致
30	钢网清洗机	ACS-2011	1台	原有设备	与环评阶段一致
31	OMRON ×-RAY 检查机	VT-×700	1台	新增	与环评阶段一致
32	Phoeni××-RAY 检查机	Phoeni××laminer	1台	新增	与环评阶段一致
33	Underfill 点胶机	AU77S	1台	新增	与环评阶段一致
34	植球设备（SIP）	HORIZONI×	1台	新增	与环评阶段一致
35	激光刻码设备	HDZ-PCB200	1台	新增	与环评阶段一致
36	分板机器人	YASKAWAMH12	1台	新增	与环评阶段一致
37	芯片烧录机	PSV7000	1台	新增	与环评阶段一致
38	在线 ICT	TR5001	1台	新增	与环评阶段一致
39	插针机	M2000T	1台	新增	与环评阶段一致
40	等离子设备	RD1004	1台	新增	与环评阶段一致
41	贴合设备	PVA710-1K	1台	新增	与环评阶段一致
42	DAM 点胶机	DELTA-8	1台	新增	与环评阶段一致
43	UV 固化炉	UVSPECTRA	1台	新增	与环评阶段一致
44	热固化炉	A×-800	1台	新增	与环评阶段一致
45	狭缝涂布设备	7-27“	1条	新增	与环评阶段一致
46	分板设备	BVR2100S	1台	原有设备	与环评阶段一致
47	分板设备	ER-6000	1台	新增	与环评阶段一致
48	风管设备	20000 风量	4 台	新增	与环评阶段一致
49	空调模块机	22kw	5 台	新增	与环评阶段一致
50	废气处理系统	30000 排风量	1 台	技改	与环评阶段一致
51	中央空调机组	500 万冷量	2 台	原有设备	与环评阶段一致
52	新风设备	20000 风量	1 台	原有设备	与环评阶段一致

### 3.3.2 主要原辅料及燃料

根据企业提供的资料，本项目实际原辅材料用量与环评阶段基本一致，本次改扩建项目改扩建完成前后主要原辅材料消耗及变化情况见表 3.3-2。

表 3.3-2 项目建设完成后主要原辅材料名称及用量

名称	现有年用量 t/a	改扩建后全 厂用量 t/a	变化情况（t/a）	最大储存量	包装和用途
电子元件	160	260	+100	30	箱装
塑料件	17.28	45	+27.72	4	箱装
五金件	672	840	+168	78	箱装
贴合胶		2.0	+2.0	0.4	管装、用于 LOCA 工艺
DAM 胶		0.5	+0.5	0.05	
涂敷防护剂	0.15	0.1	-0.05	0.1	桶装、用于刷 涂敷防护剂
稀释剂	0.15	0.1	-0.05	0.1	

锡膏	2.0	2.0	0	0.1	桶装、用于贴片
助焊剂	0.25	0.05	-0.2	0.05	用于选择焊
无铅锡条	1.25	2.0	+0.75	0.5	
锡丝	0.2	0.2	0	0.1	补焊
白胶	1.0	1.5	+0.5	0.3	管装，总装线
黑胶	0.6	1	+0.4	0.1	管装、总装线
PCB 板		86	+86	8	箱装
导热凝胶	0.6	1	+0.4	0.2	管装、总装线
GEL30 导热凝胶	1.2	1.7	+0.5	0.2	管装、总装线
粘合剂	1.0	1.5	+0.5	0.3	桶装、总装线
Underfill 胶	0.4	0.3	-0.1	0.02	点胶线
异丙醇	0.04	0.02	-0.02	0.001	桶装
RTV 胶	1.0	1.2	+0.2	0.12	管装、总装线
水基清洗剂	0.9	1.2	+0.3	0.1	清洗钢网和 夹具
工业酒精	0.05	0.04	-0.01	0.01	
红胶	1.44kg/a	0	-1.44kg/a		停用
润滑油	1.0	1.2	+0.2	1.0	设备保养

### 3.4 水源及水平衡

本次改扩建工程人员进行内部整合，劳动定员不发生改变，仍为 650 人，年工作天数为 300 天，项目内不设职工宿舍，食堂为外包，其食堂废水及餐厨垃圾由外包单位按环保要求自行处置，故外排废水主要为职工办公生活污水，用水标准按 50L/人·d 计，废水按 90%计，则生活污水产生量为 29.25m<sup>3</sup>/d、8775m<sup>3</sup>/a。废水中污染物产排情况不发生改变，生活污水依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的生化池进行处理后，经市政污水管网进入唐家沱污水处理厂进行处理，最终排入长江。

### 3.5 生产工艺

与环评文件对比，验收项目主要生产工艺与环评相同，未发生变动。本项目涉及工艺流程如下：

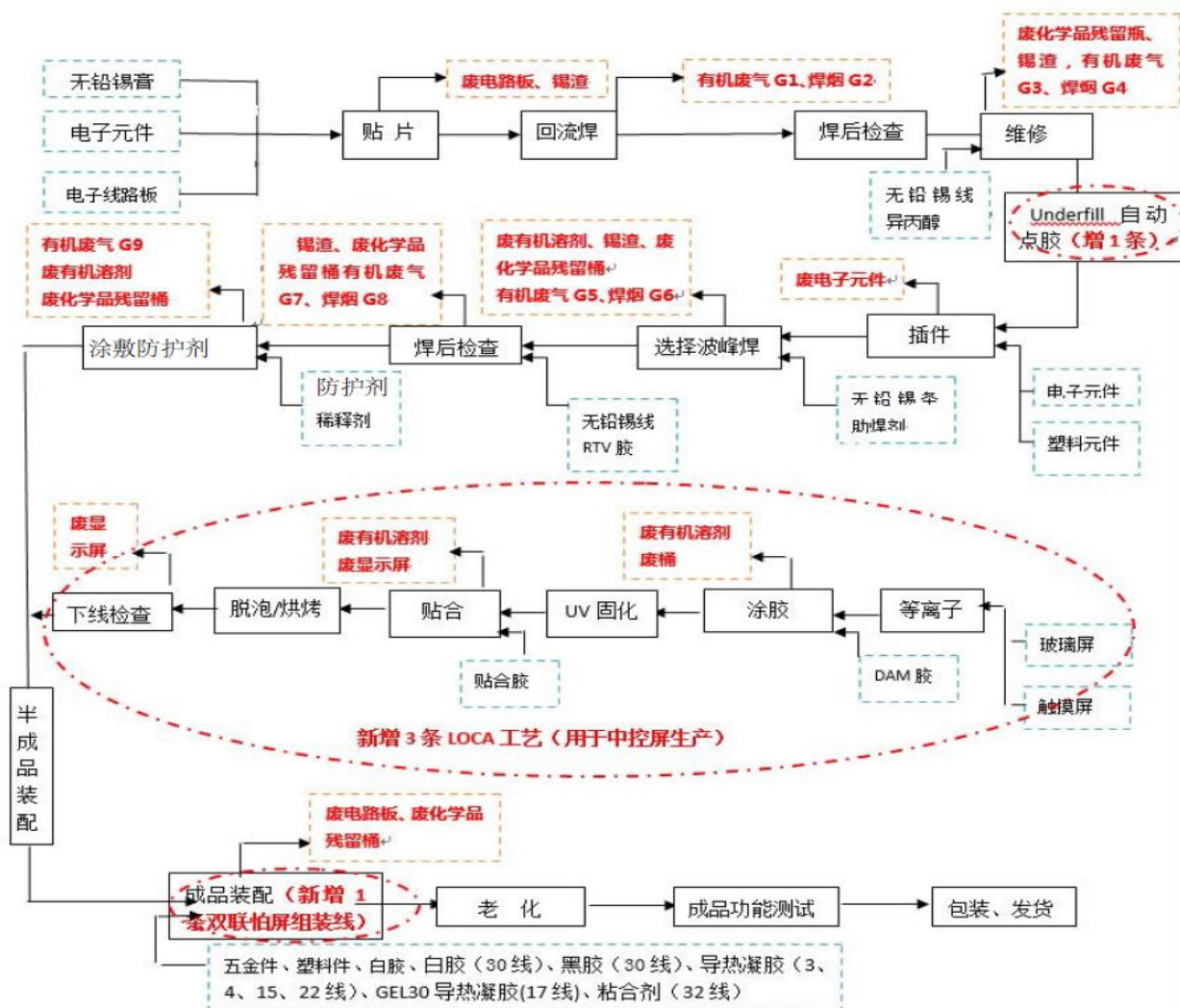


图 3.5-1 改扩建后典型工艺流程及产污环节图

### 工艺流程简述：

#### （1）工艺流程说明：

①贴片：先通过自动锡膏印刷机自动将锡膏印刷在 PCB 板上，再通过 3D 锡膏检查机进行检测，检测不合格的直接淘汰，作为固废暂存；然后用贴片机的贴片头在送料器与 PCB 板之间来回移动，将元件从送料器中取出，经过对元件位置和方向的调整，将表面组装元器件准确安装到 PCB 板固定位置上为后续元器件的回流焊接做准备。此工序产生废电路板、锡渣。

②回流焊：其作用是将锡膏融化，使表面组装元器件与 PCB 板牢固粘接在一起。本项目所使用的回流焊机为强制对流热风回流焊，通过内部的风扇，将热空气吹到 PCB 板上或周围，对 PCB 板提供热量。PCB 板上的锡膏融化后渗透到组装元器件周围，经冷却将组件固定。加热区温度控制在 160~250℃，冷却区温度控制在 45℃左右；此工序助焊剂挥发产生有机废气 G1 和回流焊产生焊烟 G2。

③焊后检查：对组装好的 PCB 板进行焊接质量和装备质量的检测。所用设备为自动光学检测（AOI）。

④维修：对回流焊接瑕疵品进行修理调整，所用工具为烙铁、返修工作站等。所有辅料为无铅锡线和异丙醇，此工序产生锡渣、废包装桶、有机废气 G3 和焊烟 G4。

⑤Underfill 点胶：将原手工点胶优化为自动点胶机完成，点胶机通过一定压强将 Underfill 胶均匀地点涂在 PCB 板上需要点胶的部件上，点胶机设置压强为 0.7~0.8MPa。根据其 MSDS 报告 Underfill 胶的成分为二氧化硅 50~70%，双 4-2，3-环氧丙氧基苯基丙烷 10~20%，2，2-亚苯基双-环氧乙烷 0.25~1%，取代咪唑 1~3%，酚醛环氧树脂 1~2.5%，各组分在常温下，性质稳定不发生分解，无有机废气产生。

⑥插件：在插件生产线上将电子元件、塑料元件等安装到 PCB 板上。此工序产生废电子元件。

⑦选择波峰焊：

本次改扩建将停用原有的普通波峰焊机，新增 2 台选择波峰焊机，选择波峰焊针对所需要焊接的点进行助焊剂的选择性喷涂，再通过传送链进入焊机，通过强制热风对流、电热板对流、电热棒加热或红外加热等方式对电路板进行预热，预热后经过某一特定的角度穿过锡槽，利用发泡或喷射的方法将锡膏涂覆在 PCB 板上的指定位置处，焊接外露引脚、背面贴片的插件，经冷却干燥，将插件固定在电路板上。

选择波峰焊针对所需要焊接的点进行助焊剂的选择性喷涂，线路板的清洁度比普通波峰焊大大提高，助焊剂使用量大大减少，同时离子污染量大大降低。助焊剂中的  $\text{Na}^+$  离子和  $\text{Cl}^-$  离子如果残留在线路板上，时间一长会与空气中的水分子结合形成盐从而腐蚀线路板和焊点，最终造成焊点开路。因此，普通波峰焊往往需要对焊接完的线路板进行清洗，而选择波峰焊则从根本上解决了这一问题，大大减少了车间清洗剂的使用量。

因此此工序产生的废有机溶剂、锡渣、废化学品残留桶、有机废气 G5、焊烟 G6 等污染物排放均减少很多。

⑧焊后检查：对焊接瑕疵品进行修理调整，所用工具为烙铁、返修工作站等。此工序产生锡渣、废包装桶、有机废气 G7、焊烟 G8。

⑨点涂敷防护剂：将稀释剂加入涂敷防护剂中，然后均匀地点在 PCB 板上起到绝缘的作用；然后在密闭设备中采用电能加热提供热风进行烘干，温度维持在 100℃ 左右。涂敷防护剂主要由石油加氢轻馏分 40~50%、甲基环己烷 10~20%、改性聚氨酯 40~50% 组成，此工序产生废有机溶剂、废包装桶和有机废气 G9。

⑩等离子：通过射频电源在一定的压力情况下起辉产生高能量的无序的等离子体，通过等离子体轰击被清洗产品表面，以达到清洗目的。

⑪涂胶：在 lens（屏）四周均匀涂敷 DAM 胶（围坝作用），其目的是为了防止贴合使用

的胶水溢出。此工序产生废 DAM 胶和废桶。

⑫UV 固化：使用 UV（紫外）光将 DAM 胶进行固化。UV 能量控制在 4500-7000 毫焦/平方厘米

⑬贴合：两种硅胶经过供胶系统混合后，涂敷在 lens（屏）的表面上，通过相机定位系统，将 TFT 和 Lens 两种屏贴在一起。此工序产生废显示屏和废包装桶。

⑭脱泡：在脱泡设备里，使用压缩空气（0.28 兆帕）对贴合后的产品进行加压脱泡

⑮烘烤：在烘烤炉中，对产品进行加热烘烤，使硅胶完全固化。烘烤温度：45 度-60 度，烘烤时间：10-40 分钟，根据贴合胶的 MSDS 报告贴合胶（含官能团的聚二甲基硅氧烷+用于加成交联的助剂，无危害成分），温度高于 150 度时会通过氧化生成少量甲醛，本工序在烘烤过程中，烘烤温度控制在 45 度-60 度，低于 150 度，因此无有机废气排放。

⑯下线检查：员工使用目视的方法，检查下线的产品外观是否完好。此工序产生废显示屏。

⑰装配：将所需的五金件、塑料件、机芯等与 PCB 板半成品组装成型。根据建设单位提供的各种胶的 MSDS 报告，该工序使用的为环保型胶黏剂，不含挥发性有机物，且在常温下使用，不发生分解。

⑱测试、包装、入库：采用人工及检测仪对成品进行各项功能测试，对合格产品进行包装，送至成品库房堆放储存。此工序产生不合格产品和废包装材料。

### 钢网清洗

在印刷(刷膏)设备使用过程一段时间后(根据涂刷情况而定)，需要对钢网拆除进行维护，一般先用抹布沾少量酒精进行擦拭；该过程产生钢网清洗废气，主要污染物为非甲烷总烃(乙醇)；如果污渍较重可将钢网取出使用超声波清洗机用少量清洗剂进行清洗，由于本项目钢网重量约为 1~2kg/张，重量和体积相对较轻，清洗剂使用量较少，一次为 20L 左右，清洗剂为水基清洗剂可直接使用无需再调配，清洗剂可循环使用，只需每次补充损耗即可，待到清洗液循环到一定程度时进行排放，一般约 20 天左右排放一次，产生废清洗剂、废清洗剂桶，作为危险废物处置；本项目印刷(刷膏)机钢网是针对每种型号的 PCB 线路板定制而成，同种产品钢网可循环使用，钢网一般不易损坏。如果某批次产品生产任务完成后会将钢网封存，等接到下批次同类产品订单后拿出使用。

## 3.6 项目变动情况

根据现场踏勘，并结合《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日），可知延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司“音响娱乐系统产线智能化改造”建设内容与环评基本一致，环保治理设施总体上按照环评要求进行建设，有一定的变化，项目具体变动情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 本次改扩建项目变动情况

变动因素	重大变动界定条件	环评及批复阶段	实际建设情况	是否属于重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	改扩建	改扩建 <b>备注：</b> 建设项目开发、使用功能未发生变化的。	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	依托现有生产线增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产品；改扩建完成后，产品规模从年产 200 万台扩大至 307 万台。	依托现有生产线增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产品；改扩建完成后，产品规模从年产 200 万台扩大至 307 万台。 <b>备注：</b> 项目生产、处置或储存能力未增大。	否
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	重庆市江北区港城工业园 D 区港安二路八号	重庆市江北区港城工业园 D 区港安二路八号 <b>备注：</b> 项目未重新选址	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	①贴片②回流焊③焊后检查④维修⑤Underfill 点胶⑥插件⑦选择波峰焊：⑧焊后检查⑨点涂敷防护剂⑩等离子⑪涂胶⑫UV 固化⑬贴合⑭脱泡⑮烘烤⑯下线检查⑰装配⑱测试、包装、入库。	①贴片②回流焊③焊后检查④维修⑤Underfill 点胶⑥插件⑦选择波峰焊：⑧焊后检查⑨点涂敷防护剂⑩等离子⑪涂胶⑫UV 固化⑬贴合⑭脱泡⑮烘烤⑯下线检查⑰装配⑱测试、包装、入库。 <b>备注：</b> 项目未新增产品品种或生产工艺、主要原辅料及燃料未发生变化	否

	7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。			
环境保护措施	<p>8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p>	<p><b>废水：</b>项目营运期无生产废水产生；项目内不设职工宿舍，食堂为外包，其食堂废水及餐厨垃圾由外包单位按环保要求自行处置；故外排废水主要为职工办公生活污水。本次改扩建工程人员进行内部整合，劳动定员不发生改变，废水中污染物产排情况不发生改变。管网收集进入长安汽车电器股份有限公司生化池（原项目已验收）预处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后通过市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放，最终流入长江。</p> <p><b>废气：</b>项目废气主要为生产车间回流焊接、选择波峰焊，补焊工序产生的含锡及其化合物的焊烟；以及喷助焊剂、回流焊、维修、选择波峰焊，补焊、点涂敷防护剂、烘烤等工序产生的有机废气和清洗钢网时产生的乙醇气体，焊烟和有机废气在风机的负压作用下捕集后引至过滤棉+UV+活性炭吸附处理装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p><b>固体废物：</b>1、危险废物：依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的危废暂存间进行临时储存，位于厂房外西侧，密闭设置，建筑面积约为 20m<sup>2</sup>，定期由有相应资质的单位清运。</p> <p>2、一般固体废物：一般工业固体废物由物资回收单位回收。</p> <p>3、生活垃圾：统一收集，由环卫部门收运处理。</p> <p><b>噪声：</b>建筑隔声，减振垫，合理布局。</p> <p><b>环境风险：</b>危险废物暂存间和危化品库做重点防渗。</p>	<p><b>废水：</b>项目营运期无生产废水产生；项目内不设职工宿舍，食堂为外包，其食堂废水及餐厨垃圾由外包单位按环保要求自行处置；故外排废水主要为职工办公生活污水。本次改扩建工程人员进行内部整合，劳动定员不发生改变，废水中污染物产排情况不发生改变。管网收集进入长安汽车电器股份有限公司生化池（原项目已验收）预处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后通过市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放，最终流入长江。</p> <p><b>废气：</b>项目废气主要为生产车间回流焊接、选择波峰焊，补焊工序产生的含锡及其化合物的焊烟；以及喷助焊剂、回流焊、维修、选择波峰焊，补焊、点涂敷防护剂、烘烤等工序产生的有机废气和清洗钢网时产生的乙醇气体，焊烟和有机废气在风机的负压作用下捕集后引至过滤棉+UV+活性炭吸附处理装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p><b>固体废物：</b>1、危险废物：在危废暂存间进行临时储存，位于厂房外西侧，密闭设置，建筑面积约为 20m<sup>2</sup>，定期由有相应资质的单位清运。</p> <p>2、一般固体废物：一般工业固体废物由物资回收单位回收。</p> <p>3、生活垃圾：统一收集，由环卫部门收运处理。</p> <p><b>噪声：</b>建筑隔声，减振垫，合理布局。</p> <p><b>环境风险：</b>危险废物暂存间和危化品库做重点防渗处理，危险废物暂存间和危化品库内部根据物质种类分开存放，并设置围堰，张贴禁止火源的标志，四周禁止有火源。</p> <p><b>土壤和地下水：</b>改扩建项目在现有厂区内进行改扩建，地下水及土壤防渗措施依托现有，</p> <p><b>备注：</b>本次改扩建项目未增加污染影响，未增加主要排放</p>	否



		渗处理，危险废物暂存间和危化品库内部根据物质种类分开存放，并设置围堰，张贴禁止火源的标志，四周禁止有火源。 <b>土壤和地下水：</b> 改扩建项目在现有厂区内进行改扩建，地下水及土壤防渗措施依托现有，	口，未新增废水直接排放口，危废暂存间实际为自建，责任单位为延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司，未改变处置方式；噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化；事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化。	
--	--	--	---	--

综上所述，经现场验收调查，并对比《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（生态环境部办公厅 2020 年 12 月 13 日）文件：延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司本验收项目的性质、规模、地点、生产工艺未发生变动，环境保护措施的变更未导致环境影响显著变化，未使项目环境影响加重，因此，本验收项目的变更内容不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

## 4.环境保护设施

### 4.1 污染治理/处置措施

#### 4.1.1 废气

改扩建完成后，项目废气主要为生产车间回流焊接、选择波峰焊，补焊工序产生的含锡及其化合物的焊烟；以及喷助焊剂、回流焊、维修、选择波峰焊，补焊、点涂敷防护剂、烘烤等工序产生的有机废气和清洗钢网时产生的乙醇气体，焊烟和有机废气在风机的负压作用下捕集后引至过滤棉+UV+活性炭吸附处理装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

#### 4.1.2 废水

改扩建项目营运期无生产废水产生；项目内不设职工宿舍，食堂为外包，其食堂废水及餐厨垃圾由外包单位按环保要求自行处置；故外排废水主要为职工办公生活污水。本次改扩建工程人员进行内部整合，劳动定员不发生改变，废水中污染物产排情况不发生改变。管网收集进入长安汽车电器股份有限公司生化池（原项目已验收）预处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后通过市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放，最终流入长江。

#### 4.1.3 噪声

改扩建项目生产车间内焊机、贴片机等生产设备噪声值较低，生产过程中主要噪声来源于公用设施空压机，空调机组、废气处理风机、冷却塔等，项目将所有设备均设置在厂房内，采取基础减震、建筑隔声等防治措施，改扩建项目主要噪声生产设备及降噪措施详见表 4.1-1。

表 4.1-1 项目噪声生产设备及降噪措施一览表

序号	设备名称	数量（台）	噪声级 dB(A)	降噪措施	安放位置	排放规律
1	废气处理风机	1	80	厂房隔声、基础减振	厂房 1F	间歇
2	空调机组	2	80	厂房隔声、基础减振	厂房 1F	间歇
3	空压机	1	85	厂房隔声、基础减振	厂房 1F	间歇
4	冷却塔	1	80	厂房隔声、基础减振	厂房 1F	间歇

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目营运期固体废弃物主要有生产车间设备维护产生的废矿物油和含矿物油废物、生产过程产生的废电路板及电子部件、助焊剂、胶黏剂等使用沾染化学品的废包装、焊接工序产生的锡渣，废气处理产生的活性炭和废 UV 灯管，钢网和设备清洗产生的有机（水基）溶剂、职工生活产生的生活垃圾等，其中一般工业固废分类收集后定期外售给物资回收公司；危险废物分类收集暂存间于具备四防措施的危废暂存间内，定期交由具有资质的单位收运处理；生活垃

圾集中收集，交由环卫部门处理，其来源及处置措施见表 4.1-2。

4.1-2 本项目固体废弃物来源及治理措施一览表

序号	固废类型	固体废物种类	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	一般工业固废	废包装材料	/	900-999-99	1.5	外售给物资回收单位
		锡渣	/	900-999-99	0.5	
2	危险废物	废电路板及电子部件	HW49	900-045-49	7.0	依托现有的危废间暂存，交由有资质的单位处置
		沾染化学品的废包装	HW49	900-041-49	0.7	
		废矿物油及含油废物	HW08	900-249-08	0.2	
		废有机（水基）溶剂	HW06	900-404-06	1.2	
		废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01	
		废活性炭	HW49	900-041-49	0.2	
3	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	97.5	交环卫部门处理

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环保措施整改

表 4.2-1 其他风险防范措施落实情况

类别	风险防范措施	落实情况
废气处理措施整改	<p>废气处理设施由“水幕溶液吸收塔处理废气”整改为“过滤棉+UV+活性炭吸附”进行处理，新增废气部分集气罩和废气收集管网。</p> <p>本次改扩建项目项目废气经收集后与现有工程产生的废气一起进入经整改后的废气处理设施（“过滤棉+UV+活性炭吸附”）处理达标后经现有工程排气筒排放。</p>	已落实
生产设备升级	选择波峰焊机代替普通波峰焊机，选择波峰焊针对所需要焊接的点进行助焊剂的选择性喷涂，助焊剂使用量可大大减少，同时器件污染量大大降低，可减少维修异丙醇的使用量，从源头减少有机废气的排放量。	已落实

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目废气、废水处理措施设置了规范的排放口，并预留了监测位置。

### 4.2.3 环境管理

延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司已设置了专门的环保管理机构，配备专职环保专员并落实了以下措施：

（1）制定了符合拟建项目实际的环境管理办法，严格实施环境监督管理，实行污染物总量控制和达标排放，研究重大环境问题等。

（2）配备了专人监督管理固废和危险废物的收集、堆放与处置工作，并按照《危险废物转移联单管理办法》，建立台账，并采用联单制度，明确危险废物的产生量、转运量等相关信息。

（3）建立健全了企业污染源管理档案，进行科学化管理。

(4) 加强了环境保护宣传教育，提高企业员工的环保意识。

(5) 确保环境保护投资专款专用，按时到位，按时建设。

### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 4.3.1 环保设施投资

改扩建项目实际总投资 1500 万元，环保实际总投资 15.5 万元，占项目总投资的 1.03%，具体项目环保投资情况见表 4.3-1。

表 4.3-1 改扩建项目环保设施投资表

内容 类别	排放源	污染物名称	防治措施	环评治理投资 (万元)	实际治理投资 (万元)
大气 污染物	焊接、点涂敷	锡及其化合物	经集气罩收集后再经过滤棉+UV+活性炭吸附处理后最后经一根 15m 高排气筒排放	16	14
	防护剂、烘烤、清洗钢网	非甲烷总烃			
水污染物	/	/	/	/	/
固体废物	危险废物	废矿物油、含矿物油废物、废电路板及电子部件、助焊剂、胶黏剂等使用沾染化学品的废包装、废活性炭、废 UV 灯管，废有机（水基）溶剂等	分类收集暂存于现有危废暂存间内，定期交由有资质的环保单位处置。	2	1
	一般工业固体废物	锡渣、不含化学品的废包	由物资回收公司回收		
	办公生活	生活垃圾	袋装收集后运至市政环卫部门统一处置。	/	/
噪声	风机、设备等	设备噪声	在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫、厂房隔声等	1.5	0.5
合计：				19.5	15.5

#### 4.3.2 环保“三同时”落实情况

验收项目严格执行环保设施“三同时”要求，环保设施环评、初步设计、实际建设情况一览表见表 4.3-2。

表 4.3-2 环保“三同时”落实情况表

污染类别	环评环境保护措施	初步设计	实际建设情况
废气	焊接焊烟以及焊接、点涂敷防护剂、烘烤、清洗钢网产生的有机废气经集气罩收集后再经过滤棉+UV+活性炭吸附处理后最后经一根 15m 高排气筒排放。	一致	一致
废水	依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的生化池进行处理后，经市政污水管网进入唐家沱污水处理厂进行处理，最终排入长江，监测计划纳入重庆长安汽车电器股份有限公司，生化池管理的主体责任单位为重庆长安汽车电器股份有限公司。	一致	一致

噪声	在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫、厂房隔声等	一致	一致
固废	一般工业固废分类收集后定期外售给物资回收公司；危险废物分类收集暂存于现有危废暂存间内（已验收，详见附件现有工程验收意见），定期交由有资质的环保单位处置（重庆瀚渝再生资源有限公司、重庆利特聚欣资源循环科技有限责任公司）；生活垃圾集中收集，交由环卫部门处理	一致	一致

## 5.环境影响报告书（表）主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书（表）的主要结论与建议

#### 5.1.1 环评报告表结论

##### （1）项目概况

延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司位于重庆市江北区港城工业园 D 区港安二路八号，是一家专业从事汽车零配件制造的企业，企业总占地面积 4028m<sup>2</sup>，建筑面积 12084m<sup>2</sup>。

本次改扩建仅调整 1F 生产线布局，2F、3F 保持现有不变。其中 1F 调整布局内容包括：

①在 1F 西南角利用原成品库区新增 3 条 loca 生产线及 1 条双联屏总装线，以此增加 76 万台中控屏产能（其中控制模块依托现有生产线生产）；②将现有人工点胶线升级改造为 underfill 自动点胶线，降低现有产品（主机）产能，依托现有生产线增加仪表、天窗控制器、充电桩模块和 TCU 模块等产品。改扩建完成后，产品规模从年产 200 万台扩大至 307 万台。

本项目总投资 1950 万元，其中环保投资 19.5 万元，占总投资的 1%。

##### （2）污染防治措施及环境影响

##### I、施工期

本次改扩建项目在现有厂房内进行设备安装，施工时间较短，产生的污染物较少。施工期主要为废弃包装材料和施工噪声；以及施工人员产生的少量生活垃圾和生活污水。施工人员产生的生活垃圾和生活污水依托厂内现有环保设施处理。废弃包装物外卖给物质回收公司回收利用，拟建项目施工时间短，不涉及土建工程，产生污染物较少，对外环境造成影响较小。

经上述措施处理后，施工期对外环境影响小。

##### II、营运期

##### ①大气环境影响及防治措施：

焊接焊烟以及焊接、点涂敷防护剂、烘烤、清洗钢网产生的有机废气经集气罩收集后再经过滤棉+UV+活性炭吸附处理后最后经一根 15m 高排气筒排放。

经计算，排气筒排放的锡及其化合物、非甲烷总烃排放浓度和排放速率均满足《重庆市大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）排放标准要求，因此改扩建后全厂有组织能实现达标排放，对环境影响小。

②水环境影响及防治措施：项目营运期无生产废水产生；项目内不设职工宿舍，食堂为外包，其食堂废水及餐厨垃圾由外包单位按环保要求自行处置；故外排废水主要为职工办公生活污水。本次改扩建工程人员进行内部整合，劳动定员不发生改变，仍为 650 人，年工作天数为 300 天，废水中污染物产排情况不发生改变。管网收集进入长安汽车电器股份有限公

司生化池预处理达管网收集进入长安汽车电器股份有限公司生化池预处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后通过市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放，最终流入长江，原项目已通过验收且本次改扩建不新增废水和污染因子排放量，因此依托可行，本次改扩建项目不新增废水产生，因此本项目污废水对地表水环境的影响很小。

③声环境影响及防治措施：改扩建项目生产车间内焊机、贴片机等生产设备噪声值较低，生产过程中主要噪声来源于公用设施空压机，空调机组、废气处理风机、冷却塔等，通过减振基础、利用建筑隔声、距离衰减等措施后，可使厂界噪声得到有效控制。

④固体污染物影响及防治措施：

一般工业固体废物：分类收集后定期外售给物资回收公司。

危险废物：分类收集后依托现有的危废间暂存，交由有资质的单位处置，建设单位应做好危险废物收运记录。

生活垃圾：生活垃圾经分类收集后定期交环卫部分收运处理。

评价认为本项目在采取上述固体废弃物处理措施后，均能达到环境标准和生产要求。因此，项目建设对当地环境影响甚微。

⑤地下水环境影响及防治措施：改扩建项目在现有厂区内进行改扩建，地下水及土壤防渗措施依托现有，做好分区防渗措施。化学品库、危废暂存间做重点防渗，其防渗技术要求满足等效黏土防渗层  $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ，或参照 GB18598 执行；其他区域地面硬化处理即可。化学品库、危废暂存间建有围堰，围堰做有防渗处理，主要是为了液体物质泄漏时，有足够容积的围堤收集泄漏的液体物质。设置消防设备和消防沙，发生环境风险时，及时处理。采取以上措施，基本不会引起区域土壤和地下水环境的污染。

### （3）结论

延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司“音响娱乐系统产线智能化改造”建设符合国家符合国家现行的产业政策，符合重庆市相关产业政策，符合园区入园条件及规划功能定位，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则。项目实施后，在严格落实本报告提出的各项环境保护措施和风险防范措施后，污染物可实现达标排放，对环境不会造成明显影响，不会改变区域环境功能，与园区企业不会存在环境冲突，环境风险可控。项目的建设具有良好的社会、经济效益，从环境保护的角度分析，本项目的建设是合理可行的。

## 5.2 审批部门审批决定

重庆市江北区生态环境局《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（江北）环

准〔2022〕008号），对环境影响报告表的审批意见是：

延锋伟世通(重庆)汽车电子有限公司：

你单位报送的“音响娱乐系统产线智能化改造”（项目代码：2020-500105-36-03-144188）环评文件及相关报批申请材料收悉，经审查，符合我市建设项目环境影响评价文件告知承诺审批的相关要求。

根据《环境影响评价法》《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》规定，延锋伟世通(重庆)汽车电子有限公司为“音响娱乐系统产线智能化改造”项目的建设单位，是解决项目产生或可能产生的环境污染、生态破坏、污染扰民投诉纠纷或环境危害等其他不良后果的主体单位，对报告表的内容和结论负责；重庆中楷工程技术服务有限公司(统一社会信用代码：91500112322414484K，编制主持人：张灵，职业资格证书管理号：2021050355500000007)受建设单位的委托为环境影响评价单位，对其编制的报告表承担相应责任。

根据重庆中楷工程技术服务有限公司编制的《音响娱乐系统产线智能化改造环境影响报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表提出的各项防治生态影响和环境污染措施、防范环境风险措施和你单位承诺的前提下，工程建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局原则同意该项目环境影响报告表结论以及拟采取的环境保护措施。

你单位应当严格落实该项目环境影响报告表提出的防治生态影响和环境污染措施及防范环境风险措施，严格执行配套建设的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目竣工后，建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关规定开展竣工环境保护验收，公开验收报告等相关信息，公示期满后5个工作日内，应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。建设项目发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及《固定污染源排污许可分类管理名录》的要求申请排污许可证或登记排污信息，不得无证排污或不按证排污。

项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染措施发生重大变动的，你单位应当重新报批该项目的环境影响评价文件。项目的日常监督管理由江北区生态环境保护综合行政执法支队按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制情形或环评文件存在重大质量问题的，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均由你单位承担。

重庆市江北区生态环境局

2022年6月8日



## 6.验收执行标准

### 6.1 验收监测执行标准

#### 6.1.1 废气排放执行标准

改扩建项目营运期大气污染主要为生产车间回流焊接、选择波峰焊，补焊工序产生的含锡及其化合物的焊烟；以及喷助焊剂、回流焊、维修、选择波峰焊，补焊、点涂敷防护剂、烘烤等工序产生的有机废气和清洗钢网时产生的乙醇气体（以非甲烷总烃计）。根据本项目环评及批准书可知环评阶段改扩建项目焊接产生的焊烟以及焊接、点涂敷防护剂、烘烤、清洗钢网产生的有机废气（锡及其化合物、非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）的标准值；验收阶段仍执行环评阶段标准，具体标准值如下：

表 6.1-1 《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）（环评阶段+验收阶段）

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	排气筒高度(m)	与排气筒高度对应的最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )
锡及其化合物	8.5	15	0.155	0.2
非甲烷总烃	120	15	5	4.0
其他颗粒物	50	15	0.4	1.0

注：由于周边 200m 范围内有高于排气筒的建筑，故排放速率按照其高度对应的排放速率限值严格 50%执行。

表 6.1-2 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10mg/m <sup>3</sup>	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m <sup>3</sup>	监控点处任意一次浓度值	

注：厂外监控点位于厂房门窗或通风口、其他开口（孔）等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置

#### 6.1.2 废水排放执行标准

改扩建项目营运期不新增废水产生，原项目废水依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的生化池进行处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)后，经市政污水管网进入唐家沱污水处理厂进行处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准后，最终排入长江，生化池管理的责任主体为重庆长安汽车电器股份有限公司。

表 6.1-2 废水排放标准 单位：mg/L

序号	项目	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)一级 A 标
1	COD	≤500	≤50
2	SS	≤400	≤10
3	氨氮	≤45	≤5
4	石油类	≤20	≤1

#### 6.1.3 噪声排放执行标准

根据本次验收项目环评资料以及相关批文，该项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准，环评阶段与验收阶段执行标准一致，具体标准值见表 6.1-3。

表 6.1-3 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

项目	标准限值	
厂界噪声	60dB(A)（昼间）	50dB(A)（昼间）

#### 6.1.4 固废执行标准

环评阶段：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB1857-2001）（2013 年修订）相关要求。

验收阶段：一般工业固体废物：执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求；危险废物：执行《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）相关要求。

## 6.2 总量控制指标

根据本次改扩建项目环评文件并结合《重庆市建设项目环境保护批准书》（渝（江北）环准〔2022〕008 号）文件，本次改扩建项目建设完成后企业全厂实际总量控制指标为：

### 废水

COD：0.439t/a，氨氮：0.044t/a。

### 废气

非甲烷总烃：0.08t/a、锡及化合物 0.000262t/a；

## 7.验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果，具体监测内容如下：

#### 7.1.1 废气

本项目废气监测因子和频次见表 7.1-1，监测布点见图 7.1-1。

表 7.1-1 废气监测点位、因子和频次

类别	点位	环保设施及采样点位	监测因子	监测频次
有组织废气	FQ1	废气排气筒出口	锡及其化合物、非甲烷总烃、 铅及其化合物	每天监测 3 次 连续监测 2 天
无组织废气	B1	厂界下风向 (厂区西南侧厂界外)	锡及其化合物、非甲烷总烃	
	B2	厂区内(生产车间大门处)	挥发性有机物(NMHC)	每天监测 4 次 连续监测 2 天
备注：环评阶段要求铅及其化合物不得检出				

#### 7.1.2 废水

本次改扩建项目未新增废水排放，现有项目废水依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的生化池进行处理后，经市政污水管网进入唐家沱污水处理厂进行处理，最终排入长江，生化池管理的责任主体为重庆长安汽车电器股份有限公司，且现有项目已完成对依托重庆长安汽车电器股份有限公司已建的生化池进行了验收工作（详见附件现有项目验收通过意见），因此本次改扩建验收项目不再进行监测。

#### 7.1.3 厂界噪声监测

在项目边界周围布置了 4 个厂界噪声监测点，具体噪声监测因子和频次见表 7.1-2，监测点位见图 7.1-1。

表 7.1-3 噪声监测点位、因子和频次

类别	污染源	采样点位	监测因子	监测频次
厂界噪声	设备噪声	厂区北侧厂界外 1m C1	厂界噪声	昼、夜间监测 1 次 连续监测 2 天
		厂区南侧厂界外 1m C2	厂界噪声	
		厂区东侧厂界外 1m C3	厂界噪声	
		厂区西侧厂界外 1m C4	厂界噪声	

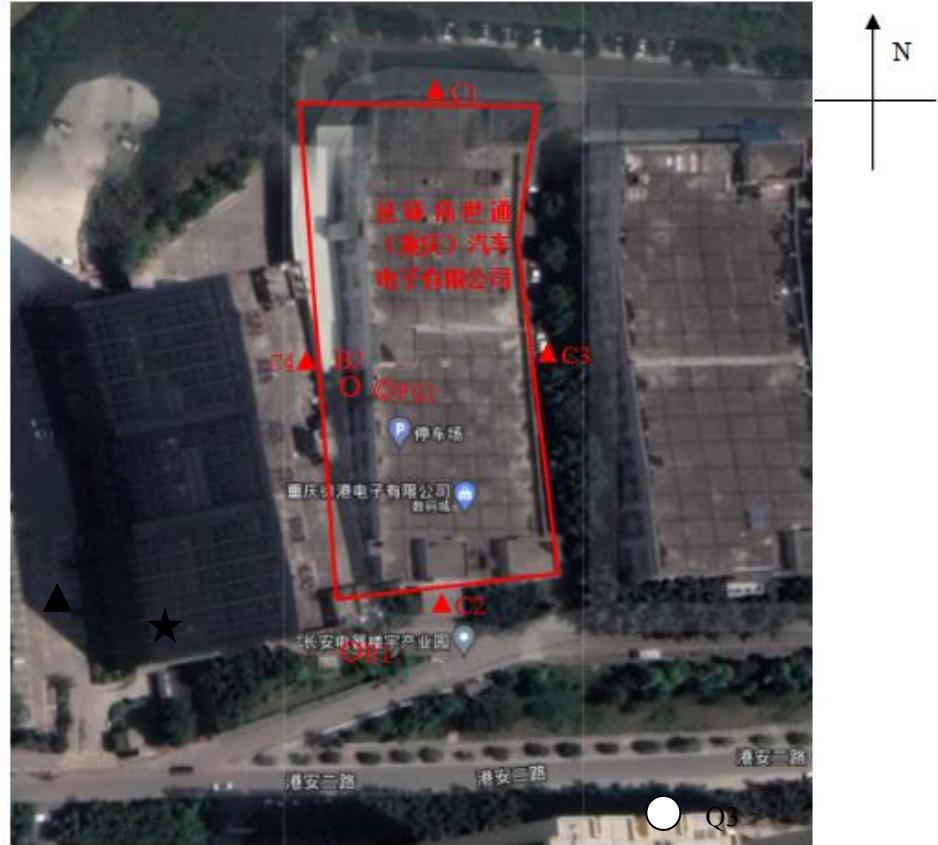


图 1 废水、废气、噪声检测布点示意图

图例：○——无组织废气检测点；◎——有组织废气检测点；▲——厂界环境噪声检测点。

图 7.1-1 项目验收监测布点示意图

## 8.质量保证及质量控制

### 8.1 监测仪器及监测分析方法

监测仪器及监测分析方法详见表 8.1-1~8.1-2。

表 8.1-1 监测使用仪器一览表

检测类别	检测项目	仪器名称及型号	仪器编号	备注
有组织 废气	锡及其化合物*	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应 3012H-D	HS140	仪器在计 量检定/校 准有效期 内使用 仪器在计 量检定/校 准有效期 内使用
		电感耦合等离子体发射光谱仪 510 VDV	JSYQ-N079	
	铅及其化合物	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应 3012H-D	HS140	
		原子吸收分光光度计 PinAAcle 900T	HS051	
	非甲烷总烃	大流量低浓度烟尘/气测试仪 崂应 3012H-D	HS140	
		福立气相色谱仪 GC-9790plus	HS054	
无组织 废气	非甲烷总烃	福立气相色谱仪 GC-9790plus	HS054	仪器在计 量检定/校 准有效期 内使用
	锡及其化合物*	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3922	HS095	
		电感耦合等离子体发射光谱仪 510 VDV	JSYQ-N079	
噪声	厂界环境噪声	多功能声级计 AWA5688	HS018	
		声校准器 AWA6221B	HS025	

表 8.1-2 监测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测方法及依据	检出限值
有组织 废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	锡及其化合物*	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	2μg/m <sup>3</sup>
	铅及其化合物	固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 685-2014	1.0×10 <sup>-2</sup> mg/m <sup>3</sup>
无组织 废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m <sup>3</sup>
	锡及其化合物*	空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	0.01μg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

### 8.2 人员能力

本项目竣工监测采样人员及分析人员均持证上岗，具备国家规定相应资质。

### 8.3 质量保证和质量控制

监测过程中的质量保证措施按国家环境保护总局颁发的《环境监测质量管理规定》和《环

境监测质量管理技术导则》（HJ630-2011）的要求进行，实施全过程质量保证。保证了监测过程中生产工况负荷满足验收监测技术规范要求和各监测点位布置的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有合格证书；监测数据实行了三级审核制度。

### **8.3.1 气体监测分析**

被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。在采样前用标准气体进行了标定，烟尘测试仪在采样前均进行了漏气检验，对采样器流量计、流速计等进行了校核，在测试时保证其采样流量。

### **8.3.2 噪声监测分析**

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB。

### **8.3.3 样品管理**

每个样品应有样品检验状态标签。采样人或收样人负责对样品进行编号，作唯一性识别标识，保证任何时候对样品的识别不发生混淆。样品存放要按照有关技术标准、规范的要求。必要时添加保护剂、避光、冷藏、冷冻等。保证样品在贮存期间不受污染、不变质，标识清楚，账物相符。

### **8.3.4 数据审核**

监测数据的计算、检验、异常值剔除等按国家标准及《环境监测技术规范》等执行，数据及报告经三级审核合格报出。

9.验收监测结果

9.1 生产工况

我公司委托重庆中机中联检测技术有限公司于 2023 年 1 月 3 日~2023 年 1 月 4 日对本次验收项目废气和厂界噪声实施了现场监测。监测期间企业生产工况稳定、各类环保设施运行均正常。监测期间企业生产情况统计详见表 9.1-1。

表 9.1-1 监测期间厂区生产负荷

监测日期	产品名称	设计产量		实际 日产量	生产负荷 (%)	年生产 天数 (d)	日生产 小时数 (h)
		年产量	日产量				
2023-1-3	汽车车载多媒体娱乐系统	307 万台	1.02 万台	0.91 万台	89%	300	16
2023-1-4	汽车车载多媒体娱乐系统	307 万台	1.02 万台	0.94 万台	92%	300	16
备注	监测期间环保处理设施运行正常，生产负荷由企业提供						

9.2 环境保护设施调试结果

9.2.1 环保设施处理效率监测结果

本项目废气排放设施进口由于不具备监测条件，因此未对废气净化设施进口进行监测，因此本次验收不对环保设施处理效率进行评价。

9.2.2 污染物排放监测结果

9.2.2.1 废气

表 9.2-1 有组织废气监测结果一览表

排气筒高度：15m

烟道截面积：0.6400m<sup>2</sup>

监测时间	监测位置	项 目	单位	FQ1-1-1	FQ1-1-2	FQ1-1-3	排放限值
2023 年 1 月 3 日	废气排气 筒出口 (FQ1)	废气流速	m/s	7.6	7.6	7.4	/
		废气流量(标干)	m <sup>3</sup> /h	1.55×10 <sup>4</sup>	1.55×10 <sup>4</sup>	1.51×10 <sup>4</sup>	/
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.83	0.68	0.66	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	0.83	0.68	0.66	120
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.29×10 <sup>-2</sup>	1.05×10 <sup>-2</sup>	9.97×10 <sup>-3</sup>	5
		铅及其化合物*实测浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup> L	1.0×10 <sup>-2</sup> L	1.0×10 <sup>-2</sup> L	/
		铅及其化合物*排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	1.0×10 <sup>-2</sup> L	1.0×10 <sup>-2</sup> L	1.0×10 <sup>-2</sup> L	0.7
		铅及其化合物*排放速率	kg/h	N	N	N	0.002
		废气流速	m/s	7.9	7.7	7.6	/
		废气流量(标干)	m <sup>3</sup> /h	1.61×10 <sup>4</sup>	1.57×10 <sup>4</sup>	1.55×10 <sup>4</sup>	/
		锡及其化合物*实测浓度	μg/m <sup>3</sup>	2L	2L	2L	/
		锡及其化合物*排放浓度	μg/m <sup>3</sup>	2L	2L	2L	8500
		锡及其化合物*排放速率	kg/h	N	N	N	0.155

续表 9.2-1 有组织废气监测结果一览表（续完）

排气筒高度: 15m

烟道截面积: 0.6400m<sup>2</sup>

监测时间	监测位置	项 目	单位	FQ1-2-1	FQ1-2-2	FQ1-2-3	排放限值
2023 年 1 月 4 日	废气排气 筒出口 (FQ1)	废气流速	m/s	7.5	7.8	7.8	/
		废气流量(标干)	m³/h	1.53×10 <sup>4</sup>	1.59×10 <sup>4</sup>	1.59×10 <sup>4</sup>	/
		非甲烷总烃实测浓度	mg/m³	0.65	0.53	0.88	/
		非甲烷总烃排放浓度	mg/m³	0.65	0.53	0.88	120
		非甲烷总烃排放速率	kg/h	9.94×10 <sup>-3</sup>	8.43×10 <sup>-3</sup>	1.40×10 <sup>-2</sup>	5
		铅及其化合物*实测浓度	mg/m³	1.0×10 <sup>-2</sup> L	1.0×10 <sup>-2</sup> L	1.0×10 <sup>-2</sup> L	/
		铅及其化合物*排放浓度	mg/m³	1.0×10 <sup>-2</sup> L	1.0×10 <sup>-2</sup> L	1.0×10 <sup>-2</sup> L	0.7
		铅及其化合物*排放速率	kg/h	N	N	N	0.002
		废气流速	m/s	7.6	7.8	7.8	/
		废气流量(标干)	m³/h	1.55×10 <sup>4</sup>	1.59×10 <sup>4</sup>	1.59×10 <sup>4</sup>	/
		锡及其化合物*实测浓度	μg/m³	2L	2L	2L	/
		锡及其化合物*排放浓度	μg/m³	2L	2L	2L	8500
		锡及其化合物*排放速率	kg/h	N	N	N	0.155
结果分析		有组织废气所测项目排放浓度（速率）满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 大气污染物排放限值要求。					
备注		1、净化装置为过滤棉+UV 光氧+活性炭吸附； 2、“L”表示低于方法检出限值，报出值为方法检出限值；其排放速率以“N”表示。 3、由于周边 200m 范围内有高于排气筒的建筑，故排放速率按照其高度对应的排放速率限值的 50%执行。					

表 9.2-2 厂界无组织废气监测结果一览表

监测时间	监测位置及频次		锡及其化合物*	非甲烷总烃
			μg/m³	mg/m³
2023 年 1 月 3 日	厂区西南 侧厂界外	B1-1-1	0.01L	1.15
		B1-1-2	0.01L	1.05
		B1-1-3	0.01L	1.04
2023 年 1 月 4 日	厂区西南 侧厂界外	B1-2-1	0.01L	1.01
		B1-2-2	0.01L	1.00
		B1-2-3	0.01L	0.88
标准限值			200	4.0
结果分析			监测项目排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418—2016)表 1 大气污染物排放限值中无组织排放监控点浓度限值要求。	
备注			“L”表示低于方法检出限值，报出值为方法检出限值	



表 9.2-3 厂区内无组织废气检测结果一览表

监测时间	监测位置及频次		非甲烷总烃
			mg/m <sup>3</sup>
2023 年 1 月 3 日	生产车间大门处	B2-1-1	3.20
		B2-1-2	3.42
		B2-1-3	3.94
		B2-1-4	3.23
		平均值	3.45
2023 年 1 月 4 日	生产车间大门处	B2-2-1	3.79
		B2-2-2	3.34
		B2-2-3	2.84
		B2-2-4	3.24
		平均值	3.30
标准限值			10
结果分析			非甲烷总烃排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值排放限值要求。

### 9.2.2.2 噪声

表 9.2-4 厂界噪声监测结果一览表

检测时间	测点位置	检 测 结 果 dB (A)							
		昼间				夜间			
		实测值	背景值	报出结果	主要声源	实测值	背景值	报出结果	主要声源
2023 年 1 月 3 日	C1	60.1	55.8	58	风机	51.0	46.5	49	风机
	C2	56.4	/	56	风机	49.0	/	49	风机
	C3	59.2	/	59	风机	48.8	/	49	风机
	C4	62.2	59.1	59	风机、叉车	52.4	49.3	49	风机、叉车
2023 年 1 月 4 日	C1	60.4	56.2	58	风机	50.6	46.1	49	风机
	C2	55.6	/	57	风机	47.8	/	48	风机
	C3	58.9	/	59	风机	49.2	/	49	风机
	C4	61.9	58.6	59	风机	52.4	49.2	49	风机
标准限值		昼间：≤60 dB (A)；夜间：≤50 dB (A)							
结果分析		厂界环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值 2 类。							

### 验收监测结论：

1、本次验收监测废气排气筒出口（FQ1）锡及其化合物、非甲烷总烃、铅及其化合物监测结果符合《大气污染物综合排放标准》DB 50/418-2016 表 1 大气污染物排放标准限值，符合环保验收要求。

2、无组织废气：本次验收监测点 B1（厂界西南侧厂界外）监测污染因子：锡及其化合

物、非甲烷总烃监测结果满足《大气污染物综合排放标准》DB 50/418-2016 表 1 大气污染物排放限值中无组织排放监控点浓度限值要求，监测点 B2（生产车间大门处）监测污染因子：挥发性有机物（NMHC）监测结果满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值监控点处 1h 平均浓度值排放限值要求，符合环保验收要求。

3、噪声：本次监测 C1（厂界北侧）、C2（厂界南侧）、C3（厂界东侧）、C4（厂界西侧）厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 表 1 2 类标准标准限值，符合环保验收要求。

#### 9.2.2.4 固废处理设施

表 9.2-5 固体废弃物来源及治理措施一览表

序号	固废类型	固体废物种类	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	一般工业固废	废包装材料	/	900-999-99	1.5	外售给物资回收单位
		锡渣	/	900-999-99	0.5	
2	危险废物	废电路板及电子部件	HW49	900-045-49	7.0	依托现有的危废间暂存，交由有资质的单位处置
		沾染化学品的废包装	HW49	900-041-49	0.7	
		废矿物油及含油废物	HW08	900-249-08	0.2	
		废有机（水基）溶剂	HW06	900-404-06	1.2	
		废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01	
		废活性炭	HW49	900-041-49	0.2	
3	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	97.5	交环卫部门处理

#### 9.2.3 污染物排放总量核算

依据“十二五”期间国家环保总局确定的 4 项污染物总量控制指标（SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、COD、氨氮），结合环评文件及环评批复文件，可知与本次改扩建项目有关的污染物总量管理指标有 2 项，分别为非甲烷总烃、锡及化合物，具体总量核算见表 9.2-6。

##### 9.2.3.1 废气排放总量核算

表 9.2-6 废气排放总量核算一览表

污染物	废气流量（m <sup>3</sup> /h）	排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	环评批复要求排放总量（t/a）	实际排放总量（t/a）	达标情况
非甲烷总烃	1.55×10 <sup>4</sup>	0.71	0.08	0.05	达标
锡及化合物	1.58×10 <sup>4</sup>	0.01L	0.000262	0	达标
备注：年工作 300 天，日工作 16h；“L”表示低于方法检出限值，报出值为方法检出限值；					

根据表 9.2-6 可知本次改扩建项目完成后企业废气污染物排放总量满足环评批复文件提出的总量控制指标要求。

10.验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 废气处理设施落实情况及调试效果

改扩建完成后，项目废气主要为生产车间回流焊接、选择波峰焊，补焊工序产生的含锡及其化合物的焊烟；以及喷助焊剂、回流焊、维修、选择波峰焊，补焊、点涂敷防护剂、烘烤等工序产生的有机废气和清洗钢网时产生的乙醇气体，焊烟和有机废气在风机的负压作用下捕集后引至整改后的废气处理设施（过滤棉+UV+活性炭吸附）处理装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。

验收监测期间焊接工艺过程产生的锡及其化合物、非甲烷总烃经收集处理后有组织排放和无组织排放均满足重庆市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 大气污染物排放限值；锡及其化合物、非甲烷总烃排放总量满足环评批复总量控制要求。

10.1.2 废水处理设施落实情况及调试效果

改扩建项目营运期无生产废水产生；项目内不设职工宿舍，食堂为外包，其食堂废水及餐厨垃圾由外包单位按环保要求自行处置；故外排废水主要为职工办公生活污水。本次改扩建工程人员进行内部整合，劳动定员不发生改变，废水中污染物产排情况不发生改变。管网收集进入长安汽车电器股份有限公司生化池预处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后通过市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放，最终流入长江。

改扩建工程改扩建前后全厂水污染物不发生变化，且前后均依托重庆长安汽车电器股份有限公司的生化池处理，监测计划纳入重庆长安汽车电器股份有限公司，生化池管理的主体责任单位为重庆长安汽车电器股份有限公司。

10.1.3 厂界噪声

项目验收监测期间厂界昼间、夜间噪声排放值达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准限值要求，符合环保验收要求。

10.1.4 固体废物

表 10.1-1 项目固体废物处置情况一览表

序号	固废类型	固体废物种类	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置方式
1	一般工业固废	废包装材料	/	900-999-99	1.5	外售给物资
		锡渣	/	900-999-99	0.5	回收单位
2	危险废物	废电路板及电子部件	HW49	900-045-49	7.0	依托现有的

		沾染化学品的废包装	HW49	900-041-49	0.7	危废间暂存， 交由有资质的 单位处置
		废矿物油及含油废物	HW08	900-249-08	0.2	
		废有机（水基）溶剂	HW06	900-404-06	1.2	
		废 UV 灯管	HW29	900-023-29	0.01	
		废活性炭	HW49	900-041-49	0.2	
3	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾	/	97.5	交环卫部门 处理

## 10.2 工程建设对环境的影响

### （1）废气

改扩建完成后，项目废气主要为生产车间回流焊接、选择波峰焊，补焊工序产生的含锡及其化合物的焊烟；以及喷助焊剂、回流焊、维修、选择波峰焊，补焊、点涂敷防护剂、烘烤等工序产生的有机废气和清洗钢网时产生的乙醇气体，焊烟和有机废气在风机的负压作用下捕集后引至过滤棉+UV+活性炭吸附处理装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放，项目产生的废气经过处理后能够实现达标排放，且能满足环评批复总量控制要求，故本项目对区域大气环境影响较小。

### （2）废水

改扩建项目营运期无生产废水产生；项目内不设职工宿舍，食堂为外包，其食堂废水及餐厨垃圾由外包单位按环保要求自行处置；故外排废水主要为职工办公生活污水。本次改扩建工程人员进行内部整合，劳动定员不发生改变，废水中污染物产排情况不发生改变。管网收集进入长安汽车电器股份有限公司生化池预处理达《电子工业水污染物排放标准》（GB 39731-2020）间接排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）后通过市政污水管网排入唐家沱污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标后排放，最终流入长江。

改扩建工程改扩建前后全厂水污染物不发生变化，且前后均依托重庆长安汽车电器股份有限公司的生化池处理，监测计划纳入重庆长安汽车电器股份有限公司，生化池管理的主体责任单位为重庆长安汽车电器股份有限公司。

因此，本项目废水对地表水环境影响很小。

### （3）噪声

根据监测结果可知，项目厂界昼间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准限值要求，对项目地周边声环境影响很小。

### （4）固废

项目固体废物按照环保要求采取了相应的处置措施，不外排，对环境的影响较小，满足

环保验收要求。

综上所述，延锋伟世通（重庆）汽车电子有限公司项目各环保设施建设到位，较好地落实了环评及批复文件提出的环保要求。工程建设期间，未发生重大污染和环保投诉事件。现有环保设施能符合运营期污染物排放及处置要求，达到竣工环保验收条件。

### 10.3 验收建议

（1）提高企业管理人员及全体员工的环保意识，加强环境管理，进一步提高清洁生产水平。不断完善各项环境管理规章制度，减少原辅材料的跑、冒、滴、漏。加强生产各环节的环境保护管理；

（2）加强各项环保设施的日常管理，保证环保设施正常运行，确保各项污染物长期稳定达标排放；

（3）企业日常应加强环境风险管理，不断完善环境风险应急机制，防止事故状态下废水废液流失，杜绝环境风险事故的发生。

## 11.附图附件

### 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2-1 技改后 1F 总平面布置及环保设施分布示意图

附图 2-2 现有项目 2F 平面布置图

附图 2-3 现有项目 3F 平面布置图

附图 3 项目外环境关系示意图

### 附件

附件 1 重庆市建设项目环境影响评价文件批准书

附件 2 监测报告

附件 3 危废处置合同（含危废处置单位营业执照及资质）

附件 4 排污许可登记回执

附件 5 污水接纳说明

附件 6 现有工程竣工验收通过意见

### 附表

附表 1 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表