

笔记本外壳及电脑主板生产线技术改造项目（一阶段）

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：鸿景鑫电子（重庆）有限公司

编制单位：重庆后科环保有限责任公司

2021年10月

建设单位法人代表:谢光淮

编制单位法人代表:赵德志

项目 负责人:郭颖

填 表 人 :成嘉玲

建设单位: 鸿景鑫电子(重庆)有限公司 编制单位: 重庆后科环保有限责任公司

电话: 023-44811188-808

电话: 023-60335188

邮编: 402660

邮编: 400010

地址: 重庆市潼南区工业园区

地址: 重庆市渝中区大坪正街 160

二期标准厂房 1 号厂房

号 4 幢 44-23#

表一

建设项目名称	笔记本外壳及电脑主板生产线技术改造项目（一阶段）				
建设单位名称	鸿景鑫电子（重庆）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 迁建				
建设地点	重庆市潼南区工业园区二期标准厂房1号厂房				
主要产品名称	电池壳、盖板、支架、金属部件、机壳/基座组件				
设计生产能力	370 万件笔记本配件				
实际生产能力	260 万件笔记本配件				
建设项目环评时间	2019 年 3 月	开工建设时间	/		
调试时间	2021 年 4 月	验收现场监测时间	2021 年 7 月 22 日、23 日		
环评报告表 审批部门	重庆市潼南区生 态环境局	环评报告表 编制单位	重庆后科环保有限责任公司		
环保设施设计单位	成都澳锐环保工 程有限公司	环保设施施工单位	成都澳锐环保工程有限公司		
投资总概算	2100 万元	环保投资总概算	61 万元	比例	2.9%
实际总概算	400 万元	环保投资	50 万元	比例	12.5%
验收监测依据	<p>1.1 环境保护法律</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日施行);</p> <p>(2)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修正);</p> <p>(3)《中华人民共和国水污染防治法》(修订)(2018 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订);</p> <p>(5)《中华人民共和国大气污染防治法》(2016 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(6)《中华人民共和国噪声污染防治法》(2018 年修正);</p> <p>(7)《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012 年 2 月 29 日修订)。</p>				

续表一（1）

<p>验收监测依据</p>	<p>1.2 环境保护行政法规和法规性文件</p> <p>（1）中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 7 月）；</p> <p>（2）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）；</p> <p>（3）国家环境保护总局令 第 5 号《危险废物转移联单管理办法》；</p> <p>（4）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）</p> <p>（5）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；</p> <p>（6）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令）；</p> <p>（7）关于进一步加强《环境影响评价管理防范环境风险》的通知环发〔2012〕77 号；</p> <p>（8）关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）；</p> <p>（9）《国家危险废物名录》（2021 年版）；</p> <p>1.3 地方性法规和文件</p> <p>（1）《重庆市环境保护条例》（2017 年 6 月 1 日）；</p> <p>（2）重庆市人民代表大会常务委员会公告〔2011〕26 号《重庆市长江三峡水库库区及流域水污染防治条例》；</p> <p>（3）《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）；《重庆市人民政府办公厅关于调整万州区等 31 个区县（自治县）集中式饮用水源保护区的通知》（渝府办〔2013〕40 号）；《重庆市人民政府关于批转重庆市地表水环境功能类别局部调整方案的通知》（渝府〔2016〕43 号）；</p> <p>（4）重庆市人民政府令 第 270 号《重庆市环境噪声污染</p>
---------------	--

续表一（2）

验收监测依据	<p>防治办法》；</p> <p>（5）《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）、《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）、《重庆市声环境功能区划分技术规范实施细则（试行）》（渝环〔2015〕429号）；</p> <p>（6）《重庆市环境空气质量功能区划分规定的通知》渝府发〔2016〕19号；</p> <p>1.4 建设项目竣工环境保护验收技术规范</p> <p>《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2018年第9号）。</p> <p>1.5 工程资料及批复文件</p> <p>（1）《笔记本外壳及电脑主板生产线技术改造项目环境影响报告表》及其环评批准书（渝（潼）环准〔2019〕015号）；</p> <p>1.6 其他相关文件</p> <p>（1）重庆港庆测控技术有限公司：港庆（监）字〔2021〕第07040-YS号；</p> <p>（2）重庆天航检测技术有限公司：天航（监）字〔2021〕第QTWT0749号；</p> <p>（3）鸿景鑫电子（重庆）有限公司提供的相关资料。</p>
--------	--

续表一（3）

验收监测评价标准、 标号、级别、限值	<p>根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》可知，建设项目竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定所规定的标准。在环境影响报告书（表）审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。特别排放限值的实施地域范围、时间，按国务院生态环境主管部门或省级人民政府规定执行。</p> <p>建设项目涉及环境影响报告书（表）及审批部门审批决定中未包括的污染物，执行相应的现行标准。</p> <p>（1）废气</p> <p>本项目清洗过程排放的有机废气执行《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）中表 1 的排放限制，具体见表 1-1。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 大气污染物排放标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">最高允许排放浓度 (mg/m³)</th> <th colspan="2">最高允许排放速率</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值 (mg/m³)</th> </tr> <tr> <th>排气筒高度 (m)</th> <th>排放速率 (kg/h)</th> <th>监控点</th> <th>浓度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418-2016)</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>10</td> <td>厂界外浓度最高点</td> <td>4.0</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)		排气筒高度 (m)	排放速率 (kg/h)	监控点	浓度	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418-2016)	120	15	10	厂界外浓度最高点	4.0
	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)																		
排气筒高度 (m)				排放速率 (kg/h)	监控点	浓度																		
非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB 50/418-2016)	120	15	10	厂界外浓度最高点	4.0																		
<p>（2）废水</p> <p>本项目废水依托标准厂房现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区市政污水管网，再经园区南区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标后排入涪江。污水排放标准详见表 1-2。</p>																								

续表一（4）

验收监测评价 标准、标号、 级别、限值	表 1-2 污水排放标准 单位：mg/L, pH 无量纲						
	执行标准	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油 类	动植 物油
	(GB8978-1996) 三级标准	500	300	400	45 ^①	20	100
GB18918-2002) 一级 B 标	60	20	20	8 (15) ^②	3	3	

注：①参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)；
②括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为≤12℃时的控制指标。

(3) 噪声

根据声环境功能区划，项目南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12438-2008)的4类标准，排放限值为昼间70dB(A)，夜间55dB(A)，其余厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12438-2008)的3类标准，排放限值为昼间65dB(A)，夜间55dB(A)。执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12438-2008)的3类标准，限值见表1-3。

厂界	执行标准类别	标准值	
		昼间	夜间
		南厂界	4类
其他厂界	3类	65	55

(4) 固体废物

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)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单（环境保护部公告，公告2013年第36号）、《危险废物转移联单管理办法》；生活垃圾经收集后交当地环卫部门处理。

表二

2.1 工程建设内容

鸿景鑫电子（重庆）有限公司（以下简称“建设单位”）成立于2015年3月，以外商独资方式在重庆潼南投资425万美元，租赁潼南工业园区二期标准厂房约8250m²，设有冲压生产线、原材料库房、产品库房等，产品规模为年产340万件笔记本配件。

2018年，因公司发展需要，投资2100万元，在现有厂房内扩大冲压生产线规模，同时增设组装车间和模具车间，实施笔记本外壳及电脑主板生产线技术改造项目。

2019年3月，编制完成了《笔记本外壳及电脑主板生产线技术改造项目环境影响报告表》，并于2019年4月，取得重庆市建设项目环境保护批准书：渝（潼）环准〔2019〕015号。

2021年7月22日，完成排污许可变更登记，登记编号：91500223329587636W001Z。

2.1.1 地理位置

本项目位于潼南工业园区南区二期标准厂房（地理坐标为：北纬30°9'6.23"，东经105°49'34.14"），租赁工业园区（南区）厂房作为生产车间作为生产、办公场所。项目周边以园区的工业用地、商业用地及居住用地为主，项目南面为创新大道，创新大道以南为西南国际灯具城，西面为科宇酒店、园区管委会，北面为健能绿都小区和重庆聚辉和电子科技有限公司，东面为远望谷科技公司。

2.1.2 平面布置

本项目车间主要按工艺流程的顺序进行总平面布置。厂房北部主要布置冲压车间及组装车间，中部主要布置清洗区、包装车间及物料存放区，南部主要布置模具车间及办公区。厂房北部靠近冲压车间设置空压机房，中部及东侧外厂房内部分区域（约1700m²）设置物料存放区，有利于各车间原料及产品的运输、堆存，同时各车间设置半成品存放区。项目办公区与生产车间分开布置，减少生产过程对员工办公的影响。

2.1.3 环评提出的建设内容及规模

项目主要设置冲压车间、组装车间、模具车间、包装车间、物料存放区、空压机房等。项目供配电、给排水、生化池等依托标准厂房已有设施，项目不设置食堂、宿舍。生产规模见表2-1。

续表二（1）

表 2-1 项目环评阶段生产规模一览表

序号	产品名称	单位	现有规模	扩建规模	扩建后总规模
1	电池壳	万套/年	42	3	45
2	盖板	万套/年	8	2	10
3	支架	万套/年	45	5	50
4	金属部件	万套/年	75	5	80
5	支架部件	万套/年	170	0	170
6	机壳/基座组件	万套/年	0	15	15
合计	/	万套/年	340	30	370

2.1.4 验收范围

经调查，因企业经营情况，部分生产设备暂未安装投产，本次验收为第一阶段验收，验收范围不含未安装投产生产设备及相应环保设施，待时机成熟企业再开展第二阶段验收。

本次验收范围为租赁工业园区（南区）厂房作为生产车间，面积约 9762m²。项目主要设置冲压区、组装区、模具区、包装区、物料存放区、空压机房等。项目供配电、给排水、生化池等依托标准厂房已有设施，项目不设置食堂、宿舍。实现年产 260 万件笔记本配件。

与环评核定的建设内容对比分析见表 2-2；项目实际设备与环评核定设备情况对比情况见表 2-3；项目生产规模对比情况见表 2-4。

续表二（2）

项目组成	环评阶段工程内容	实际建设内容	备注	
主体工程	冲压车间	建筑面积约 950 m ² ，位于厂房东北侧，主要布置冲压机（60T、80 T、110 T、200 T、260T）、攻牙机、小冲床、送料机、割膜机等设备	建筑面积约 950 m ² ，位于厂房东北侧，主要布置冲床（60T、80 T、110 T、200 T、260T）、攻牙机、小冲床、送料机、割膜机等设备	因企业经营情况，部分设备暂未安装投产
	组装车间	建筑面积约 1400 m ² ，位于厂房西北侧，主要布置组装流水线、点胶机、热压机、热熔机、绑定自动化机器人等设备	建筑面积约 1400 m ² ，位于厂房西北侧，主要布置组装流水线、点胶机、热压机、热熔机、绑定自动化机器人等设备	与环评一致
	模具车间	建筑面积约 220 m ² ，位于厂房南侧，主要布置线割机、CNC 机器、镗雕机、磨床、钻床等设备	建筑面积约 220 m ² ，位于厂房南侧，主要布置线割机、镗雕机、磨床、钻床等设备	CNC 加工外委，其余与环评一致
	包装车间	建筑面积约 250 m ² ，位于厂房东侧，主要布置内构件流水线	建筑面积约 250 m ² ，位于厂房东侧，主要布置内构件流水线	与环评一致
	清洗区	建筑面积约 250 m ² ，位于厂房东侧，主要布置超声波清洗机	为密闭清洗间，建筑面积约 250 m ² ，位于厂房东侧，主要布置超声波清洗机	与环评一致
辅助工程	办公区	建筑面积约 600 m ² ，位于厂房南侧，设置综合办公室、会议室等	建筑面积约 600 m ² ，位于厂房南侧，设置综合办公室、会议室等	与环评一致
	资料室	建筑面积约 30m ² ，位于厂房南侧	建筑面积约 30m ² ，位于厂房南侧	与环评一致
	测量室	建筑面积约 60 m ² ，位于厂房南侧	建筑面积约 60 m ² ，位于厂房南侧	与环评一致
公用工程	供电设施	依托园区供电系统，厂区北侧设有标准厂房变配电间	依托园区供电系统，厂区北侧设有标准厂房变配电间	与环评一致
	供水设施	依托园区给水系统，由厂区西北侧引入标准厂房	依托园区给水系统，由厂区西北侧引入标准厂房	与环评一致
	排水设施	厂区采用雨污分流，本项目无生产废水产生，员工生活污水、地坪清洁废水经收集后排至标准厂房现有生化池处理达标后排入园区污水管网	厂区采用雨污分流，本项目无生产废水产生，员工生活污水、地坪清洁废水经收集后排至标准厂房现有生化池处理达标后排入园区污水管网	与环评一致

续表二（3）

续表 2-2 项目建设内容对比情况表				
项目组成	主要工程内容	实际建设内容	备注	
公用工程	通风系统	项目共设置 8 台排风扇，位于厂房南、北侧，用于车间排风	项目共设置 8 台排风扇，位于厂房东、北侧，用于车间排风	基本与环评一致
	压缩空气	项目空压机房位于 1 号厂房北面，建筑面积约 16 m ² ，共设置 4 台空压机（3 用 1 备），可以满足项目生产需求	项目空压机房位于 1 号厂房北面，建筑面积约 16 m ² ，共设置 4 台空压机（3 用 1 备），可以满足项目生产需求	与环评一致
环保工程	废气处理	项目清洗废气经槽边集气罩收集后引至 1 台处理能力为 7000m ³ /h 的活性炭吸附装置处理，尾气处理达标后引至厂房楼顶 15m 高空排放	项目清洗废气在密闭清洗间内进行，废气经顶部抽风收集后引至 1 台处理能力为 10000m ³ /h 的活性炭吸附装置处理，尾气处理达标后引至厂房楼顶 15m 高空排放	清洗废气采用密闭清洗间顶部抽风收集
	废水处理	项目员工生活污水及地坪清洁废水依托现有排水设施收集至标准厂房生化池处理，出水达标后排至园区污水管网	项目员工生活污水及地坪清洁废水依托现有排水设施收集至标准厂房生化池处理，出水达标后排至园区污水管网	与环评一致
	固废处理	厂房中部设置一般固废暂存点，储存面积约 50 m ² 厂房北部设置危废暂存点，储存面积约 20m ²	厂房中部设有一般固废暂存点，储存总面积约 50 m ² 厂房外西北侧设危废暂存点，储存面积约 10m ²	危废暂存点位置变动
储运工程	原料及产品存放区	厂房中部设置物料存放区，主要用于储存各类原辅材料、半成品及成品	厂房中部设置物料存放区，主要用于储存各类原辅材料、半成品及成品；新增租赁东侧外厂房内部分区域（约 1700m ² ）用于存放原辅材料	新增部分原材料区
	危险物料存放区	厂房北部设置危险物料存放区，主要储存冲压油、润滑油、切削液等	厂房外西北侧设危险物料存放区，主要储存冲压油、润滑油、切削液等	危险物料存放区位置变动

续表二（4）

表 2-3 项目设备清单对比情况一览表							
序号	名称	环评阶段		实际情况		备注	
		型号	数量 (台/套)	型号	数量 (台/套)		
1	冲床	60T(工)	7	60T(工)	7	与环评一致	
2		60T(连)	2	60T(连)	2		
3		80T(工)	14	80T(工)	5	因企业经营情况, 暂未安装投产	
4		110T(工)	43	110T(工)	27		
5		110T(连)	2	110T(连)	2		
6		200 T (工)	6	200 T (工)	6		
7		200T (连)	1	200T (连)	1		
8		260 T (工)	2	260 T (工)	2		
9	送料机	/	4	/	4	与环评一致	
10	小冲床	2T	8	2T	8		
11	攻牙机	/	4	/	4		
12	冲压自动上料机	/	1	/	1		
13	CO ₂ 镭射割膜机	/	2	/	2		
14	超声波清洗机	HT-1	1	HT-1	1		
15	内构件流水线	13m	1	13m	1		
16		8m	1	8m	1		
17	组装流水线	15m	2	15m	2		
18		32m	2	32m	2		
19	绑定自动化机器人	双工位 6 轴点胶机 /2 台双工位热压机	1	双工位 6 轴点胶机 /2 台双工位热压机	1		
20	点胶机	/	14	/	14		
21	热压机	/	23	/	23		
22	热熔机	/	6	/	6		
23	机械手臂	/	17	/	17		
24	线割机	/	2	/	2		
25	CNC 加工中心	/	1	/	0		CNC 加工外委
26	CNC 机器	/	10	/	0		
27	镭雕机	/	5	/	3	因企业经营情况, 暂未安装投产	
28	磨刀机	/	1	/	1	与环评一致	
29	手摇磨床	/	2	/	2		
30	摇臂钻床	/	1	/	1		
31	小钻床	/	2	/	2		
32	气动攻牙机	/	1	/	1		
33	立式砲塔铣床	3HG	1	3HG	1		
34	水磨床	400*800	1	400*800	1		
35	手摇磨床	YSG-618M	1	YSG-618M	1		
36	手摇磨床	KGS-250M	1	KGS-250M	1		
37	氩弧焊机	/	1	/	1		
38	空压机	7.5m ³ /min 3 用 1 备	4	7.5m ³ /min 3 用 1 备	4		
39	干燥机	/	2	/	2		
40	通风机	/	8	/	8		

续表二（5）

表 2-4 项目生产规模对比情况一览表

序号	产品名称	单位	环评阶段规模	一阶段实际规模	备注
1	电池壳	万套/年	45	32	本次验收为项目一阶段验收，产能未达到环评核定产能
2	盖板	万套/年	10	7	
3	支架	万套/年	50	35	
4	金属部件	万套/年	80	56	
5	支架部件	万套/年	170	120	
6	机壳/基座组件	万套/年	15	10	
合计	/	万套/年	370	260	

2.1.5 劳动定员及生产制度

现有员工 110 人。其中，管理人员 10 人，技术人员 10 人，生产工人 90 人。

年生产 300d，一班制，每班 10h，夜间不生产。

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 原辅材料消耗

主要原辅材料消耗详见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	环评阶段		实际情况		备注	
		型号/规格	年耗量	型号/规格	年耗量		
冲压主要原辅材料							
1	铁板	SGCC	1738t	SGCC	1216t	本次验收为项目一阶段验收，产能未达到环评核定产能，因此，原辅材料相应减少	
2	不锈钢	SUS	10t	SUS	7t		
3	铝板	AL5052	252t	AL5052	176t		
4	清洗剂	250kg/桶	9t	250kg/桶	2t		
组装主要原辅材料							
5	胶	0.09kg/支	200kg	0.09kg/支	150kg		
模具加工原辅材料							
6	钢板	SKD11	3.5t	SKD11	2.5t		
其他材料							
7	五金、塑料配件	/	0.5t	/	0.4t		
8	酒精	95% 25L/桶	500kg	95% 25L/桶	350kg		
9	机油	18kg/桶	360kg	18kg/桶	252kg		
10	切削液	18kg/桶	280kg	18kg/桶	72kg		
11	无尘布、手套等	/	300kg	/	210kg		
12	包装材料	纸箱、塑料等	90t	纸箱、塑料等	63t		
能源消耗							
13	压缩空气		144 万 m ³		100 万 m ³		
14	水		3333m ³		1980m ³		
15	电		60 万度		42 万度		

续表二（6）

2.2.2 项目水平衡

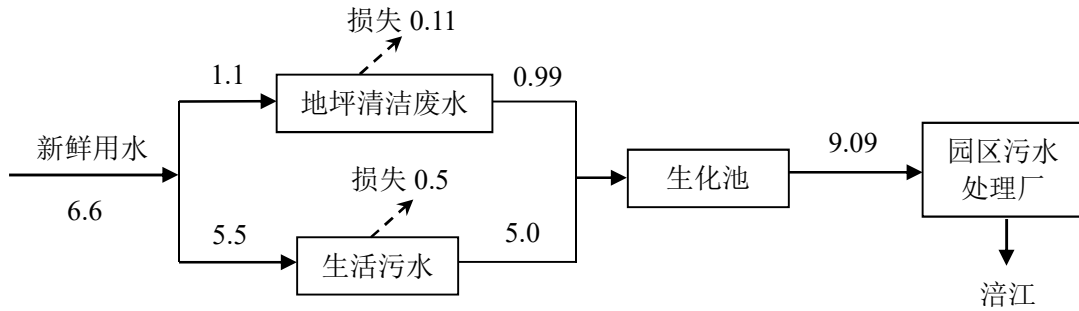


图 2.1 项目水平衡图 m^3/d

2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

本项目主要进行笔记本外壳及电脑主板加工，根据工件的不同要求进行冲压、组装、工件清洗及模具生产等工序。工件生产工艺流程及产排污节点见图 2.2，模具加工工艺流程及产排污节点见图 2.3。

续表二（7）

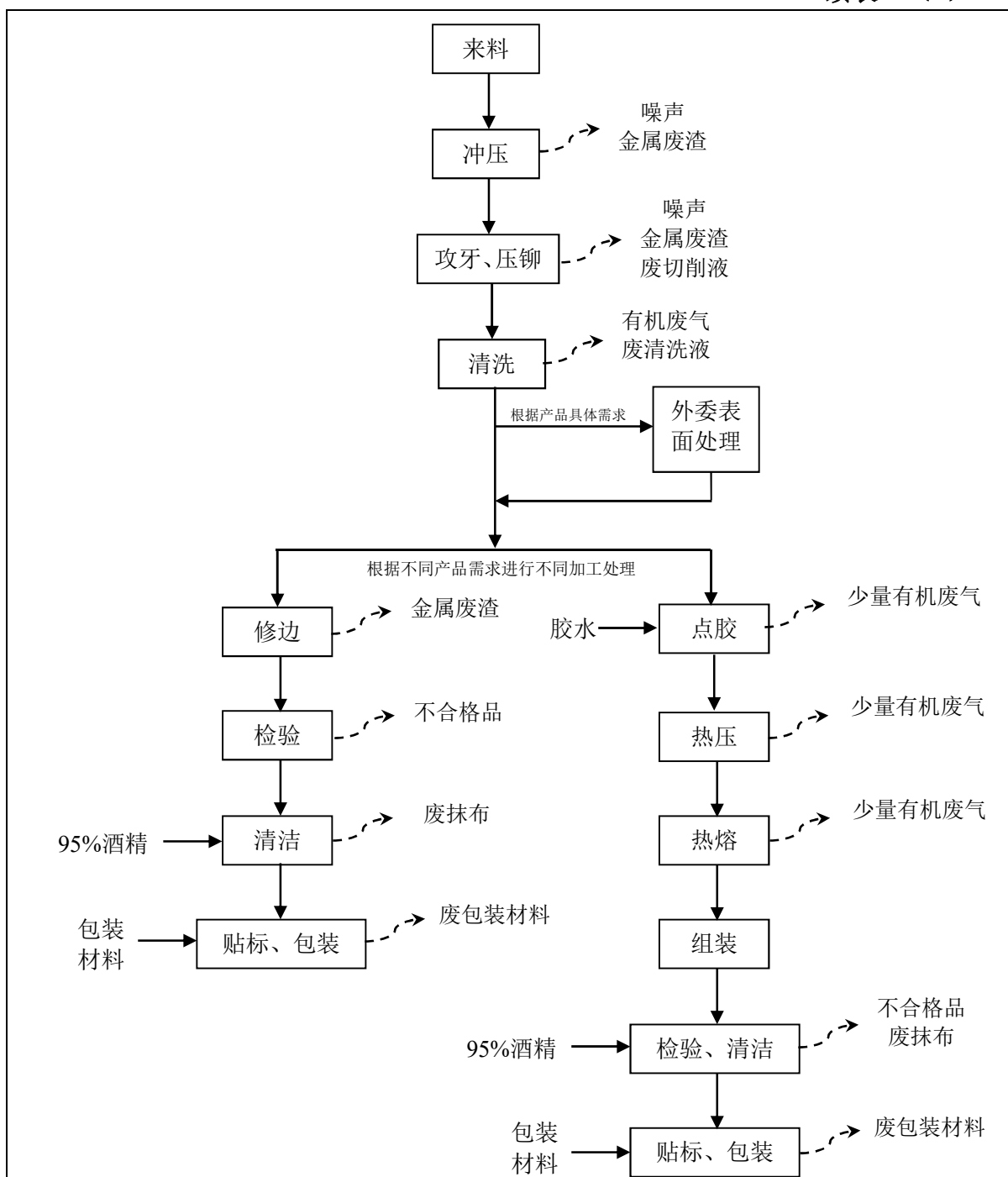


图 2.2 项目生产工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述:

(1) 冲压生产

1) 来料: 采购符合生产需求的合格金属材料(铝板、合金板等), 原料形式以卷材和片材为主。

续表二（8）

2) 冲压：原材经上料机或人工送入冲压机，在模具和冲床压力的作用下，加工出产品需要的平面、曲面等，形成各种工件的雏形。

3) 攻牙、压铆：根据产品需要，部分工件需要利用攻牙机加工出螺纹，或者利用压铆机进行铆接。

4) 清洗：经冲压、攻牙处理后的工件进入超声波清洗机进行清洗，主要去除工件表面的杂质及油污。项目所使用的清洗剂主要成分为二氯甲烷、乙醇，清洗剂定期添加、循环使用。清洗一段时间后，清洗机底部有杂质及金属屑需进行排放，排放出来的废清洗液作为危险废物进行妥善处理。

5) 外委表面处理：根据客户要求，部分工件需进行打磨、喷砂、阳极化、电镀、喷漆等处理，项目不设置上述工序，全部外委有资质的专业生产厂家进行加工，表面处理完成的工件再返回项目车间进行后续的处理。

6) 修边：根据产品要求的不同，部分产品需要用人工将工件的边角料和毛刺进行切除。

7) 检验：人工对工件的外观、孔位、铆钉等进行检查，不合格品产生率约为 1%，产生的不合格品可外卖物资回收机构循环利用。

8) 清洁：人工对工件表面的杂质及油污进行清洁，采用 95%酒精作为清洁剂。

9) 贴标、包装：根据客户要求，部分产品需要进行贴标签及导电泡棉，再包装入库。

（2）组装生产

人工对工件进行全检，满足质量要求的进行组装。

1) 点胶：利用点胶机将胶水涂覆在工件需要胶合的位置。

2) 热压：热压过程是将热压治具上或下模加温，并在一定压力作用下加速胶水固化使工件相结合。热压温度为 70~100℃，时间为 50~90s。

3) 热熔：热熔过程是将上模具加温，使得塑料件熔点处软化，使得塑料件之间或与金属件相结合，热熔温度为 120~180℃，时间为 10~20 s。热熔温度未达到塑料的热分解温度，热熔时间短，只是让工件局部位置熔融、产生形变，从而实现连接。

4) 组立：按照产品设计要求，将工件进行组装成套。

5) 检验、清洁：人工对工件的外观、孔位、铆钉、粘接等进行检查，并采用 95%酒精清洁工件表面的杂质及油污。不合格品可外卖物资回收机构循环利用。

续表二（9）

6) 贴标、包装：根据客户要求，部分产品需要进行贴标签及导电泡棉，再包装入库。

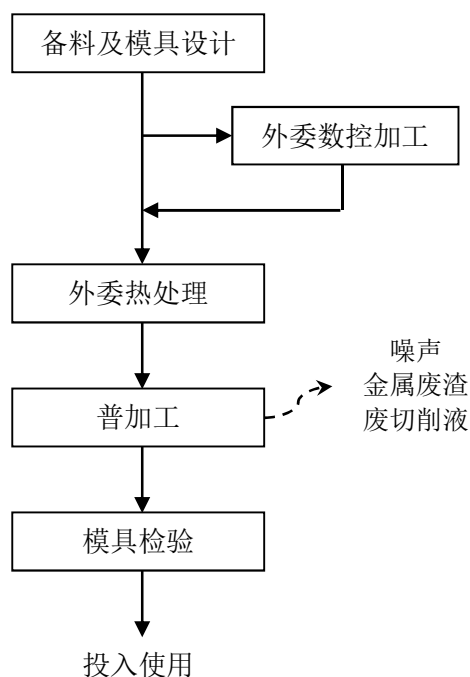


图 2.3 模具加工工艺流程及产排污节点图

工艺流程简述：

1) 备料及模具设计

根据来料加工需要，采购符合要求的钢材作为模具加工的原料，并按客户要求进进行模具的形状设计。

2) 数控加工（CNC 加工）

外委处理。

3) 热处理

根据生产需求，部分模具需外委进行退火、正火、淬火等热处理，以改善模具加工性能。项目不设置上述工序，全部外委有资质的专业生产厂家进行加工，热处理完成的模具再返回项目车间进行后续的处理。

4) 普加工

根据加工需求，适当选用线割机、钻床、磨床、攻牙机进行模具加工处理。线割机主要进行高精度的轮廓切割，以水作为工作液，起集中放电能量、冷却、排屑的作用，水循环使用不外排。钻床也是一种孔加工设备，可以用来钻孔、扩孔、铰孔、攻丝及修刮端面等多种形式的加工；磨床可以对模具进行磨孔及表面磨削加工；攻牙机

续表二（10）

可在模具上加工出螺纹。钻床、磨床、攻牙机采用切削液对设备进行润滑及冷却。

5) 模具检验

主要对模具的外观、形状、尺寸及孔位等进行人工检查，并在液压机上进行试模，确保模具可以满足生产需求。

模具维修:

项目冲压模具需要定期维修，均在厂房南部的模具车间完成。根据模具的使用情况，主要采用钻、磨、铣、焊等工艺进行维修。模具维修过程中，铣床、磨床、钻床需采用切削液对设备进行润滑及冷却，其中水磨床采用水作为工作液，水可循环使用不外排。模具上需要结合的部位采用氩弧焊进行焊接，焊接的工作量不大，采用无铅焊条为焊料。

2.4 环境保护目标

本项目位于重庆市潼南工业园区南区，周边无名胜古迹、自然保护区、重要的文物保护单位以及野生珍稀动植物等重点环境保护目标；无集中饮用水源取水口和珍稀鱼类养殖场、产卵场及越冬场等分布。

项目环境保护目标与环评阶段一致。主要环境保护目标见表 2-6。

续表二（11）

表 2-6 项目主要环境保护目标一览表

环境要素	序号	环境敏感目标					备注	
		名称	方位	坐标/m		距厂界最近距离		保护对象
				X	Y			
环境空气、环境风险	1	园区管委会	W	-80	32	20m	行政办公区	一致
	2	科宇酒店	W	-37	80	24m	/	一致
	3	健能绿都小区	N	25	170	40m	居住区约 800 户	一致
	4	卓然铂金公馆小区	N	84	515	310m	居住区约 4007 户	一致
	5	六期安置房小区	NW	-394	571	430m	居住区约 976 户	一致
	6	博宁新天地小区	NW	-152	511	360m	居住区约 750 户	一致
	7	益欣芭堤香郡	NW	-340	400	330m	居住区约 1710 户	一致
	8	巴川中学	NW	-778	865	1060m	师生约 600 人	一致
	9	哨楼小学	NE	235	569	520m	师生约 700 人	一致
地表水环境	10	涪江	N	0	3439	3410m	III类水域	一致

注：坐标原点为项目厂房中心。

2.5 项目变动情况

项目环评审批方式为告知承诺制，因此，项目变动情况主要分析其实际建设情况与环评报告的对比情况，不再分析对比与批复的变化情况。

根据 2.1~2.4 分析可知，本次验收为一阶段验收，验收范围为设置冲压车间、组装车间、模具车间、包装车间、物料存放区、空压机房等，实现年产 260 万件笔记本配件。

项目变动情况为：

本次验收为一阶段验收，CNC 加工外委，产能未达到环评核定产能，相应的原辅材料、劳动定员及投资情况有所减少；项目清洗废气采用密闭清洗间顶部抽风收集；危废暂存点、危险物料存放区位置变更至厂房外西北侧；新增部分原材料区。

续表二（12）

根据中华人民共和国生态环境保护部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号），上述变动的建设内容不属于重大变动，详见表 2-7。

表 2-7 项目变动情况界定分析一览表

相关界定标准		实际情况	界定分析
《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）			
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	建设项目开发、使用功能未发生变化	不属于重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	本次验收为一阶段验收，生产能力小于环评阶段生产能力	
	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	生产能力未增大	
	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	项目位于环境质量达标区，且建设项目生产能力未增大	
地点	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	项目地点未变动；危废暂存点、危险物料存放区位置变动，新增部分厂房用于原辅材料储存，不会导致环境防护距离范围变化，且不新增敏感点	
生产工艺	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：		
	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）	项目未新增产品品种或生产工艺	
	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		
	废水第一类污染物排放量增加的		
其他污染物排放量增加 10%及以上的			
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		项目物料运输、装卸、贮存方式未变化	
环境保护措施	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	项目废气、废水污染防治措施变化未发生变化	

续表二（13）

续表 2-7 项目变动情况界定分析一览表		
相关界定标准	实际情况	界定分析
《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）		
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	未新增废水直接排放口；废水排放方式不变，为间接排放	不属于重大变动
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	未新增废气主要排放口；主要排放口排气筒高度未降低	
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	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化	
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	固体废物利用处置方式未发生变化。其中，危险废物为委托外单位处置	
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	无需设置事故废水暂存能力或拦截设施	

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废水

项目营运期无工艺废水产生，主要的废水包括为员工生活污水及车间地坪清洁废水。项目产生的地坪清洁废水、员工生活污水经厂房现有排水设施收集后排至标准厂房现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，排入园区污水处理厂，进一步处理达《城镇污水厂污染物排放标准》的一级 B 标后，排入涪江。

生化池处理规模为 150 m³/d，与厂房均已通过验收。本项目废水处理流程见图 3.1。

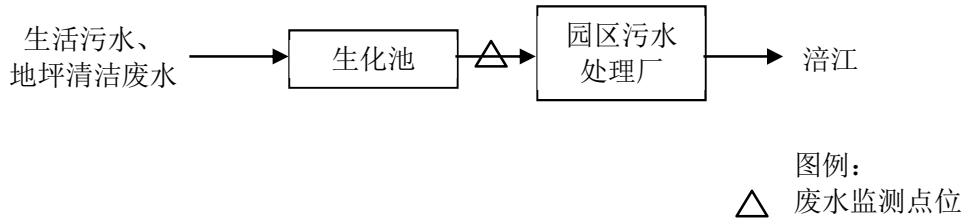


图 3.1 废水处理流程及监测点位示意图



图 3.2 项目废水监测布点图

续表三（1）

3.2 废气

本项目产生的废气主要为清洗、组装、产品清洁等工序产生的有机气体及模具焊接维修产生的少量焊接烟尘。

项目清洗于密闭清洗间内进行，清洗过程产生的有机废气经顶部抽风引至活性炭吸附装置进行净化，经 15m 高排气筒进行排放。组装废气、擦拭废气、焊接烟尘经车间内排风系统抽出以无组织排放。

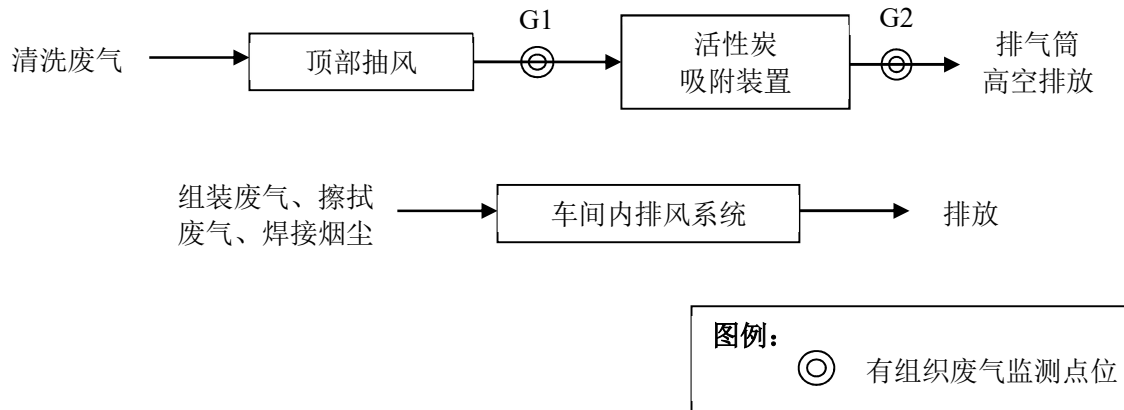


图 3.3 项目废气处理流程及监测点位示意图



图 3.4 项目废气监测点位图

续表三（2）



活性炭吸附装置



排气筒

3.3 噪声

本项目高噪声设备主要包括冲床、攻牙机、线割机、磨床、钻床、铣床、空压机及风机等，各主要设备噪声源强见表 3-1。

表 3-1 主要设备噪声源强一览表 单位：dB（A）

序号	主要噪声源	数量（台）	噪声值 dB(A)	降噪措施
1	冲床	52	88	冲床安装减振垫；空压机置于单独的空压机房内，自带消声器；加强建筑隔声等
2	攻牙机	4	80	
3	线割机	2	85	
4	磨床	4	85	
5	钻床	3	85	
6	攻牙机	1	85	
7	铣床	1	88	
8	空压机	4	95	
9	通风机	8	90	

续表三（3）



图 3.5 项目厂界噪声监测布点图

3.4 固体废物

本项目固体废弃物主要包括金属废渣、废清洗液、不合格品、废抹布、废包装材料、废切削液、废胶管、废机油、废活性炭、生活垃圾。具体产生及处理情况见表 3-2。

表 3-2 项目固体废物产生及治理情况一览表

固废名称		来源	性质	固废、危废类别及代码	产生量 t/a	处置量 t/a	处理处置方式
一般工业固废	金属废渣	机加工序	固体	99 900-999-99	200	140	定期交由专业物资回收公司回收利用
	不合格品	检查工序	固体		18	13	
	废包装材料	原辅材料及产品包装	固体		8	5	
危险废物	废清洗液	工件清洗	液体	HW06 900-401-06	2.7	0.6	交重庆弘邦环保科技有限公司处理
	废切削液	钻、铣、磨加工	液体	HW09 900-006-09	0.065	0.017	
	废胶管	点胶	固体	HW49 900-041-49	0.1	0.075	
	废机油	更换、保养	液体	HW08 900-249-08	0.078	0.055	
	废活性炭	废气处理	固体	HW49 900-041-49	18	13	
	废抹布	工件擦拭	固体	HW49 900-041-49	0.2	0.2	
其他	生活垃圾	员工生产生活过程	固体	/	21	16.5	交环卫部门统一清运处理

续表三（4）

项目一般固废暂存点设置在厂房中部，储存总面积约 50 m²；危废暂存点设置在厂房外西北侧，储存面积约 10m²。



危废暂存间

3.5 其他环保措施

3.5.1 风险防范措施

项目涉及的危险物料以及危险废物等采取专用器物分别盛放于专用区域内，与其他危险品分区存放，未超量储存；储存区地面须进行硬化，采取防雨、防渗漏、防流失、防腐蚀等处理措施，设置防渗漏托盘。配备灭火器、消防沙等应急物资，设置安全警示标志等。加强生产管理、安全生产及风险管理等制度。



危险物料存放区及安全管理制度

续表三（5）

3.5.2 规范化排口、监测设施及在线监测设备

项目废水经生化池处理达标后，进入园区污水处理厂处理，达标后排入涪江；清洗于密闭清洗间内进行，清洗废气经顶部抽风收集，通过活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒排放，废气处理系统设置采样孔。

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

3.6.1 环保设施投资

项目总投资400万元，其中环保投资50万元，约占总投资12.5%，各项环保设施投资情况见表3-3。

表3-3 项目环保设施及其投资情况一览表

分类	污染源/风险源	防治措施	投资/万元
大气	清洗废气	清洗于密闭清洗间内进行，清洗废气经顶部抽风收集，通过活性炭吸附装置处理后，经15m高排气筒排放	20
	组装废气	经车间内排风系统抽出后排放	/
	擦拭废气		
	焊接烟尘		
地表水	生活污水、地坪清洁废水	项目废水进入生化池处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后，进入园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准后排入涪江	/
噪声	冲床、攻牙机、线割机、磨床、钻床、铣床、空压机及风机	冲床安装减振垫；空压机置于单独的空压机房内，自带消声器；加强建筑隔声等	10
固体废弃物	一般固废	设一般固废暂存区，定期交由专业物资回收公司回收利用	5
	危险废物	存于危废暂存间，后交重庆弘邦环保科技有限公司处置	5
	生活垃圾	设生活垃圾桶，由环卫部门统一清运处理	0.5
风险防范	危废暂存点、危险物料存放区	采取专用器物分别盛放于专用区域内，与其他危险品分区存放，为超量储存；储存区地面硬化，采取防雨、防渗漏、防流失、防腐蚀等处理措施，设置防渗漏托盘。配备灭火器、消防沙等应急物资，设置安全警示标志等。	7
其他	/	加强生产管理、制定安全生产及风险管理等制度。	2.5
合计		/	50

3.6.2 环保“三同时”落实情况

项目污染防治措施“三同时”落实情况对照表见表3-4。

续表三（6）

表 3-4 污染防治措施“三同时”落实情况对照表					
类别	排放源	污染物	环评提出的环保措施	实际建设情况	备注
废气	清洗	非甲烷总烃	清洗废气经槽边集气罩收集，通过活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒排放	清洗于密闭清洗间内进行，清洗废气经顶部抽风收集，通过活性炭吸附装置处理后，经 15m 高排气筒排放	清洗废气采用密闭清洗间顶部抽风收集
	组装	非甲烷总烃	经车间内排风系统抽出后排放	经车间内排风系统抽出后排放	一致
	擦拭	非甲烷总烃			
	焊接	颗粒物			
废水	地坪清洗、员工生产生活过程	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油、石油类	地坪清洗废水、生活污水进入生化池处理，达标后进入园区污水处理厂处理，达标后排入涪江	地坪清洗废水、生活污水进入生化池处理，达标后进入园区污水处理厂处理，达标后排入涪江	一致
噪声	机械设备	厂界噪声	安装减振垫、消声器，采用隔声罩，加强建筑隔声等	冲床安装减振垫；空压机置于单独的空压机房内，自带消声器；加强建筑隔声等	一致
固体废弃物	生产、生活过程	一般固废	设一般固废暂存区，定期交由专业物资回收公司回收利用	设一般固废暂存区，定期交由专业物资回收公司回收利用	一致
		危险废物	存于危废暂存点，后交有资质单位处置	存于危废暂存点，后交重庆弘邦环保科技有限公司处置	一致
		生活垃圾	由环卫部门统一清运处理	由环卫部门统一清运处理	一致
风险防范	/	/	采取专用器物分别盛放于专用区域内，不可与其他危险品混放，不得超量储存；储存区地面须进行硬化，采取防雨、防渗漏、防流失、防腐蚀等处理措施，设置防渗漏托盘。配备灭火器、消防沙等应急物资，设置安全警示标志等	项目涉及的危险物料以及危险废物等采取专用器物分别盛放于专用区域内，与其他危险品分区存放，未超量储存；储存区地面进行硬化，采取防雨、防渗漏、防流失、防腐蚀等处理措施，设置防渗漏托盘。配备灭火器、消防沙等应急物资，设置安全警示标志等。加强生产管理、安全生产及风险管理等制度。	一致

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**4.1 环境影响评价主要结论与建议****4.1.1 项目概况**

本项目位于重庆市潼南区工业园区（南区），投资 2100 万元，二期标准厂房 1 号厂房进行生产，建筑面积约 8250m²，房屋性质为工业厂房。本项目为工业技改项目，在现有冲压车间、包装车间的基础上，扩大冲压生产线规模，同时增设组装车间、模具车间等，完善企业生产链，扩建后生产规模为 370 万件笔记本配件。项目供配电、给排水、生化池等标准厂房已有设施，项目不设置食堂和宿舍。

本项目劳动定员 140 人，年工作天数为 300 天，一班制，每班 10h，夜间不生产。

4.1.2 项目与相关政策、规划符合性分析

本项目符合国家产业政策及其他政策，建设符合“三线一单”管理机制要求，用地符合规划要求，符合园区规划。

4.1.3 环境质量现状

本项目所在区域 PM_{2.5} 不满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，区域空气质量为不达标区。根据现状监测数据，项目所在地环境空气 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃小时浓度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）二级标准；涪江监测断面 pH、COD、BOD₅、氨氮、石油类监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域水质标准，该区域地表水环境质量良好。项目南侧厂界昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求，北侧厂界昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，北面健能绿都小区昼、夜间噪声均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，项目所在地声环境质量现状较好。

4.1.4 自然环境概况及环境敏感目标调查

本项目处于重庆市潼南工业园区南区，项目南面及东面为工业用地，西面为园区管委会、科宇酒店，北面为健能绿都小区。项目所在区域以城市生态为主，主要包括工业、居住、商业、交通运输用地等建设用地以及城市绿地为主。项目所在地生态结构简单，无珍稀植物、名木古树，无珍稀保护动物。项目厂界周边无重点文物保护单位，无名胜古迹、风景名胜区和珍贵野生动植物分布。项目所在地及周

续表四（1）

边已覆盖城市市政给水管网，居民饮用水水源为自来水，无地下水饮用水源。项目主要的环境保护目标为周边集中居住区、园区管委会、学校等。项目周边环境保护目标主要为：西侧园区管委会（20m）、科宇酒店（24m）；北面的健能绿都小区（40m）、卓然铂金公馆小区（310m）；西北侧的六期安置房小区（430m）、博宁新天地小区（360m）、益欣芭堤香郡（330m）、巴川中学（1060m）；东北侧的哨楼小学（520m）及北侧的涪江（3410m）等。

4.1.5 环境保护措施及环境影响

（1）施工期

①废气：项目主要在室内施工，废气主要包括施工粉尘，通过施工材料加盖篷布，定期洒水、清扫施工场地，及时清运施工废渣，加强施工管理等措施可减少对环境的影响，影响较小。

②废水：主要为施工人员生活污水，产生量少，依托标准厂房现有生化池处理达标后排放，施工期废水对环境的影响很小。

③噪声：主要来自于物料装卸的碰撞噪声、物料运输的交通噪声和设备安装噪声等，通过加强施工管理、合理安排施工时间、选用低噪声设备、文明施工等，可减少噪声对周围环境的影响。

④固废：主要包括少量的建筑废渣、废弃设备包装材料和生活垃圾。废渣分类收集，不能回收利用的送有关部门指定的渣场处置；废包装材料由专业物资回收公司回收利用；生活垃圾集中收集交当地环卫部门统一处理，不会对环境造成影响。

（2）营运期

项目营运期大气污染源主要为清洗、组装、产品清洁等工序产生的有机气体及模具焊接维修产生的少量焊接烟尘。

项目清洗槽设置槽边排风罩，清洗过程产生的有机废气经集中收集，引至活性炭吸附装置进行净化，再经排气筒（内径为0.4m）15m高空排放。

项目组装、产品清洁等工序产生的有机气体及模具焊接维修产生的焊接烟尘量少，以无组织形式排放。通过加强废气收集、处理系统的定期维护，确保收集效率和处理效率，采用环保型原材料，加强车间通排风，车间定期清扫，对周边环境的影响小。

续表四（2）

②废水

项目营运期产生的废水主要为地坪清洁废水、员工生活污水，依托标准厂房现有生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，再进入园区污水处理厂进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 B 标准后排入涪江，对项目周边地表水影响小。

③噪声

项目营运期噪声设备主要包括冲床、攻牙机、CNC、线割机、磨床、钻床、铣床、空压机及风机等，噪声值范围为 80~95dB(A)。项目优化生产制度，夜间不生产；选购符合国家标准低噪声设备，采取减振、隔声、消声等措施；设备尽量布置在室内，合理布局高噪声设备，充分利用车间墙体及门窗隔声。风机、空压机等需布置在室外的设备，设置隔声罩、消声器，降低噪声对周边环境的影响。项目营运期南侧厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，其余厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

④固体废物

项目营运期固体废物主要有金属废渣、废清洗液、不合格品、废抹布、废包装材料、废切削液、废机油、废活性炭及生活垃圾。项目生活垃圾袋装化收集由环卫部门统一清运处理；金属废渣、不合格品、废包装材料等一般工业固废分类收集，暂存在一般工业固废暂存点，送专业物资回收单位回收利用；废切削液、废机油、废清洗液、废抹布、废活性炭等危险废物，用专用容器密闭收集，暂存于危废暂存点，定期交由有资质的单位处置；项目产生的固废均进行收集处理，不外排。总体来讲，项目产生的固体废物得到妥善处置后，对环境的影响小。

⑤环境风险

项目涉及的危险物料包括清洗剂、机油、酒精、胶水、切削液，储存量均未超过临界量， $Q < 1$ 。在储存及生产使用过程中，可能遇外力破裂或因管理、操作不当等原因，引起有毒有害物质泄漏、火灾等风险。项目应建立环境管理机构与制度，加强危险物料的储存和使用管理，不得超量储存，与其他物料分开储存。储存及使用过程中须保持危险物料包装完整，确保容器密封、不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏，发生少量泄漏，立即采取堵漏措施。危化品储存区及危险废物储存区地面须进行硬化，设置防渗漏托盘，采取防雨、防渗漏、防流失、防腐蚀等处理措施，储存区四周禁止

续表四（3）

火源、热源，采用防爆型照明、通风设施，配置适当的灭火器材及应急物资，应满足消防要求，禁止吸烟。加强生产管理，加强员工的安全和应急救援培训等。在采取完善有效的风险防范措施后，项目环境风险影响程度是可以接受的。

4.1.6 总量控制

项目为笔记本配件生产项目，主要废气污染物为清洗、组装、擦拭产生的有机废气及焊接环节产生的颗粒物，清洗废气经活性炭吸附装置处理后达标排放，焊接过程的少量烟尘以及组装、擦拭过程产生的少量有机废气，采用环保型原辅材料，加强车间通排风，确保厂界达标；项目生活污水及地坪清洁废水经标准厂房现有生化池处理达标后排入园区污水管网，再排入园区污水处理厂进一步处理达标后排放；项目产生的固体废物分类收集，妥善清运处置。项目排放的污染物应根据《重庆市环境保护条例》（重庆市人民代表大会常务委员会公告（2017）第11号）、《重庆市环境保护局关于印发重庆市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）的规定进行主要污染物总量控制管理。

4.1.7 环境监测与环境管理

严格按环境影响报告表的要求认真落实环保措施，明确职责，专人管理，切实搞好环境管理和监测工作，保证环保设施的正常运行，规范排污口设置。

4.1.8 综合结论

鸿景鑫电子（重庆）有限公司笔记本外壳及电脑主板生产线技术改造项目符合国家及重庆市当前产业政策，符合区域用地规划。项目营运期产生的废水、废气、噪声及固体废物严格按照评价提出的各项污染防治措施进行控制，加强管理，切实做到污染物达标排放，不会加重区域环境污染负荷，环境可以接受。项目严格落实评价提出的环境风险防范措施及应急预案后，可将环境风险影响降至最小程度。

因此，从环境保护角度分析，项目建设可行。

4.1.9 主要建议

（1）建设方应认真落实环保“三同时”，加强服务期的环保管理，设专人负责设施的维护管理，确保治理设施的正常运转和污染物的达标排放，切实保证污染防治措施的正常有效实施。

（2）加强固体废弃物的分类收集管理，确保车间清洁卫生；加强车间通风，提供良好的工作环境，保障员工身体健康。

续表四（4）

（3）项目建成投入运行后，应切实提高员工的安全防范意识，加强生产作业、消防灭火、安全防范等技能培训，定期开展应急演练，从实质上提高风险防范意识和处理风险事故的能力，降低风险事故概率。

4.2 审批部门审批决定（摘录）

鸿景鑫电子（重庆）有限公司：

你单位报送的笔记本外壳及电脑主板生产线技术改造项目（项目代码：2017-500223-39-03-003430）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。根据重庆后科环保有限责任公司（环评资质证书编号：国环评乙字第 3134 号）编制的《笔记本外壳及电脑主板生产线技术改造项目环境影响报告表》对该项目开展环境影响评价的结论，在全面落实报告表的各项防止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，应按照相关规定开展环境保护验收。经验收合格后，项目方可正式投入生产或使用。

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。项目的环保日常监督管理由区环境行政执法支队和区工业园区管委会按照有关职责实施，发现存在不符合告知承诺制或环评文件存在重大质量问题，依法撤销审批决定，造成的一切法律后果和经济损失均有你单位承担。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法

本次验收使用的监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

类别	监测项目	监测方法	监测依据
有组织废气	烟气参数（流量）	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法	GB/T 16157-1996
	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017
无组织废气	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017
废水	COD	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法	GB 11901-89
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法	HJ 537-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

5.2 检测仪器

本次验收使用的检测仪器见表 5-2。

表 5-2 检测使用仪器一览表

类别	监测项目	主要监测仪器	仪器编号	备注
有组织废气	烟气参数（流量）	自动烟尘烟气测试仪 GH-60E	E018	所有仪器均在检定或校准有效期内
	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 JH-60 气相色谱仪 GC-8600	E062 E002	
无组织废气	非甲烷总烃	真空箱气袋采样器 JH-60 气相色谱仪 GC-8600	E062 E002	
废水	COD	COD 快速测定仪 SC-100	TH374	
	SS	电子天平 BSM220.4	TH48	
	BOD ₅	50mL 滴定管	THHC0003	
	NH ₃ -N	50mL 滴定管	THHC0009	
	石油类	红外分光测油仪 OIL460	TH19	
噪声	厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	E220	
		声校准器 AWA6021A	E219	

表六

验收监测内容：**6.1 污染物排放监测**

根据环评意见和环评批复、行业的特征污染物及该项目周边环境保护目标的情况，确定了该项目验收监测的监测因子和频次。其中，项目生化池依托标准厂房现有，现有厂房已完成验收工作。因此，本次验收监测并未针对生化池进行监测，其废水监测报告引自建设单位的例行检测报告：天航检测技术有限公司（天航（监）字〔2021〕第 QTWT0749 号）。

6.1.1 废气

本次验收废气具体监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气监测内容一览表

项目	点位	项目	频次
有组织废气	清洗废气排气筒进口	非甲烷总烃	3 次/天，连续检测 2 天
	清洗废气排气筒出口		
无组织废气	西厂界主导风向下风向 3m	非甲烷总烃	3 次/天，连续检测 2 天

6.1.2 废水

本次验收废水具体监测内容见表 6-2。

表 6-2 废水监测内容一览表

项目	点位	监测因子	频次
废水	生化池排口	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	3 次/天，监测 1 天

6.1.3 噪声

本次验收厂界噪声具体监测内容见表 6-3。

表 6-3 噪声监测内容一览表

项目	点位	监测因子	频次
噪声	厂界南侧外 1m 处	厂界噪声	昼间 1 次/天，连续监测 2 天
	厂界北侧外 1m 处		

注：项目夜间不生产。

6.2 环境质量监测

项目环境影响报告表及其审批部门审批决定中未要求对环境敏感保护目标进行环境质量监测，因此本次验收未进行环境质量监测。

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，鸿景鑫电子（重庆）有限公司及时监督工况，主要设备的生产工艺指标严格控制在要求范围内，并保证连续、稳定、正常运行，同时保证与项目配套的环保设施正常运行。验收监测期间运行记录及工况负荷见表 7-1。

表 7-1 验收监测期间运行记录及工况负荷一览表

监测日期	设计生产规模（万件/d）	实际生产规模（万件/d）	生产负荷%
2021.7.22	1.2	0.96	80
2021.7.23	1.2	0.96	80

验收监测结果：

7.1 废气

验收监测期间，项目废气监测结果见表 7-2、7-3。

表 7-2 项目有组织废气监测结果一览表

排放高度：15m

排气筒形状：矩形

排气筒截面积：0.25m²

监测日期	监测点位置	项目	结果			限值	单位	
			第一次	第二次	第三次			
2021.7.22	排气筒进口	非甲烷总烃	流量	7.51×10 ³	7.39×10 ³	7.57×10 ³	/	m ³ /h
			浓度	15.7	15.6	13.8	/	mg/m ³
			速率	0.118	0.115	0.104	/	kg/h
	排气筒出口	非甲烷总烃	流量	7.74×10 ³	7.44×10 ³	7.61×10 ³	/	m ³ /h
			浓度	5.97	5.70	5.40	120	mg/m ³
			速率	0.0462	0.0424	0.0411	10	kg/h
2021.7.23	排气筒进口	非甲烷总烃	流量	7.38×10 ³	7.30×10 ³	7.42×10 ³	/	m ³ /h
			浓度	13.2	13.5	14.0	/	mg/m ³
			速率	0.0974	0.0986	0.104	/	kg/h
	排气筒出口	非甲烷总烃	流量	7.14×10 ³	7.35×10 ³	7.56×10 ³	/	m ³ /h
			浓度	5.31	5.49	5.55	120	mg/m ³
			速率	0.0379	0.0404	0.0420	10	kg/h
标准依据	《大气污染物综合排放标准》(DB 50/418-2016) 表 1 其他区域规定的排放限值要求							

续表七（1）

根据表 7-2，2021 年 7 月 22、23 日期间，项目清洗废气排气筒出口监测结果如下：

非甲烷总烃最大排放浓度为 $5.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0462\text{kg}/\text{h}$ 。其排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 其他区域规定的排放限值要求（非甲烷总烃 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $10\text{kg}/\text{h}$ ），活性炭装置平均处理效率为 61%。

表 7-3 项目无组织废气监测结果一览表

监测日期	监测点位置	项目	结果			限值	单位
			第一次	第二次	第三次		
2021.7.22	西厂界主导下风向 3m	非甲烷总烃	1.52	1.20	1.35	4.0	mg/m^3
2021.7.23			1.20	1.42	1.96	4.0	mg/m^3
标准依据		非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 其他区域排放限值					

根据表 7-3，2021 年 7 月 22、23 日期间，项目无组织排放废气监测结果如下：

厂界非甲烷总烃浓度两日最大值为 $1.96\text{mg}/\text{m}^3$ 。满足重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中无组织排放监控浓度限值要求（非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

7.2 废水

项目生化池依托厂房现有，已通过验收，废水监测数据引自例行检测报告：天航检测技术有限公司（天航（监）字〔2021〕第 QTWT0749 号）。监测结果见表 7-4。

表 7-4 项目废水监测结果一览表

监测日期	监测点位置	样品外观	监测项目及单位		监测结果				标准限值（≤）
					第一次	第二次	第三次	日均值	
2021.4.29	生化池排口	微黄、微浊、有异味	COD	mg/L	448	489	468	468	500
			NH ₃ -N	mg/L	42.7	43.7	43.2	43.2	45
			SS	mg/L	113	109	105	109	400
			BOD ₅	mg/L	136	131	125	131	300
			石油类	mg/L	0.52	0.56	0.58	0.55	20
标准依据		《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准							
备注		废水为间断排放，主要为生活污水							

废水中 COD 浓度范围为 $448\sim 489\text{mg}/\text{L}$ 、NH₃-N 浓度范围为 $42.7\sim 43.7\text{mg}/\text{L}$ 、SS 浓度范围为 $105\sim 113\text{mg}/\text{L}$ 、BOD₅ 浓度范围为 $125\sim 136\text{mg}/\text{L}$ 、石油类浓度范围为 $0.52\sim 0.58\text{mg}/\text{L}$ 。废水中污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准浓度限值要求，其中 NH₃-N 参照《污水排入城镇下水道水质标准》

续表七（2）

(GB/T 31962-2015) 满足其浓度限值要求。(SS: 400 mg/L、COD: 500 mg/L、BOD₅: 300 mg/L、NH₃-N: 45 mg/L、石油类: 20 mg/L)。

7.3 噪声

项目夜间不生产，验收监测期间，项目昼间厂界噪声监测结果见表 7-5。

表 7-5 项目厂界噪声监测结果一览表

监测日期	监测点位	监测结果 Leq (dB)		主要声源
		昼间		
2021.7.22	南厂界外 1m 处	56		设备噪声
	北厂界外 1m 处	59		
2021.7.23	南厂界外 1m 处	55		
	北厂界外 1m 处	61		
标准依据	南厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准 昼间: 70 dB (A) 夜间: 55 dB (A) 北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准 昼间: 65 dB (A) 夜间: 55 dB (A)			
备注	建设单位夜间不生产			

监测结果表明：昼间南厂界噪声最大值为 56 dB (A)，未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准限值；北厂界噪声最大值为 61 dB (A)，未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准限值。

7.4 污染物排放总量核算

根据验收监测数据，项目主要污染物排放总量见表 7-6、7-7。

表 7-6 项目废气主要污染物排放总量核算一览表

项目		实测最大排放速率 (kg/h)	排放速率限值 (kg/h)	实际排放总量 (t/a)	环评及批复核定总量 (t/a)	达标情况
排气筒	非甲烷总烃	0.0462	10	0.173	1.134	达标
备注		根据验收监测报告中污染物最大排放速率及生产负荷进行年总量核算				

根据表 7-6 可知，项目排气筒废气污染物排放总量均未超出环境影响报告表中核定的总量控制目标。

续表七（3）

表 7-7 项目废水主要污染物排放总量核算一览表				
项目	实测日均浓度值 (mg/L)	实际排放总量 (t/a)	环评核定总量 (t/a)	是否满足要求
流量	/	1875	2727	满足
SS	109	0.2044	1.046	满足
COD	468	0.8775	1.274	满足
BOD ₅	131	0.2456	0.729	满足
NH ₃ -N	43.2	0.081	0.109	满足
备注	流量由建设单位提供为 0.5t/h；环评核定总量为排入园区污水处理厂的排放量；根据验收监测报告中污染物日均浓度及生产负荷进行年总量核算			

根据表 7-7 可知，项目废水量及其污染物 SS、COD、BOD₅、NH₃-N 的总量均未超出环境影响评价中的核定总量。

7.5 环保设施去除效率监测结果

本项目清洗于密闭清洗间内进行，所产生的有机废气经顶部抽风收集，引至活性炭吸附装置进行净化处理，达标后 15m 高空排放，根据监测结果计算，活性炭装置平均处理效率为 61%；项目模具进行焊接维修产生的少量烟尘，以及工件组装及擦拭环节产生的有机废气，以无组织形式排放，通过采用环保型原材料，加强车间通排风，减少环境污染。

根据表 7-2、7-3 可知，项目排气筒所排废气污染物非甲烷总烃满足重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 中的排放限值要求；厂界非甲烷总烃排放浓度满足重庆市《大气污染物综合排放标准》（DB50/418-2016）表 1 中无组织排放监控浓度限值要求。

项目生活污水及地坪清洁废水经厂区现有排水系统收集，排至标准厂房生化池处理，再经园区市政管网送至园区污水处理厂进一步处理，最终排入涪江。根据表 7-4，项目生化池排口所排废水中污染物 SS、COD、NH₃-N、石油类日均浓度均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准浓度限值要求。

根据表 7-5，项目采取措施后，各厂界噪声均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类昼间标准限值。

表八

8.1 验收监测结论:**8.1.1 项目概况**

项目位于重庆市潼南区工业园区二期标准厂房，总投资 400 万元，租赁工业园区（南区）厂房作为生产车间，面积约 9762m²。项目主要设置冲压车间、组装车间、模具车间、包装车间、物料存放区、空压机房等。项目供配电、给排水、生化池等依托标准厂房已有设施，项目不设置食堂、宿舍。

8.1.2 环评提出的建设内容及规模

项目主要设置冲压车间、组装车间、模具车间、包装车间、物料存放区、空压机房等。项目供配电、给排水、生化池等依托标准厂房已有设施，项目不设置食堂、宿舍。项目建成后生产规模为 370 万件笔记本配件。

8.1.3 验收范围

本次验收范围为租赁工业园区（南区）厂房作为生产车间，面积约 9762m²。项目主要设置冲压区、组装区、模具区、包装区、物料存放区、空压机房等。项目供配电、给排水、生化池等依托标准厂房已有设施，项目不设置食堂、宿舍。实现年产 260 万件笔记本配件。

8.1.4 环保措施落实情况**8.1.4.1 废水治理及排放**

项目生活污水、地坪清洁废水进入生化池，处理达《综合污水排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，进入园区污水处理厂，进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 B 标准后排入涪江。

8.1.4.2 废气治理及排放

本项目产生的废气主要为清洗、组装、产品清洁等工序产生的有机气体及模具焊接维修产生的少量焊接烟尘。

项目清洗于密闭清洗间内进行，所产生的有机废气经顶部抽风收集引至活性炭吸附装置进行净化，经 15m 高排气筒进行排放。组装废气、擦拭废气、焊接烟尘经车间内排风系统抽出以无组织排放。

8.1.4.3 噪声治理

本项目高噪声设备主要包括冲床、攻牙机、线割机、磨床、钻床、铣床、空压机及风机等，采用低噪声设备，安装了减振垫，加强建筑隔声等，确保厂界噪声达标。

续表八（1）

8.1.4.4 风险防范措施

项目涉及的危险物料以及危险废物等采取专用器物分别盛放于专用区域内，与其他危险品分区存放，未超量储存；储存区地面须进行硬化，采取防雨、防渗漏、防流失、防腐蚀等处理措施，设置防渗漏托盘。配备灭火器、消防沙等应急物资，设置安全警示标志等。加强生产管理、安全生产及风险管理等制度。

8.1.5 验收监测结果

8.1.5.1 生产负荷核实

验收监测期间鸿景鑫电子（重庆）有限公司正常的进行笔记本配件的生产加工，达到国家对建设项目竣工环境保护验收监测要求。同时环保设施运行正常，符合验收监测条件，此次监测结果可作为验收依据。

8.1.5.2 废气监测结果

验收监测期间，项目废气监测结果如下：

非甲烷总烃最大排放浓度为 $5.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为 $0.0462\text{kg}/\text{h}$ 。其排放浓度及速率均满足《大气污染物综合排放标准》（DB 50/418-2016）表 1 其他区域规定的排放限值要求，活性炭装置平均处理效率为 61%。

8.1.5.3 废水监测结果

根据例行检测报告，废水中 COD 浓度范围为 $448\sim 489\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 浓度范围为 $42.7\sim 43.7\text{mg}/\text{L}$ 、SS 浓度范围为 $105\sim 113\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 浓度范围为 $125\sim 136\text{mg}/\text{L}$ 、石油类浓度范围为 $0.52\sim 0.58\text{mg}/\text{L}$ 。废水中污染物排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准浓度限值要求，其中 $\text{NH}_3\text{-N}$ 参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）满足其浓度限值要求。

8.1.5.4 噪声监测结果

验收监测期间，项目南厂界噪声昼间最大值为 $56\text{dB}(\text{A})$ ，夜间不生产，未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 4 类标准限值；北厂界噪声昼间最大值为 $61\text{dB}(\text{A})$ ，夜间不生产，未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中的 3 类标准限值。

8.1.6 总量核查

项目排气筒废气污染物排放、废水量及其污染物排放总量均未超出环境影响报告中核定的总量控制目标。

续表八（2）

8.1.7 环境管理

企业设立了环保组织机构，下设安环部负责企业环境保护管理工作，设有6名环保管理负责人，负责各环保设施的运行管理的监督检查。

8.1.8 建议与要求

（1）加强企业的环境管理和风险防范意识，定期开展环境风险应急事故演练，提高职工处理突发事件的能力；定期巡检、送检各类仪表、阀门等设备，杜绝环境风险事故的发生。

（2）加强危险化学品及危险废物的周转，减少储存量。按照危险废物转移联单管理办法严格实施危废收集、暂存、转运及处置，避免二次污染；建立危险废物管理台账，如实记载危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用处置等信息，建议企业采用信息化手段管理危险废物台账。