

瑞娃科技（重庆）有限公司  
电动牙刷及鼠标加工扩建项目

# 环境影响报告表

（公示版）

评价单位：重庆国达环保工程有限公司  
二〇二〇年 八月

重 庆 市 建 设 项 目

环 境 影 响 报 告 表

建设项目名称：  娃科技（重庆）有限公司

建设单位（盖章）： 重庆市九龙坡区-高新区凤镇凤笙路 36 号

编 制 时 间： 2020 年 8 月

重庆市环境保护局制

一九九九年十月

## 公示确认函

重庆高新区生态环境局：

我司已经仔细阅读了重庆国达环保工程有限公司编制的《电动牙刷及鼠标加工扩建项目环境影响评价报告表》（公示版）的全部内容，根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号）法律规定：信息公开主体应依法依规公开建设项目环评信息，其中涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私以及国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，应当按国家有关法律、法规规定不予公开。本项目不涉及国家秘密、商业秘密等，为此，本项目将进行全本公示。

特此说明。



## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	d400n7		
建设项目名称	电动牙刷及鼠标加工扩建项目		
建设项目类别	28_084通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造及其他电子设备制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	瑞连科技(重庆)有限公司		
统一社会信用代码	91500107050387338Y		
法定代表人 (签章)	赵要华		
主要负责人 (签字)	黄敏	黄敏	
直接负责的主管人员 (签字)	黄敏	黄敏	
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	重庆国达环保工程有限公司		
统一社会信用代码	91500101MA5YQPTNXC		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
高丽	2014035510352013512105000084	BH014209	高丽
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
张建国	编制报告	BH014773	张建国
高丽	审核报告	BH014209	高丽

## 1.基本情况

表 1

项目名称	电动牙刷及鼠标加工扩建项目				
建设单位	瑞娃科技（重庆）有限公司				
法人代表	赵雯华	联系人	黄敏		
联系电话	18323497685	邮政编码	401329		
通讯地址	重庆高新区金凤镇凤笙路 36 号				
建设地点	重庆高新区金凤镇凤笙路 36 号				
立项审批部门	重庆高新区管理委员会经济 发展局	审批文号	2020-500107-39-03- 143279		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改	行业类别	C3912 计算机零部件制 造、C2927 日常塑料制品 制造		
总投资	500 万元	环保投资	46 万元	投资比例	9.2%
占地面积	8395.19m <sup>2</sup> （不新增）	总建筑面积	9780.75m <sup>2</sup> （不新增）		
评价经费	——万元				
年能耗情况	煤	—— 万吨，煤平均含硫量 —— %			
	电	80 万度	油	——吨	天然气 ——万立方米
用水 情况 （万吨）	分 类	年用水量	年新鲜用水量	年重复用水量	
	生产用水	0	0	0	
	生活用水	0.0081	0.0081	0	
	合 计	0.0081	0.0081	0	
<b>1.1 项目由来</b>					
<p>瑞娃科技（重庆）有限公司于 2014 年委托重庆金凤电子信息产业有限公司进行建设瑞娃科技定制厂房，占地面积 8395.19m<sup>2</sup>，总建筑面积 9780.75m<sup>2</sup>，包括 2 栋 2F 生产厂房（2#、3#楼）和 1 栋 4F 办公楼（1#楼），本次扩建项目利用 3#生产厂房和 1#办公楼，2#生产厂房作为远期预留厂房。</p> <p>瑞娃定制厂房于 2015 年 3 月 12 日取得九龙坡区环境保护局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（九）环准[2015]055 号），并于 2017 年 6 月通过环</p>					

保验收（渝（九）环验[2017]042号）。并在3#生产厂房布置笔电玻璃CD纹、铝CD纹、陶瓷CD纹项目，产品方案为年加工各类玻璃类触摸板1500万件/a，笔记本盖板300万件/a。2018年5月取得九龙坡区环境保护局下发的《笔电玻璃CD纹、铝CD纹、陶瓷CD纹项目环境影响报告表》批准书（渝（九）环准[2018]070号），目前瑞娃科技（重庆）有限公司实际生产能力为年加工各类玻璃类触摸板500万件/a，笔记本盖板300万件/a。九龙坡区环境保护局以（渝（九）环验[2019]040号）批复了现有项目的竣工环保验收。

现由于企业发展需要，瑞娃科技（重庆）有限公司拟投资500万元，在3#生产厂房现有设备CNC精雕机18台、超声波清洗线1条、钢化炉设备3台、自动印刷线2套（4台）、烘干线2条、烘烤箱（房）1个、检验流水线1条的基础上研发扩充建设电动牙刷及鼠标加工扩建项目（以下简称“扩建项目”或“本项目”），产品方案为年产电动牙刷50万支/a，鼠标300万PCS/a。项目已取得重庆高新区管理委员会经济发展局下发的备案证，编码为2020-500107-39-03-143279。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，拟建项目需编制环境影响报告表。为此，我公司受建设单位委托，承担了该项目的环评工作。接受委托后，我公司即刻组织评价人员深入现场，对项目周围环境概况、项目建设情况进行了实地调查，在收集了有关资料的基础上，编制完成了《瑞娃科技（重庆）有限公司电动牙刷及鼠标加工扩建项目环境影响评价报告表》，并由建设单位报请环保主管部门审查。通过审批后的报告表及其批复文件将成为指导本项目建设和环境管理的重要依据。

### 1.2.1 总体构思

1、扩建项目仅在现有厂房内安装设备，施工内容主要为厂区内设备安装调试，施工期短，环境影响较小，因此，本评价简化施工期影响分析。

2、扩建项目环境现状分析采用实测与引用已有监测资料的形式进行评价。环境空气引用原项目验收监测的大气环境数据《重庆渝久环保产业有限公司监测报告》（渝久（监）字[2018]第YS314号）。地表水环境数据引用《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》环境质量现状监测报告中监测数据进行评价，环境噪声采用实地监测噪声数据《重庆国环环境监测有限公司监测报告》（报告编号：CQGH2020064）。

3、项目雨污分流排水制，生活污水依托瑞娃科技定制厂房已建生化池进行处理达三级标准后，经园区污水管网进入西永微电园污水处理厂处理达标后排入梁滩河。根据《环

境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/T2.3-2018), 确定拟建项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B, 地表水评价内容包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价。

4、根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 拟建项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 0.37%, 大气评级等级为三级, 不进行进一步预测与评价。

5、扩建项目位于工业园区, 周边环境不敏感, 不涉及危险化学品和风险物质的储存和使用, Q 值<1, 本项目环境风险潜势为 I, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018), 项目环境风险评价等级为简单分析。

6、根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A 地下水环境影响评价行业分类表, 拟建项目为 IV 类项目, 位于工业园区, 周边环境不敏感, 因此不开展地下水环境影响评价。

7、根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 本项目位于工业园区, 属声环境 3 类功能区, 按照三级要求进行评价。

8、本项目位于工业园区, 占地面积为 8395.19m<sup>2</sup>, 小于 2km<sup>2</sup>。项目占地及影响范围内不涉及划定的自然保护区、世界文化和自然遗产地、风景名胜区、森林公园、地质公园、重要湿地等特殊生态敏感区和重要生态敏感区。根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011), 本项目生态环境评价工作等级确定为三级。

9、根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018), 本项目属于“制造业 设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造 其他”项目土壤环境影响评价类别为 III 类, 项目工业园区内, 敏感程度判断为不敏感, 租赁面积≤5hm<sup>2</sup>, 占地规模属于小型; 确定本项目土壤评价等级为“-”, 可不开展土壤环境影响评价工作。

### 1.2.2 评价范围

根据项目特征、区域环境特点及环境影响评价技术导则的规定, 确定扩建项目的评价范围。拟建项目的评价工作等级及评价范围详见表 1.2-1。

表 1.2-1 评价工作等级及评价范围一览表

序号	环境要素	评价工作等级	评价范围
1	环境空气	三级	项目为中心, 边长为 5km 的矩形

2	地表水环境	三级 B	生活污水依托瑞娃科技定制厂房已建生化池进行处理达三级标准后，经园区污水管网进入西永微电园污水处理厂处理达标后排入梁滩河
3	声环境	三级	项目区边界外延 200m 的范围
4	生态环境	三级	项目位于园区内，不开展生态影响评价
5	地下水	三级	属于IV类项目，不开展地下水环境影响评价
6	环境风险	风险潜势为 I	简单分析，不需要设置评价范围
7	土壤	-	不开展土壤环境影响评价

### 1.3 项目概况

#### 1.3.1 现有项目概括

##### 1.3.1.1 现有项目基本情况

瑞娃科技（重庆）有限公司位于重庆金凤电子信息产业园瑞娃科技定制厂房，占地面积 8395.19m<sup>2</sup>，开展笔电玻璃 CD 纹、铝 CD 纹、陶瓷 CD 纹项目进行生产，年加工各类玻璃类触摸板 500 万件/a，笔记本盖板 300 万件/a。全厂现有劳动定员 68 人（其中管理技术人员 17 人，生产工人 51 人）。年工作日为 300d，实行一班制，每班 8h。

##### 1.3.1.2 现有项目组成

现有项目内容详见下表。

表 1.3-1 现有项目建设内容一览表

项目名称	工程内容
<b>主体工程</b>	
3#厂房	位于厂区东侧，3F（部分 2F），建筑面积 3430.71m <sup>2</sup> ，为本项目厂房。1F 由南至北依次为库房、生产车间、清洗间、强化间；2F 由南至北依次为丝印机和 1 条烘干干线生产车间、员工休息间、烘干房；3F 为车间办公。
<b>辅助工程</b>	
1#办公楼	位于厂区南侧，4F，建筑面积 2919.33m <sup>2</sup> 。
<b>储运工程</b>	
库房	位于 3#厂房 1F 南侧，面积约 300m <sup>2</sup> ，设有玻璃暂存区、笔记本盖板（半成品）暂存区、成品区、液体原料暂存区、硝酸钾暂存区。
<b>公用工程</b>	
供水	由定制厂房现有供水管网接入。
供电	由定制厂房现有供电管网接入。项目不设备用柴油发电机。
排水	采用雨污分流制，生活污水和生产废水进入定制厂房已建生化池处理，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后进入园区管网。
纯水	项目设有一套纯水制备系统，采用石英砂滤—活性炭过滤—RO 反渗透处理工艺，设计出水流量约为 1t/h。
<b>环保工程</b>	

废气	丝印机和烘干线处设集气罩，收集率为 90%，收集后统一经光催化氧化（处理效率约为 95%）处理达标后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶高空排放，排气筒编号 1#，风机风量为 20000m <sup>3</sup> /h；烘干房为密闭空间，收集率为 97%（主要为烘干房开关门导致废气逸散出），烘干房废气收集后经 2 级活性炭吸附处理（每级活性炭吸附处理效率均为 70%，合计吸附效率约 91%）后，再由 1 根 17m 高排气筒引至厂房屋顶排放，排气筒编号 2#，风机量为 10000m <sup>3</sup> /h。
废水	生产废水经三级隔油后和生活污水一并进入瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，进入西永微电园污水处理厂进行处理进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梁滩河。
噪声	合理布置高噪声设备，并采取基础减振、厂房隔声等防治措施。
固废	一般工业固废暂存区位于 2#厂房 1F 南侧，面积约 20m <sup>2</sup> ，地面已硬化。分类收集后定期交专业回收单位回收处置或供货商回收处置。 危险废物暂存区位于 2#厂房 1F 南侧，面积约 5m <sup>2</sup> 。桶装收集，危废桶下方设置托盘，危废暂存间采取“四防”措施，并采取防流失等措施。定期交由有危险废物处理资质单位收运、处置（重庆伟世鑫盛环保科技有限公司）。 生活垃圾袋装收集交市政部门定期清运。

### 1.3.1.3 现有项目产品及规模

表 1.3-2 现有项目生产方案及规模

序号	产品名称	产品规格	项目产品规模 (万件/a)	对应项目立项名称
1	玻璃类触摸板	T112.7*55.2*0.7	500	玻璃 CD 纹
2	笔记本盖板 (铝镁合金)	T1.1*315*201.28	300	铝 CD 纹

### 1.3.1.4 现有主要生产设备

表 1.3-3 主要生产设备一览表

设备名称	型号、规格	数量	布设区域	使用 工序
半自动下料机	银锐	1 台	3#厂房 1F 南侧库房	玻璃下料
自动 CNC 玻璃精雕机	博士通，切削 液槽约 30L	19 台	3#厂房 1F 生产车间中部	玻璃精雕
纯水制备系统	RO-8	1 套	3#厂房 1F 北侧清洗间	纯水制备
自来水储罐	2m <sup>3</sup>	1 个		
纯水储罐	2m <sup>3</sup>	1 个		
超声波清洗线	/	1 条		清洗
强化炉	0.8m <sup>3</sup>	3 台	3#厂房 1F 北侧强化间	玻璃硬化
覆膜机	380	2 台	3#厂房 1F 生产车间中部	覆膜
丝网印刷机	JG6080	3 台	3#厂房 2F 生产车间西侧	丝网刷
烘干线	800-2	1 台	3#厂房 2F 生产车间西侧	烘干 1
烘干房	/	1 台	3#厂房 2F 生产车间北侧	烘干 2

风机	/	若干	/	生产辅助
----	---	----	---	------

### 1.3.1.5 现有项目主要原辅材料及能源消耗

表 1.3-4 项目主要原辅材料及能源统计表

序号	名称	年用量	储存位置	规格	备注
1	平板玻璃	488 万件	3#厂房 1F 库房	玻璃规 1.2m*1.3m*0.7mm ~1.1mm, 密度约 2.5t/m <sup>3</sup> , 需下料	外购
2	笔记本盖板	300 万件		铝镁材质, 已加工成型, 无 需下料	外购
3	PE 保护膜	60 万 m <sup>2</sup>		卷材	外购
4	切削液	60kg		外购, 桶装;	外购, 主要成分为矿 物油、脂肪酸、乳化 剂
5	清洗剂	600L		外购, 瓶装, 50mL/瓶	外购, 主要成分为硅 酸盐、进口表面活性 剂、缓蚀剂等
6	硝酸钾	22t		外购, 袋装; 25kg/袋	外购
10	油墨	900kg	3#厂房 1F 库房	1kg/罐	外购
11	慢干稀释剂	450kg		25kg/罐	外购
12	白电油	100kg		25kg/罐	外购
13	润滑油	175kg		外购, 桶装;	外购

### 1.3.1.6 现有项目生产工艺及产排污分析

#### 1、生产工艺

玻璃类触摸板生产工艺流程及产污节点见图1.3-1。

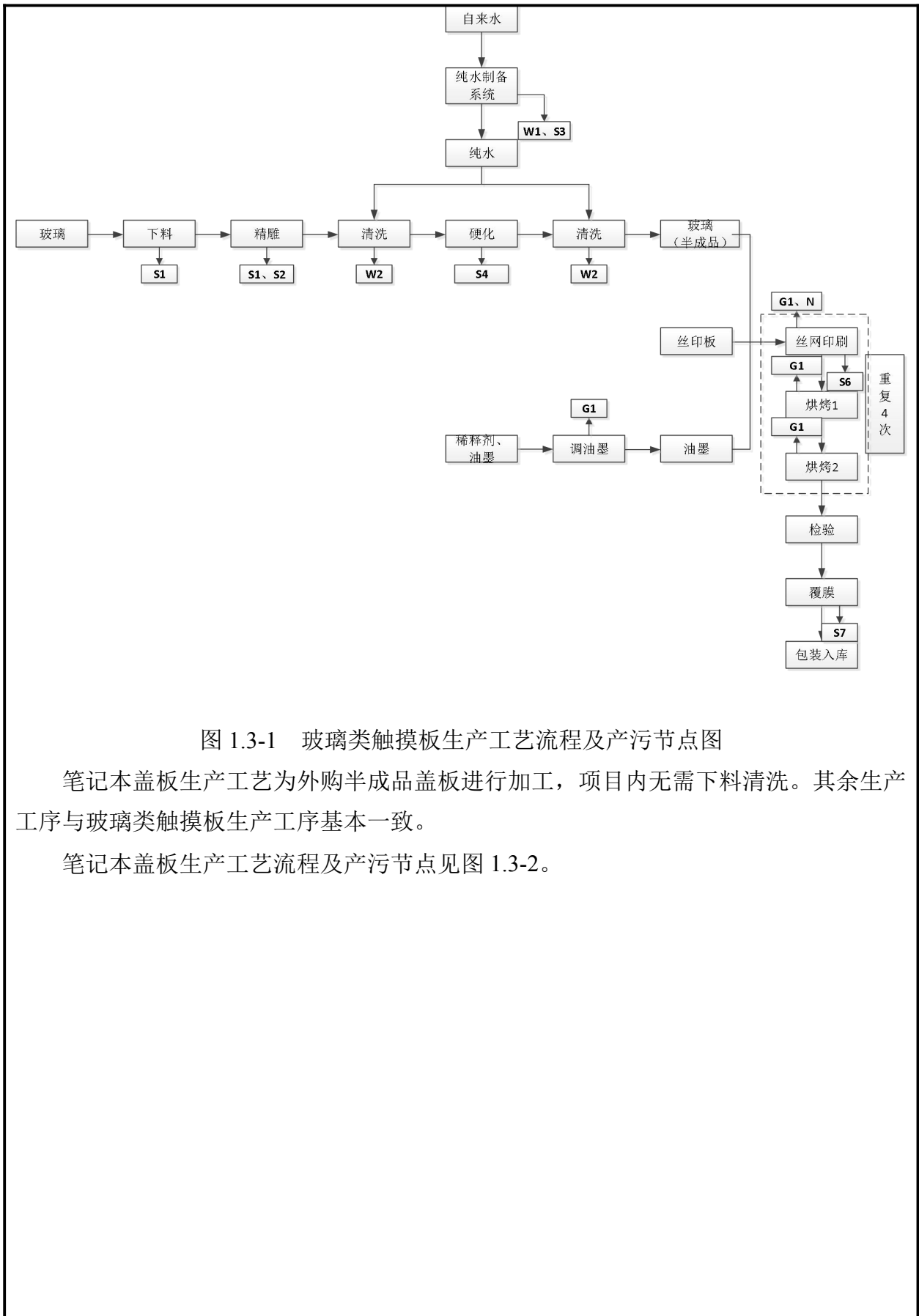


图 1.3-1 玻璃类触摸板生产工艺流程及产污节点图

笔记本盖板生产工艺为外购半成品盖板进行加工，项目内无需下料清洗。其余生产工序与玻璃类触摸板生产工序基本一致。

笔记本盖板生产工艺流程及产污节点见图 1.3-2。

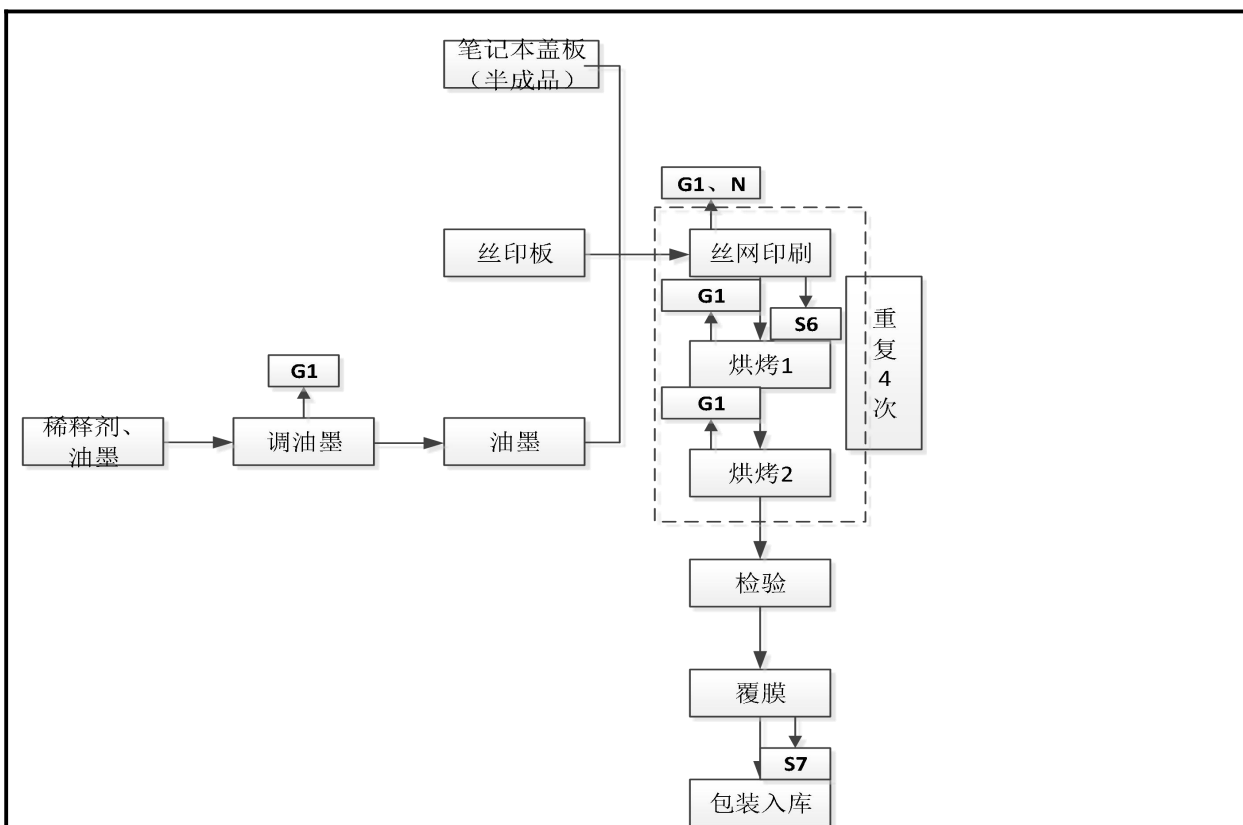


图 1.3-2 笔记本盖板生产工艺流程及产污节点图  
工艺流程及产污环节分析：

(1) 下料：拟建项目外购平板玻璃，项目内采用半自动下料机切割成产品所需大致尺寸。此过程会产生一定量的废玻璃 S1 和噪声 N。

(2) 精雕：使用自动 CNC 玻璃精雕机对下料后的玻璃进行进一步加工，以满足产品的尺寸精度要求。精雕过程中需要使用切削液，切削液与水按照 1：19 的比例配好，每月定期添加，平时经加工中心自带滤槽过滤后循环使用，平均每 6 个月换一次。此过程中产生废玻璃 S1、废切削液 S2 和噪声 N。

(3) 清洗：精雕后的制品和硬化的制品均需进行清洗，采用超声波清洗线清洗。清洗线设有 9 个清洗槽，前 2 个清洗槽为清洗剂水溶液（清洗剂浓度为 4%），后 7 个清洗槽为纯水；单个清洗槽规格：44cm\*34cm\*40cm。超声波清洗线废水每天进行更换；此过程会产生清洗废水 W2。

清洗线使用纯水为项目纯水制备系统制备。纯水制备工艺：自来水—石英砂过滤—活性炭过滤—RO 反渗透处理—纯水。处理器每使用自来水 1t 可以制造 0.7t 的纯水，其余 0.3t 是浓水。纯水制备系统自带反冲洗系统，每 3 个月反冲洗 1 次，反冲洗用水量约为 0.2m<sup>3</sup>/次，纯水冲洗；滤芯每年更换一次。纯水制备产生的浓水和反冲洗水为清净下水，排入项目雨水管网。此过程主要产生纯水制备产生的浓水和反冲洗水 W1、废滤芯 S3。

(4) 硬化：精雕后的玻璃制品放入装有硝酸钾熔盐的硬化炉中，将玻璃中的碳酸钠置换为碳酸钾，以增强玻璃硬度。硬化炉为电加热；硬化控制温度为 420℃，单批次制品硬化时间约 2~3 小时。硬化后自然冷却。硝酸钾定期添加，平均 3 个月更换一次。此过程会产生废盐 S4。

(5) 清洗：硬化的制品均需进行清洗，采用超声波清洗线清洗。清洗方式精雕后的清洗方式相同；清洗后的制品自然晾干后送印刷工序进行印刷。此过程会产生清洗废水 W2。

(6) 油墨调制：印刷前在丝印机处用慢干稀释剂对油墨进行稀释（稀释剂和油墨的比例为 1:2）；此过程将产生有机废废气 G1。

(7) 丝网印刷：将丝印网版（外购成品），安装在印刷机上作为印刷的模板，将油墨倒在版上，启动印刷机，通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上（本项目为玻璃类触摸板和笔记本盖板）。当更换丝网版时，丝网版和机器上会残留一定量的油墨，用棉纱沾取少量的白电油（正庚烷）擦洗网版和机器。此过程产生有机废气 G1、油墨棉纱 S6 和噪声 N。

(8) 烘烤 1：即烘干线烘干；印刷完成后的制品由传送带进入丝印机旁的烘干线烘道进行第一次烘烤，采用电热管加热。玻璃的烘烤温度为 100℃±5℃，笔记本盖板的烘烤温度 80℃±5℃。烘烤时间均为 3 分钟，第一次烘烤的目的是加快油墨的干燥速度。第一次烘烤完成后经产品放置在网车架，送往烘干房进行第二次烘干。此过程产生有机废气 G1。

(9) 烘烤 2：即烘干房烘干；在烘干房进行第二次烘干；加热方式采用电热管加热。玻璃的烘烤温度为 100℃±5℃，笔记本盖板的烘烤温度 80℃±5℃；烘烤时间均为 60 分钟左右。烘干后自然冷却。此过程产生有机废气 G1。

本项目需反复 4 次印刷+烘烤 1+烘烤 2 加工。

(10) 覆膜：烘干后的制品需进行覆膜（PE 膜）保护。此过程会产生废 PE 膜 S7。

## 2、现有项目环保处理设施

### (1) 废气

现有项目废气主要为油墨调制、印刷烘烤过程和网版擦洗中产生的有机废气（以 VOC 计）。现有项目在丝印机旁进行油墨调制，调制时间较短；油墨调制和印刷过程的挥发量相对烘干挥发量较小，烘干线和烘干房的烘干控制温度一致，且烘干物一样，仅烘干时间不同，按两过程产生废气量的比例与两过程烘干时间比例（1:20）一致进行考虑，丝印机和烘干线废气产生总挥发性有机物量 0.0408t/a，烘干房废气产生总挥发性有机物量 0.019t/a。

丝印机和烘干线废气通过集气罩（丝印工位紧邻烘干线进口共用集气罩，烘干线出口单独设置集气罩）收集后经光催化氧化装置+活性炭吸附装置处理达标后由 15m 高排气筒（1#）引至厂房屋顶高空排放。烘干房废气收集后经 2 级活性炭吸附处理达标后由 1 根 17m 高排气筒（2#）引至厂房屋顶排放。

## （2）废水

现有项目纯水制备系统每使用自来水 1t 可以制造 0.7t 的纯水，其余 0.3t 是浓水。现有项目超声波清洗线设 9 个清洗槽，前 2 个清洗槽为清洗剂水溶液（清洗剂浓度为 4%），后 7 个清洗槽为纯水；超声波清洗线清洗水每天更换 1 次。单个清洗槽规格：44cm\*34cm\*40cm，有效容积 0.048m<sup>3</sup>。清洗废水产生量 90m<sup>3</sup>/a。现有项目地面清洁采用拖把进行清洁，清洁废水量 465m<sup>3</sup>/a。丝网制版时需要沾有感光胶的丝网进行清洗，清洗水中含有感光胶等感光材料，清洗废水量为 0.03t/a，作为危险废物考虑。生活污水主要来源于职工办公、生活污水，排放量 861m<sup>3</sup>/a。主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N。

纯水制备系统浓水和反冲洗水为清净下水，排入厂区雨水管网。地面清洁废水和超声波清洗线清洗废水经三级隔油后排入厂区已建成的生化池处理。生活污水和生产废水一起依托瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理，生化池位于厂区北侧，各项污染因子均满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准后经园区污水管网，进入西永微电园污水处理厂进行处理进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梁滩河。

## （3）噪声

现有项目噪声污染主要来源于下料机、覆膜机、丝网印刷机等机械噪声，采取基础减振、消声、厂房隔声等措施减小对外环境的影响。

## （4）固废

一般工业固废：废玻璃、废滤芯、废盐、废 PE 膜，暂存于一般工业固废暂存间后回收处置，项目现有一般工业固废均为固态，一般工业固废暂存间进行了地面硬化措施；

危险废物：废切削液，含油墨棉纱，含油墨、慢干稀释剂等废包装物，废活性炭，暂存于危废间后交由有资质单位（重庆伟世鑫盛环保科技有限公司）收运、处置，危险废物采用桶装收集，危废桶下方设置托盘，危废暂存间采取“四防”措施，并采取防流失等措施。

含油废棉纱和手套和生活垃圾收集后交市政环卫部门处置。

现有项目固废污染物分析及治理排放情况见表1.3-5。

表 1.3-5 现有项目固废污染物分析及治理排放情况

类别		产生量 (t/a)	危废类别	处理措施
一般工业固废	废玻璃	18.6		专业回收单位回收处置
	废滤芯	0.2		供货商回收处置
危险废物	废切削液	0.58	HW09	分类收集，塑料桶装暂存，交重庆伟世鑫盛环保科技有限公司收 运、处置
	含油墨棉纱	0.05	HW12	
	含油墨、慢干稀释剂 等废包装物	0.1		
	废活性炭	1.02	HW49	
	含油废棉纱和手套	0.01	豁免	混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理
生活垃圾		4.35		收集后交市政环卫部门处置

### 3、现有项目排污情况

2018 年 11 月 22 日~2018 年 11 月 23 日，重庆大安检测技术有限公司对该项目厂界噪声、废水进行了验收监测。2018 年 12 月 26 日~2018 年 12 月 27 日，重庆渝久环保产业有限公司对该项目废气进行了验收监测。本次评价采用验收监测报告渝久（监）字[2018]第 YS314 号、渝大安（环）检[2018]第 1122 号、渝大安（环）检[2018]第 1123 号对现有项目排污情况进行分析。验收期间，企业生产负荷达 80%以上。

#### (1) 废气

根据重庆渝久环保产业有限公司对丝印机和烘干废气进出口监测结果、烘干房废气排口监测结果（渝久（监）字[2018]第 YS314 号），现有项目有组织废气丝印机和烘干线废气污染物总挥发性有机物排放浓度及速率均满足《包装印刷业大气排放标准》（DB 50/758-2017）限值要求。

根据建设单位提供资料及验收监测数据，现有项目废气污染物排放总量见表 1.3-6。

表 1.3-6 现有项目废气污染物排放总量

种类	项目	平均排放速率 kg/h	平均排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	是否超过排 污许可要求
丝印机和烘干废气	总挥发性有机物	0.00256	0.3387	0.007	否
烘干房废气	总挥发性有机物	0.000685	0.294	0.002	否
无组织废气	总挥发性有机物	/	2.01	/	否

现有项目总挥发性有机物排放速率和排放浓度满足全国排放许可证，登记编号 91500107050387338Y001X 的要求。

#### (2) 废水

根据重庆大安检测技术有限公司对现有项目综合废水检测结果（渝大安（环）检[2018]第 1122 号），现有项目综合废水 pH、化学需氧量、五日生化需量、悬浮物、氨

氮、石油类、阴离子表面活性剂排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4，三级标准；氨氮排放符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1，B级标准限值。

根据建设单位提供资料及验收监测数据，现有项目生活污水排放量约 861m<sup>3</sup>/a，生产废水排放量约 555m<sup>3</sup>/a，现有项目废水污染物排放总量见表 1.3-7。

表 1.3-7 现有项目废水污染物排放总量

种类	项目	监测平均排放浓度 mg/L	排放量 t/a	是否超过排污 许可要求
综合废水	COD	99	0.14	否
	BOD <sub>5</sub>	58	0.082	否
	SS	25	0.035	否
	氨氮	19.92	0.028	否
	石油类	1.51	0.002	否
	LAS	0.178	0.00025	否

现有项目 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮、石油类、LAS 满足全国排放许可证，登记编号 91500107050387338Y001X 的要求。

### (3) 噪声

根据渝大安（环）检[2018]第 1123 号，现有项目厂界噪声监测见表 1.3-8。

表 1.3-8 厂界环境噪声监测结果

监测点位	检测日期	监测结果 Leq[dB(A)]				达标情况	执行类别
		昼间					
		测量值	背景值	修正值	排放值		
C1 厂界 东南侧	2018.11.22	59.4	47.4	/	59	达标	3类
	2018.11.23	58.5	48.3	/	59	达标	3类
C2 厂界 西北侧	2018.11.22	58	47.7	/	58	达标	3类
	2018.11.23	57	48.8	-1	56	达标	3类
执行标准		昼间 65					

验收监测期间，现有项目厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类声环境功能区标准限值要求。

## 1.3.2 扩建项目概况

### 1.3.2.1 扩建项目基本情况

项目名称：电动牙刷及鼠标加工扩建项目

建设性质：扩建

建设单位：瑞娃科技（重庆）有限公司

建设地址：重庆高新区金凤镇凤笙路 36 号

项目总投资：500 万元

建设规模：项目年产电动牙刷 50 万支/a，鼠标 300 万 PCS/a。

### 1.3.2.2 扩建项目组成

改扩建项目利用已建成瑞娃科技定制厂房进行生产，总建筑面积为 9780.75m<sup>2</sup>（不新增），包括 2 栋生产厂房和 1 栋办公用房。项目内不设宿舍和食堂。

扩建项目组成一览表见表 1.3-9。

表 1.3-9 扩建项目组成

项目名称	工程组成	规模及建设内容	备注
主体工程	3#厂房	现有厂房 3F，建筑面积 3430.71m <sup>2</sup> ；2F 由西至东设置烘干房、丝印机、烘干线。	依托
辅助工程	1#办公楼	位于厂区南侧，4F，建筑面积 2919.33m <sup>2</sup> 。	依托
储运工程	库房	位于 3#厂房 1F 南侧，面积约 300m <sup>2</sup> ，设有电动牙刷暂存区、鼠标暂存区、成品区、液体原料暂存区（储存油墨、慢干稀释剂等）。	依托
公用工程	供水	由定制厂房现有供水管网接入。	依托
	供电	由定制厂房现有供电管网接入。项目不设备用柴油发电机。	依托
	排水	采用雨污分流制，生活污水进入瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网。	依托
环保工程	废气	丝印机和烘干线处设集气罩收集后经干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附处理达标后由 15m 高排气筒（1#）引至厂房屋顶高空排放；烘干房废气收集后经 2 级活性炭吸附处理后，再由 1 根 17m 高排气筒（2#）引至厂房屋顶排放。	设备、废气治理设施、排气筒均依托
	废水	生活污水进入瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，进入西永微电园污水处理厂进行处理进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》。（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梁滩河。	依托
	固废	一般工业固废：暂存区位于 2#厂房 1F 南侧，面积约 20m <sup>2</sup> ，分类收集后定期交回收单位回收处置。 危险废物暂存区位于 2#厂房 1F 南侧，面积约 5m <sup>2</sup> 。桶装收集，危废桶下方设置托盘，危废暂存间采取“四防”措施，并采取防流失等措施。定期交由有危险废物处理资质单位收运、处置（重庆伟世鑫盛环保科技有限公司）。 生活垃圾袋装收集交市政部门定期清运。	依托

**1.3.3 公用工程**

给水：由定制厂房现有供水管网接入。

排水：雨污分流，雨水接入市政雨水管网，生活污水进入瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网。

供电：由定制厂房现有供电管网接入。

**1.3.4 环保工程****(1) 废水**

瑞娃科技定制厂房已通过竣工环保验收，生化池位于厂区北侧，设计处理规模为40m<sup>3</sup>/d，目前处理量为4.72m<sup>3</sup>/d，尚有余量约35.28m<sup>3</sup>/d处理能力，扩建项目生活污水最大日排放量0.27m<sup>3</sup>/d。生化池剩余处理能力能够满足扩建项目污水处理需求。

生活污水依托瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，进入西永微电园污水处理厂进行处理进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准后排入梁滩河。

**(2) 废气**

扩建项目丝印机和烘干线产生的废气依托现有集气罩收集后，依托现有经干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附处理达标后由15m高排气筒（1#）引至厂房屋顶高空排放；烘干房废气收集后依托现有的2级活性炭吸附处理后，由1根17m高排气筒（2#）引至厂房屋顶排放。

**(3) 固废**

一般工业固废依托现有的一般工业固废暂存区暂存，位于2#厂房1F南侧，面积约20m<sup>2</sup>，目前剩余面积约10m<sup>2</sup>，可满足扩建项目产生的一般工业固废暂存，一般工业固废分类收集后定期交回收单位回收处置。

危险废物依托现有危险废物暂存区暂存，位于2#厂房1F南侧，面积约5m<sup>2</sup>。目前剩余面积约2m<sup>2</sup>，可满足扩建项目产生的危险废物暂存。危险废物桶装收集，危废桶下方设置托盘，危废暂存间采取“四防”措施，并采取防流失等措施。定期交由有危险废物处理资质单位收运、处置（重庆伟世鑫盛环保科技有限公司）。

生活垃圾袋装收集交市政部门定期清运。

**1.4 总平面布置**

## 1.基本情况

续表 1-3

本项目用地呈较为规整的矩形，场地南面为1栋4F办公楼（1#办公楼）；北面为2栋3F生产厂房（2#厂房、3#厂房），其中2#厂房为远期预留厂房。3#厂房2F由西至东设置烘干房、丝印机、烘干线；3F为车间办公。厂区出入口设置在项目东面，办公出入口设置在厂区项目南面，均紧邻园区道路，对外交通便捷。该总平面布置方案能够满足于生产的需要，物料运输便捷，对外联系方便、合理，既分工、又协作，达到了便于组织生产，方便办公的目的，项目总平面布置图详见附图2。

### 1.5 劳动定员及工作制度

项目新增6名员工，年工作日为300d，实行一班制，每班8h。

### 1.6 扩建项目产品方案

项目方案及生产规模，见表1.6-1。

1.6-1 扩建项目主要产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	扩建项目产品规模（万件/a）
1	电动牙刷	242*26	50
2	鼠标	113*36.5*64	300

1.6-2 扩建项目建成后全厂产品方案一览表

序号	产品名称	产品规格	产量（万件/a）	备注
1	电动牙刷	242*26	50	/
2	鼠标	113*36.5*64	300	/
3	玻璃类触摸板	T112.7*55.2*0.7	500	玻璃 CD 纹
4	笔记本盖板（铝镁合金）	T1.1*315*201.28	300	铝 CD 纹

九龙坡区环境保护局以（渝（九）环验[2019]040号）批复了现有项目的竣工环保验收。

### 1.7 扩建项目主要生产设备

九龙坡区环境保护局以（渝（九）环验[2019]040号）批复了现有项目的竣工环保验收。对照《产业结构调整指导目录》（2019年本）中机械行业规定的落后生产工艺装备清单，项目所使用的各类机加设备均不在《产业结构调整指导目录》（2019年本）中限制、淘汰类的设备清单中。

1.7-1 扩建项目主要生产设备一览表

设备名称	型号、规格	数量	布设区域	使用工序	备注
丝网印刷机	JG6080	3台	3#厂房2F生产车间西侧	丝网刷	利旧
烘干线	800-2	2条	3#厂房2F生产车间西侧	烘干1	利旧

烘干（箱）房	/	1 台	3#厂房 2F 生产车间北侧	烘干 2	利旧
风机	/	若干	/	生产辅助	利旧

注：扩建项目丝网印刷机、烘干线、烘干房全部利用现有设备，不新增设备。

1.7-2 扩建后全厂主要生产设备一览表

设备名称	型号、规格	数量	布设区域	使用工序
半自动下料机	银锐	1 台	3#厂房 1F 南侧库房	玻璃下料
自动 CNC 玻璃精雕机	博士通，切削液槽约 30L	19 台	3#厂房 1F 生产车间中部	玻璃精雕
纯水制备系统	RO-8	1 套	3#厂房 1F 北侧清洗间	纯水制备
自来水储罐	2m <sup>3</sup>	1 个		
纯水储罐	2m <sup>3</sup>	1 个		
超声波清洗线	/	1 条		清洗
强化炉（钢化炉）	0.8m <sup>3</sup>	3 台	3#厂房 1F 北侧强化间	玻璃硬化
覆膜机	380	2 台	3#厂房 1F 生产车间中部	覆膜
丝网印刷机	JG6080	3 台	3#厂房 2F 生产车间西侧	丝网刷
烘干线	800-2	2 台	3#厂房 2F 生产车间西侧	烘干 1
烘干房	/	1 台	3#厂房 2F 生产车间北侧	烘干 2
风机	/	若干	/	生产辅助

## 2.主要原辅材料及原有污染情况分析

表 2

### 2.1 主要原辅材料及消耗情况

#### (1) 原辅材料消耗

扩建项目主要原辅材料名称及消耗数量见表 2.1-1。

表 2.1-1 扩建项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量	储存量	包装规格	备注
1	电动牙刷(半成品)	50 万支	5000 支	1 支/1 盒	外购
2	鼠标(半成品)	300 万 PCS	1 万 PCS	1PCS/包	外购
3	油墨	1000kg	20kg	1kg/罐	外购
4	慢干稀释剂	250kg	25kg	25kg/罐	外购
5	白电油	100kg	25kg	25kg/罐	外购
6	RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜	100kg	5kg	1kg/包	自制
7	治具	10000 套	100 套	/	外购

表 2.1-2 扩建后全厂主要原辅料消耗情况一览表

序号	名称	年用量	储存位置	规格	备注
1	平板玻璃	488 万件	3#厂房 1F 库房	玻璃规格 1.2m*1.3m*0.7mm ~1.1mm, 密度约 2.5t/m <sup>3</sup> , 需下料	外购
2	笔记本盖板	300 万件		铝镁材质, 已加工成型, 无需下料	外购
3	PE 保护膜	60 万 m <sup>2</sup>		卷材	外购
4	切削液	60kg		外购, 桶装;	外购, 主要成分为矿物油、脂肪酸、乳化剂
5	清洗剂	600L		外购, 瓶装, 50mL/瓶	外购, 主要成分为硅酸盐、进口表面活性剂、缓蚀剂等
6	硝酸钾	22t		外购, 袋装; 25kg/袋	外购
7	电动牙刷(半成品)	50 万支		1 支/1 盒	外购
8	鼠标(半成品)	300 万 PCS		1PCS/包	外购
9	RW3D-AT 灭菌消毒	100kg		1kg/包	自制, 主要成分为丙烯

	防护涂膜				酸树脂、抗病毒剂等
10	油墨	1900kg	3#厂 房 1F 库房	1kg/罐	外购
11	慢干稀释剂	700kg		25kg/罐	外购
12	白电油	200kg		25kg/罐	外购
13	润滑油	175kg		外购，桶装；	外购

①RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜：粘性液体主要由丙烯酸树脂（15-20%）、抗病毒剂（1-2%）、无机化合物（8-84%）组成；印刷时加入油墨中，可使物体表面形成极薄的透明保护膜，适用于各种基础材质和涂层表面。成膜后强度高，有较好的附着力，耐久性，寿命长，并且寿命期内持续具有杀菌消毒作用，降低疾病的接触性传播，同时保持物体的表面洁净，改善原产品的表面性能。

②根据业主提供的资料，项目印刷使用的油墨、白电油、慢干稀释剂成分及理化性质见下表。

表 2.1-3 拟建项目主要原辅材料的化学成分一览表

原辅材料	主要成分（%）			
油墨	丙烯酸树脂（20-30）	无机颜料（10-20）	有机硅（30-40）	环己酮（20-30）
白电油	正庚烷（100）			
慢干稀释剂	乙酸乙酯（5-20）	异佛尔酮（60-70）	混合酯（15-20）	

表 2.1-4 拟建项目主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	油墨	粘性液体，沸点 90℃，闪点 90℃；成分组成：颜料 10-20%、丙烯酸树脂 20-30%、有机硅 30-40%、环己酮 20-30%。
2	慢干稀释剂	粘性液体，沸点 160℃，闪点 92℃；成分组成：乙酸乙酯 5-20%、异佛尔酮 60-70%、混合酯 15-20%。
3	白电油	无色易挥发液体，不溶于水，沸点为 98.5℃，闪点为-4℃。

### 2.2.1 现有项目污染物排放汇总

现有工程污染物排放及处置措施情况统计见表 2.2-1。

### 2.2.2 相关环保手续

瑞娃定制厂房于 2015 年 3 月 12 日取得九龙坡区环境保护局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（九）环准[2015]055 号），并于 2017 年 6 月通过环保验收（渝（九）环验[2017]042 号）。并在 3#生产厂房布置笔电玻璃 CD 纹、铝 CD 纹、陶瓷 CD 纹项目，产品方案为年加工各类玻璃类触模板 1500 万件/a，笔记本盖板 300 万件/a。2018 年 5 月取得九龙坡区环境保护局下发的《笔电玻璃 CD 纹、铝 CD 纹、陶瓷 CD 纹项目环境影响报告表》批准书（渝（九）环准[2018]070 号），目前瑞娃科技（重

庆)有限公司实际生产能力为年加工各类玻璃类触摸板 500 万件/a,笔记本盖板 300 万件/a。九龙坡区环境保护局以(渝(九)环验[2019]040 号)批复了现有项目的竣工环保验收。

### 2.2.3 污染物达标排放情况

根据对现有企业现状厂址进行调查及了解,企业均按要求设置了污染物治理措施,且治理措施均正常运行。丝印机和烘干线处设集气罩收集后经干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附处理达标后由 15m 高排气筒(1#)引至厂房屋顶高空排放;烘干房废气收集后经 2 级活性炭吸附处理后,再由 1 根 17m 高排气筒(2#)引至厂房屋顶排放。

生产废水经三级隔油后和生活污水一并进入瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网,进入西永微电园污水处理厂进行处理进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入梁滩河。

噪声污染主要来源于各类机械设备的机械噪声,采取基础减振、消声、厂房隔声等措施后,厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类区标准。

一般工业固废暂存区位于 2#厂房 1F 南侧,面积约 20m<sup>2</sup>,地面已硬化。分类收集后定期交专业回收单位回收处置或供货商回收处置。危险废物暂存区位于 2#厂房 1F 南侧,面积约 5m<sup>2</sup>。桶装收集,危废桶下方设置托盘,危废暂存间采取“四防”措施,并采取防流失等措施。定期交由有危险废物处理资质单位收运、处置(重庆伟世鑫盛环保科技有限公司)。生活垃圾袋装收集交市政部门定期清运。

### 2.2.4 与项目有关的原有污染情况及主要环境问题

现有项目位于重庆高新区金凤镇凤笙路 36 号,根据现场踏勘,扩建项目所在区域环境简单,位于重庆金凤电子信息产业园 C11-5-1/02 地块。九龙坡区环境保护局以(渝(九)环验[2019]040 号)批复了现有项目的竣工环保验收。各类环保设施正常运行,各类废水依托瑞娃科技定制厂房已建成生化池,生活垃圾、生产固废分别收集暂存交相关单位处置,不存在环保问题,无需整改。根据对改扩建前企业现状厂址进行调查及了解,无环保投诉。

表 2.2-1 污染物排污及治理情况一览表

种类		污染物名称		排放量	治理措施	达标情况
废气	丝印机和烘干线废气	有组织	非甲烷总烃	0.007t/a	干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附	非甲烷总烃满足《包装印刷业大气排放标准》(DB 50/758-2017)表 2 标准
	烘干房废气	有组织	非甲烷总烃	0.002t/a	活性炭吸附	
	无组织		非甲烷总烃	0.046t/a	车间通风	
废水	生活污水	废水量		1416t/a	依托瑞娃科技定制厂房已建成的生化池处理达三级标准后进入市政污水管网,进入西永微电园污水处理厂进一步处理达标排入梁滩河	符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准限值要求,氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)要求
		COD		0.085t/a		
		BOD <sub>5</sub>		0.028t/a		
		SS		0.028t/a		
		NH <sub>3</sub> -N		0.021t/a		
		石油类		0.004t/a		
		LAS		0.001t/a		
固体废物	一般工业固废	废玻璃		18.6t/a	废玻璃专业回收单位回收处置、废滤芯供货商回收处置	不产生二次污染
		废滤芯		0.2t/a		
	危险废物	废切削液		0.58t/a	分类收集暂存于危废间,定期交由有危险废物处理资质单位收运、处置(重庆伟世鑫盛环保科技有限公司)	
		含油墨棉纱		0.05t/a		
		含油墨、慢干稀释剂等废包装物		0.1t/a		
		废活性炭		1.02t/a		
		含油废棉纱和手套		0.01t/a		
	生活垃圾	生活垃圾		4.35t/a		
噪声	生产设备	噪声	建筑隔声、减震、消声器等减震降噪措施		厂界昼间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 3 类声环境功能区标准限值要求	

**3.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）****3.1.1 地理位置**

重庆高新技术产业开发区位于重庆市主城区西南部，地跨东经 106°15' 至 106°35'，北纬 29°15' 至 29°35'，幅员面积 432km<sup>2</sup>，与渝中区、沙坪坝区、璧山区和江津区接壤，与南岸区、巴南区隔江相望。南北最长 36.12km，东西最宽 30.4km。

重庆金凤电子信息产业园位于九龙坡区西北部缙云山麓金凤镇，北与沙坪坝区曾家镇接壤，南接金凤镇，东临含谷、白市驿，西临璧山县狮子镇，距重庆主城区仅 10 多公里，地理位置突出，是九龙坡区北部城市出入口、城市门户。

本项目位于重庆金凤电子信息产业园 C11-5-1/02 地块，属于重庆高新技术产业开发区西区重庆金凤电子信息产业园，地理位置见附图 1。

**3.1.2 地形、地貌、地质**

高新区背斜西翼，属浅丘地貌类型，呈平台和坡坎相间。岩层产状：地层倾向 190°，倾角 11°，构造简单。岩层中裂缝少量发育，呈闭合状，倾角陡为 75~ 85°。场地无自由地下水，对桩孔开挖及施工无大影响。场地及邻区无断裂构造。

园区内最大高程位于用地东面的寨山坪支脉山体范围内，其最高海拔高度 377.3m；区内最低高程 276.9m，最大高差为 100.4m。全区其余地形高程多在 277-315 m 之间，相对高差一般小于 15 m。园区内大部分地段地势起伏较小，以宽缓构造剥蚀丘陵为主，东侧寨山坪为剥蚀台状低山。区内地层为 J3p~T3xj，第四系土层主要为坡层和冲洪积层，土层厚度一般小于 5m，园区位于北碚向斜、温塘峡背斜和观音峡背斜西翼。向斜轴部岩层倾角平缓，向两侧逐渐变陡。根据重庆市高新岩土工程勘察设计院的《重庆市主城区控制性详细规划阶段地质灾害危险性评估报告》，园区地质条件简单，主要为地质灾害不易发区(占 98%)及低易发区(占 2%)。

**3.1.3 气候、气象**

重庆高新区属中亚热带季风性湿润气候，气候温暖、雨量充沛，四季分明；具有冬暖春早霜期短，夏热秋迟雨季长；初夏多雨，盛夏炎热多伏旱，秋多连绵雨，冬季云多少严寒；热量丰富，雨热同季的季风气候特点显著；云雾多、空气湿度大，日照时数少，地面风速小，静风频率高，以及春秋季节气温变化不稳定，降雨的地区和季节分布不均，主要灾害天气有伏旱、洪涝、大风、冰雹等。

主要气候条件如下：

### 3.所在地自然环境简况

续表 3-1

年均气温：18.3℃	极端最高气温：42.2℃	极端最低气温：-1.8℃
多年平均日最高气温 $\geq 35^{\circ}\text{C}$ 日数：32d		多年降雨量：1000-1200mm
最大小时降雨量：65.2mm		年日照时数：1170h
日照百分数：29%	年平均雾日数：26.2d	历年平均气压：98.39KPa
平均风速：1.0m/s	静风频率：33%	主导风：NNE11%

#### 3.1.4 水文特征

境内河道属长江流域。长江干流自西彭镇花果山入境，由西向东经大渡口区至黄沙溪出境。流经区内长度约为 30 千米，多年平均过境水量约 2775.50 亿  $\text{m}^3$ 。区境内河流面积大于 10 平方公里的有 4 条（其中 1 条为嘉陵江水系），均不通航。

桃花溪：境内次级河流，发源地于石桥镇唐家堡，流经九龙镇在鱼鳅浩注入长江。全长 15.79 公里，流域面积为 31.12 平方公里，多年平均径流量 0.1261 亿  $\text{m}^3$ ，平均坡降为 12.59‰，总落差 247.5m。

磨滩河：境内次级河流，发源于沙坪坝区歌乐山狮子岩，流经覃家岗镇进入本区华岩镇，由大渡口区跳蹬镇在小南海注入长江。全长 15.25 公里，区境内长 14.15 公里，流域面积 68.32 平方公里，区境内面积 44.48 平方公里，多年平均径流量 0.2807 亿  $\text{m}^3$ ，平均坡降 2.4‰，总落差 421 米。

大溪河：境内次级河流，发源于江津市双河镇赶山寺，流经本区石板乡，在铜罐驿镇的祠堂湾注入长江。全长 40.95 公里，区境内长 22.35 公里，流域面积 199.05 平方公里，区境内面积 134.95 平方公里，多年平均径流量 0.7013 亿  $\text{m}^3$ ，平均坡降 1.20‰，总落差 200 米。

梁滩河：境内次级河流，河流源头在区境内，右支流发源于巴福镇童家石岭，流经白市驿镇、含谷镇，进入沙坪坝区西永、土主；左支流发源于走马镇的仰天窝，流经金凤镇、沙坪坝区曾家、陈家桥，在土主与右支流汇合后，在北碚区龙凤镇的毛背沱注入嘉陵江。河流全长 80.9 公里，区境内长 21.4 公里，流域面积 520.5 平方公里，区境内 144.70 平方公里，多年平均径流量 2.0814  $\text{m}^3$ ，平均坡降 2.60‰，总落差 224 米。

#### 3.1.5 植被、动物、土壤、生物多样性

高新区地处亚热带湿润季风气候区，水热资源丰富，土壤气候适宜，有利于多种植物终年生长。本地区主要植物有栲刺果、枫香、栲树、栎类等，群落结构简单。

##### （1）粮食、经济作物

高新区主要粮食作物为水稻、小麦、玉米、红苕等，同时种植高粱、豆类。经济

作物有蔬菜、水果、油料、花生、芝麻等，水果主要为枇杷、柑橘和桃等。

#### (2) 植被

区域内土地多为紫色土，森林覆盖率约为 9%，植被结构主要有亚热带常绿阔叶林、暖性针叶林、竹木、常绿阔叶灌丛、亚热带草坡等。主要树种有松类、马尾松、杉木等。竹林分布较广，土壤较瘠薄的山地生长较差，沿河岸、阴湿沟谷、住宅周围土壤较深厚，生长较好。主要有黄竹、慈竹、楠竹、凤尾竹、水竹。常绿阔叶灌丛主要以次生性灌丛为主，分布较小。主要以红子、野蔷薇、野桐、马桑为主。亚热带草坡主要分布在荒山和山坡弃耕地中。荒山以每年生长的茅草草本为主。弃耕地以一年生白蒿草草本为主。人工植被以田边、村旁树为主。

#### (3) 动物

高新区优越的自然环境，为野生动物提供了适宜的栖息环境，野生动物资源丰富。兽类主要有黄鼬、鼬獾、刺猬、野兔、松鼠等。鸟类主要有白鹭、池鹭、翠鸟、画眉、四声杜鹃、麻雀、山斑鸠、白鹡鸰、喜鹊、岩燕、岩鸽、猫头鹰等。

#### (4) 土壤

重庆市市区土壤类型多样，在农耕地中，可划分 8 个土类，13 个亚类，37 个土属，114 个土种。其中以紫色土、水稻土、黄壤三类为主体。水稻土主要分布在丘陵和箱状低山区。紫色土主要分布于丘陵平坝地区，由侏罗系的紫色砂页岩风化而成，是主要的土质。而黄壤分布于低、中山区。城区的植被，因主要分布在较陡的坡地上。

高新区土壤成土母岩以中生代中期的侏罗纪各组岩层为主，中生代早期的三叠纪各组岩层次之，新生代第四纪的近代沉积更次之。成土母质有紫色泥岩、泥质沙岩、砂质泥岩、砂岩、灰岩、砂页岩，形成为水稻土、潮土、紫色土、石灰土 4 种土类。以紫色土和水稻土为主，占耕地的 91.52%。森林土壤分为三个土类，以酸性黄壤土为主，中性紫色土和石灰钙质土次之。

#### (5) 生态环境概况

项目所处区域生态类型为城乡复合型生态环境，人类以及社会、经济要素是该城市生态系统的重要组成部分，其中，人类是系统主体。人类为生产、生活目的而进行的各种经济活动，如能源开发、城市改造建设、交通、建筑工程等，对该系统起着绝对的支配作用。该系统的生态成分为人工植被，主要作用是绿化、美化环境，调节小气候，防暑降温等，目的是为人类提供良好的工作、生活环境。项目评价范围内，无自然保护区，无国家重点保护的珍稀或濒危动植物。

### 3.2 重庆高新技术产业开发简介

重庆高新技术产业开发区于 1991 年 3 月经国务院批准设立，先后被评为全国先进高新区、国家高新技术产业标准化示范区、国家知识产权试点园区、国家科技创新服务体系建设试点园区和全国首批科技服务业试点，是国家级软件产业基地、国家生物产业基地、高技术服务业基地、科技兴贸创新基地，被重庆市委市政府赋予建设西部创新中心窗口重任。

经过二十余年的发展，高新区形成了良好的产业基础、较强的科研实力和完善的配套体系。尤其是 2010 年“三次创业”以来，紧紧围绕招商引资、产业发展、开发建设、科技创新四大核心任务，提速打造西区国家级综合型高新技术产业基地和东区石桥铺、二郎高技术服务中心，构建起石墨烯新材料、电子信息、生物医药、高端装备和智能制造、高技术服务业、现代商贸物流等新兴产业集群，发展质量效益有力提升，城市功能形象日趋完善，创新创业能力全市领先。

重庆高新技术开发区自成立以来，经过数次调整，至此已发展成占地面积约 76.366km<sup>2</sup> 的国家级高新技术产业开发区。

高新区包括东区 A 块、东区 B 块和西区三部分，其中：

东区 A 块：包括有渝州路、石桥铺、二郎等三个行政街道，规划总面积为 18.0242km<sup>2</sup>，基本均为建成区。少部分存量用地，主要是因工业、仓储物流等产业转移或转型升级，而形成的“退二进三”类存量用地；对建筑质量、环境质量和配套设施差的地块实施改造，而形成的“旧城改造”类存量用地等。

东区 B 块：总建设用地面积约为 4.326km<sup>2</sup>，其中工业用地面积约为 1.48km<sup>2</sup>，居住用地面积约为 0.49km<sup>2</sup>。现状土地类型以工业用地、居住用地、商业金融用地为主，开发建设。区域建设用地开发率 100%。

根据 2000 年相关规划及规划环评内容，高新区东区产业规划为：电子信息产业，生物、生化制药及医疗器械产业，新材料、节能与环保产业，汽车、摩托车配套新型产品产业。目前高新区尚保留的制造型企业以绿色家电、汽摩零配件、生物医药（研发）等企业为主，与原规划产业不冲突。

西区总规划面积为 54.02 平方公里，地处九龙坡区行政区划内，位于东区 A 块西侧约 6km，被中梁山山脉分隔。西区现已有金凤电子信息产业园、生物医药园、高端装备制造园以及西部涉农物流园等工业园区。

### 3.3 重庆金凤电子信息产业园区情况

#### 3.3.1 园区概况

重庆金凤电子信息产业园规划面积 5.8918km<sup>2</sup>，位于九龙坡区西北部，北、西面以九龙坡区与沙区交界，并与西永微电园接壤，东以寨山坪自然山体为界，南与金凤镇接壤。该电子信息产业园规划以电池、电阻、电容、电源等电子部件产业以及显卡、声卡等适配器产业为园区发展定位，还将承接重庆西永微电子工业园部分笔记本电脑整机装配和适配器组装生产。重点围绕重庆西永微电子工业园和综合保税区，与周边园区错位发展，形成西部地区相对集中、规模较大、名气较高的笔记本电脑研发制造基地。重庆金凤电子信息产业园基础设施建设计划总投资 50 亿元，安置劳动就业人员 3 万人，预计年产值约 500 亿元。规划实施计划为 2010~2020 年。

#### 3.3.2 功能分区

规划的成渝城际铁路东西向横穿规划区，将规划区划分为南北两大地块。在功能分区上，分为三个功能组团和一个独立功能区：

- ①北部工业组团，位于成渝城际铁路以北；
- ②南部工业组团，位于成渝城际铁路以南；
- ③居住组团，位于规划区东南侧；
- ④居住功能区，位于规划区南侧、金曾路西侧的独立地块，与金凤镇衔接。

此外，在北部工业组团和南部工业组团内，沿新金曾路西侧，结合现状建筑，分别布局物流中心和园区行政管理中心。在居住组团布置有公共服务中心。居住组团、公共服务中心等均为园区配套服务设施。

#### 3.3.3 园区产业定位

根据《重庆市笔记本电脑配套产业布局指南》的要求，在重庆市九龙坡区金凤镇设立专业从事笔记本电脑的电池、电源、电阻、电容等电子部件的配套生产基地，即重庆金凤电子信息产业园。按照《重庆金凤电子信息产业园产业规划》，园区发展定位为：以发展笔记本电脑的电池、电源、电阻、电容等电子部件为主的配套产业，为重庆西永微电子工业园提供笔记本电脑中电池、电源、电阻、电容等产品的配套服务。

#### 3.3.4 入园条件

重庆金凤电子信息产业园入园控制条件如下：

- ①符合国家重点鼓励发展的产业、产品和技术目录要求；对重庆市产业结构优化升级有较大推动作用；具有广泛市场前景和经济效益；符合生态环境保护与可持续发

展要求的建设项目可优先进入。

②凡属国家明令禁止、列入国家《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》、《关于公布第一批严重污染环境（大气）的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业名录》、《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及《工商投资领域制止重复建设目录》的项目严禁进入本园区。

③入园项目首先应与重庆金凤电子信息产业园产业定位的电池、电阻、电容、电源等电子部件产业以及整机组装、适配器等产业相吻合。

④入园企业必须生产工艺先进、水耗与能耗低、轻污染、符合清洁生产要求，严禁引进高污染、高能耗、高水耗的项目。

各类企业入园指标要求为：综合能耗：万元增加值能耗不高于 0.8 吨标准煤；

笔记本电脑产业应尽量采用循环水，使单位产值的水资源消耗不高于国内同类企业的消耗量；就业吸纳率不低于同行业的一般水平。

⑤入园企业必须按照“谁污染、谁治理”的原则，按环保要求，负责对企业污染物排放达标治理。

从产业政策和环保角度出发，为保证重庆金凤电子信息产业园错位发展，禁止引进具有大规模电镀工艺的产业，禁止引入不符合重庆金凤电子信息产业园规划的其它行业。

### 3.3.5 园区基础设施建设

①标准厂房。共修建标准厂房 40 万  $m^2$ 。其中一期 10 万  $m^2$  已建成投入使用，入驻笔电配套企业 21 家；二期 30 万  $m^2$  正在建设中，其中东区标准厂房 16 万  $m^2$  已经基本建成，西区标准厂房 14 万平方米将在 2013 年 8 月建成。

②生活配套。建成企业职工宿舍 8 万  $m^2$ ，2010 年 6 月初已投入使用；建成食堂、超市、网吧 1 万  $m^2$ ，2010 年 6 月已投入使用；正在修建室外篮球场、羽毛球场、乒乓球台、台球馆等运动场所，2010 年 8 月中旬建成投入使用。

③综合配套。南北方向的虎曾路已经贯通，将金凤园区与西永综保区和大学城连成一片；东西方向的高新大道实现初通。金凤 110 千伏变电站建成投入运行，自来水、天然气供应已满足企业生产生活需要，污水干管已连接到西永微电园污水处理厂。工商银行、建设银行等金融机构已签约入驻园区开办网点服务。

本项目场区污水经厂区生化池处理后排放，可连接到污水干管，然后进入西永微电园污水处理厂深度处理。

④政务服务设施。园区综合服务中心建成并投入使用，涉及为企业服务的工商、税务、质监、土地、规划、建设等事宜均可在大楼实现“一站式”办理。

### **3.3.6 项目入园条件符合性分析**

扩建项目位于重庆金凤电子信息产业园瑞娃科技定制厂房（重庆金凤电子信息产业园 C11-5-1/02 地块），主要从事电动牙刷和鼠标生产，不属于禁止入园项目。符合重庆金凤电子信息产业园规划及入园要求。

## 4.环境质量状况

## 表 4

### 4.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

#### 4.1.1 环境空气质量现状

##### （1）区域达标

根据《重庆市人民政府关于印发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）规定，项目所在地为环境空气二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，本项目质量现状评价采用《2019 年重庆市环境状况公报》中九龙坡数据。具体监测结果及评价见表 4.1-1。

表 4.1-1 2019 年度区域空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>		36	40	90	达标
PM <sub>10</sub>		55	70	78.57	达标
PM <sub>2.5</sub>		39	35	114.43	超标
CO ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	第 95 百分位数日均浓度	1.2	4	30	达标
O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日最大 8h 平均浓度	159	160	99.38	达标

区域 PM<sub>2.5</sub> 不满足环境空气质量标准，区域城市环境空气质量不达标。

根据重庆市环境保护局公布的《2019 重庆市环境状况公报》中“措施与行动”方案中明确减缓的方案如下：

①交通污染控制：全市机动车保有量 692.8 万辆（汽车 436.2 万辆），较 2018 年增长 9.9%（汽车增长 10.3%）。实施轻型汽油、重型柴油公交、环卫、邮政车、重型燃气车国六排放标准，实施摩托车国四排放标准。加强新车环保监管，对 95 家机动车和非道路移动机械生产、销售企业进行检查，查处机动车生产企业生产超标机动车违法行为 2 起，查处非道路移动机械生产企业违法行为 1 起；对 3.1 万辆新车开展注册登记环节环保核查。加强机动车排放定期检验质量控制，全年检测机动车 182 万辆，初检合格率 88.9%；路检机动车 22.3 万辆次（其中柴油车 15.7 万辆次），遥测 8.5 万辆次，查处违法行为约 26 万辆次，冒黑烟车、超标车 3.3 万辆次。全市淘汰老旧柴油车 2.5 万辆。推广新能源汽车 1.1 万辆。启动在用非道路移动机械环保编码登记工作，完成编码登记 8503 台。

②工业污染控制：完成 2 台共 60 万千瓦煤电机组超低排放改造。完成 325 家企业

挥发性有机物、工业炉窑、锅炉废气治理升级改造。化解煤炭行业过剩产能 2 家、去产能 115 万吨/年。主城区及江津区、合川区、璧山区、铜梁区钢铁、水泥、化工、有色等重点行业 200 余家企业及锅炉执行大气污染物特别排放限值。发放《重庆市控制夏秋季臭氧污染打赢蓝天保卫战告知书》2.1 万余份，组织引导涉挥发性有机物和氮氧化物排放企业、33 家水泥和 531 家重点区域烧结砖瓦企业错峰生产、削峰减排。

③扬尘污染控制：督促各类施工工地严格落实扬尘控制十项规定，实施“红黄绿”标志分类管控，加强道路精细化清扫作业和应急保湿，建设扬尘控制示范工地、道路 865 处，主城区主要道路机扫率达到 93%。出台《重庆市建筑垃圾密闭运输车辆技术标准》，严格落实“定车辆、定路线、定渣场”要求，查处车辆冒装撒漏违法行为 3.4 万起。整治非法码头、关停货运码头 145 座，取缔非法采砂场 11 家，完成裸露地绿化或覆盖 216 万平方米。

④生活污染控制：完成 3531 家餐饮业和公共机构食堂油烟整治。新增高污染燃料禁燃区 55 平方公里。主城区绕城高速以内及北碚、渝西 12 个区城市建成区划为烟花爆竹禁放区域，其他区县扩大禁放范围。依法查纠秸秆焚烧、露天烧烤、烟熏食品等违法违规行 6000 余起。增强监管能力。市大气污染防治攻坚战指挥部成立 5 个综合监督组和 2 个督导帮扶组，发出市级空气污染应对工作预警 13 次，移交问题 2000 余个，曝光重点污染源 165 个、会商约谈 14 次。对 728 家企业开展执法监测。开展飞机、地面增雨作业 121 次。与四川成都、广安、达州、南充等城市联防联控联动联治，共同应对区域性污染。

增强科研分析能力。完善大气环境大数据平台，加快建设重点控制区网格化监管系统，开发攻坚巡查 APP，整合空气质量数据 65 万余条，整合涉气污染源数据 10 万余条，开展污染源分析及达标形势预测。推进“成渝地区大气污染防治联防联控技术与示范项目”。充分利用在线 VOCs 飞行时间质谱、颗粒物激光雷达技术手段，持续深化源清单编制、源解析工作，共在 23 个区县走航 80 余次，走航历程约 1.5 万公里，发现并识别区域污染问题近 400 个。

#### (2) 评价范围内

本次评价引用原项目验收监测的大气环境数据《重庆渝久环保产业有限公司监测报告》（渝久（监）字[2018]第 YS314 号），B1 监测点设置在瑞娃科技（重庆）有限公司厂区东南侧；在属于评价范围内，且至今区域内污染源变化不大，引用监测数据可用。

监测因子：总挥发性有机物

监测地点：B1 监测点位于项目东北侧

## 4.环境质量状况

续表 4-2

监测时间：2018年12月26日-27日

监测数据统计见表 4.1-2。

表 4.1-2 环境空气常规因子质量现状监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测项目	日均浓度	标准值	最大浓度占标率%	超标倍数
B1 监测点	总挥发性有机物	0.0167-0.0241	2.0	1.2	0

由上表可知，监测点总挥发性有机物未出现超标现象，最大占标率小于 100%，满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 的标准要求。

### 4.1.2 地表水环境质量现状

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)，梁滩河的水域功能为V类执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水域水质标准。

本评价引用《重庆高新技术产业开发区规划环境影响报告书》中的监测数据进行评价，1#断面位于梁滩河入境断面五星桥，监测时间为2018年10月；2#断面位于梁滩河出境断面童善桥，监测时间为2018年11月，监测数据有效。监测结果见表 4.1-3。

监测因子：PH值、COD、NH<sub>3</sub>-N、SS、总磷、BOD<sub>5</sub>；

监测时间：1#断面监测时间为2018年10月；2#断面监测时间为2018年11月；

监测断面：2个监测断面，1#断面位于梁滩河入境断面五星桥，2#断面位于梁滩河出境断面童善桥。

#### (1) 评价方法

地表水环境质量现状评价采用单项标准指数法，定义如下：

①一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）

#### (1) 评价方法

地表水环境质量现状评价采用单项标准指数法，定义如下：

①一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S<sub>i,j</sub>——标准指数；

C<sub>i,j</sub>——评价因子 i 在第 j 点的实测浓度值，mg/L；

C<sub>si</sub>——评价因子 i 的评价标准，mg/L。

②特殊水质因子

pH 的标准指数：

$$SpH_j = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd}) \quad pH_j \leq 7.0$$

$$SpH_j = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：SpH<sub>j</sub>——pH 值的标准指数；

pH<sub>j</sub>——pH 实测值；

pH<sub>sd</sub>——地表水质标准中规定的 pH 下限；

pH<sub>su</sub>——地表水质标准中规定的 pH 上限。

## (2) 监测结果及评价

具体监测结果数据及评价结果见表 4.1-2。

表 4.1-2 监测数据统计及分析结果表 单位：mg/L

监测时间	指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	石油类	总磷
		无量纲	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1#断面	监测结果	7.68	20	2.9	0.5	0.12	0.27
	标准指数	0.43	0.5	0.29	0.25	0.12	0.68
2 断面	监测结果	6.58	22	2.4	0.86	0.14	0.26
	标准指数	0.15	0.55	0.24	0.43	0.14	0.65
V 类标准		6-9	40	10	2.0	1.0	0.4

由表 4.1-3 可知，监测断面各监测因子均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 V 类水域水质标准。

目前，梁滩河已逐步趋于稳定达标，且梁滩河流域正在按照《梁滩河九龙坡段水环境达标整治方案》、《重庆市梁滩河水环境综合整治实施方案（2017-2020 年）》以及沙坪坝区河长办公室关于印发《梁滩河流域水环境综合整治方案》的通知（沙河长办[2017]10 号）等要求，进行流域综合整治工程的实施。其中涉及沙坪坝段的梁滩河流域整治措施包括在梁滩河流域的凤凰镇、青木关镇、土主镇等地实施污水管网工程；在梁滩河流域实施污水处理厂扩建和排放标准提升，包括土主污水处理厂和西永微电园污水处理厂扩建及提标改造工程；在梁滩河干流及其支流实施中小河流治理；针对沙坪坝区河道涉及场镇污水、畜禽养殖及屠宰、水产养殖、农业种植污染、沿河生活垃圾和建筑垃圾、企业排污、竹木垮塌和水域清漂、侵占河道八个方面进行全面排，专项治理等。

随着梁滩河流域综合整治工程的实施，梁滩河九龙坡段的水环境质量将进一步改善。根据方案目标可达性分析，届时梁滩河流域将有足够的水环境容量满足区域的建设发展

经市政管网进入西永微电园污水处理厂深度处理，不会恶化梁滩河水质，对评价段水质影响较小。

#### 4.1.3 声环境质量现状

为了解项目所在地声环境质量现状，本评价委托重庆国环环境监测有限公司于 2020 年 7 月 22 日—23 日对项目所在地北、西侧厂界处噪声现状进行了监测，详见报告：CQGH2020064。

监测布点：设 2 个噪声监测点，位于项目场地北、西侧厂界

监测因子：连续等效 A 声级

具体监测结果见表 4.1-3。

表 4.1-3 声环境质量监测结果一览表 Leq[dB(A)]

监测点	监测结果			
	2020.7.22		2020.7.23	
	昼间	夜间	昼间	夜间
C1	54	48	54	48
C2	53	47	52	47
执行标准	65	55	65	55

由表 4.3 可知，项目北侧厂界处声环境质量昼间能够满足（GB3096-2008）《声环境质量标准》中 3 类标准要求。

#### 4.1.4 生态环境质量现状

本项目位于金凤电子信息产业园，项目周围为规划工业用地或在建工业企业，项目建设区域生态结构较简单、植被稀疏、多为人工植被，无珍稀野生动植物分布，动植物均为人工饲养及种植，无自然保护区、风景名胜区、饮用水源地分布。

### 4.2 主要环境保护目标和环境质量控制目标（列出名单及保护级别）

#### 4.2.1 周边环境关系

项目用地东面为阿狄亚信息技术有限公司，南面为重庆豪盛精密模具有限公司和园区道路（凤笙路），西面为浩裕驾校，北面为重庆哈科科技有限公司。项目周围外环境情况见下表 4.2-1。

表 4.2-1 周边环境关系一览表

序号	名称	方位	距离（m）	备注
1	浩裕驾校	W	100	练车场所
2	重庆哈科科技有限公司	N	200	生产仪器仪表、机床设备、汽车配件
3	阿狄亚信息技术有限公司	E	600	生产电子元器件、电气产品、办公家具等
4	重庆豪盛精密模具有限公司	S	600	生产精密模具、钣金模具、夹板等
5	凤笙路	S	100	/

#### 4.2.2 主要环境保护目标

表 4.2-2 环境保护目标分布一览表

序号	敏感点	相对方位	坐标		距离(m)	保护内容	环境要素	环境功能区划
			X	Y				
1	曾家镇	NE	441	1592	1600	居民, 约30000人	环境空气	2类
2	金凤镇	SW	1438	2045	2500	居民, 约40000人	环境空气	2类
3	达丰(重庆电脑生活区)	NE	1500	1147	2000	200户, 约400人	环境空气	2类
4	大盐新村	ES	463	-511	690	90户, 约90人	环境空气	2类
5	金凤苑	ES	860	-2033	2270	200户, 约400人	环境空气	2类
6	金凤佳园小区	ES	1960	-1476	2600	300户, 约900人	环境空气	2类
7	凤祥居B、C区	ES	1954	-532	2100	250户, 约750人	环境空气	2类
8	梁滩河	E	/	/	7500	地表水	水环境	V类

## 5.评价使用标准

表 5

分类	大 气	地 表 水	噪 声	其它
环境 质量 现状	本项目所在地环境空气中 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、CO、O <sub>3</sub> 、PM <sub>10</sub> 均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；PM <sub>2.5</sub> 超标	梁滩河监测断面各监测项目均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准要求	满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	
环境 质量 标准	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准浓度限值；《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中的二级标准（参照执行）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 V 类水域标准	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	
污染 物 排放 标准	《包装印刷行业大气污染物排放标准》(DB 50/758-2017)；《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	《污水综合排放标准》（GB8979-1996）表 4 中三级排放标准；《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准	

## 5.1 环境质量标准

## 5.1.1 环境空气

根据渝府发【2008】135号文规定，项目所在地环境空气质量功能为二类区，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、CO、O<sub>3</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃参照河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准执行。相关标准见表 5.1。

表 5.1 环境空气质量标准一览表

项目	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )			依据
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO <sub>2</sub>	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012 中二级标准
NO <sub>2</sub>	0.20	0.08	0.04	
PM <sub>10</sub>	/	0.15	0.07	
PM <sub>2.5</sub>	/	0.075	0.035	
CO	/	4	10	
O <sub>3</sub>	0.2	0.16(日最大 8 小时平均)	/	
非甲烷总烃	2.0	/	/	DB13/1577-2012 中二级标准

## 5.1.2 地表水环境

生活污水依托瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理，排入园区污水管网进入西永微电园污水处理厂后排入梁滩河，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）规定及《重庆市环境保护局关于确认梁滩河水域功能类别的复函》（渝环函[2011]645号），梁滩河评价河段属V类水域，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，相关标准见表 5.2。

表 5.2 地表水环境质量标准一览表 单位：mg/L

项目	pH(无量纲)	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	SS	石油类	总磷
V类标准值(mg/L)	6~9	≤40	≤10	≤2.0	/	1.0	0.4

## 5.1.3 声环境

表 5.3 声环境质量标准一览表 等效声级 Leq:dB

类别	标准值 (dB (A))		依据
	昼间	夜间	
3类	65	55	GB3096-2008 中 3 类标准

## 5.2 排放标准

## 5.2.1 废气

拟建项目排放的污染物中有有机废气产生，主要污染因子为非甲烷总烃。非甲烷总烃执行重庆市地方标准《包装印刷行业大气污染物排放标准》(DB 50/758-2017)中表 2 标准，见表 5.4。生产过程中非甲烷总烃无组织排放控制措施等执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)限值要求。

表 5.4 大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物目	最高允许浓度限值 (主城区)	排放速率 (kg/h) (主城区)	印刷场所 无组织排放浓度	厂界 无组织排放浓度
非甲烷总烃	60	4.3	6.0	4.0

表 5.5 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

## 5.2.2 废水

项目生活污水处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后送入西永微电园污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入梁滩河。因此拟建项目污废水排放限值见表 5.5。

表 5.5 废水排放标准 单位：pH 无量纲 其它 (mg/L)

标准	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	石油类
GB8978-1996 三级标准	6~9	500	300	400	45*	20
GB18918-2002 一级 A 标准	6~9	50	10	10	8	1

注：氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)。

## 5.2.3 噪声

营运期产生的噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准，即昼间≤65dB (A)，夜间≤55dB (A)。

## 5.2.4 固废

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。生活垃圾则执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)。

## 6.1 工艺流程简述

本项目是利用已建成的厂房进行生产，因此项目施工期的影响主要是设备安装过程中产生的噪声，故不对施工期进行环境影响评价。

## 6.1.2 营运期工艺流程简述

扩建项目产品为电动牙刷和鼠标；主要生产工序为印刷、烘烤，项目产品具体工艺如下：

## 6.1.2.1 电动牙刷、鼠标生产工艺

电动牙刷、鼠标生产工艺流程及产污节点见图 6.1-1。

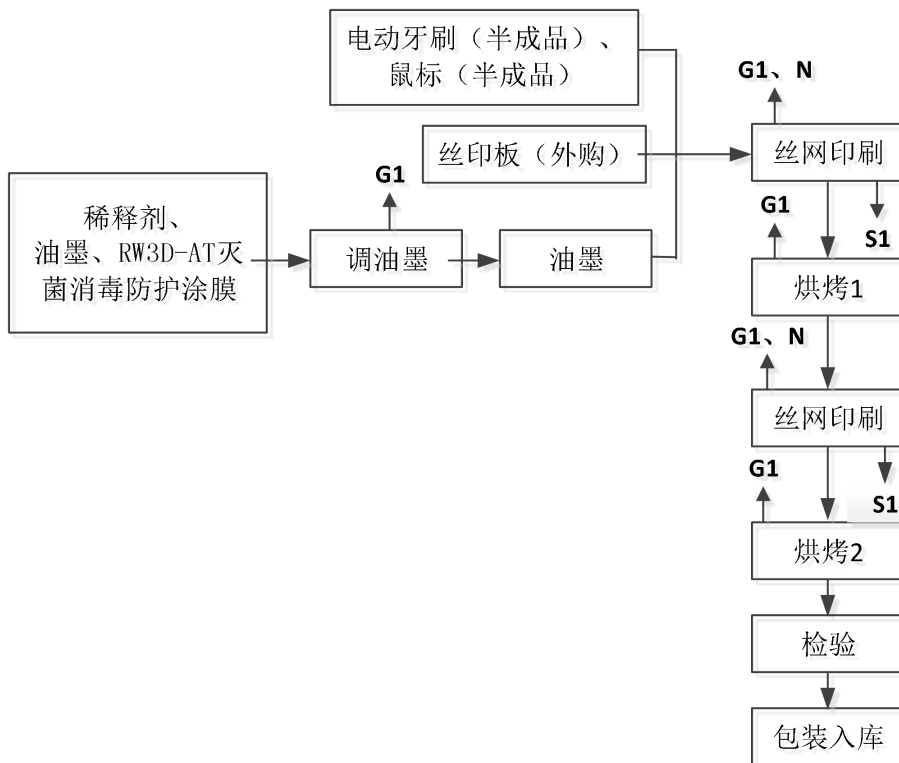


图 6.1-2 电动牙刷、鼠标生产工艺流程及产污节点图

## 6.1.2.3 项目工艺流程及产污环节分析

## 工艺流程及产污环节分析：

(1) 油墨调制：印刷前在丝印机处用慢干稀释剂对油墨进行稀释（稀释剂和油墨的比例为 1:4），再添加 RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜（油墨和 AT 的比例为 10: 1），在产品表面形成极薄的透明保护膜，增强附着力、耐久性、寿命，使产品在寿命期内持续具有杀菌消毒作用。此过程将产生有机废废气 G1。

(2) 丝网印刷：将丝印网版（外购成品），安装在印刷机上作为印刷的模板，将油

墨倒在版上，启动印刷机，通过刮板的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到承印物上（本项目为电动牙刷和鼠标）。当更换丝网版时，丝网版和机器上会残留一定量的油墨，用棉纱沾取少量的白电油（正庚烷）擦洗网版和机器。此过程产生有机废气 G1、油墨棉纱 S1 和噪声 N。

（3）烘烤 1：即烘干线烘干；印刷完成后的制品由传送带进入丝印机旁的烘干线烘道进行第一次烘烤，采用电热管加热。电动牙刷和鼠标的烘烤温度为  $100^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间均为 60 分钟，第一次烘烤的目的是加快油墨的干燥速度。第一次烘烤完成后经产品放置在网车架，送往烘干房进行第二次烘干。此过程产生有机废气 G1。

（4）烘烤 2：即烘干房烘干；在烘干房进行第二次烘干；加热方式采用电热管加热。电动牙刷和鼠标的烘烤温度为  $100^{\circ}\text{C}\pm 5^{\circ}\text{C}$ ，烘烤时间均为 60 分钟左右。烘干后自然冷却。此过程产生有机废气 G1。

本项目需 2 次印刷+烘烤 1+烘烤 2 加工。

## 6.2.2 营运期

### 6.2.2.1 废气

拟建项目运营期产生的废气主要为油墨调制、印刷烘烤过程和网版擦洗中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据拟建项目原料成分分析，非甲烷总烃的产生量见表 6.2-1。

表 6.2-1 扩建项目非甲烷总烃产生量

项目	原料用量 (t/a)	挥发组分 (%)	非甲烷总烃产生量 (t/a)
油墨	1	环己酮 (30%)	0.3
稀释剂	0.25	乙酸乙酯、异佛尔酮和混合酯 (100%)	0.25
小计	1.25	/	0.55
白电油 (正庚烷)	0.1	正庚烷 (100%)	0.1
合计	1.35	/	0.65

注：挥发组分按原料成分比例最大值计。

项目在丝印机旁进行油墨调制，调制时间较短；油墨调制和印刷过程的挥发量相对烘干挥发量较小，且油墨调制、印刷过程的产生的有机废气和烘干线烘干产生的有机废气经集气罩收集，因此，将油墨调制、印刷工序产生的有机废气同烘干线烘干产生的有机废气一同考虑。

丝印机和烘干线处设集气罩，收集率为 90%，收集后统一经光催化氧化+活性炭吸附（处理效率约为 90%）处理达标后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶高空排放，排气筒编

## 6.工程分析

续表 6-2

号 1#, 风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h; 烘干房为密闭空间, 收集率为 97%, 废气主要为烘干房开关闭门逸散出的废气, 烘干房废气收集后经 2 级活性炭吸附处理 (每级活性炭吸附处理效率均为 70%, 合计处理效率约 91%) 后, 再由 1 根 17m 高排气筒引至厂房屋顶排放, 排气筒编号 2#, 风机量为 6000m<sup>3</sup>/h。项目丝印机、烘干线和烘干房年运行时间均为 2400h。

烘干线和烘干房的烘干控制温度、烘干时间一致, 且烘干物一样, 故本次评价按两过程产生废气量的比例与两过程烘干时间比例 (1:1) 一致进行考虑, 结合表 6.2-1, 则本项目各过程非甲烷总烃产生及收集情况见表 6.2-2。

表 6.2-2 扩建项目非甲烷总烃产生情况表

过程	非甲烷总烃产生量 (t/a)	收集措施	非甲烷总烃有组织 (t/a)	非甲烷总烃无组织 (t/a)
油墨调制	0.275	集气罩收集, 收集率为 90%	0.3375	0.0375
印刷				
烘干线烘干				
网版擦洗	0.1			
烘干房烘干	0.275	烘干房收集率 97%	0.2668	0.0082

综上, 项目非甲烷总烃产生排放情况见表 6.2-3。

表 6.2-3 扩建项目非甲烷总烃产生排放情况一览表

项目		排放情况	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
有组织	1#排气筒—高约 15m, 内径 0.7m, 总风量 8000m <sup>3</sup> /h, 光催化氧化+活性炭吸附处理效率 90%		17.5781	0.1406	0.3375	1.7578	0.0141	0.0338
	2#排气筒—高约 17m, 内径 0.5m, 总风量 6000m <sup>3</sup> /h, 2 级活性炭吸附效率 91%		18.5275	0.1112	0.2668	1.6675	0.01	0.024
无组织			/	0.019	0.0457	/	0.019	0.0457

## 6.2.2.2 废水

## (1) 生活污水

扩建项目新增劳动定员 6 人，不在厂内食宿，人均生活用水量以 50L/d 计，则生活用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d (90m<sup>3</sup>/a)，排污系数取 0.9，废水产生量约 0.27 m<sup>3</sup>/d (81m<sup>3</sup>/a)，主要污染因子为 COD 和氨氮。

本项目不新增生产废水。

表 6.2-4 扩建项目废水产生、治理及排放情况一览表

废水量	污染因子	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排入市政管网		排入环境	
				排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 81m <sup>3</sup> /a	COD	450	0.0365	500	0.0405	50	0.0041
	BOD <sub>5</sub>	300	0.0243	300	0.0243	10	0.0008
	SS	150	0.0122	400	0.0324	10	0.0008
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.0024	45	0.00365	8	0.00065

## 6.2.2.3 噪声

项目主要是各类机械设备的噪声，噪声值见表 6.2-5。

表 6.2-5 主要生产设备噪声值一览表

声源	数量 (台/套)	位置	源强
丝网印刷机	5	3#厂房 2F 西侧	75
废气处理风机	1	3#厂房 2F 北侧	80

## 6.2.2.4 固体废弃物

扩建项目固废主要为一般工业固废、危险废弃物和生活垃圾。

## ①一般工业固废

废包装袋：本项目运营过程中将产生一定量的废包材料，产生量约 0.2t/a，收集后外售物资回收公司。

## ②危险废物

含油墨棉纱 (S1)：擦洗丝网版和丝印机时，会产生少量含油墨棉纱，产生量约为 0.03 t/a，废物类别为 HW12，定期交由有危废处理资质单位 (重庆伟世鑫盛环保科技有限公司) 处置。

含油墨、慢干稀释剂等废包装物：产生量约为 0.05t/a，废物类别为 HW12，定期交由有危废处理资质单位 (重庆伟世鑫盛环保科技有限公司) 处置。

## 6.工程分析

续表 6-4

废活性炭：活性炭吸附污染物的能力大概为自身单位重量的 1/3，扩建项目非甲烷总烃收集量约为 0.3675t/a，活性炭吸附率约为 60%，则本项目废活性炭产生量约为 0.878t/a。废物类别为 HW49，定期交由有危废处理资质单位（重庆伟世鑫盛环保科技有限公司）处置。

含油废棉纱和手套：项目机器维护保养产生的含油废棉纱和手套约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（环境保护部令第 39 号），“第五条 列入本名录附录《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行豁免管理”，本项目含油废棉纱和手套混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。

### ③生活垃圾

扩建项目新增劳动定员 6 人，不在项目内食宿，生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，产生量为 0.9t/a，收集后交市政环卫部门处置。

表 6.2-6 项目固废产生及处理情况一览表

类别	产生量 (t/a)	危废类别	处理措施
一般工业固废	废包装材料	0.2	收集后外售物资回收公司。
危险废物	含油墨棉纱	0.03	分类收集，塑料桶装暂存，交由重庆伟世鑫盛环保科技有限公司收运、处置
	含油墨、慢干稀释剂等废包装物	0.05	
	废活性炭	0.878	
	含油废棉纱和手套	0.01	豁免
生活垃圾	0.9		收集后交市政环卫部门处置

### 6.3 “三本账”

扩建项目与现有项目产排污比较情况详见下表。

## 6. 工程分析

续表 6-5

表 6.3-1 扩建项目与现有项目产排污比较“三本账”情况一览表 单位 t/a

项目		现有项目排放量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	扩建后全厂总排放量	扩建项目建成后增减量
丝印机和烘干线废气	非甲烷总烃	0.007	0.0338	/	0.0408	+0.0338
烘干房废气	非甲烷总烃	0.002	0.024	/	0.026	+0.024
水污染物	污水量	1008	81	/	1089	+81
	COD	0.06	0.0041	/	0.0641	+0.0041
	BOD <sub>5</sub>	0.02	0.0008	/	0.020808	+0.0008
	SS	0.02	0.0008	/	0.02	+0.0008
	NH <sub>3</sub> -N	0.015	0.0004	/	0.0154	+0.0004
	石油类	0.003	0	/	0.003	0
	LAS	0.001	0	/	0.001	0
固废 (产生量)	一般工业固废	18.8	0.2	/	19	+0.2
	危险废物	1.76	0.968	/	2.728	+0.968
	生活垃圾	4.35	0.9	/	5.25	+0.9

## 7.主要污染物产生及预计排放情况

表 7

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前		处理后	
				浓度	产生量	浓度	排放量
大气 污染物	有组 织	1#排 气筒	非甲烷总 烃	17.5781mg/m <sup>3</sup>	0.3375t/a	1.7578mg/m <sup>3</sup>	0.0338t/a
		2#排 气筒	非甲烷总 烃	18.5278mg/m <sup>3</sup>	0.2668t/a	1.6675mg/m <sup>3</sup>	0.024t/a
	无组织		非甲烷总 烃	/	0.0457t/a	/	0.0457/a
水污 染物	生活污水 0.27t/d (81t/a)		COD	450	0.0365t/a	50	0.0041t/a
			BOD <sub>5</sub>	300	0.0243t/a	10	0.0008t/a
			SS	150	0.0122t/a	10	0.0008t/a
			NH <sub>3</sub> -N	30	0.0024t/a	5	0.0004t/a
固体 废物	生产 车间	一般工业 固废	/	0.2t/a	/	0	
		危险废物	/	0.968t/a	/	0	
	办 公	生活垃圾	/	0.9t/a	/	0	
噪 声	生产 车间	生产 设备	80dB (A)		合理布设生产设备、基础减振和 建筑隔声		
其 他	/						
<h3>7.2 主要生态影响、保护措施及预期效果</h3> <p>项目位于九龙坡区-高新金凤镇凤笙路 36 号，根据现场踏勘，项目所在地属典型的城乡结合生态系统，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及珍稀动植物分布；生态结构较简单、植被以人工种植为主。营运期用清洁能源电和天然气，对产生的废气、废水、废渣采取了有效的措施进行处理，不会对当地生态环境造成影响。</p>							

**8.1 施工期环境影响及防治措施分析**

项目利用已建 3# 厂房进行生产，不涉及土建工程。施工期影响主要为设备安装产生的噪声，对环境影响较小。

**8.2 营运期环境影响分析****8.2.1 大气污染源分析****8.2.1.1 预测因子**

扩建项目运营期产生的废气主要为油墨调制、印刷烘烤过程和网版擦洗中产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

**8.2.1.2 大气预测****(1) 大气环境评价等级划分依据**

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

**① P<sub>max</sub> 及 D<sub>10%</sub> 的确定**

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P<sub>i</sub> 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

P<sub>i</sub> ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度 占标率，%；

C<sub>i</sub> ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1 小时地面空气质量浓度，μg/m<sup>3</sup>；

C<sub>0i</sub> ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m<sup>3</sup>。

**② 评价等级判别表**

评价等级按表 8.2-1 的分级判据进行划分

表 8.2-1 评价工作等级判据表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P <sub>max</sub> ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P <sub>max</sub> < 10%
三级评价	P <sub>max</sub> < 1%

**(2) 废气污染源参数**

估算数值计算污染物参数见表 8.2-2、8.2-3。

## 8.环境影响分析

续表 8-1

表 8.2-2 项目点源参数调查一览表

污染源	污染物名称	排放速率 (kg/h)	排风量 (m <sup>3</sup> /h)	排放口高度 (m)	排放口内径 (m)	烟气出口速度 (m/s)	烟气出口温度 (°C)
扩建项目点源参数							
1#排气筒	非甲烷总烃	0.0141	8000	15	0.5	15	40
2#排气筒	非甲烷总烃	0.01	6000	17	0.5	15	40
扩建后全厂点源参数							
1#排气筒	非甲烷总烃	0.01666	8000	15	0.5	15	40
2#排气筒	非甲烷总烃	0.0106	6000	17	0.5	15	40

表 8.2-3 扩建项目面源参数调查一览表

编号	名称	面源参数			年排放小时数 (h)	排放工况	排放速率 (kg/h)
		长度 (m)	宽度 (m)	有效排放高度 (m)			
1	非甲烷总烃	110	80	10	2400	正常	0.019

### (3) 估算模型参数

表 8.2-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	100 万
最高环境温度/°C		42.2
最低环境温度/°C		-1.8
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

### (4) 估算模型计算结果

项目污染物排放的  $P_{max}$  和  $D_{10\%}$ 估算模型计算结果一览表见表 8.2-5。

表 8.2-5 项目污染物排放估算模型计算结果一览表

污染源	污染物	预测结果		最大占标率 (%)
		最大落地浓 (mg/m <sup>3</sup> )	出现距离 (m)	
扩建项目污染物排放估算计算结果				
1#排气筒	非甲烷总烃	0.00077584	21	0.04
2#排气筒	非甲烷总烃	0.00059245	21	0.03
面源 (生产厂房)	非甲烷总烃	0.007455	61	0.37
扩建后全厂污染物排放估算计算结果				
1#排气筒	非甲烷总烃	0.00091667	21	0.05
2#排气筒	非甲烷总烃	0.00062785	21	0.03

注：非甲烷总烃质量标准参照《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准执行。

由表 8.2-5 的估算统计结果可知，扩建项目 1#排气筒非甲烷总烃最大落地浓度为 0.00077584mg/m<sup>3</sup>，对应占标率为 0.04%；2#排气筒非甲烷总烃最大落地浓度为 0.00059245mg/m<sup>3</sup>，对应占标率为 0.03%；项目厂房非甲烷总烃无组织排放最大地面浓度为 0.007455mg/m<sup>3</sup>，占标率为 0.37%。

扩建后全厂扩建项目 1#排气筒非甲烷总烃最大落地浓度为 0.00091667mg/m<sup>3</sup>，对应占标率为 0.05%；2#排气筒非甲烷总烃最大落地浓度为 0.00062785mg/m<sup>3</sup>，对应占标率为 0.03%；

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 5.3，依据估算模型计算结果，判定拟建项目大气环境影响评价等级为三级。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 8.1 相关要求，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

#### (5) 防治措施及可行性分析

扩建项目丝印机和烘干线产生的废气依托现有“干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附处理装置”处理后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶高空排放，排气筒编号 1#，风机风量为 8000m<sup>3</sup>/h。烘干房废气依托现有 2 级活性炭吸附处理后，再由 1 根 17m 高排气筒引至厂房屋顶排放，排气筒编号 2#，风机量为 6000m<sup>3</sup>/h。

##### ①废气依托处理技术可行性分析

###### A、干式过滤器

为防止废气堵塞后续处理装置从而影响其对有机物的吸附性能，须确保吸附处理系统的气源干净无尘。在进入后续处理装置前必须对其进行深度的除尘预处理，干式除尘器采用两级处理(高级过滤纸、合成纤维无纺布)，以降低更换周期，减少运行费用。过滤单元采用金属网制成框架，内夹过滤材料，抽屉方式更换过滤材料，抽屉底部设有滑

轮更换极其方便，过滤材料一备一用，定期更换。过滤器内安装压差计，当干式过滤器滤材达到需更换的条件时，控制系统发出报警，操作人员只需及时将干式过滤器滤材更换后系统解除报警。一级除尘采用高级过滤纸、二级除尘采用合成纤维无纺布，制成褶皱状，具有通风量大、阻力小、容尘量大等优点。

#### B、光催化氧化（UV光解）

UV 光解技术利用特制的高能高臭氧 UV 紫外线光束照射废气，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链降解转变成低分子化合物，如  $\text{CO}_2$ 、 $\text{H}_2\text{O}$  等。同时高能高臭氧 UV 紫外线光束分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧。臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对工业废气及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。UV 光解技术能有效去除挥发性有机物

（VOC）、无机物、硫化氢、氨气、硫醇类等主要污染物，以及各种恶臭味，净化、脱臭效率可达 50%以上。无需添加任何物质，可适应高浓度，大气量，不同工业废气物质的净化处理，可每天 24 小时连续工作，运行稳定可靠。“UV 光解”处理工艺作为“活性炭吸附”处理工艺的预处理装置，起到对有机废气进行初步预处理的作用，其能够大大降低了后序的“活性炭吸附处理装置”的活性炭消耗量，降低运行成本。

#### C、活性炭吸附系统

活性炭吸附装置是利用活性炭作为吸附介质，其作用原理为利用微孔活性物质对溶剂分子或分子团的吸附力，当废气通过吸附介质时，其中的有机废气污染物即被阻留下来，从而使得有机废气得到净化处理后排入大气。

活性炭吸附法一直被认为是比较成熟可靠的技术，活性炭是一种由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大，吸附能力强的一类微晶质碳素材料。有机废气净化采用活性炭吸附处理，是国内最为有效的方法。吸附作用是一种界面现象。所谓吸附，是当两相存在时，在相与相的界面附近的浓度与相内部不一样的现象，吸附的物质称作吸附剂或吸附载体。活性炭的吸附是用活性炭作为吸附载体的吸附。吸附的作用力是吸附载体与吸附质（有机废气）之间在能量方面的相互作用，承担这种相互作用的是电子。吸附载体表面上的原子与吸附质（有机废气）分子互相接近时，即使是无极性，也会瞬时性地造电子分布的不对称而形成电极，并诱导与其相对应的原子或分子产生分电极。在这两个分电极之间，便产生微弱的静电相互作用力。活性炭也能通过使用氧化剂，还原剂进行处理，让表面官能团发生变化，此时，比表面积及孔径也将发生变化。由于活性炭是比较非极性的物质，对有机废气具有很强的亲和性；即使有水份存在，吸附性能下降的也不大。活性炭的吸附性能由空隙大小与比表面积决定，空隙的大

小决定对吸附质的选择性，而比表面积的大小则决定了吸附容量。活性炭的特点是比表面积及比孔容积大，单位重量的吸附量也大。

因此扩建项目丝印机和烘干线废气依托现有“干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”处理设施处理可行；烘干房废气依托现有“2级活性炭吸附”处理设施处理可行。

### ②废气依托处理能力可行性分析

现有项目丝印机和烘干线废气处理设施系统风量  $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，扩建项目丝印机和烘干线利用现有设备，现有废气处理设施，不新增设备，不新增管道。依托现有设备丝印机和烘干线已设置的集气罩收集有机废气，进入干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附装置处理后由  $15\text{m}$  高排气筒（1#）引至厂房屋顶高空排放。

现有项目烘干房废气处理设施系统风量  $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，扩建项目烘干房利用现有设备，现有废气处理设施，不新增设备，不新增管道。依托现有设备烘干房已设置的集气罩收集有机废气，进入2级活性炭吸附装置处理后由  $17\text{m}$  高排气筒（2#）引至厂房屋顶高空排放。

### ③废气依托处理达标可行性分析

现有项目“干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”废气处理系统风量  $8000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率为  $90\%$ ，处理效率约为  $90\%$ 。现有项目丝印机和烘干线废气总挥发性有机物产生量  $0.0408\text{t}/\text{a}$ ，扩建项目丝印机和烘干线废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量  $0.375\text{t}/\text{a}$ ，扩建后丝印机和烘干线废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总产生量  $0.4158\text{t}/\text{a}$ ，经计算，丝印机和烘干线废气经“干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”处理后，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放速率为  $0.0156\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $1.95\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足重庆市地方标准《包装印刷行业大气污染物排放标准》（DB 50/758-2017）中非甲烷总烃排放速率  $4.3\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度  $60\text{mg}/\text{m}^3$  要求。

现有项目“2级活性炭吸附”废气处理系统风量  $6000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集率为  $97\%$ ，处理效率约为  $91\%$ 。现有项目烘干房废气中总挥发性有机物产生量  $0.019\text{t}/\text{a}$ ，扩建项目烘干房废气挥发性有机物（以非甲烷总烃计）产生量  $0.275\text{t}/\text{a}$ ，扩建后烘干房废气中挥发性有机物（以非甲烷总烃计）总产生量  $0.294\text{t}/\text{a}$ ，经计算，烘干房废气经“2级活性炭吸附”处理后，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）排放速率为  $0.01\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度为  $1.67\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足重庆市地方标准《包装印刷行业大气污染物排放标准》（DB 50/758-2017）中非甲烷总烃排放速率  $4.3\text{kg}/\text{h}$ ，排放浓度  $60\text{mg}/\text{m}^3$  要求。

因此，扩建项目丝印机和烘干线废气依托“干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附”处理后，可实现达标排放，依托可行；扩建项目烘干房废气依托“2级活性炭吸附”处

理后，可实现达标排放，依托可行。

## 8.2.2 地表水环境影响分析

### (1) 评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）及工程分析，项目废水为间接排放，地表水环境影响类型为水污染影响型，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。三级 B 评价可不进行水环境影响预测，本次评价只需进行水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价和污水处理设施环境可行性分析。

### (2) 地表水环境影响分析

根据调查，项目废水依托瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理。瑞娃科技定制厂房已通过竣工环保验收，生化池位于厂区北侧，设计处理规模为 40m<sup>3</sup>/d，目前处理量为 3.36m<sup>3</sup>/d，尚有余量约 36.64m<sup>3</sup>/d 处理能力，扩建项目最大日排放量 0.27m<sup>3</sup>/d。生化池剩余处理能力能够满足扩建项目污水处理需求。

生产废水经三级隔油后和生活污水一并进入生化池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后排入园区污水管网，进入西永微电园污水处理厂进行处理进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入梁滩河。

#### ① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 8.2-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
综合污水	COD、SS、氨氮、BOD <sub>5</sub>	西永微电园污水处理厂	间接排放，流量不稳定无规律	1#	生化池	厌氧处理	1#	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排

8.环境影响分析

续表 8-3

②废水间接排放口基本情况

表8.2-7 废水间接排放口基本情况表

排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 ( t/a)	排放 去向	排放 规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度					名称	污染物种 类	国家或地方污染物排 放标准浓度限值 (mg/L)
1#	106.447808°	29.660133°	3626	园区污 水处理 厂	间接排 放、流 量不稳 定、无 规律	不定 时段	西永微 电园污 水处理 厂	COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨 氮	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918-2002)一 级标准 A 标准 COD: 50、BOD <sub>5</sub> : 10、SS: 10、氨氮: 8

③废水污染物排放执行标准

表 8.2-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	/	COD	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准；氨 氮执行《污水排入城镇下水道水 质标准》(GB/T 31962-2015)	500
		SS		400
		BOD <sub>5</sub>		300
		氨氮		45
2	/	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标 准》(GB18918-2002)一级标准 A 标准	50
		SS		10
		BOD <sub>5</sub>		10
		氨氮		8

a 指对应排放口须执行的国家或地方污染物排放标准以及其他按规定商定建设项目水污染物排放控制要求的协议，据此确定的排放浓度限值。

表8.2-9 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	/	COD	50	0.000014	0.0041
		BOD <sub>5</sub>	10	0.0000027	0.0008
		SS	10	0.0000027	0.0008
		氨氮	8	0.0000022	0.00065
全厂排放口合计		COD		0.0041	
		SS		0.0008	
		BOD <sub>5</sub>		0.0008	
		氨氮		0.00065	

## 8.2.3 声环境影响分析

## (1) 噪声源强分析

扩建项目噪声主要为丝网印刷机、废气处理设备风机设备噪声，噪声源强约75~80dB(A)。通过选用低噪声设备，对设备采取基础减震、墙体隔声等措施可降低15~20dB(A)，各噪声源强及距厂界距离见表 8.2-10。

表 8.2-10 各噪声源强及距厂界距离一览表

序号	设备名称	数量	采取措施后 源强	与各厂界距离 (m)			
				东	南	西	北
1	丝网印刷机	5	60	30	5	37	17
2	废气处理设备 风机	1	65	59	8	8	14

## (2) 预测模式

采用《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中推荐的噪声预测计算模式。忽略温度、湿度、大气非均匀性与不稳定性以及地面效应引起的衰减，仅考虑距离衰减。

## 1) 计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{p(r)} = L_{p(r_0)} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_{p(r)}$ —点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{p(r_0)}$ —参考位置 $r_0$ 处的倍频带声压级； $r$ —预测点距声源的距离，m；

$r_0$ —参考位置距声源的距离，m。

## 2) 对多个声源同时存在时，其预测点总声压级采用下面的公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i}$$

式中： $L$ —某点噪声的叠加值，dB(A)；

$L_i$ —第*i*个声源在该点产生的噪声值，dB(A)； $n$ —声源总数。

## (3) 预测结果及评价

本项目设备噪声对各厂界贡献值预测结果见表 8.2-10。

表8.2-11 厂房各厂界预测结果统计表单位：dB(A)

厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
贡献值	38.1	54	47.4	45.24
标准值	昼间 65，夜间 55			
达标情况	达标	达标	达标	达标

### 8.2.5 固体废弃物对环境的影响分析

扩建项目固体废物为一般工业固废、危险废物、生活垃圾。

(1) 一般工业固废：扩建项目产生的废包装袋约为 0.2t/a，收集后外售物资回收公司。

(2) 危险废物：项目危险废物主要为含油墨、慢干稀释剂等废包装物（HW12）、废活性炭（HW49）、含油墨棉纱（HW12）。危险废物分类收集，存放于危废暂存间内，定期交有危废资质的单位（重庆伟世鑫盛环保科技有限公司）处置。含油废棉纱和手套混入生活垃圾交由环卫部门处理。

(3) 生活垃圾：现有项目生活垃圾由市政环卫部门定时清运统一处理。

危险废物暂存：本项目危废存放场所的设置必须严格按照《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置，危废转运按照《危险废物转移联单管理办法》进行，最终得到安全处置。危险废物存储和转运过程需满足以下要求：

①分类收集：产生的危险废物应及时收集，并按照类别分别置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内（包装桶）。分类收集危废的塑料袋或容器的材质、规格均应符合国家有关规定的要求。

②暂存：暂存间应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597—2001) 及其修改单提出的环保要求：贮存库房地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；危险废物暂存地面及内墙采取防渗措施，地面作防渗、防漏、防酸碱腐蚀处理，防渗层可采用 2mm 厚高密度聚乙烯，或其他 2mm 厚的人工材料，处理渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③转运：内部转运应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具。转运尽量选择人少的时间转运，转运过程中正确装卸，避免遗撒。转运工作人员做好个人保护措施。

④做好危废转移记录及相关转移联单，制定环保管理制度。

## 8.3 环境风险分析

## 8.3.1 风险识别

## (1) 风险源调查

本次项目使用的原辅材料涉中主要的风险物质为：油墨、慢干稀释剂、白电油、RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜。主要成为有机化学物质（成分详见表 2.1-4）。

表 8.3-1 扩建项目 Q 值确定表

序号	物质名称	沸点 (°C)	熔点 (°C)	闪点 (°C)	爆炸上限 (%)	爆炸下限 (%)	性状	主要危险有害特性	风险类型
1	油墨	90	/	90	/	/	粘性液体	可燃液体	泄漏、火灾
2	慢干稀释剂	160	/	92	/	/	粘性液体	可燃液体	泄漏、火灾
3	白电油	98.5	/	-4	/	/	无色易挥发液体	高度易燃液体	泄漏、火灾
4	RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜	/	/	/	/	/	粘性液体	可燃液体	泄漏、火灾

油墨、慢干稀释剂、白电油、RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜等可通过泄漏进入地表水，以及火灾、爆炸产生的次生或伴生污染物，如 CO、烟尘等可进入大气。

项目周围可能受影响的环境敏感目标主要为临近的居民住宅区，以及临近的河流（梁滩河）等，详见表 8.3-2。

表8.3-2 项目环境风险敏感目标一览表

序号	敏感点	相对方位	坐标		距离 (m)	保护内容	环境要素	环境功能区划
			X	Y				
1	曾家镇	NE	441	1592	1600	居民, 约 30000 人	环境空气	2 类
2	金凤镇	SW	1438	2045	2500	居民, 约 40000 人	环境空气	2 类
3	达丰(重庆电脑生活区)	NE	1500	1147	2000	200 户, 约 400 人	环境空气	2 类
4	大盐新村	ES	463	-511	690	90 户, 约 90 人	环境空气	2 类
5	金凤苑	ES	860	-2033	2270	200 户, 约 400 人	环境空气	2 类
6	金凤佳苑小区	ES	1960	-1476	2600	300 户, 约 900 人	环境空气	2 类
7	凤祥居 B、C 区	ES	1954	-532	2100	250 户, 约 750 人	环境空气	2 类
8	梁滩河	E	/	/	7500	地表水	水环境	V 类

### 8.3.2 风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 确定 Q 值，Q 按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$  为每种危险物质实际存在量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$  为每种危险物质的临界量，t；

当  $Q < 1$  时，该项目的环境风险潜势为 I；

当  $Q \geq 1$  时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ ；

Q 值确定见表 8.3-2。

表 8.3-3 扩建项目 Q 值确定表

物质名称	危险性	年使用量(t)	最大储存量 (t)	存储方式	临界量 (t)	Q 值
油墨	易燃、易爆	1	0.02	1kg/罐	1000	0.00002
慢干稀释剂	易燃	0.25	0.025	25kg/罐	1000	0.000025
白电油	易燃、易爆	0.1	0.025	25kg/罐	1000	0.000025
RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜	易燃	0.1	0.005	25kg/罐	1000	0.000005

经计算，拟建项目  $Q=0.000075 < 1$ ，故本项目环境风险潜势为 I。

### 8.3.3 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），计算出扩建项目  $Q < 1$ ，环境风险潜势为 I，因此拟建项目风险评价等级为简单分析。

### 8.3.4 环境风险分析

#### ①运输风险分析

本项目营运期各类危险化学品根据生产需要由供应厂家送货上门服务，桶装或罐装密封装存。在运输过程中，若出现交通事故，运输的原料将会倾倒，若进入农田，则影响农业生产；进入水体，则影响水环境质量。

#### ②生产过程中的风险分析

发生突发性事故主要是油品泄漏引起工人人体伤害问题以及进入水体引出的污染问题。

#### ③储存风险分析

危险物品采用专用包装桶（罐）密封装存后暂存于厂内库房，若储存设施损坏、管

理不善，造成物料泄漏，也可能导致工人人体伤害问题以及进入水体引出的污染问题。

### 8.3.5 防范措施

#### ①运输风险防范措施

危险化学品的运输必须严格按照《危险化学品安全管理条例》和交通部交公路发[2002]226号文的有关要求，办理相关手续和遵守危险品运输规定，对于运输车辆,应加强车况管理，装载的容器、包装确保完好，避免事故发生。一但发生事故，应及时采取应急措施并通报当地政府，防止事故扩大。

运输前应先检查包装容器是否完整、密封，运输过程中要确保包装容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。

#### ②生产过程中的风险防范措

本项目生产线操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程；生产车间配备充分的通风系统；生产车间配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备；倒空的容器可能残留危险物质，严禁乱堆放。

#### ③储存风险防范措施

库房保持阴凉、干燥通风，设置禁火标志，并储存一定量棉纱和消防沙。

库房地面全部进行防渗处理，液体原料均放置在专门储物柜里，柜底密封，以防止泄露的物料流出；一旦液体原料发生泄漏则根据泄漏量分别采用棉纱或消防沙进行吸干掩埋，处理后作为危险废物处置。液体原料区预留 3 个空桶，方便泄漏时及时转桶。

### 8.3.6 风险评价结论

本项目环境风险主要为油墨、慢干稀释剂、白电油、RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜在储存和使用过程中泄露可能会进入地表造成水体污染、遇明火或高热发生火灾引气大气污染，但本项目发生环境风险的几率极小，通过加强管理、采取有效防范措施，加强对全体员工防范事故风险能力的培训，可进一步降低环境风险发生的几率和造成的影响。

综上所述，本项目风险处于可接受水平，其环境风险管理措施有效、可靠，从防范环境风险角度分析是可行的。 本项目环境风险简单分析内容表见表 8.3-4。

表 8.3-4 环境风险简单分析内容表

建设项目名称	电动牙刷及鼠标加工扩建项目			
建设地点	重庆高新区金凤镇凤笙路 36 号			
地理坐标	经度	106.294394798°	纬度	29.539597065°
主要危险物质及分布	油墨、慢干稀释剂、白电油、RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜，液体原料暂存区			
环境影响途径及危害后果	油墨、慢干稀释剂、白电油 RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜、发生泄露、遇明火或高热发生火灾时，可能对地表水、大气造成影响			
风险防范措施	危废暂存间、液体原料暂存区设置围堰、收集沟，并做重点防渗处理			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	本项目所使用的各类原辅料中，主要为化学品，各化学品 $qn/Qn$ 之和为 0.000075，小于 1，根据《建设项目环境风评价技术导则》HJ169-2018，本项目的环境风险潜势直接判定为 I，环境风险评价可开展简单分析。			

综上所述，建设单位严格落实各项风险防范措施的前提下，项目环境风险可控，建设可行。

#### 8.4 项目建设可行性分析

##### 8.4.1 与《产业结构调整指导目录（2019 年本）》

本项目属于 C3912 计算机零部件制造和 C2927 日常塑料制品制造，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）本项目不属于淘汰、限制类项目，属允许类项目。

拟建项目取得了重庆高新区管理委员会经济发展局下达的《重庆市企业投资项目备案证》（2020-500107-39-03-143279），同意项目建设。

##### 8.4.2 环境准入符合性分析

根据（渝办发〔2012〕142 号）《重庆市工业项目环境准入规定》（修订），为合理利用资源，促进全市产业结构调整，要求工业项目建设必须贯彻执行对照准入条件分析见表 8.4-1。

表 8.4-1 重庆市工业项目环境准入规定符合性分析一览表

序号	准入规定	本项目	符合性分析
1	工业项目应符合产业政策，不得采用国家和本市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目。	符合产业政策有关规定，为允许类建设项目。	符合要求
2	本市新建和改造的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产标准的国内基本水平。其中，“一小时经济圈”和国家级开发区内的，应达到国内先进水平。	生产原料及生产工艺简单，所使用原料及设备等均符合清洁生产相关要求。	符合要求

## 8.环境影响分析

续表 8-9

序号	准入规定	本项目	符合性分析
3	工业项目选址应符合产业发展规划、城乡总体规划、土地利用规划等规划。新建有污染物排放的工业项目应进入工业园区或工业集中区。	项目位于重庆金凤电子信息产业园，符合相关规划要求。	符合要求
4	在长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区严格限制建设可能对饮用水源带来安全隐患的化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。	项目不属于化工、造纸、印染及排放有毒有害物质和重金属的工业项目。	符合要求
5	在主城区禁止新建、改建、扩建以煤、重油为燃料的工业项目；在合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区严格限制新建、扩建可能对主城区大气产生影响的燃煤、重油等高污染燃料的工业项目。	本项目采用电作为生产能源。	符合要求
6	工业项目选址区域应有相应的环境容量，新增主要污染物排放量的工业项目必须取得排污指标，不得影响污染物总量减排计划的完成。未按要求完成污染物总量削减任务的企业、流域和区域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	项目选址区域有相应的环境容量。	符合要求
7	新建、改建、扩建工业项目所在地大气、水环境主要污染物现状浓度占标准值 90%—100%的，项目所在地应按该项目新增污染物排放量的 1.5 倍削减现有污染物排放量。	项目选址区域有相应的环境容量。	符合要求
8	新增重金属排放量的工业项目应落实污染物排放指标来源，确保国家重金属重点防控区域重金属排放总量按计划削减，其余区域的重金属排放总量不增加。优先保障市级重点项目的重金属污染物排放指标。	项目不涉及重金属排放。	符合要求
9	禁止建设存在重大环境安全隐患的工业项目。	项目不存在重大环境安全隐患的工业项目。	符合要求
10	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，资源环境绩效水平应达到本规定要求。	外排污染物达标排放。	符合要求

由上表可知，项目的建设符合《重庆市工业项目环境准入规定》（修订）中相关要求。

### 8.4.3 与《重庆市产业投资准入工作手册》（渝发改投〔2018〕541号）符合性分析

## 8.环境影响分析

续表 8-10

表 8.4-2 重庆市产业投资准入工作手册符合性分析

序号	产业投资准入政策	项目情况	符合性
1	不予准入类主要包括国家我市相关规定明确要求不得新建和的生产能力、工艺技术、装备及产品。限制准入类主要包括国家及我市相关规定明确要求需要升级改造,以及不得布局但可升级改造、异地置换的生产能力、工艺技术、装备及产品,并按照“行业限制+区域限制”的方式制定。	项目不属于国家及我市相关规定明确要求不得新建和的生产能力、工艺技术、装备及产品。也不属于国家及我市相关规定明确要求需要升级改造,以及不得布局但可升级改造、异地置换的生产能力、工艺技术、装备及产品	符合
2	列入不予准入类的项目,一律不得准入,投资主管部门不得审批、核准、备案,各金融机构不得发放贷款,国土房管、城乡规划、建设、环境保护、质监、消防、海关、工商等部门不得办理建设审批手续,水、电、气等有关单位不得提供保障。列入限制准入类的项目,必须同时满足相应行业和相应区域的要求,方可报投资主管部门按权限审批、核准或备案。	项目不属于不予准入的产业	符合
3	二、不予准入类 (一)全市范围内不予准入的产业。 1. 国家产业结构调整指导目录中的淘汰类项目。 2. 烟花爆竹生产。 3. 400KA 以下电解铝生产线。 4. 单机 10 万千瓦以下和设计寿命期满的单机 20 万千瓦以下常规燃煤火电机。 5. 天然林商业性采伐。 6. 资源环境绩效水平超过《重庆市工业项目环境准入规定》(渝办发〔2012〕142 号)限值以及不符合生态建设和环境保护规划区域布局规定的工业项目。在环境容量超载的区域(流域)增加污染物排放的项目。 7. 不符合《重庆市人民政府办公厅关于印发重庆市供给侧结构性改革去产能专项方案的通知》(渝府办发〔2016〕128 号)要求的环保、能耗、工艺与装备标准的煤炭、钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃和船舶制造等项目。	项目从事计算机零部件制造和日用塑料制品制造,不属于不予准入的产业。	符合
4	(二)重点区域范围内不予准入的产业。 1. 四山保护区域内的工业项目。 2. 长江鱼嘴以上江段及其一级支流汇入口上游 20 公里、嘉陵江及其一级支流汇入口上游 20 公里、集中式饮用水水源取水口上游 20 公里范围内的沿岸地区(江河 50 年一遇洪水水位向陆域一侧 1 公里范围内)的重金属(铬、镉、汞、砷、铅等五类重金属,下同)、剧毒物质和持久性有机污染物的工	项目位于重庆金凤电子信息产业园瑞娃科技定制厂房(重庆金凤电子信息产业园 C11-5-1/02 地块),不涉及四山保护区,不属于使用燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目,不排放重金属污染物。	符合

	<p>业项目。</p> <p>3. 未进入国家和市政府批准的化工园区或化工集中区的化工项目。</p> <p>4. 大气污染防治重点控制区域内，燃煤火电、化工、水泥、采（碎）石场、烧结砖瓦窑以及燃煤锅炉等项目。</p> <p>5. 主城区以外的各区县城区及其主导上风向 5 公里范围内，燃煤电厂、水泥、冶炼等大气污染严重的项目。</p> <p>6. 二十五度以上陡坡地开垦种植农作物。</p> <p>7. 饮用水水源保护区、自然保护区、自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园等区域进行工业化城镇化开发。其中，饮用水水源保护区包括一级保护区和二级保护区；自然保护区包括县级及以上自然保护区的核心区、缓冲区、实验区；自然文化遗产地、湿地公园、森林公园、风景名胜区、地质公园包括规划范围以内全部区域。</p> <p>8. 生态红线控制区、生态环境敏感区、人口聚集区涉重金属排放项目。</p> <p>9. 长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内重化工项目（除在建项目外）。</p> <p>10. 修改为长江干流及主要支流（指乌江、嘉陵江、大宁河、阿蓬江、涪江、渠江）175 米库岸沿线至第一山脊线范围内采矿。</p> <p>11. 外环绕城高速公路以内长江、嘉陵江水域采砂。</p> <p>12. 主城区不符合“两江四岸”规划设计景观要求的项目以及造纸、印染、危险废物处置项目。</p> <p>13. 主城区内环以内工业项目；内环以外燃煤电厂（含热电）、重化工以及使用煤和重油为燃料的工业项目。</p> <p>14. 主城区及其主导上风向 20 公里范围内大气污染严重的燃煤电厂（含热电）、冶炼、水泥项目。</p> <p>15. 长江、嘉陵江主城区江段及其上游沿江河地区排放有毒有害物质、重金属以及存在严重环境安全风险的产业项目。</p> <p>16. 东北部地区和东南部地区的化工项目（万州区仅限于对现有主体化工产业链进行完善和升级改造）。</p>		
5	<p>限制准入类</p> <p>1. 长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内，除经国家和市政府批准设立、仍在建设的工业园区外，不再新布局工业园区（不包括现有工业园区拓展）。</p> <p>2. 大气污染防治一般控制区域内，限制建设大气污染严重项目。</p> <p>3. 其他区县的缺水区域严格限制建设高耗水的工业项目。</p> <p>4. 合川区、江津区、长寿区、璧山区等地区，严格限制新建可能对主城区大气产生影响的燃用煤、重油等高污染燃料的工业项目。</p> <p>5. 东北部地区、东南部地区限制发展易破坏生态</p>	<p>项目属于计算机零部件制造和日用塑料制品制造，位于位于重庆金凤电子信息产业园瑞娃科技定制厂房（重庆金凤电子信息产业园 C11-5-1/02 地块），不属于大气污染严重或高耗水项目，不使用燃用煤及重油。</p>	符合

植被的采矿业、建材等工业项目。

通过以上分析可知，项目符合《重庆市发展和改革委员会关于印发重庆市产业投资准入工作手册的通知》（渝发改投[2018]541号）中相关规定要求。

#### 8.4.4 “三线一单”符合性分析

根据《重庆金凤电子信息产业园规划跟踪环境影响报告书》关于“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”相关内容，拟建项目符合性见表 8.4-3。

表 8.4-3 “三线一单”符合性分析

内容		具体要求	符合性分析
生态保护红线		将规划设置的防护绿地作为本园区的生态保护红线，园区在开发过程中不得随意将防护绿地调整为建设用地，最大限度地减少园区对莲花滩河的影响，从而有效保护区域生态系统，维护生态系统主导功能	项目位于重庆金凤电子信息产业园瑞娃科技定制厂房（重庆金凤电子信息产业园 C11-5-1/02 地块，项目区域不在生态红线保护范围内。
环境质量底线	总体要求	确保园区的发展不会改变区域环境质量	根据环境质量现状评价可知，区域属于不达标区。
	水环境	严格控制影响莲花滩河、梁滩河水体的化学需氧量、氨氮等污染物总量，规划区引入上述污染物排放的建设项目，应满足水环境质量以及污染物总量控制要求，符合工业企业环境准入规定，取得排污权指标	且本项目不产生生产废水，只产生少量生活污水，产生量较小，污水收集后经永水微电园污水处理厂集中处理，出水污染物近期不会改变梁滩河水域环境功能，满足水环境质量要求
	大气环境	园区在开发建设过程中，区域环境空气质量需满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求	重庆市于 2017 年施行了《重庆市大气污染防治条例》，按相关规定执行后可改善区域环境质量达标情况。特征因子满足相应标准要求。
资源利用上限	水资源	金凤电子信息产业园供水水源由自马家沟水库。马家沟水库为小（一）型水库，总库存水量 100~1000 万立方米，有铜罐驿提水管道将长江水输送至马家沟水库再送往九龙坡、沙坪坝中梁山以西以及大学城、璧山县的 16 个城镇，解决上百万人的饮水问题，供水水源充足。但考虑到园区接纳水体的环境容量，园区应禁止引入用、排水量大的工业企业；抓好工业节水，加强工业水循环利用，严格用水定额管理；促进再生水利用，完善再生水利用设施，提高用水效率；完善规划区内节水措施，公共建筑必须采用节水器具；加快技术成果推广应用，重点推广饮用水净化、节水、水污染治理及循环利用、城市雨水收集利用、再生水安全回用等适用技术	项目属于计算机零部件制造和日用塑料制品制造，项目无新增员工，不产生新增生活污水。无生产用水，不属于用、排水量大的工业企业。
	土地	金凤电子信息产业园规划范围工业用地面积约 306.21hm <sup>2</sup> 。金凤电子信息产业园开发建设过程中不	项目用地位于园区规划范围

	资源	得随意调整工业用地面积，突破上述规模，从而避免由排水量增加而导致水环境容量不足。	内。
负面清单		禁止引进《产业结构调整指导目录(2019年本)》《外商投资产业指导目录(2011年修订)》中所列“淘汰类”项目；禁止引进《限制用地项目目录(2012年本)》和《禁止用地项目目录(2012年本)》中所列项目。凡属国家明令禁止、列入国家《淘汰落后生产能力、工艺和产品目录》、《关于公布第一批严重污染环境(大气)的淘汰工艺与设备名录的通知》、《禁止外商投资产业名录》及《工商投资领域制止重复建设目录》、《重庆市人民政府关于进一步深化投资体制改革的意见渝府发〔2014〕24号》中《重庆市产业投资禁投清单》的项目严禁引进。禁止引进涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》的项目；禁止引进存在重大环境安全隐患的工业项目；不得采用国家和重庆市淘汰的或禁止使用的工艺、技术和设备；禁止引进生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；禁止含电镀工艺的企业入驻；禁止机械加工上游的冶炼等环境影响大的企业入驻园区。禁止引入高污染、高能耗、高水耗的项目；禁止新建、扩建燃用煤、重油、渣油等高污染燃料的工业项目；禁止石油化工类项目企业入驻；禁止新建、扩建排放重金属(指铬、镉、汞、砷、铅五类重金属)、剧毒物质和持久性有机污染物的工业项目	项目不属于负面清单内容。

### 8.4.5 与《重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》（渝发改工[2018]781号）符合性分析

表 8.4-4 《重庆市经济和信息化委员会关于严格工业布局和准入的通知》符合性分析

序号	严格工业布局和准入的通知	项目情况	符合性
1	一、优化空间布局 对在长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内新建重化工、纺织、造纸等存在污染风险的工业项目，不得办理项目核准或备案手续。禁止在长江干流及主要支流岸线 5 公里范围内新布局工业园区，有序推进现有工业园区空间布局的调整优化。	项目位于金凤电子信息产业园，不在上述区域范围内	符合
2	二、新建项目入园 新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产或者产业布局等方面有特殊要求外，应当进入工业园区（工业集聚区，下同）。对未进入工业园区的项目，或在工业园区（工业集聚区）以外区域实施单纯增加产能的技改（扩建）的项目，不得办理项目核准或备案手续。	项目位于金凤电子信息产业园，符合文件要求	符合
3	三、严格产业准入 严格控制过剩产能和“两高一资”项目，严格限制造纸、印染、煤电、传统化工、传统燃油汽车、涉及重金属以及有毒有害和持久性污染物排放的项目。新建或扩建上述项目，必须符合国家及我市产业政策和布局，依法办理环境保护、安全生产、资源（能源）节约等有关手续。	项目属于计算机零部件制造和日用塑料制品制造，不属于上述严格控制项目，符合国家及我市产业政策和布局	符合

### 8.4.6 规划符合性分析

根据《重庆金凤电子信息产业园规划跟踪环境影响报告书》及其审查意见“渝（九）规环函[2017]1号”，目前园区产业定位主要以电子信息产业（含笔电、智能终端、汽车电子、物联网等）、新材料产业（含石墨烯、亚微米铜粉、纳米材料等）、高技术服务业（含检验检测、研发设计、咨询服务等）为主，其他战略性新兴产业兼顾发展。扩建项目为属于计算机零部件制造和日用塑料制品制造，不属于禁止入园项目，且项目能耗低、轻污染、符合清洁生产要求，无国家淘汰、禁止使用的生产工艺、生产设备，符合园区产业定位。

同时，梁滩河水环境容量较为有限，水环境问题较突出，园区规划发展产业排放的化学需氧量、氨氮等主要污染物不得超过总量控制上限清单。扩建项目无生产废水产生，生活污水依托瑞娃定制厂房已建生化池处理达标后排入西永微电园污水处理厂处理达标后排入梁滩河，化学需氧量、氨氮等污染物未超出园区总量控制上限清单，符合园区准入条件。

#### **8.4.7 选址可行性分析**

(1) 本项目位于重庆市高新区金凤信息产业园区，周边交通便利，给排水、供电、供气等各项基础配套措施完备，可满足项目的建设需要。

(2) 本项目所在区域空气环境质量、地表水环境质量及声环境质量良好，有一定环境容量。根据环境影响预测评价，项目正常生产时所排污染物经治理达标后，对周围环境不会产生明显的不利影响，环境可以接受。

(3) 根据现场勘查，本项目评价区域内无珍稀动植物、风景名胜、自然保护区和名胜古迹等需要保护的敏感目标，因此周围环境对项目的建设制约因素较小。

#### **8.4.4 总平面布置合理性**

扩建利用重庆金凤电子信息产业园瑞娃科技定制厂房（重庆金凤电子信息产业园 C11-5-1/02 地块）建设，项目车间区和办公区分明确，各功能区相互独立，便于管理；生产区内部按照加工顺序布置，工艺顺畅，总平面布置合理。一般工业固废暂存点和危险废物暂存点均位于 3#厂房南侧。生化池位于厂区北侧。项目废气排放口位于 3#厂房西侧楼顶。综上，项目总平面布局总体合理。

9.拟采取的防治措施及预期治理效果

表 9

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	治理投资 (万元)	预期治 理效果
大气 污染物	1#—丝印机 和烘干线废 气	非甲烷总烃	丝印机和烘干线处设集气罩，收集后 统一经光催化氧化+活性炭吸附处理 达标后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶 高空排放，排气筒编号 1#，风机风量 为 8000m <sup>3</sup> /h；	30	处理达《包装印 刷行业大气污染 物排放标准》 (DB 50/758-2017)；
	2#—烘干房 废气	非甲烷总烃	烘干房的废气主要为烘干房开关门导 致逸散出的废气，烘干房废气收集后 经 2 级活性炭吸附处理后，再由 1 根 17m 高排气筒引至厂房屋顶排放，排 气筒编号 2#，风机量为 6000m <sup>3</sup> /h。		
水污 染物	生活污水	COD、BOD <sub>5</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N、SS、	现有项目依托利用瑞娃科技定制厂房 已建成生化池进行处理达《污水综合 排放标准》（GB8978-1996）三级标 准后排入园区污水管网，进入西永微 电园污水处理厂进行处理进一步处理 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 梁滩河。	/	处理达《污水综 合排放标准》三 级标准
固废	一般工业固 废	废包装袋	一般工业固废暂存区位于 2#厂房 1F 南侧，面积约 20m <sup>2</sup> 。收集后外售物资 回收公司。	0.5	不造成环境污 染
	危险废物	含油墨棉纱、 废活性炭、含 油墨、慢干稀 释剂	危险废物暂存区位于 2#厂房 1F 南侧， 面积约 5m <sup>2</sup> 。桶装分类加盖收集交由 有危废处理资质单位（重庆伟世鑫盛 环保科技有限公司）处置。	3	
		含油废棉纱 和手套	混入生活垃圾，全过程不按危险废物 管理		
	生活垃圾	/	统一收集后交市政环卫部门处置	0.5	
噪声	车间	设备噪声	合理布设生产设备，基础减振、建筑 隔声	10	不扰民
合计				46	

9.1 污染防治措施

(1) 废气

丝印机、烘干线有机废气：包含油墨调制产生的有机废气，依托现有集气罩收集后统一经现有的光催化氧化+活性炭吸附装置处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒（1#）引至厂房屋顶高空排放。烘干房有机废气：主要为烘干房开关门导致废气逸散出，废气收集后经 2 级活性炭吸附处理后，再通过 1 根 17m 高排气筒（2#）引至厂房屋顶高空排放。

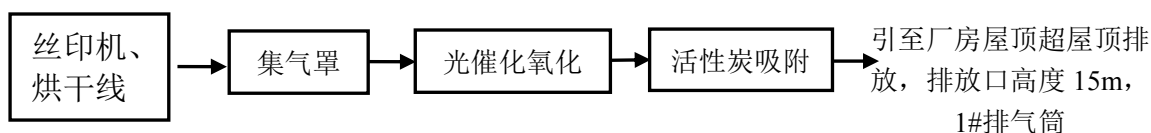


图 9.1 废气处理工艺流程示意图

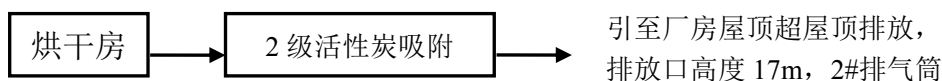


图 9.2 废气处理工艺流程示意图

(2) 废水

扩建项目新增生活污水，无生产废水。扩建项目产生的生活污水依托瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理。

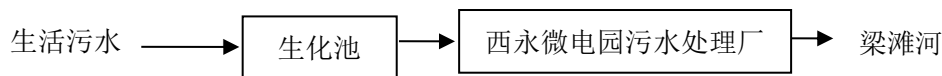


图 9.3 现有污水处理工艺流程示意图

(3) 噪声

本项目噪声污染主要来源于各类机械设备的机械噪声，采取基础减振、厂房隔声等措施后，本项目车间各噪声设备经距离衰减后厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，因此项目噪声防护措施可行。

#### (4) 固废

一般工业固废：废包装袋收集后外售物资回收公司。

危险废物：含油墨棉纱、含油墨、慢干稀释剂等废包装物、废活性炭定期交由有危险废物处理资质单位收运、处置（重庆伟世鑫盛环保科技有限公司）。含油废棉纱和手套混入生活垃圾交由环卫部门处理。

生活垃圾袋装收集交市政部门定期清运。

## 9.2 环境管理

### 9.2.1 环境管理机构的设置

根据国家有关建设项目环境保护的规定和该项目的建设，结合项目实际情况，在项目运营期，配备 1 名（兼职）环保管理人员。该项目的环境管理监督机构为各级环保主管部门，该项目的环境保护管理工作应接受各级环保主管部门的监督和指导，同时还应接受项目主管部门及公众的监督。

### 9.2.2 环境管理机构的职责

- ①贯彻执行环保法规和标准；
- ②组织制定和修改本单位的环境保护管理规章制度并监督执行；
- ③制定并组织实施环境保护规划和计划；
- ④领导和组织本单位的环境监测；
- ⑤检查本单位环境保护设施的运行情况；
- ⑥推广应用环境保护先进技术和经验；
- ⑦组织开展本单位的环境保护专业技术培训，提高工人素质。

### 9.2.3 环境管理计划

#### (1) 建立健全环保制度

应结合工程运行特点，建立健全符合本企业实际的环境保护管理规章制度，强化环境管理行为。本次评价提出的企业环保管理制度主要内容见表 9.2-1，环保设施与设备管理规程见表 9.2-2。

表 9.2-1 环境保护管理制度表

实施部门	主要内容
环保科	1、内部环境保护审核、例会制度
	2、环境质量管理目标与指标考核制度
	3、环境风险管理制度
	4、境保护宣传教育与环境保护岗位职责奖惩制度
	5、内部环境管理监督与检查制度
	6、环保设施与设备定期检查、保养和维护管理制度

- 7、环境保护定期、不定期监测制度
- 8、环境保护档案管理与环境污染事故管理规定

表 9.2-2 环保设施管理规程表

实施部门	主要管理内容
环保科	1、环保设备操作规程及管理章程
	2、环保设施维护、保养管理规程
	3、重点环保设施污染控制点巡回检查制度

要求对环境污染有关的岗位必须明确环境管理任务与责任，并将其纳入岗位职责，与经济利益挂钩，定期检查、考核，使企业环境管理制度落实到实处。

### (2) 环境管理任务

本项目建设各阶段环境管理任务计划见表 9-3。

表 9.2-3 环境管理任务计划表（建议）

阶段	环境管理主要任务内容
项目建设前期	1、参与项目建设前期各阶段环境保护和环境工程设计方案工作；
	2、编制企业环境保护计划，委托环评单位开展项目环境影响评价；
	3、积极配合环评单位开展项目区现场踏勘与调研工作；
	4、针对项目生产特点，建立健全内部环境管理与监测制度；
	5、委托设计单位依据环评文件提出的标准、措施及批复意见要求，落实各项环保工程设计编制环保专篇。
建设期	1、按照工程环保设计，与主体工程同步建设，严格执行“三同时”制度；
	2、制定建设期环境保护与年度环境管理工作计划；
生产期	1、对照环评文件、批复文件及设计报告核查环保设施落实情况；
	2、检验环保工程效果和运行状况，建立记录档案，要求与主体工程配套、同步投入运行；
	3、申请排污许可证，严格按照清单排放污染物及其排放量；
	4、贯彻执行国家和地方环境保护法律法规和标准；
	5、严格执行各项生产及环境管理规章制度，保证生产正常运行；
	6、按照环境管理监测计划，开展定期、不定期环境监测与污染源监测，发现问题及时处理
	7、完善环境管理目标任务与企业污染防治措施方案，配合地方环境保护部门制定区域环境综合整治规划；
	8、加强国家环保政策宣传，提高员工环保意识，提升企业环境管理水平。
管理工作重点	坚持预防为主，强化环境风险认识

### 9.2.4 环境管理措施

(1) 扩建项目应采取有效措施减少噪声扰民。

(2) 项目建成运营期要制定严格的管理制度，强化环境管理，提高环保意识；对各类环保治理设施应加强维护，定期检修，严禁在有故障或失效时运行；应设专职环境管理人员，与当地环保部门配合，按计划开展环保工作。

(3) 对于固体废物应妥善保管，及时清运，在储运过程中应加强管理，避免造成二次污染。加强管理和清洁生产培训，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作以及开展清洁生产审计工作。

(4) 对各环保设施应加强管理和监控, 确保其正常运行, 达到设计的治理效率; 环保设施均需按照要求对其进行定期的维护、检修, 确保各工艺流程正常运转, 达到设计要求, 保证污染物达标排放。

(5) 对固体废物应妥善保管, 特别是危废应防止泄露, 不允许开放式存放。应按照规定及时将危废送至有资质的处理单位安全处理, 避免二次污染, 应在环保主管部门备案, 转移单存档备查。

### 9.2.5 污染源排放清单

#### (1) 废气

污染源	排放标准及标准号	污染因子	有组织排放			无组织排放浓度值 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a
			排气筒高度 m	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h		
1#排气筒	《包装印刷行业大气污染物排放标准》(DB 50/758-2017); 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	15	1.7578	0.0141	/	0.0338
2#排气筒		非甲烷总烃	17	1.6675	0.01	/	0.024
车间		非甲烷总烃	/	/	/	4.0	0.0457

#### (2) 废水

污染源	排放标准	污染因子	生化池处理后		排入环境	
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 0.27t/d(81t/a)	生化池排放口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准, 污水处理厂排放口执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标	COD	500	0.0405	50	0.0041
		SS	400	0.0324	10	0.0008
		氨氮	45	0.0036	8	0.00065
		BOD <sub>5</sub>	300	0.0243	10	0.0008

#### (3) 噪声

排放标准及标准号	最大允许排放值		备注
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准	昼间 (dB)	夜间 (dB)	厂界
	65	55	

#### (4) 固废

序号	废物名称	危废代码	产生量 (t/a)	处置情况	废物类别
1	废包装袋	/	0.2	收集后外售物资回收公司	
2	含油墨、慢干稀释剂 等废包装物	HW12-900-299-12	0.05	定期交由有危废处理资质单位（重庆伟世鑫盛环保科技有限公司）处置； 含油废棉纱和手套混入生活垃圾	危险废物
3	废活性炭	HW49-9000-041-49	0.878		
4	含油墨棉纱	HW12-900-299-12	0.03		
5	含油废棉纱和手套	豁免	0.01		
6	生活垃圾	/	0.9	环卫部门收集统一处置	生活垃圾

### 9.3 环境监测计划

#### 9.3.1 监测机构

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），排污单位应按照最新的监测方案开展监测活动，可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其他有资质的检测机构代其开展自行监测。监测计划如下：

##### （1）废气监测

###### ①有组织废气

监测点：1#排气筒、2#排气筒

监测项目：1#排气筒（废气量、非甲烷总烃）、2#排气筒（废气量、非甲烷总烃）；

监测频率：投产验收时监测一次，1次/年；

###### ②无组织废气

监测点：厂界上风向、下风向；

监测项目：非甲烷总烃；

监测频率：投产验收时监测一次，1次/年；

##### （2）噪声监测

监测点：厂界

监测项目：昼间连续等效 A 声级

监测频率：验收监测一次，1次/年；

##### （3）废水监测

监测点位：生化池总排水口；

监测项目：pH、COD、BOD<sub>5</sub>、氨氮、SS；

监测频率：验收监测一次，1次/季；

### 9.3.2 监测计划

拟建项目监测计划见表 9.3-1。

表 9.3-1 监测计划一览表

监测项目		监测因子	监测位置	监测频次	备注	
废气	有组织 废气	1#排气筒	废气量、非甲烷总 烃	1#排气筒进、 排气口	竣工验收时监测一次， 以后 1 次/年	非正 常情 况均 另外 加测
		2#排气筒	废气量、非甲烷总 烃	2#排气筒进、 排气口	竣工验收时监测一次， 以后 1 次/年	
	无组织废气	非甲烷总烃	厂界上风向、 下风向	竣工验收时监测一次， 以后 1 次/年		
废水	生活污水	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、 氨氮、SS	生化池出口	竣工验收时监测一次， 以后 1 次/年		
噪声	等效 A 声级		东、南、西北 厂界外 1m	1 次/季度		

### 9.3.3 排污口设置

根据国家标准《环境保护图形标志—排放口（源）》和国家环保总局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，本项目所有排放口必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置排污口标志牌。

#### （1）废气排放口

①有组织排放的废气，对其排气筒进行编号并设置标识。

②排气筒应设置便于人工采样、监测的采样口，设置采样平台及直径不小于 75mm 的采样口，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。采样口必须设置常备电源。废气排放口必须符合规定的高度和《污染源监测技术规范》中便于采样、监测的要求。扩建项目废气排放口依托现有排气筒，不新增排放口。

#### （2）废水排放口

本项目生活污水依托旺成科技现有生化池进行处理后，接入园区污水管网。

①应具备采样和流量测定条件，并按照《污染源监测技术规范》设置采样点。

②排污口可以矩形、圆筒型或梯形，流口出水必须进入尾水排放管，并在明渠之前相接；

③设置规范的、便于测量流量、流速的测流段。测流段直线长度应是其水面宽度的 6 倍以上，最小 1.5 倍以上；

④排污口必须按照国家颁布有关污染物强制性排放标准的要求，设置排放口标志牌。扩建项目废水依托现有生化池处理达标后排入市政管网，不新增废水排放口。

(3) 固定噪声排放源

- ① 工业企业厂界噪声监测点应在厂界外1m、高度1.2m以上的噪声敏感处。
- ② 在固定噪声源对外界影响最大处设置监测点。

(4) 固废

固体废物除综合利用外，固体废物的处置、贮存、暂存区应分别立标，标志牌立于边界线上，对于危险废物必须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求设置专用堆放场地。

(5) 设置标志要求

一般污染物排放口设置提示标志牌，排放有毒有害等污染物的排放口设置警告式标志牌。标志牌应设置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面2m，排污口附近1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。排污口的有关设置（如方形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需要变更须报当地环保部门同意并办理变更手续。

### 9.4 竣工验收

(2) 根据《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 253 号）：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施自行组织进行验收，并编制验收报告。

扩建项目验收内容及要求见表 9.4-1。

表 9.4-1 环保设施竣工验收内容及要求一览表

类别	监测位置	监测因子	治理设施	验收要求
废气	1#排气筒	非甲烷总烃	设集气罩收集后经干式过滤器+光催化氧化+活性炭吸附处理达标后由 15m 高排气筒（1#）引至厂房屋顶高空排放；	《包装印刷行业大气污染物排放标准》（DB 50/758-2017）；《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）
	2#排气筒	非甲烷总烃	经 2 级活性炭吸附处理后，再由 1 根 17m 高排气筒（2#）引至厂房屋顶排放。	
	厂界	非甲烷总烃	加强车间通风、无组织排放	
废水	生化池	COD、BOD5、SS、氨氮、总磷	生活污水进入瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理达标后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
				《工业企业厂界环境噪声

噪声	厂界	等效 A 声级	对设备采用减震、隔声等措施	排放标准 (GB12348-2008) 3 类标准
固废	一般工业固废		依托一般工业固废暂存区, 面积约 20m <sup>2</sup> , 分类收集后定期交回收单位回收处置	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
	危险废物		依托危废暂存间 5m <sup>2</sup> , 统一收集后定期交由有危废处理资质单位 (重庆伟世鑫盛环保科技有限公司) 处置	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)
	生活垃圾		生活垃圾袋装收集交市政部门定期清运	生活垃圾则执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-2008)

## 10. 污染物总量控制

表 10

控制项目	产生量	处理量	排放量	允许排放量	处理前浓度	预测排放浓度	允许排放浓度
废水	0.0081						
COD	0.0365		0.0041		450	50	50
BOD <sub>5</sub>	0.0243		0.0008		300	10	10
SS	0.0122		0.0008		150	10	10
氨氮	0.0024		0.00065		30	8	8
废气							
非甲烷总烃	0.6043	0.5465	0.0578				
固体废物							
一般工业固废	0.2	0.2	0				
危险废物	0.968	0.968	0				
生活垃圾	0.9	0.9	0				

凡涉及到十二种总量控制的污染物和特征污染物必须填写。

单位：废气量：万标米/年；废水、固废量：万吨/年；水中汞、镉、铅、砷、六价铬、氟化物为：千克/年。其他项目均为吨/年。废水浓度：毫克/升；废气浓度：毫克/标米<sup>3</sup>。

## 10. 污染物总量控制

续表 10-1

### 10.1 总量控制

本项目排放入环境的废气中非甲烷总烃为国家规定必须总量控制的污染物，总量控制见表 10.1-1 所示。

表 10.1-1 项目总量指标汇总表（进入环境的量）t/a

类别	污染物	项目排放量	备注
废水	COD	0.0041	经西永微电园污水处理厂处理后的排放量
	NH <sub>3</sub> -N	0.00065	
废气	非甲烷总烃	0.0578	

**污染物总量指标来源及解决途径：**根据《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》（渝府办发〔2014〕178 号）和《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）文件内容，本项目 COD、NH<sub>3</sub>-N 、非甲烷总烃等总量指标按要求获取。

## 11.1 结论

### 11.1.1 项目概况

瑞娃科技（重庆）有限公司“电动牙刷及鼠标加工扩建项目”选址于重庆高新区金凤镇凤笙路 36 号瑞娃科技定制厂房进行生产，定制厂房占地面积 8395.19m<sup>2</sup>，总建筑面积 9780.75m<sup>2</sup>；在 3#生产厂房现有设备 CNC 精雕机 18 台、超声波清洗线 1 条、钢化炉设备 3 台、自动印刷线 2 套（4 台）、烘干线 2 条、烘烤箱（房）1 个、检验流水线 1 条基础上研发扩充建设“扩建项目”，产品方案为年产电动牙刷 50 万支/a，鼠标 300 万 PCS/a。项目已取得重庆高新区管理委员会经济发展局下发的备案证，编码为 2020-500107-39-03-143279。

### 11.1.2 产业政策符合性

本项目属计算机零部件制造和日用塑料制品制造项目，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《限制用地项目目录》（2012 年本）和《禁止用地项目目录》（2012 年本）：本项目不属于淘汰、限制类项目，属允许类项目。

### 11.1.3 项目所处环境功能区、环境质量现状及存在的环境问题

项目所在地环境空气质量 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO、O<sub>3</sub> 均能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM<sub>2.5</sub> 超标；非甲烷总烃浓度满足《环境空气质量非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中标准限值（参照执行）；昼夜声环境均能满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）3 类标准；梁滩河监测断面各监测项目均满足（GB3838-2002）《地表水环境质量标准》V 类标准要求。本项目位于重庆金凤电子信息产业园，利用瑞娃定制厂房进行生产。

瑞娃定制厂房产于 2015 年 3 月 12 日取得九龙坡区环境保护局下发的《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》（渝（九）环准[2015]055 号），并于 2017 年 6 月通过环保验收（渝（九）环验[2017]042 号）。2018 年 5 月取得九龙坡区环境保护局下发的《笔电玻璃 CD 纹、铝 CD 纹、陶瓷 CD 纹项目环境影响报告表》批准书（渝（九）环准[2018]070 号）；九龙坡区环境保护局以（渝（九）环验[2019]040 号）批复了现有项目的竣工环保验收。

**11.1.4 周边环境及主要环境敏感目标调查**

本项目位于重庆高新区金凤镇凤笙路 36 号，利用瑞娃定制厂房进行生产。项目用地不属于重庆市生态保护红线内。用地范围内无自然保护区、人文遗迹，无国家级或省级法定保护野生植物物种和野生动物栖息地，周边主要环境保护目标为散户居民。

**11.1.5 环境保护措施及环境影响****①废气**

丝印机和烘干线处设集气罩，收集后统一经光催化氧化+活性炭吸附处理达标后由 15m 高排气筒引至厂房屋顶高空排放，排气筒编号 1#；烘干房废气主要为烘干房开关门导致逸散出的废气，烘干房废气收集后经 2 级活性炭吸附处理后，再由 1 根 15m 高排气筒引至厂房屋顶排放，排气筒编号 2#。废气非甲烷总烃满足《包装印刷行业大气污染物排放标准》(DB 50/758-2017)中排放限值要求。

**②废水**

生活污水进入瑞娃科技定制厂房已建成生化池进行处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入园区污水管网，进入西永微电园污水处理厂进行处理进一步处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排入梁滩河。

**③噪声：**

本项目噪声污染主要来源于各类机械设备噪声，采取基础减振、消声、厂房隔声等措施对外环境的影响较小，厂界噪声能满足(GB12348-2008)《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

**④固废：**

含油墨、慢干剂等废包装物、含油墨棉纱和废活性炭等危险废物分类收集后交由有危废处理资质单位(重庆伟世鑫盛环保科技有限公司)处置。含油废棉纱和手套混入生活垃圾，交环卫部门处理。

**11.1.6 总量控制**

根据《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(试行)的通知》(渝环发〔2015〕45 号)，对于新建的工业企业，污染物总量指标包括污水(化学需氧量、氨氮)、废气(二氧化硫、氮氧化物)以及工业垃圾(一般工业固体废物)。

## 总量控制因子

废水：COD：0.0041t/a、氨氮：0.00065t/a、非甲烷总烃：0.0578t/a。

### 11.1.7 环境监测与管理

严格按环境影响报告表的要求认真落实相关环保要求，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。

### 11.1.10 综合结论

综上所述，瑞娃科技（重庆）有限公司扩建的“电动牙刷及鼠标加工扩建项目”符合国家及地方现行的产业政策和相关规划。项目所在区域环境质量较好，项目拟采取的环境措施有效可行，项目污染物能达标排放且对环境的影响较小，区域具有环境承载力。从环境保护的角度分析，项目选址可行，项目建设方案可行。

### 11.2 建议

- (1) 妥善处置各类固体废弃物。
- (2) 定期维护废气治理设施，确保各环保设施正常高效运转。
- (3) 提高职工环保意识，掌握必要的环保知识和技术。加强设备日常维护和检查、安装减震效果良好的减震垫，控制厂界噪声。

附表1 大气自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>			
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、CO、O <sub>3</sub> )					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价功能区	一类 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	( 1 ) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input type="checkbox"/>		现状补充标准 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>					不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ( 颗粒物 )					包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>					C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区		C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区		C 本项目最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>		C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 ( ) h		C 非正常占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input checked="" type="checkbox"/>		C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>					
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>						
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ( 非甲烷总烃 )			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>			无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: ( )			监测点位数 ( )			无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m							
	污染源年排放量	非甲烷总烃: ( 0.0578 ) t/a							
注: “ <input type="checkbox"/> ”, 填“√”; “( )”为内容填写项									

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>			
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型		水文要素影响型	
		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input checked="" type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>			
	水文情势调查	调查时期		数据来源	
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		( )	监测断面或点位个数 ( ) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 ( ) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 ( ) km <sup>2</sup>			
	评价因子	(COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS)			
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> ; 规划年评价标准 ( )			
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> ; 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> ; 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> ; 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> ; 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 。		
影响预测	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ ）km <sup>2</sup>		
	预测因子	（ ）		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/>		
		春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ；区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input checked="" type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		COD	0.0041	50
		氨氮	0.00065	8
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称
		（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量	一般水期（ ）m <sup>3</sup> /s；鱼类繁殖期（ ）m <sup>3</sup> /s；其他（ ）m <sup>3</sup> /s	
		生态水位	一般水期（ ）m；鱼类繁殖期（ ）m；其他（ ）m	
	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
监测计划		环境质量		
	监测方式	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>		
	监测点位	（ ）		
	监测因子	（ ）		
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>			
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

附表3 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
危险 危险 调查	危险物质	名称	油墨	慢干稀释剂	白电油	RW3D-AT 灭菌消毒防护涂膜	
		存在总量/t	1.02	0.275	0.125	0.105	
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数____人			5km 范围内人口数_____万人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）_____人				
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>			
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>			
	环境风险类型	泄露 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>			
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>	
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m						
	地表水	最近环境敏感目标_____, 到达时间_____h					
	地下水	下游厂区边界到达时间_____d					
最近环境敏感目标_____, 到达时间_____d							
重点风险防范措施	储存设施风险防范措施	液体原料暂存区地面防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 1.0*10 <sup>-7</sup> cm/s 的黏土层的防渗性能。液体原料区应设置高于地面 20mm 的围堰, 以防止泄露的物料流出; 一旦液体原料发生泄漏则根据泄漏量分别采用棉纱或消防沙进行吸干掩埋, 处理后作为危险废物处置。					
	环保设施风险防范措施	由专人负责日常环境管理工作, 制订“环保管理人员职责”和“环境污染防治措施”制度, 加强废气、废水治理设施的监督和管理; 加强废气、废水处理设施及设备的定期检修和维护工作, 发现事故隐患, 及时解决, 一旦不能及时解决, 立即停止生产。					
评价结论与建议	项目单位应按相关规定建设和完善消防设施, 加强员工的思想教育和安全生产意识。加强车间管理, 定期检查, 消防安全隐患, 以保证其正常工作。采取以上措施后, 一般认为各种事故发生的概率较小, 环境风险可以接受。						
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, “_____”为填写项。							

