



# 高速光模块及组件项目 竣工环境保护验收监测报告表

ZHKY（环）-2019-Y0030

建设单位：成都市德科立菁锐光电技术有限公司

编制单位：四川中环康源卫生技术服务有限公司

2019年10月

建设单位法人代表：渠建平

编制单位法人代表：张毅

项目负责人：湛诗

报告编写人：陈儒祥

建设单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

编制单位 \_\_\_\_\_ (盖章)

电话：/

电话：028-85142138

传真：/

传真：/

邮编：611731

邮编：610041

地址：成都高新区（西区）天虹路5号  
3栋4层1号

地址：成都市高新区科园南路88号天府生命科技园A1栋10楼

## 目 录

1 验收项目概况.....	1
1.1 项目基本信息 .....	1
1.2 验收工作情况 .....	1
1.3 验收范围及监测内容 .....	1
1.3.1 验收范围.....	1
1.3.2 监测内容.....	2
2 验收依据.....	3
3 项目建设情况.....	4
3.1 地理位置及平面布置 .....	4
3.1.1 地理位置.....	4
3.1.2 平面布置 .....	4
3.1.3 主要生产设备一览 .....	5
3.2 建设内容 .....	6
3.2.1 产品情况.....	6
3.2.2 工程建设情况.....	6
3.2.3 工作制度.....	8
3.2.4 依托说明 .....	8
3.3 主要原辅材料及燃料 .....	8
3.4 水源及水平衡 .....	9
3.5 生产工艺 .....	9
3.6 项目变更情况说明 .....	11
4 环境保护设施.....	13
4.1 污染物治理措施 .....	13
4.1.1 废水.....	13
4.1.2 废气.....	13
4.1.3 噪声.....	13
4.1.4 固废 .....	14

4.2 其他环境保护设施 .....	15
4.2.1 环境风险防范设施.....	15
4.2.2 规范化排污口设置.....	15
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	15
4.3.1 环保设施投资情况.....	15
4.3.2“三同时”落实情况 .....	16
4.3.3 环评要求和建议落实情况 .....	18
4.4 环保管理检查 .....	20
4.4.1 环保机构、人员及职责检查.....	20
4.4.2 环保档案管理情况检查.....	20
4.4.3 卫生防护距离检查 .....	20
4.4.4 公众意见调查 .....	20
5 环评主要结论及其审批决定.....	21
5.1 环评结论 .....	21
5.2 环评建议和要求 .....	25
5.3 环评审批决定 .....	26
6 验收执行标准 .....	27
6.1 污染物排放标准 .....	27
6.2 总量控制 .....	27
7 验收监测内容 .....	29
7.1 废水监测内容 .....	29
7.2 废气监测内容 .....	29
7.3 噪声监测内容 .....	29
7.4 监测点位图 .....	30
8 质量保证和质量控制 .....	31
8.1 监测分析方法 .....	31
8.2 监测仪器 .....	32
8.3 人员能力 .....	32
9 验收监测结果 .....	33

9.1 生产工况 .....	33
9.2 废水监测结果及评价 .....	33
9.3 废气排放监测 .....	34
9.3.1 有组织排放废气结果 .....	34
9.3.2 无组织排放废气监测结果 .....	35
9.4 噪声监测结果 .....	37
9.5 污染物排放总量核算 .....	38
9.6 自行检查结果 .....	38
10 验收监测结论 .....	40
10.1 污染物排放处置情况 .....	40
10.1.1 污染物排放监测结果 .....	40
10.1.2 固废处置情况检查结果 .....	40
10.1.3 污染物总量核算结果 .....	40
10.1.4 卫生防护距离检查 .....	40
10.2 “三同时”执行情况 .....	40
10.3 总结 .....	41

# 1 验收项目概况

## 1.1 项目基本信息

2018年7月10日，成都市德科立菁锐光电子技术有限公司租赁成都亚光电子系统有限公司位于成都高新区（西区）天虹路5号3栋4层1号的空置厂房1413m<sup>2</sup>实施了“高速光模块及组件项目”。行业类别：C3976光电子器件及其他电子器件制造。

“高速光模块及组件项目”为新建项目，在2017年5月完成备案，备案号：川投资备【2017-510121-03-03-167470】FGQB-0550号，由四川嘉盛裕环保工程有限公司于2017年8月编制完成本项目环境影响评价报告表，高新区环境保护与城市综合管理执法局于2017年10月17日对本项目环评报告表进行审批，文号：成高环字[2017]371号。

“高速光模块及组件项目”于2019年4月10日投产使用，进入试生产阶段并进行建设项目竣工环境保护验收工作。

## 1.2 验收工作情况

2019年5月，成都市德科立菁锐光电子技术有限公司成立“竣工环境保护验收工作小组”并委托四川中环康源卫生技术服务有限公司进行竣工环境保护验收监测工作。接受委托后，我公司技术人员于2019年7月12日进行了现场踏勘工作，结合查阅的环评报告表等文件资料，初步确认了现场具备验收监测条件，在此基础上编制了验收监测工作方案，明确了验收监测内容。2019年9月16日至9月17日，四川中环康源卫生技术服务有限公司环境监测人员根据验收监测方案，进行了现场监测工作；验收技术人员进行了现场检查工作。结合监测结果和现场检查结果，2019年10月编制完成了本项目验收报告。

## 1.3 验收范围及监测内容

### 1.3.1 验收范围

本次验收范围包括：

高速光模块及组件项目主体工程、公用工程、办公及生活设施、仓储工程、环保工程。

### 1.3.2 监测内容

- 1、废水排放监测；
- 2、有组织排放废气监测；
- 3、无组织排放废气监测；
- 4、厂界环境噪声排放监测；
- 5、固废处置情况检查；
- 6、环境管理检查；
- 7、风险防范设施、措施检查；
- 8、公众意见调查。

## 2 验收依据

- 1、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）；
- 2、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- 3、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）；
- 4、《成都市德科立菁锐光电子有限公司高速光模块及组件项目环境影响报告表》（四川嘉盛裕环保工程有限公司，2017 年 8 月）；
- 5、《关于成都市德科立菁锐光电子有限公司高速光模块及组件项目环境影响报告表的批复》（高新区环境保护与城市综合管理执法局，文号：成高环字[2017]371 号，2017 年 10 月 17 日）。



### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置

高速光模块及组件项目位于成都高新区(西区)天虹路5号3栋4层1号,系租用成都亚光电子系统有限公司空置厂房。周边500m范围内,主要环境敏感点为当地居民小区,无地表水敏感点存在,项目不取用地下水,无水环境敏感点。项目所在位置中心点经纬度坐标:北纬30°38'49.44",东经103°48'39.40"。

综上,项目所在地周边500米范围内主要环境敏感点为当地居民小区。



图 3-1 项目所在地区域图

##### 3.1.2 平面布置

公司租赁的区域设置2个高洁净度的生产车间,配套实验室和办公区。其中空调换气设备位于1楼房间内,为本项目主要噪声源,依托成都亚光电子系统有限公司已建的实体围墙降低噪声对外环境的影响。

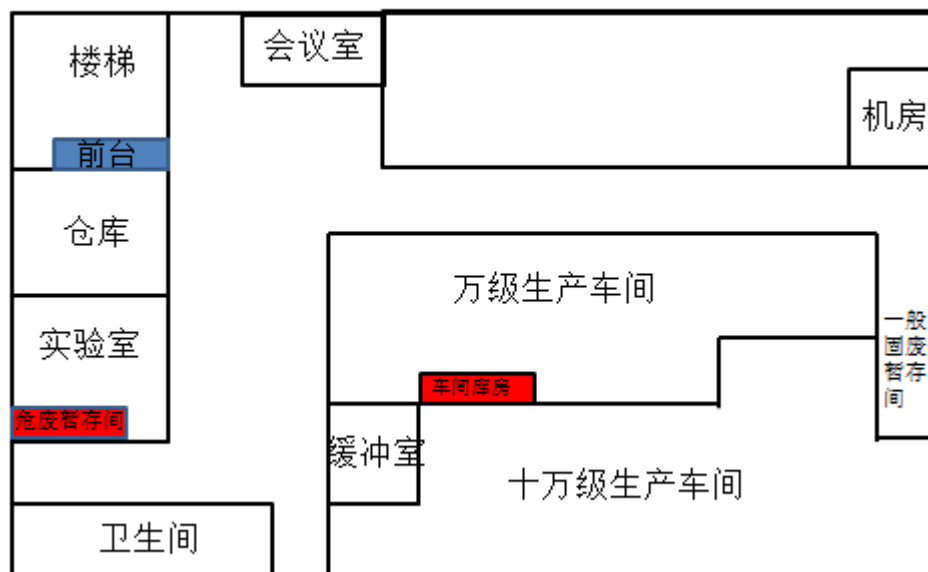


图 3-2 平面布置图

### 3.1.3 主要生产设备一览

表 3-1 项目生产设备一览表

设备名称	规格型号	实际数量
显微镜	SZN71	3
点胶机	YCL983A	3
贴片机	MWC2-STB	1
打线机	K&S Icon Plus	1
自动耦合机	ADST YS2100	2
平行焊缝机	NAW-2010	1
细漏检测仪	ZQL-2000	1
粗漏检测仪	HF-4	1
电烙铁	快克 990D	8
眼图仪	86100D	4
干燥箱	/	1
老化箱	/	2
空压机	/	3
等离子清洗机	/	1

空气压缩制氮机	PSA	1
---------	-----	---


注：公司使用的 PSA 制氮设备设置 2 个吸附塔，塔高 1.2m 左右，制氮能力 20Nm<sup>3</sup>/h，见附图 4；公司使用的等离子清洗设备使用 95%氩气作为清洗气体，产生的尾气依托设置的废气处理系统进行处理排放。

### 3.2 建设内容

#### 3.2.1 产品情况

项目设计生产 1 种类型的产品，一览表见表 3-2。

表 3-2 项目产品方案一览表

产品名称	规格	年产量	备注
100G 光通讯模块	/	5000 片	

#### 3.2.2 工程建设情况

项目工程组成包括：主体工程、公用工程、办公及生活设施、环保工程，具体内容建设内容见表 3-3。

表 3-3 环评要求建设内容落实情况一览表

名称	环评设计建设内容	实际建设情况	备注
主体工程	十万级生产车间 位于生产车间南侧，面积 359m <sup>2</sup> ，布置焊机、老化箱、测试工位、包装线、U 形装配线、休息区及缓冲室	位于生产车间南侧，面积 359m <sup>2</sup> ，布置焊机、老化箱、测试工位、包装线、U 形装配线、休息区及缓冲室	与环评一致
	万级生产车间 位于生产车间北侧，面积 252m <sup>2</sup> ，布置预组装区、贴片区、缝焊区、气密检测区、性能测试区、休息区	位于生产车间北侧，面积 252m <sup>2</sup> ，布置预组装区、贴片区、缝焊区、气密检测区、性能测试区、休息区	与环评一致
辅助工程	实验室 生产车间西侧，面积 78.4m <sup>2</sup>	生产车间西侧，面积 78.4m <sup>2</sup>	/
	机房 位于办公区东南角，设弱电箱及空调等	位于办公区东南角，设弱电箱及空调等	/
	配电 位于生产车间东侧	位于生产车间东侧	/

	箱			
	空压机房	租用亚光公司 3#楼一层, 面积 20m <sup>2</sup>	租用亚光公司 3#楼一层, 面积 20m <sup>2</sup>	/
	空调系统	设置 2 套中央空调过滤系统, 洁净度分别达万级和十万级	设置 2 套中央空调过滤系统, 洁净度分别达万级和十万级	/
公用工程	供水	由市政给水管网供水	由市政给水管网供水	/
	供电	由园区变电站供电	由园区变电站供电	/
	排水	厂区采用雨污分流的排水方式, 厂区雨水直接排至厂区外管网, 污水依托亚光已有的 1 座生活污水预处理池处理后进入污水管网, 最终经高新西区污水处理厂处理达标后排入清水河	依托亚光产业园已有的雨污分流设施, 生活污水依托亚光产业园的污水预处理池处理后排入污水管网, 由高新西区污水处理厂处理达标后排入清水河; 雨水排放至雨水管网	/
办公及生活设施	办公区	位于项目北侧, 设置办公室 6 间、公共办公区 1 个、资料室、会议室 2 间、接待室及前台	位于项目北侧, 设置办公室、公共办公区、资料室、会议室、接待室及前台	/
	卫生间	位于车间西南角	位于车间西南角	/
仓储工程		位于项目西侧, 面积 91m <sup>2</sup> , 用于原材料及产品堆放	位于项目西侧, 面积 91m <sup>2</sup> , 用于原材料及产品堆放	/
环保工程	废水	依托亚光已有的 1 座生活污水预处理池, 容量 50m <sup>3</sup> /d	依托亚光已有的 1 座生活污水预处理池, 容量 50m <sup>3</sup> /d	/
	废气	车间废气收集经活性炭吸附装置处理后楼顶排放, 排放高度 20m	车间废气收集经活性炭吸附装置处理后楼顶排放, 排放高度 20m	/
	固废	生活垃圾经若干垃圾桶收集装袋后, 交环卫部门处置	生活垃圾经若干垃圾桶收集装袋后, 交环卫部门处置	/
		车间一般固废暂存于固废暂存	车间内产生的一般固废存放在	/

	区	一般固废暂存间	
	危险废物暂存间设置于仓库西北角，面积 5m <sup>2</sup> ，设置危废警示牌。危废分类收集后存放至危废暂存间，交由有资质单位处置	危险废物暂存间设置于实验室处的小房间内，设置柜子盛放，张贴警示标识，危废交由四川长虹格润环保科技股份有限公司和成都三贡化工有限公司处置	/

### 3.2.3 工作制度

项目设计劳动定员 80 人，目前实际工作人员 55 人。白班制，每班 8 小时，年工作 252 天。

### 3.2.4 依托说明

公司的生活污水排放、雨污分流、地面硬化等均依托成都亚光电子系统有限公司已建设施，其中生活污水依托已建的预处理池，监测结果满足验收要求；雨污分流主要为分流生活污水和雨水，现场设置有专用的雨水收集管网，满足雨水和生活污水分流的要求；地面硬化情况良好，无破损和裂缝出现，均进行了防渗层敷设工作。

## 3.3 主要原辅材料及燃料

公司现有的原辅材料名称见表 3-4。

表 3-4 原辅材料使用情况表

材料名称	存储位置	年用量	来源
印刷线路板 (PCBA)	库房	10000 片	外购
光器件	库房	8000 片	
柔性板	库房	500 片	
棱镜	库房	10000 片	
金属基板	库房	32400 片	
IC 芯片	库房	40500 片	
金属外壳	库房	8100 片	
光学透镜	库房	32400 片	
酒精	十万级生产车间 万级生产车间	0.5t	

353ND 环氧胶 (环氧树脂)	万级生产车间	100g	
UV 胶 (环氧树脂)	万级生产车间	500g	
银胶 (含银环氧树脂)	万级生产车间	500g	
金线 (金丝)	库房	10g	
焊丝 (锡丝)	库房	0.01t	
氮气	/	4000 方	PSA 制氮机供应
氦气	万级生产车间	2 方	外购
氩气 (95%) 氢气 (5%) 混合气体	万级生产车间	5 瓶	
包装材料	库房	5000 个	
自来水	/	1008t/a	管网
电	/	60 万度	电网

注：项目环评阶段采用 40L 气瓶作为氮气源，用量为 50 方，折合标压情况下体积为 7050m<sup>3</sup>。现目前采用 PSA 制氮机供应氮气，年用气量约 4000 方。

### 3.4 水源及水平衡

项目由当地自来水管网供应用水，生活污水依托成都亚光电子系统有限公司预处理池，公司厂区不设置食堂、住宿等生活设施。



图 3-3 项目水平衡图 (t/d)

### 3.5 生产工艺

#### 一、预组装：

将金属基板及棱镜（光学玻璃）用 353ND 环氧胶通过点胶机进行点胶，用酒精擦拭端面。该工序产生有机废气和噪声。

① 贴片：利用贴片机将组装器件、电子器件 IC 芯片准确地放置于陶瓷电路板上，并通过银胶进行粘接。该工序产生有机废气和噪声。

② 打线：利用金丝用超声压焊的方法压焊好引线其超声波压焊频率一般在 40kHz 到 120kHz 之间，把芯片与已压焊好引线在芯座相应电极的外引线

连接起来。在焊接开始时，金属材料在摩擦力作用下发生了强烈的塑性流动，为纯净金属表面之间的接触创造了条件。而接头区的温度升高一级高频振动，则又进一步造成了金属晶格上原子的受激活状态，当有共价键性质的金属原子互相接近到以纳米计的距离时，就通过公共电子形成了原子间的电子桥，即实现了所谓金属“键合”过程。

- ③ 耦合：将光学透镜和焊好线的半成品光组件利用 UV 胶通过自动耦合机进行耦合（光路对准）、焊接。该工序产生有机废气和噪声。
- ④ 封盖：将矩形管壳、矩形上盖通过平行缝焊机对光组件进行封装保护。该工序产生噪声。
- ⑤ 测漏测试：测漏分为细漏和粗漏。细漏：首先将光组件放在能加压的密封容器中，用氦气对产品加压一定时间，如果产品有漏，氦气则被压入内腔，然后将被检产品取出，放入氦质谱检漏仪的检漏盒，作抽真空检漏，若产品有漏，则进入其内腔的氦气会逸出进入检漏仪，检漏仪将显示漏率以此来检查其气密性；粗漏：将被检产品放入压力容器中，容器密封后先抽真空到小于 50Pa，保持 30 分钟，在真空条件下注入低沸点氟油（轻氟油）、淹没工件，并用氦气对其加压一定时间后对压力容器缓慢卸压取出被检产品在空气中干燥后浸入加热后 125℃ 的重氟油中通过检查被检光组件产品有无连续气泡冒出来判断产品是否合格。测试：利用数字源表、光功率计及直流电源检测半成品的光功率。该工序产生不合格光器件和噪声。以上光组件生产工序在万级净化生产车间内进行，生产产品为光组件（包括光发射组件和光接收组件）。
- ⑥ 柔板焊接：将光组件（包括光发射组件和光接收组件）通过烙铁焊接在柔性电路板上。采用焊丝进行焊接，温度 335~345℃。该工序产生焊接烟尘和噪声。
- ⑦ 电路板焊接：将已焊接柔性电路板的光组件（TX/RX）通过热压焊焊接在印刷电路板（PCBA）上，形成光模块半成品。
- ⑧ 模具组装：利用螺丝刀力矩将光模块半成品进行金属外壳组装。
- ⑨ 调试：利用软件对光模块性能进行调试。
- ⑩ 老化：光模块调试成功后放入老化机中做老化处理老化时间 12 小时温

度为 65~78℃，老化加热方式采用电加热。

- ⑪ 清洁：利用无水酒精对产品进行擦拭清洁。该工序产生有机废气。
- ⑫ 包装：产品包装，包装后成品入库。该工序产生废包装材料。以上光模块生产工序在十万级净化生产车间内进行。

本项目营运期生产工艺流程及产污示意图见下图。

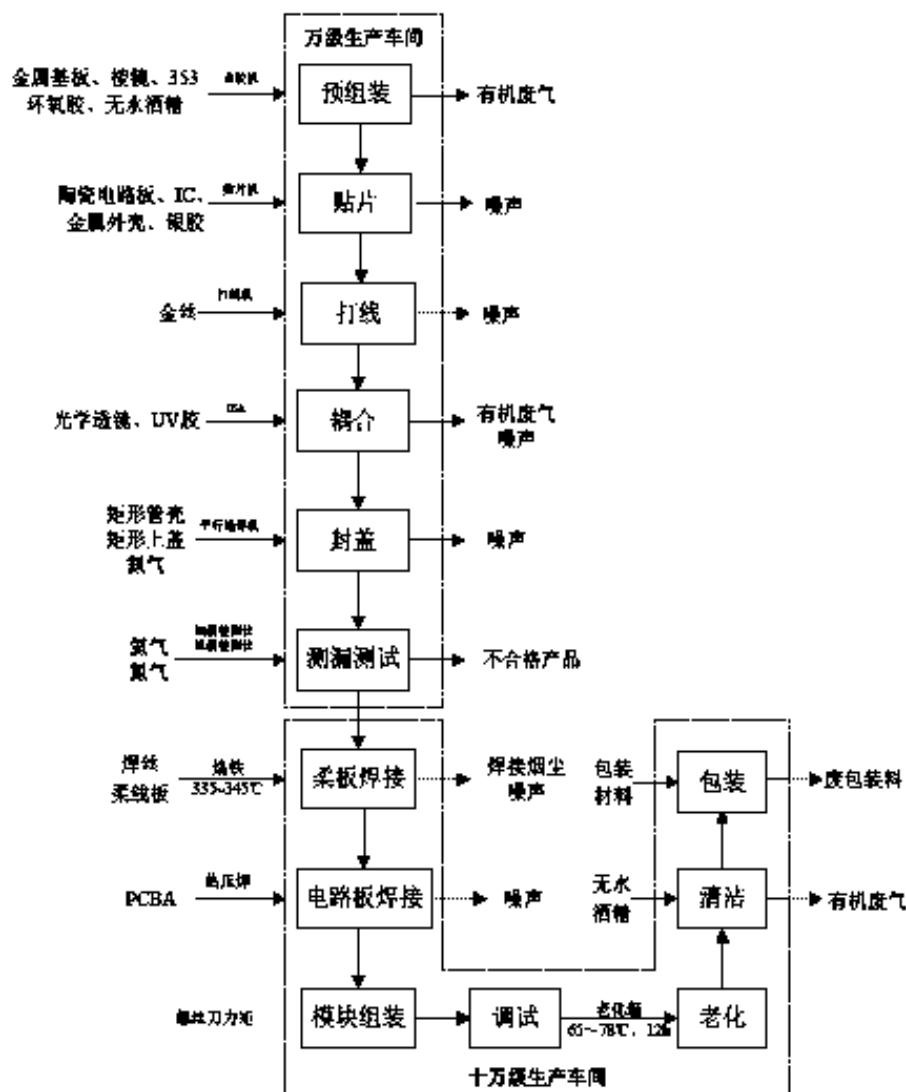


图 3-4 工艺流程及产污示意图

### 3.6 项目变动情况说明

1、项目增设 1 台西梅卡亚洲气体系统成都有限公司 PSA 制氮装置，制氮能力 20Nm<sup>3</sup>/h，为公司提供氮气供应，不再使用氮气瓶，氮气用量 4000 方。该制氮设备变压吸附基本原理是利用分子筛进行分离工作，使用的分子筛交由厂家回



收和更换，设备噪声采用密闭房间隔声。不新增污染物排放，噪声监测结果达标，不属于重大变动。

2、项目增加一台等离子清洗设备，其外排废气主要为气源气体（氩气、氢气），通过设置的废气排放管道排放。清洗过程产生的气体物质依托废气处理设施排放，不属于重大变动。

综上，项目增设 2 台设备，不新增污染物种类，不增加产能，不属于重大变动。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理措施

#### 4.1.1 废水

公司废水为生活污水，生产过程不产生废水。生活污水经园区预处理池处理后排入市政污水管网，进入高新西区污水处理厂进行处理，最终排入清水河。

表 4-1 废水排放情况一览表

名称	描述	主要污染因子	排放量	排放去向
生活污水	依托成都亚光电子系统有限公司设置的预处理池	COD、NH <sub>3</sub> -N	3.4t/d	预处理池，市政污水管网

#### 4.1.2 废气

生产过程产生的废气包括焊接烟尘和点胶、耦合、清洗工序产生的有机气体。

焊接烟尘产生于十万级生产车间，点胶、耦合产生的有机废气以及表面清洁位于万级生产车间。以上产生的废气通过设置专用管道设置风机和活性炭吸附装置进行处理后引至楼顶（20m）排放。

表 4-2 废气收集处理方式

名称	描述	污染因子	处理方式	排放方式
焊接烟尘和点胶、耦合、清洗工序产生的有机气体	焊接烟尘产生于十万级生产车间，点胶、耦合产生的有机废气以及表面清洁位于万级生产车间	VOCs、颗粒物	活性炭吸附装置	20m 管道有组织排放

#### 4.1.3 噪声

项目影响厂界外环境噪声源主要为 1 楼的空压机房，选用低噪声设备降低源强，采用密闭房间，百叶窗等方式减少噪声传播，依托亚光产业园的围墙设施降低噪声对外环境的影响。

表 4-3 噪声排放及处置情况一览

设备名称	源强 dB (A)	台数	位置	运行方式	治理措施
空压机	75~85	3	空压机房	昼间	低噪声设备，房间密闭

#### 4.1.4 固废

公司产生的一般固废主要为：生活垃圾和包装材料；危险废物为不合格电子元器件（HW49 900-045-49）、废胶罐、废有机溶剂瓶（酒精瓶）、废活性炭（HW49 900-041-49）。

一般固废中生活垃圾由当地环卫清运，包装材料外卖回收站；危险废物中不合格电子元器件（HW49 900-045-49）、废日光灯管（HW29 900-023-29）交由四川长虹格润环保科技股份有限公司处置；废胶罐、废有机溶剂瓶（酒精瓶）、废活性炭（HW49 900-041-49）交由成都三贡化工有限公司处置。协议见附件 3。

表 4-4 固体废物处置一览表

固废名称	存储位置	产量 t/a	去向
一般固废			
生活垃圾	环卫清运点	10.08t/a	环卫清运
废包装材料	一般固废暂存间	0.1t/a	外卖回收站
危险废物			
不合格品 (电子元器件) HW49 900-045-49	危废暂存间	0.05t/a	四川长虹格润环 保科技股份有限 公司处置
废日光灯管 HW29 900-023-29		0.005t/a	
废胶罐、废酒精瓶 HW49 900-041-49		0.01t/a	成都三贡化工有 限公司处置
废活性炭 HW49 900-041-49		0.2t/a	

项目产生的危险废物设置危废暂存间，地面硬化敷设防渗层，内部放置各类危废容器分类存放危险废物，符合“三防”要求。废包装材料收集暂存至一般固废暂存间，生活垃圾送至当地环卫设置的垃圾暂存点放置。

危废暂存间为独立的房间，上锁，房间内设置台账。

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

厂房内均已进行地面硬化，危险废物暂存区设置防渗层。编制了突发环境事件应急预案，并进行备案。

### 4.2.2 规范化排污口设置

项目废气排污口设置了排气筒标识牌。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.3.1 环保设施投资情况

项目总投资 500 万元，环保投资 45.7 万元，实际总投资 500 万元，环保投资 45.7 万元，占比 9.14%。

表 4-5 环保投资情况一览表（万元）

治理项目	环评要求环保措施	实际环保措施	环保投资	备注
施工期				
废气治理	封闭施工现场，加强管理	施工期已结束，现场无建渣残留，无环保投诉，废水依托设施在施工前已建成，依托可行	3.7	/
废水治理	依托亚光高新产业园已有预处理池及管网			/
噪声治理	加强施工期噪声设备的维护和保养，合理安排施工时间			/
固废处置	建筑垃圾运往政府指定的建筑废渣专用堆放场			/
	生活垃圾袋装收集后，由市政环卫人员统一清运处理			/
营运期				
废气治理	有机废气、焊接烟尘：抽排风系统+1套有机废气活性炭吸附装置吸附处理后楼顶排放，排放高度 20m	设置抽排风系统收集车间内产生的废气，1套有机废气活性炭吸附装置吸附处理后楼顶排放，排放高度 20m	30	/

废水治理	生活污水依托亚光高新产业园已有预处理池及管网	依托	/	依托
噪声治理	选用低噪声设备、生产设备合理布局，设备基座减振隔声，定期加强设备维护	已选用低噪声设备，设置密闭房间，设置百叶窗等隔声措施	5	/
固废治理	生活垃圾统一收集由环卫部门每天进行清运	依托当地环卫	1	/
	废包装材料收集后外售废品回收站	废包装材料收集后外售废品回收站	/	/
	危险废物：不合格电子元器件、废胶罐、酒精瓶、废活性炭收集于危废暂存间（面积 5m <sup>2</sup> ），交有资质单位统一处理	危险废物交由四川长虹格润环保科技股份有限公司和成都三贡化工有限公司处置	5	/
地下水防治	预处理池防渗混凝土+防渗材料，渗透系数小于 1.0×10 <sup>-10</sup> cm/s	依托亚光产业园已有设施	/	依托
风险防范措施	危险废物分类收集和危险品防护标识	已设置危废标识、危废暂存间标识，分类暂存危险废物	0.5	/
	加强管理，制定风险应急预案	已制定突发环境事件应急预案	0.5	/
合计			45.7	/

**4.3.2“三同时”落实情况**

项目建设过程中环保设施与主体工程同时建设，并在环保设施建设完成后投入使用，基本按照“三同时”制度要求进行。

环评批复文件要求落实情况见下表。

**表 4-6 环评批复落实情况表**

项目	环评批复要求	实际建设情况	备注
施工期管理	优化施工时序，认真加强对噪声，特别是扬尘的控制，采取湿法和达威作业，及时规范	施工期已结束，未收到环保投诉	/

	处置建渣，使用环保节能型建材。		
废气治理	需要使用无铅焊锡。集中收集在点胶、耦合、清洁及焊接工序中产生的各类废气，经有效处置后，通过 15m 高烟囱排放。并认真做 好与《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 的对标工作， 提前采取应对措施。	使用无铅锡焊，收集车间内产生的废气，设置活性炭吸附装置处理，引至楼顶 20m 高排放，符合 DB51/2377 中排放浓度、速率控制要求	已落实
噪声治理	合理布局中央空调室外机、空压机、点胶机、贴片机、打线机、平行缝焊机 etc 产噪设备，选择低噪声性，施工中应采取有效的消声、吸声和隔声等降噪措施，确保厂界噪声达标排放。	将空压机设置在 1 楼的独立房间内，依托实体围墙等设施降低噪声，监测结果达标	已落实
固废治理	加强固(危)废管理。生活垃圾委托环卫公司清运；废电子器件、废胶罐、废有机溶剂瓶、废活性炭、废旧日光灯管、废铅酸蓄电池等危废交给具备危废处置资质的单位处置，转运纳入联单控制，规范暂存，张贴标识，不得对环境造成二次污染，固(危)废暂存间，应采取“防雨、防渗、防流失”措施。	生活垃圾交由环卫清运，废纸板外卖回收站；废胶罐、废有机溶剂瓶、废活性炭交由成都三贡化工有限公司处置；废旧日光灯管和废电子器件交由四川长虹格润环保科技股份有限公司；张贴危废标识，设置危废暂存间，设置三防措施。 废铅蓄电池暂未产生，待产生后暂存于危废暂存间，交由有资质单位处置	部分环评批复要求的危废暂未产生，未进行处置
总量控制	本项目污染物预测排放总量为 CODCr: 0.043 吨/年，NH3-N: 0.004 吨/年，待项目验收合格，结合排污许可证下达。	项目环评建议了接管总量和污水处理厂排入清水河的污染物数量。按接管总量进行评价	按接管总量评价

自主验收	项目竣工时,你单位须按国家环保规定自行组织竣工环保验收,并进行备案。合格后方可投入正式使用	正在进行自主验收工作	/
------	---	------------	---

1、环评批复中,危险废物较环评增加了废铅酸电池、废日光灯管,根据目前四川省危险废物处置单位资质情况,废铅酸电池无法在省内处置,且企业使用的UPS 更换电池的频次在5~10年更换一次。因此,本次验收工作不对废铅酸电池提出签订危废协议的要求。建议企业在后续生产过程中,在更换铅蓄电池时,分类收集,联系有资质的危废处置单位进行处置,涉及跨省运输的,需要联系高新区环境保护与城市综合执法局协助进行处置工作。

2、环评批复中提出的总量为污水处理厂排入清水河处的污染控制量,该污染物总量已纳入污水处理厂的控制范围,本次不予重复计算;本次采用环评建议的接管总量对本项目排入市政污水管网的污染物总量进行控制,COD 0.343t/a NH<sub>3</sub>-N 0.021t/a (经预处理池处理后的接管量)。

针对以上第1点要求,企业方目前无法有效满足,但经过适当调整后能满足环境保护相关要求;第2点要求,根据实际情况,选择以市政污水管网接入口进行排污总量控制,不与污水处理厂排污口重复计算排污总量,选择使用环评建议接管总量进行计算。

**4.3.3 环评要求和建议落实情况**

项目环境影响评价报告结论中提出了建议和要求,对其落实情况进行统计。

**表 4-7 环评要求及建议落实情况**

项目	环评要求/建议	实际建设情况	备注
要求			
固废管理	加强对生产过程中固废的分类收集和管理工作。对收集的固废用专用容器进行收集,要有明显的标志牌或标签。妥善保管好废物,定期送至指定点处置,防止流失,避免二次污染。	项目产生的一般固废为纸质包装材料,与生活垃圾一并交由环卫清理;危险废物设置危废暂存间,设置警示标示和内容标识,做了三防措施,交由四川长虹格润环保科技股份有限公司和成都三贡化工有限公司	已落实

		处置	
清洁生产	按国家《清洁生产促进法》的规定和相关要求，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从新产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置的各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，降低生产成本，减少污染物排放。	企业正在进行体系认证工作，已有的建设内容符合清洁生产的要求	已落实
环保宣传	工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受当地环保主管部门对公司环保工作的监督指导。	企业设置专人进行环保相关工作，包括环保宣传教育工作内容；环保工作由高新区环保主管部门进行检查	已落实
物料存放	加强厂区环境管理，对原材料、产品、固体废弃物等规范、统一堆放，做到“防风、防雨、防渗漏”。	项目设置原材料库房、产品暂存区、危废暂存间。其中危废暂存间设置于4楼，上锁，地面防渗，做到了三防要求。	已落实
建议			
环保管理制度	立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。	公司设置专人进行设备管理，包括环保设备、排风管道、废水排放等情况进行检查；制定了突发环境事件应急预案，用于防范和应对环境风险。生活污水排放由环保主管部门定期监测，确保达标排放。	已落实
	企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放。在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保生活污水达标排放。		已落实



综上，企业落实了本项目环评要求和建议的各项要求。

### 4.4 环保管理检查

#### 4.4.1 环保机构、人员及职责检查

环保管理工作由设备管理员负责进行，主要负责厂区内部环保设备设施的维护管理工作。

#### 4.4.2 环保档案管理情况检查

环保档案由办公室进行管理、存档工作。

#### 4.4.3 卫生防护距离检查

项目未设置卫生防护距离。

#### 4.4.4 公众意见调查

项目验收期间，针对项目可能对周边群众的工作产生不利影响，对周边的工人和住户进行了公众意见调查，调查结果显示，公众对本项目环保工作无意见。

表 4-8 公众意见调查统计表

调查结果		调查内容						
被调查者工作/ 居住地距本项 目距离		200m 内	200~1km	1km~5km	5km 外			
		20 人	3 人	7 人	0 人			
被调查者对项 目环保工作的 态度		满意	基本满意	不满意	不知道			
		/	4 人	/	26 人			
项目对环境的 主要影响		大气污染	水污染	噪声污染	生态破坏	没有影响	不知道	
		/	/	人	/	10 人	20 人	
项目对 调查者 的影响	生活 方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道
		/		/		14 人		16 人
	工作 方面	有正影响		有负影响		无影响		不知道
		/		/		14 人		16 人

## 5 环评主要结论及其审批决定

### 5.1 环评结论

#### (一) 项目概况

成都市德科立菁锐光电子技术有限公司高速光模块及组件项目 项目位于 成都市高新西区 成都亚光电子系统有限公司 亚光高新产业园 闲置 车间内,占地面积 1413m<sup>2</sup>,总投资 500 万元。项目建成后年产 100G 光通讯模块 5000 片。

#### (二) 产业政策符合性

本项目为“高速光模块及组件项目”，符合国家发改委第 9 号文《产业结构调整指导目录（2013 年本）（修正）》中第一类“鼓励类”：“第二十八条‘信息产业’：第 21 款‘新型电子元器件（片式元器件、频率元器件、混合集成电路、电力电子器件、光电子器件、敏感元器件及传感器、新型机电元器件、高密度印刷电路板和柔性电路板等）制造’”。同时，项目已在成都高新区经贸发展局完成备案，备案号：川投资备[2017 510121 03 03 167470]FGQB 0550 号（详见附件 3）。

综上所述，本项目建设符合国家现行产业政策。

#### (三) 规划符合性及选址合理性

##### 1、规划的符合性分析

本项目租用亚光公司 亚光高新产业园内的闲置车间内进行建设。成都亚光电子系统有限公司亚光高新产业园设立于 2008 年，依托《微波组件和微波通信室外单元（ODUs）生产能力建设项目》建设了生产厂房和辅助工程等设施。根据《成都高新技术产业开发区西部园区用地规划图》可知：项目所在地为工业用地。同时，根据亚光公司已取得的成都市规划管理局颁发的建设用地规划许可证（建字第 [510124200839032]）可知，建设工程符合城市规划要求。根据亚光公司 2008 年 1 月 17 日取得的土地证（成高国用 [2008]第 527 号），该地块地类为工业用地。该项目于 2007 年取得了四川省环保局的环评批复（川环建函[2007]1604 号），于 2016 年 5 月取得了成都市环保局下达了竣工环保验收批复（成环工验 [2016]112 号）本项目所租用的厂房已取得房权证（成房权证监证字第 3840924 号）；本项目建设单位已与亚光公司签订房屋租赁合同。因此，项目用地符合区域相关土地利用要求。按成都市政府的工业发展总体规划，成都高新区（西部园区）是成都市工业布局的五大工业基地之

一，定位为以高新技术为主导，以电子信息产业为“一号工程”，生物医药工程为支柱产业，重点发展 IT 产业、现代中药产业的区域，入区要求为低能耗、低物质、低污染、高产值的高新技术项目。2003 年四川省环境保护科学研究院完成了《成都高新技术产业开发区西部园区区域环境影响报告书》的编制工作，同年取得了四川省环境保护局的批复（川环建函 [2003]292 号）。本项目属于国家高新技术产业发展项目，项目选址高新区西部园区，符合成都市总体规划以及高新西区入区条件要求。

因此，该项目符合相关规划。

## 2、选址的合理性分析

本项目地块位于成都市高新西区。目前高新西区的供水、排水、供电等基础设施已基本建成，可为项目建设提供良好的平台。根据现场勘查，本项目四周主要为已建成工业企业。周边企业在采取污染防治措施后各项污染物达标排放的情况下，对本项目的影 响较小；本项目通过合理布置总平面、对各项污染物采取有效可靠的治理措施后，对周围外环境的影响较小。因此，项目与周边企业基本相容，项目选址基本合理。

### （四）总图布置合理性

本项目租赁已建成厂房，主要进行内部改造及设备安装。总体布置：项目车间内主要设置万级生产车间和十万级生产车间、办公区、实验室及仓库。其中万级生产车间内布置焊机、老化箱、测试工位、包装线、U 形装配线、休息区及缓冲室；十万级生产车间内布置预组装区、贴片区、缝焊区、气密检测区、性能测试区、休息区。仓库位于项目西侧，距离出入口近，便于原材料及产品的运输和各区域的组织协作；主要产生噪声的设备空压机单独布置于 3#楼 1 层空压机房内，远离项目办公及生产区。环保设施布置：项目的污染源均布设在车间内，项目营运过程中产生的废气、废水、固废均能得到有效的收集和处置，噪声设备通过采用减震、隔声等处理措施，可实现排放达标。总体来说，本项目整个建筑空间利用和布局合理，功能分区明确，组织协作良好。从环保角度分析，项目的平面布局合理。

### （五）项目所在区域环境质量现状

环境空气：

现状监测结果表明，区域环境各项空气质量指标良好，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095 2012）二级标准。

#### 地表水：

清水河各监测断面除粪大肠杆菌超标外，其它各监测因子均未超标，满足《地表水环境质量标准》（GB3838 2002 类水域标准，超标的原是由于沿线的村镇生活污水、养殖废水、灌溉水汇入河流影响水质。

#### 声环境：

厂界及周围声环境满足《声环境质量标准》（GB3096 2008）中 3 类标准，声环境现状良好。

#### （六）环保措施及达标排放

根据前面工程分析可知，本项目对产生的废气、废水、噪声和固废拟采取的污染治理措施经济技术可行，废气、废水和噪声均能达标排放，固废也得到了合理的处置。

评价认为：污染治理措施有效。

#### （七）总量控制

根据国家环境保护总局对实施污染物排放总量控制的要求，“十二五”期间国家实施污染物排放总量控制的指标一共有 4 项，主要指标为：COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、氮氧化物；根据本项目污染物排放特点，本项目建议总量控制指标为大气污染物：VOCs 0.05t/a。

废水总排量：856.8m<sup>3</sup>/a

废水污染物：COD 0.343t/a NH<sub>3</sub>-N 0.021t/a（经预处理池处理后的接管量）；

废水污染物：COD 0.043t/a NH<sub>3</sub>-N 0.004t/a（经高新西区污水处理厂处理后的量）。

#### （八）清洁生产

本项目从原料的选取、产品的生产过程控制及设备衔接利用等方面，基本按照清洁生产的要求进行了设计；在工程技术、能耗、物耗指标，污染物排放量控制等方面可认为达到了国内较先进水平。因此，本项目基本符合清洁生产要求。

#### （九）环境影响评价结论

### ①施工期

本项目仅进行厂房适应性改造装修及设备安装，项目施工过程中产生了一定废水、废气、噪声、固体废物等，施工单位采取一定的控制、治理、处置措施后，施工期污染物不会对周围环境造成明显影响。

### ②营运期

地表水：本项目生活污水排入亚光高新产业园 预处理池处理达到《污水综合排放标准》 GB8978 1996 三级标准后进入市政污水管网，然后经高新西区污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918 2002）一级 A 标后排入清水河，对当地水环境影响不大。

#### 大气环境：

项目投入营运后，会有焊接烟尘、挥发性有机物 VOCS 产生，产生量小，经排风系统及活性炭吸附装置处理后通过 20m 排气筒达标排放，对大气环境质量无明显不良影响。

#### 声学环境：

项目运营期产生的噪声主要来自于设备噪声，项目生产工艺中强噪声机械较少，项目使用的主要设备其噪声声级分布在 80 90dB A）之间。经过厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声标准》GB12348 2008）中的 3 类标准，不会对周围环境造成明显影响。

#### 固体废物：

一般固废：废包装材料收集后送废品收购站处置；生活垃圾设置垃圾桶收集后，由环卫部门统一清运。危险固废：不合格品（电子元器件）、废胶罐、酒精瓶、废活性炭属于危险废物，收集于危废暂存间后，定期交有相应处置资质的单位处理。只要项目单位认真落实固废的处置方法，运营中的固体废物不会对周围环境产生明显的不利影响。

### （十）环境风险评价结论

本工程没有构成重大危险源，项目不在环境敏感地区。建设单位只要按照设计要求严格施工，并认真执行评价所提出的各项综合风险防范措施后，可把事故发生的几率降至最低。

### （十一）项目环保可行性综合结论

本项目符合国家产业政策，符合成都高新技术产业开发区西部园区产业发展定位要求及用地规划要求，项目选址合理；总图布置合理，能满足清洁生产的要求。项目建成投产后，具有良好的经济、社会和环境效益。废气、废水、噪声、固废采取的污染防治措施技术可靠、经济可行。只要项目认真落实环评报告中提出的各项污染防治对策措施，严格执行“三同时”制度，保证环境保护措施的有效运行，确保污染物稳定达标排放，从环境角度而言，本项目在拟选地址建设是可行的。

## 5.2 环评建议和要求

### （一）要求

1、加强对生产过程中固废的分类收集和管理。对收集的固废用专用容器进行收集，要有明显的标志牌或标签。妥善保管好废物，定期送至指定点处置，防止流失，避免二次污染。

2、按国家《清洁生产促进法》的规定和相关要求，建立有效的环境管理体系，提高企业管理水平，从产品设计、产品生产、商品流通和商品使用的各个环节，从新产品的原材料、技术装备、工艺流程、废物排放和废物处置的各个方面，进行“全过程控制”，进一步全面提高清洁生产水平，减少原材料消耗，降低能耗，降低生产成本，减少污染物排放。

3、工厂应加强环保宣传教育工作，强化公司的各项环境管理工作。自觉接受当地环保主管部门对公司环保工作的监督指导。

4、加强厂区环境管理，对原材料、产品、固体废弃物等规范、统一堆放，做到“防风、防雨、防渗漏”。

### （二）建议

1、建立健全生产环保规章制度，严格人员操作管理，与此同时，加强设备、管道、各项治污措施的定期检查和维护工作。

2、企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，确保环保设施的高效、正常运转，尽量减少和避免事故排放。在当地环保部门的指导下，定期对污染源进行监测，并建立污染源管理档案，确保生活污水达标排放。

## 5.3 环评审批决定

### 一、基本情况

项目选址高新区西部园区天虹路 5 号，租赁成都亚光电子系统有限公司 3 栋 4 层 1 号空闲厂房，从事高速光模块及组件研发和生产，建设内容包括：主体工程（生产车间）、辅助工程（实验室、空压机、空调系统）、公用工程（供水和供电等，均依托）、办公及生活设施（办公区）、仓储工程（库房）、环保工程（废水【依托】、废气处理设施、固危废暂存间）等，建筑面积 1413 平方米，投资 500 万元，其中环保投资 45.7 万元。项目符合国家产业政府和高新区发展规划，报告表中所提各项环保措施能够满足污染防治要求，可作为执行“三同时”制度的依据，同意建设。

### 二、装修及运营中应重点做好以下工作

1、优化施工时序，认真加强对噪声，特别是扬尘的控制，采取湿法和达威作业，及时规范处置建渣，使用环保节能型建材。

2、需要使用无铅焊锡。集中收集在点胶、耦合、清洁及焊接工序中产生的各类废气，经有效处置后，通过 15m 高烟囱排放。并认真做好与《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）的对标工作，提前采取应对措施。

3、合理布局中央空调室外机、空压机、点胶机、贴片机、打线机、平行缝焊机等产噪设备，选择低噪声性，施工中应采取有效的消声、吸声和隔声等降噪措施，确保厂界噪声达标排放。

4、加强固（危）废管理。生活垃圾委托环卫公司清运；废电子器件、废胶罐、废有机溶剂瓶、废活性炭、废旧日光灯管、废铅酸蓄电池等危废交给具备危废处置资质的单位处置，转运纳入联单控制，规范暂存，张贴标识，不得对环境造成二次污染，固（危）废暂存间，应采取“防雨、防渗、防流失”措施。

### 三、总量控制

本项目污染物预测排放总量为 COD<sub>Cr</sub>: 0.043 吨/年，NH<sub>3</sub>-N: 0.004 吨/年，待项目验收合格，结合排污许可证下达。

### 四、后续管理

项目竣工时，你单位须按国家环保规定自行组织竣工环保验收，并进行备案。合格后方可投入正式使用。

## 6 验收执行标准

### 6.1 污染物排放标准

根据项目环境影响报告表及其批复文件（成高环字[2017]371号），本项目竣工环境保护验收执行标准见表 6-1。

表 6-1 验收执行标准

监测项目		执行标准	标准限值
废水	pH	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 表 4 三级标准;	6~9 (无量纲)
	化学需氧量		500mg/L
	五日生化需氧量		300 mg/L
	悬浮物		400 mg/L
	氨氮	参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 级标准	45 mg/L
有组织排放 废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准	120 mg/m <sup>3</sup> 3.5kg/h
	锡及其化合物		8.5 mg/m <sup>3</sup> 0.26kg/h
	VOC <sub>s</sub>	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 涉及有机溶剂使用的其他行业标准	60mg/m <sup>3</sup> 3.4kg/h
无组织排放 废气	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 标准	1.0 mg/m <sup>3</sup>
	VOC <sub>s</sub>	《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 5 其他行业标准	2.0 mg/m <sup>3</sup>
噪声	厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准	65dB (A)

### 6.2 总量控制

项目环评建议确定的总量见表 6-2。



表 6-2 总量控制指标

项目		总量	来源
废水	COD <sub>Cr</sub>	0.343t/a（接管）	环评建议值
	NH <sub>3</sub> -N	0.021t/a（接管）	
废气	VOCs	0.05t/a	

## 7 验收监测内容

### 7.1 废水监测内容

表 7-1 废水监测内容

废水来源	监测日期	监测点位	监测因子	监测频次
生活污水	2019.09.16~ 2019.09.17	园区废水总 排口	pH、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物	4 次/天 连续 2 天

### 7.2 废气监测内容

表 7-2 有组织废气监测内容

废气名称	监测日期	监测点位	监测因子	监测频次
焊接废气	2019.09.16~ 2019.09.17	风机后距地 20m 水平管道处	颗粒物、锡及其化合物、 VOCs	3 次/天 连续 2 天

表 7-3 无组织废气监测内容

废气名称	监测日期	监测点位	监测因子	监测频次
厂界无组织 排放废气	2019.09.16~ 2019.09.17	厂界四周 (4 个点位)	颗粒物、VOCs	4 次/天 连续 2 天

注：VOC<sub>s</sub> 以非甲烷总烃计。

### 7.3 噪声监测内容

表 7-3 噪声监测内容

噪声名称	监测日期	监测点位	监测因子	监测频次
厂界环境噪声	2019.09.16~ 2019.09.17	厂界四周 (4 个点位)	厂界环境噪声	昼间 2 次 连续 2 天

### 7.4 监测点位图

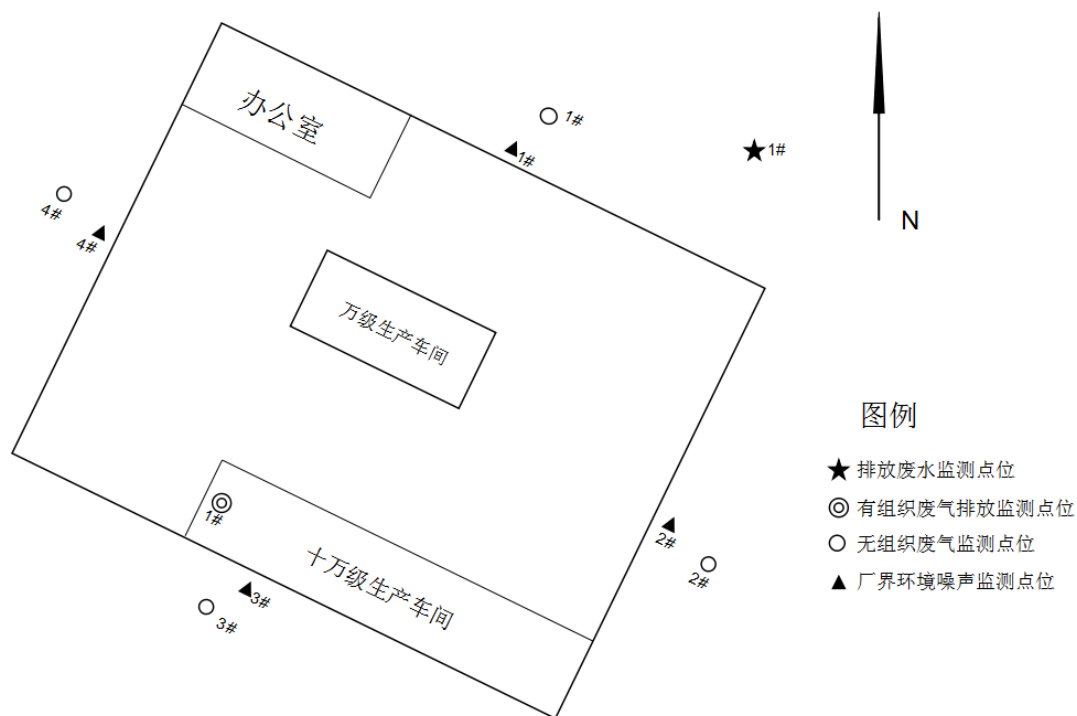


图 7-1 监测点位示意图

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 废水监测方法

监测项目	监测方法	方法来源	监测分析仪器型号 (编号)	检出限
样品采集	《地表水和污水监测技术规范》	HJ/T 91-2002	/	/
pH	便携式 pH 计法	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)	便携式多参数分析仪 DZB-718(YQ17055)	/
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	4 mg/L
悬浮物	重量法	GB 11901-89	万分之一电子天平 CP224C (YQ17037)	/
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	分光光度计 T6 新悦 (YQ17043)	0.025 mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 (YQ17335)	0.5 mg/L

表 8-2 有组织排放废气监测方法

监测项目	监测方法	方法来源	监测分析仪器名称型号 (编号)	检出限
样品采集	《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	自动烟尘(气)测试仪 ZR-3260(YQ18006)	/
颗粒物	重量法	HJ 836-2017	十万分之一电子天平 AUW120D (YQ12016)	1.0 mg/m <sup>3</sup>

表 8-3 厂界无组织排放废气监测方法

监测项目	监测方法	方法来源	监测分析仪器名称型号 (编号)	检出限
样品采集	《大气污染物无组织排放监测技术导则》	HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合采样器 MH1200 (YQ17379、YQ17380) ZR-3922 (YQ117381、YQ17382)	/
颗粒物	重量法	GB/T 15432-1995	万分之一电子天平 CP224C (YQ17037)	0.001 mg/m <sup>3</sup>

表 8-4 厂界环境噪声监测方法

监测项目	监测方法	方法来源	监测分析仪器型号 (编号)
厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008	多功能声级器 AWA6288+型 (YQ17227)

## 8.2 监测仪器

监测仪器使用的名称、型号、编号信息见 8.1 章节，公司使用的仪器由中国测试技术研究院检定合格并在有效期内使用。

## 8.3 人员能力

公司参与监测和分析的人员均持证上岗。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间统计的生产负荷情况见表 9-1。

表 9-1 工况负荷情况

日期	产量	设计产量	占比
2019.09.16	100G 光通讯模块 19 块	5000 片/年；19.8 片/日	96.0%
2019.09.17	100G 光通讯模块 18 块		90.9%

本项目年工作 252 天，白班制，每班工作 8 小时。

### 9.2 废水监测结果及评价

表 9-2 废水排放监测结果

pH:无量纲 单位: mg/L

监测日期	监测点位名称	样品编号	监测结果				
			pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物
2019.09.16	废水总排口	W1-1-1	7.2	100	9.88	39.2	13
		W1-1-2	6.9	113	9.20	45.5	14
		W1-1-3	7.2	106	9.01	38.9	12
		W1-1-4	7.0	117	9.51	49.3	15
		平均值/范围	6.9~7.2	109	9.40	43.2	14
标准限值			6~9	500	45	300	400
评价			达标	达标	达标	达标	达标

表 9-2 废水排放监测结果 (续)

pH:无量纲 单位: mg/L

监测日期	监测点位名称	样品编号	监测结果				
			pH	化学需氧量	氨氮	五日生化需氧量	悬浮物
2019.09.17	废水总排口	W1-2-1	6.8	96	9.01	36.4	12
		W1-1-2	7.3	106	8.04	42.1	10
		W1-1-3	7.2	101	8.23	39.1	13
		W1-1-4	7.3	97	9.10	35.9	11

		平均值/ 范围	6.8~7.3	100	8.60	38.4	12
标准限值			6~9	500	45	300	400
评价			达标	达标	达标	达标	达标

根据以上废水监测结果可知：验收监测期间，废水中 pH、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、悬浮物、总磷、阴离子表面活性剂指标监测结果满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；氨氮指标监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准。

### 9.3 废气排放监测

#### 9.3.1 有组织排放废气结果

表 9-3 有组织排放废气监测结果

监测日期	污染源名称	监测项目	监测结果			标准限值	评价		
			第一次	第二次	第三次				
2019.09.16	1#焊接废气排气筒 (20m)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	232	233	233	/	/		
		VOCs	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.15	2.07	2.05	60	达标	
			排放速率 (kg/h)	5.0×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>-4</sup>	3.4		
				标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	237	232	232	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.7	2.1	3.1	120	达标	
			排放速率 (kg/h)	6.4×10 <sup>-4</sup>	4.9×10 <sup>-4</sup>	7.2×10 <sup>-4</sup>	2.9		
				标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	236	234	232	/	/
		锡及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.028	<2.8×10 <sup>-5</sup>	8.5	达标	
			排放速率 (kg/h)	3.5×10 <sup>-6</sup>	6.6×10 <sup>-6</sup>	<6.5×10 <sup>-9</sup>	0.26		

注：排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，颗粒物、锡及其化合物指标根据《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）第 7.1 节要求，排放速率标准值严格 50% 执行；VOCs 指标根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（GB51/2377-2017）第 4.4.3 节要求，排放速率标准值严格 50% 执行。

表 9-3 有组织排放废气监测结果 (续)

监测日期	污染源名称	监测项目		监测结果			标准限值	评价
				第一次	第二次	第三次		
2019.09.17	1#焊接废气排气筒 (20m)	标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		236	237	238	/	/
		VOCs	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.23	2.14	2.35	60	达标
			排放速率 (kg/h)	5.3×10 <sup>-4</sup>	5.1×10 <sup>-4</sup>	5.6×10 <sup>-4</sup>	3.4	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		236	246	234	/	/
		颗粒物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.0	2.8	1.8	120	达标
			排放速率 (kg/h)	7.1×10 <sup>-4</sup>	6.9×10 <sup>-4</sup>	4.2×10 <sup>-4</sup>	2.9	
		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)		237	237	237	/	/
		锡及其化合物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	<2.8×10 <sup>-5</sup>	<2.8×10 <sup>-5</sup>	0.023	8.5	达标
排放速率 (kg/h)	<6.6×10 <sup>-9</sup>		<6.6×10 <sup>-9</sup>	5.5×10 <sup>-6</sup>	0.26			

注：排气筒高度未高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，颗粒物、锡及其化合物指标根据《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 第 7.1 节要求，排放速率标准值严格 50% 执行；VOCs 指标根据《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(GB51/2377-2017) 第 4.4.3 节要求，排放速率标准值严格 50% 执行。

根据以上监测结果可知：验收监测期间，1#焊接废气排气筒有组织排放废气中颗粒物、锡及其化合物指标监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准，VOCS 指标监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017) 表 3 涉及有机溶剂使用的其他行业标准。

9.3.2 无组织排放废气监测结果

表 9-4 厂界无组织排放废气监测结果

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测日期	点位名称	样品编号	监测结果	
			颗粒物	VOCs
2019.09.16	北侧厂界外约 3m	G1-1-1	0.167	1.01
		G1-1-2	0.150	1.34
		G1-1-3	0.200	1.02



	东侧厂界 外约 4m	<b>G1-1-4</b>	0.183	1.03
		<b>G2-1-1</b>	0.233	1.13
		<b>G2-1-2</b>	0.250	0.97
		<b>G2-1-3</b>	0.217	1.57
		<b>G2-1-4</b>	0.200	1.04
	西南侧厂 界外约 3m	<b>G3-1-1</b>	0.283	1.43
		<b>G3-1-2</b>	0.317	1.23
		<b>G3-1-3</b>	0.250	1.20
		<b>G3-1-4</b>	0.267	1.01
	西北侧厂 界外约 4m	<b>G4-1-1</b>	0.267	1.00
		<b>G4-1-2</b>	0.233	1.02
		<b>G4-1-3</b>	0.217	1.10
		<b>G4-1-4</b>	0.183	1.00
	<b>最高排放值</b>		0.317	1.57
	<b>标准限值</b>		1.0	2.0
	<b>评价</b>		达标	达标

表 9-4 厂界无组织排放废气监测结果 (续)

监测日期	点位名称	样品编号	监测结果	
			颗粒物	VOC <sub>s</sub>
2019. 09.17	北侧厂界 外约 3m	<b>G1-2-1</b>	0.167	1.19
		<b>G1-2-2</b>	0.183	0.94
		<b>G1-2-3</b>	0.167	1.07
		<b>G1-2-4</b>	0.200	0.92
	东侧厂界 外约 4m	<b>G2-2-1</b>	0.233	1.18
		<b>G2-2-2</b>	0.217	1.14
		<b>G2-2-3</b>	0.233	1.00
		<b>G2-2-4</b>	0.200	0.95
	西南侧厂 界外约 3m	<b>G3-2-1</b>	0.283	1.12
		<b>G3-2-2</b>	0.267	1.22

		G3-2-3	0.333	0.87
		G3-2-4	0.250	1.56
	西北侧厂界外约4m	G4-2-1	0.267	1.22
		G4-2-2	0.233	0.91
		G4-2-3	0.217	0.88
		G4-2-4	0.233	1.03
	最高排放值		0.333	1.56
标准限值		1.0	2.0	
评价		达标	达标	

根据以上监测结果可知：验收监测期间，厂界无组织排放废气中颗粒物指标监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 标准，VOCs 指标监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》（DB51/2377-2017）表 5 标准中其他行业标准。

### 9.4 噪声监测结果

表 9-5 厂界环境噪声监测结果

单位：dB (A)

监测日期	监测点位编号	监测点位	监测时段	监测结果	标准限值	评价
2019.09.16	Z1-1-1	北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼间	58	65	达标
	Z1-1-2		昼间	58	65	达标
	Z2-1-1	东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼间	54	65	达标
	Z2-1-2		昼间	55	65	达标
	Z3-1-1	西南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼间	64	65	达标
	Z3-1-2		昼间	64	65	达标
	Z4-1-1	西北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼间	58	65	达标
	Z4-1-2		昼间	57	65	达标

表 9-5 厂界环境噪声监测结果 (续)

单位：dB (A)

监测日期	监测点位编号	监测点位	监测时段	监测结果	标准限值	评价
2019.09.17	Z1-2-1	北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼间	60	65	达标
	Z1-2-2		昼间	60	65	达标

	Z2-2-1	东侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼间	56	65	达标
	Z2-2-2		昼间	55	65	达标
	Z3-2-1	西南侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼间	62	65	达标
	Z3-2-2		昼间	63	65	达标
	Z4-2-1	西北侧厂界外 1m, 高 1.2m 处	昼间	60	65	达标
	Z4-2-2		昼间	60	65	达标

根据以上监测结果可知: 验收监测期间, 昼间厂界环境噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准。

### 9.5 污染物排放总量核算

项目年排放水量 857m<sup>3</sup>, COD 和氨氮总量以接管总量计算; 废气 235m<sup>3</sup>/h, 排放时长以 8 小时、252 天/年计, 见表 9-6。

表 9-6 污染物总量计算结果表

控制项目	排放浓度	排放总量	总量控制指标	是否符合要求
COD	104mg/L	0.089t/a	0.343t/a (接管)	是
NH <sub>3</sub> -N	9.0mg/L	0.0077t/a	0.021t/a (接管)	是
VOCs	2.13mg/m <sup>3</sup>	0.001t/a	0.05t/a	是

综上, 本项目排放的 COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs 污染因子的总量符合环评的建议值。

### 9.6 自行检查结果

对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条的情形, 逐一说明。

1、项目按环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施, 环境保护设施和依托设施与主体工程同时投产或者使用;

2、本项目产生的废水、废气、噪声污染物排放符合国家和地方相关标准; 重点污染物排放总量控制指标符合环评建议值要求;

3、环境影响报告书(表)经批准后, 该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施无发生重大变动情形;

4、建设过程无造成重大环境污染的情形;

5、项目暂未纳入排污许可管理的建设项目;

6、项目未分期建设;

- 7、项目未收到环保处罚；
- 8、验收报告按照相关技术指南编写，内容完全；
- 9、无

综上，项目无涉及不得通过验收的情形。

## 10 验收监测结论

### 10.1 污染物排放处置情况

#### 10.1.1 污染物排放监测结果

2019年9月16日~9月17日连续2天监测结果显示：成都市德科立菁锐光电子技术有限公司“高速光模块及组件项目”排放的各项污染物均满足相应的标准要求。

验收监测期间，生活污水中氨氮指标监测结果满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准，pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物指标监测结果满足《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4三级标准；1#焊接废气排气筒有组织排放废气中颗粒物、锡及其化合物指标监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2二级标准，VOCs指标监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表3涉及有机溶剂使用的其他行业标准；厂界无组织排放废气中颗粒物指标监测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2标准，VOCs指标监测结果满足《四川省固定污染源大气挥发性有机物排放标准》(DB51/2377-2017)表5标准中其他行业标准；厂界环境噪声指标监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1中3类标准。

#### 10.1.2 固废处置情况检查结果

本项目产生的危险废物为HW49类危险废物，交由四川长虹格润环保科技股份有限公司和成都三贡化工有限公司处置；废纸质包装材料外卖回收站，生活垃圾交由环卫清运。

#### 10.1.3 污染物总量核算结果

本项目排放污染物中COD、NH<sub>3</sub>-N、VOCs污染因子总量符合环评建议要求。

#### 10.1.4 卫生防护距离检查

本项目未设置卫生防护距离，且厂房周边50m范围内不存在住户、学校等环境敏感点。

### 10.2 “三同时”执行情况

“高速光模块及组件项目”执行了国家环保相关法律法规，环境保护审批手

续齐全，履行了环境影响评价制度，项目配套的环境保护设施按“三同时”制度要求设计、施工、投产使用，运行正常。

### 10.3 总结

综上，“高速光模块及组件项目”在建设过程中执行了“三同时”制度。项目投资 500 万元，环保投资 45.7 万元，占比 9.14%，配套的环保设施按照环评及批复要求建成落实。监测的各项污染物均达标排放，污染物排放总量符合要求，固体废物合理有效处置。因此，“高速光模块及组件项目”在废水、废气、噪声、固废污染防治方面是符合建设项目竣工环境保护验收条件的。