

富星光学组件、零件生产项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设单位:福州富星光学科技有限公司

编制单位:福州鑫业环保工程有限公司

2020 年 3 月

建设单位法人代表:

(签字)

编制单位法人代表:

(签字)

项目负责人: 陈 哲

填 表 人: 乐 生 强

建设单位: 福州富星光学科技有限公司

电话: 13705006609

传真: /

邮编: 350000

地址: 福州市高新区生物医药和机电产业园 3
号路富兰光学园 4# (2、3、4 层)

编制单位: 福州鑫业环保工程有限公司

电话: 15960001164

传真: /

邮编: 350007

地址: 福州市台江区江滨西大道 233 号
半岛国际 4 号楼 2 层

表一

建设项目名称	富星光学组件、零件生产项目				
建设单位名称	福州富星光学科技有限公司				
建设项目性质	新建 √ 改扩建 技改 迁建				
建设地点	福州市高新区生物医药和机电产业园 3 号路富兰光学园 4#（2、3、4 层）				
主要产品名称	滤光片切换器、安防一体机芯				
设计生产能力	年产 1500 万支滤光片切换器、40 万支安防一体机芯。				
实际生产能力	年产 1500 万支滤光片切换器、40 万支安防一体机芯。				
建设项目环评时间	2019 年 9 月	开工建设时间	2019 年 10 月		
调试时间	2019 年 11 月	验收现场监测时间	2020 年 3 月		
环评报告表 审批部门	福州高新技术产业开发区国土环境保护分局	环评报告表 编制单位	毕节市环境科学研究所有限公司		
环保设施设计单位	福州鑫业环保工程有限公司	环保设施施工单位	福州鑫业环保工程有限公司		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	31 万元	比例	1.03%
实际总概算	3000 万元	环保投资	31 万元	比例	1.03%
验收监测依据	<p>(1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。</p> <p>(2) 环办环评函[2017]1235 号，《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》，2017.8.3</p> <p>(3) 生态环境部印发 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》</p> <p>(4) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》国环规环评[2017]4 号</p> <p>(5) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）。</p> <p>(6) 毕节市环境科学研究所有限公司《富星光学组件、零件生产建设项目环境影响报告表》</p> <p>(7) 福州高新技术产业开发区国土环境保护分局，关于《富星光学组件、零件生产建设项目环境影响报告》的审查意见</p> <p>(8) 项目委托验收协议</p>				

<p>验收监测评价标准、 标号、级别、限值</p>	<p>执行污染物排放标准（标准更新应按新标准执行）及总量：</p> <p>一、废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮排放参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准限值），废水排放量≤0.149 万吨/年。</p> <p>二、废气污染物锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级及无组织监控浓度限值；非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 排放限值要求。</p> <p>三、噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。。</p> <p>四、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）及其修改单要求；危险废物应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中的要求进行处置。</p>
-------------------------------	---

表二

一、工程建设内容：

1、工程基本概况

总 投 资：3000 万元

建筑面积：5238.72m²

建设地点：福州市高新区生物医药和机电产业园 3 号路富兰光学园 4#（2、3、4 层）

生产规模：年产 1500 万支滤光片切换器、40 万支安防一体机芯。

劳动定员：职工 300 人，均不住厂。

工作制度：全年工作 250 天，采用一班工作制，每班工作 8 个小时

福州富星光学仪器科技有限公司成立于 2019 年，本项目主要为购买国内先进设备，加工光学组件，年产 1500 万支滤光片切换器、40 万支安防一体机芯。

工程组成：

工程组成见表 2-1。项目主要生产设备见表 2-2。

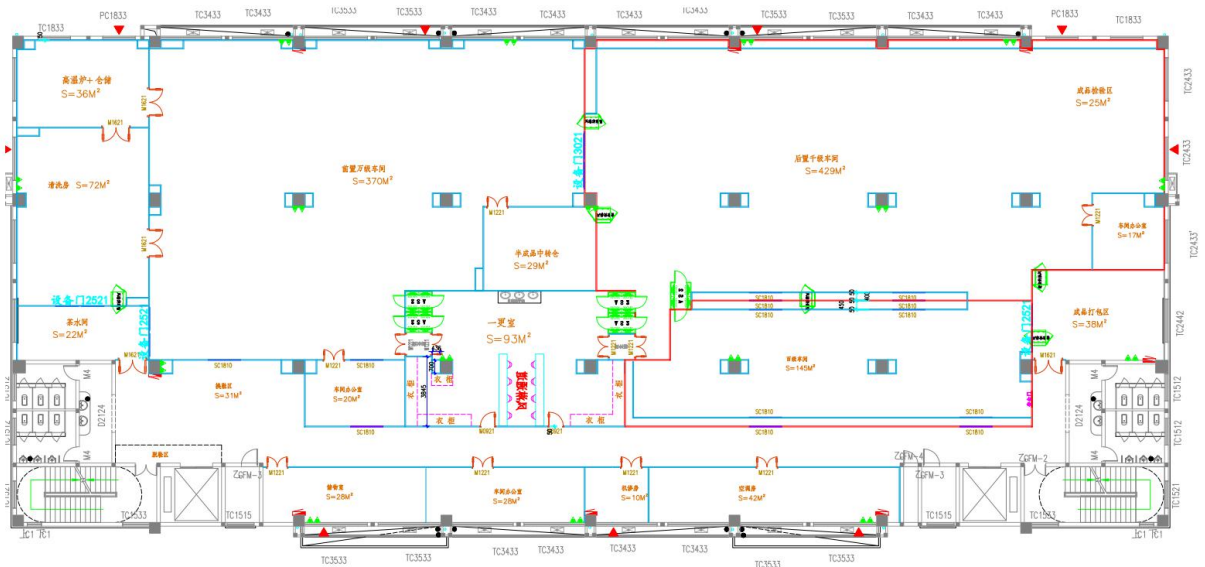
各层平面图见 2-1、2-2、2-3。

表 2-1 工程组成一览表

类别	项目	原环评内容	实际建设内容（现状）	变化情况
		工程内容及规模		
主体工程	生产车间	生产车间包括清洗区、万级车间、千级车间、人工组装区、自动组装区、成品打包等	生产车间包括清洗区、万级车间、千级车间、人工组装区、自动组装区、成品打包等	不变
辅助工程	仓储区	包括原料库及产品库	包括原料库及产品库	不变
	办公区	位于四层东侧	位于四层东侧	不变
公用工程	供水	本项目生产、生活用水由园区市政给水管网供给	本项目生产、生活用水由园区市政给水管网供给	不变
	排水	雨污分流，雨水直接进入雨水干管，污水进入市政管网	雨污分流，雨水直接进入雨水干管，污水进入市政管网	不变
	供电	由园区市政供电系统供给	由园区市政供电系统供给	不变
环保工程	废水处理	生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂；清洗废水经厂内污水站处理达标后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂	生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂；清洗废水经厂内污水站处理达标后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂	不变
	废气处理	废气收集后，采用活性炭净化装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。	废气收集后，采用活性炭净化装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。	不变
	噪声处理	厂房隔声，设备加减震垫等	厂房隔声，设备加减震垫等	不变
	固废处置	在厂房设置一般固废间和危险废物暂存间	在厂房设置一般固废间和危险废物暂存间	不变

序号	设备名称	规格型号	数量		所在位置
			原环评	实际生产	
1	超声波清洗机	XWDS-90180STG	1	1	一車間
2	百级无尘台		80	80	二車間
3	点胶机	BOSCOM B-800	20	20	二車間
4	恒温焊台	ATTEN 969D	40	40	二車間
5	ICR 成品组装机	非标自动化	2	2	百级车间
6	插 PIN 机	非标自动化	1	1	一車間
7	绕线机	非标自动化	1	1	一車間
8	镜头组装机	非标自动化	5	5	三車間

项目产生的空胶水桶原环评计划由有资质单位回收，现变更为由原厂家回收（附件 4 回收协议）；以上变动不属于重大变更。



—4—

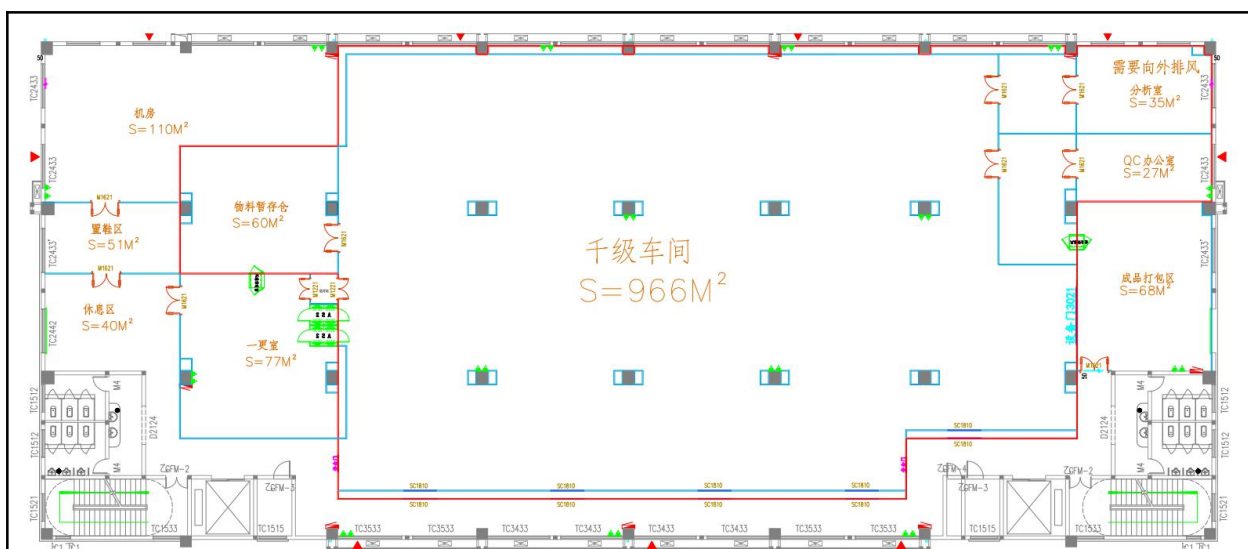


图 2-2 三层平面布置图

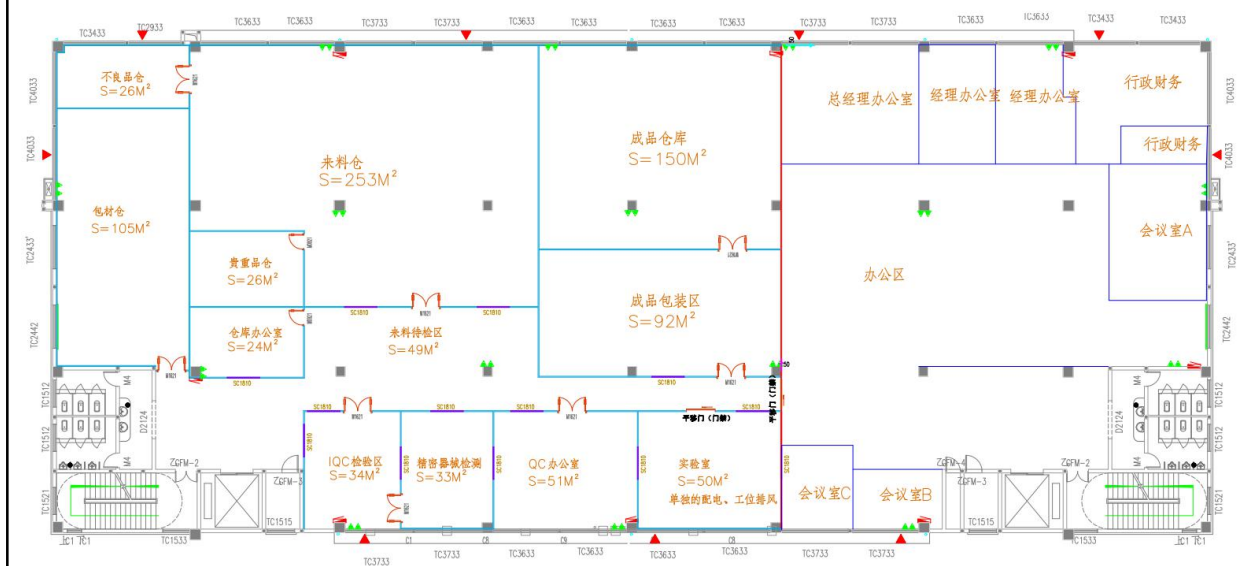


图 2-3 四层平面布置图

二、原辅材料：

项目主要原辅材料详见表 2-3。

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

名称	年用量	用料环节	贮存方式
塑胶	20t/a	组装	常温存贮
玻璃	30t/a	组装	常温存贮
纯铁	15t/a	组装	常温存贮
电子线材	10t/a	组装	常温存贮
铜线	5t/a	组装	常温存贮
锡线	0.192t/a	焊接	常温存贮
清洗剂	3.6t/a	清洗	常温存贮
胶水	0.0816t/a	点胶	常温存贮

表 2-4 主要能源及水资源消耗

名称	现状年用量
水（吨/年）	1692
电（kwh/年）	60 万

三、主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

（1）生产工艺流程及主要产污环节

本项目生产工艺流程和产污环节见图 2-5。

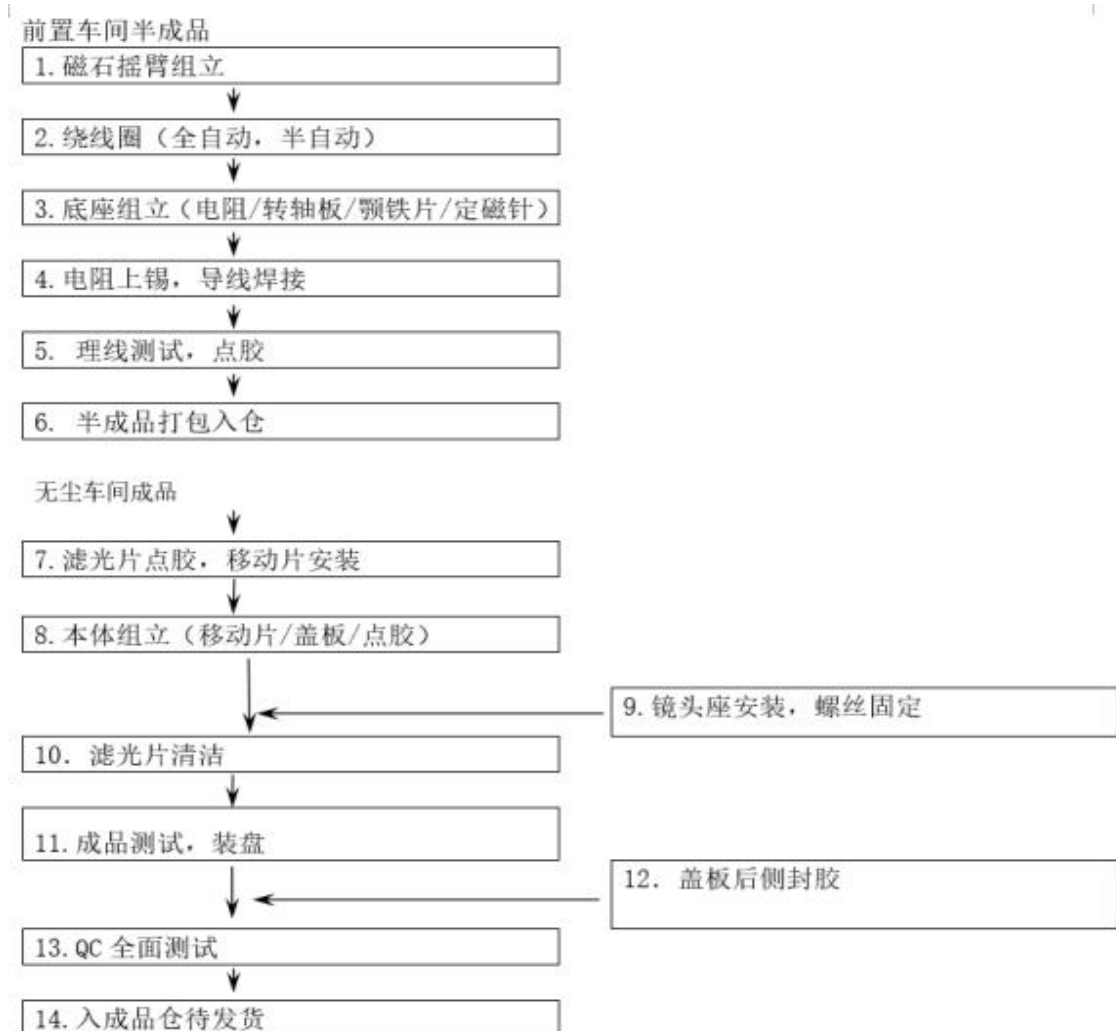


图 2-5 生产工艺流程及产污图

（2）主要工艺流程简述：

首先将预制铜线圈颚鐵片組立，将漆包線焊接，底座組合，PCB、导线焊接，理线，电阻测量，點膠工程，测试，本体镜头座組立，玻璃清潔后贴上保护膜，成品測試，最后侧勾加强封胶放置于胶盒，经过 12 道品质检验后即可打包出货。

（3）产污环节：

废水：员工生活污水及清洗工序产生的废水。

废气：本项目废气主要为点胶和焊接工序所产生的废气。

噪声：本项目噪声主要来自组装机、绕线机、超声波清洗机等设备产生的机械噪声。

固体废物：检验过程中产生的不合格品、员工生活垃圾。

表三

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

一、废水

本项目生产过程中产生的废水主要有生产废水和生活污水，生产废水通过污水站处理后与经化粪池处理后的生活污水一同排入市政污水管网，纳入福州大学城污水处理厂处理。

（1）生产废水

清洗工序使用新鲜水 4t/d（1040t/a），损耗约 10%，则年产生生产废水 3.6t/d（936t/a）。

生产废水中主要污染因子为 COD、BOD₅、SS、氨氮、石油类等。

生产废水处理设施工艺见图 3-1。

（2）生活污水

项目员工 300 人，食宿均不在厂内，项目生活用水量 15t/d，年用水量 3750t/a（年生产 250 天），污水排放系数按 0.8 计，项目生活污水排放量约 3000t/a。

生活污水经化粪池处理后进入市政管网，纳入福州大学城污水处理厂。

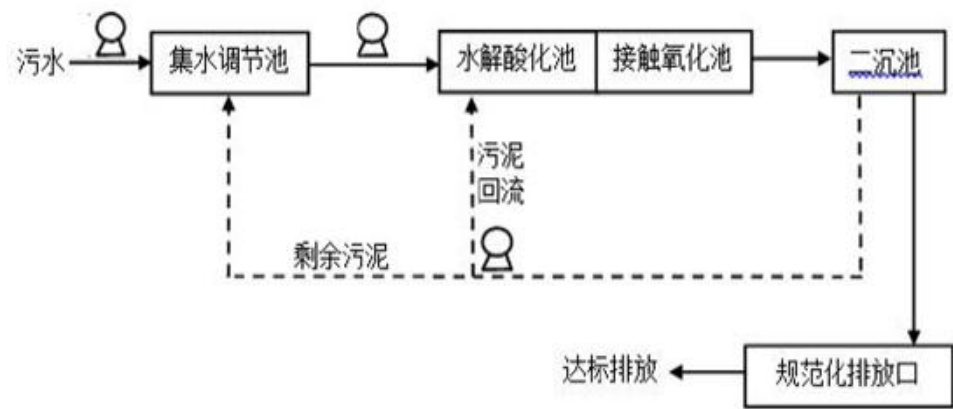


图 3-1 污水处理工艺流程

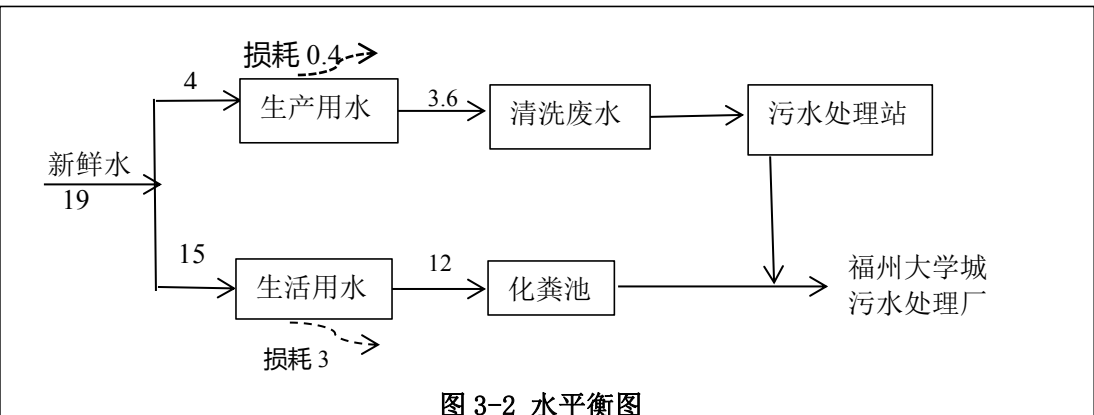


图 3-2 水平衡图

二、废气

该项目主要废气为胶合工序产生的少量非甲烷总烃及导线焊接工序中产生的锡及其化合物。

（1）胶合废气

项目胶合工序产生的有机废气量约为使用量的 2%，则本项目产生的有机废气为 1.632kg/a（0.001632t/a），产生量较少，对于产生量较少的非甲烷总烃，建设单位采取加强车间通风、换气等措施，把车间废气排至车间外，可确保厂界无异味。

（2）焊接废气

项目导线焊接工序中锡线使用量为 0.192t/a。锡及其化合物总产生量为 1.536kg/a，焊接废气经集气罩收集后通过活性炭吸附装置净化处理后由 15m 高排气筒排放。

三、噪声

本项目噪声以物理机械加工为主，噪声主要来源于超声波清洗机、ICR 成品组装机、绕线机、镜头组装机等设备噪声。

各设备噪声值具体见表 3-1。

表 3-1 主要噪声源强统计结果一览表

序号	设备名称	数量（台）	测点距设备距离（m）	单台设备噪声级（dB(A)）	降噪措施
1	超声波清洗机	1	1	65-70	隔声、减振
2	ICR 成品组装机	2	1	80	隔声、减振
3	绕线机	1	1	80	隔声、减振
4	镜头组装机	5	1	80	隔声、减振

项目监测点位图见图 3-2。

四、固体废物

本项目项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、不合格产品、边角料、废胶水桶等。

（1）生活垃圾

本项目员工 300 人，员工每天产生的生活垃圾集中后由环卫部门统一处理。

（2）一般固废

本项目生产固废主要为不合格产品、边角料等，经收集后出售给相关单位综合利用。

（3）危险废物

本项目产生的危险废物主要为胶水空桶，经收集后暂存于危废储藏间，由有相关资质单位定期回收处理。

项目固体废物产生及处置方式见表 3-2。

表 3-2 项目固体废物产生情况

序号	污染物名称	产生量（t/a）	形态	固废性质	处置方式
1	不合格产品	0.45	固态	一般固废	外售综合利用
2	边角料	0.625	固态	一般固废	
3	废手套	0.25	固态	一般固废	交由当地环卫部门处置
4	生活垃圾	37.5	固态	生活垃圾	
5	胶水空桶	0.024	固态	危险废气	由原厂家回收处理



图 3-2 项目检测点位图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

建设项目环境影响报告表主要结论

一、环境影响分析结论

(1) 水环境影响分析

本项目运营期产生的废水主要为生产废水和生活污水。清洗废水经厂内污水站处理达标后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂；生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂。通过采取上述处理措施，项目废水对周边水环境影响较小。

(2) 大气环境影响分析

项目焊接工序在密闭的车间内进行，主要废气为锡及其化合物，废气经集气罩（收集率 $\geq 90\%$ ）收集后采用活性炭净化装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放，可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。项目胶合工序所产生的非甲烷总烃由于产量较小应加强车间通风，经大气稀释扩散后，对环境的影响较小，可达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 排放限值要求。

(3) 声环境影响分析

该项目建成投产后，厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准要求，对环境的影响不大。项目 200m 范围内没有声敏感点，不会对声敏感点产生影响。

(4) 固体废物影响分析

项目生活垃圾收集后，委托环卫部门及时清运；项目产生的边角料和不合格产品外售综合利用；项目产生的危险废物空胶水桶，由有资质单位回收进行处理。

综上，本项目固体废物基本上能够遵循分类管理、妥善储存、合理处置的原则，进行固废处置，对环境造成的影响较小。

二、产业政策适宜性分析结论

本项目从事光学组件、零件生产，根据国家发展和改革委员会 2013 年 2 月 16 日第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修订)，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺。因此，本项目建设符合国家现行的产业政策。

三、项目选址可行性分析结论

本项目位于福州生物医药和机电产业园区内，项目地块为工业用地，该产业园区以生物医药、光电、机械为特色的创新创业示范区，本项目为光学配件生产，与园区产业规划相符，生产过程中产生的“三废”问题在环保设施的投入及正常运转情况下，各种污染物可以达标排放，对环境的影响轻微，与周围环境是相容相互适应的。故项目选址基本可行。

四、项目平面布置可行性分析

项目噪声级较高的设备大部分安装在厂房内部位置。项目不在厂内设生活区。废气治理设施紧邻车间布置，减少了有机废气的输送距离；危险废物暂存间布置远离敏感点，降低风险事故对人群的影响。

项目各车间内整体布局紧凑，便于工艺流程的进行和成品的堆放，使物流通畅；功能分区明确；所在厂房与周围建筑物间留出必要的间距和通道，符合防火、卫生、安全要求。厂房平面布局基本上做到按照生产工艺流程布置，功能区布局明确，物流顺畅。

五、总结论

综上所述，项目符合国家相关产业政策，符合地方总体规划要求，选址合理。只要在建设营运过程中严格执行“三同时”的要求，全面认真执行本评价提出的各项环保措施，确保各项污染物达标排放的前提下，本项目的建设对周围环境的不利影响较小。本次评价认为，该项目的实施从环保角度是可行的。

审批部门审批决定：

福州富星光学有限公司报送的《富星光学组件、零件生产项目环境影响报告表》及相关材料收悉。根据《建设项目环境保护管理条例》第 22 条等规定，现提出审批意见如下：

一、根据《报告表》结论，同意福州富星光学有限公司在福州市生物医疗及几点产业园租赁福建富兰智能光学技术有限公司 4#厂房第 2-4 层建设富星光学组件、零件生产项目。建设内容：租赁建筑面积 5238.72m²，年产 1500 万支滤光片切换器、40 万支安防一体机芯。

二、该项目应落实《报告表》提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、雨、污水实行分流。清洗废水经厂内水处理站处理达标后接入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，项目污水均排往大学城污水处理厂集中处理。

2、项目应使用无铅焊丝，焊接废气由集气罩收集后，经活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

3、应合理布置产生噪声的设备，并采取隔声、消声、减振等综合降噪措施，厂界噪声应达标。

4、固体废物应分类管理。边角料、不合格品等一般工业固体废物回收利用；胶水空桶等危险废物应按规定设置贮存间并委托有危废处置资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

三、污染物排放标准及允许排放量

1、废水排放执行《污水综合排放标准(GB8978-1996)表 4 三级标准(氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级)；废水排放量≤0.149 万吨/年。

2、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 排放限值要求。

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

4、危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单要求；一般工业固废处置和贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB-18599-2001)及其修改单要求。

四、该项目应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按规定办理竣工环保验收，投产前应取得相应排污权。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、分析方法与仪器

表 1 分析方法与仪器

类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	最低检出限
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-86	PHS-3C 酸度计/APTS13	0.1 (无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	FA-2004 电子天平 /APTS10	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HCA-101 标准型 COD 消解器/APTF23	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	HN-36BS 电热恒温 培养箱/APTS14	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	752 紫外可见分光光度计 /APTS01	0.025mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ 637-2018	LT-21A 红外分光测油仪 /APTS04	0.06mg/L
废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》 HJ 38-2017	GC-9790 II 气相色谱仪 /APTS8-1	0.07mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	GC-9790 II 气相色谱仪 /APTS8-1	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计 /APTX11	/

二、监测仪器

1.所有涉采样仪器和分析仪器均按要求检定和校准，并定期进行期间核查和内部校准，所有采样记录和分析测试结果按规定和要求进行三级审核。

2.采样所使用的仪器均在检定有效期内，采样部位的选择符合《固定源废气监测技术规范》（GB/T 397-2007）、中质量控制和质量保证有关要求。

3.为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品收集、运输和保存均按国家相关规定和国家标准分析方法的技术要求进行。

仪器计量检定、校准情况见表 2。

表 2 监测仪器检定/校准情况表

类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
废气	流量	流量校准器	510-H	APTX18	校准	2020.10.10
	流量	孔口流量计	JCL-100	APTX24	校准	2020.10.10
	采样	自动烟尘烟气综合测试仪	GH-60E	APTX08-1~APTX08-2	校准	2020.10.09
	采样	智能综合采样器	ADS-2062E	APTX06-1	校准	2020.10.09
	采样	智能综合采样器	KB-6120	APTX06-3~APTX06-4	校准	2020.10.09
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-9790 II	APTS8-1	检定	2020.10.07
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	APTX11	检定	2020.10.10
	噪声	声级校准器	AWA6021A	APTX13	检定	2020.10.10
废水	pH	酸度计	PHS-3C	APTS13	检定	2020.10.07
	NH ₃ -N	紫外可见分光光度计	752	APTS01	检定	2020.10.07
	SS	电子天平	FA-2004	APTS10	检定	2020.10.07
	COD	标准型 COD 消解器	HCA-101	APTF23	/	/
	BOD ₅	电热恒温培养箱	HN-36BS	APTS14	校准	2020.10.07
	石油类	红外分光测油仪	LT-21A	APTS04	校准	2020.10.07

三、人员资质

所有参加监测的技术人员均经过考核后持证上岗，人员资质信息见表 3。

表 3 监测人员资质信息表

序号	姓名	承担项目	上岗证编号
1	张清水	报告签发	安谱测字第 01 号
2	潘乾坤	报告审定	安谱测字第 25 号
3	李美君	报告编制	安谱测字第 22 号
4	吴自由	质量控制	安谱测字第 05 号
5	黄文达	采样、噪声分析	安谱测字第 33 号
6	彭华室	采样	安谱测字第 31 号
7	蔡珊珊	废水、废气分析	安谱测字第 29 号
8	夏小英	废水分析	安谱测字第 11 号
9	谢雅琪	废水分析	安谱测字第 34 号
10	林俊楠	废气分析	安谱测字第 08 号

四、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证

手册》（第四版）的要求进行。现场采样过程中采集不低于 10%数量的平行样；实验室分析过程同时做不低于样品数量 10%的平行双样，偏差满足标准要求。定期做质控样品，测试结果控制在 90%~110%范围。

表 4 水质监测平行样质控结果表

检测项目	单位	检测结果			技术要求	评价结果
		平行		相对偏差（%）		
pH	无量纲	7.14	7.10	0.04 个 pH 单位	<0.1 个 pH 单位	合格
化学需氧量	mg/L	60	61	0.8	≤±10%	合格
五日生化需氧量	mg/L	14.9	15.4	2.0	≤±10%	合格
悬浮物	mg/L	10	10	0.0	≤±10%	合格
氨氮	mg/L	4.48	4.56	0.9	≤±10%	合格
石油类	mg/L	1.20	1.16	1.7	≤±10%	合格

表 5 水质监测标样质控结果表

检测因子	质控样编号	单位	质控样值	测定值	评价结果
pH	GSB 07-3159-2014 202175	无量纲	7.33±0.06	7.35	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014 2001124	mg/L	104±5	100	合格
五日生化需氧量	BW02401 024011902	mg/L	105±5	102	合格
氨氮	GSB 07-3164-2014 2005119	mg/L	7.32±0.28	7.46	合格
石油类	BY180568 B0180568	mg/L	69.2±3.4	70.8	合格

五、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

自动烟尘烟气综合测试仪在进入现场前用流量校准器对采样器流量进行校核。保证测试时采样流量的准确性所使用，具体校核质控信息见表 6。

表 6 采样器校核情况表

监测项目	使用仪器	校核日期	校核质控内容	校核质控结果
采样	自动烟尘烟气综合测试仪 (APTX08-1)	2020.3.2	流量校核	设定值：25L/min，校核结果 24.68L/min，相对误差：1.3%
	自动烟尘烟气综合测试仪 (APTX08-2)			设定值：25L/min，校核结果 24.56L/min，相对误差：1.8%
采样	智能综合采样器 (APTX06-1)		流量校核	设定值：100L/min，校核结果 99.6L/min，相对误差：0.4%

采样	智能综合采样器 (APTX06-3)	2020.3.2	流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.3L/min, 相对误差: 0.7%
	智能综合采样器 (APTX06-4)			设定值: 100L/min, 校核结果 99.4L/min, 相对误差: 0.6%
采样	自动烟尘烟气综合测试仪 (APTX08-1)	2020.3.3	流量校核	设定值: 25L/min, 校核结果 24.74L/min, 相对误差: 1.0%
	自动烟尘烟气综合测试仪 (APTX08-2)			设定值: 25L/min, 校核结果 24.60L/min, 相对误差: 1.6%
采样	智能综合采样器 (APTX06-1)		流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.5L/min, 相对误差: 0.5%
	智能综合采样器 (APTX06-3)			设定值: 100L/min, 校核结果 99.2L/min, 相对误差: 0.8%
	智能综合采样器 (APTX06-4)			设定值: 100L/min, 校核结果 99.4L/min, 相对误差: 0.6%

六、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声声级计在使用前均用校准器进行校准, 确保采样数据的准确性。噪声校准情况见表 7。

表 7 噪声校准情况表

测量时间	校准声级计 (dB)			评价结果
	测试前	测试后	差值	合格
2020.3.2	94.1	93.8	0.3	
2020.3.3	93.9	93.8	0.1	

表六

验收监测内容:

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测, 来说明环境保护设施调试效果, 具体监测内容如下:

一、废水

废水监测项目、监测点位及频次见表 6-1。废水监测点位见图 3-2。

表 6-1 废水监测项目、点位及频次一览表

点位	监测项目	频次
污水总排放口	pH、氨氮、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、石油类	每天 4 次, 监测 2 天
污水处理站进、出口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类	

二、废气

废气监测项目、监测点位及频次见表 6-2。废气监测点位见图 3-2。

表 6-2 废气监测项目、点位、频次及监测方法一览表

监测装置	监测点位	监测项目	监测频次
无组织排放	厂界(上风向 1 个监测点, 下风向 2 个监测点)	非甲烷总烃、锡及其化合物	3 个样/天, 共监测 2 天。
	厂区内监控点	非甲烷总烃	
有组织排放	排气筒进、出口	锡及其化合物	3 个样/天, 检测 2 天

三、厂界噪声监测

依据 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》等有关规定, 在该项目四周边界外 1 m 布设噪声测点, 监测频次为: 2 个昼间。

噪声监测点位见图 3-2。

表七

验收监测期间生产工况记录:

1、监测期间气候条件

(1)2020.3.2: 天气: 阴; 风向: 东南; 风速: 0.8~2.9m/s; 气温: 18.6~21.2; 气压: 101.0~101.1kPa

(2)2020.3.3: 天气: 阴; 风向: 东南; 风速: 0.7~3.3m/s; 气温: 19.5~22.1; 气压: 100.9~101.1kPa

2、监测期间工况条件

验收监测期间, 监测工况如表 7-1 所示。

表 7-1 监测工况

监测日期	设计能力	污染物	处理设施	使用情况
2020.3.2	年 产 1500 万 支 滤 光 片 切 换 器、	废水	1、厂区内化粪池 1 个 2、污水处理站 1 个	检 测 当 日 加 工 52400 支 滤 光 片 切 换 器、1400 支 安 防 一 体 机 芯。 各 生 产 设 备 正 常 运 行，处 理 设 施 正 常 运 行。
		废气	项目焊接过程过程中产生的锡及其化合物经集气罩收集后，经过活性炭废气处理装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放	
		噪声	综合降噪	
2020.3.3	40 万 支 安 防 一 体 机 芯	废水	1、厂区内化粪池 1 个 2、污水处理站 1 个	检 测 当 日 加 工 52000 支 滤 光 片 切 换 器、1400 支 安 防 一 体 机 芯。 各 生 产 设 备 正 常 运 行，处 理 设 施 正 常 运 行。
		废气	项目焊接过程过程中产生的锡及其化合物经集气罩收集后，经过活性炭废气处理装置处理后通过 1 根 15m 排气筒排放	
		噪声	综合降噪	

验收监测结果：以下数据引用自福建安谱环境检测技术有限公司的检测报告 APT 检字(2020) 9724236661

一、废水检测结果

污水总排放口水质检测结果

单位：mg/L (pH 为无量纲)

采样日期	采样点位	检测项目	检测数据				
			1	2	3	4	均值/范围
2020.3.2	污水总排放口 F1	pH	7.20	7.33	7.16	7.32	7.16~7.33
		SS	22	20	24	21	22
		CODCr	56	62	53	65	59
		BOD5	15.8	16.3	14.3	15.8	15.6
		NH3-N	4.82	4.28	4.35	4.47	4.48
		石油类	1.32	1.50	1.06	1.14	1.26
2020.3.3	污水总排放口 F1	pH	7.12	7.28	7.17	7.25	7.12~7.28
		SS	20	25	24	22	23
		CODCr	60	52	62	55	57
		BOD5	15.2	12.4	14.4	13.9	14.0
		NH3-N	4.52	4.18	4.30	4.36	4.34
		石油类	1.18	1.26	1.30	1.15	1.22

污水处理站水质检测结果

计量单位：mg/L, pH: 无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	检测数据				
			1	2	3	4	均值/范围
2020.3.2	污水站进口 F2	SS	55	53	57	50	54
		CODCr	25	23	24	26	24
		BOD5	7.1	7.3	7.7	8.1	7.6
		NH3-N	2.26	2.37	2.17	2.49	2.32
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	污水站出口 F3	SS	18	15	15	16	16
		CODCr	14	12	15	15	14

2020.3.3		BOD ₅	3.4	2.9	3.8	3.6	3.4
		NH ₃ -N	1.30	1.18	1.10	1.39	1.24
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	污水站进口 F2	SS	52	60	56	63	58
		COD _{Cr}	30	28	28	29	29
		BOD ₅	8.1	7.4	8.8	7.0	7.8
		NH ₃ -N	2.40	2.23	2.49	2.31	2.36
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	污水站出口 F3	SS	18	17	17	15	17
		COD _{Cr}	10	11	10	12	11
		BOD ₅	3.6	3.1	3.9	3.4	3.5
		NH ₃ -N	1.12	1.30	1.01	1.21	1.16
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06

备注：结果中有“<”表示该检测结果小于方法检出限

二、有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测数据			
				1	2	3	均值
2020.3.2	废气设施 排气筒 P1 进口	标干流量	m ³ /h	8420	8127	8307	8285
		*锡排放浓度	mg/m ³	0.0716	0.0604	0.0786	0.0702
		*锡排放速率	kg/h	6.03×10 ⁻⁴	4.91×10 ⁻⁴	6.53×10 ⁻⁴	5.82×10 ⁻⁴
	废气设施 排气筒 P1 出口	标干流量	m ³ /h	7944	8120	8291	8118
		*锡排放浓度	mg/m ³	0.0203	0.0190	0.0226	0.0149
		*锡排放速率	kg/h	1.61×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻⁴	1.68×10 ⁻⁴
2020.3.3	废气设施 排气筒 P1 进口	标干流量	m ³ /h	8327	8117	8407	8284
		*锡排放浓度	mg/m ³	0.0562	0.0604	0.0611	0.0592
		*锡排放速率	kg/h	4.68×10 ⁻⁴	4.90×10 ⁻⁴	5.14×10 ⁻⁴	4.91×10 ⁻⁴
	废气设施 排气筒 P1 出口	标干流量	m ³ /h	8016	8237	8089	8114
		*锡排放浓度	mg/m ³	0.0162	0.0129	0.0156	0.0149
		*锡排放速率	kg/h	1.30×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴

备注：“*”表示该检测结果由分包方湖南谱实检测技术有限公司提供

三、无组织废气检测结果

计量单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测项目	检测数据			
			1	2	3	最大值
2020.3.2	厂界上风向 G1	非甲烷总烃	0.45	0.41	0.48	0.63
	厂界下风向 G2		0.58	0.62	0.63	
	厂界下风向 G3		0.62	0.56	0.62	
	厂界上风向 G1	*锡	0.0015	0.0024	0.0019	0.0055
	厂界下风向 G2		0.0046	0.0039	0.0055	
	厂界下风向 G3		0.0050	0.0055	0.0037	
2020.3.3	厂界上风向 G1	非甲烷总烃	0.42	0.45	0.40	0.61
	厂界下风向 G2		0.55	0.60	0.56	
	厂界下风向 G3		0.61	0.57	0.58	
	厂界上风向 G1	*锡	0.0019	0.0022	0.0016	0.0050
	厂界下风向 G2		0.0028	0.0037	0.0050	
	厂界下风向 G3		0.0037	0.0033	0.0038	
气象参数	2020.3.2 :天气 :阴 ;风向 :东南 ;风速 :0.8~2.9m/s ;气温 :18.6~21.2 ;气压 :101.0~101.1kPa 2020.3.3 :天气 :阴 ;风向 :东南 ;风速 :0.7~3.3m/s ;气温 :19.5~22.1 ;气压 :100.9~101.1kPa					

备注: “*”表示该检测结果由分包方湖南谱实检测技术有限公司提供

厂区废气检测结果

计量单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测项目	检测数据			
			1	2	3	平均值
2020.3.2	厂区内 G4	非甲烷总烃	1.72	1.35	1.41	1.49
2020.3.3	厂区内 G4	非甲烷总烃	1.38	1.52	1.17	1.36

四、噪声检测结果

检测点位	检测数据			
	2020.3.2		2020.3.3	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目北侧厂界 N1	53.7	41.7	54.1	42.6
项目东侧厂界 N2	54.1	43.3	55.2	44.7
项目南侧厂界 N3	53.6	41.9	53.6	42.3
项目西侧厂界 N4	52.9	42.1	53.1	43.2

表八

验收监测结论:

1、环境保护措施/设施调试效果

(1) 废水检测结果

2020年3月2日、3日,验收检测期间,项目废水总排放口各污染物浓度平均值或范围分别为: pH 7.12~7.33、悬浮物 22mg/L、化学需氧量 58mg/L、五日生化需氧量 14.8mg/L、石油类 1.24 mg/L,均达到批复要求的《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准;氨氮 4.41 mg/L,达到批复要求的氨氮排放参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表1中B等级标准限值。

污水处理站出口各污染物浓度平均值或范围分别为: 悬浮物 16mg/L,氨氮 1.2mg/L,化学需氧量 13mg/L,五日生化需氧量 3.5mg/L,石油类<0.06mg/L。该废水处理设施对各污染因子的处理效率分别为: 悬浮物 71.4%、化学需氧量 51.9%、五日生化需氧量 55.8%、氨氮 48.7%。

项目新增废水排放总量 COD0.01352t/a、NH₃-N0.001248t/a,达到批复要求的总量要求。

(2) 废气检测结果

2020年3月2日、3日,验收检测期间:项目焊接工序产生的锡及其化合物经集气罩收集后,经活性炭处理装置处理后通过1根15m排气筒排放,排气筒所排放废气的锡及其化合物浓度达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准限值:排气筒锡及其化合物最高允许排放浓度 8.5mg/m³,排气筒高度15m时,最高允许排放速率为0.31kg/h,处理效率为77.0%。

在符合监测规范的气象条件下,企业边界无组织监控点的非甲烷总烃浓度达到《工业企业挥发性有机物排放标准》(DB35/1782-2018)表3中标准限值:2.0mg/m³;厂区内监控点处任意一次浓度值达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1排放限值要求。

(3) 噪声检测结果

2020年3月2日、3日,验收检测期间,布设的所有厂界噪声检测点的噪声昼间 Leq 值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的3类标准。

2、结论

本次验收工程内容基本按原规划及环评文件的要求进行设计和建设,没有发生重大变更。

本项目严格执行环保“三同时”制度,落实了环评报告所提出的各项要求以及福州高新技术产业开发区国土环境保护局的各项审批意见。

验收检测期间,本项目各污染物排放及总量均达到福州高新技术产业开发区国土环境保护局审查意见所要求的排放标准。

项目实行雨污分流,清洗废水经厂内水处理站处理达标后接入市政污水管网,生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网,项目污水均排往大学城污水处理厂集中处理。

焊接设置集气罩对废气进行收集，经活性炭净化装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

机械设备运行过程产生的噪声，采取隔声，减震降噪等措施。

生活垃圾由环卫部门统一收集后处置。边角料、不合格品等一般工业固体废物回收利用。废胶水桶按规定临时存放于危废临时贮存间并由原厂家回收处置。

以上仅对福州富星光学科技有限公司富星光学组件、零件生产项目的排污监测及环保检查提交本报告。

附件：

附件 1：委托验收协议书

附件 2：审批意见

附件 3：项目自查报告

附件 4：空桶回收协议

附件 5：检测报告

附件 6：总量购买

附件 7：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 1：委托验收协议书

验收检测委托书

福建安谱环境检测技术有限公司

特委托贵单位按照国家及环境保护行政主管部门的要求，依据国家相关技术导则与技术规范，进行如下表（具体内容以双方签订的合同为准）建设项目竣工环境保护验收检测，满足环境保护行政主管部门的审批要求。

建设项目委托单位信息表

项目名称：富星光学组件、零件生产	
单位全称：福州富星光学科技有限公司	
单位地址：福州市高新区生物医药和机电产业园 3 号路富兰光学园 4#（2、3、4 层）	
法人代表：潘敏忠	电 话：
邮 编：350000	传 真：
联 系 人：翁 锦	联系电话：13705006609

备注：由委托代理人签章的，需提供委托代理函作为委托书的附件

委托单位（公章）：福州富星光学科技有限公司
法人代表（签章）：



2020 年 3 月 2 日

附件 2：审批意见

县级环境保护行政主管部门审批意见：

榕高新区国土环保〔2019〕941 号

福州富星光学有限公司报送的《富星光学组件、零件生产项目环境影响报告表》及相关材料收悉。根据《建设项目环境保护管理条例》第 22 条等规定，现提出审批意见如下：

一、根据《报告表》结论，同意福州富星光学有限公司在福州市生物医药和机电产业园租赁福建富兰智能光学技术有限公司 4#厂房第 2-4 层建设富星光学组件、零件生产项目。建设内容：租赁建筑面积 5238.72 m²，年产 1500 万支滤光片切换器、40 万支安防一体机芯。

二、该项目应落实《报告表》提出的各项污染防治措施，重点做好以下工作：

1、雨、污水实行分流。清洗废水经厂内污水处理站处理达标后接入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理后接入市政污水管网，项目污水均排往大学城污水处理厂集中处理。

2、项目应使用无铅焊丝，焊接废气由集气罩收集后，经等活性炭吸附装置处理后通过 15m 高排气筒排放。

3、应合理布置产生噪声的设备，并采取隔声、消声、减振等综合降噪措施，厂界噪声应达标。

4、固体废物应分类管理。边角料、不合格品等一般工业固体废物回收利用；胶水空桶等危险废物应按规定设置贮存间并委托有危废处置资质的单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运。

三、污染物排放标准及允许排放量

1、废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮参照执行 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 等级）；废水排放量≤0.149 万吨/年。

2、锡及其化合物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；非甲烷总烃排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 排放限值要求。

3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求；一般工业固废处置和贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求。

四、该项目应严格执行环保“三同时”制度，项目建成后应按规定办理竣工环保验收，投产前应取得相应排污权。

经办人：



附件 3：项目自查报告

福州富星光学科技有限公司

富星光学组件、零件生产项目竣工环保验收自查报告

福州富星光学科技有限公司位于福州市高新区生物医药和机电产业园 3 号路富兰光学园 4#（2、3、4 层），经营范围是加工光学组件，年产 1500 万支滤光片切换器、40 万支安防一体机芯。项目建筑面积 5238.72m²。北侧现状为空地及农田（规划为工业用地），东侧及南侧为富兰智能光学公司拟建厂房，与项目最近敏感点为东南侧 206m 的新联村，南侧 30m 为南井溪。

公司于 2019 年 9 月编制完成《富星光学组件、零件生产项目环境影响报告表》且于 2019 年 12 月 3 日取得福州高新技术产业开发区国土环境保护分局审查批复。

项目总投资：3000 万元。生产规模：年产 1500 万支滤光片切换器、40 万支安防一体机芯。工作制度：全年工作 250 天，采用一班工作制，每班工作 8 个小时。

一、废水：

本项目运营期产生的废水主要为生产废水和生活污水。清洗废水经厂内污水站处理达标后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂；生活污水经化粪池处理后，经市政管网进入福州大学城污水处理厂。

二、废气

项目焊接工序在密闭的车间内进行，本项目使用的锡线不含铅，主要废气为锡及其化合物，废气经集气罩（收集率≥90%）收集后采用活性炭净化装置处理后，经 1 根 15m 高排气筒排放。

三、噪声

本项目噪声源主要是机械设备产生的噪声。合理布置产生噪声的设备，并采取隔声、消声、减振等综合降噪措施；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声现象。

四、固废

本项目固废主要为生活垃圾、边角料、不合格产品和空胶水桶。生活垃圾收集后，委托环卫部门及时清运；项目产生的边角料和不合格产品外售综合利用；项目产生的危险废物空胶水桶，由原厂家回收进行处理。

福州富星光学科技有限公司

2020年3月



附件 4: 空桶回收协议



福州富星光学科技有限公司

採購 訂 單

REF NO					DATE	2020/4/8	签约地点	福州
供 方 (乙方)		惠州市三岛新材料有限公司			福州富星光学科技有限公司			
		Tel: _____ E- _____			Tel: 0591-38729087 E-Mail: pur@fran-stars.com			
		Mail: _____			Attn: 趙進 13751109120			
		Attn: 罗清婵 13590206268						
NO.	物料代码 (P/N)	品名规格 (SPEC)	描述 (Description)	单价	采购数量 (Quantity)	金额 (RMB)	交货日期 (Date)	备注 (Remark)
1	SD460	胶水				0.00		
以上价格含13%税率、开立增值税率为13%的增值税专业发票					含税合计	¥0.00	税 额	¥0.00
总金额合计大写 (RMB):								
备 注	1、交货规定: 供方必须保证按交货时间向需方供货, 并提供相应的发票, 否则, 以致影响需方的经济及其它损失由供方负责。							
	运输费用及运输途中所造成的损失等全部由供方负责。							
	2、产品质量: 供方必须按国家或行业标准及指定品牌供货、以及双方协商好的规范。不得向需方提供假冒伪劣产品或不合格要求的产品。							
	所有交付产品必须符合ROHS 2.0、REACH、无卤等要求! 否则, 一切损失由供方负责。							
	3、验收方式: 按需方内控品质标准检验, 经验收不合格之货物, 接到需方的通知后需及时处							
	理, 否则, 按逾期交货处理并有权取消订单,							
同时需方有权提出相关索赔。同时, 要求送货时必须附带出货检测报告、必须要严格贴好标签, 否则退货处理。								
4、付款方式: 月结30天								
5、交货地点: 需方仓库								
6、胶水空瓶由乙方回收。								
供方(乙方) (盖公章)		惠州市三岛新材料有限公司			需方(甲方) (盖公章)		福州富星光学科技有限公司	
法定代表人		罗清婵			法定代表人		潘敏忠	
地 址		博罗县园洲镇寮仔村东江堤(土名)			地 址		福州市闽侯县南屿镇南井溪路30号 生物医药和机电产业园区4栋2-4层	
税务登记证号		91441322586335851X			税务登记证号		91350100MA33AMAP8D	
开户银行		中国农业银行股份有限公司博罗园洲支行			开户银行		兴业银行福州分行营业部	
帐 号		44244 00104 00101 00108			帐 号		44702 01001 00364 283	
签约代表 (签字)					签约代表 (签字)			



附件 5：检测报告

APT 检字（2020）9715608234



检 测 报 告

APT 检字（2020）9715608234

项目名称：富星光学组件、零件生产

委托单位：福建富星光学有限公司

报告日期：2020 年 3 月 10 日

福建安谱环境检测技术有限公司
(检验检测专用章)



安谱检测

声 明

- (1) 本公司保证检测结果的公正性、独立性、准确性和科学性，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
- (2) 采样及检测操作按照相关国家、行业、地方标准和本公司的程序文件及作业指导书执行。
- (3) 报告无编制人、审核人、批准人（授权签字人）签名，或涂改，或未盖本公司报告专用章、CMA 章及骑缝章均无效。
- (4) 本检测报告仅代表检测时委托方提供的工况条件下的检测结果。
- (5) 对本报告若有疑问，请向本公司质量管理部查询，来函来电请注明报告编号。对检测结果若有异议，应于收到本报告之日起五日内向本公司质量管理部提出复检申请。对于性能不稳定、不易留样以及送检量不足以复检的样品，恕不受理复检。
- (6) 本检测报告及本公司名称未经本公司同意不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (7) 本检测报告部分复印无效，全部复印件未重新盖章无效。

地 址：福建省泉州市晋江市良种场明珠路 148-150 号希尼亚创意城 B 区办公楼第七层

电 话：0595-82077820

传 真：0595-82077820

邮 编：362200

检 测 报 告

一、基础信息

项目名称	富星光学组件、零件生产		
项目地址	福建省福州市闽侯县		
采样日期	2020.3.2-2020.3.3	分析日期	2020.3.2-2020.3.10
采样人员	彭华室、黄文达	分析人员	夏小英、林俊楠、蔡珊珊、谢雅琪

二、检测内容

类别与检测项目	废水: pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、石油类 有组织废气: 锡及其化合物 无组织废气: 非甲烷总烃、锡及其化合物 噪声: 厂界噪声
---------	---

三、检测分析及仪器

(一) 采样依据				
废水		《地表水和污水监测技术规范》HJ/T 91-2002		
有组织废气		《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		
无组织废气		《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000		
(二) 检测依据				
类别	检测项目	方法及标准号	检测仪器	检出限或最低检出浓度
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》 GB 6920-86	PHS-3C 酸度计 /APTS13	0.1 (无量纲)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB 11901-89	FA-2004 电子天平 /APTS10	4mg/L
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定重铬酸盐法》 HJ 828-2017	HCA-101 标准型 COD 消解器 /APTF23	4mg/L
	五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	HN-36BS 电热恒温 培养箱/APTS14	0.5mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	752 紫外可见分光光度计/APTS01	0.025mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定红外分光光度法》 HJ 637-2018	LT-21A 红外分光测油仪/APTS04	0.06mg/L
废气	*锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》 HJ/T 65-2001	TAS-990-AFG 原子吸收分光光度计/PSTS06	3×10 ⁻⁶ mg/m ³
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	GC-9790II 气相色谱仪/APTS8-1	0.07mg/m ³
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA6228+多功能声级计/APTX11	/

APT 检字 (2020) 9715608234

四、检测结果

4.1 厂界噪声检测结果

计量单位: Leq: dB (A)

检测点位	检测数据			
	2020.3.2		2020.3.3	
	昼间	夜间	昼间	夜间
项目北侧厂界 N1	53.7	41.7	54.1	42.6
项目东侧厂界 N2	54.1	43.3	55.2	44.7
项目南侧厂界 N3	53.6	41.9	53.6	42.3
项目西侧厂界 N4	52.9	42.1	53.1	43.2

4.2 废水检测结果

表 4.2.1

计量单位: mg/L, pH: 无量纲

采样日期	采样点位	检测项目	检测数据				
			1	2	3	4	均值/范围
2020.3.2	污水总排放口 F1	pH	7.20	7.33	7.16	7.32	7.16~7.33
		SS	22	20	24	21	22
		COD _{Cr}	56	62	53	65	59
		BOD ₅	15.8	16.3	14.3	15.8	15.6
		NH ₃ -N	4.82	4.28	4.35	4.47	4.48
		石油类	1.32	1.50	1.06	1.14	1.26
2020.3.3	污水总排放口 F1	pH	7.12	7.28	7.17	7.25	7.12~7.28
		SS	20	25	24	22	23
		COD _{Cr}	60	52	62	55	57
		BOD ₅	15.2	12.4	14.4	13.9	14.0
		NH ₃ -N	4.52	4.18	4.30	4.36	4.34
		石油类	1.18	1.26	1.30	1.15	1.22

表 4.2.2

计量单位: mg/L

采样日期	采样点位	检测项目	检测数据				
			1	2	3	4	均值/范围
2020.3.2	污水站进口 F2	SS	55	53	57	50	54
		COD _{Cr}	25	23	24	26	24
		BOD ₅	7.1	7.3	7.7	8.1	7.6
		NH ₃ -N	2.26	2.37	2.17	2.49	2.32
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	污水站出口 F3	SS	18	15	15	16	16
		COD _{Cr}	14	12	15	15	14
		BOD ₅	3.4	2.9	3.8	3.6	3.4
		NH ₃ -N	1.30	1.18	1.10	1.39	1.24
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
2020.3.3	污水站进口 F2	SS	52	60	56	63	58
		COD _{Cr}	30	28	28	29	29
		BOD ₅	8.1	7.4	8.8	7.0	7.8
		NH ₃ -N	2.40	2.23	2.49	2.31	2.36
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06
	污水站出口 F3	SS	18	17	17	15	17
		COD _{Cr}	10	11	10	12	11
		BOD ₅	3.6	3.1	3.9	3.4	3.5
		NH ₃ -N	1.12	1.30	1.01	1.21	1.16
		石油类	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06

备注: 结果中有“<”表示该检测结果小于方法检出限

4.3 厂区废气检测结果

计量单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测项目	检测数据			
			1	2	3	平均值
2020.3.2	厂区内 G4	非甲烷总烃	1.72	1.35	1.41	1.49
2020.3.3	厂区内 G4	非甲烷总烃	1.38	1.52	1.17	1.36

4.4 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测数据			
				1	2	3	均值
2020.3.2	废气设施 排气筒 P1 进口	标干流量	m ³ /h	8420	8127	8307	8285
		*锡排放浓度	mg/m ³	0.0716	0.0604	0.0786	0.0702
		*锡排放速率	kg/h	6.03×10 ⁻⁴	4.91×10 ⁻⁴	6.53×10 ⁻⁴	5.82×10 ⁻⁴
	废气设施 排气筒 P1 出口	标干流量	m ³ /h	7944	8120	8291	8118
		*锡排放浓度	mg/m ³	0.0203	0.0190	0.0226	0.0149
		*锡排放速率	kg/h	1.61×10 ⁻⁴	1.54×10 ⁻⁴	1.81×10 ⁻⁴	1.68×10 ⁻⁴
2020.3.3	废气设施 排气筒 P1 进口	标干流量	m ³ /h	8327	8117	8407	8284
		*锡排放浓度	mg/m ³	0.0562	0.0604	0.0611	0.0592
		*锡排放速率	kg/h	4.68×10 ⁻⁴	4.90×10 ⁻⁴	5.14×10 ⁻⁴	4.91×10 ⁻⁴
	废气设施 排气筒 P1 出口	标干流量	m ³ /h	8016	8237	8089	8114
		*锡排放浓度	mg/m ³	0.0162	0.0129	0.0156	0.0149
		*锡排放速率	kg/h	1.30×10 ⁻⁴	1.06×10 ⁻⁴	1.26×10 ⁻⁴	1.21×10 ⁻⁴
备注：“*”表示该检测结果由分包方湖南谱实检测技术有限公司提供							

4.5 无组织废气检测结果

计量单位: mg/m³

质量单位: mg/m³

采样日期	采样点位	检测项目	检测数据			
			1	2	3	最大值
2020.3.2	厂界上风向 G1	非甲烷总烃	0.45	0.41	0.48	0.63
	厂界下风向 G2		0.58	0.62	0.63	
	厂界下风向 G3		0.62	0.56	0.62	
	厂界上风向 G1	*锡	0.0015	0.0024	0.0019	0.0055
	厂界下风向 G2		0.0046	0.0039	0.0055	
	厂界下风向 G3		0.0050	0.0055	0.0037	
2020.3.3	厂界上风向 G1	非甲烷总烃	0.42	0.45	0.40	0.61
	厂界下风向 G2		0.55	0.60	0.56	
	厂界下风向 G3		0.61	0.57	0.58	
	厂界上风向 G1	*锡	0.0019	0.0022	0.0016	0.0050
	厂界下风向 G2		0.0028	0.0037	0.0050	
	厂界下风向 G3		0.0037	0.0033	0.0038	
气象参数	2020.3.2: 天气: 阴; 风向: 东南; 风速: 0.8~2.9m/s; 气温: 18.6~21.2; 气压: 101.0~101.1kPa					
	2020.3.3: 天气: 阴; 风向: 东南; 风速: 0.7~3.3m/s; 气温: 19.5~22.1; 气压: 100.9~101.1kPa					
备注: “*”表示该检测结果由分包方湖南谱实检测技术有限公司提供						

五、质量控制

1. 监测仪器

使用的监测仪器均符合国家相关标准或技术要求，经计量部门检定合格并在有效使用期内，仪器计量检定、校准情况见表 1。

表 1 监测仪器检定/校准情况表

类别	监测项目	使用仪器	仪器型号	仪器编号	溯源方式	有效期
废气	流量	流量校准器	510-H	APTX18	校准	2020.10.10
	流量	孔口流量计	JCL-100	APTX24	校准	2020.10.10
	采样	自动烟尘烟气综合测试仪	GH-60E	APTX08-1~ APTX08-2	校准	2020.10.09
	采样	智能综合采样器	ADS-2062E	APTX06-1	校准	2020.10.09
	采样	智能综合采样器	KB-6120	APTX06-3~ APTX06-4	校准	2020.10.09
	非甲烷总烃	气相色谱仪	GC-9790II	APTS8-1	检定	2020.10.07
噪声	噪声	多功能声级计	AWA6228+	APTX11	检定	2020.10.10
	噪声	声级校准器	AWA6021A	APTX13	检定	2020.10.10
废水	pH	酸度计	PHS-3C	APTS13	检定	2020.10.07
	NH ₃ -N	紫外可见分光光度计	752	APTS01	检定	2020.10.07
	SS	电子天平	FA-2004	APTS10	检定	2020.10.07
	COD	标准型 COD 消解器	HCA-101	APTF23	/	/
	BOD ₅	电热恒温培养箱	HN-36BS	APTS14	校准	2020.10.07
	石油类	红外分光测油仪	LT-21A	APTS04	校准	2020.10.07

2. 人员资质

所有参加监测的技术人员均经过考核后持证上岗，人员资质信息见表 2。

表 2 监测人员资质信息表

序号	姓名	承担项目	上岗证编号
1	张清水	报告签发	安谱测字第 01 号
2	潘乾坤	报告审定	安谱测字第 25 号
3	李美君	报告编制	安谱测字第 22 号
4	吴自由	质量控制	安谱测字第 05 号
5	黄文达	采样、噪声分析	安谱测字第 33 号
6	彭华室	采样	安谱测字第 31 号
7	蔡珊珊	废水、废气分析	安谱测字第 29 号
8	夏小英	废水分析	安谱测字第 11 号
9	谢雅琪	废水分析	安谱测字第 34 号
10	林俊楠	废气分析	安谱测字第 08 号

3.水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》(第四版)的要求进行。现场采样过程中采集不低于 10%数量的平行样;实验室分析过程同时做不低于样品数量 10%的平行双样,偏差满足标准要求。定期做质控样品,测试结果控制在 90%~110%范围。水质监测的质控结果见表 3.1、表 3.2。

表 3.1 水质监测平行样质控结果表

检测项目	单位	检测结果			技术要求	评价结果
		平行	相对偏差 (%)			
pH	无量纲	7.14	7.10	0.04 个 pH 单位	<0.1 个 pH 单位	合格
化学需氧量	mg/L	60	61	0.8	≤10%	合格
五日生化需氧量	mg/L	14.9	15.4	2.0	≤10%	合格
悬浮物	mg/L	20	21	2.4	≤10%	合格
氨氮	mg/L	4.48	4.56	0.9	≤10%	合格
石油类	mg/L	1.20	1.16	1.7	≤10%	合格

表 3.2 水质监测标样质控结果表

检测因子	质控样编号	单位	质控样值	测定值	评价结果
pH	GSB 07-3159-2014 202175	无量纲	7.33±0.06	7.35	合格
化学需氧量	GSB07-3161-2014 2001124	mg/L	104±5	100	合格
五日生化需氧量	BW02401 024011902	mg/L	105±5	102	合格
氨氮	GSB 07-3164-2014 2005119	mg/L	7.32±0.28	7.46	合格
石油类	BY180568 B0180568	mg/L	69.2±3.4	70.8	合格

4.气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

自动烟尘烟气综合测试仪在进入现场前用流量校准器对采样器流量进行校核,智能综合采样器用孔口流量计校核,保证测试时采样流量的准确性所使用,具体校核质控信息见表 4.1。

表 4.1 采样器校核情况表

监测项目	使用仪器	校核日期	校核质控内容	校核质控结果
采样	自动烟尘烟气综合测试仪 (APTX08-1)	2020.3.2	流量校核	设定值: 25L/min, 校核结果 24.68L/min, 相对误差: 1.3%
	自动烟尘烟气综合测试仪 (APTX08-2)			设定值: 25L/min, 校核结果 24.56L/min, 相对误差: 1.8%
采样	智能综合采样器 (APTX06-1)		流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.6L/min, 相对误差: 0.4%

续上表:

监测项目	使用仪器	校核日期	校核质控内容	校核质控结果
采样	智能综合采样器 (APTX06-3)	2020.3.2	流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.3L/min, 相对误差: 0.7%
	智能综合采样器 (APTX06-4)			设定值: 100L/min, 校核结果 99.4L/min, 相对误差: 0.6%
采样	自动烟尘烟气综合测试仪 (APTX08-1)	2020.3.3	流量校核	设定值: 25L/min, 校核结果 24.74L/min, 相对误差: 1.0%
	自动烟尘烟气综合测试仪 (APTX08-2)			设定值: 25L/min, 校核结果 24.60L/min, 相对误差: 1.6%
采样	智能综合采样器 (APTX06-1)		流量校核	设定值: 100L/min, 校核结果 99.5L/min, 相对误差: 0.5%
	智能综合采样器 (APTX06-3)			设定值: 100L/min, 校核结果 99.2L/min, 相对误差: 0.8%
	智能综合采样器 (APTX06-4)			设定值: 100L/min, 校核结果 99.4L/min, 相对误差: 0.6%

5. 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声声级计在使用前均用校准器进行校准, 确保采样数据的准确性。噪声校准情况见表 5.1。

表 5.1 噪声校准情况表

测量时间	校准声级计 (dB)			评价结果
	测试前	测试后	差值	
2020.3.2	94.1	93.8	0.3	合格
2020.3.3	93.9	93.8	0.1	

(本页完)

六、监测点位示意图



APT 检字(2020) 9715608234

七、现场采样照片



污水总排放口 F1



污水站进口 F2



污水站出口 F2



废气设施排气筒 P1 进口



废气设施排气筒 P1 出口



厂界上风向 G1



厂界下风向 G2



厂界下风向 G3



厂区内 G4

APT 检字(2020) 9715608234

续:



项目厂界东侧 N1



项目厂界北侧 N2



项目厂界西侧 N3



项目厂界南侧 N4

附件:

工况证明

福建安谱环境检测技术有限公司:

我司设计年产 1500 万支激光片切换器, 40 万支安防一体机

折算日 全年 6000 支激光片切换器, 1600 支安防一体机


2020 年 3 月 2 日至 3 月 3 日监测期间, 我司正常生产,
其中, 3 月 2 日实际生产 52400 支激光片切换器, 1400 支
安防一体机

达到设计产能 87.5 %

3 月 3 日实际生产 52000 支激光片切换器, 1380 支安防
一体机

达到设计产能 86.2 %

特此证明!


公司 (盖章)
2020 年 3 月 2 日

八、检验检测机构资质认定证书


**检验检测机构
资质认定证书**
副本

证书编号: 181312050492

名称: 福建安谱环境检测技术有限公司

地址: 福建省泉州市晋江市良坤场明地路148-150号帝尼亚创意城B区
办公楼第七层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基
本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数
据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。
检验检测能力及授权签字人见证书附表。
你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由福建安
谱环境检测技术有限公司承担。

许可使用标志  181312050492

发证日期: 2020年3月11日
有效期至: 2023年1月11日
发证机关: 福建省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

报告编制: 廖美君

审核: 谢平坤

签发: 张青水
2020年3月10日
检验检测专用章

——报告结束——

附件 6：总量购买确认函

福州高新技术产业开发区生态环境局

榕高新区环保综〔2020〕72号

关于福州富星光学科技有限公司新增主要污染物 总量指标确认意见

福州富星光学科技有限公司：

根据你公司报送的《富星光学组件、零件生产项目环境影响报告表》，以及《福建省建设项目主要污染物排放总量指标管理办法（试行）》（闽环发〔2014〕13号）等相关规定，我局对你公司新增的主要污染物排放量指标进行了审查，意见如下：

一、你公司富星光学组件、零件生产项目建成投产后新增的主要污染物排放量为：化学需氧量 0.0564 吨/年，氨氮 0.006 吨/年。

二、1. 该项目位于福州市高新区生物医药和机电产业园 3 号路富兰光学园 4#（2、3、4 层），属于光学玻璃制造行业，不属于国家和省实行总量控制的重点排污行业，不属于四项污染物的主要排放行业；2. 该项目排放水污染物，项目废水纳入高岐河，不属于重点流域上游；3. 该项目不排放大气污染物；4. 项目位于福州市生物医药和机电产业园，不处于省级（含以上）工业园区内。

三、按照重点区域和行业总量倍量调剂原则，化学需氧

量按 1.2 倍调剂，氨氮按 1.2 倍调剂，即需申购（或调剂）的主要污染物总量指标为：化学需氧量 0.0677 吨/年，氨氮 0.0072 吨/年。

四、总量指标来源于排污权交易，应优先来源于福州地区。

五、你公司凭本意见自行向排污权交易机构申购所需总量。

六、你公司凭本意见和交易凭证到我局办理环评审批手续。



海峡股权交易中心

福建省排污权指标交易凭证

编号: 20350101000688-6

出让方信息:

单位名称:	福州市排污权储备技术中心
法定代表人:	石成春
所属区域:	福州市
所属行业:	排污权储备机构

受让方信息:

单位名称:	福州富星光学科技有限公司
法定代表人:	潘敏忠
所属区域:	福州市
所属行业:	光学玻璃制造

排污权指标成交信息:

指标名称:	化学需氧量/氨氮
成交数量:	0.0677 吨/年 (化学需氧量) 0.0072 吨/年 (氨氮)
排污权有效期:	5 年
受让方实际新增指标数量:	0.0564 吨/年 (化学需氧量) 0.006 吨/年 (氨氮) (倍量调剂原则)

海峡股权交易中心

2020 年 06 月 29 日

- 注意事项: 1. 排污权交易凭证一式六份;
2. 排污权交易凭证不得私自涂改或再转让;
3. 取得排污权交易凭证后应及时至环保部门办理排污权变更或登记手续;
4. 出让方应按“成交数量”办理排污权变更或登记手续, 受让方应按照“实际新增指标数量”办理排污权变更或登记手续。

附件 7:

附件 7:

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位 (盖章):

填表人 (签字):

项目经办人 (签字):

建设项目	项目名称	微量光学组件、零件生产项目				建设地点	福州市高新区生物医药和机电产业园 3 号德富兰光学园 4# (2、3、4 层)										
	建设单位	福州富星光学科技有限公司				邮编	350000		联系电话	13705006609							
	行业类别	C3052 光学玻璃制造				建设项目开工日期	2019.10		投入试运行日期	2019.11							
	设计生产能力	年产 1500 万支滤光片切片机, 40 万支安防一体机芯				实际生产能力	年产 1500 万支滤光片切片机, 40 万支安防一体机芯										
	投资总概算 (万元)	3000		环保投资总概算 (万元)	30		所占比例 (%)	1.03%									
	实际总投资 (万元)	3000		实际环保投资 (万元)	30		所占比例 (%)	1.03%									
	环评文件审批机关	福州高新技术产业开发区 环境保护局		批准文号	榕高新区国土环保 (2019) 941 号		批准时间	2019.12.3		环评单位	毕节市环境科学研究所有限公司						
	初步设计审批部门			批准文号			批准时间			环境设施设计单位	福州鑫业环保工程有限公司						
	环保验收审批部门			批准文号			批准时间			环境设施施工单位	福州鑫业环保工程有限公司						
	废水治理 (万元)	10		废气治理 (万元)	15		噪声治理 (万元)	2		环境设施监测单位	福建安谱环境检测技术有限公司						
新增废水处理设施能力	t/d				新增废气处理设施能力	4				绿化及生态 (万元)	/		其他 (万元)	/			
污染物排放与总量控制 (工业建设项目)	污染物	原有排放量 (1)	本期工程实际排放浓度 (2)	本期工程允许排放浓度 (3)	本期工程产生量 (4)	本期工程自身削减量 (5)	本期工程实际排放量 (6)	本期工程核定排放总量 (7)	本期工程“以新带老”削减量 (8)	年平均工作时	h/a		全厂实际排放量 (9)	全厂核定排放总量 (10)	区域平衡替代削减量 (11)	排放增减量 (12)	
	废水																
	化学需氧量																
	氨氮																
	废气																
	二氧化硫																
	与项目有关的其他特征污染物																

注: 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量—万吨/年; 废气排放量—万标立方米/年; 工业固体废物排放量—万吨/年; 1、排放增减量: (+) 表示增加, (-) 表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11), (9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位: 废水排放量—万吨/年; 废气排放量—万标立方米/年; 工业固体废物排放量—万吨/年; 水污染物排放浓度—毫克/L。