

宁波融光纳米科技有限公司
年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体
项目
竣工环境保护验收监测登记表

建设单位：宁波融光纳米科技有限公司

编制单位：宁波融光纳米科技有限公司

2020 年 7 月

建设单位：宁波融光纳米科技有限公司

法人代表：刘其勇

编制单位：宁波融光纳米科技有限公司

法人代表：刘其勇

建设单位：宁波融光纳米科技有限公司

邮编：315500

地址：浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 399 号（小微产业园 7 号厂房）

编制单位：宁波融光纳米科技有限公司

邮编：315500

地址：浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 399 号（小微产业园 7 号厂房）

表一：基本情况表

| | | | | | |
|---------------|---|---------------|------------------------|----|-------|
| 1、新建项目 | | | | | |
| 建设项目名称 | 宁波融光纳米科技有限公司年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体项目 | | | | |
| 建设单位名称 | 宁波融光纳米科技有限公司 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 | | | | |
| 建设地点 | 浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 399 号（小微产业园 7 号厂房） | | | | |
| 主要产品名称 | 纳米结构色光子晶体 | | | | |
| 设计生产能力 | 年产 3000 公斤 | | | | |
| 实际生产能力 | 年产 3000 公斤 | | | | |
| 建设项目环评时间 | 2020 年 03 月 | 开工建设时间 | 2020 年 05 月 | | |
| 调试时间 | 2020 年 05 月 | 验收现场监测时间 | 2020 年 7 月 1 日、7 月 2 日 | | |
| 环评登记表 审批部门 | 宁波市奉化区环境 保护局 | 环评登记表 编制单位 | 浙江仁欣环科院有限责任 有限公司 | | |
| 环保设施设计单位 | / | 环保设施施工单位 | / | | |
| 投资总概算 | 15000 万元 | 环保投资总概算 | 5 万元 | 比例 | 0.03% |
| 实际总概算 | 15000 万元 | 环保投资 | 5 万元 | 比例 | 0.03% |
| 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》，2017 年 7 月 16 日；</p> <p>2、中华人民共和国生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，2018 年 5 月 15 日；</p> <p>3、浙江省环境保护厅浙环办函[2017]186 号《建设项目环保设施验收有关事项的通知》；</p> <p>4、中华人民共和国环境保护部国环规环评[2017]4 号《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，2017 年 11 月 20 日；</p> <p>5、浙江省人民政府令 第 364 号《浙江省建设项目环境保护管理办法》；</p> <p>6、浙江仁欣环科院有限责任有限公司《宁波融光纳米科技有限公司年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体建设项目环境影响登记表》（2020 年 3 月）；</p> <p>7、宁波市奉化区环境保护局《关于宁波融光纳米科技有限公司年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体建设项目环境影响登记表备案受理书》（奉环建备【2020】046 号）（2020 年 5 月 13 日）；</p> <p>8、浙江精德检测科技有限公司《检测报告》（浙江精德（环）字（2020）第 277 号）；</p> | | | | |

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

本项目废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准（其中 NH₃-N、总磷标准执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）），具体指标如下表：

表 1-1 废水污染物排放标准（单位：mg/L，pH，无量纲）

| 项目 | 污水纳管浓度要求 | 纳管采用标准 |
|-----|----------|----------------------|
| pH | 6~9 | GB8978-1996 表 4 三级标准 |
| COD | 500 | |
| SS | 400 | |
| 石油类 | 20 | |
| 氨氮 | 35 | DB33/887-2013 |
| 总磷 | 8 | |

2、噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体指标如下表：

表 1-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

| 类别 | 等效声级 | |
|----|------|----|
| | 昼间 | 夜间 |
| 3 | 65 | 55 |

表二：项目情况

工程建设内容：

宁波融光纳米科技有限公司成立于 2019 年 08 月，位于浙江省宁波市奉化区经济开发区滨海新区天海路 399 号（小微产业园 7 号厂房），是一家新成立的主要进行纳米光学技术的研发、技术服务、纳米新材料的研发、批发的企业。目前主要生产纳米结构色光子晶体，年生产规模稳定达产 3000 公斤纳米结构色光子晶体。企业总投资 15000 万元，总建筑面积为 9251 平方米。现有劳动定员 60 人，全年生产天数为 264 天，一天工作 8 小时，早上 8 点至下午 17 点。本项目不设职工食堂及宿舍。

2020 年 3 月宁波融光纳米科技有限公司委托浙江仁欣环科院有限责任有限公司为该项目编制了《宁波融光纳米科技有限公司年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体环境影响登记表》。2020 年 5 月 13 日，宁波市奉化区环境保护局对该项目进行备案受理书《关于宁波融光纳米科技有限公司年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体环境影响登记表备案受理书》（奉环建备【2020】046 号）。

主要生产设备：

表 2-1 主要生产设备

| 序号 | 名称 | 规格型号 | 审批数量 | 实际数量 | 备注 |
|----|-------|----------------|------|------|----|
| 1 | 镀膜机 | ZZS-2700 | 3 台 | 3 台 | / |
| 2 | 镀膜机 | ZZ-1500 | 10 台 | 10 台 | / |
| 3 | 过滤布袋 | / | 10 条 | 10 条 | / |
| 4 | 超声波 | GT-SONIC-ST36B | 4 台 | 4 台 | / |
| 5 | 烘箱 | KH-175AS | 2 台 | 2 台 | / |
| 6 | 离心机 | Happy-6L | 1 台 | 1 台 | / |
| 7 | 气流粉碎机 | TQP-100 | 1 台 | 1 台 | / |
| 8 | 球磨机 | XS-4L | 1 台 | 1 台 | / |
| 9 | 色差仪 | YS3010 | 2 台 | 2 台 | / |
| 10 | 显微镜 | PH-ICM100BD | 2 台 | 2 台 | / |
| 11 | 空压机 | / | 1 台 | 1 台 | / |

原辅材料：

表 2-2 原辅材料

| 序号 | 名称 | 审批年用量 | 实际年用量 |
|----|------------------|----------|----------|
| 1 | TiO ₂ | 2.25t/a | 2.23t/a |
| 2 | SiO ₂ | 2.25 t/a | 2.23 t/a |
| 3 | 食盐 | 0.15t/a | 0.15t/a |

| | | | |
|---|-----|----------|----------|
| 4 | 晶片 | 0.005t/a | 0.005t/a |
| 5 | 工作盘 | 0.5t/a | 0.5t/a |

表 2-3 主要原辅料理化性质一览表

| 名称、分子式 | 理化特性 | 燃烧爆炸性 | 毒性毒理 |
|------------------|---|-------|------|
| TiO ₂ | 二氧化钛（化学式：TiO ₂ ，白色固体或粉末状的两性氧化物，分子量：79.9，是一种白色无机颜料，具有无毒、最佳的不透明性、最佳白度和光亮度，被认为是现今世界上性能最好的一种白色颜料。钛白的粘附力强，不易起化学变化，永远是雪白的。广泛应用于涂料、塑料、造纸、印刷油墨、化纤、橡胶、化妆品等工业。它的熔点很高，也被用来制造耐火玻璃，釉料，珐琅、陶土、耐高温的实验器皿等。 | / | / |
| SiO ₂ | 密度：2.648g/cm ³ ；熔点：1723℃；沸点：2230℃；折射率：1.6；受热时的变化：与强碱在加热时熔化，生成硅酸盐；溶解度：不溶于水，能与 HF 作用生成气态 SiF ₄ 。化学性质比较稳定。不跟水反应。是酸性氧化物，不跟一般酸反应。氢氟酸跟二氧化硅反应生成气态四氟化硅。跟热的浓强碱溶液或熔化的碱反应生成硅酸盐和水。跟多种金属氧化物在高温下反应生成硅酸盐。二氧化硅的性质不活泼，它不与除氟、氟化氢以外的卤素、卤化氢以及硫酸、硝酸、高氯酸作用（热浓磷酸除外）。 | / | / |

主要工艺流程及产物环节：

(1) 本项目生产工艺流程及产污点位图

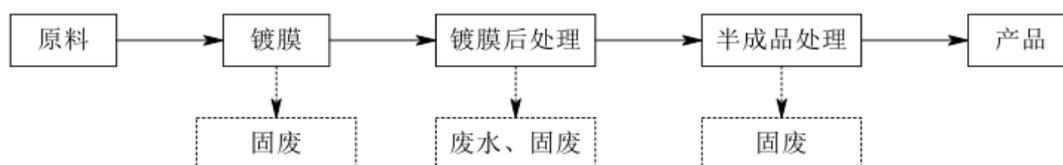


图 2-1 本项目生产工艺流程及产污点位图

本项目生产工艺流程图简述：

1) 镀膜：

镀膜机开机预热：打开镀膜机电源，预热一个小时达到工作温度。

准备镀膜：镀膜机真空室放气，达到大气压状态，打开真空室门，向真空室里面的坩埚加入原材料。

2) 镀膜后处理：取膜→初检→预粉碎→分离→干燥→半成品仓库

取膜：关闭电源，关闭工件转动，冷却五分钟，关闭真空阀门，真空室充气，真空室的

气压达到大气压，开启真空室门，取下工件。取出的工件盘，放在水里冲洗，洗下薄膜，布袋过滤含膜的水，收集薄膜，水排放。

初检：通过初检及时判断生产过程中的产品质量。

预粉碎（细化）：将布袋里面的薄膜碎片放在超声波里，加入适量水，启动超声波，产品初步细化，为后续工作做准备。

分离：初步细化的粉末放在离心机里，用离心机分离水和粉，除掉水分，备用。

干燥：烘烤粉末直到完全干燥。

3) 半成品处理：半成品→粉碎→筛选→研磨→检验→成品库

粉碎：用气流粉碎机对半成品进行粉碎，达到要求。

筛选：利用筛子进行筛选，选出符合粒径要求的粉末。

研磨：对符合粒径要求的产品，放入球磨机内进行研磨、整理，产品外观达到要求。

检验：包括粒径检验和颜色检验。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

1、废水

项目废水主要为生活污水和生产废水。

1) 生产废水

本项目生产过程中产生的废水主要来源于布袋过滤废水、预粉碎超声波废水、离心机分离废水。生产废水经沉淀池过滤后纳入市政管网。

2) 生活污水

本项目生活污水经化粪池处理后纳入管市政管网。

2、噪声

项目噪声主要为：空压机、超声波、离心机、气流粉碎机、球磨机废料（镀膜机等）等设备产生的噪声。本项目夜间不生产。

3、固（液）体废物

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、废料（镀膜机等）、废布袋等。

职工生活垃圾收集后委托环卫部门清运；

废料（镀膜机等）、废布袋企业收集后均外售。

3-1 固废及其治理措施

| 固废名称 | 产生工序 | 性质 | 环评年审批产生量 | 实际年产生量 | 环评建议处理方式 | 实际处理方式 |
|------|--------|------|----------|---------|----------|--------|
| 生活垃圾 | 职工生活 | 一般固废 | 7.92t/a | 7.92t/a | 环卫部门清运 | 环卫部门清运 |
| 废料 | 整个生产过程 | 一般固废 | 1.5 t/a | 1.5 t/a | 收集后外售 | 收集后外售 |
| 废布袋 | 布袋过滤 | 一般固废 | 10 个/a | 10 个/a | 收集后外售 | 收集后外售 |

表四：环境影响登记表主要结论、建议及审批部门审批决定

1、环境影响登记表建议和主要结论

综上所述，宁波融光纳米科技有限公司年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体街基本符合环境功能区划的要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准要求，能做到污染物达标排放；符合国家产业政策导向、奉化区区域土地利用规划。要求建设单位认真落实本报告提出的各项环保要求和治理措施，执行建设项目“三同时”制度，则本建设项目的实施，从环保角度认证是可行的。

3、审批部门审批决定

宁波融光纳米科技有限公司年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体项目：

你单位 2020 年 5 月 13 日提交的申请的备案请示、建设项目环境影响登记表、信息公开情况说明、环保备案承诺书等材料已收悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

宁波市奉化区环境保护局

表五：验收监测质量保证及质量控制

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保部颁布的监测分析方法及有关规定执行。样品的采集、运输、保存和实验室分析及现场监测全过程质量保证工作执行《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版，试行）和相应方法的有关规定。

1、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

| 检测项目 | 分析及依据 | 分析仪器 |
|-------|---|---------------------|
| pH 值 | 便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版） 国家环保总局(2006 年) | 便携式 pH 计 BJ-260F |
| 化学需氧量 | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017 | 50mL 酸式滴定管 |
| 悬浮物 | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989 | 电子天平 FA 2104N |
| 氨氮 | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009 | 紫外可见分光光度计 UV-1200 型 |
| 总磷 | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989 | 紫外可见分光光度计 UV-1200 型 |
| 石油类 | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018 | 红外测油仪 OIL-8 |
| 噪声 | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 | 多功能声级计 AWA 5688 |

2、质量保证和质量控制

(1) 验收监测现场控制

环保设施竣工验收现场监测，应确保在生产装置工况稳定、运行负荷正常的情况下进行。监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(2) 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范及有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

监测分析为水质监测分析。

水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的项目，应在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六：验收监测内容

1、废水

表 6-1 废水监测点位、监测因子及监测频次

| 监测内容 | 监测点位 | 检测项目 | 监测频次 | 监测时间 |
|------|------|--------------------------|---------------|-----------------|
| 废水 | 总排口 | pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、石油类 | 监测 2 天，每天 4 次 | 7 月 1 日、7 月 2 日 |

2、噪声

表 6-2 噪声监测点位、监测因子及监测频次

| 监测内容 | 监测点位 | 检测项目 | 监测频次 | 监测时间 |
|------|------|--------|---------------|-----------------|
| 噪声 | 厂界四周 | 工业企业噪声 | 监测 2 天，每天 1 次 | 7 月 1 日、7 月 2 日 |

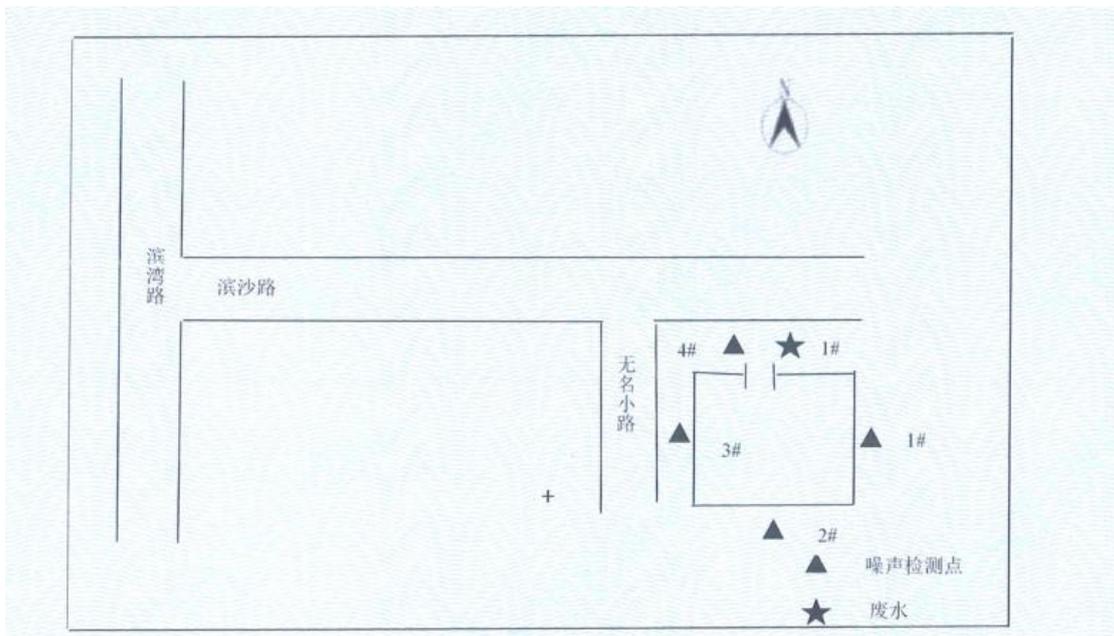


图 6-1 采样点位图

表七：验收监测结果

| <p>验收监测期间生产工况记录：</p> <p>验收监测期间气象条件符合检测要求，检测期间生产负荷为 81.9%，验收检测期间气象参数见表 7-1，验收检测期间生产负荷见表 7-2，验收检测期间设备运行情况见表 7-3。</p> <p>1、验收检测期间气象参数</p> <p style="text-align: center;">表 7-1 验收检测期间气象参数</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>采样日期</th> <th>气温 (°C)</th> <th>湿度 (%)</th> <th>风速 (m/s)</th> <th>天气</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2020.7.1</td> <td>30.8</td> <td>47</td> <td>1.3</td> <td>阴</td> </tr> <tr> <td>2020.7.2</td> <td>30.9</td> <td>47</td> <td>1.3</td> <td>阴</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、验收检测期间生产负荷</p> <p style="text-align: center;">表 7-2 验收检测期间生产负荷</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">产品名称</th> <th rowspan="2">单位</th> <th rowspan="2">实际年设计产量</th> <th rowspan="2">实际日设计产量</th> <th>日产量</th> <th>负荷</th> <th>日产量</th> <th>负荷</th> </tr> <tr> <th colspan="2">7月1日</th> <th colspan="2">7月2日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>纳米结构色光子晶体</td> <td>公斤</td> <td>3000</td> <td>11.36</td> <td>9.3</td> <td>81.9%</td> <td>9.3</td> <td>81.9%</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：项目年工作日为 264 天。</p> <p>3、验收检测期间设备运行情况</p> <p style="text-align: center;">表 7-3 验收检测期间设备运行情况</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">设备名称</th> <th rowspan="2">规格型号</th> <th rowspan="2">实际数量</th> <th colspan="2">监测日设备运行数量</th> </tr> <tr> <th>7月1日</th> <th>7月2日</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>镀膜机</td> <td>ZZS-2700</td> <td>3台</td> <td>2台</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>镀膜机</td> <td>ZZ-1500</td> <td>10台</td> <td>8台</td> <td>8台</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>过滤布袋</td> <td>/</td> <td>10条</td> <td>8条</td> <td>8条</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>超声波</td> <td>GT-SONIC-ST36B</td> <td>4台</td> <td>3台</td> <td>3台</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>烘箱</td> <td>KH-175AS</td> <td>2台</td> <td>2台</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>离心机</td> <td>Happy-6L</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>气流粉碎机</td> <td>TQP-100</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>球磨机</td> <td>XS-4L</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>色差仪</td> <td>YS3010</td> <td>2台</td> <td>2台</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>显微镜</td> <td>PH-ICM100BD</td> <td>2台</td> <td>2台</td> <td>2台</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>空压机</td> <td>/</td> <td>1台</td> <td>1台</td> <td>1台</td> </tr> </tbody> </table> | | | | | | | | 采样日期 | 气温 (°C) | 湿度 (%) | 风速 (m/s) | 天气 | 2020.7.1 | 30.8 | 47 | 1.3 | 阴 | 2020.7.2 | 30.9 | 47 | 1.3 | 阴 | 产品名称 | 单位 | 实际年设计产量 | 实际日设计产量 | 日产量 | 负荷 | 日产量 | 负荷 | 7月1日 | | 7月2日 | | 纳米结构色光子晶体 | 公斤 | 3000 | 11.36 | 9.3 | 81.9% | 9.3 | 81.9% | 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 实际数量 | 监测日设备运行数量 | | 7月1日 | 7月2日 | 1 | 镀膜机 | ZZS-2700 | 3台 | 2台 | 2台 | 2 | 镀膜机 | ZZ-1500 | 10台 | 8台 | 8台 | 3 | 过滤布袋 | / | 10条 | 8条 | 8条 | 4 | 超声波 | GT-SONIC-ST36B | 4台 | 3台 | 3台 | 5 | 烘箱 | KH-175AS | 2台 | 2台 | 2台 | 6 | 离心机 | Happy-6L | 1台 | 1台 | 1台 | 7 | 气流粉碎机 | TQP-100 | 1台 | 1台 | 1台 | 8 | 球磨机 | XS-4L | 1台 | 1台 | 1台 | 9 | 色差仪 | YS3010 | 2台 | 2台 | 2台 | 10 | 显微镜 | PH-ICM100BD | 2台 | 2台 | 2台 | 11 | 空压机 | / | 1台 | 1台 | 1台 |
|--|---------|----------------|----------|-----------|-------|------|-------|------|---------|--------|----------|----|----------|------|----|-----|---|----------|------|----|-----|---|------|----|---------|---------|-----|----|-----|----|------|--|------|--|-----------|----|------|-------|-----|-------|-----|-------|----|------|------|------|-----------|--|------|------|---|-----|----------|----|----|----|---|-----|---------|-----|----|----|---|------|---|-----|----|----|---|-----|----------------|----|----|----|---|----|----------|----|----|----|---|-----|----------|----|----|----|---|-------|---------|----|----|----|---|-----|-------|----|----|----|---|-----|--------|----|----|----|----|-----|-------------|----|----|----|----|-----|---|----|----|----|
| 采样日期 | 气温 (°C) | 湿度 (%) | 风速 (m/s) | 天气 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020.7.1 | 30.8 | 47 | 1.3 | 阴 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2020.7.2 | 30.9 | 47 | 1.3 | 阴 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 产品名称 | 单位 | 实际年设计产量 | 实际日设计产量 | 日产量 | 负荷 | 日产量 | 负荷 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 7月1日 | | 7月2日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 纳米结构色光子晶体 | 公斤 | 3000 | 11.36 | 9.3 | 81.9% | 9.3 | 81.9% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 实际数量 | 监测日设备运行数量 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 7月1日 | 7月2日 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 镀膜机 | ZZS-2700 | 3台 | 2台 | 2台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 镀膜机 | ZZ-1500 | 10台 | 8台 | 8台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 过滤布袋 | / | 10条 | 8条 | 8条 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 超声波 | GT-SONIC-ST36B | 4台 | 3台 | 3台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 烘箱 | KH-175AS | 2台 | 2台 | 2台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 离心机 | Happy-6L | 1台 | 1台 | 1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 气流粉碎机 | TQP-100 | 1台 | 1台 | 1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 球磨机 | XS-4L | 1台 | 1台 | 1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | 色差仪 | YS3010 | 2台 | 2台 | 2台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 显微镜 | PH-ICM100BD | 2台 | 2台 | 2台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 空压机 | / | 1台 | 1台 | 1台 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

验收监测结果:

1、废水

(1) 监测结果

| 采样日期 | 测点编号 | 性状 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | | | | 日均值 (范围) | 标准 限值 |
|------------------|-------------------|----------------------------|-------|------|------|------|------|------|---------------|----------|
| | | | | | 第一次 | 第二次 | 第三次 | 第四次 | | |
| 20 20. 7.1 | W20 277- 1A | 微 黄 微 浊 微 臭 | pH | 无量纲 | 7.25 | 7.32 | 7.10 | 7.29 | 7.1-7.2 9 | 6-9 |
| | | | 化学需氧量 | mg/L | 156 | 168 | 173 | 147 | 161 | 500 |
| | | | 悬浮物 | mg/L | 34 | 38 | 40 | 46 | 40 | 400 |
| | | | 氨氮 | mg/L | 20.8 | 22.0 | 19.9 | 21.4 | 21.0 | 35 |
| | | | 总磷 | mg/L | 6.31 | 5.78 | 5.71 | 5.90 | 5.93 | 8 |
| | | | 石油类 | mg/L | 0.46 | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.48 | 20 |
| 20 20. 7.1 | W20 277- 1B | 微 黄 微 浊 微 臭 | pH | 无量纲 | 7.18 | 7.25 | 7.03 | 7.37 | 7.03-7. 37 | 6-9 |
| | | | 化学需氧量 | mg/L | 192 | 186 | 168 | 173 | 180 | 500 |
| | | | 悬浮物 | mg/L | 36 | 42 | 40 | 38 | 39 | 400 |
| | | | 氨氮 | mg/L | 11.9 | 11.6 | 11.3 | 11.0 | 11.5 | 35 |
| | | | 总磷 | mg/L | 5.33 | 5.61 | 5.89 | 5.96 | 5.70 | 8 |
| | | | 石油类 | mg/L | 0.49 | 0.49 | 0.49 | 0.48 | 0.48 | 20 |

2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，总排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）的 3 级限值要求；其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值要求。

2、噪声

(1) 监测结果

| 检测点位 | 起始时间 | 检测结果 [单位: dB(A)] | 标准限值 | 达标情况 |
|------|------|---------------------|------|------|
| 厂界东 | 7月1日 | 60.8 | 65 | 达标 |
| | 7月2日 | 62.2 | 65 | 达标 |

| | | | | |
|-----|------|------|----|----|
| 厂界南 | 7月1日 | 63.7 | 65 | 达标 |
| | 7月2日 | 61.9 | 65 | 达标 |
| 厂界西 | 7月1日 | 63.3 | 65 | 达标 |
| | 7月2日 | 63.0 | 65 | 达标 |
| 厂界北 | 7月1日 | 61.7 | 65 | 达标 |
| | 7月2日 | 63.0 | 65 | 达标 |

2) 监测结果分析

在监测日工况条件下，项目昼间厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类区标准要求。

3、总量

项目2020年6月总计用水59吨，预计全年总用水量为708吨，全厂废水排放量为601.8吨/年。

| 污染物 | 平均排放浓度 | 年排放量 (t/a) |
|-------|--------|------------|
| 化学需氧量 | 170.5 | 0.103 |
| | 50 | 0.03 |
| 氨氮 | 16.25 | 0.01 |
| | 5 | 0.003 |

由上表可见，化学需氧量纳管排放总量为0.103吨/年；氨氮纳管排放总量为0.01吨/年。

排入环境(COD和氨氮的浓度分别以50mg/L和5mg/L计)总量化学需氧量为0.03吨/年，氨氮为0.003吨/年。

本项目污染物排入环境量符合污染物总量控制(CODcr 0.04t/a, 氨氮 0.004t/a)的要求。

表八：验收监测结论

宁波融光纳米科技有限公司在项目建设中基本履行了环境影响评价制度，环境保护审批手续较为齐全。对于年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体环境影响评价登记表中的环境保护要求已基本落实。环境保护设施运行和维护基本正常。

1、废水

在监测日工况条件下，总排口 pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类浓度均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）的 3 级限值要求；其中氨氮、总磷符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）的限值要求。

2、噪声

在监测日工况条件下，项目昼间厂界噪声排放均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求。

3、固废

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、废料（镀膜机等）、废布袋等。

职工生活垃圾收集后委托环卫部门清运；废料（镀膜机等）、废布袋企业收集后均外售。

存在问题及建议：

（1）健全环保管理体制，切实做好治理设施的维护保养工作，完善操作运行台帐，使治理设施保持正常运转。

（2）加强安全管理，建立健全各项安全管理制度。

（3）业主应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

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 | 年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体建设项目 | | | 项目代码 | / | | | 建设地点 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | C3985 电子专用材料制造 | | | 建设性质 | √新建（补办） □改扩建 □技术改造 | | | | | | | |
| | 设计生产能力 | 年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体 | | | 实际生产能力 | 年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体 | | | 环评单位 | 浙江仁欣环科院有限责任公司 | | | |
| | 环评文件审批机关 | 宁波市奉化区环境保护局 | | | 审批文号 | 奉环建备【2020】046 号 | | | 环评文件类型 | 登记表 | | | |
| | 开工日期 | 2020 年 5 月 | | | 竣工日期 | 2020 年 5 月 | | | 排污许可证申领时间 | / | | | |
| | 环保设施设计单位 | / | | | 环保设施施工单位 | 宁波融光纳米科技有限公司 | | | 本工程排污许可证编号 | / | | | |
| | 验收单位 | 宁波融光纳米科技有限公司 | | | 环保设施监测单位 | 浙江精德检测科技有限公司 | | | 验收监测时工况 | 81.9% | | | |
| | 投资总概算（万元） | 15000 | | | 环保投资总概算（万元） | 5 | | | 所占比例（%） | 0.03 | | | |
| | 实际总投资 | 15000 | | | 实际环保投资（万元） | 5 | | | 所占比例（%） | 0.03 | | | |
| | 废水治理（万元） | 2.5 | 废气治理（万元） | 0 | 噪声治理（万元） | 2 | 固体废物治理（万元） | 0.5 | 绿化及生态（万元） | / | 其他（万元） | / | |
| 新增废水处理设施能力 | / | | | 新增废气处理设施能力 | / | | | 年平均工作时 | / | | | | |
| 运营单位 | / | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | / | | | 验收时间 | / | | | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 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） | 全厂实际排放总量（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 | | 170.5 | 500 | 0.103 | | 0.103 | 0.103 | | 0.103 | | | |
| | 氨氮 | | 16.25 | 35 | 0.01 | | 0.01 | 0.01 | | 0.01 | | | |
| | 石油类 | | | | | | | | | | | | |
| | 废气 | | | | | | | | | | | | |
| | 二氧化硫 | | | | | | | | | | | | |
| | 烟尘 | | | | | | | | | | | | |
| | 工业粉尘 | | | | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | |
| 与项目有关的其他特征污染物 | SS | | | | | | | | | | | | |
| | 总磷 | | | | | | | | | | | | |

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；水污染物排放浓度——毫克/升

宁波市奉化区“规划环评+环境标准”清单式管理改
革建设项目登记表备案受理书

编号：奉环建备{2020}046 号

宁波融光纳米科技有限公司年产 3000 公斤纳米结构色光子晶体项
目：

你单位于 2020 年 5 月 13 日提交的申请备案请示、建设项目环境
影响登记表、信息公开情况说明、环保备案承诺书等材料已收悉，经
形式审查，符合受理条件，同意备案。

宁波市生态环境局奉化分局

2020 年 5 月 13 日

宁波融光纳米科技有限公司

监测日产量报表

验收检测期间生产负荷

| 产品名称 | 单位 | 实际年设计产量 | 实际日设计产量 | 日产量 | 负荷 | 日产量 | 负荷 |
|-----------|----|---------|---------|------|-------|------|-------|
| | | | | 7月1日 | | 7月2日 | |
| 纳米结构色光子晶体 | 公斤 | 3000 | 11.36 | 9.3 | 81.9% | 9.3 | 81.9% |

注：项目年工作日为 264 天。

验收检测期间设备运行情况

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 实际数量 | 监测日设备运行数量 | |
|----|-------|----------------|------|-----------|------|
| | | | | 7月1日 | 7月2日 |
| 1 | 镀膜机 | ZZS-2700 | 3台 | 2台 | 2台 |
| 2 | 镀膜机 | ZZ-1500 | 10台 | 8台 | 8台 |
| 3 | 过滤布袋 | / | 10条 | 8条 | 8条 |
| 4 | 超声波 | GT-SONIC-ST36B | 4台 | 3台 | 3台 |
| 5 | 烘箱 | KH-175AS | 2台 | 2台 | 2台 |
| 6 | 离心机 | Happy-6L | 1台 | 1台 | 1台 |
| 7 | 气流粉碎机 | TQP-100 | 1台 | 1台 | 1台 |
| 8 | 球磨机 | XS-4L | 1台 | 1台 | 1台 |
| 9 | 色差仪 | YS3010 | 2台 | 2台 | 2台 |
| 10 | 显微镜 | PH-ICM100BD | 2台 | 2台 | 2台 |
| 11 | 空压机 | / | 1台 | 1台 | 1台 |

宁波融光纳米科技有限公司企业用水量说明

宁波融光纳米科技有限公司 2020 年 6 月用水量为 59 立方米，
因供水户头还没有转给我公司，暂无水票，特此说明。

宁波融光纳米科技有限公司（盖章）

2020.8.5

