



建设项目环境影响登记表

项目名称： 年产 4-12 英寸石英玻璃晶圆片 78000 片项目

建设单位： 德清晶辉光电科技股份有限公司

浙江清雨环保工程技术有限公司

二〇二〇年十一月

目 录

1 建设项目基本情况.....	- 1 -
2 建设项目地理位置与周围环境概况.....	- 10 -
3 评价适用标准.....	- 11 -
4 建设项目工程分析.....	- 18 -
5 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	- 31 -
6 环境影响分析.....	- 33 -
7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	- 40 -
8 环境管理和环境监测.....	- 42 -
9 生态环境分区及规划环评符合性分析.....	- 44 -
10 结论与建议.....	- 47 -

附图：

附图 1 建设项目交通地理位置图

附图 2 建设项目周边敏感点分布图

附图 3 建设项目周围环境状况图

附图 4 建设项目周围环境照片

附图 5 建设项目水环境功能区划图

附图 6 建设项目生态环境分区图

附图 7 建设项目厂区平面布置示意图

附件：

附件 1 备案通知书

附件 2 房权证

附件 3 生态环境信用承诺书

附件 4 建设单位承诺书

附件 5 关于要求对德清晶辉光电科技股份有限公司年产 4-12 英寸石英玻璃晶圆片 78000 片项目环境影响登记表进行审批的函

附表：

附表 1 地表水环境影响评价自查表

附表 2 环境风险简单分析内容表

附表 3 建设项目环评审批信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	年产 4-12 英寸石英玻璃晶圆片 78000 片项目				
建设单位	德清晶辉光电科技股份有限公司				
法人代表	李春忠		联系人	李春忠	
通讯地址	德清县阜溪街道环城北路 889 号 13 幢				
联系电话	13967269976	传真	/	邮政编码	313213
建设地点	德清县阜溪街道环城北路 889 号 13 幢				
立项审批部门	湖州莫干山高新技术 产业开发区管理委员会		项目代码	2019-330521-30-03-001847-000	
建设性质	迁建		行业类别 及代码	电子专用材料制造（C3985）	
建筑面积 （m ² ）	2000		绿化率 （%）	/	
总投资 （万元）	2320	其中：环保投资 （万元）	19	环保投资占总 投资比例	0.82%
评价经费 （万元）	/	投产日期	2021 年 1 月		

1.1 工程规模与概况

1.1.1 项目概况

德清晶辉光电科技股份有限公司（以下简称晶辉光电）成立于 2010 年，原厂址位于德清县阜溪街道环城北路 137 号，是一家从事光电技术研发，铌酸锂晶片、钽酸锂晶片、石英玻璃片生产、销售的企业。

公司成立至今，申报项目及实施情况见表 1-1。

表 1-1 现有项目审批及验收情况表

序号	项目名称	环保审批	备注
1	年产铌酸锂晶片 2000 片、钽酸锂晶片 1000 片、石英玻璃片 20000 片项目（简称项目一）	德环建（2013）10 号	已停产，今后也不再实施

近年来，随着通信产业的飞速发展，铌酸锂、钽酸锂、石英玻璃等材料被广泛运用于其中，市场需求量较大，原有场地已无法满足晶辉光电生产需求，需进行搬迁，且对项目一进行停产，今后也不再实施。因此晶辉光电决定投资 2320 万元，购置中频炉、还原炉、倒边机等设备，购买浙江启聚实业有限公司 2000m² 闲置厂房组织生产，

实施年产4-12英寸石英玻璃晶圆片78000片项目。生产经营厂址位于德清县阜溪街道环城北路889号13幢。

本项目已经在湖州莫干山高新技术产业开发区管委会备案，项目代码为：2019-330521-30-03-001847-000。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院第682号令）等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）和《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号），本项目分类归属为“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业 83、电子元件及电子专用材料制造 印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，应编制环境影响报告表，见表1-2。

表 1-2 建设项目环境影响评价类别

项目类别 \ 环评类别		报告书	报告表	登记表
二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业				
83	电子元件及电子专用材料制造	/	印刷电路板；电子专用材料；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的	/

根据《关于开展产业园区规划环境影响评价清单式管理试点工作的通知》（环办环评[2016] 61 号），湖州莫干山高新区管委会编制了《湖州莫干山高新技术产业开发区“规划环评+环境标准”清单式管理改革试点实施方案》，该实施方案分别于 2016 年 11 月 15 日和 2016 年 11 月 16 日通过了湖州市环境保护局审核同意（湖环发[2016] 76 号）和德清县人民政府批复同意（德政函[2016]94 号）。2017 年 9 月 18 日，国家环保部出具了《关于〈湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书〉的审查意见》（环审[2017] 148 号）。2017 年 12 月 22 日，根据《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发[2017] 57 号）和《关于落实“区域环评+环境标准”改革切实加强环评管理的通知》（浙环发[2017] 34 号）等相关文件的要求，德清县人民政府发布了《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》（德政发[2017]60 号）。

对照《关于印发湖州莫干山高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知》，本项目环评审批负面清单分析见表 1-3。

表 1-3 环评审批负面清单分析汇总表

清单名称	主要内容	本项目情况	是否符合
环评审批负面清单	1、环评审批权限在环境保护部的项目；2、需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目；3、有化学合成反应的石化、化工、医药项目；4、生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险建设项目	本项目行业类别为电子专用材料制造业，具体产品为石英玻璃晶圆片，属于二类工业项目，不在环评审批负面清单内。	未列入环评审批负面清单

另外，对照《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》，本项目规划环评结论清单符合性分析见表 1-4。

表 1-4 规划环评结论清单符合性分析汇总表

结论清单	主要内容	项目情况	是否符合
生态空间清单	莫干山高新区工业用地全部位于生产空间内，科创居住片区和行政商贸组团的大片商贸居住用地则位于生活空间内；莫干山高新区工业用地主要位于环境重点准入区和环境重点准入区，居住商贸用地主要位于人居环境保障区，阜溪两岸划为苕溪水源涵养区（生态功能保障区）。	用地性质为工业用地，位于莫干山高新区的生产空间内，属于湖州市德清县阜溪街道产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）内，项目已通过备案。	符合
环境质量底线清单	规划区域内阜溪、余英溪、龙溪水体水质目标为Ⅲ类，大气环境质量目标为二级，规划土壤环境质量目标为三级。规划区废水污染物总量控制建议值为：近期 COD 291t/a、氨氮 46t/a；远期采取措施后 COD 211t/a、氨氮 11t/a。规划区废气污染物总量控制建议值为：近期 SO ₂ 60t/a、NO _x 692.3t/a、烟粉尘 61.4t/a、VOCs217.7t/a；远期 SO ₂ 87.5t/a、NO _x 753.8t/a、烟粉尘 63.4t/a、VOCs237.5t/a。高新区应实行总量和效率双控制，以资源环境利用效率为先，在满足德清县总量控制指标和规划区环境质量底线目标的前提下，鼓励资源环境利用效率高、清洁生产水平高、工艺技术先进的高新产业，高新区总量指标可在全县范围内实行动态平衡。	本项目所在区域地表水水质和大气环境质量未能达到国家标准，但随着纳污水体区域内的废水逐步做到纳管进入城市污水处理厂集中处理及《湖州市大气环境质量限期达标规划》中相关任务与措施的实施，地表水环境和环境空气不达标区将逐步转变为达标区。纳入总量控制指标为 COD _{Cr} 和 NH ₃ -N，按 1:1.2 进行区域削减替代，且主要用能为电和水，用量相对不大。	符合
资源利用上限清单	水资源利用上限：用水总量近期 2.2 万 m ³ /d、远期 2.6 万 m ³ /d，工业用水量近期 1.4 万 m ³ /d、远期 1.6 万 m ³ /d；土地资源利用上限：土地资源总量近期 2224.79hm ² 、远期 2224.79hm ² ，建设用地总量近期 2051.07hm ² 、远期 2042.76hm ² ，工业用地近期 9992.64hm ² 、远期 1104.19hm ² 。	本项目购买浙江启聚实业有限公司 2000m ² 闲置厂房组织生产，不新征用地。另外，用水也在资源利用上限范围内。	符合

环境准入 条件清单	1、限制类产业清单 限制类产业主要包括两类，一类是符合规划区产业发展导向，但可能含有环境污染隐患的工序，本次规划环评将其中的重污染行业归类为限制发展产业；另一类是不属于规划期主导产业，但现状有个别企业分布，未来也存在产业引进的可能，且属于污染小、能耗低的一类工业，本次规划环评建议对其限制发展。莫干山高新区限制类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-8。 2、禁止类产业清单 禁止类产业以三类工业和重污染的二类工业为主，另有部分为处于产业链低端、附加值低、无发展前景的行业。对禁止类项目，严禁投资新建；对属于禁止类的现有生产能力，要责令其停产关闭或转型升级。莫干山高新区禁止类产业清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-9。 3、主导产业环境准入要求 为提高规划环评结论清单的可操作性，针对园区规划重点发展的产业，进一步明确环境准入的重点内容和管控要求。报告根据《产业园区清单式管理试点工作成果框架要求》，对主导产业环境准入要求进行归纳汇总，规划产业禁止及限制准入环境负面清单见《湖州莫干山高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》表 11.3-10。	本项目行业类别为电子专用材料制造，不属于高新区规划的主导产业。项目已通过湖州莫干山高新技术产业开发区管理委员会备案，该项目不属于高新区环境准入负面清单中的限制类、禁止类产业。	符合
环评审批 非豁免 清单	1、核与辐射项目；2、生活垃圾处置项目、危险废物集中利用处置项目；3、存储使用危险化学品或有潜在环境风险的项目；4、表 11.3-8 莫干山高新区环境准入负面清单（限制类）中的项目；5、可能引发群体矛盾的建设项目。	本项目不属于 1~5 所述的环评审批非豁免清单中的建设项目。	不属于

因此，根据上述改革实施方案及规划环评结论清单，德清晶辉光电科技股份有限公司年产 4-12 英寸石英玻璃晶圆片 78000 片项目环评报告类型可由报告表调整为登记表。

受德清晶辉光电科技股份有限公司的委托，浙江清雨环保工程技术有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我单位在现场踏勘、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等有关技术规范要求，并通过对有关资料的整理分析和计算，编制本迁建项目环境影响登记表。

1.1.2 项目主要内容

(1) 项目概况

项目名称：年产 4-12 英寸石英玻璃晶圆片 78000 片项目

项目性质：迁建

项目总投资：2320 万元

建设地点：德清县阜溪街道环城北路 889 号 13 幢

购买地块历史情况：浙江启聚实业有限公司空厂房

(2) 工程组成

表 1-5 建设项目工程组成情况一览表

类别	建设名称	具体情况
主体工程	1#车间	共 3 层，建筑面积 2000m ² 。1F 设晶圆片研磨、倒边、抛光等加工工序，2F 设晶圆片清洗、包装等加工工序及办公区域，3F 主要作为仓库使用。
公用工程	给水	由德清县水务有限公司供给，年用水量 388t。
	排水	厂区实行雨污分流、清污分流；营运过程生产废水经沉淀池沉淀，生活污水中的厕所冲洗水经化粪池预处理后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司作集中处理；雨水经厂区内雨水管网排入市政雨水管网。
	供电	由国网德清供电公司供给，年用电量 20 万 kwh。
	供应压缩空气	设置 1 台螺杆式空压机供应压缩空气，单台容积流量 2m ³ /min，每天工作 8h，年供气量为 28.8 万 m ³ 。
环保工程	废水处理	生活污水： 厕所冲洗水经化粪池处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司。 清洗废水： 经沉淀池沉淀后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司。 浓水： 纳管至德清县恒丰污水处理有限公司。 冷却水： 循环使用，不外排。 设备清洗废水： 经沉淀池沉淀后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司。
	固废处置	生活垃圾： 委托当地环卫部门清运； 生产固废： 边角料、废沉淀物收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
	噪声防治	选用噪声低、震动小的设备；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强生产现场管理和设备养护，减少或降低人为噪声。
	应急物资	企业备有灭火器等应急物资。

(3) 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 20 人，实行昼间一班制生产，年生产天数 300d。

厂区内不设宿舍和职工食堂。

(4) 项目建设期及投产时间

本项目购买浙江启聚实业有限公司 13 幢厂房组织生产，不需要新建，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期。

本项目预期于 2021 年 1 月投产。

(5) 产品方案

本项目产品方案见表 1-6。

表 1-6 本项目主体工程及产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计年生产能力	年运行时间
1	2000m ² 生产车间	铌酸锂晶片（4-12 英寸）	7000 片	300d
2		钽酸锂晶片（4-12 英寸）	1000 片	
3		石英玻璃片（4-12 英寸）	70000 片	

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

根据现场踏勘和了解，项目一已在德清县阜溪街道环城北路 137 号停止生产，原有项目设备搬迁利用，且今后不再实施。

晶辉光电项目一的生产工艺、设施设备配置、原辅材料消耗、污染源情况、已采取的环保措施等内容已在环评文件中给出，本评价进行汇总。

1.2.1 原有项目概况

(1) 原有项目生产工艺流程

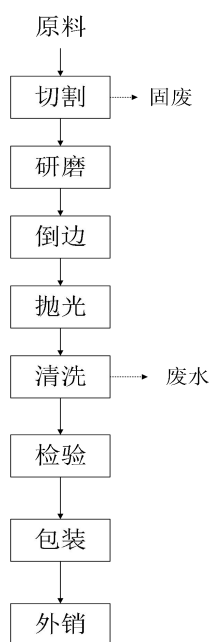


图 1-1 生产工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随工艺全过程）

生产工艺简介：

首先将外购的原材料（铌酸锂晶体等）切割成晶片，然后进行研磨、倒边、抛光（从切割到抛光整个过程是在水浸润的条件下进行的，不会有粉尘产生，整个过程中使用的水经沉砂后可循环使用，定期添加），然后再进行清洗（清洗过程使用纯水装置制备的纯水），随后检验合格后包装进行外销。

(2) 原有项目主要原辅材料和能源消耗

表 1-7 原有项目主要原辅材料和能源消耗一览表

序号	名称	年耗量	用途
1	铌酸锂晶体	70kg	主要原料

2	钽酸锂晶体	35kg	
3	石英玻璃	7t	
4	水	380t	生活、生产用水
5	电	2 万 kwh	供应各用电设备

(3) 原有项目主要生产设备

表1-8 原有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	型号	去向
1	切割机	2	QP-2	搬迁利用
2	研磨机	5	6S/9S	
3	抛光机	10	15B/9S	
4	自动倒边机	1	DH-II	
5	自动清洗机	1	LCSR-36	
6	光学轮廓仪	1	NT9100	拆除淘汰
7	纯水装置	1	CX-8T	
8	滚圆机	3	HGYZ04	
9	净化工作台	10	SW-CJ	
10	检测仪	1	DT-SU6	
11	多线切割机	1	MBS1000	

(4) 原有项目污染物产排情况及污染防治措施汇总

表1-9 原有项目污染物产排情况及污染防治措施汇总一览表

类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量	防治措施
废水	生活污水	水量	180t/a	180t/a	生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理后，达标排放。
		COD _{Cr}	300mg/L 0.054t/a	50mg/L 0.009t/a	
		NH ₃ -N	30mg/L 0.0054t/a	5mg/L 0.0009t/a	
	清洗废水	水量	150t/a	150t/a	经沉砂后作为厕所冲洗水。
		SS	100mg/L 0.015t/a	10mg/L 0.0015t/a	
	浓水	水量	50t/a	50t/a	
		COD _{Cr}	50mg/L 0.0025t/a	50mg/L 0.0025t/a	
固废	生活固废	生活垃圾	2.4t/a	0	委托环卫部门定期清运，不排放。
	生产固废	边角料	0.1t/a	0	收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

		沉淀物	0.1t/a	0	收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
噪声	生产噪声	生产噪声	噪声强度 65-85dB (A)	经常检修设备，生产时关闭门窗	

(5) 小结

根据现场踏勘和了解，位于德清县阜溪街道环城北路 137 号的项目一停止生产，该厂房已被拆除，生产设备全部搬迁利用，即与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题已经消失。

2 建设项目地理位置与周围环境概况

2.1 地理位置

德清晶辉光电科技股份有限公司年产 4-12 英寸石英玻璃晶圆片 78000 片项目选址于德清县阜溪街道环城北路 889 号 13 幢。

阜溪街道位于德清县西北部，东接乾元镇、洛舍镇，南邻武康街道，西连莫干山镇，北靠吴兴区埭溪镇，区域面积 91 平方公里。下辖三桥 1 个社区及五四、民进、龙山、龙胜、王母山等 11 个行政村，户籍人口 2.6 万人，常住人口 6.3 万人。街道办事处驻长虹街 198 号（见附图 1）。

2.2 周围环境状况

本项目选址于德清县阜溪街道环城北路 889 号 13 幢，系购买浙江启聚实业有限公司厂房组织生产，共 3 层，1F 设晶圆片研磨、倒边、抛光等加工工序，2F 设晶圆片清洗、包装等加工工序及办公区域，3F 主要作为仓库使用，其周围环境状况见表 2-1。

表2-1 本项目周围环境状况表

方位	具体状况（见附图 3、附图 4）
东侧	浙江乐志电子科技有限公司，再以东为东厂界
南侧	浙江启聚实业有限公司 10 幢，再以南为浙江启聚实业有限公司
西侧	杭州点坤科技有限公司，再以西为浙江启聚实业有限公司西厂界
北侧	浙江德持仪表有限公司，再以北为浙江启聚实业有限公司二期项目（在建）



图 2-1 建设项目周围环境状况图

根据本项目特性和所在地环境特征，确定本项目环境敏感点分布状况见表 2-2。

表 2-2 本项目环境敏感点一览表

序号	环境敏感点名称	坐标		方位	最近距离	规模
		X	Y			
1	秋山村	214204.98	3383051.04	东南侧	约 1370m	约 1959 人
	秋北村	214246.79	3385564.36	北侧	约 1200m	约 1605 人
	英溪社区	212291.33	3382697.01	西南侧	约 1970m	约 1847 人
	兴山小区	787677.93	3384262.98	西南侧	约 2000m	约 1526 人
	龙山长安名苑	787325.25	3384506.04	西侧	约 2350m	约 500 人
	浙江工业大学德清校区	215405.46	3384028.94	东南侧	约 960m	教职工及学生约 10000 人
	舞阳小学	212599.26	3382729.32	西南侧	约 2220m	教职工及学生约 1000 人



图 2-2 建设项目周边敏感点分布图

3 评价适用标准

环境 质量 标准	3.1 评价等级		
	表 3-1 评价分级判断表		
	环境要素	划分依据	评价等级
	大气环境	根据工程分析，本项目营运期不涉及废气产生工序，本评价不作分析。	不评价
	地表水环境	本项目属水污染影响型建设项目。生产废水经沉淀池沉淀、生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，地表水环境影响评价等级为三级 B。	三级 B
	土壤环境	依据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附表 A.1，本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”，为Ⅲ类项目。所在地为工业集聚区，周边环境敏感程度为不敏感，占地规模为小型，因此本项目无需评价。	不评价
	地下水环境	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，本项目对应于“82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”中的“全部”，地下水环境影响评价项目类别为“报告书”属于Ⅳ类项目，地下水环境为不敏感，因此本项目不开展地下水环境影响评价。	不评价
	声环境	建设项目所处的声环境功能区为 3 类地区，建设前后评价范围内敏感目标声级增高量在 3dB(A)以下，且受影响人口数量变化不大。	三级
	风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目贮存场所、生产场所危险物质均未构成重大危险源。	简单分析
	生态	对照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)，项目位于德清县阜溪街道环城北路 889 号 13 幢，所在地为工业用地，生态敏感性一般；用地内无珍稀濒危物种，工程占地范围小于等于 2km ² 。	三级
3.1.1 空气			
(1) 空气质量标准			
根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域为二类区，环境空气中常规污染因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，见表 3-2。			

表 3-2 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准		标准来源
	取值时间	标准浓度限值	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
颗粒物(粒径小于等于 10 μm)	年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
颗粒物(粒径小于等于 2.5 μm)	年平均	35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	75 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	24 小时平均	100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	250 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	1 小时平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

(2) 环境空气质量现状

通过收集、整理德清县 2019 年度 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等环境空气常规污染因子的全年监测数据,判断所在区域是否属于达标区,见表 3-3。

表 3-3 区域空气质量现状评价表

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 ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	10	150	6.7	达标
NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	55	80	68.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	120	150	80	达标

PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	68	75	90.7	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	170	160	113.3	不达标

根据监测结果，德清县 2019 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，超标指标为 O₃，属于不达标区。

根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，其中提出以下改善措施：

- ①深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。
- ②优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。
- ③深化烟气废气治理，加强工业 VOCs 污染整治。
- ④积极调整运输结构，构建绿色交通体系。
- ⑤强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。
- ⑥控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。
- ⑦加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 35.0μg/m³，O₃ 污染恶化趋势得到遏制，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 32.0μg/m³ 以下，O₃ 浓度达到拐点，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

按照《湖州市锅炉专项整治提升工作方案》（湖政办发明电〔2018〕62号）要求，德清县计划于2019 年12月底前淘汰一批35蒸吨/小时以下燃煤、水煤浆、生物质锅炉，共淘汰锅炉209.3蒸吨，计划于2020年12月前完成35蒸吨/小时以下

在用锅炉提标改造，共改造锅炉308.86蒸吨。随着35t/h以下锅炉的淘汰和提升改造，区域内能源结构将进一步优化，用煤量将进一步减少，区域烟尘、二氧化硫和氮氧化物和重金属类污染物将减少，空气质量将进一步得到改善。

3.1.2 地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》的有关规定，本项目所在地主要纳污水体为余英溪，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，见表 3-4。

表 3-4 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准

单位：mg/L（除 pH 外）

水质指标	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TN	TP
III类标准值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤1.0	≤0.2

（2）地表水质量现状

为了解所在区域最终纳污水体水环境质量现状，本次评价引用《浙江兰树化妆品有限公司年产 5000 吨系列化妆品及配套用品项目环境影响报告表》（位于本项目上游约 1.4km）中的阜溪水质现状监测数据，见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果统计表

单位：mg/L，除 pH 外

日期	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	COD _{Cr}	TN
2020.03.04	7.12	6.5	3.80	3.3	0.114	0.238	16	0.571
2020.03.05	7.17	6.9	3.49	2.5	0.108	0.226	12	0.612
2020.03.06	7.15	6.8	3.68	2.9	0.120	0.251	14	0.592
III类标准限值	6~9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤20	≤1.0
是否达标	是	是	是	是	是	否	是	是

根据监测结果，阜溪的 1 个监测点在监测周期内的水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，超标因子为总磷，其超标原因主要是受上游工业废水、生活污水、农业面源污染的共同影响所致。

根据《湖州市十三五环境保护规划》，深化“五水共治”，具体为强化饮用水水源保护；推进水污染防治基础设施建设；深化重点行业整治提升；养殖、种

植污染防治；河道管护与生态修复。届时德清县水环境质量将得到明显改善。

3.1.3 声环境

(1) 声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状，晶辉光电委托湖州利升检测有限公司对其项目所在地昼间声环境质量进行监测（报告编号：2020H3158），监测结果见表 3-6。

表 3-6 项目所在地声环境本底监测结果

单位：dB(A)

时段 \ 位置	东侧	南侧	西侧	北侧
昼间	57.6	59.6	58.5	60.3
3 类标准限值	昼间：65			

3.1.4 生态环境

本项目所在区域周边主要以工业生产为主，已是人工生态环境，植被种类较少，生物多样性一般。

3.2.1 废水

本项目营运期生活污水经化粪池预处理后排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，生产废水经沉淀池沉淀后排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，参照执行《电子工业污染物排放标准》（二次意见征求意见稿）中的间接排放标准，见表 3-7 和 3-8。

表 3-7 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
三级标准	6~9	≤ 500	≤300	≤ 400	≤ 35	≤8*

注：氨氮和总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》。

表 3-8 《电子工业污染物排放标准》（二次意见征求意见稿）间接排放标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	SS	COD _{Cr}
间接排放标准	≤ 250	≤ 300

德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，见表 3-9。

表 3-9 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TP
标准值	6~9	≤ 50	≤ 10	≤ 10	≤ 5	≤ 0.5

3.2.2 噪声

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，见表 3-10。

表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

单位：dB(A)

时 段	昼 间
3 类标准	65

注：夜间不生产

3.2.3 固废

一般工业固体废物的贮存场执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

3.3.1 依据

区域污染物排放总量控制是对区域环境污染控制的一种有效手段，其目的在于使区域环境质量满足于社会和经济发展的要求。目前主要污染物排放总量控制指标为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 、颗粒物及挥发性有机物。

结合上述总量控制要求并综合考虑本项目的排污特点，其纳入总量控制的指标为 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。

3.3.2 建议总量控制指标**表 3-11 总量控制指标建议**

污染物名称		原有项目	本项目			本项目实施后			本项目实施前后增减量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
		排入自然环境的量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	预测排放量 (t/a)	建议申请总量 (t/a)		
废水	水量	380	301	0	301	380	301	301	-79	/
	COD_{Cr}	0.0115	0.0739	0.0606	0.0133	0.0115	0.0133	0.0133	+0.0018	0.0133
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.0009	0.0072	0.006	0.0012	0.0009	0.0012	0.0012	+0.0003	0.0012

本项目营运期生活污水、生产废水纳入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理， COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 排入自然环境的量分别为 0.0133t/a 和 0.0012t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）等相关内容，本项目 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 按照 1:1 进行区域削减替代，削减替代量分别为 0.0133t/a 和 0.0012t/a。

总量控制指标

4 建设项目工程分析

4.1 工艺流程简述（图示及文字说明）

4.1.1 晶圆片生产工艺流程图

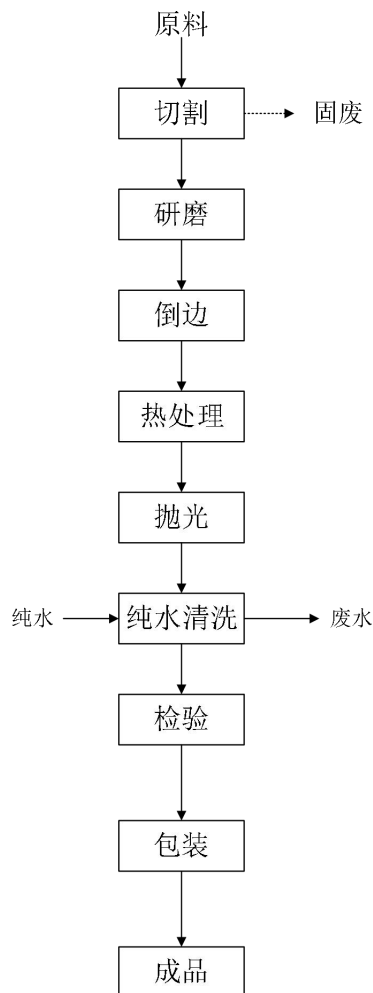
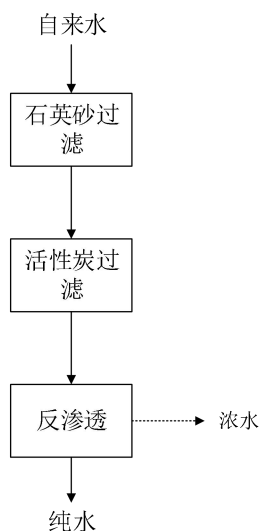


图4-1 晶圆片生产工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个工艺）

生产工艺简介：

首先将外购的原材料（铌酸锂晶体等）切割成晶片，然后进行研磨、倒边、热处理、抛光等工艺（切割、研磨、倒边抛光整个过程是在水浸润的条件下进行的，不会有粉尘产生；热处理温度在 300℃-1250℃，采用电加热），然后再进行清洗（清洗过程使用纯水装置制备的纯水），随后检验合格后包装进行外销。

4.1.1.2 制水生产工艺



生产工艺简介:

在石英玻璃晶圆片的生产过程中需用到纯水，生产工艺较为简单。自来水通过原水箱经水泵先后进入石英砂过滤器和活性炭过滤器，过滤掉杂质，然后通过 RO 膜进行反渗透，去除大部分电解质和大分子化合物，此时得到的纯水进入纯水箱备用，用于清洗工序。制备纯水过程产生的浓水 COD_{Cr} 浓度约为 50mg/L。该废水水质污染较小，直接纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。此过程无废气产生，活性炭和渗透膜由厂家对设备进行定期维护时进行更换回收利用，故不产生固体废弃物。

4.2 主要生产设备及原辅材料、能源消耗

表 4-1 本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台、套等）	用途
一	生产设备		87	
1	退火炉	/	1	热处理
2	还原炉	/	1	热处理
3	切割机	QP-2	2	切割
4	切割机	cnc1311	1	切割
5	切割机	NTC442	1	切割
6	切割机	内圆 3 寸	2	切割
7	切割改装自动平台	/	4	切割

8	倒角机	DEP200	1	倒边
9	倒角机	12 寸自研	1	倒边
10	精雕机	cnc 修边	1	倒边
11	直线倒边机	DH-II	1	倒边
12	修边机	手动	2	倒边
13	双面研磨机	15B	1	研磨
14	双面研磨机	12B	1	研磨
15	双面研磨机	9B	1	研磨
16	单面研磨机	830	1	研磨
7	单面减薄机	/	3	研磨
18	双面研磨机	6s	1	研磨
19	双头平面研磨机	手动	1	研磨
20	在线研磨测厚机	基恩士	2	研磨
21	双面抛光机	18B	3	抛光
22	双面抛光机	15B	16	抛光
23	双面抛光机	9s	3	抛光
24	双面抛光机	9B	3	抛光
25	双面抛光机	6s	3	抛光
26	单面抛光机	830	2	抛光
27	单面抛光机	speedfam	10	抛光
28	抛光陶瓷盘	350	1	抛光
29	晶片刷洗机	LCSR-36	1	清洗
30	晶片甩干机	/	2	清洗
31	真空包装机	/	1	包装
32	雕刻机	/	1	倒边
33	纯水系统	0.5T/H	1	制作纯水
34	空压机	FL-G	1	提供压缩空气
35	循环水过滤系统	4T/H	1	过滤循环水
二	检测设备		8	
1	定向仪	国产	1	检验
2	定向分选机	进口	2	
3	数字影像仪	/	1	
4	激光厚度测量仪	基恩士	2	

5	自动厚度测量仪	自研	1	
6	平面度测量仪	flatmaster	1	

表 4-2 本项目主要原辅材料及能源消耗

序号	名称	年用量	用途	备注
1	铈酸锂	0.5t	主要原辅材料	市场采购
2	钽酸锂	0.2t		
3	石英玻璃	7t		
4	包装材料	若干		
5	水	700t	生活、生产用水	德清县水务有限公司
6	电	20 万 kwh	供应各用电设备	国网德清供电公司

4.3 项目主要污染工序

4.3.1 项目建设期主要污染工序

本项目购买浙江启聚实业有限公司厂房组织生产，不需要新建，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期，故在此不列建设期主要污染工序。

4.3.2 营运期主要污染工序

表 4-3 营运期主要污染工序及污染因子

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	YW2	清洗废水	清洗	SS
	YW3	浓水	制备纯水	COD _{Cr}
固废	YS1	生活固废	职工生活	生活垃圾
	YS2	生产固废	切割工序	边角料
			制纯水过程	废过滤砂、活性炭和渗透膜
			生产废水沉淀	废沉淀物
噪声	YN1	机械噪声	机械设备运行	噪声
生态		基本不对当地生态环境产生影响		

4.4 建设期污染源强分析

本项目购买浙江启聚实业有限公司闲置厂房组织生产，不需要新建，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在厂房建设期，故在此不作建设期污染源强分析。

4.5 项目营运期污染源强分析

4.5.1 废气

本项目切割、研磨、倒边及抛光过程都是在水下进行的，不会有粉尘产生；热处理设备采用电加热，基本无废气产生，因此本评价不作分析。

4.5.2 废水

(1) 生活污水

本项目职工定员 20 人，厂区内不设置食堂和宿舍，每人每天用水量以 50L/人·d，年生产天数为 300d，则年用水量为 300t，排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 240t/a。生活污水经化粪池预处理后，其水质污染物浓度为：COD_{Cr} 约 300mg/L，NH₃-N 约 30mg/L，则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr}：0.072t/a、NH₃-N：0.0072t/a。生活污水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，可纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量约为 COD_{Cr}：0.012t/a、NH₃-N：0.0012t/a。

(2) 清洗废水

本项目晶片在抛光后需进行清洗，以保证产品的质量，清洗过程中使用的纯水装置制备的纯水。根据企业提供的资料，清洗用水量为 40t/a，类比同类项目，废水产生量约为 36t/a，经沉淀池后，其水质污染物浓度为：SS 约 100mg/L，则主要污染物的产生量为 SS：0.0036t/a。清洗废水水质达到《电子工业污染物排放标准》（二次意见征求意见稿）中的间接排放限值，可纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量约为 SS：0.00036t/a。

(3) 浓水

本项目清洗过程中需用到纯水 40t/a，纯水装置制备的纯水率为 75%，则本项目浓水产生量约为 13t/a，类比同类型废水，其水质大致为 COD_{Cr}：50mg/L，则主要污染物产生量为 COD_{Cr}：0.0007t/a，浓水水质达到《电子工业污染物排放标准》（二次意见征求意见稿）中的间接排放限值，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标排放。

(4) 冷却水

本项目切割、研磨、倒边及抛光过程都是在水下进行的，整个过程使用的水经循环水过滤系统过滤后循环使用，需定期补充损耗，根据企业提供的资料，其添加量为 20t/a。

（5）设备清洗废水

为保证产品的质量，每批次产品生产完成时需清洗研磨机、抛光等生产设备。根据企业提供的资料，清洗用水量为 15t/a，排放系数取 0.8，则排放量为 12t/a，经沉淀池后，类比同类型废水，其水质大致为 COD_{Cr}: 100mg/L, BOD₅: 150mg/L, SS: 200mg/L, 则主要污染物的产生量分别为 COD_{Cr}: 0.0012t/a, BOD₅: 0.0018t/a, SS: 0.0024t/a。设备清洗废水水质达到《电子工业污染物排放标准》（二次意见征求意见稿）中的间接排放限值，可纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理达标排放。德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，则排入自然水体的主要污染物量分别为 COD_{Cr}: 0.0006t/a, BOD₅: 0.00012t/a, SS: 0.00012t/a。

4.5.3 固废

（1）生活垃圾

本项目职工定员 20 人，生活垃圾的产生量按 1.0kg/人·d，年工作日以 300d 计算，每年的生活垃圾量约为 6t。收集后由当地环卫部门统一及时清运。

（2）生产固废

①边角料

本项目营运期切割工序会产生一定量的边角料，类比同类项目，预计总的产生量约为 0.3t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

②废沉淀物

本项目营运期生产废水沉淀过程会产生一定量的废沉淀物，类比同类项目，其产生量约为 0.1t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

③废过滤砂、活性炭和渗透膜

本项目制水过程中需要定期更换设备中的过滤砂、活性炭以及渗透膜，由此产生废过滤砂、废活性炭以及渗透膜。根据企业提供资料，该废物产生量约为 0.05t/a，由

厂家对制水设备进行定期维护时对过滤砂、废活性炭以及渗透膜更换回收，不排放。

根据固废环境管理相关要求，本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总：

A、副产物产生情况

本项目副产物产生情况汇总见表 4-4。

表 4-4 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	6t/a
2	边角料	切割工序	固态	边角料	0.3t/a
3	废沉淀物	生产废水沉淀	固态	废沉淀物	0.1t/a
4	废过滤砂、活性炭和渗透膜	制备纯水	固态	废过滤砂、活性炭和渗透膜	0.05t/a

B、副产物属性判断

a、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》的规定，判断每种副产物均属于固体废物，见表 4-5。

表 4-5 副产物固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	5.1 中的 b 项 焚烧处置(包括获取热能的焚烧和垃圾衍生燃料的焚施)，或用于生产燃料，或包含于燃料中
2	边角料	切割工序	固态	边角料	是	4.2 中的 a 项 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等
3	废沉淀物	生产废水沉淀	固态	废沉淀物	是	4.3 中的 e 项 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质
4	废过滤砂、活性炭和渗透膜	制备纯水	固态	废过滤砂、活性炭和渗透膜	是	4.1 中的 h 项 因丧失原有功能而无法继续使用的物质

b、危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目产生的固体废物属性，见表 4-6。

表 4-6 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
----	--------	------	----------	------

1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	边角料	切割工序	否	/
3	废沉淀物	生产废水沉淀	否	/
4	废过滤砂、活性炭和渗透膜	制备纯水	否	/

C、固体废物分析结果汇总

a、固体废物汇总

本项目固体废物分析结果见表 4-7。

表 4-7 固体废物分析结果汇总

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	属性	处置去向
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	6t/a	一般固废	委托当地环卫部门清运
2	边角料	切割工序	固态	边角料	0.3t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
3	废沉淀物	生产废水沉淀	固态	废沉淀物	0.1t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
4	废过滤砂、活性炭和渗透膜	制备纯水	固态	废过滤砂、活性炭和渗透膜	0.0/a	一般固废	厂家回收
合计					6.45t/a	不对外排放	

4.5.4 噪声

本项目营运期噪声主要是设备运行噪声，根据类比调查，噪声强度 65-85dB（A）之间，见表 4-8。

表 4-8 本项目营运期设备噪声源源强

序号	设备名称	数量 (台)	空间位置					发声持续时间	声级 dB(A)	所在 厂房 结构
			室内 或室外	所在 位置	相对地面 高度	自定义坐标 (基准点： 0, 0)				
						X	Y			
1	退火炉	1	室内	1 层 生产车间	0.6m	1	1	间歇	~70	钢混 结构
2	还原炉	1	室内		0.8m	3	2	间歇	~70	
3	切割机	5	室内		1.2m	10	16	间歇	~70	
4	倒角机	2	室内		0.6m	8	9	间歇	~68	
5	精雕机	1	室内		0.6m	5	15	间歇	~70	
6	直线倒 边机	1	室内		0.52m	8	10	间歇	~68	

7	修边机	1	室内		0.5m	6	4	间歇	~68
8	研磨机	6	室内		0.7m	7	6	间歇	~68
9	单面减薄机	3	室内		1.5m	9	7	间歇	~70
10	抛光机	40	室内		0.3m	2	12	间歇	~70
11	雕刻机	1	室内		0.4m	4	3	间歇	~70
12	空压机	1	室内		0.3m	12	20	间歇	~85
13	晶片刷洗机	1	室内	2 层生产车间	4.6m	1	2	间歇	~68
14	晶片甩干机	2	室内		4.6m	3	8	间歇	~68
15	纯水系统	1	室内		4m	5	9	间歇	~68
16	循环水过滤系统	1	室内	3 层	7.5m	2	1	间歇	~80

4.6 本项目实施前后“三本帐”

表 4-9 本项目实施前后污染物“三本帐”

类型	排放源	污染物名称	本项目实施前排放量 (t/a)	本项目			本项目实施后		本项目实施前后增减量 (t/a)
				产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	预测排放总量 (t/a)	
废水	生活污水	水量	180	240	0	240	180	240	+60
		COD _{Cr}	0.009	0.072	0.03	0.012	0.009	0.012	+0.003
		NH ₃ -N	0.0009	0.0072	0.003	0.0012	0.0009	0.0012	+0.0003
	清洗废水	水量	150	36	0	36	150	36	-114
		SS	0.0015	0.0036	0.00324	0.00036	0.015	0.00036	-0.00114
	浓水	水量	50	13	0	13	50	13	-37
		COD _{Cr}	0.0025	0.0007	0	0.0007	0.0025	0.0007	-0.0018
	设备清洗废水	水量	0	12	0	12	0	12	+12
		COD _{Cr}	0	0.0012	0.0006	0.0006	0	0.0006	+0.0006
		BOD ₅	0	0.0018	0.00168	0.00012	0	0.00012	+0.00012
		SS	0	0.0024	0.00228	0.00012	0	0.00012	+0.00012
固废	生活固废	生活垃圾	0	6	6	0	0	0	0
	生产	边角料	0	0.3	0.3	0	0	0	0

	固废	废沉淀物	0	0.1	0.1	0	0	0	0
		废过滤砂、活性炭和渗透膜	0	0.01	0.01	0	0	0	0

注：与原项目相比，由于产量减少，污染物排放量相对减少。

4.7 建设项目分类污染源汇总

本项目营运期各类污染源汇总情况分别见表 4-10 至表 4-12。

表 4-10 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)
			核算 方法	废水 产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺		核算 方法	废水 排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
职工 生活	员工生 活区	COD _{Cr}	类比 法	240	300	0.072	生活污水经化粪池 预处理后, 纳管至德 清县恒丰污水处 理有限公司处理。		理论 核算	240	50	0.012	2400
		NH ₃ -N			30	0.0072					5	0.0012	
清洗 工序	清洗 废水	SS	类比 法	36	100	0.0036	经沉淀池沉淀后纳 管至德清县恒丰污 水处理有限公司处 理。		理论 核算	36	10	0.00036	
制备 纯水	浓水	COD _{Cr}	类比 法	13	50	0.0007	纳管至德清县恒丰 污水处理有限公司 处理。		理论 核算	13	50	0.0007	
设备 清洗 工序	设备清 洗废水	COD _{Cr}	类比 法	12	100	0.0012	经沉淀池沉淀后纳 管至德清县恒丰污 水处理有限公司处 理。		理论 核算	12	50	0.0006	
		BOD ₅			150	0.0018					10	0.00012	
		SS			200	0.0024					10	0.00012	

表 4-11 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	噪声源	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间 /h
				核算方法	噪声值 dB (A)	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产 设备	退火炉	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~70	吸声、减振、 隔声、加强 设备维护等	预计降低 20dB (A)	理论核算	~50	8
	还原炉	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~70			理论核算	~50	8
	切割机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~70			理论核算	~50	8
	倒角机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~68			理论核算	~48	8
	精雕机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~70			理论核算	~50	8
	直线倒边机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~68			理论核算	~48	8
	修边机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~68			理论核算	~48	8
	研磨机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~68			理论核算	~48	8
	单面减薄机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~70			理论核算	~50	8
	抛光机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~70			理论核算	~50	8
	雕刻机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~70			理论核算	~50	8
	晶片刷洗机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~68			理论核算	~48	8
	晶片甩干机	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~68			理论核算	~48	8
	纯水系统	生产设备	机械噪声、频发	类比法	~68			理论核算	~48	8
	空压机	动力设备	机械噪声、频发	类比法	~85			理论核算	~65	8
	循环水过滤系统	动力设备	机械噪声、频发	类比法	~80			理论核算	~60	8

表 4-12 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/生产线	固体废物名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
			核算方法	产生量 (t/a)	工艺	处置量 (t/a)	
职工生活	生活垃圾	一般固废	类比法	6	委托当地环卫部门清运。	6	委外处置
切割工序	边角料	一般固废	类比法	0.3	出售给废旧物资回收公司。	0.3	不外排
生产废水沉淀	废沉淀物	一般固废	类比法	0.1	出售给废旧物资回收公司。	0.1	
制备纯水	废过滤砂、活性炭和渗透膜	一般固废	类比法	0.01	厂家回收。	0.05	

5 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量	处理后排放浓度 及排放量
水 污 染 物	营运期 生活污水 (YW1)	水量	240t/a	240t/a
		COD _{Cr}	300mg/L 0.072t/a	50 mg/L 0.012t/a
		NH ₃ -N	30mg/L 0.0072t/a	5mg/L 0.0012t/a
	营运期 清洗废水 (YW2)	水量	36t/a	36t/a
		SS	250mg/L 0.01t/a	10mg/L 0.0004t/a
	营运期 浓水 (YW3)	水量	13t/a	13t/a
		COD _{Cr}	50mg/L 0.0007t/a	50mg/L 0.0007t/a
	营运期 设备清洗废水 (YW4)	水量	12t/a	12t/a
		COD _{Cr}	100mg/L 0.0012t/a	50mg/L 0.0006t/a
		BOD ₅	150mg/L 0.0018t/a	10mg/L 0.00012t/a
		SS	200mg/L 0.0024t/a	50mg/L 0.00012t/a
固 体 废 物	营运期 生活固废 (YS1)	生活垃圾	6t/a	委托当地环卫部门清 运，不排放。
	营运期 生产固废 (YS2)	边角料	0.3t/a	集中收集后出售给废 旧物资回收公司，不排 放。
		废沉淀物	0.1t/a	集中收集后出售给废 旧物资回收公司，不排 放。
		废过滤砂、 活性炭和 渗透膜	0.05t/a	厂家回收。
噪 声	营运期 机械噪声 (YN1)	噪声	营运期设备噪声强度在 65-85dB (A) 之间。	

其它	/
主要生态影响（不够时可附另页）： 根据现场踏勘，本项目所在地已经是人工生态环境。另外，由于其营运期内产生的污染物量不大，同时均能得到很好的控制和处理，预计不会对当地动植物的生长、局部小气候、水土保持等生态环境造成影响。	

6 环境影响分析

6.1 建设期环境影响分析

本项目购买浙江启聚实业有限公司闲置厂房组织生产，不需要新建，在完成设备安装、调试后即可投入生产，不存在厂房建设期，故在此不作建设期环境影响评价。

6.2 营运期环境影响分析

6.2.1 大气环境影响分析

本项目切割、研磨、倒边及抛光过程都是在水浸润的条件下进行的，不会有粉尘产生，且热处理设备采用电加热，基本无废气产生，因此本评价不作分析。

6.2.2 水环境影响分析

（1）地表水评价等级确定

根据工程分析，本项目营运期产生的生产废水经沉淀池沉淀后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，生活污水经化粪池预处理后可纳管至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，对当地水环境质量影响很小。

因此，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

（2）地下水评价等级确定

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目对应于“82、半导体材料、电子陶瓷、有机薄膜、荧光粉、贵金属粉等电子专用材料”中的“全部”，地下水环境影响评价项目类别为“报告书”属于 IV 类项目，地下水环境为不敏感，因此本项目不开展地下水环境影响评价。

（3）废水接纳可行性分析

本项目营运期产生的生活污水经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，生产废水经沉淀池沉淀后达到《电子工业污染物排放标准》（二次意见征求意见稿）中的间接排放限值后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，根据近期例行监测数据，德清县恒丰污水处理有限公司出水水质能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准中的 A 标准。

德清县恒丰污水处理有限公司目前接纳的污水约为 4.5 万 t/d, 剩余 0.2 万 t/d 的处

理能力，本项目营运期排放废水量相对较小（排放量为 1t/d,占余量的 0.05%），污染物成分也比较简单，均为常规污染物，不会对其处理能力和处理效率产生影响，因此所排废水完全可以纳入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，对纳污水体不会产生明显影响。

(3) 项目废水污染物排放信息表

表 6-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	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		
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	纳管至德清县恒丰污水处理有限公司	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	化粪池	化粪池	是	企业总排
2	生产废水	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅			2#、3#	沉淀池	沉淀池	是	企业总排

表 6-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 万 t/a	排放去向	排放规律	间歇式排放时段	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	1#排放口	120°1'12.72"	30°33'30.96"	0.0301	进入德清县恒丰污水处理有限公司	间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~20:00	德清县恒丰污水处理有限公司	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、BOD ₅	COD _{Cr} ≤50 NH ₃ -N≤5 SS≤10 BOD ₅ ≤10

表 6-3 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	1#排放口	COD _{Cr}	《城镇污水处理厂污染物排放标	≤50

	NH ₃ -N	准》（GB18918-2002）一级 A 标准	≤5
	SS		≤10
	BOD ₅		≤10

表 6-4 废水污染物排放信息表（新建项目）

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	1#排放口	COD _{Cr}	50	0.00004	0.0133
		NH ₃ -N	5	0.000004	0.0012
		SS	10	0.0000016	0.00048
		BOD ₅	10	0.0000004	0.00012
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.0133
		NH ₃ -N			0.0012
		SS			0.00048
		BOD ₅			0.00012

（4）建设项目地表水环境影响评价自查

本项目地表水环境影响评价自查结果见附件 1。

6.2.3 固体废物环境影响分析

（1）固废产生情况

表 6-5 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生量	固废性质	去向
1	生活垃圾	6t/a	一般固废	委托当地环卫部门清运，不排放。
2	边角料	0.3t/a	一般固废	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
3	废沉淀物	0.1t/a	一般固废	集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。
4	废过滤砂、活性炭和渗透膜	0.05t/a	一般固废	厂家回收。
合计		6.45/a	不对外直接排放。	

由上表可知，本项目实施后产生的固废能够得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

企业应建立健全全厂统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置。在厂区内设置一般废物暂存点，必须按照 GB18599-2001《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》有关要求设置贮存场所，严禁乱堆

乱放和随便倾倒。堆场应做水泥地面和围堰，并设置棚仓，采取防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等措施。一般固废在运输过程中要防止散落地面，以免产生二次污染。一般固废应按资源化、无害化的方式进行处置。

6.2.4 声环境影响分析

(1) 噪声源调查与分析

本项目噪声主要是设备设施运行产生的机械噪声，强度在 65dB (A) -85dB (A)。

(2) 拟采取的噪声污染防治措施

- ①选用噪声低、震动小的设备；
- ②合理布置设备位置；
- ③车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；
- ④加强生产现场管理和设备养护，减少或降低人为噪声。

(3) 预测模式

主要采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009) 中的工业噪声预测模式。

A、噪声在室外传播过程中的衰减计算公式

$$L_{A(r)} = L_{Aref(r0)} - (A_{div} + A_{bav} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

$L_{A(r)}$ — 距等效室外声源 r 处的 A 声级；

$L_{Aref(r0)}$ — 参考位置 r0 处计算得到的 A 声级；

A_{div} — 声源几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bav} — 声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{atm} — 空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exe} — 附加衰减量。

B、某点的声压级叠加公式

$$L_{P总} = 10 \lg (10^{L_{P1}/10} + 10^{L_{P2}/10} + \dots + 10^{L_{Pn}/10})$$

式中：

$L_{P总}$ — 叠加后的 A 声级，dB (A)；

L_{p1} — 第一个声源至某一点的 A 声级, dB (A) ;

L_{p2} — 第二个声源至某一点的 A 声级, dB (A) ;

L_{pn} — 第 n 个声源至某一点的 A 声级, dB (A) ;

(4) 预测方法

本次预测采用网格法进行预测, 根据场地总平面布置中所确定的各个噪声源及其与厂界的相对位置, 利用上述预测模式和确定的各设备的声级值, 对厂界的噪声级进行预测计算。

(5) 预测结果:

本项目正常运行工况厂区内各噪声衰减预测结果见表 6-6。

表 6-6 厂界噪声影响预测结果

监测点位	现状监测值	贡献值	预测值	标准值	达标情况
	昼间(dB(A))	昼间(dB(A))	昼间(dB(A))	昼间(dB(A))	
东界	57.6	45.9	57.8	65	达标
南界	59.6	47.1	59.7		达标
西界	58.5	46.2	58.8		达标
北界	60.3	46.6	60.5		达标

由预测结果可知, 项目厂界昼间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 因此本项目对周边声环境影响不大。

6.2.5 土壤环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018), 本项目土壤环境影响类型为污染影响型, 土壤环境影响评价类别为 III 类, 占地规模为小型, 敏感程度为不敏感, 无需评价, 可不开展土壤环境影响评价。

6.2.6 生态环境影响分析

本项目占地面积为 2000m², 小于等于 2km², 所在区域周边主要以工业生产为主, 已是人工生态环境, 其影响区域生态敏感性属于一般区域, 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011), 确定生态环境影响评价等级为三级。

项目不排放气型污染物, 拟建地位于工业区, 周边 300m 范围内无大面积的农田

或林地，在保证污染物均能达标排放的情况下，项目的污染物对周边生态环境影响不大。

6.3 环境风险分析

6.3.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

6.3.2 风险调查

（1）建设项目风险源调查

①物质危险性调查

通过对本项目所涉及的主要物料进行危险性识别，根据《重大危险源辨别》（GB18218-2018）进行物质危险性判定，本项目不涉及危险物质。

②工艺系统危险性调查

A.产品生产工艺

本项目行业为电子专用材料制造，产品为 4-12 英寸石英玻璃晶圆片，涉及的工艺主要是切割、研磨、倒边、抛光等，不属于危险工艺。

B.三废处理工艺

本项目营运期无废气产生；生活污水经化粪池预处理后纳管至德清县恒丰污水处理有限公司，不排放；各种固废均可以得到及时的合理的处置处理；噪声达标排放。

6.3.3 确定评价等级

（1）风险潜势初判

①P 的分级确定

A.危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险

评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

a.当至涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为Q；

b.但存在多种危险物质时，按下式计算：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质最大存在量(t)；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ —每种危险物质的临界量(t)。

本项目涉及的产品及原辅材料均不在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1中，且均不涉及急性毒性物质，因此本项目产品及原辅材料无需进行Q值计算，该项目风险潜势（P值）为I，风险评价仅做简单分析即可。

（2）确定评价等级

由上述分析可知，本项目风险潜势为I，风险评价仅做简单分析即可。

6.3.4 环境风险分析结果

本项目环境风险较小，可以接受。

6.3.5 建设项目环境风险简单分析内容表

本项目环境风险简单分析内容见附表2

7 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理效果
水 污 染 物	营运期 生活污水 (YW1)	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	经化粪池预处理后， 纳管排入德清县恒丰 污水处理有限公司。	达标排放，对当地水环境质 量影响较小。
	营运期 清洗废水 (YW2)	SS	经沉淀池沉淀后，纳 管排入德清县恒丰污 水处理有限公司。	达标排放，对当地水环境质 量影响较小。
	营运期 浓水 (YW3)	COD _{Cr}	纳管至德清县恒丰污 水处理有限公司处 理。	达标排放，对当地水环境质 量影响较小。
	营运期 设备清洗废 水 (YW4)	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS	经沉淀池沉淀后，纳 管排入德清县恒丰污 水处理有限公司。	达标排放，对当地水环境质 量影响较小。
固 体 废 物	营运期 生活固废 (YS1)	生活垃圾	委托当地环卫部门清 运。	不排放，对周围环境无影 响。
	营运期 生产固废 (YS2)	边角料	出售给废旧物资回收 公司。	不排放，对周围环境无影 响。
		废沉淀物	出售给废旧物资回收 公司。	不排放，对周围环境无影 响。
		废过滤 砂、活性 炭和渗透 膜	厂家回收。	不排放，对周围环境无影 响。
噪 声	营运期 机械噪声 (YN1)	噪声	选用噪声低、震动小 的设备；合理布置设 备位置；车间安装隔 声门窗，生产时关闭 门窗；加强生产现场 管理和设备养护，减 少或降低人为噪声。	各侧厂界昼间噪声贡献值 能达到《工业企业厂界环境 噪 声 排 放 标 准 》 (GB12348-2008) 中的 3 类标准，对周围声环境的影 响不大。
其 它	环保投资 本项目环保投资估算 19 万元，约占总投资的 0.82%，环保投资估算见表 7-1。			

表 7-1 环保工程投资估算表

序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
1	废水	生活污水	0 万元	利用现有
		生产废水	4 万元	沉淀池
2	噪声	噪声防治	10 万元	隔声门窗、设备维护保养等
3	固废	固废暂存设施	5 万元	固废暂存
合计			19 万元	

8 环境管理和环境监测

8.1 环境管理

工程建设单位环境管理的主要内容，就是根据工程的实施进度分阶段具体落实各项环境保护措施。在设计阶段，设计单位应将环境影响报告中提出的环保工程措施落实在设计中，建设单位和环保管理机构应对有关环保的设计方案进行审查。在运营期间的环保管理与监测必须由专门的部门实施。建设单位应认真落实本报告所提出的各项污染防治措施，同时严格执行“三同时”制度，加强环境管理，确保各污染物达标排放。依法依规申领排污许可证，做好环保设施竣工验收工作。

8.2 监测计划

为有效了解企业的排污情况和环境现状，保证企业排放的污染物在国家规定范围之内，确保企业实现可持续发展，必须对企业各排污单位的排放口实行监测、监督。

根据导则、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，排污单位应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案，本项目运营期的常规监测计划和竣工验收监测计划见表 8-1 和表 8-2。

表 8-1 常规监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废水	总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1 次/季
	厂区雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、SS	1 次/年
噪声	厂界	Leq (A)	1 次/季
综合检查	定期对厂区环境卫生、绿化的卫生等进行检查维护		

表 8-2 竣工验收监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废水	废水总排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	2 个周期，4 次/周期
	厂区雨水排放口	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类	2 个周期，4 次/周期
噪声	厂界	Leq (A)	2 个周期，每个周期 昼夜间各两次

信息公开：根据环发〔2015〕162 号《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》，全面推进建设单位环评信息全过程公开。公开环评报告编制信息、公开环评报告全本、公开建设项目开工前的信息、公开建设项目施工过程中的信息、公开建设项目建成后

的信息。

8.3 核发排污许可证

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。根据《2020 年纳入排污许可管理的行业和管理类别表》可知，本项目行业类别为电子元件及电子专用材料制造业（C398），管理类别为登记管理。

9 生态环境分区及规划环评符合性分析

9.1 生态环境分区符合性分析

(1) 生态环境分区概况

根据《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环（2020）12 号），本项目位于湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元（ZH33052120006）内，生态环境分区概况见表 9-1。

表 9-1 湖州市德清县高新技术开发区产业集聚重点管控单元概况

环境管控 单元编码	环境管控 单元名称	行政区划				管控单 元分类	面积 (平方 公里)	管控要求			
		省	市	县	乡镇			空间分布约束	污染物排放管 控	环境风险防控	资源开发 效率要求
ZH3305212 0006	湖州市德清 县高新技术 开发区产业 集聚重点管 控单元	浙江 省	湖州 市	德清 县	阜溪街 道、武康 街道	产业集 聚重点 管控单 元	21.55	禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险查。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

									水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	
（2）生态环境分区管控符合性分析 本项目位于湖州市德清县高新技术产业开发区产业集聚重点管控单元内，对照生态环境分区管控方案，其符合性分析见表9-2。											

表 9-2 生态环境分区符合性分析

序号	项目	具体条款	本项目实际情况	是否符合
1	空间分布约束	禁止新建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。土壤污染重点监管单位新（改、扩）建项目用地应当符合国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	本项目属于二类工业项目，阜溪街道有关部门已在居住区和工业区、工业企业间设置了防护绿地、生态绿地等隔离带；晶辉光电未列入土壤污染重点监管单位，且项目所在地土壤环境能够达到国家或地方有关建设用地土壤风险管控标准。	符合
2	污染物排放管控	实施污染物总量控制制度，严格执行地区削减目标。新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。推进工业集聚区“零直排区”建设，所有企业实现雨污分流，现有工业集聚区内工业企业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。	阜溪街道已严格实施与执行了污染物总量控制制度和地区削减目标；本项目属于二类工业项目，其污染物排放量相对不大，总体而言污染物排放水平能够达到同行业国内先进水平；项目所在地污水管网已接通，同时厂区将实行雨污分流制，生活污水经预处理达到集中处理要求后纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司。	符合
3	环境风险防控	严格控制石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险，落实防控措施。强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	本项目不属于石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属冶炼、纺织印染项目，阜溪街道有关部门将定期对沿江河湖库工业企业、工业集聚区的环境和健康风险进行评估，落实防控措施，同时强化工业集聚区应急预案和风险防控体系建设，防范重点企业环境风险。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	阜溪街道将积极推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，使该区域单位生产总值能耗水耗水平能够达到国内先进水平。	符合
综上所述，本项目符合生态环境分区要求。				

10 结论与建议

10.1 “三废” 污染物排放清单

本项目“三废”污染物排放情况见表 10-1。

表 10-1 本项目污染源汇总

类型	排放源	污染物名称	产生量	排放量
废水	生活污水	水量	240t/a	240t/a
		COD _{Cr}	300mg/L 0.072t/a	50 mg/L 0.012t/a
		NH ₃ -N	30mg/L 0.0072t/a	5mg/L 0.0012t/a
	清洗废水	水量	36t/a	36t/a
		SS	250mg/L 0.01t/a	10mg/L 0.0004t/a
	浓水	水量	13t/a	13t/a
		COD _{Cr}	50mg/L 0.0007t/a	50mg/L 0.0007t/a
	设备清洗废水	水量	12t/a	12t/a
		COD _{Cr}	100mg/L 0.0012t/a	50mg/L 0.0006t/a
		BOD ₅	150mg/L 0.0018t/a	10mg/L 0.00012t/a
		SS	200mg/L 0.0024t/a	50mg/L 0.00012t/a
固废	生产固废	边角料	0.3t/a	0
		废沉淀物	0.1t/a	0
		废过滤砂、活性炭和渗透膜	0.01t/a	0
	生活固废	生活垃圾	6t/a	0

10.2 总量控制结论

本项目营运期生活污水、生产废水纳入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，COD_{Cr} 和 NH₃-N 排入自然环境的量分别为 0.0133t/a 和 0.0012t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）等相关内容，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 按照 1：1 进行区域削减替代，削减替代量分别为 0.0133t/a 和 0.0012t/a。

10.3 污染防治措施

环评要求本项目必须落实以下措施，见表 10-2。

表 10-2 本项目污染防治措施一览表

类型	排放源	污染物名称	采取措施
废水	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经化粪池预处理后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司。
	清洗废水	SS	经沉淀池沉淀后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司。
	浓水	COD _{Cr}	纳管至德清县恒丰污水处理有限公司处理。
	设备清洗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	经沉淀池沉淀后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司。
固废	生产固废	边角料	出售给废旧物资回收公司。
		废沉淀物	出售给废旧物资回收公司。
		废过滤砂、活性炭和渗透膜	厂家回收。
	生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运。
噪声	机械噪声	噪声	选用噪声低、震动小的设备；合理布置设备位置；车间安装隔声门窗，生产时关闭门窗；加强生产现场管理和设备养护，减少或降低人为噪声。

10.4 建议

(1) 建议德清晶辉光电科技股份有限公司严格执行环保“三同时”制度，切实落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放，并接受当地环保部门的监督检查。

(2) 本次环境影响评价仅针对德清晶辉光电科技股份有限公司年产 4-12 英寸石英玻璃晶圆片 78000 片项目，今后若出现项目性质、产品、规模等内容发生重大变更，应重新申报并经环保部门审批或备案。

10.5 环评综合结论

德清晶辉光电科技股份有限公司年产 4-12 英寸石英玻璃晶圆片 78000 片项目选址于德清县阜溪街道环城北路 889 号 13 幢，项目建设符合“三线一单”要求，符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，选址合理。项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境的影响不大，环境风险很小，从环保角度看，本项目在所选场址上实施是可行的。

主管 单位 (局、 公司) 意见	盖 章 2020年 月 日
城 乡 规 划 部 门 意 见	盖 章 2020年 月 日
建设项 目所地 府有部 意见	盖 章 2020年 月 日
其 它 有 关 部 门 意 见	盖 章 2020年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明排污口位置和地形地貌等）

附图 2 专案平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。