“区域环评+环境标准”改革

建设项目环境影响登记表

项　目　名 称：杭州秋光科技有限公司年产 5000 万片滤光片技术改造项目

建设单位(盖章)：　杭州秋光科技有限公司

杭 州 忠 信 环 保 科 技 有 限 公 司

编制日期：2020 年 11 月

目　录

一、建设项目基本情况.....1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....10
三、环境质量状况.....26
四、评价适用标准.....30
五、建设项目工程分析.....36
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....49
七、环境影响分析.....51
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....66
九、审批原则符合性分析.....69
十、结论与建议.....75

一、建设项目基本情况

项目名称	杭州秋光科技有限公司年产 5000 万片滤光片技术改造项目				
建设单位	杭州秋光科技有限公司				
法人代表	潘帅		联系人	郑雪斌	
通讯地址	杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧				
联系电话		传真	/	邮政编码	310018
建设地点	杭州钱塘新区白杨街道 21 号大街 600 号 2 幢 1 楼				
立项审批部门	行政审批局		批准文号	2020-330155-39-03-166327	
建设性质	新建□搬迁 √ 技改□		行业类别及代码	C3976 光电子器件制造	
建筑面积(平方米)	1551		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	165	其中：环保投资(万元)	6	环保投资占总投资比例	3.64%
评价经费(万元)	/	预期投产日期		2020.12	

1.1 项目由来及依据

1.1.1 项目由来

杭州秋光科技有限公司成立于 2014 年 10 月，位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，租用伊比利亚电子（杭州）有限公司的闲置厂房进行生产，租用面积为 1551m^2，是一家生产滤光片、光学镜头、光学部件的企业。公司原位于杭州钱塘新区白杨街道 21 号大街 600 号 4 幢 204 室，于 2015 年委托杭州市环境保护有限公司编制了《杭州秋光科技有限公司建设项目环境影响报告表》，并通过杭州市生态环境局钱塘新区分局（原杭州经济技术开发区环境保护局）审批（审批文号：杭经开环评批[2015]206 号），审批规模为年产滤光片 240 万片、线束产品 50 万根的生产规模。由于种种原因，原有项目并未投产，故未进行环保竣工验收。

现由于企业生产发展需要，搬迁至杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，项目总投资 165 万元，租用伊比利亚电子（杭州）有限公司的闲置厂房进行生产，租用面积为 1551m^2，项目实施后形成

年产 5000 万片滤光片的生产能力。

为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，本项目需进行环境影响评价，对照环境保护部部令第 44 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及生态环境部令第 1 号《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》，本项目分类归属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业，82 电子器件制造，显示器件；集成电路；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。

结合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）精神及杭州钱塘新区管理委员会办公室关于印发杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实施方案的通知（钱塘管办发[2019]54 号），本项目位于杭州钱塘新区大创小镇范围内的，且大创小镇已开展了规划环评，项目适用该通知中：五、改革实施内容中（三）降低环评等级条款，由原要求编制环境影响报告表的，降级为环境影响登记表。由于本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年版，环保部第 44 号令，2018 年 4 月修订）中归属于“登记表”类别的项目，不执行《建设项目环境影响登记表备案管理办法》规定。

1.1.2 编制依据

1、国家法律、法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日中华人民共和国主席令第九号修正，2015 年 1 月 1 日起施行）；

（2）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改）；

（3）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 6 月 21 日国务院第 177 次常务会议修订通过，2017 年 10 月 1 日起施行）；

（4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2015.08.29 修订通过，2016.1.1 起施行）；

（5）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修改）；

（6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于2020年4月29日修订通过，2020年9月1日起施行；

（7）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日起施行）；

（8）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日；

（9）《环境影响评价公众参与办法》，生态环境部令第4号，2019.1.1起施行；

（10）《国家危险废物名录（2016）》（2016.8.1起施行）；

（11）《建设项目环境影响评价分类管理名录》（原环境保护部部令第44号+生态环境部令第1号，2018.4.28起施行）；

（12）关于印发《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（2012.8.8起施行），环发[2012]98号；

（13）《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（2013.09.10），国发[2013]37号；

（14）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（2014.3.25），环办[2014]30号；

（15）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（2015.04.02），国发[2015]17号；

（16）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（2016年10月26日），环环评[2016]150号；

（17）《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；

（18）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；

（19）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）。

2、地方法规

（1）《浙江省建设项目环境保护管理办法》，浙江省人民政府令第364号，2018.3.1起施行；

（2）《浙江省大气污染防治条例》，浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第二十九次会议，浙江省人大常委会公告第41号，2016.5.27修订通过，2016.7.1实施；

（3）《浙江省水污染防治条例》，2018年1月1日起施行；

（4）《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2017.9.30修正；

（5）《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》，浙环发[2007]11号，2007.2.14；

（6）《关于进一步加强建设项目“三同时”管理工作的通知》，浙环发[2008]57号，2008.9.26；

（7）《关于印发浙江省主要污染物总量减排管理、监测、统计和考核四个办法的通知》，浙环发[2007]57号，2007.6.28；

（8）《关于印发浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）的通知》，浙环发[2012]10号，2012.2.24；

（9）《浙江省环境功能区划》(含各市、县(市))《环境功能区划》，浙政函[2016]111号，2016.7.8；

（10）关于发布《省环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2015年本）》及《设区市环境保护主管部门负责审批环境影响评价文件的重污染、高环境风险以及严重影响生态的建设项目清单（2015年本）》的通知，浙环发[2015]88号，2015.10.23；

（11）《杭州市环境保护“十三五”规划》，杭州市环保局，2017.1；

（12）《杭州市大气污染防治规定》2016年6月24日杭州市第十二届人民代表大会常务委员会第三十八次会议通过；2016年7月29日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第三十一次会议批准；

（13）浙江省发展改革委、省环保厅关于印发浙江省大气污染防治“十三五”规划的通知，浙发改规划[2017]250号，2017.4.28实施；

（14）《浙江省人民政府办公厅关于进一步加强危险废物和污泥处置监管工作的意见》，浙政办发[2013]152号，2013.12.23；

（15）《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙江省环境保护厅，浙环发[2014]26号，2014.4.30。

（16）浙江省生态环境厅关于印发《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知，浙江省生态环境厅，浙环发[2020]7 号文。

（17）《浙江省人民政府关于浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案的批复》（浙政函[2020]41 号）；

（18）《杭州市生态环境局关于印发《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知》（杭环发[2020]56 号，2020 年 8 月 18 日发布）。

（19）《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》（浙政发[2017]57 号）。

（20）《杭州钱塘新区“区域环评+环境标准”改革实施方案》（钱塘管办发[2019]54 号）。

3、产业政策

（1）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，2019 年 8 月 27 日审议通过，2020 年 1 月 1 日实施，中华人民共和国国家发展和改革委员会第 29 号令；

（2）《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》，杭州市发改委，2019 年 7 月 25 日。

4、有关技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则-总纲》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）；

（5）《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）；

（6）《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）；

（7）《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；

（8）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（9）《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，原浙江省环境保护局；

（10）《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》，2015.06.29；

（11）《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），国家环境保护部、国家质量监督检验检疫总局；

（12）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告 2017 年第 43 号），2017 年 10 月 1 日起施行。

5、其他依据

（1）杭州秋光科技有限公司提供的项目相关资料；

（2）杭州秋光科技有限公司与本环评单位签订的环评委托协议书。

1.1.3 建设内容

（1）项目名称

杭州秋光科技有限公司年产 5000 万片滤光片技术改造项目

（2）建设性质

搬迁

（3）建设地点

本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，项目东侧隔园区道路为杭州德特高压电气设备有限公司；南侧隔园区道路为仓库；西侧为杭州中科极光科技有限公司；北侧为杭州纳瑙新材料科技有限公司。本项目所在楼层共 3 层，其中 1F 为本项目，2F 为杭州卡莱达投资管理有限公司，3F 为杭州鸿立生物医疗科技有限公司、杭州量动自动化设备有限公司、杭州华荣道生物科技有限公司。

（4）建设内容及规模

本项目产品方案具体见表 1-1。

表 1-1 产品方案情况一览表

序号	产品名称	原有项目审批规模	本项目生产规模
1	滤光片	240 万片/年	5000 万片/年
2	线束产品	50 万根/年	/

（5）本项目主要设备

本项目主要设备情况见表 1-2。

表 1-2 设备情况一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	镀膜机	光驰 1550	台	1
2		新柯隆 1350	台	1
3	分光测试仪	Lambda950	台	1
4	紫外分光测试仪	UV-1800	台	1
5	反射测试仪	MSP-100A	台	1

6	半自动清洗设备	RDF-13130242S	台	1
7	离心甩干机	D500X	台	1
8	镀膜熔料机（预处理膜料）	WTX-400	台	1
9	纯水设备	YJD-RO_2-EDI-1000	台	1
10	空压机	G3OP-A-8.5	台	1
11	喷砂机	TB-1515F	台	1
12	冷水机	LSW-30S	台	1

（6）主要原辅材料及能耗

表 1-3 本项目主要原辅材料情况一览表

序号	物料名称	单位	消耗量	备注
1	玻璃基材	万片/a	21	/
2	Ti_3O_5	t/a	0.13	镀膜材料
3	SiO_2	个/a	700	
4	Ta_2O_5	t/a	0.008	
5	口罩	个/a	3600	防尘
6	NB112 静电膜	卷/a	150	包装成品
7	无纺布	张/a	3000	擦拭光学玻璃
8	金钢砂	t/a	0.05	用于喷砂机

理化性质：

（1）Ti_3O_5：性质：蓝黑色粉末，具有金属光泽。含氧量 62.3%~64.3%（原子）。斜方晶系结构，晶格常数α=0.3747nm。密度 4.29g/cm^3。熔点 2180℃，为真空镀膜用材料。

（2）Ta_2O_5：为白色无色结晶粉末，是钽最常见的氧化物，也是钽在空气中燃烧生成的最终产物，密度 8.2g/cm^3，熔点 1800℃。主要用作拉钽酸锂单晶和制造高折射低色散特种光学玻璃用，化工中可作催化剂。

（3）SiO_2：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。气态氟化氢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，密度 2.2g/cm^3，熔点 1650（±50）℃。用于制造石英玻璃、光学仪器、化学器皿、普通玻璃、耐火材料、光导纤维，陶瓷灯。二样化硅的性质不活泼，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）。

1.1.4 劳动定员及工作制度

企业员工人数为 20 人，年工作天数 260 天，12 小时两班制，生产时间分别为：

8:30~20:30，20:30~次日 8:30，本项目不设食堂和员工住宿。

1.1.5 公用工程

（1）供水：本项目生活用水由市政给水管网统一供给。

（2）排水：本项目排水实行雨污分流，雨水排入雨水管网；本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。

（3）供电：本项目用电由城市电网供电设施提供。

（4）其他设施：本项目不设食堂和员工住宿。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

杭州秋光科技有限公司成立于 2014 年 10 月，位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，租用伊比利亚电子（杭州）有限公司的闲置厂房进行生产，租用面积为 1551m^2，是一家生产滤光片、光学镜头、光学部件的企业。公司原位于杭州钱塘新区白杨街道 21 号大街 600 号 4 幢 204 室，于 2015 年委托杭州市环境保护有限公司编制了《杭州秋光科技有限公司建设项目环境影响报告表》，并通过杭州市生态环境局钱塘新区分局（原杭州经济技术开发区环境保护局）审批（审批文号：杭经开环评批[2015]206 号），审批规模为年产滤光片 240 万片、线束产品 50 万根的生产规模。

由于种种原因，原有项目并未投产，未进行环保竣工验收，故本环评不对原有污染情况进行分析，并无存在环保问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况

2.1.1 地理位置

杭州市是浙江省省会，地处长江三角洲南翼，杭州湾西端，钱塘江下游，京杭大运河南端，是长江三角洲重要中心城市和中国东南部交通枢纽。

杭州钱塘新区规划控制总面积 531.7 平方公里，空间范围包括杭州大江东产业集聚区和现杭州经济技术开发区，托管管理范围包括江干区的下沙、白杨 2 个街道，萧山区的河庄、义蓬、新湾、临江、前进 5 个街道，以及杭州大江东产业集聚区规划控制范围内的其他区域，其中下沙街道位于杭州城区东部，东为白杨街道，南临钱塘江，西与九堡街道相连，北与余杭区接壤。距杭州市中心 15 公里。

杭州秋光科技有限公司位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，距离本项目最近的环境敏感点为项目东侧 315m 处的新雁公寓，项目建设地周围环境（现状）见下表 2-1。

表 2-1　建设地周围环境状况

方位	距离	主要建筑物或道路
东	8m	杭州德特高压电气设备有限公司
南	5m	仓库
西	紧邻	杭州中科极光科技有限公司
北	紧邻	杭州纳瑙新材料科技有限公司

2.1.2 地形地貌

杭州地处长江三角洲南沿和钱塘江流域，地形复杂多样。杭州市西部属浙西丘陵区，主干山脉有天目山等。东部属浙北平原，地势低平，河网密布，湖泊密布，物产丰富，具有典型的“江南水乡”特征。杭州市地貌分为山地、丘陵和平原三部分，自西向东地貌结构的层次和区域过渡十分明显。

开发区所在地区属钱塘江冲洪积平原。区域空间开阔，地势平坦，地面标高一般为 5.1～5.9m（黄海高程）。地表以下 5～14m 范围内为粉砂、粉细砂，上部为人工填土及耕作层，其物理力学性质较好，地耐力一般为 10～12t/m^2，可作为一般工业与民用建筑的天然基地及浅部桩基持力层。大地构造单元完整，地震活动微弱，属地壳较稳定地区，地震基本烈度为 VI 度。

2.1.3 水文

开发区水系分属两个流域：钱塘江流域和太湖流域，钱塘江流域以新安江、富春江、钱塘江为主干，太湖流域主要包括东苕溪水系与京杭运河。开发区为钱塘江淤积平原。开发区东南濒临钱塘江，钱塘江下沙段属于径流和潮流共同作用的河口段。钱塘江多年平均径流总量为 267 亿 m^3，径流年级变化较大，最大年径流量 425 亿 m^3，最小年径流量 101 亿 m^3。钱塘江潮流为往复潮流，据七堡断面观察结果，涨潮最大流速为 4.1m/s，平均为 0.65m/s，落潮最大流速为 1.94m/s，平均为 0.53m/s。钱塘江年平均低潮位为 2.57m，年平均高潮位为 4.12m。

开发区内河道较多，多从农田排灌渠道演变而来，河道纵横交错。目前区内现存 31 条河道，主要有四号港、和睦港、月牙河、新华河、幸福河、建设河、1 号渠、11 号渠、方桥港、乔司港等，多为人工开挖河道，是随围垦区的不断拓展而逐步形成的。区内内河排向钱塘江的主要排水口有四格闸站、和睦港和八五零闸；和睦港口处建有临时翻水站，将运河河水通过上塘河、和睦港转输向钱塘江。近年来，开发区管委会对区内部分河道进行了整治，整治后河道基本以浆砌块石直立式护岸为主，未整治河道仍保持现有农用渠道状态，以土堤为主。

2.1.4 气候

杭州属北亚热带的季风气候，四季分明，气候温和湿润，光照充足，雨量充沛，无霜期长。夏季常受西太平洋副热带高压控制，冬季则受西伯利亚冷气团影响。春末夏初有一雨量集中期，夏秋季常有干旱和台风的出现。据近年来杭州气象台资料统计，其基本气象要素如下：

多年平均气温	16.5℃
多年平均气压	1011.4hPa
多年平均降水量	1419.1mm
多年平均相对湿度	77%
多年平均蒸发量	1260mm
多年平均日照时数	1783.9hr
多年平均风速	2.05m/s
常年地面主导风向	E（13.7%）

2.1.5 土壤、植被、生物多样性

开发区土壤多系钱江潮顶托杭州湾泥沙淤积形成，属新近沉积的江滩地及人工围

垦造地，成土母质主要为浅海沉积物，垦植历史约 30~40 年。土层较厚，质地松软，粉砂性强，土壤剖面发育差，母质沉积层次明显，熟土层薄，养分含量低。主要土壤类型为潮土，pH 为 8.0 左右，呈偏碱性。有机质含量在 1%左右，全氮量在 0.5%左右，磷在 9ppm 以下，土壤水分蒸发及肥料损失量大，干旱时地表易出现返盐现象。由于垦植历史较短，土壤的含盐量比其它地方要高，而且浅层地下水中盐份残留较多，深层盐渍海相母质及高矿化地下水仍有向表层土壤补盐的可能性，加上土壤仍有返盐现象，只适宜种植棉花等一些耐盐作物。

2.2 相关规划说明分析

2.2.1 杭州经济技术开发区规划概况

根据《杭州市城市总体规划（2001～2020）》，杭州市由一个主城（旧城区）、三个副城（下沙城与江南城、临平城）和六个组团组成，下沙城为杭州经济技术开发区，性质为现代化综合工业城，配合杭州产业布局结构的调整，开发区接受中心主城的产业扩散，综合安排一、二、三类产业，形成现代化的制造业基地。

（1）功能组织与规划结构

杭州经济技术开发区是国务院 1993 年 4 月批准的国家级开发区，规划控制面积 104.7 平方公里，处于浙江省“四小时交通经济圈”的中心地位，外围交通极为便捷。开发区拥有全国试点、全省唯一的国家级“浙江杭州出口加工区”，实施“两块牌子，一套班子”的领导和管理体制；同时开发区还建有浙江省最大的高教厂区“杭州下沙高教厂区”，高校云集、人才荟萃。开发区已成为形成杭州市对外开放的创业基地、人才基地，以及享受国家特定政策，实现科技创新和管理体制创新的重要基地。经过十二年的艰苦创业，现已初步建成一座基础设施配套完善、软硬投资环境良好的现代化新城。

（2）区域结构与发展规划

开发区的管辖面积为 104.7 平方公里，人口约 31 万。其中，建成区为 34 平方公里，有 15 所大专院校，17 家世界 500 强企业（26 个项目）和两个城区街道。

（3）支柱产业

在杭州市“构筑大都市，建设新天堂”的宏伟蓝图中，杭州经济技术开发区抢抓机遇，与时俱进，正全力打造 IT 产业和新药产业等新兴支柱产业。目前已初步形成移动通信、集成电路、信息家电、光电子、多层电路板和消费类电子 6 大基础企业，集聚起一批生物医药、天然药材研制、中西药结合创新的医药企业，有力地提升和优化

了开发区产业结构，为实现开发区快速、健康和可持续发展打下了雄厚的项目基础。同时，以高教厂区兴起为契机，各项社会事业快速发展，开发区城市化进程的步伐也日趋加快。

（4）道路交通

下沙大桥高架穿越杭州经济技术开发区，北部直接沪杭、杭宁两条高速公路，南部直接杭甬、杭金衢两条高速公路，同时还贯通总长为 112 公里的杭州市绕城公路。在开发区内设有大型互通立交桥，从而使开发区处在五条高等级公路，内通市区主干道的交通枢纽位置。

浙江省依托高速公路和专用公路为骨架的现代公路交通网络，以杭州为轴心，正实施全省“四小时经济圈”，辐射覆盖中国经济最发达的长江三角洲四省一市。人口近 1 亿，具有广阔的市场腹地和较高的生活消费水平。开发区处于“四小时经济圈”的轴心地位，区域优势十分明显。

开发区至上海、宁波的车程均为 90 分钟，从而使中国两大网际深水海港－上海港、宁波港成为杭州开发区对外海运的最佳“组合港”。

（5）给排水概况

供水：杭州经济技术开发区目前生产、生活用水均由清泰门水厂供应，近期日用水量为 8 万 t；中远期日用水量为 28 万 t，除了现有的 8 万 t/d 的供水能力外，紧挨钱塘江大堤将预埋一根 20 万 t/d 的原水管至南星桥一带取水，自建水厂供应自来水。

排水：开发区已建成较完整的污水管网，敷设有污水总干道，按照雨污分流的原则建有排水系统。开发区除了现有的三座污水泵站外，将在南部、东部区块再建设 4～5 座。区内污水将通过污水管网全部进入杭州七格污水处理厂，处理后排入钱塘江。

（6）基础设施

供电：电力由瓶窑变电所、新安江发电厂、秦山核电站和华东电网供给，现有 11 万伏 10 万 kVA 专用变电所两座，形成双回路供电。

供热：实行集中供热，不允许企业建立分散锅炉房，由杭州杭联热电有限公司供汽。

（7）土地利用现状

杭州经济技术开发区的管辖面积为 104.7 平方公里。其中，建成区为 34 平方公里，现状用地主要以工业用地为主，其次是大专院校科研用地，配套的公共设施建设相对

薄弱，居住用地不多，用地结构不平衡。建设用地主要集中在下沙街道和艮山路两侧，主要以农居用地为主；工业用地集中在艮山路以南的智格小区工业区块内。杭州出口加工区第一期 2 平方公里于 2001 年全面建成。规划面积为 10.12 平方公里的下沙高教厂区以杭州绕城公路为界，分为东、西两个区块。

（8）规划符合性

本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，属于 C3976 光电子器件制造，根据房产证，该项目用地为工业用地，项目符合当地总体规划和用地规划要求。

2.2.2 杭州市“三线一单”符合性分析

对照《杭州市“三线一单”生态环境分区管控方案（发布稿）》（杭州市生态环境局，2020.8），本项目所在区域属于“江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33010420002）”，具体三线一单内容如下：

1、生态保护红线

生态保护红线是在生态空间范围内具有特殊重要生态功能、必须强制性严格保护的区域，是保障和维护国家生态安全的底线和生命线，实行最严格的保护。根据《杭州市生态保护红线划定方案》（2018），杭州全市划定生态保护红线 5594.63 平方公里，占全市总面积的 33.20%。其中划定面积最大的为淳安县，占全市生态保护红线总面积的 63.27%，其次是临安区、建德市、桐庐县和富阳区，4 者之和占全市生态保护红线总面积的 32.61%，最少的是余杭区、萧山区、六城区和大江东经济开发区，4 者之和全市生态保护红线总面积的 4.12%。从分布区域看，生态保护红线主要集中在全市的西部，其次是北部和南部，东部最少。涉及生态保护红线调整评估的（包括因自然保护地调整引起的生态保护红线调整），法定程序完成后，本部分内容直接引用生态保护红线最新成果。

符合性分析：本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，不在生态保护红线内。

2、环境质量底线

（1）水环境质量底线

严格落实浙江省“三线一单”水环境质量目标，结合现有的水环境质量工作目标，本研究确定的水环境保护工作目标要求为：

到 2020 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100％；国家考核断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到 92.3%以上，省控断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到 90.6%；市控以上断面全部消除劣Ⅴ类水质，地表水环境功能区水质断面达标率达到 87.2%，地表水交接断面水质达标率达到 78.9％。

到 2025 年，县以上城市集中式饮用水源地水质达标率 100％；国家考核断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到 100%以上，省控断面水质Ⅰ-Ⅲ类的比例达到 93%；市控以上水环境功能区水质断面达标率达到 90%，地表水交接断面水质达标率达到 85％。

到 2035 年，全市水环境质量总体改善，水生态系统功能基本恢复。

（2）大气环境质量底线

以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，依据杭州市大气污染防治实施方案（2014-2017 年）、“十三五”国民经济与社会发展规划、《浙江省环境保护“十三五”规划》、《杭州市“十三五”大气污染防治规划》及浙江省环保厅《关于编制大气环境质量限期达标规划的通知》（浙环办函〔2016〕232 号）及相关产业规划，杭州市大气环境质量目标如下：

到 2020 年，全市 $PM_{2.5}$ 年均浓度达到 38μg/m^3 以下，空气质量优良天数比率达到省下达的目标，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25%以上。

（3）土壤环境风险防控底线

按照土壤环境质量“只能更好、不能变坏”的基本特征，结合杭州市及各区、县土壤污染防治工作方案要求与土壤环境质量状况，设置土壤环境质量底线：到 2020 年，全市土壤环境质量总体保持稳定，农用地和建设用地土壤环境安全得到基本保障，土壤环境风险得到基本管控，受污染耕地安全利用率达到 92%左右，污染地块安全利用率达到 93%以上。到 2030 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控，受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率均达到 95%以上。

符合性分析：本项目周边地表水、声环境质量达到相应环境质量目标要求。大气环境质量超标，杭州已采取一系列措施改善大气环境质量，同时，经济开发区严格落实 VOCs 区域替代政策，控制 VOCs 的排放量，通过大气整治，在不久的将来，杭州市环境空气质量将能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的标准要求；同时，根据工程分析、预测计算等，不会触及大气环境质量底线。根据环境影响分析，若能

依照本环评要求的措施合理处置各项污染物，则项目各项污染物不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。

3、资源利用上线分区管控要求

（1）能资源利用上线

通过一手抓传统能源清洁化，一手抓清洁能源发展，实现“一控两降”的主要发展目标。

——“一控”：即能源消费总量得到有效控制。到 2020 年，全市能源消费总量控制在 4650 万吨标煤左右。

——“两降”：全市单位 GDP 能耗较 2015 年下降 22％以上；到 2020 年，全市煤炭消费总量比 2015 年下降 5％以上。

（2）水资源利用上线

到 2020 年，杭州市用水总量目标为 43 亿立方米，其中地表水目标 42.75 亿立方米，地下水目标 0.25 亿立方米，生活和工业用水目标为 28.4 亿立方米；万元 GDP 用水量下降 25%以上，万元工业增加值用水量下降率 23%以上，农田灌溉水有效利用系数达到 0.608。

（3）土地资源利用上线

衔接自然资源部门对土地资源开发利用总量及强度的管控要求，设置土地资源利用上线：到 2020 年，全市建设用地总规模控制在 248986 公顷以内，其中城乡建设用地规模控制在 153933 公顷以内，城镇工矿用地规模控制在 85613 公顷以内；耕地保有量为 206513 公顷（309.77 万亩），基本农田保护面积为 169667 公顷（254.50 万亩）；从 2015 年至 2020 年，新增建设用地总量不超过 15200 公顷，占用耕地规模不超过 9109 公顷，整理复垦开发补充耕地任务量达到 9109 公顷；人均城镇工矿用地控制在 112 平方米以内，二、三产业万元耗地量降至 17.20 平方米以下。

符合性分析：本项目不新增土地，消耗的能源较小，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线，不触及资源利用上线。

4、环境管控单元市级准入清单

本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，根据附图，属于江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33010420002）。准入要求见下表。

表 2-2　杭州市产业集聚重点管控单元准入要求

环境管控单元		管控要求			
类型	区域	空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
重点管控单元	产业集聚区	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	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。
重点管控单元	江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元	根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。所有企业实现雨污分流。	强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	/

符合性分析：本项目生产滤光片，属于 C3976 光电子器件制造，为二类工业项目。本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，与周边居住区相隔较远，能够确保人居环境安全。

本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后纳入市政污水管网。废气经处理后达标排放。选用低噪声环保型设备，生产时尽量关闭车间门窗，设备加设减振基础，加强生产管理和设备维护。加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生，确保厂界噪声达到《工

业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准。项目固废做到无害化处理和资源化利用。本项目各类污染物均能做到达标排放，周边环境质量均可维持现状，符合环境质量目标要求。本项目严格执行污染物总量控制制度，新增的总量按要求进行区域替代削减。本项目无环境风险物质，因此不需要开展风险评价。本项目用水量较少，且不使用煤炭等。因此，本项目符合江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33010420002）总体准入要求。

2.2.3 杭州大创小镇综合发展规划环评概况

2015 年 5 月初，浙江省政府办公厅发布《省政府关于加快特色小镇规划建设的指导意见》（浙政发〔2015〕8 号），力争通过 3 年培育创建，规划建设一批产业特色鲜明、生态环境优美、多种功能叠加的特色小镇。2018 年 8 月 10 日，浙江省特色小镇规划建设工作联席会议办公室以浙特镇办〔2018〕19 号文件公布了浙江省省级特色小镇第四批创建名单，杭州大创小镇作为大学城、大学生、大众创业首选地进入第四批创建名单。规划总用地面积约为 3.8km^2，四至范围为：东至 25 号大街，南至 10 号大街、西至 9 号大街，北至 2 号大街。

《杭州大创小镇综合发展规划环境影响报告书》由浙江省环境科技有限公司编制，并已通过杭州市生态环境局审批。该规划环评制定了生态空间清单、现有问题整改措施清单、污染物排放总量管控限值清单、规划优化调整建议清单、环境准入条件清单、环境标准清单等 6 张规划环评结论清单。

1）生态空间清单

大创小镇分为 3 个空间单元，分别为城市防护绿地区、生活区、工业区。本项目位于工业区，该区的管制要求见下表。

表 2-3 生态空间清单中工业管制要求

所含空间单元	所在环境功能区划小区	管控要求	本项目情况
工业区	下沙南部产业发展环境优化准入区	1、禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 2、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； 3、禁止新建、技改项目设置挥发性有机物工段（排放量大于 0.5t/a）和表面有机涂层工段； 4、禁止新建入河排污口，现	本项目为二类工业项目，属于滤光片项目，不涉及挥发性有机物工段（排放量大于 0.5t/a）和表面有机涂层工段；项目生活污水纳入污水管网，厂房与生活区规划合理。因此本项目满足该区块管控要求。

		有的入河排污口应限期纳管； 5、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带。	

本项目选址位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，主要为 C3976 光电子器件制造，对照生态空间清单中工业管制要求，本项目不属于限制和禁止发展的项目。因此本项目在拟选址实施符合生态清单管控要求。

2) 现有问题整改措施清单

杭州大创小镇现有问题整改措施清单详见下表。

表 2-4 现有问题整改措施清单

类别		主要问题	主要原因	整改建议/解决方案
产业结构与布局	产业结构	产业结构不是很合理，传统产业占比较高。 产业结构布局较为分散，集聚效应不明显，未能形成上下游延伸的产业链。	产业引导及转型升级不到位。	结合本次规划的功能定位，严格落实产业发展导向及布局。持续推进“低、小、散”企业整治，大力扶持产业导向中的优质企业，把产业转型升级和中高端发展作为转方式调结构主攻方向。
	空间布局	根据现有工业企业分布情况，小镇内存在部分居住用地与工业用地混杂（天元公寓周边存在工业用地），存在一定环境风险。 小镇内存在部分企业（康师傅（杭州）饮品有限公司、杭州顶津食品有限公司）用地性质和规划不符。 阳光学校规划为工业用地，规划用地性质和实际不符。	早期发展缺乏规划引领。	天元公寓周边企业主要为杭州电缆股份有限公司，规划期内该企业转型为楼宇经济。康师傅（杭州）饮品有限公司、杭州顶津食品有限公司关停，土地出让，计划改造为环普产业园，实现转型升级。 建议结合实际用地情况，将阳光学校所在地块用地性质由“工业用地”调整为“公共管理与公共服务设施用”。
环境质量	大气环境	区域 $PM_{2.5}$ 和 NO_X 超标	根据杭州市大气颗粒物来源解析研究，由于受地形、气象条件、城市布局、污染源分布格局等因素影响，长三角地区各城市之间大气污染相互影响较明显，区域污染对杭州市细颗粒物浓度有较明显的影响。	通过浙江省、杭州市等区域性大气污染治理措施，可有效降低规划区外输入污染源强，规划区内 NOx 和 $PM_{2.5}$ 年均浓度可得到进一步削减，规划区内细颗粒物大气环境质量总体上会有所改善。

对照上表分析可知，本项目为滤光片项目，搬迁至杭州市钱塘新区（原杭州经济

技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，符合产业结构与布局。因此本项目不涉及大创小镇现有存在的有需整改问题。

3) 污染物排放总量管控限值清单

按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》要求，探索建立VOCs排放总量控制制度。本项目实施后，全厂不新增总量，符合总量控制要求。

4) 规划优化调整建议清单

根据规划方案的环境合理性分析，环评对《总规》提出的优化调整建议，并列出主要环境影响减缓对策措施建议。本项目不新增用地，租赁伊比利亚电子（杭州）有限公司厂房实施生产，距离新雁公寓约 315m，不涉及规划调整内容，符合规划优化调整建议清单。

5) 环境准入条件

结合规划主导产业、当地传统主导产业改造升级、资源环境制约因素，从行业类别、生产工序、产品方案等方面提出开发区产业发展的环境准入条件清单，以清单方式列出开发区产业发展禁止、限制等差别化环境准入情形。详见下表。

2-5 环境准入条件清单

<table>
<tr><th>所属区域</th><th>类型</th><th>产业领域</th><th>序号</th><th>项目类别</th><th>分类</th><th>行业清单</th><th>工艺清单</th><th>产品清单</th><th>制定依据</th></tr>
<tr><td>绕城交通绿廊保护区</td><td colspan="5">禁止准入产业</td><td colspan="3">一切工业项目</td><td rowspan="2">《杭州市区（六城区）环境功能区划》</td></tr>
<tr><td>下沙人居环境保障区</td><td colspan="5">禁止准入产业</td><td colspan="3">禁止新建二类、三类工业项目；禁止扩建二类工业项目。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">下沙南部环境优化准入区</td><td>主导产业</td><td>1、信息技术（集成电路、人工智能、物联网）；
2、新型显示；
3、柔性制造及智能应用；</td><td>十八</td><td>计算机、通信和其他电子设备制造业</td><td>禁止准入类</td><td>涉及化学反应电子专用材料合成产业</td><td>涉及电镀、化学镀工艺；涉及有机涂层（喷塑除外）、电路板印刷</td><td>单位工业产值耗能、新鲜水耗高于杭州市上年度平均指标的项目及产品</td><td>《杭州市区（六城区）环境功能区划》、《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局（2019）》</td></tr>
<tr><td></td><td>研发创</td><td></td><td>研究和</td><td>禁止</td><td>涉及化工</td><td>/</td><td>/</td><td></td></tr>
</table>

	同发展产业	新服务	十七	试验发展	准入类	类中试内容的			
	其他产业	非主导行业		/	禁止非主导产业新建;现有非主导产业在污染物总量不增加前提下允许技改。				

本项目属于 C3976 光电子器件制造，对照下沙南部环境优化准入区中的其他产业，本项目属于搬迁项目，污染物总量不新增。因此本项目符合环境准入条件清单。

6) 环境标准清单

根据区域规划环评结论清单，制定改革区域统一的环境标准，作为项目环境准入的判断依据。环境标准包括空间准入标准、污染物排放标准、环境质量管控标准及行业准入标准。本项目位于生产空间，具体环境标准清单详见下表。

表 2-6 环境标准清单

序号	类别	主要内容	
1	空间准入标准	生态空间	**管控要求：** 1、禁止发展工业项目。 2、禁止在主要河流岸、干线公路两侧规划控制范围内进行采石、取土、采砂等活动。 3、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道、城市河道、景区河湖必需的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和水生态（环境）功能。
			禁止准入类产业： 1、一切工业项目。
		生活空间	**管控要求：** 1、合理规划布局区块内商业、居住、科教等功能区块。 2、禁止新建三类工业项目；禁止扩建二类工业项目；二类工业项目改建只能在原址基础上，并须符合污染物总量替代要求，且不得增加污染物排放总量，不得加重恶臭、噪声等环境影响。
			禁止准入类产业： 1、禁止新建二类、三类工业项目；禁止扩建二类工业项目。
		生产空间	**管控要求：** 1、禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 2、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； 3、禁止新建、技改项目设置挥发性有机物工段（排放量大于 0.5t/a）和表面有机涂层工段； 4、禁止新建入河排污口，现有的入河排污口应限期纳管； 5、合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带。

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td><td colspan="8">禁止准入类产业：
1、主导产业中涉及化学反应电子专用材料合成产业；主导产业中有电镀、化学镀工艺的、涉及有机涂层（喷塑除外）、电路板印刷工艺的以及单位工业产值耗能、新鲜水耗高于杭州市上年度平均指标的项目；
2、协同发展产业中涉及化工类中试内容的；
3、禁止非主导产业新建；现有非主导产业在污染物总量不增加前提下允许技改。</td></tr>
<tr><td rowspan="5">2</td><td rowspan="5">污染物排放标准</td><td>废气</td><td colspan="8">《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 3301/T 0277-2018）、《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）；</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="8">《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="8">《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）</td></tr>
<tr><td>固废</td><td colspan="8">《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单(环保部公告 2013 年 第 36 号)，《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告 2013 年 第 36 号）</td></tr>
<tr><td>行业</td><td colspan="8">《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）
《制药工业大气污染物排放标准》（GB37823-2019）
《化学合成类制药工业水污染物排放标准》（GB21904-2008）
《混装制剂类制药工业水污染物排放标准》（GB21908-2008）
《生物制药工业污染物排放标准》（DB33/923-2014）
《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）
《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB 3301/T 0277-2018）</td></tr>
<tr><td rowspan="6">3</td><td rowspan="6">环境质量管控标准</td><td rowspan="3">污染物排放总量管控限值</td><td colspan="2">水污染物总量管控限值(t/a)</td><td colspan="4">大气污染物总量管控限值(t/a)</td><td rowspan="2">危险废物管控总量限值(t/a)</td></tr>
<tr><td>化学需氧量</td><td>氨氮</td><td>二氧化硫</td><td>氮氧化物</td><td>烟粉尘</td><td>VOCs</td></tr>
<tr><td>333.78</td><td>33.38</td><td>2.21</td><td>33.53</td><td>0.85</td><td>83.99</td><td>1431.79</td></tr>
<tr><td rowspan="3">环境质量标准</td><td colspan="8">大气环境：《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。</td></tr>
<tr><td colspan="8">水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类水质标准</td></tr>
<tr><td colspan="8">声环境：《声环境质量标准》(GB3096-2008)。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">4</td><td rowspan="2">行业准入标准</td><td>环境准入指导意见</td><td colspan="8">/</td></tr>
<tr><td>行业准入条件</td><td colspan="8">《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局（2019）》、《浙江省涂装行业挥发性有机污染物整治规范》（浙环函[2015]402 号）</td></tr>
</table>

本项目符合空间准入标准；本项目废水、噪声、废气可达标排放，符合污染物排放标准，本项目不属于涂装行业，也不属于《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》中的限制和禁止（淘汰）类项目。综上，本项目符合杭州大创小镇环境标准清单要求。

2.3 杭州七格污水处理厂概况

杭州七格污水处理厂选址在钱塘江下游强潮河口段，服务范围由主城区的第三污水处理系统（纳污范围为文一路、德胜路、京杭州运河以北地区以及文一路以南部分文教区，纳污面积 74km^2，部分送杭州四堡污水处理厂）、余杭临平污水系统、下沙城的下沙污水系统组成，采取分期建设实施。七格污水处理厂总体规模 150 万 m^3/d，其中一期工程规模 40 万 m^3/d（包括余杭 10 万 m^3/d），二期 20 万 m^3/d，三期规模 60 万 m^3/d 和四期工程 30 万 m^3/d。目前一期工程、二期和三期工程设施已经通过环保竣工验收，四期工程于 2015 年底开建，目前还处于建设阶段。

①一期工程

杭州市七格污水处理厂一期工程总投资 72043 万元，于 1998 年 2 月经国家发改委批准（计投资[1998]2629 号）立项，1999 年 7 月开工建设，2003 年 8 月投入运行，并于 2005 年 1 月 7 日由国家环保总局环境影响评价管理司组织浙江省环保局、杭州市环保局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂项目进行了环境保护竣工验收。

七格一期由 40 万 m^3/d 污水二级处理设施、40 万 m^3/d 尾水排江管和公辅助设施、厂前区等组成，已全部完成环保竣工验收。

一期污水处理采用 A/A/O 活性污泥工艺。一期工程尾水排江工艺：处理达标尾水通过高位井，经排放管和扩散器（管径φ2000mm，L240m，应急排放管φ1600mm，L100m）排入钱塘江（L19 断面）。

②二期工程

二期工程总投资 46340 万元，由浙江省发展计划委员会于 2002 年 9 月批准建设（浙计投资[2002]838 号），该项目在实施过程中对处理工艺进行过调整，浙江省发展计划委员会于 2003 年 10 月以浙计设计[2003]251 号文对调整后初步设计进行了批复，处理工艺由 BAF 工艺变更为倒置式 A/A/O 工艺。该工程于 2003 年 11 月开工建设，2004 年基本建成，2005 年 9 月完成 72 小时性能测试工作，正式投入运行。2007 年 10 月 24 日，浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会，组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂（二期 20 万 m^3/日，余杭 5 万 m^3/日）进行了建设项目环境保护竣工验收。

杭州市七格污水处理厂二期工程具体由总长约 7km 的 DN2200mm 进厂污水管道、

20 万 m^3/日的二级污水处理厂、排江管及污泥处置工程组成。该工程本身为污水治理的环保工程，污水处理采用倒置式 A/A/O 活性污泥工艺，并设有加盖除臭和紫外消毒装置，日处理污水能力 20 万 m^3；废气处理采用土壤滤床生物滤体系统处理工艺，共设置了 10 套除臭设施；通过选用低噪声的设备，并安置在室内、经加隔音罩或经泵房房体隔声、围墙隔声等措施降噪。鉴于二期为改良型 A/A/O 工艺，因此在生化前段处理上一期、二期大同小异，只存在构筑物形状、大小区别。一期、二期主要不同点：污水生化处理；污泥回流；污泥脱水。

③三期工程

七格污水处理厂三期工程于 2007 年底开工建设，2010 年 10 月进入试运行，建设规模为日处理污水 60 万 m^3，新建 2100m^3/d（含水率 75％）污泥焚烧处理设施、60 万 m^3/d 规模的尾水排放设施和 9.1km（2×DN1800）进水污水干管。占地规模 38.132 公顷，投资规模 164172.69 万元。2015 年 3 月 16 日，浙江省环境保护局会同浙江省发展和改革委员会，组织杭州市环境保护局、杭州市建设委员会等单位对杭州七格污水处理厂三期工程进行了建设项目环境保护竣工验收。

至此，加上已投入运行的一期、二期工程，七格污水处理厂总规模达日处理 120 万 m^3，可解决杭州主城区、下沙全部以及临平的污水处理问题。七格污水处理厂现运行的一、二、三期污水处理工程均采用 A/A/O 法进行处理，一、二期工程污泥采用脱水外运处置法，三期工程设置污泥处理系统。

2016 年 6 月底，七格污水处理厂完成提标改造；提标改造后，七格污水处理厂的出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

④四期工程

四期工程分两期建设，一期新建 30 万 m^3/d 污水处理工程，采用“A/A/O+深床滤池+紫外消毒”工艺。二期新建 1600m^3/d 污泥处理厂工程，采用板框脱水工艺，四期工程已于 2019 年 6 月 18 日进入调试，目前已投入运行，七格污水处理厂四期工程尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台披露信息，七格污水厂三期工程 2020 年 1 月至 3 月平均日处理量约 50 万 t/d，四期工程平均日处理量约 28 万 t/d，可满足区域污水处理要求。

七格污水处理厂出水水质监测数据采用浙江省企业自行监测信息公开平台上的

数据，见表 2-7。

表 2-7 七格污水厂出水水质监测数据　单位：除 pH 外，mg/L

项目		pH	CODcr	NH_3-N	TP	TN
监测结果	2020-3-18	6.58	9.91	1.86	0.29	8.38
	2020-3-19	6.58	12.74	0.36	0.23	7.36
	2020-3-20	6.64	14.66	0.32	0.18	6.93
	2020-3-21	6.56	12.26	0.22	0.16	7.25
	2020-3-22	6.58	18.31	1.73	0.36	8.44
	2020-3-23	6.65	16.71	0.25	0.26	6.17
	2020-3-24	6.67	15.14	0.31	0.17	7.01
一级A标准		6~9	50	5	0.5	15
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

从表中可以看出，七格污水处理厂出水水质可以稳定达标。本项目所在区块市政污水管网已经接通，污水可纳入七格污水处理厂集中处理后外排。

三、环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

3.1.1 环境空气质量现状评价

1、区域环境现状

为了了解评价基准年(2019年)项目所在区域环境质量情况，本次评价收集了《杭州市生态环境状况公报（2019年度）》有关数据和结论，具体如下：按照环境空气质量标准（GB 3095-2012）评价，杭州市区（含上城区、下城区、江干区、拱墅区、西湖区、滨江区、钱塘新区、萧山区和余杭区，下同）2019年环境空气优良天数为287天，优良率为78.6%。杭州市区PM 达标天数344天，达标率95.0%。其余5个区（县、市），即富阳区、临安区、桐庐县、淳安县、建德市的环境空气质量优良天数分别为336天、341天、348天、334天、350天，优良率分别为93.9%、93.4%、95.3%、92.3%、95.9%。

2019年杭州市区主要污染物为臭氧（O_3）。二氧化硫（SO_2）、二氧化氮（NO_2）、可吸入颗粒物（PM_{10}）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）四项主要污染物年均浓度分别为7μg/m 、41μg/m 、66μg/m 、38μg/m 【因一氧化碳（CO）和臭氧（O_3）无年标准，故不做年均浓度统计】。其中，二氧化硫（SO_2）达到国家环境空气质量一级标准，可吸入颗粒物（PM_{10}）达到国家环境空气质量二级标准，二氧化氮（NO_2）和细颗粒物（$PM_{2.5}$）较国家环境空气质量二级标准分别超标0.02和0.09倍。

其余5个区（县、市）的主要污染物除淳安县为臭氧（O_3），其余均为细颗粒物（$PM_{2.5}$）。富阳区、临安区、桐庐县、淳安县、建德市的细颗粒物（$PM_{2.5}$）年均浓度依次为35、37、34、23、30μg/m 。

由于区域 $PM_{2.5}$、NO_2 年均值均有超标现象，因此区域环境质量判定为不达标。

2、达标区判定

因上述环境质量公报中未给出各污染物“百分位上日平均或8h平均质量浓度”，仅给出了达标性结论，根据HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则-大气环境》第6.2.1.1条“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告和环境质量报告中的数据或结论”之规定，对未给出具体浓度数据的污染物，本次评价仅引用上述环境质量公报中的结论对项目所在区域达标性进行判定。由于区域NO_2、$PM_{2.5}$年均值均有超标现象，因此区域环境质量判定为不达标。

3、区域减排计划

为切实做好杭州市“十三五”主要污染物总量减排工作，根据《杭州市人民政府办公厅关于印发杭州市大气环境质量限期达标规划的通知》（杭政办函[2019]2号）要求，特制定以下达标计划。

1）规划期限及范围

规划范围：整体规划范围为杭州市域，规划总面积为16596平方公里。

规划期限：规划基准年为2015年。

规划期限分为近期（2016年—2020年）、中期（2021年—2025年）和远期（2026年—2035年）。

目标点位：市国控监测站点（包含背景站），同时考虑杭州大江东产业集聚区、富阳区、临安区及桐庐县、淳安县、建德市的点位。

2）主要目标

通过二十年努力，全市大气污染物排放总量显著下降，区域大气环境管理能力明显提高，大气环境质量明显改善，包括 CO、NO_2、SO_2、O_3、$PM_{2.5}$、PM_{10}等6项主要大气污染物指标全面稳定达到国家环境空气质量二级标准，全面消除重污染天气，使广大市民尽情享受蓝天白云、空气清新的好天气。

到2020年，完成“清洁排放区”地方标准体系框架的构建，推进印染、化工、造纸、水泥、有色金属等大气污染重点行业结构调整，大气污染物排放量明显下降。大气环境质量持续改善，市区 $PM_{2.5}$年均浓度控制在38微克/立方米以内，桐庐、淳安、建德等3县（市）$PM_{2.5}$年均浓度稳定达到35微克/立方米以下，全市O_3浓度升高趋势基本得到遏制。

到2022年，继续“清洁排放区”建设，进一步优化能源消费和产业结构，大气环境质量稳步提升，市区 $PM_{2.5}$年均浓度控制在35微克/立方米以内，实现 $PM_{2.5}$浓度全市域达标。

到2025年，实现全市域大气“清洁排放区”建设目标，大气污染物排放总量持续稳定下降，基本消除重污染天气，市区 $PM_{2.5}$年均浓度稳定达标的同时，力争年均浓度继续下降，桐庐、淳安、建德等3县（市）$PM_{2.5}$年均浓度力争达到30微克/立方米以下，全市O_3浓度出现下降拐点。

到2035年，大气环境质量持续改善，包括O_3在内的主要大气污染物指标全面稳定

达到国家空气质量二级标准，$PM_{2.5}$年均浓度达到25微克/立方米以下，全面消除重污染天气。

此外，根据《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《杭州市大气污染防治“十三五”规划》、《杭州市建设全市域大气“清洁排放区”的实施意见》等有关文件，杭州市正积极致力于从能源结构与产业布局调整、加快重污染企业转型升级和重点企业整治提升、绿色低碳交通推进、工业废气污染防治、粉尘污染防治、农村废气污染控制、餐饮及其他生活源废气污染防治等多个方面加强大气污染防治，推动大气环境质量持续改善。

综合上述分析，随着区域大气污染防治工作的持续有效推进，预计区域整体环境空气质量将会有所改善。

3.1.2 地表水环境质量现状

3.1.2.1 附近水体水质情况

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（2015）和《杭州市人民政府关于杭州市主城区水功能区、水环境功能区划分方案的批复》（杭政函[2012]155 号），2 号渠无环境功能区划，根据杭州市生态建设指标及阶段规划目标的要求，截止 2015 年城市水功能区水质全部应达到 IV 类标准以上，因此建设该地表水按 IV 类水功能区考虑，参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准。

为了解项目所在区域的水环境质量现状，本次评价引用杭州河道水质 APP 中 2019 年 5 月对 20 号渠（11 号路）监测点的现状采用监测，具体监测统计数据见表 3-1。

表 3-1 地表水监测数据　单位：mg/L（除 pH 外）

监测断面	DO	高锰酸盐指数	氨氮	总磷
20 号渠	7.130	2.300	0.401	0.090
Ⅳ类水标准值	≥3	≤10	≤1.5	≤0.3
是否达标	达标	达标	达标	达标
现状水质类别	IV 类	IV 类	IV 类	IV 类

由上表可知，20 号渠地表水根据上表监测结果，监测结果表明：20 号渠现状水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准浓度限值，水环境质量较好。

3.1.2.2 纳污水体

本项目废水由杭州七格污水处理厂处理后排入钱塘江，根据《杭州市生态环境状况公报（2019 年度）》，2019 年钱塘江水质状况为优，水环境功能达标率为 95.4%，

干流达到或优于Ⅱ类标准比例为 100%。

3.1.3 声环境质量现状

根据杭州市主城区声环境功能区划图，本项目属于 3 类声功能区，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准。

为了解本项目所在地周边声环境质量现状，本次环评对项目所在地昼间噪声进行了监测，监测使用的是 AWA6218 型噪声统计分析仪，具体监测点位见附图。

表 3-2　声环境现状监测结果

序号	位置	噪声值 dB（A）		标准值	达标情况
		昼间	夜间		
1#	东侧	58	49	昼间 65 dB（A），夜间 55 dB（A）	达标
2#	南侧	57	50		达标
3#	西侧	56	48		达标
4#	北侧	57	49		达标

监测结果表明，各监测点声环境噪声值均可满足相应标准限值要求，项目所处区域声环境质量现状尚好。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，项目所在地地表水属于 IV 类水功能区。

2、项目所在地环境空气保护级别按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行控制。

3、项目所在地声环境保护级别按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区标准进行控制。

4、项目主要环境保护目标

根据 BREEZE AERMOD 估算模式估算，本项目大气评价等级为三级，依据《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）中的“5.4.3 三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围”。根据现场踏勘情况，本项目的主要环境保护目标具体见表 3-3。

表 3-3 主要环境保护目标

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象规模	保护内容	环境功能区	相对方位	相对距离/m
		X	Y					
大气环境	新雁公寓	120.383262	30.306285	约 500 户	居民人体健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	东	315
	阳光华城	120.381151	30.311733	约 500 户			北	500
	浙江经济职业技术学院	120.385485	30.315108	约师生 8000 人			东北	800
	金沙学府	120.389106	30.309355	约 800 户			东北	830
	野风海天城	120.390741	30.306915	约 500 户			东	1000

	多蓝水岸	120.390732	30.303306	约 800 户			东南	1100
	浙江工商大学	120.388756	30.313221	约师生 30000 人			东北	1100
	浙江水利水电学院	120.381067	30.318178	约师生 8000 人			北	1200
	浙江工商大学金沙港生活园区	120.385055	30.317991	宿舍约 2000 人			东北	1300
	伊萨卡国际城	120.391317	30.29588	约 1000 户			东南	1400
	世茂江滨花园	120.385299	30.284523	约 2000 户			东南	1500
	中兴景冉佳园	120.39536	30.312097	约 500 户			东北	1500
	浙江警官职业学院下沙校区	120.368726	30.317989	约师生 5000 人			西北	1600
	浙江经贸职业技术学院	120.387841	30.321637	约师生 8000 人			东北	1700
	东尚国际寓所	120.362334	30.294738	约 1000 户			西南	1700
	浙江理工大学下沙校区	120.361862	30.317646	约师生 8000 人			西北	1800
	浙江育英职业技术学院	120.35906	30.310382	约师生 5000 人			西北	1900
	仁和社区	120.398801	30.319361	约 1000 户			东北	1900
	中国计量大学东校区	120.382524	30.325191	约师生 8000 人			北	2000
	中国计量大学	120.370019	30.324006	约师生 20000 人			西北	2100
	杭州师范大学下沙校区	120.396321	30.3212	约师生 20000 人			东北	2100
	浙江金融职业学院	120.388991	30.326999	约师生 10000 人			东北	2200
	杭州财经大学下沙校区	120.397471	30.325346	约师生 15000 人			东北	2500
	杭州职业技术学院	120.363982	30.325471	约师生 8000 人			西北	2500
水环境	河流	/	/	宽15m	维持现状	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类	北	110
声环境	场界及场界外 200m 范围内				厂界噪声	《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类	/	/

注：表中的“方位”以所在厂区为基准点，“距离”是指保护目标与项目所在厂房厂界的最近距离。

图 3-1 环境保护目标示意图

四、评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气质量标准

本项目所在地环境空气属二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，详见表 4-1。

表 4-1　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	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
颗粒物（粒径小于等于 10μm）	年平均	70μg/m³	
	24 小时平均	150μg/m³	
颗粒物（粒径小于等于 2.5μm）	年平均	35μg/m³	
	24 小时平均	75μg/m³	
二氧化氮（NO_2）	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200μg/m³	
	24 小时平均	300μg/m³	
氮氧化物（NO_x）	年平均	50μg/m³	
	24 小时平均	100μg/m³	
	1 小时平均	250μg/m³	
臭氧（O_3）	日最大 8 小时平均	160μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	

4.1.2 水环境质量标准

本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，项目最近河流为为开发区内河，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015），该河道无水功能区规划，根据杭州市生态建设指标及阶段规划目标的要求，截止 2015 年杭州主城区河道水质全部应达到 IV 类标准以上，该河道目标水质为Ⅳ类，地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，具体标准见表 4-2。

纳污水体钱塘江为钱塘 191 水系，水功能区为钱塘江杭州景观娱乐、渔业用

水区，水环境功能区为景观娱乐、渔业用水区，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） （单位：除 pH 外，均为 mg/L）

污染物名称	III 类标准限制值	Ⅳ类标准限制值
溶解氧	≥5	≥3
高锰酸盐指数	≤6	≤10
氨氮	≤1.0	≤1.5
TP	≤0.2	≤0.3

4.1.3 声环境质量标准

根据《杭州市主城区声环境功能区划图》，本项目所在地属于 3 类声功能区，故执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）（单位：dB（A））

类别	等效声级	
	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废气

本项目喷砂粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，详见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放速率(kg/h)		最高允许排放浓度(mg/m^3)	周界外浓度最高点(mg/m^3)
	排气筒高度	排放标准		
颗粒物	15m	3.5	120	1.0

4.2.2 废水

本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放，具体标准见表 4-5~4-6。

表 4-5 污水综合排放标准 单位：除 pH 值外均为 mg/L

污染物	pH 值	COD	BOD_5	动植物油	NH_3-N	SS
三级标准	6~9	500	300	100	35*	400

*注：NH_3-N 排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

表 4-6 城镇污水处理厂污染物排放标准　单位：除 pH 值外均为 mg/L

污染物	pH 值	COD	BOD_5	动植物油	NH_3-N*	SS
一级 A 标准	6~9	≤50	≤10	≤1	≤5（8）	≤10

*注：NH_3-N 括号外数值为水温＞12℃时控制指标，括号内数值为水温≤12℃时控制指标。

4.2.3 噪声

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中相应的 3 类标准，详见表 4-7。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB（A））

类别	等效声级	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4.2.4 固体废物

本项目一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）国家环保部[2013]第 36 号关于该标准的修改单以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定；厂区日常办公、生活产生的生活垃圾由环卫部门统一清运后，送生活垃圾填埋场填埋。生活垃圾填埋处置满足《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008）中要求，危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

总量控制指标

4.3 总量控制指标

总量控制就是通过控制给定区域内污染物允许排放总量，并优化分配点源，来确保控制区内实现环境质量目标的方法。根据《“十三五”节能减排综合性工作方案》（国发[2016]74 号）以及《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发（2012）10 号）有关规定，“十三五”期间，纳入总量控制的污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、粉尘和 VOCs。本项目污染因子考核 COD_{Cr}、NH_3-N。

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》国发〔2013〕37 号严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。根据按照《重点区域大气污染防治“十二五”规划》、《杭州市“清洁排放区”建设暨大气污染防治 2018 年实施计划》等文件，对工业烟粉尘应做总量控制要求，全市新增二

氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、VOCs 排放的项目均实行区域内现役源 2 倍削减量替代。

本项目实施后废水排放量为 1361t/a，排放的废水经项目配套污水处理设施处理后送杭州七格污水处理厂处理达标后排入钱塘江。本项目 COD_{Cr}0.068t/a，氨氮 0.007t/a，本项目纳入总量控制的污染物见表 4-8。

表 4-8　项目总量平衡方案（单位：t/a）

项目	本项目产生量	削减量	本项目排放量	本项目总量控制建议值	替代比例	区域平衡替代削减量（t/a）
COD_{Cr}	0.476	0.408	0.068	0.068	1:1	0.068
NH_3-N	0.008	0.001	0.007	0.007	1:1	0.007

五、建设项目工程分析

5.1 项目流程简述与产污环节

5.1.1 项目生产工艺流程及说明

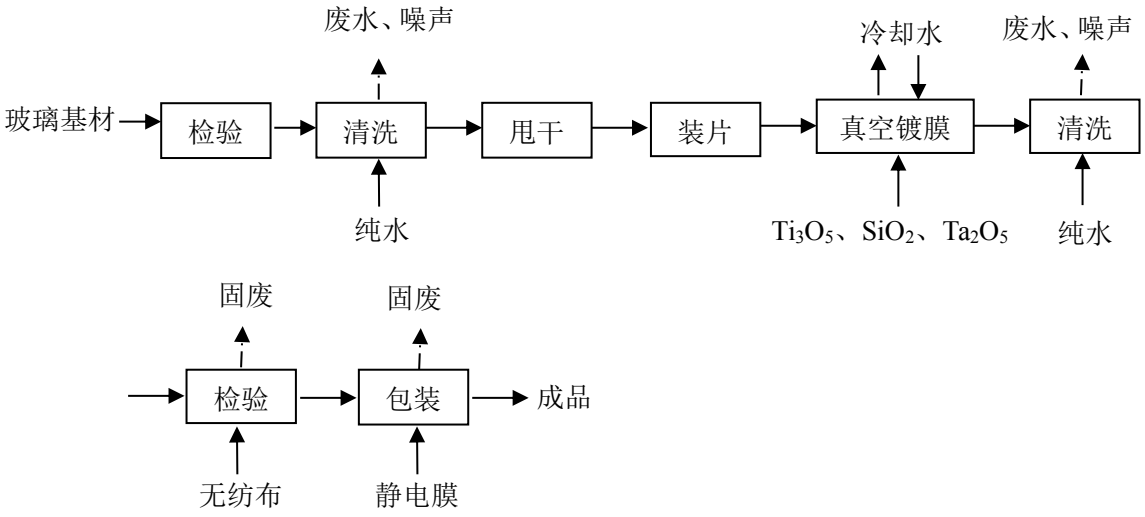

图 5-1　生产工艺流程图

工艺流程简述

将外购的玻璃基材用工具检测镀膜基片的外观尺寸，同时依据产品要求目测判定基片是否合格，再用测试仪测试基材的透过率是否符合要求，经检验合格的玻璃基材进入半自动清洗设备用纯水进行清洗，然后再用离心甩干机进行甩干，再将甩干后的玻璃基材安装在镀膜机内，再进行真空镀膜（开启镀膜机，镀膜机会自动抽真空，当腔体真空度达到高真空状态下，利用镀膜机蒸发的方式对高纯度的 Ti_3O_5、SiO_2、Ta_2O_5 等镀膜材料气化蒸发，同时按设计好的膜层厚度进行自动镀膜（基材加热温度为 150~250℃，膜材加热温度约为 1000~2800℃），镀膜完成后设备会自动充氧气和氩气），取出镜片，然后再次进入半自动清洗设备使用纯水进行清洗，再用无纺布进行擦拭以及检验，最后使用静电膜进行包装后形成成品。

防污板清理工艺：

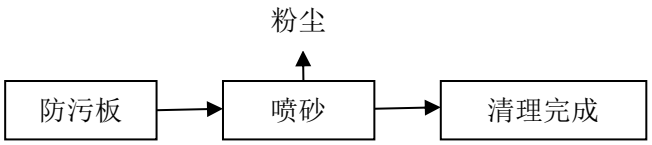

图 5-2　防污板清理工艺流程图

工艺流程简述

真空镀膜机中防污板在镀膜过程中也会被附上膜，本项目定期对防污板镀膜层进行清理，使用喷砂机加入金钢砂对镀膜层进行剥离，喷砂机旁设置有除尘装置对产生的粉尘进行收集。

5.2 项目主要污染工序及污染因子

5.2.1 项目建设期主要污染工序

本项目租用伊比利亚电子（杭州）有限公司位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧的闲置厂房进行生产，不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在建设期，故在此不列建设期主要污染工序。

5.2.2 项目营运期主要污染工序

项目主要污染因子如表 5-1。

表 5-1　营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	主要污染因子
废气	YG1	喷砂粉尘	颗粒物
废水	YW1	生活污水	废水、COD_{Cr}、氨氮
	YW2	清洗废水	废水、COD_{Cr}、SS
固废	YS1	生活垃圾	生活垃圾
	YS2	不合格品	光学玻璃
	YS3	废包装材料	塑料袋
	YS4	废口罩	口罩
	YS5	擦拭废物	无纺布
	YS6	包装固废	静电膜
	YS7	收集的粉尘	颗粒物
	YS8	废钢砂	金钢砂
噪声	YN1	设备	噪声

5.3 污染源强分析

5.3.1 废气

本项目废气主要为喷砂粉尘。

本项目在清理防污板时会产生少量的喷砂粉尘，根据企业提供的数据，该工序年工作 1200h，本项目喷砂设备自带收集除尘装置，本项目粉尘产生量约为 0.2t/a，产生的粉尘经收集后做固废处理，收集效率为 90%，约 0.18t/a 粉尘被收集，剩余 0.02t/a

的粉尘无组织排放，即无组织排放的粉尘为 0.02t/a，0.017kg/h。

5.3.2 废水

本项目废水主要为生活污水、清洗废水和纯水制备废水。

①生活污水

本项目员工人数为 20 人，全年工作 260 天，生活用水量按 50L/人·d 计，则本项目生活用水量为 260t/a，排放系数以 0.85 计，生活污水排放量为 221t/a，污染物平均浓度约为 COD_{Cr}350mg/L、SS250mg/L、氮氮 35mg/L，则排放量为 COD_{Cr}0.077t/a，SS0.055t/a，氨氮 0.008t/a。

②清洗废水

将外购的基片放入装有清水的超声波清洗机进行清洗，不添加清洁剂，本项目设有 1 台半自动清洗设备（超声波清洗机），设备在运行时会产生一定量的清洗废水，清洗废水（超声波清洗机水槽尺寸为 0.45m*0.28m*0.28m）排放量约 1140t/a。其主要污染因子为 COD_{Cr}、SS 等，其污染物浓度范围为：COD_{Cr}350mg/L，SS220mg/L，则排放量为 COD_{Cr}0.399t/a，SS0.251t/a。由于基片本身比较干净的，为了达到更高的洁净级别，用超声波清洗，故产生的超声波清洗废水较干净，汇同生活污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后与纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。

③纯水制备废水

本项目清洗需使用纯水，纯水制备设备的得水率约为 60%计，根据本项目提供的资料，生产过程所需的纯水量约为 1267t/a，可计算自来水用量为 2112t/a，制水废水产生量为 845t/a。这部分废水主要含有高盐、钙、镁及悬浮物等，类比同类项目，废水水质为 pH6~9，COD_{Cr}40mg/L、SS20mg/L。纯水制备废水主要用于厂区绿化和冲厕等，不外排。

根据以上分析，项目水平衡如下图：

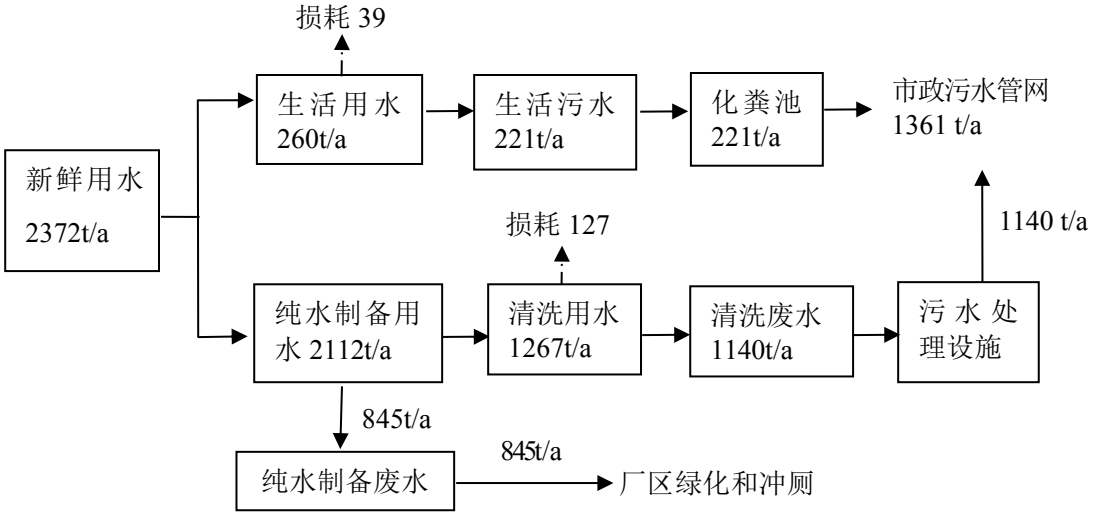

图 5-3 项目水平衡（t/a）

本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放。

5.3.3 噪声

本项目噪声污染源主要来自生产设备噪声，噪声强度见下表所示。

表 5-2 主要设备噪声源强及车间噪声声级

设备名称	数量（台/套/条/把）	单台噪声值(dB)	备注
镀膜机	2	75~80	距设备 1m 处
分光测试仪	1	85~90	
紫外分光测试仪	1	75~80	
反射测试仪	1	75~80	
半自动清洗设备	1	75~80	
离心甩干机	1	80~85	
镀膜熔料机	1	80~85	
纯水设备	1	75~80	
空压机	1	85~90	
喷砂机	1	75~80	
冷水机	1	80~85	

注：上述实测单元设备噪声声压级均为离噪声源 1m 处。

5.3.4 固废

本项目固体废物主要为生活垃圾、不合格品、废包装材料、废口罩、擦拭废物、包装固废、收集的粉尘和废钢砂。

①生活垃圾

企业员工人数为 20 人，生活垃圾的产生量按 1kg/人·d，年工作日以 260d 计算，每年的生活垃圾量约为 5.2t/a。由于生活垃圾以有机垃圾为主，有易糜烂的特点，会污染环境、影响卫生，定点分类袋装收集后由当地环卫部门统一及时清运。

②不合格品

根据建设单位提供资料，不合格品产生量约为原料的 2 万片/a，收集后外卖给相关单位进行综合利用。

③废包装材料

根据建设单位提供资料，本项目废包装材料产生量为 1t/a，收集后外卖给相关单位进行综合利用。

④废口罩

本项目废口罩产生量为 3600 个/a，收集后外卖给相关单位进行综合利用。

⑤擦拭废物

本项目在产品检验时采用无纺布进行人工擦拭，保证产品的洁净度，因此会产生擦拭废物，主要为无纺布，产生量为 3000 张/a，收集后外卖给相关单位进行综合利用。

⑥包装固废

产品使用静电膜进行包装，其使用过程中会有一定的损耗，根据建设单位提供资料，废包装的产生量约为 0.1t/a，收集后外卖给相关单位进行综合利用。

⑦收集的粉尘

根据工程分析，约 0.18t/a 的粉尘经收集作为固废处理，收集后外卖给相关单位进行综合利用。

⑧废钢砂

本项目在喷砂过程中需用到金钢砂，会有废钢砂产生，产生量为 0.05t/a，收集后外卖给相关单位进行综合利用。

1、固体废物产生情况见表 5-3。

表 5-3 项目副产物产生情况汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量
1	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	5.2t/a

2	不合格品	检验	固态	光学玻璃	2 万片/a
3	废包装材料	原辅材料使用	固态	塑料袋、纸箱	1t/a
4	废口罩	防尘	固态	口罩	3600 个/a
5	擦拭废物	检验	固态	无纺布	3000 张/a
6	包装固废	包装	固态	静电膜	0.1t/a
7	收集的粉尘	粉尘收集装置	固态	粉尘	0.18t/a
8	废钢砂	喷砂	固体	金钢砂	0.05t/a

2、固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种是否属于固体废物，判定结果详见表 5-4。

表 5-4 副产物属性判定表（固体废物属性）

序号	固废名称	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	生活	固态	生活垃圾	是	4.1h
2	不合格品	检验	固态	光学玻璃	是	4.1a
3	废包装材料	原辅材料使用	固态	塑料袋、纸箱	是	4.1h
4	废口罩	防尘	固态	口罩	是	4.1h
5	擦拭废物	检验	固态	无纺布	是	4.1h
6	包装固废	包装	固态	静电膜	是	4.1h
7	收集的粉尘	粉尘收集装置	固态	粉尘	是	4.3a
8	金钢砂	喷砂	固体	金钢砂	是	4.3a

3、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》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果详见表 5-5。

表 5-5 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	废物类别
1	生活垃圾	生活	否	-
2	不合格品	检验	否	-
3	废包装材料	原辅材料使用	否	-
4	废口罩	防尘	否	-
5	擦拭废物	检验	否	-
6	包装固废	包装	否	-
7	收集的粉尘	粉尘收集装置	否	-
8	金钢砂	喷砂	否	-

4、固体废物分析情况汇总

固废汇总情况见表 5-6。

表 5-6 固废汇总情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量
1	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	一般固废	-	5.2t/a
2	不合格品	检验	固态	光学玻璃	一般固废	-	2 万片/a
3	废包装材料	原辅材料使用	固态	塑料袋、纸箱	一般固废	-	1t/a
4	废口罩	防尘	固态	口罩	一般固废	-	3600 个/a
5	擦拭废物	检验	固态	无纺布	一般固废	-	3000 张/a
6	包装固废	包装	固态	静电膜	一般固废	-	0.1t/a
7	收集的粉尘	粉尘收集装置	固态	粉尘	一般固废	-	0.18t/a
8	废钢砂	喷砂	固态	金钢砂	一般固废	-	0.05t/a

六、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(单位)	排放浓度 及排放量(单位)
大气 污染物	喷砂粉尘	颗粒物	0.2t/a	无组织：0.02t/a， 0.017kg/h
水污染物	生活污水	废水量	221t/a	221t/a
		COD_{cr}	350mg/L，0.077t/a	50mg/L，0.011t/a
		氨氮	35mg/L，0.008t/a	5mg/L，0.001t/a
		SS	250mg/L，0.055t/a	10mg/L，0.002t/a
	清洗废水	废水量	1140t/a	1140t/a
		COD_{cr}	350mg/L，0.399t/a	50mg/L，0.057t/a
		SS	220mg/L，0.251t/a	10mg/L，0.011t/a
固体废物	生活	生活垃圾	5.2t/a	0
	检验	不合格品	2 万片/a	
	原辅材料使用	废包装材料	1t/a	
	防尘	废口罩	3600 个/a	
	检验	擦拭废物	3000 张/a	
	包装	包装固废	0.1t/a	
	粉尘收集	收集的粉尘	0.18t/a	
	喷砂	废钢砂	0.05t/a	
噪声	主要为设备，噪声范围约为 75~90(A)。			

主要生态影响：

本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，周围以企业为主，无大面积的珍稀动植物资源。本项目租用现有房屋进行生产，无需新建建筑设施或大型土木工程，仅需将成套生产设备安装到位即可投入生产，故无生态影响。只要落实相应的环保治理措施，加强管理，则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显影响。

七、环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目租用伊比利亚电子（杭州）有限公司位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧的闲置房屋进行生产，租用面积为 1551m^2，不新建厂房，在完成设备安装、调试后即可投入生产，因此不存在建设期。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 环境空气影响分析

本项目废气主要为喷砂粉尘，粉尘产生量约为 0.2t/a，产生的粉尘经收集后做固废处理，收集效率为 90%，约 0.18t/a 粉尘被收集，剩余 0.02t/a 的粉尘无组织排放，即无组织排放的粉尘为 0.02t/a，0.017kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。

为了更好的体现上述污染物对周围大气环境及敏感点的影响程度，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本评价采用 BREEZE AERMOD 估算模型进行分析。

①评价等级判定依据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）关于大气环境影响评价等级的判定原则，运用导则附录 A 推荐模型中估算模式进行预测，来确定大气环境影响评价等级。分别计算每种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准值 10％时所对应的最远距离 $D_{10\%}$。其中 P_i 定义为：

$$p_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：

P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m^3；

C_{0i}——第 i 类污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m^3。

评价工作等级评判依据见下表。

表 7-1　大气评价工作等级判定依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P_{max}≥10%
二级评价	1%≤P_{max} <10%
三级评价	P_{max} <1%

②预测模式

根据导则要求，环评采用 BREEZE AERMOD 模型进行筛选计算评价等级。

③估算模型参数

本次环评估算模型参数如下表所示。

表 7-2　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	30000
最高环境温度/℃		40
最低环境温度/℃		-10
最小风速		0.5m/s
风速计高度		10m
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率/m	100
是否考虑海岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

④污染源计算清单

表 7-3 项目面源预测参数清单

项目	编号	面源名称	面源起始点		海拔高度	面源长度	面源宽度	与正北夹角	面源初始排放高度	评价因子源强
			X 坐标	Y 坐标						颗粒物
符号	Code	Name	X_S	Y_S	H_0	L_1	L_W	Arc	H	Q1
单位	--	--	m	m	m	m	m	°	m	kg/h
数据	1	生产车间	120.379696	30.306495	10	40	38	0	1.5	0.017

⑤筛选预测结果

大气污染源评级等级预测结果如下。

表 7-4　筛选计算结果

排放形式	排放部位	污染物	最大落地浓度(mg/m³)	P_{max}		$D_{10\%}$ (m)	评价等级
				占标率%	下风距离 m		
无组织	镀膜车间	颗粒物	4.5E-3	0.45	107	/	三级

根据筛选计算结果可知，项目各污染源排放的污染物中，最大落地浓度占标率为 0.45%，小于 1%。根据 HJ2.2-2018《环境影响评价技术导则－大气环境》，本项目大气环境环境影响评价等级需划定为三级。

⑥大气污染物影响预测结果

根据估算模式预测结果，项目大气评价等级为三级，按照导则 HJ2.2-2018 规定，三级评价不进行进一步预测与评价，可直接以估算模式计算结果作为预测与分析依据。

2、建设项目大气环境影响评价自查表

建设项目大气环境影响评价自查表详见表 7-5。

表 7-5 建设项目大气环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="7">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价等级与范围</td><td>评价等级</td><td colspan="2">一级□</td><td colspan="2">二级□</td><td colspan="2">三级□√</td></tr>
<tr><td>评价范围</td><td colspan="2">边长=50km □</td><td colspan="2">边长 5~50km □</td><td colspan="2">边长=5k□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">评价因子</td><td>SO_2+NO_x 排放量</td><td colspan="2">≥2000t/a□</td><td colspan="2">500~20000t/a□</td><td colspan="2">＜500t/a□√</td></tr>
<tr><td>评价因子</td><td colspan="3">基本污染物（非甲烷总烃）
其他污染物（　）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□√</td></tr>
<tr><td>评价标准</td><td>评价标准</td><td colspan="2">国家标准□√</td><td>地方标准□</td><td colspan="2">附录 D□</td><td>其他标准□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">现状评价</td><td>环境功能区</td><td colspan="2">一类区□</td><td colspan="2">二类区□√</td><td colspan="2">一类区和二类区□</td></tr>
<tr><td>评价基准年</td><td colspan="6">（2019）年</td></tr>
<tr><td>环境空气质量现状调查数据来源</td><td colspan="2">长期例行监测数据□</td><td colspan="3">主管部门发布的数据□√</td><td>现状补充监测□</td></tr>
<tr><td>现状评价</td><td colspan="3">达标区□</td><td colspan="3">不达标区□√</td></tr>
<tr><td>污染源调查</td><td>调查内容</td><td colspan="2">本项目正常排放源□√
本项目非正常排放源□
现有污染源□</td><td>拟替代的污染源□</td><td colspan="2">其他在建、拟建项目污染源□</td><td>区域污染源□</td></tr>
<tr><td rowspan="6">大气环境影响预测与评价</td><td>预测模型</td><td>AERMOD□</td><td>ADMS□</td><td>AUSTAL 2000□</td><td>EDMS/AEDT□</td><td>CALPUFF□</td><td>网格模型□</td><td>其他□</td></tr>
<tr><td>预测范围</td><td colspan="3">边长≥50km□</td><td colspan="2">边长 5~50km□</td><td colspan="2">边长=5km□</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="4">预测因子（ ）</td><td colspan="3">包括二次 $PM_{2.5}$□
不包括二次 $PM_{2.5}$□</td></tr>
<tr><td>正常排放短期浓度贡献值</td><td colspan="4">$C_{本项目}$ 最大占标率≤100%□</td><td colspan="3">$C_{本项目}$ 最大占标率＞100%□</td></tr>
<tr><td rowspan="2">正常排放年均浓度贡献值</td><td colspan="3">一类区</td><td>C 本项目 最大占标率≤10%□</td><td colspan="3">C 本项目 最大占标率＞10%□</td></tr>
<tr><td colspan="3">二类区</td><td>C 本项目 最大占标率≤30%□</td><td colspan="3">C 本项目 最大占标率＞30%□</td></tr>
</table>

	非正常排放1h 浓度贡献值	非正常持续时长（ ）h	C 非正常占标率≤100%□	C 非正常占标率＞100%□
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加 达标□		C 叠加不达标□
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% □		k＞-20%□
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）	有组织废气监测□√ 无组织废气监测□√	无监测□
	环境质量监测	监测因子：（）	监测点位数：（）	无监测□
评价结论	环境影响	可以接受□√不可以接受□		
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m		
	污染源年排放量	颗粒物：（0.02）t/a		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

3、大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中有关大气环境防护距离设置的有关规定：对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物浓度满足环境质量标准。对于项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值的，应要求削减排放源强或调整工程布局，待满足厂界浓度限值后再核算大气环境防护距离。

经估算模式计算结果，本项目排放污染物的 1h 地面空气质量浓度占标率均<10%，不属于上述需要设置大气环境防护距离的情况，故本项目不设大气环境防护距离。

7.2.2 水环境影响分析

本项目外排废水主要为生活污水和清洗废水。本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准后进入由杭州七格污水处理厂集中处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级 A 标准后外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B。

1、污水源强及处理去向

本项目废水主要为生活污水和清洗废水，本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂达标处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)

中的一级 A 标准后排放，最终排放浓度 COD_{Cr}50mg/L，NH_3-N5mg/L。

2、纳管可行性分析

本项目所在区域市政污水管网已接通，符合纳管条件。本项目水质简单，排放量少，经处理后能满足纳管标准要求，也能符合杭州七格污水处理厂的接纳要求。因此，本项目污水纳入杭州七格污水处理厂是可行的，不会对污水处理厂产生冲击。

3、对周围地表水体的影响

本项目废水均纳管排放，不直接排放至附近水体，因此对周围水体环境影响较小。

4、污染源排放量信息表

①废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 7-6　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			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					设施编号	设施名称	设施工艺			
1	生活污水、清洗废水	COD、氨氮、SS	杭州七格污水处理厂	连续	TW001	化粪池	沉淀、发酵	DW001	是	企业总排口

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口经纬度		废水排放量万吨/a	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度°	纬度°				名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 mg/L
1	DW001	120.379763	30.30637	0.1361	间断	8:30~17:30	杭州七格污水处理厂	COD	50
								氨氮	5
								SS	10

表 7-8　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 mg/L
1	DW001	COD	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	50
		氨氮		5
		SS		10

表 7-9　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD	50	4.2E-05	0.068
		氨氮	5	3.8E-06	0.007
		SS	10	7.7E-06	0.014
全厂排放口合计		COD			0.068
		氨氮			0.007
		SS			0.014

（3）建设项目地表水环境影响评价自查表

表 7-10 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型☑；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放□；间接排放☑；其他□	
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	
评价等级		水污染影响型	
		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑；	
现状调查	区域污染源	调查内容	
		已建□；在建□；拟建□；其他☑	拟替代的污染源□
	受影响水体水环境质量	丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	区域水资源开发利用状况	未开发□；开发量 40%以下☑；开发量 40%以上□	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	补充监测	监测时期	
		丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
现状评价	评价范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km^2	
	评价因子	（COD、氨氮、DO、TP）	
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类□；Ⅱ类□；Ⅲ类□；Ⅳ类√；Ⅴ类□ 近岸海域：	
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期☑；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□	
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标☑；不达标□ 水环境功能目标质量状况：达标☑；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河流演变状况□	达标区☑ 不达标区□
影响	预测范围	河流：长度（ ）km；湖库、河口及近岸海域；面积（ ）km^2	本项目

预测	预测因子	（　　）		不涉及
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□； 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□		
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标☑ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求☑ 水环境控制单元或断面水质达标☑ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求☑		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）
		COD	0.068	50
		氨氮	0.007	5
	替代源排放情况	本项目不涉及		
	生态流量确定	本项目不涉及		
防治措施	环保措施	污水处理设施☑；水文减缓措施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□		
	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑	手动☑；自动□；无监测□
		监测点位	（　）	（厂区污水排放口）
		监测因子	（　　）	（pH、COD、氨氮）
	污染物排放清单	☑		
评价结论		可以接受☑；不可以接受□		
注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项。				

7.2.3 声环境影响分析

本项目噪声来自设备运行噪声，噪声值 75~90dB(A)。

通过预测各噪声设备经降噪措施并经距离衰减后，对厂界噪声的影响值来评述本项目噪声设备对周围环境的影响。声环境影响预测模式如下：

（1）$L_X=L_N-L_W-L_S$

式中：L_X—预测点新增噪声值，dB(A)；

L_N—噪声源噪声值，dB(A)；

L_W—围护结构的隔声量，dB(A)；

L_S—距离衰减值，dB(A)。

墙壁、门窗等围护结构的隔声量主要取决于其单位面积质量 G(kg/m^2)及噪声频率 f(Hz)。

（2）在环境噪声预测中各噪声源作为点声源处理，故距离衰减值：

$L_S=20\lg（r/r_0）$

式中：r—关心点与噪声源合成级点的距离（m）；

r_0—噪声合成点与噪声源的距离，统一 r_0=1.0m。

（3）各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{Tp}=10\lg\left[\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{Pi}}\right]$$

（4）多源叠加计算总声压级

（5）各受声点上受到多个声源的影响叠加，计算公式如下：

$$L=10\lg\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_i}\right)$$

预测计算时，声能在户外传播衰减只考虑屏障衰减、距离衰减和空气吸收衰减，其它因素的衰减如地面效应、温度梯度等衰减均作为工程的安全系数而不计，有门窗设置的构筑物其隔声量一般为 10~25dB；构筑物无门窗设置，其隔声量一般为 20~40dB，本项目有四侧构筑物隔声量取 20dB，整体声源参数见表 7-11。

表 7-11 计算整体声功能率级所选用的参数

编号	声源名称	声源面积 S（m^2）	整体声源平均 L_{pt}（dB）	整体声源声功率级 L_w（dB）	整体隔声量（dB）	东 m	南 m	西 m	北 m
1	生产车间	1551	70	79.9	25	20	19	20	19

（4）预测结果

经用上述模式对项目场界的影响进行预测，预测结果见表 7-12。

表 7-12　环境噪声预测结果　　单位：dB

序号	位置	贡献值		标准值
		昼间	夜间	
1	东侧场界	52.9	52.9	昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）
2	南侧场界	53.3	53.3	
3	西侧场界	52.9	52.9	
4	北侧场界	53.3	53.3	

预测结果可看出，项目场界四周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 类标准限值（昼间 65dB，夜间 55dB）。

7.2.4 固体废物影响分析

1、处置方法

本项目固废处置情况详见表 7-13。

表 7-13　固废汇总情况表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物类别	预测产生量	处置措施
1	生活垃圾	生活	固态	生活垃圾	一般固废	-	5.2t/a	环卫清运
2	不合格品	检验	固态	光学玻璃	一般固废	-	2 万片/a	物资公司回收综合利用
3	废包装材料	原辅材料使用	固态	塑料袋、纸箱	一般固废	-	1t/a	
4	废口罩	防尘	固态	口罩	一般固废	-	3600 个/a	
5	擦拭废物	检验	固态	无纺布	一般固废	-	3000 张/a	
6	包装固废	包装	固态	静电膜	一般固废	-	0.1t/a	
7	收集的粉尘	粉尘收集装置	固态	粉尘	一般固废	-	0.18t/a	
8	废钢砂	喷砂	固态	金钢砂	一般固废	-	0.05t/a	

可见，本项目产生的固废去向明确，有效地防止了固体废弃物对环境的二次污染，对周围环境没有直接影响。

7.2.5土壤环境影响分析

本项目为污染影响型项目，评价工作等级主要通过项目类别与敏感程度分级结果来划分。

1、项目类别

本项目为光学滤光片制品项目，属于“二十八、计算机、通信和其他电子设备制造业，82 电子器件制造，显示器件；集成电路；有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺的”，根据附录 A 注 2“建设项目土壤环境影响评价项目类别不在本表的，可根据土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，参照相近或相似项目类别确定。”

因此参照为制造业——设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造——其他，项目类别为III类。

2、占地规模

本项目占地规模为小型（≤5hm²）。

3、敏感程度

本项目项目东侧隔园区道路为杭州德特高压电气设备有限公司；南侧隔园区道路为仓库；西侧为杭州中科极光科技有限公司；北侧为杭州纳瑙新材料科技有限公司，因此本项目敏感程度为不敏感。

4、评价工作等级

工作等级划分见下表。

表 7-14 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 评价工作等级 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	二级	三级	三级	-	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作									

根据上表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作

7.2.6 环境风险影响分析

根据HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录B，本项目不涉及危险物质，Q＜1，项目环境风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

项目名称	杭州秋光科技有限公司年产 5000 万片滤光片技术改造项目				
建设地点	浙江省	杭州市	钱塘新区	白杨街道 21 号大街 600 号	海创园 2 号楼 1 楼东侧
地理位置	经度	120.379727	纬度	30.306499	
主要危险物质及分布	无				
环境影响途径及危害后果	无				
风险防范措施要求	无				

7.3 竣工监测计划

根据《关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》：第十七条 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护

行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，本报告建议的具体监测项目及监测点位见表7-16。

表 7-16 竣工验收建议监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率	验收标准
废气	厂界	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
废水	纳管口	水量、COD、氨氮、pH、SS	2 天，每天 4 次	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准
噪声	厂界	Leq（A）	2 个周期，每个周期昼间各 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

7.4 常规监测计划

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，保障职工的身体健康，必须对企业各排污单位的排放口实行监测、监督。营运期的常规监测计划具体参照表 7-17。

表 7-17　常规建议监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	颗粒物	1 次/年
废水	纳管口	水量、COD、氨氮、pH、SS	1 次/半年
噪声	厂界	Leq（A）	1 次/年

7.5 公众参与

根据《浙江省大气污染物防治条例》第十五条，编制下列建设项目环境影响评价文件时，建设单位应当向建设项目所在地居民、单位及其他可能受到影响的公众说明情况，充分征求意见：（一）依法需要编制环境影响报告书的建设项目；（二）依法需要编制报告表，且处于环境影响敏感区的建设项目。

本项目废气能有效的处理，且位于江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33010420002），项目东侧隔园区道路为杭州德特高压电气设备有限公司；南侧隔园区道路为仓库；西侧为杭州中科极光科技有限公司；北侧为杭州纳瑙新材料科技有限公司。周边 200m 范围内无敏感点。因此，根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》和《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，因此无需开展公众参与工作。

八、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
大气污染物	喷砂粉尘	颗粒物	本项目喷砂设备自带收集除尘装置，产生的粉尘经收集后做固废处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准
水污染物	生活废水、清洗废水	废水量、COD、氨氮、SS	本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排放	达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准
固体废物	生活	生活垃圾	环卫清运	资源化、无害化
	检验	不合格品	物资公司回收综合利用	
	原辅材料使用	废包装材料		
	防尘	废口罩		
	检验	擦拭废物		
	包装	包装固废		
	收集的粉尘	粉尘收集装置		
	喷砂	废钢砂		
噪声	1、合理布置设备位置 2、加强设备日常检修和维护 3、减震降噪措施			满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准

8.1 环保投资

本项目共需环保投资 6 万元，占项目总投资 165 万元的 3.64%，各污染物治理费用详见表 8-1。

表 8-1　项目环保投资估算

治理内容	环保设施名称	费用（万元）
噪声治理	减震降噪	3
废水治理	标准化排污口	2

固废处置	存放间	1
合计		6

生态保护措施及预期效果：

本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，周围以企业为主，无大面积的珍稀动植物资源。本项目租用现有车间，无需新建建筑设施或大型土木工程，仅需将成套生产设备安装到位即可投入生产，故无生态影响。只要落实相应的环保治理措施，加强管理，则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显影响。

九、审批原则符合性分析

9.1 产业导向符合性分析

本项目属于 C3976 光电子器件制造，根据《产业结构调整指导目录(2019 年本)》，本项目不属于限制类、淘汰类项目；根据《杭州市产业发展导向目录与产业平台布局指引（2019 年本）》》，本项目不属于限制类及禁止类项目。因此，本项目的建设符合国家、杭州市相关产业政策要求。

9.2 达标排放原则符合性分析

通过工程分析及影响分析，通过采取各项污染防治措施后，大气、水、声均能达标排放，固废有合理可行的处置措施。因此，只要建设方切实做好各项污染防治措施，项目产生的三废经处理后均能达标排放，项目的建设符合污染物达标排放原则。

9.3 总量控制符合性分析

本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH_3-N。根据工程分析可知，本项目总量控制指标建议值为：COD_{Cr}0.068t/a，NH_3-N0.007t/a。

9.4 环境质量符合性分析

本项目所在地环境空气为二类功能区，地表水环境为 IV 类功能区，用地范围内声环境为 3 类功能区。根据现状调查及预测分析，本项目投产后，新增污染不大，通过各项措施进行污染防治，“三废”排放对环境影响不大，当地环境质量仍能维持现状，因此该项目建设对周围环境影响不大。

9.5 土地规划符合性分析

本地块用地性质规划为工业用地，本项目属于 C3976 光电子器件制造，因此项目选址符合当地工业发展总体规划。

综上所述，本项目建设符合环评的各项审批原则。

9.6 项目“三线一单”符合性分析

9.6.1 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准，声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类。

根据《杭州市生态环境状况公报（2019 年度）》中的有关数据和结论可知，区域 NO_2、$PM_{2.5}$ 年平均浓度均有超标现象。因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标

区。杭州市现发布实施《杭州市大气环境质量限期达标规划》（杭政办函〔2019〕2号），在落实达标规划后，杭州市的环境空气质量将持续改善；现状水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准浓度限值，水环境质量较好；项目所在地均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

本项目按环评要求设置污染物治理措施后，各类污染物均能达标排放，对周边环境的影响较小，能保持区域环境质量现状。

9.6.2 生态红线

本项目位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，项目不新征用地及新建厂房。根据出租方提供的土地证及房产证可知，本项目所在地为工业用地，所在厂房为合法建筑。根据《杭州市区生态保护红线划定方案》，本项目不在杭州市生态保护红线范围内，项目未触及生态保护红线，符合生态保护红线管控要求。

9.6.3 资源利用上线

本项目使用到的水、电资源较少，且不使用任何高能耗资源，因此，项目所在区域的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

9.6.4 符合性分析

根据上表，本项目为 C3976 光电子器件制造，位于工业园区内，周边无居民区；项目运行期间产生生活污水、清洗废水；生活垃圾、不合格产品、废包装材料、废口罩、擦拭废物、包装固废、收集的粉尘、废钢砂。本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水纳管排放；生活垃圾经环卫部门统一收集处理，不合格产品、废包装材料、废口罩、擦拭废物、包装固废、收集的粉尘、废钢砂经物资公司回收综合利用。污染物均得到有效控制，不涉及土壤和地下水污染；企业通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染，并建立常态化的隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。

综上所述，本项目符合“江干区下沙南部、下沙园区北部产业集聚重点管控单元（ZH33010420002）”的要求。

9.7 批建符合性分析

表 9-1 批建符合性分析

序号	不得审批情形	可行性分析
1	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目不属于限制类、淘汰类项目；其选址、布局均符合杭州市城市总体规划、所在区域控制性详细规划，符合审批要求。
2	所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据本项目所在地环境现状调查和污染物排放影响分析，本项目实施后，对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平；周边水体现状水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准浓度限值，水环境质量较好；项目所在地均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。
3	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	本项目喷砂设备自带收集除尘装置，产生的粉尘经收集后做固废处理；本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放；本项目噪声经过减震降噪措施、墙体隔声后，对周围环境贡献值较小，符合审批要求。
4	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目喷砂设备自带收集除尘装置，产生的粉尘经收集后做固废处理。本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放；本项目噪声经过减震降噪措施、墙体隔声后，对周围环境贡献值较小。符合审批要求。
5	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础材料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本环评过程中按照现行的环境影响评价技术导则要求开展环评分析，符合审批要求。

十、结论与建议

10.1 项目基本情况

10.1.1 项目概况

杭州秋光科技有限公司成立于 2014 年 10 月，位于杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，租用伊比利亚电子（杭州）有限公司的闲置厂房进行生产，租用面积为 1551m^2，是一家生产滤光片、光学镜头、光学部件的企业。公司原位于杭州钱塘新区白杨街道 21 号大街 600 号 4 幢 204 室，于 2015 年委托杭州市环境保护有限公司编制了《杭州秋光科技有限公司建设项目环境影响报告表》，并通过杭州市生态环境局钱塘新区分局（原杭州经济技术开发区环境保护局）审批（审批文号：杭经开环评批[2015]206 号），审批规模为年产滤光片 240 万片、线束产品 50 万根的生产规模。由于种种原因，原有项目并未投产，故未进行环保竣工验收。

现由于企业生产发展需要，搬迁至杭州市钱塘新区（原杭州经济技术开发区）白杨街道 21 号大街 600 号海创园 2 号楼 1 楼东侧，项目总投资 165 万元，租用伊比利亚电子（杭州）有限公司的闲置厂房进行生产，租用面积为 1551m^2，项目实施后形成年产 5000 万片滤光片的生产能力。

10.1.2 环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状评价

根据《杭州市生态环境状况公报（2019 年度）》中的有关数据和结论可知，区域 NO_2、$PM_{2.5}$ 年平均浓度均有超标现象。因此，项目所在区域属于环境空气质量不达标区。杭州市现发布实施《杭州市大气环境质量限期达标规划》（杭政办函〔2019〕2 号），在落实达标规划后，杭州市的环境空气质量将持续改善。

（2）水环境质量现状评价

监测结果表明：项目拟建地附近水体监测指标基本均能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的Ⅳ类标准要求。根据《杭州市生态环境状况公报（2019 年度）》，2019 年钱塘江水质状况为优，水环境功能达标率为 95.4%，干流达到或优于Ⅱ类标准比例为 100%。

（3）声环境质量现状评价

声环境现状结论：项目所在地均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中

3 类标准规定要求，因此项目所在地声环境现状良好。

10.2 污染源强及防治措施

本项目主要污染物排放情况见第六章。

项目采取的污染防治措施汇总见第八章。

10.3 环境影响分析结论

10.3.1 环境空气影响分析

本项目废气主要为喷砂粉尘，粉尘产生量约为 0.2t/a，产生的粉尘经收集后做固废处理，收集效率为 90%，约 0.18t/a 粉尘被收集，剩余 0.02t/a 的粉尘无组织排放，即无组织排放的粉尘为 0.02t/a，0.017kg/h。满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)“新污染源大气污染物排放限值”二级标准。本项目不设大气环境防护距离。

10.3.2 水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池预处理汇同清洗废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后与纳入市政污水管网，最终由杭州七格污水处理厂统一处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准后排放，最终排放浓度 COD_{Cr}50mg/L，NH_3-N5mg/L。

10.3.3 声环境影响分析

本项目噪声主要来自设备运行，噪声值 75~90dB（A）。经过减震降噪措施、墙体隔声后，对周围环境贡献值较小，预计厂界外环境噪声能可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，昼间 65dB（A），夜间 55dB（A）的限值要求，因此对周围环境影响较小。

10.3.4 固体废物影响分析

本项目固体废弃物主要为生活垃圾、不合格品、废包装材料、废口罩、擦拭废物、包装固废、收集的粉尘、废钢砂。其中生活垃圾委托环卫部门清运，不合格品、废包装材料、废口罩、擦拭废物、包装固废、收集的粉尘、废钢砂委托物资公司回收综合利用。

10.4 建议

1、应定期向当地环保和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。同时项目完成后应及时向所在区的环保局报请组织验收；

2、以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

10.5 综合结论

综上所述，杭州秋光科技有限公司年产 5000 万片滤光片技术改造项目基本符合相关的产业政策，符合地区总体规划及产业导向，符合“三线一单”要求、总量控制指标原则。项目“三废”能达标排放，项目实施后能维持当地环境质量，对周围环境影响不大。

企业在运营期间应切实落本环评提出的各项污染防治措施，确保污染物达标排放并严格执行“三同时”政策。从环保的角度论证，本项目的建设是可行的。

建设单位主管部门预审意见：   （公章） 经办人（签字）： 年 月 日
环境保护行政主管部门审查意见：   （公章） 经办人（签字）： 年 月 日