

# 建设项目环境影响报告表

## (报批稿)

项目名称：年产90万色令数码文印产品项目  
建设单位：浙江星安印业有限公司  
编制单位：湖州宝丽环境技术有限公司

二〇二一年二月



## 目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 项目所在地自然环境简况及相关规划情况.....	13
3 环境质量状况.....	27
4 评价适用标准及总量控制指标.....	36
5 建设项目工程分析.....	44
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	65
7 环境影响分析.....	68
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	98
9 结论建议.....	102

### 附图

附图 1 建设项目交通地理位置图

附图 2 建设项目周边环境敏感点分布图

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 建设项目环境质量现状监测点位图

附图 6 建设项目生态环境分区图

附图 7 建设项目平面布置示意图

附图 8 新安镇土地利用总体规划图

### 附件

附件 1 浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书

附件 2 土地权属证明

附件 3 申请报告

附件 4 生态信用承诺书

附件 5 浙江星安印业有限公司环境质量现状检测报告

附件 6 建设项目报批前信息公开说明

**附表**

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 土壤环境影响评价自查表

附表 4 环境风险简单分析内容表

附表 5 建设项目环评审批基础信息表

## 1 建设项目基本情况

项目名称	年产 90 万色令数码文印产品项目				
建设单位	浙江星安印业有限公司				
法人代表	张保华	联系人	张保华		
通讯地址	德清县新安镇勾里村新安大道				
联系电话	13605715890	传真	/	邮政编码	313217
建设地点	德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西）				
立项审批部门	德清县经济和信息化局	项目代码	2019-330521-23-03-807177		
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	包装装潢及其他印刷（C2319）		
建筑面积（平方米）	35155.76		绿化率（%）	10	
总投资（万元）	20000	其中环保投资（万元）	300	环保投资占总投资比例	1.5%
评价经费（万元）	/	投产日期	2022 年 3 月		

### 1.1 工程内容及规模

#### 1.1.1 项目概况

有关资料表明，美国在 2016 年有 33% 的数码印刷工作实现多样化和个性化，定制印刷在印刷市场的增长率已达到 14%，直接从网络印刷的活件增长率已经超过 100%。从印刷份数来看，有 78% 的四色胶印活件的份数已经减少至 5000 份以下。对于印刷企业来说，向数码印刷发展是大势所趋。同时，数码印刷技术的快速发展给印刷行业的各个领域带来了巨大商机，数码印刷已成为最具发展潜力的一种印刷方式。

基于此良好前景，自然人张保华决定出资成立浙江星安印业有限公司（以下简称星安印业），同时拟投资 20000 万元实施年产年产 90 万色令数码文印产品项目（以下简称本项目）。本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），新征工业用地 20.892 亩，计划新增建筑面积 35155.76 平方米，建成后将形成年产 90 万色令数码文印产品的生产能力。

本项目已经德清县经济和信息化局备案，项目代码：2019-330521-23-03-807177。

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》（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》（2021年版），本项目归属于“二十、印刷和记录媒介复制业23 39 印刷231—其他（激光印刷除外；年用低VOCs含量油墨10吨以下的印刷除外）”，应编制环境影响报告表。见表1-1。

表 1-1 建设项目环境影响评价类别（节选）

环评类别		报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23				
39	印刷 231	年用溶剂油墨 10 吨及以上的	其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/

为此，浙江星安印业有限公司委托湖州宝丽环境技术有限公司承担该项目的环境影响评价工作。我公司在现场踏勘、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，编制本项目环境影响报告表。

## 1.1.2 编制依据

### 1.1.2.1 法律法规、部门规章等

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订，2018.10.26 起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 起施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 起施行）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31 制定，2019.1.1 起施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 起施行）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26 修订，2018.10.26 起施行）；

- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.6.21 修订，2017.10.1 起施行）；
- (11) 《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）；
- (12) 《关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》（国发〔2010〕7 号）；
- (13) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (14) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (15) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；
- (16) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）；
- (17) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- (18) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国环发〔2011〕35 号）；
- (19) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（国环发〔2014〕197 号）；
- (20) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委令第 29 号）；
- (21) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 16 号）；
- (22) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；
- (23) 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第 9 号）；
- (24) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (25) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (26) 《全国生态保护“十三五”规划纲要》（环生态〔2016〕151 号）；
- (27) 《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环生态〔2016〕151 号）；
- (28) 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》；
- (29) 《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》（环环评〔2016〕150 号）；
- (30) 《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）；
- (31) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018.1.22 修订，2018.3.1 起施行）；

- (32) 《浙江省大气污染防治条例》（2020.11.27 修订，2020.11.27 起施行）；
- (33) 《浙江省水污染防治条例》（2020.11.27 修订，2020.11.27 起施行）；
- (34) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017.9.30 修订，2017.9.30 施行）；
- (35) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》；
- (36) 《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》（浙政发〔2018〕35 号）；
- (37) 《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》（浙政办发〔2014〕86 号）；
- (38) 《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发〔2016〕140 号）；
- (39) 《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）；
- (40) 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》（浙长江办〔2019〕21 号）；
- (41) 《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）；
- (42) 《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》（浙环发〔2013〕54 号）；
- (43) 《建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则（试行）》（浙环发〔2014〕28 号）；
- (44) 《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（浙政函〔2020〕41 号）；
- (45) 《浙江省工业污染防治“十三五”规划》（浙环发〔2016〕46 号）；
- (46) 《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》（湖政发〔2012〕51 号）；
- (47) 《湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划（2018-2020 年）》（湖政办发〔2019〕17 号）；
- (48) 《关于印发湖州市挥发性有机物污染防治 2016 年度实施方案的函》（湖州市环境保护局，2016.3.31）；
- (49) 《湖州市大气环境质量限期达标规划》（湖州市生态环境局，2019.1）；
- (50) 《湖州市环保局建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开实施办法》（湖环发〔2015〕26 号）；



- (51) 《湖州市 2020 年空气质量提升专项攻坚方案》（湖治气办〔2020〕6 号）；
- (52) 《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》（湖环发〔2020〕24 号）；
- (53) 《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环〔2020〕12 号）；
- (54) 《德清县打赢蓝天保卫战 2020 年度实施方案》（德治气办发〔2020〕1 号）。

### 1.1.2.2 技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），原环境保护部；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），原环境保护部；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），原环境保护部；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），生态环境部；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生态环境部；
- (8) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环保部公告 2017 年第 43 号）；
- (9) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (10) 《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第 48 号）；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (12) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (13) 《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ 1066—2019）；
- (14) 《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）。

### 1.1.2.3 项目技术文件和其他依据

- (1) 浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表，项目代码：2019-330521-23-03-807177；
- (2) 建设单位提供的建设项目生产工艺、设备配置、原辅料消耗等基础资料；
- (3) 《浙江星安印业有限公司环境质量现状检测报告》（报告编号：2020H4737，湖州利升检测有限公司）；
- (4) 环评单位与建设单位签订的环评技术咨询服务合同。

### 1.1.3 产品方案

本项目产品方案见表 1-2。

表 1-2 建设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	年运行间
1	35155.76m <sup>2</sup> 生产车间	包装箱	27 万色令	300d
2		书刊	63 万色令	
合计		数码文印产品	90 万色令	

### 1.1.4 主要生产设备及原辅材料、能源消耗

表 1-3 建设项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	数量	规格型号	用途
1	数码打印机	1	6080 彩色	制版
2	数码打印机	1	7880C 彩色	
3	柯达制版机	1	全胜 3 代	
4	柯达制版机	1	全胜 4 代	
5	康尔达冲版机	1	KONITA-P-900E	
6	旺昌冲版机	1	PLD-5000	
7	盛世净源冲版机净化器	1	SH-C2200	
8	欲佳冲版机净化器	1	YJ-500	
9	永恒打孔机	1	GDK14W425	
10	唐印打孔机	1	TY-200	
11	PS 版晒版机	1	SZ-V8YP-1	
12	显影废液处理一体机	1	SH-X9000	
13	申威达程控切纸机	1	SQZK1150R	切纸
14	申威达程控切纸机	1	SQZK920NZ	
15	国威切纸机	1	115K	
16	三面切纸机	1	QSB 70A	
17	申威达切纸机	1	1400	
18	HPM 切纸机	1	SQZK130DA5	
19	印刷机	1	G40-5+1	印刷
20	印刷机	1	CD102-6+1	
21	印刷机	1	LS540-5	
22	印刷机	1	A37-4	

23	印刷机	1	SM-74-5	
24	印刷机	1	SM-74-5	
25	印刷机	1	XL105-8P	
26	印刷机	1	CD102-7+1	
27	印刷机	1	CD102-4	
28	印刷机	1	SM-102-2	
29	数码印刷机	1	小森 IS29	
30	数码印刷机	2	理光 C9100	
31	德拉根喷码机	2	PMZ-LUV1040-Y	
32	手动烫金机	1	TYMB 930	烫金
33	海德堡折页机	1	D-71642 FD-78	折页
34	紫宏折页机	1	ZYHD660	
35	紫宏折页机	1	ZYHD660B	
36	海德堡折页机	1	RD-66	
37	MBO 折页机	1	R70	
38	粘页机	1	ZCY440	
39	滚式配页机	1	PYGD450A	配页
40	北辰锁线机	1	BCL-180/42	锁线
41	阿斯达锁线机	1	ASTeR-2000	
42	精密达骑订龙	1	T-360	装订
43	骑马钉	2	207ESR10316	
44	椭圆胶订包本机	1	JBB50/5	
45	BUM 胶装机	1	POWERFUL 10	
46	覆膜机	1	ZPFM1000KD	覆膜
47	覆膜机	1	FYB-1100A	
48	华威覆膜机	1	YZFM920	
49	自动模切机	1	ZY-1020N	模切
50	手动模切机	1	PYA202	
51	众益模切机	1	ZY-1020N	
52	有恒模切机	1	ZY-1020	
53	有恒烫模机	1	MK1060ST	烫金、模切
54	程控液压拆标机	1	/	模切辅助
55	博斯特糊盒机	1	P50+80	糊盒

56	有恒糊盒机	1	MK550FB	
57	有恒糊盒机	1	MK550FBII	
58	有恒糊盒机	1	MK650FB	
59	大恒品检机	1	DH-JP550S	检验
60	科拓品检机	1	KT420-A3	
61	清废机	2	MSCB-1080	清理边角料
62	螺杆空压机	4	LG37-10GA+ (带变频)	提供动力
63	杭牌叉车	1	CPC20-AG2	物料转移
64	合力叉车	1	CPCD25	
65	神钢拖纸车	1	GPD15	
66	合力叉车	1	CPC30	

表 1-4 建设项目主要原辅材料和能源消耗

序号	名称	年耗量	包装形式	用途	来源
1	白卡纸	5700t	700kg/袋	主要原材料	市场采购
2	铜板纸	7200t			
3	双胶纸	2700t			
4	其他类纸张	1900t			
5	植物油墨	120t	200kg/桶	印刷	市场采购
6	UV 油墨	15t			
7	水性油墨	24t			
8	碳粉	0.21t	2.5kg/盒		
9	喷粉	1.9t	玉米淀粉, 1kg/袋		
10	抹布	1t	/	擦拭	市场采购
11	热熔胶	12t	颗粒, 25kg/袋	装订	市场采购
12	白乳胶	5t	20kg/桶	糊盒	市场采购
13	PS 版	10 万张	50 张/盒	CTP 制版	市场采购
14	显影液	18t	20kg/桶		
15	塑料薄膜	60t	60kg/卷	覆膜	市场采购
16	洗皮水	2.6t	25kg/桶	设备清洗	市场采购
17	洗车水	1t			
18	异丙醇	2.5t	200kg/桶	润版	市场采购
19	包装材料	若干	/	包装	市场采购

20	水	16047.5t	/	生产	德清县水务有限公司
21	电	600 万 kwh	/	生产	国网德清供电公司

#### 1.1.4.1 主要物料性质介绍

(1) 热熔胶：主要成分为 5%~20%石蜡、30~60%乙烯-醋酸乙烯共聚物、20~40%改性松香。常温下为固体，加热熔融到一定温度变为能流动，且有一定粘性的液体。

表 1-5 热熔胶主要化学组份理化性质一览表

序号	化学品名称	理化性质
1	石蜡	白色无臭，化学式为 $C_{31}H_{64}$ ，分子量 436.84，熔点 58-62℃，沸点 322℃，相对密度（水=1）0.82g/cm <sup>3</sup> ，闪点 113℃，不溶于水，在醇及酮中溶解度很低，易溶于四氯化碳、三氯甲烷、乙醚、苯、二硫化碳、各种矿物油和大多数植物油中，熔点愈高，溶解度愈小。
2	乙烯-醋酸乙烯共聚物	白色或淡黄色粉状或粒状物，是一种通用高分子聚合物，用作各种薄膜、发泡制品、热熔胶和聚合物改性剂。分子量 114.14，熔点 99℃，沸点 170.6℃，相对密度（水=1）0.948g/cm <sup>3</sup> 。
3	改性松香	即松香甘油酯，无色至淡黄色挥发性精油，具有肉豆蔻所特有的气味和滋味。化学式为 $C_{63}H_{98}O_6$ ，溶于热乙醇、大多数非挥发性油、三氯甲烷、乙醚和矿物油，难溶于冷乙醇，不溶于甘油、丙二醇和水。

(2) 植物油墨：主要成分为 25~35%松香改性酚醛树脂、20~30%植物油、15~25%高沸点石油溶剂、10~15%颜料、1~5%助剂。用于单张胶印机印刷。

表 1-6 植物油墨主要化学组份理化性质一览表

序号	化学品名称	理化性质
1	松香改性酚醛树脂	以烷基酚、甲醛、多元醇及松香进行化学反应生成的高分子产物，由于其独特的蜂窝状结构特征，具有良好的颜料润湿性能。
2	高沸点石油溶剂	即矿物油，无色透明油状黏性液体，室温下无嗅无味，对酸、热、光都很稳定。不溶于水、甘油、冷乙醇。溶于热乙醇、二硫化碳、乙醚、酯、氯仿、苯、石油醚。除蓖麻油外，与许多油脂和蜡都能混合。
3	植物油	主要是大豆油、桐油和亚麻油。作为连结料的主要成分石油的替代物，具有良好的环保性和脱墨性。
4	颜料	指能使物体染上颜色的物质，本项目植物油墨中使用的颜料为粉末状的有机颜料和炭黑。

(3) UV 油墨：主要成分为 30~90%丙烯酸酯单体、1~10%聚合引发剂、1~10%颜料。是一种不用溶剂，干燥速度快，光泽好，色彩鲜艳，耐水、耐溶剂、耐磨性好的油墨。

表 1-7 UV 油墨主要化学组份理化性质一览表

序号	化学品名称	理化性质
1	丙烯酸酯单体	作为活性稀释剂,也叫交联单体,是一种功能性单体,其在油墨中的作用是调节油墨的粘度、固化速度和固化膜性能。
2	聚合引发剂	吸收一定波长的光子,激发到激发态,形成自由基或离子。然后通过分子间能量转移,使单体成为激发态,产生电荷转移复合体。这些复杂的粒子不断交联聚合,固化成膜。

(4) 水性油墨: 主要成分为 0~40%合成丙烯酸树脂、8~55%颜料、0~20%填料、5~40%去离子水、0.2~2%氮氮化合物、0~3%醇合剂、0~10%蜡。

表 1-8 水性油墨主要化学组份理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	合成丙烯酸脂	即 2-甲基-2-丙烯酸甲酯与 2-丙烯酸丁酯和乙烯基苯的聚合物,化学式为 $C_{20}H_{28}O_4$ , 分子量 332.434, 沸点 145.9°C, 闪点 39.4°C, 密度为 0.44g/cm <sup>3</sup> 。
2	颜料	指能使物体染上颜色的物质,本项目水性油墨中使用的颜料为粉末状的有机颜料、炭黑和二氧化钛。
3	填料	组成成分为高岭土和碳酸钙,白色或无色晶体或白色粉末或大块。主要起填充作用,充填颜料部分。
4	蜡	即聚乙烯,分子式为 $C_2H_6$ , 分子量为 30.069, 一般是无色、无臭、无味、无毒的液体。不溶于水,微溶于松节油、石油醚、甲苯等。

(5) 显影液: 主要成分为 80~90%水和 10~20%硅酸钠。是一种将感光材料经曝光后产生的潜影显现成可见影像的药剂。

(6) 洗车水: 主要成分为 90~97%石脑油和 3~10%乳化剂。在更换油墨之前,用来有效清洗印刷机油墨。

(7) 洗皮水: 主要成分为 15~60%阴离子聚丙烯酰胺活性剂、15~60%丙三醇、10~15%蒸馏水。是一种水溶性清洗剂,主要用于印刷行业橡皮布、墨辊,印刷版材及机器零件上的油墨。

表 1-9 洗皮水主要化学组份理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	阴离子聚丙烯酰胺活性剂	是一种线状的有机高分子聚合物,同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品,专门可以吸附水中的悬浮颗粒,在颗粒之间起链接架桥作用,使细颗粒形成比较大的絮团,并且加快了沉淀的速度。
2	丙三醇	即甘油,无色、透明、无臭、粘稠液体,味甜,具有吸湿性。与水和醇类、胺类、酚类以任何比例混溶,水溶液为中性。溶于 11 倍的乙酸乙酯,约 500 倍的乙醚。不溶于苯、氯仿、四氯化碳、二硫化碳、石油醚、油类、长链脂肪醇。可燃,遇二氧化铬、氯酸钾等强氧化剂能引起燃烧和爆炸。也是许多无机盐类和气体的

良好溶剂。对金属无腐蚀性，作溶剂使用时可被氧化成丙烯醛。

(8) 异丙醇：无色液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，分子式为  $C_3H_8O$ ，熔点为  $-89.5^{\circ}C$ 。溶于水，也溶于醇、醚、苯、氯仿等大多数有机溶剂。是重要的化工产品和原料。主要用于制药、化妆品、塑料、香料、涂料等。

### 1.1.5 工程组成

表 1-10 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称	实际能力
主体工程	1#车间	共 5F，设计建筑面积 17391.89m <sup>2</sup> ，1F 北侧约 345m <sup>2</sup> 场地作为职工食堂使用，东侧约 140m <sup>2</sup> 场地作为固废仓库使用，其余场地作为烫金模切和材料仓库使用，2F 作为印刷、制版使用，3F 作为切纸、印刷、折页、配页、覆膜和装订使用，4F 西侧约 1354m <sup>2</sup> 作为成品仓库使用，其余场地均作为精装、喷码和糊盒使用，5F 作为办公使用。
	2#车间	共 5F，设计建筑面积 17245.7m <sup>2</sup> ，1F 作为材料仓库使用，2F-4F 作为仓库使用，5F 作为办公使用。
	门卫	共 1F，设计建筑面积 48.48m <sup>2</sup> ，保安室。
	地下建筑	设计建筑面积 469.69m <sup>2</sup> ，消防水池。
公用工程	给水	由德清县水务有限公司供水，年用水量 16047.5t。
	排水	无生产废水的产生和排放。生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管排入德清富春紫光水务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电，年用电量 600 万 kWh。
	供应压缩空气	设置 4 台螺杆空压机供应压缩空气，单台容积流量 5.4m <sup>3</sup> /min，每天工作 12h。
环保工程	废水	生活污水：厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理，达标排放。 冲版废水：经冲版净化器处理后循环使用，不外排。
	废气	粉尘废气：收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）高空排放。 有机废气：收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）高空排放。 食堂油烟废气：经油烟净化装置净化处理后，于食堂屋顶高空排放。
	固废	生活垃圾：委托环卫部门清运。 生产固废：次品、边角料、废油墨桶、废包装袋和废 PS 版出售给废旧物资回收公司；废显影液、废油墨、废洗车水、废洗皮水、废抹布、废包装材料、废过滤棉委托资质单位进行处置，均不排放。 食堂固废：委托当地环卫部门清运处理，不排放。
	噪声	选用低噪声设备；安装隔声门窗，生产时保持车间门窗封闭；加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

环境风险	企业配备所需应急物资。
------	-------------

### 1.1.6 劳动定员及工作制度

本项目职工定员 300 人，实行三班制（每班 8h）生产，年生产天数 300d。

本项目实施后厂区内将设置食堂、不设宿舍。

### 1.1.7 项目实施计划

本项目建设时间计划从 2021 年 3 月开始至 2022 年 2 月结束，工期为 12 个月，预计于 2022 年 3 月投入生产。

本项目主要建设内容及规模见表 1-11。

表 1-11 建设项目主要建设内容及规模一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	总用地面积	m <sup>2</sup>	13928
2	总建筑面积	m <sup>2</sup>	35155.76
其中	1#车间	m <sup>2</sup>	17391.89（1F-5F）
	2#车间	m <sup>2</sup>	17245.7（1F-5F）
	门卫	m <sup>2</sup>	48.48（1F）
	地下建筑面积	m <sup>2</sup>	469.69
3	建筑占地面积	m <sup>2</sup>	7657.24
4	绿化率	%	10
5	容积率	/	2.49
6	建筑密度	%	55
7	机动车位	个	105

### 1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目所在地块原先为农用地和杂地，但一直处于闲置状态，现状为新征的工业用地，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。另外，本项目为新建工程，无原有污染情况及主要环境问题。



## 2 项目所在地自然环境简况及相关规划情况

### 2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

#### 2.1.1 地理位置

浙江星安印业有限公司年产 90 万色令数码文印产品项目选址于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西）。

新安镇地处德清县东部，距县城武康 35 公里，距省会杭州 30 公里，与杭州市余杭区仅一河之隔，是德清县临杭产业带三个桥头堡之一。申嘉湖（杭）高速公路在新安设有互通区，从互通区驱车 15 分钟可直达杭州市中心，至上海仅 85 分钟，南京、宁波等城市也都在 2 小时经济圈内，经济地理位置得天独厚（见附图 1）。

#### 2.1.2 周围环境状况

本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），地块周围环境状况见表 2-1 和图 2-1。

表 2-1 建设项目周围环境状况

方位	环境状况
东侧	紧邻新安大道，再以东为舍东加油站
南侧	紧邻无名道路，路以南为浙江德飞智慧物流园
西侧	紧邻无名道路，路以西为浙江飞迪电动车有限公司
北侧	空地（待征工业用地）和练杭高速，再以北为勾里村居民住宅。

距离本项目最近的环境敏感点为北侧的勾里村居民住宅（最近一户距离本项目生产车间 170m）。



图 2-1 建设项目周围环境状况图

### 2.1.3 地形、地质、地貌、地层

德清县地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分。区内河网密布，湖荡众多，构成了“水乡泽国”的江南特色。

地层主要是第四系的冲积层，地势平趟，属平坡地-缓坡地。土地承压力一般为  $6-7t/m^2$ 。境内土壤肥沃，土壤类别为储育型水稻土，土种为湖成白土田。

### 2.1.4 气候、气象

德清县属于东亚亚热带湿润季风性气候区，温暖湿润，四季分明，年平均气温为  $13\sim 16^{\circ}C$ ，最冷月（1月）平均气温  $3.5^{\circ}C$  热月（7月）平均气温  $28.5^{\circ}C$ 。无霜期 220~236 天，多年平均降水量 1379 毫米。3-6 月以偏东风为主，多雨水。6 月为梅雨期，7 月受副热带高压控制，地面盛行东南风，气候干热。8-9 月常有台风过境，酿成灾害。10 月秋高气爽，雨量稀少；11 月至次年 2 月，盛行西北风，气候寒冷少雨。

德清县近 20 年气象资料统计见表 2-2。

表 2-2 德清县近 20 年基本气象要素统计表

序号	项目	统计结果	序号	项目	统计结果
1	年平均风速	2.0m/s	7	年平均降雨天数	142.5d

2	年平均气温	16.8°C	8	年平均相对湿度	75%
3	极端最高气温	41.2°C	9	常年主导风向	NW11.39%
4	极端最低气温	-9.9°C	10	常年次主导风向	E8.3%
5	年平均降雨量	14 3.4mm	11	常年最少风向	SSE1.45%
6	年平均无霜期	253d	12	常年次最少风向	SE2.51%

### 2.1.5 水文

德清县径流总量（水资源总量）61220 万立方米，其中地表径流 54577 万立方米（不含山丘区渗入地下的 3799 万立方米），地下径流 6643 万立方米，占全省径流总量的 0.65%，每平方公里人均、亩均水资源均低于全省平均水平。水利资源蕴藏量为 7229 千瓦。

东苕溪由南向北流经德清县中部，入湖州境内最终注入太湖。县境内东苕溪支流有五条，即京杭运河、湘溪、阜溪、禹溪及埭溪，分布在德清县西部。随着降水量不同，东苕溪水位及流量变幅较大。

县境内东部平原河网属运河水系，主要分西、中、东三线，自东南部入境与东大港、东塘港、横塘港、洋西港等主要河流形成纵横交错、塘漾密布的水系网。河网主要特征是河床坡降小、流速慢、河网密度大、调蓄作用明显。

本项目所在区域废水纳入德清富春紫光有限公司进行集中处理，最终纳污水体为京杭运河。

### 2.1.6 资源状况

德清县内蕴藏着金属、非金属、稀有金属、燃料等 18 种矿物，矿床 4 处，矿点、矿化点 27 处，主要矿物有萤石、石煤、白云岩、石灰岩、花岗岩及磁铁矿、铌铁矿、褐铁矿等。

西部低山区以红壤为主，植被主要有竹、茶、松、杉、果等，以竹类植被占优势；东部以水稻土为主，土层深厚、养分丰富，以种植粮油作物为主。德清县属于东洋界动物区的东部丘陵平原亚区，以农田动物群为主，其中蟒蛇、白鹤、鸳鸯、水獭等为珍稀动物，植物种类繁多，仅高等植物就有 500 余种。

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。

## 2.2 总体规划及土地利用规划符合性分析

根据《德清县域总体规划（2006~2020）》，对新安镇的定位为：以发展轻纺、机械为主导产业，德清县吸纳都市转移企业的重要基地。

根据《新安镇土地利用总体规划（2006-2020 年）2014 年调整完善版》，新安镇的土地利用总体规划概要如下：

**规范范围：**新安镇行政管辖范围内的全部土地，包括 14 个行政村，土地总面积 5632.34 公顷。

**规划期限：**规划期限为 2006-2020 年，其中规划基期年为 2005 年，规划调整基期年为 2013 年，规划目标年为 2020 年。

**乡镇功能定位：**“临杭经济重镇、江南和美水乡”，以加快转变经济发展方式为主线，以推进新型工业化、城乡一体化为重点，着力打造临杭装备制造业基地，引导产业功能片区向中心集中，打造具体一定规模效应的产业平台。

**经济社会发展目标：**积极响应德清县“开放创新、接沪融杭”战略，在规划期内，加强和创新社会管理，全面推进新时期党的建设，建设经济强、社会和、环境优的现代化新城镇，推动新安经济社会实现新跨越。到规划期末，国民生产总值达到 35 亿元，城镇生活人口达 2.1 万人。

**城镇用地规划：**形成“一心、两轴、三片”的镇域空间结构。“一心”指位于盐官下河北侧以商住综合功能及商业功能为主的片区中心。“两轴”指沿新安大道形成的贯穿镇区的城镇发展轴；沿新汇北路及新汇南路形成的集镇商业轴，将规划范围内的主要商业建筑进行串联。“三片”包括区块西北部的孟家山工业片区、东南部的太平桥工业片区、中部的集镇综合片区。

### 2.2.1 用地规划

至 2020 年末，新安镇城镇建设用地总量控制在 287.35 公顷；规划调整完善期内，新增城镇用地规模控制在 49.61 公顷；规划调整完善期内，实施城镇低效用地再开发 42.00 公顷，消化批而未供 12.44 公顷。

### 2.2.2 城镇扩展边界划定

以县级规划划定的城镇扩展边界为基础，结合新安镇发展实际，进一步细化落实，

以公路、河流、沿地类界线等具有明显隔离作用的标志物或行政界线为范围界限划定新安镇城镇扩展边界 322.98 公顷。

**符合性分析：**本项目所属行业类别为包装装潢及其他印刷业，产品为数码文印产品，符合县域总体规划提出“以发展轻纺、机械为主导产业，德清县吸纳都市转移企业的重要基地”的新安镇主要职能与产业发展方向。另外，本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），建设场地通过新征工业用地获得，不新占用农田等土地资源，符合新安镇土地利用总体规划。因此，本项目的建设符合总体规划及土地利用规划。

### 2.3 德清富春紫光水务有限公司

德清富春紫光水务有限公司位于德清县新安镇太平桥工业区，设计污水处理能力为 1 万吨/日，目前接纳的污水量约为 0.5 万吨/日，剩余约 0.5 万吨/日处理能力，采用“（印染废水—印染废水调节池—提升泵房—石英砂过滤器—二次提升泵房—臭氧反应塔）-（生活污水及其他企业废水—粗格栅渠—提升泵房—细格栅渠—旋流沉砂池）—倒置 A<sup>2</sup>O—二沉池—流砂过滤池—接触消毒”的处理工艺，设计出水各项水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水最终排入京杭运河。

本次评价收集浙江省企业自行监测信息公开平台相关监测结果，见表 2-3。

表 2-3 德清富春紫光水务有限公司在线监测数据（节选）

序号	监测时间	pH 值	COD <sub>Cr</sub> (mg/L)	NH <sub>3</sub> -N (mg/L)	TP (mg/L)	TN (mg/L)	瞬时流量 (m <sup>3</sup> /h)
1	2019-12-12	7.26	46.63	0.25	0.13	8.46	193.2
2	2019-12-11	7.28	43.65	0.24	0.1	10.07	220
3	2019-12-10	7.26	42.08	0.24	0.1	10.07	213.2
4	2019-12-09	7.27	36.71	0.25	0.15	7	182
5	2019-12-08	7.23	36.11	0.25	0.19	4.85	212.4
6	2019-12-07	7.2	36.11	0.25	0.19	4.85	208.6
7	2019-12-06	7.15	36.11	0.25	0.19	4.85	218.4
8	2019-12-05	7.09	36.11	0.25	0.19	4.85	225
9	2019-12-04	7.05	36.05	0.5	0.19	4.85	227.2

10	2019-12-03	6.98	34.58	0.5	0.19	4.85	237.3
11	2019-12-02	6.92	23.85	0.48	0.11	2.7	270.4
12	2019-11-30	6.99	20.56	0.5	0.07	3.86	144
13	2019-11-29	6.95	25.12	0.48	0.06	4.08	168.7
14	2019-11-28	6.98	31.47	0.48	0.27	5.9	177.8
15	2019-11-27	7.03	34.97	0.5	0.12	4.43	176
16	2019-11-26	7.05	35.2	0.67	0.08	2.63	148.2

根据上述监测数据可知，德清富春紫光水务有限公司尾水排放能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

#### 2.4 《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》

环境保护部、国家发展和改革委员会、住房和城乡建设部和水利部于 2016 年 12 月 28 日共同印发了《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》，其中的相关条款如下所述：

**优化开发区。**对确有必要的符合区域功能定位的建设项目，在污染治理水平、环境标准等方面执行最严格的准入条件，清洁生产达到国际先进水平。保护河口和海岸湿地，加强城市重点水源地保护。环渤海地区。严格保护张家口-承德水源涵养区和滦河、洋河水源地，工业项目水污染物排放实施倍量削减，逐步淘汰搬迁现有污染企业，防范和治理富营养化。对水环境已超载的北三河、子牙河、黑龙港运东水系、京津中心城区、石家庄西部地区、衡水、沧州等区域，实施“以新带老”，有效削减水污染物排放，支撑京津冀地区环境质量改善。

**长江三角洲地区。**落实《长江经济带取水口排污口和应急水源布局规划》，沿江地区进一步严格石化、化工、印染、造纸等项目环境准入，对干流两岸一定范围内新建相关重污染项目不予环境准入，推进石化化工企业向尚有一定环境容量的沿海地区集中、绿色发展。对太湖流域新建原料化工、染料、颜料及排放氮磷污染物的工业项目，不予环境准入；实施江、湖一体的氮、磷污染控制，防范和治理江、湖富营养化。严格沿江港口码头项目环境准入，强化环境风险防范措施。

**符合性分析：**本项目所在地位于长江三角洲地区、太湖流域，所属行业类别为包装装潢及其他印刷业，产品为数码文印产品，不属于新建原料化工、染料、颜料及排

放氮磷污染物的工业项目，同时项目营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理，达标排放。综上所述，本项目建设符合《关于落实水污染防治行动计划实施区域差别化环境准入的指导意见》。

## 2.5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》

2019 年 7 月 31 日浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室通过《长江经济带发展负面清单指南（试行）浙江省实施细则》（浙长江办[2019]21 号），对照条例的准入要求，见表 2-4。

表 2-4 条例符合性分析

序号	要求	项目实际情况	结论
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合要求
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合要求
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林内建设项目。自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不属于条例中禁止设置的区域。	符合要求
4	在海洋特别保护区内：（一）禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为；（二）重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止实施改变自然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动；（三）海洋公园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不属于海洋特别保护区。	符合要求
5	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：（一）禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；（二）禁止网箱养殖、投饵式	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不属	符合要求

	养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；（三）禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；禁止停泊与保护水源无关的船舶。	于饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内。	
6	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内： （一）禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；（二）禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；（三）禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业；（四）禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；（五）从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不属于饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合要求
7	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内： （一）禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；（二）禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；（三）禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不属于饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内。	符合要求
8	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，全厂不设置排污口，不涉及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设内容。	符合要求
9	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：（一）禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；（二）禁止截断湿地水源；（三）禁止挖沙、采矿；（四）禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；（五）禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；（六）禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；（七）禁止引入外物种；（八）禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；（九）禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合要求
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和岸线保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功	符合要求



	区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	能区划》划定的河段保护区、保留区内。	
11	在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），不在生态保护红线和永久基本农田范围内。	符合要求
12	禁止新建化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目产品所属行业为包装装潢及其他印刷业，并不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，当地相关政府部门未规划新建化工园区。	符合要求
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目产品所属行业为包装装潢及其他印刷业，并不属于石化、现代煤化工以及露天矿山项目。	符合要求
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011 年本 2013 年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目产品所属行业为包装装潢及其他印刷业，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，不属于列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，不属于严重过剩产能行业项目。	符合要求
15	禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评 审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于严重过剩产能行业项目。	符合要求
16	禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，制定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。	本项目产品所属行业为包装装潢及其他印刷业，并不属于钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。	符合要求
综上所述，项目符合《长江经济带发展负面清单》中的管理条例。			

## 2.6 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。

国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。

**符合性分析：**本项目所属行业为包装装潢及其他印刷业，不属于不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；营运期产生的生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管排入德清富春紫光水务有限公司集中处理，达标排放，全厂不设置入河、湖、漾排污口；本项目建成后厂区将实行雨、污分流，所在区域污水集中处理设施（德清富春紫光水务有限公司）已建成，公共污水管网也已敷设到位；德清富春紫光水务有限公司尾水能够做到稳定达标排放，污泥能够做到无害化处理。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相应要求。

## 2.7 生态环境分区

### 2.7.1 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一般管控单元（ZH33052130001）内，生态环境分区概况见表 2-5。

表 2-5 湖州市德清县一般管控单元概况

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
ZH3305 2130001	湖州市德清县一般管控单元	浙江省	湖州市	德清县	德清县全域	一般管控单元	432.65	禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业园区（包括小微园区、工业集聚点）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得新增污染物排放量。	加快污水处理厂建设及提升改造，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，工业企业废水经处理后清运或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治。	严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	加快村镇供水管网改造，加强农村节水，提高水资源使用效率。

								推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。			
--	--	--	--	--	--	--	--	------------------------	--	--	--

### 2.7.2 生态环境分区管控符合性分析

本项目位于湖州市德清县一般管控单元内，对照生态环境分区管控方案，其符合性分析见表 2-6。

表 2-6 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，现有三类工业项目扩建、改建要削减污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放的二类工业项目；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业园区（包括小微园区、工业集聚点）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得新增污染物排放量。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），属于新建的二类工业项目，不涉及一类重金属、持久性有机污染物排放，星安印业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	加快污水处理厂建设及提升改造，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，工业企业废水经处理后清运或达标排放。加强农村生活和农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，加强水产养殖污染防治。	新安镇将加快污水处理厂建设及提升改造，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设本项目厂区将实行雨污分流制，生活污水预处理后纳管至德清县富春紫光水务有限公司集中处理。	符合
3	环境风险防控	严格污染地块开发利用和流转审批，按照《污染地块土壤环境管理办法》有关规定开展调查、评估、治理与修复等活动。	本项目所属行业为包装装潢及其他印刷业，各项污染物都能得到妥善处理，对土壤影响不大。	符合
4	资源开发效率要求	加快村镇供水管网改造，加强农村节水，提高水资源使用效率。	新安镇将加快村镇供水管网改造，加强农村节水，提高水资源使用效率。	符合

综上所述，本项目符合生态环境分区要求。

### 3 环境质量状况

#### 3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、土壤环境、生态环境等）

表 3-1 项目评价等级及划分依据

环境要素	划分依据	评价等级	评价范围
大气环境	根据估算模型计算结果，本项目非甲烷总烃最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max}=5.48\%$ ， $D_{10\%}=0m$ 。	二级	以项目为中心，边长为 5km 的方形区域
地表水环境	本项目属水污染影响型建设项目。营运期冲版废水循环使用，不外排，生活污水中经化粪池、隔油池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排放，属于间接排放。	三级 B	/
土壤环境	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评价类别为 III 类，土壤环境影响类型为污染影响型，占地规模为小型，周围有农田，敏感程度为敏感。	三级	所在地块及其周边 50m 范围内
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，本项目行业类别为“N、轻工 114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制造”，地下水环境影响评价项目类别为报告表，属于 IV 类项目，可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	项目厂界及其周边 200m 范围内
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），项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），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 <sup>2</sup> 。	三级	项目厂界及其周边 500m 范围内

##### 3.1.1 环境空气质量现状

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。本评价通过收集、整理德清县 2019 年度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 3-2。

表 3-2 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 <sub>2</sub>	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 <sub>2</sub>	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 <sub>10</sub>	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 <sub>2.5</sub>	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 <sub>3</sub>	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）中的二级标准，超标指标为 O<sub>3</sub>，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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 30.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；O<sub>3</sub> 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 35.0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，O<sub>3</sub> 污染恶化趋势得到



遏制，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 32.0μg/m<sup>3</sup> 以下，O<sub>3</sub> 浓度达到拐点，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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<sub>2.5</sub> 年均浓度达到 30.0μg/m<sup>3</sup>，O<sub>3</sub> 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM<sub>10</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、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。

特征污染因子非甲烷总烃采用湖州利升检测有限公司于 2020 年 12 月 9 日至 2020 年 12 月 15 日在本项目所在地地块周边的监测数据（报告编号：2020H4737），见表 3-3。

表 3-3 特征污染因子非甲烷总烃环境质量监测结果统计表

单位：mg/m<sup>3</sup>

监测点位	监测项目	监测值范围	标准限值	比标值范围	达标率 (%)	最大超标倍数
厂界外北侧 (G01)	非甲烷总烃	0.52-0.65	2.0	0.26-0.33	100	0
厂界外南侧 (G02)		0.52-0.65		0.26-0.33	100	0

根据监测结果，本项目所在区域环境空气特征污染因子非甲烷总烃现状能够达到《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值。

### 3.1.2 地表水质量现状

本项目所在地最终纳污水体为京杭运河。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》，京杭运河属于杭嘉湖 22 水系，水功能区属于运河德清工业用水区，水环境功能区属于工业用水区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。京杭运河以塘栖镇大桥为起始断面，以鱼桥坝（德清湖州交界）为终止断面，无直接饮用水取水口。

地表水环境质量现状评价引用浙江瑞启检测技术有限公司于 2020 年 8 月 25 日至

2020 年 8 月 27 日在德清富春紫光水务有限公司污水排放口上、下游 500m 处的监测数据，见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果统计表

单位：mg/L（除 pH 外）

检测点位	pH	DO	COD <sub>Mn</sub>	COD	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	石油类
污水厂排放口上游 500m (☆S2#)	8.10	3.7	3.8	22	3.8	0.051	0.33	3.18	<0.01
	8.13	3.8	3.7	22	3.4	0.054	0.33	3.02	<0.01
	8.18	3.9	3.5	22	3.4	0.049	0.32	3.22	<0.01
污水厂排放口下游 500m (☆S3#)	8.08	3.7	3.7	20	3.0	0.069	0.28	2.68	<0.01
	8.12	3.8	3.8	20	3.7	0.071	0.28	2.50	<0.01
	8.17	3.8	3.7	22	3.4	0.068	0.28	2.48	<0.01
平均值	/	3.79	3.7	21.33	3.45	0.06	0.3	2.85	0.005
比标值	/	1.32	0.62	1.07	0.86	0.06	1.5	2.85	0.1
III类标准 限值	6-9	≥5	≤6	≤20	≤4	≤1	≤0.2	≤1	≤0.05
达标情况	达标	不达标	达标	不达标	达标	达标	不达标	不达标	达标

注：监测数据小于检测限的，标准指数按照检测限的 1/2 计算。

根据监测结果，本项目所在区域地表水水质已达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，超标因子为 DO、COD、TP 和 TN，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。在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后，预计水环境质量能够得到逐步改善。

### 3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在地声环境质量现状，星安印业委托湖州利升检测有限公司对项目所在地及周边环境敏感点昼、夜间声环境质量进行监测（报告编号：2020H4737），监测结果见表 3-5。

表 3-5 声环境质量监测结果

测点 编号	测点位置	2020 年 12 月 9 日			
		昼间		夜间	
		等效声级 (dB (A))	主要声源	等效声级 (dB (A))	主要声源
N01	边界东	58.6	自然	48.9	自然

N02	边界南	59.4	自然	46.4	自然
N03	边界西	58.6	自然	47.2	自然
N04	边界北	58.0	自然	48.0	自然
N05	项目外西北侧居民点	56.6	社会生活	45.4	社会生活
2 类标准限值		昼间	60	夜间	50
3 类标准限值			65		55

根据监测结果，本项目所在地各侧昼、夜间声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，本项目西北侧敏感点昼、夜间声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

### 3.1.4 土壤环境质量现状

为了解本项目所在区域土壤环境质量现状，星安印业委托湖州利升检测有限公司开展了土壤环境质量监测（报告编号：2020H4737）。

#### 3.1.4.1 现状监测点位

根据工程分析与现场实地踏勘并结合土壤导则相关要求，此次土壤环境质量监测在本项目地块内布设 3 个表层样点，地块外布置 1 个表层样点，体监测布点情况见表 3-6。

表 3-6 土壤环境质量监测布点情况表

监测点位	经纬度	采样时间	采样深度
项目所在地内北侧（T1）	E120°12'42.83"，N30°32'13.89"	2020 年 12 月 9 日	0-0.2m
项目地块内中部（T2）	E120°12'42.47"，N30°32'12.48"		
项目所在地内南侧（T3）	E120°12'44.64"，N30°32'13.2"		
厂界外东侧（T4）	E120°12'46.07"，N30°32'16.44"		

#### 3.1.4.2 现状监测因子

根据工程分析与现场实地踏勘并结合导则相关要求，确定此次土壤环境质量监测因子见表 3-7。

表 3-7 土壤环境质量监测因子一览表

监测点位	土地利用类型	土地利用类型来源	监测因子
项目所在地内北侧（T1）	工业用地	《新安镇土地利用总体规划（2006-	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》
项目地块内中部（T2）	工业用地		

项目所在地内南侧 (T3)	工业用地	2020 年)》(2014 调整完善版)	中的基本项目及特征污染因子石油烃
厂界外东侧 (T4)	耕地		《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》中的基本项目

### 3.1.4.3 土壤环境质量标准

根据土壤环境质量监测点位所对应的土地利用类型,本项目地块内 3 个表层样点处土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600-2018)中“第二类用地、筛选值”,厂界外东侧表层样点处土壤环境质量执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB15618-2018)表 1 中对应 pH 值所示的风险筛选值要求。。

### 3.1.4.4 土壤环境质量监测结果与评价

根据监测点位所属不同的土壤类型,本评价对其土壤环境质量监测结果列表进行表示,见表 3-8 和表 3-9。

表 3-8 建设用地范畴检测点位土壤环境质量检测结果表

监测项目		监测结果			超标率
		项目所在地内北侧 (T1)	项目地块内中部 (T2)	项目所在地内南侧 (T3)	
采样日期		2020 年 12 月 9 日			
采样深度 (m)		0-0.2	0-0.2	0-0.2	
重金属和无机物 (mg/kg, 干基)	铜	20.8	28.8	26.2	0
	铅	28.2	49.2	23.6	0
	镍	32.3	33.6	33.7	0
	镉	0.106	0.399	0.123	0
	六价铬	<0.5	<0.5	<0.5	0
	砷	8.18	5.12	7.58	0
	汞	0.282	0.446	0.452	0
特征污染因子	石油烃	<6.0	<6.0	42	0
挥发性有机物 (mg/kg, 干基)	氯甲烷	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0
	氯乙烯	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0
	1, 1-二氯乙烯	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0
	二氯甲烷	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0
	反-1, 2-二氯乙烯	<0.0014	<0.0014	<0.0014	0

	1, 1-二氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	顺-1, 2-二氯乙烯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	0
	氯仿	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0
	1, 1, 1-三氯乙烷	<0.0013	<0.0013	<0.0013	0
	四氯化碳	<0.0013	<0.0013	<0.0013	0
	苯	<0.0019	<0.0019	<0.0019	0
	1, 2-二氯乙烷	<0.0013	<0.0013	<0.0013	0
	三氯乙烯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	1, 2-二氯丙烷	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0
	甲苯	<0.0013	<0.0013	<0.0013	0
	1, 1, 2-三氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	四氯乙烯	<0.0014	<0.0014	<0.0014	0
	氯苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	乙苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	间-二甲苯+对-二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	邻-二甲苯	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	苯乙烯	<0.0011	<0.0011	<0.0011	0
	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	1, 2, 3-三氯丙烷	<0.0012	<0.0012	<0.0012	0
	1, 4-二氯苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0
	1, 2-二氯苯	<0.0015	<0.0015	<0.0015	0
半挥发性有机物 (mg/kg, 干基)	2-氯酚	<0.06	<0.06	<0.06	0
	萘	<0.09	<0.09	<0.09	0
	苯并[a]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0
	蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0
	苯并[b]荧蒽	<0.2	<0.2	<0.2	0
	苯并[k]荧蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0
	苯并[a]芘	<0.1	<0.1	<0.1	0
	二苯并[a, h]蒽	<0.1	<0.1	<0.1	0
	茚并[1, 2, 3-cd]芘	<0.1	<0.1	<0.1	0
	硝基苯	<0.09	<0.09	<0.09	0

	苯胺	<0.1	<0.1	<0.1	0
--	----	------	------	------	---

表 3-9 农用地范畴检测点位土壤环境质量检测结果表

采样日期	采样深度	检测因子	检测点位及检测结果		超标率
			厂界外东侧 (T4)		
2020.12.9	0-0.2m	污染物项目 (mg/kg, 干基)	砷	7.96	0
			汞	0.262	0
			铜	21.8	0
			铅	25.1	0
			镉	0.095	0
			镍	39.1	0
			铬	90.2	0
			锌	110	0

根据监测结果, 本项目地块内 3 个表层样点处的土壤环境质量均能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)表 1 中的“第二类用地、筛选值”, 厂界外东侧表层样点处的土壤环境质量能够达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 中对应 pH 值所示风险筛选值要求。

### 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 主要环境保护目标(列出名单及保护级别)

根据本项目特性和所在地环境特征, 确定本项目主要环境保护目标见表 3-10。

表 3-10 主要环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	最近距离	规模	环境功能
			X	Y				
1	环境空气	勾里村	232340.35	3381768.27	东侧、北侧、东南侧	约 170m	约 827 户, 4095 人	二级
		红丰村	232335.76	3380915.40	西南侧	约 650m	约 347 户, 1310 人	
		舍东村	231811.11	3382113.57	西北侧	约 680m	约 437 户, 2600 人	

		百富兜村	232381.67	3379856.04	西南侧	约 1650m	约 478 户, 1672 人	
		舍北村	232673.82	3383500.69	东北侧	约 1780m	约 200 户, 883 人	
		孙家桥村	234184.48	3382512.15	东侧、 东北侧	约 1900m	约 263 户, 1425 人	
		下舍村	231805.31	3383624.74	东北侧	约 2100m	约 180 户, 800 人	
		勾里中心 学校	234126.10	3380977.85	东北	约 1700m	师生约 1160 人	
2	地表 水环 境	京杭运河	/	/	西北侧	230m	中型 地表水	III类
4	声环 境	东、南、 西、北侧 厂界	/	/	/	/	/	3 类
		西北侧 敏感点	/	/	西北侧	170-200 m	约 10 户, 58 人	2 类
4	地下 水环 境	/	/	/	/	/	/	III 类
5	土 壤 环 境	本项目所在地块及其周边 50m 范围内土壤						GB36600 中第二类 用地筛选 值要求及 GB15618 中农用地 筛选值
6	生 态	基本不对当地生态环境造成明显影响						

## 4 评价适用标准及总量控制指标

### 4.1.1 环境空气

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，建设项目所在区域为二类区，环境空气质量常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特征污染因子非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的浓度限值要求，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 <sub>2</sub> )	年平均	60μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	500μg/m <sup>3</sup>	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	300μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	150μg/m <sup>3</sup>	
氮氧化物 (NO <sub>2</sub> )	年平均	40μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	80μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	200μg/m <sup>3</sup>	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	75μg/m <sup>3</sup>	
氮氧化物 (NO <sub>x</sub> )	年平均	50μg/m <sup>3</sup>	
	24 小时平均	100μg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	250μg/m <sup>3</sup>	
臭氧 (O <sub>3</sub> )	24 小时平均	4mg/m <sup>3</sup>	
	1 小时平均	10mg/m <sup>3</sup>	
非甲烷总烃	一次值	2mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 4.1.2 地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》中的有关规定，本项目所在地最终纳污水体—京杭运河水环境质量执行《地表水环境质量标准》



(GB3838-2002) 中的 III 类标准, 见表 4-2。

表 4-2 《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 <sub>Mn</sub>	BOD <sub>5</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	石油类
III 类标准值	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05

#### 4.1.3 声环境

本项目选址于德清县新安镇勾里村新安大道(高速路口西), 属于以工业生产为主的区域, 厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 3 类标准, 西北侧环境敏感点声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准, 见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2、3 类标准

单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50
3 类	65	55

#### 4.1.4 土壤环境

本项目土壤环境影响评价范围(即本项目所在地块及其周边 50m 范围内)土壤环境质量执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018) 中的“第二类用地、筛选值”和或《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018) 表 1 中对应 pH 值所示的风险筛选值要求, 见表 4-4 和 4-5。

表 4-4 建设用地土壤污染风险筛选值

单位: mg/kg

序号	污染物项目	CAS 编号	筛选值
			第二类用地
重金属和无机物			
1	砷	7440-38-2	60 <sup>a</sup>
2	镉	7440-43-9	65
3	铬(六价)	18540-29-9	5.7
4	铜	7440-50-8	18000

5	铅	7439-92-1	800
6	汞	7439-97-6	38
7	镍	7440-02-0	900
挥发性有机物			
8	四氯化碳	56-23-5	2.8
9	氯仿	67-66-3	0.9
10	氯甲烷	74-87-3	37
11	1, 1-二氯乙烷	75-34-3	9
12	1, 2-二氯乙烷	107-06-2	5
13	1, 1-二氯乙烯	75-35-4	66
14	顺-1, 2-二氯乙烯	156-59-2	596
15	反-1, 2-二氯乙烯	156-60-5	54
16	二氯甲烷	75-09-2	616
17	1, 2-二氯丙烷	78-87-5	5
18	1, 1, 1, 2-四氯乙烷	630-20-6	10
19	1, 1, 2, 2-四氯乙烷	79-34-5	6.8
20	四氯乙烯	127-18-4	53
21	1, 1, 1-三氯乙烷	71-55-6	840
22	1, 1, 2-三氯乙烷	79-00-5	2.8
23	三氯乙烯	79-01-6	2.8
24	1, 2, 3-三氯丙烷	96-18-4	0.5
25	氯乙烯	75-01-4	0.43
26	苯	71-43-2	4
27	氯苯	108-90-7	270
28	1, 2-二氯苯	95-50-1	560
29	1, 4-二氯苯	106-46-7	20
30	乙苯	100-41-4	28
31	苯乙烯	100-42-5	1290
32	甲苯	108-88-3	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	108-38-3, 106-42-3	570
34	邻二甲苯	95-47-6	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	98-95-3	76

36	苯胺	62-53-3	260
37	2-氯酚	95-57-8	2256
38	苯并[a]蒽	56-55-3	15
39	苯并[a]芘	50-32-8	1.5
40	苯并[b]荧蒽	205-99-2	15
41	苯并[k]荧蒽	207-08-9	151
42	蒽	218-01-9	1293
43	二苯并[a, h]蒽	53-70-3	1.5
44	茚并[1, 2, 3-cd]芘	193-39-5	15
45	萘	91-20-3	70
46	石油烃	-	4500

表 4-5 农用地土壤污染风险筛选值（基本项目）

单位：mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值	
			6.5<pH≤7.5	>7.5
1	镉	水田	0.6	0.8
		其他	0.3	0.6
2	汞	水田	0.6	1.0
		其他	2.4	3.4
3	砷	水田	25	20
		其他	30	25
4	铅	水田	140	240
		其他	120	170
5	铬	水田	300	350
		其他	200	250
6	铜	水田	200	200
		其他	100	100
7	镍		100	190
8	锌		250	300

#### 4.2.1 废水

本项目营运期生活污水经化粪池、隔油池预处理后，纳管排入德清富春紫光水务有限公司集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表 4-6。

表 4-6 《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 <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮	总磷（以 P 计）	石油类
三级标准	6~9	≤500	≤300	≤400	≤35	≤8.0	≤30

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

德清富春紫光水务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）中的一级 A 标准，见表 4-7。

表 4-7 《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 <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总磷（以 P 计）	石油类
标准值	6~9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤0.5	≤1

#### 4.2.2 废气

##### 4.2.1.1 建设期废气

本项目建设期施工扬尘、汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”，见表 4-9。

表 4-9 《大气污染物综合排放标准》新污染源、二级标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级标准（kg/h）	监控点	浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）
颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0
NO <sub>x</sub>	240	15	0.77		0.12
非甲烷总烃	120	15	10		4.0

##### 4.2.1.2 营运期废气

###### （1）工艺废气

工艺废气的主要污染因子为非甲烷总烃和臭气浓度，其中非甲烷总烃厂界排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源，二

级标准”，非甲烷总烃厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 中的限值，见表 4-10 至表 4-12。

表 4-10 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	监控点	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度 最高点	4.0

表 4-11 厂区内无组织排放执行标准

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	$6\text{mg}/\text{m}^3$	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	$20\text{mg}/\text{m}^3$	监控点处任意一次浓度值	

表 4-12 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

控制项目	厂界标准值	排放标准	
		排放高度	排放量
臭气浓度	20（无量纲）	15m	2000（无量纲）

### （2）粉尘废气

粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”，见表 4-13。

表 4-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源、二级标准

污染物	最高允许排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	监控点	浓度限值 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )
颗粒物	120	15	3.5	周界外 浓度最高点	1.0

### （3）食堂油烟废气

食堂拟设置两个双眼灶，根据排风罩灶面投影面积折合成 4 个基准灶头，油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型规模标准，见表 4-14。

表 4-14 《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）

规模	大型	中型	小型
基准灶头数	$\geq 6$	$\geq 3, < 6$	$\geq 1, < 3$

最高允许排放浓度, mg/Nm <sup>3</sup>	2.0		
净化设施最低去除效率, %	85	75	60

#### 4.2.3 噪声

##### 4.2.3.1 建设期噪声

本项目建设期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 见表 4-15。

表 4-15 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)

单位: dB (A)

昼间	夜间
70	55

注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

##### 4.2.3.2 营运期噪声

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 4-16。

表 4-16 《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	夜间
3 类标准值	65	55
2 类标准值	60	50

#### 4.2.4 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; 危险废物的贮存场执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2001) 和国家环保部 2013 年第 36 号公告所发布的修改单内容。

### 4.3.1 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社会和经济对发展对环境功能的要求。目前主要污染物排放总量控制指标为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$ 、颗粒物和挥发性有机物（VOCs）。

本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和挥发性有机物（VOCs）。

### 4.3.2 建议总量控制指标

表 4-17 总量控制指标建议

类别	总量控制指标名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	建议申请量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
废水	水量	7200	0	7200	7200	/
	$\text{COD}_{\text{Cr}}$	2.16	1.8	0.36	0.36	/
	$\text{NH}_3\text{-N}$	0.216	0.18	0.036	0.036	/
废气	VOCs	4.22	3.42	0.8	0.8	1.6

总量控制指标

本项目营运期生活污水纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  排入自然环境的量分别为 0.36t/a、0.036t/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），本项目产生的  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  无需进行区域替代削减。

根据《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉》（国家环发〔2014〕197号）、《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发〔2016〕140号）和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250号）等相关规定，本项目 VOCs 申请量按照 1:2 进行区域削减替代，削减替代量为 1.6t/a，由当地环保部门予以区域平衡。

## 5 建设项目工程分析

### 5.1 工艺流程简述（图示及文字说明）

#### 5.1.1 书刊生产工艺流程

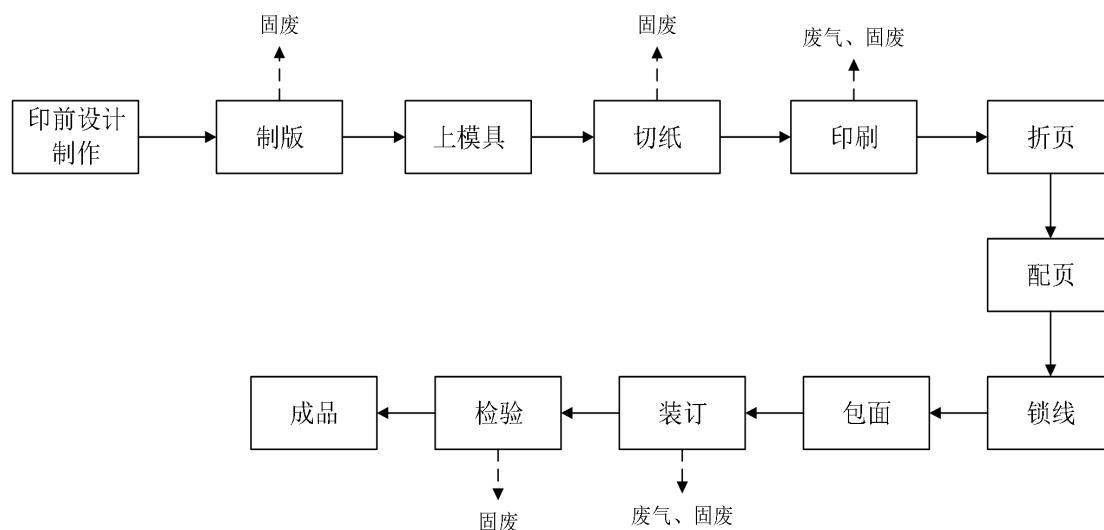


图 5-1 书刊生产工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个生产过程）

生产工艺简介：

首先根据客户提供的图案原稿，在电脑上完成原稿的整理、版面的设计、排版、拼版（印前设计制作），图案通过 CTP 制版机热敏成像技术进行曝光，经曝光后产生的潜影利用显影液进行显影，接着对显影后的 PS 版进行冲洗，每张 PS 版约  $7\text{m}^2$ ，冲洗水量为  $10\text{L}/\text{m}^2$ ，最后得到印刷产品模板。之后将该模块置于印刷设备上，同时根据产品规格要求选择相应的纸品并进行裁切，然后将裁切好的纸张放在印刷机一侧，注入油墨，开始印刷。印刷时，印刷机通过油墨墨辊传递图案印刷到纸张上，满度为 100%。印刷完成后再用折页机折好页，利用配页机进行配页，接着利用锁线机制成书芯，用封面进行包面（热熔胶由胶装机电加热，温度控制在  $130^\circ\text{C}$  左右，熔融），进行装订。最后经检验合格即为成品，入库待售。



### 5.1.2 包装箱生产工艺流程

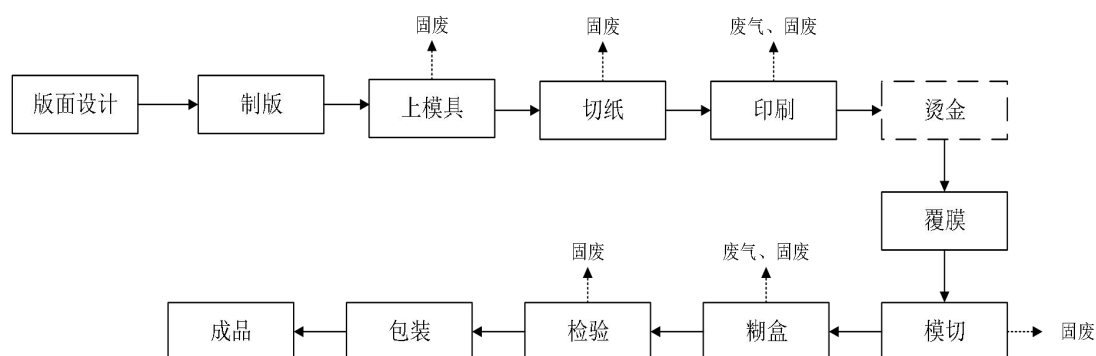


图 5-2 包装箱生产工艺流程及产污环节示意图（噪声伴随整个生产过程）

生产工艺简介：

首先根据客户提供的图案原稿，在电脑上完成原稿的整理、版面的设计、排版、制版后，图案通过 CTP 制版机热敏成像技术进行曝光，经曝光后产生的潜影利用显影液进行显影，接着对显影后的 PS 版进行冲洗，每张 PS 版约  $7\text{m}^2$ ，冲洗水量为  $10\text{L}/\text{m}^2$ ，最后得到印刷产品模板。之后将该模块置于印刷设备上，同时根据产品规格要求选择相应的纸品并进行裁切，然后将裁切好的纸张放在印刷机一侧，注入油墨，开始印刷。印刷时，印刷机通过油墨墨辊传递图案印刷到纸张上，印刷完成后部分产品需进行烫金，即通过烫金机的金属印版加热（约  $120^\circ\text{C}$ ），将烫金纸压印在纸品上，从而显现出金色的文字或图案，接着利用覆膜机将塑料薄膜覆贴（加热温度控制在  $100^\circ\text{C}$ ）在印刷品表面，然后经模切、糊盒机糊盒，即粘合成一个包装盒，接着由人工进行打包，最后经检验合格后入库待售。

### 5.1.3 润版液配置

PS 版在着墨前为了保持空白部分斥墨性能，保持印版非图文区域的疏墨性，需用润版液将版面润湿。润版液由异丙醇和水按 1:19 进行配比，自然挥发。根据企业提供的资料，异丙醇年用量 2.5t，则用水量为 47.5t。润版液在印刷过程中自然干燥，无固废产生。

## 5.2 建设项目主要污染工序

### 5.2.1 建设期主要污染工序

表 5-1 建设期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	JDA001	施工扬尘	施工过程	颗粒物
	JDA002	汽车尾气	施工过程	NO <sub>x</sub> 、CO、非甲烷总烃
废水	JDW001	生活污水	施工人员生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	JDW002	施工废水	施工过程	SS
噪声	JDN001	机械噪声	施工过程	噪声
固废	JDS001	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾
	JDS002	建筑垃圾	施工过程	废弃土石方及建筑材料等
生态	基本不对当地生态环境产生影响			

### 5.2.2 营运期主要污染工序

表 5-2 营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源或污染物	产生工序	主要污染因子
废气	DA001	工艺废气	印刷、糊盒、装订、覆膜	非甲烷总烃、臭气浓度
	DA002	粉尘废气	印刷	颗粒物
	DA003	食堂油烟废气	食堂烹饪	油烟
废水	DW001	生活污水	职工生活	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N
	DW002	冲版废水	PS 版冲洗	COD <sub>Cr</sub> 、SS
固废	DS001	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	DS002	生产固废	切纸、烫金、模切	边角料
			检验	次品
			制版	废显影液
			印刷	废油墨
			墨辊清洗	废洗车水
			印刷设备清洗	废洗皮水
			印刷设备擦拭	废抹布
			原材料使用完	废包装材料
			原材料使用完	废油墨桶
原材料使用完	废包装袋			

			更换 PS 版	废 PS 版
			更换过滤棉	废过滤棉
	DS003	食堂固废	职工就餐	泔水、废弃食物等
噪声	DN001	设备噪声	设备运行	噪声

### 5.3 建设期污染源强分析

通过调查，本项目建设期日均施工人数为 180 人，施工工期为 12 个月，建设期主要污染物排放情况见表 5-3。

表 5-3 建设期污染物排放情况

种类	污染源	发生情况	主要污染物	排放方式
废水	生活污水	2592t/建设期	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后，纳管至德清富春紫光水务有限公司作集中处理。
	施工废水	1200t/建设期	SS	经沉淀、静置等初步处理后回用于工程建设。
大气	施工扬尘	*0.211-0.351mg/Nm <sup>3</sup>	颗粒物	自然排放
	汽车尾气	少量/建设期	CO、NO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃	运输路线应尽量避免敏感点。运输道路平坦，四周环境开阔，有利于尾气扩散。
噪声	机械噪声	*85-100dB (A)	等效声级	自然排放
固废	生活垃圾	64.8t/建设期	生活垃圾	当地环卫部门清运
	建筑垃圾	800t/建设期	废弃土石方、建筑材料及河道淤泥等	回填或清运

注：\*同类型工地实测值。

### 5.4 营运期污染源强分析

#### 5.4.1 废气

##### 5.4.1.1 工艺废气

印刷、糊盒、装订、覆膜过程中会产生一定量的废气，以非甲烷总烃表征，其中覆膜过程中产生极微量的废气，可以忽略不计。根据《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》中 231 “印刷行业 行业产排污系数表”内容，印刷过程中植物油墨产污系数为 14 千克/吨·原料，水性油墨产污系数为 13 千克/吨·原料，UV 油墨产污系数为 19 千克/吨·原料，润版液（普通型）产污系数为 200 千克/吨·原料，热熔胶产污系数为 10 千克/吨·原料，白乳胶产污系数为 13 千克/吨·原料，印刷设备清洗过程

中洗皮水产污系数为 120 千克/吨·原料，洗车水产污系数为 950 千克/吨·原料。

本项目有机废气产生情况见表 5-4。

表 5-4 有机废气产生情况表

污染工序	污染因子	年用量 (t/a)		产污系数 (千克/吨·原料)	产生量 (t/a)
润版	非甲烷总烃	润版液	2.5	200	0.5
印刷	非甲烷总烃	植物油墨	120	14	1.68
		水性油墨	24	13	0.312
		UV 油墨	15	19	0.285
糊盒	非甲烷总烃	白乳胶	5	13	0.065
装订	非甲烷总烃	热熔胶	12	10	0.12
设备清洗	非甲烷总烃	洗皮水	2.6	120	0.312
		洗车水	1	950	0.95
合计	非甲烷总烃				4.22t/a

根据项目方提供的设计方案，将工艺废气统一收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P1) 高空排放。工作原理为工艺废气经收集后进入粗效+中效两级过滤器过滤，接着经过合理的布风，废气均匀地通过固定吸附床内的分子筛层过流断面，在一定的停留时间，由于分子筛表面与有机废气分子间相互引力的作用产生筛分和物理吸附，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及生物过滤箱达标排放。催化系统将吸附在分子筛中的有机废气经内装加热装置加热循环风，从吸附层中分离后，在通过催化剂的作用下分解成 CO<sub>2</sub> 和 H<sub>2</sub>O，同时释放大量的能量。根据企业委托杭州洁印环境科技有限公司设计的废气处理方案，风机风量设计为 20000m<sup>3</sup>/h，设计收集效率≥90%，对有机废气去除效率≥90%，则本项目有机废气最终产生、排放情况见表 5-5。

表 5-5 有机废气产生、排放情况表

污染因子	有组织产生及排放情况						无组织产生及排放情况		风量 m <sup>3</sup> /h
	产生量 t/a	收集效率	处理效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生/排放量 t/a	产生/排放速率 kg/h	
P1 非甲烷总烃	3.798	90%	90%	0.38	0.053	2.65	0.42	0.058	20000

注：生产运行时间 7200h/a。

洗车水、洗皮水、热熔胶、异丙醇和油墨使用过程中有一定的刺激性气味，更多地表现为恶臭。恶臭是人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于其各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今难以对大多数恶臭物质作出浓度标准，目前我国规定了八种恶臭污染物的一次最大排放限值、复合恶臭物质的臭气浓度限值及无组织排放源的厂界浓度限值，具体见《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）。本项目恶臭经收集、处理后排放，臭气浓度有组织排放在 300 以下，无组织排放在 12 左右。

#### 5.4.1.2 粉尘废气

本项目营运期型号为理光 C9100 数码印刷机印刷过程中会使用碳粉，因此会产生少量粉尘。根据项目方提供的设计方案，将粉尘废气统一收集后并入有机废气经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）排放。收集效率和处理效率均以 90%计。由于粉尘产生量较少，因此排放量极少，本环评不对其定量分析。

#### 5.4.1.3 食堂油烟废气

本项目职工定员 300 人，均在食堂内就餐，厨房工作过程有油烟废气产生，主要产生于炒菜过程中。食堂食用油耗油系数为 7kg/100 人·d，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2-4%（取均值 3%），则油烟的产生量为 189kg/a（年工作天数 300d），发生浓度约为 6mg/m<sup>3</sup>。为消除油烟对周围环境的影响，要求安装油烟净化装置进行处理后，于食堂屋顶高空排放。油烟净化器的净化效率要求在 75%以上（按 75%计算），则本项目油烟的排放量为 47.25kg/a，排放浓度约为 1.5mg/m<sup>3</sup>。

### 5.4.2 废水

#### 5.4.2.1 生活污水

本项目职工定员 300 人，厂区内设有食堂，员工生活用水量以 100L/人·d，年生产天数为 300d，污水排放量以用水量的 80%计，计算得生活污水排放量为 7200t/a。其中厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，水质污染物浓度为：COD<sub>Cr</sub> 约 300mg/L，NH<sub>3</sub>-N 约 30mg/L，则主要污染物的产生量分别为 COD<sub>Cr</sub>：2.16t/a、NH<sub>3</sub>-N：

0.216t/a。生活污水水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后，纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理后达标排放。德清富春紫光水务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为 COD<sub>Cr</sub>: 0.36t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0.036t/a。

#### 5.4.2.2 冲版废水

本项目制版过程中需对显影后的 PS 版进行冲洗，每张 PS 版约 7m<sup>2</sup>，冲洗水量为 10L/m<sup>2</sup>，年消耗 10 万张，则冲版废水产生量为 7000t/a，类比同类项目，水质大致为 COD<sub>Cr</sub>: 500mg/L，SS: 50mg/L，主要污染物产生量约为 COD<sub>Cr</sub>: 3.5t/a，SS: 0.35t/a，经冲版机净化器（四级净化+三级过滤，过滤精度达 0.01 μm）处理后循环使用，不外排。

#### 5.4.3 固废

##### 5.4.3.1 生活垃圾

本项目职工定员 300 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 90t。集中收集后委托当地环卫部门及时清运，不排放。

##### 5.4.3.2 生产固废

###### （1）边角料

本项目营运期在切纸、烫金、模切等工序中会少量的边角料，类比同类型企业，其产生量约为 4t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

###### （2）次品

本项目营运期检验过程中会产生一定量的次品，根据企业提供的资料，其产生量约为 50t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

###### （3）废显影液

本项目营运期在 CTP 制版过程中，图案通过显影液的作用显示在 PS 版上，但在多次使用后，该部分显影液将丧失功效从而成为废显影液，在显影废液处理一体机中进行处理，采用低温减压蒸馏方式，在负压情况下 28℃沸腾蒸出蒸汽，蒸汽再转换成蒸馏水，处理效率为 70%，即 10kg 显影液经处理后得到 3kg 废显影液，其余为清水，则其产生量约为 5.4t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险

固废，废物类别为 HW16 感光材料废物，废物代码为 231-002-16，集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，不排放。

#### (4) 废油墨

本项目营运期印刷过程中会产生一定量的废油墨，类比同类型项目，其产生量约 2t/a，对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-299-12，收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，不排放。

#### (5) 废洗车水

本项目营运期印刷设备上的墨辊须定期清洗，以洗车水作为清洗液，同时辅以抹布进行擦洗，清洗完毕后将会产生一定量的废洗车水，根据企业提供的资料，其产生量约为 0.3t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW06 有机溶剂与含有机溶剂废物，废物代码为 900-404-06，集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，不排放。

#### (6) 废洗皮水

本项目营运期须定期清洗印刷设备上的油墨，以洗皮水作为清洗液，清洗完毕后将会产生一定量的废洗皮水，根据企业提供的资料，其产生量约为 2.6t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险固废，废物类别为 HW12 染料、涂料废物，废物代码为 900-299-12，集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，不排放。

#### (7) 废抹布

本项目营运期印刷设备清洗过程中需用抹布进行擦拭，擦拭完毕后将会产生一定量的废抹布，根据企业提供的资料，其产生量约为 1t/a。对照《国家危险废物名录》，该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托有资质的危险废物处置单位进行处置，不排放。

#### (8) 废包装材料

本项目营运期油墨采用 200kg 铁桶进行内外包装，白乳胶和显影液采用 20kg 塑料桶进行包装，异丙醇采用 200kg 铁桶进行包装，洗车水和洗皮水采用 25kg 铁桶进

行包装。根据原料用量，本项目废包装材料最终产生情况见表 5-6。

表 5-6 废包装材料产生情况表

原料名称	年用量 (t/a)	产生量 (个/a)	自重 (kg/个)	总重 (t/a)
油墨	159	795	0.3	0.24
白乳胶	5	250	1	0.25
显影液	18	900	1	0.9
异丙醇	2.5	13	20	0.26
洗车水	2.6	104	0.5	0.052
洗皮水	1	40	0.5	0.02
合计				1.72

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位进行处置，不排放。

#### （9）废油墨桶

本项目营运期油墨使用完毕会产生一定量的废油墨桶，由于油墨采用内外包装，因此油墨桶未被污染。本项目油墨采用 200kg 铁桶进行包装，根据原料用量，废油墨桶产生量约 795 个/a，其中油墨桶自重约 20kg/个，则本项目废油墨桶折合重量约 15.9t/a，集中收集后出售给废旧物资回收公司，不排放。

#### （10）废包装袋

本项目热熔胶采用 25kg 纸袋进行包装，纸张采用 700kg 塑料膜进行包装，喷粉采用 1kg 塑料袋进行包装，碳粉采用 2.5kg 纸盒进行包装，塑料薄膜采用 60kg 纸袋进行包装，PS 版采用 50 张纸盒进行包装。根据原料用量，本项目废包装袋最终产生情况见表 5-7。

表 5-7 废包装袋产生情况表

原料名称	年用量 (t/a)	产生量 (个/a)	自重 (kg/个)	总重 (t/a)	去向
热熔胶	12	480	0.2	0.096	一般固废，集中收集后出售给废旧物资回收公司。
纸张	17500	86	0.1	0.0086	
喷粉	1.9	1900	0.05	0.095	
碳粉	0.21	84	0.3	0.025	
塑料薄膜	60	1000	0.1	0.1	



PS 版	10 万张	2000	2	4	
合计				4.325	不对外直接排放

### (11) 废 PS 版

本项目经 CTP 直接制版系统制得印刷产品模块（即显影完成的 PS 版）后，为保证后续印刷质量，需对其用水进行冲洗，冲洗完成后其中可能沾染的显影液进入废水中，因此该 PS 版不含显影液成分，但其在使用一段时间后须定期更换。类比同类型项目，废 PS 版的产生量为 10 万张，约合 40t/a，属于一般固废，集中收集后由原料供应商回收，不排放。

### (12) 废过滤棉

本项目营运期冲版废水经冲版净化器处理和粉尘废气通过两级干式过滤器进行吸附，两个过程均产生一定量废过滤棉。根据企业提供的资料，冲版净化器中的过滤棉每 3 个月更换一次，每次产生量 0.5kg，干式过滤器废过滤棉产生量为 1kg/a，则废过滤棉产生总量为 1.701t/a。该固废属于危险固废，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码为 900-041-49，集中收集后委托资质单位处置，不排放。

### 5.4.3.3 食堂固废

本项目职工定员 300 人，泔水、废弃食物等食堂固废按每人每天产生 0.2kg 计，年产天数 300d，则每年食堂固废产生量 18t，委托当地环卫部门清运，不排放。

根据固体废物管理相关要求，本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总。

#### (1) 本项目副产物产生情况

本项目副产物产生情况汇总表见表 5-8。

表 5-8 建设项目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	产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	90t/a
2	边角料	切纸、烫金、模切	固态	边角料	4t/a
3	次品	检验	固态	次品	50t/a
4	废显影液	制版	液态	废显影液	5.4t/a
5	废油墨	印刷	液态	废油墨	2t/a
6	废洗车水	墨辊清洗	液态	废洗车水	0.3t/a
7	废洗皮水	印刷设备清洗	液态	废洗皮水	2.6t/a

8	废抹布	印刷设备擦拭	固态	废抹布	1t/a
9	废包装材料	原材料使用完	固态	废包装材料	1.72t/a
10	废油墨桶	原材料使用完	固态	废油墨桶	15.9t/a
11	废包装袋	原材料使用完	固态	废包装袋	4.325t/a
12	废 PS 版	更换 PS 版	固态	废 PS 版	40t/a
13	废过滤棉	更换过滤棉	固态	废过滤棉	1.701t/a
14	食堂固废	职工就餐	固态	泔水、废弃食物等	18t/a

## (2) 副产物属性判断

## a) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别导则（试行）》的规定，判断每种副产物均属于固体废物，见表 5-9。

表 5-9 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	是否属于固废	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	4.1 中的 h 项 因丧失原有功能而无法继续使用的物质。
2	边角料	切纸、烫金、模切	固态	边角料	是	4.2 中的 a 项 产品加工过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等。
3	次品	检验	固态	次品	是	4.1 中的 a 项 在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准（规范），或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质。
4	废显影液	制版	液态	废显影液	是	4.1 中的 h 项 因丧失原有功能而无法继续使用的物质。
5	废油墨	印刷	液态	废油墨	是	
6	废洗车水	墨辊清洗	液态	废洗车水	是	
7	废洗皮水	印刷设备清洗	液态	废洗皮水	是	
8	废抹布	印刷设备擦拭	固态	废抹布	是	

9	废包装材料	原材料使用完	固态	废包装材料	是
10	废油墨桶	原材料使用完	固态	废油墨桶	是
11	废包装袋	原材料使用完	固态	废包装袋	是
12	废 PS 版	更换 PS 版	固态	废 PS 版	是
13	废过滤棉	更换过滤棉	固态	废过滤棉	是
14	食堂固废	职工就餐	固态	泔水、废弃食物等	是

## b) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》（2021 版）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 5-10。

表 5-10 危险废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	边角料	切纸、烫金、模切	否	/
3	次品	检验	否	/
4	废显影液	制版	是	231-002-16
5	废油墨	印刷	是	900-299-12
6	废洗车水	墨辊清洗	是	900-404-06
7	废洗皮水	印刷设备清洗	是	900-299-12
8	废抹布	印刷设备擦拭	是	900-041-49
9	废包装材料	原材料使用完	是	900-041-49
10	废油墨桶	原材料使用完	否	/
11	废包装袋	原材料使用完	否	/
12	废 PS 版	更换 PS 版	否	/
13	废过滤棉	更换过滤棉	是	900-041-49
14	食堂固废	职工就餐	否	/

## (3) 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 5-11。

表 5-11 固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	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	90t/a	一般	委托当地环卫部

						固废	门清运处理
2	边角料	切纸、烫金、模切	固态	边角料	4t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
3	次品	检验	固态	次品	50t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
4	废显影液	制版	液态	废显影液	5.4t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
5	废油墨	印刷	液态	废油墨	2t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
6	废洗车水	墨辊清洗	液态	废洗车水	0.3t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
7	废洗皮水	印刷设备清洗	液态	废洗皮水	2.6t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
8	废抹布	印刷设备擦拭	固态	废抹布	1t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
9	废包装材料	原材料使用完	固态	废包装材料	1.72t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
10	废油墨桶	原材料使用完	固态	废油墨桶	15.9t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
11	废包装袋	原材料使用完	固态	废包装袋	4.325t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
12	废 PS 版	更换 PS 版	固态	废 PS 版	40t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
13	废过滤棉	更换过滤棉	固态	废过滤棉	1.701t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
14	食堂固废	职工就餐	固态	泔水、废弃食物等	18t/a	一般固废	委托当地环卫部门清运处理
合计					236.946t/a	/	不对外直接排放

## b) 危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，危险废物汇总情况见表 5-12。

表 5-12 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废显影液	HW16	231-002-16	5.4t/a	制版	液态	废显影液	90 天	T	委托资质单位处置
2	废油墨	HW49	900-299-12	2t/a	印刷	液态	废油墨	90 天	T/In	
3	废洗车水	HW06	900-404-06	0.3t/a	墨辊清洗	液态	废洗车水	90 天	T, I, R	
4	废洗皮水	HW09	900-299-12	2.6t/a	印刷设备清洗	液态	废洗皮水	90 天	T	
5	废抹布	HW49	900-041-49	1t/a	印刷设备擦拭	固态	废抹布	1 年	T/In	
6	废包装材料	HW49	900-041-49	1.72t/a	原材料使用完	固态	废包装材料	1 年	T/In	

7	废过滤棉	HW49	900-04 1-49	1.701 t/a	更换过 滤棉	固态	废过滤棉	90 天	T/In	
---	------	------	----------------	--------------	-----------	----	------	------	------	--

#### 5.4.4 噪声

本项目营运期噪声主要是生产设备设施运行时产生的，噪声强度在 70-85dB (A)，见表 5-13。

表 5-13 设备噪声源强表

序号	设备名称	数量	空间位置			发声 持续时间	声级 dB (A)	自定义坐标 (基准点: 0, 0)		所在 厂房 结构
			室内 或室 外	所在 位置	相对 地面 高度			X	Y	
1	数码打印机	2 台	室内	1# 2F	4.5m	间歇	~70	55	50	砖 混 结 构
2	制版机	2 台	室内		5m	间歇	~75	62	50	
3	冲版机	2 台	室内		5m	间歇	~70	60	50	
4	冲版机 净化器	2 台	室内		5.7m	间歇	~70	65	50	
5	打孔机	2 台	室内		5m	间歇	~75	15	45	
6	晒版机	1 台	室内		5.5m	间歇	~70	60	45	
7	显影废液处 理一体机	1 台	室内		5.6m	间歇	~75	60	40	
8	切纸机	6 台	室内		5.3m	间歇	~80	55	36	
9	印刷机	10 台	室内		5.9m	间歇	~80	10	45	
10	数码印刷机	3 台	室内	1# 3F	11.5 m	间歇	~75	65	31	
11	喷码机	2 台	室内	1# 4F	16m	间歇	~75	35	41	
12	手动烫金机	1 台	室内	1# 1F	1m	间歇	~70	40	30	
13	折页机	6 台	室内	1# 3F	11.3 m	间歇	~75	55	50	
14	配页机	1 台	室内		11m	间歇	~75	40	45	
15	锁线机	2 台	室内		11.2 m	间歇	~75	30	45	
16	精密达骑订 龙	1 台	室内		11.5 m	间歇	~80	20	41	
17	骑马钉	2 台	室内		10.8 m	间歇	~80	20	36	
18	椭圆胶订包 本机	1 台	室内		5.8m	间歇	~75	25	40	
19	BUM 胶装 机	1 台	室内		1# 2F	6m	间歇	~75	1	
20	覆膜机	3 台	室内	1# 3F	11.3 m	间歇	~80	2	31	

21	模切机	5 台	室内	1# 1F	0.8m	间歇	~75	45	32	
22	程控液压拆标机	1 台	室内		0.5m	间歇	~70	50	40	
23	糊盒机	4 台	室内	1# 4F	16.5 m	间歇	~70	50	41	
24	品检机	2 台	室内		16.7 m	间歇	~70	60	50	
25	清废机	2 台	室内	1# 1F	0.5m	间歇	~80	5	10	
26	螺杆空压机	4 台	室内	1# 1F	0.3m	间歇	~85	2	25	
27	各类泵体	若干	室外	室外	/	连续	~85	/	/	
28	风机	若干	室外	室外	/	连续	~85	/	/	
29	叉车	3	室外	室外	/	间歇	~85	/	/	
30	拖纸车	1	室外	室外	/	间歇	~80	/	/	

## 5.5 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 5-14 至表 5-17。

表 5-14 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	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	废气 产生量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算 方法	废气 排放量 (m <sup>3</sup> /h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		排放量 (kg/h)
印刷	印刷机	P1	颗粒物	类比 法	20000	少量		两级干式 过滤	90	类比 法	20000	极少量		7200
印刷、糊 盒、装 订、覆膜	印刷机、 糊盒机、 装订机、 覆膜机	P1	非甲烷 总烃	排污 系数 法	20000	26.38	0.528	分子筛吸 附+催化 燃烧	90	物料 衡算 法	20000	2.65	0.053	7200
			臭气浓 度	类比 法	少量				75	类比 法	微量		2400	

表 5-15 工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工艺/ 生产线	装置	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 m <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/L	产生量 kg/h	工艺	效 率%	核算 方法	废水 排放量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/L		排放量 kg/h
职工 生活	隔油池、 化粪池	卫生间	COD <sub>Cr</sub>	类比 法	1.00	300	2.16	经化粪池、 隔油池预 处理后纳 管排放	/	类比 法	1.00	50	0.36	7200
			NH <sub>3</sub> -N			30	0.216		/			5	0.036	

表 5-16 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 dB(A)	
制版	数码打印机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70	吸声、减震、隔音等	预计降低 20dB(A)	类比法	~50	7200
	制版机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55	
	冲版机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~50	
	冲版机净化器	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~50	
	打孔机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55	
	晒版机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~50	
	显影废液处理一体机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55	
切纸	切纸机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80			类比法	~60	
印刷	印刷机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80			类比法	~60	
	数码印刷机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55	
	喷码机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55	
烫金	手动烫金机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~50	
折页	折页机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55	



配页	配页机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55
锁线	锁线机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55
装订	精密达骑订龙	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80			类比法	~60
	骑马钉	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80			类比法	~60
	椭圆胶订包本机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55
	BUM 胶装机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55
覆膜	覆膜机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80			类比法	~60
模切	模切机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~75			类比法	~55
模切辅助	程控液压拆标机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~50
糊盒	糊盒机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~50
检验	品检机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~70			类比法	~50
清理边角料	清废机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~80			类比法	~60
提供压缩空气	螺杆空压机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~85			类比法	~65
提供风量	各类泵体	设备电机及联动装置	频发	类比法	~85			类比法	~65
提供风量	风机	设备电机及联动装置	频发	类比法	~85			类比法	~65
物料转移	叉车	叉车行驶	频发	类比法	~85			类比法	~65

物料转移	拖纸车	拖纸车行驶	频发	类比法	~80			类比法	~60	
------	-----	-------	----	-----	-----	--	--	-----	-----	--

表 5-17 固体废物污染源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	90	/	0	委托当地环卫部门清运处理
切纸、烫金、模切	边角料	一般固废	类比法	4	/	0	出售给废旧物资回收公司
检验	次品	一般固废	类比法	50	/	0	出售给废旧物资回收公司
制版	废显影液	危险固废	类比法	5.4	/	0	委托资质单位进行处置
印刷	废油墨	危险固废	类比法	2	/	0	委托资质单位进行处置
墨辊清洗	废洗车水	危险固废	类比法	0.3	/	0	委托资质单位进行处置
印刷设备清洗	废洗皮水	危险固废	类比法	2.6	/	0	委托资质单位进行处置
印刷设备擦拭	废抹布	危险固废	类比法	1	/	0	委托资质单位进行处置
原材料使用完	废包装材料	危险固废	类比法	1.72	/	0	委托资质单位进行处置
原材料使用完	废油墨桶	一般固废	类比法	15.9	/	0	出售给废旧物资回收公司
原材料使用完	废包装袋	一般固废	类比法	4.325	/	0	出售给废旧物资回收公司
更换 PS 版	废 PS 版	一般固废	类比法	40	/	0	出售给废旧物资回收公司
更换过滤棉	废过滤棉	危险固废	类比法	1.701	/	0	委托资质单位进行处置
职工就餐	食堂固废	一般固废	类比法	18	/	0	委托当地环卫部门清运处理

## 5.5 建设项目污染源汇总

本项目营运期污染源汇总情况见表 5-18。

表 5-18 建设项目污染源汇总表

污染源及污染物		产生量	排放量	处置措施及去向	
废气	营运期 粉尘废气	颗粒物	少量	有组织 极少量 无组织 极少量	经收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒（P1）高空排放。
	营运期 有机废气	非甲烷总烃	4.22t/a	有组织 0.38t/a 无组织 0.42t/a	
		臭气浓度	少量	有组织 微量 无组织 微量	
	营运期 食堂油烟废气	油烟	189kg/a	47.25kg/a	经油烟净化装置净化处理后，于食堂屋顶高空排放。
废水	营运期 生活污水	水量	7200t/a	7200t/a	经化粪池、隔油池预处理后，纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理。
		COD <sub>Cr</sub>	2.16t/a	0.36t/a	
		NH <sub>3</sub> -N	0.216t/a	0.036t/a	
	营运期 冲版废水	水量	7000t/a	0	经冲版机净化器处理后循环使用，不外排。
		COD <sub>Cr</sub>	3.5t/a	0	
		SS	0.35t/a	0	
固废	营运期 生活固废	生活垃圾	90t/a	0	委托当地环卫部门清运处理。

营运期 生产固废	边角料	4t/a	0	出售给废旧物资回收公司。
	次品	50t/a	0	出售给废旧物资回收公司。
	废显影液	5.4t/a	0	委托资质单位进行处置。
	废油墨	2t/a	0	委托资质单位进行处置。
	废洗车水	0.3t/a	0	委托资质单位进行处置。
	废洗皮水	2.6t/a	0	委托资质单位进行处置。
	废抹布	1t/a	0	委托资质单位进行处置。
	废包装材料	1.72t/a	0	委托资质单位进行处置。
	废油墨桶	15.9t/a	0	出售给废旧物资回收公司。
	废包装袋	4.325t/a	0	出售给废旧物资回收公司。
	废 PS 版	40t/a	0	出售给废旧物资回收公司。
	废过滤棉	1.701t/a	0	委托资质单位进行处置。
	营运期 食堂固废	食堂固废	18t/a	0

## 6 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	建设期 施工扬尘 (JDA001)	颗粒物	无组织 少量	无组织 少量
	建设期 汽车尾气 (JDA002)	CO、NO <sub>2</sub> 、非 甲烷总烃	无组织 少量	无组织 少量
	营运期 粉尘废气 (DA001)	颗粒物	少量	有组织 极少量
				无组织 极少量
	营运期 有机废气 (DA002)	非甲烷总烃	4.22t/a	有组织 0.38t/a
		臭气浓度	少量	无组织 0.42t/a
	营运期 食堂油烟废气 (DA003)	油烟	189kg/a	有组织 微量
无组织 微量				
水 污染物	建设期 生活污水 (YJDW001)	水量	2592t/建设期	2592t/建设期
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L 0.778t/建设期	50mg/L 0.13t/建设期
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L 0.0778t/建设期	5mg/L 0.013t/建设期
	建设期 施工废水 (JDW002)	SS	建设期施工废水产生量约 1200t/建设期,经 沉淀、静置等初步处理后回用于工程建设。	
	营运期 生活污水 (DW001)	水量	7200t/a	7200t/a
		COD <sub>Cr</sub>	300mg/L 2.16t/a	50mg/L 0.36t/a
		NH <sub>3</sub> -N	30mg/L 0.216t/a	5mg/L 0.036t/a
	营运期 冲版废水 (DW002)	水量	7000t	经冲版机净化器处 理后循环使用,不外 排。
		COD <sub>Cr</sub>	500mg/L 3.5t/a	
SS		50mg/L 0.35t/a		

固体废物	建设期 生活垃圾 (JDS001)	生活垃圾	64.8t/建设期	由当地环卫部门清运处理，不排放。
	建设期 建筑垃圾 (JDS002)	废弃土石方 及建筑材料	800t/建设期	作场地填土或清运，不排放。
	营运期 生活垃圾 (DS001)	生活垃圾	90t/a	委托当地环卫部门清运处理，不排放。
	营运期 生产固废 (DS002)	边角料	4t/a	出售给废旧物资回收公司，不排放。
		次品	50t/a	出售给废旧物资回收公司，不排放。
		废显影液	5.4t/a	委托资质单位进行处置，不排放。
		废油墨	2t/a	委托资质单位进行处置，不排放。
		废洗车水	0.3t/a	委托资质单位进行处置，不排放。
		废洗皮水	2.6t/a	委托资质单位进行处置，不排放。
		废抹布	1t/a	委托资质单位进行处置，不排放。
		废包装材料	1.72t/a	委托资质单位进行处置，不排放。
		废油墨桶	15.9t/a	出售给废旧物资回收公司，不排放。
		废包装袋	4.325t/a	出售给废旧物资回收公司，不排放。
废 PS 版	40t/a	出售给废旧物资回收公司，不排放。		
废过滤棉	1.701t/a	委托资质单位进行处置，不排放。		
营运期 食堂固废 (DS003)	食堂固废	18t/a	委托当地环卫部门清运处理，不排放。	
噪声	建设期 机械噪声 (JDN001)	噪声	建设期噪声强度在 85-100dB (A) 之间。	
	营运期 机械噪声 (DN001)	机械噪声	营运期设备噪声强度在 70dB(A)-85dB(A) 之间。	

### 主要生态影响（不够时可附另页）

#### （1）建设期生态环境影响分析

①建设过程中项目所在地的地表景观将受到破坏，地表裸露，对风力、水力作用明显，易沙化扬尘。但是随着建设期的结束，地表将大量种植植物，对地表环境影响即可消失。

②施工人员施工活动和生活活动对周边环境产生一定的影响，施工人员日常生活产生的污水如随意排放，则将对附近地表水有较大的危害性，各类生活垃圾，尤其是不可降解的塑料对周围环境的影响不可忽视。

#### （2）营运期生态环境影响分析

①本项目建成后，除设施、道路外，均被草坪、树木等绿色植被覆盖，有利于对径流水的吸收，有利于水土保持。

②通过对项目的精心设计建造，将会带来明显的生态景观效应。

## 7 环境影响分析

### 7.1 建设期环境影响分析

#### 7.1.1 废气

##### 7.1.1.1 施工扬尘

施工扬尘包括以下四类：①物料运输车辆在施工场地行驶产生的车辆行驶扬尘；②水泥、砂石、混凝土等建筑材料的运输、装卸、堆放过程产生的堆场扬尘；③灰土拌和加工产生的拌合扬尘；④土地平整、土方开挖等施工过程中遭遇大风天气产生的风力扬尘。

##### (1) 车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m<sup>2</sup>

表 7-1 为一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 7-1 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量一览表

粉尘量 车速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )	(kg/m <sup>2</sup> )
5 (km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10 (km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15 (km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25 (km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4-5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。洒水的试验资料如下表所示。当施工场地洒水



频率为 4-5 次/d 时，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围内，见表 7-2。

表 7-2 在是否洒水情况下不同距离的扬尘造成的 TSP 污染情况一览表

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

在采取限速、洒水及保护路面整洁等措施后，车辆行驶扬尘对周围环境影响程度及时间都将较为有限，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响也不大。

## (2) 堆场扬尘

道路施工阶段扬尘另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

式中：Q—起尘量，kg/t·a；

$V_{50}$ —距地面 50m 处风速，m/s；

$V_0$ —起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散、稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。不同粒径粉尘的沉降速度见下表数据。由表 7-3 可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 $\mu$ m 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 $\mu$ m 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 7-3 不同粒径粉尘的沉降速度一览表

粉尘粒径 ( $\mu$ m)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 ( $\mu$ m)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 ( $\mu$ m)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

### (3) 材料拌合扬尘

根据施工灰土拌合现场的扬尘监测资料作类比分析，储料场灰土拌合站附近相距 5m 下风向 TSP 小时浓度为  $8.1\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距 100m 处，浓度为  $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距 150m 已基本无影响。

### (4) 风力扬尘

在进行土地平整、土方开挖时均会产生一定的扬尘污染，但相对而言影响程度较低，主要是在大风干燥天气条件下影响较大。

为减少施工扬尘对周边环境的影响，本评价要求建设方采取以下措施。

a) 保持施工场地路面的清洁，每天洒水 4-5 次。为减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持路面的清洁。

b) 做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场设置于远离附近村落的场所，同时周边设置防风网；定期洒水，保持堆料湿度。

c) 大风天气停止灰土拌合、开挖土方等易产生扬尘的施工作业；拟建工程灰土拌合应尽可能采取设置相对集中式灰土拌合站方式进行，以避免扬尘对周围环境的直接影响，为进一步减少材料搅拌对周围环境的影响，施工单位应尽量采用商品混凝土。

经采取以上措施后，可大大减缓施工扬尘污染，不致对周围环境空气质量和环境敏感点产生太大影响。

#### 7.1.1.2 汽车尾气

尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件平均风速  $2.56\text{m}/\text{s}$  时，建筑工地的  $\text{NO}_x$ 、CO 和 HC 浓度为其上风向的 5.4~6 倍，其  $\text{NO}_x$ 、CO 和 HC 的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内  $\text{NO}_x$ 、CO 和 HC 的浓度均值分别为  $0.216\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、 $10.03\text{mg}/\text{Nm}^3$  和  $1.05\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。 $\text{NO}_x$ 、CO 是《环境空气质量标准》中二级标准值的 2.2 倍和 2.5 倍，烃类物质不超标。为减少对周围环境的影响，运输路线应尽量避免敏感

点。由于运输道路平坦，四周环境开阔，有利于尾气扩散，对周围环境影响不大。而且本项目施工期时间不长，施工期汽车产生的  $\text{NO}_x$ 、CO 和烃类物质对周围环境影响在施工结束后即可消除。

## 7.1.2 废水

### 7.1.2.1 施工人员生活污水的影响

根据类比调查，本项目工程施工人员平均为 180 人，建设期 12 个月，以每人每天用水量 50L，产污系数 0.8 计，则预计施工期间生活污水量为 2592t，主要污染物  $\text{COD}_{\text{Cr}}$  产生量为 0.778t/建设期、 $\text{NH}_3\text{-N}$  产生量为 0.0778t/建设期。如果这部分生活污水未经处理直接排放，会对附近水体水质产生一定影响。因此，本环评要求施工单位设置固定的施工人员生活场所和厕所等生活配套设施，施工人员生活污水应经化粪池预处理后，纳管排入德清富春紫光水务有限公司集中处理后达标排放，则对最终纳污水体和附近河道水环境质量影响不大。

### 7.1.2.2 建设期施工废水的影响

本项目施工废水主要来源于建材搅拌废水、开挖以及桩基施工产生的泥浆废水、车辆冲洗废水和雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流，主要含有大量悬浮物。

根据建设单位设计资料和类比调查，施工废水产生量约为 1200t，经沉淀等初步处理后，悬浮物浓度急剧降低，静置数天后回用于工程建设，不排放。此外，建设期雨水冲刷裸露地面时可能将泥沙携带进入雨水中，产生含砂雨水径流，因此，本项目应完善施工场地内临时排水系统，并在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体，另土地平整后及时进行硬化和绿化，以减少雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流，如此对最终纳污水体及附近河道水环境质量基本无影响。

## 7.1.3 噪声

### 7.1.3.1 施工噪声源

工程建设期的噪声来自各种机械的作业噪声，以及运输、现场处理等工作的作业噪声。机械噪声与设备本身功率、工作状态等因素有关。一些常用机械稳态工作时的噪声级及其随距离衰减情况见表 7-4。

表 7-4 主要施工机械设备噪声随距离的衰减结果

单位: dB (A)

施工阶段	噪声源	声级(dB)			
		75	70	65	55
土石方	推土机	60	106	190	605
	挖掘机	22	40	75	196
	装载机	40	70	130	409
结构	混凝土振捣机	/	37	66	214
	搅拌机	/	47	84	267
	电锯	/	56	85	267
吊 装	吊车、升降机	/	/	25	89
桩基	高压水泵	/	60	120	256
	空压机	60	100	185	358
	钻孔式灌注桩机	60	130	290	450
	静压式打桩机	40	90	150	268

### 7.1.3.2 施工作业噪声影响分析

在整个施工过程中,不同施工阶段使用不同的机械设备,在施工现场形成不同的噪声,具有无规则、不连续、高强度等特点。表 7-5 列出了施工中各种代表性作业的噪声情况,资料表明各种代表性作业场界的噪声级水平在 78-90dB (A)。

表 7-5 施工的代表性作业施工噪声

单位: dB (A)

作业类型	地面清理	挖掘	房屋建造
所有可能的设备都在场作业	86	88	90
尽可能少量的设备在场作业	84	78	85

注:施工现场中噪声最大的点距工地边界 15m。

根据表 7-5 计算结果,对照不同施工阶段场界噪声限值。拟建工程建设期的多数施工阶段,昼间机械作业噪声的影响距离在 60m,只有打桩机的噪声影响较大。夜间机械作业噪声的影响距离较远,一般可以影响 100m 以外。

建设期噪声对项目周边地区影响较大,为减少对周围环境的影响,评价要求施工单位采取以下噪声防治措施:

(1) 采用先进施工设备和工艺,平时注意机械保养,使机械保持最低声级水平。

(2) 施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间（22 时至次日凌晨 6 时）严禁高噪声设备进行施工作业，夜间如必须施工，需报环保主管部门备案，取得夜间施工许可，方可施工；夜间严禁打桩等高噪声作业；施工单位应该避免在高考、中考等特殊时段进行施工。

(3) 施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。

#### 7.1.4 固体废物

建设期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾和构建筑物施工过程中产生的建筑垃圾等。

##### 7.1.4.1 施工人员生活垃圾的影响

施工人员每天产生一定量的生活垃圾，按每人每天生活垃圾产生量 1.0kg 计算，则建设期生活垃圾产生量为 64.8t/d，这类生活垃圾以有机垃圾为主，随意抛弃易产生腐烂，发酵，不仅污染水体环境，同时由于发酵而蚊蝇滋生，并产生臭废气污染环境，所以在施工期间，施工人员的生活垃圾应分类收集在垃圾集中堆放场地，由环卫部门统一清运处理。

##### 7.1.4.2 施工建筑垃圾的影响

本项目主体工程的施工范围均在陆域，不涉及河道清淤工程，建设期固废主要是废土石方、建筑废料和包装材料。建设期产生的废弃物如不及时清理，或在运输时产生遗洒现象，其对环境的影响主要是影响视觉感观，造成物料流失，并将对公共卫生、公众健康及道路交通产生不利影响，应予以重视，采取必要措施，加强管理。

(1) 废土石方。项目基础开挖产生的土石方约为 800m<sup>3</sup>，对于土石方尽量用于抬高地基和绿化用土，废土石方产生量预计为 400m<sup>3</sup>。废土石方由施工方负责外运作综合利用，如作为施工填筑材料、绿化用土等。建设方应严格按照规范运输，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。

(2) 建筑废料。各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。

防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

(3) 包装材料。包装材料则大部分可加以回收利用，在施工场内要设置专门场所进行回收和堆放，集中后加以回收利用。

### 7.1.5 生态环境影响分析

#### 7.1.5.1 植被破坏影响

本项目所在地现状为自身新征的工业用地，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，地势起伏平坦，因此对植被的影响及破坏不是很大。

#### 7.1.5.2 水土流失影响

本项目所在地现状为自身新征的工业用地，生态环境已因人类活动的影响而发生改变，不存在山体开挖等行为，项目实施过程中的水土流失主要在于建设期地表径流将裸露地表冲刷，带泥土入河的问题，通过及时建立挡土墙，设置围堰等措施可降低此类影响。

#### 7.1.5.3 景观影响

建设期对景观的影响主要表现为工程占地对植被和地貌景观的影响。

##### (1) 工程永久占地对景观的影响

本项目工程永久占地为自身新征的工业用地，植被种类较少且面积也不大，施工前后景观变化不大，同时建设期不长，占地面积也不大，因而影响相对较小。

##### (2) 临时性工程占地对景观的影响

临时性工程占地主要是建材堆放场等占地，由于本工程临时性用地为自身新征的工业用地，植被种类较少且面积也不大，施工结束后，通过厂区绿化在较短的时间内就能实现植被恢复。因此，本项目临时工程占地对景观影响较小。

#### 7.1.5.4 生态影响

本项目工程开挖及基建涉及地块上的植被，但建设范围为自身新征的工业用地，对植被的破坏是短期的、可恢复的，工程的建设对当地的植被不会造成明显影响。

## 7.2 营运期环境影响分析

### 7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析，本环评大气环境影响分析针对非甲烷总烃来展开。

#### 7.2.1.1 评价标准和评价因子筛选

根据工程分析，本项目筛选出的大气环境影响评价因子为非甲烷总烃，评价标准见表 7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	评价时段	标准值/ ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

#### 7.2.1.2 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)要求，本次环评对非甲烷总烃进行环境影响分析，采用 HJ2.2-2018 中附录 A 中推荐模式中的估算模式，使用三捷 AERSCREEN (版本 V2) 大气扩散预测模型进行预测，相关参数见表 7-7。

表 7-7 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		41.2
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-9.9
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

#### 7.2.1.3 污染源强参数

根据工程分析，本项目主要废气污染源排放的相关参数见表 7-8 和 7-9。

表 7-8 点源参数表

污染源	排气筒高度	排气筒内径	排放速率	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	污染物	最大排放速率
P1	15m	0.5m	7.07m/s	293K	7200h	正常工况	非甲烷总烃	0.053kg/h

表 7-9 矩形面源参数表

编号	1
名称	生产车间
面源海拔高度/m	0
初始排放高度/m	3
面源长度/m	71
面源宽度/m	55
年排放小时数/h（有效工时）	7200
排放工况	正常
污染物最大排放速率（kg/h）	非甲烷总烃 0.058

#### 7.2.1.4 估算结果

本项目主要污染物估算模型计算结果见表 7-10。

表 7-10 主要污染源估算模型计算结果表

污染源	污染因子	下风向最大浓度及占标率	最大浓度处距源中心距离	D <sub>10%</sub>
有机废气	点源 1	非甲烷总烃 4.87E-03（0.24%）	201m	0m
	面源 1	非甲烷总烃 1.10E-01（5.48%）	46m	0m

由上述计算结果可知，本项目大气环境影响评价等级为二级。非甲烷总烃的最大落地浓度为 0.11mg/m<sup>3</sup>，能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中的限值要求，因此对周围环境空气质量和环境敏感点的影响不大。同时，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

#### 7.2.1.5 污染物排放量核算

本项目大气污染物排放量核算分别见表 7-11~7-13。



表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	P1	非甲烷总烃	2.65	0.053	0.38
一般排放口合计		非甲烷总烃			0.38
有组织排放合计		非甲烷总烃			0.38

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值	
1	印刷、糊盒、装订、覆膜	非甲烷总烃	加强车间局部通风	《大气污染物综合排放标准》	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.42

表 7-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.8

### 7.2.1.6 建设项目大气环境影响评价自查

本项目大气环境影响评价自查结果见附件 1。

### 7.2.1.7 大气污染物达标排放情况分析

#### (1) 粉尘废气

粉尘废气收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P1) 高空排放。根据工程分析可知, 主要污染因子颗粒物有组织排放速率、有组织排放浓度和厂界无组织排放浓度能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中“新污染源, 二级标准”限值, 对周围环境空气质量和环境敏感点影响较小。

#### (2) 工艺废气

有机废气收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒 (P1) 高空排放。根据工程分析和预测结果可知, 主要污染因子非甲烷总烃有组织排放速率、有组织排放浓度和厂界无组织排放浓度均能够达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的“新污染源, 二级标准”限值, 非甲烷总烃厂区内无组织排放能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》

(GB37822-2019)表 A.1 中的特别排放限值要求,而恶臭因子也随着该工艺废气的达标处理将更加不明显,其有组织排放和厂界无组织排放均能够达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2 中的限值,对周围环境空气质量和环境敏感点影响较小。

### (3) 食堂油烟废气

食堂油烟废气在通过安装油烟净化装置进行净化处理后,于食堂屋顶高空排放,其排放能够达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型规模标准,对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

### (4) 大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的有关规定,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保护区域,以确保大气环境保护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目各项大气污染物短期贡献浓度均能够满足相应环境质量浓度限值要求,无需设置大气环境保护距离。

## 7.2.2 水环境影响分析

### 7.2.2.1 地表水评价等级确定

根据工程分析,本项目营运期冲版废水循环使用,不外排,生活污水中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后,纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理,对当地水环境质量影响很小。如此,确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

### 7.2.2.2 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,本项目行业类别为“N、轻工 114、印刷;文教、体育、娱乐用品制造;磁材料制造”,地下水环境影响评价项目类别为报告表,属于IV类项目,可不开展地下水环境影响评价。

### 7.2.2.3 废水接纳可行性分析

本项目营运期生活污水中厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理达到

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准纳管至德清富春紫光水务有限公司集中处理。根据近期例行监测数据，德清富春紫光水务有限公司尾水排放的各项水质指标能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

德清富春紫光水务有限公司目前接纳的污水量约为 0.5 万 t/d，剩余约 0.5 万 t/d 的处理能力。本项目营运期排放的废水水量相对较小（排放量为 24t/d，占余量的 0.48%），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，且所在区域污水管网已接通，因此所排废水完全可以纳入德清富春紫光水务有限公司集中处理，对京杭运河水质不会产生明显影响。

#### 7.2.2.4 废水污染物排放信息表

表 7-14 排放类别、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 <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	纳管至德清富春紫光水务有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1#	生活污水处理系统	化粪池	是	企业总排

表 7-15 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	排放去向	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	国家或地方排放标准浓度限制 (mg/L)
1	1#	120°12'44.28"	30°32'12.48"	7200 t/a	京杭运河	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	0:00~0:00	德清富春紫光水务有限公司	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub> : ≤50; NH <sub>3</sub> -N: ≤5

表 7-16 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
1	1#	COD <sub>Cr</sub>	《城镇污水处理厂污染物排放标准》	≤50mg/L

2		NH <sub>3</sub> -N	(GB18918-2002)中的一级 A 标准	≤5mg/L
---	--	--------------------	-------------------------	--------

表 7-17 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#	COD <sub>Cr</sub>	50	0.0012	0.36
2	1#	NH <sub>3</sub> -N	5	0.00012	0.036
全厂排放口 合计		COD <sub>Cr</sub>			0.36
		NH <sub>3</sub> -N			0.036

### 7.2.2.5 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 2。

### 7.2.3 固体废物环境影响分析

表 7-18 固废产生和去向情况统计

序号	固废名称	固废产生量	固废性质	去向
1	生活垃圾	90t/a	一般固废	委托当地环卫部门清运处理
2	边角料	4t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
3	次品	50t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
4	废显影液	5.4t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
5	废油墨	2t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
6	废洗车水	0.3t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
7	废洗皮水	2.6t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
8	废抹布	1t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
9	废包装材料	1.72t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
10	废油墨桶	15.9t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
11	废包装袋	4.325t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
12	废 PS 版	40t/a	一般固废	出售给废旧物资回收公司
13	废过滤棉	1.701t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
14	食堂固废	18t/a	一般固废	委托当地环卫部门清运处理
合计		236.946t/a	不对外直接排放	

由上表可知本项目实施后各项固废均能得到妥善处置,不排入自然环境,对周围环境无影响。

本项目应建立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,危险废物存放容器必须加盖密闭,防止泄漏。各类废物采用密闭

容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

### 7.2.3.1 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-19。

表 7-19 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	暂存场所名称	固体废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序	位置	占地面积	存储方式	存储能力	储存周期
1	危废仓库	废显影液	HW16	231-002-16	制版	1#车间的单独房间内	90m <sup>2</sup>	隔离储存、密封桶装	6t	<1年
2		废油墨	HW49	900-299-12	印刷				3t	
3		废洗车水	HW06	900-404-06	墨辊清洗				3t	
4		废洗皮水	HW09	900-299-12	印刷设备清洗				1t	
5		废抹布	HW49	900-041-49	印刷设备擦拭			隔离储存、吨袋包装	4t	
6		废包装材料	HW49	900-041-49	原材料使用完			隔离储存	4t	
7		废过滤棉	HW49	900-041-49	更换过滤棉			隔离储存、吨袋包装	2t	

#### (1) 贮存场所（设施）污染防治措施

本项目危险固废贮存场所设置于 1#车间 1 楼东侧单独房间内，占地面积约 90m<sup>2</sup>，所有危险固废的收集和暂存都应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告发布的修改单内容执行，暂存点为水泥防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

#### a) 危险废物暂存场所（设施）规范化

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；
- ②必须有泄漏液体收集装置；
- ③设施内要有安全照明设施和观察窗口；
- ④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一；

⑥不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

b) 危险废物的堆放规范化

①基础必须防渗，防渗层为至少 1 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$  厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$  厘米/秒；

②危险废物堆要防风、防雨、防晒；

③危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集；

④为防止雨水径流进入贮存场内，避免渗滤液量增加，贮存场的周边建议设置导流渠；

⑤为加强监督管理，贮存场应按《设置环境保护图形标志》要求设置指示牌；

⑥应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行；

⑦应建立档案制度，应将入场的一般固体废物的种类和数量以及相应资料详细记录在案，长期保存。

(2) 运输过程的污染防治措施

本项目产生的危险固废由资质单位采用专用运输危险废物的车辆负责运输，装运危险废物的容器根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散，转移危险废物时，将按照规定填危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门报告，转移遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他规定要求。

(3) 利用或者处置方式的污染防治措施

本项目产生的各类危险废物将委托具有相应资质的单位处置，确保在其处置范围之内，并签订“工业危险废物委托处置协议书”。

(4) 日常管理要求

要求企业履行申报登记制度、建立台账管理制度。根据《浙江省危险废物交换和转移办法》（浙环发（2001）113 号）和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》

（浙环发（2001）183 号）规定，应将危险废物处置办法报请管理部门批准后方可实施，禁止私自处置危险废物。对危险废物的转移运输要实行《危险废物转移联单管理办法》，实行五联单制度，运出单位及当地管理部门、运输单位、接受单位及当地环保部门进行跟踪联单。

本项目固废处置时尽可能采用减量化、资源化利用措施，危险废物须委托有资质单位进行安全处置，并且需严格执行报批和转移联单等制度。各固废在外运处置前，须在厂内安全暂存，确保固废不产生二次污染。

### 7.2.3.2 一般固废

在本项目生产车间内设置一般废物暂存点，必须按照《一般工业固体废物储存、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中的有关要求设置贮存场所，严禁乱堆乱放和随便倾倒。本项目一般废物暂存点设置于生产车间内的单独区域，面积约 50m<sup>2</sup>，暂存点为水泥地面，能做到防扬散、防流失、防止雨水的冲刷及防渗漏等相关要求，各类一般废物均定置分类存放。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。

### 7.2.3.3 分区防渗措施

厂区应划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区可不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《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 号公告发布的修改单内容要求，重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告发布的修改单内容要求。厂区污染防治区分布见表 7-20。

表 7-20 污染区划分及防渗等级一览表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	厂区分区	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性污染物	无	/
	中-强	难			
	弱	易			
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	固体废物	等效黏土防渗层

				暂存区、地下 管线等	MB≥1.5m, 渗透系 数≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s
	中-强	难	重金属、持 久性污染物	无	/
	中	易			
	强	易			
简单防渗区	中-强	易	其他类型	产品仓库等	一般地面硬化

综上所述，只要企业落实好各类固体废物，特别是危险固废的收集、贮存、运输、利用、处置等各环节污染防治措施及环境管理措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，加强管理，及时处置，则固体废物对环境的影响不大。

## 7.2.4 噪声环境影响分析

### 7.2.4.1 噪声源调查与分析

本项目营运期噪声主要设备设施运行产生的机械噪声，强度在 70-85dB（A）。

### 7.2.4.2 拟采取的噪声污染防治措施

- (1) 选用噪声低、振动小的设备；
- (2) 对风机等高噪声设备加设减震垫；
- (3) 加强厂区绿化，合理布置设备位置；
- (4) 安装隔声门窗，生产时关闭门窗；
- (5) 平时加强生产管理和设备维护保养，加强工人生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。

### 7.2.4.3 预测模式

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。

- (1) 噪声在室外传播过程中的衰减计算公式

$$L_{A(r)} = L_{Aref(r_0)} - (A_{div} + A_{bav} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

- $L_{A(r)}$ —距等效室外声源 r 处的 A 声级；
- $L_{Aref(r_0)}$ —参考位置 r<sub>0</sub> 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；



$A_{exc}$ —附加衰减量。

(2) 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)。

#### 7.2.4.4 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，对厂界噪声级进行预测计算。

#### 7.2.4.5 预测结果

本项目正常运行工况下，厂区内各噪声衰减预测结果见表 7-21。

表 7-21 厂界噪声影响预测结果

单位：dB (A)

监测点位	现状监测值		贡献值	预测值		标准值		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
边界东	58.6	48.9	42.6	58.7	49.8	65	55	达标
边界南	59.4	46.4	44.2	59.5	48.4			达标
边界西	58.6	47.2	42.9	58.7	48.6			达标
边界北	58.0	48.0	42.1	58.1	49.0			达标
西北侧居民点	56.6	45.4	40.8	56.7	46.7	60	50	达标

根据预测结果，本项目投产后，厂界昼、夜间噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西北侧敏感点昼、夜间声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，对周围声环境质量的影响不大。

#### 7.2.5 土壤环境影响分析

##### 7.2.5.1 土壤环境影响类型与影响途径

根据工程分析并结合土壤导则相关要求，对本项目土壤环境影响类型与影响途径进行识别，见表 7-22。

表 7-22 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	√	/
服务期满后	/	/	/	/

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

### 7.2.5.2 土壤环境影响源与影响因子

根据工程分析并结合土壤导则相关要求，对本项目的土壤环境影响源与影响因子进行识别，见表 7-23。

表 7-23 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 <sup>a</sup>	特征因子	备注 <sup>b</sup>
有机废气	印刷、糊盒、装订、覆膜	大气沉降	非甲烷总烃	非甲烷总烃	连续
生活污水处理设施	生活污水处理	垂直入渗	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	事故
冲版净化器	冲版废水处理	垂直入渗	COD <sub>Cr</sub> 、SS	COD <sub>Cr</sub> 、SS	事故
危废仓库	危废暂存	垂直入渗	COD <sub>Cr</sub>	COD <sub>Cr</sub>	事故

a 根据工程分析结果填写。  
b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

### 7.2.5.3 预测评价范围、时段

根据前文所述，本项目土壤环境影响评价等级为三级，因此结合土壤导则的相关要求，本次土壤环境影响预测评价范围与现状调查评价范围一致，即本项目厂区及其周边 50m 范围内，预测评价时段为营运期。

### 7.2.5.4 情景设置

根据土壤导则的相关要求，设定土壤环境影响预测情景应在影响识别的基础上，依据建设项目特征来进行。本项目生活污水采用污水管网收集，处理设施将做好防腐、防渗处理，冲版废水采用专用冲版净化器处理，危废仓库也将按照危险废物贮存相关

法律法规中的要求进行设计、建设，因此，垂直入渗途径对土壤环境的影响仅发生在管网破损、生活污水处理设施破裂、冲版净化器损坏、危废仓库防渗层失效等事故情况，而大气沉降途径是一个连续的过程，也即是对土壤环境的影响也是一个连续的过程。

因此，本项目土壤环境影响评价因子选取非甲烷总烃，预测其经过多年沉降后对区域土壤环境质量的影响。

#### 7.2.5.5 影响预测

本项目的生产工艺为切纸、印刷、模切、糊盒等，类比同类型项目，在采取相应措施后，非甲烷总烃对土壤环境影响的贡献值较为有限，因此其建设对周边土壤环境影响不大。

#### 7.2.5.6 防治措施

(1) 保证各类废气通过相应环保设施处理后，达标排放，减少大气沉降对土壤环境带来的影响。

(2) 危废仓库做好防渗措施，设置截流沟。危险废物的盛装容器或包装物完好、标签规范。防止危废渗入至土壤环境。

#### 7.2.5.7 建设项目土壤环境影响评价自查

本项目土壤环境影响评价自查结果见附表 3。

### 7.3 环境风险分析

#### 7.3.1 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（场）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。

## 7.3.2 风险调查

### 7.3.2.1 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《危险化学品重大危险源辨别》（GB18218-2018）进行物质危险性判定，本项目涉及危险物质为异丙醇。

#### (2) 工艺系统危险性调查

##### a) 产品生产工艺

本项目所属行业类别为包装装潢及其他印刷业，产品为数码文印产品，涉及的生产工艺主要是切纸、印刷、模切、糊盒、装订等工艺，不属于危险工艺。

##### b) 三废处理工艺

本项目营运期“三废”处理措施见表 5-18，此处不再赘述。

### 7.3.3 确定评价等级

#### 7.3.3.1 风险潜势初判

##### (1) P 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。

①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；

②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)。

表7-25 本项目危险物质Q值计算结果

物料名称	最大储存量 t	临界储存量 t	q/Q
异丙醇	4	10	0.25
危险废物	8（半年处理一次）	50	0.16
合计			0.41

根据表 7-25 可知，本项目的危险物质数量与临界量比值  $Q < 1$ ，其风险潜势为 I，风险评价仅做简单分析即可。

### 7.3.3.2 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。

### 7.3.4 环境风险分析

本项目可能存在化学品泄露和发生火灾以及末端处置过程中废气事故性排放所引起的风险，对当地大气环境、水环境造成影响，企业应需做好风险防范措施，力争通过系统管理、合理采取风险防范应急措施，提升员工操作能力，将此类风险事故降到最低，使得项目风险水平维持在较低水平。

### 7.3.5 环境风险防范措施

#### 7.3.5.1 泄漏事故风险防范措施

(1) 为了保证各物料仓储和使用安全，本项目各物料的存储条件和设施必须严格按照有关文件中的要求执行，并有严格的管理。

(2) 总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定，在危险源布置方面，充分考虑厂内职工和厂外敏感目标的安全，一旦出现突发性事件时，对人员造成的伤害最小。

(3) 在生产装置、仓储区等附近场所以及需要提醒人员注意的地点均应按标准设置各种安全标志，凡需要迅速发现并引起注意以防止发生事故的场所、部位，均按要求涂安全色。

(4) 车间、仓储区布置需通风良好，保证易燃易爆和有毒物质迅速稀释和扩散。

#### 7.3.5.2 火灾爆炸事故风险防范措施

##### (1) 控制与消除火源

工作时严禁吸烟、携带火种、穿带钉皮鞋等进入易燃易爆区；动火必须按动火手续办理动火证，采取有效的防范措施；使用防爆型电器；严禁钢制工具敲打、撞击、抛掷；安装避雷装置；转动设备部位要保持清洁，防止因摩擦引起杂物等燃烧；危险固废运输要请专门的、有资质的运输单位，定期委托处置。

(2) 加强管理、严格纪律，遵守各项规章制度和操作规程，严格执行岗位责任

制；坚持巡回检查，发现问题及时处理；加强培训、教育和考核工作。

#### 7.3.5.3 物料贮存风险防范措施

(1) 原料存放点应阴凉通风，远离热源、火种，防止日光曝晒，严禁受热。库内照明应采用防爆照明灯，存放点周围不得堆放任何可燃材料。

(2) 原料库有专人管理，要有消防器材，要有醒目的防火标志。本项目在仓库门口张贴防火标示，并配有进出台账管理。

(3) 对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度。企业定期对员工进行安全培训教育，从控制过程减少了风险事故的发生。

#### 7.3.5.4 废气事故排放的防范措施

为确保不发生事故性废气排放，建设单位采取一定的事故性防范保护措施：

(1) 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

(2) 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

#### 7.3.5.5 应急要求

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）、《浙江省突发环境污染事故应急预案编制导则（试行）》及《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）等要求，企业应编制事故应急预案，完善相应的风险防范措施，及时更新，并在当地生态环境局进行备案。

#### 7.3.5.6 建设项目环境风险简单分析内容表

本项目环境风险分析内容见附表 4。

## 7.4 生态环境影响分析

项目排放的气型污染物主要为颗粒物、非甲烷总烃等。粉尘沉积于植物叶片可阻挡光线、堵塞气孔、妨碍气体交换和影响植物的光合作用。粉尘以微粒形式沉积在植物的叶片上。

项目拟建地位于工业集聚点，周边的生态影响不大。但若项目的大气污染物不能达标排放仍对周边植被造成不利影响，因此，要求项目营运期间必须将废气处理达标方可排放，并且定期检查废气处理设备，尽可能减少废气超标排放的次数。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。

## 7.5 行业整治规范符合性分析

### 7.5.1 《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

本评价对照该整治规范要求进行分析，见表 7-26。

表 7-26 《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目情况	是否符合
印刷和包装行业总体要求	源头控制	1	设备洗车采用低挥发和高沸点的清洁剂（环保洗车水或 W/O 清洗乳液等）替代汽油等高挥发性溶剂	本项目设备洗车水、洗皮水均采用高沸点清洁剂。	符合
		2	使用单一组分溶剂的油墨★	本项目所有油墨均为单一组分溶剂的油墨	符合
		3	使用通过中国环境标志产品认证的油墨、胶水、清洗剂等环境友好型原辅料★	本项目采用的油墨、胶水、清洗剂均为低 VOCs。	符合
		4	平板印刷企业采用无/低醇化学溶剂的润版液(醇含量不多于 5%)	本项目生产过程中润版液醇含量为 5%。	符合
	过程控制	5	单种挥发性物料日用量大于 630L, 该挥发性物料采用储罐集中存放, 储罐物料装卸设有平衡管的封闭装卸系统★	本项目不涉及。	符合
		6	未采用储罐存放的所有有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料应采取密封存储和密闭存放, 属于危化品应符合危化品相关规定	本项目有机溶剂和含有有机溶剂的原辅料均采取密封存储和密闭存放, 危化品符合危化品相关规定。	符合
		7	溶剂型油墨（光油或胶水）、稀释剂等调配应在独立密闭间内完成, 并需满足建筑设计防火规范要求	本项目不涉及。	符合
		8	即用状态下溶剂型油墨日用量大于 630L 的企业采用中央供墨系统	本项目不涉及。	符合
		9	无集中供料系统时, 原辅料转运应采用密闭容器封存	本项目原辅料均采用密闭容器封存。	符合

		10	无集中供料系统的涂墨、涂胶、上光油等作业应采用密闭的泵送供料系统。	本项目印刷、涂胶等作业采用密闭的泵送供料系统。	符合	
		11	应设置密闭的回收物料系统，印刷、覆膜和上光作业结束应将剩余的所有油墨（光油或胶水）及含VOCs的辅料送回调配间或储存间	本项目未使用完的及印刷作业结束后所有油墨均回收并送回储存间储存。	符合	
		12	企业实施绿色印刷★	本项目使用环保型原料，三废均得到妥善处置。	符合	
	废气收集		13	调配、涂墨、上光、涂胶及各过程烘干废气收集处理	本项目废气统一收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15m 高排气筒(P1)高空排放	符合
			14	印刷和包装企业废气总收集效率不低于 85%	本项目废气总设计收集效率能达到 90%以上。	符合
			15	VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，管路应有走向标识	本项目 VOCs 污染气体收集与输送应满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)要求，集气方向与污染气流运动方向一致，项目建成后企业将在管路上张贴走向标识。	符合
	废气处理		16	优先回收利用高浓度、溶剂种类单一的有机废气★	本项目不涉及。	不涉及
			17	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，烘干类废气处理设施总净化效率不低于 90%	本项目不涉及。	不涉及
			18	使用溶剂型油墨（光油或胶水）的生产线，调配、上墨、上光、涂胶等废气处理设施总净化效率不低于 75%	本项目废气总设计收集效率能达到 90%以上。	不涉及
			19	废气处理设施进口和排气筒出口安装符合 HJ/T 1-92 要求的采样固定装置，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及环评相关要求	本项目废气进口及排气筒出口均将安装符合要求的采样位装置，经处理后各类 VOCs 污染物均满足相应标准要求。	符合
	监督管理		20	完善环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	企业将设置相关环境保护管理制度，如环保设施运行管理制度，废气处理设施定期保养制度，废气监测制度等。	符合
			21	落实监测监控制度，企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口	企业将每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施	符合



			监测和厂界无组织监控浓度监测，其中重点企业处理设施监测不少于 2 次，厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行，监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标，并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 处理效率	进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测，监测将委托有资质的第三方进行，将监测相关污染物指标并核算 VOCs 处理效率。	
		22	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年	企业将健全各类台帐并严格按照要求管理。	符合
		23	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	企业将建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业将及时向当地环保部门的报告并备案。	符合

说明：1、加“★”的条目为可选整治条目，由当地环保主管部门根据当地情况明确整治要求。

2、整治期间如涉及的国家、地方和行业标准、政策进行了修订，则按修订后的新标准、新政策执行。

综上所述，本项目建设符合《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》。

## 7.6 环境管理和环境监测

### 7.6.1 环境管理目的

本项目投产后会对周边环境产生一定的影响，必须通过环境保护设施来减缓和消除这种不利影响。为保证环保措施的切实落实，使项目的经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使该项目的建设符合国家要求经济建设和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。因此，环境管理工作应纳入企业的整体管理工作中。

### 7.6.2 环境管理要求

#### 7.6.2.1 根据《建设项目环境保护管理条例》，对企业建设阶段要求如下：

(1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时

组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

(3) 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，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

#### **7.6.2.2 根据《排污许可管理办法（试行）》，对企业环境管理要求如下：**

(1) 纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证；未纳入固定污染源排污许可分类管理名录的排污单位，暂不需申请排污许可证。

(2) 排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

(3) 对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。

(4) 同一法人单位或者其他组织所属、位于不同生产经营场所的排污单位，应当以其所属的法人单位或者其他组织的名义，分别向生产经营场所所在地有核发权的环境保护主管部门申请排污许可证。生产经营场所和排放口分别位于不同行政区域时，生产经营场所所在地核发环保部门负责核发排污许可证，并应当在核发前，征求其排放口所在地同级生态环境部门意见。

(5) 排污许可证的申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在全国排污许可证管理信息平台上进行。排污单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照本办法规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。

(6) 排污单位在申请排污许可证时，应当按照自行监测技术指南，编制自行监测方案。排污单位在填报排污许可证申请时，应当承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的；承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

(7) 在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

(8) 实行重点管理的排污单位在提交排污许可申请材料前，应当将承诺书、基本信息以及拟申请的许可事项向社会公开。公开途径应当选择包括全国排污许可证管理信息平台等便于公众知晓的方式，公开时间不得少于五个工作日。排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发生态环境部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。

(9) 禁止涂改排污许可证。禁止以出租、出借、买卖或者其他方式非法转让排污许可证。排污单位应当生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂排污许可证正本。

(10) 排污单位应当按照排污许可证规定，安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备，按照规定维护监测设施，开展自行监测，保存原始监测记录。实施排污许可重点管理的排污单位，应当按照排污许可证规定安装自动监测设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网。对未采用污染防治可行技术的，应当加强自行监测，评估污染防治技术达标可行性。

(11) 排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。台账记录保存期限不少于三年。排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。建设项目竣工环境保护验收报告中与污染物排放相关的主要内容，应当由排污单位记载在该项目验收完成当年排污许可证年度执行报告中。排污单位发生污染事故排放时，应当依照相关法律法规规章的规定及时报告。排污单位应当对提交的台账记录、监测数据和执行报告的真实性、完整性负责，依法接受环境保护主管部门的监督检查。

### 7.6.2.3 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

### 7.6.2.4 根据《建设项目环境保护管理条例》，对企业环境保护设施建设要求如下：

(1) 建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

(3) 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。

(4) 分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其相应的环境保护设施应当分期验收。

(5) 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

### 7.6.3 日常环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），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，见表 7-27。

表 7-27 本项目日常环境监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	1 次/年
	厂区内	非甲烷总烃	1 次/年
	废气处理装置排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	1 次/年

废水	厂区废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	1 次/季
	厂区雨水排放口	pH、COD <sub>Cr</sub>	1 次/年
土壤	本项目所在地块及其周边 50m 范围内	根据土地利用类型，选取 GB36600 和特征污染因子石油烃或 GB15618 中的基本项目	必要时展开
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		

#### 7.6.4 竣工自主环保验收监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目建设完成后由企业开展自主验收，竣工验收监测计划见表 7-28。

表 7-28 本项目竣工自主环保验收监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度	2 个周期，4 次/周期
	厂区内	非甲烷总烃	2 个周期，3 次/周期
	废气处理装置排气筒进、出口	颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度	2 个周期，3 次/周期
废水	厂区废水总排口	pH、COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、石油类	2 个周期，4 次/周期
	厂区雨水排放口	pH、SS、COD、石油类	2 个周期，4 次/周期
噪声	厂界	Leq (A)	2 个周期，每个周期昼夜各两次

#### 7.6.5 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，本项目所属行业类别为包装装潢及其他印刷业（C2013），排污许可证管理类别为登记管理。

## 8 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	建设期 施工扬尘 (JDA001)	颗粒物	①施工场地洒水抑尘,每天洒水 4-5 次; ②限制车速。	①可使扬尘量减少 70% 左右,扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m; ②可减少扬尘为一般行驶速度(15km/h 计)情况下的 1/3。
	建设期 汽车尾气 (JDA002)	CO、NO <sub>2</sub> 、非 甲烷总烃	运输路线应尽量避开敏感点。运输道路平坦,四周环境开阔,有利于尾气扩散。	本项目施工期时间不长,施工期汽车产生的 NO <sub>x</sub> 、CO 和烃类物质对周围环境影响在施工结束后即可消除。
	营运期 粉尘废气 (DA001)	颗粒物	收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15 m 高排气筒(P1)高空排放。	颗粒物有组织排放浓度、有组织排放速率和厂界无组织排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源,二级标准”限值要求。
	营运期 有机废气 (DA002)	非甲烷总烃、 臭气浓度	收集后经 1 套“两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧”装置处理后通过 1 根 15 m 高排气筒(P1)高空排放。	非甲烷总烃、臭气浓度的有组织排放浓度、有组织排放速率和厂界无组织排放浓度均能达到《大气污染物综合排放标准》中的“新污染源,二级标准”限值要求的有组织排放浓度,非甲烷总烃厂区内无组织排放浓度能够达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值中的特别排放限值的要求,对周围环境空气质量和环境敏感点的影响不大。
	营运期 食堂油烟 废气 (DA003)	油烟	经油烟净化装置净化处理后,于食堂屋顶高空排放。	达到《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的中型规模标准,对周围环境空气质量和环境敏感点影响较小。

水 污 染 物	建设期 生活污水 (JDW001)	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后， 纳管排入德清富春 紫光水务有限公司 集中处理。	达标排放，对当地水环 境质量影响很小。
	建设期 施工废水 (JDW002)	SS	经沉淀、静置等初步处理后回用于工程建设， 对当地水环境质量基本无影响。	
	营运期 生活污水 (DW001)	COD <sub>Cr</sub> 、 NH <sub>3</sub> -N	经化粪池、隔油池预 处理后，纳管至德清 富春紫光水务有限 公司处理。	不排放，对当地水环境 质量无影响。
	营运期 冲版废水 (DW002)	COD <sub>Cr</sub> 、SS	经冲版净化器处理 后循环使用。	不排放，对当地水环境 质量无影响。
固 体 废 物	建设期 生活垃圾 (JDS001)	生活垃圾	定点收集后，由当地 环卫部门统一清运。	不排放，对周围环境无 影响。
	建设期 建筑垃圾 (JDS002)	废弃土石方 及建筑材料	作场地填土或清运。	不排放，对周围环境无 影响。
	营运期 生活垃圾 (DS001)	生活垃圾	由当地环卫部门统 一清运。	不排放，对周围环境无 影响。
	营运期 生产固废 (DS002)	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。
		次品	出售给废旧物资回 收公司。	
		废显影液	委托资质单位进行 处置。	
		废油墨	委托资质单位进行 处置。	
		废洗车水	委托资质单位进行 处置。	
		废洗皮水	委托资质单位进行 处置。	
		废抹布	委托资质单位进行 处置。	
		废包装材料	委托资质单位进行 处置。	
废油墨桶		出售给废旧物资回 收公司。		
废包装袋	出售给废旧物资回 收公司。			
废 PS 版	出售给废旧物资回			

			收公司。		
		废过滤棉	委托资质单位进行处置。		
	营运期 食堂固废 (DS003)	泔水、废弃食物等	委托当地环卫部门清运处理。	不排放，对周围环境无影响。	
噪声	建设期 机械噪声 (JDN001)	噪声	施工单位严格按规范操作，并作好各种机械设备的降噪措施。严格执行环保法规在夜间禁止施工，如和施工计划冲突，要求施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改。	尽量减少施工噪声对周围环境的影响。	
	营运期 机械噪声 (DN001)	噪声	I. 选用低噪声设备；II. 安装隔声门窗，生产时保持车间门窗封闭；III. 合理布置设备位置；IV. 加强生产管理和设备养护；加强工人的生产操作管理，减少或降低人为噪声的产生。	项目各侧厂界昼、夜间噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西北侧敏感点昼、夜间声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。	
其它	本项目环保投资估算 300 万元，约占总投资的 1.5%，环保投资估算见下表。				
	<b>表 8-1 环保工程投资估算表</b>				
	序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注
	1	建设期	临时化粪池、垃圾堆放场、临时隔声围护措施等	10 万元	施工人员生活污水及生活垃圾处理及噪声防治
			洒水抑尘、材料遮盖等所需设施	10 万元	行驶扬尘、堆场扬尘等处理
			临时排水渠道等生态保护和水土流失防止措施	20 万元	生态保护及施工物质流失防治
水土保持治理费			15 万元	水土流失防治	
2	营运期	废水			
		化粪池、隔油池、污水管道	50 万元	生活污水收集、处理	
		雨水沟、雨水管道	50 万元	雨水收集	
		废气	两级干式过滤+分子筛吸附+催化燃烧、风管、风机	80 万元	有机废气、粉尘废气、恶臭



			油烟净化装置	5 万元	油烟废气处理
		噪声	噪声防治	40 万元	设备养护、减振垫、隔声门窗、绿化等
		固废	固废暂存设施	10 万元	固废暂存
		风险	风险防范等	10 万元	风险防范等
			合计		300 万元

## 9 结论建议

### 9.1 环评结论

#### 9.1.1 项目概况

浙江星安印业有限公司项目选址于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），总投资 20000 万元，新征工业用地 13928 平方米，计划新增建筑面积 35155.76 平方米，项目建成后将形成年产 90 万色令数码文印产品的生产能力。

#### 9.1.2 环境质量现状结论

##### 9.1.2.1 环境空气质量现状

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）中的二级标准，超标指标为 O<sub>3</sub>，属于不达标区。而随着《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，不达标区将逐步转变为达标区。

##### 9.1.2.2 水环境质量现状

根据监测结果，本项目所在地最终纳污水体—京杭运河支流监测周期内主要水质指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。

##### 9.1.2.3 声环境质量现状

根据监测结果，本项目厂界昼、夜间环境噪声均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，西北侧环境敏感点声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

##### 9.1.2.4 土壤环境质量现状

根据监测结果，本项目地块内 3 个表层样点的土壤环境质量均能够达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的“第二类用地、筛选值”，厂界外东侧表层样点处的土壤环境质量能够达到《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 中对应 pH 值所示风险筛选值要求。

#### 9.1.3 环境影响分析结论

##### 9.1.3.1 建设期环境影响分析结论

###### （1）大气环境影响分析

只要加强管理并采取一系列有效措施对项目施工期间废气进行有效防治，施工期废气是可以得到有效控制的，对周边大气环境影响可控制。

#### (2) 水环境影响分析

施工人员产生的生活污水经化粪池预处理后，纳管排入德清富春紫光水务有限公司，对最终纳污水体和附近河道水环境质量影响不大。

施工废水经沉淀、静置等初步处理后，回用于工程建设，对最终纳污水体和附近河道水环境质量基本无影响。

#### (3) 固体废物环境影响分析

建设期产生的生活垃圾，集中后由环卫处清运处置，不排放；建筑垃圾作为土方填塘或抬高地基应认真核算土石方量，避免多余的弃土，且及时清运弃土，因此均能做到妥善处置，不排放，对周围环境无影响。

#### (4) 噪声环境影响分析

施工单位应严格按规范操作，并作好机械设备的降噪措施。严格执行环保法规在夜间禁止施工，如和施工计划冲突，施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改，如此可尽量减少施工噪声对周围环境和环境敏感点的影响。

### 9.1.3.2 营运期环境影响分析结论

#### (1) 大气环境影响分析

本项目各类生产废气经环保设施处理后通过排气筒高空排放，其有组织及无组织排放均能够达标排放，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

#### (2) 水环境影响分析

本项目营运期产生的废水主要是生活污水，其中的厕所冲洗水经化粪池、食堂废水经隔油池预处理后，纳管排入德清富春紫光水务有限公司集中处理，达标排放。冲版废水经冲版净化器处理后循环使用，不外排，因此对当地水环境质量的影响较小。

#### (3) 噪声环境影响分析

本项目噪声排放经一系列降噪措施处理后，其厂界昼、夜间噪声排放均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，西北侧环境敏感点声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，对周

围声环境质量和环境敏感点的影响较小。

#### (4) 固体废物环境影响分析

本项目实施后各类固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

#### (5) 土壤环境影响分析

根据预测结果可知，本项目对土壤环境影响的贡献值较为有限，对周边土壤环境影响不大。

### 9.1.4 污染物排放情况

本项目“三废”排放情况具体见第六章，本评价在此不再赘述。

### 9.1.5 污染防治措施

本项目投产后，建设项目必须落实的污染防治措施见第八章，此处不再赘述。

## 9.2 项目环保审批符合性分析

### 9.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《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）（修订）第三条“建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求”，对项目的符合性进行如下分析。

#### 9.2.1.1 生态环境分区划符合性分析

对照《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一般管控单元（ZH33052130001）内，其建设符合生态环境分区要求。

#### 9.2.1.2 污染物达标排放符合性分析

本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放，对所在区域环境影响不大。

### 9.2.1.3 总量控制指标符合性分析

本项目营运期纳入总量控制的指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 和挥发性有机物，其排放量分别为 0.36t/a、0.036t/a 和 0.8t/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<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N 无需区域替代削减；根据《浙江省生态环境保护“十三五”规划》（浙政办发〔2016〕140 号）和《浙江省大气污染防治“十三五”规划》（浙发改规划〔2017〕250 号）等相关内容，本项目挥发性有机物总量申请量按照 1:2 进行区域削减替代，其削减替代量为 1.6t/a，由当地环保部门予以区域平衡。

### 9.2.1.4 维持环境质量原则符合性分析

根据现场调查、工程分析和环境影响分析可知，项目能做到达标排放，对当地环境质量影响不大。

### 9.2.1.5 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性分析

本项目的产品为数码文印产品，所属行业类别为包装装潢及其他印刷业，符合县域总体规划提出的“以发展轻纺、机械为主导产业，德清县吸纳都市转移企业的重要基地”的新安镇主要职能与产业发展方向；另外，本项目位于德清县新安镇勾里村新安大道（高速路口西），建设场地通过新征工业用地获得，不占用农田、耕地等土地资源，符合新安镇土地利用总体规划。因此，本项目建设符合产业发展及土地利用规划。

### 9.2.1.6 国家和省产业政策等要求符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《湖州市产业发展导向目录（2012 年本）》等，本项目的产品、设备、生产工艺均不在限制或禁止实施之列，因此符合国家 and 地方产业政策和发展方向。

## 9.2.2 建设项目环评审批要求符合性分析

### 9.2.2.1 “三线一单”符合性分析

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一般管控单元范围内，符合该分区的管控要求。

## 9.2.2.2 《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”相符性分析

本项目“四性五不批”符合性分析见表 9-1。

表 9-1 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不准”）符合性分析

内容		建设项目情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目系通过新征德清县新安镇的工业土地进行建设，选址可行，且根据前文所述，其符合《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环（2020）12号）中的管控要求，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目大气环境、土壤环境和声环境影响预测是分别根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不批	（一）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	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，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	本项目所在区域土壤、声环境质量均符合国家标准，地表水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以及《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。另外只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放，对环境影响不大，环境风险很小，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	（三）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	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准的情形
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目	本项目为新建项目，无原有污染情况及主要环境问题。	不属于不予批准的情形

原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施		
(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 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。	/	/

综上所述, 本项目符合“四性五不准”的要求。

#### 9.2.4 建设项目风险防范措施符合性分析

本项目发生环境风险事故概率很小, 风险防范措施可行, 环境风险可以接受。

#### 9.3 建设项目审批符合性分析总结论

综上所述, 本项目符合环评审批原则、环评审批要求和其他部门审批要求, 符合环保审批相关要求。

#### 9.4 建议

(1) 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浙江星安印业有限公司年产 90 万色令数码文印产品项目, 若今后发生扩建、迁建、新增或更换产品等情况, 应重新委托评价, 并报环保管理部门审批。

#### 9.5 环评综合结论

综上所述, 浙江星安印业有限公司年产 90 万色令数码文印产品项目选址于德清县新安镇勾里村新安大道(高速路口西), 项目建设符合“三线一单”要求, 符合当地总体规划, 选址合理, 项目符合国家、地方产业政策。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, 本项目在所选场址实施是可行的。

<p>主管 单位 (局、 公司) 意见</p>	<p style="text-align: center;">盖 章 2021 年 月 日</p>
<p>城 乡 规 划 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: center;">盖 章 2021 年 月 日</p>
<p>建 设 项 目 所 在 地 政 府 有 关 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: center;">盖 章 2021 年 月 日</p>
<p>其 它 有 关 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: center;">盖 章 2021 年 月 日</p>



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。