建设项目环境影响报告表

项目名称：嘉兴实彩纸品有限公司年产 800 万册笔记本图画册生产项目

建设单位(盖章)：嘉兴实彩纸品有限公司

浙江爱闻格环保科技有限公司

ZHEJIANG EVERGREEN ENVIRONMETAL SCI&TECH CO.,LTD

国环评证：乙字第 2059 号

编制日期： 2019 年 7 月

目　　录

1 建设项目基本情况.....1

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....6

3 环境质量状况..... 14

4 评价适用标准.....18

5 建设项目工程分析..... 21

6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....27

7 环境影响分析.....28

8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....39

9 结论与建议.....41

附件

附件 1　浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表、联审意见

附件 2　不动产权证、营业执照、房屋租赁协议

附件 3　污水入网回复单

附件 4　企业承诺书

附图

附图 1　建设项目地理位置图

附图 2　嘉兴市区水环境功能区划图

附图 3　南湖区环境功能区划图

附图 4　建设项目周围环境示意图

附图 5　建设项目周围环境及平面布置图

附图 6　建设项目周围环境照片

附表

建设项目环评审批基础信息表

1 建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">嘉兴实彩纸品有限公司年产 800 万册笔记本图画册生产项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">嘉兴实彩纸品有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">陈中金</td><td>联系人</td><td colspan="2">陈中金</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号</td></tr>
<tr><td>建设地点中心坐标</td><td colspan="5">东经 120.828893，北纬 30.745803</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>18006734996</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>314006</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号</td></tr>
<tr><td>备案机关</td><td colspan="2">南湖区行政审批局</td><td>项目代码</td><td colspan="2">2018-330402-24-03-095012-000</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建√ 技改□ 改扩建□</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">C241 文教办公用品制造</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">2100</td><td>绿化面积（平方米）</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>1000</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>15</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>1.5%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td>/</td><td colspan="2">预期投产日期</td><td colspan="2">2019 年 11 月</td></tr>
</table>

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

嘉兴实彩纸品有限公司成立于 2018 年 2 月，主要从事笔记本图画册生产。企业位于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号，租赁浙江正方设计印刷有限公司现有闲置厂房 2100 平方米，购置模切机、自动拆卡机、自动过胶机等设备，项目建成后可形成年产 800 万册笔记本图画册的生产能力。本项目总投资 1000 万元，其中固定资产投资 870 万元（包括设备购置费用 800 万元、工程建设其他费用 70 万元），铺底流动资金 130 万元。

为科学、客观地评价项目建成后对环境所造成的影响，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和中华人民共和国环境保护部令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目必须进行环境影响评价，从环保角度论证建设项目的可行性。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于“C241 文教办公用品制造”。 根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号

令）、2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部第 1 号令）及对本项目的工艺分析，本项目环评类别判别见表 1-1。

表 1-1　环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境感区含义
十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业				
31、文教、体育、娱乐用品制造	/	全部	/	

本项目生产笔记本图画册，属于“十三、文教、工美、体育和娱乐用品制造业”中的“31、文教、体育、娱乐用品制造”中的“全部”，环评类别可以确定为报告表。

浙江爱闻格环保科技有限公司受嘉兴实彩纸品有限公司的委托，根据国家环保部颁布的《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

1.1.2 总图布置情况

嘉兴实彩纸品有限公司租赁浙江正方设计印刷有限公司现有闲置厂房 2100 平方米，厂区内设置 1 个出入口，位于南面南溪东路侧。浙江正方设计印刷有限公司厂区内部分为东西四大生产车间，东侧为 1#、2#、3#生产车间（其中 2#、3#生产车间自用，1#生产车间外租给其他企业），西侧为 4#生产车间及办公楼（为连体建筑，办公楼为主体建筑共六层，裙房为四层的生产车间）。本项目租用 4#生产车间的三层及办公楼三层作为生产及办公区域。

1.1.3 生产规模及产品方案

企业产品规模及方案见表 1-2。

表 1-2　产品规模一览表

序号	产品名称	年产量	规格
1	笔记本图画册	800 万个	200～400g/个

1.1.4 企业原辅材料及能源消耗

企业原辅材料及能源消耗见表 1-3。

表 1-3　主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅材料和能源名称	年消耗量	备注
1	双胶纸	1400t/a	/
2	白卡纸	600t/a	/
3	灰板纸	200t/a	/

4	铜版纸	250t/a	/
5	水基胶	5t/a	50kg/塑桶
6	动物蛋白胶	4t/a	25kg/纸箱
7	线圈	8000 万齿	/
8	塑封膜	4.5t/a	10 kg/卷
9	其他配件	80 万个	笔、硅胶玩具等
10	水	460t/a	/
11	电	14 万 kwh/a	/

主要原辅料说明：

1、双胶纸

也叫胶版纸，是指在造纸过程中把胶料涂敷在纸的两面以改善其表面物性的纸，伸缩性小，对油墨的吸收性均匀、平滑度好，质地紧密不透明，抗水性能强。主要供平板（胶印）印刷机或其他印刷机印刷较高级的单色或彩色印刷品时使用。

2、白卡纸

是完全用漂白化学制浆制造并充分施胶的单层或多层结合的纸，适于印刷和产品的包装，一般定量在 150g/㎡以上。这种卡纸的特征为平滑度高、挺度好、整洁的外观和良好的匀度。

3、灰板纸

是由一种再生废纸生产而成。产品分为单灰、双灰、全灰，属于环保型包装材料。产品主要用途：包装盒子、广告用板、文件夹、相框背板、箱包、精装书本、收纳盒、样本、衬板、隔板等。

4、铜版纸

是以原纸涂布白色涂料制成的高级印刷纸。主要用于印刷高级书刊的封面和插图、彩色画片、各种精美的商品广告、样本、商品包装、商标等。铜版纸的特点在于纸面非常光洁平整，平滑度高，光泽度好。因为所用的涂料白度达 90%以上，且颗粒极细，又经过超级压光机压光，所以铜版纸的平滑度一般是 600～1000s。同时，涂料又很均匀地分布在纸面上而显出悦目的白色。对铜版纸的要求是涂层薄而均匀、无气泡 ，涂料中的胶粘剂量适当，以防印刷过程中纸张脱粉掉毛，另外，铜版纸对二甲苯的吸收性要适当。

5、水基胶

是由能分散或能溶解于水中的成膜材料制成的胶黏剂，又称为水溶性粘胶剂。本项目所用水基胶主要成分为聚乙烯醇 10%、橡胶树脂 20%、醋酸乙烯 25%、增粘树脂 20%、水 25%，属于聚醋酸乙烯酯(Polyvinyl Acetate，PVAc)乳液胶粘剂，是合成树脂乳液中产量最大的品种之一。使用前与水按 2：1 调配后使用。

6、动物蛋白胶

动物胶存在于动物体之皮肤骨骼软骨筋腱血管壁和结缔组织中的一种纤维状蛋白质，将动物皮或骨骼加热经化学处理，让其所含之胶原蛋白质发生水解。动物胶的主要成分是明胶肤蛋白质。胶原是不溶于水的蛋白质，经加热等处理后，变成蛋白质的另一和形式叫胶朊，能溶于热水并具有黏结性能。本项目所用动物蛋白胶主要成分为麦芽糖 40%、、明胶 20%、硫酸镁 12%、水 28%，需电加热到 60℃后与水按 2：1 调配后使用。

7、塑封膜

又称护卡膜，过胶膜。用来将纸张进行塑封的材料，一般含塑胶成分，主要成分是乙烯，加工涂层就可以成为塑封膜。

1.1.5 企业主要生产设备

企业主要生产设备见表 1-4。

表 1-4　主要生产设备　　单位：台、只

序号	设备名称	数量
1	切纸机	1
2	模切机	1
3	全自动制壳机	1
4	半自动制壳机	1
5	全自动打孔机	1
6	半自动打孔机	1
7	手动过胶机	1
8	半自动入壳机	1
9	半自动折页机	1
10	全自动收缩机	1
11	全自动封箱机	1
12	全自动割样机	1
13	半自动装圈机	1
14	冲压机	1
15	打包机	1
16	空压机	1

1.1.6 项目生产班制及定员

本项目员工 30 人，全年工作日 300 天，实行一天一班制（08:00-17:00）。

1.1.7 公用工程

1、给水

本项目用水由当地自来水厂供应。

2、排水

本项目采用雨、污分流排放制，雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管网；企业生活污水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB38978-1996）中的表 4 三级标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂集中处理达标后排入杭州湾。

3、供电

本项目用电由当地变电站所供应。

4、生活配套设施

本项目厂内无食堂、无宿舍等生活配套设施。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

本项目为新建项目，因此无老污染源情况。

1.2.2 主要环境问题

1、水环境问题

本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流，根据水质监测资料统计表明平湖塘人中浜断面水质已受到严重污染，该区域水体现状水质已为Ⅳ类，未达到Ⅲ类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。

2、大气环境问题

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在地区域属于非达标区，年均值超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。今后随着《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

3、声环境问题

本项目选址区域声环境质量尚好，厂界及周围敏感点能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

2 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 地理位置及周围环境

嘉兴市位于浙江省东北部、长江三角洲南翼的杭嘉湖平原腹地，处于江、湖、河交会之位，扼太湖南走廊之咽喉，嘉兴东北方距上海 90km，西南面距杭州 90km，北到苏州 70km，东南距乍浦港 40km。嘉兴处于中国最具有经济活力的长江三角洲和沿海经济带的核心位置。下辖南湖区、秀洲区和嘉善县、平湖市、海宁市、海盐县、桐乡市等 7 个县（市、区）。

嘉兴实彩纸品有限公司年产 800 万册笔记本图画册生产项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号。其周围环境现状如下：

东面：为浙江正方设计印刷有限公司 1#、2#、3#生产车间，再往东外租给驾校；

南面：为南溪东路，路南为嘉兴市博创科技有限公司；

西面：为亚太路，路西为浙江众达汽车销售服务有限公司；

北面：为浙江正方设计印刷有限公司内部绿化带，再往北距离约 76 米为平湖塘。

项目周围环境详见附图 1-建设项目地理位置示意图、附图 4-建设项目周围环境示意图、附图 6-建设项目周围环境照片。

2.1.2 气象特征

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东(E)─东南(SE)风向为主，次多风向为西北(NW)。风向随季节变化明显，全市 3～8 月盛行东南风，11～12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

另外，据浙江省气象档案馆提供的资料，嘉兴市近 30 年来的气象要素如下：

平均气压(百帕)：1016.4

平均气温(度)：15.9

相对湿度(%)：81

降水量(mm)：1185.2

蒸发量(mm)：1371.5

日照时数(小时)：1954.2

日照率(%)：44

降水日数(天)：137.9

雷暴日数(天)：29.5

大风日数(天)：5.6

各级降水日数(天)：

0.1≤r<10.0 100.1

10.0≤r<25.025.6

25.0≤r<50.09.3

50.0≤r 2.9

年平均风向、风速玫瑰图具体见图 2-1 和图 2-2。

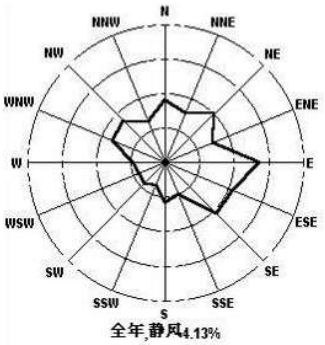

图 2-1 年平均风向玫瑰图(每圈=4%)

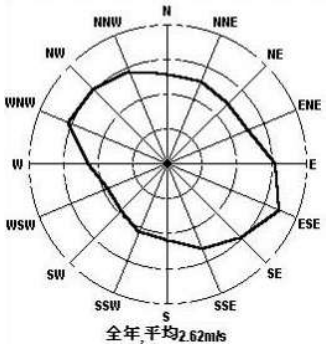

图 2-2 年平均风速玫瑰图(每圈=1m/s)

2.1.3 地形、地质、地貌

嘉兴市的地质构造属华夏古陆的北缘，是长江三角洲冲积平原的一部分，地面平均标高在 2.1m 左右（黄海高程，下同），地势略显南高北低，由西南向东北倾斜，坡度极缓，由河湖浅海沉积构成。

2.1.4 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m(吴淞高程)。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、长纤塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km^2）组成了典型的平原水网水系。

嘉兴市河网特点有：

1、河道底坡平缓、流量小、流速低，在枯水期流速经常在 0.05m/s 以下，有时接近于零。

2、河水流向、流量多变，因自然因素（包括雨、潮汛和风生流）和人为因素（闸、坝、泵站等）的影响，流向变化不定，一般可分为顺流、部分滞流、滞流、逆流等四种，

同一河网，不同流向组合成多种流型，水质随河流流向、流量变化而不定。

3、水环境容量小，目前嘉兴市河道大多为Ⅳ～Ⅴ类甚至超Ⅴ类水体，基本上无水环境容量。

本项目附近主要河流为平湖塘及其支流。

2.1.5 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。由于开发早和人类活动频繁，原生植被早已被人工植被和次生林所取代。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。但防护林发展不平衡，树种单一，未成体系，破网断带现象普遍，防护功能不高。区域内的野生动物主要有田鼠、蝙蝠、水蛇、花蛇等，刺猬、野兔等已很少见，没发现珍稀动物。

随着工业园区的开发建设，农田面积逐渐缩小，自然生态环境逐步被人工生态环境所替代。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉兴市区环境功能区划

根据《嘉兴市区环境功能区划（2015 年）》，本项目位于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号，距离北面平湖塘最近距离约 76m，满足嘉兴市区水网防护绿带区中“平湖塘两岸各 50m 的滨水绿带禁止一切工业项目进入”的要求。经查询，本项目处在嘉兴科技城环境优化准入区（0402-Ⅴ-0-2），属于环境优化准入区，见附图 3。

本小区基本情况、主导功能及环境目标、管控措施详见表 2-1。

表 2-1　嘉兴科技城环境优化准入区

编号名称	基本情况	主导功能及环境目标	管控措施
0402-V-0-2 嘉兴科技城环境优化准入区	面积 8.30 平方公里； 为嘉兴科技城东侧部分，位于中心城区东侧，北距平湖塘南岸 50 米，东至七沈公路-距沪杭城际轨道交通北侧 50 米，西邻高白夫桥港-亚欧路； 环境功能综合评价指数：较高到极高。	**1、主导环境功能：**提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 **2、环境质量目标：**杭嘉湖 71 河段地表水环境质量达到Ⅳ类标准，其余河段地表水环境质量	1、严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 2、禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 3、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； 4、优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全；

		达到Ⅲ类标准； 环境空气质量达到二级标准； 土壤环境质量达到相应评价标准； 声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准。 **3、生态保护目标：**构建环境优美的生态工业园区。	5、禁止畜禽养殖； 6、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 7、加强土壤和地下水污染防治与修复； 8、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，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河湖水生态（环境）功能。
负面清单：三类工业项目；国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。			

本项目与功能区符合性分析见表 2-2。

表 2-2　本项目与嘉兴科技城环境优化准入区的对照分析表

序号	功能区管控措施及负面清单	本项目情况	是否符合
1	严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量	本项目无生产废水产生，生活污水中 CODcr、NH_3-N 排放无需调剂，污染物排放符合总量控制要求。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造	本项目属于二类工业项目。	符合
3	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	本项目无工艺废水产生，工艺废气产生量较少，生活污水可纳管排放；污染物排放达到同行业国内先进水平。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全	本项目周围主要为工业企业、道路及河流，周围 100m 范围内无居民住宅等环境敏感点，且居住区和企业之间有绿化进行隔离。	符合
5	禁止畜禽养殖	本项目不涉及。	符合
6	禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管	本项目生活污水排入市政污水管网，不新建入河（湖）排污口。	符合
7	加强土壤和地下水污染防治与修复	本项目无工艺废水产生，生活污水可纳管排放；地面均硬化处理，且不开采地下水。	符合
8	最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，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	本项目不对周边水域、河岸进行开发占用和改造，维持现有的自然生态系统。	符合
9	负面清单	本项目不属于该区内负面清单项目。	符合

由表2-2可知，本项目属于二类工业项目，且不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。建设均符合规划中的管控措施要求，也不属于负面清单的项目，与区划相协调。因此，本项目符合嘉兴市区环境功能区划的相关要求。

2.3 嘉兴市污水处理工程概况

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提

升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m^3/d，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d，总设计规模 60 万 m^3/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m^3/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d，2009 年已经建成，其余 15 万 m^3/d 也于 2010 年底建成。

一期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-3，污泥处理工艺流程详见图 2-4。

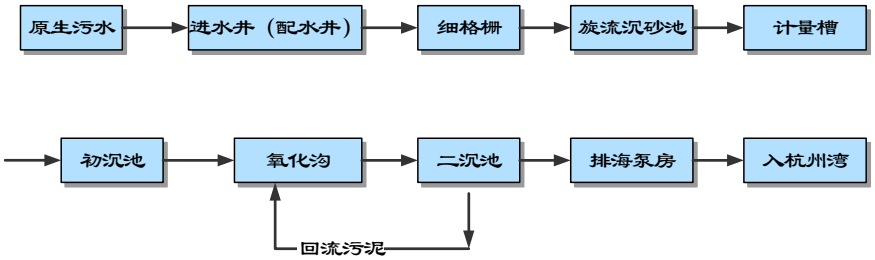

图 2-3　污水厂一期工程污水处理流程示意图

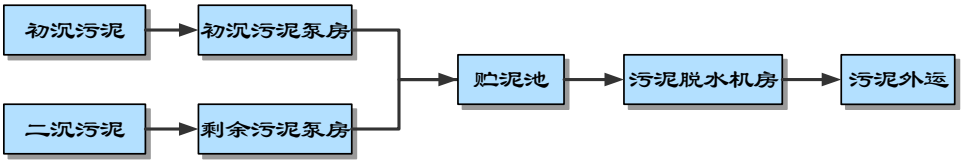

图 2-4　污水厂一期工程污泥处理流程示意图

二期污水处理工程污水处理工艺流程详见图 2-5，污泥处理工艺流程详见图 2-6。

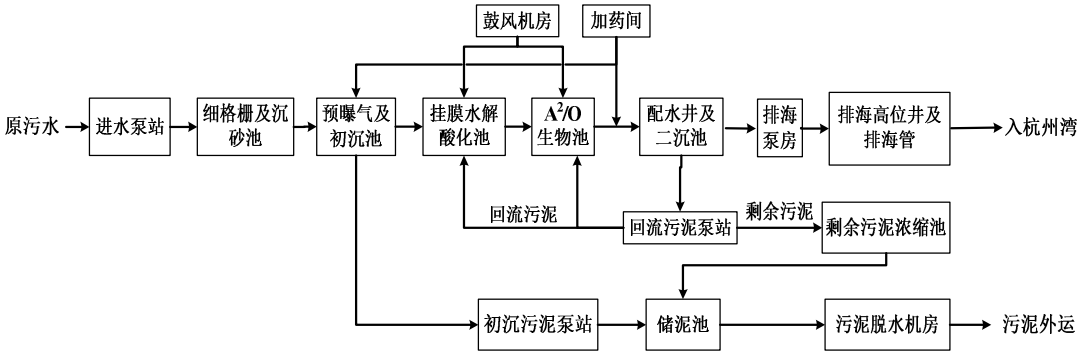

图 2-5　污水厂二期工程工艺流程框图

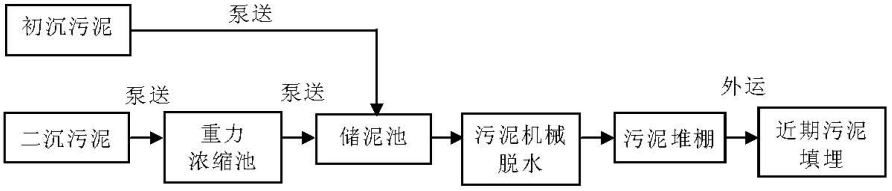

图 2-6　污水厂二期工程污泥处理工艺流程框图

提标改造后一期工程现有设施各处理环节采用的主要工艺如下

（1）预处理：旋流沉砂池+初沉池；

（2）污水二级处理工艺：分为 3 部分，包括 11 万 m^3/d 的 MBR 工艺、15 万 m^3/d 的 AAO 生反池+周边进水周边出水二沉池、4 万 m^3/d 的氧化沟+周边进水周边出水二沉池；

（3）后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+滤布滤池；

（4）消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；

（5）污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+板框脱水机。

污水厂一期工程分流 11 万 m^3/d 的水量至新建的 MBR 处理设施进行处理。新建 MBR 处理设施的主要工艺环节如下：

（1）预处理：膜格栅+初沉池；

（2）主处理：MBR 处理工艺，包括生反池+膜池。

污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-7。

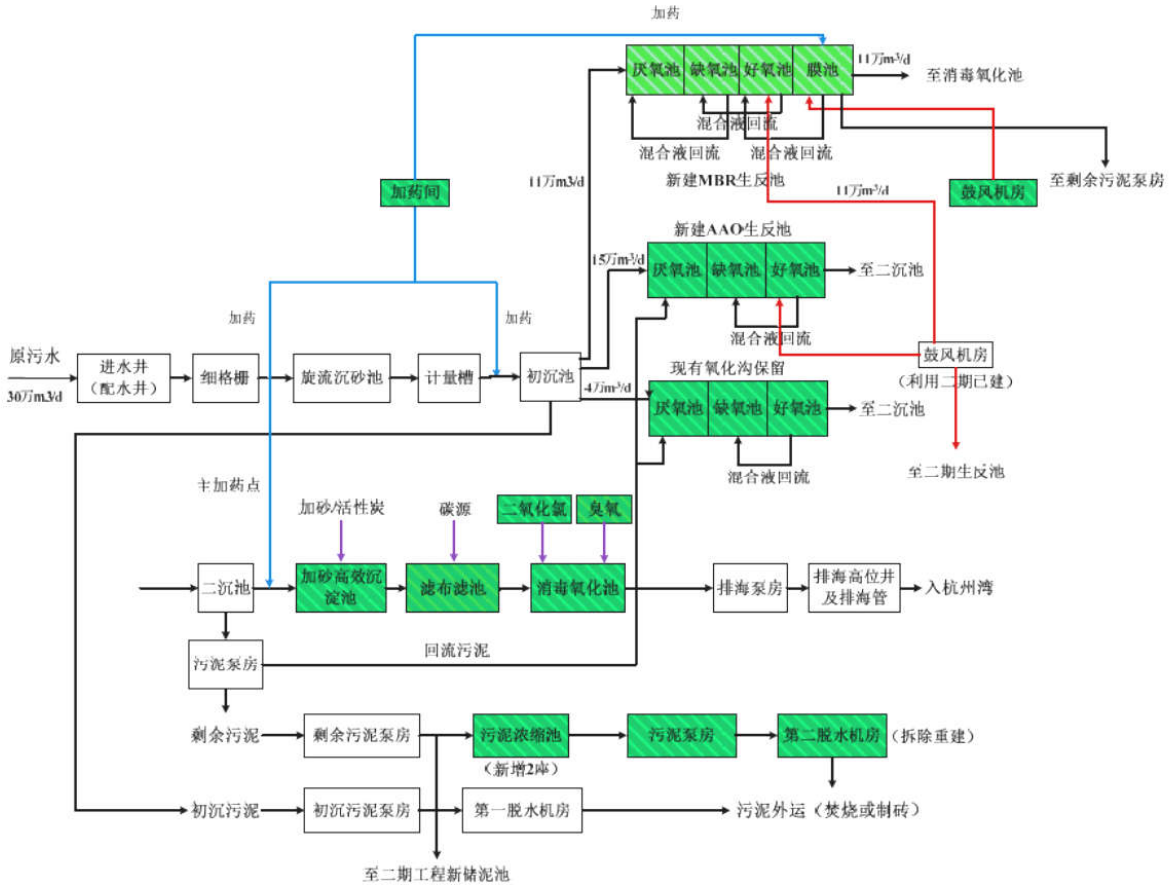

图 2-7　提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施，提标改

造后各处理环节采用的主要工艺如下：

（1）预处理：旋流沉砂池+预曝气池+初沉池+水解酸化池；

（2）污水二级工艺：$A^{2/}O$ 生反池+周边进水周边出水二沉池；

（3）后续深度处理设施：加砂高效沉淀池+反硝化深床滤池；

（4）消毒工艺：采用二氧化氯和臭氧组合的消毒氧化工艺；

（5）污泥处理工艺：采用重力浓缩池+储泥池+离心脱水机。

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-8。

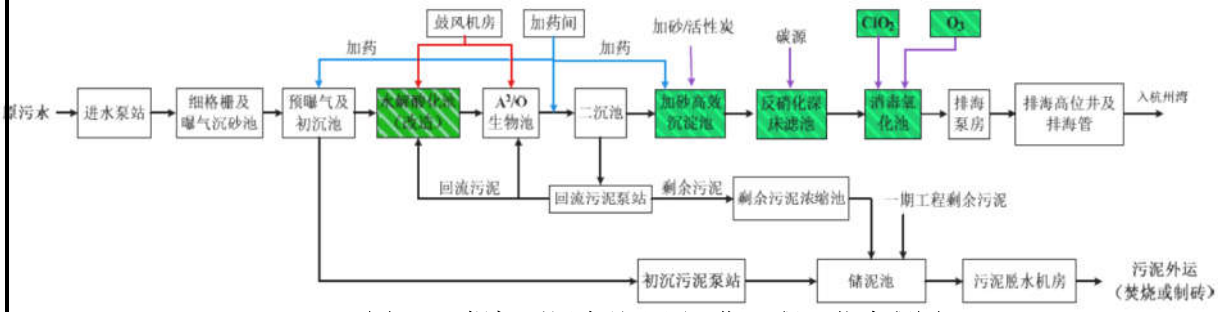

图 2-8　提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

根据浙江省环境保护厅发布的《2018 年第 4 季度浙江重点污染源监督性监测报告嘉兴市联合污水处理厂监督性监测结果》，嘉兴市联合污水处理厂出水口水质情况汇总见表 2-3、2-4。

表 2-3　嘉兴市污水处理工程（一期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.24	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.43	7.35	7.43	6-9	无量纲
生化需氧量	3.18	3.65	5.67	10	mg/L
总磷	0.183	0.129	0.08	1	mg/L
化学需氧量	42	38	46	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.001	0.0009	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	7	6	6	10	mg/L
阴离子表面活性剂（LAS）	0.327	0.326	0.322	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	940	940	790	1000	mg/L
氨氮	0.058	0.177	0.253	5	mg/L
总氮	10.6	12.4	10.1	15	mg/L
石油类	0.14	<0.01	<0.01	1	mg/L

动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

表 2-4　嘉兴市污水处理工程（二期）2018 年第四季度监测数据

水质指标	2018.10.24	2018.11.14	2018.12.13	标准限值	单位
pH 值	7.36	7.44	7.36	6-9	无量纲
生化需氧量	4.44	3.32	4.61	10	mg/L
总磷	0.116	0.117	0.05	1	mg/L
化学需氧量	35	34	36	50	mg/L
色度	2	2	2	30	倍
总汞	<0.00004	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L
总镉	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.01	mg/L
总铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.1	mg/L
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.05	mg/L
总砷	0.0008	0.0013	0.0005	0.1	mg/L
总铅	<0.002	<0.002	<0.002	0.1	mg/L
悬浮物	<4	4	4	10	mg/L
阴离子表面活性剂（LAS）	0.274	0.358	0.279	0.5	mg/L
粪大肠菌群数	790	790	700	1000	个/L
氨氮	0.123	0.123	0.41	5	mg/L
总氮	5.28	12.5	6.22	15	mg/L
石油类	0.13	<0.01	<0.01	1	mg/L
动植物油	0.17	<0.01	<0.01	1	mg/L

从监测数据看，嘉兴市污水处理工程出水水质均能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准限值要求，表明嘉兴市污水处理工程污水处理厂废水处理能力正常。

本项目废水经相应预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管，最终经嘉兴市污水处理工程统一处理达标后排海。根据嘉兴市南环污水处理有限公司出具的污水入网回复单（具体见附件 3），本项目污水经预处理后可纳入附近污水管网，进而送嘉兴市污水处理工程处理。

3、环境质量状况

3.1 建设项目所在地区域环境质量现状

3.1.1 水环境质量现状

建设区域周围的主要河流为平湖塘及其支流，本评价收集了 2017 年平湖塘人中浜断面（位于本项目东南侧 2400m，监测点位见附图 2）的常规监测资料，进行了水质评价。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》（2015 年 6 月），本项目选址所在区域水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准。

2、水质评价方法

本次评价对水质现状采用单项水质标准指数评价方法进行评价，单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 $S_{i,j}$ 的计算模式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{|DO_f - DO_s|} \qquad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9\frac{DO_j}{DO_s} \qquad DO_j < DO_s$$

$$DO_f = 468 / (36.6 + T)$$

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \qquad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \qquad pH_j > 7.0$$

上述式中

$S_{i,j}$——水质参数 i 在 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$——水质参数 i 在 j 点的实测浓度，mg/L；

C_{si}——水质参数 i 的水质标准，mg/L；

DO_f——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s——溶解氧的水质标准，mg/L；

T——水温，℃；

pH_{sd}——地面水质标准中规定的 pH 值下限；

pH_{su}——地面水质标准中规定的 pH 值上限。

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

3、建设区域主要水系水环境质量现状

现状监测数据及评价结果见表 3-1。

表 3-1　2017 年平湖塘人中浜断面现状水质监测情况

监测断面	结果	pH	DO	BOD_5	TP	COD_{Cr}	NH_3-N
人中浜断面	年平均值	7.68	5.55	4.95	0.146	16.7	0.83
	III类标准限值	6~9	≥5	≤4	≤0.2	≤20	≤1.0
	标准指数	0.34	0.83	1.24	0.73	0.84	0.83
	超标率（%）	0	0	24%	0	0	0

注：除 pH 无量纲，其它均为 mg/L。

由表 3-1 常规监测统计结果可知，本项目附近水体现状水质中除 BOD_5 外均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，BOD_5 超标率为 24%，超标率不高，水质总体尚可。

综上可知，本项目周边水体受到一定程度的污染，少数指标已不能达到相应功能区III类水体标准。超标主要原因是河流属杭嘉湖河网水系支流，河水流动性差，环境自净能力小，且河道上游来水水质较差，乡村地区农业面源污染等缘故，但随着近年开展“五水共治”工作的进一步深入，区域地表水环境质量将有望得到改善。

3.1.2 大气环境质量现状

1、空气质量达标区判定

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量功能区。本次评价采用嘉兴市区 2017 年环境空气质量数据判定所在区域达标情况，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2　嘉兴市区 2017 年环境空气质量现状评价表

污　物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率 %	超标倍数	超标率 %	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	11	60	18.3		0	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	25	150	16.7	/		
NO_2	年平均质量浓度	37	40	92.5	/	1.6	达标
	百分位（98%）数日平均质量浓度	77	80	96.3	/		
PM_{10}	年平均质量浓度	67	70	95.7	/	2.5	达标
	百分位（9　%）数日平均质量浓度	122	150	81.3	/		
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	42	35	12	0.2	9.3	不达标
	百分位（95%）数日平均质量浓度	82	75	109	0.09		
CO	百　位（95%）数日平均质量浓度	1300	4000	32.5	/	0	达标
O_3	百分位（90%）数日平均质量浓度	182	160	113.8	0.14	18.9	不达标

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在地区域属于非达标区，年均值超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。

2017 年全市环保工作紧紧围绕市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，市区环境空气中细颗粒物（$PM_{2.5}$）的年均浓度同比降低 4.5%，全年优良天数比例达到 72.6%。

根据嘉兴市生态文明建设示范市创建工作领导小组办公室印发的《关于印发<2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案>的通知》（嘉生态示范市创[2019]7 号），2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案主要目标是以改善市区环境空气治理为核心，突出重点、精准发力，重点加大工业废气、交通尾气、餐饮油烟污染、建筑道路扬尘治理，确保到 2019 年底，嘉兴市区 $PM_{2.5}$ 年均浓度 37 微克/立方米，空气优良率 78%以上。

2、基本污染物环境质量现状

本项目生产过程中胶水废气和塑封废气产生量较小，不做定量分析，故本项目评价等级可以确定为三级。根据《环境影响评价技术导则 •大气环境》（HJ 2.2-2018）中 6.1.3 章节的规定，三级评价项目只调查项目所在区域环境质量达标情况，不评价项目所在区域污染物环境质量现状。

3.1.3 声环境质量现状

为了解本项目所在区域声环境质量现状，本评价委托嘉兴嘉卫检测科技有限公司于2019年6月5日对本项目厂界区域进行了噪声监测（监测报告编号HJ190254），由于企业夜间不生产，故只监测昼间噪声，监测点位见附图5，监测及评估结果见表3-3。

表3-3　声环境质量监测统计结果

测点编号	测点	昼间 （dB(A)）	
		监测数值	标准值
1#	厂区东面	56.8	65
2#	厂区南面	62.4	65
3#	厂区西面	63.6	65
4#	厂区北面	55.7	65

由表3-3可知，本项目所在区域声环境质量尚好，项目厂界附近环境噪声均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准，声环境质量较好。

3.2 主要环境保护目标

3.2.1 环境空气主要保护目标

本项目空气环境保护级别为《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级。附近500m范围内无环境空气保护目标。

3.2.2 水环境主要保护目标

水环境保护目标为平湖塘及其支流，保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，主要保护目标情况见表3-4。

表3-4　水环境保护目标

序号	名称	方位	距厂界距离（m）	规模（m）	敏感点描述	保护级别
1	平湖塘	N	约76	宽约72	对废水比较敏感	III类标准
2	平湖塘支流	E	约180	宽约38	对废水比较敏感	III类标准

3.2.3 声环境主要保护目标

声环境保护目标为本项目周围的声环境质量，各厂界附近声环境保护级别为GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类，周围200m范围内无声环境保护目标。

4 评价适用标准

环境质量标准

4.1 环境质量标准

4.1.1 水环境

地表水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，相关标准值见表 4-1。

表 4-1　地表水环境质量标准　单位：mg/L，pH 除外

项目	标准	项目	标准
pH	6-9	BOD_5	≤4
DO	≥5	氨氮	≤1.0
COD_{Mn}	≤6	石油类	≤0.05
COD_{Cr}	≤20	总磷	≤0.2
总氮	≤1.0	/	/

4.1.2 环境空气

按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区。常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，具体标准限值见表 4-2。

表 4-2　大气标准限值　　单位：mg/m^3

污染因子	环境标准	标准限值（mg/Nm^3）		
		1 小时平均	日平均	年平均
SO_2	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.5	0.15	0.06
NO_2		0.2	0.08	0.04
CO		10	4	/
TSP		/	0.3	0.2
PM_{10}		/	0.15	0.07
$PM_{2.5}$		/	0.075	0.035
NOx		0.25	0.1	0.05
污染因子	环境标准	1 小时平均	日最大 8 小时平均	
O_3	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	0.2	0.16	

4.1.3 声环境

该项目所在地各厂界附近声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB、夜间≤55dB。

污染物排放标准

4.2 污染物排放标准

4.2.1 废水

本项目只排放生活污水，废水纳入嘉兴市污水管网，入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，最终经嘉兴市污水处理厂集中处理后排海，排海标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级A 标准，具体见表 4-3。

表 4-3　污水排放标准

项目	pH	COD_{Cr}	BOD_5	SS	NH_3-N	总磷
单位	/	mg/L	m /L	mg/L	mg/L	mg/L
纳管标准	6~9	500	300	40	35	8
污水厂出水标准	~	50	10	10	5（8）	0.5

注：氨氮和总磷入网排放标准执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）地方标准。括号外数值为水温＞12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

4.2.2 噪声

本项目营运期四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4.2.3 固体废弃物

固体废弃物处理和处置执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（2013 年修正本）。危险废物的排放执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准（2013 年修正本）》中的有关规定。

总量控制指标

4.3 总量控制标准

4.3.1 总量控制原则

实施污染物排放总量控制，应立足于实施清洁生产、污染物治理达标排放和排污方案优化选择等为基本控制原则。根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N。

4.3.2 总量控制建议值

CODcr、NH_3-N 总量控制指标：以本项目废水的达标排放量作为总量控制指标。本项目废水主要为生活污水，排放量为 405t/a，废水预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。污染物排放浓度限值为 COD_{Cr}≤50mg/L、NH_3-N≤5mg/L，则本项目 CODcr、NH_3-N 总量控制指标分别为：0.020t/a、0.002t/a。

4.3.3 总量控制实施方案

CODcr、NH_3-N：根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2012〕10 号），新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。本项目不排放生产废水，只排放生活污水，因此，CODcr 和 NH_3-N 排放量不需区域替代削减。

4.3.4 本项目实施后总量控制指标表

本项目实施后总量控制指标见表 4-5。

表 4-5　本项目实施后企业总量控制汇总表　单位：t/a

项目	污染物名称	总量控制指标	区域削减比例	区域调剂量
废水	生活污水	405	/	/
	CODcr	0.020	/	/
	NH_3-N	0.002	/	/

5 建设项目工程分析

5.1 生产工艺分析

5.1.1 工艺流程及产污环节

项目生产工艺流程和产污环节见图 5-1。

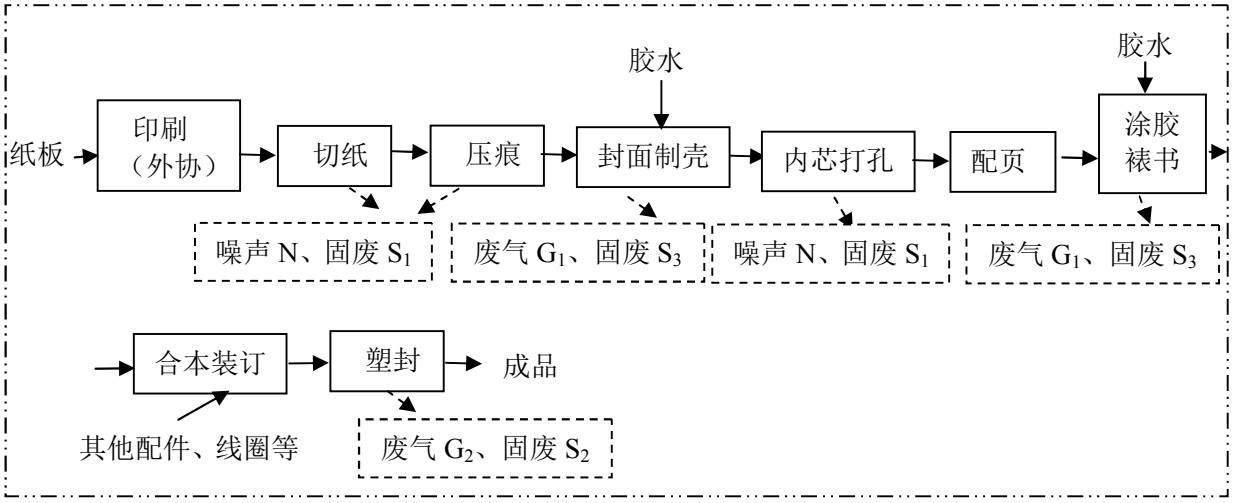

图 5-1　　生产工艺流程和产污环节图

生产工艺说明：

印刷：是把文字、图画、照片等原稿经制版、施墨、加压等工序，使油墨转移到纸张、织品、皮革等材料表面上，批量复制原稿内容的技术。本项目原料双胶纸、白卡纸、铜版纸印刷委外处理，印刷好后运回再加工。

切纸：采用切纸机等将大的纸板分切成较小的规格。

压痕：是指利用折页机上的钢刀、钢线排列成模板，在压力作用下将纸板表面加工成易于折叠的痕迹。

封面制壳：首先在所选用的面料涂布胶水，复上前封、后封纸板及背脊衬，然后包折好面料的 4 个边，压平、干燥。其中动物蛋白胶需电加热到 60℃后与水按 2：1 调配后使用，水基胶直接与水按 2：1 调配后使用，干燥均为自然晾干。

内芯打孔：是用打孔机将笔记本内芯页面一边打出孔洞，便于后续装线圈。其中笔记本封面也需打孔，图画册封面不需打孔。

配页：是将笔记本图画册内芯页面按顺序配放整齐。

涂胶裱书：是对图画册内芯页面做的贴衬的工序，其中笔记本只在封面涂胶帖衬，内芯无需涂胶。其中动物蛋白胶需电加热到 60℃后与水按 2：1 调配后使用，水基胶直接与水按 2：1 调配后使用，干燥均为自然晾干。涂胶辊筒每天工作结束后需用水进行清洗，清洗废水回用于胶水调配，不外排。

合本装订：是将裱好的书页、封面、线圈及其他零配件装配成书。

塑封：是利用多段式温控，滚动加热方式产生高温对塑封膜和资料页进行定型处理。具体需先将塑封膜分开，将资料页夹在中间，使塑封膜的涂胶面面对资料页，然后将塑封膜合上，从前向后送入全自动收缩机中加热，经前后胶辊对压后，从后出料口出来，从而达到塑封的目的，使得其能够一定程度的防水，加长使用寿命。本项目产品约 25%需塑封，塑封温控为 180℃。

5.1.2 主要污染工序

主要污染工序见表 5-1。

表 5-1　　主要污染工序

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废水	职工生活	COD_{Cr}、NH_3-N
废气	封面制壳、涂胶裱书	胶水废气 G_1
	塑封	塑料废气 G_2
固废	切纸、压痕、封面制壳、打孔	纸板边角料 S_1
	塑封	塑料边角料 S_2
	涂胶、胶辊清理	废胶渣 S_3
	原料使用	废包装物 S_4
	胶辊清洗	清洗废液 S_5
	职工生活	生活垃圾 S_6
噪声	设备噪声	L_{Aeq}

5.2 污染物产生及排放源强分析

5.2.1 废水

本项目员工 30 人，废水为生活污水，企业厂内无食堂和宿舍，年工作日 300 天，生活用水系数按 50L/p.d 计，则年用水量 450t/a。生活污水量按生活用水量的 90%计，则生活污水的产生量为 405t/a。生活污水中主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/L、NH_3-N35mg/L，废水中 COD_{Cr}、NH_3-N 的产生量分别为 0.130t/a、0.014t/a。企业生活污水经化粪池和格栅预处理后达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准后纳入附近管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入杭州湾海域，COD_{Cr}、NH_3-N 排放量分别为 0.020t/a、0.002t/a。

5.2.2 废气

本项目工艺废气主要为胶水废气 G_1、塑封废气 G_2。

1、胶水废气 G_1

本项目在封面制壳、涂胶裱书过程中均会用到胶水，其中动物蛋白胶主要成分为麦芽糖 40%、明胶 20%、硫酸镁 12%、水 28%，需电加热到 60℃后与水按 2：1 调配后使用，涂胶及晾干过程中无废气产生。水基胶的配方为聚乙烯醇 10%、橡胶树脂 20%、醋酸乙烯 25%、增粘树脂 20%、水 25%，属于聚醋酸乙烯酯(Polyvinyl Acetate，PVAc)乳液胶粘剂，使用前与水按 2：1 调配后使用；根据查阅相关资料，聚醋酸乙烯酯乳液胶粘剂是以乙酸乙烯酯(VAC)作为反应单体在分散介质中经乳液聚合而制得的高分子聚合物。本项目采用的均为水性胶水，胶水中的有机成分由高分子聚合物组成，单体物质较少，且涂胶和固化工艺过程均在常温下进行，废气产生量极少，本环评不做定量分析。

2、塑封废气 G_2

本项目产品约 25%需塑封，塑封温控为 180℃，塑封膜在加热贴合过程中会产生少量塑料废气，由于塑封膜年用量较小，废气产生量也较小，本环评也不做定量分析。

5.2.3 噪声

本项目实施后，噪声主要来自切纸机、模切机、制壳机、打孔机、割样机、折页机、空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声级在 70~90dB，主要设备噪声源强见表 5-2。

表 5-2　主要设备噪声一览表

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级（dB）	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	所在车间	相对地面高度				
1	切纸机	1	室内	生产车间	地面 3 层	昼间连续	70~75	距离设备 1m 处	砖混
2	模切机	1			地面 3 层	昼间连续	70~75		
3	制壳机	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		
4	打孔机	2			地面 3 层	昼间连续	70~75		
5	过胶机	1			地面 3 层	昼间连续	70~75		
6	入壳机	1			地面 3 层	昼间连续	70~75		
7	折页机	1			地面 3 层	昼间连续	70~75		
8	收缩机	1			地面 3 层	昼间连续	70~75		
9	封箱机	1			地面 3 层	昼间连续	70~75		
10	割样机	1			地面 3 层	昼间连续	70~75		
11	装圈机	1			地面 3 层	昼间连续	70~75		
12	空压机	1			地面 3 层	昼间连续	85~90		

5.2.4 固废

本项目生产过程中使用的少部分机械设备会用到机油，机油循环使用不更换，故无

废机油产生（见附件 4）。本项目产生的副产物主要为切纸、压痕、封面制壳、打孔工序产生的纸板边角料 S_1，塑封产生的塑料边角料 S_2，涂胶、胶辊清理产生的废胶渣 S_3、原料使用产生的废包装物 S_4、胶辊清洗产生的清洗废液 S_5、职工生活产生的生活垃圾 S_6。

1、纸板边角料 S_1

本项目切纸、压痕、封面制壳、打孔工序会产生纸板边角料，根据企业介绍，纸板边角料约占纸板原材料用量的 5%计，本项目纸板的使用量为 2450t/a，则纸板边角料产生量约 122.5t/a。

2、塑料边角料 S_2

本项目塑封工序会产生塑料边角料，根据企业介绍，塑料边角料约占塑封膜原材料用量的 1%计，本项目塑封膜的使用量为 5t/a，则塑料边角料产生量约 0.05t/a。

3、废胶渣 S_3

企业在涂胶、胶辊清理过程中会产生废胶渣，根据企业介绍，废胶渣产生量约占胶水用量的 0.5%计，本项目胶水使用量为 9t/a，则废胶渣产生量约 0.045t/a。

4、废包装物 S_4

本项目在胶水使用过程中会产生沾染危险废物的废包装物、一般废包装物，具体产生情况见表 5-3。

表 5-3　原料废包装材料汇总表

原料名称	用量	包装规格	数量	单个重量	总重
水基胶	5t/a	50kg/塑桶	100 桶	3kg	0.3t/a
沾染危险废物的废包装物合计					0.3t/a
动物蛋白胶	4t/a	25kg/纸箱	160 箱	1.5kg	0.24t/a
一般废包装物合计					0.24t/a

5、清洗废液 S_5

本项目涂胶辊筒定期需用水进行清洗。根据企业介绍，沾有胶水的辊筒需每天清洗一次，每次用水约 3kg，则年用水量约为 0.9t/a，故含胶水的清洗废液产生量为 0.9t/a。企业清洗废水回用于胶水调配，不外排（见附件 4）。

6、生活垃圾 S_6

本项目职工 30 人，生活垃圾产生量按 1kg/（p·d）计，年工作 300 天，故生活垃圾的产生量为 9t/a。

本项目副产物产生情况见表 5-4。

表 5-4　本项目副产物产生情况　　单位：（t/a）

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成份	预测产生量（t/a）
1	纸板边角料	切纸、压痕、封面制壳、打孔	固态	废纸板	122.5
2	塑料边角料	塑封	固态	废塑料	0.05
3	废胶渣	涂胶、胶辊清理	固态	废胶渣	0.045
4	一般废包装物	原料使用	固态	一般废包装材料	0.24
5	沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、废胶水	0.3
6	清洗废液	涂胶、胶辊清洗	液态	废胶水、水	0.9
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	9

根据《固体废物鉴定导则（试行）》，本项目副产物判定见表 5-5。

表 5-5　本项目副产物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废弃物	判定依据
1	纸板边角料	切纸、压痕、封面制壳、打孔	固态	废纸板	是	4.2-a
2	塑料边角料	塑封	固态	废塑料	是	4.2-a
3	废胶渣	涂胶、胶辊清理	固态	废胶渣	是	4.2-a
4	一般废包装物	原料使用	固态	一般废包装材料	是	4.1-d
5	沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、废胶水	是	4.1-d
6	清洗废液*	涂胶、胶辊清洗	液态	废胶水、水	否	6.1-a
7	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	是	4.1-h

*：清洗废水回用于胶水调配，符合 6.1–a 的判废标准，故不作为固体废物管理。

根据表 5-5，本项目产生的副产物除了回用的清洗废水外，其他均属于固体废物。根据《国家危险废物名录(2016 年)》、《危险废物鉴别标准》，固体废物是否属危险废物的判定结果见表 5-6。

表 5-6　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	纸板边角料	切纸、压痕、封面制壳、打孔	否	/
2	塑料边角料	塑封	否	/
3	废胶渣	涂胶、胶辊清理	是	900-041-49
4	一般废包装物	原料使用	否	/
5	沾染危险废物的废包装物	原料使用	是	900-041-49
3	生活垃圾	职工生活	否	/

本项目固体废物产生情况见表 5-7。

表 5-7　建设项目固体废物分析结果汇总表　　单位：（t/a）

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成份	属性	废物代码	产生量
1	纸板边角料	切纸、压痕、封面制壳、打孔	固态	废纸板	一般固废	/	122.5
2	塑料边角料	塑封	固态	废塑料	一般固废	/	0.05
3	废胶渣	涂胶、胶辊清理	固态	废胶渣	危险固废	900-041-49	0.045
4	一般废包装物	原料使用	固态	一般废包装材料	一般固废	/	0.24
5	沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、废胶水	危险固废	900-041-49	0.3
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	一般固废	/	9

本项目产生的危险固废为沾染危险废物的废包装物、废胶渣，要求暂在厂内固定场所储存，定期委托有相关危废资质的单位集中处置；纸板边角料、塑料边角料、一般废包装物统一收集后外卖；生活垃圾定点收集后由当地环卫部门负责清运处理。

5.3 本项目“三废”产生及排放汇总

本项目“三废”产生、排放情况见表 5-8。

表 5-8　项目污染物产生及排放清单　　单位：t/a

项　目			产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	水量	405	0	405
		CODcr	0.130	0.110	0.020
		NH_3-N	0.014	0.012	0.002
废气	封面制壳、涂胶裱书	非甲烷总烃	微量	/	微量
	塑封	非甲烷总烃	微量	/	微量
固废	切纸、压痕、封面制壳、打孔	纸板边角料	122.5	122.5	0
	塑封	塑料边角料	0.05	0.05	0
	涂胶、胶辊清理	废胶渣	0.045	0.045	0
	原料使用	一般废包装物	0.24	0.24	0
	原料使用	沾染危险废物的废包装物	0.3	0.3	0
	职工生活	生活垃圾	9	9	0
噪声	L_{Aeq}		70～90dB		

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量
大气污染物	封面制壳、涂胶裱书	非甲烷总烃	微量	微量
	塑封	非甲烷总烃	微量	微量
水污染物	生活污水	水量	405t/a	405t/a
		COD_{Cr}	320mg/L，0.130t/a	50mg/L，0.020t/a
		NH_3-N	35mg/L，0.014t/a	5mg/L，0.002t/a
固体废物	切纸、压痕、封面制壳、打孔	纸板边角料	122.5t/a	0t/a
	塑封	塑料边角料	0.05t/a	0t/a
	涂胶、胶辊清理	废胶渣	0.045t/a	0t/a
	原料使用	一般废包装物	0.24t/a	0t/a
		沾染危险废物的废包装物	0.3t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	9t/a	0t/a
噪声	设备噪声	LAeq	70~90dB	达标
其他	无	/	/	/

主要生态影响：

嘉兴实彩纸品有限公司选址于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号，租赁浙江正方设计印刷有限公司现有闲置厂房，且周围环境中无珍稀野生动植物，在各污染物达标排放的基础上，本项目的建设对整个区域生态环境影响较小。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号，租赁浙江正方设计印刷有限公司现有闲置厂房，在现有厂房基础上进行再生产，施工期只需简单的设备安装，因此施工期对外环境基本无影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 水环境影响分析

7.2.1.1 废水污染源强

本项目废水主要是职工生活污水，生活污水的产生量为 405t/a，主要污染物浓度为 COD_{Cr}320mg/l、NH_3-N35mg/l。本项目选址区域周围主要河流为平湖塘及其支流。根据 2017 年平湖塘人中浜断面的水质监测结果，该区域水体现状水质已为Ⅲ～Ⅳ类。本项目生活污水预处理达到三级入网标准后排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

废水入网标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的表 4 三级标准，其中 pH6-9、CODCr≤500mg/L、NH_3-N≤35mg/L。对照入网标准，厕所污水经化粪池处理后与其他生活污水合流，浓度能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级入网标准，因此生活污水可直接纳入污水收集管网。本项目入网废水为生活污水，污染物浓度低、易降解，无特殊的毒性污染物。因此，在确保废水达三级标准入管网的情况下，项目废水排放基本不会对污水处理厂产生明显的影响。

本项目实施后企业废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 7-1，废水间接排放口基本情况见表 7-2。

表 7-1　废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					编号	名称	工艺			
1	生活污水	COD_{Cr} NH_3-N	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	/	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☑ 是 □ 否	☑ 企业总排口 □ 雨水排放 □ 清净下水排放 □ 温排水排放 □ 车间或车间处理设施排放口

表 7-2　废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/万 m^3/a	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	污染物排放标准浓度限值/mg/L
1	DW001	120.828818	30.745120	0.0405	进入城市废水集中处理厂	间断排放，排放期间流量稳定	白天	嘉兴市联合污水处理厂	COD_{Cr}	50
									NH_3-N	5

7.2.1.2 废水污染物排放标准

企业废水污染物排放执行标准见表 7-3。

表 7-3　废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	纳管标准	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	GB8978-1996 表 4 中三级标准；NH_3-N 执行 DB33/887-2013；	500
		NH_3-N		35

7.2.1.3 评价等级

根据工程分析，本项目实施后企业废水主要为职工生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、NH_3-N 等，职工生活污水经化粪池预处理确保出水水质达标后纳入市政污水管网，最终送嘉兴市联合污水处理厂处理达标后排放。根据《环境影响评价技术导则－地面水环境》（HJ2.3-2018）评价等级判定依据，本项目实施后企业废水排放方式为间接排放，确定本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。

7.2.1.4 环境影响评价

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目实施后企业排放生活污水，根据工程分析污水原始污染物浓度较低，生活污水经化粪池处理后能确保废水纳管满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准及 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关规定。本项目实施后企业所有废水均纳管排放，不会对于区（流）域水环境质量产生明显不利影响，也不会对实现改善区（流）域水环境质量的目标产生负面影响。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

（1）废水纳管可行性分析

企业位于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号，属于嘉兴市联合污水处理厂的服务范围。企业所在区域污水管网已接通，废水可纳入嘉兴市联合污水处理厂，具备废水

纳管条件。

（2）对依托污水处理设施的环境可行性分析

嘉兴市污水处理工程包括嘉兴市所属市、区、县、镇（乡）截污输送干管、沿途提升加压泵站、污水处理厂、排海管道及附属设施。设计规模近期为 30 万 m^3/d，二期（2010 年）为 30 万 m^3/d，总设计规模 60 万 m^3/d。一期工程已于 2003 年 4 月竣工投入运行。工程主要接纳的是嘉兴市区和所辖县市各城镇的废水以及部分乡镇的生活污水，另外还有服务范围内的重点工业污水。接纳辖区内重点工业污染源（包括市、镇所辖范围和散布在输送管线两侧可接入的工业点源）。二期工程设计规模为 30 万 m^3/d，二期污水处理厂于 2007 年 9 月 28 日开工，其中 15 万 m^3/d 已于 2009 年已经建成，其余 15 万 m^3/d 也于 2010 年底建成，一期、二期提升改造也已完成。

本项目废水主要污染物包括 COD_{Cr}、NH_3-N 等，本项目污染物均在嘉兴市联合污水处理厂的设计污染物处理范围内。由表 2-3、2-4 可见，目前嘉兴市联合污水处理厂出水水质指标能全面稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准。本项目入网水量为 1.35m^3/d、405m^3/a，本项目生活污水预处理达标后排入嘉兴市污水处理工程管网，处理后的纳管水质能满足嘉兴市联合污水处理厂设计进水标准。根据浙江省企业自行监测信息公开平台中的统计数据，2018 年全年嘉兴市联合污水处理有限责任公司年均废水瞬时流量为 21330m^3/h，即 2018 年全年日均污水处理量在 511920m^3/d 左右，不超过设计能力 60 万 m^3/d，有容量可接纳企业产生的废水。因此，本项目废水接管不会对污水处理厂负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。

7.2.1.5 地表水环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

根据水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价、依托污水处理设施的环境可行性评价结论，本项目地表水环境影响可接受。

2、污染源排放量核算结果

废水污染物排放量核算见表 7-4。

表 7-4　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_{Cr}	50	0.00007	0.020
		NH_3-N	5	0.000007	0.002
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.020
		NH_3-N			0.002

3、自行监测计划

根据《环境影响评价技术导则－地表水环境》（HJ 2.3-2018）要求，本项目实施后企业需提出在生产运行阶段的水污染源监测计划，见表 7-5。

表 7-5　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD_{Cr}	□ 自动 ☑ 手动	/	/	/	/	混合采样（4 个）	1 次/季度	重铬酸钾法
		NH_3-N								水杨酸分光光度法

注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本项目企业属于非重点排污企业，主要监测指标最低监测频次为一季度一次。

4、地表水环境影响评价自查表

建设项目地表水环境影响评价自查表见表 7-6。

表 7-6　建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型 ☑；水文要素影响型 □</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水水源保护区 □；饮用水取水 □；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 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">直接排放 □；间接排放 ☑；其他 □</td><td colspan="2">水温 □；径流 □；水域面积 □</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td colspan="2">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 □</td><td colspan="2">水温 □；水位（水深） □；流速 □；流量 □；其他 □</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td colspan="2">水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 A □；三级 B☑</td><td colspan="2">一级 □；二级 □；三级 □</td></tr>
<tr><td rowspan="8">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td colspan="2">调查项目</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 □；在建 □；拟建 □；其他 □</td><td>拟替代的污染源 □</td><td colspan="2">排污许可证 □；环评 □；环保验收 □；既有实测 □；现场监测 □；入河排放口数据 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 □；补充监测 □；其他 ☑</td></tr>
<tr><td>水域水资源开发利用状况</td><td colspan="4">未开发 □；开发量 40%以下 □；开发量 40%以上 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">水文情势调查</td><td colspan="2">调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td><td colspan="2">水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="2">补充监测</td><td colspan="2">监测时期</td><td>监测因子</td><td>监测断面或点位</td></tr>
<tr><td colspan="2">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □</td><td>（ / ）</td><td>监测断面或点位个数（ / ）</td></tr>
</table>

		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	（pH、高锰酸盐指数、DO、耗氧量、五日生化需氧量、NH_3-N、总磷）		
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 □；Ⅲ类 ☑；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（ / ）		
	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 □ 水环境保护目标质量状况 □：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湖演变状况 □		达标区 □ 不达标区 ☑
影响预测	预测范围	河流：长度（ / ）km；湖库、河口及近岸海域：面积（ / ）km^2		
	预测因子	（ / ）		
	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的有效性评价	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	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）

<table>
<tr><td rowspan="8"></td><td rowspan="2">核算</td><td colspan="2">（COD_{Cr}）</td><td colspan="2">（0.020）</td><td colspan="2">（50）</td></tr>
<tr><td colspan="2">（NH_3-N）</td><td colspan="2">（0.002）</td><td colspan="2">（5）</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量/（t/a）</td><td>排放浓度/（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td><td>（ / ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="6">生态流量：一般水期（ / ）m^3/s；鱼类繁殖期（ / ）m^3/s；其他（ / ）m^3/s
生态水位：一般水期（ / ）m；鱼类繁殖期（ / ）m；其他（ / ）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="6">污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 ☑；其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td colspan="2"></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测方式</td><td colspan="2">手动 □；自动 □；无监测 ☑</td><td colspan="2">手动 ☑；自动 □；无监测 □</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测点位</td><td colspan="2">（ / ）</td><td colspan="2">厂区总排口</td></tr>
<tr><td colspan="2">监测因子</td><td colspan="2">（ / ）</td><td colspan="2">（COD_{Cr}、NH_3-N）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="6">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="6">可以接受 ☑；不可以接受 □</td></tr>
<tr><td colspan="8">注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

7.2.2 大气环境影响分析

本项目工艺废气主要为胶水废气、塑封废气。

本项目采用的均为水性胶水，胶水中的有机成分由高分子聚合物组成，单体物质较少，且涂胶和固化工艺过程均在常温下进行，废气产生量极少，本环评不做定量分析。

本项目产品约 25%需塑封，塑封温控为 180℃，塑封膜在加热贴合过程中会产生少量塑料废气，由于塑封膜年用量较小，废气产生量也较小，本环评也不做定量分析。

7.2.3 噪声环境影响分析

本项目实施后，噪声主要来自切纸机、模切机、制壳机、打孔机、割样机、折页机、空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声在 70~90dB 之间。本项目生产车间平均噪声级为 72dB。

1、整体声源模式

对于噪声设备数量较多、分布范围广的车间，本评价采用整体声源模型进行预测。其基本思路是：将车间看作一个声源，预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体声源辐射的声能在向受声点传播过程中由各种因素引起的衰减，最后求得预测受声点的噪声级。受声点的预测声级按下式计算：$Lp = Lw - \Sigma ai$

式中：Lp 为受声点的预测声压级；

Lw 为整体声源的声功率级；Σai 为声源传播途径上各种因素引起声能源的总衰减量；

Ai 为第 I 种因素造成的衰减量。

整体声源声功率级的计算公式

$$Lw=L_{pi}+10lg（2S）$$

式中：L_{pi} 为整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

Σai 的计算方法。

声波在传播过程中能量衰减的因素颇多。在预测时，为留有较大余地，以噪声对环境最不利的情况为前提，本预测只考虑距离衰减及车间墙体隔声及屏障隔声（围墙和建筑物），其他因素的衰减，如空气吸收衰减、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

距离衰减 A_d

$$A_d=10lg（2\pi r^2）$$

其中 r 为受声点到整体声源中心的距离。

屏障衰减 Ab

房子的隔声量由墙、门、窗等综合而成，一般在 10～25dB，普通车间房屋隔声量取 15dB，如该面密闭不设门窗，隔声量取 25dB，如某一面密闭且内设辅房，其隔声量取 30dB。消声百叶窗的隔声量约 10dB，双层中空玻璃窗隔声量取 20dB，一排房屋的声屏障隔声 3-5dB，二排房屋的声屏障隔声 6-10dB，三排房屋的声屏障隔声 10-12dB，围墙的声屏障隔声 3dB，建筑物最大声屏障取 20dB。本评价按一排厂房降 5dB，二排降 8dB，三排或多排降 10dB，墙体围墙的隔声按 3dB 计算。

总的衰减量：Σai=Ad+Ab

2、预测假设条件

在预测计算时，为留有余地，以对环境最不利为前提，同时也考虑到计算方便，现作如下假设：

预测计算的安全系数：声波在传播过程中能量衰减的因素较多。在预测时，为留有较大余地，以对环境最不利的情况为前提，只考虑屏障衰减、距离衰减，其它因素的衰减，如空气吸收、地面吸收、温度梯度、雨、雾等均作为预测计算的安全系数而不计。各衰减量的计算均按通用的公式进行估算。

声源分类：本项目主要噪声源强在生产车间内，因此，根据生产设备的噪声源强，确定生产车间看为一个整体声源。

声源参数：声源基本参数见表 7-7，生产车间整体声源源强及隔声量见表 7-8。

表 7-7　整体声源基本参数表

预测源			生产车间
车间	面积（m^2）		2100
	噪声级（dB）		72
	声源中心与预测点距离（m）	东厂界	43
		南厂界	61
		西厂界	20
		北厂界	28

表 7-8　声源源强及隔声量

车间名称	整体源强	车间隔声量	围墙隔声量	房屋屏障隔声量			
				东	南	西	北
生产车间	108.2	15	3	0	0	0	0

企业各厂界噪声预测结果见表 7-9。

表 7-9　各厂界噪声预测结果　　单位：dB

项　目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生产车间贡献值		49.4	49.4	41.0	50.9
预测值	昼间	49.4	49.4	41.0	50.9
评价标准	昼间	65	65	65	65
超标值	昼间	0	0	0	0

从预测结果可知，本项目建成后各厂界噪声都能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

7.2.4 固体废弃物环境影响分析

7.2.4.1 固体废物利用处置方式

本项目实施后，固废主要为一般废包装物、沾染危险废物的废包装物、废胶渣、纸板边角料、塑料边角料及生活垃圾，固体废物利用处置方式评价表见表 7-10。

表 7-10　本项目固体废物利用处置方式评价表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	利用处置方式/委托利用处置的单位	是否符合环保要求
1	纸板边角料	切纸、压痕、封面制壳、打孔	固态	废纸板	一般固废	/	收集外卖综合利用	符合
2	塑料边角料	塑封	固态	废塑料	一般固废	/		
3	一般废包装物	原料使用	固态	一般废包装材料	一般固废	/		
4	废胶渣	涂胶、胶辊清理	固态	废胶渣	危险固废	900-041-49	待产生时再委托	符合
5	沾染危险废物的废包装物	原料使用	固态	废包装材料、废胶水	危险固废	900-041-49		
6	生活垃圾	职工生活	固态	生活废品	一般固废	/	委托环卫部门处理	符合

由上表可知，本项目固废均能得到相应处置，最终排放量为零，不会对周边环境产生影响。

7.2.4.2 危险废物污染防治措施及危险废物贮存场基本情况

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物污染防治措施见表 7-11，危险废物贮存场所基本情况见表 7-12。

表 7-11　本项目危险废物污染防治措施表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废胶渣	HW49	900-041-49	0.045	涂胶、胶辊清理	固态	废胶渣	废胶渣	每天	T/In	委托有资质单位安全处理
2	沾染危险废物的废包装物	HW49	900-041-49	0.3	原料使用	固态	废包装材料、废胶水	废包装材料、废胶水	每天	T/In	

表 7-12　建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积（m^2）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废胶渣	HW49	900-041-49	位于车间西南角	10	桶装	0.045	一年
2		沾染危险废物的废包装物	HW49	900-041-49			/	0.3	

7.2.4.3 危废贮存场所环境影响分析

本项目所在厂区按照国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设有危废仓库，位于车间西南角，占地面积约10m^2，贮存场所和设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施均遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定。本项目危废产生量较大，危废仓库可以满足贮存需要，不会对周边地表水、地下水以及土壤环境产生影响。

7.2.4.4 危废运输过程环境影响分析

本项目产生的危险废物均委托有资质的单位进行处置，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本报告对于危险废物的收集和转运过程中提出以下要求：

1、危险废物的收集应执行操作规程，内容包括使用范围、操作程序和方法、专用设备和工具、转移和交接、安全保障和应急防护等；

2、危险废物收集作业人员应根据工作需要配置必须要的个人防护装备；

3、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防泄漏等其他防治污染环境的措施；

4、危险废物的收集应根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确认包装形式，具体包装应符合如下要求：

(1)包装材质要与危险废物相容；

(2)性质不相容的危险废物不应混合包装；

(3)危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗防漏要求；

(4)包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整；

5、危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

7.2.4.5 危废委托处置环境影响分析

本项目周边分布有绍兴鑫杰环保科技有限公司和浙江金泰莱环保科技有限公司等危废处置单位，完全有能力处置本项目危废，因此，本项目危废委托处置具有环境可行性。

综上，只要企业严格对固体废物进行分类收集，储存场所严格按照有关规定设计、建造，采取防风、防雨、防晒、防渗漏等措施，以“减量化、资源化、无害化”为基本原则，在自身加强利用的基础上，并合理处置，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	封面制壳、涂胶裱书	非甲烷总烃	本项目胶水废气、塑封废气产生量较少，要求企业加强车间通风换气。	对外环境无影响
	塑封	非甲烷总烃		
水污染物	生活污水	水量	厂内做到清污分流，雨污分流；生活污水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，其中厕所污水采用化粪池进行预处理。	达标排放
		COD_{Cr}		
		NH_3-N		
固体废物	切纸、压痕、封面制壳、打孔	纸板边角料	外卖综合利用。	资源化无害化
	塑封	塑料边角料		
	原料使用	一般废包装物		
	职工生活	生活垃圾	委托当地环卫部门处理。	
	原料使用	沾染危险废物的废包装物	1、企业产生的危险固废委托有资质单位处置。 2、在厂区暂存时，要求危险废物的贮存设施的选址与设计、运行与管理、安全防护、环境监测及应急措施以及关闭等措施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》的规定，以防危险废物流失，从而污染周围的水体及土壤。 3、企业应制定定期外运制度，并对危险废物的流向和最终处置进行跟踪，流转时必须符合国家关于《危险废物转移联单管理办法》的有关要求，确保危险固废得到有效处置，禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。	
	涂胶、胶辊清理	废胶渣		
噪声	设备噪声	L_{Aeq}	1、要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央。 2、设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施。 3、加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修。 4、车间周围加大绿化力度，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。	厂界达标

其他	该项目总投资 1000 万元，其中环保投资 15 万元，约占总投资的 1.5%，详见表 8-1。

表 8-1　工程环保设施与投资概算一览表

项目	治理措施	投资(万元)	环保效益
废气治理	无	3	废气达标排放
废水治理	化粪池及配套污水管网	2	废水达标排放
固废处置	垃圾收集箱、危废暂存场所	5	防止二次污染
噪音治理	隔振垫、减振器、隔音材料	5	降噪
合计	15		/

8.1 生态保护措施及预期效果

有效的生态补偿措施为绿化补偿。根据长期的研究成果证明，绿化对改善区域环境具有极其重要的作用，绿地具有放氧、吸毒、除尘、杀菌、减噪、防止水土流失和美化环境等作用。根据有关资料，降污能力自强到弱的顺序为乔木＞灌木＞绿篱＞草地。本项目绿化以树、灌、草等相结合的形式，起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用，同时也可防止水土流失。

9 结论与建议

9.1 结论

9.1.1 项目概况

嘉兴实彩纸品有限公司成立于 2018 年 2 月，主要从事笔记本图画册生产。企业位于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号，租赁浙江正方设计印刷有限公司现有闲置厂房 2100 平方米，购置模切机、自动拆卡机、自动过胶机等设备，项目建成后可形成年产 800 万册笔记本图画册的生产能力。本项目总投资 1000 万元，其中固定资产投资 870 万元（包括设备购置费用 800 万元、工程建设其他费用 70 万元），铺底流动资金 130 万元。

9.1.2 环境质量现状

水环境：本项目所在区域周围河流主要为平湖塘及其支流，根据水质监测资料统计表明平湖塘人中浜断面水质已受到严重污染，该区域水体现状水质已为Ⅳ类，未达到Ⅲ类水质要求，污染以有机污染为主，污染现象严重，水质现状不容乐观。

大气环境：根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在地区域属于非达标区，年均值超标物质为 $PM_{2.5}$ 和 O_3。今后随着《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的持续推进，区域环境空气质量必将会进一步得到改善。

声环境：本项目选址区域声环境质量尚好，厂界附近能达到 GB3096-2008《声环境质量标准》相应标准。

9.1.3 污染物排放清单

本项目实施后“三废”排放汇总见表 9-1。

表 9-1 “三废”排放汇总表 单位：t/a

项目			产生量	削减量	排放量
废水	生活污水	水量	405	0	405
		CODcr	0.130	0.110	0.020
		NH_3-N	0.014	0.012	0.002
废气	封面制壳、涂胶裱书	非甲烷总烃	微量	/	微量
	塑封	非甲烷总烃	微量	/	微量
固废	切纸、压痕、封面制壳、打孔	纸板边角料	122.5	122.5	0
	塑封	塑料边角料	0.05	0.05	0
	涂胶、胶辊清理	废胶渣	0.045	0.045	0
	原料使用	一般废包装物	0.24	0.24	0

	原料使用	沾染危险废物的废包装物	0.3	0.3	0
	职工生活	生活垃圾	9	9	0
噪声	L_{Aeq}		70～90dB		

9.1.4 项目对环境的影响评价

1、水环境

本项目主要为职工生活污水，厂内做到清污分流，雨污分流；厕所污水经化粪池处理、与其他生活污水经格栅处理后一起排入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域，对内河水环境基本无影响。

2、大气环境

本项目工艺废气主要为胶水废气、塑封废气。

本项目采用的均为水性胶水，胶水中的有机成分由高分子聚合物组成，单体物质较少，且涂胶和固化工艺过程均在常温下进行，废气产生量极少，本环评不做定量分析。

本项目产品约 25%需塑封，塑封温控为 180℃，塑封膜在加热贴合过程中会产生少量塑料废气，由于塑封膜年用量较小，废气产生量也较小，本环评也不做定量分析。

正常运营时要求企业加强车间通风换气，故对外环境无影响。

3、声环境

本项目实施后，噪声主要来自切纸机、模切机、制壳机、打孔机、割样机、折页机、空压机等设备运行产生的机械噪声，噪声在 70~90dB 之间。在采取治理措施后，根据预测结果，预计可使各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。因此，本项目噪声对外界环境的影响较小。

4、固废

本项目实施后，固废主要为一般废包装物、沾染危险废物的废包装物、废胶渣、纸板边角料、塑料边角料及生活垃圾。一般废包装物、纸板边角料、塑料边角料收集外卖综合利用，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置，沾染危险废物的废包装物、废胶渣委托有处理资质公司处理。固废经上述措施妥善处置后，对外环境无影响。

9.1.5 污染防治措施

1、废水

厂内做到清污分流，雨污分流；生活污水经预处理后排入嘉兴市污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理厂处理后排入杭州湾海域。

2、废气

本项目胶水废气、塑封废气产生量较少，要求企业加强车间通风换气。

3、噪声

本评价要求企业合理布局，尽量将高噪声的设备和工序布置在生产车间中央；设计中尽可能选用低噪声设备，并对强声源设备采用防震、消声、隔音等降噪措施；加强生产设备的维修保养，发现设备有异常声音应及时维修；加强厂区绿化，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

4、固废

一般废包装物、纸板边角料、塑料边角料收集外卖综合利用，生活垃圾由当地环卫部门统一清运处置，沾染危险废物的废包装物、废胶渣委托有处理资质公司处理。

9.1.6 环保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）中相关要求，本项目环保审批原则符合性分析如下：

1、环境功能区规划符合性

本项目选址于嘉兴科技城环境优化准入区（0402-Ⅴ-0-2），属于环境优化准入区。本项目生产笔记本图画册，属于二类工业项目，且本项目无工艺废水产生，生活污水可纳管排放；工艺废气产生量较少；固废能得到相应处置；污染物排放水平达到同行业国内先进水平。同时本项目所有生产内容均不属于嘉兴科技城环境优化准入区“负面清单”范畴。因此，本项目的实施符合嘉兴科技城环境优化准入区划的要求。

2、排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准

根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和本省规定的污染物排放标准。

3、总量控制原则符合性

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 号文件）要求，本项目只排放生活污水。因此，本项目 COD_{Cr} 与 NH_3-N 的排放量无需区域替代削减。

4、项目产生的环境影响与项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求的符合性

根据工程分析及环境影响分析结果，项目落实本环评提出的各项污染物治理措施后，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环

境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性

本项目选址于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号，其土地性质为工业用地，符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性

本项目不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中规定的淘汰类项目，不属于《浙江省淘汰落后生产能力目录（2012 年本）》中的淘汰类项目，不属于《嘉兴市当前限制和禁止发展发展产业目录》禁止类和限制类项目，因此本项目建设符合产业政策。

7、“三线一单”符合性判定

表 9-2 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目位于嘉兴科技城环境优化准入区（0402-Ⅴ-0-2），周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，不触及生态保护红线。	符合
资源利用上线	本项目生产过程中有一定量的电源、水资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上线。	符合
环境质量底线	本项目附近大气环境、声环境质量能够满足相应的标准，但水环境已不能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III标准要求。本项目废气产生量较小，对周边环境影响很小；废水经预处理达标后纳管，对周围环境影响小。本项目各项污染物不会改变项目所在地区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	本项目位于嘉兴科技城环境优化准入区（0402-Ⅴ-0-2），本项目属于二类工业项目，不属于该区禁止和限制发展项目，不在该功能区的负面清单内。	符合

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.2 环评总结论

嘉兴实彩纸品有限公司年产 800 万册笔记本图画册新建项目位于嘉兴市南湖区大桥镇南溪东路 1466 号。通过对项目周围的环境现状调查、工程分析、环境影响预测分析，

本评价认为：本项目选址于嘉兴科技城环境优化准入区（0402-Ⅴ-0-2），符合“三线一单”和嘉兴市环境功能区划；本项目符合国家产业政策，满足清洁生产要求，产生的污染物经治理后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。根据环境影响评价结果，本项目的建设从环保角度讲是可行的。

9.3 建议

1、为了在发展经济的同时保护好当地环境，厂方应增强环境保护意识，提倡清洁生产，从生产原料，生产工艺和生产过程全方位着手采取有效措施，节约能源和原材料、减少污染物的排放。

2、做好设备的日常维护。

3、建议企业实施 ISO14000 环境管理体系认证，以丰富企业的环境管理手段，实行有效的污染预防，节约能源资源，提高企业的市场竞争能力，促进环境与经济的协调发展。

4、如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动或平面布局有重大调整，应及时向有关部门申报。