

# 建设项目环境影响报告表

项 目 名 称：苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目

建设单位（盖章）：苏州远强包装纸品有限公司

编制日期：2019 年 4 月

江苏省环境保护厅制

## 《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目				
建设单位	苏州远强包装纸品有限公司				
法人代表	陈永平	联系人	朱立力		
通讯地址	太仓市浏河镇沪太路 111 号				
联系电话	18862680097	传真	-	邮政编码	215400
建设地点	太仓市浏河镇沪太路 111 号				
立项审批部门	太仓市发展和改革委员会	批准文号	太发改备[2017]329号		
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	[C2231]纸和纸板容器制造 [C2319]包装装潢及其他印刷		
占地面积(平方米)	5993.4 (建筑面积)		绿化面积(平方米)	依托现有	
总投资(万元)	2000	其中环保投资(万元)	20	环保投资占总投资比例	1%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2019年9月	

### 原辅材料 (包括名称、用量)及主要设施规格、数量

项目扩建前后主要原辅材料消耗情况见表 1-1，主要原辅材料理化特性情况见表 1-2，扩建前后主要设备情况见表 1-3：

表 1-1 扩建前、后项目主要原辅材料表

序号	原料名称	规格及组分	消耗量 t/a				最大储存量 t/a	来源及运输
			扩建前	本次扩建项目	扩建后全厂	变化量		
1	瓦楞纸板	纸纤维	500 万 m <sup>2</sup>	6000 万 m <sup>2</sup>	6500 万 m <sup>2</sup>	+6000 万 m <sup>2</sup>	100 万 m <sup>2</sup>	国内、车运
2	淀粉胶	淀粉、硼砂、甲醛	0	1	1	+1	1	国内、车运
3	水性油墨	水性丙烯酸树脂、助剂(乙醇胺)、颜料和水	0	2	2	+2	1	国内、车运
4	钉子	不锈钢	0.5	1	1.5	+1	0.5	国内、车运
5	胶带	/	0.5	1	1.5	+1	0.5	国内、车运
6	显影液	硅酸钠 70%-80%；氢氧化钾 5-8%，表面活性剂 0.5-2%	0	0.5	0.5	+0.5	0.5	国内、车运
7	聚合氯化铝	/	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	国内、车运
8	片碱	/	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	国内、车运
9	PAM	聚丙烯酰胺	0	0.01	0.01	+0.01	0.01	国内、车运

**表 1-2 主要原辅材料理化性质一览表**

序号	名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
1	水性油墨	由水性丙烯酸树脂、助剂、颜料和水组成的均匀混合液体，pH8.5-9.5，相对密度（水=1）1.10，可用水稀释	在温度超过水的沸点时，物料不会燃烧，但会飞溅，当水分蒸发后，固体物可燃。	毒性较低
2	淀粉胶	以淀粉为基料制成的天然胶粘剂，加入淀粉质量的 0.2%~2%的硼砂，以起防霉、交联、增韧的作用，可提高耐水性和耐霉菌性，加入 0.5%~5%的甲醛作防腐剂。	遇明火、高热可燃	—
3	聚合氯化铝	颜色呈黄色或淡黄色、深褐色、深灰色树脂状固体，易溶于水，密度：液体≥1.12。聚合氯化铝具有吸附、凝聚、沉淀等性能，其稳定性差，有腐蚀性。	无资料	无毒
4	聚丙烯酰胺	白色粉末或半透明颗粒，无臭，密度（23度）（g/cm <sup>3</sup> ）：1.302，溶于水，几乎不溶于有机溶剂，如苯、甲苯、乙醇、丙酮、酯类等，仅在乙二醇、甘油、甲酰胺、乳酸、丙烯酸中溶解 1%左右，无腐蚀性	无资料	无毒，单体有剧毒
5	显影液	白色粉末状或细颗粒结晶，有很强的吸湿性，熔点 891℃，相对密度（水=1）2.43，易溶于水，不溶于乙醇和醚。	不燃	无毒

**表 1-3 扩建前、后主要生产设备**

序号	名称	规格型号	数量（台）			
			扩建前	本次扩建项目	扩建后	变化量
1	三色印刷开槽机	/	0	2	2	+2
2	四色印刷圆模机	/	0	2	2	+2
3	模切机	/	2	4	6	+4
4	打钉机	/	4	2	6	+2
5	粘箱机	/	0	3	3	+3
6	全自动糊盒机	/	0	1	1	+1
7	全自动裱纸机	/	0	1	1	+1
8	制版机	/	0	1	1	+1
9	分切机	/	2	0	2	+0

**水及能源消耗量**

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	1506	燃油（吨/年）	--
电（万度/年）	20	燃气（标立方米/年）	--
生物质（吨/年）	--	其他	--

**废水（工业废水□、生活污水☑）排水量及排放去向：**

本项目所在厂区实行雨污分流制，雨水经雨水管收集后就近排入河道。

生活污水：本项目生活污水排放量为 1200t/a，经化粪池预处理后，接管进入太仓市浏河污水处理有限公司处理达标后排放，尾水排入浏河。

生产废水：本项目制版清洗废水和印刷设备清洗废水经厂内污水处理设备处理后回用，年用量为 6t/a。

**放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：**

无。

## 工程内容及规模

### 1、项目由来

苏州远强包装纸品有限公司成立于 2002 年 10 月 09 日，注册资本为 1700 万美元，注册地址为太仓市浏河镇沪太路 111 号，企业经营范围：包装装潢印刷品印刷，生产、加工、销售纸箱、纸盒、纸容器、纸板、纸制品，自有房屋及设备租赁。

企业原地址位于新浏河大桥西，后因政府需要于 2009 年底动迁，2012 年 1 月企业纸箱车间搬迁至新闸村 20 组，并于 2014 年 3 月进行了“迁建纸箱、纸盒项目”的备案，备案号为太发改投备[2014]39 号，并编写了建设项目环境影响登记表，企业于 2014 年 3 月 18 日取得了“关于对苏州远强包装纸品有限公司迁建纸箱、纸盒项目环境影响登记表的审批意见”，文号为太环建[2014]140 号。

现由于企业发展需要，拟投资 2000 万元实施“苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目”，备案号为太发改备[2017]329 号。在自有土地上新建厂房，项目建成后，年产纸箱 5000 万平方米。该项目占地 5993.4 平方米，员工 60 人，年工作 250 天，实行 8h 单班制，年工作 2000h。

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）以及《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号）中的有关规定和要求，扩建项目需要进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）的相关规定，本次扩建项目属于“十一、造纸和纸制品业，第 29 条、纸制品制造，其他；十二、印刷和记录媒介复制业，第 30 条、印刷厂；磁材料制品，全部”，应该编制环境影响报告表，为完善环保手续，苏州远强包装纸品有限公司委托本公司进行环境影响报告表的编制。

### 2、项目概况

项目名称：苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目

建设单位：苏州远强包装纸品有限公司

建设地址：太仓市浏河镇沪太路 111 号

建设性质：扩建

建筑面积：5993.4m<sup>2</sup>

总投资：2000 万元，其中环保投资 20 万元。

员工情况：原有项目有员工 15 人，本次扩建项目新增员工 60 人，扩建项目建成后全厂共有员工 75 人。

工作制度：现有项目全年工作 250 天，单班制，每班 8 小时，扩建后工作制度不变。

建设规模：年产纸箱 5000 万平方米。

扩建项目为纸箱生产，项目产品方案见表 1-4：

**1-4 产品方案一览表**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	年设计能力（万平方米）			年运行时数
		扩建前	扩建项目	扩建后企业总体情况	
生产车间	纸箱	500	5000	5500	年运行 2000h

### 3、公用及辅助工程

项目的主体、公用及辅助工程见表 1-5：

**表 1-5 项目主体、公用及辅助工程**

类别	建设名称		设计能力	备注
主体工程	生产区		建筑面积 5000m <sup>2</sup>	位于生产车间，主要用于纸箱的生产、加工
储运工程	仓储区		建筑面积 800m <sup>2</sup>	位于生产车间南侧，主要用于原料、产品的储存
辅助工程	办公区		建筑面积 194.3m <sup>2</sup>	用于办公
公用工程	给水		生活用水 1500t/a	由当地自来水管网提供
	排水		生活污水 1200t/a	生活污水经化粪池预处理后，接管进入太仓市浏河污水处理有限公司处理达标后排放，尾水排入浏河
	供电		20 万千瓦时/年	由当地电网提供
	废气	非甲烷总烃	经集气罩收集、活性炭处理后由 15m 高 FQ1 排气筒排放	达标排放
	废水	生活污水	1200t/a	生活污水经化粪池预处理后，接管进入太仓市浏河污水处理有限公司处理达标后排放，尾水排入浏河
		清洗废水	6t/a	经水处理设备处理后回用，不外排
	噪声	设备噪声	75-85dB (A)，设备减振、厂房隔声	达标排放
	固废	一般固废	建筑面积 10m <sup>2</sup>	位于厂房北侧，临时收集储存一般固体废物
危险废物		建筑面积 5m <sup>2</sup>	位于厂房北侧，临时收集储存危险废物	

#### 4、项目周边环境概况及平面布置

扩建项目位于太仓市浏河镇沪太路 111 号，项目北侧为太仓乐信贸易有限公司，东侧为一条小河，隔河为上海迈起环保科技有限公司，南侧为沪太新路，西侧为苏州晋泰精密机械有限公司，距离项目最近的敏感点为西侧 63 米处的居民区。

扩建项目依托自有土地新建厂房，厂区的平面布置在满足生产工艺流程要求的前提下，综合考虑了厂区周围自然条件、消防、卫生、环保、运输等因素，结合项目工艺流程、生产规模、场地自然条件因地制宜进行布置。厂区总平面布置工艺流程合理顺畅、厂区功能分区明确总体布局基本合理。项目地理位置图见附图 1，周围环境概况图见附图 2，平面布置图见附图 3。

#### 5、与产业政策及用地规划相符性分析

(1) 扩建项目为生产纸箱项目，行业类别为：[C2231]纸和纸板容器制造；[C2319]包装装潢及其他印刷，不属于国家发展和改革委员会令 2013 第 21 号《产业结构调整指导目录》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业）[2013]183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。根据江苏省投资项目备案证（太发改备[2018]432 号）可知，本项目符合《江苏省企业投资项目备案暂行办法》的有关要求。因此，本项目符合国家及地方产业政策的规定。

(2) 经查《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》、《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》，本企业用地不属于国家和江苏省限制用地项目和禁止用地项目的范围。根据土地证可知，本项目所在地块地类（用途）为工业用地。因此，本项目用地与相关用地政策相符。

(3) 本项目位于太仓市浏河镇沪太路 111 号，地块属于规划的闸南工业区，闸南工业区的范围为：东至滨江大道，南至沪太路南侧 500 米，西至江沿大桥，北至新浏河，总面积 4 平方千米。本项目属于五金制品制造业，符合该工业园的产业定位，因

此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

太仓市浏河镇闸南工业区产业定位以一、二类工业为主，主要发展为机械制造、电子信息、新能源、新材料、重大装备、塑料制品、轻工等主要产业。本项目所在地区属于浏河镇闸南工业区，主要为纸箱加工，不使用高污染燃料作为能源。因此本项目与闸南工业区定位相符。

#### （4）“263”相符性分析

苏政办发[2017]30号方案中要求，2017年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低VOCs含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低VOCs含量涂料替代。交通工具制造业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低VOCs含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低VOCs含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低VOCs含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低VOCs含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs含量的胶黏剂替代。本项目参照包装印刷行业情况，使用水性油墨，为低VOCs含量的油墨，因此是符合“263专项行动方案”要求的。

### 6、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令 第 604 号）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。

（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：（一）新建、改建、搬迁化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废

液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221号）文件，扩建项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）中的相关条例。

扩建项目为生产纸箱项目，行业类别为：[C2231]纸和纸板容器制造；[C2319]包装装潢及其他印刷，不属于造纸、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，且扩建项目只有生活污水排放，无生产废水排放，经化粪池预处理后，接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理，不外排，处理达标后排入新浏河，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院第604号令，2011.9.19）和《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列。因此，扩建项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第604号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018年修订）的相关规定。

#### **7、与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性分析**

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发〔2013〕113号）中太仓市范围内的生态红线区域，距扩建项目较近的生态红线区域为浏河（太仓市）清水通道维护区（为二级管控区），位于扩建项目北侧750m。因此，扩建项目的建设不会导致太仓市内生态红线区域服务功能下降，符合生态红线保护的要求，扩建项目所在区域生态红线图详见附件5。

## 8、与“三线一单”相符性分析

表 1-6 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	扩建项目所在地太仓市浏河镇沪太路 111 号，距项目最近的生态红线区域为浏河（太仓市）清水通道维护区（为二级管控区），位于项目北侧 750m，不在其管控区范围内。
资源利用上线	扩建项目利用现有土地自建厂房，不新增土地，在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合区域资源利用上线要求。
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。扩建项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM <sub>10</sub> ）、细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）年均浓度分别为 16、42、73、39 微克/立方米，项目所在区 NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 超标，因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划，通过进一步减少氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治措施等，大气环境质量状况可以得到进一步改善；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2008）中Ⅳ类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。扩建项目排放的废气、废水及固废均较少，对环境的影响较小。扩建项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	扩建项目所在地太仓市浏河镇沪太路 111 号，符合浏河镇规划闸南工业区要求，不属于环境准入负面清单中的产业。

扩建项目环保投资情况见表 1-7：

表 1-7 环保投资一览表

污染源	环保设施名称	环保投资 (万元)	数量	处理能力	处理效果
废气	集气罩及活性炭吸附装置	8	1 套	—	达标排放
	加强管理			—	达标排放
噪声	隔声减震措施	1	—	单台设备总体消声 25dB(A)	厂界噪声达标
废水	污水处理设备	10	1 套	—	达标后回用
固废	一般固废堆场	1	1 座	10m <sup>2</sup>	安全暂存
	危险固废堆场		1 座	5m <sup>2</sup>	安全暂存
合计		20	—	—	—

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

### 1. 现有项目环评及验收

企业原地址位于新浏河大桥西，后因政府需要于 2009 年底动迁，2012 年 1 月企业纸箱车间搬迁至新闸村 20 组，并于 2014 年 3 月进行了“迁建纸箱、纸盒项目”的备案，备案号为太发改投备[2014]39 号，并编写了建设项目环境影响登记表，企业于 2014 年 3 月 18 日取得了“关于对苏州远强包装纸品有限公司迁建纸箱、纸盒项目环境影响登记表的审批意见”，文号为太环建[2014]140 号。

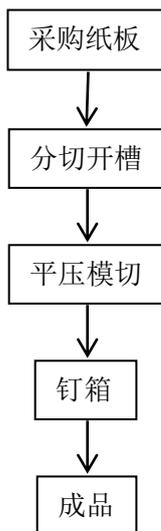
企业现有项目环评及验收具体情况见表 1-8:

**表 1-8 现有项目环评及验收情况**

序号	项目名称	批复的生产内容	环评审批情况	竣工验收情况	备注
1	苏州远强包装纸品有限公司迁建纸箱、纸盒项目	年产纸箱 500 万平方米	2014 年 3 月 12 日	/	/

### 1.1 现有项目生产工艺

(1) 生产纸箱工艺流程见下图:



**图 1-1 生产工艺流程**

#### 工艺流程简述:

**分切开槽:** 将外购的纸板通过分切机裁进行分切, 并利用开槽机开槽。

**平压模切:** 将纸板通过模切机裁切成所需尺寸。

**钉箱:** 把印刷好的纸板用订箱机进行组合。

**成品:** 钉好的纸箱入库或直接运走。

### 1.2 现有项目污染物产生及排放情况

#### (1) 废气

现有项目无废气产生。

#### (2) 废水

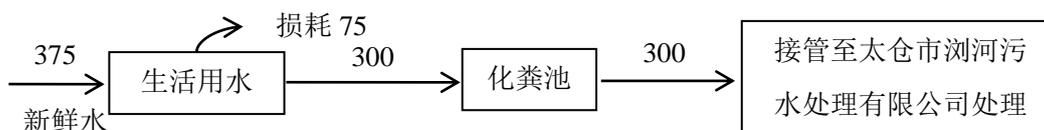
现有项目无生产废水产生, 现有项目生活污水排放量为 300t/a, 接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理, 处理达标后排入浏河。

现有项目生活污水产生和排放情况见表 1-9:

**表 1-9 现有项目生活污水产生及排放情况 (单位: t/a)**

类别	污染名称	产生量	消减量	排放量
生活污水	废水量	300	0	300
	COD	0.12	0.024	0.096
	SS	0.09	0.015	0.075
	NH <sub>3</sub> -N	0.009	0	0.009
	TP	0.0015	0	0.0015
	TN	0.012	0	0.012

现有项目水平衡图如下:



**图 1-2 现有项目水平衡图 t/a**

### (3) 噪声

现有项目的主要噪声源为机械加工设备的运行噪声,项目扩建前噪声选用低噪声动力设备与机械设备,对高噪声设备安装隔音罩及隔音挡板,加强生产设备的日常维护和保养,厂区进行绿化,再经过厂房隔声以及其他建筑物阻隔和距离衰减后,厂界四周外 1m 处的昼间和夜间噪声均满足 2 类功能区域的噪声排放要求。

### (4) 固体废弃物

现有项目生活垃圾由环卫部门定期清运处理;废边角料集中收集外售处理。

现有项目固体废弃物产生和排放情况见表 1-10:

**表 1-10 现有项目固体废弃物产生及排放情况 单位: t/a**

类别	污染名称	废物类别	产生量	消减量	排放量
固体废弃物	生活垃圾	99	3.75	3.75	0
	废边角料	86	2	2	0

现有项目污染物产生和排放情况见表 1-11:

**表 1-11 现有项目污染物产生和排放情况(t/a)**

类别	污染物名称	现在实际排放量	批复总量
废气		/	
生活污水, 300t/a	COD	0.096	/
	SS	0.075	/
	NH <sub>3</sub> -N	0.009	/
	TP	0.0015	/
	TN	0.012	/
固废	废金属边角料	0	/
	生活垃圾	0	/

备注：现有项目污染物产生量和排放量将根据企业现有登记表和实际生产情况进行重新核算。

## 2. 主要环境问题

根据现场勘查和企业提供现有资料，现有项目环评手续齐全，污染防治措施均按环评批复执行，环境管理较好，企业成立至今，未发生过环境污染事故、环境风险事故，经与当地环保部门核实，现有项目未受环保处罚和环境投诉事件，不存在主要环境问题。

## 二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

### 1、地理位置

太仓是苏州所辖的县级市，位于江苏省东南部，长江口南岸。地处北纬 31°20'~31°45'、东经 120°58'~121°20'。东濒长江，与崇明区隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。全市总面积为 823 平方公里，长江水域面积 143.97 平方公里，陆地面积 665.96 平方公里。下辖 1 个街道、6 个镇和太仓经济开发区。

太仓经济开发区位于太仓市老城区东侧，创建于 1991 年 1 月，1993 年 11 月经江苏省人民政府批准为省级开发区。开发区地理位置优越，水、陆、空交通极为发达，东距天然良港——太仓港 18 公里，南距上海虹桥机场 40 公里，西距沪宁铁路 16 公里，沪嘉浏高速公路和沿江高速公路在区内交汇，区内企业只需 5 分钟便能进入四通八达的苏南高速公路网。

扩建项目位于太仓市浏河镇沪太路111号，地理位置图见附图1。

### 2、地形、地貌、地质

建设项目地处长江三角洲平原中的沿江平原，全境地形平坦，自东北向西南略呈倾斜。东部为沿江平原，西部为低洼圩区。地面高程：东部 3.5m-5.8m（基准：吴淞零点），西部 2.4m-3.8m。地质上属新华夏系第二隆起带，淮阳山字形构造宁镇反射弧的东南段。区内断裂构造规模不大，基底构造相对稳定。新构造运动主要表现为大面积的升降运动，差异不大，近期呈持续缓慢沉降。

该地区的地层以深层粘土层为主，主要状况为：

- (1) 表层为种植或返填土，厚度 0.6 米-1.8 米左右。
- (2) 第二层为亚粘土，色灰黄或灰褐，湿度饱和，0.3-1.1 米厚。
- (3) 第三层为淤质亚粘土，呈青灰色，湿度饱和，密度高，厚度为 0.5 米-1.9 米，地耐力为 100-120KPa。
- (4) 第四层为轻亚粘土，呈浅黄，厚度在 0.4 米-0.8 米，地耐力为 80-100Kpa。
- (5) 第五层为粘土，少量粉砂，呈灰黄色或青色，湿度高，稍密，厚度为 1.1km 左右，地耐力约为 120-140kPa。

### 3、气候条件

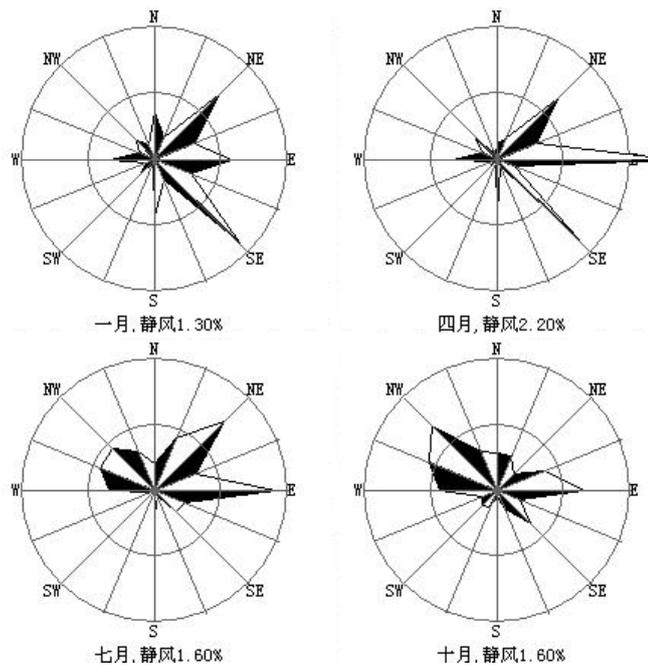
建设项目所在地区具有明显的亚热带季风气候特征，年均无霜期 232 天；年平均降

水量 1064.8mm，年平均降雨日为 129.7；年平均气温 15.3℃，极端最高气温 37.9℃，极端最低气温-11.5℃，年平均相对湿度 81%，处于东南季风区域，全年盛行东南风，风向频率为 12%，最少西南风，风向频率 3%，年均风速 3.7m/s，实测最大风速 29m/s。平均大气压 1015 百帕，全年日照 2019.3 小时。其主要气象气候特征见表 2-1：

**表 2-1 主要气象气候特征**

项目	数值及单位(出现年份)	
气温	年平均气温	15.3℃
	历年极端最高气温	37.9℃(1966 年 8 月 7 日)
	历年极端最低气温	-11.5℃(1977 年 1 月 31 日)
风速	年平均风速	3.5m/s
气压	年平均气压	1015.8m
	极端最低年平均气压	990.5mm
	极端最高年平均气压	1040.6mm
降水	历年平均降水量	1064.8mm
	历年最大降水量	1563.8mm(1960)
	历年最大日降水量	229.6mm(1960 年 8 月 4 日)
湿度	年平均相对湿度	80%
	最高湿度	87% (1965 年 8 月)
	最小相对湿度	63% (1972 年 12 月)
雾日	年平均雾日	28d
	年最多雾日	40d
	年最小雾日	17d
风向和风频	全年主导风向	E15.1%
	冬季主导风向	NW12.9% E12.9%
	夏季主导风向	SE17.6%

项目所在地太仓市风玫瑰图如图 2-1。



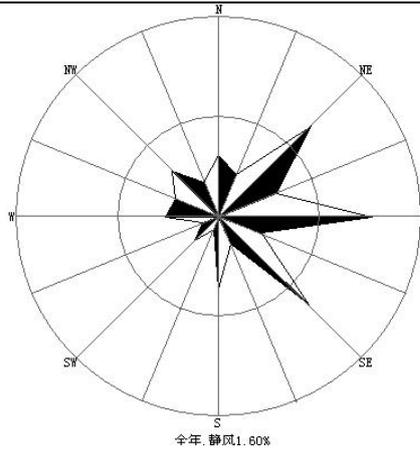


图 2-1 太仓市风玫瑰图

#### 4、水文条件

太仓市濒临长江，由于受到长江口潮汐的影响，太仓境内的内河都具有河口特征，河水的潮汐运动基本与长江口的潮汐运动一致。长江口是一个中等强度的潮汐河口，长江南支河段是非正规半日潮，每天二涨二落。扩建项目附近河段潮位变化特征：各月平均高潮位与低潮位在数值上很接近，潮位的高低与径流的大小关系不大，高、低潮位的年际变化也不大，年内月平均高潮位以9月最高、8月次之、7月居第3位。根据附近江边七丫口水文站的潮位资料分析，本段长江潮流特征如下：

平均涨潮流速：0.55m/s，平均落潮流速：0.98m/s；

涨潮最大流速：3.12m/s，涨潮最小流速：0.12m/s；

落潮最大流速：2.78m/s，落潮最小流速：0.62m/s。

扩建项目所产生的生活污水经化粪池预处理后，接管排入太仓市浏河污水处理有限公司处理，处理达标后排浏河。

#### 5、植被、生物多样性

建设项目地区属北亚热带落叶与常绿阔叶混交林带，由于农业历史悠久，天然植被很少，主要为农作物和人工植被。种植业以粮（麦子、水稻）、油、棉等作物为主，还有蔬菜等。畜牧业以养猪、牛、羊、鸡、鸭为主；此外，宅前屋后和道路、河道两旁种植有各种林木和花卉，林业以乔木、灌木等绿化树种为主，本地区无原始森林。

沿江沼泽、坑塘及洲滩尾部等为水生动物产卵、觅食的场所。

长江渔业水产资源丰富，有淡水种、半咸水种、近河口种和近海种四大类型，鱼类以鲤科为主，还有鲥鱼、刀鱼、河鲚、中华鲟等珍贵鱼类。另有软体动物、甲壳类动物

和白鳍豚等珍稀濒危动物。

## 社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

### 1、基本情况

太仓市位于江苏省南部，长江口南岸。地处东经121°12′、北纬31°39′。东濒长江，与上海崇明岛隔江相望，南临上海市宝山区、嘉定区，西连昆山市，北接常熟市。总面积822.9平方公里，水域面积285.9平方公里，陆地面积537平方公里。土地总面积8.23公顷，耕地面积3.43万公顷。太仓市辖太仓港经济开发区、7个镇、人口约46.38万人。

太仓市有着悠久的历史，自古代宋、元以来，太仓的浏家港便是江浙一带的槽运枢纽，建有百万石的粮仓和规模庞大的水运码头。据史籍记载，当时“海外番舶，蛮商夷贾，云集繁华”，号称“六国码头”。明永乐年间，著名航海家三保太监郑和“造大舶，自苏州浏家河泛海”，七下西洋，远航亚非30余国，为太仓留下了辉煌的一页。

太仓沿江岸线共有38.8公里，其中深水岸线22公里，从太仓港区到长江口内，航道水深在10米以上，深水线离岸约1.5公里，能满足5万吨级船舶回转水域要求。江苏省自南京以下尚未开发的长江岸线几乎一半在太仓，它是江苏省离长江口最近邻上海的一个重要口岸。

改革开放以来，太仓的经济保持了连续、快速、健康的发展，在全国率先进入小康城市，经济实力连续多年位居全国百强县市前列。太仓市的城市发展也突飞猛进，城市化水平为49.09%，境内有两个省级开发区：太仓港港口开发区和沙溪。其中沙溪紧邻老城区，已逐渐成为太仓老城区东侧的新城区。2000年位于太仓市（城厢镇）东北和西南方向的板桥镇和南郊镇也并入市区。由于南郊镇镇区与原市区距离较近，隔浏河相望，又有204国道和太平路两条联系通道，南郊大量人员已在市区就业，生活配套也较依赖市区，因此南郊已经成为市区的一个功能区。

目前，太仓市仍在向东南、北部不断发展，规划中的太仓市将包括城市中心区、经济开发区（包括一期、二期主区和板桥管理区）、南郊以及作为发展备用的陆渡镇。

浏河镇，古称刘家港，在上海开埠之前，曾被誉为“六国码头”，为我国东南沿海的主要商埠，是明代伟大的航海家郑和七下西洋的启碇地。全镇总面积 68 平方公里，辖 8 个行政村，6 个社区，常住人口 5.6 万余人，境内地形平坦，气候宜人，物产丰富，是江南著名的“鱼米之乡”。项目所在地属北亚热带季风气候，温暖湿润，降水丰沛，四季分明，季风变化明显。随着城市的建设，周围的自然农村生态已为镇郊型人工农业生态

所取代，厂房、仓库等构筑物及道路正在逐步取代农田及零星分布的村民住宅。人工植被以栽培作物为主，主要作物是水稻、三麦及蔬菜等几十个品种。道路和河道两边，村民屋前宅后为以绿化为主种植的树木。由于人类活动和生态环境的改变，境内树木和草丛间已无大型野生动物。境内主要的动物为人工饲养的畜禽和鱼类。

凭借与上海郊区房价形成的属地落差，浏河开发的别墅、双拼、多层、小高层和高层公寓房，都呈现出较为明显的性价比，还有021区号电话进入小区，让不少上海人感到在这里与在沪上购房几乎没有差别。还有房产商们设想的小区班车与轻轨七号线对接等方案，也让购房者纷纷把购房款钱“掷”向订单。仅环洲国际金域连廊的开盘促销，特意前来的上海订购者不在少数，令开发商信心倍增。

## 2、区域总体发展规划与环境功能规划

### 2.1 区域总体规划

《太仓市城市总体规划》将城市的功能性质确定为：争先进位的创新城市、经济发达的港口城市、生态优良的依据城市、协调发展的现代化城市。城市的发展战略为突出临沪优势，全面对接上海；积极利用港口，带动城市发展；积极谋划产业结构优化与升级；构建高效、便捷的综合交通体系；合理构建城乡一体的空间格局；加强生态保护、促进节能减排；挖掘文化、景观资源，塑造太仓特色。规划至远期（2030年），形成“中心城市—镇—村庄”的城乡体系和“双城三片”的市域空间结构，“双城”指由主城与港城构成的中心城区，“三片”指沙溪、浏河、璜泾。沙溪镇定位为历史文化名镇、集文化旅游与工业发展于一体的综合型城镇。沙溪定位为对接上海、服务港口的滨江生活服务、生态休闲城镇。璜泾镇定位为港口发展的重要组成部分，临港工业及生活配套完善的综合镇。同时，从城乡统筹发展、集约集中建设的角度，规划村庄61个，其中新型农村社区44个，特色村17个。

### 2.2 区域功能

浏河镇编修《新浏河城镇总体规划》，并通过了有关部门的论证。按照《规划》，浏河新镇区“北扩东进”，逐步形成“一城三轴五区”的空间结构。一城即浏河镇新镇区；三轴即沿郑和大街商业轴、镇南北景观轴、沿新浏河两岸生活轴；五区为老镇区、滨江休闲区、西部工业区、南部工业区、郑和休闲度假区。“一城三轴五区”，使浏河建成区面积从1.7平方公里扩大到7.5平方公里。浏河作为“江尾海头第一镇”，与上海嘉定、宝山接壤。同上海的“一公里”对接，让浏河真正成为沪上的“后花园”。浏河镇坐拥独家

腹地，积极做好“一小时商业圈”，主推“郑和下西洋”起锚地的海洋文化，主打农家休闲、江海度假、美食三鲜品牌，把浏河小镇打造成海鲜街和人居地。

### 三、环境质量状况

#### 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》中的有关内容，项目区污水最终纳污河流浏河水质功能为IV类水体；根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容项目所在区域的大气环境划为二类功能区；根据《太仓市城市总体规划》（2010-2030）可知，项目所在区域声环境功能为2类区。

#### 1、环境空气

根据《2017 太仓市环境状况公报》，2017 年太仓市区环境空气 SO<sub>2</sub> 年平均浓度为 16ug/m<sup>3</sup>、NO<sub>2</sub> 年平均浓度为 42ug/m<sup>3</sup>、PM<sub>10</sub> 年均浓度为 73ug/m<sup>3</sup>、PM<sub>2.5</sub> 年均浓度为 39ug/m<sup>3</sup>、CO 日平均第 95 百分位数浓度为 1.2ug/m<sup>3</sup>、臭氧日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度为 182ug/m<sup>3</sup>。

表 3-1 2017 年度太仓市环境状况

污染物	年评价指标	标准值 (ug/m <sup>3</sup> )	现状浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	超标 倍数	达标情况
SO <sub>2</sub>	年均值	60	16	/	达标
NO <sub>2</sub>	年均值	40	42	0.05	不达标
PM <sub>10</sub>	年均值	70	73	0.043	不达标
PM <sub>2.5</sub>	年均值	35	39	0.11	不达标
CO	日平均第 95 百分位数	10	1.2	/	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	160	182	0.1375	不达标

根据上表情况，项目所在区 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标，因此判定为不达标区。区域达标规划目前正在编制中，根据大气环境质量整治计划，通过进一步控制氮氧化物的排放量，控制扬尘污染，机动车尾气污染防治，加强工业废气治理等措施，预计区域大气环境质量状况可以得到进一步改善能够达标。

#### 2、地表水环境

建设项目纳污河为浏河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，浏河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，根据《2016 年太仓市环境质量年报》浏河各断面水质监测结果表明：浏河水质监测符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，具体数据见下表。

表 3-2 浏河断面水质主要项目指标值（单位：mg/L）

项目	DO	BOD5	氨氮	总磷	高锰酸盐指数
断面均值	5.9	3.4	0.60	0.83	1.3
评价标准 (IV类)	≥3	≤6	≤1.5	≤0.3	≤10
单项指数	0.47	0.56	0.43	0.4	0.84

### 3、声环境

本区域声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类区标准要求, 数据为2019年3月25日昼间和夜间通过监测仪器获得, 监测结果如表3-3。

**表 3-3 声环境质量现状监测结果表 (单位 Leq: dB(A))**

监测项目	监测时间	监测点位	昼间	标准	评价	夜间	标准	评价
厂界噪声	2019年 3月25 日	N1 东北厂界外 1m	51.6	60	达标	41.5	50	达标
		N2 东南厂界外 1m	52.3	60	达标	41.5	50	达标
		N3 西南厂界外 1m	51.7	60	达标	42.9	50	达标
		N4 西北厂界外 1m	51.9	60	达标	41.3	50	达标

项目声环境现状评价采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准进行, 即昼间60dB(A), 夜间50dB(A)。

根据监测数据可知, 项目所在地声环境质量现状符合2类标准, 声环境质量状况较好。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

经现场实地调查，扩建项目位于太仓市浏河镇沪太路 111 号。厂区附近无已探明的矿床和珍贵动植物资源，没有园林古迹，也没有政府法令制定保护的名胜古迹。项目周围环境保护目标见表 3-4：

**表 3-4 建设项目主要环境保护目标**

环境要素	保护对象名称	方位	到本次扩建项目最近距离	规模	环境保护目标要求
空气环境	居民区 1	W	63m	10 户（30 人）	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	居民区 2	SW	250m	50 户（200 人）	
	居民区 2	SE	390m	80 户（320 人）	
水环境	浏河（纳污水体）	N	750m	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	新泾	W	700m	小河	
声环境	厂界外 1m	厂界四周	/		《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
	居民区 1	W	63m	10 户（30 人）	
	居民区 2	SW	250m	50 户（200 人）	
	居民区 2	SE	390m	80 户（320 人）	
生态环境	浏河（太仓市）清水通道维护区	N	750m	5.9km <sup>2</sup>	《江苏省生态红线区域保护规划》水源水质保护

## 四、评价适用标准

### 1、环境空气质量标准

根据太仓市大气环境功能区划，本项目所在区域大气环境为二类功能区；环境空气中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；VOCs 参考《大气污染物综合排放标准详解》标准，具体见表 4-1。

**表 4-1 环境空气质量标准**

污染名称	取值时间	浓度限值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	依据
SO <sub>2</sub>	年平均	60	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	150	
NO <sub>x</sub>	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	70	
	24 小时平均	150	
TSP	年平均	200	
	24 小时平均	300	
VOCs	一次值	2.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准详解》

环  
境  
质  
量  
标  
准

### 2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地表水环境功能区划》，项目纳污水体浏河 pH、COD、高锰酸盐指数、氨氮、BOD<sub>5</sub>、总磷、溶解氧、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类水质标准，SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中四级标准。具体指标见表 4-2。

**表 4-2 地表水环境质量标准限值**

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
浏河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9
			化学需氧量	mg/L	≤30
			高锰酸盐指数		≤10
			氨氮(NH <sub>3</sub> -N)		≤1.5
			五日生化需氧量		≤6
			总磷(以P计)		≤0.3
			溶解氧(DO)		≥3
	石油类	≤0.5			
	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	四级	SS		≤60

**3、声环境质量标准**

本项目位于太仓市浏河镇沪太路 111 号，评价区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 表 1, 2 类标准，具体见表 4-3。

**表 4-3 区域噪声标准限值表**

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
项目厂区边界	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	表 1, 2 类	dB(A)	昼 60	夜 50

**1、废气排放标准**

本项目废气 VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 中标准，详见表 4-4。

**表 4-4 废气排放标准限值表**

执行标准	指标	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h		无组织监控浓度限值(周界外浓度最高点) mg/m <sup>3</sup>
			排气筒 m	二级	
天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 2	非甲烷总烃	50	15	1.5	2.0

**表 4-5 废气无组织排放标准限值表**

执行标准	指标	无组织排放监控浓度限值 mg/m <sup>3</sup>
天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014) 表 5	非甲烷总烃	2.0

污  
染  
物  
排  
放  
标

准

2、废水排放标准

项目产生的生活污水接管至太仓市浏河污水处理有限公司，尾水排至浏河。污水处理接管标准及排放标准见表 4-6。

表 4-6 废污水排放标准限值表

排放口名称	执行标准	取值表号及级别	指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	—	6~9
			COD	mg/L	500
			SS		400
	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)	表 1B 等级	总氮	mg/L	70
			石油类		15
			氨氮		45
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理有限公司及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018)	表 1 标准	COD	mg/L	50
			氨氮		5(8)*
			总磷		0.5
			总氮		15
	《城镇污水处理有限公司污染物排放标准》(GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	—	6~9
			SS	mg/L	10
			LAS		0.5
石油类		1			

注：\*括号数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2018) 现有城镇污水处理厂氨氮仍执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》(DB32/1072-2007) 5(8)mg/L 的标准，自 2021 年 1 月 1 日起氨氮执行 4 (6) mg/L 标准。

2、噪声排放标准

扩建项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表1中2类，具体见表4-7：

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	时段	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	备注
	2 类		60	

3、固废排放标准

扩建项目固体废物处理和处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单(关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001))、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。

**1、总量控制因子和排放指标**

根据《国家环境保护“十三五”规划基本思路》，“十三五”将工业烟粉尘、总氮、总磷、挥发性有机物四种污染物纳入总量控制范围。结合扩建项目排污特征，确定扩建项目总量控制因子。

大气污染物：颗粒物和 VOCs 作为总量控制因子；

水污染物：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN，其他因子为总量考核因子；

**2、排放总量控制指标推荐值**

污染物总量控制指标见表 4-8：

**表 4-8 污染物总量控制指标(t/a)**

类别	污染因子	现有项目排放量	本次扩建项目			以新带老削减量	全厂排放量	全厂排放量变化情况	排放量		
			产生量	削减量	接管量*				总控量	考核量	
废气	有组织排放	VOCs*	0	0.225	0.2025	0.0225	/	0.0225	+0.0225	0.0225	/
	无组织排放	VOCs*	0	0.025	0	0.025	/	0.025	+0.025	0.025	/
废水	废水量	300	1200	0	1200	/	1500	+1200	/	1200	
	COD	0.096	0.48	0.096	0.384	/	0.48	+0.384	0.384	/	
	SS	0.075	0.36	0.06	0.3	/	0.375	+0.3	/	0.3	
	NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.03	0	0.03	/	0.039	+0.03	0.03	/	
	TP	0.0015	0.006	0	0.006	/	0.0075	+0.006	0.006	/	
	TN	0.012	0.048	0	0.048	/	0.068	+0.048	0.048	/	
固废	一般固废	0	5	5	0	0	0	/	/	/	
	危险废物	0	1.5125	1.5125	0	0	0	/	/	/	
	生活垃圾	0	15	15	0	0	0	/	/	/	

备注：VOCs\*以非甲烷总烃计；接管量\*为排入太仓市浏河污水处理有限公司的量。

**总量平衡方案：**

(1) 废水

扩建项目生活污水接管至太仓市浏河污水处理有限公司进行处理，在太仓市浏河污水处理有限公司处理内平衡。

(2) 废气

扩建项目产生的非甲烷总烃在太仓市范围内平衡。

(3) 固废

固废零排放。

## 五、建设项目工程分析

### 一、施工期

#### 工艺流程及产污环节

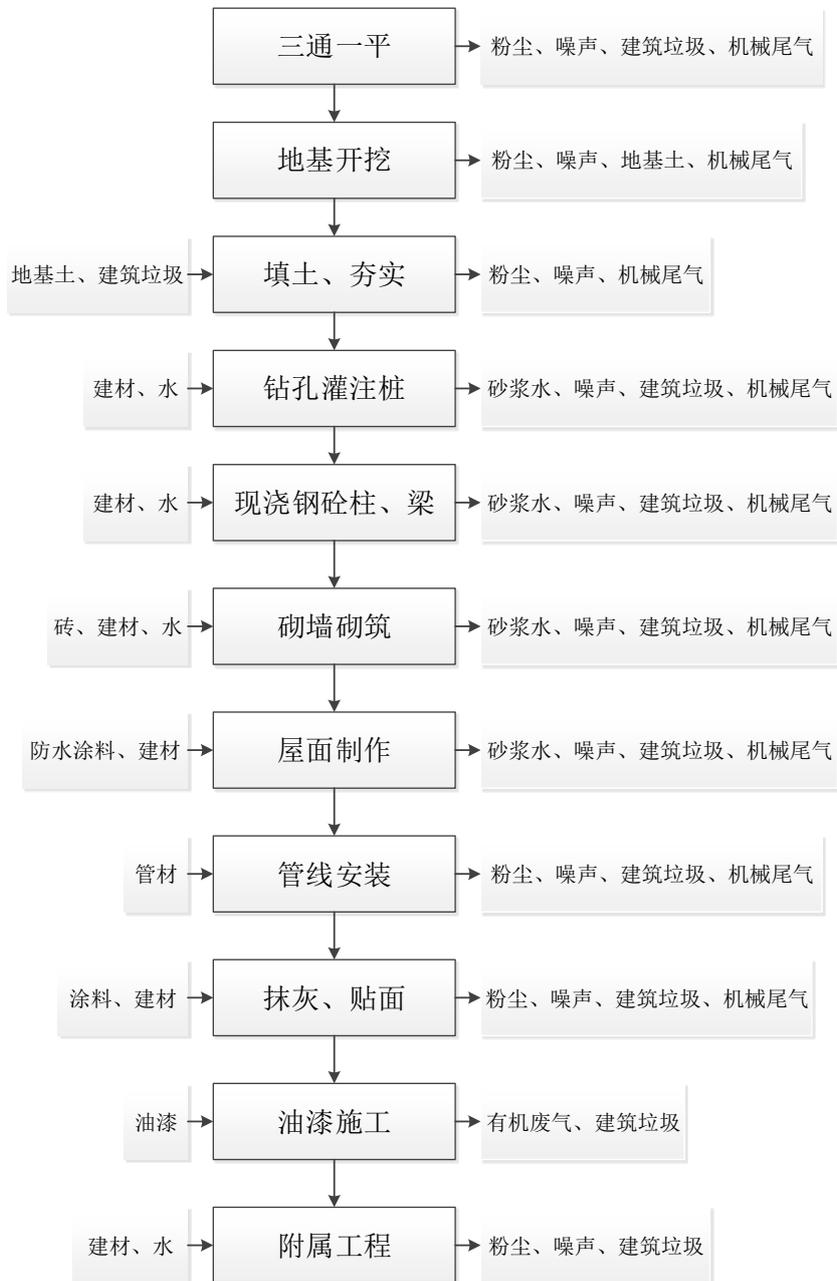


图 5-1 施工期基本流程及产污环节图

#### 工艺流程说明:

##### 1、基础工程

主要为围挡、土地平整、挖方、场地的填土和夯实，会产生一定量的粉尘、建筑垃圾和噪声污染。该工段具体包括以下内容：

##### (1) 三通一平

主要指通水、通电、通道路和土地平整。施工过程中采用推土机等设备将现场的杂物清理干净，清理后将施工过程中用水用电接至工地现场。主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气、建筑垃圾等。

### (2) 地基开挖

地基开挖是根据图纸要求将地基开挖至相应深度，挖出的地基土先堆在现场，用于建设地点低洼地的填土，土方可以在建设地点平衡，不会向外排放。主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和机械排放的尾气。

### (3) 填土、夯实

地基开挖出的土用作填土材料，填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10-12T 的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。一般夯打为 8-12 遍，分段进行。主要污染物为施工机械噪声、粉尘和机械产生的尾气。

## 2、主体工程

主要为钻孔灌注，现浇钢砼柱、梁，砖墙砌筑。该工段具体包括如下内容：

### (1) 钻孔灌注桩

浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振。主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和机械排放的尾气，拌制混凝土时的砂浆水等。

### (2) 现浇钢砼柱、梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋绑扎，安装于架好模板之处。根据图纸进行浇筑（使用商品混凝土），同时捣实使上下层紧密结合。混凝土成型后，为保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。主要污染物是机械噪声、尾气，砂浆水、养护用水，废钢筋等。

### (3) 砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。主要污染物是机械噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水，

碎砖和废砂浆等。

### 3、装饰工程

主要为屋面制作，管线安装，抹灰、贴面，油漆施工。该工段具体包括如下内容：

#### (1) 屋面制作

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20-30 毫米厚、内掺 5% 防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1: 6: 8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。主要污染物是机械噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂浆等。

#### (2) 管线安装

根据图纸设计铺设、安装管道线路，并预留接管口。主要污染物是机械噪声、尾气，管材切割过程产生的粉尘和废弃管材。

#### (3) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，内墙用 1: 2 水泥砂浆。主要污染物是机械噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和废砂浆等。

#### (4) 油漆施工

对外露的铁件进行油漆施工，木工段时间较短，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发，并产生废的油漆桶和涂料桶。

### 施工期主要污染工序

#### 1、废气

根据项目建设的内容，项目施工期主要的大气污染物为施工场地的扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及装修阶段产生的少量油漆废气。

#### (1) 扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更严重。

①据有关调查显示，施工工地的扬尘主要是由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123 \left( \frac{v}{5} \right) \left( \frac{W}{6.8} \right)^{0.85} \left( \frac{P}{0.5} \right)^{0.75}$$

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,  $\text{kg}/\text{m}^2$ 。

表 5-1 不同车速和地面清洁程度时的汽车扬尘 (单位:  $\text{kg}/\text{辆} \cdot \text{公里}$ )

$P$ 车速	0.1 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.2 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.3 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.4 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0.5 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	1.0 ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )
5 (km/h)	0.0283	0.0476	0.0646	0.0801	0.0947	0.1593
10 (km/h)	0.0566	0.0953	0.1291	0.1602	0.1894	0.3186
15 (km/h)	0.0850	0.1429	0.1937	0.2403	0.2841	0.4778
20 (km/h)	0.1133	0.1905	0.2583	0.3204	0.3788	0.6371

表 5-1 为一辆载重 5t 的卡车, 通过一段长度为 500m 的路面时, 不同路面清洁程度, 不同行驶速度情况下产生的扬尘量。由此可见, 在同样路面清洁情况下, 车速越快, 扬尘量越大; 而在同样车速情况下, 路面清洁度越差, 则扬尘量越大。

②施工扬尘的另一种情况是露天堆场和裸露场地的风力扬尘, 由于施工需要, 一些建材需露天堆放, 一些施工点表层土壤需人工开挖、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:

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

式中:  $Q$ —起尘量,  $\text{kg}/\text{t} \cdot \text{a}$ ;

$V_{50}$ —距地面 50m 处风速,  $\text{m}/\text{s}$ ;

$V_0$ —起尘风速,  $\text{m}/\text{s}$ ;

$W$ —尘粒含水率, %。

由此可见, 这类扬尘的主要特点是与风速和尘粒含水率有关, 因此, 减少建材的露天堆放和保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关, 也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘土为例, 其沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250 微米时, 沉降速度为 1.005 $\text{m}/\text{s}$ , 因此当尘粒大于 250 微米时, 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尘粒。根据现场施工季节的气候情况不同, 其影响范围和方向也有所不同。

项目施工期起尘环节虽然较多, 但根据同类项目类比资料及现成调查结果, 施工期主要起尘环节为物料堆场及装卸过程、车辆运输。根据中国环境科学院的有关研究结果,

建筑施工扬尘排放经验因子为  $0.292\text{kg}/\text{m}^2$ ，建设项目占地面积约为  $40000\text{m}^2$ ，则产生的建筑施工扬尘约为  $2.942\text{t}$ 。

### (2) 施工机械燃油废气

本项目施工过程中用到的施工机械主要包括挖掘机、装载机、推土机等，它们以柴油为燃料，会产生一定量废气，包括  $\text{CO}$ 、 $\text{NO}_x$ 、 $\text{THC}$  等，但产生量不大，属于间歇性排放，影响范围有限。因此，本次评价对该部分废气不作重点评价。

### (3) 油漆废气

本项目施工期主要进行厂房的简单装修，所用油漆量、内墙涂料量较少。涂料废气中有害气体主要为油漆废气，油漆废气的主要污染因子为油性涂料中的二甲苯和甲苯，此外还有极少量的甲醛、汽油、丁醇、丙醇等。

## 2、废水

施工期的废水污染源主要为机械设备冲淋含油污水等的施工废水和施工人员的生活废水。另外施工机械漏油、施工泥浆、生活垃圾、施工物料受到雨水冲刷也会对周围的水环境造成影响。

### ①施工废水

施工时会产生一定的施工机械车辆冲洗水、冲洗砂废水，主要污染物为  $\text{COD}$ 、 $\text{SS}$ 、石油类。

### ②施工人员生活污水

本项目的施工人员按 40 人计，施工期约 360 天，《江苏省工业、服务业和生活用水定额》（2014 年修订），生活用水量按  $100\text{L}/(\text{p d})$  计，则施工人员生活用水总量为  $1440\text{t}$ 。生活污水的排放量按用水量的 80% 计，则生活污水的排放量为  $1152\text{t}$ 。主要污染因子为  $\text{COD}$ 、 $\text{SS}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  和  $\text{TP}$  等，其污染物浓度  $\text{COD}$  约  $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS}$  约  $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  约  $25\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{TP}$  约  $4\text{mg}/\text{L}$ 。

## 3、噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工期声源种类多样，多具有移动属性；噪声频谱、时域特性复杂。施工机械噪声由施工机械所造成，如打桩机械等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。其中对声环境影响最大的是施工机械噪声。

建设期主要施工机械设备的噪声源强见表 5-2。当多台机械设备同时作业时，产生噪声叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增加 3~8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。

**表 5-2 项目施工机械设备噪声源强一览表**

施工机械	噪声级 dB (A)	备注
装载机	93	距离设备约 1m 处的 平均噪声级
推土机	90	
挖掘机	92	
打桩机	105	
振捣机	88	
夯土机	92	

#### 4、固体废弃物

施工期固体废弃物主要为建筑垃圾和施工人员生活垃圾。

##### ①建筑垃圾

本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土石方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等。

土石方：根据建设单位提供的资料和现场查看，项目区地势平整，项目无地下室工程，土方开挖量小。

建材损耗垃圾、装修垃圾：根据类比分析，每 200m<sup>2</sup> 约产生建筑垃圾 1t，本项目建筑面积约为 13530m<sup>2</sup>，则产生的建材损耗垃圾及装修垃圾约为 67.75t。施工期的建材损耗垃圾及装修垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫、废弃油漆和涂料等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，但如处理不当，会影响景观和周围环境质量。

##### ②生活垃圾

生活垃圾量按 1.0kg/（人·d）计算，施工期定员以 40 人计，施工期约 360 天，则施工期生活垃圾总量为 14.4t。

## 二、营运期工艺流程及产污环节

## 1、扩建项目生产工艺流程

扩建项目建成后年产纸箱 5000 万平方米，具体工艺流程图及产污节点图见图 5-1：

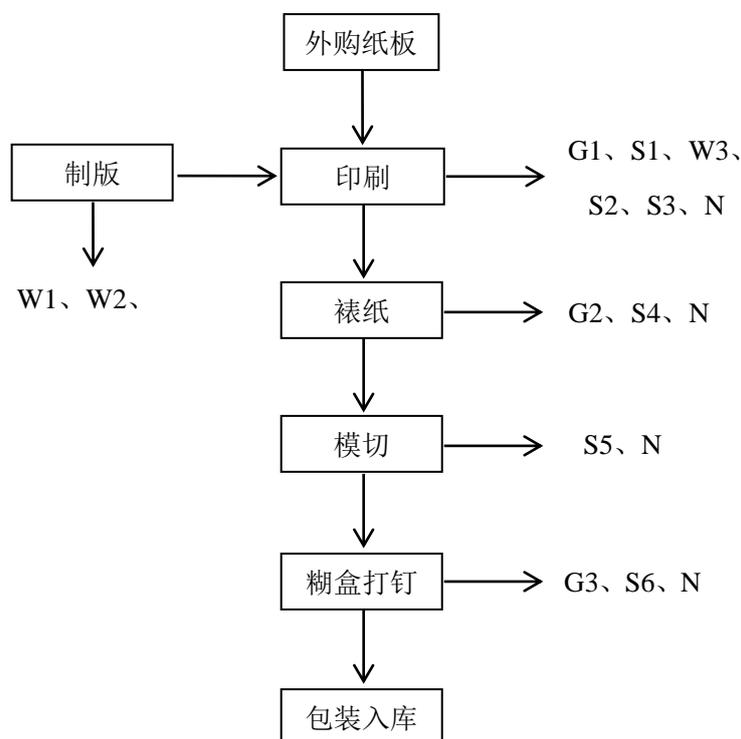


图 5-1 工艺流程及产污节点图

### 主要工艺流程简述：

**制版：**将外购的感光 CTP 版放入制版机内进行曝光，将电脑上设计好的图像曝光到感光 CTP 版上；曝光后的板材放入冲洗槽内用显影液进行冲洗显影，显影后放入 CTP 制版机烘干槽进行干燥，去除板材内残留的显影液。此工序会产生制版冲洗废水 W1、废显影液 W2 和设备噪声 N。

**印刷：**将水性油墨加入印刷机加墨装置内，由印刷机把油墨涂敷与版材（印版）上有文字和图像的地方，再通过印刷机滚筒上的橡皮布间接地转印到纸箱上，印刷完成后由印刷开槽或印刷圆模一体机自动进行后段开槽或模切，将纸箱制成产品所要求后从下料区由工人取下送入后道工序。印刷过程常温操作，油墨印刷后在传送带传送过程中会自然干燥，在印刷时会有挥发出少量有机废气 G1 及废包装容器 S1，印刷设备清洗废水 W3、废水处理泥饼 S2，同时开槽过程中会产生少量的废边角料 S3，设备噪声 N。

**裱纸：**工人将印刷好的瓦楞纸箱板放入裱纸机内，通过淀粉胶进行粘和，使得瓦楞纸箱板裱坑平整，裱好的纸箱板由工人取下送入后道工序。此工序会产生设备噪声 N、废边角料 S4 以及粘和时产生的有机废气 G2。

**模切：**裱好的纸箱板放入模切机中，模切机根据安装的刀版将纸箱板裁切成产品所需大小。此工序会产生废边角料 S5 和噪声 N。

**糊盒打钉：**根据产品需要，使用添加的胶水的糊盒机将纸箱需要连接的部分进行粘合，或使用钉箱机将需要连接的地方打钉固定。此工序会产生废边角料 S6、粘合废气 G3 和设备噪声 N。

**包装入库：**工人将生产好的纸箱按序堆叠好，使用扎捆绳等将其固定打包，送入成品库等待出货。

## （二）污染源分析：

### 1、废气

扩建项目产生的废气主要来源于裱纸、糊盒时产生的粘合废气、印刷时水性油墨挥发产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。

本项目印刷过程中使用环保型水性油墨，年用量为 2t，其主要成分为：水性丙烯酸树脂（30%-50%）、助剂（乙醇胺）（5%-10%）、颜料（15%-30%）和水（15%-30%）。项目以水性油墨挥发性物质（乙醇胺）最大挥发计算，以 VOCs 计，挥发率约为 10%，则水性油墨使用过程中产生的 VOCs 的产生量为 0.2t/a。

本项目粘合过程中使用环保型淀粉胶，该淀粉胶由淀粉、硼砂、甲醛等组成。粘合过程产生的废气主要为淀粉胶中挥发出甲醛单体，以 VOCs 计。根据淀粉胶生产厂家提供的数据，甲醛单体占淀粉胶最大量约为 5%，淀粉胶用量为 1t/a，本项目以淀粉胶中甲醛单体全部挥发计，则挥发出的 VOCs 量为 0.05t/a。

印刷、粘合废气经集气罩收集后由同一套活性炭吸附处理，经 1#排气筒排放，未被收集的废气以无组织形式排放。印刷、粘合废气设集风装置收集，风量为 3000m<sup>3</sup>/h，收集效率按 90%，处理效率按 90%计，年工作时间 2000h，则项目有组织 VOCs 产生量约为 0.225t/a，产生速率为 0.1125kg/h，产生浓度为 37.5mg/m<sup>3</sup>；其中有组织 VOCs 排放量为 0.0225t/a，速率为 0.01125kg/h，浓度为 3.75mg/m<sup>3</sup>。无组织 VOCs 产生量约为 0.025t/a，产生速率为 0.0125kg/h。

表 5-1 本项目大气污染物有组织产生及排放情况

排气	排气量	污染物	产生情况	治理措施	去除率	排放情况
----	-----	-----	------	------	-----	------

筒	m <sup>3</sup> /h	名称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a
FQ1 排气 筒	3000	非甲烷总烃	37.5	0.1125	0.225	活性炭吸 附	90%	3.75	0.01125	0.0225

表 5-2 本项目大气污染物无组织产生及排放情况

污染源	污染物名称	产生量 t/a	排放量 t/a	产生速率 kg/h	面源面积 m <sup>2</sup>	面源高度 m
生产车间	非甲烷总烃（印 刷+粘合）	0.025	0.025	0.0125	150*40	10

## 2、废水

扩建项目用水主要为职工生活用水和清洗设备中添加用水。

### (1) 职工生活用水

扩建项目新增职工60人，根据《江苏省工业、服务业和生活用水定额(2014年修订)》可知，职工人均用水量取100L/d，年工作250天，则职工生活用水量为1500t/a，排水系数取0.8，生活污水排放量为1200t/a，经化粪池预处理后接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理，不外排，处理达标后排入新浏河。

### (2) 清洗废水

本项目生产过程中需对印刷机设备的磨辊进行清洗以及对制版进行清洗，此过程会产生清洗废水，清洗废水中含有少量的油墨、显影液。根据企业提供资料，项目清洗用水量为20kg/d，则年用水量为6t/a，参照《城市排水工程规划规范》(GB 50318-2000)，排水系数按0.8计，则印刷设备清洗废水产生量为4.8t/a。类比同类项目，印刷设备清洗废水中污染物浓度COD6000mg/L、SS700mg/L，色度300度。本项目拟设置1套设计能力1.5m<sup>3</sup>/d的污水处理设备用于处理印刷设备清洗废水，使之达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1洗涤用水标准，并回用于设备清洗。

扩建项目生活污水各污染物产生和排放量见表5-3，水量平衡图见图5-2和5-3：

**表5-3 扩建项目职工生活污水各污染物产生和排放情况**

种类	废水量	污染物名称	污染物产生量		处理措施	污染物排放量		排放方式与去向
			浓度mg/L	产生量t/a		浓度mg/L	排放量t/a	
生活污水	1200t/a	COD	400	0.48	化粪池	320	0.384	经化粪池预处理后接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理，不外排，处理达标后排入浏河。
		SS	300	0.36		250	0.3	
		氨氮	25	0.03		25	0.03	
		TP	5	0.006		5	0.006	
		TN	40	0.048		40	0.048	
清洗废水	4.8t/a	COD	6000	0.0288	污水处理设备	200	0.0096	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1洗涤用水标准，并回用于印刷设备清洗
		SS	700	0.0034		30	0.0001	
		色度	300	0.0014		30	0.0001	

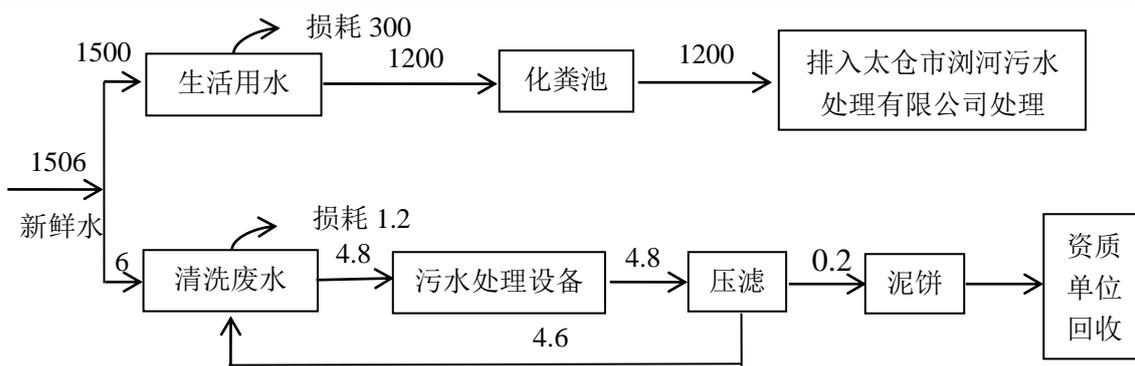


图5-2 扩建项目水平衡图 (t/a)

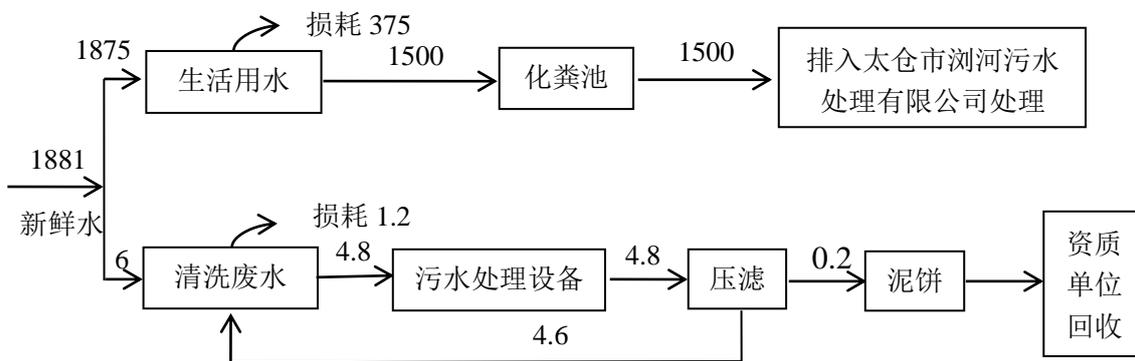


图5-3 扩建后全厂水平衡图 (t/a)

### 3、噪声

扩建项目噪声污染源主要有印刷机、模切机、打钉机等设备，主要噪声源详见表5-4：

表5-4 噪声源强一览表

设备名称	数量 (台)	等效声级 dB(A)	距最近厂界距离(m)	治理措施	降噪效果 dB(A)
三色印刷开槽机	2	75-85	(N) 28	厂房隔声、 距离衰减	25
四色印刷圆模机	2	75-85	(E) 28		25
模切机	4	75-85	(W) 27		25
打钉机	2	75-85	(W) 20		25
粘箱机	3	75-85	(W) 25		25
全自动糊盒机	1	75-85	(W) 23		25
全自动裱纸机	1	75-85	(W) 21		25
制版机	1	75-85	(W) 25		25

#### 4、固体废物

企业产生的固体废物有边角料、危险废物和生活垃圾等。

##### (1) 生活垃圾

扩建项目新增员工 60 人，生活垃圾产生量以 1kg/人·d 计，则生活垃圾产生量 15t/a，由环卫部门定期清运。

##### (2) 危险废物

扩建项目产生的危险废物有废活性炭、废显影液、废包装容器、泥饼等。

废显影液：制版过程中产生的废显影液，根据建设方提供资料，产生量约为 0.01t/a，收集后委托有资质的单位处理。

废包装容器：在生产过程中会产生废包装容器，根据建设方提供资料，产生量约为 0.2t/a，收集后委托有资质的单位处理。

泥饼：印刷设备清洗废水处理过程中产生泥饼 0.3t/a，收集后委托有资质的单位处理。

废活性炭：对于净化有机废气后产生的废弃活性炭，其属于危险废物，编号为 HW49，废物代码为 900-041-49。根据类比分析，活性炭吸附有机废气能力约为 30%，即每吨活性炭吸附至饱和状态约可吸附 0.3t 有机废气，根据使用量计算，项目约吸附 0.2025t 有机废气，则项目应需活性炭 0.675t。活性炭一年更换一次，实际每次填充量为 0.8t，废弃活性炭年产生量约为 1.0025t，经收集后应委托有资质单位处理。

##### (3) 一般工业固废

扩建项目产生的边角料约为 5t/a，集中收集外售处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）规定，对项目产生的副产物是否属于固体废物，给出的判定依据及结果见表 5-5：

表 5-5 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	生产过程	固态	生活垃圾	15	√	/	《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）
2	边角料	生产过程	固态	纸等	5	√	/	
3	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	1.0025	√	/	
4	废显影液	制版	液态	显影液等	0.01	√	/	
5	废包装容器	生产过程	固态	油墨等	0.2	√	/	
6	泥饼	废水处理	固态	油墨等	0.3	√	/	

由上表 5-5 可知，扩建项目生产过程无副产品产生。扩建项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表 5-6。同时，根据《国家危险废物名录》（2016 年），判定其是否属于危险废物。

表 5-6 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	生活垃圾	一般固废	生产过程	固态	生活垃圾	《国家危险废物名录》（2016 年）以及危险废物鉴别标准	/	99	/	15	环卫清运
2	边角料	一般固废	生产过程	固态	纸等		/	86	/	5	集中收集外售处理
3	废活性炭	危险废物	废气处理	固态	活性炭		T/In	HW49	900-041-49	1.0025	委托资质单位处理
4	废显影液	危险废物	制版	液态	显影液等		T	HW16	231-002-16	0.01	
5	废包装容器	危险废物	生产过程	固态	油墨等		T/In	HW49	900-041-49	0.2	
6	泥饼	危险废物	废水处理	固态	油墨等		T	HW12	264-012-12	0.3	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，详见表 5-7:

表 5-7 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(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	
											贮存方式	处置或利用方式
1	废活性炭	HW49	900-041-49	1.0025	废气处理	固态	活性炭	活性炭	12个月	T/In	桶装,厂内转运至危废暂存间,分区贮存	委托有资质单位处理
2	废显影液	HW16	231-002-16	0.01	制版	液态	显影液等	显影液等	12个月	T	桶装,厂内转运至危废暂存间,分区贮存	委托有资质单位处理
3	废包装容器	HW49	900-041-49	0.2	生产过程	固态	油墨等	油墨等	12个月	T/In	散装,厂内转运至危废暂存间,分区贮存	委托有资质单位处理
4	泥饼	HW12	264-012-12	0.3	废水处理	固态	油墨等	油墨等	12个月	T	袋装,厂内转运至危废暂存间,分区贮存	委托有资质单位处理

## 六、建设项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	产生量 t/a	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放去向	
大气 污 染 物	FQ1	非甲烷 总烃	37.5	0.225	3.75	0.0225	大气环境	
	无组织	非甲烷 总烃	/	0.025	/	0.025		
水 污 染 物	生活污水	污染物 名称	废水量 t/a	产生浓 度 mg/L	产生量 t/a	排放浓 度 mg/L	排放 量 t/a	接管至太仓市浏 河污水处理有限 公司处理，处理 达标后排入浏 河。
		COD	1200	400	0.48	320	0.384	
		SS		300	0.36	250	0.3	
		氨氮		25	0.03	25	0.03	
		TP		5	0.006	5	0.006	
		TN		40	0.048	40	0.048	
固 体 废 物	类别	产生量 t/a	处置量 t/a	综合利用量 t/a		外排量 t/a	备注	
	生活垃圾	15	15	/		0	/	
	边角料	5	/	5		0	/	
	废活性炭	1.0025	1.0025	/		0	/	
	废显影液	0.01	0.01	/		0	/	
	废包装容器	0.2	0.2	/		0	/	
	泥饼	0.3	0.3	/		0	/	
噪 声	扩建项目噪声主要为印刷开槽机、模切机、打钉机、制版机等设备运行时产生，单台设备噪声源强在 75-85dB (A) 之间。							
其 他	主要生态影响（不够时可另附页）  无。							

## 七、建设项目环境影响分析

### 施工期环境影响简要分析:

施工期主要大气污染源为施工扬尘、施工机械设备和运输车辆产生的废气及装修阶段产生的少量油漆废气。

#### (1) 施工扬尘

施工期产生扬尘的作业有土地平整、打桩、开挖、回填、道路浇注、建材运输、露天堆放、装卸和搅拌等多过程。施工现场近地面粉尘量受施工机械、施工方式、管理方式及天气、地表土质等多种因素影响，一般施工现场的天气环境中 TSP 浓度可达到 1.5-3.0mg/m<sup>3</sup>。

如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右。表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4-5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20-50m 范围。施工路段洒水降尘试验结果见表 7-1:

表 7-1 施工路段洒水降尘试验结果

距路边距离 (m)		0	20	50	100	200
TSP 小时平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29

由上表可以看出，施工现场采取洒水等有效降尘措施后，施工期扬尘的影响范围基本上控制在 50m 以内，可有效降低施工扬尘对周边大气环境的影响。

施工期间产生的粉尘污染主要决定于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。根据市政施工现场实测资料，在一般气象条件下，平均风速为 3.7m/s，建筑工地内 TSP 浓度为其上风向对照点的 2-2.5 倍，建筑施工扬尘的影响范围可达 150m，影响范围内 TSP 浓度平均值可达 0.48mg/m<sup>3</sup>，是《环境空气质量标准》中二级标准值的 1.6 倍。当有围栏时，同等条件下其影响距离可缩短 50%，即影响范围缩小至 75m。

根据现场调查，项目周围 500m 无敏感点，故扬尘对周边环境敏感目标不会产生明显影响，环评要求建筑施工单位在施工期内必须采取以下措施减缓扬尘对周边环境的影响：物料临时堆放时应适当洒水以增加湿度，并适当进行覆盖，进行围挡、容易产生粉尘的辅助材料暂存时尽量采用袋装，露天堆放需毡布覆盖；大风天不施工等；尽量缩小扬尘污染范围，且施工期产生扬尘影响是暂时的，随着工程结束而终止。

根据《江苏省大气污染防治条例》和《苏州市扬尘污染防治管理办法》（苏州市人民

政府令第 125 号) 中的相关规定:

①建设工地的物料堆放场所应当按照要求进行地面硬化, 并采取密闭、围挡、遮盖、喷淋、绿化、设置防风抑尘网等措施。物料装卸可以密闭作业的应当密闭, 避免作业起尘。物料堆放场所出口应当硬化地面并设置车辆清洗设施, 运输车辆冲洗干净后方可驶出作业场所。施工单位和物料堆放场所经营管理者应当及时清扫和冲洗出口处道路, 路面不得有明显可见泥土、物料印迹。

②工程建设单位应当承担施工扬尘的污染防治责任, 将扬尘污染防治费用列入工程造价。工程建设单位应当要求施工单位制定扬尘污染防治方案, 并委托监理单位负责方案的监督实施。

③施工场地应当配备防尘抑尘设备, 对施工过程中产生的扬尘污染控制负责。气象预报风速达到五级及以上时禁止施工。应当对裸土地面进行覆盖、绿化或者铺装。

运输易产生扬尘污染物料的应当符合下列防尘要求:

①运输车辆应当持有公安机关交通管理部门核发的通行证, 渣土运输车辆还应当持有城市管理部门核发的准运证;

②运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员, 具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作;

③运输车辆应当密闭, 确保设备正常使用, 装载物不得超过车厢挡板高度, 不得沿途泄漏、散落或者飞扬;

④运输单位和个人应当加强对车辆密闭装置的维护, 确保设备正常使用, 不得超载, 装载物不得超过车厢挡板高度。

## (2) 施工设备及车辆运输尾气

施工过程中用到的施工机械主要以柴油为燃料, 会产生一定量废气, 包括 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等, 但产生量不大, 影响范围有限, 给大气环境带来的影响是局部的、短期的。通过提高施工组织管理水平, 加强施工期的环境监测和管理, 促进和监督施工单位在保证工程质量与进度的同时, 使施工行为对大气环境的影响减低到最小。

## (3) 装修废气

本次工程主要进行厂房的简单装修, 所用油漆量、内墙涂料量较少。油漆废气主要为二甲苯和甲苯, 产生量较少, 通过大气扩散后对周围环境影响较小。项目装修过程中应尽量使用水溶性乳胶漆等环保油漆及涂料, 应尽量减少油漆的储存量和储存时间, 根据装修

进度分批购买；油漆使用完后，应该对油漆桶及时处理，不在施工现场大量堆存，防止油漆桶内剩余油漆废气污染环境。最好空房隔一段时间之后再入住，以避免装修期间油漆挥发废气对人的影响。

## 2、地表水环境影响分析

本项目施工期废水主要为施工废水及施工人员的生活废水。

### (1) 施工废水

本项目在施工场地设置沉淀池收集处理施工废水，经处理后的施工废水回用于施工场地洒水。本项目施工作业废水不直接向地表水环境排放，对项目所在地的水环境影响较小。

### (2) 施工人员生活污水

本项目施工期生活污水达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中B级标准后排入市政污水管网，进入太仓市沙溪污水处理厂集中处理达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/T1072-2018）表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求后排入七浦塘。

综上，本项目施工期产生的废水量较小，污染物较为简单，经上述措施处理后，对周围环境影响较小。

## 3、声环境影响分析

鉴于施工噪声的复杂性，以及施工噪声影响的区域性和阶段性，本报告根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），针对不同施工阶段计算出不同施工设备的噪声污染范围，以便施工单位在施工时结合实际情况采取适当的噪声污染防治措施。

施工噪声可近似视为点源处理，根据点源噪声衰减模式，估算出离声源不同距离处的噪声值，预测模式如下：

$$L_i=L_0-20\lg(r_i/r_0)-\Delta L$$

式中： $L_i$ —距声源  $r_i$  m 处的施工噪声预测值，dB；

$L_0$ —距声源  $r_0$  m 的施工噪声级，dB；

$\Delta L$ —障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量。

对于多台施工机械同时作业时对某个预测点的影响，应按下式进行声级迭加：

$$L = 10\lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 \times L_i}$$

根据前述的预测方法和预测模式，对施工过程中各种设备噪声影响范围进行计算，得到表 7-2 所示：

表 7-2 施工设备施工噪声的影响范围

声级	测点与声源距离 (m)							昼间达标		夜间达标	
	1	10	20	40	80	100	150	距离 (m)	声级 dB(A)	距离 (m)	声级 dB(A)
装载机	93.0	73.0	67.0	61.0	54.9	53.0	49.5	15	69.5	80	54.9
推土机	90.0	70.0	64.0	58.0	51.9	50.0	46.5	10	70.0	57	54.9
挖掘机	92.0	72.0	66.0	60.0	53.9	52.0	48.5	13	69.7	71	54.7
振捣机	88.0	68.0	62.0	56.0	49.9	48.0	44.5	26	59.7	45	54.9
夯土机	92.0	72.0	66.0	60.0	53.9	52.0	48.5	13	69.7	71	54.7
打桩机	105	85.0	79.0	73.0	66.9	65.0	61.5	57	69.9	317	54.9

由上表可知，以施工期最大声级噪声源—打桩机为例：单机施工机械噪声昼间最大在距声源 57m（69.9dB（A））、夜间最大在距声源 317m（54.9dB（A））以外可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准要求。根据现场调查，项目周围 80 米无敏感点。为减少噪声对该区域的污染，环评要求建筑施工单位在施工期内必须采取以下措施：

①优先采用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围设置屏障，以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

②合理安排施工时序，减少施工噪声影响时间；除施工工艺需要连续作业的外，禁止夜间施工。需要连续作业有噪声扰民时应事先向有关部门申报批准并将审核批准的施工内容、施工时间张贴在可能受影响的居民区，公告附近居民谅解。

③施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的现象发生。

④加强对运输车辆的管理，车辆进出应避免居民点，另外应尽量压缩工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛。

综上所述，由于本项目建设周期较长，但实际施工时间较短，采取必要的防护措施后，负面影响只是暂时性的，夜间施工过程中尽量避免噪声对周边居民的影响，且施工设备采用减振措施，加强隔声，施工噪声对周边声环境的影响是可以接受的。

#### 4、固体废物的环境影响分析

项目区地势平整，项目无地下室工程，土方开挖量小，土方开挖中表土部分用于项目

区场地平整和回填，产生废弃土方由有资质单位运送至城建部门指定地点；施工期产生的建筑垃圾（建材损耗垃圾、装修垃圾等）约为 100t，其中废弃的堆土、砖瓦、混凝土块等可用做填路材料，包装材料可以回收利用，其他的建筑垃圾应在指定的堆放点存放，运至指定地点处置；生活垃圾进行专门收集，定期由环卫部门收集处理，严禁乱堆乱放，防止产生二次污染。

因此，本项目施工期固体废物经采取以上控制措施后，预计不会造成二次污染，对周围环境影响较小。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、废气环境影响分析

##### （1）大气污染物影响分析

由工程分析可知，本项目印刷过程中产生的印刷、粘合废气（以 VOCs 计）经集气罩收集、活性炭吸附处理后，通过 15m 高 1#排气筒达标排放，未收集到的废气以无组织形式排放。对照有机废气污染防治技术规范及推广的废气治理技术，工业上一般可采用的方法有：吸附处理、催化燃烧法、吸收法。

由于本项目废气中的有机废气浓度达不到燃烧处理技术的要求，且燃烧法需要添加辅助燃料，处理成本较高，因此，本项目采用燃烧处理法不经济。

吸收法需要选择合适的吸收液，由于多种有机废气因子，因而吸收液也难以确定，且会引入新的污染物，且吸收后还需进行溶剂和溶液的分离，因此，容易产生二次污染，吸收法本项目也不太适应。

根据工程分案例，吸附法处理有机废气应用最广泛，且处理效率稳定，投资较低。吸附法在使用中表现了如下的特点：可相当彻底的净化废气，即可达深度净化效果，特别是对于低浓度废气的净化，比其它方法显示出更大的优势。故本项目拟采用活性炭吸附装置的污染防治措施是切实可行的。

##### \*活性炭吸附装置工作原理

因活性炭表面有大量微孔，其中绝大部分孔径小于 500A（1A=10<sup>-10</sup>m），单位材料微孔的总内表面积称“比表面积”，可高达 900~850m<sup>2</sup>/g，常被用来作为吸附有机废气的吸附剂。空气中的有害气体称“吸附质”，活性炭为“吸附剂”，由于分子间的引力，吸附质粘到微孔内表面，从而使空气得到净化。活性炭材料分颗粒炭、纤维炭，传统的颗粒活性炭有煤质炭、木质炭、椰壳炭、骨炭。本项目采用的是颗粒活性炭，在有机废气处理过

程中，活性炭常被用来吸附烷烃、烯烃、芳香烃、酮、醛、氯代烃、酯等挥发性有机化合物（VOCs）。本项目采用二级活性炭吸附装置，即将两个活性炭吸附塔串联，第一级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达70%以上，第二级活性炭吸附装置对有机物的去除率可达70%以上，故二级活性炭吸附装置对有机物的处理效率可达到90%以上。

此外，活性炭具有孔径分布合理、吸附容量高、吸附速度快、机械强度大、在固定床中使用，气流阻力小、易于解吸和再生等优点，在宽浓度范围对大部分无机气体（如硫化物、氮氧化物等）和大多数有机蒸气、溶剂有较强的吸附能力。

随着活性炭的吸附过程，设备阻力随之缓慢增加，当活性炭饱和时，设备阻力达到最大值，此后的设备净化效率基本失去。为此，系统在设备进出风口处设置一套差压测量系统，对该装置进出口的废气压力差进行检测并显示，当压差值为1200Pa，以告知业主需对该设备的活性炭进行更换。目前工程实践中均采用压差值控制活性炭更换，该方法观测方便、比较直观。

**\*活性炭的使用量**

本项目活性炭吸附系统所使用活性炭为活性炭颗粒，吸附系统结构为抽屉式，便于活性炭更换。根据生产规模预测，本项目活性炭吸附器的尺寸拟定为：1000×1000mm，活性炭碳层厚160cm，按照层厚和尺寸进行计算得装填体积为1.6m<sup>3</sup>。活性炭颗粒的堆密度约为0.5g/cm<sup>3</sup>，因此活性炭填充量约为0.8t。项目活性炭对有机废气的吸附容量为0.3kg/kg，由污染源强估算可知，本项目的有组织废气量一年达到0.225t/a，按照活性炭吸附效率90%计，被吸附的有机废气量为0.2025t/a，因此本项目一年需要的活性炭的使用量为0.675t/a（0.2025/0.3）。根据活性炭的使用量0.675t/a与装填量0.8t/a计算得每年需要更换1次，产生废活性炭1.0025t/a（包括活性炭1次更换量0.8t/a和吸附的有机废气0.2025t/a）。

**①评价因子和评价标准筛选**

根据计算，项目投运后，其废气总排放情况汇总见如下：

**表 7-3 有组织排放源强及排放参数一览表**

/	点源编号	点源名称	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	烟气出口速度	烟气出口温度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强
										非甲烷总烃
单位			m	m	m	m/s	K	h		kg/h
数据	1	1#排气筒	0	15	0.4	9.06	293.15	2000	正常	0.01125

表 7-4 项目无组织排放废气产生源强（面源）

项目	排放高度	面源长度	面源宽度	年排放时数	评价因子源强	排放 工况	评价因子源 强
							非甲烷总烃
单位	m	m	m	h	kg/h	/	kg/h
生产车间	10	150	40	2000	0.0125	正常	0.0125

②估算模型参数

本项目大气环境影响采用《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式——AERSCREEN 进行估算，估算模式见下表：

表 7-5 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	71 万
最高环境温度℃（K）		-9.8（263.35）
最低环境温度℃（K）		39.2（312.35）
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是 否√
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	是 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模式中的估算模型 AERSCREEN 对污染物的最大地面占标率  $P_i$ （第  $i$  个污染物）及第  $i$  个污染物的地面浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离  $D_{10\%}$  进行计算。其中  $P_i$  定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

$P_i$ —第  $i$  个污染物的最大地面浓度占标率，%；

$C_i$ —采用估算模式计算出的第  $i$  个污染物的最大地面浓度， $mg/m^3$ ；

$C_{0i}$ —第  $i$  个污染物的环境空气质量标准， $mg/m^3$ 。

表 7-6 大气环境评价工作等级分级依据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

表 7-7 估算模式计算结果统计

类别	污染源	污染物	下风向最大质量浓度 (ug/m <sup>3</sup> )	下风向最大质量浓度占标率 $P_{max}$ (%)	下风向最大质量浓度出现距离m
有组织	生产车间	非甲烷总烃	1.8244	0.091	18
无组织	生产车间	非甲烷总烃	9.9813	0.5	76

综上所述,经估算模式预测,本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率  $P_{max}$  (%) <1%, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018), 大气环境评价工作等级为三级, 经预测, 项目正常情况排放的大气污染物对大气环境影响较小, 项目大气污染物排放方案可行, 本项目只进行初步估算即可, 不需要做进一步预测。

表 7-8 大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级☐	二级☐	三级☑	
	评价范围	边长=50km☐	边长=5km~50km☐	边长=5km☑	
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a☐	500~2000t/a☐	< 500t/a☑	
	评价因子	基本污染物(-) 其它污染物(非甲烷总烃)		包括二次PM2.5☐ 不包括二次PM2.5☑	
评价标准		国家标准☑	地方标准☐	附录D☐	其他标准☐
现状评价	评价功能区	一类区☐	二类区☑	一类区和二类区☐	
	评价基准年	(2019)年			
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据☑	主管部门发布的数据☐	现状补充检测☑	
	现状评价	达标区☐		不达标区☑	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源☐ 现有污染源☐	拟替代的污染源☐	其他在建、拟建项目污染源☐	区域污染源☐
环境监测计划	污染源监测	监测因子：非甲烷总烃	有组织废气监测☐ 无组织废气监测☐		无监测☐
	环境质量监测	监测因子：非甲烷总烃	监测点位数(1)		无监测☐
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受☐			
	大气环境保护距离	无			
	污染源年排放量	非甲烷总烃0.0475t/a			
注：“☐”，填“☑”；“( )”为内容填写项					

### (2) 大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式——AERSCREEN 进行估算,经预测可知:本项目无组织排放的有机废气最大落地浓度均低于《大气污染物综合排放标准详解》中浓度限值,无超标点。因此,本项目建成后不需要设大气环境保护距离。

**表 7-9 大气环境保护距离计算结果**

序号	污染源	污染物	排放量 t/a	面源高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	评价标准 mg/m <sup>3</sup>	计算结果
1	生产车间	非甲烷总烃	0.025	10	40	150	2	无超标点

经计算,无组织排放源无超标点,即在该厂界均可达标,故本项目建成后不设大气环境保护距离。

### (3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)的有关规定,确定无组织排放源的卫生防护距离,可由下式计算:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中:  $Q_c$ ——污染物的无组织排放量, kg/h;

$C_m$ ——污染物的标准浓度限值, mg/m<sup>3</sup>;

L——卫生防护距离, m;

R——生产单元的等效半径, m;

A、B、C、D——计算系数,从 GB/T 13201-91 中查取,风速取 3.7m/s,具体计算结果见表 7-6:

**表 7-10 卫生防护距离计算结果**

序号	污染源	污染物	参数 A	参数 B	参数 C	参数 D	卫生防护距离计算值(m)	卫生防护距离(m)
1	生产车间	非甲烷总烃	700	0.021	1.85	0.84	0.535	50

根据表 7-6 计算结果,本项目以生产车间为边界,设置 50m 的卫生防护距离。根据现场踏勘,项目 50 米范围内无居民敏感点,满足卫生防护距离的设置。项目卫生防护距离范围内禁止新建居民、学校、医院等敏感目标。

项目对于无组织排放的废气,采取加强车间管理等措施,将废气及时排出生产车间。本项目所产生的无组织废气能达标排放,且排放总量很小,不改变区域现有环境功能级别。

## 2、废水环境影响分析

扩建项目使用的排水工程均依托现有项目，新增废水为生活污水和清洗废水，扩建项目排放生活污水排放量为 1200t/a，清洗废水经出水处理设备处理后回用，年需添加水量为 6t/a。

### (1) 生活污水

生活污水经化粪池处理后，接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 标准要求后排放，尾水最终排入浏河。

太仓市浏河污水处理有限公司位于常胜路以西，污水处理厂设计规模为日处理污水 5 万吨，共分二期实施。其中首期工程总投资 3250 万元，日处理污水 2 万吨，工程于 2004 年 4 月完工投入试运行；二期扩建工程于 2006 年 11 月竣工并投入试运行，2007 年 1 月 1 日正式投入运行。现太仓市浏河污水处理有限公司的污水处理能力达到 5 万吨。2008 年，为保护太湖水体水环境质量，太仓市浏河污水处理有限公司对废水进行了（C-TECH 法），深度处理工程现已建成运行，运行情况良好，处理后水质可稳定达标排放，尾水最终排入新浏河。为了满足开发区发展的需求，太仓市浏河污水处理有限公司进行了三期扩建工程，其处理工艺与前两期相同，其三期扩建工程于 2013 年投入运营，太仓市浏河污水处理有限公司总处理能力达到 8 万 t/d。目前，污水处理厂已使用容量 7 万吨，还有剩余容量 1 万吨/d。

扩建项目营运期生活污水排放量为 4.8 吨/天，占污水厂剩余日处理污水量的比例比较小（0.048%），因此在接纳量上，扩建项目生活污水接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理是可行的。此外扩建项目产生废水为生活污水，水质比较简单，太仓市浏河污水处理有限公司采用的深度处理-循环式活性污泥法工艺完全有能力处理扩建项目的生活污水，不会增加污水厂的水处理负担，因此在处理工艺上，扩建项目产生的生活污水接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理是可行的，废水经太仓市浏河污水处理有限公司处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排放，不会影响其出水水质，且项目废水均可实现达标排放，对纳污水体影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

综上，扩建项目生活污水排入太仓市浏河污水处理有限公司处理具有可行性。

## (2) 清洗废水

印刷设备清洗废水的产生量及废水中含COD<sub>Cr</sub>、SS、色度等污染物的特点，根据同类型企业对比，企业采用絮凝沉淀、板框压滤、沉淀、过滤工艺处理，该处理工艺技术成熟、能耗低、费用相对较省，操作管理方便，出水水质稳定达标，从经济与技术上分析是可行的。

A. 主要原理：该企业板框压滤、沉淀工艺主要为物理方法降低印刷设备清洗废水中的SS。机械过滤过程中加入石英砂、活性炭，通过物理吸附可有效去除水中较大颗粒悬浮物和胶体。絮凝搅拌工序添加聚合氯化铝、片碱、PAM试剂，聚合氯化铝为具有Keggin结构的高电荷聚合环链体，对水中胶体和颗粒物具有高度电中和及桥联作用，并可强力去除微有毒物，性状稳定。片碱具有一定的吸附性，对于其他类的颗粒比较亲近，它能在短时间内吸附在一些微小的颗粒上，自然就起到了治污的效果。絮凝搅拌工序中加入PAM时，与被絮凝物种类表面性质，特别是动电位，粘度、浊度及悬浮液的PH值有关，颗粒表面的动电位，是颗粒阻聚的原因加入表面电荷相反的PAM，能使动电位降低而凝聚。

B. 该生产废水处理系统处理流程见下示意图：

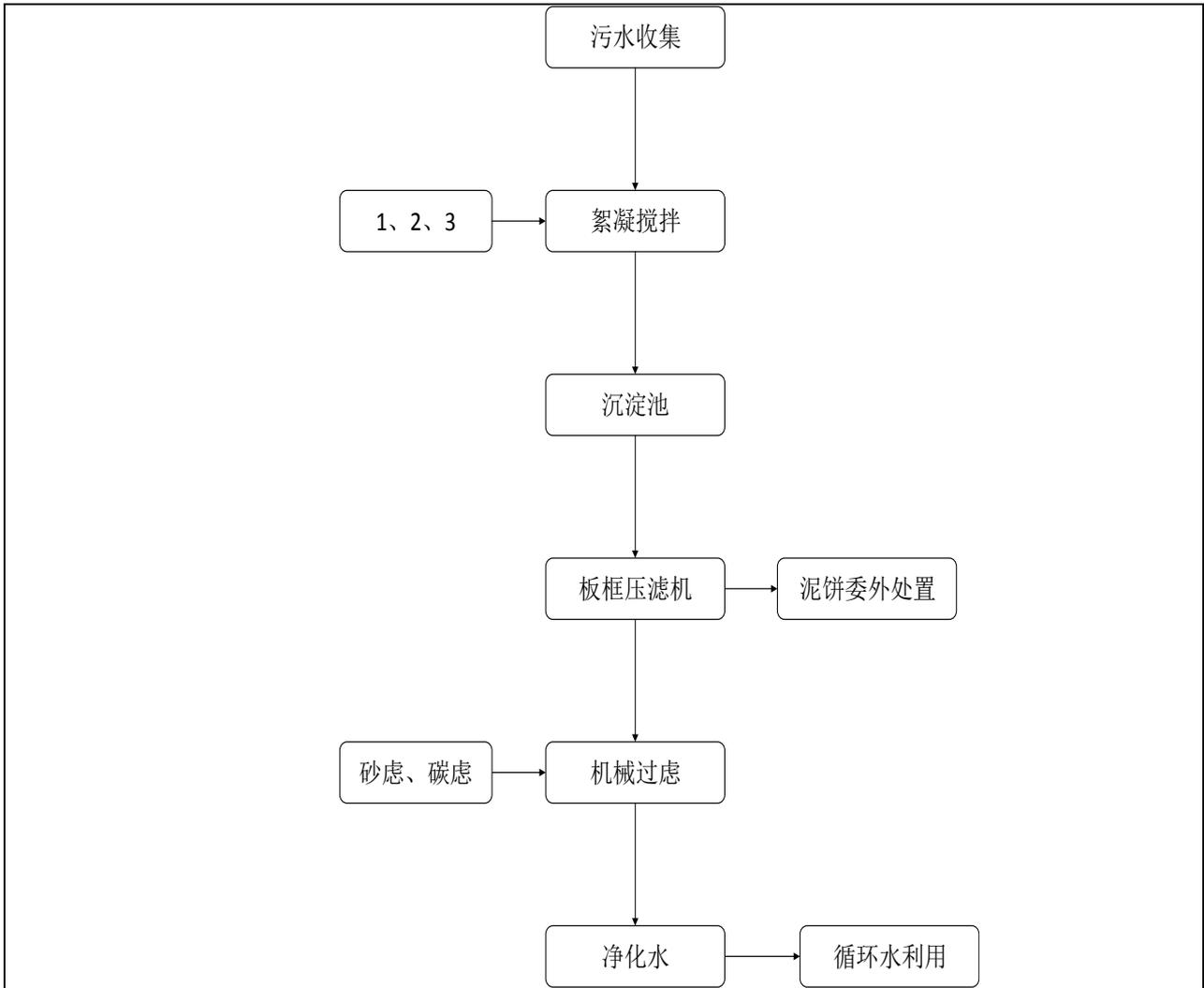


图 7-1 印刷设备清洗废水处理工艺

工艺流程简述：印刷清洗机水墨废水经收集后由污水泵抽入设备污水调节池，开始投加 1 号药剂（聚合氯化铝）使污水固液分离后，投加 2 号药剂（片碱）调剂 PH 值 5~9 之间，投加 3 号药剂 PAM 搅拌 3~5 分钟，出现繁花后，开启隔膜泵吸入压滤机，使清水污泥分层，清水流入沉淀池，投加 COD 去除剂，最后经过石英砂（5 公斤）过滤（石英砂过滤器是一种物理吸附可有效去除水中较大颗粒悬浮物和胶体）活性炭（5 公斤）过滤净化（活性炭能够吸附前级过滤中无法去除的余氯），可有效保证后级净化设备使用寿命，提高出水水质，防止污染同时还吸附从前级泄露过来的小分子有机物等污染性物质，对水中异味、胶体及色素、重金属离子等有较明显的吸附去除作用，还具有降低 COD 的作用。压滤机压滤后的污泥暂存厂内危废暂存间，达量后委托有资质单位处置。

C. 处理效果：

本项目产生的废水主要是 COD、SS 较高。废水经图 7-1 的污水处理工艺处理后，其处理效果如表 7-11 所示。

**表 7-11 本项目有机废水处理效果表**

处理单元	指标	COD(mg/L)	SS	色度
絮凝沉淀	进 水	6000	700	300
	出 水	200	200	150
	去除率	96.7%	71%	50%
板框压滤机	出 水	200	200	150
	去除率	0	0	0
沉淀池	出 水	200	100	150
	去除率	0	50%	0
机械过滤	出 水	200	30	30
	去除率	0	70%	80%
净化水浓度	出水	200	30	30

#### D. 废水处理设施参数

油墨污水处理设备（约 12m<sup>3</sup>）拟位于一楼生产车间南侧，所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；底部高于地下水最高水位。项目油墨污水处理设备所在区域做好防腐、防渗和防漏处理。

本项目设置污水处理器，为一体化设备，絮凝搅拌、板框压滤机、沉淀池、机械过滤工序处理池均设置 0.5 m<sup>3</sup> 大小。

#### E. 废水处理措施可行性分析

本项目废水处理设施合计投资总额约为 10 万元人民币，占项目总投资（2000 万元人民币）的 0.5%。本项目用于水处理的投入可以保证废水得到有效处理和回收利用，在减少废水排放的同时，也可减少以后排污费的缴纳。

综上所述，本项目废水处理系统无论从固定投资占总投资的比例还是从运行成本所占去的利润来说，均具备经济可行性。

因此，本项目的废水处理措施具有可靠的技术保证、成熟的使用和管理经验。采取上述污水处理工艺处理本项目生产废水，在技术和实践经验等方面均是有保证的。

### 3、噪声环境影响分析

#### (1) 主要噪声源与噪声测点距离

项目生产过程中生产机械运转噪声源强 80-85dB（A）左右，厂区合理布局，使高噪声的设备尽可能远离厂界，通过距离衰减降低噪声对厂界外环境的影响。

## (2) 噪声预测模式

根据《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ2.4—2009）采用 A 声级计算主要生产设备全部开动时噪声源强为：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{p_i/10}$$

式中：L——噪声源叠加 A 声级，dB(A)；

$p_i$ ——每台设备最大 A 声级，dB(A)；

n——设备总台数。

点声源由室内传至户外传播衰减计算：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中： $L_{P2}$ ——室外的噪声级，dB(A)；

$L_{P1}$ ——室内混响噪声级，dB(A)；

TL——总隔声量，dB(A)。

噪声随距离的衰减采用点声源预测模式，计算公式如下：

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $L_p$ ——受声点的声级，dB(A)；

$L_{p0}$ ——距离点声源  $r_0$  ( $r_0=1m$ ) 远处的声级，dB(A)；

r——受声点到点声源的距离 (m)。

噪声影响预测结果见表 7-11：

表 7-12 车间生产作业的厂界噪声贡献值

关心点	噪声源	单台噪声值 dB(A)	数量 (台)	噪声叠加值 dB(A)	隔声 dB(A)	噪声源离厂界距离 m	距离衰减 dB(A)	贡献值 dB(A)
东厂界	三色印刷开槽机	80	2	60.7	25	13	35.7	43.6
	四色印刷圆模机	80	2	59.5	25	15	34.5	
	模切机	80	4	62.5	25	15	37.5	
	打钉机	80	2	58.9	25	16	33.9	
	粘箱机	80	3	59.7	25	18	34.7	
	全自动糊盒机	80	1	55.4	25	17	30.4	
	全自动裱纸机	80	1	60.0	25	10	35.0	
	制版机	80	1	54.9	25	18	29.9	
南厂界	三色印刷开槽机	80	2	63.0	25	10	38.0	46.2
	四色印刷圆模机	80	2	63.0	25	10	38.0	
	模切机	80	4	66.0	25	10	41.0	
	打钉机	80	2	63.0	25	10	38.0	
	粘箱机	80	3	61.8	25	14	36.8	
	全自动糊盒机	80	1	55.9	25	16	30.9	
	全自动裱纸机	80	1	56.5	25	15	31.5	
	制版机	80	1	58.4	25	12	33.4	
西厂界	三色印刷开槽机	80	2	63.0	25	10	38.0	45.2
	四色印刷圆模机	80	2	63.0	25	10	38.0	
	模切机	80	4	60.9	25	18	35.9	
	打钉机	80	2	63.0	25	10	38.0	
	粘箱机	80	3	61.2	25	15	36.2	
	全自动糊盒机	80	1	57.7	25	13	32.7	
	全自动裱纸机	80	1	59.2	25	11	34.2	
	制版机	80	1	56.5	25	15	31.5	
北厂界	三色印刷开槽机	80	2	57.9	25	18	32.9	44.1
	四色印刷圆模机	80	2	58.9	25	16	33.9	
	模切机	80	4	60.9	25	18	35.9	
	打钉机	80	2	60.7	25	13	35.7	
	粘箱机	80	3	64.8	25	10	39.8	
	全自动糊盒机	80	1	56.5	25	15	31.5	
	全自动裱纸机	80	1	57.1	25	14	32.1	
	制版机	80	1	55.9	25	16	30.9	

备注：项目夜间不生产。

从预测结果可知，本项目通过选用低噪声的设备，并采取隔声、距离衰减等措施，加上安装减震垫，降低噪声对厂界外环境的影响。

在严格落实各项噪声防治措施的前提下，厂界噪声值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

因此，在严格执行本环评提出的噪声防治措施后，本项目的建成不影响周围的声环境质量，对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物环境影响分析

### (1) 固废产生及处置情况

项目产生的固体废物主要有生活垃圾、边角料、废活性炭、废显影液、废包装容器、泥饼等。

项目产生的废金属边角料、废钢砂、焊渣和除尘灰收集后外售处理；废乳化液、废活性炭、废润滑油、废包装桶收集后委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一清运。

项目固体废弃物产生及处置情况见表 7-13：

**表 7-13 固体废弃物产生及处置情况一览表**

序号	固废名称	属性	产生工序	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量 (t/a)	处置方式
1	生活垃圾	一般废物	生产过程	/	99	/	15	环卫清运
2	边角料		生产过程	/	86	/	5	集中外售
3	废活性炭	危险废物	废气处理	T/In	HW49	900-041-49	1.0025	资质单位处理
4	废显影液		制版	T	HW16	231-002-16	0.01	
5	废包装容器		生产过程	T/In	HW49	900-041-49	0.2	
6	泥饼		废水处理	T	HW12	264-012-12	0.3	

### (2) 固废环境影响分析

#### (一) 一般工业固废贮存场所（设施）环境影响分析

扩建项目产生的边角料、生活垃圾属于一般工业固废的，边角料可出售给专门的收购单位再生利用，既能回收资源，又能减少对环境的影响。项目厂区北侧设置一般固废堆放区，占地面积为 10m<sup>2</sup>。一般固废堆放区地面应进行硬化，并做好防腐、防渗和防漏处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001) 及修改单要求，并制定了“一般工业固废仓库管理制度”、“一般工业固废处置管理规定”，由专人维护。

因此，项目一般工业固废的收集、贮存对环境的影响较小。

#### (二) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物均在各产污环节做到分类收集和贮存，避免混入生活垃圾中。在运出厂区之前暂存在专门的危废暂存区内。项目危废暂存区位于厂区北侧，占地面积为 5m<sup>2</sup>。危废暂存区选址所在区域地质结构稳定，地震强度 4 度，满足地震烈度不超过 7 级的要求；危废暂存间底部高于地下水最高水位；扩建项目危废仓库不位于溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；扩建项目危废暂存区建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

综上所述，项目危废暂存区选址合理。

扩建项目产生的危险废物在储存的过程中可能由于不妥善处置或者管理人员对危废暂存区管理不当，导致危废暂存区内危废泄漏，由于扩建项目产生的危废种类为废显影液、废活性炭、泥饼和废包装桶，危险废物含有液体物质，一旦泄漏后可能对厂区周围地表水和地下水环境造成较大影响。因此，扩建项目危废暂存区应由专人负责和管理，危险废物应妥善处置，避免危废泄漏对周围地表水和地下水环境造成污染。

综上所述，扩建项目危险废物收集、贮存过程严格做好防渗、防雨、防漏措施。危险废物贮存处置方式可行，不会造成对环境的二次污染。

### （三）运输过程的环境影响分析

项目危险废物主要产生于制版、废气处理及废水处理，危险废物产生后放入专门盛装危险废物的容器或防漏胶袋中，由带有防漏托盘的拖车转运至危废暂存区内，转运过程中由于人为操作失误造成的容器倒翻、胶袋破损等情况时，泄漏的液体大部分会进入托盘中，极少情况下会出现托盘满溢泄漏情况，会对周围环境产生一定的影响，因此，企业应加强培训和管理。此外扩建项目危险废物产生地点距离危废暂存区距离较近，因此，企业在加强管理的情况下，转运过程中出现散落、泄漏概率较小，对周围环境影响较小。

扩建项目产生的危险固废按照相应的包装要求进行包装，企业危险固废外运委托有资质的单位进行运输，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。运输单位在运输扩建项目危险废物过程中应严格做好相应的防范措施，防止危险废物的泄露，或发生重大交通事故，具体措施如下：

①采用专用车辆直接从企业将危险废物运送至处理处置单位厂内，运输过程严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）等相关规定。

②运输途中不设中转站临时贮存，避免危险废物在中转站卸载和装载时发生二次污染的风险，及时由危险废物的产生地直接运送到处理处置单位厂内。

③在运输前应事先作出周密的运输计划，安排好运输车辆经过各路段的时间，尽量避免运输车辆在交通高峰期间通过市区。

④危险废物运输者应制定事故应急和防止运输过程中发生泄漏、丢失、扬散的保障措施和配备必要的设备，在危险废物发生泄漏时可以及时将危险废物收集，减少散失。

⑤运输途中经过敏感点时应减速慢行，若危险废物发生泄漏时应立即采取相应措施，将

危险废物收集，减少危险废物的散失，避免对敏感点造成较大影响。

通过上述分析可知，项目危险废物运输过程中在严格做好相应的防范措施后，对运输路线周围的环境及敏感点影响较小。

(四) 委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生危险废物代码为 HW12、HW16 和 HW49，由具有相应的危险废物经营许可证类别和足够的利用处置能力的有资质单位处理。以下危险废物处置单位可供建设单位参考，详见表 7-14：

表 7-14 周边处理危险废物一览表

单位名称	地址	联系人	联系电话	核准内容	核准经营数量(吨)
太仓凯源废旧容器再生有限公司	太仓市沙溪镇松南村	/	0512-53225780	清洗含有机溶剂废物、废矿物油、染料、涂料废物、有机树脂类废物、废卤化有机溶剂、废有机溶剂的包装桶（HW49，900-041-49）（其中包括 200L 塑料桶 20000 只，200L 铁质桶 55000 只）	75000 只
				清洗处置含废矿物油、染料、涂料废物的废包装铁桶（HW49，900-041-49）	2500 只
江苏康博工业固体废弃物处置有限公司	常熟经济开发区长春路 102 号	/	52275237-8015	医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、有机溶剂废物（HW06）、废矿物油（HW08）、油/水/烃/水混合物或乳化液（HW09）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、感光材料废物（HW16）、有机磷化合物废物（HW37）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49，仅限 900-041-49、802-006-49、900-039-49、900-046-49）	38000

项目危险废物处理严格落实危险固废转移台账管理，危废堆场采取严格的、科学的防渗措施，并落实与处置单位签订危废处置协议，能实现合理处置零排放，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上，项目在合理处置固废后对环境的影响不大。项目厂区内产生的固体废物通过以上方法处理处置后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的治理措施是可行的，不会对周围的环境产生影响。固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，在厂内存放时要有防水、防渗措施，危险废物在收集时，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出

现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况，避免其对周围环境产生污染。

### (3) 固体废物污染防治措施技术经济论证

#### (一) 贮存场所（设施）污染防治措施

固体废弃物在外运处置之前，针对固体废物不同性质，采取在厂区内设置专门的固废仓库分类存放。固体废物贮存场所的面积满足贮存需求，做到贮存时间不超过一年。

项目危险废物的暂存场所应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求设置，具体要求如下：

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设施内要有安全照明设施和观察窗口。

③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。

④应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的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。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

同时应对危险废物存放设施实施严格的管理：

①危险废物贮存设施都必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

②危险废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。

③危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。

扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表一览表。

表 7-15 扩建项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所 (设施) 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	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废暂存 区	废活性炭	HW49	900-041-49	危废暂 存区	5m <sup>2</sup>	桶装	1t	12个月
2		废显影液	HW16	231-002-16			桶装	1t	12个月
3		废包装容器	HW49	900-041-49			散装	1t	12个月
4		泥饼	HW12	264-012-12			袋装	1t	12个月

### (二) 运输过程的污染防治措施

项目所处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中有关的规定和要求。具体如下：

①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，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

②危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》(交通部令[2005年]第9号)、JT617 以及 JT618 执行。

③运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志。

④危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

⑤危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备；卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；危险废物装卸区应设置隔离设施。

综上所述，项目危险废物由危险废物处置单位或专业危险废物运输公司负责，按相关规范进行，不会对周围居民及其它敏感点造成不利影响。

### (三) 危险废物处置管理要求

项目危险废物均委托给有相应处理资质的单位处理。建设方按照国家有关危险废物的处置规定对危险废物进行处置。主要做好以下几点要求：

①按国家有关规定申报登记产生危险废物的种类、数量、处置方法。

②在危险废物的收集和转运过程中采取相应的防火、防爆、防中毒、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施。贮存的地方有水泥基底，以免污染土壤和地下水，同时具有遮避风雨的顶棚及特殊排水设施。所有贮存危险废物的容器定期检查。

③在危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所设置危险废物识别标志。按照《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》（苏环控

[1997]134 号文) 要求, 对危险废物进行安全包装, 并在包装的明显位置附上危险废物标签。

④转移危险废物, 必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单, 并向危险废物移出地和太仓市环境保护局报告。

## 6、清洁生产与循环经济分析

### (1) 生产工艺的清洁性

扩建项目采用成熟先进的工艺, 原料利用率高, 属清洁生产工艺。

### (2) 污染物产生指标的清洁性

扩建项目生活污水接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理, 处理达标后排入浏河, 清洗废水经处理设备处理后回用不外排; 废气经处理设施处理后达标排放; 噪声经减震、隔声措施后均能达到排放标准; 固废也实现“零”排放。

从扩建项目原辅材料、产品和污染物产生指标等方面综合而言, 扩建项目的生产工艺较成熟, 排污量较小, 符合清洁生产的原则要求, 提现了循环经济理念。

## 7、环境管理和环境监测计划

### (1) 环境管理

企业已设置专门的环境管理部门, 同时制定各类环境管理的相关规章、制度和措施的要求, 具体包括。

#### ①定期报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

#### ②污染处理设施的管理制度。

对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中, 要建立岗位责任制, 制定操作规程, 建立管理台帐。

#### ③奖惩制度

企业已设置环境保护奖惩制度, 对爱护环保设施, 节能降耗、改善环境者实行奖励; 对不按环保要求管理, 造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。

#### ④制定各类环保规章制度

制定了全公司的环境方针、环境管理手册及一系列作业指导书以促进全公司的环境保护工作, 使环境保护工作规范化和程序化, 通过重要环境因素识别、提出持续改进措施,

将全公司环境污染的影响逐年降低。

## (2) 环境监测计划

### ① 废水污染源监测

根据排污口规范化设置要求，对厂内污水接管口和雨水排放口水污染物进行监测，在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。

有关废水监测内容见表 7-16：

**表 7-16 废水监测内容**

监测点位	监测项目	监测频次
污水接管口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/季度
雨水排放口	COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1 次/季度

注：常规监测采样分析方法全部按照国家环境保护总局制定的相关规范执行。

### ② 废气污染源监测

按《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）等规定的监测分析方法对各种废气污染源进行日常例行监测，有关废气监测内容见表 7-17：

**表 7-17 废气监测内容**

监测点位置	监测因子	监测频次
15m 高排气筒 FQ1	颗粒物	1 次/半年
15m 高排气筒 FQ2	非甲烷总烃	1 次/半年
厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/半年

### ③ 噪声污染源监测

定期监测厂界四周（厂界外 1m）噪声，监测频率为每季度一次，每次昼、夜各监测一次，必要时另外加测。监测内容主要为厂界噪声和环境噪声，同时为加强厂区环境管理。

### ④ 固体废物

固体废物排放情况应向相关固废管理部门申报，按照要求安排处置，必要时取样分析。若企业不具备监测条件，须委托得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，监测结果以报告形式上报当地环保部门。

扩建项目建成后，将对周围环境产生一定的影响，因此建设单位应在加强环境管理的同时，定期进行环境监测，以便及时了解扩建项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

表7-18 扩建项目污染物“三本帐”汇总

类别	污染因子	现有项目 排放量	本次扩建项目			以新 带老 削减 量	全厂排 放量	全厂排放 量变化情 况	排放量		
			产生量	削减量	接管量*				总控量	考核量	
废气	有组织排放	VOCs*	0	0.225	0.2025	0.0225	/	0.0225	+0.0225	0.0225	/
	无组织排放	VOCs*	0	0.025	0	0.025	/	0.025	+0.025	0.025	/
废水	废水量	300	1200	0	1200	/	1500	+1200	/	1200	
	COD	0.096	0.48	0.096	0.384	/	0.48	+0.384	0.384	/	
	SS	0.075	0.36	0.06	0.3	/	0.375	+0.3	/	0.3	
	NH <sub>3</sub> -N	0.009	0.03	0	0.03	/	0.039	+0.03	0.03	/	
	TP	0.0015	0.006	0	0.006	/	0.0075	+0.006	0.006	/	
	TN	0.012	0.048	0	0.048	/	0.06	+0.048	0.048	/	
固废	一般固废	0	5	5	0	0	0	/	/	/	
	危险废物	0	1.5125	1.5125	0	0	0	/	/	/	
	生活垃圾	0	15	15	0	0	0	/	/	/	

备注：VOCs\*以非甲烷总烃计；接管量\*为排入太仓市浏河污水处理有限公司的量。

### 八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型 \ 内容	排放源 (编号)	污染物名称	治理措施	预期治理效果
水污染物	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理，处理达标后排入新浏河。	达标排放
	清洗废水	COD、SS、色度	达到《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表1洗涤用水标准，并回用于印刷设备清洗	
大气污染物	FQ1	非甲烷总烃	经集气罩收集、活性炭处理后由15m高排气筒排放	大气环境
	无组织	非甲烷总烃	加强车间管理	
电磁辐射和电离辐射	无			
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运	零排放
	生产过程	废活性炭	委托有资质单位处理	
		废显影液		
		泥饼		
		废包装容器		
		边角料	集中收集外售处理	
		生活垃圾	由环卫部门定期清运	
噪声	生产设备	噪声	选用低噪声设备，合理布局，隔声减振，以及距离衰减等措施	达标排放
其他				
<b>生态保护措施及预期效果：</b> 随着环境保护工程的实施，人工绿化的加强，生态环境在一定程度上有所改善对周边生态环境影响基本无影响。				

## 九、结论与建议

### 9.1 结论

#### 1、项目概况

苏州远强包装纸品有限公司成立于 2002 年 10 月 09 日，注册资本为 1700 万美元，注册地址为太仓市浏河镇沪太路 111 号，企业经营范围：包装装潢印刷品印刷，生产、加工、销售纸箱、纸盒、纸容器、纸板、纸制品，自有房屋及设备租赁。

企业原地址位于新浏河大桥西，后因政府需要于 2009 年底动迁，2012 年 1 月企业纸箱车间搬迁至新闸村 20 组，并于 2014 年 3 月进行了“迁建纸箱、纸盒项目”的备案，备案号为太发改投备[2014]39 号，并编写了建设项目环境影响登记表，企业于 2014 年 3 月 18 日取得了“关于对苏州远强包装纸品有限公司迁建纸箱、纸盒项目环境影响登记表的审批意见”，文号为太环建[2014]140 号。

现由于企业发展需要，拟投资 2000 万元实施“苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目”，备案号为太发改备[2017]329 号。在自有土地上新建厂房，项目建成后，年产纸箱 5000 万平方米。该项目占地 5993.4 平方米，员工 60 人，年工作 250 天，实行 8h 单班制，年工作 2000h。

#### 2、与产业政策及用地规划相符性分析

(1) 扩建项目为苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目，行业类别为：[C2231]纸和纸板容器制造；[C2319]包装装潢及其他印刷，产品及采用的生产工艺、设备等均不属于国家发展和改革委员会令 2013 第 21 号《产业结构调整指导目录》中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（2012 年本）和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）〉部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中鼓励类、限制类、淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）中规定的限制、淘汰目录和能耗限额类；亦不属于《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》鼓励类、淘汰类和禁止类项目，故为允许类。因此，扩建项目符合国家及地方产业政策的规定。

(2) 扩建项目不属于国土资源部、国家发展改革委制定的《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》，《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》及《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》中的项目，项目位于太仓市浏河镇沪太路 111 号，项目所在地块地类（用途）为工业用地。因此，扩建项目用地与相关用地政策相符。

(3) 根据《太仓市各区（镇）产业园区设置情况表》中内容，扩建项目位于太仓市浏

河镇沪太路 111 号，属于闸南工业区。根据太仓市规划，太仓港经济技术开发区（新区）四至范围为：东至滨江大道，南至沪太路南侧 500 米，西至江沿大桥，北至新浏河，总面积 4 平方千米。本项目属于纸箱制造，符合该工业园的产业定位，因此，本项目用地符合城市发展用地规划和总体规划。

太仓市浏河镇闸南工业区产业定位以一、二类工业为主，主要发展为机械制造、电子信息、新能源、新材料、重大装备、塑料制品、轻工等主要产业。本项目所在地区属于浏河镇闸南工业区，主要为纸箱加工，不使用高污染燃料作为能源。因此本项目与闸南工业区定位相符。

### 3、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》相符性分析

（1）根据《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）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。

（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）第四十三条：太湖流域一、二、三级保护区禁止行为：（一）新建、改建、搬迁化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染水体的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；（二）销售、使用含磷洗涤剂；（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物；（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；（七）围湖造地；（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；（九）法律、法规禁止的其他行为。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》（苏政办发〔2012〕221 号）文件，扩建项目位于太湖三级保护区，应当严格贯彻落实《太湖流域管理条例》（国务院令 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）中的相关条例。

扩建项目为生产纸箱项目，行业类别为：[C2231]纸和纸板容器制造；[C2319]包装装潢及

其他印刷，不属于造纸、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，且扩建项目只有生活污水排放，无生产废水排放，经化粪池预处理后，接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理，处理达标后排入新浏河，不属于太湖流域三级保护区的禁止行为，不在《太湖流域管理条例》（国务院第 604 号令，2011.9.19）和《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止建设项目之列。因此，扩建项目符合《太湖流域管理条例》（国务院令第 604 号）和《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年修订）的相关规定。

#### 4、与《江苏省生态红线区域保护规划》相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》（苏政发[2013]113 号）中太仓市范围内的生态红线区域，距扩建项目最近的生态红线区域为浏河（太仓市）清水通道维护区（为二级管控区），位于扩建项目北侧 750m。因此，扩建项目的建设不会导致太仓市内生态红线区域服务功能下降，符合生态红线保护的要求，扩建项目所在区域生态红线图详见附图 5。

#### 5、与“两减六治三提升”专项行动相符性分析

苏政办发[2017]30 号方案中要求，2017 年底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。本项目参照包装印刷行业情况，使用水性油墨，为低 VOCs 含量的油墨，因此是符合“263 专项行动方案”要求的。

#### 6、与“三线一单”相符性分析

表 9-1 “三线一单”符合性分析

内容	符合性分析
生态保护红线	扩建项目所在地太仓市浏河镇沪太路 111 号,距项目最近的生态红线区域为浏河(太仓市)清水通道维护区(为二级管控区),位于项目北侧 750m,不在其管控区内。
资源利用上线	扩建项目利用现有土地自建厂房,不新增土地,在营运过程中会消耗一定量的电、水等资源,资源消耗量相对区域资源利用总量较少,符合区域资源利用上线要求。
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标,也是改善环境质量的基准线。扩建项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM <sub>10</sub> )、细颗粒物(PM <sub>2.5</sub> )年均浓度分别为 16、42、73、39 微克/立方米,项目所在区 NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 、O <sub>3</sub> 超标,因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划,通过进一步减少氮氧化物的排放量,控制扬尘污染,机动车尾气污染防治措施等,大气环境质量状况可以得到进一步改善;地表水满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2008)中IV类标准要求;声环境达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。扩建项目排放的废气、废水及固废均较少,对环境质量的影响较小。扩建项目的建设不触及区域的环境质量底线。
环境准入负面清单	扩建项目所在地太仓市浏河镇沪太路 111 号,符合浏河镇规划闸南工业区要求,不属于环境准入负面清单中的产业。

## 7、环境质量现状

本项目所在地环境空气中二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物(PM<sub>10</sub>)、细颗粒物(PM<sub>2.5</sub>)年均浓度分别为 16、42、73、39 微克/立方米,项目所在区 NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub> 超标,因此判定为非达标区。根据大气环境质量达标规划,通过进一步减少氮氧化物的排放量,控制扬尘污染,机动车尾气污染防治措施等,大气环境质量状况可以得到进一步改善;项目纳污水体和周围水体水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准;周围声环境现状可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准。因此,项目建设地周围环境空气、地表水环境和区域环境噪声均能满足相应功能区要求。

## 8、达标排放及环境影响分析

扩建项目生活污水经化粪池预处理后,接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理,处理达标后排入新浏河;扩建项目印刷及粘合产生的非甲烷总烃经活性炭吸附装置处理后达标排放;扩建项目利用隔声、减振、距离衰减等措施,达标排放;扩建项目所产生的各种固废做到 100%处理,零排放,对周围环境不会带来二次污染及其他影响。

## 9、扩建项目污染物总量控制

项目水污染物总量控制因子为 COD0.384t/a、NH<sub>3</sub>-N0.03t/a、TP0.006/a、TN0.048t/a,考核因子为 SS0.3t/a,考核量为 1200t/a,最终排放量纳入太仓市浏河污水处理有限公司总量中。项目大气污染物总量控制因子为 VOCs(以非甲烷总烃计)0.0475t/a,在太仓市范围内平衡。

固废零排放。

#### **10、清洁生产原则**

项目所用的原材料为清洁原料，设备先进，运行过程中产生的各种污染物量少，且均通过有效处理后达标排放，符合清洁生产的原则，体现了循环经济理念。

#### **11、“三同时”污染防治措施及环保验收**

扩建项目“三同时”验收情况见表 9-2：

**表 9-2 “三同时”验收一览表**

类别	排放源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	投资（万元）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
项目名称 苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目						
废气	FQ1 排气筒	非甲烷总烃	由集气罩收集，经活性炭吸附装置处理后由 15 米高排气筒排放	8	达标排放	与生产装置同步
	生产车间	非甲烷总烃	加强车间管理		达标排放	
废水	生活污水	COD、SS、氨氮、TP、TN	生活污水经化粪池预处理后，接管至太仓市浏河污水处理有限公司处理，处理达标后排入新浏河。	/	达接管标准	
	清洗废水	COD、SS、色度	油墨污水处理设备	10	处理达《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 洗涤用水水质标准后回用。	
噪声	高噪声设备	L <sub>Aeq</sub>	减振、隔声、专用厂房、合理布局	1	厂界噪声达标	
固废	一般固废	边角料	收集后外售处理	1	零排放	
	危险废物	废显影液、泥饼废活性炭、废包装桶	委托有资质的单位处理			
	生活垃圾	生活垃圾	环卫清运			
环境管理（机构、监测能力等）	制定相关规章制度，设专职环保人员 1~2 人，依托现有			/	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）	/			/	/	
总量平衡具体方案	扩建项目大气污染物总量控制指标拟在太仓市范围内平衡；水污染物最终外排总量纳入太仓市浏河污水处理有限公司总量范围内；固废排放总量为零。					
以新老措施区域解决问题	无					
卫生防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	本次扩建项目以厂房为边界设置 50m 卫生防护距离。					
综上所述，建设项目符合国家产业政策，选址合理，符合清洁生产要求，采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，总量可在区域内平衡。从环境保护角度，扩建项目在拟建地建设是可行的。						
12、建议						

(1) 建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策。

(2) 加强环境监测工作，定期对外排的废气、废水、噪声等进行监测，确保达标排放。

(3) 加强管理，强化企业职工自身的环保意识，及时清理固体废物。

(4) 加强各项污染物的处置措施，严格控制各类污染物的排放量，尽量减轻对周围环境的影响。

(5) 各排污口应按《江苏省排污口设置及规范管理辦法》[苏环控(97)122号]要求建设。

预审意见：

经办人：

公章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公章

年 月 日

审批意见:

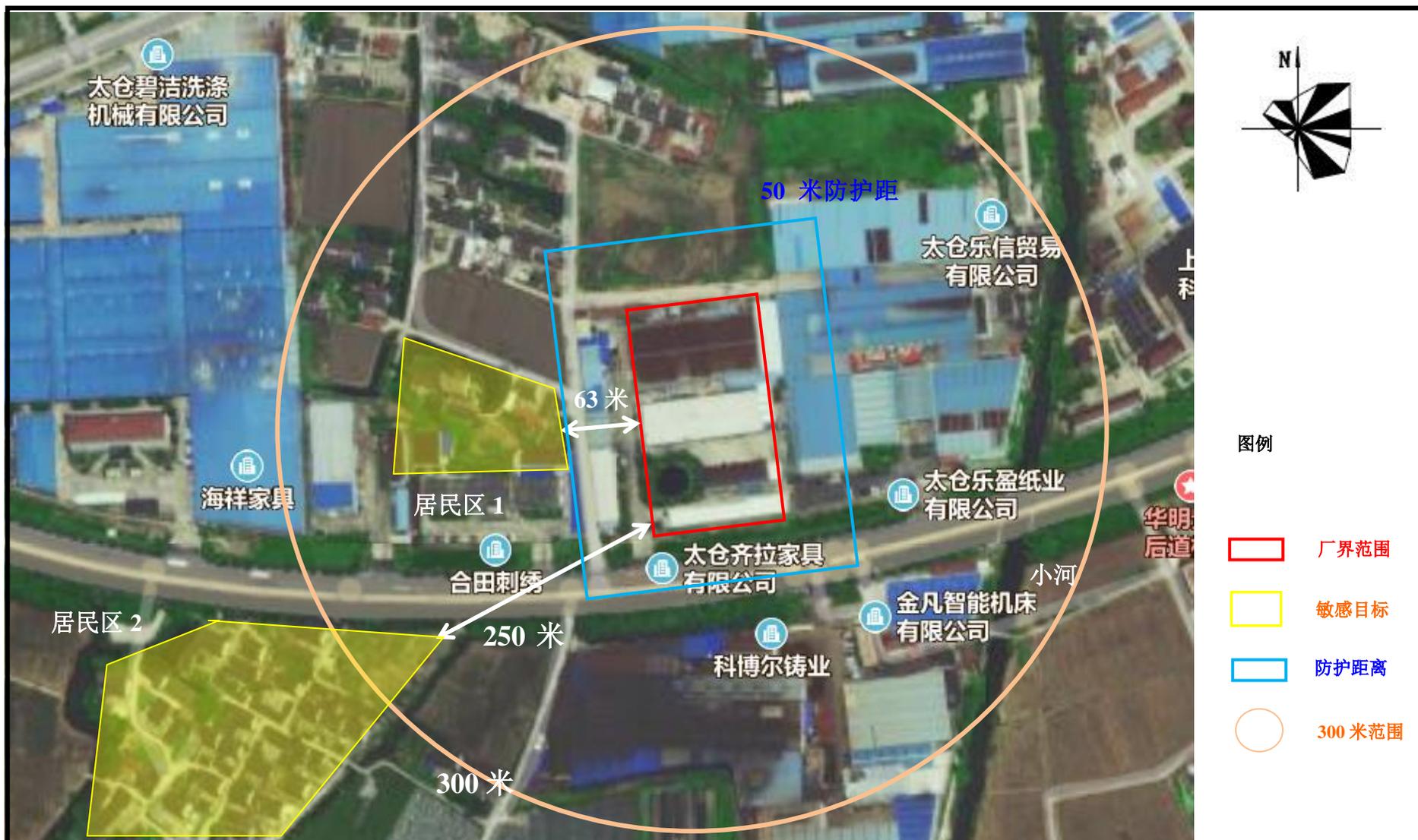
经办人:

公章

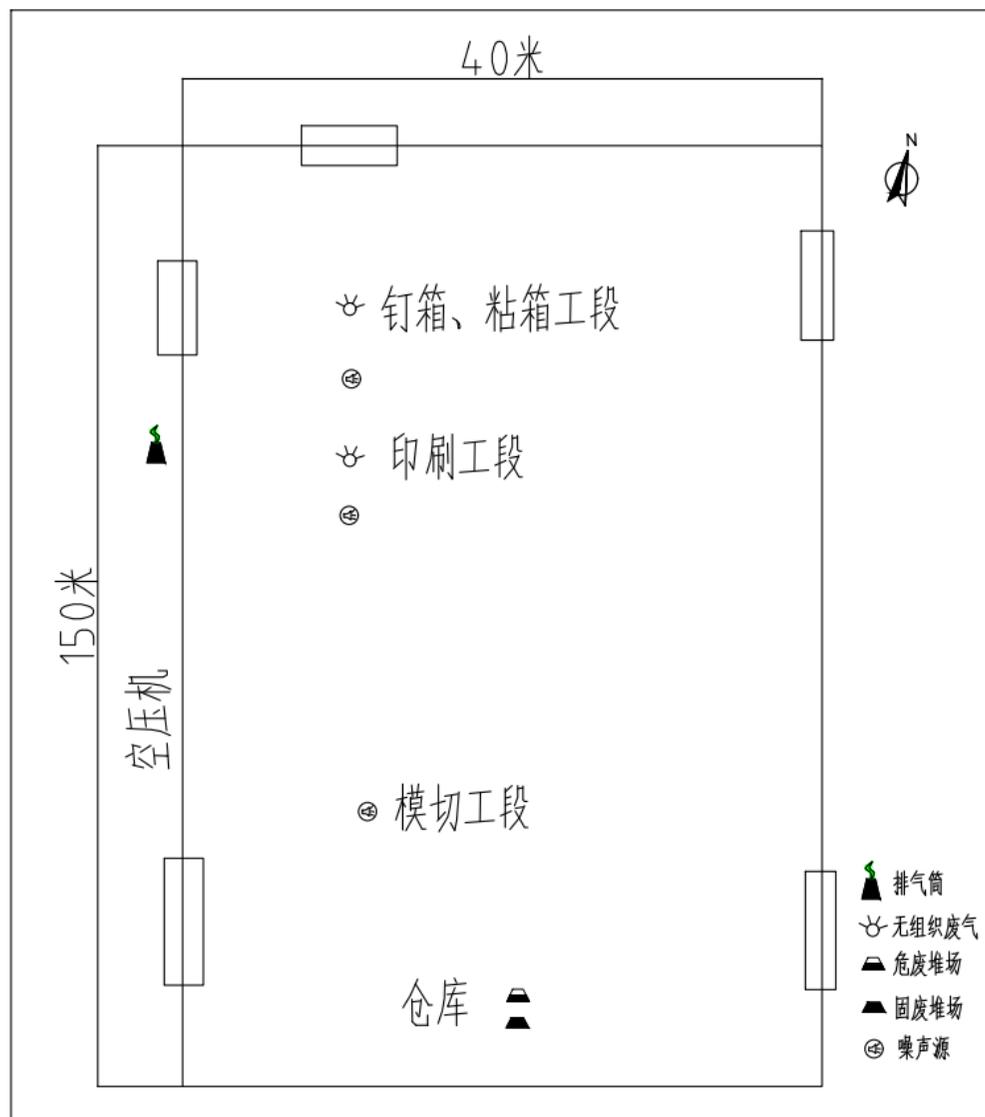
年 月 日



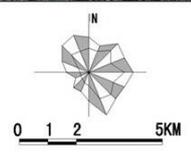
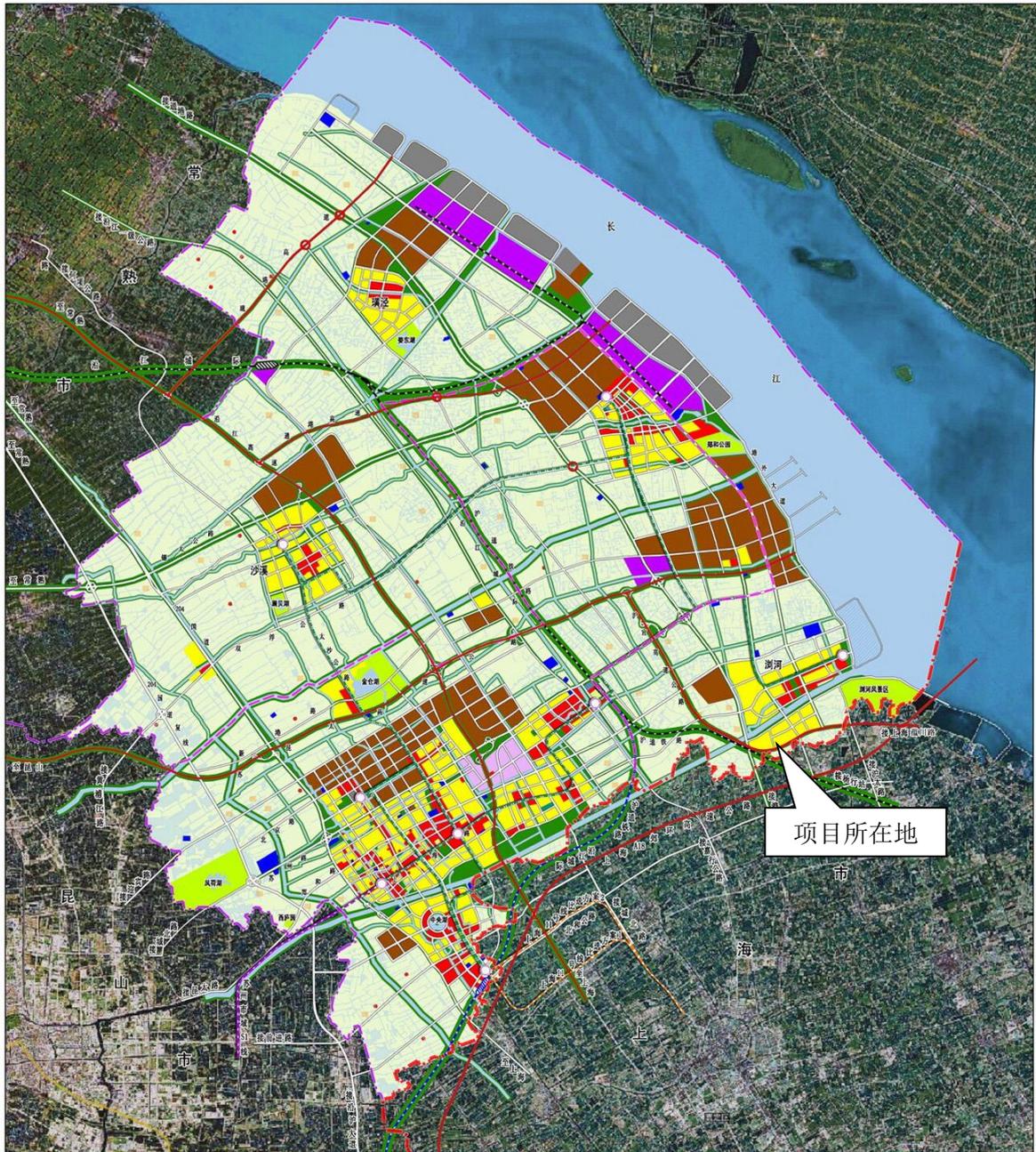
附图1 项目地理位置图



附图 2 周围环境概况图



附图3 厂区平面布置图



江苏省城市规划设计研究院

江苏省城市交通规划研究中心

二零一零年九月

04

附图4 太仓市城市总体规划图



附图5 项目所在区域生态红线图



项目涉及保护区与 风景名胜区的 情况	影响及主要措施 生态保护目标	名称	级别	主要保护对象 (目标)	工程影响情况	是否占用	占用面积 (hm <sup>2</sup> )	生态防护措施
	自然保护区							
	自然保护区			/				*避让*减缓*补偿*重建 (多选)
	饮用水水源保护区 (地表)			/				*避让*减缓*补偿*重建 (多选)
	饮用水水源保护区 (地下)			/				*避让*减缓*补偿*重建 (多选)
	风景名胜区			/				*避让*减缓*补偿*重建 (多选)

编号 320585000201804110146



# 营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91320585742453068P (1/1)

名称 苏州远强包装纸品有限公司  
类型 有限责任公司  
住所 浏河镇沪太路111号  
法定代表人 陈永平  
注册资本 1700万元整  
成立日期 2002年10月09日  
营业期限 2002年10月09日至2032年10月08日  
经营范围 包装装潢印刷品印刷，生产、加工、销售纸箱、纸盒、纸容器、纸板、纸制品，自有房屋及设备租赁。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2018年 04月 11日



# 江苏省投资项目备案证

备案证号：太发改备[2017]329号

**项目名称：**苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目  
**项目法人单位：**苏州远强包装纸品有限公司

**项目代码：**2017-320585-22-03-563375  
**法人单位经济类型：**有限责任公司

**建设地点：**江苏省：苏州市\_太仓市  
**项目总投资：**2000万元

**建设性质：**扩建  
**计划开工时间：**2018

**建设规模及内容：**总投资2000万元，其中建造厂房1500万元，设备500万元。建造生产车间12204.1平方米，生产纸箱，年产量5000万平方。制造工艺：原材料：外购瓦楞纸板——送料——印刷——开槽——压线——模切——折叠——上胶——钉箱结合——堆积——打包。设备名称：印刷机以及钉箱机。

## 项目法人单位承诺：

- 对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。
  - 项目符合国家产业政策。
  - 如有违规情况，愿承担相关的法律责任。
- 太仓市发展和改革委员会  
2017-11-29

苏 ( 2017 ) 太 仓 市 不 动 产 权 第 0010248 号

权利人	苏州远强包装纸品有限公司
共有情况	单独所有
坐落	浏河镇浏南村四组
不动产单元号	320585 004201 GB00104 W000000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	10587.3m <sup>2</sup>
使用期限	国有建设用地使用权：2006-09-09起2056-09-08止
权利其他状况	土地使用权面积：10587.3m <sup>2</sup>

附 记



2017年05月17日

## 环评报告建设单位确认书

建设单位	苏州远强包装纸品有限公司	项目名称	苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目
项目地址	太仓市浏河镇沪太路 111 号	投资额	2000 万元
法人代表	杨燕	联系电话	13815275822
产品名称和规模：  项目建成后年产纸箱 5000 万平方米。			
太仓市环保局：  我单位委托“重庆丰达环境影响评价有限公司”编制的《苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目》环评报告已经我单位审核，该环评所述内容真实，与本单位情况相符，无虚报、瞒报，并承诺环保设施将按照环保局审批意见和环评报告的要求做到。  建设单位：（盖章）  法人代表：（签字、盖章）  年 月 日			

# 危险固废委托处置承诺书

## 太仓市环境保护局：

我司承诺对于“苏州远强包装纸品有限公司扩建纸箱项目”生产过程中产生的危险固废经过有效收集后在厂区内危废暂存间暂存后，委托有资质单位集中处理，不造成危险废物扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染，特此承诺。

企业名称（盖章）：苏州远强包装纸品有限公司

日期： 年 月 日

