



建设项目环境影响报告表

项目名称： 浙江华得方包装有限公司年产纸箱
250 吨项目

建设单位： 浙江华得方包装有限公司

环评单位： 浙江清雨环保工程技术有限公司

编制日期： 2020 年 3 月

国家环境保护总局制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况	7
三、环境质量状况	13
四、评价适用标准	16
五、建设项目工程分析	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况	25
七、环境影响分析	26
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	42
九、审批原则、审批要求符合性分析	43
十、结论与建议	46

附图：

附图 1：项目地理位置示意图

附图 2：项目周围环境概况及噪声监测点示意图

附图 3：项目平面布局图

附图 4：水环境功能区划图

附图 5：大江东环境功能区划图

附件：

附件 1：营业执照

附件 2：租赁合同

附件 3：危废处置合同

附件 4：纳管证明

附件 5：环评确认书

附件 6：环保审批申请

附件 7：关于同意环境影响文件信息公开的情况说明

附件 8：环保承诺书

附表：建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

项目名称	浙江华得方包装有限公司年产纸箱 250 吨项目				
建设单位	浙江华得方包装有限公司				
法人代表	钱进华	联系人	郭镇武		
通讯地址	杭州钱塘新区河庄街道河中路 265 号				
联系电话	15925688809	传真	/	邮政编码	
建设地点	杭州钱塘新区河庄街道河中路 265 号				
立项审批部门	/		备案文号	/	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	纸制品制造 C223	
用地面积 (平方米)	500m ²		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	1000 万元	其中：环保投资 (万元)	20 万元	环保投资占 总投资比例	2%
评价经费 (万元)		预期投产日期			

一、项目由来

浙江华得方包装有限公司成立于 2019 年 5 月 20 日，租用杭州欣兰楷机械设备有限公司位于河庄街道河中路 265 号的生产厂房实施生产，厂房租赁面积 500m²，企业主要经营范围为纸箱材料的制造加工，该项目已于 2019 年 6 月委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制了《浙江文珂实业有限公司建设项目环境影响报告表》，并于 2019 年 7 月通过杭州市生态环境局钱塘新区分局审批，审批文号杭环钱环环评批[2019]8 号，项目审批规模为年制造、加工精密手机外观机构件 1500 万件、商标 250 万平方米、彩色包装材料 2500 吨、纸箱 250 吨建设项目。该项目实则由浙江文珂实业有限公司、浙江华得方包装有限公司、浙江铭翔包装有限公司、浙江七原色包装科技有限公司四家单位组成，后由于企业考虑后期发展，浙江华得方包装有限公司决定单独重新申请报批，本项目建成后实施年制造、加工纸箱材料 250 吨建设项目。本项目实施后原审批浙江文珂实业有限公司建设项目中年产纸箱 250 吨建设项目将不再实施。

为了科学客观地评价项目建设过程中以及建成后对周围环境造成的影响，根据

《建设项目环境保护管理条例》（2017 年修改）、《中华人民共和国环境保护法》（2015 年修正）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年修正）以及《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018 年修正）等有关法律、法规要求，建设项目在实施前需进行环境影响评价。为此，浙江清雨环保工程技术有限公司（国环评证乙字第 2048 号）受建设单位浙江华得方包装有限公司委托，承担了本项目的环境影响评价工作。

依据《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》（2018 年修正），本项目属于“<十一、造纸和纸质品业>中的<29 纸制品制造>小项内的‘有化学处理工艺的’”类项目，确定该项目须编制环境影响报告表。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理目录

项目类别		环评类别	报告书	报告表	登记表
十一、造纸和纸质品业					
29	纸制品制造		/	有化学处理工艺的	其他

我单位根据国家和地方的法律法规、发展规划和其他有关技术资料，对项目进行初步工程分析以及环境影响区域的环境现状调查，明确了评价重点、评价范围及评价工作等级；再对项目做进一步工程分析、环境现状调查与监测，结合项目实际情况提出了环境管理措施和工程措施；最后，从环境影响角度确定了项目建设的可行性，给出了评价结论和减缓环境影响的建议，编制完成项目的环境影响报告表，交由建设单位报请环境保护部门审批，以期为项目实施和管理提供参考依据。

二、编制依据

1、法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第9号，2014.4.24修订，2015.1.1起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29修订施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，第十二届全国人民代表大会常务委员会，2017.6.27修订，2018.1.1施行；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令第31号，2015.8.29公布，2016.1.1施行；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018.12.29修订施行；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，中华人民共和国主席令第23号，2004.12.29修订，2005.4.1施行，2013.6.29修改，2015.4.24修订，2016.11.7修正；

(7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，第十一届全国人民代表大会常务委员会，2012.7.1施行；

(8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，中华人民共和国主席令第4号，2008.8.29修订，2009.1.1起施行；

(9) 《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，2017.10.1施行；

(10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部第44号令)，2017.9.1施行，2018.4.28修正；

(11) 《国务院落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发[2005]39号)，2005.12.3；

(12) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环境保护部环发〔2012〕77号)，2012.7.3；

(13) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环境保护部环发〔2012〕98号)；

(14) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(浙江省人民政府令第364号)，2018年修订；

(15) 《浙江省环境污染监督管理办法》(浙江省人民政府令第341号),2015年修订；

(16) 《浙江省大气污染防治条例》(浙江省人大常委会)；2016年修订；

(17) 《浙江省水污染防治条例》(浙江省人大常委会)，2013年修正；

(18) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(浙江省人大常委会)，2013年修正；

(19) 《浙江省人民政府关于进一步加强污染减排工作的通知》(浙政发[2007]34号)；

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

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

(22) 《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[2009]77号)；

(23) 《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》[浙环发[2009]76号]，2009.10.29；

(24) 《浙江省人民政府关于印发浙江省环境保护十二五规划的通知》，浙政发

[2011]68号，2011.9.26；

(25) 《关于印发2017<浙江省大气污染防治实施计划>的通知》，浙环函[2017]153号，2017.4.28起施行；

(26) 《关于印发<浙江省挥发性有机物污染整治方案>的通知》，浙环发[2013]54号，2013.11.4起施行；

(27) 《浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范》，浙环函[2015]402号，2015.10.21起施行；

(28) 《关于印发<浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案(2017-2020年)>的通知》浙环发[2017]41号，2017.11.20起施行。

2、技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则总纲》，HJ2.1-2016，国家环保部；

(2) 《环境影响评价技术导则大气环境》，HJ2.2-2018，国家生态环境部；

(3) 《环境影响评价技术导则地表水环境》，HJ2.3-2018，国家生态环境部；

(4) 《环境影响评价技术导则声环境》，HJ2.4-2009，国家环保部；

(5) 《环境影响评价技术导则生态影响》，HJ19-2011，国家环保部；

(6) 《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》，浙江省水利厅、原浙江省环保局，2015.6；

(7) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》，原浙江省环境保护局，2005.4。

3. 相关产业政策

(1) 国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录（2011年本）》有关条款的决定（国家发改委21号令，2013年5月1日施行）；

(2) 《杭州市2013年产业发展导向目录与空间布局指导》（杭政办函[2013]50号）；

(3) 《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》（大江东管[2014]32号）；

4. 相关规划

(1) 《杭州大江东产业集聚区环境功能区划》。

(2) 《重点区域大气污染防治“十二五”规划》

5. 项目技术文件及其他依据

(1) 业主提供的项目相关资料；

(2) 业主与本环评单位签订的环评委托协议书。

三、本项目简介

1、项目名称

浙江华得方包装有限公司年产纸箱 250 吨项目

2、建设性质

新建

3、建设地址

项目位于钱塘新区河庄街道河中路 265 号，根据现场勘察，本项目东侧为出租方车间二；南侧为其他工业企业；西侧为出租方车间四、车间五；北侧为园区道路，隔路为同一村居民点。项目最近敏感点为北侧 30m 处的同一村居民。企业相对四至关系见表 1-2

表 1-2 企业相对四至关系

企业相对四至关系	方位	名称
	东侧	出租方车间二
	南侧	其他工业企业
	西侧	出租方车间四、车间五
	北侧	园区道路、同一村居民点（最近距离 30m）

4、生产规模及产品方案（详见表 1-3）

企业拟投资 1000 万元，在钱塘新区河庄街道同一村，租用杭州欣兰楷机械设备有限公司，厂房面积 500 平方米，项目建成后，实施年制造、加工纸箱 250 吨建设项目具体产品方案见表 1-3。

表 1-3 生产规模及产品方案

产品名称	现有项目生产规模	本项目生产规模	项目最终生产规模
纸箱	0	250 吨/年	250 吨/年

5、主要设备及原辅材料消耗

本项目设备清单统计见表 1-4，原辅材料消耗见表 1-5。

表 1-4 本项目主要设备清单

序号	设备名称	规格型号	数量（台）
1	振华三色印刷机	2800*480	1
2	港旭自动打钉机	2800*100	1
3	通达半自动打钉机	1400	1
4	台湾常用打钉机	1100	1

5	润森糊箱机	2800*1200	1
6	分切机	2200	1
7	奥尔模切机	1400	1
8	日高不干胶标签机	150	1

表 1-5 本项目主要原辅材料清单

序号	名称	单位	年消耗量	备注
1	纸板	吨/年	120	
2	灰纸板	吨/年	100	
3	白卡纸	吨/年	50	
4	油墨	吨/年	0.5	水性
5	玉米淀粉胶	吨/年	1	

注：水性油墨：水性油墨就是以水（45%-50%）做为溶剂，VOC 含量极低、不含有机溶剂的油墨，水性油墨的连结料主要是由树脂和水组成，本项目水性油墨的成分比例：色料约占18%；树脂约占24%；水+醇约占50%；中和剂5%；添加剂3%。

玉米淀粉胶：以玉米淀粉作为粘合剂，覆盖整个纸包装与纸制品领域，适用于所有纸制品粘合机械。

6、劳动定员和生产天数

企业劳动定员 20 人，生产车间采用单班制，每天工作时间为 8 小时，年生产天数为 300 天，厂区未设食堂和宿舍。

7、公用工程

（1）给水

项目用水由市政自来水管网直接供给。

（2）排水

本项目排水实行雨污分流制。

生活污水经化粪池预处理后与出租方其他生活污水一同达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准后纳入市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

雨水经厂区内雨水管道排入附近水体。

（3）供电

所需用电由当地供电所统一供电。

8、与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，故不存在原有污染情况及主要环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 自然环境简况：

2.1.1 地理位置

杭州大江东产业集聚区是 2010 年经省政府批准的全省 14 个省级产业集聚区之一，紧邻杭州主城区，处于环杭州湾“V”字型产业带的拐点，是环杭州湾战略要地和杭州城市发展的战略地带。规划控制总面积约 427 平方公里，其中陆域面积约 348 平方公里、钱塘江水域面积约 79 平方公里，户籍人口 14.68 万人。区域范围内有江东、临江和前进 3 大功能区，包括义蓬、河庄、新湾、临江和前进 5 个街道。

项目位于钱塘新区河庄街道河中路 265 号，根据现场勘察，本项目东侧为出租方车间二；南侧为其他工业企业；西侧为出租方车间四、车间五；北侧为园区道路，隔路为同一村居民点。项目最近敏感点为北侧 30m 处的同一村居民。具体位置见附图一，周边情况示意图见附图二。

2.1.2 地形地貌

杭州地区水系分属两个流域：钱塘江流域和太湖流域。钱塘江流域以新安江、富春江、钱塘江为主干，太湖流域主要包括东苕溪水系与京杭运河。杭州市区主要有钱塘江、京杭运河、上塘河和萧绍运河等四个水系，各水系之间有船闸及各类闸坝互相沟通，形成不同水位系统的复杂水网。

杭州大江东产业集聚区紧邻杭州主城区，处于环杭州湾“V”字型产业带的拐点，其规划控制总面积约 427 平方公里，其中陆域面积约 348 平方公里、钱塘江水域面积约 79 平方公里。

钱塘江是浙江省最大的河流，全长 605km，流域面积 49930km²，多年平均径流量 1382m³/s，年输沙量为 658.7 万吨，钱塘江下游河口紧连杭州湾，呈喇叭口状，是著名的强潮河口。

钱塘江潮流量为往复流，涨潮历时短，落潮历时长，涨潮流速大于落潮流速。

2.1.3 气候特征

项目所在区域地处亚热带季风气候区南缘，冬夏长，春秋短，四季分明，光照充足，湿润多雨。根据萧山气象局近年来气象要素资料统计表明，该地区的主要气候特征如下：

平均气压 (hpa): 1011.8

平均气温 (°C):	16.1
相对湿度 (%):	80
降水量 (mm):	1406.8
蒸发量 (mm):	1355
日照时数 (h):	2071.8
日照率 (%):	48
降水日数 (d):	156.2
雷暴日数 (d):	34.9
大风日数 (d):	2.8
各级降水日数 (d):	
$0.1 \leq r < 10.0$	109.8
$10.0 \leq r < 25.0$	30.8
$25.0 \leq r < 50.0$	12.4
$r \geq 50.0$	3.2

多年平均风速 2.3m/s; 夏、秋季常有台风。影响当地的灾害性天气有二种: 一是伏旱, 从七月上旬到八月中旬止, 在此期间天气炎热、降雨少, 用水紧张; 二是寒潮, 每年以十一月至次年二月份最为频繁, 其中十二月至次年一月为冬枯; 三是台风, 从六月到九月止, 其间伴有大量降水, 往往能缓解伏旱的威胁。

2.1.4 水文特征

萧山江河纵横, 水系发达, 主要有浦阳江水系、萧绍运河水系、沙地人工河网水系等三个相对独立又互为联系的水系, 三个水系均属钱塘江水系。

(1) 钱塘江

钱塘江是我省最大的河流, 全长 605km (其中萧山段为 73.5km), 流域面积 49930km², 多年平均径流量 1382m³/s, 年输沙量为 658.7 万吨, 钱塘江下游河口紧连杭州湾, 呈喇叭口状, 是著名的强潮河口。

钱塘江潮流量为往复流, 涨潮历时短, 落潮历时长, 涨潮流速大于落潮流速。

七堡断面观测结果如下:

涨潮时: 最大流速成 4.22m/s

 平均流速 0.65m/s

落潮时: 最大流速 1.94m/s

平均流速 0.53m/s

七堡水文站观测潮位特征（黄海）如下：

历史最高潮位	7.61m
历史最低潮位	1.61m
平均高潮位	4.35m
平均低潮位	3.74m
P=90%	2.32m
平均潮差	0.61m

钱塘江萧山段现有行洪、取水、航道、渔业和旅游等六大功能，其中最重要的功能行洪、取水和航道。

（2）南部浦阳江水系

该水系主要以浦阳江为干流，江宽 120~200m，水深 3~5m，平均流量 77m³/s，现状水质 II~IV 类，现有功能为取水、行洪、灌溉、航道和排水等。

（3）萧绍运河水系

该水系实为城区的内河水系，航道断面宽 10~30m。由于河道纵横成网，平时坡降极小，水位依靠开闭通向钱塘江的闸门控制，因此水体自净能力差，无法作为城市污水的受纳水体。

（4）沙地人工河网水系

该水系河道基本均为围垦形成的人工河道现有大小河道约 326 条，总长约 841.7km。一般河道断面窄，水深浅，其中主要河道有北塘河、先锋河，现状水质 V 类，主要功能为排洪、农灌、航道和排水等。由于属无源之河，不能作为大量城市污水厂尾水的受纳水体。

2.1.5 土壤与植被

萧山区土壤大体可归纳为六个土类，十六个亚类，三十二个土属，五十八个土种。六个土类的面积及分布见表 2-2。

全区目前已无原始植被，除耕作地带外，多为次生草本植物群落、灌木丛和稀疏乔木，或由人工栽培的用材林、经济林、防护林及部分天然薪炭林。大体可分 5 种不同类型，见表 2-3。本地区土壤为海相沉积与钱塘江冲击成土母质的基础上发育成的水稻土，较肥沃，植被覆盖率高。

表 2-1 萧山区土壤类型及分布

土类	面积(万亩)	分布
红壤	39	海拔 600m 以下的低山丘陵
黄壤	0.92	南部西翼海拔 600m 以上的山峰峰巅，如百药山、通天突等
岩性土	0.15	零星分布于永兴、浦南等地的少数低丘
潮土	39	有潮土、钙质潮土两种，潮土发育于河、溪两侧，钙质潮土为浅海沉积物
盐土	42	连片分布于钱塘江沿岸的新垦区
水稻土	41	除潮闭田、涂沙田分布于沿海平原外，其余各土种主要分布于西小江、浦阳江、萧绍运河、凰桐江、湘湖沿岸的水网平原与河谷平原

表 2-2 萧山区植被类型及其分布

植被类型	分布	主要植被
次生针叶疏林	西南部、南部海拔 400~700m 左右的山巅	自然生长的马尾松
针叶、阔叶混交林	南部东西两侧海拔 200~400m 的山腰地带	松、杉、毛竹、麻栎、木荷等，林下间生蕨类植物及灌木
栽培植被	低丘、河谷、平原地带	人工栽培的经济林、防护林，如桑茶、果及柳、白榆、泡桐、水杉等
天然植被	东北部成陆不久的滩涂，或已网垦的荒地上	水草和海龙头、芦苇等
水生植被	河道湖泊	水浮莲、风眼莲、空心莲子等

2.2 环境功能区规划

根据《杭州大江东产业集聚区环境功能区划》，本项目位于大江东产业集聚发展环境重点准入区（0109-VI-0-1），具体见附图 5。

（1）基本概况

大江东产业集聚区是杭州城市东部产业型组团、现代产业集群主平台，是以集聚发展先进制造业、高新技术产业、现代服务业、空港经济为重点，生态优先、服务完善、产城融合的新城区。大江东产业集聚发展环境重点准入区包括临江工业园区、前进工业园区、江东工业园区。总面积 84.06 平方公里。

四至边界：江东工业园区环境重点准入区东面以规划头蓬快速路为界，南面以江东一路为界，西面以长五线为界，北面以观十五线为界，面积 14.71 平方公里。原前进工业园区及部分临江工业园区环境重点准入区东面以十工段直河、十四工段直河、1.5 万亩沿塘河为界，南以红十五线、萧山区界为界，西面从南到北以四号桥横河、九工段直河、十二至十七工段河、八工段直河、规划苏绍高速为界，北面以规划滨江

二路为界。面积 58.52 平方公里。益农镇交界的部分原临江工业园区环境重点准入区东北面以自然生态红线区为界，东南面以行政区划为界，西南面以观十五线以东约 1000 米河流为界，西北面以舒兰农业南侧河流为界。面积 3.48 平方公里。河庄街道环境重点准入区东面以城隍庙直河为界，南面以行政边界为界，西面以行政边界及艮山东路东延线为界，北面以河庄横河为界，面积 7.35 平方公里。

(2) 主导功能

提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康，防范环境风险。

环境目标：

- 1、地表水达到水环境功能区要求；
- 2、环境空气达到二级标准；
- 3、声环境质量达到 2 类标准或声环境功能区要求；
- 4、土壤环境质量达到相关评价标准。

(3) 管控措施

1、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量。严格执行《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》产业发展要求，禁止新、扩建限制类项目，禁止新、改、扩建禁止（淘汰）类项目。

2、禁止新建、扩建不符合园区发展（总体）规划及当地主导（特色）产业的其他三类工业建设项目。

3、新建二类、三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、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全。

5、禁止畜禽养殖。

6、加强土壤和地下水污染防治。

7、最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、航运为主要功能的河湖堤岸外，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生态（环境）功能。

(4) 负面清单

- 1、禁止新、扩建《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中限制类项目。

2、禁止新、改、扩建《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中禁止类项目。

本项目为纸制品制造类项目，不属于《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中限制类、禁止类项目，符合其产业引导，且污染物排放量较少，采取相应措施后，对周围环境影响不大。对照小区“管控措施”和“负面清单”，能够符合环境功能区划要求。

2.3 规划环评符合性分析

本项目位于“大江东产业集聚发展环境重点准入区（0109-VI-0-1）”。本项目属于纸制品制造业，根据规划环评内容，本项目不属于禁止和限制类项目。本项目厂址选择符合大江东产业集聚区发展规划；所选地区与该区域的产业布局规划相符合；厂址北侧 30 米外为居民点经预测日常生产对居民生活不会造成太大影响；该项目投产后产生的污染物不会改变当地的环境质量和功能。同时，项目实施后，“三废”和噪声经采取适当的污染防治措施后能够达到规划环评中提出的相应污染物排放标准要求；另外通过预测分析可知，项目在采取适当的污染防治措施后，废水、废气均能达标排放，不会对区域环境造成明显影响。因此，本项目建设总体符合《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》相应要求。

三、环境质量状况

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

3.1.1 大气环境质量现状

本项目位于杭州钱塘新区河庄街道河中路 265 号，为了解项目区域环境空气质量现状，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），本次环评引用《2018 年杭州钱塘新区（原杭州大江东产业集聚区区块）环境状况公报》中大气环境质量数据，大江东区块环境空气质量数据来源于临江大气自动监测站 2018 年监测数据，空气质量优良天数为 275 天，优良率 75.3%，具体见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域环境空气质量监测数据及评价结果（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

点位	监测时间	SO ₂	NO ₂	CO (mg/m^3)	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
临江大气自动监测站	年均检测结果	14	35	1.2	168	72	44
标准值		60	40	4	160	70	35

由监测结果可知，评价区域内的 SO₂、NO₂、CO 年均浓度满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准限值要求，评价区域内的 O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标，因此项目所在区域属于不达标区，随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

3.1.2 地表水环境质量现状

根据《浙江省地面水环境保护功能区划分（2015 年）》，项目所在区域属于萧绍河网萧山工业、农业用水区，该区段水环境功能区为工业、农业用水区，水质目标为 IV 类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水体标准。本项目距离四工段横河约 500m，为了解项目区域地表水环境质量现状，本次评价引用杭州河道水质 APP 于 2019 年 8 月 2 日在四工段横河（河庄段）青六北路桥监测点的监测数据，具体监测数据见表 3-2。

表 3-2 地表水环境监测数据 单位：mg/L

断面	DO	高锰酸钾指数	氨氮	总磷
四工段横河（河庄段）	8.96	5.8	0.094	0.141
IV 类标准	≥ 3	≤ 10	≤ 1.5	≤ 0.3
比标值	/	0.58	0.063	0.47
达标情况	达标	达标	达标	达标

由监测结果表明，项目所在区域地表水体的各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类标准限值，该区域地表水环境质量较好，水环境质量可以满足功能要求。

3.1.3 生态环境质量现状

本项目所在区域为平原地区，由于水质一般，水生生物数量较少，河流中鱼类品种及数量较少，其它生物种类也较少，水生生态环境质量一般。该地区主要为水产养殖、花卉苗木、蔬菜种植，植被以人工种植为主，该地区气候温暖湿润，经济作物长势良好，品种较多，植被覆盖较高，因此陆生生态环境质量较好，无水土流失现象。

3.1.4 声环境质量现状

项目所在地环境噪声功能区划分属 2 类功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

为了解本项目拟建地周边声环境质量现状，我单位于 2020 年 2 月 20 日在进行现场勘察时，对项目所在地噪声进行了监测。

1. 布点说明：在东侧、南侧、西侧、北侧厂界各设一个点，噪声监测点分布见附图二。

2. 监测时间：每个监测点昼间各监测一次，每次 10min。

3. 监测设备：AWA5610A 型积分声级计。

4. 监测方法：按《声环境质量标准》（GB3096-2008）及《环境监测技术规范》（噪声部分）中有关规定进行。

5. 评价标准：项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区要求。

6. 监测结果见表 3-3。

表 3-3 声环境现状监测结果

监测点编号	测点方位	噪声级 dB(A)	标准值 dB(A)	达标情况
		昼间		
1	东侧厂界	57.6	昼间≤60	达标
2	南侧厂界	56.5		达标
3	西侧厂界	52.3		达标
4	北侧厂界	54.8		达标
5	北侧敏感点	54.2		达标

声环境监测结果表明，各监测点声环境值均可满足相应标准限值要求。项目拟建地所处区域声环境质量现状尚好。

3.2 主要环境保护目标

本项目位于杭州钱塘新区河庄街道河中路 265 号，项目所在地不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》里规定的自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区、基本农田保护区等环境敏感区，不属于以居住、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等为主要功能的区域，也不属于文物保护单位，具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。故项目所在地不属于环境敏感区。

根据现场踏勘，

本项目的主要环境保护目标为项目所在地的大气环境、水环境及声环境。环境空气质量应达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；水环境质量应达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准；声环境质量应符合规定的《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准。

本项目主要环境保护目标汇总见表 3-4。

表 3-4 项目拟建地附近主要敏感点

序号	环境要素	经纬度		环境保护目标	方位	距场界距离 (m)	环境功能
		经度	纬度				
1	水环境	/	/	城隍庙直河	东	440	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准
2	环境空气	120.2730	30.17320	同一村居民区	北	30	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境	120.2730	30.17320	同一村居民区	北	30	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	4.1 环境质量标准				
	4.1.1 环境空气质量标准				
	<p>本项目所在地环境空气属二类功能区，周围空气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃引用环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值，详见表 4-1。</p>				
	表 4-1 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）				
	污染物名称	取值时间	浓度限值 二级	单位	标准来源
	二氧化硫 SO ₂	年平均	0.06	mg/m ³	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）
		24 小时平均	0.15		
		1 小时平均	0.50		
	二氧化氮 NO ₂	年平均	0.04		
		24 小时平均	0.08		
1 小时平均		0.20			
总悬浮颗粒物 TSP	年平均	0.2			
	24 小时平均	0.3			
PM ₁₀	年平均	0.07			
	24 小时平均	0.15			
PM _{2.5}	年平均	0.035			
	24 小时平均	0.075			
非甲烷总烃*	一次值	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》		
<p>*: 非甲烷总烃依据《大气污染物综合排放标准详解》，由于我国目前没有非甲烷总烃的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，非甲烷总烃的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2.0mg/m³ 作为计算依据。</p>					
4.1.2 水环境质量标准					
<p>根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案 2015》中的萧山区地表水环境功能区划图(见附图)，本项目处于萧绍河网萧山工业、农业用水区水功能区钱塘 337，属于IV类水功能区。水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类，具体指标见表 4-2。</p>					

表 4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) (单位: 除 pH 外, 均为 mg/L)						
参 数	pH (无量纲)	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	NH ₃ -N	TP
浓度限值	6~9	≥3	≤30	≤10	≤1.5	≤0.3
4.1.3 声环境质量标准						
本项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求, 具体指标见表 4-3。						
表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB (A)						
类别	等效声级 Leq					
	昼间	夜间				
2 类	60	50				
污 染 物 排 放 标 准	4.2 污染物排放标准					
	4.2.1 废气					
	本项目油墨印刷废气排放参照执行《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T 0277-2018) 中表 1 印刷行业的相关标准, 详见表 4-4。					
	表 4-4 《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T 0277-2018)					
	行业	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	最低去除率 (%)		
	印刷	总烃	50	85		
	1) 去除效率是指污染物控制设施处理前后总烃的去除效率, 当污染源总烃排放速率≥0.2 kg/h 时, 应同时执行最低去除效率要求; 当污染源总烃排放速率<0.2kg/h 时, 应同时执行最低去除效率不低于 30%要求。					
	2) 因污染物控制设施使用或产生含甲烷气体的处理工艺, 执行总烃限值时可扣除甲烷浓度值。					
	4.2.2 废水					
	本项目生活污水经化粪池预处理后纳管排放, 最终送临江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排放。本项目废水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准纳管, 其中 NH ₃ -N 执行临江污水处理厂进水标准, 具体见表 4-6。					
表 4-6 《污水综合排放标准》(GB8978-1996)						
污染物	pH	COD	SS	氨氮	总磷	
单位	/	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	(mg/L)	
三级标准	6-9	500	400	35*	20	
一级 A 标准	6-9	50	10	2.5	1	
注: 临江污水处理厂经改造提升后, 氨氮进水执行 35mg/L 的标准, 出水执行 2.5mg/L 的标准。						
4.2.3 噪声						

	<p>本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准, 具体指标见表 4-7。</p> <p>表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) (单位: dB(A))</p> <table border="1" data-bbox="279 358 1404 481"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">适用区类</th> <th colspan="2">标准值</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GB12348-2008</td> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table> <p>4.2.4 固体废弃物</p> <p>固体废物处置依据《国家危险废物名录》(GB5085.1) 和《危险废物鉴别标准》(5085.7-2007) 来鉴别一般工业废物和危险废物; 根据固废的分别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单。</p>	标准	适用区类	标准值		昼间	夜间	GB12348-2008	2 类	60	50
标准	适用区类			标准值							
		昼间	夜间								
GB12348-2008	2 类	60	50								
总量控制指标	<p>4.3 总量控制指标</p> <p>《建设项目环境保护管理条例》中规定: 建设产生污染的建设项目, 必须遵守污染物排放的国家标准和地方标准, 在实施重点污染物排放总量控制的区域内, 还必须符合重点污染物的排放总量控制的要求。根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发[2013]37 号) 要求, 严格实施污染物排放总量控制, 将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。</p> <p>根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》的通知(浙环发(2012)10 号) 文件中“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。”本项目无生产性废水, 外排的废水主要为生活污水, 故本项目无总量控制要求。</p> <p>根据《浙江省挥发性有机污染物整治方案》, 浙江省正在探索建立 VOCs 排放总量控制制度。环杭州湾地区(除舟山)及温州、台州、金华和衢州新建项目的 VOCs 排放量与现役源 VOCs 排放量的替代比不低于 1:2, 这些地区的改、扩建项目以及舟山和丽水的新建项目的 VOCs 替代比不低于 1:1.5。</p> <p>由工程分析可知, 本项目将 VOCs 纳入污染物总量控制指标, VOCs 按 1:2 减量替代, 本项目只排放生活污水, 因此 COD 及氨氮无需总量替代削减。</p>										

五、建设项目工程分析

5.1 生产工艺及流程

5.1.1 工艺流程

本项目工艺流程及产污环节如下：

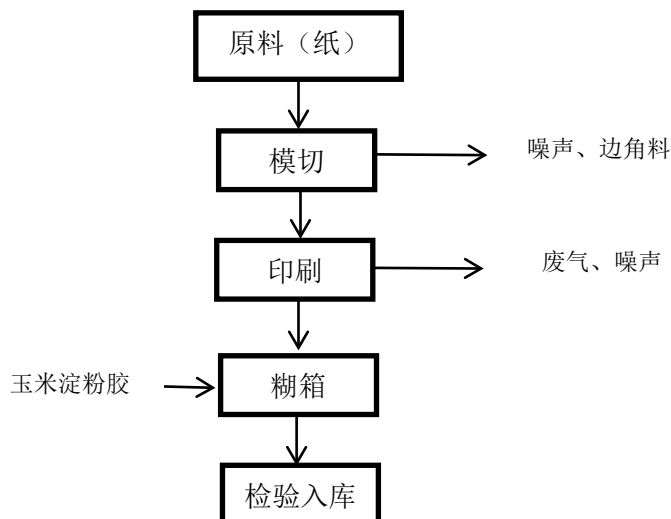


图 5-1 纸箱生产工艺流程图

工艺说明如下：

项目彩色包装材料生产工艺可按 5 个部分介绍，分别为：模切、印刷、裱纸贴盒、打包检验、入库。

喷漆工艺简介

- ①模切：外购的原料根据设计方案需求，进行剪裁切割得到相应所需的大小。
- ②印刷：用印刷机进行纸箱印刷上色。。
- ③裱纸糊盒：用打钉机进行连接，在用玉米胶进行成品粘合
- ④打包检验、入库：成品检验合格后打包入库。

5.1.2 项目主要污染因子

表 5-1 营运期主要污染因子

名称	排放工序/排放源	产生工段	主要污染物因子
废水	生活污水	员工生活	COD、SS、氨氮
废气	印刷	印刷	非甲烷总烃
噪声	生产设施	生产车间	噪声
	公用设施	泵、空压机	
	环保设备	引风机	

固体废物	废板材边角料	模切	废板材边角料
	废包装桶	印刷	废包装桶
	印刷油墨废弃物	印刷	油墨废弃物
	废活性炭	废活性炭	废活性炭
	生活垃圾	纸屑、果皮等	纸屑、果皮等

5.2 污染因子及源强分析

5.2.1 废气

本项目产生的废气主要为油墨印刷废气。

本项目油墨年用量为 0.5 吨/年，本项目油墨主要由树脂、稀释剂、着色颜料、填充料、水和其他助剂构成。溶剂石脑油作为稀释剂占 25%，溶剂石脑油在使用过程中将全部挥发，则油墨在使用过程中污染物的产生量为：溶剂石脑油(以非甲烷总烃计)0.125t/a。企业油墨废气经印刷机上方集气装置收集后由光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒高空排放。集气装置的废气收集效率约为 85%，净化效率达 90%，集风量约为 20000m³/h。则经处理后，以非甲烷总烃计有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³；以非甲烷总烃计无组织排放量为 0.019t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 0.4mg/m³。

5.2.2 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。

本项目劳动定员 20 人，职工生活用水定额按 100L/人.d 计，则项目生活用水量为 2t/d、600t/a。污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 1.6t/d、480t/a，一般生活污水水质为：CODCr 350mg/L、NH₃-N 35mg/L、SS200mg/L，则污染物产生量为 CODCr0.168t/a、NH₃-N0.017t/a、SS 0.096t/a。生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

表 5-2 本项目水污染物产生情况

污染物名称		废水量 (t/a)	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	480	350	0.168
	SS		200	0.096
	NH ₃ -N		35	0.017

5.2.3 噪声

企业主要噪声设备为生产设备及引风机等的设备噪声。噪声产生及治理情况见表

5-3

表 5-2 噪声源声级值

序号	噪声源	噪声值(dB(A))	治理措施	降噪效果(dB(A))
1	印刷机	75	厂房隔声、设备减震	15
2	自动打钉机	82		15
3	半自动打钉机	85		15
4	常用打钉机	80		15
5	糊箱机	70		15
6	分切机	82		15
7	模切机	75		15
8	不干胶标签机	70		15
9	环保设备(风机)	85		15

5.2.4 固体废弃物

本项目产生的副产物主要有废板材边角料、废包装桶、印刷油墨废弃物、废活性炭和员工生活垃圾。

根据企业提供资料及类比分析，本项目废板材边角料约占成品材料的 2%，则本项目废板材边角料产生量约为 5t/a；本项目预计全年印刷废包装桶产生量约 0.01t；本项目印刷油墨废弃物预计产生量约 0.08t/a；本项目油墨印刷废气采用 UV 光氧催化+活性炭吸附处理，根据《浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范》，吸附剂更换周期不应长于 1 个月。本项目活性炭按 1 个月更换一次计，填充量约 0.5t，则本项目废活性炭产生量约为 6t/a；本项目共计员工 20 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 3t/a。

本项目产生的固体废物见表 5-3。

表 5-3 全厂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(吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废板材边角料	模切	固	废板材边角料	5	√		《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装桶	印刷	固	废包装桶	0.01	√		
3	印刷油墨废弃物	印刷	固	印刷油墨废弃物	0.08	√		
4	废活性炭	废气处理	固	活性炭、油墨	6	√		
5	生活垃圾	员工生活	固	纸屑、果皮等	3	√		

根据《固体废物鉴别标准通则》《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准》 本项目副产物性质判定结果见表5-4、表5-5。

表 5-4 营运期全厂固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废板材边角料	模切	固态	废板材边角料	是	4.2a
2	废活性炭	废气处理	固态	废活性炭、油墨	是	4.3l
3	生活垃圾	员工生活	固态	纸屑、果皮等	是	4.1h
4	废包装桶	印刷	固态	废包装桶	是	4.3l
5	印刷油墨废弃物	印刷	固态	印刷油墨废弃物	是	4.3l

表 5-5 本项目各类固体废物的产生、处置情况

序号	副产物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	废板材边角料	模切	否	/
2	废活性炭	废气处理	是	HW49 900-041-49
3	生活垃圾	员工生活	否	/
4	废包装桶	印刷	是	HW49 900-041-49
5	印刷油墨废弃物	印刷	是	HW49 900-041-49

本项目固体废物处置去向及排放情况见表 5-6。

表 5-6 危险废物判定表

序号	固体废物名称	产生工序	产生量(t/a)	固废性质	处置去向	是否符合环保要求
1	废板材边角料	模切	5	一般固废	物资公司回收利用	是
2	废活性炭	废气处理	6	危险废物	委托具有资质的单位处理	是
3	废包装桶	印刷	0.01			
4	印刷油墨废弃物	印刷	0.08			
5	生活垃圾	员工生活	3	一般固废	环卫部门定期清运	是

5.3 污染防治措施

5.3.1 废气

本项目废气污染源主要为油墨印刷废气。

企业油墨废气经印刷机上方集气装置收集后由光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15m 排气筒高空排放。集气装置的废气收集效率约为 85%，净化效率达 90%，集风量约为 20000m³/h。则经处理后，以非甲烷总烃计有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³；以非甲烷总烃计无组织排放量为 0.019t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度为 0.4mg/m³。

5.3.2 废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。

本项目生活污水经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理达标后排入钱塘江。

根据临江污水处理厂现有工程的处理工艺、处理能力及目前运行状况可知，本项目正常排放情况下，污水处理厂有能力接纳项目废水；由于项目废水量不大，相对污水处理厂处理能力来说比例相对不大，因此，项目废水正常排放时对污水处理厂的冲击影响不大。

5.3.3 固体废物

根据工程分析，本项目产生的固废主要为废板材边角料、废包装桶、印刷油墨废弃物、废活性炭和员工生活垃圾。本项目废板材边角料经收集后由物资公司回收利用；废包装桶、印刷油墨废弃物、废活性炭分类收集后委托有资质单位妥善处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目固废经收集处理后对周边环境影响不大。

本次评价在此提出如下几点要求：

(1) 安全贮存的技术要求

应按照固体废物的性质进行分类收集和暂存。一般固废按照 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》有关要求执行，危险固废按照 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》执行，项目产生制版废液必须储存于容器中，容器应加盖密封，存放地面必须硬化。设置专门的危险废物贮存场所，设立标牌，不允许在露天堆放，危险废物贮存场所的具体要求为：设施底部必须高于地下水位最高水位；应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外；应位于居民中心区常年最大风频的下风向；场所内必须有泄漏液体收集装置；不相融的危险废物必须分开存放，并有隔离间隔断；危险废物的堆放要做好“三防工作”(即防风、防雨和防晒)。

(2)规范利用处置方式

本项目厂内固废能出售综合利用的应尽量综合利用，不能综合利用的危险固废送有处理资质的单位处理，执行危险废物转移五联单制度。生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

(3)日常管理要求

企业应做好危险废物的入库、存放和出库记录，不得随意堆置。履行申报的登记制度，建立台账管理制度，根据环发[2001]199 号《危险废物污染防治技术政策》，国家技术政策的总原则是危险废物的减量化、资源化和无害化。即首先通过清洁生产减少废弃物的产生，在无法减量的情况下优化进行废物资源化利用，最终不可利用废物进行无害化处置。本公司必须按照这一政策进行固废处置，加强工艺改革，减少固废的产生。

综上所述，在切实落实本报告提出的污染防治及固废管理的基础上，本项目可实现固废的零排放。

5.3.4 噪声

环评建议噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手。具体噪声治理措施分述如下：

(1)注意设备选型，尽量选用低噪声设备；

(2)厂区内合理布局，将高噪音设备尽量置于整个厂区中部位置；

(3)采取隔声措施切断噪声传播途径。对风机、水泵等高噪声设备设置隔声房，主要生产车间墙体采用中空框架结构并加设双层隔声门窗，并对电机加装隔声罩，风机和空压机进出口加消声器、隔声罩及减振器；

(4)采取防震减振措施降低噪声源强。高噪声设备安装时采用减振垫，在风机的进出口采用软管连接；水泵进出水管上采用可曲挠橡胶接头，使设备振动与配管隔离；

(5)对于厂区内进出的大型车辆要加强管理，厂区内及出入口附近禁止鸣笛，限制车速；

(6)加强厂区绿化；

(7)加强生产设备的维护保养，发现设备有异常声音应及时检修。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称		处理前产生浓度 及产生量 (单位)	处理后排放浓度 及排放量 (单位)
大气污染物	印刷	油墨印刷 废气	非甲烷总 烃	0.125t/a	有组织排放量: 0.011t/a, 排放浓度 0.25mg/m ³ 无组织排放量: 0.019t/a, 排放浓度 0.4mg/m ³
水污染物	生活污水	生活污水		480t/a	480t/a
		CODCr		350 mg/L, 0.168t/a	50 mg/L, 0.024t/a
		NH ₃ -N		35 mg/L, 0.017t/a	2.5 mg/L, 0.001t/a
		SS		200 mg/L, 0.096t/a	10 mg/L, 0.005t/a
固体污染物	模切	废板材边角料		5t/a	0
	废气治理	废活性炭		6t/a	0
	油墨印刷	废包装桶		0.01t/a	0
		印刷油墨废弃物		0.08t/a	0
	生活办公	生活垃圾		3t/a	0
噪声	本项目主要噪声源统计见表 5-2。				
其它	本项目在运营过程中应加强管理、注意环境卫生。				
主要生态影响:					
<p>企业利用现有车间实施本项目, 施工期主要为设备的安装和调试, 对四周环境影响很小, 施工期结束后, 则影响消除。</p> <p>本项目利用已建的合法工业用房实施, 不改变目前的用地性质, 项目运行后, 经营过程中污染物排放量均能达标排放, 不会造成区域内水生生态的严重破坏, 对整个区域生态环境影响不大。</p>					

七、环境影响分析

7.1 建设期环境影响简要分析

本项目厂房已有，无需土建，因此无施工期土建影响。

本项目施工期主要为设备安装，施工期影响较小且较短，环境影响将在施工结束后自然消除。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

由工程分析可知，本项目产生的废气主要为油墨印刷废气（以非甲烷总烃计）。油墨印刷废气经配套废气处理设施（UV 光氧催化+活性炭吸附）处理后于 15m 高空排放，排气筒位于本项目印刷车间房顶，设计风量为 20000m³/h，根据工程分析，本项目非甲烷总烃有组织排放量为 0.011t/a，排放速率为 0.005kg/h，排放浓度为 0.25mg/m³，无组织排放量为 0.019t/a，排放速率为 0.008kg/h，排放浓度 0.4mg/m³；能满足《重点工业企业挥发性有机物排放标准》（DB3301/T 0277-2018）中表 1 印刷行业的相关标准。

按照《环境影响评价技术导则》（HJ2.2-2018）的要求，本项目采用导则推荐的 AERSCREEN 模型估算进行预测分析。

（1）项目废气源强及排放参数

预测点源、面源源强分别见表 7-1、7-2。

表 7-1 点源废气排放源强参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度 m	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度 °C	年排放小时数 h	排放工况	污染物	排放速率 kg/h
		经度	纬度									
P1	喷涂废气	120.484	30.278	10	15	0.6	9.83	30	2000	正常	非甲烷总烃	0.005

表 7-2 面源废气排放源强参数表

编号	名称	排气筒底部中心坐标		面源海拔高度 m	面源长度 m	面源宽度 m	与正北向夹角 °	面源有效排放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 kg/h
		经度	纬度								
P1	油墨印刷废气	120.463	30.289	10	20	8	0	5	2400	正常	0.008

（2）估算模型参数

估算模式所用参数见表 7-3。

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市人口数)	/
最高环境温度		39°C
最低环境温度		-15°C
通用地表类型		城市
区域湿度条件		1
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率 m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离 km	/
	海岸线方向°	/

(3) 预测结果

项目选用 AERSCREEN 模型进行估算，废气污染物估算结果见表 7-4。

表 7-4 预测因子最大落地点浓度及占标率

下方向距离 m	点源		面源	
	非甲烷总烃		非甲烷总烃	
	预测质量浓度 mg/m ³	占标率%	预测质量浓度 mg/m ³	占标率%
100	0.0002314	0.0115	0.01109	0.555
200	0.0002898	0.0145	0.01016	0.51
300	0.000307	0.0155	0.00748	0.375
500	0.0002564	0.013	0.003972	0.2
700	0.0002428	0.012	0.002425	0.12
1000	0.0001826	0.009	0.001432	0.07
1500	0.0001613	0.008	0.000787	0.04
2000	0.0001519	0.0075	0.000512	0.025
2500	0.0001332	0.0065	0.000372	0.02
下风向最大质量浓度及占标率%	0.000307	0.0155	0.01148	0.57
D _{10%} 最远距离 m	/	/	/	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的非甲烷总烃，其占标率最大值为 0.57%，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

本项目大气环境影响评价自查表见表 7-5。

表 7-5 建设项目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 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input type="checkbox"/>
评价因此	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input type="checkbox"/>	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (非甲烷总烃)		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>

评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>	附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>				
	评价基准年	(2018) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>	现状补充监测 <input type="checkbox"/>				
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>		不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERM OD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUST AL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/ AEDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网格 模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (非甲烷总烃)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>			k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>				
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 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子: ()		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 () 厂界最远 () m						
	污染源年排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: (0.03) t/a			

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项。

综上，本项目废气在采取措施后排放，对大气环境的影响不大。

大气环境防护距离

根据导则《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)规定，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。

本项目厂界浓度满足污染物厂界浓度限值，且厂界外大气污染物短期贡献浓度未

超过环境质量浓度限值，污染物对周围环境影响较小，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

7.2.2 水环境影响分析

本项目废水主要是职工的生活污水。

根据工程分析，本项目生活污水产生量约 480t/a，本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政管网，最终由临江污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准后排外环境。

本项目废水属于间接排放，根据 HJ2.3-2018，评价等级为三级 B。

项目废水纳管至临江污水处理厂可行性分析

I.容量的可行性分析

项目生活污水经化粪池预处理达标后纳入临江污水处理厂，本项目投产后，废水排放量为 480t/a，目前临江污水处理厂尚有余量。本项目日排放量相对较少，临江污水处理厂目前有容量接受企业产生的废水量。

II.时间、空间衔接上的可行性分析

项目所在区域的污水管网已建成，项目废水可纳入与临江污水处理厂相衔接的污水管网。因此，项目废水纳入污水处理厂进行处理在时间和空间的衔接上是完全可行的。

III.污水处理工艺可行性分析

本项目纳管水质主要污染物为 COD_{Cr} 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，针对本项目纳管的污水在处理工艺上是完全可行的。

综上所述，本项目投产后全厂生活污水总排放量为480t/a。经出租方化粪池预处理后，能满足纳管排放要求。纳管废水由临江污水处理厂集中处理达标后排放。项目废水总排放量为480t/a，仅占临江污水处理厂规模的0.01%，完全有能力接纳建设项目排放的废水；临江污水处理厂处理工艺成熟，完全有能力处理建设项目排放的废水。只要企业做好废水的收集、处理工作，切实落实污水的纳管工作，对周围地表水环境无影响。

废水类别、污染物及污染治理设施信息表详见表 7-6。

表 7-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} NH ₃ -N	进入临江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1	化粪池	沉淀和厌氧发酵	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 轻净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

废水排放口基本情况详见表 7-7，废水污染物排放执行标准详见表 7-8。

表 7-7 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/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	120.484	30.278	0.048	进入临江污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	8:00~17:30	进入临江污水处理	COD _{Cr}	50
									NH ₃ -N	2.5

表 7-8 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013) 中相关标准)	500
		NH ₃ -N		35

废水污染物排放信息详见表 7-9。

表 7-9 废水污染物排放信息表(新建项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(kg/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.08	0.024
		NH ₃ -N	2.5	0.004	0.0012
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.024
		NH ₃ -N			0.0012

项目地表水环境影响评价自查表详见表 7-10。

表 7-10 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 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 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜區 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级		水污染影响型 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查内容	
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input checked="" type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期		
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域; 面积 () km ²	
	评价因子	(COD、氨氮)	
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类	
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境功能目标质量状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河流演变状况□				
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			本项目不涉及	
	预测因子	（ COD、氨氮 ）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测情景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□； 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			本项目 COD、氨氮 的排放均来自生活污水，可不进行区域替代削减	
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input checked="" type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目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 <input checked="" type="checkbox"/>				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量（t/a）	排放浓度（mg/L）		
		COD	0.024	50		
		氨氮	0.0012	2.5		
	替代源排放情况	本项目不涉及				
生态流量确定	本项目不涉及					
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓措施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动□；自动 <input checked="" type="checkbox"/> ；无监测□	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□		
		监测点位	（/） （厂区污水排放口）			
监测因子	（溶解氧、高锰酸盐指数、氨氮、总磷等） （pH、COD、氨氮）					

污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>

注：“”为勾选项，填“”；“（ ）”为内容填写项。

综上所述，本项目废水排放量较少，只要企业做好废水的收集处理工作，切实做到污水达标排放，对地表水环境影响较小。

7.2.3 声环境影响分析

根据同类项目的类比调查，本项目噪声污染主要来源于生产设备运行产生的噪声，具体噪声声压级见表 5-2。本环评主要预测厂界是否达标。

以下采用点声源及多源强叠加方式对周界噪声进行预测。

噪声预测模式

(1) 整体声源模式

根据总平面布置图以及车间内平面布置图，本项目噪声污染源可看作车间整体声源。本次评价采用 Stueber 整体声源模式。

Stueber 整体声源模式的基本思路：将较大范围分布的复杂声源（如生产车间）看作一个声源，称为整体声源。预先求得该整体声源的声功率级，然后计算该整体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：

$$L_p = L_w - \sum A_i$$

式中： L_p ——受声点预测声压级；

L_w ——整体声源的声功率级；

$\sum A_i$ ——声传播方向上各因素引起声能量的总衰减量， A_i 为第 i 种因数造成的衰减量。

①整体声功率级 L_w 的计算方法

使用上式进行预测计算的关键是求整体声源的声功率级。可按如下的 Stueber 公式计算：

$$L_w = \bar{L}_{pi} + 10 \lg(2S_a + hL) + 0.5a\sqrt{S_a} + \lg \frac{\bar{D}}{4\sqrt{S_p}}$$

式中： \bar{L}_{pi} ——整体声源周围测量线上的声级平均值，dB；

L ——测量线总长，m

a ——空气吸收系数；

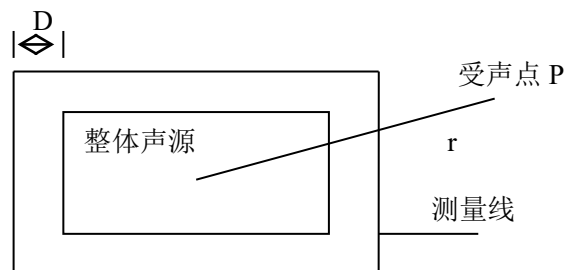
h ——传声器高度，m

S_a ——测量线所围成的面积， m^2 ；

S_p ——整体声源的实际面积， m^2 ；

D ——测量线边界至整体声源边界的平均距离，m；

以上几何参数见下图：



以上计算方法中因子较多，计算复杂，在评价估算时，按一定的条件可以作适当的简化。当 $D \ll \sqrt{S_p}$ 时， $S_a \approx S_p$ ，则 Stueber 公式可简化为：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a + hL)$$

在工程计算时还可以作进一步的简化：

$$L_w = \overline{L_{pi}} + 10 \lg(2S_a)$$

其中 $\overline{L_{pi}} = \overline{L_{in}} - \Delta L_R$

$\overline{L_{in}}$ -----车间内各设备的联合源强，dB(A)；

ΔL_R -----采取治理措施后的衰减量，dB(A)。

②总衰减量 $\sum A_i$ 的计算方法

$$\sum A_i = A_d + \Delta L$$

式中： A_d -----距离衰减量，dB(A)；可由 $A_d = 20 \lg r + 8$

公式计算， r 为受声点距离整体声源中心的距离，m。

ΔL -----附加衰减，dB(A)。

(2) 点声源模式。

室外点源衰减模式如下

$$L_p = L_0 - 20 \lg r - \Delta$$

式中： L_0 —— 为声源近场的噪声级，dB(A)；
 L_p ——声源在预测点产生的声压级，dB(A)；
 r ——预测点距声源的距离，m；
 Δ ——各种因素引起的附加衰减量，dB(A)；

(3) 多源叠加模式

如有多个声源，则逐个计算其对受声点的影响，然后将各个声源的影响叠加，即得最终预测结果。声压级的叠加按下式计算：

$$L_0 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10} \right)$$

式中： L_0 ——叠加后的总声级，dB(A)；
 n ——声源个数；
 L_i ——各声源在某点的声级。

预测分析结果

厂房采用整体声源预测模式。通过类比同类型企业，本项目整体车间的参数见表 7-11

表 7-11 噪声整体声源

声源	类型	规格	平均噪声级 $\overline{L_{in}}$ dB(A)	墙体隔声量 dB(A)
生产车间	整体声源	24m×22m	81.2	20

1) 噪声对厂界的影响

根据平面布置图及各噪声源特点，项目对厂界及北侧敏感点的贡献值见表 7-12。

表 7-12 项目边界噪声预测值 单位 dB(A)

测点	1#(东面)	2#(南面)	3#(西面)	4#(北面)	5#(北侧敏感点)
昼间贡献影响值	46.3	48.6	45.4	49.5	48.6
本底值	57.6	56.5	52.3	54.8	54.2
叠加值	57.9	57.2	53.1	55.9	55.3
昼间噪声标准值	60	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标

根据以上预测结果，项目厂界四周噪声贡献值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的相关标准，北侧敏感点噪声叠加值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的相关标准。

综上所述，该公司厂界噪声经处理后均能做到达标排放，对周围环境影响不大。

7.2.4 固体废弃物

根据工程分析，本项目产生的固废主要为废板材边角料、废包装桶、印刷油墨废弃物、废活性炭和员工生活垃圾。本项目废板材边角料经收集后由物资公司回收利用；废包装桶、印刷油墨废弃物、废活性炭分类收集后委托有资质单位妥善处理；生活垃圾由环卫部门定期清运。

本项目一般固废储存应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）的规定：贮存场应采取防止粉尘污染的措施，应构筑堤、挡土墙以防止工业固体废物和渗滤液的流失。加强监督管理。危险固废的存储应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环境保护部公告[2013]第36号）的规定：设置警示标志，并做好出入登记，由有资质单位回收处理。危险废物等由有资质单位回收处置，规范转移，做好台帐，做到无害化。

落实以上环保措施后，则本项目产生的固体废物对周围环境影响较小。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。

7.2.5 土壤影响分析

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ 964-2018）导则中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业-造纸和纸制品”中“其他”，项目类别为 III 类。

本项目为污染影响型项目。土壤环境影响评价从以下几个方面分析。

①建设项目占地规模分析

建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50\text{hm}^2$ ）、中型（ $5\sim 50\text{hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ），本项目占地规模属于小型。

②土壤环境敏感程度分级分析

建设项目所在地周边的土壤环境敏感程度分为敏感、较敏感、不敏感，判别依据见表 7-13。

表 7-13 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目周围存在其他土壤环境敏感目标的，因此属于**较敏感**情况。

③土壤环境影响评价工作等级划分

根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见表 7-14。

表 7-14 污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	占地规模	I 类			II 类			III 类		
		大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感		一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感		一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感		一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据以上分析，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

7.2.6 事故风险评价

1、物质危险性分析

本项目对原辅材料的毒性和火灾爆炸危险进行判别，本项目不涉及剧毒物质、强爆炸性物质。

2、重大危险源辨识

单元存在的危险物质为多品种时，则按下式计算，若满足下式，则定为重大危险源。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\dots+q_n/Q_n \geq 1$$

式中 $q_1, q_2, q_3, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量， t ；

$Q_1, Q_2, Q_3, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量， t 。

本项目不涉及危险化学品，项目厂区不构成重大危险源。

3、环境风险评价等级的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 中规定，当 $Q < 1$

时，该项目环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中规定的评价工作等级划分，如下表。

表 7-15 评价工作级别

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。				

根据上表评价工作等级划分表，判定本项目风险评价工作等级为简单分析。

4、主要风险分析

项目主要风险类型及原因分析如下：

表 7-16 项目涉及的主要风险类型及原因分析

工序	风险类型	危害	原因简析
印刷	有机废气未有效收集处理、呈无组织排放	污染周边大气环境	有机废气排入大气污染周围环境、威胁员工身心健康
原料贮存	油墨泄漏	污染周边水环境	在贮存、装卸过程可能造成原料泄漏
印刷车间	火灾	威胁员工人身安全	若遇明火可能会引起火灾，威胁员工安全

另外，本项目还可能存在的风险事故类型如下：

a、原料运输过程

本项目原料由原料提供厂家负责运输。

在运输过程中可能产生的风险事故可能有：发生交通事故。

b、在具有爆炸和火灾危险的环境，若安装一般的电气设备、不合格的防爆电气设备、选型不当的防爆电气设备、选型得当但安装上存在问题或运行故障失修的防爆电气设备和打开带电的电气设备进行检修等，都会产生电弧、电火花、电热或漏电，成为点火源，若遇到可燃物质、爆炸性混合物，会引起火灾爆炸事故。

c、其他：公司对自然条件、机械伤害、触电、车辆伤害、高处坠落、灼伤烫伤等其它方面的危险因素也应引起足够的注意，因为这些伤害事故有可能引起其它事故的发生。

2、环境风险防范措施

生产过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。因此做好突发性环境污染事故的预防，提高对突发性污染事故的应急处理能力，对该公司具有更重要的意义。

针对本项目的特点，本报告建议在将来的设计、施工、运行阶段应考虑下列安全

防范措施，以避免事故的发生：

(1) 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要示设置消防通道；

(2) 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施；

(3) 设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术防止物料泄漏；同时设置事故应急池。

(4) 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电气设备应按相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地；

3、事故应急措施

①有机废气泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用惰性材料吸收。也可以用大量水冲洗。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。喷雾状水冷却和稀蒸气、保护现场人员、把泄漏物稀释成不燃物。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②防护措施

呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时可佩戴过滤式防毒面具。

眼睛防护：一般不需要特殊防护。

身体防护：穿防静电工作服。

手防护：戴一般作业防护手套。

其它：烤漆房现场严禁吸烟。

③急救措施

皮肤接触：立即脱去被污染的衣着，用流动清水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：立即提起眼皮，用大量流动清水或生理盐水彻底冲洗至少 15 分钟，就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道畅通。如呼气困难，给输氧。如呼气停止，立即进行人工呼吸，就医。

食入：饮总量温水，催吐，就医。

灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。

4、事故应急计划

根据本环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事故制定应急预案纲要，见下表，供项目决策人参考。

表 7-17 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	印刷车间。
3	应急组织	公司：成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援。 临近地区：地区指挥部—负责厂区附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类 应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施 设备与材料	生产装置和贮区：防火灾、爆炸事故的应急设施、设备与材料，主要为消防器材、消防服等；防有毒有害物质外溢、扩散；中毒人员急救所用的一些药品、器材；化工生产原料贮场应设置事故应急池，以防液体化工原料的进一步扩散；配备必要的防毒面具。 临界地区：烧伤、中毒人员急救所用的一些药品、器材。
6	应急通讯 通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等
7	应急环境监测 及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施 消除泄漏措施 及需使用器材	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；清除现场泄泥物，降低危害；相应的设施器材配备； 临近地区：控制防火区域，控制和消除环境污染的措施。
9	应急状态中止 恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后回复措施。
10	人员培训 与演习	应急计划制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对员工进行安全卫生教育。
11	公众教育 信息发布	对公司临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
12	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
13	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

7.3 退役后的环境影响分析

该项目退役后，不会再产生废气、废水、噪声和废渣等污染物，遗留的主要是房屋和设备。厂房可作它用，废弃的各种设备不含放射性、易腐蚀性或剧毒物质，因此设备经过清洗后可以拆除，设备的主要原料为金属，对设备作拆除分拣处理后可回收

利用。尚未用完的原料须经妥善包装后由原料生产厂家回收或外售，不得随意倾倒。
综上，该项目退役后对周围环境影响较小。

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

类型	排放源 (编号)	污 染 物 名称	处理措施	预期治理效果
大气 污染物	油墨印刷 车间	油墨印刷 废气	经集气装置收集后由光氧 催化+活性炭吸附处理后 15m 高排气 筒排放	达到《重点工业企业挥发 性有机物排放标准》 (DB3301/T 0277-2018) 表1印刷行业的相关标准
水污 染物	生活办公	生活污水	化粪池预处理后纳管排放	达到《污水综合排放标 准》(GB8978-1996)中 三级标准接入污水管网
固体 废物	模切	废板材边 角料	由物资公司回收处理	不会造成二次污染
	废气治理	废活性炭	委托具有资质的单位妥善 处理	
	油墨印刷	废包装桶		
		印刷油墨 废弃物		
生活办公	生活垃圾	由环卫部门统一处理		
噪声	1) 清洁生产，尽量选用优质低噪设备，以减轻噪声对环境的污染； 2) 对设备进行定期维修，保持设备良好的运转状态，降低噪声； 3) 合理布置厂区平面，设备尽量设置在厂区的中部。			
生态保护措施及预期效果				
<p>本项目周边无珍稀动植物资源，项目运行过程中污染物的排放量较小，对当地生态环境影响很小，只要落实相应的环保治理措施，加强管理，则本项目不会对企业周边的植被等生态环境产生明显影响。</p>				
8.1 环保投资				
<p>本项目总投资 1000 万元，其中环保投资额约为 20 万元，占项目总投资的 2%。各污染物治理费用详见表 8-1。</p>				
表 8-1 环保投资清单				
项目	内容	投资（万元）	备注	
废气治理	废气处理设备	15.0	/	
废水治理	沉淀池、化粪池等	2.0	/	
噪声治理	隔声降噪及减震设施	2.0	/	
固废治理	暂存库等	1.0	/	
合 计		20.0	/	

九、审批原则、审批要求符合性分析

9.1 建设项目审批原则符合性分析

9.1.1 环境功能区规划符合性分析

根据《杭州大江东产业集聚区环境功能区划》，本项目选址位于大江东产业集聚发展环境重点准入区（0109-VI-0-1）。

本项目为纸制品制造项目，工艺较简单，生产过程中污染物排放较少，生产过程中产生的废气经治理后能达标排放，对周围环境影响不大；本项目生产过程不产生废水。本项目不属于《杭州大江东产业集聚区产业指导目录（试行）》中限制类、禁止类项目，对照小区“管控措施”和“负面清单”，能够符合环境功能区划要求。

9.1.2 污染物排放可达标性分析

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水经处理后纳管排放；项目产生的废气经收集处理后均能达标排放；设备经减震处理，对车间采取降噪措施后，项目厂界噪声能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相关标准要求；固体废弃物经处理后，不会造成二次污染。因此，本项目污染物排放符合国家、省规定的污染物排放标准。

9.1.3 总量控制符合性分析

本项目实施后，企业纳入总量控制的污染物为 VOCs（非甲烷总烃）、COD 以及氨氮；本项目 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.03t/a、COD 排放量为 0.168t/a、氨氮排放量为 0.017t/a。根据《关于印发〈浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）〉的通知》（浙环发[2017]41 号）相关要求：杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。故本项目 VOCs 按 1:2 比例进行削减替代，削减替代量为 0.06t。本项目无生产废水产生，该项目外排废水主要是生活污水，因此 COD、氨氮无需进行区域调剂。

9.1.4 维持环境质量原则符合性分析

根据当地环境功能区划，项目所在地环境空气为二类功能区，地表水环境为IV类功能区，声环境为 2 类功能区。根据现状调查及预测分析，本项目建成投产后，

污染不大，通过各项措施进行污染防治，“三废”排放对环境影响不大，项目所在地环境质量仍能维持现状，因此项目建设符合当地环境功能区划要求。

9.2 建设项目审批要求符合性分析

9.2.1 清洁生产要求的符合性

本项目生产工艺成熟，生产设备先进，具有物耗低、生产效率高，污染物产生量小等特征。本项目“三废”在经过各项污染防治措施处理后可达标排放，在此前提下，基本符合清洁生产和循环经济的要求。

9.2.2 建设项目风险防范措施的符合性

本项目主要的环境风险是火灾和废气发生事故性排放。要求企业建立健全的规章制度，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加强安全管理，本项目完工后，其环境风险在可接受的程度内。

9.3 建设项目其他审批要求符合性分析

9.3.1 建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求

本项目拟建于杭州钱塘新区河庄街道河中路 265 号，本项目用地为工业用地，生产厂房为工业用房，与主体功能区规划不相冲突，符合土地利用总体规划和城乡总体规划。

9.3.2 建设项目符合、国家和省产业政策等的要求

本项目从事纸制品制造，经查实，不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(修正版)中限制类、淘汰类的目录，也不属于《杭州市 2013 年产业发展导向目录与空间布局指导》(杭政办函〔2013〕50 号)及《杭州大江东产业集聚区产业指导目录(试行)》(大江东管[2014]32 号)中的限制发展、禁止发展类目录，符合国家、杭州市及大江东产业集聚区产业政策的要求。

9.4 三线一单要求符合性分析

本项目位于大江东产业集聚发展环境重点准入区(0109-VI-0-1)，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求；本项目大气、水环境、声环境、土壤环境质量均能够满足相应的标准要求，本项目营运期间废气排放量甚微，生活污水经预处理后纳管排放，对周围环境影响较小，不会加剧环境的恶化，不触及环境质量底线；本项目营运过程中消耗一定电源、水资源等，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，不涉及资源利用上限；本项目不涉及相应环境功能区中所列的负面清单。本项目建设符合“三线一单”相关要求。

9.5 规划环评符合性分析

对照《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》要求，本项目符合开发区准入标准、产业标准和行业标准要求，本项目为汽车修理与维护项目，为服务业项目，不属于工业项目，根据分析，本项目能够满足相应要求，且本次项目建设，在厂区内实现总量平衡，项目实施后，采取适当的污染防治措施后能够达到规划环评中提出的相应污染物排放标准要求，废水、废气、噪声均能达标排放，不会对区域环境造成明显影响。

因此，本项目建设符合《杭州大江东产业集聚区（大江东新区）分区规划环境影响报告书》的相关要求。

十、结论与建议

10.1 结论

10.1.1 项目概况

浙江铭翔包装有限公司成立于 2019 年 05 月 20 日，租用杭州欣兰楷机械设备有限公司位于河庄街道河中路 265 号的生产厂房实施生产，厂房租赁面积 500m²，企业主要经营范围为纸箱材料的制造加工，项目建成后实施年制造、加工纸箱 250 吨建设项目。

10.1.2 环境质量现状结论

1. 大气环境：根据表 3-1 可知，评价区域内的 SO₂、NO₂、CO、O₃ 年均浓度满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值要求，评价区域内的 PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度超标，因此项目所在区域属于不达标区，随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

2. 水环境：根据表 3-2 数据可知，项目所在区域地表水体的各项监测指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类标准限值，该区域地表水环境质量较好。

3. 声环境：对项目周围声环境的现状监测可知，本项目厂界声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准要求，项目拟建地所处区域声环境质量现状尚好。

10.1.3 环境影响分析及污染防治措施结论

(1) 环境空气影响分析结论

企业油墨印刷废气经印刷机上方集气装置收集后由光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒空中排放。集气装置的废气收集效率约为 85%，净化效率达 90%，集风量约为 20000m³/h，能满足《重点工业企业挥发性有机物排放标准》(DB3301/T 0277-2018)相关标准要求，不会对周围环境造成明显影响。

(2) 水环境影响分析结论

本项目生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后纳入市政污水管网，最终经临江污水处理厂处理达标后排入钱塘江，本项目废水产生量较小，对周围地表水环境影响不大。

(3) 声环境影响分析结论

本项目各主要噪声源采用降噪措施后，均能明显降低噪声，设备通过厂房隔声可降低工业企业厂界环境噪声排放标准》相应标准要求，能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）相关声环境功能区标准要求。

（4）固体废弃物影响分析结论

本项目固体废物经合理处置后，不会产生二次污染的问题，不会对环境造成污染和产生不良影响，对周围环境影响不大。

（5）其他

本项目总投资 1000 万元，根据估算，其中环保投资约 20 万元，约占总投资的 2%。建设单位必须切实落实各项环保投资，做好各种污染治理设施的日常维护、检修工作，及时更换易损部件，保证各种环保设施的正常运行。

10.1.4 总量控制建议值

本项目实施后，企业纳入总量控制的污染物为 VOCs（非甲烷总烃）、COD 以及氨氮；本项目 VOCs（非甲烷总烃）排放量为 0.03t/a、COD 排放量为 0.168t/a、氨氮排放量为 0.017t/a。根据《关于印发〈浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017-2020 年）〉的通知》（浙环发[2017]41 号）相关要求：杭州、宁波、温州、湖州、嘉兴、绍兴、金华、衢州和台州等市，建设项目新增 VOCs 排放的，实行区域内现役源 2 倍削减量替代，舟山和丽水实行 1.5 倍削减量替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。故本项目 VOCs 按 1:2 比例进行削减替代，削减替代量为 0.06t。本项目无生产废水产生，该项目外排废水主要是生活污水，因此 COD、氨氮无需进行区域调剂。

10.2 建议

1、厂方应加强环境保护意识，在项目实施后，厂方要重点做好环保设施的运行管理工作，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位责任制，强化环境管理；

2、必须严格落实环评提出的各项意见，执行环保“三同时”制度，做好“三废”污染防治工作；

3、应定期向当地生态环境部门和相关管理部门申报排污状况，并接受其依法监督与管理。同时项目完成后应及时向所在区的生态环境局报请组织验收；

4、以上评价结果是根据委托方提供的规模、布局做出的，如委托方扩大规模、

改变布局，委托方必须按照环保要求重新申报。

10.3 环评总结论

从以上分析可见，本项目基本符合审批原则和审批要求。建设单位应认真落实各项污染治理措施，切实做好“三同时”及日常环保管理工作。本项目生产过程中产生的污染在采取有效“三废”治理措施之后，不会改变外界环境现有环境功能，各种污染物能做到达标排放，可防可控，对周围环境质量造成的影响在可接受范围内。因此，从环保角度而言，本项目建设是可行的。
