

环评报告表编号：  
ZKHJSZ20201104

# 建设项目环境影响报告表

项目名称：深圳市静顺包装有限公司新建项目  
建设单位（盖章）：深圳市静顺包装有限公司

编制日期 2020 年 11 月 25 日

深圳市生态环境局制

## 《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（两个英文字母作一个汉字）。

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他建议。

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。

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。

## 建设项目基本情况

项目名称	深圳市静顺包装有限公司新建项目				
建设单位	深圳市静顺包装有限公司				
法人代表	***	联系人	***		
通讯地址	深圳市龙华新区大浪街道三合新村瑞兴科技园 A 栋三楼				
联系电话	<input type="checkbox"/> ***	传真	——	邮政编码	518109
建设地点	深圳市龙华新区大浪街道三合新村瑞兴科技园 A 栋 2 楼 B 区、3 楼 A 区				
环保审批部门	——	原批准文号	——		
建设性质	新建√改建□扩建□ 迁建□延期□补办□		行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷 <b>C2239 其他纸制品制</b>	
厂房面积 (平方米)	2050		所在流域	观澜河流域	
总投资 (万元)	50	其中: 环保投资 (万元)	6.0	环保投资占总投资比例	12%
拟投产日期			2020 年 12 月		
<p><b>工程内容及规模:</b></p> <p><b>1、项目概况及任务来源</b></p> <p>深圳市静顺包装有限公司（下称本项目）成立于 2015 年 11 月 19 日，统一社会信用代码：9144030035933965XK，项目成立至今一直从事纸制品包装盒的设计、加工与生产（不含印刷工艺）。现因企业发展需要，拟选址深圳市龙华新区大浪街道三合新村瑞兴科技园 A 栋 2 楼 B 区、3 楼 A 区，从事纸制包装盒的加工生产，年产量为 720 万个。项目厂房系租赁，租赁面积为 2050 平方米，用途为厂房。现申请办理新建环保备案手续。</p> <p>本项目在生产经营过程中，涉及到环境影响问题，根据《中华人民共和国环境影响评价法》等，应进行环境影响评价。根据《建设项目环境保护分类管理名录》(2018 年 4 月修订)，本项目属于“十二、印刷和记录媒介复制业，30 印刷厂，磁材料制品；十一、造纸和纸制品业，29 纸制品制造”，需编制环境影响报告表；根据《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》(2018.7.10 实施)，项目属于</p>					

“十二、印刷和记录媒介复制业，29 印刷厂，磁材料制品；十一、造纸和纸制品业，28 纸制品制造”，为备案类项目，应编制建设项目环境影响报告表进行备案。受建设单位的委托，深圳中科环保产业发展有限公司组织相关技术人员通过现场考察，在调查收集和研究与项目有关的技术资料基础上，按照环境影响评价技术导则编制了本项目的的环境影响报告表。

## 2、建设内容

项目总投资 50 万元，厂房建筑面积为 2050 平方米。项目劳动定员 21 人，项目建设性质为新建，项目具体的产品方案及建设内容如下表所示：

### (1) 主要产品及年产量：

表 1 主体工程及产品方案

序号	产品名称	年设计能力	年运行时数
1	纸制包装盒	720 万个	2400 小时

### (2) 项目建设内容：

表 2 项目建设内容

类别	序号	名称	主要建设内容	
主体工程	1	生产车间	生产车间面积约 1950m <sup>2</sup>	
辅助工程	1	/	/	
公用工程	1	供电工程	依托市政电网	
	2	给排水工程	依托市政供水及排水管网	
储运工程	1	仓库及物料堆放区	——	
	2	原料运输	原材料及产品运输外委专业运输公司	
环保工程	1	废气	过胶工序有机废气收集至楼顶，高空排放	
	2	噪声	合理布局车间；采用隔声门窗、地板；高噪声设备安装隔声减震措施，设置独立空压机房	
	3	固体废物	生活垃圾	生活垃圾交环卫部门定期清运
			一般固废	交回收公司回收再利用
4	危险废物	委托有相应危险废物经营许可证的单位拉运处理		
4	环境风险措施	危险化学品密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰		
办公及生活设施	1	办公区	约 100m <sup>2</sup>	

### 3、总图布置

本项目所租厂房为瑞兴科技园 A 栋 2 楼 B 区、3 楼 A 区，同层其他区域均为其他企业生产经营场所。项目厂房内 2 楼 B 区分办公区和生产车间，生产车间包括手工包装区、皮壳区、过胶区；3 楼 A 区全部为生产车间，包括切纸区、烫金区、啤机区。车间平面布置图详见附图 11。

### 4、主要原辅材料及能源消耗

表 3 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	重要组分、规格、指标	年耗量	来源	储运方式
原、辅料	原纸	——	180t/a	外购	货车运输
	铝箔	——	0.9t/a		
	机油	——	60L/a		
	透明胶	——	24 箱/a		
	环氧树脂 AB 胶	——	0.9t/a		

表 4 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量	来源	储运方式
自来水	生活用水	——	252 吨	市政供给	市政给水管
	生产用水	——	——		
电		——	7 万度	市政供给	市政电网

### 5、主要设备清单

表 5 主要设备清单

类型	序号	名称	规模型号	数量	备注
生产及辅助设备	1	皮壳机		4 台	——
	2	天地盖机		20 台	——
	3	切纸机		2 台	——
	4	V 槽机		4 台	——
	5	手啤机		3 台	——
	6	全自动啤机		3 台	——
	7	全自动过胶机		2 台	60℃加热过胶
	8	手烫机		2 台	——
	9	全自动烫金机		2 台	——
	10	空压机		3 台	——
	11	全自动 UV 机		2 台	——
	12	手动 UV 机		2 台	——
	13	全自动裱坑机		1 台	——
	14	全自动手提袋机		1 台	——

## 6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，年用电量约 7 万度。本项目不设备用发电机等燃油设备。

供水系统：项目用水由市政供水管网提供。项目生产过程中无工业用水；员工办公生活用水量约 1.68t/d，504t/a（按 300 天计）。

排水系统：项目无工业废水的产生与排放；目前员工办公生活污水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量约为 0.756t/d，折合约 226.8t/a。

项目产生的生活污水排放已接入市政污水管网，排向龙华水质净化厂，不会对水环境产生不良影响。

生活污水→工业区内化粪池→市政管网→龙华水质净化厂

项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

## 7、劳动定员及工作制度

人员规模：本项目员工人数共 21 人，在厂区内住宿，不在厂区内就餐，项目不设食堂。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

## 8、项目进度安排

项目建设性质为新建，现场勘察时项目处于未生产阶段，现申请办理新建环保备案手续，预计于 2020 年 12 月投入生产。

### 项目的地理位置及周边环境状况

**地理位置：**项目选址位于深圳市龙华新区大浪街道三合新村瑞兴科技园 A 栋 2 楼 B 区、3 楼 A 区。中心坐标 113.9976833，22.666075，其地理位置图详见附图 1、2。经核实，本项目选址所在区域属观澜河流域，不位于水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内，位于大气环境功能区划分二类区、噪声环境功能适用区划分 2 类区。项目所在厂房建筑界址点坐标见下表。

表 6 项目所在厂房边界址点坐标

序号	X 轴	Y 轴
1	33071.260	109227.781
2	33071.039	109258.620
3	33008.556	109260.429
4	33002.318	109229.481

**周边环境状况：**项目所在厂房整体的北侧约 6 米处为居民楼；西侧约 17 米处为其他工业厂房；南侧约 12 米处为其他工业厂房；东侧约 5 米处为其他工业厂房。项目四至图、四至情况及现场照片见附图 2、附图 3。

**与项目有关的原有污染情况及主要环境问题：**

**1、与项目有关的原有污染源**

项目属于新建项目，项目在现地址所租赁的厂房为已建成厂房，项目搬入前在现地址内未从事生产经营活动，因此不存在与项目有关的原有污染情况。

**2、区域主要环境问题**

项目所在位置为工业聚集小区，周围皆为污染较轻的生产加工企业，无重污染的大型企业或重工业，区域内水环境观澜河已受到污染，声、大气环境质量良好，现场调查没有严重环境污染问题。

项目纳污水体是观澜河，由于接纳了部分处理不达标的生活污水与工业废水，目前观澜河水质达不到 V 类标准，超标主要是因为观澜河接纳的污水超过了水体自净能力。

## 建设项目所在地自然环境简况

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）

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

深圳市龙华新区大浪街道三合新村瑞兴科技园 A 栋 2 楼 B 区、3 楼 A 区，地理位置图见附图 1。大浪街道位于龙华区西部，面积 37.2 平方公里，下辖大浪、浪口、同胜、高峰、龙胜 5 个社区工作站、20 个社区居委会。

### 2、地质地貌

大浪街道正处于羊台山地穹构造的燕山期花岗岩体之上，三面环山，东北略低，具典型抬升丘陵特征，故大部分地区属于丘陵地貌。山地约占总面积的 68%，冲积平原占 23%，丘陵地区高程平均为 100 米左右，平原地区高程大多在 50 至 70 米左右。镇城区属冲积平原，西北面有羊台山环绕。羊台山主峰海拔 587.4 米，山地坡度一般为 25 度—34 度。

### 3、气象与气候

项目所在地属于亚热带海洋性季风气候，区内气候温暖湿润，长夏短冬，气候温和，日照充足，雨量充沛。

深圳市局大气成分站气象站近 20 年来（1999-2018 年）气候资料进行统计分析结果，详见表 7~表 10。

表 7 深圳市局大气成分站气象站近 20 年的主要气候资料统计表（1999-2018 年）

统计项目		统计值	极值出现时间
多年平均气温（℃）		23.35	——
多年平均最高气温（℃）		36.11	——
多年极端最高气温（℃）		37.5	2004-07-01
多年平均最低气温（℃）		5.52	——
多年极端最低气温（℃）		1.7	2016-01-24
多年平均气压（hPa）		1006.41	——
多年平均水汽压（hPa）		22.1	——
多年平均相对湿度(%)		73.23	——
多年平均年降雨量(mm)		2197.5	——
多年最大日降雨量（mm）		169.48	——
多年最大日降雨量极值（mm）		344.00	2000-04-14
灾害天气 统计	多年平均沙暴日数(d)	0.32	——
	多年平均雷暴日数(d)	57.06	——
	多年平均冰雹日数(d)	0.11	——
	多年平均大风日数(d)	3.42	——

多年实测极大风速 (m/s)、相应风向	30.0, ENE	2018-09-16
多年平均风速 (m/s)	2.26	——
多年主导风向、风向频率(%)	NE, 18.0	——
各个风向 20 年频率累计值	99.59	——

**表 8 深圳市局大气成分站气象站月平均风速统计 (单位 m/s) (1999-2018 年)**

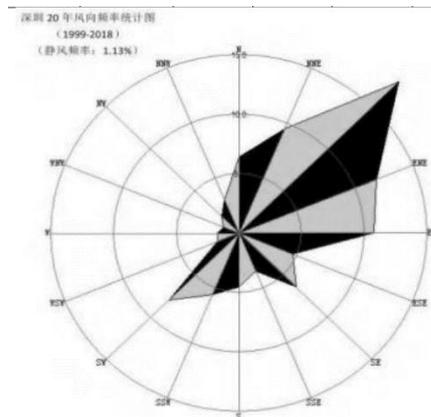
月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均风速	2.36	2.27	2.25	2.22	2.19	2.22	2.14	1.99	2.19	2.34	2.41	2.46

**表 9 深圳市局大气成分站气象站年风向频率统计 (单位%) (1999-2018 年)**

风向	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW
频率	9.94	17.98	11.79	10.71	4.6	6.4	3.47	4.48	5.56
风向	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	N	C	
频率	7.91	1.82	1.74	1.34	1.99	3.04	6.43	1.13	

**表 10 深圳市局大气成分站气象站月平均气温统计 (单位℃) (1999-2018 年)**

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
平均气温	15.63	16.92	19.47	23.11	26.43	28.28	29.02	28.83	28.02	25.66	21.67	17.23



**图 1 深圳市局大气成分站风向玫瑰图 (静风频率 1.13%) (1999-2018 年)**

#### 4、水文与流域、区域排水

大浪街道属于观澜河流域，属东江水系。观澜河是东江支流石马河的上游，发源于龙华区东南部的鸡公头。该河的分支能力较强，低级河道显著地比高级河道多，河道平均分支比例很在。该河主要由龙华河、瓦窑排河、岗头河、浪头河等支流汇合而成。水系呈树枝状，纵向比降为 1.4‰，集水面积 202 平方公里，

年径流量 1.92 亿 m<sup>3</sup>。流域内有高峰、牛嘴、赖屋山、民乐、大坑等小型水库 8 座，控制集水面积约 15 平方公里。该河流向由南向北，主干河道长 17 公里，河宽一般为 2~10 米，水深一般为 0.1~0.5 米，属于窄浅型河流。具有生活工业用供水、排污等功能。地下水埋深较浅，富水性中等，为块状岩类裂隙水，含水层为侏罗系火山岩及燕山期花岗岩，地下径流模数一般为 6~10 升/秒·公里<sup>2</sup>。

本项目所在区域雨污分流管网已完善，且属于龙华水质净化厂纳污范围。龙华水质净化厂位于深圳市龙华区龙华街道与观澜街道交界处，一期工程与二期工程各自独立运行，正常工况下污水处理不存在项目依托关系。龙华水质净化厂（一期）占地面积为 11 万平方米，近期处理规模为 15 万 m<sup>3</sup>/d。污水处理服务范围为龙华区龙华、大浪、民治街道管辖区域和深圳市二线拓展区，面积约 88 平方公里，服务人口约 100 万人。

龙华水质净化厂一期 2018 年 9 月进行提标改造，提标改造不改变处理规模，改细格栅、生物池、污泥脱水机房，新建中间提升泵房、磁混凝澄清池、加药间、污泥浓缩池及配泥井、变配电间。提标改造出水 COD、BOD、TP 及氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准，TN、SS、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准。

## 5、植被和土壤

本地区土壤分为自成土和运积土两种。自成土主要为赤红壤，广泛分布于山地、丘陵和台地。它是由于气候及生物条件的影响，常年高温多雨，化学风化及淋溶作用强烈，红色风化壳发育深厚，在其上不同成土过程而形成，属于深圳市地带型土壤。土壤构成剖面为 A-AB-B-C 型，呈红褐色。A 为耕作层或表层，B 为淀积层或心土层，C 为母质层。花岗岩赤红壤面积分布较广，母质风化层较厚，砂页岩母质风化层则普遍较薄。土壤表层有机质多在 2.0%左右，而土壤流失严重的侵蚀赤红壤，表层有机质含量仅 0.2~0.4%，土壤中的磷、钾等矿物质含量高，因母质的不同而差异很大。土壤 5.0~6.0。耕型赤红壤由于耕作粗放，有机质分解快，其含量多数低于 1.0%。此外，磷、钾等含量，也因母质不同及施肥差异而相差甚大。

本区处华南亚热带和热带过渡区，植被组成种类、外貌结构、群落组合和分布均表现出热带和亚热带的过渡性。其中，热带成分比例较大，主要的科有桃

金娘科、野牡丹科、大戟科、桑科、梧桐科、芸香科、山榄科、豆科和棕榈科等。

## 6、选址区环境功能区划

表 11 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	项目所在地属观澜河流域，根据粤环〔2011〕14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为III类，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。又根据《南粤水更清行动计划（修订本）》（2017-2020年），观澜河2020年水质目标为V类，因此近期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。
3	声环境功能区	根据深环〔2020〕186号文件(市生态环境局关于印发《深圳市声环境功能区划分》的通知)，项目所在区域声环境功能区划为2类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准
4	是否水质净化厂集水范围	是，属于龙华水质净化厂处理范围
5	是否位于基本生态控制线范围	否
6	是否饮用水源保护区	否
7	是否属于基本农田保护区	否
8	是否属于风景保护区、自然保护区	否
9	土地利用规划	属于一类工业用地

## 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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

（一）本项目所在区域的环境质量现状如下：

### 1、大气环境质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区。

项目位于龙华区，本报告大气环境质量现状引用《深圳市环境质量报告书（2019年）》的深圳市年平均监测值和特定百分位数日均值的监测数据进行评价，监测数据如下表：

表 12 深圳市空气环境质量监测数据

项目	单位	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标准值的百分比（%）	监测值（日平均）	二级标准（日平均）	占标准值的百分比（%）
SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	5	60	8.33	9（第98百分位数）	150	6.0
NO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	25	40	62.5	58（第98百分位数）	80	72.5
PM <sub>10</sub>	μg/m <sup>3</sup>	42	70	60.0	83（第95百分位数）	150	55.3
PM <sub>2.5</sub>	μg/m <sup>3</sup>	24	35	68.6	47（第95百分位数）	75	62.7
CO	mg/m <sup>3</sup>	0.6	/	/	0.9（第95百分位数）	4	22.5
O <sub>3</sub>	μg/m <sup>3</sup>	64	/	/	156（第90百分位数）	160（日最大8小时平均）	97.5

根据上表可知，深圳市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求，该地区环境空气质量达标，项目所在区域属于达标区。

### 2、水环境质量现状

本项目选址属于观澜河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2018]424号，观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017- -2020年)》的通知，观澜河水质为劣 V 类，2020 年水质控制目标为 V 类，目前水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准。

本报告水环境现状评价引用《深圳市环境质量报告书》（2019年）中观澜河清湖桥、放马埔和企坪3个监测断面及全河段的监测数据。监测结果如下：

表 13 2019 年观澜河水质监测数据统计表（标准指数无单位）

污染因子	高锰酸盐指数	COD	BOD	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP	挥发酚	石油类	阴离子表面活性剂	单位
V类标准限值	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤2.0	≤0.4	≤0.1	≤1.0	≤0.3	mg/L
清湖桥断面	3.2	10.4	1.9	0.96	9.22	0.18	0.0005	0.01	0.03	mg/L
<b>标准指数</b>	<b>0.21</b>	<b>0.26</b>	<b>0.19</b>	<b>0.48</b>	<b>4.61</b>	<b>0.45</b>	<b>0.005</b>	<b>0.01</b>	<b>0.1</b>	/
放马埔断面	3.5	9.6	2.4	1.49	11.23	0.24	0.0004	0.04	0.03	mg/L
<b>标准指数</b>	<b>0.23</b>	<b>0.24</b>	<b>0.24</b>	<b>0.745</b>	<b>5.615</b>	<b>0.6</b>	<b>0.004</b>	<b>0.04</b>	<b>0.1</b>	/
企坪断面	3.1	10.6	1.9	0.82	10.53	0.27	0.0002	0.01	0.02	mg/L
<b>标准指数</b>	<b>0.21</b>	<b>0.265</b>	<b>0.19</b>	<b>0.41</b>	<b>5.265</b>	<b>0.675</b>	<b>0.002</b>	<b>0.01</b>	<b>0.067</b>	/
全河段	3.3	10.2	2.1	1.09	10.33	0.23	0.0004	0.02	0.03	mg/L
<b>标准指数</b>	<b>0.22</b>	<b>0.255</b>	<b>0.21</b>	<b>0.545</b>	<b>5.165</b>	<b>0.575</b>	<b>0.004</b>	<b>0.02</b>	<b>0.1</b>	/

由上表可知，观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，总氮不同程度超标，清湖桥断面总氮超标 3.61 倍；放马埔断面总氮超标 4.615；企坪断面总氮超标 4.265 倍；全河段总氮超标 4.165 倍。

观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，超标主要是因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。



图 2 项目与检测断面位置关系图

### 3、声环境质量现状

为了解项目所在地噪声环境质量现状，项目于 2020 年 10 月 22 日在建设项目所在厂房的西侧、南侧、东侧、北侧厂界外各设一个监测点。检测仪器为分贝测试仪。监测时，项目处于未投产状态，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行。监测结果统计见表 14：

表 14 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

测点位置	昼间	备 注
项目西面厂界外 1 米 1#	45.5	执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，即：昼间≤60dB（A）
项目南面厂界外 1 米 2#	50.3	
项目东面厂界外 1 米 3#	48.6	
项目北面厂界外 1 米 4#	43.8	

注：项目夜间不进行生产，因此夜间噪声未进行监测

从监测结果来看，项目各测点的昼间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区 2 类标准要求，项目周围环境噪声质量较好。

#### （二）环境敏感点及环境保护目标：

保证建设项目所在地不因本项目建设而降低现状环境质量。

##### 1.水环境保护目标

保护流域内的水环境质量，确保项目排放的污水不成为区域内危害水环境的污染源，不对项目附近的河流产生影响。

##### 2.大气环境保护目标

保护项目所在区域的空气环境，确保项目排放的大气污染物不成为区域内危害大气环境的污染源，确保项目所在区域环境空气质量保持现状。

##### 3.声环境保护目标

保护项目所在区域的声环境，确保项目产生的噪声不成为区域内危害声环境的污染源，不影响周围人员的正常办公和生活，不引起投诉。

##### 4.固体废物保护目标

妥善处理本项目产生的生活垃圾、生产废物，使之不成为区域内危害环境的污染源，不成为新的污染源，不对项目所在区域造成污染和影响。

## 5.敏感保护目标（环境敏感点）

表 15 主要环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标		方位	距离 (m)	性质/规模	环境功能区划
		纬度	经度				
水环境	——	——	——	——	——	——	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中 V 类水质标准
声环境	居民楼	22°39'59.47"	113°59'51.96"	北面	6	约 500 人	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
大气环境	——	——	——	——	——	——	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其 2018 年修改单的二级标准
生态环境	不在深圳市基本生态控制线范围内						

① 根据环境影响评价技术导则 HJ2.2-2018 中要求算出，确定本项目大气评价等级为三级，三级评价项目不需设置大气环境影响范围，故本项目无大气环境保护目标。

② 根据环境影响评价技术导则 HJ 2.4-2009 中对声环境环境保护目标的规定：“噪声环境影响的评价范围一般根据评价工作等级确定。对于建设项目包含多个呈现点声源性质的情况（如工厂、港口、施工工地、铁路的站场等），该项目边界往外 200m 内评价范围一般能满足三级评价的要求”。

③ 根据环境影响评价技术导则 HJ2.3-2018 中对水环境保护目标的规定：“饮用水水源保护区、饮用水取水口，涉水的自然保护区、风景名胜区，重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等”，本项目无水环境保护目标。

## 评价适用标准

1、项目所在地属观澜河流域，根据粤环〔2011〕14号文中相关规定：观澜河水体功能现状为农业用水区及一般景观用水区，水质保护目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。又根据《南粤水更清行动计划（修订本）》（2017-2020年），观澜河2020年水质目标为Ⅴ类，因此近期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。

2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单的有关规定。

3、项目声环境功能区划属2类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

表 16 环境质量标准

### 环境质量标准

环境要素	选用标准	标准值							单位	
水环境	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类标准	pH	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总磷			mg/L (pH除外)	
		6~9	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4				
大气环境	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准	取值时段	PM <sub>10</sub>	SO <sub>2</sub>	NO <sub>2</sub>	PM <sub>2.5</sub>	CO	O <sub>3</sub>	总VOCs	μg/m <sup>3</sup>
		1小时平均值	/	500	200	/	10000	200	/	
		日平均值	150	150	80	75	4000	160 (日最大8小时平均)	600 (日最大8小时平均)	
		年平均值	70	60	40	35	/	/	/	
声环境	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	标准名称	昼间			夜间			dB (A)	
		2类标准	60			50				

污染物排放标准

1、废水：项目属于龙华水质净化厂纳污范围，生活污水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准。

2、废气：废气执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第II时段标准和无组织排放监控点浓度限值标准。

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

4、固体废物：执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013修改单的相关规定。

**表 17 污染物排放标准**

废水	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段	污染物	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	动植物油	单位
		三级标准	500	300	400	—	100	mg/L
废气	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第II时段标准	污染物	最高允许排放浓度	有组织排放		无组织排放监控浓度限值		mg/m <sup>3</sup>
				排气筒高度 m	第二时段二级标准 kg/h	监控点	浓度	
		总VOCs	80	20	2.55 <sup>②</sup>	周界外浓度最高点	2.0	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	标准		昼间	夜间		dB（A）	
		2类		60	50			

[注]：①新建项目的排气筒一般不应低于15m，若某新项目的排气筒必须低于15m时，某排放速率限值按外推计算结果的50%执行。

②排气筒高度除应遵守表列排放速率限值外，还应高出周围200m半径范围的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的排放速率限值的50%执行。

本项目排气筒设计高度为20m，未满足前述的第②点要求，因此，本项目废气排放速率应按其对应的排放速率限值的50%执行，上述表格中排放速率为严格执行50%执行后的标准。

总量控制指标

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）和《广东省环境保护“十三五”规划》的通知，结合本项目特点，确定项目总量控制指标为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、重点行业重金属、挥发性有机物。

本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、重点行业重金属的产生与排放。

项目过胶工序会产生并排放少量的挥发性有机废气，排放量为 90kg/a。

项目无工业废水的产生及排放；项目 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业区化粪池预处理后，经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

## 建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

污染物表示符号（i 为源编号）：（废气：G<sub>i</sub>，废水：W<sub>i</sub>，废液：L<sub>i</sub>，固废：S<sub>i</sub>，噪声：N<sub>i</sub>）

项目纸张生产工艺流程及产污工序如下：

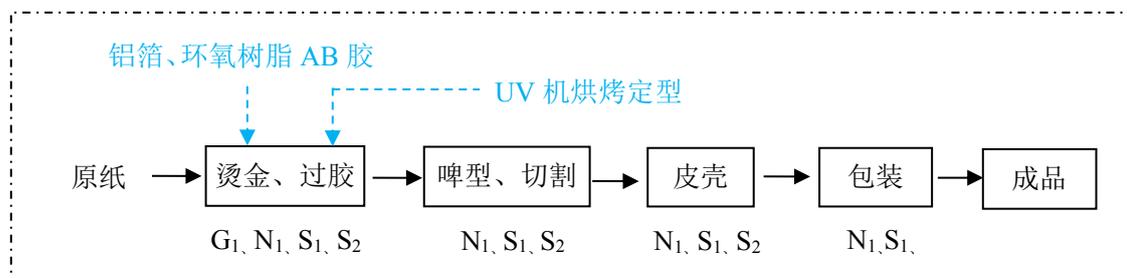


图 2 生产工艺流程图

生产工艺简述：

**烫金、过胶：**烫金工艺是利用热压转移的原理，将电化铝中的铝层转印到承印物表面以形成特殊的金属效果。原纸通过烫金机，在需要的位置印出相应的烫金图案，部分产品需要胶水辅助固定，通过过胶机加热 60℃ 进行粘合，再通过 UV 机进行烘烤定型。

**啤型、切割：**把定型后的半成品利用啤机进行啤型，切割成需要的形状。

**皮壳：**将切割好的纸张按照需要的形状通过皮壳机和天地盒机组合成天地盒的盒盖或盒底。组装成完整的天地盒，经过人工检查没有问题后，即可包装出货。

**注：**（1）项目生产中不涉及清洗、除油、酸洗、磷化、喷漆、刷漆、研磨、化学蚀纹、电镀、电氧化、染洗、砂洗、印花等生产工艺；

（2）项目所需原材料均外购，项目不自行生产原材料；

**污染物表示符号：**

废气：G<sub>1</sub> 过胶废气；

固废：S<sub>1</sub> 一般固体废物；

固废：S<sub>2</sub> 危险固体废物；

噪声：N<sub>1</sub> 设备噪声；

除上述工艺流程中已标示的污染物外，本项目还涉及的污染物有：①职工生活产生的生活污水 W<sub>0</sub>；②职工办公生活产生的生活垃圾 S<sub>0</sub>。

### 主要污染工序：

#### 1、废（污）水(W)

**工业废水：**项目生产过程中无工业用水环节，无工业废水的产生与排放。

**生活污水：**项目员工日常生活中排放生活污水。本项目拟定员工 21 人，在厂区内住宿，不在厂区内就餐，项目不设食堂。参照《广东省用水标准定额（DB44/T 1461-2014）》规定，生活用水系数按 80L/人/天计，则本项目员工办公生活用水 1.68t/d, 504t/a(按 300 天计)；生活污水产生系数取 0.9, 即生活污水排放量 1.512t/d, 453.6t/a。主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N 浓度分别为 400mg/L、200mg/L、220mg/L、25mg/L。

#### 2、废气(G)

##### 有机废气：

过胶废气（G<sub>1</sub>）：项目过胶工序使用的环氧树脂 AB 胶会产生少量的挥发性有机废气，根据项目提供的环氧树脂 AB 胶 MSDS 物料含量数据，项目胶水挥发性溶剂最大可占胶水总用量的 10%，本项目年使用环氧树脂 AB 胶约 0.9t，则环氧树脂 AB 胶有机废气产生量约为 90kg/a。

#### 3、噪声(N)

根据项目提供的资料及现场勘察，项目主要噪声源为切纸机、烫金机、过胶机、空压机、啤机等机械设备在运转产生的机械噪声（N<sub>1</sub>）。项目主要噪声设备情况见表 18：

表 18 项目主要噪声源情况表

设备名称	数量	单台设备源强（设备 1m 处的噪声级）	位置	距最近厂界距离
皮壳机	4 台	约 70dB(A)	车间内	1.5m
天地盖机	20 台	约 70dB(A)	车间内	1.5m
切纸机	2 台	约 65dB(A)	车间内	2m
V 槽机	4 台	约 65dB(A)	车间内	2m
手啤机	3 台	约 75dB(A)	车间内	1.5m
全自动啤机	3 台	约 75dB(A)	车间内	1.5m
全自动过胶机	2 台	约 70dB(A)	车间内	3m
手烫机	2 台	约 65dB(A)	车间内	3m
全自动烫金机	2 台	约 65dB(A)	车间内	3m
空压机	3 台	约 75dB(A)	车间内	3m

#### 4、固体废物（S）

由工程分析可知，项目主要固体废物包括生活垃圾、一般工业固体废物和危险固体废物。

**生活垃圾（S<sub>0</sub>）**：本项目员工 21 人，每人每天按 0.5kg 计，生活垃圾产生量为 10.5kg/d，全年产生量为 3.15t/a。

**一般生产固废（S<sub>1</sub>）**：主要为项目原纸切割啤型时产生的废料、烫金/过胶时产生的包装废料、包装过程产生的废料等，预计产生量约 1.0t/a。

**危险固体废物（S<sub>2</sub>）**：项目生产过程中产生的废胶水及其沾染物（废物类别：HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-014-13），产生量约为 0.05t/a；设备维护保养过程中产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08）、机油废包装物、废含油抹布及手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.02t/a。预计产生危废总量为 0.07t/a。

#### 5、主要原辅材料物理化学特性

**环氧树脂 AB 胶**：液体，透明，轻微气味。MSDS 详见附件 3。

## 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)		污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单 位)
大气 污染物	过胶废 气 (G <sub>1</sub> )	有组织	总 VOCs	产生量: 90kg/a 产生速率: 0.0375kg/h 产生浓度: 7.5mg/m <sup>3</sup>	排放量: 81kg/a 排放速率: 0.03375kg/h 排放浓度: 6.75mg/m <sup>3</sup>
		无组织			排放量: 9kg/a 排放速率: 0.00375kg/h 排放浓度: 0.00667mg/m <sup>3</sup>
水污 染物	员工办公产生的生 活污水 (W <sub>1</sub> ) (504t/a)		COD <sub>Cr</sub>	400mg/L; 0.18144t/a	280mg/L; 0.127008t/a
			BOD <sub>5</sub>	200mg/L; 0.09072t/a	150mg/L; 0.06804t/a
			NH <sub>3</sub> -N	25mg/L; 0.01134t/a	25mg/L; 0.01134t/a
			SS	220mg/L; 0.099792t/a	154mg/L; 0.0698544t/a
固 体 废 物	员工办公		办公生活垃 圾	产生量: 3.15t/a	处理处置量: 3.15t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	一般工业固体废物		废料、废包 装、包装废 料等	产生量: 1.0t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 1.0t/a 外排量: 0t/a
	危险工业固体废物		废胶水及其 沾染物、废机 油、废含油抹 布及手套	产生量: 0.07 t/a	处理处置量: 0.07t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
噪 声	皮壳机、啤机、天 地盖机、切纸机、 烫金机 V 槽机、空 压机等机械设备		机械噪声	约 65-75dB(A)	厂界外 1 米处达到《工业 企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中 的 2 类标准
其他	—				
<p><b>主要生态影响:</b></p> <p>项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内, 周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的生活污水、废水、废气、固体废物及噪声经过处理达标后, 对周围生态环境的影响较小。</p>					

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、水环境影响分析

**工业废水：**项目生产过程中无工业用水环节，故无工业废水的产生及外排，对周围水环境不造成影响。

**生活污水：**项目员工日常生活污水产生量约 1.68t/d，504t/a，主要污染因子为 COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，浓度分别为 280mg/L、150mg/L、154mg/L、25mg/L。生活污水含有各种含氮化合物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。该污水若直接进入受纳水体，则对该区域水质有一定影响。生活污水若经过处理排入水体，其所含污染物将消耗水中一定的溶解氧，使水体出现缺氧现象，使鱼类等水生动物死亡，而厌氧的微生物大量繁衍，改变群落结构，产生甲烷、乙酸等物质，导致水体发黑发臭，恶化环境质量。

项目属于龙华水质净化厂服务范围，生活污水经化粪池处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准后，经市政污水管网排入龙华水质净化厂处理达标后最终汇入观澜河。

项目所产生的废水经上述处理措施处理后，对周围水环境影响不大。

#### （2）地表水环境评价等级判定

##### a.评价等级判定

项目属于水污染影响型建设项目，项目无工业废水排放，生活污水排入龙华水质净化厂进行后续处理，排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水环境影响评价工作等级定为三级 B，可不进行水环境影响预测分析。

## **b. 污水排入城市水质净化厂的可行性分析**

龙华水质净化厂一期 2018 年 9 月进行提标改造，提标改造不改变处理规模，提标改造出水 COD、BOD、TP 及氨氮执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV 类标准，TN、SS、粪大肠菌群执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 A 标准。

本项目属于龙华水质净化厂服务范围，根据深圳市水务局公布的《2019 年深圳市水质净化厂运行情况》，龙华水质净化厂一期计划处理量为 15 万 t/d，5475 万 t/a，实际处理量为 3930.26 万 t/a，剩余量为 1544.74 万 t/a；二期计划处理量为 25 万 t/d，9125 万 t/a，实际处理量为 6515.23 万 t/a，剩余量为 2609.77 万 t/a；龙华水质净化厂尚有余量。项目外排废水为生活污水，生活污水排放量为 1.512t/d，453.6t/a，排放的生活污水量仅占龙华水质净化厂处理余量的 0.001738%，排放的生活污水对水质净化厂负荷冲击较小，水质净化厂可稳定达标排放。项目所在工业区市政污水管网已经完善，项目外排的污水为生活污水，经化粪池预处理后，生活污水中的污染物可达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，污水可途经石龙路市政污水管网、龙观大道路市政污水管网、东环一路市政污水管网及景龙建设路市政污水管网汇入龙华大道市政污水干管，最终流入龙华水质净化厂进行深度处理达标排放。

因此，本项目外排的生活污水纳入龙华水质净化厂是可行的，污水经龙华水质净化厂进行集中处理后达标排放，污染物排放量相对较少，对纳污水体的水质不会造成不良影响，故评价认为环境影响可以接受。

## **2、大气环境影响分析**

**过胶废气（G<sub>1</sub>）：**项目过胶工序使用环氧树脂 AB 胶会产生少量的挥发性有机废气，主要污染因子为总 VOCs，产生量为 90kg/a，产生速率为 0.0375kg/h（年工作时长按 2400h 计）。

建设单位对过胶工序产生的废气进行统一收集（收集率 90%），收集风量 5000m<sup>3</sup>/h，经收集后废气通过管道高空排放，排气筒高度为 20 米，有组织排放量为 81kg/a，排放速率 0.03375kg/h，排放浓度为 6.75mg/m<sup>3</sup>；对于未能收集部分的废气量 9kg/a，在车间内无组织排放，项目过胶工序在二楼 B 区车间，排放浓度为 0.00667mg/m<sup>3</sup>。可以达广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》

(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第II时段标准。

### 2.1 评价等级

本项目将总 VOCs 作为评价因子,采用《环境影响评价技术导则(大气环境)》(HJ2.2-2018)推荐模式中的 AerScreen 模型,计算其最大质量浓度及占标率。

本项目评价因子和评价标准见下表。

**表 19 评价因子和评价标准表**

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
总 VOCs	1 小时平均值	1200mg/m <sup>3</sup>	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)表 D.1 中总挥发性有机物(TVOC)8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算后数值作为参考

### 2.2 预测源强

本项目大气污染物源强及参数选择见下表:

**表 20 项目点源、面源参数表**

点源名称	污染物	排气筒高度 m	出口内径 m	烟气流速 m/s	烟气温度℃	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 kg/h	排放速率 g/s
排气筒	总 VOCs	20	0.4	11.1	常温	2400	正常	0.03375	0.009375

面源名称	污染物	面源长度 m	面源宽度 m	面源释放高度 m	年排放小时数 h	排放工况	排放速率 kg/h	排放速率 g/s
过胶车间	总 VOCs	55	20	5.5	2400	正常	0.00375	0.001042

**表 21 估算模型参数表**

参数		取值
城市/农村选项		城市
最高环境温度		310.65K
最低环境温度		274.85K
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
城市人口数量		1672800 人(龙华区)
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(m)	/

### 2.3 预测结果

总VOCs点源估算结果.OUT - 记事本

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	2.127	2.127	1.915	1.276	0.2127
DISTANCE FROM SOURCE	20.00 meters				
IMPACT AT THE AMBIENT BOUNDARY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DISTANCE FROM SOURCE	1.00 meters				

总VOCs点源估算结果.OUT - 记事本

under Screening Guidance

CALCULATION PROCEDURE	MAXIMUM 1-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 3-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 8-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED 24-HOUR CONC (ug/m3)	SCALED ANNUAL CONC (ug/m3)
FLAT TERRAIN	6.670	6.670	6.670	6.670	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	28.00 meters				
IMPACT AT THE AMBIENT BOUNDARY	4.716	4.716	4.716	4.716	N/A
DISTANCE FROM SOURCE	1.00 meters				

图 3 估算结果

根据《环境影响评价技术导则〈大气环境〉》(HJ2.2—2018)推荐模式中的分别计算污染物的最大地面质量浓度占标率 (Pi)，其中 Pi 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{oi}) \times 100\%;$$

式中：Pi—第 i 个污染物的地面质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面质量浓度，ug/m<sup>3</sup>；

Coi—环境空气质量标准值（小时均值），ug/m<sup>3</sup>。对仅有 8 小时平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

等级评价结果见表 22。

表 22 预测结果

因子	质量标准值 μg/m <sup>3</sup>	Ci, μg/m <sup>3</sup>	Pi (100%)	最大落地浓度出现的距离 (m)
总 VOCs (点源)	1200	2.127	0.17725	20
总 VOCs (面源)	1200	6.670	0.55583	28
结论: P max =0.55583%<1%, 为三级评价, 不进一步预测				

由表 22 估算模型计算结果显示, 本项目总 VOCs 的有组织最大 1h 地面空气质量浓度占标率 Pmax<1%, 因此根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018) 的级别划分原则, 确定本项目大气评价等级为三级, 故无需进一步预测与评价且无需设置大气环境影响评价范围。

根据估算结果可知, 本项目产生的总 VOCs 有组织在 2.5km 范围内距离下风向 20m 处落地浓度最大为 2.127μg/m<sup>3</sup>, 最大地面质量浓度占标率为 0.17725%; 总 VOCs 无组织在下风向 28 米处落地最大浓度为 6.670μg/m<sup>3</sup>, 最大地面质量浓度占标率为 0.55583%。项目总 VOCs 浓度符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第 II 时段标准标准及无组织排放监控浓度限值。

产生有机废气的过胶工序在项目二楼的正南方向, 排气口距居民楼约 79 米(详情见附图 2), 根据风玫瑰图可知项目位置主东北风, 居民楼位于项目的上风向, 有机废气影响较小。

因此, 项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

### 3、声环境影响分析

根据项目提供的资料及现场勘察, 项目正常生产过程使用皮壳机、啤机、天地盖机、切纸机、烫金机、V 槽机、空压机等机械设备产生的混响噪声值 (N<sub>1</sub>) 约 75dB (A)。

根据现场调查, 项目四周主要为工业厂房、居民楼等。项目周围 100m 范围内无学校、医院等环境敏感保护目标。据厂家提供资料, 项目是单班制, 夜间无生产活动, 故夜间无噪声源。

根据《环境影响评价技术导则(声环境)》(HJ2.4-2009)推荐的方法, 在用倍频带声压级计算噪声传播衰减有困难时, 可用 A 声级计算噪声影响, 分析如下:

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的 A 声压级 L<sub>p1</sub>:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q—指向性因数：通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数：R=Sa/(1-a)，S为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

L<sub>w</sub> 为设备的 A 声功率级。

计算出所有室内声源在围护结构处产生的叠加 A 声压级：

$$L_{p1}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中：

L<sub>p1</sub>(T)--靠近围护结构处室内 N 个声源叠加 A 声压级，dB(A)；

L<sub>plj</sub>--室内 j 声源的 A 声压级，dB(A)；

②在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L<sub>p1</sub>—声源室内声压级，dB(A)；

L<sub>p2</sub>—等效室外声压级，dB(A)；

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)。

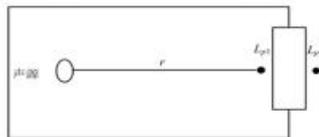


图 A.1 室内声源等效为室外声源图例

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目 1 砖墙双面粉刷的区墙体，实测的隔声量为 49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为 22dB（A）左右。

根据项目噪声源，利用预测模式计算项目厂界的贡献值，预测结果见表 23。

表 23 噪声预测结果（单位：Leq dB(A)）

类型	厂界贡献值			
	南厂界	东厂界	北厂界	西厂界
3 楼生产车间	53.6	49.8	42.0	46.8
2 楼生产车间	43.6	42.1	43.0	44.2
贡献值叠加	54.01	50.48	45.54	48.7
标准值	60	60	60	60
达标情况	达标	达标	达标	达标

注：项目是单班制，夜间无生产活动，故夜间无噪声源。

据以上计算可知，项目厂界外 1 米处的噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，项目产生的噪声经隔声降噪后对周围声环境影响较小。

#### 4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废。

**生活垃圾：**项目员工生活垃圾产生量约 3.15t/a，拟定期交环卫部门清运处理。

**一般工业固废：**主要为项目原纸切割啤型时产生的废料、烫金/过胶时产生的包装废料、包装过程产生的废料等，预计产生量约 1.0t/a。项目拟将该部分垃圾交给其

**危险工业固废：**项目生产过程中产生的废胶水及其污染物（废物类别：HW13 有机树脂类废物，废物代码：900-014-13），产生量约为 0.05t/a；设备维护保养过程中产生的废机油（废物类别：HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码：900-214-08）、机油废包装物、废含油抹布及手套（废物类别：HW49 其他废物，废物代码：900-041-49），产生量约为 0.02t/a。危险废物须集中收集、分类储存，执行危险废物转移联单制度，定期交市、区具有固废运营资质的单位（危险废物处理站或工业废物处理站）统一处理；不得混入生活垃圾中，否则对周围环境有一定影响。

以上废物的处置应严格按《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001 及其 2013 年修改单）的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂

行规定》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001 及其 2013 年修改单）和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行危险废物转移联单制度。

综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

#### **5、地下水环境影响分析与评价**

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）及其附录 A.地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于 N 轻工-114 印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品，为 IV 类建设项目，可不开展地下水评价。

#### **6、土壤环境影响分析与评价**

根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录 A，本项目属于“其他行业”，类别为 IV 类，可不开展土壤环境影响评价工作。

## 环境风险分析

### 1、风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录B，本项目润滑油属于（HJ 169-2018）附录B.1列示的突发环境事件风险物质—油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。

### 2、评价等级

#### 1) 评价等级划分依据

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表 24 确定评价工作等级。风险潜势为VI及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 24 评价工作等级划分

环境风险潜势	VI及以上	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

a是相对于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定性的说明。

#### 2) 评价等级确定

项目设计涉及环境风险的原辅材料为润滑油，按下式计算 Q 值。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3$$

式中： $q_1$ ， $q_2$ ， $q_3$  为每种危险物质实际存在量，t。

$Q_1$ ， $Q_2$ ， $Q_3$  为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。本项目主要风险物质为润滑油，Q 值计算见下表：

表 8-2 项目涉及环境风险物质的 Q 值计算一览表

名称	最大储存量 (t)	临界量 (t)	最大储存量与临界量的比值 ( $q_i/Q_i$ )
润滑油	0.05	2500	0.00002

根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018》附录C中的Q值计算计算可知，项目Q值为0.00002。

#### 3) 风险潜势初判

项目Q值为0.00002， $Q < 1$ ，根据《建设项目环境风险评价技术导则HJ169-2018》

附录C中的规定，当 $Q < 1$ 时，项目环境风险潜势为I级，没有构成重大危险源。

#### 4) 评价等级

项目风险潜势初判为I级，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，可开展简单分析。

### 3、环境敏感点目标概况

项目主要环境敏感目标见表15。

### 4、环境风险识别

项目主要风险物质为润滑油，其存储量远小于HJ169-2018中的临界量。

本评价对项目运营过程中可能生的潜在危险进行分析，以找出主要危险环节，认识危险程度，从而针对地采取应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降到最低。项目在运营存在的主要环境风险有：

(1) 润滑油、危险废物泄漏进入周边水体、土壤造成环境污染。

(2) 项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。

### 5、环境风险分析

(1) 润滑油、危险废物泄漏进入周边水体、土壤造成环境污染。

(2) 项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。

### 6、环境风险防范措施及应急要求

#### (1) 环境风险防范措施

①润滑油泄漏防范措施及应急要求：密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰，量取按规范操作，谨慎运输，装载时轻拿轻放。应急要求——应准备沙土或吸收棉置于贮存处，不慎泄露时，及时吸附，贮存室门口应设置围堰；

②设置特定的场所（仓库）存放风险物质，并由专职人员看管，加强管理；加强对员工的安全生产培训，严禁员工带火种进车间。润滑油泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。泄漏的润滑油收集回收或运至废物处理场所处置；设置专人负责废气处理设施运行及维护。

#### (2) 应急措施

①使用润滑油的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。

②立即切断泄漏区域的各种火源、电源，并疏散无关人员，并控制好现场。

③泄漏源的控制，若是在使用过程中发生泄漏，则立即停止生产；若是存储容器倾倒或破损导致泄漏，则根据现场实际情况，采取堵塞和修补裂口或更换新存储容器，及时止漏。

④对于泄漏的物质采取吸附材料进行吸附，收集至专用收集桶，交由有资质的单位处理。

⑤当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水。

## 7、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成风险对周围影响是可控制的。

**表 25 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	深圳市静顺包装有限公司新建项目			
建设地点	(广东)省	(深圳)市	(龙华)区	(大浪街道三合新村瑞兴科技园A栋)
地理坐标	经度	E113.9976833	纬度	N22.666075
主要危险物质及分布	润滑油，分布于仓库内			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水)	(1) 润滑油、危险废物泄漏进入周边水体、土壤造成环境污染。 (2) 项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境。			
风险防范措施要求	①润滑油泄漏防范措施及应急要求：密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰，量取按规范操作，谨慎运输，装载时轻拿轻放。应急要求——应准备沙土或吸收棉置于贮存处，不慎泄露时，及时吸附，贮存室门口应设置围堰； ②设置特定的场所(仓库)存放风险物质，并由专职人员看管，加强管理；加强对员工的安全生产培训，严禁员工带火种进车间。润滑油泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入。泄漏的润滑油收集回收或运至废物处理场所处置；设置专人负责废气处理设施运行及维护。			

填表说明(列出项目相关信息及评价说明)：

深圳市静顺包装有限公司，选址于深圳市龙华新区大浪街道三合新村瑞兴科技园A栋2楼B区、3楼A区，从事纸制包装盒的加工生产，年产量为720万个。项目厂房系租赁，租赁面积为2050平方米，用途为厂房。项目采取相应的风险事故防范措施，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以控制的。

## 环保措施分析

### 环保措施分析

#### 1、废水污染防治措施建议

**工业废水：**项目生产过程中无工业用水环节，故无工业废水的产生及外排，对周围水环境不造成影响。

**生活污水：**项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)中第二时段三级标准后，经管网收集进入龙华水质净化厂进行后续处理。项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

#### 2、废气污染防治措施建议

**过胶废气(G<sub>1</sub>)：**项目过胶工序使用环氧树脂 AB 胶会产生少量的挥发性有机废气，主要污染因子为总 VOCs，产生量为 90kg/a，产生速率为 0.0375kg/h(年工作时长按 2400h 计)。

建设单位对过胶工序产生的废气进行统一收集，收集风量 5000m<sup>3</sup>/h，经收集后废气通过管道高空排放，排气筒高度为 20 米，有组织排放量为 81kg/a，排放速率 0.03375kg/h，排放浓度为 6.75mg/m<sup>3</sup>；对于未能收集部分的废气量 9kg/a，在车间内无组织排放，项目过胶工序在二楼 B 区车间，有机废气无组织排放量为 9kg/a，排放速率为 0.00375kg/h，排放浓度为 0.00667mg/m<sup>3</sup>。

经上述措施处理后，项目总 VOCs 排放符合广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第 II 时段标准。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

#### 3、噪声污染防治措施建议

为确保项目厂界噪声达标排放及对周围环境的影响尽可能的小，项目应采取如下隔声措施进行隔声处理：

- (1) 合理调整车间内设备布置；
- (2) 合理安排工作时间，避免在休息时间进行生产作业；
- (3) 注意设备的保养维护，使设备保持良好的运转状态，减少摩擦噪声；
- (4) 合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产；设备保养；采用隔声门窗、地板；高噪声设备安装隔声减震措施，设置独立空压机房；

经上述措施处理后，项目噪声通过墙体隔声、距离衰减后，厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周围所在区域声环境影响较小。

#### 4、固体废弃物污染防治措施建议

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；一般工业固体废物分类集中收集后交废品回收站回收处理。危险废物委托有危险废物经营许可证的单位处理处置。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大污染影响。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》以及项目工程分析，项目的危险废物主要为废胶水及其沾染物、废机油、废含油抹布及手套，建设单位根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单（2013 年）的要求设置危险废物暂存场所，且在暂存场所上空设有防雨淋设施，地面采取防渗措施，危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内；根据生产需要合理设置贮存量，尽量减少厂内的物料贮存量；严禁将危险废物混入生活垃圾；堆放危险废物的地方要有明显的标志，堆放点要防雨、防渗、防漏，按要求进行包装贮存。

#### 5、环保投资估算

##### 1) 环保投资

项目主要环保投资详见表 26：

表 26 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	生活污水	生活污水由化粪池预处理后通过市政污水管网进入龙华水质净化厂处理	—
2	固体废物	固体废物处理设施（垃圾桶等），委外处理	2.0
3	噪声	合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产；设备保养；采用隔声门窗、地板；高噪声设备安装隔声减震措施，设置独立空压机房	1.0
4	废气	密闭车间、集气罩、管道、高空排放	2.0
5	环境风险	危险化学品密封贮存，贮存场所防渗漏，门口设置围堰	1.0
总计			6.0

## 2) 环境影响经济损益分析

项目总投资 50 万元，环保投资约 6.0 万元，占总投资额 12%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 生活污水处理设施的建设能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

(2) 废气收集排放的投资，既保证了职工健康不受危害，又使废气达标排放，减少了对周围大气环境的影响。

(3) 固体废物收集整理后出售给废品收购站处理，既避免了项目固体废物对环境的影响，又可产生一定的经济效益；生活垃圾收集集中，可以减轻对环境卫生、景观的影响，有利于进一步处理处置，不会对周围环境产生不良影响；危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置，不会对周围环境产生不良影响。

(4) 项目噪声处理措施的投入，可以减少对周围声环境的影响，避免与周围群众产生不必要的纠纷。

总之，该项目环保工程的投资是十分必要的，环保治理设施的建设能使企业污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准，减轻项目的建设、运营对周围环境的影响，具有明显的环境效益和社会效益，从环境保护及经济角度分析是合理的。

## 6、环保监管的内容

1) 废水：生活污水是否经化粪池处理后达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001) 中第二时段三级标准后进入水质净化厂处理。

2) 噪声：厂界噪声是否达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348—2008) 2 类标准。

3) 固体废物：生活垃圾是否由环卫部门统一进行处理；一般工业固体废物是否按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001) 及国家污染物控制标准修改单(2013 年) 的有关规定，分类收集后交由有运营资质的回收部门或原厂家加以回收利用、处理；危险废物是否根据废物特性设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 要求的危险废物暂存场所，集中收集后交由相关资质单位回收处理，堆放点位是否按要求进行防腐防渗处理。

4) 废气：废气总 VOCs 排放是否达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010) 中“平版印刷(不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷)、柔性版印刷”第 II 时段标准。

## 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	过胶废气	总 VOCs	过胶工位上方设置集气罩，将废气集中收集后引至楼顶高空排放，排气筒高度为 20 米	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第 II 时段标准
水污染物	员工办公产生的生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	由化粪池预处理后通过市政污水管网进入龙华水质净化厂处理	达到《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准
固体废物	员工办公	办公生活垃圾	收集避雨堆放，由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理；	对周围环境不造成影响
	一般工业固体废物	废料、废包装、包装废料等	交给其它企业回收利用	
	危险工业固体废物	废胶水及其沾染物、废机油、废含油抹布及手套	集中收集后交由相关资质单位回收处理	
噪声	皮壳机、啤机、天地盖机、切纸机、烫金机 V 槽机、空压机等机械设备	机械噪声	合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，采用隔声门窗、地板	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，昼间 ≤60 dB(A)
其他	——			
<p><b>生态保护措施及预期效果：</b></p> <p>树木和草坪不仅对粉尘有吸附作用，而且对噪声也有一定的吸收和阻尼作用，在厂区内空地和厂界附近种植树木花草，既可美化环境，又可吸尘降噪。建议建设单位合理选择绿化树种和花卉，对厂区和内部道路两旁进行绿化、美化，改善原地块生态环境。</p>				

## 产业政策、选址合理性分析

### 1、产业政策符合性分析

项目从事纸制品包装盒的设计、加工与生产，检索《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录（2016年修订）》、《产业结构调整指导目录（2019年本）》、《市场准入负面清单（2019年版）》可知，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

### 2、与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市宝安402-09&10&11号片区[大浪南地区]法定图则》（见附图10），项目选址区土地利用规划为一类工业用地，项目选址与城市规划相符合。

### 3、与生态控制线的相符性

根据《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第145号令（2013年修订）），项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

### 4、与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程中废气经收集后达标排放，对周围大气环境产生影响较小。

根据《深圳市声环境功能区划分》（深府[2020]186号），本项目属2类区域，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求，项目对周围的声环境影响较小。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号、《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2018]424号）的相关内容可知，本项目选址位于观澜河流域，不属于水源保护区。观澜河流域参照饮用水准保护区实施环境管理，禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目；严格环保准入，继续实施流域限批。

参照《深圳经济特区饮用水源保护条例》对水源保护区的项目开设运营做出了如下要求。

第十三条 在饮用水源保护区内必须遵守下列规定：

- (一) 禁止新建、改建、扩建印染、造纸、制革、电镀、化工、冶炼、炼油、酿造、化肥、染料、农药等生产项目或者排放含国家规定的一类污染物的项目；
- (二) 禁止向饮用水源水体新设污水排放口；
- (三) 禁止向水库排放、倾倒污水；
- (四) 禁止设立剧毒物品的仓库或堆栈；
- (五) 禁止设立污染饮用水源的工业废物和其他废物回收、加工场；
- (六) 禁止堆放、填埋、倾倒危险废物；
- (七) 禁止向饮用水源水体倾倒垃圾、粪便、残渣余土及其他废物；
- (八) 运输剧毒物品的，必须报公安部门批准，并采取有效的防溢、防漏、防扩散措施；
- (九) 禁止饲养猪、牛、羊等家畜；
- (十) 禁止毁林开荒、毁林种果。

本项目不属于《深圳市经济特区饮用水源保护条例》中规定的禁止建设项目，项目生产过程中无工业废水的产生及排放，生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准后，经管网收集进入龙华水质净化厂进行后续处理。项目选址与《深圳经济特区饮用水源保护条例》的有关规定没有冲突。

### **5、与深圳市大气环境质量提升计划相符性分析**

根据《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件：“2017年起，全市新、改、扩建工业涂装项目全部使用低挥发性有机物含量涂料，禁止使用高挥发性有机物含量涂料。非涂装的工业项目，应使用低挥发性有机物含量原辅材料”；“2017年6月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等行业全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料。2018年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量油墨及胶粘剂”。

项目生产过程中不使用高挥发性原辅料，符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件要求。

### **6、与《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）的相符性分析**

根据《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件：对于污水已纳入市政污水管网的区域，深圳河、茅洲河流域内新建、改建、扩建项目生产废水排放执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准（总氮除外），龙岗河、坪山河、观澜河流域内新建、改建、扩建项目生产废水处理达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准（总氮除外）并按照环评批复要求回用，生活污水执行纳管标准后通过市政污水管网进入市政污水处理厂。

本项目位于观澜河流域，项目无工业废水产生及排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入龙华水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件要求。

#### **7、与《2020年“深圳蓝”可持续行动计划》的相符性分析**

根据《2020年“深圳蓝”可持续行动计划》：“建设项目实施 VOCs 排放两倍削减量替代，禁止新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。鼓励新建涉 VOCs 排放的工业企业入园，2020年9月底前，完成涉 VOCs 重点排污单位排放口在线监控系统建设和无组织排放监控系统建设。”

本项目从事纸制品包装盒的设计、加工与生产，生产过程中不使用高挥发性原辅料，符合《2020年“深圳蓝”可持续行动计划》文件要求。

#### **8、与《广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性分析：**

根据广东省（粤府函〔2011〕339号）《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物

和持久性有机污染物的项目。暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。

根据广东省人民政府关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的补充通知（粤府函〔2013〕231号），增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流。符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改（扩）建项目及同流域内迁建减污项目；流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。对《通知》附件“东江流域包含的主要行政区域”作适当调整：深圳市的适用区域调整为深圳市废水排入淡水河、石马河及其支流的全部范围。

项目从事纸制品包装盒的设计、加工与生产，不属于上述禁批、限批的行业，项目无工业废水产生及排放。因此，项目不在（粤府函〔2011〕339号）及补充通知（粤府函〔2013〕231号）中的限批范围内。

### 9、《广东省大气污染防治条例》的相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》文件：**第十二条** 重点大气污染物排放实行总量控制制度。重点大气污染物包括国家确定的二氧化硫、氮氧化物等污染物和本省确定的挥发性有机物等污染物。

省人民政府按照国务院下达的总量控制目标和国务院生态环境主管部门规定的分解总量控制指标要求，综合考虑区域经济社会发展水平、产业结构、大气环境质量状况等因素，将重点大气污染物排放总量控制指标分解落实到地级以上市人民政府。

地级以上市人民政府应当根据本行政区域总量控制指标，控制或者削减重点大气污染物排放总量。

企业事业单位和其他生产经营者在执行国家和地方污染物排放标准的同时，应当遵守分解落实到本单位的重点大气污染物排放总量控制指标。

**第十三条** 新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气

污染物排放总量控制指标。

生态环境主管部门按照等量或者减量替代的原则核定重点大气污染物排放总量控制指标。

新增重点大气污染物排放总量控制指标可以通过实施工程治理减排、结构调整减排项目或者排污权交易等方式取得。本项目不违反其中相关要求。

**10、与广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]）2号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（（粤环发[2019]）2号）》（深环[2019]）163号）相符性分析：**

①根据广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019]）2号：“各地应当按照“最优的设计、先进的设备、最严的管理”要求对建设项目 VOCs 排放总量进行管理，并按照“以减量定增量”原则，动态管理 VOCs 总量指标。新、改、扩建排放 VOCs 的重点行业建设项目应当执行总量替代制度，重点行业包括炼油与石化、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造、合成纤维制造、表面涂装、印刷、制鞋、家具制造、人造板制造、电子元件制造、纺织印染、塑料制造及塑料制品等 12 个行业。”

项目主要从事纸制品包装盒的设计、加工与生产，项目印刷不使用油墨，使用烫金，运营过程会产生一定量的 VOCs，按要求需进行 VOCs 排放总量进行管理。

②根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（（粤环发[2019]）2号）》（深环[2019]）163号）可知，“对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

由前述分析可知，，项目有机废气排放量  $90\text{kg/a} < 100\text{kg/a}$ ，无需进行总量替代。

经分析，项目的运营不会对周围环境产生大的污染影响，项目建设符合区域规划、深圳市环境规划及区域环境功能区划要求，选址基本合理。

## 结论与建议

### 1、项目概况

深圳市静顺包装有限公司成立于 2015 年 11 月 19 日，统一社会信用代码：9144030035933965XK，项目成立至今一直从事纸制品包装盒的设计、加工与生产（不含印刷工艺）。现因企业发展需要，拟选址深圳市龙华新区大浪街道三合新村瑞兴科技园 A 栋 2 楼 B 区、3 楼 A 区，从事纸制包装盒的加工生产，年产量为 720 万个。项目厂房系租赁，租赁面积为 2050 平方米，用途为厂房。现申请办理新建环保备案手续。

### 2、环境质量现状结论

**水环境质量现状：**观澜河清湖桥、放马埔、企坪监测断面及全河段水质达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类水质标准要求，超标主要是因为接纳的污水超过了水体自净能力导致。

**大气环境质量现状：**根据《深圳市环境质量报告书》（2019 年），深圳市 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub> 监测值占标率均小于 100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及 2018 年修改单要求。

**声环境质量现状：**项目所在区域声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准环境噪声限值，区域声环境质量良好。

### 3、营运期环境影响评价结论

#### 1) 水环境影响评价结论

**工业废水：**项目生产过程中无工业废水的产生与排放，因此对周围水环境影响不大。

**生活污水：**项目产生的生活污水经化粪池预处理达到《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）中第二时段三级标准后，经管网收集进入龙华水质净化厂进行后续处理。项目产生的生活污水对周围水环境影响不大。

#### 2) 大气环境影响评价结论

建设单位对过胶工序产生的废气进行统一收集，收集风量 5000m<sup>3</sup>/h，经收集后废气通过管道高空排放，排气筒高度为 20 米，有组织排放量为 81kg/a，排放速率 0.03375kg/h，排放浓度为 6.75mg/m<sup>3</sup>；对于未能收集部分的废气量 9kg/a，在车间内无组织排放，项目过胶工序在二楼 B 区车间，生产面积为 1100m<sup>2</sup>，净高约 3.5m，

则车间容积为 3850m<sup>3</sup>，车间每小时换气 12 次，有机废气无组织排放量为 9kg/a，排放速率为 0.00375kg/h，排放浓度为 0.00667mg/m<sup>3</sup>，可以达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中“平版印刷（不含以金属、陶瓷、玻璃为承印物的平版印刷）、柔性版印刷”第 II 时段标准。因此，项目污染物排放对所在区域环境空气影响不大。

### 3) 声环境影响评价结论

尽量选用低噪声设备；对高噪声设备加设防震垫；采用隔声门窗、地板，降低车间噪声向外传播强度；加强设备的维修保养，及时淘汰落后设备，适时添加润滑油以防机器磨损，减少摩擦噪声。

经上述措施处理后，项目传至厂界外 1 米处的噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求，该项目产生的噪声对周围环境影响不大。

### 4) 固体废物环境影响评价结论

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；工业固体废物分类收集后转交给其它企业作为原料回收利用。危险废物集中收集后交由有资质的单位处理处置。综上所述，项目固体废物经采取相关的措施处理处置后，可以得到及时、妥善的处理和处置，不会对周围环境造成大的污染影响。

### 5) 环境风险评价结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）及其附录 B，本项目润滑油属于（HJ 169-2018）附录 B.1 列示的突发环境事件风险物质——油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）。项目使用的润滑油存储量低于附录 B 所规定的临界量，因此项目不构成重大危险源。项目风险潜势为 I 级，在认真落实工程拟采取的安全措施和安全对策后，项目生产过程的环境风险是可控的。

## 4、污染物总量控制指标

本项目无 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、重点行业重金属及工业废水的产生与排放。项目挥发性有机物申请排放量为 90kg/a，挥发性有机物来源于过胶工序。

项目 COD<sub>Cr</sub> 和 NH<sub>3</sub>-N、TN 主要排放源来自于生活污水，生活污水经所在工业

区化粪池预处理后，经市政排水管网接入龙华水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

### **5、选址的环境合理性分析结论**

项目选址区土地利用规划为一类工业用地，项目选址与城市规划相符合。

根据《深圳市基本生态控制线管理规定》（深圳市人民政府第 145 号令（2013 年修订）），项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内。

根据对项目分析，本项目不与《深圳经济特区饮用水源保护条例》相冲突。

根据《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020 年）》（深府[2017]1 号）文件要求，本项目符合该文件要求。

项目符合《2020 年“深圳蓝”可持续行动计划》文件要求。

本项目位于观澜河流域，项目无工业废水产生及排放。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，生活污水经化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入龙华水质净化厂进行处理，最终排入观澜河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461 号）文件要求。

项目符合广东省生态环境厅文件《广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（粤环发[2019] 2 号）、深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发<广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知>（（粤环发[2019]）2 号）》文件要求。

综上所述，项目选址是合理的。

### **6、建议**

- (1) 落实本各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；
- (2) 生活垃圾要集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统，不得随意乱扔乱丢；
- (3) 本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

### 综合结论

综上所述，深圳市静顺包装有限公司新建项目符合国家和地方产业政策；项目选址符合深圳市土地利用规划；不在深圳市规定的基本生态控制线范围内，不在水源保护区，并且符合区域环境功能区划要求。项目运营期如能采取积极措施严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设是可行的。

编制单位： 深圳中科环保产业发展有限公司（公章）

本人郑重声明：对本表以上所填内容全部认可。

项目（企业）法人代表或委托代理人\_\_\_\_\_（签章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日