编号：_____

建设项目环境影响报告表

仅供公示使用

项目名称：印刷品加工项目

建设单位(盖章)：汕头市潮南区合安印刷厂

编制日期：2020年10月

国家生态环境部制

《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能力的单位编制。

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他建议。

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。

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

一、建设项目基本情况

项目名称	印刷品加工项目				
建设单位	汕头市潮南区合安印刷厂				
法人代表	*		联系人	*	
通讯地址	汕头市潮南区成田镇家美家三前池路				
联系电话	*	传真	/	邮政编码	515000
建设地点	汕头市潮南区成田镇家美家三前池沟路				
立项审批部门	/		批准文号	/	
建设性质	☑新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	C2319 包装装潢及其他印刷	
占地面积(平方米)	400		建筑面积(平方米)	400	
总投资(万元)	*	其中：环保投资(万元)	*	环保投资占总投资比例	*%
评价经费(万元)	/		投产日期	2021 年 1 月	

工程内容及规模：

一、任务由来

汕头市潮南区合安印刷厂拟于汕头市潮南区成田镇家美家三前池沟路建设“印刷品加工项目”，本项目主要从事薄膜的印刷加工，项目总投资*万元，占地面积 400m²，建筑面积 400m²，建设规模为：年加工印刷 18 吨薄膜包装袋半成品。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修正）和《建设项目环境影响评价分类管理目录》（2017 年 9 月 1 日起实施及 2018 年 4 月 28 日新修订版）和《广东省建设项目环境保护管理条例》（2012 年 7 月 26 日第四次修正）等文件的有关规定，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-全部”分类，需进行环境影响评价，并提交环境影响报告表。受汕头市潮南区合安印刷厂委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作，在组织相关技术人员现场踏勘、调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据建设项目环境影响评价技术导则，编制了本项目的环境影响报告表。

二、项目工程概况

1、项目位置及四至情况

本项目位于汕头市潮南区成田镇家美家三前池沟路（中心地理位置坐标：N23°11'29.

仅供公示使用

08"，E116°28'46.97"），占地面积 400m²，建筑面积 400m²。详见附图 1。厂区四至情况为：项目东侧为住宅区，北侧、西侧和南侧均为工厂。详见附图 2。

2、项目建设内容

本项目为单层建筑，占地面积 400m²，建筑面积 400m²。本项目主要建设内容详见表 1-1，厂区平面布置图详见附图 4。

表 1-1 项目工程内容一览表

序号	工程名称	工程内容	备注
1	主体工程	印刷区	占地面积约100m²，建筑面积约100m²
		覆膜区	占地面积约30m²，建筑面积约30m²
		熟化区	占地面积约5m²，建筑面积约5m²
2	辅助工程	仓库	占地面积约40m²，建筑面积约40m²
		办公区	占地面积约5m²，建筑面积约5m²
		油墨、溶剂仓库	占地面积约25m²，建筑面积约25m²
3	公用工程	供电	市政供电，年用电量 3.0万kw.h
		供水	市政供水，年用水量 72t/a
4	环保工程	废气处理设施	本项目油墨调配、印刷、覆膜工序产生的废气收集经“UV光解+活性炭吸附”处理措施处理后通过15米高排气筒达标排放
		废水处理设施	本项目营运过程不产生生产废水，生活污水经三级化粪池处理后通过污水管网排入陇田污水处理厂
		噪声处理设施	采取基础减振、隔声措施
		固废处理设施	设置生活垃圾收集桶、一般固废暂存区、危险废物暂存间（约6m²）等

3、项目主要设备清单

本项目不设备用柴油发电机，主要生产设备详见下表。

表 1-2 项目运营设备一览表

序号	设备名称	数量
1	印刷机	3 台
2	覆膜机	1 台
3	熟化柜	1 台

4、项目原辅料情况

本项目原辅料用量详见表 1-3，部分原辅料的主要成分详见表 1-4 和附件 7-10。

表 1-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	年使用量	最大储存量
1	塑料薄膜	24t/a	2t
2	水性油墨	2.0t/a	0.4t
3	凹版油墨	0.25t/a	0.1t
4	稀释剂	0.25t/a	0.1t
5	胶水	2.4t/a	0.5t

仅供公示使用

表 1-4　部分原辅料理化性质一览表

原材料	主要成分	物化性质	主要危险性
水性油墨	聚合物和助剂42-48%，有机或无机颜料8-15%，水40-60%	状态：液体；颜色：混合色； 气味：轻微气味； 固含量：35-40% 水中溶解度（重量比）：可用水稀释； 凝固点：0℃；沸点：760mmHg~100℃； 稳定性：稳定； 蒸汽密度：大于1（空气=1）。	过量接触会引起急性效应： ①皮肤吸收：根据现时资料，不会引起危害。 ②吸入：微量残留气体在通风不良的地方，可能刺激眼睛、鼻粘膜、呼吸道等产生头痛和恶心等症状。 ③皮肤接触：长时间接触，会引起局部红斑。 ④眼睛接触：直接接触，可使眼睛受到刺激。
凹版油墨	正丙脂15-25%、乙脂10-15%、丁脂5-10%、异丙醇5-10%、助剂1-2%、有机颜料10-15%、聚氨酯树脂20-30%	红、黄、蓝、白、黑等不同颜色，略带粘稠性液体； 溶解性：微溶于水，溶于丁酮、氯仿、醇、醚等多数有机溶剂； 闪点：-4℃（13℃开杯）； 沸点：70.2℃； 相对密度（水＝1）：0.90； 稳定性：稳定；禁忌物：无。	GB3.2类32194中闪点易燃液体； 其蒸汽对眼、喉等呼吸器官有刺激，对神经系统有抑制作用。 遇明火、高能热源能引起燃烧，与氧化剂接触发生反应，在使用中或使用后干燥时，挥发大量的有机溶剂的蒸汽遇明火或高热能引起燃烧爆炸。 其蒸汽比空气中，在低处能扩散至远处，遇明火能引起回燃。
稀释剂	乙酸乙酯	无色澄清液体（20℃）； 气味：有芳香气味，易挥发； 熔点：-83.8℃；沸点：77.1℃； 闪点：-4℃；稳定性：稳定； 溶解性：微溶于水（79g/L），溶于醇、酮、醚、氯仿等多数有机溶剂。 禁忌物：强氧化剂、强酸、强碱。	其蒸气与空气形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。 与氧化剂接触会猛烈反应。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。流速过快，容易产生和积聚静电。
胶水	松香改性树脂20-35%、醋酸树脂2-5%、醋酸甲脂10-20%	微黄色透明液体； 相对密度（H20=1）＜1； 稳定性：稳定； 不相容物：强氧化剂。	遇明火、高热容器内压增大，有开裂和燃烧的危险。

5、项目产品方案

本项目产品产量详见下表。

表 1-5　项目产品一览表

序号	产品	产量	备注
1	薄膜包装袋半成品	18t/a	仅对薄膜进行印刷复合加工

6、总投资及环保设施投资

本项目总投资*万元，其中项目环保投资*万元，占总投资的*%，详见下表。

仅供公示使用

表1-6　环保设施投资一览表

序号	项目	环保设施	环保投资（万元）
1	废气	UV 光解+活性炭吸附	
2	废水	三级化粪池	
3	噪声	基础减震、隔声等	
4	固废	一般固体废物处置、危险废物处理等	
合计			

7、劳动定员

本项目劳动定员 6 人，年工作日为 300 天。每天工作 8 小时，每天 1 班制，不提供食、宿。

8、公用工程

（1）能耗

本项目用电由市政电网提供，年用电量约 3.0 万 kw•h。

（2）供水

本项目生产过程无需用水，仅员工生活需用水，年用水量约 72t。

（3）排水

本项目生产过程不产生废水，外排废水仅为生活污水，外排废水量约为 64.8t/a。

（4）排水去向

本项目位于陇田污水处理厂纳污范围内，故项目外排的生活污水（主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、SS、氨氮）经三级化粪池处理，其出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值后，通过污水管网排入陇田污水处理厂，尾水经新坛港最终汇入练江。

三、政策相符性及用地合理性分析

（1）与产业政策相符性分析

本项目主要从事薄膜的印刷加工，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限制和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。本项目未列入名录，属于产业政策中的允许类。根据《市场准入负面清单》（2019 年版），项目不在负面清单范围内。因此，本项目符合国家和地方产业政策。

（2）废气处理效率相符性分析

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》废气治理技术中，吸附法可达治理效率为 50-80%，光催化氧化法可达治理效率为 50-95%。

本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的挥发性有机物废气，收集后经“UV 光解+活性

仅供公示使用

炭吸附”处理设施处理。本项目 UV 光解处理效率以 50%计、活性炭吸附处理效率以 50%计，则本项目废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”总处理效率为 75%。

（3）与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的相符性分析

该文件中提到：“落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶粘剂、清洗剂、润版剂、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底前，低（无）VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%，加强废气收集与处理。规范油墨、胶粘剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。”

本项目使用原辅料中，低 VOCs 含量的原辅材料占总量的 94.9%；项目营运时车间保持密闭，调墨、印刷、覆膜过程污染源重产生区、以及生产车间均配套集气设施。营运时产生的废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理，最后通过 15 米高排气筒达标排放。可见，本项目符合广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的相关要求。

（4）与<汕头市人民政府办公室关于印发《汕头市 VOCs 整治与减排实施方案（2018-2020 年）》（汕府办【2019】40 号）的通知>的相符性分析

该文件中提到：

“印刷行业：推广使用水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等绿色原辅材料，2019 年底前，低（无）VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。大力推广使用无溶剂覆膜、挤出覆膜、共挤出覆膜技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。规范油墨、胶粘剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高废气收集效率。因地制宜采用吸附回收、浓缩燃烧、催化燃烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放。”

“市、区（县）生态环境主管部门对 VOCs 排放量大于 300 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照要求填报 VOCs 指标来源说明”。

本项目使用原辅料中，低 VOCs 含量的原辅材料占总量的 94.9%；项目营运时车间保持密闭，调墨、印刷、覆膜过程污染源重产生区、以及生产车间均配套集气设施。营

仅供公示使用

运时产生的废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理，最后通过 15 米高排气筒达标排放。

经工程分析可知，本项目 VOCs 的排放量为 0.278t/a，小于 300 公斤/年，因此本项目不需进行总量替代。

综上所述，本项目符合<汕头市人民政府办公室关于印发《汕头市 VOCs 整治与减排实施方案（2019-2020 年）》（汕府办【2019】40 号）的通知>的相关要求。

（5）与<关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知>（环大气【2019】53 号）的相符性分析

该方案中提到：

“非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理”；

“车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%....”；

“包装印刷行业 VOCs 综合治理....**强化源头控制**。塑料软包装印刷企业推广使用水醇性油墨、单一组分溶剂油墨，无溶剂覆膜技术、共挤出覆膜技术等，鼓励使用水性油墨、辐射固化油墨、紫外光固化光油、低（无）挥发和高沸点的清洁剂等....**强化无组织排放控制。**加强油墨、稀释剂、胶粘剂、涂布液、清洗剂等含 VOCs 物料储存、调配、输送、使用等工艺环节 VOCs 无组织逸散控制。含 VOCs 物料储存和输送过程应保持密闭。调配应在密闭装置或空间内进行并有效收集。非即用状态应加盖密封。涂布、印刷、复合、覆膜、上光、清洗等含 VOCs 物料使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气排至 VOCs 废气收集系统。...**提升末端治理水平。**包装印刷企业印刷、干式覆膜等 VOCs 排放工序，宜采用吸附浓缩+冷凝回收、吸附浓缩+燃烧、减风增浓+燃烧等高效处理技术。”。

本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的 VOCs 初始排放速率为 0.232kg/h＜3kg/h，因此只需确保排放浓度达标即可。本项目废气经收集后通过“UV 光解+活性炭吸附”处理，收集率以 80%计，处理效率以 75%计，最后通过 15 米高排气筒达标排放。可见，本项目符合<关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知>（环大气【2019】53 号）的相关要求。

仅供公示使用

（6）与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）相符性分析

方案中提到“**深入推进包装印刷行业 VOCs 综合治理....加强源头控制。**大力推广使用水性、大豆基、能量固化等低（无）VOCs 含量的油墨和低（无）VOCs 含量的胶粘剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液，到 2019 年底前，低（无）VOCs 含量绿色原辅材料替代不低于 60%....**加强废气收集与处理。**对油墨、胶粘剂等有机原辅材料调配和使用等，要采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，有机废气收集率达到 70%以上....”。

本项目使用原辅料中，低 VOCs 含量的原辅材料占总量的 94.9%；项目营运时车间保持密闭，调墨、印刷、覆膜过程污染源重产生区、以及生产车间均配套集气设施。营运时产生的废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理，收集率以 80%计，处理效率以 75%计，最后通过 15 米高排气筒达标排放。可见，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121 号）的相关要求。

（7）与《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性分析

该文件中提到：“**大力控制重点行业挥发性有机物（VOCs）排放....印刷行业：**推广环保型油墨、胶粘剂的使用，油墨、胶粘剂、有机溶剂等挥发性原辅材料应密封贮藏，沸点较低的有机物料应配置氮封装置。强化 VOCs 排放达标治理工作，烘干车间必须安装吸附装置对有机溶剂进行回收。清洗用溶剂应进行回收。”

本项目使用原辅料中，低 VOCs 含量的原辅材料占总量的 94.9%；项目营运时车间保持密闭，调墨、印刷、覆膜过程污染源重产生区、以及生产车间均配套集气设施。营运时产生的废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理，最后通过 15 米高排气筒达标排放。可见，本项目符合该文件的相关要求。

（8）与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的符合性分析情况如下表所示。

表1-7　项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	本项目 VOCs 物料储存于密闭容器中。	符合
2	盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目盛装 VOCs 物料的容器在非取用时为加盖、密闭状态，存放于油墨、溶剂仓库中。	符合

仅供公示使用

3	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	本项目 VOCs 物料均采用密闭桶盛装，转移时为密闭状态。	符合
4	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少以 3 年。	建设单位将按相关要求设立台账	符合

由上表可知，本项目与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）具有相符性。

（9）与《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》(汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第 10 号)相符性分析

根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》(汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第 10 号)中第三十条规定，“任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建建(构)筑物和其他设施。毗邻中小学校、幼儿园新建、改建、扩建建(构)筑物和其他设施的，应当符合国家规定的间距和消防、安全、环保等要求，不得影响中小学校、幼儿园建设规划的实施，不得妨碍教学用房的采光、通风，不得危害中小学校、幼儿园环境和师生身心健康”。

本项目距离最近的学校位于项目东南侧的成田实验幼儿园，约 102 米，不属于围墙外倚建和毗邻中小学的情况，符合该条例的要求。

根据工程分析，本项目营运过程产生的挥发性有机废气（总 VOCs）收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理后排放，其排放浓度及排放速率均满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段及无组织排放监控点浓度限值标准限值要求。

同时由大气环境影响工程分析可知，本项目按《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算得到项目废气没有大气超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

另根据《汕头市经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》(汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第 10 号)中第三十一条规定，“在中小学校、幼儿园周边进行规划建设活动，应当遵守下列规定：

（一）周边五十米范围内，不得兴建或者构筑废弃物分类、收集、转运设施；

（二）正门两侧一百米范围内，不得兴建集贸市场，摆设商贩摊点；

（三）周边二百米范围内，不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响

仅供公示使用

正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的经营性场所；

（四）周边三百米范围内，不得兴建车站、码头等嘈杂场所；

（五）周边五百米范围内，不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所；

（六）周边一千米范围内，不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场。”

本项目主要从事薄膜的印刷加工，不属于该条例规定的不得兴建项目。

综上所述，本项目符合该文件要求。

（10）土地利用总体规划合理性分析

本项目位于汕头市潮南区成田镇豪美家三前池沟路，对照《汕头市城市总体规划（2002-2020 年）（2017 年修订）》，该地块用地性质属工业用地（详见附图 5），对照《汕头市潮南区土地利用总体规划》（2010-2020 年），该地块属建设用地（详见附图 6）。

另根据建设单位提供的用地证明（见附件 6），项目厂房用地产权属马少武所有，不属于非法用地；因历史原因，房地产权证至今仍在办理中。

本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他法律禁止开发建设区域，因此，本项目选址合理。

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，不存在原有污染问题。

本项目所在区域的主要环境问题主要体现在项目周边工厂排放的废气、噪声、固废等污染对区域环境的影响。

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

二、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、多样性等)：

1、位置范围

本项目选址于汕头市潮南区成田镇家美家三前池沟路（中心位置地理坐标：N23°11'29.08"，E116°28'46.97"）。其地理位置详见附图1。

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，是全国五个经济特区之一和沿海开放港口城市，总面积 2064.4 平方公里。东北接潮州市饶平县，北邻潮州市潮安县，西邻揭阳普宁市，西南接揭阳市惠来县，东南濒临南海。全境位于东经 116°14'40"-117°19'35"和北纬 23°02'33"-23°38'50"之间，市区距香港 187 海里，距台湾高雄 180 海里。历来是粤东、赣南、闽西南一带的重要交通枢纽、进出口岸和商品集散地，素有“华南之要冲，粤东之门户”的美称。

潮南区是 2003 年 1 月份经国务院批准从原潮阳市划分出来的新区，位于汕头西南部，东临南海，西接普宁，南邻惠来，北与潮阳接壤。全区总面积 596.42 平方公里，占汕头市总面积 28.9%。海岸线 14.7km，海域面积 4000 多 km^2。潮南区为丘陵、平原地区，地势自西向南北倾斜，地形特征为“一山一江一平原”。区境内南部为大南山系，起于红场镇潘岱村，自西向东延伸，山体庞大，峰峦绵延起伏，主峰雷岭大山海拔 521m。练江于北部自西向东横亘潮南全境，形成练江平原，与潮阳区隔江相望，东部沿海为带状沙滩地。

2、气候条件

汕头市位于广东省东南沿海，海岸线走向自东北向西南，属亚热带，处于赤道低气压带和副热带高气压带之间，在东北信风带的南缘。汕头地处亚欧大陆的东南端、太平洋西岸，濒临南海，冬季常吹偏北风，夏季常吹偏南风或东南风，具有明显的季风气候特征。

北回归线从汕头市区北域通过，全市属南亚热带海洋性气候，温和湿润，阳光充足，雨水充沛，无霜期长，春季潮湿，阴雨日多；初夏气温回升，冷暖多变，常有暴雨，盛夏虽高温而少酷暑，常受台风袭击；秋季凉爽干燥，天气晴朗，气温下降明显；冬无严寒，但有短期寒冷。年日照 2000～2500 小时，日照最短为 3 月份。年降雨量 1300～1800mm，多集中在 4～9 月份。年平均气温 21～22℃，最低气温在 0℃以上；最高气温 36～40℃，多出现于 7 月中旬至 8 月初受太平洋副热带高压控制期间。冬季偶有短时霜

仅供公示使用

冻。汕头近岸是受热带风暴袭击最频繁的地区，来自西太平洋的热带风暴和南海生成的热带风暴，有影响的平均每年有 8 个，其中，中等影响程度以上（过程雨量超过 101mm、海面风力 8 级以上）平均每年 2～3 个，平均最大风力达到 12 级。强热带风暴路过时，将出现狂风、巨浪暴潮、暴雨。汕头市是雷电多发区，平均每年发生雷电的天数为 48 天，最多一年曾高达 80 天，雷电灾害事故发生的地点遍布中心城区及潮阳、澄海和南澳等处。

潮南区属于亚热带季风气候带，海陆性气候明显，夏无酷暑，冬无严寒，夏长东短，无霜期长，日照充足，雨量充沛，四季常青。年平均气温 21.6℃，平均气温年际差异小。历年最冷月在 1 至 2 月，平均气温 13.8℃，历年最热月在 7 至 8 月，平均气温 28.2℃。年平均降水量 1700mm 左右，雨季多集中在 4 至 9 月。常见的自然灾害有春播期的低温阴雨，早稻抽穗扬花期的“龙舟水”，汛期的台风暴雨，晚秋季节的“寒露风”及冬季的低温冷害。

3、地形地貌

汕头市地质构造复杂，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，形成了主要由花岗岩、沉积岩、片岩、玄武岩、河流冲击物、滨海沉积物六大种类，构成山地、丘陵、盆地和平原四大类地貌。

由北至南依次分布着山地、丘陵、盆地、平原等基本地貌类型，地势自西向东倾斜，低山高丘与谷底平原交错相间，分布不均，西北部和西南部多为丘陵、山地、中部、南部和东南部都是广阔肥沃的榕江冲积平原和滨海沉积平原。

潮南区为沿海丘陵—平原地区，地势自西南向东北倾斜。地形特征为“一山一江一平原”，即区境南部为潮南区大南山，属大南山系余脉，起于红场镇潘岱村，自西向东延伸，山体庞大，峰峦绵延起伏。主峰雷岭大山海拔 521m，此外，多为高丘和坡地，形成丘陵半丘陵地带。北部隔练江与潮阳区相望，练江自西向东横贯全境，形成练江平原。东部沿海为带状沙滩地。

4、河流与水文特征

新坛港，在龟头海支流的中上游右岸，流经陇田镇田三村、田二居委会、田一村、田四村、南埔村、北洋村、茆港村、望北村、东华村、芝兰村、仙家村、溪西居委会、东仙村和井都镇双山村、诗家村、陇尾村、神山居委会，全长约 11.7km，集雨面积 25.56km^2。

龟头海支流（含大寮港）位于潮南区境内，横跨成田、陇田、井都 3 个镇，在东经

仅供公示使用

116.35°~116.53°、北纬 23.15°~23.25°之间，处练江流域下游。龟头海支流（含大寮港）上游承接龟头海支流北港与龟头海支流南港来水，起点为大寮水闸上游两支流汇入口，终点为龟头海支流入练江口，是练江的一级支流。该河段流经成田镇大寮村，陇田镇合力村、珠埕村、长厝村、浩溪居委会、兴陇居委会、溪西居委会、东仙村，井都镇神山居委会、上南居委会、新明村、风光村、平湖西居委会、平湖新村、平湖东居委会。

练江发源于普宁市大南山系云落山五峰尖西南麓杨梅坪白水，自北流经流沙镇折东至石港村 38.8 公里为上游，下分二支：一支东流 1.5 公里进入潮南区，经陈店镇流至流仙村；另一支东北流 1 公里入潮阳区，经贵屿镇玉窖村、汇贵屿水转向东南于潮南陈店镇流仙村汇合东支，向东经司马浦、铜盂、峡山镇至和平大桥 37.4 公里为中流，出和平桥经龟山，进入龟头海至海门港注入南海 18.3 公里为下游。练江干流全长 94.5 公里，占流域总集雨面积 1353 平方公里的 62%。练江中下游河涌蓄水量 0.3 亿立方米，是两岸灌溉、排洪和航运的主动脉。

5、土壤植被

汕头市土壤类型复杂多样，以赤红壤为主，其次为黄壤、红壤、冲积土、水稻土、盐渍土等。由于地处高温多雨的南亚热带地区，土壤受雨水沐浴多，土壤中碱金属和碱土金属元素的流失程度较高，土壤普遍呈酸性。汕头市沿海平原、阶地和坡谷地主要土壤为砂壤层“水稻土”，表层已经人工耕作熟化。丘陵地以砂质中层花岗岩赤红壤为代表，土层瘠薄。新津河和梅溪河之间为潮沙泥土。滨海地带以砂土为主，表层经旱耕成为砂壤土，土层较厚，通透性好，宜种植经济作物，但保水保肥性能较差，且面临南海，风速大，水分养分易损失，水土也易流失。汕头市境内植被主要为次生植被。植被具有较明显的南亚热带、泛热带特色，既有乔、灌林混交，又有阔叶林。低山丘陵自然植被主要是马尾松、台湾相思、苦楝、樟、榕等，以及人工种植的梅、桃、花生、柑桔、荔枝、林檎等林果。农田分布于全市各地，尤其在韩江下流支流沿岸最为集中，主要种植水稻、蔬菜、大豆、番薯、甘蔗等作物。

潮南区土壤类型有水稻土、南方山地草甸土、黄壤、红壤、赤红壤、菜园土、潮沙泥土、滨海盐渍沼渍土、海滨沙土、石质土等 10 多种土类，40 多个土属，70 多个土种。农作物主要有水稻、番薯、小麦、马铃薯、大豆、花生、甘蔗、蔬菜等。水果主要有蕉柑、荔枝、菠萝、青梅、杨桃、李、奈、乌榄等。林木只要有松、杉、相思、榕、楝、桉、樟、竹等 47 科 125 种；林下植物主要有芒箕、蔗类、犁壁藤等 98 科 394 种；中草药主要有蛤壳草、益母草、蛇舌草、方骨苦楝、淡竹、麦冬等 386 种。区内森林资源主

仅供公示使用

要分布于大南山的高。中丘地区及沿海部分山岗台地。其中大南山林地面积 37 万多亩。目前有林（竹）木 47 科 125 种，主要树种约 18 科 40 多种，主要有马尾松、湿油茶、茶叶等。

6、污水处理厂

陇田污水处理厂属于潮南区 5 个污水处理厂中之一，其厂址位于陇田镇溪西村、芝兰村鹅沟洋的地块，处于新坛港水渠旁，因此污水处理厂尾水先排入新坛港，并最终汇入练江。

陇田污水处理厂总规模为 90 万 m³/d，一期的设计处理规模 1.5 万吨/日，配套管网长度 4.2 公里，厂外配套管网施工约 3.1 公里。二期的设计处理规模为 7.5 万吨/日，配套管网长度 90.9 公里。出水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严值。污水处理厂服务范围包括胪岗镇南片、成田镇、陇田镇（不含产业园）及井都镇镇域范围。

2017 年底前，潮南区已按要求建成陇田污水处理厂一期 1.5 万 m^3/d，采用 A^2/O 生化池+MBR 膜反应池的主体工艺，次氯酸钠接触消毒排水。一期工程已建成配套管线总长 4.1km，均为截污干管，中途提升泵站 1 座。截污干管沿新和惠公路、芝兰村道铺设，至下游污水处理厂。污水厂二期于 2020 年 4 月 1 日正式投入运营。

7、环境功能区划

本项目营运期不产生生产废水，外排废水仅为生活污水。经调查，项目所在地属于陇田污水处理厂纳污范围。生活污水经三级化粪池处理后，通过污水管网排入陇田污水处理厂进一步处理，尾水排入新坛港，最终汇入练江。新坛港、练江均属于地表水环境V类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准。

根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案（2014）》，项目选址区域为空气环境空气质量功能二类区（详见附图 7）。

根据《汕头市声环境功能区划调整方案（2011 年）》，确定本项目所在区域声环境质量功能 3 类声环境功能区。（详见附图 8）。

本项目所在地域环境功能属详见下表：

表 2-1　建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	新坛港、练江，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的V类标准限值

仅供公示使用

2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准
3	声环境功能区	3 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否饮用水源保护区	否
9	是否污水处理厂集水范围	是，属于陇田污水处理厂纳污范围

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

三、环境质量状况

建设项目所在地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)

1、大气环境质量现状

本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中提到：

“6.1.2 二级评价项目

6.1.2.1 调查项目所在区域环境质量达标情况。

6.1.2.2 调查评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。”

（1）项目所在区域环境质量现状

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用汕头市生态环境局发布的《2019 年汕头市生态环境状况公报》中 2019 年汕头市空气质量监测数据进行评价。本项目所在区域环境空气质量详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m³）	标准值（μg/m³）	占标率（%）	达标情况
SO_2	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO_2	年平均质量浓度	18	40	45	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	39	70	55.7	达标
$PM_{2.5}$	年平均质量浓度	23	35	65.7	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	1000	4000	25	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	147	160	91.9	达标

由上表可知，SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准（SO_2:60μg/m³、NO_2:40μg/m³、PM_{10}:70μg/m³、$PM_{2.5}$:35μg/m³、CO：4mg/m³、O_3：160μg/m³）的要求，表明项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。

（2）项目所在区域污染物环境质量现状

建设单位委托深圳市谱华检测科技有限公司对项目所在区域环境污染物环境空气质量现状进行连续七天监测（2020 年 10 月 21 日-2020 年 10 月 27 日），监测点详见表

仅供公示使用

3-2，监测结果详见表 3-3。

表 3-2　监测位置

序号	监测点位	经纬度	与本项目相对位置
1			

表 3-3　监测结果

监测点位	采样日期	监测结果（mg/m³）			
		苯（小时均值）	甲苯（小时均值）	二甲苯（小时均值）	TVOC（8 小时均值）
G1	10 月 21 日				
	10 月 22 日				
	10 月 23 日				
	10 月 24 日				
	10 月 25 日				
	10 月 26 日				
	10 月 27 日				
标准限值		0.11	0.2	0.2	0.6
达标情况		达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气监测指标中，苯、甲苯、二甲苯、TVOC 的监测数据均满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的标准限值要求（苯：110μg/m³，甲苯：200μg/m³，二甲苯：200μg/m³，TVOC：600μg/m³）。表明项目所在区域污染物环境质量现状良好。

2、水环境质量现状

为了解新坛港和练江水环境质量现状，本报告引用潮南区环境保护监测站于 2018 年 7 月 3 日对新坛港的水质监测情况，评价新坛港水环境质量现状；另引用广东省环境监测中心于 2020 年 3 月对练江断面海门湾桥闸的监测数据，评价练江水环境质量现状。

仅供公示使用

详见表 3-4 和表 3-5。

表 3-4　新坛港水质现状一览表（摘录）

监测断面	pH	DO	COD_{cr}	BOD_5	氨氮	总磷	总氮
新坛港							
标准限值	6～9	≥2	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0

表 3-5　练江水质监测结果与评价表 单位：mg/L，pH 无量纲

监测断面	pH	DO	COD	BOD_5	氨氮	总磷	总氮
海门湾桥闸							
标准限值	6～9	≥2	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤2.0

由表 3.4 和表 3-5 可知，新坛港和练江水质监测指标中，除总氮外，各项指标基本能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。表明新坛港和练江水质一般，主要原因为周边农业或生活污水的影响。

3、声环境质量现状

为了解项目所在区域声环境质量现状，建设单位委托深圳市谱华检测科技有限公司于 2020 年 10 月 11 日对项目声环境现状进行监测，监测结果详见下表。

表 3-6　声环境质量现状监测一览表

监测点编号	监测点位置	主要声源	测量结果（Leq）	
			昼间	夜间
N	厂界南侧外 1 米处	昼间：生产噪声 夜间：环境噪声		
N	厂界西侧外 1 米处			
N	厂界北侧外 1 米处			
N	厂界东侧外 1 米处			
标准限值			65	55
达标情况			达标	达标

由监测结果可知，项目区域环境等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准，说明该区域声环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在区域环境空气现有的环境空气质量水平，使得周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值要求。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是使纳污水体在本项目建成后水质不受明显的影响。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保本项目建成后，其区域声环境符合《声环境质量标准》（G

仅供公示使用

B3096-2008）中的 3 类标准要求。

4、固体废物

对项目运营过程所产生的固体废物进行妥善处理，防止对项目区域环境质量产生不良影响。

5、环境保护目标

本项目周边主要环境敏感目标如表 3-7，敏感目标分布图见附图 3。

表 3-7 项目主要环境保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容/人	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
住宅区	17	0	居住区	6	环境二类区、声环境3类区	东	4
成田实验幼儿园	78	65	文教区	430	环境二类区、声环境2类区	东南	102
家美社区	-28	-123	居住区	16311	环境二类区、声环境2类区	西南	170
深沟村	265	0	居住区	2638	环境二类区	北	260
成田派出所	305	57	行政区	15	环境二类区	东北	305
深沟小学	147	322	文教区	210	环境二类区	东北	320
中寥村	400	115	居住区	1040	环境二类区	东北	390
成田镇政府	408	-36	行政区	160	环境二类区	东南	392
溪东社区	-61	-142	居住区	2564	环境二类区	西南	430
成田镇卫生院科	32	-545	医院	220	环境二类区	东南	475
成田家美学校	-600	0	文教区	2300	环境二类区	西	590
西岐村	-279	72	居住区	15802	环境二类区	西北	705
马介璋中学	-82	0	文教区	3600	环境二类区	西	800
新坛港	1960	-765	地表水	河流	地表水Ⅲ类	东南	2440

仅供公示使用

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量

本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准。其中，苯、甲苯、二甲苯、TVOC 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D。详见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量评价执行标准

污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
SO_2	年平均	60μg/m³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准
	24 小时平均	150μg/m³	
	1 小时平均	500μg/m³	
NO_2	年平均	40μg/m³	
	24 小时平均	80μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
PM_{10}	年平均	70μg/m³	
	24 小时平均	150μg/m³	
$PM_{2.5}$	年平均	35μg/m³	
	24 小时平均	75μg/m³	
CO	24 小时平均	4mg/m³	
	1 小时平均	10mg/m³	
O_3	日最大 8 小时平均	160μg/m³	
	1 小时平均	200μg/m³	
苯	1 小时平均	110μg/m³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
甲苯	1 小时平均	200μg/m³	
二甲苯	1 小时均值	200μg/m³	
TVOC	8 小时平均	600μg/m³	

2、水环境质量标准

新坛港和练江均执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准，详见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）

序号	项目	V类
1	pH（无量纲）	6~9
2	溶解氧	≥2mg/L
3	COD	≤40mg/L
4	BOD_5	≤10mg/L
5	氨氮	≤2.0mg/L
6	总磷	≤0.4mg/L
7	总氮	≤2.0mg/L

3、声环境质量标准

本项目所在区域为 3 类声环境功能区，厂区各边界执行《声环境质量标准》

仅供公示使用

（GB3096-2008）3 类标准，详见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位：dB(A)

声环境功能类别	昼间	夜间
3 类	65	55

污染物排放标准

1、废气排放标准

（1）挥发性有机废气

本项目在营运期间会产生挥发性有机废气，以总 VOCs 表征，执行广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段及无组织排放监控点浓度限值要求。

本项目排气筒高度为 15 米，根据现场调查，不高于周围 200 米范围内最高建筑 5m 以上。根据广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中相关要求，各污染物的排放速率应按对应排放速率限值的 50%执行。因此本项目废气排放标准限值详见下表。

表 4-4 项目 VOCs 排放限值一览表

项目	排气筒排放浓度限值（mg/m^3）	与排气筒高度对应的VOCs最高允许排放速率（kg/h）		无组织监控点
	II时段	15m，II时段	15m，II时段（按排放速率限值的 50%折算）	
总 VOCs	120	5.1	2.55	2.0

2、废水排放标准

本项目所在区域位于陇田污水处理厂的纳污范围。项目外排废水仅为生活污水，执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。具体限值见下表。

表 4-5 项目水污染物排放限值 （单位：mg/L，除 pH 值外）

序号	污染物	排放限值
1	pH	6-9
2	COD_{Cr}	500
3	BOD_5	300
4	SS	400
5	氨氮	--

3、噪声排放标准

本项目厂区各边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值。详见下表。

表 4-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

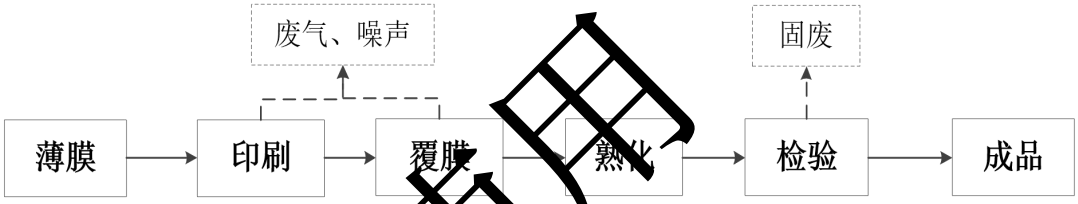
仅供公示使用

	4、固体废弃物 本项目产生的一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）2013 修改版。危险废物执行《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7-2007）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）。
总量控制指标	**1、废水** 由于本项目区域污水管网已接通陇田污水处理厂，本项目产生的废水经预处理后排入陇田污水处理厂集中处理，已纳入陇田污水处理厂的总量指标内，故本评价不推荐废水总量指标。 **2、废气** 根据本项目的生产和排污特性，推荐 VOCs 总量控制指标。 根据工程分析，本项目营运期 VOCs 有组织排放量为 0.139t/a，无组织排放量为 0.139t/a，故本评价推荐申请大气污染物 VOCs 总量为 0.279t/a。 **3、固废** 本项目推荐固体废物污染总量控制指标为零。

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示)：



工艺简要说明：

（1）印刷：将厂商送来的原材料薄膜送至印刷机上印刷，该过程会产生挥发性有机废气（以 VOCs 表征）；

（2）覆膜：将印刷好的薄膜在覆膜机上用胶水进行热压覆膜，该过程会产生挥发性有机废气（以 VOCs 表征）；

（3）熟化：将覆膜好的制品送至熟化柜内进行加热熟化（温度约 40℃），熟化柜采用电能供热熟化，使粘胶剂达到理想的粘结强度；

（4）检验、成品：熟化后将检验合格的产品包装入库，待运送回厂商；同时将废次品统一收集后返还厂商。

主要污染工序：

一、施工期主要污染工序

本项目购买已建成厂房，不存在施工期的污染，故本环评不对施工期进行分析。

二、营运期污染工序

本项目在运营过程中会产生以下污染：

1、废气污染源分析

本项目营运期主要产生的废气主要来源于调墨、印刷、覆膜工序产生的挥发性有机废气，以总 VOCs 表征。

（1）调墨、印刷、覆膜工序产生的废气

本项目调墨、印刷、覆膜工序会产生总 VOCs，根据《广东省生态环境厅关于印发重点行业挥发性有机物排放量计算方法的通知》（粤环函【2019】243 号）中附件 3 广东省印刷行业 VOCs 排放量计算方法（试行），印刷行业 VOCs 排放量计算采用全过程物料衡算法：

仅供公示使用

$$E_{印刷} = E_{投用} - E_{回收} - E_{去除}$$

式中：

$E_{印刷}$--统计期内印刷企业的 VOCs 排放量，千克；

$E_{投用}$--统计期内使用物料中 VOCs 量之和，千克；

$E_{回收}$--统计期内各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中不用于循环使用的 VOCs 量之和，千克；

$E_{去除}$--统计期内污染控制措施 VOCs 去除量，千克。

VOCs 投用量为统计期内企业使用的各种物料中 VOCs 量之和：

$$E_{投用} = \sum_{i=1}^{n} (W_i \times WF_i)$$

式中：

W_i--统计期内所有含 VOCs 物料 i 投用量，千克；

WF_i--统计期内物料 i 中 VOCs 质量百分含量，%。

根据建设单位提供的原辅料 MSDS，项目使用的涉 VOCs 的原辅料成分详见表 1-4 和附件 7-10。根据《VOCs 环境统计工作手册》典型溶剂产品 VOCs 含量参考中，凹版印刷的即用状态水性油墨中 VOC 含量 150g/kg；另根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）附录 B 可知，水性胶粘剂的 VOCs 质量占比为≤5%。

因此，本项目调墨、印刷、覆膜工序各污染物挥发量计算如下表。

表5-1　调墨、印刷、覆膜工序产生的挥发性有机物成分情况分析统计

原辅料名称	VOCs质量占比（%）	用量（t/a）	总VOCs产生量（t/a）
水性油墨	15	2.0	0.3
凹版油墨	10	0.25	0.025
稀释剂	100	0.25	0.25
胶水	5	2.4	0.12
合计			0.695

本项目年工作 300 天，日工作 8 小时。营运时整个车间保持密闭状态，车间设置集气设施，且印刷工序和覆膜工序重污染源产生区域另增设集气设施，总风量为 15000m^3/h，收集效率取 80%。本项目产生的废气收集经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放，处理效率以 75%计。因此，本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的挥发性有机废气产排情况详见下表。

仅供公示使用

表5-2　印刷、覆膜废气产排情况一览表

污染物	排放方式	产生浓度（mg/m³）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
总VOCs	有组织	15.5	0.232	0.556	3.9	0.058	0.139
	无组织	--	0.058	0.139	--	0.058	0.139

2、废水

本项目营运期不产生工业废水，外排废水仅为生活污水。

本项目劳动定员 6 人，不提供食、宿，年工作 300 天。根据《广东省用水定额》（DB44/T1464-2014），员工用水定额为 0.04t/人·天，则项目生活总用水量为 72t/a，按产污系数 0.9 计算，则生活污水量为 64.8t/a，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、氨氮、SS。

本项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后通过污水管网排入陇田污水处理厂。本项目生活污水水质产排情况详见下表。

表5-3　生活污水产排情况一览表

污染源	污染物名称	污染物产生量		污染物排放量	
		浓度（mg/L）	产生量（t/a）	浓度（mg/L）	排放量（t/a）
生活污水（64.8t/a）	COD_{Cr}	300	0.019	234	0.015
	BOD_5	250	0.016	167	0.011
	SS	200	0.013	87	0.006
	NH_3-N	30	0.002	30	0.002

3、噪声

本项目营运过程中，噪声主要来源于印刷机、覆膜机等设备运行时产生的噪声，噪声值处于 60-80dB（A）之间。

4、固体废弃物

本项目产生的固体废弃物主要分为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。

（1）生活垃圾

本项目产生的生活垃圾主要为员工日常生活产生的垃圾。根据《第一次全国污染源普查城镇产排污系数手册》中广东省生活垃圾量按 0.6kg/人·d 计，本项目劳动定员 6 人，年工作日 300 天，则生活垃圾产生量约 1.08t/a，由环卫部门定期清运处理。

（1）一般固体废物

本项目生产过程产生的一般固体废物主要有废次品。根据建设单位提供的资料，废次品产生量约为 0.4t/a，统一收集后返还给供应商。

（2）危险废物

本项目产生的危险废物主要为废包装桶、废抹布、废 UV 灯管和废活性炭。

仅供公示使用

①废包装桶

本项目使用油墨、稀释剂、胶水等物料时，将产生废包装桶。根据建设单位提供的资料，预计年产生量为 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），废抹布属于编号 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49）。

②废抹布

本项目生产过程，偶会使用抹布擦拭设备上沾染少量油墨或胶水，该过程会产生废抹布。根据建设单位提供资料，废抹布产生量约为 0.10t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），废抹布属于编号 HW49 其他废物（废物代码：900-041-49）。

③废 UV 灯管、废活性炭

本项目拟采用“UV 光解+活性炭吸附”处理设施对项目产生的有机废气进行处理。

UV 光解处理设施需定期更换 UV 灯管，该过程会产生的废 UV 灯管，属于《国家危险废物名录》（2016 版）HW29 含汞废物（废物代码：900-023-29），预计产生量为 0.01t/a。

当活性炭吸附达到饱和时，不再吸附产生的有机废气，因此需定期更换活性炭，该过程会产生废活性炭。废活性炭属于《国家危险废物名录》（2016 版）HW49 其他废物（废物代码：900-041-49）。UV 处理效率以 50%计，活性炭吸附的处理效率以 50%计。则本项目废气处理设施中活性炭吸附装置总 VOCs 吸附量为 0.695t/a×80%×（1-50%）×50%=0.139t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，则最少需要新鲜活性炭量为 0.556t/a，则废活性炭产生量约为 0.7t/a。

综上所述，项目产生的固废情况详见下表。

表5-4 项目固体废物处理方式一览表

序号	废物类别	废物名称	产生量（t/a）	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	1.08	由环卫部门统一定期收集清运处理
2	一般固废	废次品	0.5	统一收集后返还厂商
3	危险固废	废包装桶	0.5	委托有资质单位处置
		废抹布	0.10	
		废 UV 灯管	0.01	
		废活性炭	0.7	

本项目危险废物种类、废物类别及产生情况见表 5-5。运营产生的危险固废应分类定点封盖存储，交由有处理废弃物处理资质的单位妥善处理。危险废弃物应设立专门的储存区，设置明显标志，并做好防渗、防漏等防范措施。

仅供公示使用

表5-5　项目危险废物产生情况一览表

名称	废物类别	废物代码	产生量（t/a）	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	有害特性	防治措施
废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	0.5	物料使用	固态	主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物		每天	T/In	危废间设置防渗漏措施、分类分区收集、定期委托有资质单位处置
废抹布	HW49 其他废物	900-041-49	0.10	擦拭设备	固态	主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物		每天	T/In	
废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29	0.01	废气处理设施	固态	汞		3个月	T	
废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49	0.7	废气处理设施	固态	废活性炭及其吸附的有机废气		3个月	T/In	

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

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		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	营运期	调墨、印刷、覆膜工序	总VOCs	有组织	15.5mg/m^3，0.232t/a	3.9mg/m^3，0.139t/a
				无组织	0.139t/a	0.139t/a
水污染物	营运期	生活污水（64.8t/a）	COD_{Cr}		300mg/L，0.019t/a	234mg/L，0.015t/a
			BOD$_5$		250mg/L，0.016t/a	167mg/L，0.011t/a
			SS		200mg/L，0.013t/a	87mg/L，0.006t/a
			氨氮		30mg/L，0.002t/a	30mg/L，0.002t/a
固体废物	营运期	生活垃圾	生活垃圾		1.08t/a	环卫部门清运
		一般固物	废样品		0.4t/a	收集后返还厂商
		危险废物	废包装桶		0.5t/a	交由有资质单位处置
			废抹布		0.10t/a	
			废UV灯管		0.01t/a	
			废活性炭		0.7t/a	
噪声	营运期	印刷机、覆膜机等设备运行时所产生的噪声，噪声值处于60-80dB（A）之间。				
其他	/					

主要生态影响(不够时可附另页)：

本项目主要为废气、废水、噪声和固体废物等污染物，经过治理措施后，在达标排放或合理处置的前提下对周边的环境影响不大，不会对周围生态环境产生明显的改变。

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目购买已建成厂房，不涉及土建，故本报告不对施工期环境影响进行分析。

营运期环境影响分析：

（一）大气环境影响分析

本项目营运期产生的废气主要来源于调墨、印刷、覆膜工序产生的总 VOCs。

1、废气污染源分析

本项目调墨、印刷、覆膜工序会产生少量挥发性有机废气，以总 VOCs 表征。本项目年工作 300 天，日工作 8 小时。营运时整个车间保持密闭状态，车间设置集气设施，且印刷工序和覆膜工序重污染源产生区均另增设集气设施，总风量为 15000 m^3/h，收集效率取 80%。本项目产生的废气收集经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放，处理效率以 75%计。因此，本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的挥发性有机废气产排情况详见下表。

表7-1　调墨、印刷、覆膜废气产排情况一览表

污染物	排放方式	产生浓度（mg/m^3）	产生速率（kg/h）	产生量（t/a）	排放浓度（mg/m^3）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）
总VOCs	有组织	15.5	0.232	0.556	3.9	0.058	0.139
	无组织	--	0.058	0.139	--	0.058	0.139

由上表可知，本项目产生的总 VOCs 收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放，经处理后的排放浓度及排放速率均满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段及无组织排放监控点浓度限值要求，对外环境影响较小。

废气处理设施可行性分析

UV 光催化氧化：利用特制波段（157nm-189nm）的高能紫外光波照射分解空气中的氧分子产生游离氧，即活性氧，因游离氧所携正负电子不平衡所以需与氧分子结合，进而产生臭氧；被紫外光波裂解后呈游离状态的污染物分子与臭氧氧化结合成小分子无害或低害的化合物，如 CO_2、H_2O 等。

活性炭吸附装置：主要用于低浓度、高风量可挥发性有机物(VOCs)的处理，吸附剂多数采用活性炭，活性炭产品的性能指标可分为物理性能指标、化学性能指标、吸附性能指标三种性能。活性炭件吸附可分为物理吸附和化学吸附。①物理吸附主要发生在活性炭去除液相和气相中杂质的过程中。活性炭的多孔结构提供了大量的表面积，从而使

仅供公示使用

其非常容易达到吸收收集杂质的目的。②化学吸附经常是发生在活性炭的表面。活性炭不仅含碳，而且在其表面含有少量的化学结合，功能团形式的氧和氢，例如羧基、羟基、酚类、内脂类、醌类、醚类等。这些表面上含有的氧化物或络合物可以与被吸附的物质发生化学反应，从而与被吸附物质结合聚集到活性炭的表面。其去除效率高，具有密集的细孔结构、内表面积大、吸附性能好、化学性质稳定、不易破碎、对空气阻力小等性能。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》废气治理技术可知，本项目废气处理设施“UV 光解+活性炭吸附”总处理效率可达 75%。

本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的挥发性有机废气，收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理，最后通过 15 米高排气筒达标排放。经工程分析，经处理后的挥发性有机废气的排放浓度及排放速率均满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段限值要求。因此，本项目废气处理设施选用“UV 光解+活性炭吸附”具有可行性。

2、废气影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式，预测印刷、覆膜废气对于当地大气环境影响。

①评价因子的选取和评价标准

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.2 预测因子，预测因子根据评价因子而定，选取有环境质量标准的评价因子作为预测因子”，故本项目选取总 VOCs 作为本项目的评价因子。

表 7-2 废气评价因子选取

评价因子	评价时段	标准值（mg/m³）	标准来源
TVOC	小时浓度	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D取 8h 平均浓度的 2 倍

②评价等级和评价范围

根据《环境影响评价评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，各大气污染物的最大地面浓度占标率 P_i（下标 i 表示第 i 种污染物）由下式计算：

$$P_i = C_i / C_{0i} \bullet 100\ \%$$

式中：P_i—第 i 个污染物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/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的空气质量标准，mg/Nm³。

仅供公示使用

评价等级按下表的分级依据进行划分。

表 7-3　评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级依据
一级评价	$P_{max}\geq10\%$
二级评价	$1\%\leq P_{max}<10\%$
三级评价	$P_{max}<1\%$

评价等级确定：根据表 7-9，项目最大占标率为 8.89%，对照表 7-3，确定本项目大气环境影响评级等级为二级。

评价范围确定：根据《环境影响评价评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价范围取 5km。

③环境空气保护目标调查

本项目周边主要环境敏感保护目标详见表 3-7。

④环境空气质量现状调查

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）可知，二级评价需调查项目所在区域环境质量达标情况，以及评价范围内有环境质量标准的评价因子的环境质量监测数据或进行补充监测，用于评价项目所在区域污染物环境质量现状。

根据引用的监测数据可知（详见表 3-1），项目所在区域 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准（SO_2:60μg/m^3、NO_2:40μg/m^3、PM_{10}:70μg/m^3、$PM_{2.5}$:35μg/m^3、CO：4mg/m^3、O_3：160μg/m^3）的要求，表明项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。

根据补充监测结果可知（详见表 3-3），项目所在区域苯、甲苯、二甲苯、TVOC 的监测数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的标准限值要求（苯：110μg/m^3，甲苯：200μg/m^3，二甲苯：200μg/m^3，TVOC：600μg/m^3）。表明项目所在区域污染物环境质量现状良好。

综上所述，本项目所在区域环境空气质量良好，为达标区域。

⑤污染源调查

本项目为二级评价项目，根据《环境影响评价评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目污染源调查情况具体如下：

仅供公示使用

表 7-4　主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	经度	纬度	排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				排放工况	污染物排放速率（kg/h）
				高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流量(万 m^3/a)		总 VOCs
点源	116°28'46.97"	23°11'29.08"	6	15	0.60	30	3600	正常	0.058
								非正常	0.232

表 7-5　矩形面源参数一览表

名称	面源起点坐标	面源海拔高度	面源长度(折合)	面源宽度(折合)	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率
									总VOCs
面源	N23°11'29.08" E116°28'46.97	6	32	12.5	60	4	2400	正常	0.058
								非正常	
单位：海拔高度、面源长度、面源宽度为m；与正北夹角为°；排放速率为kg/h									

⑥大气环境影响预测参数选取

表 7-6　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(城市人口数)	148 万（潮南区）
最高环境温度		38.8 °C
最低环境温度		1.2 °C
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	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	/
	海岸线方向/°	/

⑦预测计算结果和评价

本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的废气所有污染源正常排放的污染物的 P_{max} 和 $D_{10\%}$预测结果详见表 7-7 至表 7-9。

表 7-7　点源正常/非正常排放预测结果表

下方向距离（m）	VOCs（正常排放）		VOCs（非正常排放）	
	浓度（mg/m^3）	占标率（%）	浓度（mg/m^3）	占标率（%）
4	2.68E-04	0.02	1.07E-03	0.09
25	2.22E-03	0.19	8.89E-03	0.74
50	3.26E-03	0.27	1.30E-02	1.09
55	3.59E-03	0.3	1.44E-02	1.2
75	2.88E-03	0.24	1.15E-02	0.96
100	2.58E-03	0.21	1.03E-02	0.86

仅供公示使用

102	2.51E-03	0.21	1.01E-02	0.84
125	2.26E-03	0.19	9.04E-03	0.75
150	1.97E-03	0.16	7.89E-03	0.66
170	1.84E-03	0.15	7.34E-03	0.61
175	1.81E-03	0.15	7.22E-03	0.6
200	1.65E-03	0.14	6.60E-03	0.55
225	1.50E-03	0.13	6.01E-03	0.5
250	1.37E-03	0.11	5.47E-03	0.46
260	1.32E-03	0.11	5.27E-03	0.44
275	1.25E-03	0.1	4.98E-03	0.42
300	1.14E-03	0.1	4.56E-03	0.38
305	1.13E-03	0.09	4.48E-03	0.37
320	1.06E-03	0.09	4.26E-03	0.35
325	1.05E-03	0.09	4.19E-03	0.35
350	9.61E-04	0.08	3.86E-03	0.32
375	8.92E-04	0.07	3.57E-03	0.3
390	8.53E-04	0.07	3.41E-03	0.28
392	8.48E-04	0.07	3.39E-03	0.28
400	8.28E-04	0.07	3.31E-03	0.28
425	7.71E-04	0.06	3.08E-03	0.26
430	7.60E-04	0.06	3.04E-03	0.25
450	7.20E-04	0.06	2.88E-03	0.24
475	6.74E-04	0.06	2.70E-03	0.22
500	6.33E-04	0.05	2.53E-03	0.21
575	5.32E-04	0.04	2.13E-03	0.18
600	5.04E-04	0.04	2.02E-03	0.17
700	4.23E-04	0.03	1.65E-03	0.14
800	3.47E-04	0.03	1.39E-03	0.12
900	2.97E-04	0.02	1.19E-03	0.1
1000	2.70E-04	0.02	1.08E-03	0.09
1500	1.85E-04	0.02	7.39E-04	0.06
2000	1.35E-04	0.01	5.40E-04	0.04
2500	1.04E-04	0.01	4.15E-04	0.03
3000	8.31E-05	0.01	3.32E-04	0.03
3500	6.85E-05	0.01	2.74E-04	0.02
4000	5.77E-05	0	2.31E-04	0.02
4500	4.95E-05	0	1.98E-04	0.02
5000	4.31E-05	0	1.72E-04	0.01
下风向最大距离（55m）	3.59E-03	0.3	1.44E-02	1.2
$D_{10\%}$最远距离	/	/	/	/

仅供公示使用

表 7-8　面源排放预测结果表

下方向距离（m）	VOCs	
	浓度（mg/m³）	占标率（%）
4	8.85E-02	7.37
22	1.07E-01	8.89
25	1.02E-01	8.52
50	4.66E-02	3.88
75	2.63E-02	2.19
100	1.75E-02	1.46
102	1.70E-02	1.42
125	1.28E-02	1.06
150	9.89E-03	0.82
170	8.31E-03	0.69
175	7.98E-03	0.66
200	6.63E-03	0.55
225	5.63E-03	0.47
250	4.86E-03	0.41
260	4.61E-03	0.38
275	4.26E-03	0.36
300	3.78E-03	0.31
305	3.69E-03	0.31
320	3.46E-03	0.29
325	3.38E-03	0.28
350	3.05E-03	0.25
375	2.78E-03	0.23
390	2.63E-03	0.22
392	2.61E-03	0.22
400	2.54E-03	0.21
425	2.34E-03	0.19
430	2.30E-03	0.19
450	2.16E-03	0.18
475	2.01E-03	0.17
500	1.87E-03	0.16
575	1.54E-03	0.13
600	1.45E-03	0.12
700	1.18E-03	0.1
800	9.80E-04	0.08
900	8.33E-04	0.07
1000	7.21E-04	0.06
1500	4.14E-04	0.03
2000	2.79E-04	0.02
2500	2.06E-04	0.02

仅供公示使用

3000	1.61E-04	0.01
3500	1.30E-04	0.01
4000	1.08E-04	0.01
4500	9.24E-05	0.01
5000	8.00E-05	0.01
下风向最大距离（22m）	1.07E-01	8.89
$D_{10\%}$最远距离	/	/

表 7-9　P_{max} 和 $D_{10\%}$ 预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (mg/m^3)	C_{max} 对应最远距离（m）	C_{max} (mg/m^3)	P_{max}(%)	$D_{10\%}$(m)	评价等级
点源（正常排放）	总 VOCs	1.2	55	3.59E-03	0.3	/	三级
面源	总 VOCs	1.2	22	1.07E-01	8.89	/	二级
点源（非正常排放）	总 VOCs	1.2	55	1.44E-02	1.2	/	/

由上表预测结果可知，本项目排气筒正常排放情况下 VOCs 最大落地浓度为 3.59E-03mg/m³，对应占标率为 0.3%；本项目排气筒非正常排放情况下 VOCs 最大落地浓度为 1.44E-02mg/m³，对应占标率为 1.2%；本项目废气无组织排放情况下 VOCs 最大落地浓度为 1.07E-01mg/m³，对应占标率为 8.89%。污染物最大落地浓度占标均小于 10%。对外环境影响较小。

另根据预测的点源非正常排放结果可知，当废气处理设施出现故障时，项目调墨、印刷、覆膜工序产生的各个污染物未经处理直接排放，对周围环境影响较大。故建设单位须定期维护、检修废气处理设施，防止本项目产生的废气非正常排放。

⑧污染物排放量核算

表 7-10　大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度（mg/m^3）	核算排放速率（kg/h）	核算排放量（t/a）
主要排放口					
1	排气筒排放口	总 VOCs	3.9	0.058	0.139
有组织排放口总计					
有组织排放口总计		总 VOCs		0.058	0.139

表 7-11　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值	
1	FQ001	调墨、印刷、覆膜工序	总 VOCs	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）	2.0mg/m³	0.139
无组织排放总计						

仅供公示使用

无组织排放总计	总 VOCs	0.139

表 7-12　大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	总 VOCs	0.278

⑨大气污染物对周边环境敏感点影响分析

表 7-13　污染物排放对敏感点预测结果　单位：mg/m³

环境敏感点	距离（m）	污染物	有组织排放贡献值	无组织排放贡献值	背景值	叠加值	标准限值	占标率%
住宅区	4	总VOCs	0.000268	0.0885	0.744	0.832768	1.2	69.40
成田实验幼儿园	102	总VOCs	0.00251	0.017		0.76351	1.2	63.63
家美社区	170	总VOCs	0.00184	0.00831		0.75415	1.2	62.85
深沟村	260	总VOCs	0.00132	0.00461		0.74993	1.2	62.49
成田派出所	305	总VOCs	0.00112	0.00369		0.74881	1.2	62.40
深沟小学	320	总VOCs	0.00106	0.00346		0.74852	1.2	62.38
中寥村	390	总VOCs	0.000853	0.00263		0.747483	1.2	62.29
成田镇政府	392	总VOCs	0.000848	0.00261		0.747458	1.2	62.29
溪东社区	430	总VOCs	0.00076	0.0023		0.74706	1.2	62.26
注：总VOCs的背景值以其8小时平均现状浓度中的最大值的2倍折算。								

从上表可知，本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的废气在敏感点的最大落地浓度均能符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2-2018）附录 D 中标准限值要求，可知本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的废气排放不会对周边环境敏感点产生较大的影响。

⑩大气环境防护距离

按《环境影响评价评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式计算，计算得到项目调墨、印刷、覆膜废气没有大气超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

⑪环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019）制定项目废气环境监测计划。详见下表。

表 7-14　废气监测计划表

类别	监测点位置	项目	监测频次
废气	排气筒、厂界无组织监控点	总 VOCs	1 次/年

⑫大气环境影响评价结论与建议

综上所述，本项目大气环境影响评价等级为二级，且位于达标区域内。根据工程分析及大气影响预测结果可知，项目调墨、印刷、覆膜工序产生的废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附”处理设施处理后通过 15 米高排气筒排放。经处理后的总 VOCs 排放浓

仅供公示使用

度及排放速率均满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表 2 排气筒 VOCs 排放限值II时段及无组织排放监控点浓度限值要求。对外环境影响较小。

⑬大气环境影响评价自查表

表 7-15　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□		二级☑			三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5-50km□			边长=5km☑		
评价因子	SO_2+NO_2 排放量	≥2000t/a□		500-2000t/a□			＜500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3） 其他污染物（总 VOCs）					包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑		地方标准□		附录 D☑	其他标准□		
现状评价	环境功能区	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☑			现状补充监测☑		
	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□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网络模型□	其他□	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5-50km□			边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（总 VOCs）					包括二次 $PM_{2.5}$□ 不包括二次 $PM_{2.5}$☑		
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{本项目}$最大占标率≤100%☑					$C_{本项目}$最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{本项目}$最大占标率≤10%☑				$C_{本项目}$最大占标率≤100%□		
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%☑				$C_{本项目}$最大占标率≤100%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献自	非正常持续时长（/）h		$C_{非正常}$最大占标率≤100%☑			$C_{非正常}$最大占标率＞100%□		
	保证率日平	$C_{叠加}$达标□				$C_{叠加}$不达标□			

仅供公示使用

	均浓度和年平均浓度跌价值			
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□	k＞-20%□	
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（总 VOCs）	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：（ ）	监测点位数（ ）	无监测☑
评价结论	环境影响	可以接受☑	不可以接受□	
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m		
	污染源年排放量	SO_2：（/）	NO_x：（/）	颗粒物：（/）	VOCs：（0.278t/a）
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项。				

（二）水环境影响分析

1、废水污染源分析

本项目营运过程不产生生产废水，外排废水仅为生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS，项目外排废水水质产排情况详见表 3-3。

本项目所在地属于陇田污水处理厂纳污范围，项目外排的生活污水经三级化粪池处理，其出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值后，通过污水管网排入陇田污水处理厂，对外环境影响较小。

2、废水环境影响分析

①评价等级的确定

本项目外排废水仅为生活污水，属于水污染影响型建设项目。《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的评价等级判定依据如下表所示。

表 7-16 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q（m^3/d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q < 200 且 W < 6000
三级 B	间接排放	--

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）中，项目外排废水经预处理后由污水管网排入陇田污水处理厂集中处理后排放。项目废水排放方式为间接排

仅供公示使用

放，因此，项目地表水环境影响评价等级应为三级 B。

②评价因子确定

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）5.1.2 中水污染影响型建设项目评价因子筛选要求，确定本项目评价因子为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS。

③评价范围及内容

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性进行分析评价。

a).措施有效性

本项目外排废水仅为生活污水，经工程分析可知，本项目生活污水经三级化粪池处理后，其出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值，且已满足陇田污水处理厂进水水质要求。

b).依托陇田污水处理厂可行性分析

本项目所在地属于陇田污水处理厂纳污范围。陇田污水处理厂位于陇田镇溪西村、芝兰村鹅仙洋地块，处于新坛港旁。规划总规模为 9 万 m^3/d，其中一期规模为 1.5 万 m^3/d，二期规模为 7.5 万 m^3/d，均已正式投入运营。污水处理厂采用 A^2/O 微曝氧化沟的脱氮除磷工艺，一期出水水质执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和国家标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准中的较严值，二期出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18978-2002）中的一级 A 标准和《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V 类标准中的较严者标准后，尾水排入新坛港，最后汇入练江。

本项目外排废水仅为生活污水，经三级化粪池处理后，其出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求。本项目废水排放量为 0.216t/d（64.8t/a），占该污水处理厂废水日处理量的 0.0024%，不会对陇田污水处理厂造成负荷冲击。

因此，本项目产生的生活污水纳入陇田污水处理厂处理是可行的。

④环境现状调查与评价

根据引用潮南区环境保护监测站于 2018 年 7 月 3 日对新坛港的水质监测情况，以及广东省环境检测中心于 2020 年 3 月对练江断面海门湾桥闸的监测数据可知（详见表 3-4 和表 3-5），新坛港和练江水质监测指标中，除总氮外，各项指标基本能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准。表明新坛港和练江水质一般，主要原因

仅供公示使用

为周边农业或生活污水的影响。

⑤环境保护措施与监测计划

项目废水类别、污染物及污染治理措施详见下表：

表 7-17　项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

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}、BOD_5、氨氮、SS	进入城市污水处理厂	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	TW001	三级化粪池	化粪池（三级沉淀）	DW001	☑是 □否	☑企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放□车间或车间处理设施排放

项目废水总排放口基本情况见下表：

表 7-18　项目废水间接排放口基本情况表

名称	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	间接排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值
废水总排放口	DW001	116°28'47.36"	23°11'29.5"	0.062	陇田污水处理厂	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	工作时间内不定时	陇田污水处理厂	COD_{Cr}	40
									BOD_5	20
									SS	10
									氨氮	5

表 7-19　项目废水污染物排放执行情况表

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 a	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	DW001	COD_{Cr}	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500
		BOD_5		300
		SS		400
		NH_3-N		--

表 7-20　废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	DW001	COD_{Cr}	234	5.77×10^{-5}	0.015
		BOD_5	167	4.23×10^{-5}	0.011
		SS	87	2.31×10^{-5}	0.006
		NH_3-N	30	7.69×10^{-6}	0.002
全厂排放口合计		COD_{Cr}			0.015

仅供公示使用

	BOD_5	0.011
	SS	0.006
	NH_3-N	0.002

表 7-21　环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数(a)	手工监测频次(b)	手工测定方法(c)
1	DW001	COD_{Cr}	□自动☑手工	--	--	否	--	混合采样（3个混合样）	1次/半年	重铬酸盐法 GB/T11914-1989
2		BOD_5		--	--	否	--	混合采样（3个混合样）	1次/半年	稀释与接种法 HJ505-2009
3		SS		--	--	否	--	混合采样（3个混合样）	1次/半年	重量法 GB/T11901-1989
4		氨氮		--	--	否	--	混合采样（3个混合样）	1次/半年	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009

⑥地表水环境影响评价结论

项目所在地属于陇田污水处理厂的纳污范围，项目外排的生活污水经三级化粪池进行预处理，其出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值要求后，通过污水管网排入陇田污水处理厂，尾水排入新坛港，最后汇入练江。项目外排废水依托陇田污水处理厂处理是可行的，不会对纳污水体产生较大影响。

综上所述，项目地表水环境影响是可接受的。

⑦地表水环境影响评价自查表

表 7-22　项目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☑；水文要素影响型□	
	水环境保护目标	饮用水源保护区□；饮用水取水口□；涉水的自然保护区□；重要湿地□；重点保护与珍稀水生生物的栖息地□；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体□；涉水的风景名胜区□；其他☑	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放□；间接排放☑；其他□	水温□；径流□；水域面积□
	影响因子	持久性污染物□；有毒有害污染物□；非持久性污染物☑；pH 值□；热污染□；富营养化□；其他□	水温□；水位（水深）□；流速□；流量□；其他□
评价等级		水污染影响型	水文要素影响型

仅供公示使用

		一级□；二级□；三级 A□；三级 B☑		一级□；二级□；三级□
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建□；在建□；拟建☑；其他□	拟替代的污染源□	排污许可证□；环评□；环保验收□；既有实测□；现场监测□；入河排放口数据□；其他□
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季☑；夏季☑；秋季□；冬季□		生态环境保护主管部门☑；补充监测□；其他□
	区域水资源开发利用情况	未开发□；开放量 40%以下□；开发量 40%以上□		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏□；秋季□；冬季□		水行政主管部门□；补充监测□；其他□
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏□；秋季□；冬季□	（）	监测断面或点位个数（）
现状评价	评价范围	河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2		
	评价因子	（pH、DO、COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、总磷、总氮）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I 类□；II 类□；III 类□；IV 类□；V 类☑ 近岸水域：第一类□；第二类□；第三类□；第四类□ 规划年评价标准（）		
	评价时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季☑；夏☑；秋季□；冬季□		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况□：达标□；不达标☑ 水环境控制单元或断面水质达标状况□：达标□；不达标□ 水环境保护目标质量状况□：达标□；不达标□ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况□：达标□；不达标□ 底泥污染评价□ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价□ 水环境质量回顾评价□ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□		达标区□ 不达标区☑
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸水域：面积（）km^2		
	预测因子	（）		
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□		
	预测情景	建设期□；生产运营期□；服务期满□ 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□		

仅供公示使用

<table>
<tr><td></td><td>水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价</td><td colspan="5">区（流）域环境质量改善目标□；替代削减源□</td></tr>
<tr><td rowspan="8">影响评价</td><td>水环境影响评价</td><td colspan="5">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□
满足水环境保护目标水域水环境质量要求□
水环境控制单元或断面水质达标□
满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□
满足区（流）域环境质量改善目标要求□
水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□
对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口设置的环境合理性评价□
满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□</td></tr>
<tr><td rowspan="5">污染源排放量核算</td><td>污染物名称</td><td colspan="2">排放量（t/a）</td><td colspan="2">排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td>COD_{Cr}</td><td colspan="2">0.015</td><td colspan="2">234</td></tr>
<tr><td>BOD_5</td><td colspan="2">0.011</td><td colspan="2">117</td></tr>
<tr><td>SS</td><td colspan="2">0.006</td><td colspan="2">87</td></tr>
<tr><td>氨氮</td><td colspan="2">0.002</td><td colspan="2">30</td></tr>
<tr><td rowspan="2">替代源排放情况</td><td>污染源名称</td><td>排污许可证编号</td><td>污染物名称</td><td>排放量（t/a）</td><td>排放浓度（mg/L）</td></tr>
<tr><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td><td>（ ）</td></tr>
<tr><td>生态流量确定</td><td colspan="5">生态流量：一般水期（）m^3/s；鱼类繁殖期（）m^3/s；其他（）m^3/s
生态水位：一般水期（）m；鱼类繁殖期（）m；其他（）m</td></tr>
<tr><td rowspan="6">防治措施</td><td>环保措施</td><td colspan="5">污染处理设施☑；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□</td></tr>
<tr><td rowspan="4">监测计划</td><td></td><td colspan="2">环境质量</td><td colspan="2">污染源</td></tr>
<tr><td>监测方式</td><td colspan="2">手动□；自动□；无监测□</td><td colspan="2">手动☑；自动□；无监测□</td></tr>
<tr><td>监测点位</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（废水总排放口）</td></tr>
<tr><td>监测因子</td><td colspan="2">（ ）</td><td colspan="2">（COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS）</td></tr>
<tr><td>污染物排放清单</td><td colspan="5">☑</td></tr>
<tr><td colspan="2">评价结论</td><td colspan="5">可以接受☑；不可以接受□</td></tr>
<tr><td colspan="7">注：“□”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。</td></tr>
</table>

（三）声环境影响分析

1、噪声源强情况

本项目营运过程中，噪声主要来源于印刷机、分切机等机械设备运行而产生的噪声的污染，噪声值在 60~80dB(A)。根据《环境噪声控制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达 25~30dB（A），采用及基础减震、厂房隔声等措施，噪声值可降低约 25dB

仅供公示使用

（A），则处理后的噪声源强为 35~55dB(A)。

2、预测模式

根据本项目排放特点，并结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）的要求，选择点声源预测模式模拟预测噪声随距离的衰减变化规。由于项目夜间无生产活动，因此本评价仅对本项目昼间产生的噪声进行预测。

声源叠加采用下式计算：

$$Ln = 10\lg\left[\sum 10^{Li/10}\right]$$

式中：L_n—叠加噪声强度；

n—声源级数；

L_i—各噪声源的噪声强度。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中点声源衰减公式（只考虑距离衰减，不考虑其他因素）：

$$L_p = L_0 - 20Lg(r/r_0)$$

式中：

L_p—距离声源 r 米处的声级值，dB(A)；

L_0—距离声源 r_0 米处的声级，dB(A)；

r—距离声源的距离，m；

r_0—距离声源的初始距离，m。

3、预测结果

项目噪声预测结果如下。

表 7-23 主要噪声源对环境的影响预测表 单位：dB(A)

治理后最大噪声级	距离衰减后声压级						
	2m	4m	10m	15m	20m	30m	40m
55	49.0	43.0	35.0	31.5	29.0	25.5	23.0

表 7-24 （昼间）噪声预测结果 单位：dB(A)

噪声源	源强	距厂界最近距离（m）				厂界噪声贡献值			
		东	西	南	北	东	西	南	北
生产设备	55	6	2	5	2	39.4	49.0	41.0	49.0
背景值						52.9	53.2	55.4	57.8
厂界叠加值						53.1	54.6	55.6	58.3
达标情况						达标			
注：噪声背景值以现状监测数据为背景值。									

由上表可知，本项目的噪声经过治理和自然衰减后，项目边界噪声可达到《工业企

仅供公示使用

业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，即昼间≤65dB(A)的要求。

由表 3-7 可知，距离本项目最近的环境敏感点保护目标为住宅区（位于项目东侧，相距约 4 米）。经预测，本项目产生的噪声对该敏感点的贡献值为 43.0dB(A)，低于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准（即昼间≤65dB(A)），因此，本项目营运时产生的噪声对周围环境影响不大。

由于项目采取一班制，夜间不生产，因此本项目夜间不会对项目周围声环境造成影响。为了对项目周围环境声环境质量影响降至最低（特别是对项目东侧住宅区的影响），建议建设单位采取如下措施：

1、合理布局厂区内的设备，在满足生产的条件下，选用低噪声的设备和机械；

2、高噪声设备远离厂界放置；

3、安装设备减震垫圈、橡胶减振接头或弹性支架连接，车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构；

4、加强生产设备的日常维护及管理，确保其正常运转；

5、对于汽车出入时产生的噪声，应设专人对顾客的车辆进行管理，做到汽车有序停放，车辆行驶畅通，消除车辆鸣笛现象的发生。

（四）固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废弃物主要分为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。本项目产生固体废物及处置情况详见下表。

表 3-25 项目固体废物处理方式一览表

序号	废物类别	废物名称	产生量（t/a）	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	1.08	由环卫部门统一定期收集清运处理
2	一般固废	废次品	0.4	统一收集后返还厂商
3	危险固废	废包装桶	0.5	委托有资质单位处置
		废抹布	0.10	
		废 UV 灯管	0.01	
		废活性炭	0.7	

（1）危险废物的收集要求

A、性质类似的废物可收集到同一容器中、性质不相容的危险废物不应混合包装；

B、危险废物包装应能有效隔断危险废物迁移扩散途径，并达到防渗、防漏要求；

C、在危险废物的收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防泄漏、防风、防雨或其它防止污染环境的措施；

仅供公示使用

D、危险废物内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开办公区和生活区；

E、危险废物内部转运结束后，应对转运路线进行检查和清理，确保无危险废物遗失在转运路线上，并对转运工具进行清洗；

F、收集过危险废物的容器、设备、设施、场所及其他物品转作他用时，应消除污染，确保其使用安全；

（2）危废贮存场所的要求

项目危险废物在贮存过程中不会产生浸出液，因此无需设置浸出液收集系统。盛装危险废物的容器上必须粘贴标签，标签内容应包括废物类别、行业来源、废物代码、危险废物和危险特性。为降低危废渗漏的影响，建设单位拟在危废暂存点设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废暂存场所。

危险废物在堆放时若管理不当容易发生扩散和泄露，进而对环境造成污染，甚至损害人们的健康。因此，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18958-2001）及 2013 年修改清单的相关要求，本评价建议项目落实以下措施：

A、危险废物集中贮存场所的选址位于项目生产车间内，贮存设施底部高于地下水最高水位；

B、危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

C、堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1 m 厚黏土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）；

D、危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

表 7-26 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物暂存间	废包装桶	HW49 其他废物	900-041-49	危险废物暂存场所，位于室内，防雨、防渗、防漏	6m²	桶装	0.5	12 个月
2		废抹布	HW49 其他废物	900-041-49			袋装	0.10	12 个月
3		废 UV 灯管	HW29 含汞废物	900-023-29			桶装	0.01	12 个月
4		废活性炭	HW49 其他废物	900-041-49			桶装	0.7	12 个月

从上表可知，项目危险废物贮存场所选址可行，场所贮存能力满足要求。项目危险

仅供公示使用

废物通过各污染防治措施，贮存符合相关要求，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

（3）危险废物的运输要求

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025），本项目危险废物的运输由有资质单位按照其许可证的经营范围处理，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求：

A、装卸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；

B、装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志；

C、危险废物装卸区应设置隔离设施；

本项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施可行。

（4）危险废物的管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理、盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

经上述措施处理后，建设项目产生的固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

（五）环境风险性分析

1、评价依据

①风险调查

本评价对本工程营运过程中可能发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，从而有针对性采取预防和应急措施，尽可能将风险可能性和危害程度降

仅供公示使用

至最低。本项目风险物质为水性油墨、凹版油墨、稀释剂和胶水，风险类型主要为原辅料泄露事故、废气处理设施发生事故性排放等。风险物质数量及存储量情况见下表。

表 7-27　项目涉及的风险物质数量和分布情况

原辅材料	最大储存量	储存位置
水性油墨	0.4t	油墨、溶剂仓库
凹版油墨	0.1t	
稀释剂	0.1t	
胶水	0.5t	

②风险潜势判定

a.环境风险潜势的划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV$^+$级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 7-28 确定环境风险潜势。

表 7-28　建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV$^+$	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I
注：IV$^+$为极高环境风险				

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性（P）与环境敏感程度（E）共同确定，而 P 的分级由风险物质数量与临界量的比值（Q）和所属行业及生产工艺特点（M）共同确定。风险物质数量与临界量比值（Q）为每种风险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当企业只涉及一种环境风险物质时，该物质的数量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种风险物质时，则按下式计算：

$$Q=\frac{q_1}{Q_1}+\frac{q_2}{Q_2}+\ldots+\frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q_1，q_2，…，q_n—每种风险物质的存在量，t；

Q_1，Q_2，…，Q_n—每种风险物质的临界量，t。

当Q＜1是，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为：（1）1≤Q＜10；（2）10≤Q小于100；（3）Q≥100。

仅供公示使用

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B及结合本项目实际运营情况，项目环境风险物质辨识结果见下表。

表 7-29　环境风险物质辨识

序号	物质	主要风险物质成分	最大贮存量（q）t	对应临界量（Q）t	Q
1	水性油墨（0.4t）	/	/	0	0
2	凹版油墨（0.1t）	异丙醇（5-10%）	0.01	10	0.001
3	稀释剂（0.1t）	乙酸乙酯	0.1	10	0.01
4	胶水（0.5t）	/	/	0	0
合计					0.011

由上表可知，Q=0.011＜1，风险潜势为I。

③评价等级判定

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计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，按照下表确定工作等级。风险潜势为IV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7-30　评价工作等级表

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] 是相对于详细评价工作内容而言，在描述风险物质、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。见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录C。				

综上所述，本项目评价工作等级为简单分析。

2、环境敏感目标概况

根据风险潜势分析，项目风险潜势为I，评价工作等级低于三级，仅需要进行简单分析。根据风险物质可能的影响途径，项目周围环境敏感目标主要为周边居民区，环境敏感目标详细信息详见表 3-7，环境敏感目标区位分布图详见附图 3。

3、环境风险识别及分析

本项目可能发生风险类型主要为原辅料泄露或废气处理设施事故性排放。

①原辅料泄露事故

油墨、稀释剂、胶水等原辅料泄漏一旦进入地表河流，将造成地表河流的污染，影响范围小到几公里大到几十公里。另外，泄漏或渗漏对地下水的污染较为严重，地下水一旦遭到化学品的污染，将使地下水产生严重污染。又由于这种渗漏必然穿过较厚的土壤层，土壤层被污染后严重时不仅会造成植物生物的死亡，而且还会随着地表水的下渗

仅供公示使用

对土壤层的冲刷作用下补充到地下水。

本项目水性油墨的最大储存量为 0.4t，凹版油墨的最大储存量为 0.1t，稀释剂的最大储存量为 0.1t，胶水的最大储存量为 0.5t。可能导致项目原辅料泄漏事故主要为装卸过程泄漏、储罐破裂等出现事故而导致泄漏。根据《环境风险评价实用技术和方法》（中国环境科学出版社，2000 年）中的数据类比调查，本项目原辅料泄露事故的风险概率较低。因此项目最大可信事故风险概率在可接受的范围内。

②废气处理设施事故性排放

若本项目废气收集或处理设施发生故障无法运行，有机废气的事故排放量将会大大增加。在收集系统出现故障时、事故排放情况下，废气排放浓度会增加，从而增加了对周围环境的影响。

4、环境风险防范措施及应急要求

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障,通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最小程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据以上分析，从风险防范方面提出本项目应采用的防范及应急处理措施：

①油墨、稀释剂、胶水等贮存区应通风，置于阴凉处。一旦发现泄漏事故，工作人员会马上采取措施，所以发生大型泄漏事故的概率非常小。采用用沙土、活性炭或其它惰性材料吸收，并转移至安全场所。

②制定废气处理设施管理制度，定期对废气处理设施巡检。当废气处理装置出现故障停止工作后，车间立即停止一切生产。对废气处理装置进行检查，直到废气处理装置运行正常，才可恢复生产。

③制定应急预案:在日常应强化管理和培训和应急演练，提高操作人员的技术素质，一旦发生突发事故，应立即启动应急预案，采取急救措施，并及时向当地环保等有关部门报告，把风险危害减小到最低水平。

5、分析结论

本项目环境风险潜势为I，环境风险等级低于三级。在落实各项风险防范措施，加强厂区日常生产的管理，发生突发环境事故时能及时妥善进行处理，项目潜在的环境风险事故均是可控的。

表 7-31　项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	印刷品加工项目				
建设地点	广东（省）	汕头（市）	潮南（区）	（县）	（区）

仅供公示使用

地理坐标	经度	116°28'46.97"	纬度	23°11'29.08"	
主要危险物质分布	油墨、溶剂仓库；废气处理设施				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	油墨、稀释剂和胶水等原辅料若发生泄漏，将对周边地表水、地下水、土壤等产生污染； 废气处理设施事故性排放，将对周边环境空气产生污染				
风险防范措施要求	在原辅料贮存区（仓库）设置必要的围堰设施，防止泄漏液外流。 加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、储存区等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/				

6、自查表

表 7-32　环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	水性油墨	凹版油墨	稀释剂	胶水
		存在总量/t	0.4	0.1	0.1	0.5
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数约_____人		5km 范围内人口数约_____人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____/___人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☐
			环境敏感目标分级	S1☑	S2□	S3☐
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☐
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3☐
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q＜1☐	1≤Q＜10☐	10≤Q＜100□	Q≥100□
		M 值	M1□	M2□	M3□	M4☐
		P 值	P1□	P2□	P3□	P4☐
环境敏感程度		大气	E1□	E2□	E3☐	
		地表水	E1□	E2□	E3☐	
		地下水	E1□	E2□	E3☐	
环境风险潜势		IV^+□	IV□	III□	II□	I☑
评价等级		一级□		二级□	三级□	简单分析☑
风险识别	物质危险性	有毒有害☐			易燃易爆☐	
	环境风险类型	泄漏☑			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☐	
	影响途径	大气☑		地表水☑		地下水☑

仅供公示使用

事故影响分析		源强设定方法□	计算法□	经验估算法□	其他估算法□
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB	AFTOX	其他
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围_____m		
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围_____m		
	地表水	最近环境敏感目标_____，到达时间_____h			
	地下水	下游厂区边界到达时间_____h			
		最近环境敏感目标_____，到达时间_____h			
重点风险防范措施		在原辅料贮存区（仓库）设置必要的围堰设施，防止泄漏液外流。 加强工艺管理，严格控制工艺指标。 加强安全生产教育。 生产车间、储存区等重点场所均设专人负责，定期对各生产设备、容器等进行检查维修。			
评价结论与建议		在采取保护措施的前提下，项目将能有效的防止泄漏事故，依靠安全防护设施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，只要严格遵守各项安全操作规程和制度，事故应急预案和防治措施到位，项目风险事故影响在可控制范围内。			
注：“□”为勾选项，“”为填写项。					

（六）地下水环境影响分析

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-全部”分类，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），项目总体工程的地下水环境影响评价项目类别属于IV类。IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

（七）土壤环境影响分析

本项目属于包装装潢及其他印刷行业，属于污染影响型。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），建设项目土壤环境影响评价工作等级的划分应根据建设项目占地规模、行业分类、土壤环境敏感程度分级进行判定。具体详见下表：

表 7-33 建设项目占地规模

占地规模	大型	中型	小型
面积	≥50hm^2	5-50hm^2	≤5hm^2

表 7-34 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

仅供公示使用

表 7-35　污染影响型评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 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。									

①对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业-其他用品制造-其他”类别，为III类项目。

②项目占地面积为 0.04hm^2（400m^2），占地规模属于小型。

③项目位于工业区，周边主要为工厂，经预测项目废气最大落地浓度最远距离为 55m，该范围内存在住宅区（位于厂区东侧，相距 4 米，），根据《汕头市城市总体规划（2002-2020 年）（2017 年修订）》，该地用地性质属工业用地，因此判定项目土壤环境敏感程度属于不敏感，但需对厂区东侧的住宅区进行保护。本项目周边主要环境敏感保护目标详见表 3-5。

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）评价工作等级划分，确定本项目土壤环境影响评价工作等级低于三级，可不开展土壤环境影响评价工作。

（九）营运期的环境监测计划和环境管理

1、环境管理

营运期环境管理是一项长期的管理工作，必须建立完善的管理机构和体系，并在此基础上健全各项环境监督和管理制度。企业环境管理的内容包括：

（1）贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及相关法律法规，按照国家的环保政策，环境标准及环境监测要求。制定环境管理规章制度，并监督执行。

（2）编制、提出项目施工期、运行期的环境保护计划和污染防治计划以及全厂环境保护工作的长远规划。

（3）制定全厂环境管理规章制度以及各种污染物排放控制指标。

（4）在工程建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实工程项目的“三同时”计划，工程投产后，定期检查环保设施的运行情况，并根据存在的问题提出改进意见。

（5）组织企业的环保设施竣工验收和污染事故的调查与处理工作。

仅供公示使用

（6）领导并组织全厂的环境监测工作，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

2、关于落实与《关于印发广东省污染源排放口规范化设置导则的通知》（粤环【2008】42 号）文件中的设置要求

根据《关于印发广东省污染源排放口规范化设置导则的通知》（粤环【2008】42 号），建设单位应对应落实排污口规范化设置的相应要求，详见下表。

表 7-36　落实排污口规范化设置的相应要求一览表

序号	导则要求	建设单位具体设置要求
1	在我省辖区内直接或间接向环境排放污染物的单位必须依法向环境保护行政主管部门申报登记排污口数量、位置以及所排放的主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等情况	建设单位应依法申请国家排污许可证
2	排污口必须按照规定设置与排污口相对应的环境保护图形标志牌。	建设单位应在各个排污口设置相应标识牌
3	排气筒（烟囱）应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台。采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）和《污染源监测技术规范》的规定设置。采样口位置无法满足规定要求的，必须报环保部门认可。	建设单位在设置排气筒时，应在其进出口分别设置采样口及采样监测平台
4	环境保护图形标志牌应设置在距排污口（源）及固体废物贮存（处置）场所或采样点较近且醒目处，并能长久保留。设置高度一般为：环境保护图形标志牌上缘距离地面 2 米。	建设单位应按要求在相应位置设置环境保护标识牌

3、环境监测计划

为切实控制本项目治理设施的有效运行和污染物达标排放，落实排放总量控制制度，本环评对本项目提出了环境监测计划建议。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》（HJ1066-2019），本项目环境监测计划详见下表。

表7-37　环境监测计划

检测对象	监测点	监测因子	频率
废气	排气筒采样口、厂界无组织监控点	总VOCs	1次/年
噪声	厂界	噪声	1次/季度

（十）项目竣工环境保护验收内容

根据同类工程实例和经验来看，本项目采取上述治理措施后，污染物的消减可取得明显的效果，以上污染防治措施在技术上是可行的。此外，本项目应严格执行“三同时”制度，各项环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据项目建设内容，

仅供公示使用

其验收时应配套建设的污染防治设施见下表。

表7-38　项目“三同时”环保验收一览表

序号	对象		处理措施内容	处置效果	采样点位
1	调墨、印刷、覆膜工序废气	总VOCs	收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理后由15m高排气筒达标排放	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2排气筒VOCs排放限值II时段及无组织排放监控点浓度限值	排气筒采样口和厂界无组织监控点
2	生活污水	COD_{Cr}	经三级化粪池处理	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准	废水总排放口
		BOD_5			
		SS			
		氨氮			
3	噪声		隔声、消声、减振等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	厂界
4	固体废物	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	零排放
		一般固体废物	废次品	统一收集后返还厂商	
		危险废物	废包装桶	交由对应有资质单位处置	
			废抹布		
			废 UV 灯管		
			废活性炭		

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

（十一）污染物排放清单

表 7.39 项目污染物排放清单

污染物类别		污染物种类		处理设施	排放标准值	排放总量	验收标准	采样位置	排放方式	排放去向
废气	调墨、印刷、覆膜工序废气	总 VOCs	有组织	“UV 光解+活性炭吸附”处理设施	20mg/m³	0.139t/a	广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II 时段及无组织排放监控浓度限值	排气筒采样口及厂界无组织监控点	经 15m 高排气筒排放	大气
			无组织		2.0mg/m³	0.139t/a				
废水	生活污水	COD_{Cr}		三级化粪池	500mg/L	0.015t/a	广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准	废水总排放口	进入陇田污水处理厂	新坛港
		BOD_5			300mg/L	0.011t/a				
		SS			400mg/L	0.006t/a				
		氨氮			/	0.002t/a				
固体废物	生活垃圾	生活垃圾		环卫部门清运	/	零排放	《一般工业固体废弃物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）2013 修改版	/	/	/
	一般固废	废次品		统一收集后返还厂商	/			/	/	/
	危险废物	废包装桶		交由对应有资质单位处置	/		《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7-2007）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改单）	/	/	/
		废抹布			/			/	/	/
		废 UV 灯管			/			/	/	/
		废活性炭			/			/	/	/
噪声		LeqA		隔声、消声、减振等	3 类：昼间：≤65dB（A），夜间：≤55dB（A）	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求	厂界	/	/

仅供公示使用

八、建设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	营运期	调墨、印刷、覆膜工序废气	总 VOCs	收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理后由 15m 高排气筒达标排放	达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II 时段及无组织排放监控点浓度限值
水污染物	营运期	生活污水	COD_{Cr}	经三级化粪池处理后通过污水管网排入陇田污水处理厂	达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
			BOD_5		
			SS		
			氨氮		
固体废物	营运期	生活垃圾	生活垃圾	环卫部门清运	零排放
		一般固体废物	废次品	统一收集后返还厂商	
		危险废物	废包装桶	交由对应有资质单位处置	
			废抹布		
			废 UV 灯管		
			废活性炭		
噪声	营运期	通过对噪声源采取减振、消声及墙体隔音等降噪措施后，四周边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
其它	/				

生态保护措施及预期效果：

项目运营期的各污染物均采取相应措施处理后排放，对周边生态环境影响较小。

仅供公示使用

九、结论与建议

一、项目基本情况

汕头市潮南区合安印刷厂拟于汕头市潮南区成田镇家美家三前池沟路建设“印刷品加工项目”，本项目主要从事薄膜的印刷加工，项目总投资*万元，占地面积400m^2，建筑面积400m^2，建设规模为：年加工印刷18吨薄膜包装袋半成品。

厂区四至情况为：项目东侧为住宅区，北侧、西侧和南侧均为工厂。

二、项目周围环境质量现状评价结论

（1）环境空气现状：根据引用的监测数据可知，项目周围大气污染物SO_2、CO、PM_{10}、NO_2、O_3、$PM_{2.5}$满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部2018年第29号修改单中的二级标准；根据补充监测结果可知，苯、甲苯、二甲苯、总VOCs满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中标准限值要求。表明项目所在地为环境空气质量达标区。

（2）水环境现状：根据引用资料的监测数据，新溪港和练江整体水质一般，不符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水标准要求。

（3）声环境现状：根据监测数据可知，项目所在区域环境等效声级符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，说明该区域声环境质量良好。

三、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

本项目营运期主要产生的废气主要来源于调墨、印刷、覆膜工序产生的总VOCs。营运时整个车间保持密闭状态，车间设置集气设施，且印刷工序和覆膜工序重污染源产生区均另增设集气设施。

根据工程分析，调墨、印刷、覆膜工序产生的污染物收集后经“UV光解+活性炭吸附”处理设施处理后通过15米高排气筒排放，经处理后的总VOCs排放浓度及排放速率均满足广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）中表2排气筒VOCs排放限值II时段及无组织排放标准限值要求。对外环境影响较小。

根据大气环境影响工程分析，按《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐的估算模式计算得到项目调墨、印刷、覆膜工序废气没有大气超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

根据预测，本项目调墨、印刷、覆膜工序废气中各污染物的浓度对于所在区域、周

仅供公示使用

围环境敏感点的贡献值均小于其相应质量标准值。

综上所述，本项目调墨、印刷、覆膜工序产生的废气经收集处理后通过 15 米高排气筒排放，对外环境影响较小。

2、水环境影响评价结论

本项目营运期不产生生产废水，外排废水仅为生活污水，主要污染物为 COD_{Cr}、BOD_5、NH_3-N、SS。生活污水经三级化粪池处理后，其出水水质达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准限值后，通过污水管网排入陇田污水处理厂，尾水排入新坛港，最后汇入练江。对纳污水体影响较小。

3、声环境影响分析

本项目生产过程机械运转时产生的噪声将对周围声环境产生一定的不良影响，通过对噪声源合理布局，加强隔音、消声、降噪措施，以及厂房、厂界墙体的衰减作用，项目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）3 类标准要求，对周围声环境影响较小。

4、固体废弃物影响分析结论

本项目营运期产生的固体废弃物主要为生活垃圾、一般固体废物和危险废物。一般固体废物主要为废次品，危险废物主要为废包装桶、废抹布、废 UV 灯管和废活性炭。

其中生活垃圾由环卫部门统一清运；废次品统一收集后返还厂商；危险废物分类收集后，交由对应有资质单位处理。

综上所述，本项目产生的固体废物对周围环境影响不大。

6、环境风险评价结论

根据环境风险分析，本项目的潜在环境风险主要来自于油墨、稀释剂和胶水等原辅料泄漏事故和废气处理设施事故性排放。建设单位在切实落实好本评价要求，做好各项风险预防和应急措施后，本项目建设的环境风险是可控。

四、建议与要求

1、严格执行“三同时”制度，即建设项目中环境保护设施必须与主体工程同步设计、同时施工、同时投产使用。

2、积极建立健全环境管理体系，做好环境监测计划。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

3、做好设备的维护和保养工作；随着设备的老化、噪声加大，厂方应根据设备寿

仅供公示使用

命定期更换。

4、建设单位应与周围公众保持良好沟通，高度重视公众所关注的问题，充分吸纳公众所提出的建议并付诸行动。

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

综上所述，从环境保护角度考虑，汕头市潮南区合安印刷厂位于汕头市潮南区成田镇家美家三前池沟路的“印刷品加工项目”的建设是可行的。

声明：

本表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

单位代表（签章）：_____

日期：_____

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

预审意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

审批意见：

公　章

经办人：　　年　月　日

注意事项：

1、项目须严格执行“三同时”制度；

2、建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告；

3、逾期不办理建筑施工排污申报和缴交排污费或未按规定进行环保设施验收的，环保部门将依照环境保护法律法规进行处理。

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图
附图 2 项目四至图
附图 3 项目周边主要环境敏感目标分布图
附图 4 项目平面布置图
附图 5 《汕头市城市总体规划》（2002-2020 年）（2017 年修订）
附图 6 《汕头市潮南区土地利用总体规划》（2010-2020 年）
附图 7 项目所在地环境空气功能区划图
附图 8 项目所在地声功能区划图
附图 9 项目公示截图

附件 1 环境影响评价委托书
附件 2 建设单位声明
附件 3 环保守法承诺书
附件 4 营业执照
附件 5 法定代表人身份证
附件 6 项目用地证明
附件 7 水性油墨成分报告（MSDS）
附件 8 凹版油墨成分报告（MSDS）
附件 9 胶水成分报告（MSDS）
附件 10 稀释剂 MSDS
附件 11 监测报告

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、环境影响专项评价
2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
3、生态影响专项评价
4、声影响专项评价
5、土壤影响专项评价
6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

仅供公示使用
仅供公示使用
仅供公示使用