环保局编号： 第_____号 年　月　日

建设项目环境影响报告表

项目名称：广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司无纺布袋项目

建设单位（盖章）：广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司

编制日期：二O二O年六月

国家环境保护部制

《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资质的单位编制

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

2、建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止点。

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

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司无纺布袋项目				
建设单位	广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司				
法人代表	程耀		联 系 人	刘凡东	
通讯地址	广东省湛江市东海岛东海大道 313 号				
联系电话	18875973911	传 真	0759-2370533	邮政编码	524000
建设地点	广东省湛江市东海岛东海大道 313 号				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建□ 扩建√ 技改□		行业类别及代码	C1773 窗帘、布艺类产品制造	
占地面积（平方米）	6500		绿化面积（平方米）	0	
总投资（万元）	192.5	其中：环保投资（万元）	1.8	环保投资占总投资比例	0.94%
评价经费（万元）		预期投产日期	2020 年 6 月		

工程内容及规模：

一、项目背景

广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司（以下简称“新港湛江分公司”）是国有控股大型股份上市企业广东冠豪高新技术股份有限公司的子公司，旧厂区位于湛江市开发区乐怡路 6 号，主要生产印刷各类商业表格、财政税务票据、邮政账单等办公用品。2015 年，由于湛江市区内的用地规划调整，新港湛江分公司投资 3000 万元将厂房搬迁至湛江市东海岛东海大道 313 号广东冠豪高新技术股份有限公司厂区内，新厂区生产车间占地面积约为 6500m^2，总建筑面积约为 6500m^2，一层，钢结构，高约 9m。广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司《易地搬迁项目环境影响评价报告表》于 2015 年 9 月 6 日取得湛江经济技术开发区环境保护局对该项目的审批意见（湛开环建[2015]28 号）（见附件 5）；2017 年 6 月 14 日通过环保验收，取得湛江市经济技术开发区环境保护局对该项目的竣工环境保护验收意见（湛开环验[2017]22 号）（见附件 6）。

近年来，由于市场需要的变化，为提高公司经济效益，新港湛江分公司拟投资 192.5 万元进行扩建。在原有的厂区内新增三合一制袋机、柔版印刷机、立体制袋机、无纺布分切机、轧

花机各 1 台，建成后年产无纺布袋 5000 万个。本次扩建主要是新增机械设备，本项目在原有项目的用地范围内建设，不新增建设用地故占地面积和建筑面积不变。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护分类管理名录》（2018 年），项目属于："六、纺织业——20 纺织品制造"中的"其他（编织物及其制品制造除外）"项目，故需编制《建设项目环境影响报告表》。为此，广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司委托我单位承担本项目环境影响评价工作。环评单位在充分收集有关资料并深入进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，根据环境影响评价技术导则，编制完成了《广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司无纺布袋项目环境影响评价报告表》。

二、现有工程概况

1、地理位置及周边环境

广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司位于湛江市东海岛东海大道 313 号广东冠豪高新技术股份有限公司厂区内（地理位置中心坐标：N21.024029°，E110.452315°）。厂区东面为广东冠豪高新技术股份有限公司成品库，南面为广东冠豪高新技术股份有限公司预留用地，西面为广东冠豪高新技术股份有限公司涂布车间，北面为广东冠豪高新技术股份有限公司成品分切车间。

2、现有项目规模

广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司总占地面积：6500m^2；总建筑面积：6500m^2，一层，钢结构，高约 9m。

表 1　建设项目工程组成一览表

主要指标		单位	数量	备注
工程规模	占地面积	m^2	6500	——
	总建筑面积	m^2	6500	1F 钢结构
	绿化面积	m^2	0	——

现有项目产品及产量见表 2

表 2　建设项目产品及产量一览表

序号	产品名称	年产量（吨）
1	多层无碳电脑打印纸	150
2	静电复印纸	1000
3	热敏收银纸和传真纸	1300

3、现有项目原辅材料用量

现有项目原辅材料用量一览表见表 3

表 3　　现有项目原辅材料及用量一览表

序号	原辅材料名称	年用量（吨）	最大储存量（吨）	主要成分	储存位置
1	各类纸张	2550	200	原纸	原材料库 1
2	纸管芯	2.2	0.4	牛皮纸	原材料库 1
3	油墨清洗剂	3	0.5	羧甲基纤维素、五水偏硅酸钠、乙醇、水	原材料库 2
4	机械润滑油	1	1	高分子烃类、有机胶类	原材料库 2
5	PS 版	0.8	0.3	聚苯乙烯	原材料库 2
6	水性油墨	0.8	0.2	丙烯酸树脂、颜料、助剂、水	原材料库 2
7	彩印油墨	0.55	0.1	甲苯、二甲苯、颜料	原材料库 2
8	显影液	0.114	0.03	米吐尔、对苯二酚	原材料库 2

4、现有项目设备数量

现有项目主要生产设备如下：

表 4　　现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量
1	切纸机	QZYX1300A	1 台
2	微机切纸机	QZYW1370-A	1 台
3	程控切纸机	QZK1370-A	1 台
4	吊纸架滑车	1T 电葫芦	4 台
5	电脑纸打孔机	六层-0.5T	4 台
6	晒版机	TS-VPE32AS	1 台
7	晒版机	杭州神龙 1150A	1 台
8	UV 干燥机	SHM-1201SPT	1 台
9	平压烫印机	TYPB510	1 台
10	商业表格印刷机	太阳牌 TOF-311BA	1 台
11	凸版平压印刷机	TPB510-M	1 台
12	胶印机	北人对开双色 J2205JGA	1 台
13	胶印机	海德堡 72cm×52cm	1 台
14	胶印机	上海 PZ1650	1 台
15	胶印机	滨田 WH47S-NPD	2 台
16	胶印机	滨田 WH47S-NP	1 台
17	压痕机	PYQ-402	1 台
18	压痕机	ML-1300	1 台
19	单头订书机	TD102	2 台
20	多层配页机(带打码)	MAYFC-600	2 台
21	水性复膜机	SFM-B1000	1 台
22	传真分切机	L.M.M	1 台
23	分切复卷机	双层 3.5m×1.7m	1 台

24	热收缩机	FY-F1	1 台
25	装订台	3.0m×1.5m	15 张

5、员工人数及生产时间

现有员工共有 67 人，不在厂区内住宿。现有项目每天生产 8 小时，每年生产 300 天。

6、现有项目环保审批情况回顾

广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司《易地搬迁项目环境影响评价报告表》于 2015 年 9 月 6 日通过环评审批并取得了湛江经济技术开发区环境保护局对该项目的审批意见（湛开环建[2015]28 号）2017 年 6 月 14 日通过环保验收，取得湛江市经济技术开发区环境保护局对该项目的竣工环境保护验收意见（湛开环验[2017]22 号）（见附件 6）。

7、总平面布置

广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司厂区四周均设置出入口，厂区东侧为办公区，东北侧为危废暂存间，南侧中部为印刷车间、装订区、打包区及成品区，其余地方为仓库。

二、扩建项目工程概况

1、项目概况

（1）项目名称：广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司无纺布袋项目

（2）建设单位：广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司

（3）建设地址：湛江市东海岛东海大道 313 号广东冠豪高新技术股份有限公司厂区内，本次扩建利用现有的厂房，不新增车间。

（4）行业类别及建设性质：扩建，C1773 窗帘、布艺类产品制造。

（5）建设内容：利用现有车间，新增三合一制袋机、柔版印刷机、立体制袋机、无纺布分切机、轧花机各 1 台。建成后年产无纺布立体袋 1500 万个、无纺布平口袋 1500 万个、无纺布穿绳袋 1000 万个、无纺布挽手袋 1000 万个。

（6）投资额：总投资约 192.5 亿元，环保投资为 1.8 万元，环保投资约占项目总投资的 0.94%。

（7）生产制度及劳动定员：本扩建项目建成后不增员工。每天工作 8 小时，年工作 300 天。

表 5　扩建项目工程组成一览表

序号	工程分类	设计参数（建筑面积 m^2）		备　　注
1	主体工程	厂房	6500	1 层，钢结构，依托现有车间
2	公用工程	电用量：6 万 KW•h/a		市电网供应，项目不设备用发电机，依托现有工程供电系统
		水用量：90t/a		依托现有工程供水管网

3	配套工程	仓库	依托现有车间的仓储区
4	环保工程	生产废水	依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理
		印刷废气	依托现有的活性炭吸附装置废气治理措施处理
		边角料、不合格产品	收集后定期交由有处理能力单位回收利用
		废显影液、废定影液、废菲林片、废油墨罐	交由有资质的单位处理
		废活性炭	交由有资质的单位处理

2、扩建项目产品规模

扩建项目产品规模见下表。

表6　　扩建项目产品产量一览表

序号	产品	年产量
1	无纺布立体袋	1500 万个
2	无纺布平口袋	1500 万个
3	无纺布穿绳袋	1000 万个
4	无纺布挽手袋	1000 万个
合计		5000 万个

3、扩建项目产品规模

扩建项目新增主要生产设备详见下表。

表7　　扩建项目厂区设备建筑情况一览表

序号	设备名称	型号	数量
1	三合一制袋机	600 型	1 台
2	柔版印刷机	1200 型	1 台
3	立体制袋机	第 12 代	1 台
4	无纺布分切机	1800 型	1 台
5	轧花机	订制	1 台

4、扩建项目原辅材料用量

扩建项目主要原辅材料详见下表。

表 8　　扩建项目原辅材料用量一览表

序号	名称	年用量	最大储存量	备注
1	无纺布	约 5000 万个	约 20 万个	产品原料，储存于原材料库 1
2	水性油墨	约 37 吨	约 2 吨	无纺布袋印刷油墨，桶装，储存于原材料库 2

水性油墨理化性质：项目用的水性油墨主要成分为水、水溶性树脂、有机颜料、助剂等，

不含苯、甲苯、二甲苯等苯系物，不含 TDI，挥发性有机化合物含量约 0.5%（检测报告见附件 7）。

6、能源消耗

本项目由市电网供应，项目不设备用发电机，依托现有工程供电系统，年耗电约 6 万 KW•h/a。

7、给排水

本项目用水主要为生产用水，由市政供水系统供给，依托现有工程供水管网；本项目排水主要为生产废水，依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理。

8、扩建项目劳动定员

本扩建项目建成后所需员工从现有人员调配，不增员工。每天工作 8 小时，年工作 300 天。

三、项目产业政策及选址、用地合理性分析

经查《产业结构调整指导目录(2019 年本)》和《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014 年本），项目不属于“禁止类——落后生产工艺装备部分——（十四）印刷”中的设备，也不属于鼓励类、和限制类。根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》第十三条：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策的规定的，为允许类。因此，该项目为允许类。

本项目选址位于湛江市东海岛东海大道 313 号广东冠豪高新技术股份有限公司厂区内，根据《国土证》（湛国用【2013】19 号），项目用地为工业用地；根据《厂房（仓库）租赁合同》，建设单位获得了本项目所在地土地使用权。故本项目选址合理。

四、与行业挥发性有机物治理政策的符合性分析

项目与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020 年)》(粤环发〔2018]6 号）相符性分析见下表。

表 9　项目与 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）及《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发〔2018]6号）符合性分析

序号	《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》	《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》	拟建项目情况	是否符合
1	新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。	——	项目水性油墨的使用比例为 100%，本项目印刷工序在密闭的印刷车间内进行，印刷废气经活性	符合

			炭吸附装置处理后高空排放	
2	印刷行业：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 比例不低于 60%。	印刷行业：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 比例不低于 60%。	项目水性油墨的使用比例为 100%	符合
3	印刷行业：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。对转运、储存等，要采取密闭措施，减少无组织排放。	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，提高 VOCs 产生环节的废气收集效率。	项目水性油墨的使用比例为 100%，本项目印刷工序在密闭的印刷车间内进行，收集效率为 95%，印刷废气经活性炭吸附装置处理后高空排放	符合

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、原有污染物情况

本项目属于扩建项目，与本项目有关的原有污染主要是原有项目运营过程中产生的废气、废水、噪声和固体废物。根据原有项目环评报告及验收报告，污染源如下：

（1）废水

广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司现有项目主要废水为生产废水和员工生活废水。生产废水量约为 450 吨/年、生活污水量约为 905 吨/年，污水依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准的较严值后排放。

根据深圳市索奥监测技术有限公司编制的《广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司易地搬迁项目验收监测报告表》（报告编号：R17020821XGX，采样日期：2017 年 2 月 8 日-2017 年 2 月 9 日），报告监测结果见下表。

表 10 废水监测结果表（单位：PH 值无量纲，色度 倍，其他 mg/L）

监测日期	监测点位	频次	PH 值	色度	BOD_5	总磷	氨氮	动植物油	苯
2017/02/08	废水处理前监测口	第 1 次	7.15	32	576	1.16	17.1	4.70	0.05L
		第 2 次	7.23	32	558	1.14	17.8	4.19	0.05L
		第 3 次	7.46	32	550	1.16	17.0	4.24	0.05L
2017/02/09		第 1 次	7.28	32	423	0.83	15.6	9.77	0.05L
		第 2 次	7.97	32	515	0.88	16.0	4.82	0.05L
		第 3 次	7.40	32	548	0.88	15.8	4.70	0.05L
2017/02/08	废水处理后排放口 WS—00001	第 1 次	7.33	2	9.1	0.05	0.149	0.39	0.05L
		第 2 次	7.42	2	8.2	.06	0.150	0.41	0.05L
		第 3 次	7.55	2	9.7	0.04	0.173	0.43	0.05L
2017/02/09		第 1 次	7.34	2	7.7	0.10	0.158	0.52	0.05L
		第 2 次	7.43	2	7.6	0.09	0.153	0.40	0.05L
		第 3 次	7.47	2	8.6	0.09	0.170	0.16	0.05L
处理后平均值/范围			7.33~7.55	2	8.5	0.07	0.159	0.38	0.05L
处理效率%			—	93.8%	98.4	92.9	99.0	91.3	—
执行标准			6-9	30	20	0.5	8	3	0.1
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
监测日期	监测点位	频次	SS	CODcr	LAS	总氮	石油类	甲苯	二甲苯

2017/02/08	废水处理前监测口	第 1 次	180	2.48×10^3	5.70	8.76	4.33	0.05L	0.05L
		第 2 次	173	2.40×10^3	6.28	896	5.04	0.05L	0.05L
		第 3 次	155	2.36×10^3	6.26	9.04	4.02	0.05L	0.05L
2017/02/09		第 1 次	170	2.69×10^3	7.60	6.68	4.50	0.05L	0.05L
		第 2 次	183	2.52×10^3	7.52	6.93	4.77	0.05L	0.05L
		第 3 次	160	2.69×10^3	7.58	7.32	4.27	0.05L	0.05L
2017/02/08	废水处理后排放口 WS—00001	第 1 次	12	32	0.05L	3.62	0.38	0.05L	0.05L
		第 2 次	14	28	0.05L	3.62	0.50	0.05L	0.05L
		第 3 次	15	34	0.05L	3.62	0.30	0.05L	0.05L
2017/02/09		第 1 次	14	30	0.05L	2.94	0.42	0.05L	0.05L
		第 2 次	11	29	0.05L	2.95	0.36	0.05L	0.05L
		第 3 次	12	33	0.05L	2.95	0.41	0.05L	0.05L
处理后平均值/范围			13	31	0.05L	3.28	0.40	0.05L	0.05L
处理效率%			92.4	98.8	—	58.7	31.2	—	—
执行标准			20	60	1	20	3	0.1	0.4
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：执行标准为《水污染排放限值》（DB44/26—2001）第二时段一级和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）表 1 一级 B 标准中较严值。“—”表示无需填写。检测结果小于检出限或未检出以“检出限+L”表示

由上表废水监测结果看出，广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司现有项目的生活污水与生产废水依托广东冠豪高新技术股份有限公司厂区现有污水处理站处理后，各监测指标均达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准的较严值。对周围环境影响不大。

（2）废气

广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司现有项目主要来源于印刷车间挥发的有机废气，主要污染物为苯、甲苯、二甲苯、VOCs。根据环评报告，印刷工序 VOCs、苯、甲苯、二甲苯产生量分别为 1.45t/a、0.13t/a、0.60t/a、0.24t/a，为避免废气在车间内聚集，同时尽可能减少废气对周围环境的影响，印刷车间为密闭车间，在车间顶部设置抽风系统（设计风量 6000m^3/h），将车间废气收集后引至活性炭吸附装置处理，处理后废气经 1 条高 10m 的排气筒排放，可达到广东省《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 2II时段限值要求。

根据深圳市索奥监测技术有限公司编制的《广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司易地搬迁项目验收监测报告表》（报告编号：R17020821XGX，采样日期：2017 年 2 月 8

日-2017 年 2 月 9 日），报告监测结果见下表。

表 11 废气监测结果

监测项目	监测点位	频次	标杆流量 m^3/h	监测结果							
				苯		甲苯		二甲苯		总 VOCs	
				排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h
2017/02/08	工业废气处理前监测口	1 次	3510	ND	----	1.17	4.11×10^{-3}	0.888	3.12×10^{-3}	7.485	2.63×10^{-2}
		2 次	3302	ND	----	0.536	1.77×10^{-3}	0.239	7.88×10^{-4}	7.064	2.33×10^{-2}
		3 次	3317	ND	----	0.382	1.27×10^{-3}	0.272	9.04×10^{-4}	6.6643	2.20×10^{-2}
	工业废气处理后排放口	1 次	3450	ND	----	0.846	2.92×10^{-3}	0.298	1.03×10^{-3}	4.225	1.46×10^{-2}
		2 次	3424	ND	----	0.0856	2.93×10^{-4}	ND	----	2.421	8.29×10^{-3}
		3 次	3553	ND	----	0.0326	1.16×10^{-4}	0.0264	9.38×10^{-5}	4.235	1.50×10^{-2}
2017/02/09	工业废气处理前监测口	1 次	3553	ND	----	0.367	1.29×10^{-3}	0.307	1.09×10^{-3}	8.852	3.11×10^{-2}
		2 次	3574	ND	----	0.375	1.24×10^{-3}	0.236	8.42×10^{-4}	5.264	1.74×10^{-2}
		3 次	3595	ND	----	0.208	6.90×10^{-4}	0.137	4.93×10^{-4}	4.734	1.57×10^{-2}
	工	1	331	ND	----	0.277	9.56×10^{-4}	0.252	8.37×10^{-4}	4.140	$1.43\times10^{-}$

	业废气处理后排放口	次	6								^{2}
		2次	3265	ND	----	0.130	4.45×10^{-4}	ND	ND	2.525	8.65×10^{-3}
		3次	3262	ND	----	ND	----	ND	----	2.118	7.53×10^{-3}
处理后平均结果			3378	ND	----	0.229	7.89×10^{-4}	0.0964	3.33×10^{-4}	3.227	1.14×10^{-2}
平均处理效率（%）				—	—	—	65.5	—	79.1	—	49.5
执行情况				1	8.90×10^{-2}	15*	3.56×10^{-1} *	15*	3.56×10^{-1} *	80	1.13
达标情况				达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

备注：1、工业废气通过高度为10m，执行标准为《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2II时段限值；2、“*”表示甲苯与二甲苯排放浓度限值合计：15mg/m^3，排放速率限值合计1.6kg/h。3、根据《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）II时段标规定，排气筒高度不应小于15m，不能达到该要求高度的排气筒，其排放速率按表2所列对应排放速率限值的外推法计算结果的50%执行。4、“----”表示监测结果低于方法检出限，排放速率无需计算；“—”表示无需填写。监测结果小于检出限或未检出以“ND”表示。

根据上表结果可知，废气排放口苯、甲苯、二甲苯、总VOCs结果均符合《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表2II时段限值要求。

（3）噪声

现有项目主要生产噪声主要来自切纸机、打孔机、印刷机等工序设计的设备运行中产生的噪声，噪声强在75~80dB(A)之间。

根据深圳市索奥监测技术有限公司对广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司污染物排放情况的检测报告（报告编号：R17020821XGX，采样日期：2017年2月8日-2017年2月9日）监测结果见下表。

表12 噪声监测结果

编号	监测位置	监测时间	监测结果 Leq［dB（A）］				
			昼间	执行标准	达标情况	气象条件	
						天气状况	风速 m/s
1	厂界东外1米处（▲1#）	2017/02/08	63.5	65	达标	晴	0.8
		2017/02/09	62.6	65	达标	晴	0.9
2	厂界南外1米	2017/02/08	63.3	65	达标	晴	0.8

	处（▲2#）	2017/02/09	60.3	65	达标	晴	0.9
3	厂界西外 1 米处（▲3#）	2017/02/08	58.9	65	达标	晴	0.8
		2017/02/09	58.7	65	达标	晴	0.9
4	厂界北外 1 米处（▲4#）	2017/02/08	58.5	65	达标	晴	0.8
		2017/02/09	58.4	65	达标	晴	0.9

根据上表噪声监测结果可知，厂界噪声昼间 58.4~63.5dB（A），符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（4）固废

现有项目固废主要为生产过程中产生一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾。产生量及处理情况如下：

表 13　现有项目固废产生量及分类

序号	固废名称	产生工序	属性	预测产生量（t/a）	利用处置方式	是否符合环保要求
1	废纸边角料	切纸	一般废物	100t/a	交由湛江市南方纸业有限公司回收利用	是
2	废显影液	印刷	危险废物	0.1t/a	收集后可用于建材公司所使用的建筑材料	是
3	废定影液	印刷	危险废物	0.1t/a	存放在危险废物暂存间，定期交由韶关东江环保再生资源发展有限公司	是
4	废菲林片	印刷	危险废物	0.1t/a		是
5	废活性炭	废气治理	危险废物	0.1t/a		是
6	废油墨罐	印刷	危险废物	0.2t/a		是
7	废 PS 版	印刷	危险废物	0.1t/a		是
8	废油墨	印刷	危险废物	0.05t/a		是
9	废机油	机修	危险废物	0.2t		是
10	废含油抹布	机修	危险废物	0.05t		是
11	生活垃圾	员工办公生活	一般废物	10t/a	由环卫部门清运处理	是

二、现有项目存在环境问题

扩建前项目油墨为成品油墨，无需调制，制版也在印刷车间内。项目扩建前按有关规定配套建设了环保设施如活性炭吸附装置、危废暂存间、垃圾桶等。环保措施落实情况较好，并通过了竣工环保验收，对周围环境的影响较小，不存在现有环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

湛江市位于祖国大陆的最南端，东经 109°31'~110°55'、北纬 20°~21°35'之间，包括雷州半岛全部和半岛以北一部分。东濒南海，南隔琼州海峡与大特区海南省相望，西临北部湾，西北与广西壮族自治区毗邻，东北与本省茂名市接壤。市区位于雷州半岛东北部，东经 110°4'、北纬 21°12'。

东海岛位于广东省湛江市南部，北纬 20°54′～21°08′，东经 110°09′11″～110°33′22″之间，陆域面积约 428.29 平方公里，为我国的第五大岛。东海岛与湛江市主城区隔海相望，东海岛与湛江市区陆距约 30km（自东山镇区至市中心区），海距约 14km。

湛江市东海岛石化产业园位于湛江东海岛疏港公路北侧，东至宝钢湛江钢铁基地项目，西至文参村，南至疏港大道，北至东头山岛，规划总面积约 34.99 平方公里（其中中科炼化项目 8.58 平方公里，其他区域 26.41 平方公里）。规划期限为：2017-2030 年。

二、气候气象

湛江地处热带，属热带季风气候，全年气温温和。气温年均 23.2℃，7 月最高，月平均为 28.9℃，最高曾达 38.1℃；1 月最低，月平均为 15.5℃，最低曾达 2.8℃。年均降水量 1417-1802mm，年日照时数为 1864-2160 小时，年太阳总辐射量为 102-118 千卡/平方厘米，≥10℃积温 8309-8519℃。

拟建区处于北回归线以南的低纬度地区，属亚热带季风气候，日照时间长，终年受海洋气候调节，气候特征表现为风害多、雷暴频、雨量集中、旱季长、夏季长而冬季短、温和潮湿、偶有霜冻。据沿线各市气象台（站）资料，多年平均气温 22.8～23.3℃，极端最高气温可达 37.3℃(1987 年 6 月 24 日)，极端最低气温可达 5.1℃(1991 年 12 月 28 日和 29 日)；雨量充沛；年平均降雨量 1554.2～2539.9mm(1980～2008)，4～9 月为雨季，降雨量占全年降雨量的 80%～83.9%，秋夏间雷暴雨较多，且暴雨强度大，日最大降雨量 523.5mm(1980 年 6 月 3 日)；冬末和春季有雾，主要集中于 12 月－次年 4 月，但雾浓度轻微，一般出现在晚上，多年平均雾天数 24.9 天，最多 65 天，最少 4.8 天；历年平均年雷暴日 80.5～101 天，5～9 月雷暴日月均在 l0～18 天；平均相对湿度 81～82%；

多年平均年蒸发量为1570.1～1772.8mm(1990～2008)，7月蒸发最强，多年月平均蒸发量达213.0mm，2、3月份最低，约为75～95mm之间，雨季降雨量大于蒸发量，旱季蒸发量比降雨量大。

三、水文、植被

东海岛无较大河流，多为小溪及自然涌沟，地表径流主要为水库。岛内现有红星水库（汇水面积28 平方公里，总库容723万立方米，水质现状并不理想，未达到地表水II类的水质要求）、淡水塘、富节及五一水库。现状岛内供水主要靠地下水。东海岛的地下水日开采量可达1.02 亿立方米/年,其中潜水约0.4 亿立方米/年，承压水约0.6亿立方米/年。除此之外岛内无其他大型水源地。

湛江湾潮汐属不规则半日潮型。由于南三岛、东海岛及其跨海大堤使广州湾形成入口小、内腹大的一狭长形天然近似封闭型海域。该海区的潮型比值为0.97，属不正规半日潮性质。年最高潮位6.64m，年最低潮位-0.73m，平均高潮位3.04m，平均低潮位0.87m；最大潮差(落潮)4.51m，平均涨潮历时6h50min，平均落潮历时5h30min。受地形及东海大堤阻隔的影响，湛江湾口及湾内的潮流呈往复流。潮流流速一年四季有所不同，秋季较大，春季较小。潮流运动方向在湾口处由东向西，主轴线偏向湛江湾南侧，然后转为西北—东南向，经特呈岛后以南北向为主。

四、地质地貌

东海岛地貌以河成、海成和火山地貌为主，地势东高西低，东为玄武岩台地，西为海积平原，大多起伏于 10～50m 之间。全岛地貌形态分为两个类型：侵蚀—剥蚀—构造地貌类型，东海岛大部分属此地貌类型；海蚀—海积地貌，主要分布在沿海一带。东简镇一带属滩涂和小丘陵地带，地势起伏变化不大，自然地面标高大多在 1～15m 之间。该区域地质为第四系全新统冲－洪积砂土，第四系全新统海成风成细砂，第四系全新统海成淤泥，第四系残积粘土夹碎石，第四系上更新统玄武岩和凝灰质砂岩以及第四系下更新统湛江组沉积层。厂址地貌属于海岸地貌(I)→拉张剪切带海岸(II)→堆积砂丘海岸(III)。

五、自然资源

经调查，本项目评价范围未发现有国家和地方政府划定的自然保护区和珍稀濒危动植物资源。

湛江地处北热带季风气候区，光热资源居全国大陆地区首位，气温和光热方面的优

势使得湛江北热带作物资源丰富，全市栽培的农作物有 270 多种，水果种植也有先天优势，渔业资源丰富，森林覆盖率达 23.9%，林业呈良性发展。

东海岛主要植被类型有农田植被、草丛植被、灌木丛、乔灌混交林、乔木林，主要分布在农耕区、海滩涂防护林、沿海防护林。农田植被主要有水稻、甘蔗、香蕉等，海滩涂防护林主要有白骨壤、桐花树等，沿海防护林主要有桉树、湿地松、马尾松、椰子树、黄檀、了哥王等。

东海岛的动物资源主要以海洋生物为主，陆上动物种类较少。海洋生物资源主要有鲍鱼、龙虾、石斑鱼、白鲳鱼、马鲛鱼、对虾、膏蟹、瑶柱等；陆上动物资源主要为农养家禽。

六、土壤

东海岛土壤类型主要为砖红壤、园土和水稻土，浅海沉积交界处为沙壤土。矿产有锆石、石英沙。砖红壤一般分布在低丘山岗上，表层有机质较薄，一般只有 1－2cm。园土又称菜园土，分布在山岗的中、下部或低平的漫岗地，土壤质地为沙壤或轻壤土，土质松软肥沃。水稻土分布于山岗之间低洼谷地，海拔高度为 1－10m，土壤母质多为冲击沉积物，该类型土壤较肥沃，为主要粮产地土壤。

主要编制依据及环境功能属性

主要编制依据：

1、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起实行)；

2、《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020年）；

3、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修订施行）；

4、《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订施行)；

5、《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第二次修正，2018年1月1日起施行)；

6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（2018年12月29日修订施行）；

7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行）；

8、《中华人民共和国清洁生产促进法》（2016年7月1日起执行）；

9、《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日实施）；

10、《中华人民共和国水土保持法实施条例》（2011年1月8日修订）；

11、《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（2018年7月3日）；

12、《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行）；

13、《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；

14、《环境影响评价技术导则》-大气环境（HJ2.2-2018）；

15、《环境影响评价技术导则》-地表水环境（HJ2.3-2018）；

16、《环境影响评价技术导则》-声环境（HT2.4-2009）；

17、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；

18、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)；

19、《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)；

20、《产业结构调整指导目录(2019年本)》；

21、《《广东省打赢蓝天保卫战行动方案（2018-2020年）》；

22、《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014年本）；

23、《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》（粤环[2011]14号）；

24、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）；

25、《广东省挥发性有机物(VOCs)整治与减排工作方案(2018-2020年)》(粤环发〔2018]6号）。

项目所在地环境功能属性：

项目所在地环境功能属性如下表所列：

表 14　建设项目所在地环境功能属性表

编号	项　　目	内　　容
1	水环境功能区	根据《广东省近岸海域环境功能区划》、《湛江市近岸海域环境功能区划》（粤办函[2007]344号）及《关于对湛江市近岸海域环境功能区划意见的函》（粤环函〔2007〕551号），东海岛南部为三类海域环境功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准
2	环境空气功能区	根据《湛江市环境保护规划（2006-2020年）》划分规定，项目所在区域属二类区域，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	环境噪声功能区	项目所在区域属3类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
4	基本农田保护区	否
5	风景名胜保护区	否
6	水库库区	否
7	城市污水处理厂集水范围	否
8	是否属煤气管道范围	否
9	可否现场搅拌混凝土	否
10	是否环境敏感区	否

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):

一、环境空气质量现状

（1）区域达标判断依据

《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定，城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO 和 O_3，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。

第 6.4.1.2 条规定，根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。

（2）区域达标判断

本项目评价基准年为 2019 年。根据《湛江市环境质量年报简报（2019 年）》，2019 年湛江市空气质量为优的天数有 209 天，良的天数 127 天，轻度污染天数 29 天，优良率 92.1%。

二氧化硫、二氧化氮年浓度值分别为 9μg/m³、14μg/m³，PM_{10} 年浓度值为 39μg/m³，一氧化碳（24 小时平均）全年第 95 百分位数浓度值为 1.0 mg/m³，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值；$PM_{2.5}$ 年浓度值为 26μg/m³，臭氧（日最大 8 小时平均）全年第 90 百分位数为 156ug/m³，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。降尘年均浓度 2.66 吨/平方千米·月，低于广东省 8 吨/平方千米·月的标准限值。项目所在地为达标区。

表 15　环境空气质量现状监测结果一览表

项目	SO_2	NO_2	PM_{10}	$PM_{2.5}$	CO	O_3
年评价指标	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	95 百分位数日平均质量浓度	95 百分位数日最大 8 小时质量浓度
浓度	9	14	39	27	900	150
二级标准	60	40	70	35	4000	160
占标率	15	35	55.7	77.1	22.5	93.75
超标率	0	0	0	0	0	0
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

（3）补充监测

本次评价特于2020年4月13日~19日委托广州华清环境监测有限公司对项目所在地进行补充监测。环境空气质量现状监测结果见下表。

表 16　环境空气监测结果

采样时间		2020-04-13～2020-04-19						
采样点位		A1 项目所在地						
监　测　项　目　及　结　果（单位 mg/m³）								
监测点位	监测项目	4 月 13 日	4 月 14 日	4 月 15 日	4 月 16 日	4 月 17 日	4 月 18 日	4 月 19 日
A1 项目所在地	TVOC (8 小时平均值)	0.0173	0.0264	0.0283	0.0192	0.0225	0.0218	0.0186

气象参数表（08:00）

时间	天气状况	气温（℃）	气压（kPa）	相对湿度（%）	风速（m/s）	风向
4 月 13 日	阴	18.3	101.2	77.5	3.5	东
4 月 14 日	多云	19.7	101.1	83.3	2.7	东
4 月 15 日	多云	19.1	101.1	88.5	3.4	东南
4 月 16 日	多云	21.7	101.1	91.3	3.6	东南
4 月 17 日	阴	23.8	101.2	93.8	3.8	东南
4 月 18 日	多云	23.7	101.1	90.2	3.9	东南
4 月 19 日	多云	24.6	101.1	92.3	3.4	东南

补充现状测结果表明：监测期间评价区域环境空气中 TVOC 可达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，项目所在区域的环境空气质量较好。

二、水环境质量现状

本项目纳污水体为东海岛南部海域雷州湾，属于海水三类功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中三类水质标准。根据湛江市海洋与渔业环境监测站在项目所在雷州湾海域开展了春季（2018年4月）的海洋环境质量现状调查，本次评价引用其中8个站位的水质调查结果，引用的监测点位均位于项目纳污水体为东海岛南部海域雷州湾，监测点位基本覆盖了东海岛南部海域雷州湾整个海域，距离广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理排放口最近的点位为T1、T2、T5，距离分别为1.9km、4.3km、5.2km，同时引用数据为2018年4月，在3年内的有效引用时限内，故引用具有合理性。根据监测，调查站位除活性磷酸盐、石油类和铅超标外，其余评价因子均符合相应的海水标准。具体调查站位及

调查结果见下表。

表 17 雷州湾海域海水监测结果 单位 mg/L，PH 除外

站位	PH	DO	COD_{Mn}	无机氮	活性磷酸盐	石油类	铜	铅	镉
T1 表	0.14	0.45	0.46	0.16	0.70	4.36	ND	0.08	0.05
T2 表	0.43	0.45	0.57	0.21	0.87	3.74	0.20	ND	0.10
T3 表	0.43	0.50	0.29	0.27	1.30	3.40	0.43	0.14	0.08
T4 表	0.43	0.47	0.44	0.23	37.73	4.06	ND	ND	0.06
T5 表	0.71	0.56	0.50	0.23	1.53	3.04	ND	ND	0.18
T6 表	0.71	0.50	0.24	0.28	1.27	2.94	0.15	0.12	0.09
T6 底	0.71	0.56	0.05	0.28	1.63	3.78	0.15	0.10	0.08
T7 表	0.71	0.49	0.52	0.17	2.07	3.22	0.06	ND	0.03
T8 表	0.43	0.51	0.43	0.29	0.29	2.86	ND	ND	0.06

三、声环境质量现状

为了了解本项目附近声环境现状，特于 2020 年 4 月 13 日~14 日委托广州华清环境监测有限公司对项目对项目东、南、西、北面厂界进行监测，本项目环境噪声监测结果见下表。

表 18 声环境质量现状

编号	监测点位	主要声源	昼间 Leq	夜间 Leq	标准值	评价
2020-04-13						
N1	项目东边界外 1m 处	环境	60.3	50.4	昼间 65 夜间 55	达标
N2	项目南边界外 1m 处	环境	60.8	49.3		达标
N3	项目西边界外 1m 处	环境	59.7	50.1		达标
N4	项目北边界外 1m 处	环境	58.4	48.4		达标
2020-04-14						
N1	项目东边界外 1m 处	环境	59.2	49.1	昼间 65 夜间 55	达标
N2	项目南边界外 1m 处	环境	60.2	50.4		达标
N3	项目西边界外 1m 处	环境	60.4	50.3		达标
N4	项目北边界外 1m 处	环境	59.8	49.2		达标

根据现场监测结果可知，本项目昼夜间厂界噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

该项目的主要环境保护目标，是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。要采取有效的环保措施，使该项目的建设和生产运行中保持项目所在地区域原有的环境空气质量、水环境质量和声环境质量。

1、应保证周围大气环境达到保护人群健康和动植物在长期和短期接触情况下不发生伤害所需要的环境质量要求，即保护该区环境空气质量不因本项目的兴建而超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、保护纳污水体东海岛南部海域雷州湾的水质，即不因本项目的建设使东海岛南部海域雷州湾附近海域水质继续恶化。

3、声环境：主要保护本项目及其周围居民区等，保护级别要达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

4、环境保护目标

根据现场勘查，项目选址周围 200m 范围内无居民、学校及医院等敏感点。本项目周围主要环境保护目标见下表。

表 19　本项目环境保护目标基本情况

类别	保护目标	坐标	与本项目相对方位	户数/人口规模	与项目最近距离	保护级别
大气环境	郑东村	E110.453827° N21.019612°	南侧	470 户/1240 人	约 440m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	郑西村	E110.447785° N21.018549°	西南侧	310 户/870 人	约 500m	
地表水	东海岛南部海域雷州湾	——	南侧	——	2.84km	执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准
声环境	目选址周围 200m 范围内无声环境目标					/

评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据《湛江市区环境空气质量功能区划》，项目所在区域属于二类环境空气功能区，SO_2、NO_2、TSP、PM_{10}、$PM_{2.5}$、O_3执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中二级标准、TVOC执行《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值，具体标准见下表。

表20　环境空气质量评价标准

项目	取值时间	标准值（mg/m^3）	选用标准
SO_2	24小时平均	0.15	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012及其2018年修改单）中的二级标准
	1小时平均	0.50	
NO_2	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.2	
TSP	年平均	0.2	
	24小时平均	0.3	
PM_{10}	24小时平均	0.15	
$PM_{2.5}$	24小时平均	0.075	
O_3	1小时平均	0.16	
TVOC	8小时平均	600μg/m^3	《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录D浓度限值

2、地表水环境质量标准

本项目附近海域为雷州湾海水水质目标为III类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三级标准，具体标准详见下表。

表21　海水水质标准值摘录　（单位:mg/L，pH无量纲）

序号	项目	第三类标准值
1	水温(℃)	人为造成的海水水温不超过当地4℃
2	pH值	6.8~8.8，同时不超出该海域正常变动范围的0.5pH 单位
3	溶解氧≥	4
4	化学需氧量≤	4
5	五日生化需氧量≤	4
6	无机氮（以N计）≤	0.40
7	*悬浮物≤	30
8	活性磷酸盐（以P计）≤	0.03
9	铜≤	0.050
10	汞≤	0.0002

11	镉≤	0.010
12	铅≤	0.010
13	六价铬≤	0.020
14	总铬≤	0.20
15	砷≤	0.050
16	锌≤	0.10
17	硒≤	0.020
18	氰化物≤	0.10
19	硫化物（以 S 计）≤	0.10
20	挥发酚≤	0.01
21	石油类≤	0.30
22	粪大肠菌群(个/L)≤	2000

3、声环境质量标准

本项目位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体标准详见下表

表 22　建设项目各边界声环境质量评价标准（单位：dB(A)）

边界范围	声功能区划	执行的 声环境质量标准	标准限值（dB(A)）	
			昼间	夜间
东、南、西、北厂界	3 类区	3 类标准	65	55

污染物排放标准

（1）大气污染物排放标准

印刷废气执行广东省地方标准《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）”II时段排放标准，因排气筒未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，故排放速率严格 50%。

表 23　废气污染物排放标准一览表

大气污染物	（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）”II时段排放标准	污染物	最高允许排放浓度（mg/m^3）	最高允许排放速率（kg/h）		无组织排放限值（mg/m^3）
				排气筒高度 m	第二时段二级标准	
		总 VOCs	80	10	1.13	2.0
注：项目排气筒高度为 10m，采用外推法计算其排放速率，再严格 50%执行						

（2）水污染物排放标准

本项目废水依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理，广东冠豪高新技

术股份有限公司污水站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《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准的较严值。

表 24　废水污染物排放标准一览表　　单位：mg/L

项目	PH 值	色度	COD_{Cr}	BOD_5	SS	总磷	氨氮	动植物油	苯
排放浓度	6~9	30	40	20	20	0.5	8	3	0.1

（3）噪声控制标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。

（4）固体废物贮存与处置标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环境保护部公告 2013 年第 36 号修改单中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013 年第 36 号环境保护部公告）的相关规定。

总量控制指标

项目废水总量控制指标：

项目	原有项目	扩建项目	扩建后全厂
COD_{Cr}	0.018t/a	0.003t/a	0.021t/a
氨氮	0.004t/a	0.001t/a	0.005t/a

项目废水依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理，其总量控制指标由该广东冠豪高新技术股份有限公司统一考虑。

项目大气总量控制指标为：

项目	原有项目	扩建项目	扩建后全厂
VOCs	0.024t/a	0.097t/a （有组织：0.088t/a、无组织 0.009t/a）	0.121t/a

建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

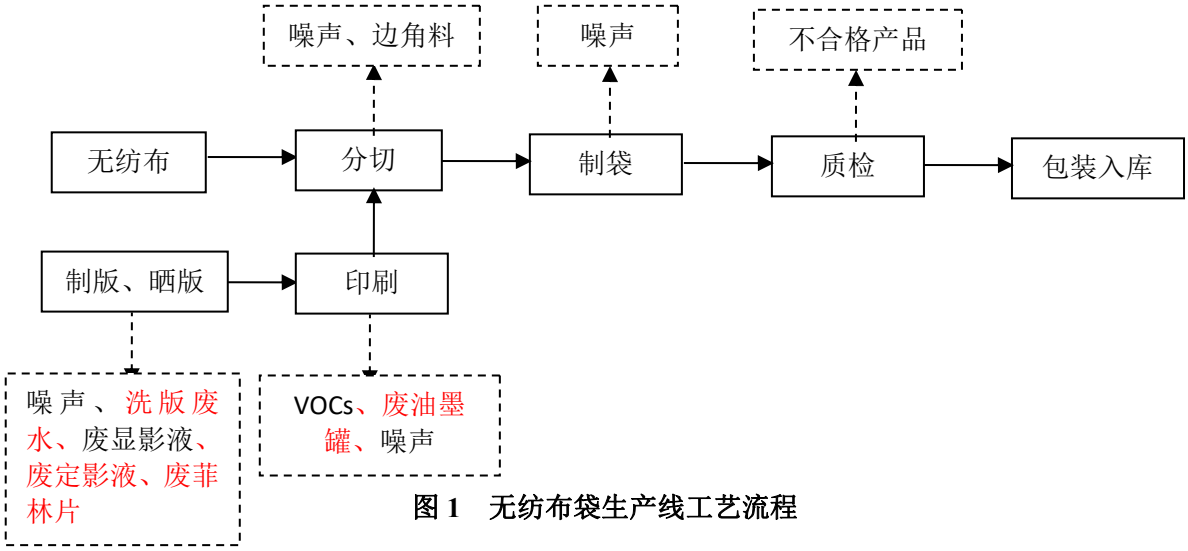

图 1　无纺布袋生产线工艺流程

工艺流程说明：

将外购的无纺布按设计规格分切后，部分直接进入制袋机制袋，部分需经印刷后进入制袋机制袋，然后经质检合格后包装即为产品。

分切：用分切机将外购的无纺布按设计规格分切，主要污染物为噪声、边角料。

制袋：项目无纺布制袋机采用超声波对无纺布加热瞬粘工艺，无需胶黏剂，热源采用电加热，瞬粘过程不产生废气，具有粘固力强、制造时不需预热、效率高、压纹清晰等优点，表面更具有立体浮雕效果，主要污染物为噪声。

制版、晒版：根据客户的需求及产品信息采用计算机进行图文设计、排版，然后通过曝光将影印到版材上的感光膜上，显影后需用水将底片上的药水冲洗掉，免得在下一步时和其他药品发生化学反应。主要污染物为噪声、洗版废水、废显影液、废定影液、废菲林片等。

印刷：将文字、图片等采用印刷模板，将水性油墨印刷到纸板上。项目使用的油墨为环保水性油墨，不含苯、甲苯、二甲苯等苯系物，不含 TDI，挥发性有机化合物含量约 0.5%原料。主要污染物为 VOCs、噪声、废油墨罐。

质检：人工对无纺布袋进行检验，合格包装即为产品。

主要污染工序：

一、施工期污染工序

本项目利用现有车间，不新建厂房，故不分析施工期对环境产生影响的问题。

二、营运期污染工序：

1、废水污染源产生情况

本扩建项目建成后所需员工从现有人员调配，不增员工，故不新增生活废水，新增废水主要为洗版废水。

根据建设单位提供的资料，项目显影后需用水将底片上的药水冲洗掉，会产生少量洗版废水，根据生产需要及类比现有工程，项目每天需洗版两次，每次用水量约为0.15m^3/d，项目年工作300d，则洗版用水量约为0.3m^3/d、90m^3/a，排放系数取0.9，则洗版废水产生量为0.27m^3/d、81m^3/a。类比现有项目，主要污染物COD、BOD_5、SS、氨氮浓度分别约为780mg/L、262mg/L、110mg/L、40mg/L。

表25　洗版废水污染物产生情况表

类别	废水量(t/a)	污染物	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
洗版废水	81	产生浓度(mg/L)	780	262	110	40
		产生量(t/a)	0.063	0.021	0.009	0.003

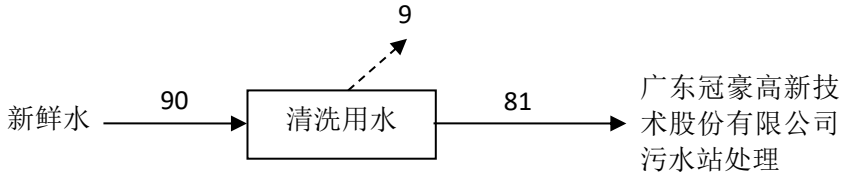

图2 项目水平衡图（单位：m^3/a）

2、废气污染源产生情况

项目工艺过程中产生的废气主要为印刷废气，污染物主要为VOCs。项目使用的油墨为环保水性油墨，主要成分为水、水溶性树脂、有机颜料、助剂等，不含苯、甲苯、二甲苯等苯系物，不含TDI，挥发性有机化合物含量约0.5%。项目水性油墨使用量约为37t/a，则VOCs产生量约为0.185t/a。

项目印刷废气依托现有的废气治理措施处理，印刷机放在密闭的印刷车间内，车间顶部设置抽风系统（设计风量6000m^3/h），废气收集后引至活性炭吸附装置处理后，经1条高10m的排气筒排放。车间进出口设置了风帘，之后在进出时敞开，因此废气收集效率取95%，5%为无组织排放，类比原有项目验收监测数据，VOCs处理效率约为50%，则印刷废气产排情况见下表。

表 26　印刷废气产排情况表

排放方式	污染物	产生浓度 mg/m³	产生量 t/a	排放方式	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a
有组织	VOCs	12.2	0.176	集气罩收集后经活性炭吸附装置处理后，引至 10m 烟囱排放	6.1	0.037	0.088
无组织		——	0.009	无组织排放	——		0.009

3、噪声污染产生情况

项目噪声主要来源于新增的三合一制袋机、柔版印刷机、立体制袋机、无纺布分切机、轧花机等设备运行的噪声，设备噪声级约 65dB～75dB。

表 27　项目主要设备产生的噪声源强　　单位：dB(A)

序号	设备名称	数量	设备声级	治理措施
1	三合一制袋机	1	75	车间隔音+距离衰减
2	柔版印刷机	1	80	
3	立体制袋机	1	70	
4	无纺布分切机	1	75	
5	轧花机	1	70	

4、固体废物污染产生情况

项目固体废物主要来自无纺布分切产生的边角料、质检产生不合格产品、制版晒版产生的废显影液、废油墨罐及废气治理产生新增的废活性炭。

（1）边角料、不合格产品

项目无纺布分切会产生边角料、质检产生会少量不合格产品，则这部分固体废物的产生量为 0.5t/a。

（2）废显影液、废定影液、废菲林片

项目晒版过程中会产生少量的废显影液、废定影液，根据业主提供的数据，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），这部分固废属于危险废物（HW16 感光材料废物），收集后定期交由有资质单位处理处置。

（3）废油墨空桶

本项目油墨空桶产生量约为 0.1t/a，属于危险废物（HW49 其他废物），这部分固废收集后定期交由有资质单位处理处置。

（4）废活性炭

本项目印刷废气收集处理 VOCs 量约为 0.176t/a，依托现有活性炭吸附处理装置废气设备处理，活性炭吸附装置会产生废活性炭，属于危险废物（HW49 其他废物）。根据活性炭吸附能力每吸附 1t 废气需 4t 活性炭计，活性炭净化装置吸附效率按 50%计算，则项目活性炭吸附处理的有机废气量约为 0.088t/a，则需要活性炭的量约为 0.352t/a，则本项目新增废活性炭量约为 0.44t/a，这部分固废收集后定期交由有资质单位处理处置。

5、三本账

表 28　项目扩建前后“三本帐”统计

项目			单位	现有工程排放量	扩建项目排放量	以新带老消减量	扩建完成后全厂排放量	增减量变化
大气污染物	废气排放量	苯	t/a	0.145	0	0	0	0
		甲苯	t/a	0.013	0		0.007	0
		二甲苯	t/a	0.060	0	0	0.002	0
		VOCs	t/a	0.024	0.097	0	0.121	+0.097
水污染物	洗版废水	排放量	t/a	450	81	0	531	+81
		COD	t/a	0.018	0.003	0	0.021	+0.003
		BOD_5	t/a	0.009	0.002	0	0.011	+0.002
		SS	t/a	0.009	0.002	0	0.011	+0.002
		NH_3-N	t/a	0.004	0.001	0	0.005	+0.001
	生活废水	排放量	t/a	905	0	0	905	0
		COD	t/a	0.226	0	0	0.226	0
固体废物	一般固废	废边角料、质检不合格的产品	t/a	0	0	0	0	0
		员工生活垃圾	t/a	0	0	0	0	0
		废无纺布袋边角料	t/a	0	0	0	0	0
	危险废	废油墨	t/a	0	0	0	0	0
		废 PS 版	t/a	0	0	0	0	0
		废油墨罐	t/a	0	0	0	0	0
		废菲林片	t/a	0	0	0	0	0
		废定影液	t/a	0	0	0	0	0
		显影废液	t/a	0	0	0	0	0
		废机油	t/a	0	0	0	0	0
		废含油抹布	t/a	0	0	0	0	0
		废活性炭	t/a	0	0	0	0	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类别	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	营运期	有组织废气	印刷废气	VOCs	12.2mg/m³，0.176t/a	6.1mg/m³，0.088 t/a
		无组织废气	印刷废气	VOCs	0.009 t/a	0.009t/a
水污染物	营运期	生产废水 81m³/a		COD BOD SS 氨氮	780mg/L 0.063t/a 260mg/L 0.021t/a 110mg/L 0.009t/a 30mg/L 0.003t/a	40mg/L 0.003t/a 20mg/L 0.002t/a 20mg/L 0.002t/a 8mg/L 0.001t/a
固体废物	营运期	一般固废	无纺布袋边角料、不合格产品		31t/a	有专门的回收公司收购
		危险废物	废显影液、废定影液、废菲林片		0.05t/a	定期交给有资质的公司处理处置
			废油墨空桶		0.1t/a	
			废活性炭		0.44t/a	
噪声	营运期	营运期噪声源主要来自新增的三合一制袋机、柔版印刷机、立体制袋机、无纺布分切机、轧花机机械设备在运行过程中产生的机械噪声，源强约 65~75dB（A）				
其他	无					

主要生态影响（不够时可附页）：

本项目新增设备主要是利用原有的厂区，不新增用地，对周围生态影响较小。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

1、废水来源

（1）地表水环境影响评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3-2018）规定，本项目为水污染影响型建设项目，评价工作等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

本项目运营期新增废水主要为洗版废水，依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理，属于间接排放。因此，本项目地表水环境影响评价工作等级为三级 B。本次评价主要针对项目新增废水依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理的可行性进行分析。

表 29　建设项目地表水环境影响评价项目类别

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放当量 Q/（m^3/d）水污染物当量数 W/（量纲一）
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**	——

（2）废水影响分析

根据工程分析，项目新增洗版废水产生量为 0.27m^3/d、81m^3/a，依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理。广东冠豪高新技术股份有限公司厂区现有污水处理站，采用“物化+水解酸化+氧化沟+纤维滤池+高效生物滤池”等较复杂的组合工艺，用于处理生产废水和生活污水，处理能力为 10000m^3/d，目前废水处理量约为 8000m^3/d，剩余废水处理能力约 2000m^3/d，本项目新增洗版废水占剩余处理能力的 0.0135%，从水量、水质而言，项目废水不会对处理厂造成冲击和超负荷影响，因此项目废水依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理是完全可行的。

表 30　　项目废水排放情况一览表

类别	废水量(t/a)	污染物	COD_{Cr}	BOD_5	SS	氨氮
洗版废水	81	产生浓度(mg/L)	780	262	110	40
		产生量(t/a)	0.063	0.021	0.009	0.003

		处理效率（%）	94.49	92.37	81.82	80
		排放浓度(mg/L)	40	20	20	8
		排放量(t/a)	0.003	0.002	0.002	0.001

表 31　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
		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状况	未开发 □；开发量 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 ☐；夏季 □；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 ☐；夏季 □；秋季 ☐；冬季 □	（ ）	监测断面或点位个数（）个
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_{Mn}、无机氮、活性磷酸盐、石油类、铜、铅、镉）		
	评价标准	河流、湖库、河口：I类 □；II类 ☐；III类 ☐；IV类 □；V类 □ 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 ☑；第四类 □ 规划年评价标准（/）		

<table>
<tr><td rowspan="2"></td><td>评价时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □</td></tr>
<tr><td>评价结论</td><td colspan="2">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 □</td><td>达标区 □
不达标区 ☑</td></tr>
<tr><td rowspan="5">影响预测</td><td>预测范围</td><td colspan="3">河流：长度（/）km；湖库、河口及近岸海域：面积（/）km^2</td></tr>
<tr><td>预测因子</td><td colspan="3">（/）</td></tr>
<tr><td>预测时期</td><td colspan="3">丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □
春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □
设计水文条件 □</td></tr>
<tr><td>预测情景</td><td colspan="3">建设期 □；生产运行期 □；服务期满后 □
正常工况 □；非正常工况 □
污染控制和减缓措施方案 □
区（流）域环境质量改善目标要求情景 □</td></tr>
<tr><td>预测方法</td><td colspan="3">数值解 □：解析解 □；其他 □
导则推荐模式 □：其他 □</td></tr>
<tr><td rowspan="3">影响评价</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="3">区（流）域水环境质量改善目标 □；替代削减源 □</td></tr>
<tr><td>水环境影响评价</td><td colspan="3">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）域水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）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □
满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □</td></tr>
<tr><td>污染源排放量核算</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>COD_{Cr}
BOD_5</td><td>0.385
0.132</td><td>780
260</td></tr>
</table>

		SS NH3-N		0.053 0.020		110 30
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）
		（/）	（/）	（/）	（/）	（/）
	生态流量确定	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				
防治措施	环保措施	污水处理设施 ☑；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域削减 □；依托其他工程措施 □；其他 □				
	监测计划		环境质量		污染源	
		监测方式	手动 □；自动 □；无监测 □		手动 □；自动 □；无监测 □	
		监测点位	（/）		（/）	
		监测因子	（/）		（/）	
	污染物排放清单	☑				
评价结论		可以接受 ☑；不可以接受 □				
注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

二、环境空气影响分析

1、废气源强

根据工程分析，项目印刷废气依托现有的活性炭吸附装置废气治理措施处理后，经 1 条高 10m 的排气筒排放，有组织 VOCs 排放速率为 0.037kg/h，无组织 VOCs 排放速率为 0.004kg/h。

2、评价等级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，选择推荐模式中的 AERSCREEN 估算模式分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率。

表 32　评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/（μg/m³）	标准来源
TVOC	1 小时平均	1200	《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 浓度限值

表 33　评价因子和评价标准表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		38.4
最低环境温度/℃		2.7
土地利用类型		城市

区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	□是 ☑否
	地形数据分辨率/m	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	□是 ☑否
	岸线/km	/
	岸线方向/°	/

本报告选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用估算模式计算项目排放的 VOCs 在简单平坦地形、全气象组合情况条件下的最大影响程度和最远影响范围，计算参数及结果汇总见下表。

表 34　本项目污染物估算模式下 Pi 的计算结果

污染源	污染物	最大落地浓度（μg/m³）	质量标准（mg/m³）	最大地面浓度占标率（%）	最大落地浓度距离（m）	评价等级
印刷废气（有组织）	VOCs	1.4573	1200	0.1214	/	三级
印刷废气（无组织）	VOCs	9.9836	1200	0.8195	/	三级

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，项目大气环境评价等级为三级，只对污染物排放量进行核算。因此本报告不再进行进一步预测与评价。

表 35　项目有组织排放量核算表

排放口	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算排放量
印刷废气	VOCs	6.1mg/m³	0.037kg/h	0.088t/a

表 36 项目无组织排放量核算表

排放源	污染物	核算排放量
印刷废气	VOCs	0.009t/a

项目印刷废气依托现有的废气治理措施处理，废气收集后引至活性炭吸附装置处理后，经 1 条高 10m 的排气筒排放，废气污染物可达到广东省地方标准《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）”II时段排放标准，不会对周围环境产生明显的影响。

表 37　大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与	评价等级	一级□	二级□	三级☑
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km□

范围							
评价因子	SO_2+NO_x排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		＜500t/a☐	
	评价因子	基本污染物（　　） 其他污染物（VOCs）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑	
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□	网格模型□	其他□
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☐	
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃、颗粒物）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☐	
	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＞10%□	
		二类区	$C_{本项目}$最大占标率≤30%□			$C_{本项目}$最大占标率＞30%□	
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		$c_{非正常}$占标率≤100%□		$c_{非正常}$占标率＞100%□	
	保证率日	$C_{叠加}$达标□				$C_{叠加}$不达标☐	

	平均浓度和年平均浓度叠加值			
	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：（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：（ ）t/a	NO_x：（ ）t/a	颗粒物：（）t/a	VOCs：（0.097）t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项				

三、声环境质量影响分析

项目噪声主要来源于新增的三合一制袋机、柔版印刷机、立体制袋机、无纺布分切机、轧花机等设备运行的噪声声，设备噪声级约 65dB～75dB。

本项目厂界噪声预测：

①源强分析

多个噪声源叠加后的总声压级，按下式计算：

$$L_{总Aeq}=10Log\left(\sum_{i=1}^{n}10^{0.1L_{Aeq}}\right)$$

式中：n——声源总数；

$L_{总Aeq}$——为对于某点的总声压级。

根据上述公式，考虑多台设备同时运行，厂房内叠加噪声可达到 82.63dB(A)。

②预测模式及参数确定

点源对预测点的声级 L_p 可按下式计算：

$$Lp = Lp_0 - 20\log\left(\frac{r}{r_0}\right) \text{-}\triangle\text{L}$$

式中：Lp--距声源 r 米处的施工噪声预测值 dB（A）；

Lp_0--距声源r_0 米处的参考声级 dB（A）。

r—预测点与点声源之间的距离，m；

r_o—与点声源之间的距离，m；

△L—附加衰减常数。

Lp_0在实测中取得，△L 为衰减值，指空气、障碍物和植物等对声吸收、阻挡和反射所引起的衰减，因项目设备多安装在厂房内，故本次评价拟取值为 20dB（A）。

③预测计算结果

本评价将该生产车间噪声当作点源噪声进行预测，该点源噪声距离东、南、西、北侧厂界分别约为 5m、3m、50m、20m，其预测结果见下表。

表 38　噪声预测结果

生产车间噪声源强 100.59dB(A)	昼间声压级 dB(A)			
	贡献值	背景值	叠加值	昼间标准值
厂界东侧 1m 处	48.6	60.3	60.6	65
厂界南侧 1m 处	53.0	60.8	61.4	65
厂界西侧 1m 处	28.6	60.4	60.4	65
厂界北侧 1m 处	36.6	59.8	59.8	65

根据预测结果可知，在距离衰减及墙体阻隔的作用下，项目四周厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。为了进一步减少项目噪声对周围环境的影响。建议建设单位需落实的噪声防治措施如下：

（1）优先选用低噪声设备，从而从声源上降低设备本身的噪声；

（2）对高噪声设备进行隔音处理，安装时应设置好基础减振器，厂房墙体及门、窗等应采用隔声、减振材料；

（3）加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

四、固体废物影响分析

项目固体废物主要来自无纺布分切产生的边角料、质检产生不合格产品、制版晒版产生的废显影液、废油墨罐及废气治理产生新增的废活性炭。

（1）边角料、不合格产品

项目无纺布分切会产生边角料、质检产生会少量不合格产品，则这部分固体废物的产生量为 0.5t/a。收集后定期交由有处理能力单位回收利用。

（2）废显影液、废定影液、废菲林片

项目晒版过程中会产生少量的废显影液、废定影液，根据业主提供的数据，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2016 年），这部分固废属于危险废物（HW16 感光材料废物），收集后定期交由有资质单位处理处置。

（3）废油墨空桶

本项目油墨空桶产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年），这部分固废属于危险废物（HW49 其他废物），这部分固废收集后定期交由有资质单位处理处置。

（4）废活性炭

本项目印刷废气收集处理 VOCs 量约为 0.176t/a，依托现有活性炭吸附处理装置废气设备处理，活性炭吸附装置会产生废活性炭，属于危险废物（HW49 其他废物）。根据活性炭吸附能力每吸附 1t 废气需 4t 活性炭计，活性炭净化装置吸附效率按 50%计算，则项目活性炭吸附处理的有机废气量约为 0.088t/a，则需要活性炭的量约为 0.352t/a，则本项目新增废活性炭量约为 0.44t/a，这部分固废收集后定期交由有资质单位处理处置。

项目固废经上述措施处理后，不会对周围环境产生明显的影响。

五、土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，项目属于污染影响型项目；查附录 A，项目属于“制造业——设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中“其他”类，属的土壤环境影响评价项目类别为 III 类；项目占地面积 0.65hm^2＜5hm^2，属于小型项目；项目用地属于工业用地，鉴定周边环境敏感程度属于表 3 中“不敏感”；

根据《环境影响评价技术导则　土壤环境（试行）》(HJ964-2018)表 4，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 39　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

表 40　　污染影响型评价工作等级划分表

评价工作等级 / 占地规模 / 敏感程度	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。									

六、环境风险分析

1、环境风险评价等级

环境风险是指突发性事故对环境（或健康）的危害程度。建设项目环境风险评价，主要是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施，以使建设项目事效率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目附近无环境敏感区，无重大危险源。本项目只对风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

（1）评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）确定本项目风险评价等级，标准适用于涉及有毒有害和易燃易爆物质生产、使用、储存（包括管线输运）的建设项目可能发生的突发性事故（不包括人为破坏及自然灾害引发的事故）的环境风险评价。计算所涉及的每种危险物质在厂界内最大存在总量与导则附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）；

式中：

q1，q2，……，qn—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1，Q2，……，Qn—每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，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＜100；（3）Q≥100。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），本项目使用的水性油墨不含苯、甲苯、二甲苯等苯系物，原辅材料不涉及导则附录 B 中表 1 的风险物质，但属于表 2 中的危害水环境物质，项目危险源辨识指标计算结果见下表。

表 41　评价工作级别划分依据

序号	物质名称	最大存储量	临界量	存储位置	存储方式
1	水性油墨	2t	100 t	原材料库 2	10kg/桶
2	危废	0.5	100 t	危废暂存间	分类暂存

由上表可知，危险物质数量与临界量比值 Q =q1/Q1+q2/Q2=2/100+0.5/100=0.025，故本项目 Q＜1，环境风险潜势为 I，确定本次环境风险评价工作等级为简单分析。

表 42　评价工作等级划分

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
注：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。见附录 A。				

2、环境敏感目标概况

根据本项目的特点和周围环境情况，本评价的环境保护目标如下：

（1）水环境保护目标

保护周边区域的浅层地下水，保持区域地下水环境水质达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（2）环境空气保护目标

保护评价范围内的环境空气质量不因本项目区域的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（3）声环境保护目标

保护项目厂界的声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（4）环境敏感区分布情况

根据现场勘查，项目选址周围 200m 范围内无居民、学校及医院等敏感点。本项目周围主要环境保护目标见下表。

表 43　本项目环境保护目标基本情况

保护目标	与本项目相对方位	与项目最近距离	保护级别
郑东村	南侧	约 440m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
郑西村	西南侧	约 500m	
东海岛南部海域雷州湾	南侧	2.84km	执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准

3、环境风险识别

（1）废气治理设施运行故障分析

项目废气处理设施正常运行时，可以保证总废气达标排放；当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。

导致废气治理设施运行故障的原因主要有：抽风设备故障、人员操作失误、废气治理设施故障等。

（2）火灾事故引发的次生环境风险

本项目火灾事故风险源主要来源于电线路老化、雷电等原因引起厂房火灾。厂房由于自然或人为因素造成火灾等事故后果十分严重，不但严重威胁本项目内居民的生命安全，也严重影响周围环境。因此，建设单位做好风险防范措施及消防措施。

（3）油墨泄露环境风险

项目油墨罐在破裂的情况下，若油墨泄露流至厂区外，将可能对项目所在区域地表水、地下水产生一定污染。因此，发生泄漏事故时，必须有效控制泄漏原料等溢流出厂区。

4、环境风险管理措施及风险预防措施

（1）做好“活性炭吸附”废气设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，一旦发生环境事故，立即停止生产，并通知维修人员进行维修，待治理设备正常运行后方可恢复生产，保证废气的达标排放。

（2）火灾事故引发的次生环境风险防范措施

强化管理及安全生产措施：

①强化安全生产管理，制订岗位责任制，严格遵守操作规程，严格遵守《化学危险品管理条例》及国家、地方关于易燃、易爆、有毒有害物料的储运安全规定。

②强化安全生产及环境保护意识的教育，加强操作人员的上岗前的培训，进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

③建立健全环保及安全管理部门，该部门加强监督检查，及时发现，立即处理，避免

污染。

④经常检查安全消防设施的完好性，使其处于即用状态，以备在事故发生时，能及时、高效率的发挥作用。

消防措施：

①保证消防供水系统，发生火灾时要有足够的消防用水。

②凡禁火区均设置明显标志牌，并配备水消防和便携式灭火器，定期对消防设备进行维护保养和检查。

③发生火灾时，应急救援队伍立即赶赴现场，在指挥部的指挥下，履行各自的职责。治安队要在事故现场周围设岗，划分禁区并加强警戒，并组织队伍疏散未燃烧的物质，对固定的易燃液体的容器要不断地进行冷却，防止因火场温度影响，使液体受热膨胀，容器炸裂，液体溢出，扩大火灾。

（3）油墨泄露环境风险防范措施

在装卸、搬运时，要严格按照规章操作，小心作业，避免损坏包装；项目使用的水性油墨单独暂存在原料库 2 内，不得与其他易燃物质一起储存，并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志；油墨为罐装，当容器发生破裂时，应立刻将其他完好的油墨罐搬离现场，并用砂土对泄露现场的油墨进行堵截，防止油墨溢流出厂区外。

在项目严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。

表 44　建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司无纺布袋项目				
建设地点	（广东）省	（湛江）市	（经济技术开发）区	（/）县	（/）园区
地理坐标	经度	110.452315°	纬度	21.024029°	
主要危险物质及分布	项目水性油墨储存在原料库 2；废气治理措施位于厂区东南侧。				
环境影响途径及危害后果	废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响；油墨罐在破裂的情况下，若油墨泄露流至厂区外，将可能对项目所在区域地表水、地下水产生一定污染。				
风险防范措施要求	做好“活性炭吸附” 废气设备的保养，定期维护、保修工作，使处理设施达到预期效果，一旦发生环境事故，立即停止生产，并通知维修人员进行维修，待治理设备正常运行后方可恢复生产，保证废气的达标排放；在装卸、搬运时，要严格按照规章操作，小心作业，避免损坏包装；项目使用的水性油墨单独暂存在原料库 2 内，				

	不得与其他易燃物质一起储存，并设置好带有化学品名称、性质、存放日期等的标志；油墨为罐装，当容器发生破裂时，应立刻将其他完好的油墨罐搬离现场，并用砂土对泄露现场的油墨进行堵截，防止油墨溢流出厂区外。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：	在项目严格落实环评提出各项措施和要求的前提下，本项目运营期的环境风险在可接受范围之内。

七、环保投资估算

本项目有关环保投资经估算约 1.8 万元，占项目总投资 192.5 万元的 0.94%，具体投资估算见下表。

表45　环保投资估算一览表

序号	设施或措施名称	环保投资名称	投资估算（万元）
1	废气治理措施	设备维护、检修	1
2	噪声治理措施	机械减振和减噪	0.2
3	固体废物处置措施	危废收集交由有资质单位处理处置	0.6
小计			1.8

八、环保“三同时”一览表

本项目环境保护“三同时”验收内容见下表。

表 46　环保“三同时”验收一览表

序号	污染源分类	污染物	标准限值	环保措施	验收内容	验收要求
一	印刷废气	总 VOCs	80mg/m^3 1.13kg/h	依托现有活性炭吸附装置，烟道引至 10m 高排放	环保措施是否到位，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）表 2II时段限值要求	措施到位，达标
二	污水	COD_{Cr} BOD_5 SS 氨氮	40mg/L 20mg/L 20mg/L 8mg/L	依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准的较严值	措施到位、达标
三	一般固废	——	——	边角料、不合格产品	收集后定期交由有处理能力单位回收利用	措施到位
	危险	——	——	边角料、不合格	收集后交由有资质单位回收	措施到

	废物			产品、废油墨罐、废活性炭		位
四	噪声	噪声	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	机械减振和减噪	是否达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准	措施到位、达标

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

	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	印刷废气	VOCs	依托现有的活性炭吸附装置废气治理措施处理后，经 1 条高 10m 的排气筒排放	广东省地方标准《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）”II 时段排放标准（排放浓度 80mg/m^3、排放速率 1.13kg/h）
水污染物	生产污水 506.25m^3/a	COD_{Cr} BOD_5 SS 氨氮	依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理	广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准的较严值后排放，不会对周围水体环境造成明显的影响。
固体废物	边角料、不合格产品	一般固废	有专门的回收公司收购	不会环境造成明显响
	废显影液、废定影液、废菲林片	危险废物	定期交给有资质的公司处理处置	
	废油墨罐	危险废物		
	废活性炭	生活垃圾	定期交给有资质的公司处理处置	
噪声	对设备进行减振和减噪处理，使边界外噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。			
其他				

生态保护措施及预期效果

项目建成后，所排放的污染物量少，而且不存在对土壤、植被等造成危害的污染物，因此建成正常营运后对生态基本没有影响。为重建人工生态系统需要进一步美化、绿化、净化环境。

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，在空地和附近种植树木花草，既可美化环境，又可吸尘降噪。为营造优美、舒适、清洁的生活环境与工作环境，减轻环境污染，建议项目建设在绿化上多下功夫，力求增大绿化面积，广种花草、树木，充分利用植被具有既美化环境又净化空气的作用，以达到净化环境的功能。

结论与建议

一、结论

一、项目概况

广东冠豪新港印务有限公司湛江分公司位于湛江市东海岛东海大道313号广东冠豪高新技术股份有限公司厂区内（地理位置中心坐标：N21.024029°，E110.452315°）。近年来，由于市场需要的变化，为提高公司经济效益，新港湛江分公司拟投资192.5万元进行扩建。在原有的厂区内新增三合一制袋机、柔版印刷机、立体制袋机、无纺布分切机、轧花机各1台，建成后年产无纺布袋5000万个。

二、与产业政策的相符性和选址合理性

项经查《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《广东省主体功能区产业发展指导目录》（2014年本），项目不属于“禁止类——落后生产工艺装备部分——（十四）印刷”中的设备，也不属于鼓励类、和限制类。根据《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》第十三条：不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策的规定的，为允许类。因此，该项目为允许类。

本项目选址位于湛江市东海岛东海大道313号广东冠豪高新技术股份有限公司厂区内，根据《国土证》（湛国用【2013】19号），项目用地为工业用地；根据《厂房（仓库）租赁合同》，建设单位获得了本项目所在地土地使用权。故本项目选址合理。

三、环境质量现状评价结论

1、地表水环境质量现状

根据监测结果表明，东海岛南部海域雷州湾，调查站位除活性磷酸盐、石油类和铅超标外，其余评价因子均符合相应的海水标准，水环境质量一般。

2、大气环境质量现状

SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO和O_3浓度均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，TVOC可达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值，项目区域环境空气质量良好。

3、声环境质量现状

根据监测结果表明，项目厂界昼夜间噪声监测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）对应的3类标准，项目区域声环境质量良好。

四、营运期环境影响评价结论

1、环境空气影响评价结论

印刷废气依托现有的废气治理措施处理，印刷机放在密闭的印刷车间内，废气收集引至活性炭吸附装置处理后，经1条高10m的排气筒排放。废气污染物排放浓度可达到广东省地方标准《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）”II时段排放标准（排放速率严格50%），不会对周围环境产生明显的影响。

2、水环境影响评价结论

项目新增洗版废水，经园区污水管网排入官渡工业园污水处理厂处理，依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理，不会对周围环境产生明显的影响。

3、噪声环境影响评价结论

噪声预测结果表明，项目四周厂界的噪声预测值满足《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类，不会对周围声环境质量产生明显影响。

4、固废废物环境影响评价结论

本项目营运期产生的各类固废均得到妥善的处置，不会对环境造成污染。

四、污染物排放总量

项目废水总量控制指标：

项目	原有项目	扩建项目	扩建后全厂
COD_{Cr}	0.018t/a	0.003t/a	0.021t/a
氨氮	0.004t/a	0.001t/a	0.005t/a

项目废水废水依托广东冠豪高新技术股份有限公司污水站处理，其总量控制指标由该广东冠豪高新技术股份有限公司统一考虑。

项目大气总量控制指标为：

项目	原有项目	扩建项目	扩建后全厂
VOCs	0.024t/a	0.097t/a （有组织：0.088t/a、无组织0.009t/a）	0.121t/a

五、总结论

综上所述，本项目在严格落实本报告中所述的各项控制污染的防治措施和提出的要求加以严格实施，确保设施日后的正常运行和达标排放。本项目的建设及营运从环保角度而言是可行的，不会对周围环境产生明显影响。项目建成后必须经环保行政主管部门验收合格方能投入使用。**从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。**