

报告表编号：

_____年

编号_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：普宁市占陇海润塑料制品厂塑料包装薄膜生产项目

建设单位（盖章）：普宁市占陇海润塑料制品厂

编制日期：2018年12月

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见,无主管部门项目,可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	普宁市占陇海润塑料制品厂塑料包装薄膜生产项目				
建设单位	普宁市占陇海润塑料制品厂				
法人代表	巫惠珠	联系人	蔡泽群		
通讯地址	普宁市占陇镇西社新考村工业区				
联系电话	13580222908	传真	--	邮政编码	515321
建设地点	普宁市占陇镇西社新考村工业区 (东经116°08'58.84", 北纬 23°23'35.80")				
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	C2921 塑料薄膜制造	
占地面积(平方米)	2000		建筑面积(平方米)	2000	
总投资(万元)	48	其中: 环保投资(万元)	9.6	环保投资占总投资比例(%)	20
评价经费(万元)	-	预期投产日期	2019年3月		

工程内容及规模:

1. 项目背景

普宁市占陇海润塑料制品厂拟于普宁市占陇镇西社新考村工业区建设普宁市占陇海润塑料制品厂塑料包装薄膜生产项目,项目占地面积约2000平方米,建筑面积2000平方米,本项目主要从事塑料包装薄膜的生产,年生产塑料包装薄膜300吨。项目总投资48万元,其中环保投资9.6万元。

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》、《建设项目环境保护管理条例》以及《建设项目环境保护分类管理名录》的有关规定,本项目属于《建设项目环境保护分类管理名录》十八、47塑料制品制造中“其他”,需编制环境影响报告表。建设单位委托重庆大润环境科学研究院有限公司进行环境影响评价工作。接受业主委托后,我司对项目现场及周围进行了实地踏勘和环境状况初步调查和资料收集工作,并依据项目特性编制了本环境影响评价报告表。

2. 项目基本情况

项目名称：普宁市占陇海润塑料制品厂塑料包装薄膜生产项目

建设单位：普宁市占陇海润塑料制品厂

建设性质：新建

建设地点：普宁市占陇镇西社新考村工业区

3. 项目周边环境

项目位于普宁市占陇镇西社新考村工业区。项目厂区东面相邻为新乡村居民区，南面、西面及北面均为空地，北面距离 60 米为新乡村居民区。本项目用地周围 500m 范围内没有需要保护的文物古迹、自然保护区和珍稀动植物。

4. 项目建设内容

本项目主要由以下工程组成，详见下表。

表1-1 项目建设内容组成表

项目名称		建设内容及规模	备注
主体工程		一层厂房，厂房包括搅拌区、吹膜车间、分切区、原料区、成品区、仓库及办公区等。项目占地面积为 2000m ² ，总建筑面积为 2000m ²	/
公用 辅助 工程	供水工程	当地市政供水管网接入	/
	供电工程	当地市政供电电网接入	/
	排水工程	采用雨污分流制，雨水经雨水管道汇集后，排入附近农村灌溉沟渠	/
① 生活污水：经三级化粪池预处理后排入市政管网 ② 生产废水：无生产废水		/	
环保 设施	废水处理	三级化粪池	
	废气处理	吹膜废气：采取集气罩收集后经 UV 光解净化装置处理后从 15m 排气筒排放	/
		塑料粉尘：在搅拌配料、上料区设置密闭隔间，拆袋、投料搅拌时必须关闭车间门窗，搅拌完成后及时进行地面清扫	/
	噪声处理	选用低噪声设备，采取避震降噪。隔音消声综合措施	/
	固废处置	废边角料及不合格产品、废包装袋：相关单位回收	/
生活垃圾：环卫部门定期清运		/	

5. 项目原辅材料用量

项目建成后原辅材料年用量见下表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料一览表

序号	项目名称	单位	数量
1	PE（聚乙烯）	t/a	150
2	PO（环氧丙烷）	t/a	150
3	色母	t/a	0.2
4	印刷水性塑料油墨	t/a	0.2

主要原辅材料理化性质：

(1) PE（聚乙烯）

聚乙烯（简称 PE）是乙烯经聚合制得的一种热塑性树脂，熔点 92℃，沸点 270℃。在工业上，也包括乙烯与少量 α -烯烃的共聚物。聚乙烯无臭，无毒，手感似蜡，具有优良的耐低温性能（最低使用温度可达-100~-70℃），化学稳定性好，能耐大多数酸碱的侵蚀（不耐具有氧化性质的酸）。常温下不溶于一般溶剂，吸水性小，电绝缘性优良。聚乙烯可用吹塑、挤出、注射成型等方法加工，广泛应用于制造薄膜、中空制品、纤维和日用杂品等。

(2) PO（环氧丙烷）

PO(环氧丙烷)，是由烯烃单体制得的聚合物，是丙烯的重要衍生物之一，是以聚乙烯、聚丙烯、丁烯等烯烃类聚合物的总称，如丙烯、乙烯等合成的材料都可以叫聚烯烃，常用的聚烯烃用聚丙烯、聚乙烯、EVA、POE 等，俗称为低压料，是目前最理想的防腐蚀材料之一。

(3) 色母

色母的全称叫色母粒，也叫色种，是一种新型高分子材料专用着色剂，亦称颜料制备物。色母主要用在塑料上。色母由颜料或染料、载体和添加剂三种基本要素所组成，是把超常量的颜料均匀载附于树脂之中而制得的聚集体，可称颜料浓缩物，所以它的着色力高于颜料本身。加工时用少量色母料和未着色树脂掺混，就可达到设计颜料浓度的着色树脂或制品。

(4) 水性塑料油墨

水性塑料油墨是采用优质水溶性丙烯酸树脂、高级颜料、纯净水、助剂精制而成的液体状油墨；它不含挥发性有毒溶剂，不仅具有在塑料薄膜上印刷效果好，附着牢度强，且不燃、不爆、无毒、不会损害印刷工人的健康，对大气也无环境污染，成本又较低，特别适用于在 PE、BOPP、PVC、PET、PP、塑料薄膜上印刷，也适用于复合薄膜印刷和凹板以及柔板印刷。

水性塑料油墨是有水性树脂、助剂、颜料和水等原材料组成。在选材料时，均需要符合环保要求。在生产过程中，全部用纯净水代替有机溶剂。水性塑料油墨不燃，不爆无毒、无味，是目前世界上最环保的印刷油墨。

水性塑料油墨的先进特点就是附着力好，干燥快，加水使用不需改版，不需改烘道，也能达到各种印刷机的干燥要求。避免了印刷企业因使用水性油墨而不愿增加的投资，印刷色泽饱满，流平润湿好，印字清晰，印刷效果达到了中高档溶剂墨的水平。

6. 项目生产设施设备

项目主要生产设备见下表。

表 1-3 项目主要设备清单

序号	设备名称	型号	数量(台)
1	吹膜机	/	14
2	搅拌机	/	3
3	切膜机	/	12
4	油印机	/	1
5	空压机	/	1

7. 员工与工作制度

本项目配备员工 10 人，均不在厂内住宿，每天工作 12 小时，二班制，年运营 300 天。

8. 公用工程

8.1 供电

本项目用电由市政电网供给。

8.2 供水和排水

(1) 供水

该项目用水主要由市政给水管道供给，主要是生活用水。项目员工均不在厂内住宿，生活用水按 80L/人·d 计，共有员工 10 人，年工作 300 天，则用水量为 0.8t/d，240t/a。冷却塔用水循环使用，不外排，只需每日补充蒸发水量，冷却塔循环用水量为 20 m³/d，每日补充新鲜水量 1m³。详见以下水平衡图。

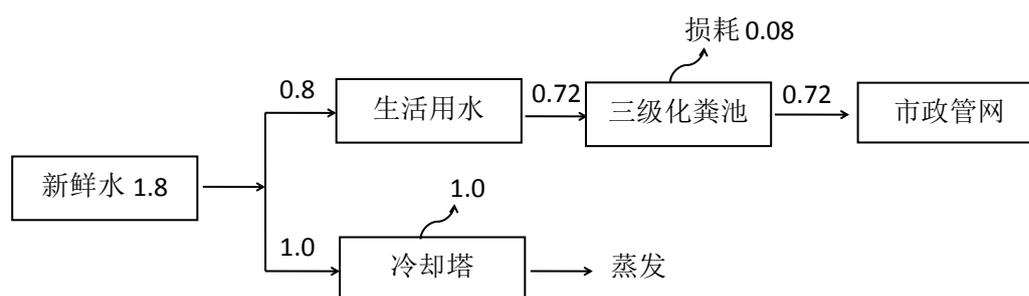


图 1-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

(2) 排水

本项目实行雨污分流制，雨水经雨水管道汇集后，排入附近农村灌溉沟渠。

本项目冷却水循环使用，不外排；外排的废水主要是生活污水，员工生活污水排污系数按 90%计，排放量 216t/a。经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》

(DB44/26-2001)第二时段三级标准和占陇污水处理厂进水要求的较严者后排入市政污水管网，排入占陇污水处理厂处理。

9. 项目建设的可行性

项目选址符合性：本项目位于普宁市占陇镇新乡村酷仔地 36 号附加 101 号，项目所在地类为工业用地，经查本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制和禁止用地项目。因此，本项目符合当地环境规划和用地规划，与周围环境相容。

本项目在《广东省普宁市土地利用总体规划》（2010 年-2020 年）普宁市土地利用规划图中属于城镇村建设用地。项目运营期各项污染物均能妥善处理，不会对周边环境产生明显影响。因此项目的选址是合理的。与《广东省普宁市土地利用总体规划》（2010 年-2020 年）相符。

产业政策符合性：根据《国民经济行业分类和代码》分类（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C2921 塑料薄膜制造。经查阅，本项目产品不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）中规定的超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产、聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜、超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产等塑料薄膜、塑料袋生产的淘汰类或限制类之列，为允许类项目。因此，本项目符合国家产业政策。

此外，项目生产工艺、设备及产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录》（2010 年本）名录中，因此，本项目建设符合相关产业政策要求。

与本项目有关的原有污染源情况及主要环境问题

本项目位于普宁市占陇镇西社新考村工业区。项目厂区东面相邻为新乡村居民区，南面、西面及北面均为空地，北面距离60米为新乡村居民区。项目属新建项目，无遗留历史污染问题，无与本项目相关的环境污染问题。

项目不涉及征地补偿工作，现场勘探没有发现属于重点保护的珍稀动植物物种资源、自然保护区和需要重点保护的栖息地以及其他生态敏感点，无重大生态制约因素。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地形地貌、地质

普宁市位于广东省东南部、潮汕平原西缘，在东经 115°43'10"~116°21'02"，北纬 23°05'40"~23°31'48"之间，东毗潮阳市，南邻惠来县，西南连陆丰市、陆河县，西北接揭西县，东北界榕城区。普宁市交通路网发达，普惠高速公路、揭普高速公路、国道 G216 线、省道 S236 线、揭(阳)神(泉)线、长(布)池(尾)线在市区交汇。

普宁市地处潮汕平原西缘，处于平原向丘陵、山区过度的地带。普宁市南部为大南山山地，西南部为峨嵋嶂山地和南阳山丘陵，东北部为铁山、洪山的低矮丘陵，中部为宽广平原，在平原与丘陵之间有台地分布。全市诸山为莲花山脉向东南延伸的支脉。地势自西南向东北倾斜。全市以丘陵地貌和平原为主，分别占全市总面积的 54.20%和 39.50%，丘陵地貌主要分布在其西南部及东部的榕江南岸地区，平原地貌主要为东南部的云湖河中下游冲积平原。区域面积 1620 平方公里，其中耕地 38.4 万亩，占 15.8%；山地 144.7 万亩(指林业用地，不含侨场)，占 59.6%，是全省 50 个山区县(市)之一。

2、气候气象

普宁市除北部少数农村外，处于北回归线以南，属南亚热带季风性湿润气候，年平均气温 21.3℃，年平均降水量 2124mm，降水量主要集中在 4~10 月，占全年降水量的 86%。全市各地月降水量均以 6 月最多，12 月最少。多年平均日照时数 1912.5h，最大年日照数为 2299.0h。多年平均霜日数为 2.8 天。常年主导风向为东南偏东，平均风速 2.1m/s，最大风速 26m/s。5-10 月是台风盛行季节，平均每年 3.4 次。

3、河流与水文特征

普宁市有云湖河、榕江、龙江三大水系，集水面积榕江占 27.7%，云湖河占 31.4%，龙江占 40.9%。多年平均径流深 1353mm，多年平均径流量 21.535 亿 m³。

云湖河发源于大南山五尖峰西南部杨梅坪村，出寒妈水库后入潮汕平原，水流平缓，河槽调蓄能力小，较大的蓄水功能工程较少，径流直接入海。目前该水域主要功能为发电、农业灌溉、排洪及排污。云湖河全长 77.12km，坡降 0.89‰，集水面积 1346km²。云湖河流经普宁市区段称流沙新河，东流入潮阳市，经海门出水闸出南海，在普宁市境内主流长 29.8km，集水面积 508.13km²。普宁市境内汇入云湖河的主要支流有北港水、汤坑溪和白马

溪。汤坑溪上游有白沙溪水库和汤坑水库，白马溪上游有三坑水库(上下两库串联)。

龙江发源于本市西北部的南阳山地，经半径田、后溪、龙潭水库后过陆丰市、惠来县，在南海哨所出海。主流在普宁境内流长 26.78km，集水面积 635.64km²，约占全流域 40%，多年平均径流深 1661mm，多年平均径流量 10.558 亿 m³。市境内有三条较大的支流，即大坪溪、高埔溪和崩坎溪，其中距离市区较近的是崩坎溪，流域面积 288.9km²。

榕江上游称南溪，发源于普宁市后溪林场南水凹 738.5m 高地东坡西南向东北流经陆河、揭西、普宁、榕城、揭东、潮阳，在汕头港牛田洋入南海，全长 175km，坡降 0.49%，集水面积 4408km²，多年平均径流量 58 亿 m³。市境内集水面积 447.78km²，多年平均径流量 5.103 亿 m³。境内河段有乌石水闸和三洲水闸，在乌石水闸上游 6km 处，揭西县建有靴岭拦河闸，上游建有金山、五山、莲花山、横江等水库，金山水库库容较小，在普宁市境内，横江水库库容较大，在揭西县境内，属于揭阳市管辖。市境内汇入榕江的河流主要有大池水、石牌溪、火烧溪、圆山河、洪阳河等。

项目附近水体为云湖河。云湖河是云湖河一级支流，发源于普宁市双过岭，自西南向东北经葵玲、多年、占陇入云湖河。云湖河上游建有小(1)型水库大坝仔水库，水库坝址以上集雨面积 5.8km²，干流河长 3.00km，河道平均坡降 53%。库区位于普宁市下架山镇石盘村，大坝按照 20 年一遇设计，200 年一遇校核。溢洪道为实用堰，堰宽 6m，堰顶高程 32.5m，正常蓄水位为 35.25m，水库 200 年一遇、20 年一遇、10 年一遇下泄洪峰流量分别为 89.4m³/s、75.0m³/s、64.7m³/s。

4、自然资源

普宁市四季常绿，水果资源优势有香蕉、柑桔、龙眼、笋竹等，种植面积 3.7 万公顷，年产果 13 万吨，在全国 100 个水果总产量最高县（市）中列 32 位。1995 年以来，先后被国家有关部门命名为“中国青梅之乡”、“中国蕉柑之乡”、“中国青榄之乡”和“中国青梅种植资源基地”。矿物资源种类繁多，已发现和开发的金属矿物有金、银、钨、锡、铜、钾、钼、锌。稀有金属矿物有铌、钽、钴、镨及稀土；其他矿物有瓷土、钾长石、黄铁矿、水晶石、硅石等。稀土、瓷土储量尤为丰富。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化等):

1、行政区域

2000年12月撤流沙镇，整合周边设流沙东、流沙西、流沙南、流沙北四个街道办事处。

2002年，撤销池尾镇，设立池尾街道。

2003年，普宁市撤销黄沙乡，将其并入船埔镇；撤销南阳乡，将其并入梅山镇；撤销石牌镇，将其并入里湖镇。

2013年2月26日，经省人民政府同意，省民政厅正式批复同意普宁撤销燎原镇、大南山镇建制，设立燎原街道、大南山街道。

2、社会经济概况

全市有工商登记的各类市场35个，总面积35万平方米，主要有服装、中药材、纺织品、茶叶、蔬菜、水果等批发市场。流沙是闻名国内外的商贸名城，流沙服装专业市场是全国文明市场和全国百强集贸市场，中药材专业市场是国家批准的全国首批8个中药材定点市场之一，是一个以生产基地为依托的传统中药材集散地，是南药走向全国、全向世界的最大窗口，是全国中药材市场一颗明星。现代物流业迅速发展，广东烟草粤东（普宁）物流配送中心投入运转，普宁药品城、中国·普宁国际服装城等一批现代物流企业正在加紧建设中。证券、运输市场比较活跃。市区有4家证券营业部。

3、民生保障

普宁市价格惠民工程全面完成，建成22家平价商店；文化惠民工程扎实推进，基本建成5个乡镇街道文化站、170个村级文化室；人口计生工作卓有成效，人口出生率11.83%，政策生育率87.84%。平安普宁建设扎实推进，十百千“平安细胞”工程得到省的肯定和推广，建成视频监控点9027个，覆盖市区和重点部位；维稳处突扎实有效；安全生产监管切实加强，排查整改安全隐患14765多处，各类生产性安全事故明显减少；建立健全应急体系，占陇镇成立综合应急大队。积极创建7个市级、7个县级新农村建设示范点，带动宜居农村建设，打造名镇1个、名村5个；继续实施农民饮水安全工程，建成农村饮水安全工程9宗，6.5万农民饮上健康水；解决农民“住房难”问题，改造农村低收入家庭住房655户；有效抗击“8.16”特大洪涝灾害和超强台风“天兔”等自然灾害，灾后复产和重建工作取得重大成效，100户因灾“全倒户”全部入住新居。

4、文化教育概况

多年来，全市教育总投入在12.25亿元以上，其中投入校舍建设资金4.16亿元，新建、改建校舍263所/次，总建筑面积66.5万平方米，在普宁，“最漂亮的建筑物是学校”已成现

实。全市有各级各类学校 734 所，教职员工 1.89 万人，在校中小學生 40.72 万人还有教师进修学校，成人中专、广播电视大学、潮汕学院各一所，教育结构合理，其中国家级示范性高中二所（普宁市第二中学、普宁华侨中学），普通高等学校一所（潮汕学院）。私有资本进入教育领域，兴办了普宁第一所全日制普通高等学校私立潮汕学院，以及新世界中英文学校、华美实验学校、怡昌学校、普宁二中实验学校等九年一贯制学校。

5、占陇污水处理厂

占陇镇污水处理厂选址位于占陇镇练江南岸，水尾溪以东、下寨河以西地块，规划占地面积为 10.5hm²。近期（至 2020 年）处理规模为 5.0 万 m³/d，远期（至 2030 年）设计总处理规模为 18.5 万 m³/d。首期建设规模为日处理污水量 5 万吨，统一收集东部占陇、军埠、下架山 3 个镇的生活污水，服务人口约 40 万人。处理后尾水排放近期执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级排放标准中较严值；远期出水标准达到地表水 V 类标准。

表 2-1 占陇污水处理厂进水水质要求 单位：mg/L

标准类别 污染物	占陇污水处理厂进水水质标准
PH	6-9（无量纲）
CODcr	250
BOD ₅	130
SS	150
氨氮	30
TP	4
粪大肠菌群	5000MPN/L

环境质量状况

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

本项目所在区域环境功能属性见表 3-1:

表 3-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项 目	类 别
1	环境空气质量功能区	属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。
2	水环境功能区	项目附近水体为云湖河，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准。
3	声环境功能区	项目所在区域属于 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否饮用水源保护区	否
8	是否两控区	是
9	是否污水处理厂集水范围	是，占陇污水处理厂

1、环境空气质量现状

根据《揭阳市环境保护规划(2007-2020)》，本项目所在地属环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

为了了解项目区域环境空气质量，本评价引用《普宁市占陇镇中心卫生院升级建设项目环境影响报告书》中于 2017 年 4 月 10 日~4 月 16 日对占苏村（G1）、占陇中心卫生院（G2）和下寨村（G3）的监测数据进行评价，占苏村（G1）、占陇中心卫生院（G2）和下寨村（G3）距离本项目分别为 3.8km、3.6km、3.2km，具体位置详见附图 4。其监测数值如下表所示：

表 3-2 环境空气质量现状监测结果

项目 点位	污染物 名称	1 小时平均			24 小时平均 (TVOC 为 8 小时平均)		
		浓度范围 (mg/m ³)	Max 占标率 (%)	超标率 (%)	浓度范围 (mg/m ³)	Max 占标率 (%)	超标率 (%)
G1	SO ₂	0.009~0.028	5.6	0	0.013~0.019	12.7	0
	NO ₂	0.028~0.067	33.5	0	0.035~0.045	56.3	0
	TSP	-	-	-	0.046~0.097	32.3	0
	PM ₁₀	-	-	-	0.089~0.112	74.7	0
	PM _{2.5}	-	-	-	0.025~0.030	40.0	0
G2	SO ₂	0.013~0.027	5.4	0	0.014~0.020	13.3	0
	NO ₂	0.028~0.063	31.5	0	0.035~0.046	57.5	0
	TSP	-	-	-	0.094~0.113	37.7	0
	PM ₁₀	-	-	-	0.051~0.072	48.0	0
	PM _{2.5}	-	-	-	0.024~0.030	40.0	0
	TVOC	-	-	-	0.106~0.13	21.7	0
	硫化氢	ND~0.003	30.0	0	-	-	-
	氨	ND~0.04	20.0	0	-	-	-
臭气浓度	ND	25.0	-	-	-	-	
G3	SO ₂	0.009~0.025	5.0	0	0.013~0.019	12.7	0
	NO ₂	0.028~0.065	32.5	0	0.035~0.044	55.0	0
	TSP	-	-	-	0.088~0.109	36.3	0
	PM ₁₀	-	-	-	0.051~0.07	46.7	0
	PM _{2.5}	-	-	-	0.026~0.031	41.0	0

从监测结果可知，占苏村（G1）、占陇中心卫生院（G2）和下寨村（G3）3 个监测点的 SO₂、NO₂ 的 1 小时平均浓度和 SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 的 24 小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；TVOC 的一次浓度值符合《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002），硫化氢、氨均符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度；臭气浓度为未检出。

2、地表水环境质量现状

本项目产生的废水主要为生活污水，生活污水通过市政排污管网，进入占陇镇污水处理厂进行深度处理后排入练江。根据《广东省地表水环境功能区划》（2011 年），练江（普宁寒妈径至潮阳海门段）属于 V 类水功能区，执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。

为了了解本项目纳污水体的水环境现状，本评价引用《普宁市占陇镇中心卫生院升级建设项目环境影响报告书》中于 2017 年 4 月 10-12 日对水尾溪和练江的监测数据对其水质进行评价。其中相关监测断面为 W1 普宁市占陇镇污水处理厂排污口（水尾溪）上游 500m 断面、

W2 水尾溪与练江交汇口（练江）上游 1000m 断面和 W3 水尾溪与练江交汇口（练江）下游 4000m 断面。监测数据见下表 3-3。

表 3-3 练江现状水质监测结果评价统计表 单位：mg/L，除水温、pH

断面	类别	水温	pH	SS	DO	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	粪大肠菌群	挥发酚	汞	TN	TP
W1	范围	11.3~11.6	6.27~6.44	44~50	1.5~1.8	44.7~46.2	11.3~12.1	2.08~2.23	0.03~0.07	3500~5400	ND	ND	1.22~1.36	0.10~0.16
	均值	11.5	6.4	47	1.7	45.4	11.7	2.14	0.05	4400	ND	ND	1.29	0.13
	标准值	-	6~9	150	2	40	10	2.0	1.0	40000	0.1	0.001	2.0	0.4
	均值标准指数	-	0.6	0.313	2.35	1.135	1.17	1.07	0.05	0.11	ND	ND	0.65	0.33
	超标率%	-	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	-	0	0	1.35	0.135	0.17	0.07	0	0	0	0	0	0
W2	范围	11.2~11.5	6.24~6.37	51~55	1.4~1.6	48.7~51.1	12.4~13.6	5.02~5.82	0.37~0.56	6300~9400	ND	ND	1.23~1.36	0.11~0.16
	均值	11.4	6.3	53	1.6	50	13	5.46	0.45	7867	ND	ND	1.29	0.13
	标准值	-	6~9	150	2	40	10	2.0	1.0	40000	0.1	0.001	2.0	0.4
	均值标准指数	-	0.7	0.353	2.8	1.25	1.3	2.73	0.45	0.197	ND	ND	0.65	0.33
	超标率%	-	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	-	0	0	1.8	0.25	0.3	1.73	0	0	0	0	0	0
W3	范围	11.3~11.5	6.72~6.89	54~61	1.2~1.5	50.5~51.8	12.7~13.3	3.32~4.01	0.08~0.13	3300~5400	ND	ND	1.32~1.44	0.18~0.24
	均值	11.4	6.8	58	1.6	51.2	13	3.67	0.1	4433	ND	ND	1.38	0.21
	标准值	-	6~9	150	2	40	10	2.0	1.0	40000	0.1	0.001	2.0	0.4
	均值标准指数	-	0.2	0.387	2.8	1.28	1.3	1.835	0.1	0.111	ND	ND	0.69	0.53
	超标率%	-	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0
	最大超标倍数	-	0	0	1.8	0.28	0.3	0.835	0	0	0	0	0	0

监测结果表明，练江水质中的 DO、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 均超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准，其余各项常规监测因子均可达标；水尾溪水质中 DO、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N 出现超标，其余监测因子可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。这说明了练江、水尾溪水质受到一定的污染，超标原因主要是受部分沿岸乡镇居民生活污水未经处理直接排入河流的影响。待普宁市占陇镇污水处理厂及其配套污水管网工程建成投入运行后，区域废水将得到有效的收集、治理，该水体水质将会有所改善。

3、声环境现状

本项目所在地属声环境功能 2 类区，所以本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。项目所在区域噪声昼间等效噪声级（Leq）：43.5-52.6dB（A），夜间等效噪声级（Leq）：40.1-45.2dB（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求，总体状况良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据本项目污染物排放特点和外环境特征，确定环境保护目标如下：

- 1、环境空气保护目标：保护项目所在区域不因本项目的建设而超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；
- 2、水环境保护目标：保护附近水体即练江水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类水质标准的要求；
- 3、声环境保护目标：项目边界声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类要求；
- 4、主要保护的目标见表 3-4。

表 3-4 项目周边主要环境敏感点分布一览表

保护内容	保护目标	性质	相对项目方位	与项目最近距离	规模/功能
二类大气环境功能区	新乡村	住宅区	东	约 3 米	约 600 人
	新乡村	住宅区	西北	约 60 米	约 700 人
	西社华英幼儿园	幼儿园	东北	约 120 米	约 100 人
	新乡学校	学校	东北	约 200 米	约 1200 人
	新考村	住宅区	西	约 400 米	约 2000 人
	溪东村	住宅区	西南	约 300 米	约 2120 人
	溪东德丰学校	学校	南	约 285 米	约 1000 人
2类声环境	新乡村	住宅区	东	约 6 米	约 600 人
	新乡村	住宅区	西北	约 60 米	约 700 人
	西社华英幼儿园	幼儿园	东北	约 120 米	约 100 人
	新乡学校	学校	东北	约 200 米	约 1200 人
地表水	练江	河流	北面	约 4000 米	中河，Ⅴ类

评价适用标准

1、本项目位于揭阳市普宁市，根据项目所在区域环境空气质量的功能区划，大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准摘录 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

标准名称及级别	污染物因子		二级标准(mg/m^3)
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准	SO ₂	年平均	0.06
		日平均	0.15
		小时平均	0.50
	NO ₂	年平均	0.04
		日平均	0.08
		1 小时平均	0.2
	CO	日平均	4.00
		1 小时平均	10.00
	PM ₁₀	年平均	0.07
		日平均	0.15
	PM _{2.5}	年平均	0.035
		日平均	0.075

2、根据水环境功能区划，项目所在地地表水练江环境质量现状评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V 类标准。水质标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准

序号	项目		Ⅲ类
1	pH(无量纲)		6~9
2	溶解氧	≥	2
3	高锰酸盐指数	≤	15
4	COD	≤	40
5	BOD ₅	≤	10
6	氨氮	≤	2.0
7	TP(以 P 计)	≤	0.4
8	总氮	≤	2.0
9	挥发酚	≤	0.1
10	LAS	≤	0.3
11	粪大肠菌群(个/L)*	≤	40000

3、本项目所在区域属于声环境功能区划的 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准。项目执行的声环境质量标准限值详见表 4-3。

环
境
质
量
标
准

		表 4-3 声环境质量标准		单位: dB(A)																												
		采用标准	适用区域	标准值[dB (A)]																												
				昼间	夜间																											
		2 类	项目区域	60	50																											
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、搅拌工序产生的粉尘排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表 2 中二级标准以及无组织排放监控浓度限值,吹膜及油印工序产生的有机废气 VOCs 排放参照执行广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第二时段限值以及无组织排放监控浓度限值,具体见表 4-4。</p> <p style="text-align: center;">表 4-4 大气污染物排放限值 (摘录)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th rowspan="2">最高允许 排放浓度 (mg/m³)</th> <th rowspan="2">排气筒 高度 (m)</th> <th rowspan="2">排放 速率 (kg/h)</th> <th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th> </tr> <tr> <th>监控点</th> <th>浓度 (mg/m³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)</td> <td>颗粒物</td> <td>120</td> <td>15</td> <td>2.9</td> <td>周界外浓</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)</td> <td>总 VOCs</td> <td>30</td> <td>15</td> <td>2.9</td> <td>周界外浓</td> <td>2.0</td> </tr> </tbody> </table>					标准	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	排放 速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限值		监控点	浓度 (mg/m ³)	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓	1.0	《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	总 VOCs	30	15	2.9	周界外浓	2.0				
	标准	污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	排气筒 高度 (m)	排放 速率 (kg/h)						无组织排放监控浓度限值																					
						监控点	浓度 (mg/m ³)																									
	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	颗粒物	120	15	2.9	周界外浓	1.0																									
《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)	总 VOCs	30	15	2.9	周界外浓	2.0																										
<p>2、项目员工均不在厂食宿;项目冷却水循环使用,不外排。项目生活污水经三级化粪池预处理后,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和占陇污水处理厂进水要求的较严者后排入市政污水管网,排入占陇污水处理厂处理。</p> <p style="text-align: center;">表 4-5 项目生活污水污染物排放标准限值</p> <p style="text-align: right;">单位: mg/L</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>PH</th> <th>SS</th> <th>BOD₅</th> <th>CODcr</th> <th>氨氮</th> <th>TP</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>(DB44/26-2001)第二时段三级标准</td> <td>6-9</td> <td>400</td> <td>300</td> <td>500</td> <td>--</td> <td>--</td> </tr> <tr> <td>占陇污水处理厂进水水质标准</td> <td>6-9</td> <td>150</td> <td>130</td> <td>250</td> <td>30</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>两者中较严者</td> <td>6-9</td> <td>150</td> <td>130</td> <td>250</td> <td>30</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>					污染物	PH	SS	BOD ₅	CODcr	氨氮	TP	(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	400	300	500	--	--	占陇污水处理厂进水水质标准	6-9	150	130	250	30	4	两者中较严者	6-9	150	130	250	30	4
污染物	PH	SS	BOD ₅	CODcr	氨氮	TP																										
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	400	300	500	--	--																										
占陇污水处理厂进水水质标准	6-9	150	130	250	30	4																										
两者中较严者	6-9	150	130	250	30	4																										
<p>3、营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类标准,相关标准值见表4-6。</p> <p style="text-align: center;">表 4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准 (Leq: dB(A))</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类别</th> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2 类</td> <td>60</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>					类别	昼间	夜间	2 类	60	50																						
类别	昼间	夜间																														
2 类	60	50																														
总 量 控 制 指 标	<p>由工程分析可知,员工生活污水经三级化粪池处理后,达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和占陇污水处理厂进水要求的较严者后排入市政污水管网,排入占陇污水处理厂处理。废水排放量为: 216t/a; CODcr: 0.054 t/a; 氨氮: 0.007t/a; 纳入占陇污水处理厂总量控制指标。</p> <p>吹膜工序及印刷工序产生的工艺废气主要为 VOCs; 因此,本项目总量控制目标为 VOCs 为 0.137t/a, 由普宁市环境保护局核拨。</p> <p>危险废物交由有资质单位回收处理,一般废物交由专业公司回收处理,生活垃圾交由环卫部门集中处理。本项目固废零排放。</p>																															

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

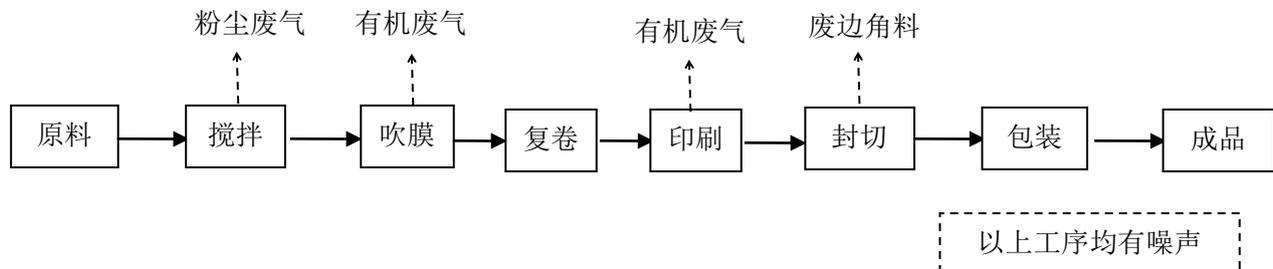


图 1 生产工艺流程图

工艺流程简述：

本项目的原料有 PE 聚乙烯、PO 料和色母，生产工艺流程主要包括原料、搅拌、吹膜、复卷、切膜、包装等。

1、原料：人工将原料颗粒从包装袋中取出。

2、搅拌：根据产品的材质要求，加入 PE 聚乙烯、PO 料，根据产品要求加入少量色母，并进行搅拌，搅拌时不需要加热。搅拌是在密封设备中，只有极少量的粉尘产生，对环境影响很小，可忽略不计。

3、吹膜：搅拌完成后的原料进入吹膜机料筒中，靠粒子本身的重量从料斗进入螺杆，当料粒与螺纹斜棱接触后，旋转的斜棱面对塑料产生与斜棱面相垂直的推力，将塑料粒子向前推移，推移过程中，由于塑料与螺杆、塑料与机筒之间的摩擦以及粒子间的碰撞磨擦，同时还由于料筒外部加热而逐步溶化。吹膜温度控制在 160~190℃。挥发气体主要为各种有机废气，以 VOCs 计。

4、复卷：熔融的塑料经机头过滤去杂质从模头模口出来，经风环冷却、吹胀经人字板、牵引辊卷取将成品薄膜卷成筒，即出膜。

5、印刷：本项目部分产品需要印刷，使用印刷机印刷文字和图案。

6、封切：塑料薄膜送入封切机进行边封或底封，制成袋子。制袋完成后，经检验合格包装出厂。项目薄膜在吹膜工序需冷却，采用自然冷却方法。

7、包装：将分切好后的薄膜袋进行手工包装即为成品。

主要污染工序：

一、施工期：

本项目租用原普宁市占陇镇西社新考村经济联合社用地，主体建筑物已建成，项目主要是对生产车间内的设备进行安装，不涉及大型土建工程，因此本环评不进行主体建筑的施工期影响分析。本项目施工期主要由安装设备安装内容。

本项目中的施工期的主要污染因子有噪声、废包装物。设备安装期的噪声主要来源于电钻、电锯等设备以及锤子等工具的撞击和运输车辆产生的噪声。由于安装作业人员不在项目内食宿，项目施工期内基本无生活垃圾产生。废包装物定时清运到指定垃圾场，以免影响环境质量。由于项目施工期只进行设备安装，当项目完成后，产生项目的影响基本可以消除。

二、营运期：

1、废气

(1) 搅拌粉尘废气

本项目设有 3 台搅拌机，所用的原辅材料为颗粒状，颗粒大小约为 3.5~5mm，在拆袋、投料搅拌、过程中会产生少量的粉尘，拆袋后将 PE、PO 倒入混料机投料口，加入少量的色母，在密闭的混料机内搅拌，将混料机内的原料通过密闭管道向吹膜机输送投料，工作过程中控制装置启动马达抽取吹膜机料斗内空气，同时关闭落料装置，使料斗内产生负压。在负压作用下，物料通过输料管被吸送到料斗内。达到设定时间，马达停止工作，内部落料装置自动打开阻料板，物料从料斗内流出进入螺杆挤出机。整个过程处于相对密闭状态，避免粉尘飞扬。拆袋、投料搅拌过程的粉尘产生量按原料的 0.05%估算，则项目拆袋、投料搅拌工序产生的粉尘约为 0.15t/a，项目工作时间年 300 天，每天向搅拌机、料桶投料工作时间约 5 小时，产生速率为 0.1kg/h。项目拆袋、投料搅拌粉尘在车间内呈无组织形式排放。

(2) 吹膜、印刷有机废气

本项目吹膜过程，通过料筒外部电加热（180℃）而逐步熔化氯乙烯粒子，在此过程中，聚乙烯中单体和低聚物会挥发，其热分解温度为 300℃。因此，塑料薄膜生产中，产生的废气主要为少量物料接触加热时挥发性废气，环评中以 VOCs 计算。

根据同行业相关数据及参考《空气污染物排放和控制手册工业污染源调查与研究第二辑》（美国环境保护局编），吹膜过程中有机废气产生量按原料用量的 0.5%计，本项目全年使用原料聚氯乙烯共约 300t，则由此可计算出本项目 VOCs 最大挥发量为 1.5t/a。

本项目印刷工序（印刷不涉及制版、洗版工序）采用的是柔性版常温印刷，自然干燥，无需烘干。项目使用的柔性版专用的水性塑料油墨，具有不含苯及苯类溶剂无毒、无刺激性气味、无腐蚀性、不易燃易爆使用安全性好等特点。印刷过程中，由于印刷机发热（一般温度为40℃~50℃左右）会使水性油墨中的少量有机废气挥发到大气中。根据油墨生产厂家提供的产品信息，其丙烯酸聚合物（主要连接固化成份）内含有10%的有机醚溶剂，本环评以水性油墨中的有机成分（以VOCs计）全部挥发进行分析预测。根据业主提供的资料，项目水性油墨使用量为0.2t/a，则VOCs的产生量为0.02t/a。

本项目采用集气罩分别对吹膜及印刷废气进行收集，再通过UV光解净化器处理后经排气筒引至15米排气筒高空排放，风机设计总风量为20000m³/h。按废气收集率90%，去除效率为90%，剩余10%的工艺废气未被集气罩收集而以无组织形式排放。本项目吹膜工序及印刷工序VOCs产生量为1.52t/a，被收集的VOCs约为1.368t/a，产生浓度为19mg/m³，经过处理后的排放量约0.137t/a，排放浓度为1.9mg/m³，排放速率为0.038kg/h。无组织VOCs约为0.152t/a，排放速率为0.042kg/h。

2、废水

项目日常营运过程中，主要用水为冷却用水以及生活用水。冷却塔用水循环使用，不外排，只需每日补充蒸发水量，冷却塔循环用水量为20m³/d，每日补充新鲜水量1.0m³。本项目员工10人，均不在厂区食宿，根据建设单位提供数据可知，生活用水量为0.8m³/d（240m³/a）。项目总用水量为540m³/a。

因此，本项目废水主要来自员工生活污水。

项目运营期间员工其生活用水量为0.8m³/d，合计240m³/a；产污系数按0.9计，则项目生活污水产生量为0.72m³/d，合计216m³/a。生活污水的主要污染物因子为COD、BOD₅、SS、NH₃-N等。

本项目废水污染物的产生浓度及产生量汇总见表5-3。

表5-3 项目废水产生浓度及产生量汇总

类别	单位	污染物名称				最终去向
		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	
生活污水 (216m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	300	250	35	200	占陇污水处理厂
	产生量 (t/a)	0.065	0.054	0.008	0.043	

3、噪声

项目主要噪声源为搅拌机、吹膜机、切膜机、空压机等生产设备，运行时源强为75-90dB(A)，由于距离和其他因素的作用，噪声强度随传播距离的增大而衰减，随着距离的增加，对周围噪声环境的影响逐步减少。

4、固废

本项目生产过程中产生的固废主要为废边角料、废包装材料、废油墨桶及员工生活垃圾等。

(1) 一般工业固废

本项目生产过程中产生的废边角料约为3t/a，废包装材料约0.1t/a，废油墨桶约0.01t/a（40个/a），废边角料、废包装材料收集后卖给相关物资回收单位，废油墨桶不属于危险废物，由供应商回收，综合利用。

(2) 生活垃圾

本项目共有员工10人，按0.5kg/人·d计算员工生活垃圾产生量，则产生量为5kg/d（1.5t/a）。在厂区内设置垃圾桶集中收集后，当天交由环卫部门统一清运处理。

本项目营运期产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况见表5-4。

表5-4 营运期固体废物分析结果

序号	名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)
1	废塑料边角料	一般废物	/	3
2	废包装材料	一般废物	/	0.1
3	废油墨桶	一般废物	/	0.01
4	生活垃圾	一般废物	/	1.5

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气 污染物	搅拌工序产生的粉尘	颗粒物	0.15t/a, 0.1kg/h	0.15t/a, 0.1kg/h	
	吹膜及印刷 废气	废气量	7200 万 m ³ /a		
		VOCs	19mg/m ³ , 1.52t/a	有组织	1.9mg/m ³ , 0.137t/a
				无组织	0.152t/a
水 污染物	办公生活	污水量	216t/a		
		CODcr	300mg/L, 0.065t/a	250mg/L, 0.054t/a	
		SS	200mg/L, 0.043t/a	150mg/L, 0.032t/a	
		氨氮	35mg/L, 0.0075t/a	30mg/L, 0.007t/a	
		BOD ₅	250mg/L, 0.054t/a	130mg/L, 0.028t/a	
噪声	机械噪声声源大约为 75-90dB (A), 采用隔音、消声、吸声等治理措施, 边界噪声分贝数将≤60dB (A)。				
固体 废物	办公生活	生活垃圾	1.5t/a	0	
	厂区	废边角料	3t/a		
		废包装材料	0.1t/a		
		废油墨桶	0.01t/a		
其他					
<p>主要生态影响 (不够时可附另页):</p> <p>项目所在地无国家重点保护的动植物和无大型或珍贵受保护生物。该区域不属生态环境保护区, 没有特别受保护的生物和生物区系及水产资源, 生态环境质量较好。项目所在地生态环境简单, 项目的建设对生态环境的影响较小。</p>					

环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用普宁市占陇镇西社新考村经济联合社用地，该建筑物已建成。项目主要是对生产车间内的设备进行安装，不涉及大型土建工程，因此本环评不进行主体建筑的施工期影响分析。

1、设备安装期声环境影响分析

项目设备安装期噪声主要来自电钻、电锯等设备噪声以及锤子、器具等产生的撞击声等，其中设备噪声最为明显，噪声瞬时值可达 80dB（A）以上，对周边声环境的影响较大，为了减缓设备安装噪声对周围的影响，本环评要求施工单位必须采取一定的降噪措施，建议采取以下措施：

（1）选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度。

（2）现场装卸材料、设备机具时，应轻装慢放，不得随意丢放发出巨响。

（3）合理安排施工作业计划。未经当地环境保护部门批准，禁止（夜间 20:00~次日 7:00）和午休时间（12:00~14:00）进行作业。

（4）尽量错开高噪声施工机械的使用时段，避免瞬时或局部噪声过大的情况发生。

（5）要求施工人员做到文明施工、文明装卸、禁止高声喧哗。

总之，应尽一切可能使设备安装期的施工场界噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放限值》（GB12523-2011）的要求。施工期相对运营期而言是短暂的，一旦施工活动结束，施工噪声也将随之结束。建设单位及施工单位在做好以上噪声防治措施之后，本项目施工期噪声对周围声环境产生的影响应能控制在可接受的程度。

2、设备安装期固体废物影响分析

安装人员均不在项目内食宿，日常可使用周边商场内现有的生活设施，项目安装期基本无生活垃圾产生。设备包装物、边角料、废料、余料等，可回收利用的尽量回收利用，不能回收的要收集至临时堆放点，并及时运走。经上述措施处理后，设备安装固废对周边环境几乎无影响。

由于项目场地较小，设备安装期跨度较短，当项目设备安装完成后，设备安装产生污染物的影响基本可立即消除。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析及防治措施

(1) 搅拌、粉碎工序产生的粉尘

项目拆袋、投料搅拌粉尘无组织排放量为 0.15t/a，最大排放速率为 0.1kg/h，粉尘无组织排放量少，满足广东地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限值的要求，对周边环境影响较小。

本环评要求对搅拌配料、上料区设置密闭隔间，拆袋、投料搅拌时必须关闭搅拌车间门窗，粉碎完成后及时进行地面清扫。

(2) 吹膜工序产生的有机废气

本项目采用集气罩对吹膜工艺废气进行收集，通过 UV 光解净化器处理后经排气筒引至 15 米排气筒高空排放，风机设计总风量为 20000m³/h。经计算，VOCs 产生量为 1.52t/a，被收集的 VOCs 约为 1.368t/a，产生浓度为 19mg/m³，经过处理后的排放量约 0.137t/a，排放浓度为 1.9mg/m³，排放速率为 0.038kg/h。无组织 VOCs 约为 0.152t/a，排放速率为 0.042kg/h。

表 7-4 吹膜废气污染物排放情况表

污染源	污染物名称	产生		治理措施	收集率 (%)	去除率 (%)	排放		
		浓度 mg/m ³	产生量 (t/a)				排放方式	浓度 mg/m ³	排放量 (t/a)
吹膜机、油印机	VOCs	19	1.52	集气罩+UV 光解净化器	90	90	有组织	1.9	0.137
							无组织	/	0.152

吹膜及油印有机废气经处理后 VOCs 有组织排放量和排放浓度为 0.137t/a、1.9mg/m³，排放速率为 0.038kg/h，均满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第二时段限值。

(3) 无组织废气

经统计，项目颗粒物无组织排放量为 0.15t/a，VOCs 无组织排放量为 0.152 t/a。项目无组织废气排放源强见下表。

表 7-5 无组织废气排放源强

污染物	发生环节	面源面积 (m ²)	高度 (m)	小时发生量 (kg/h)	年排放量 (t/a)
颗粒物	搅拌车间	100	6	0.1	0.15
VOCs	吹膜车间	800		0.0422	0.152

1) 大气环境保护距离

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ/T2.2-2008）的规定，大气环境保护距离确定方法采用推荐模式中的大气环境保护距离模式计算各无组织源的大气环境保护距离，计算出的距离是以污染源中心为起点的控制距离，并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境保护区域，对于属于同一生产单元的无组织排放源，应合并作为单一面源计算并确定其大气环境保护距离，有场界无组织排放监控浓度限值，大气环境影响预测结果应先满足无组织排放监控浓度限值的要求。

计算结果见下图及下表。



表7-6 大气环境保护距离的计算结果

产生位置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源高度 (m)	面源长宽 (L*B)	评价标准 (mg/m ³)	计算结果
生产车间	颗粒物	0.1	6	20*10	0.45	无超标点
	VOCs	0.0422	6	40*20	0.6	无超标点

通过对大气环境保护距离标准计算程序计算结果可知，项目无组织排放废气大气环境保护距离中无超标点，表明无组织废气排放时对厂界外大气环境影响不大。

2、水环境影响分析及防治措施

本项目冷却水循环使用，不外排。项目生活污水年产生量为 216t。污水中污染物 COD_{cr}、

SS、氨氮、BOD₅预测产生浓度分别为300mg/L、200mg/L、35mg/L、250mg/L，产生量分别为0.065t/a、0.043t/a、0.008t/a、0.054t/a。

生活污水经三级化粪池处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和占陇污水处理厂进水要求的较严者后排入市政污水管网，排入占陇污水处理厂处理。

项目生活污水产生排放情况见表7-7。

表 7-7 项目生活污水产生排放情况

项目	生活污水 (216t/a)			
	COD _{Cr}	SS	氨氮	BOD ₅
产生浓度 (mg/L)	300	200	35	250
产生量(t/a)	0.065	0.043	0.008	0.054
三级化粪池出水浓度 (mg/L)	250	150	30	130
三级化粪池出水量(t/a)	0.054	0.032	0.007	0.028
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和占陇污水处理厂进水要求的较严者	250	150	30	130

3、声环境影响分析及防治措施

项目噪声主要来源于生产设备运转所产生机械噪声。设备选型优先选用低噪音设备，对噪声源较大的生产设备进行加设减振基础、隔声罩和减振垫处理；工人应远距离进行操作和仪表监测，以减少工人接触强噪声与振动的时间（同时发放个人防护的护耳器与防振鞋等）。厂区合理布局，将产生噪声大的车间布置在远离居民点的方位，设备等采用减振、消声和隔声罩等处理。并在厂界种植树木，设置绿化带等措施。采取以上综合措施后，厂界噪声将可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

4、固体废物影响分析及防治措施

(1) 废边角料

本项目生产过程中会产生的废边角料，产生量按原料的1%估算，则项目产生量约为15t/a，废塑料边角料属于为一般生产固废，收集后卖给相关物资回收单位。

(2) 废包装材料

本项目包装过程中会产生少量的废包装材料，产生量约0.1t/a，属于为一般生产固废，收集后卖给相关物资回收单位。

(3) 废包装材料

本项目废油墨桶产生量约0.01t/a，不属于危险废物，由供应商回收，综合利用。

(4) 生活垃圾

生活垃圾以人均日产生量 0.5kg 计算，在职员工 10 人，则本项目生活垃圾日产生 5kg，年产生量 1.5t。集中收集后送至垃圾填埋场卫生填埋，对环境影响轻微。

本项目运营后产生的固体废物全部能得到妥善处理不外排，因此本项目产生的生产固废，对周围环境无明显不良影响。

5、环境风险分析

项目生产过程中使用的原材料均不属于易燃易爆的危险化学品，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），项目没有重大环境风险源，其潜在的环境风险影响不大，主要为污染物事故排放。本报告提出以下建议：

(1) 火灾厂区应充分考虑消防设施、安全疏散通道等，投入运行前须通过消防验收。生产期间须在火灾防范方面制定严格、全面的防火规定措施，例如严禁在车间内吸烟，对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配等，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。

(2) 废气

①确保烟气稳定达标；

②为避免项目废气事故排放时对周围环境空气质量造成严重影响，对废气净化系统应定期检修、保养；

③废气处理设施中，应设相应的备用设备，主要是风机；

④废气处理设施一旦发生故障，应立即停产，并应及时检修，尽快使其恢复运行。

6、环保“三同时”竣工验收表

本项目“三同时”环境保护验收情况见表 7-8。

表 7-8 本项目“三同时”环境保护验收一览表

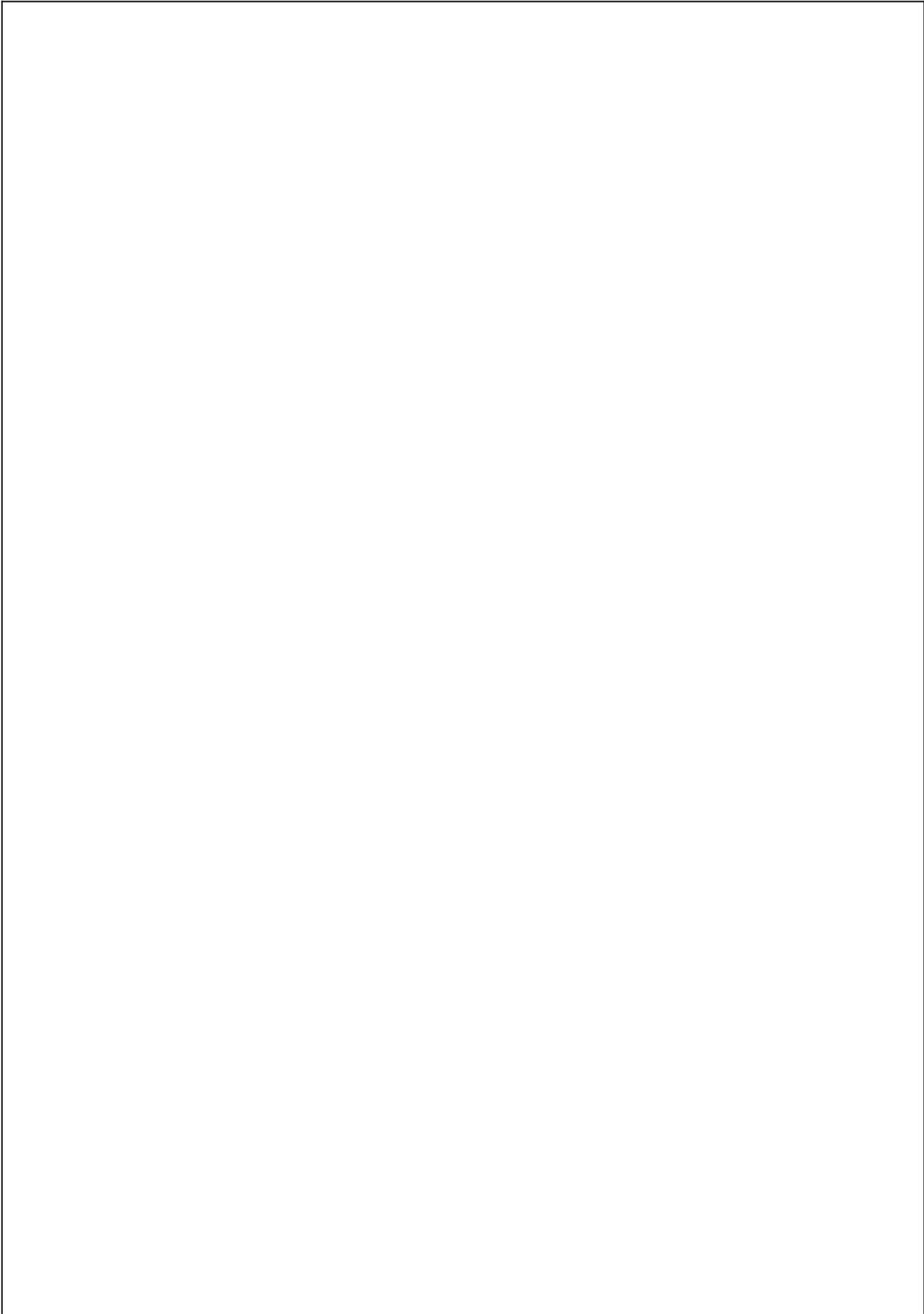
项目	内容	防治措施	验收要求	备注
废水	生活污水	三级化粪池	达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和占陇污水处理厂进水要求的较严者后排入市政污水管网，排入占陇污水处理厂处理。	---
废气	吹膜及印刷废气：VOCs	吹膜及印刷废气采用集气罩+UV 光解净化工艺，进行净化处理，尾气经不低于 15 米高排气筒排放	满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/814-2010)第二时段限值	---

	搅拌、粉碎工序产生的粉尘	在搅拌配料、上料区及粉碎区设置密闭隔间，拆袋、投料搅拌、粉碎时必须关闭粉碎车间门窗，粉碎完成后及时进行地面清扫	满足广东地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2中无组织排放监控浓度限值		---
固废	生活垃圾	环卫部门统一收集处理	无害化	执行《生活垃圾填埋污染控制标准》(GB16889-1997)	---
	废边角料	收集后卖给相关物资回收单位	资源化	一般固体废物应执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599—2001)(2013年修改版)	
	废包装材料				
	废油墨桶	由供应商回收综合利用			
噪声	设备噪声	隔声、采用低噪声设备、绿化			厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
其他	环保管理制度	制定与环境保护有关的管理制度、控制措施，并指导实施及检查落实情况同时做好记录	制定环境保护方针和目标、指标		---

建设单位应严格按照国家“三同时”政策及时做好有关工作，切实履行本评价所提出的各项污染防治对策与建议，保证做到各污染物达标排放。

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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	吹膜车间、 油印区	VOCs	经集气罩+UV 光解净化工 艺, 进行净化处理, 尾气经不低于 15 米高排气筒排放	达标排放
	搅拌车间	粉尘	在搅拌配料、上料区及粉碎区 设置密闭隔间, 拆袋、投料搅拌、 粉碎时必须关闭粉碎车间门窗, 粉 碎完成后及时进行地面清扫	达标排放
水 污 染 物	生活污水	CODcr SS 氨氮 BOD ₅	生活污水经三级化粪池处理 达到广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标 准和占陇污水处理厂进水要求的 较严者后排入市政污水管网, 排入 占陇污水处理厂处理	达标排放
噪 声	厂区	噪声	合理布局、距离衰减、减震消 音、加强绿化	良好
固 体 废 物	办公生活	生活垃圾	由环卫部门逐日清运集中填埋	无害化
	厂区	废边角料	收集后卖给相关物资回收单位	资源化
		废包装材 料	收集后卖给相关物资回收单位	资源化
		废油墨桶	交由供应商回收综合利用	资源化
其 他				
<p>生态保护措施及预期效果:</p> <p>厂区内外应尽量充分利用空地栽种多种观赏植物, 一方面能形成立体花木隔音屏障, 增强降噪效果; 另一方面还可抗污染, 吸附废气, 美化生产生活环境。</p>				



结论与建议

一、项目概况

普宁市占陇海润塑料制品厂拟在普宁市占陇镇西社新考村工业区建设普宁市占陇海润塑料制品厂塑料包装薄膜生产项目，项目占地面积 2000 平方米，建筑面积 2000 平方米，本项目主要从事塑料包装薄膜的生产，年生产塑料包装薄膜 300 吨。项目总投资 48 万元，其中环保投资 9.6 万元。

二、项目建设的可行性分析结论

项目选址符合性：本项目位于普宁市占陇镇西社新考村工业区，项目所在地地为工业用地，经查本项目不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》、《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的限制和禁止用地项目。因此，本项目符合当地环境规划和用地规划，与周围环境相容。

本项目在《广东省普宁市土地利用总体规划》（2010 年-2020 年）普宁市土地利用规划图中属于城镇村建设用地；项目运营期各项污染物均能妥善处理，不会对周边环境产生明显影响。因此项目的选址是合理的。与《广东省普宁市土地利用总体规划》（2010 年-2020 年）相符。

产业政策符合性：根据《国民经济行业分类和代码》分类（GB/T4754-2017），本项目行业类别属于 C2921 塑料薄膜制造。经查阅，本项目产品不属于《产业结构调整指导目录(2011 年本)》（2013 年修订）中规定的超薄型（厚度低于 0.015 毫米）塑料袋生产、聚氯乙烯（PVC）食品保鲜包装膜、超薄型（厚度低于 0.025 毫米）塑料购物袋生产等塑料薄膜、塑料袋生产的淘汰类或限制类之列，为允许类项目。因此，本项目符合国家产业政策。

此外，项目生产工艺、设备及产品不在《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录》（2010 年本）名录中，因此，本项目建设符合相关产业政策要求。

与《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020）相符性分析：根据《广东省环境保护规划纲要》（2006-2020）关于生态 3 级控制区的规定，揭阳市属于集约利用区。该纲要要求合理控制工业企业占地规模，原则上不得占用基本农田、少占耕地；科学编制工业园区环境保护规划，建设集中供能设施和环境基础设施，合理制定环保准入制度、污染物排放总量控制目标；要严格工业园区和建设项目环境管理，推荐区域环境影响评价和规划环境影响评价工作。本项目选址用地性质属于集约利用

区，不在严格控制区和有限开发区，选址合理，并执行环境影响评价制度，符合我省环境保护规划纲要的要求。

本项目废水、废气、噪声及固废处理措施成熟有效，不会对周边环境造成明显影响，项目冷却水循环使用，不外排；生活污水由三级化粪池处理达标后排入市政污水管网。吹膜工艺废气由配套废气处理设施处理后达标排放。本项目与《广东省环境保护规划纲要（2006-2020年）》具有很好的相符性。

三、总量控制指标

本项目冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和占陇污水处理厂进水要求的较严者后排入市政污水管网，排入占陇污水处理厂处理。项目外排水排放量为216t/a, COD_{Cr} 排放浓度及排放量为250mg/L、0.054t/a, NH₃-N 为30mg/L、0.007t/a; 纳入占陇污水处理厂总量控制指标。

项目吹膜及印刷有机废气采用集气罩+UV 光解净化装置处理，尾气经15米排气筒排放，VOCs 排放浓度和排放量为1.9mg/m³、0.137t/a，因此本项目的大气污染物排放总量控制为VOCs: 0.137t/a; 由普宁市环境保护局核拨。

三、项目周围环境质量现状评价结论

1、大气环境质量现状评价结论

由监测结果可知：占苏村（G1）、占陇中心卫生院（G2）和下寨村（G3）3个监测点的SO₂、NO₂的1小时平均浓度和SO₂、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}的24小时平均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；TVOC的一次浓度值符合《室内空气质量标准》（GB/T 18883-2002），硫化氢、氨均符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度；臭气浓度为未检出。

2、水环境质量现状评价结论

由监测结果表明：练江水质中的DO、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N均超过了《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准，其余各项常规监测因子均可达标；水尾溪水质中DO、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N出现超标，其余监测因子可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的V类标准。表明练江、水尾溪水质受到一定污染，超标原因主要是受部分沿岸居民生活污水未经处理直接排入河流影响。

3、声环境质量现状评价结论

本项目所在地属声环境功能 2 类区，所以本项目执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。建设项目所在区域噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，说明项目所在地声环境质量现状良好。

四、项目施工期影响分析及污染

本项目施工期的影响主要为施工噪声、扬尘及生态环境影响。由于施工期较短，通过采取严格环保措施，并加强环境管理，本项目施工活动对周围环境影响不大。

五、项目营运期的环境影响评价及污染防治措施

1、大气环境影响评价结论

本项目搅拌、粉碎工序会产生少量粉尘，通过在搅拌配料、上料区及粉碎区设置密闭隔间，拆袋、投料搅拌、粉碎时必须关闭粉碎车间门窗，粉碎完成后及时进行地面清扫，无组织粉尘满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 中无组织排放监控浓度限值；吹膜工序及印刷工序产生的废气采用集气罩+UV 光解净化工艺，进行净化处理，尾气经不低于 15 米高排气筒排放，满足广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB 44/814-2010）第二时段限值。

2、水环境影响评价结论

本项目冷却水循环使用，不外排。生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和占陇污水处理厂进水要求的较严者后排入市政污水管网，排入占陇污水处理厂处理。

3、声环境影响评价结论

项目主要噪声源为搅拌机、粉碎机、吹膜机、印刷机等生产设备，运行时源强为 75-95dB(A)。由于距离和其他因素的作用，噪声强度随传播距离的增大而衰减，随着距离的增加，对周围噪声环境的影响逐步减少。

本评价要求，建设单位严格规范作业时间，合理进行厂区布局，加强厂区绿化等降低噪声的影响。本项目噪声源经过采取前上述措施，对周围的声环境影响不大。

4、固体废物影响评价结论

本项目产生的固废为废边角料、废包装材料以及生活垃圾。

废边角料、废包装材料收集后卖给相关物资回收单位综合利用；生活垃圾由环

卫部门逐日清运集中填埋。

本项目运营后产生的固体废物全部能得到妥善处理不外排，因此本项目产生的生产固废，对周围环境无明显不良影响。

六、建议

认真执行污染防治设施与主体工程“三同时”制度，各项污染治理设施均应按相关规定验收合格后才能投入使用。

1、切实做好各项环保措施和绿化措施，减少本项目污染物对周边环境的影响。

2、项目的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用；治理设施必须按相关规定验收合格后才能正式投入使用。

七、综合结论

综上所述，项目在切实落实“三同时”和本评价所要求的污染防治措施的情况下，排放的污染物浓度基本符合排放标准的要求，污染物排放总量也能满足所在区域总量控制的要求，在正常情况下，对该区域的环境影响可以承受。因此，从环保的角度来评价，普宁市占陇海润塑料制品厂塑料包装薄膜生产项目的选址和建设规模是可行的。

重庆大润环境科学研究院有限公司

声明：

本单位认可本报告的全部内容。

单位法人或授权人签名：_____

年 月 日

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

审批意见

经办人：

公 章
年 月 日

注 释

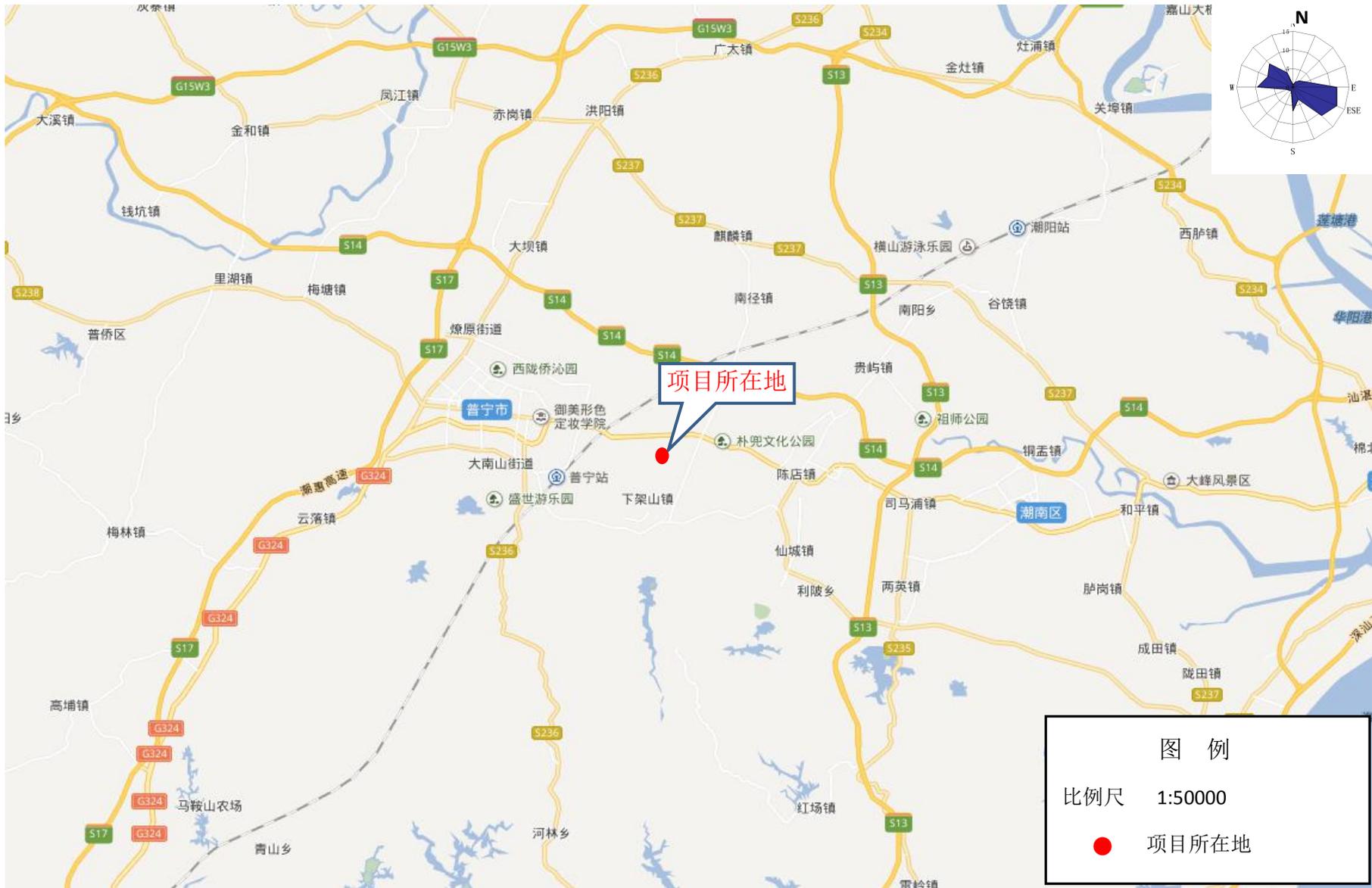
一、本报告表应附以下附件、附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目四至图
- 附图 3 项目敏感点分布图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 占陇污水处理厂纳污管网图
- 附件 1 委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 土地租赁协议
- 附件 4 用地证明

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、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价
- 3、声影响专项评价
- 4、土壤影响专项评价
- 5、固体废弃物影响专项评价
- 6、生态影响专项评价

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。



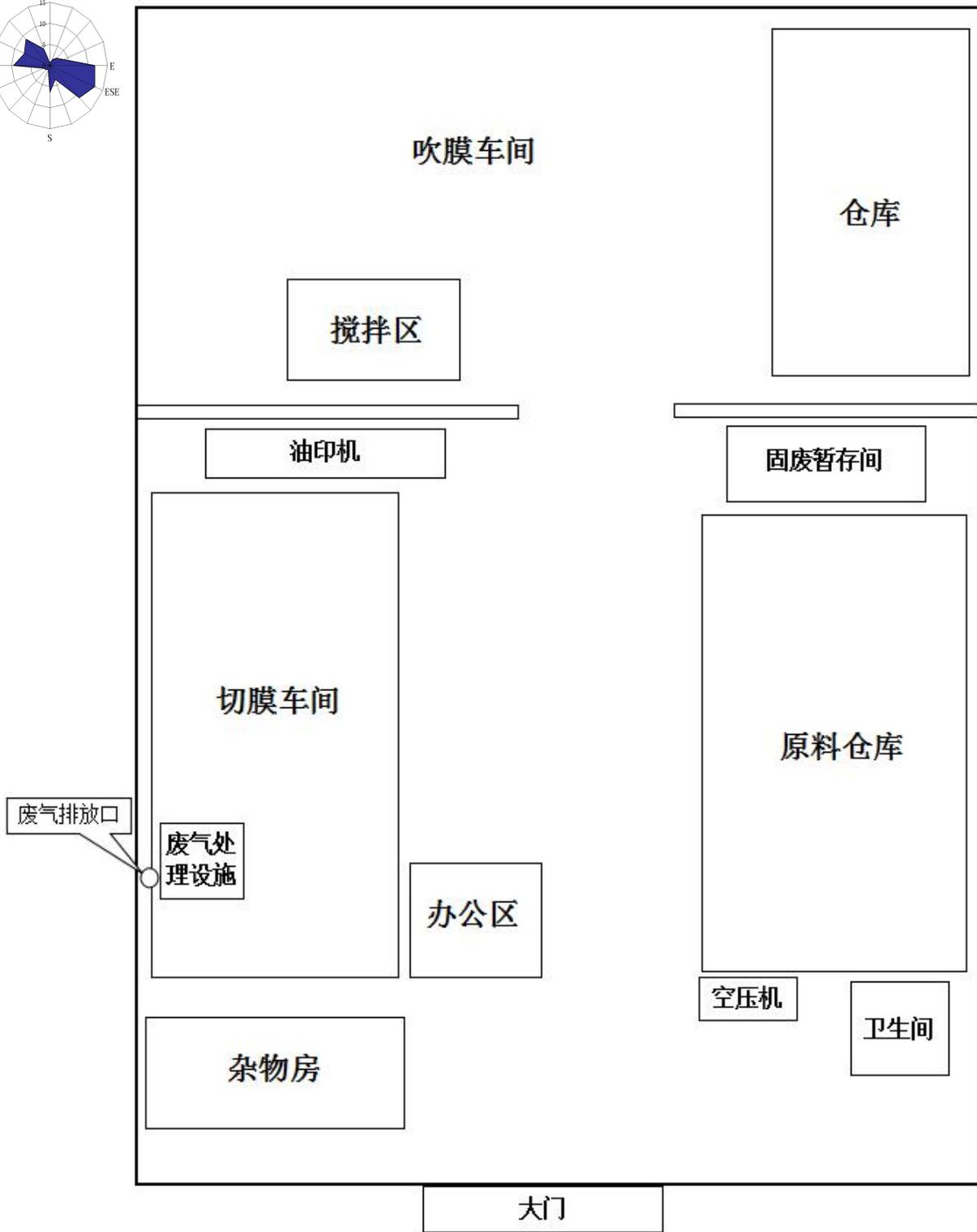
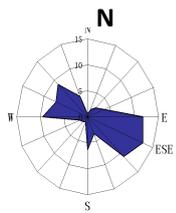
附图 1 项目地理位置图



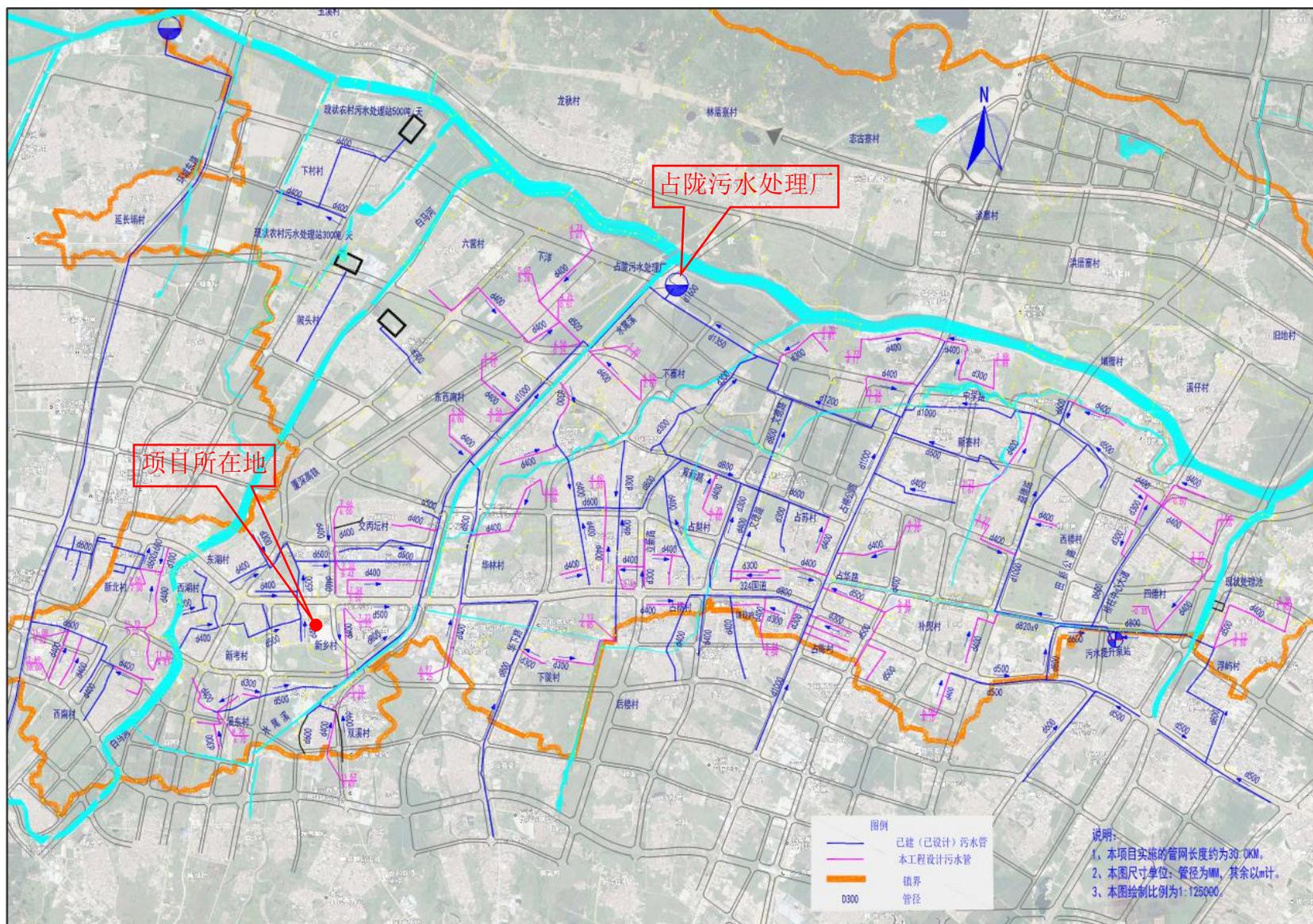
附图 2 项目四至图



附图3 项目敏感点分布图



附图 4 项目平面布置图



附图5 占陇污水处理厂纳污管网图

附件 1 委托书

委 托 书

重庆大润环境科学研究院有限公司：

根据国家环保部颁布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》和广东省颁布的《广东省建设项目环境保护管理条例》的规定，对本项目需进行环境影响评价，现委托贵单位对“普宁市占陇海润塑料制品厂塑料包装薄膜生产项目”进行环境影响评价，编制环境影响报告表。

委托单位：普宁市占陇海润塑料制品厂

2018 年 11 月 23 日



营业执照

统一社会信用代码 92445281MA52JDF7X5

经营者	巫惠珠
名称	普宁市占陇海润塑料制品厂
类型	个体工商户
经营场所	普宁市占陇镇西社新口村工业区（自主申报）
组成形式	个人经营
注册日期	2018年11月22日
经营范围	加工、销售：塑料制品。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）



登记机关

2018



土地租赁协议书

协议双方：

普宁市占陇镇西社新考村经济联合社 (以下简称甲方)

李永生

(以下简称乙方)

为充分发挥资源经济效益，壮大集体经济，支持扶植村民及社会上其它民营企业的发展壮大；经乙方申请，甲、乙双方共同协商，就有偿用地事宜，达成以下协议条款，供双方共同遵守执行。

第一条 地点、面积：甲方同意有偿转让“桥仔头”片五边地，面积共6089.30平方米，折合9.13亩。给乙方作厂房用地。

第二条 使用期限：伍拾年。即从公历贰零零伍年壹月壹日起至公历贰零伍伍年壹月壹日止。

第三条 收费标准：有偿用地以伍拾年使用时间计，面积共9.13亩，总计叁拾贰万元人民币。

第四条 交款方式：一次性付清土地使用款；即双方签订协议书之时一次性付清伍拾年土地使用款项。

第五条 建设规定：土地属本村集体所有；原则上仅供乙方搭建临时性设施。若需要建设为固定建筑物时，乙方需依法向有关部门申报办理土地使用证书，甲方协助办理，办证的一切费用均由乙方承担，建筑外围界限应有甲方人员在场，并在甲方指定的边界范围内建设，否则甲方有权终止协议。

第六条 土地使用证的权限归属：乙方建固定建筑物，需向上级有关部门申报，依法办理《土地使用证书》，《土地使用证书》只作为乙方建设用地已批准的依据。

《土地使用证书》应交由甲方经济联合社妥善存执，乙方无权作为乙方实物或作现金抵押。

第七条 环保要求：乙方办厂期间，不得污染环境和水源，应达到环保有关规定才准开业。否则甲方有权着令乙方停产整顿。

第八条 特殊情况处理：

1、在伍拾年租期内，若遇国家总体规划需要时，乙方应无条件服从规划。其建筑物面积按上级拨款数额归乙方所有，并退回规划用去面积剩余年限租金。

2、租期内，如乙方遇到特殊情况，可以与人合作或转让，但必须告知甲方，并保证合同继续执行，否则应无条件归还甲方。不动产应自行搬迁，不动产可适当折旧估价补偿乙方。

若乙方既不搬迁又不肯接受甲方的折旧估值，逾期三个月，甲方即不赔偿，其所有财产无偿收归甲方所有。

第九条 期满移交：本协议至贰零伍伍年壹月壹日使用期满，其地面建筑物及原租面积，无偿收回甲方所有，即甲方要收回9.13亩地面积。

第十条 本协议在双方签字之日起生效。

附：本协议在伍拾年租期间生效，逾期如甲方要继续出让，同样条件下，乙方享有优先权。甲、乙双方应妥善保存本协议。协议书一式二份，甲、乙双方各执一份。

甲方（盖章）：

乙方（盖章）：

代表签名：黄君狄 黄坚坤
黄色东
黄俊雄
黄少宏

代表签名：黄君电

公元 2005 年 元 月 17 日



证 明

现有位于普宁市占陇镇新考工业区（自主申报）企业，普宁市占陇海润塑料制品厂，负责人巫惠珠，将于 2018 年 12 月在该工业区投资建设厂房，面积约 2000 平方米。

投资建设内容：塑料制品

经占陇镇政府有关部门勘察，该建设项目符合占陇镇政府总体规划，同意申办建设项目相关环评手续。

特此证明

占陇镇政府
2018 年 12 月 1 日

