

建设项目基本情况

项目名称	深圳友邦塑料印刷包装有限公司改建项目				
建设单位	深圳友邦塑料印刷包装有限公司				
法人代表	麦灿枝	联系人	周芳玉		
通讯地址	深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋				
联系电话	18924677687	传真	—	邮政编码	518000
建设地点	深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋				
环保审批部门	深圳市生态环境局光明管理局	原批准文号	深光环批[2018]200492 号		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> 延期 <input type="checkbox"/> 补办 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	文具制造 C2411 塑料零件及其他塑料制品制造 C2929		
		编制报告表的依据	十八、橡胶和塑料制品业—84、塑料制品制造—有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的和“十三、文教、体育、娱乐用品制造—30、文教、体育、娱乐用品制造—有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”		
厂房面积(平方米)	61263.87		所在流域	茅洲河流域	
总投资(万元)	7000	其中:环保投资(万元)	400	环保投资占总投资比例	5.7%
评价经费(万元)	/		拟投产日期	2020 年 9 月	
<p>工程内容及规模:</p> <p>1、项目概况及任务来源</p> <p>深圳友邦塑料印刷包装有限公司(以下简称项目)成立于 2013 年 7 月 5 日,统一社会信用代码为 91440300072501920J,于 2013 年 12 月 6 日取得深圳市宝安区环境保护局建设项目环境影响审查批复(深光环批[2013]200539 号,见附件 3),在深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区 14 栋、15 栋、第四工业区友邦胶袋印刷有限公</p>					

司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋开办，按照申报的生产工艺从事塑料袋（厚度大于 0.025 毫米）、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、塑胶相簿、文件夹、资料册、手提包、包装装潢印刷品印刷的生产，年产量分别为 9500 吨、100 吨、50 吨、50 吨、200 吨、150 吨、50 吨、100 吨、500 吨，主要生产工艺为吹膜、印刷、切袋、注塑成型、热压、装配等。有 20 台印刷机。根据申报，项目生产过程中无工业废水排放。

并于 2018 年 7 月 6 日取得深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深光环批[2018]200492 号，见附件 4），同意其改扩建开办的申请，取消原有申报的产品中的塑胶相簿、资料册、包装装潢印刷品印刷的生产，调整为塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类（含薄膜、塑料雨衣）的生产，其他产品改扩建前后保持不变，因此项目改扩建后按申报的工艺从事塑料袋(厚度大于 0.025 毫米)、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、文件夹、手提包、塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类(含薄膜、塑料雨衣)的生产，年产量分别为 21190 吨、146 吨、50 吨、50 吨、350 吨、100 吨、50 吨、390 吨、1150 吨。主要生产工艺为吹膜、印刷、切袋、注塑成型、热压、制袋、复合、装配、检验、包装出货。项目为改扩建项目，原批复深光环批[2013]200539 号同时作废。

根据企业提供的营业执照和房产证，项目的生产经营地址为深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋，14 栋 101 为原批复地址中 14 栋厂房，D5 栋为原批复地址中 D1 栋并联厂房里的 D1-5 栋厂房，与原批复地址为同一地址，实际生产地址未曾改变。由于发展需要，项目拟对项目进行改建。项目拟将原平板印刷工艺更改为凹版印刷工艺，原印刷、擦拭工序产生的总 VOCs 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）平版印刷的第 II 时段排放限值，更改为执行凹版印刷的第 II 时段排放限值，同时项目其他生产工艺、生产产品和产量、原辅材料使用量均保持不变。此外，改建前废气处理设施中喷淋塔用水循环使用，定期补充损耗量，为了保证废气处理效率，项目拟设置废水处理设施，将喷淋塔用水定期更换处理，处理后再回用于喷淋塔用水中，现申请办理改建环保审批手续。

项目生产运营可能对周围环境产生影响，根据《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》以及深圳市人居环境委员会关于印发《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》的通知（2018 年 7 月 10 日起实施）等有关规定，

项目属于《深圳市建设项目环境影响评价审批和备案管理名录》中“十八、橡胶和塑料制品业—84、塑料制品制造—有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”和“十三、文教、体育、娱乐用品制造—30、文教、体育、娱乐用品制造—有工业废水、废气产生需要配套污染防治设施的”，属于**审批类项目**，应编制环境影响报告表。受建设单位的委托，深圳市正源环保管家服务有限公司承担了该项目环境影响报告表的编制工作。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目属于“N、轻工—114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品—全部”报告表和“N、轻工—116、塑料制品制造—其他”报告表，均属于IV类建设项目，故可不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行）（HJ964-2018）及其附录 A，本项目属于III类，敏感程度为“不敏感”，项目占地规模属中型，因此评价工作等级为“—”，可不开展土壤环境影响评价工作。

2、建设内容

项目总投资 7000 万元，租用厂房面积为 61263.87 平方米。项目劳动定员 1380 人，项目建设性质为改建，项目具体的产品方案及建设内容如下表所示：

（1）主要产品及年产量：

表 1-1 主体工程及产品方案

序号	产品名称	年设计能力			年运行时数	备注
		改建前	改建后	变化量		
1	塑料袋（厚度大于 0.025 毫米）	21190 吨	21190 吨	0	2400 小时	—
2	啤装塑胶制品及配件	146 吨	146 吨	0	2400 小时	—
3	文件袋	50 吨	50 吨	0	2400 小时	—
4	风琴夹	50 吨	50 吨	0	2400 小时	—
5	文件夹	350 吨	350 吨	0	2400 小时	—
6	手提包	100 吨	100 吨	0	2400 小时	—
7	塑胶相簿内页	50	50 吨	0	2400 小时	—
8	塑胶包装盒	390	390 吨	0	2400 小时	—
9	吹膜类（含薄膜、塑料雨衣）	1150	1150 吨	0	2400 小时	—

（2）项目建设内容：

本次改建仅改变印刷工艺，不进行内部车间的调整。

表 1-2 项目建设内容

类别	序号	项目名称	建设规模
----	----	------	------

主体工程	1	生产车间	吹膜区、印刷区、切袋区、注塑成型区、热压区、制袋区、复合区、装配区、检验区、包装区
	2	办公区	设置会议室、业务部、生产管理部、会计部、董事长办公室等
公用工程	1	供电工程	依托市政电网
	2	给排水工程	依托原有市政供水及排水管网
环保工程	1	废水治理工程	餐饮废水处理设施 1 套和生活污水处理设施 1 套，依托原有；改建后喷淋塔废水经自建的污水处理设施处理后回用于喷淋塔用水
	2	废气处理工程	部分印刷、擦拭废气集中收集后引至楼顶经水喷淋塔+UV 光解净化器+活性炭吸附装置处理后排放，共 2 套处理设施和 2 个排放口；部分印刷、擦拭、复合废气集中收集后引至楼顶经蓄热式热力焚化炉处理后排放，共 1 套处理设施和 1 个排放口；注塑、吹膜、热压废气集中收集后引至楼顶经喷淋净化塔、微波催化 UV 光解净化器处理后排放，共 11 套处理设施和 11 个排放口；食堂油烟经等离子油烟净化器收集后通过管道引至楼顶排放，共 4 套处理设施和 4 个排放口，依托原有
	3	噪声治理工程	隔声门窗、地板；设备减震降噪，依托原有设施
	4	固废处理处置	固废收集桶若干；危险废物、餐厨垃圾委托有资质单位处理，依托原有
储运工程	1	仓库	设置原料仓和成品仓，依托原有
	2	原料运输	原材料及产品运输外委专业运输公司，依托原有

3、总图布置

项目主要包括工业厂房、员工宿舍、食堂等。

本项目改建前申报的厂房编号为第四工业区 14 栋、15 栋、第四工业区友邦胶袋印刷有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋，改建后申报的厂房编号为第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印刷有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋，项目厂房编号与厂区平面图上门牌号对应关系如下表所示：

表 1-3 项目厂房编号对应一览表

申报厂房编号	14 栋 101（原 14 栋）	15 栋	B1 栋	B2 栋
厂区平面图厂房编号	A3 栋	A4 栋	B1 栋	B2 栋、B2-3 栋
申报厂房编号	C1 栋	D1 栋	D5 栋（原 D1 栋中的）	/
厂区平面图厂房编号	C1 栋、C1-2 栋、C1-3 栋	D1 栋、D1-2 栋、D1-3 栋	D1-5 栋	/

注：原有申报的厂房与此次申报的厂房栋数不发生变化，即实际申报的生产厂房和面积不变。

同时根据项目的房产证和厂区平面图，项目 5 栋宿舍楼、4 栋食堂、2 栋胶粒仓库、大礼堂、A2 栋厂房、E 区厂房、D4 栋厂房以及项目南大门入口处 5 栋建筑物也在申报地址范围内，其中 A2 栋厂房、E 区厂房、D4 栋厂房、南大门入口处一栋厂房出租给其他公司使用，其余厂房均为自用，对外租给其他公司的厂房产生的污染不作分析。由于项目建筑物数量较多，营业执照上的地址无法跟项目所有的生产地址一一对应，因此将通过连廊连起来的生产厂房合并成一栋厂房，B2 栋、B2-3 栋连在一起为 B2 栋厂房，C1 栋、C1-2 栋、C1-3 栋连在一起为 C1 栋厂房，D1 栋、D1-2 栋、D1-3 栋连在一起为 D1 栋厂房。

厂区平面布置图详见附图 11。项目各栋厂房各层功能分布见表 1-4。

表 1-4 项目各栋厂房各层功能分布表

项目厂房	第 1 层	第 2 层	第 3 层	第 4 层	第 5 层	第 6 层
A3 栋厂房(即申报地址中的 14 栋 101)	仓库	仓库、样板房	会议室	仓库	/	/
A4 栋厂房(即申报地址中的 15 栋)	仓库	仓库、样板房	会议室	仓库	/	/
B1 栋 (即申报地址中的 B1 栋)	仓库	办公楼	办公楼	仓库	/	/
B2 栋 (即申报地址中的 B2 栋)	印刷部	文具部	仓库	仓库	/	/
B2-3 栋 (即申报地址中的 B2 栋)	印刷部	仓库	仓库	仓库	/	/
C1 栋 (即申报地址中 C1 栋)	印刷部	仓库	仓库	/	/	/
C1-2 栋 (即申报地址中 C1 栋)	仓库	仓库	仓库	/	/	/
C1-3 栋 (即申报地址中 C1 栋)	仓库	仓库	办公楼	仓库	/	/
D1 栋 (即申报地址中 D1 栋)	印刷、复合部	切袋部	边封部	手工部	仓库	/
D1-2 栋 (即申报地址中 D1 栋)	吹膜部、印刷部	吹膜部	后道加工部	仓库	成品仓库	/
D1-3 栋 (即申报地址中 D1 栋)	注塑部	吹膜部	后道加工部	后道加工部	原料仓库、成品仓库	/
D1-5 栋 (即申报地址中的 D5 栋)	吹膜部	吹膜部	印刷部	原料仓库	原料仓库	成品仓库

4、主要原辅材料及能源消耗

表 1-5 主要原辅材料消耗一览表

类别	名称	物理形态	重要组分、规格、指标	年耗量			包装方式及规格	一次性最大储存量	来源及储运方式
				改建前	改建后	变化量			
原	塑胶粒	固态	ABS、PE、PP 等	27766 吨	27766 吨	0	袋装，25kg/袋	2000 t	货车运

辅料	大豆油墨	液态	——	300 吨	300 吨	0	罐装, 18kg/罐	7.2t	输
	水性油墨	液态	——	500 吨	500 吨	0	罐装, 18kg/罐	7.2t	
	水性胶水	液态	——	230 吨	230 吨	0	罐装, 20kg/罐	5t	
	塑料薄膜	固态	——	10 万卷	10 万卷	0	X 米/卷	1000 卷	
	环保洗车水	液态	——	20 吨	20 吨	0	罐装, 20kg/罐	2t	
	包装材料	固态	——	150 吨	150 吨	0	/	10t	
	机油	液态	——	10 吨	10 吨	0	桶装, 20kg/桶	1t	

大豆油墨: 主要成分是树脂、颜料、添加剂, 其组分中, 颜料为 0~20%, 感光性树脂为 10%~20%, 丙烯酸酯单体, 光引发剂 2-甲基-1-(4-甲硫基苯基)-2-吗啉基-1-丙酮为 0~5%, 添加剂 1-20%, 炭黑 0-20%, 钛白粉 0-55%, 颜料 0-20%, 添加剂 1-10%。该油墨中挥发性物料主要为光引发剂 2-甲基-1-(4-甲硫基苯基)-2-吗啉基-1-丙酮, 其 MSDS 报告见附件 8。

水性油墨: 以水为溶剂, 由连结料、颜料、助剂及少量的醇等物质组成的均匀浆状物质, 由于用水作溶解载体等特点。适用于烟、酒、食品、饮料、药品、儿童玩具等卫生条件要求严格的包装印刷产品。水性油墨 MSDS 详见附件 8。

环保洗车水: 用于清洗墨辊、金属辊上的油墨, 无臭味, 质量稳定、去墨性好、使用量少、能延长胶辊及橡皮布使用寿命。主要成分是活性单体 35-50%、表面活性剂 25-40%、助剂、有机助剂 10-15%, 挥发性成分主要为助剂和有机助剂, 其 MSDS 报告见附件 8。

水性胶水: 主要成分为聚乙烯醇 5%、乙烯-醋酸乙烯共聚乳液 48%、离子水 47%, 挥发性成分主要为聚乙烯醇, 其 MSDS 报告见附件 8。

表 1-6 主要能源以及资源消耗一览表

类别	名称	规格	年耗量			来源	储运方式
			改建前	改建后	变化量		
燃料	天然气	——	60 万 m ³	60 万 m ³	0	深圳市燃气集团股份有限公司光明分公司	天然气管道
自来水	生活用水	——	92520m ³	92520m ³	0	市政供给	市政给水管
	注塑冷却循环用水	——	240m ³	240m ³	0		
	喷淋塔用水量	——	28.08m ³	280.8m ³	+252.72m ³		
电		——	6500 万度	6505 万度	+5 万度	市政供给	市政电网
汽		——	——	——	——	——	——

5、主要设备清单

表 1-7 主要设备清单

类型	序号	名称	规模型号	数量 (台套)			备注
				改建前	改建后	变化量	

生产	1	复合机	——	4 台	4 台	0	复合
	2	印刷机	——	51 台	51 台	0	印刷
	3	吹膜机	——	169 台	169 台	0	吹膜
	4	注塑机	——	14 台	14 台	0	注塑
	5	再生机	——	9 台	9 台	0	塑化再生
	6	打包机	——	2 台	2 台	0	包装
	7	边封机	——	107 台	107 台	0	包装
	8	吊带机	——	39 台	39 台	0	后道加工
	9	喷胶机	——	12 台	12 台	0	喷胶复合
	10	鸡眼机	——	20 台	20 台	0	铆合
	11	冲床	——	10 台	10 台	0	模具维修
	12	制袋机	——	29 台	29 台	0	制袋
	13	烘干机	——	13 台	13 台	0	烘料
	14	混料机	——	44 台	44 台	0	混料
	15	碎料机	——	4 台	4 台	0	碎料
	16	打孔机	——	16 台	16 台	0	打孔
	17	热压熔接机	——	32 台	32 台	0	热压
	18	空压机	——	42 台	42 台	0	提供空气 压缩动力
	19	切袋机	——	157 台	157 台	0	切袋
	20	打袋机	——	3 台	3 台	0	切袋
	21	边料机	——	29 台	29 台	0	边料回收
	22	复检机	——	4 台	4 台	0	检验
	23	冷却塔	——	9 台	9 台	0	提供冷却 用水
公用	—	——	——	——	0	——	
贮运	—	——	——	——	——	——	
环保	1	废物桶	——	50 个	50 个	0	——
	2	RTO 设备	——	1 套	1 套	0	处理 C1 栋、D1-2 栋、D5 栋 印刷、擦拭 废气和 D1 栋复合、印 刷、擦拭废 气
	3	水喷淋塔+UV 光解 净化装置+活性炭 吸附装置	——	2 套	2 套	0	处理 B2 栋 1 楼和 B2-3 栋 1 楼印 刷、擦拭废 气
	4	水喷淋塔+微波催 化 UV 光解净化装	——	11 套	11 套	0	处理 D1-2 栋吹膜废

		置					气、D1-3 栋吹膜和 注塑废气、 D5 栋吹膜 废气
	5	等离子油烟净化器	—	4 套	4 套	0	处理食堂 油烟

6、公用工程

供电系统：项目用电由市政电网供给，改建前后年用电量约 1000 万度。本项目不设备用发电机等燃油设备。

供水系统：项目用水由市政供水管网提供。项目改建前后配套冷却塔冷却水循环使用，定期补充损耗量，不排放，补充水量约 240m³/a。改建前喷淋塔用水水循环使用，定期补充蒸发损失量，年补充水量 28.08m³；改建后喷淋塔用水在水喷淋装置内循环使用，不外排，为了保证废气处理效率，项目拟将废水每 10 天更换一次，损耗量按 10%，每次用水量为 9.36m³，年用水量 280.8m³。改建前后员工人数保持不变，员工办公生活用水量为 248.4m³/d，74520m³/a；餐饮用水约 60m³/d，18000m³/a。

排水系统：项目改建前后项目配套冷却塔冷却水循环使用，定期补充损耗量，不排放；改建后喷淋塔废水经废水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用于喷淋塔用水，不外排。员工办公生活污水和餐饮废水约为用水量的 90%，则员工生活污水的排放量为 223.56m³/d，67068m³/a；餐饮废水排放量约 54m³/d，16200m³/a。

项目所在工业园内污水管网已完善，项目餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经过化粪池预处理接入工业园内部的 DN300 接入井，接着接入光明大道的截污总管，然后接入市政污水管网，最终汇入光明水质净化厂后续处理，不会对水环境产生不良影响。

生活污水→化粪池→市政管网→光明水质净化厂→茅洲河

食堂含油废水→隔油隔渣池→市政管网→光明水质净化厂→茅洲河

项目没有供热系统；不存在需使用蒸汽的生产工序，没有供汽系统。

7、劳动定员及工作制度

人员规模：本项目改建前招员工 1380 人，改建后员工人数保持不变，均在项目内食宿，本项目设置独立食堂。

工作制度：一日一班制，每天工作 8 小时，全年工作 300 天。

8、项目进度安排

项目建设性质为改建，预计于 2020 年 10 月办理好相关环保手续后正式投入生产。

项目的地理位置及周边环境状况

地理位置：项目选址位于深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋。其地理位置图详见附图 1、2。经核实，本项目选址所在区域属茅洲河流域，不在水源保护区，不在深圳市基本生态控制线范围内。项目所在厂房边界址点坐标见下表。

表 1-8 项目所在厂房边界址点坐标

经度	纬度	Y 坐标	X 坐标
E113°53'31.77"	N22°44'19.46"	98542.111	41274.649
E113°53'31.32"	N22°44'14.44"	98526.737	41120.448
E113°53'43.55"	N22°44'15.30"	98876.033	41140.959
E113°53'43.70"	N22°44'13.64"	98879.549	41089.801
E113°53'40.59"	N22°44'13.47"	98790.733	41086.036
E113°53'40.79"	N22°44'10.21"	98794.492	40985.559
E113°53'45.25"	N22°44'10.44"	98921.915	40990.420
E113°53'45.15"	N22°44'11.64"	98919.802	41027.294
E113°53'47.06"	N22°44'11.77"	98974.431	41030.480
E113°53'46.91"	N22°44'12.64"	98970.489	41057.286
E113°53'48.84"	N22°44'12.74"	99025.648	41059.275
E113°53'48.68"	N22°44'13.99"	99021.913	41097.960
E113°53'50.11"	N22°44'15.42"	99063.459	41141.187
E113°53'52.24"	N22°44'16.64"	99124.730	41177.527
E113°53'50.93"	N22°44'18.61"	99088.314	41238.777
E113°53'49.94"	N22°44'19.94"	99060.924	41280.260
E113°53'47.39"	N22°44'19.30"	98987.841	41261.954
E113°53'46.85"	N22°44'21.60"	98973.644	41332.909

周边环境状况：项目所在区域东面相邻处为其他工业厂房；南面相邻处为工业厂房；西面约 33m 处为其他工业厂房；北面为光明大道。项目四至图、现场照片见附图 3、附图 4。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

本项目位于深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋，项目地理位置见附图 1。

光明区位于深圳市西北部，东至龙华新区福城街道，西接宝安区沙井街道、松岗街道，南抵龙华区大浪街道及宝安区石岩街道、西乡街道，北与东莞市大朗镇、黄江镇及塘厦镇接壤，中心位置位于北纬 22°46'34.20"，东经 113°54'44.22"。

2、地质地貌

本地区位于深圳市西部地区，地层多为第四系河流冲洪积相、三角洲相、海相等。中心地带有灰色砾石层、砂层分布。将石村附近属浅海类复理石建造的下古生界，岩石类型为石英岩、云母片岩、石英片岩、黑云斜长片麻岩及注入混合岩、混合片麻岩。西田村一带地层为侏罗系下统兰塘群，岩石分布为紫红色凝灰岩、粉砂质页岩、不等粒长石砂岩、石英砂岩等。

该区地貌以低丘陵为主，主要沉积物类型为残积薄层红壤型风化壳，农业利用率大；沿茅洲河两侧为冲积平原，沉积物为冲积粘土质砂及砂砾，农业利用率较好。石岩水库北侧、丘陵向冲积平原过渡阶段以及楼村附近有阶地发育。

3、气候特征

深圳属于亚热带海洋性季风气候。区内气候温暖湿润，根据深圳市气象局提供的深圳市气象站近 20 年的气象资料，近 20 年来（1997-2016）的年平均气温为 23.3℃，极端最高气温为 37.5℃，极端最低气温为 1.7℃。区内雨量充沛，具有明显的干季和湿季，4 月至 9 月为湿季，10 月至次年 3 月为干季，年平均降水量为 1918.1mm。受南亚热带季风的影响，常年主要风向以东北风为主，年平均风速为 2.3m/s。

风向频率玫瑰图见图 1。

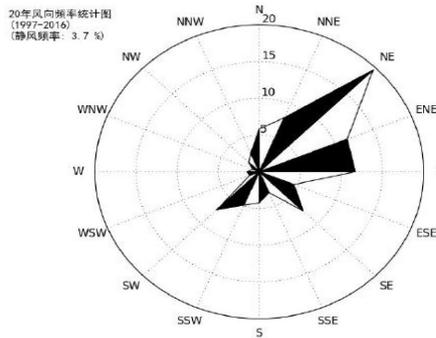


图 1 深圳市风向玫瑰图（1997-2016 年）

4、水文及区域排放水

项目所在区域茅洲河由东向西，经松岗流入珠江海口，是光明区排洪的主要河道。茅洲河位于深圳市的西北部，属珠江水系。由于受季风气候影响，茅洲河流域内降雨时空分布不均，河流的水源补给属雨源型。

项目属于光明水质净化厂服务范围。光明水质净化厂一期工程商业投产运营时间为 2012 年 1 月，建设规模为 15 万 m^3/d ，用地面积约 8.03 公顷。污水处理工艺采用改良型 A2/O+ ABF 自动反冲洗滤池+紫外线消毒渠，处理水质标准要求达到国家一级 A 标准，污泥处理工艺采用离心脱水，含水率不大于 80%。目前，采用委托运营模式由深圳市深水光明污水处理有限公司进行运营，委托运营合同期限届满时间为 2020 年 1 月 5 日，到期后移交深圳市深水光明水环境有限公司进行提标改造。根据可研批复，提标改造后光明水质净化厂一期工程处理规模仍为 15 万 m^3/d ，出水水质主要指标应达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）中的准IV标准，即除 TN、粪大肠菌群数要求达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)中的一级 A 出水标准外，其它主要污染指标要求达到地表水IV标准。污泥含水率不大于 50%。

根据可研批复，深圳市光明水质净化厂二期工程占地面积约 5.26 公顷，预留远期 1.84 公顷，拟建规模为 15 万 m^3/d 。污水处理采用核心工艺采用“强化脱氮改良 A²O+周进周出沉淀池工艺”，工业废水预处理采用铁基催化剂臭氧催化氧化工艺，深度处理采用磁混凝高效沉淀池工艺，除臭工艺为生物滤池除臭，消毒工艺为紫外线消毒+次氯酸钠复合消毒，污泥处理工艺为重力预浓缩+机械后浓缩+板框深度脱水工艺。处理水质标准要求达到地表水环境质量标准（GB3838-2002）中的准IV标准，即除 TN、粪大肠菌群数要求达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)中的一级 A 出水标准外，其它主要污染指标要求达到地表水IV标准。污泥含水率低于 50%。

为加强污水收集，配套污水管网的建设同步进行，共分三期完成。一期工程与光明水质净化厂一期同步建成，投资约 2.04 亿元，长 35.9 公里，一期厂、网工程建成后，使新区由雨污合流逐步过渡到雨污分流的排水体制，新区污水收集率、处理率达到 60%，可解决新区茅洲河、玉田河、木墩水沿河区域及光明北片区公路沿途污水散排问题。二期干管工程长度 64.83 公里，总投资约 4.9 亿元，共涉及新区 15 个社区，建成后将解决楼村水、新陂头水及鹅颈水沿河的污水排放问题，尤其是光明区富士康工业园、甲子塘工业园等企业污水排放问题。三期支管网建设工程，总长约 200 公里，总投资约 18.86 亿元。全部建成后，预计到 2020 年，污水处理率可达到 90%—95%。

项目属于光明水质净化厂纳污范围，项目所在地污水截排管网已完善，项目产生的餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/ 26-2001）第二时段三级标准后经工业园区道路 DN300 接入井外排入 DN600 光明大道截污干管，经市政污水管网排入光明水质净化厂处理达标后最终汇入茅洲河，不会对受纳水茅洲河的水环境水质产生明显影响。

5、土壤植被

本地区土壤类型以砂质田和砂坭田为主，主要分布在沿茅洲河上游两侧，周围边界如西田、楼村、将石也有少量赤红壤分布。

玉塘街道地处华南亚热带常绿林地带，随着经济的发展，玉塘街道大部分植被都已变成建设区或者建成区。其中原生性森林植被已荡然无存，而次生林也仅零星分布于村边，该区经济林以果园为主。本项目所在的工业区位于生态控制线外，工业区范围内的生态已受到破坏，工业区内植被及绿化面积欠缺，生态环境不佳。

6、选址区环境功能区划

项目选址区环境功能区划见表 2-1。项目选址与深圳市基本生态控制线关系见附图 2，项目所在区域水系图见附图 7，项目选址与水源保护区位置关系图见附图 5，项目选址与大气功能区划关系见附图 8，项目所在位置噪声功能区划见附图 9，项目所在区域污水管网图见附图 6，项目所在位置法定图则见附图 10。

表 2-1 建设项目环境功能属性一览表

编号	项目	类别
----	----	----

1	水环境功能区	项目接纳水体为茅洲河。根据《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29号），本项目所在区属于茅洲河流域农灌及一般景观用水区，茅洲河水质控制目标为IV类。另外根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017—2020年)》的通知，茅洲河水质为劣V类，近期2020年水质控制目标为V类。
2	环境空气质量功能区	根据深府[2008]98号文件《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》，项目所在区域属二类区域
3	声环境功能区	根据深府〔2008〕99号文件《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》，本项目所在区域声环境功能区划为3类区域，其中北面临街第一排建筑物面向道路一侧以内的区域（含第一排建筑物）划分为4a类标准适用区域
4	是否水源保护区	否，本项目地理位置与地表水源保护区关系图见附图5
5	是否基本生态控制线范围	否
6	是否属于污水处理厂集水范围	属于光明水质净化厂处理范围
7	土地利用规划	工业用地、居住用地、商业用地、绿地

注：项目D4栋厂房和宿舍楼为3层，项目选址北面为光明大道。根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府〔2008〕99号）的规定，若临街建筑以高于三层楼房以上（含三层）为主，将临街第一排建筑物面向道路一侧以内的区域（含第一排建筑物）划分为4类标准适用区域，光明大道名列于深圳市环境噪声4类标准适用区域城市道路名称表之中，因此，本项目建筑物面向光明大道一侧以内的区域（含第一排建筑物）执行4a类，其余区域执行3类。

环境质量状况

(一) 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)

1、大气环境质量状况

项目最终受纳水体为茅洲河。根据广东省环境保护厅《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环[2011]14号),茅洲河水质功能现状为农业景观用水区,水质现状为劣V类,水质目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类标准。根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划(修订本)(2017-2020年)》的通知,茅洲河水质为劣V类,2020年水质控制目标为V类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类标准。

本报告引用《深圳市环境质量报告书(2018年)》中2018年茅洲河的常规监测资料(具体监测结果详见表3-1),并采用标准指数法进行评价:

表3-1 2018年深圳市茅洲河水质监测结果及标准指数 单位: mg/L, PH值无量纲

监测断面	PH	高锰酸盐指数	CODCr	BOD5	NH3-N	TP	石油类	阴离子表面活性剂	类大肠菌群(个/L)
楼村	7.11	0.23	14.0	2.8	0.93	0.3	0.02	0.03	18000
水质指数	0.055	3.60	0.35	0.28	0.465	0.75	0.02	0.1	4.5
李松萌	7.24	0.24	14.6	2.8	1.35	0.33	0.03	0.04	23000
水质指数	0.12	4.30	0.365	0.28	0.675	0.825	0.03	0.133	5.75
燕川	7.20	0.29	19.2	3.4	3.86	0.77	0.05	0.03	1300000
水质指数	0.10	4.20	0.48	0.34	1.93	1.925	0.05	0.1	32.5
洋涌大桥	7.09	0.28	17.0	3.2	3.57	0.59	0.04	0.03	72000
水质指数	0.045	6.80	0.425	0.32	1.785	1.475	0.04	0.1	18
共和村	6.9	0.45	25.9	5.4	7.05	0.94	0.07	0.09	—
水质指数	0.1	4.50	0.648	0.54	3.525	2.35	0.07	0.3	—
全河段	7.09	0.30	18.1	3.5	3.35	0.59	0.04	0.04	440000
水质指数	0.045	0.23	0.453	0.35	1.117	1.475	0.04	0.133	11
标准限值(V类标准)	6~9	≤15	≤40	≤10	≤2.0	≤0.4	≤1.0	≤0.3	≤40000

由上表可知,茅洲河5个监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象,除pH、高锰酸盐指数、CODCr、BOD5、石油类满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准,其余污染因子均不同程度超标,均达不到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)V类水质标准要求,超标主要是因为区域雨污管网不完善导致。

茅洲河5个监测断面主要污染物超标倍数见下表。

表3-2 2018年深圳市茅洲河主要污染物超标倍数

河流名称	断面名称	主要污染物（超标倍数）
茅洲河	楼村	——
	李松萌	——
	燕川	总磷（0.9）、氨氮（0.9）
	洋涌大桥	总磷（0.5）、氨氮（0.8）
	共和村	总磷（1.3）、氨氮（2.4）
	全河段	总磷（0.5）、氨氮（0.7）

茅洲河水质不达标原因：2018年，茅洲河大力开展干流和主要支流综合整治，取得明显成效，污染程度显著减轻，但是茅洲河流域重度污染支流多，整治任务重，部分支流尚未完成整治；同时，茅洲河东莞侧整治滞后，影响河流水环境质量改善。

2、空气环境质量现状

根据《关于调整深圳市环境空气质量功能区划分的通知》（深府〔2008〕98号）的规定，本地区属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

（1）基本污染物环境质量现状数据

本报告大气环境质量现状引用《2018年深圳市环境质量报告书》深圳市年的监测结果进行统计与分析，监测数据如下表：

表 3-3 深圳市空气环境质量监测数据 单位 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO为 mg/m^3 ）

项目	监测值（年平均）	二级标准（年平均）	占标准值的百分比（%）	监测值（日平均）	二级标准（日平均）	占标准值的百分比（%）
SO ₂	7	60	11.67	12（第98百分位数）	150	8
NO ₂	29	40	72.5	52（第98百分位数）	80	65
PM ₁₀	44	70	62.86	75（第95百分位数）	150	50
PM _{2.5}	26	35	74.29	46（第95百分位数）	75	61.33
CO	0.6	/	/	0.9（24小时平均第95百分位数）	4	22.50
O ₃	62	/	/	137（日平均8小时滑动第90百分位数）	160（日最大8小时均值）	85.63

注：该区执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据上表可知，2018年深圳市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃监测值占标率均小于100%，空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，属于达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状数据

根据工程分析，项目有其他特征污染物 VOCs。为了了解周边区域环境质量现状，本报告引用数据来源于《深圳市中医院光明院区项目（二期）环境影响报告书》环境质量状况章节中大气环境现状调查与评价的补充监测；于 2017 年 09 月 7 日~09 月 13 日在深圳市中医院光明院区项目（二期）工程用地内（连续监测 7 天）（距离本项目约 4.765km）进行的大气现状监测。

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
深圳市中医院光明院区项目（二期）工程用地	/	/	TVOC	08:00~16:00	东南侧	4765

表 3-5 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时段	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y							
深圳市中医院光明院区项目（二期）工程用地	/	/	TVOC	8 小时均值	0.6	0.238~0.261	43.5	0	达标

由上表可知，项目所在地的 TVOC 满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 参考限值要求，表明项目所在地的环境空气质量良好。



图 3-2 项目大气其他污染物环境质量现状监测点位图

3、声环境质量现状

为了解项目声环境现状，项目委托深圳市惠权利环境检测有限公司于 2020 年 4 月 7 日对项目厂界噪声进行监测。项目厂区厂界各设一个噪声点进行监测，监测时项目处于正常运行状态，监测方法按《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009）中的有关规定进行，具体监测点位详见图 3-2，监测结果统计见表 3-6。



图 3-2 噪声监测点位示意图

表 3-6 环境噪声现状监测结果统计表 单位：[dB(A)]

编号	检测点位	检测结果 Leq dB (A)		GB12348-2008 表 1		达标情况
		昼间	夜间	昼间	夜间	
1	厂界东外 1 米处 1#	62.7	50.5	65	55	达标
2	厂界南外 1 米处 2#	61.4	52.1	65	55	达标
3	厂界西外 1 米处 3#	59.7	52.5	65	55	达标
4	厂界北外 1 米处 4#	67	55.0	70	55	达标

备注：采样天气情况：晴；风速：1.4m/s

从监测结果来看，项目厂界北面监测点的昼间、夜间噪声能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）4 类标准要求，其余面监测点的昼间、夜间噪声能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准要求。

4、生态环境质量

根据《2018年深圳市环境质量报告书》，2018年全市生态环境状况指数为68.25，生态环境状况等级为良。从空间分布上看，东部沿海地区生态环境状况优于中部和西部地区。各行政区中，宝安区、龙岗区、龙华区、光明区生态环境状况略微变好，其他各区无明显变化。

(二) 环境保护目标及环境敏感点

1、评价等级及范围确定

本项目评价等级及评价范围见表3-7。

表3-7 评价等级及评价范围一览表

环境要素		评价等级	评价范围	依据
大气环境		二级	二级评价项目大气环境影响评价范围边长取5km	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)， $1\% < P_{max} = 9.0183\% < 10\%$ ，评价等级为二级
水环境	地表水	三级B	项目无环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域，仅对废水排入光明水质净化厂的环境可行性分析	《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3—2018)，本项目属于水污染影响型建设项目，排放方式为间接排放
	地下水	——	IV类项目，不需进行地下水环境影响分析	《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录A，本项目属于“N、轻工—114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品—全部”报告表和“N、轻工—116、塑料制品制造—其他”报告表，均属于IV类建设项目
声环境		三级	厂界外200m范围内	《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)，项目位于3类声环境功能区，且项目建设前后评价范围内敏感目标目标噪声级增量在3dB(A)以下，评价等级为三级
土壤环境		——	III类项目，占地规模小型，土壤环境不敏感，对照污染影响型评价工作等级划分表，可不展开土壤环境影响评价工作	《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》(HJ964-2018)，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》附录A表A.1土壤环境影响评价项目类别，本项目属于“制造业——设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类型，为III类项目，占地规模属于中型，项目污染物最大落地浓度范围内无土壤环境敏感目标，敏感程度为不敏感，故本项目可不开展土壤环境影响评价工作

环境风险	——	环境风险潜势为 I，对项目环境风险内容进行简要分析	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目使用的原料和产品均不属于也不含有有毒物质、易燃物质、爆炸性物质和活性化学物质等危
生态环境	——	不在生态控制线内	不在生态控制线内

2、环境保护目标

本项目主要环境保护目标见表3-8，环境保护目标分布图见附图12。

表3-8 主要环境保护目标及关注点

环境要素	坐标/m		保护对象	相对场址方位	相对场界距离	功能	保护内容	环境功能区
	经度	纬度						
大气环境	113.8963151	22.7353584	光明区公明诚铭幼儿园	东南	140m	学校	约 100 人	(GB3095-2012) 及其修改单中的二类功能区
	113.8981711	22.7404224	深圳市光明区精华学校	东北	230m	学校	约 1000 人	
	113.8901191	22.7479112	博华学校	西北	1050m	学校	约 1000 人	
	113.8883435	22.7479916	阳光雅苑小区	西北	1100m	居民区	约 2000 人	
	113.9020004	22.7325993	龙湾社区	东南	910m	居民区	约 20000 人	
	113.8980026	22.7591522	将石社区	北	2396m	居民区	约 100000 人	
	113.8980026	22.7565994	塘尾社区	北	2120m	居民区	约 70000 人	
	113.9020004	22.7511997	沙头面小区	东北	1658m	居民区	约 2000 人	
	113.8880005	22.7198009	玉律社区	西南	2124m	居民区	约 60000 人	
	113.8980026	22.7502003	罗群围花园小区	东北	1419m	居民区	约 2000 人	
	113.8949966	22.7334003	田寮社区	南	483m	居民区	约 80000 人	
	113.9120026	22.7584252	东坑社区	东北	2880m	居民区	约 5000 人	
	113.9140015	22.7374001	甲子塘社区	东	1948m	居民区	约 20000 人	
113.9120026	22.7227001	长圳社区	东南	2415m	居民区	约 60000 人		
水环境	/	/	/	/	/	/	/	IV类水环境质量功能区
声环境	113.8963151	22.7353584	光明区公明诚铭幼儿园	东南	140m	学校	约 100 人	《声环境质量标准》（GB12348-2008）3类区标准
生态	不在生态控制线内							

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、根据《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（修订本）（2017—2020年）》的通知，茅洲河水质为劣V类，2020年水质控制目标为V类，近期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准；茅洲河水体功能为农业、景观用水，水质目标IV类，远期执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。</p> <p>2、环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及其2018年修改单；非甲烷总烃参考《大气污染综合排放标准详解》中的相关规定的限值，VOCs执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中TVOC标准。</p> <p>3、项目声环境功能区划属3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。其中临街第一排建筑物面向光明大道一侧以内的区域（含第一排建筑物）声环境功能区划属4a类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类标准。</p>
--	--

环境质量标准

表 4-1 环境质量标准一览表

环境要素	选用标准	标准值						单位
		标准	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	TP	NH ₃ -N	
地表水	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	IV类	6~9	30	6	0.3	1.5	mg/L (pH除外)
		V类	6-9	40	10	0.4	2.0	
		标准						
大气环境	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中的二级标准及其2018年修改单	取值时段		PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	PM _{2.5}	μg/m ³
		1小时平均值		/	500	200	/	
		日平均值		150	150	80	75	
		年平均值		70	60	40	35	
		取值时段		CO	O ₃	CO单位为mg/m ³ ；O ₃ 单位为μg/m ³		
		日平均值		4	160			
	1小时平均值		10	200				
《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)	8小时均值	TVOC		600ug/m ³				
参考《大气污染综合排放标准详解》中的相关规定	1小时平均	非甲烷总烃		2.0mg/m ³				
声环境	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	标准名称	昼间		夜间		dB (A)	
		3类标准	65		55			
		4a类标准	70		55			

污
染
物
排
放
标
准

1、废水：项目喷淋塔废水经自建污水处理设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用于喷淋塔用水，不外排。项目生活污水和餐饮废水排放执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。

2、废气：印刷、擦拭、复合工序产生的总 VOCs 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）凹版印刷的第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值。注塑、吹塑、热压工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 4 规定的大气污染物排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。油烟废气执行深圳市《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254-2017）中的相关要求。天然气燃烧废气执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准。

3、噪声：执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。其中临街第一排建筑物面向光明大道一侧以内的区域（含第一排建筑物）执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准。

4、固体废物：执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《广东省固体废物污染环境防治条例》以及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单、《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单中的相关规定。

表 4-2 污染物排放标准一览表

废水	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段二级标准	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油	单位
		标准值	500	300	400	—	100	mg/L
	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准	污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	石油类	LAS	单位
		标准值	≤60	≤10	—	≤10	≤0.5	mg/L
废气	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)第II时段	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)		印刷方式
		总VOCs	120	5.1 ^①		2.0		凹版印刷
	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表4规定的大气污染物排放限值”及“表9企业边界大气污染物浓度限值”	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³			企业边界大气污染物浓度限值(mg/m ³)		
		非甲烷总烃	100			4.0		
	《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017)的相关要求	污染物	最高允许排放浓度			油烟净化器净化效率		
		油烟	1.0 mg/m ³			≥90%		
		非甲烷总烃	10mg/m ³					
		臭气	500 (无量纲)					
	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)			
		二氧化硫	500	16.5 ^①	0.4			
	氮氧化物	120	4.9 ^①	0.12				
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	标准	昼间		夜间		dB(A)	
		3类	65		55			
		4类	70		55			

①根据检测报告和现场勘查,项目 B2 栋和 B2-3 栋厂房的排气筒高度为 30m,项目 D1-2 栋厂房、D1-3 栋厂房和 D5 栋厂房的排气筒高度为 35m,项目 200m 半径范围最高层建筑为 5 层,楼层高度为 25m,因此项目排气筒高度均可以高出周围 200m 半径范围的建筑 5 米以上,总 VOCs 最高允许排放速率不需严格 50%执行。

污染物排放标准

总量控制指标

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2011]37号），严格实施污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。

根据广东省环境保护厅关于印发《广东省环境保护“十三五”规划的通知》（粤环〔2016〕51号），总量控制指标有：化学需氧量（COD_{Cr}）、二氧化硫（SO₂）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、总氮（为沿海城市总量控制指标）、挥发性有机物、重点行业的重点重金属。

项目生产过程无粉尘和重金属的产生和排放，因此不设粉尘和重金属总量控制指标。

根据原批复（深光环批[2018]200492号）及原环评报告，项目改扩建前废气产生量为5384.75kg/a（有组织3601.34kg/a+无组织1783.41kg/a），本次改建仅改变印刷工艺，不增加VOCs产生量，因此改建后项目VOCs排放量仍为5384.75kg/a（有组织3601.34kg/a+无组织1783.41kg/a），不需向深圳市生态环境局光明管理局申请挥发性有机物（VOCs）的排放总量审核。

项目二氧化硫（SO₂）总量控制指标为：378kg/a，氮氧化物（NO₂）总量控制指标为：60kg/a。

项目无工业废水产生和排放。本项目生活污水经化粪池预处理后，经市政排水管网接入光明水质净化厂集中处理，水污染物排放总量由区域性调控解决，不分配总量控制指标。

建设项目回顾性分析

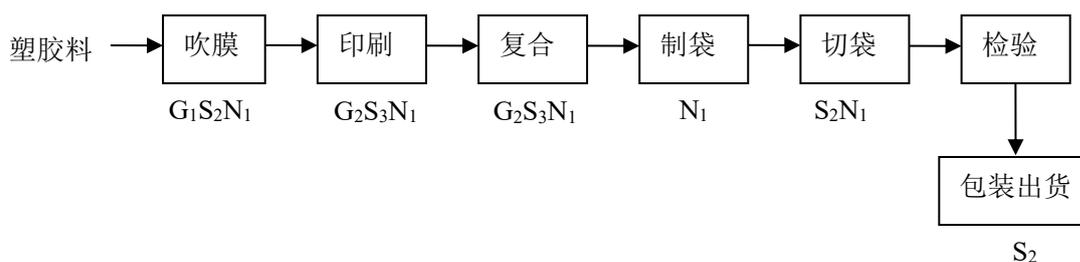
(一) 原有工艺简述:

为了解项目现有污染情况，现对原有污染情况进行回顾性分析：深圳友邦塑料印刷包装有限公司分别于 2013 年及 2018 年进行扩建申请和改扩建申请，依次取得原深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复深光环批[2013]200539 号和深光环批[2018]200492 号。

深圳友邦塑料印刷包装有限公司于 2013 年 12 月 6 日取得批复（深光环批[2013]200539 号），在深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区 14 栋、15 栋、第四工业区友邦胶袋印刷有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋扩建开办，从事塑料袋（厚度大于 0.025 毫米）、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、塑胶相簿、文件夹、资料册、手提包、包装装潢印刷品印刷的生产，年产量分别为 9500 吨、100 吨、50 吨、50 吨、200 吨、150 吨、50 吨、100 吨、500 吨，主要生产工艺为吹膜、印刷、切袋、注塑成型、热压、装配等。有 20 台印刷机。根据申报，项目生产过程中无工业废水排放。

深圳友邦塑料印刷包装有限公司于 2018 年 7 月 6 日取得批复（深光环批[2018]200492 号），在深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区 14 栋、15 栋、第四工业区友邦胶袋印刷有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋改扩建开办，从事塑料袋(厚度大于 0.025 毫米)、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、文件夹、手提包、塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类(含薄膜、塑料雨衣)的生产，年产量分别为 21190 吨、146 吨、50 吨、50 吨、350 吨、100 吨、50 吨、390 吨、1150 吨。主要生产工艺为吹膜、印刷、切袋、注塑成型、热压、制袋、复合、装配、检验、包装出货。具体工艺流程如下：

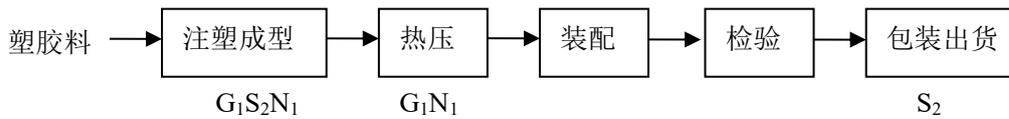
1、项目胶袋、文件夹、手提包、塑胶包装盒、吹膜类（含薄膜、塑料雨衣）的生产加工工艺流程及产污工序：



生产工艺简要说明：

- (1) 将外购回来的塑胶料使用吹膜机进行吹膜，根据需要，使用印刷机进行印刷。
- (2) 然后根据需要使用复合机进行复合，复合过程使用水性胶水，水性胶水含有有机溶剂成分，使用过程会产生有机废气。最后使用制袋机进行制袋以及切袋机进行切袋。
- (3) 对产品进行检验，之后进行包装出货。

2、项目啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、塑胶相簿内页生产工艺流程及产污工序：



生产工艺简要说明：

- (1) 将外购回来的塑胶料使用注塑机进行注塑成型，注塑机严格控制温度，配置有冷却水塔对其进行冷却，冷却塔中冷却水循环使用不外排，定期补充损耗量。
- (2) 根据产品需求使用热压熔接机进行热压成型。
- (3) 人工进行组装。
- (4) 对产品进行检验，检验合格后进行包装便可出货。

污染物表示符号：

废气： G_1 为注塑、吹塑、热压过程产生的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃； G_2 为印刷、复合、擦拭清洁过程产生的有机废气，主要污染因子为总 VOCs；

固废： S_2 一般工业固体废物； S_3 危险废物；

噪声： N_1 机械设备噪声；

此外，项目员工产生的生活污水 W_1 ；生活垃圾 S_1 ；餐厨垃圾 S_4 ；油烟废气 G_3 ；天然气燃烧废气 G_4 。

备注：（1）项目生产过程中不涉及除油、清洗、酸洗、磷化、电镀、喷漆、丝印、移印、晒版、洗版、显影等工序。

（2）项目印刷网版使用完毕后，定期由供应商回收利用，不会产生废弃网版。

（3）项目设有食堂，食堂厨房烹饪过程产生油烟废气（ G_3 ）和餐厨垃圾（ S_4 ）。

（二）原有污染分析

1、废（污）水（W）

(1) 工业用水:

冷却塔补充水: 改建前项目设备配套 9 台冷却水塔, 冷却水循环使用, 不外排, 只需定期补充蒸发损耗量, 不外排。项目冷却水循环系统流量为 $10\text{m}^3/\text{h}$, 冷却水循环使用量为 $24000\text{m}^3/\text{a}$ (一年按 300 天计算, 每天工作时间取 8h), 则项目补充水量约 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。该用水循环使用, 不外排, 只需定期补充新鲜水量。

喷淋塔用水: 改建前项目设置 13 个喷淋塔, 每个喷淋塔循环水箱尺寸为 $2.0\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.6\text{m}$ (有效水深), 总容积为 9.36m^3 , 喷淋塔用水在水喷淋装置内循环使用, 不外排, 定期 10 天补充一次蒸发损耗, 损耗量按 10% 计, 则喷淋塔用水补充量约 $28.08\text{t}/\text{a}$ 。

(2) 生活污水 (W_1): 改建前项目员工人数为 1380 人, 均在工业区内食宿。参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014) 调查数据, 在工业区内食宿员工人均生活用水系数取 $180\text{L}/\text{d}$, 则改建前项目员工办公生活用水 $248.4\text{m}^3/\text{d}$, $74520\text{m}^3/\text{a}$ (按 300 天计); 生活污水产生系数取 0.9, 即生活污水排放量 $223.56\text{m}^3/\text{d}$, $67068\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$, 浓度分别为 $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入光明水质净化厂处理。

餐饮废水 (W_2): 根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010), 食堂用水取 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$, 食堂每天提供 3 餐, 按 1000 人在食堂就餐, 则餐饮用水约 $60\text{m}^3/\text{d}$, 折合用水量约为 $18000\text{m}^3/\text{a}$ (按照 300 天计算)。食堂含油废水按用水量的 90% 计, 餐饮废水排放量约 $54\text{m}^3/\text{d}$, $16200\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等, 浓度分别为 $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 、 $100\text{mg}/\text{L}$ 。餐饮废水经隔油隔渣池预处理后接入市政污水管网纳入光明水质净化厂处理。

2、废气

(1) 有机废气

改建前项目生产过程中产生的废气污染物主要为非甲烷总烃和 VOC_s 。非甲烷总烃产污环节为注塑成型、吹膜、热压工艺, VOC_s 产污环节为印刷、复合、擦拭清洁工艺, 项目将产污工序均设置在负压式密闭车间内, 所有生产车间均设置独立的进风及废气收集管道系统, 最大限度对废气进行有组织收集, 收集效率按 95% 计, 其中 D1 栋 1 楼的印刷复合车间为负压式密闭无尘车间, 因此收集效率按 100% 计, 不计算该车间的无组

织废气产生情况，项目共设置 14 套有机废气处理设施处理项目产生的非甲烷总烃和 VOCs，共 14 个排放口；项目食堂设置 4 套等离子油烟净化器处理食堂油烟，共 4 个排放口。项目已安装的废气治理措施情况见表 5-1。

表 5-1 项目废气处理设施信息表

编号	废气处理设施	风量 (m ³ /h)	排气筒位置	主要废气来源
1#排气筒	水喷淋塔+UV 光解净化器+活性炭吸附装置	50000	B2 栋楼顶	B2 栋 1 楼印刷、擦拭废气
2#排气筒	水喷淋塔+UV 光解净化器+活性炭吸附装置	40000	B2-3 栋楼顶	B2-3 栋 1 楼印刷、擦拭废气
3#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D1-2 栋楼顶	D1-2 栋 1 楼吹膜废气
4#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D1-2 栋楼顶	D1-2 栋 1 楼吹膜废气
5#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D1-2 栋楼顶	D1-2 栋 2 楼吹膜废气
6#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D1-2 栋楼顶	D1-2 栋 2 楼吹膜废气
7#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D1-3 栋楼顶	D1-3 栋 1 楼注塑、热压废气
8#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D1-3 栋楼顶	D1-3 栋 2 楼吹膜废气
9#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D5 栋楼顶	D5 栋 1 楼吹膜废气
10#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D5 栋楼顶	D5 栋 1 楼吹膜废气
11#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D5 栋楼顶	D5 栋 2 楼吹膜废气
12#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D5 栋楼顶	D5 栋 2 楼吹膜废气
13#排气筒	水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置	30000	D5 栋楼顶	D5 栋 2 楼吹膜废气
14#排气筒	蓄热式热力焚化炉 (RTO 设备)	256000 (总收集风量)	D5 栋楼顶	C1 栋 1 楼印刷擦拭废气、D1 栋 1 楼复合、印刷擦拭废气、D1-2 栋 1 楼印刷擦拭废气、D5 栋 3 楼印刷擦拭废气
15#排气筒	等离子油烟净化器	20000	E 栋食堂楼顶	食堂油烟
16#排气筒	等离子油烟净化器	20000	E 栋食堂楼顶	食堂油烟
17#排气筒	等离子油烟净化器	20000	F 栋食堂楼顶	食堂油烟
18#排气筒	等离子油烟净化器	20000	F 栋食堂楼顶	食堂油烟

备注：（1）项目将 C1 栋 1 楼印刷擦拭废气、D1 栋 1 楼复合、印刷擦拭废气、D1-2 栋 1 楼印刷擦拭废气、D5 栋印刷擦拭废气通过集气管道引至蓄热式热力焚化炉处理（热式热力焚化炉位于 D4 栋和再生部胶粒仓库中间，处于专门建设的 RTO 设备房中），处理后再引至 D5 栋楼顶高空排放。

(2) 项目使用环保洗车水擦拭清洁印刷机会产生 VOCs 废气，使用水性胶水进行复合过程中会产生 VOCs 废气。

项目生产过程中使用的塑胶粒和挥发性物质各楼层使用情况见下表：

表 5-2 各楼层生产车间产生废气的原辅材料用量表

名称	年用量	B2 栋 1 楼印刷部	B2-3 栋 1 楼印刷部	C1 栋 1 楼印刷部	D1 栋 1 楼复合印刷部	D1-2 栋 1 楼吹膜、印刷部	D1-2 栋 2 楼吹膜	D1-3 栋 1 楼注塑、热压部	D1-3 栋 2 楼吹膜部	D5 栋 1 楼吹膜部	D5 栋 2 楼吹膜部	D5 栋 3 楼印刷部
塑胶粒	27766t	0	0	0	0	5700t	6100t	500t	3750t	5300t	6416t	0
水性油墨	500t	80t	40t	80t	120t	80t	0	0	0	0	0	100t
大豆油墨	300t	0	0	0	200t	0	0	0	0	0	0	100t
水性胶水	230t	0	0	0	230t	0	0	0	0	0	0	0
环保洗车水	20t	2	1	2	7	2	0	0	0	0	0	6

根据项目原辅料 MSDS 报告及相关资料数据，塑胶粒及挥发性物质成分如下：

表 5-3 产生废气的原辅材料的 MSDS

物质	挥发分占比	备注
塑胶粒	0.35kg/t	参考美国环境保护署《空气污染物排放与控制》有关塑料废气的排放和控制
水性油墨	5%	数据来源 MSDS
大豆油墨	5%	数据来源 MSDS
水性胶水	5%	数据来源 MSDS
环保洗车水	15%	数据来源 MSDS

根据车间原辅料用量及物质成分表，计算则各车间非甲烷总烃及 VOCs 产污量，如下表所示：

表 5-4 各车间使用原辅料废气产生量一览表

物质	位置	用量	挥发分	VOCs 产生量	VOCs 产生速率	非甲烷总烃产生量	非甲烷总烃产生速率
塑胶粒	D1-2 栋 1 楼吹膜	5700t	0.35kg/t	—	—	1995kg/a	0.831kg/h
	D1-2 栋 2 楼吹膜	6100t	0.35kg/t	—	—	2135kg/a	0.890kg/h
	D1-3 栋 1 楼注塑、热压部	500t	0.35kg/t	—	—	175kg/a	0.073kg/h

	D1-3 栋 2 楼吹膜部	3750t	0.35kg/t	—	—	1312.5kg/a	0.547kg/h
	D5 栋 1 楼吹膜部	5300t	0.35kg/t	—	—	1855kg/a	0.773kg/h
	D5 栋 2 楼吹膜部	6416t	0.35kg/t	—	—	2245.6kg/a	0.936kg/h
水性油墨	B2 栋 1 楼印刷部	80t	5%	4000kg/a	1.67kg/h	—	—
	B2-3 栋 1 楼印刷部	40t	5%	2000kg/a	0.833kg/h	—	—
	C1 栋 1 楼印刷部	80t	5%	4000kg/a	1.67kg/h	—	—
	D1 栋 1 楼复合印刷部	120t	5%	6000kg/a	2.5kg/h	—	—
	D1-2 栋 1 楼印刷部	80t	5%	4000kg/a	1.67kg/h	—	—
	D5 栋 3 楼印刷部	100t	5%	5000kg/a	2.083kg/h	—	—
大豆油墨	D1 栋 1 楼复合印刷部	200t	5%	10000kg/a	4.167kg/h	—	—
	D5 栋 3 楼印刷部	100t	5%	5000kg/a	2.08kg/h	—	—
水性胶水	D1 栋 1 楼复合印刷部	230t	5%	11500kg/a	4.792kg/h	—	—
环保洗车水	B2 栋 1 楼印刷部	2t	15%	300kg/a	0.125kg/h	—	—
	B2-3 栋 1 楼印刷部	1t	15%	150kg/a	0.0625kg/h	—	—
	C1 栋 1 楼印刷部	2t	15%	300kg/a	0.125kg/h	—	—
	D1-2 栋 1 楼印刷部	2t	15%	300kg/a	0.125kg/h	—	—
	D1 栋 1 楼复合印刷部	7t	15%	1050kg/a	0.438kg/h	—	—
	D5 栋 3 楼印刷部	6t	15%	900kg/a	0.375kg/h	—	—

根据表 5-4，将各车间产生的废气量进行汇总，见表 5-5。

表 5-5 项目各车间废气产生量汇总表

项目车间	使用塑胶粒产生非甲烷总烃	使用水性油墨产生 VOCs	使用大豆油墨产生 VOCs 量	使用环保洗车水产生 VOCs 量	使用水性胶水产生 VOCs 量	废气总产生量
B2 栋 1 楼印刷部	0	4000kg/a	0	300kg/a	0	4300kg/a
B2-3 栋 1 楼印刷部	0	2000kg/a	0	150kg/a	0	2150kg/a
D1-2 栋 1 楼吹膜	1995kg/a	0	0	0	0	1995kg/a
D1-2 栋 2 楼	2135kg/a	0	0	0	0	2135kg/a

吹膜						
D1-3 栋 1 楼 注塑、热压 部	175kg/a	0	0	0	0	175kg/a
D1-3 栋 2 楼 吹膜	1312.5kg/a	0	0	0	0	1312.5kg/a
D5 栋 1 楼吹 膜部	1855kg/a	0	0	0	0	1855kg/a
D5 栋 2 楼吹 膜部	2245.6kg/a	0	0	0	0	2245.6kg/a
C1 栋 1 楼印 刷部	0	4000kg/a	0	300kg/a	0	4300kg/a
D1 栋 1 楼复 合印刷部	0	6000kg/a	10000kg/a	1050kg/a	11500kg/a	28550kg/a
D1-2 栋 1 楼 印刷部	0	4000kg/a	0	300kg/a	0	4300kg/a
D5 栋 3 楼印 刷部	0	5000kg/a	5000kg/a	900kg/a	0	10900kg/a
全厂	9718.1kg/a	25000kg/a	15000kg/a	3000kg/a	11500kg/a	64218.1kg/a

综上所述，本项目的废气源强及相关参数见表 5-6。

表 5-6 废气污染源有组织排放源强核算结果及相关参数一览表

污染源	废气治理设施	污染物	污染物产生				治理措施			有组织排放		
			收集效率(%)	有组织产生量 kg/a	有组织产生速率 kg/h	有组织产生浓度 mg/m ³	工艺	处理效率 /%	风量 m ³ /h	排放量 kg/a	排放率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
B2 栋 1 楼 印刷、擦拭 废气	1# 排气筒	V O C s	95	4085	1.702	34.04	水喷淋塔 +UV 光 解净化器 +活性炭 吸附	95	50000	204 .25	0.0 85	1.7 02
B2-3 栋 1 楼 印刷、擦 拭废气	2# 排气筒		95	2042.5	0.851	21.28	水喷淋塔 +UV 光 解净化器 +活性炭 吸附	95	40000	102 .13	0.0 425	1.0 64
D1-2 栋 1 楼 吹膜废 气	3# 排气筒	非 甲 烷 总 烃	95	947.625	0.395	13.16	水喷淋塔 +微波催 化 UV 光 解净化	90	30000	94. 76	0.0 395	1.3 16
	4# 排气筒		95	947.625	0.395	13.16	水喷淋塔 +微波催 化 UV 光 解净化	90	30000	94. 76	0.0 395	1.3 16
D1-2 栋 2	5# 排		95	1014.12 5	0.423	14.09	水喷淋塔 +微波催	90	30000	101 .41	0.0 423	1.4 09

楼吹膜废气	气筒						化 UV 光解净化						
	6# 排气筒	95	1014.125	0.423	14.09		水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化	90	30000	101.41	0.0423	1.409	
D1-3 栋 1 楼注塑、热压废气	7# 排气筒	95	166.25	0.069	2.309		水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化	90	30000	16.63	0.0069	0.231	
D1-3 栋 2 楼吹膜废气	8# 排气筒	95	1246.875	0.5195	17.32		水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化	90	30000	124.69	0.052	1.732	
D5 栋 1 楼吹膜废气	9# 排气筒	95	881.13	0.367	12.24		水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化	90	30000	88.11	0.0367	1.224	
	10# 排气筒	95	881.13	0.367	12.24		水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化	90	30000	88.11	0.0367	1.224	
D5 栋 2 楼吹膜废气	11# 排气筒	95	711.11	0.296	9.876		水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化	90	30000	77.11	0.0296	0.988	
	12# 排气筒	95	711.11	0.296	9.876		水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化	90	30000	77.11	0.0296	0.988	
	13# 排气筒	95	711.11	0.296	9.876		水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化	90	30000	77.11	0.0296	0.988	
C1 栋 1 楼印刷擦拭废气、D1 栋 1 楼复合、印刷擦拭	14# 排气筒	VOCs	95	4085	47075	19.61	560.420	蓄热式热力焚化炉 (RTO 设备)	95	35000	2353.75	0.981	28.02
			100	28550									

废气													
D1-2 栋 1 楼印刷 擦拭废 气			95	40 85									
D5 栋 3 楼 印刷 擦拭废 气			95	10 35 5									
全厂 有机 废气 有组 织排 放	/	V O C s 、 非 甲 烷 总 烃	/	62434.7 15	/	/	/	/	/	360 1.3 4	/	/	

备注：项目 D1 栋 1 楼的印刷复合车间为负压式密闭无尘车间，因此废气收集效率按 100%计，其余车间为负压式密闭车间内，废气收集效率按 95%计。根据项目提供的 RTO 设计技术方案，RTO 单元的风机风量为 35000m³/h。

根据上表可知，经过废气处理设施处理后，项目注塑、吹塑、热压工序产生的非甲烷总烃可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 4 规定的大气污染物排放限值”的要求；印刷、擦拭、复合工序产生的总 VOCs 可以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）凹版印刷的第 II 时段排放限值的要求。

项目废气污染源无组织排放源强见表 5-7。

表 5-7 废气污染源无组织排放源强核算结果

项目车间	废气来源	废气无组织产生量	废气无组织产生速率	废气无组织排放量	废气无组织排放速率
B2 栋 1 楼	1 楼印刷、擦拭工序 VOCs	215kg/a	0.089kg/h	215kg/a	0.089kg/h
B2-3 栋 1 楼	1 楼印刷、擦拭工序 VOCs	107.5kg/a	0.045kg/h	107.5kg/a	0.045kg/h
C1 栋 1 楼	1 楼印刷、擦拭工序 VOCs	215kg/a	0.089kg/h	215kg/a	0.089kg/h
D1-2 栋 1 楼	1 楼印刷、擦拭工序 VOCs	215kg/a	0.089kg/h	215kg/a	0.089kg/h
D1-2 栋 1 楼	1 楼吹膜工序非甲烷总烃	99.75kg/a	0.042kg/h	99.75kg/a	0.042kg/h

D1-2 栋 2 楼	2 楼吹膜工序 非甲烷总烃	106.75kg/a	0.044kg/h	106.75kg/a	0.044kg/h
D1-3 栋 1 楼	1 楼注塑、热 压工序非甲烷 总烃	8.75kg/a	0.0036kg/h	8.75kg/a	0.0036kg/h
D1-3 栋 2 楼	2 楼吹膜工序 非甲烷总烃	65.63kg/a	0.027kg/h	65.63kg/a	0.027kg/h
D5 栋 1 楼	1 楼吹膜工序 非甲烷总烃	92.75kg/a	0.0387kg/h	92.75kg/a	0.0387kg/h
D5 栋 2 楼	2 楼吹膜工序 非甲烷总烃	112.28kg/a	0.0468kg/h	112.28kg/a	0.0468kg/h
D5 栋 3 楼	3 楼印刷、擦 拭工序 VOCs	545kg/a	0.227kg/h	545kg/a	0.227kg/h
全厂有机废气 无组织排放量	/	1783.41kg/a	0.743kg/h	1783.41kg/a	0.743kg/h

(2) 食堂油烟

现有项目食堂位于宿舍楼一楼，共计 1000 个餐位，共 26 个基准灶头，可同时容纳 1000 人就餐。现有项目食堂安装了 4 套等离子油烟净化器，可实现食堂油烟净化效率达到 90%以上，对周围环境影响较小。

(3) 天然气燃烧废气

本项目天然气主要用于食堂和作为 RTO 焚烧炉的助燃燃料，食堂天然气用量极少，产生污染物忽略不计，本项目天然气燃烧废气主要核算作为 RTO 焚烧炉助燃燃料的产污情况。天然气燃烧过程会产生 SO₂、NO_x、烟尘，项目将天然气燃烧废气和 RTO 焚烧炉处理后的有机废气一起引至 D5 栋楼高空排放，排气筒高度 35m。根据建设单位提供的资料，天然气消耗量约为 60 万 m³/a。根据《环境保护实用数据手册》【胡名操主编；机械工业出版社】中表 2.63 各种燃料燃烧时产生的污染物，使用天然气为原料的燃烧时产生二氧化氮的产污系数为 6.3 kg/万 m³-原料，二氧化硫产污系数为 1.0 kg/万 m³-原料，烟尘产污系数为 2.4kg/万 m³-原料，燃烧尾气污染物产生情况见下表：

表 5-8 天然气污染物排放系数及产生量、排放量情况

污染物	排气筒	产污系数	产生量	排放量	排放速率
二氧化氮	14#排气筒	6.3 kg/万 m ³ -原料	378kg/a	378kg/a	0.1575kg/h
二氧化硫	14#排气筒	1.0 kg/万 m ³ -原料	60kg/a	60kg/a	0.025kg/h
烟尘	14#排气筒	2.4kg/万 m ³ -原料	144kg/a	144kg/a	0.06kg/h

(4) 废气检测

建设单位于 2019 年 7 月 4 日和 7 月 19 日委托深圳市惠利权环境检测有限公司对原有的 14 套有机废气处理设施的污染物排放口进行检测和原有 4 套油烟废气处理设施污染物排放口进行检测检测，检测结果如下：

表 5-9 有机废气检测结果

采样点位	排气筒高度 m	标况干烟 气量 m ³ /h	检测项目	检测结果		《印刷行业挥发性有机 化合物排放标准》 (DB44/815-2010) 第 II 时段平板印刷	
				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
B2 栋 1#印刷 废气处理后 采样口	30	15369	VOCs	14.1	0.22	80	5.1
B2-3 栋 1#印 刷废气处理 后采样口	30	17215	VOCs	3.47	0.06	80	5.1
RTO 废气处 理前采样口	35	221343	VOCs	404	--	--	--
RTO 废气处 理后采样口		206609	VOCs	23.2	--	80	5.1
采样点位	排气筒 高度 m	标况干烟 气量 m ³ /h	检测项目	检测结果	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 中“表 4 规定的 大气污染物排放限值”		
				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
D5 吹塑废气 处理后 1#	35	19803	非甲烷 总烃	16.0	0.32	100	-
D5 吹塑废气 处理后 2#	35	20152	非甲烷 总烃	15.4	0.31	100	-
D5 吹塑废气 处理后 3#	35	17942	非甲烷 总烃	21.2	0.38	100	-
D5 吹塑废气 处理后 4#	35	18711	非甲烷 总烃	18.6	0.35	100	-
D5 吹塑废气 处理后 5#	35	19639	非甲烷 总烃	10.7	0.21	100	-
D2 吹塑废气 处理后 1#	30	18527	非甲烷 总烃	15.6	0.29	100	-
D1-2 吹塑废 气处理后 2#	30	20177	非甲烷 总烃	11.8	0.24	100	-
D1-2 吹塑废 气处理后 3#	30	19429	非甲烷 总烃	11.2	0.22	100	-
D1-2 吹塑废 气处理后 4#	30	18019	非甲烷 总烃	14.4	0.26	100	-
D1-3 吹塑废 气处理后 5#	30	18556	非甲烷 总烃	11.5	0.21	100	-
D1-3 吹塑废 气处理后 6#	30	21248	非甲烷 总烃	9.02	0.19	100	-
采样点位	排气筒 高度 m	标杆风量 m ³ /h	检测项目	检测结果	广东省《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 中的第二时段二级 标准		
				实测浓度 mg/m ³	排气筒高 度	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h

RTO 废气处理后采样口	35	206609	氮氧化物	40	35	500	16.5
			一氧化碳	475	35	1000	155.5

由上表检测结果可知，项目注塑、吹塑、热压工序产生的非甲烷总烃通过密闭收集处理后可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 4 规定的大气污染物排放限值”，印刷、擦拭、复合工序产生的总 VOCs 可以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）平板印刷的第 II 时段限值要求，天然气燃烧废气可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准，对周围环境影响不大，符合原环评批复要求。

表 5-10 项目食堂油烟检测报告

采样点位	基准灶头数	炒锅个数	检测项目	标况风量 m ³ /h	检测结果 mg/m ³	《饮食业油烟排放控制规范》 (SZDB/Z 254-2017)
厨房油烟废气处理后 1#	7 个	6 个	油烟	8572	0.53	1.0mg/m ³
厨房油烟废气处理后 2#	6 个	6 个	油烟	9077	0.81	1.0mg/m ³
厨房油烟废气处理后 3#	7 个	6 个	油烟	9624	0.47	1.0mg/m ³
厨房油烟废气处理后 4#	6 个	6 个	油烟	9673	0.68	1.0mg/m ³

由上表检测结果可知，项目食堂油烟通过等离子油烟净化器处理后可以达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254-2017）的要求。

3、噪声

项目生产设备、空压机运行时产生噪声，其噪声值约为 65~80dB(A)。项目生产车间布局合理、针对高噪声设备安装减震垫定期对设备进行保养、维修。项目于 2020 年 4 月 7 日委托深圳市惠权利环境检测有限公司厂界噪声进行检测，根据检测结果，项目各测点的昼间、夜间噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）功能区 3 类、4a 类标准要求。因此，项目噪声通过车间墙体隔声以及距离衰减后，在厂界处可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准和 4 类标准，对周围声环境影响较小，符合原环评批复要求。

4、固体废物

本项目产生的固体废物包括有一般工业固废、生活垃圾、危险废物和餐厨垃圾。

一般工业固废：主要为吹膜、注塑成型、切袋过程产生的塑胶边角废料和来料拆封时产生的废包装材料，产生量约为 550t/a。项目交由相关单位回收处理，对周边环境无不良影响，符合环保要求。

生活垃圾：生活垃圾产生量 1380kg/d（414t/a），存放在工业区垃圾收集站，统一由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理，对周边环境无不良影响，符合环保要求。

餐厨垃圾：项目食堂餐厨垃圾产生为 300kg/d（90t/a），由专门处理餐厨垃圾的处置单位统计收购处置，不会对外环境产生明显不利影响，符合环保要求。

危险废物：项目危险废物主要为环保洗车水、水性胶水使用完毕后产生的废容器，印刷过程中产生的废油墨及沾染油墨的包装物、抹布，设备维修保养过程中产生的废机油、含油废抹布、手套，废气处理过程中产生的废 UV 灯管和废活性炭，产生量约为 30t/a，已委托深圳市深投环保科技有限公司处置，符合原环评批复要求。

5、原有污染物排放情况汇总

项目改建前的污染物产生及排放情况见表 5-11：

表 5-11 改建前现有工程污染情况汇总表

类别	污染源	污染物名称	产生量	治理措施	排放量
生活污水	生活污水 W ₁	污水量	67068t/a	经化粪池预处理后排入市政污水管网	67068t/a
		COD _{Cr}	26.83t/a		23.47t/a
		NH ₃ -N	1.68t/a		1.68t/a
	餐饮废水 W ₂	污水量	16200t/a	经隔油隔渣池预处理再经化粪池预处理后排入市政污水管网	16200t/a
		COD _{Cr}	6.48t/a		5.67t/a
		NH ₃ -N	0.41t/a		0.41t/a
		动植物油	1.62t/a		1.62t/a
废气	吹膜、注塑、热压工序、印刷、擦拭、复合工序	非甲烷总烃、VOCs	64218.1kg/a	分别收集经处理设施处理后高空排放	5384.75kg/a (有组织+无组织)
	天然气燃烧废气	NO ₂	378kg/a	/	378kg/a
		SO ₂	60kg/a		60kg/a
食堂烹饪	油烟	少量	收集后经等离子油烟净化器处理后引至楼顶排放	少量	
固体废物	一般工业固体废物	塑胶边角废料、废包装材料	550t/a	交由有运营资质的回收部门回收	0
	危险废物	环保洗车水、水性胶水使用完毕后产生的废容器、废油墨及沾染油墨的包装物、抹布、废机油、含油废抹布、手套、废 UV 灯	30t/a	交深圳市深投环保科技有限公司处理	0

		管、废活性炭			
	餐厨垃圾	油脂、泔水油等	90t/a	由餐厨垃圾处置单位回收处置	90t/a
	生活垃圾	生活垃圾	414t/a	由环卫部门统一收集	0
噪声	生产设备	设备噪声	65~85dB(A)	合理布局、减震降噪、墙体隔声，距离衰减	<65dB(A)

6、环保手续履行与原审查批复的执行情况

现有工程自开办以来，依次于 2013 年办理了扩建环保审批手续，2018 年办理了改扩建项目环保审批手续，并取得了相应的环保审查批复。其环评批复执行情况见表 5-11。

表 5-11 项目与原批复要求落实情况表

序号	原批复要求	项目情况	落实情况
1	该项目按申报的生产工艺从事塑料袋(厚度大于 0.025 毫米)、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、文件夹、手提包、塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类(含薄膜、塑料雨衣)的生产，年产量分别为 21190 吨、146 吨、50 吨、50 吨、350 吨、100 吨、50 吨、390 吨、1150 吨。主要生产工艺为吹膜、印刷、切袋、注塑成型、热压、制袋、复合、装配、检验、包装出货。如有改变性质、规模、地点或生产工艺，须另行申报。	项目生产地址、生产内容及规模及生产工艺均符合批文要求，拟将原平板印刷工艺更改为凹版印刷工艺，原印刷、擦拭工序产生的总 VOCs 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)平版印刷的第 II 时段排放限值，更改为执行凹版印刷的第 II 时段排放限值，申报改建环保审批手续。	符合原批文要求
2	该项目不得从事丝印、移印、清洗、除油、酸洗、磷化、喷漆、喷砂、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。	项目无上述生产活动。	符合原批文要求
3	根据申请，该项目生产过程中无工业废水产生和排放。生活污水排放执行 DB44/26-2001 二级标准，待市政污水管网完善后，生活污水能通过排污管道进入污水处理厂处理后，执行 DB44/26-2001 三级标准。	项目所在区域生活污水配套管网已完善，生活污水经化粪池处理后达到《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准通过市政污水管网进入光明水质净化厂进行处理，符合原批文要求；为了保证废气处理效率，项目拟设置废水处理设施，将定期更换产生的喷淋塔废水处理回用于喷淋塔用水，循环使用，不外排。	符合原批文要求
4	非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 4 规定的大气污染物排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”；总 VOCs 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)第 II 时段限值；油烟废气执行深圳市《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017)；排放其他废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中第	根据项目的检测报告，项目废气排放均能达到相应标准。	符合原批文要求

	二时段的二级标准。		
5	项目东面、西面、南面厂界噪声执行GB12348-2008的3类标准,白天≤65分贝,夜间≤55分贝;北面厂界噪声执行GB12348-2008的4类标准,白天≤70分贝,夜间≤55分贝。	根据项目的检测报告,项目厂界噪声可以达到相应标准。	符合原批文要求
6	生产、经营中产生的工业固体废弃物不准擅自排放或混入生活垃圾中倾倒,工业危险废物须按国家要求分类存放,并设立专用存储场所或设施;工业危险废物须委托有危险废物处理资质的单位处理,有关委托合同须报光明新区环保部门备案。	项目一般工业固废收集后交由有运营资质的回收部门回收,符合原批复要求;危险废物委托深圳市深投环保科技有限公司处理,符合原批文要求。	

7、项目存在的问题及整改措施

存在问题: 无

整改措施: 无

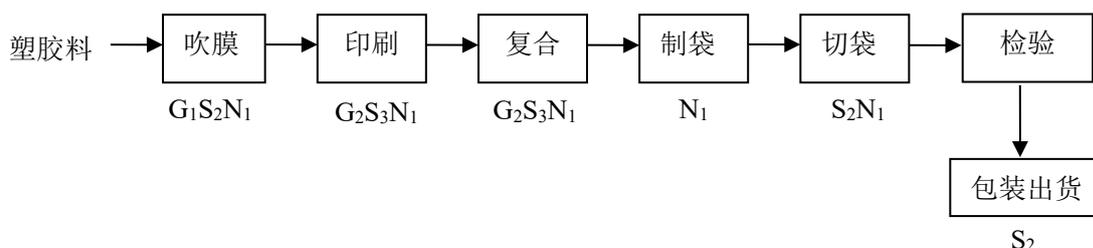
建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：污染物表示符号（i为源编号）：（废气：Gi，废水：Wi，废液：Li，固废：Si，噪声：Ni）

项目为改建性质，改建内容为将原平板印刷工艺更改为凹版印刷工艺，同时项目其他生产工艺、生产产品和产量、原辅材料使用量均保持不变，依旧从事塑料袋（厚度大于0.025毫米）、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、文件夹、手提包、塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类（含薄膜、塑料雨衣）的生产。

本次将部分生产工艺在工艺流程图中细化，实际工艺与原批复工艺相符，其工艺流程如下：

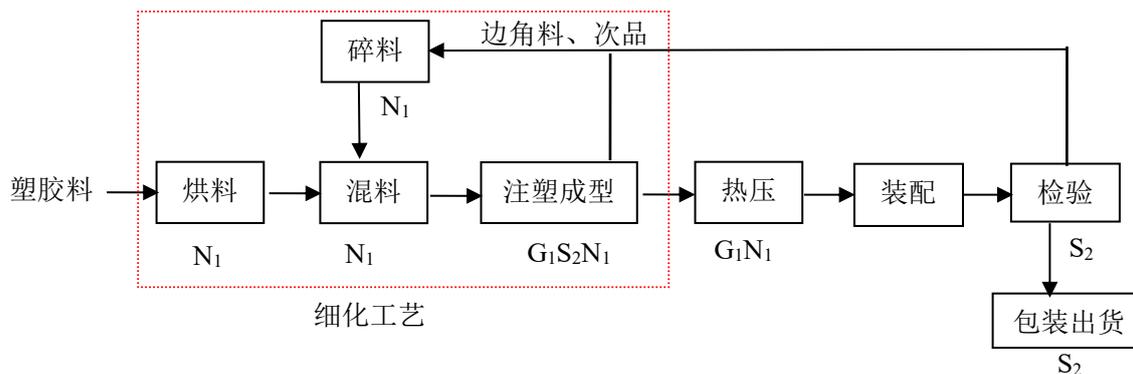
1、项目胶袋、文件夹、手提包、塑胶包装盒、吹膜类（含薄膜、塑料雨衣）的生产加工工艺流程及产污工序：



生产工艺简要说明：

- （1）将外购回来的塑胶料使用吹膜机进行吹膜，根据需要，使用印刷机进行印刷。
- （2）然后根据需要使用复合机进行复合，复合过程使用水性胶水，水性胶水含有有机溶剂成分，使用过程会产生有机废气。最后使用制袋机进行制袋以及切袋机进行切袋。
- （3）对产品进行检验，之后进行包装出货。

2、项目啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、塑胶相簿内页生产工艺流程及产污工序：



生产工艺简要说明：

(1) 将外购回来的塑胶料放入烘料机烘干后，经混料机按照比例进行混料，然后使用注塑机进行注塑成型，注塑机严格控制温度，配置有冷却水塔对其进行冷却，冷却塔中冷却水循环使用不外排，定期补充损耗量。注塑产生的边角料和测试产生的次品使用边料机进行回收，再放入碎料机进行破碎后，回用于混料中再进行注塑。

(2) 根据产品需求使用热压熔接机进行热压成型。

(3) 再人工进行组装。

(4) 对产品进行检验，检验合格后进行包装便可出货。

污染物表示符号：

废气： G_1 为注塑、吹塑、热压过程产生的有机废气，主要污染因子为非甲烷总烃； G_2 为印刷、复合、擦拭清洁过程产生的有机废气，主要污染因子为总 VOCs；

固废： S_2 一般工业固体废物； S_3 危险废物；

噪声： N_1 机械设备噪声；

此外，项目员工产生的生活污水 W_1 ；餐饮废水 W_2 ；喷淋塔废水 W_3 ；生活垃圾 S_1 ；餐厨垃圾 S_4 ；油烟废气 G_3 ；

备注：（1）项目生产过程中不涉及除油、清洗、酸洗、磷化、电镀、喷漆、丝印、移印、制版、晒版、洗版、显影等工序。

（2）项目印刷网版使用完毕后，定期由供应商回收利用，不会产生废弃网版。

（3）项目设有食堂，食堂厨房烹饪过程产生油烟废气（ G_3 ）和餐厨垃圾（ S_4 ）。

（4）项目混料机及碎料机均为封闭操作，无废气产生。

工程产污环节分析及源强估算：

1、废（污）水（W）

（1）工业用水：

冷却塔补充水：改建后项目设备配套 9 台冷却水塔，冷却水循环使用，只需定期补充蒸发损耗量，不外排。项目冷却水循环系统流量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却水循环使用量为 $24000\text{m}^3/\text{a}$ （一年按 300 天计算，每天工作时间取 8h），则项目补充水量约 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

喷淋塔废水（ W_3 ）：改建后项目设置 13 个喷淋塔，每个喷淋塔循环水箱尺寸为 $2.0\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.6\text{m}$ （有效水深），总容积为 9.36m^3 ，喷淋塔用水在水喷淋装置内循环使用，不外排。为了保证废气处理效率，项目拟将废水每 10 天更换一次，损耗量按 10%，

每次用水量为 9.36m^3 , $280.8\text{m}^3/\text{a}$, 每次产生废水量约 8.424m^3 , 则废水产生量约 $252.72\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD_{Cr} 、 SS 等。项目拟设置一套废水治理回用工程, 喷淋塔废水经废水处理回用工程处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005) 工艺与产品用水标准后回用于喷淋塔用水, 不外排。

(2) 生活污水 (W_1)

本次改建项目不改变员工人数, 仍然为 1380 人, 均在工业区内食宿。参照《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014) 调查数据, 在工业区内食宿员工人均生活用水系数取 $180\text{L}/\text{d}$, 则项目员工办公生活用水为 $248.4\text{m}^3/\text{d}$, $74520\text{m}^3/\text{a}$ (按 300 天计); 生活污水产生系数取 0.9, 即生活污水排放量 $223.56\text{m}^3/\text{d}$, $67068\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染因子为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$, 浓度分别为 $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水经化粪池处理后接入市政污水管网纳入光明水质净化厂处理。

(3) 餐饮废水 (W_2)

根据《建筑给排水设计规范》(GB50015-2010), 食堂用水取 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{次}$, 食堂每天提供 3 餐, 改建后项目仍然按 1000 人在食堂就餐, 则餐饮用水约 $60\text{m}^3/\text{d}$, 折合用水量约为 $18000\text{m}^3/\text{a}$ (按照 300 天计算)。餐饮废水按用水量的 90% 计, 餐饮废水排放量约 $54\text{m}^3/\text{d}$, $16200\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、动植物油等, 浓度分别为 $400\text{mg}/\text{L}$ 、 $200\text{mg}/\text{L}$ 、 $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $25\text{mg}/\text{L}$ 、 $100\text{mg}/\text{L}$ 。餐饮废水经隔油隔渣池预处理后接入市政污水管网纳入光明水质净化厂处理。

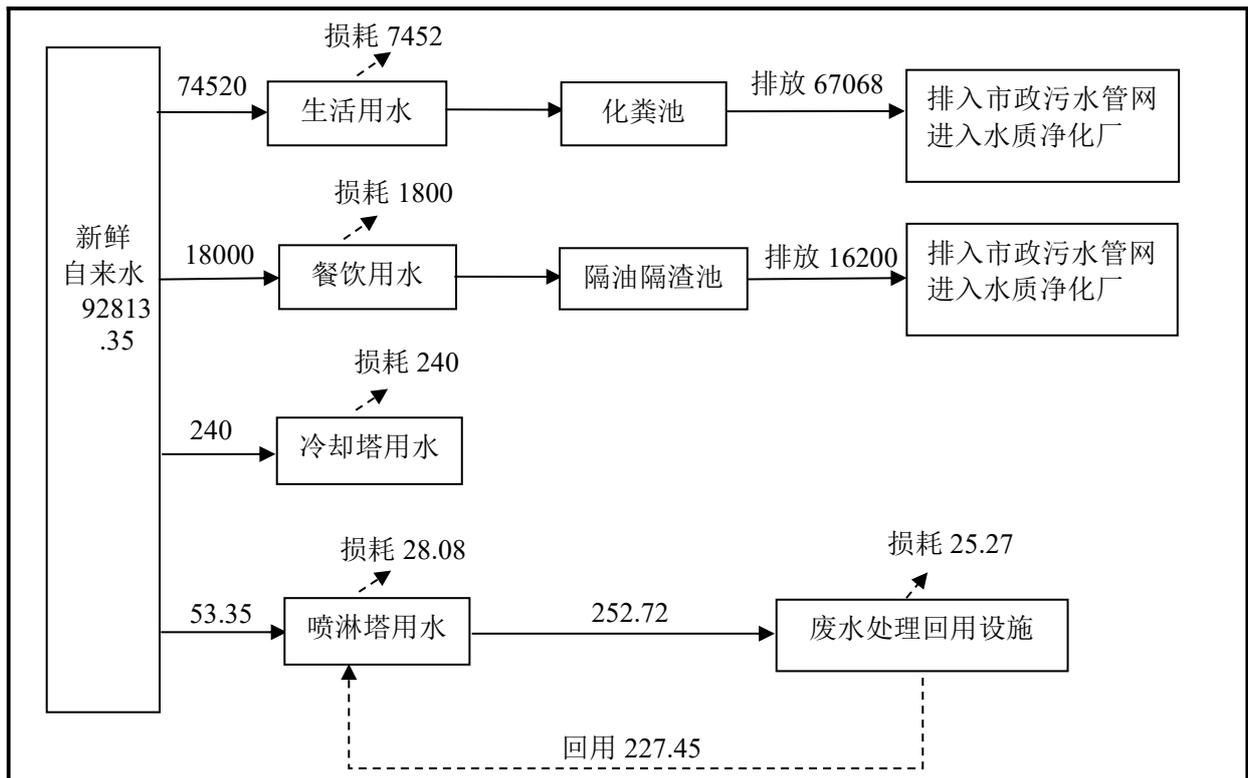


图 2 项目水平衡图 单位: m^3/a

2、废气 (G)

本次改建项目将原平板印刷工艺更改为凹版印刷工艺,其他生产工艺、生产产品和产量、原辅材料使用量均保持不变,废气产生情况不变,与改建前一致,在回顾性分析章节中已经进行详细分析,在此不再叙述。

3、噪声 (N)

本次改建项目将原平板印刷工艺更改为凹版印刷工艺,其他生产工艺、生产产品和产量均保持不变,不新增设备,不会新增噪声源,项目主要噪声源为吹膜机、印刷机、边封机、制袋机、切袋机、打袋机、边料机、注塑机、冷却塔、复合机、碎料机、再生机、打包机、吊带机、喷胶机、鸡眼机、冲床、烘干机、混料机、碎料机、打孔机、热压熔接机、空压机等设备产生的噪声。

4、固体废物 (S)

由工程分析可知,项目主要固体废物包括生活垃圾 (S_1)、一般工业固体废物 (S_2)、危险废物 (S_3)、餐厨垃圾 (S_4)。

(1) 生活垃圾: 本项目改建后拟定员 1380 人,每人每天按 1kg 计,生活垃圾产生量为 1380kg/d,全年产生量为 414t/a。

(2) 一般工业固废：本次改建不会增加工业固体废物的产生，依旧为吹膜、注塑成型、切袋过程产生的塑胶边角废料和包装过程产生的废包装材料等一般工业固废。根据厂家提供的资料，产生量约为 550t/a。

(3) 危险废物：项目改建前产生的危险废物为环保洗车水、水性胶水使用完毕后产生的废容器，印刷过程中产生的废油墨及沾染油墨的包装物、抹布，设备维修保养过程中产生的废机油、含油废抹布、手套，废气处理过程中产生的废 UV 灯管和废活性炭，产生量约为 30t/a；本次改建增加的危险废物主要为废水处理过程中产生的废污泥，产生量约 0.1t/a；综上所述，危险废物总产生量约为 30.1t/a。

表6-1 工程分析中危险废物汇总样表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	30t/a	设备维修保养	液态	废机油	废机油	1年	T/I	分类收集，设置临时暂存仓，分区存放，定期交有资质单位处理处置
2	环保洗车水、水性胶水使用完毕后产生的废容器	HW49其他废物	900-041-49		生产	固态	环保洗车水、水性胶水	环保洗车水、水性胶水	1年	T	
3	废油墨及沾染油墨的包装物、抹布	HW49其他废物	900-041-49		印刷	液态	废油墨	废油墨	1年	T/I	
4	废含油抹布/手套	HW49其他废物	900-041-49		生产设备维修保养、保养	固态	废含油抹布/手套	废含油抹布/手套	1年	T/In	
5	废活性炭	HW49其他废物	900-99-49		废气处理	固态	废活性炭、有机	废活性炭、有机	三个月	T	

6	废UV光管	HW29非特定行业	900-023-29		废气处理	固态	废UV光管、有机废气	废UV光管、有机废气	三个月	T
7	废污泥	HW49其他废物	900-041-49	0.1t/a	废水处理	固态	废污泥	废污泥	年	T/In

餐厨垃圾：本次改建不会增加餐厨垃圾的产生，主要包括饮食加工中产生的食物残余、食品加工废料、过期食品和废弃食用油脂（指餐厨垃圾中的油脂、油水混合物和经油水分离器、隔油池等分离处理后产生的油脂）。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，本项目食堂废弃物产生系数参照“其他餐饮业垃圾产生量产污系数”，即按 0.30kg/餐位·日计算，项目食堂有 1000 人就餐，则产生量为 0.3t/d、90t/a。

5、项目三本账分析

项目改建前后“三本账”分析见表 6-2。

表 6-2 项目改建前后“三本账”分析

污染物名称		改建前排放量	以新带老消减量	改建项目排放量	改建后排放量	改建后增减量	
大气污染物	印刷、擦拭、复合工序	总 VOCs (kg/a)	3957.63	0	0	5313.76	0
	注塑、吹膜、热压工序	非甲烷总烃 (kg/a)	1427.12	0	0	1427.12	0
	合计 (kg/a)		5384.75	0	0	5384.75	0
	天然气燃烧	NO ₂ (kg/a)	378	0	0	378	0
		SO ₂ (kg/a)	60	0	0	60	0
	食堂油烟		少量	0	0	少量	0
水污染物	生活污水	污水量 (m ³ /a)	67068	0	0	67068	0
		COD (t/a)	23.47	0	0	23.47	0
		BOD ₅ (t/a)	10.06	0	0	10.06	0
		SS (t/a)	20.12	0	0	20.12	0
		NH ₃ -N (t/a)	1.68	0	0	1.68	0
		餐饮污水	污水量 (m ³ /a)	16200	0	0	16200
	餐饮污水	COD (t/a)	5.67	0	0	5.67	0
		BOD ₅ (t/a)	2.43	0	0	2.43	0
		SS (t/a)	4.86	0	0	4.86	0
		NH ₃ -N (t/a)	0.405	0	0	0.405	0
		动植物油 (t/a)	1.296	0	0	1.296	0

固体废物	生活垃圾	处理处置量 414t/a		0	0	处理处置量 414t/a	0
	一般固废	塑胶边角废料、废包装材料	综合利用量 550t/a	0	0	综合利用量 550t/a	0
	危险废物	环保洗车水、水性胶水使用完毕后的废容器、废油墨及沾染油墨的包装物、抹布、废机油、含油废抹布、手套废 UV 灯管、废活性炭	处理处置量 30t/a	0	处理处置量 0.1t/a	处理处置量 30.1t/a	+0.1t/a
	餐厨垃圾	漏水油、油渣等	处理处置量 90t/a	0	0	处理处置量 90t/a	0

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	有组织 排放	1#排气筒 (B2 栋 1 楼印 刷、擦拭废气)	总 VOCs 4085kg/a 34.04mg/m ³ 1.702kg/h	204.25kg/a 1.702mg/m ³ 0.085kg/h
		2#排气筒 (B2-3 栋 1 楼印 刷、擦拭废气)	总 VOCs 2042.5kg/a 21.28mg/m ³ 0.851kg/h	102.13kg/a 1.064mg/m ³ 0.0425kg/h
		3#排气筒 (D1-2 栋 1 楼吹 膜废气)	非甲烷总烃 947.625kg/a 13.16mg/m ³ 0.395kg/h	94.76kg/a 1.316mg/m ³ 0.0395kg/h
		4#排气筒 (D1-2 栋 1 楼吹 膜废气)	非甲烷总烃 947.625kg/a 13.16mg/m ³ 0.395kg/h	94.76kg/a 1.316mg/m ³ 0.0395kg/h
		5#排气筒 (D1-2 栋 2 楼吹 膜废气)	非甲烷总烃 1014.125kg/a 14.09mg/m ³ 0.423kg/h	101.41kg/a 1.409mg/m ³ 0.0423kg/h
		6#排气筒 (D1-2 栋 2 楼吹 膜废气)	非甲烷总烃 1014.125kg/a 14.09mg/m ³ 0.423kg/h	101.41kg/a 1.409mg/m ³ 0.0423kg/h
		7#排气筒 (D1-3 栋 1 楼注 塑、热压废气)	非甲烷总烃 166.25kg/a 2.309mg/m ³ 0.069kg/h	16.63kg/a 0.231mg/m ³ 0.0069kg/h
		8#排气筒 (D1-3 栋 2 楼吹 膜废气)	非甲烷总烃 1246.875kg/a 17.32mg/m ³ 0.5195kg/h	124.69kg/a 1.732mg/m ³ 0.052kg/h
		9#排气筒 (D5 栋 1 楼吹膜 废气)	非甲烷总烃 881.13kg/a 12.24mg/m ³ 0.367kg/h	88.11kg/a 1.224mg/m ³ 0.0367kg/h
		10#排气筒 (D5 栋 1 楼吹膜 废气)	非甲烷总烃 881.13kg/a 12.24mg/m ³ 0.367kg/h	88.11kg/a 1.224mg/m ³ 0.0367kg/h
		11#排气筒 (D5 栋 2 楼吹膜 废气)	非甲烷总烃 711.11kg/a 9.875mg/m ³ 0.296kg/h	77.11kg/a 0.988mg/m ³ 0.0296kg/h
		12#排气筒 (D5 栋 2 楼吹膜 废气)	非甲烷总烃 711.11kg/a 9.875mg/m ³ 0.296kg/h	77.11kg/a 0.988mg/m ³ 0.0296kg/h
		13#排气筒 (D5 栋 2 楼吹膜 废气)	非甲烷总烃 711.11kg/a 9.875mg/m ³ 0.296kg/h	77.11kg/a 0.988mg/m ³ 0.0296kg/h
		14#排气筒 (C1 栋 1 楼印刷)	总 VOCs 47075kg/a 560.42mg/m ³ 19.61kg/h	2353.75kg/a 28.02mg/m ³ 0.981kg/h

	擦拭废气、D1 栋 1 楼复合、印刷 擦拭废气、D1-2 栋 1 楼印刷擦拭 废气、D5 栋 3 楼 印刷擦拭废气、 天然气燃烧废 气)	NO ₂	378kg/a 4.5mg/m ³ 0.1575kg/h	378kg/a 4.5mg/m ³ 0.1575kg/h	
		SO ₂	60kg/a 0.71mg/m ³ 0.025kg/h	60kg/a 0.71mg/m ³ 0.025kg/h	
	无组织	B2 栋 1 楼(印刷、 擦拭工序)	总 VOCs	215kg/a 0.089kg/h	215kg/a 0.089kg/h
		B2-3 栋 1 楼(印 刷、擦拭工序)	总 VOCs	107.5kg/a 0.045kg/h	107.5kg/a 0.045kg/h
		C1 栋 1 楼(印刷、 擦拭工序)	总 VOCs	215kg/a 0.089kg/h	215kg/a 0.089kg/h
		D1-2 栋 1 楼(印 刷、擦拭工序)	总 VOCs	215kg/a 0.089kg/h	215kg/a 0.089kg/h
		D1-2 栋 1 楼(吹 膜工序)	非甲烷总烃	99.75kg/a 0.042kg/h	99.75kg/a 0.042kg/h
		D1-2 栋 2 楼(吹 膜工序)	非甲烷总烃	106.75kg/a 0.044kg/h	106.75kg/a 0.044kg/h
		D1-3 栋 1 楼(注 塑、热压工序)	非甲烷总烃	8.75kg/a 0.0036kg/h	8.75kg/a 0.0036kg/h
		D1-3 栋 2 楼(吹 膜工序)	非甲烷总烃	65.625kg/a 0.027kg/h	65.625kg/a 0.027kg/h
		D5 栋 1 楼(吹膜 工序)	非甲烷总烃	92.75kg/a 0.0387kg/h	92.75kg/a 0.0387kg/h
		D5 栋 2 楼(吹膜 工序)	非甲烷总烃	112.28kg/a 0.0468kg/h	112.28kg/a 0.0468kg/h
D5 栋 3 楼(印刷、 擦拭工序)	总 VOCs	545kg/a 0.227kg/h	545kg/a 0.227kg/h		
食堂烹饪 (G ₃)		油烟	少量	少量	
水 污 染 物	生活污水 (W ₁) (67068m ³ /a)	COD _{Cr}	400mg/L; 26.83t/a	350mg/L; 23.47t/a	
		BOD ₅	200mg/L; 13.41t/a	150mg/L; 10.06t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L; 1.68t/a	25mg/L; 1.68t/a	
		SS	220mg/L; 14.75t/a	300mg/L; 20.12t/a	
	餐饮废水 (W ₂) (16200m ³ /a)	COD _{Cr}	400mg/L; 6.48t/a	350mg/L; 5.67t/a	
		BOD ₅	200mg/L; 3.24t/a	150mg/L; 2.43t/a	
		NH ₃ -N	25mg/L; 0.405t/a	25mg/L; 0.405t/a	
		SS	220mg/L; 3.56t/a	300mg/L; 4.86t/a	
		动植物油	100mg/L; 1.62t/a	80mg/L; 1.296t/a	
	喷淋塔废水 (W ₃) (252.72m ³ /a)	COD _{Cr}	150mg/L; 0.038t/a	经污水循环回用设施 处理后回用于喷淋塔 用水, 不外排	
		SS	300mg/L; 0.076t/a		

固体 废物	员工办公 (S ₁)	办公生活垃圾	414t/a	处理处置量: 414t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
	一般工业固废 (S ₂)	塑胶边角废 料、废包装材 料	550t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 550t/a 外排量: 0t/a
	危险废物 (S ₃)	环保洗车水、 水性胶水使用 完毕后的废容 器、废油墨及 沾染油墨的包 装物、抹布、 废机油、含油 废抹布、手套 废 UV 灯管、 废活性炭、废 污泥	30.1t/a	处理处置量: 0t/a 综合利用量: 30.1t/a 外排量: 0t/a
	餐厨垃圾 (S ₄)	漏水油、油渣 等	90t/a	处理处置量: 90t/a 综合利用量: 0t/a 外排量: 0t/a
噪 声	吹膜机、印刷机、边封机、 制袋机、切袋机、打袋机、 边料机、注塑机、冷却塔、 复合机、碎料机、再生机、 打包机、吊带机、喷胶机、 鸡眼机、冲床、烘干机、混 料机、碎料机、打孔机、热 压熔接机、空压机 (N ₁)	噪声	65-85dB(A)	东面、南面、西面厂界 外 1 米处达到《工业企 业厂界环境噪声排放 标准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准, 即昼间 ≤65dB(A) 夜间 ≤55dB(A); 北面厂界外 1 米处达到《工业企业 厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准, 即昼间 ≤70dB(A), 夜间 ≤55dB(A)
其他	——			
<p>主要生态影响:</p> <p>项目选址不在深圳市基本生态控制线范围内, 周围及附近也没有特别的生态敏感点。项目产生的生活污水、废气、噪声、固体废物经过处理达标后, 对周围生态环境的影响较小。</p>				

环境影响分析

施工期环境影响分析：

项目租用已建成厂房，无施工期环境影响问题。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

工业废水：①冷却塔补充水：改建后项目设备配套 9 台冷却水塔，冷却水循环使用，只需定期补充蒸发损耗量，不外排。项目冷却水循环系统流量为 $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却水循环使用量为 $24000\text{m}^3/\text{a}$ ，则项目补充水量约 $240\text{m}^3/\text{a}$ 。

②喷淋塔废水：改建后项目设置 13 个喷淋塔，每个喷淋塔循环水箱尺寸为 $2.0\text{m}\times 0.6\text{m}\times 0.6\text{m}$ （有效水深），总容积为 9.36m^3 ，喷淋塔用水在水喷淋装置内循环使用，不外排。为了保证废气处理效率，项目拟将废水每 10 天更换一次，损耗量按 10%，每次用水量为 9.36m^3 ， $280.8\text{m}^3/\text{a}$ ，每次产生废水量约 8.424m^3 ，则废水产生量约 $252.72\text{m}^3/\text{a}$ 。主要污染物为 COD_{Cr} 、SS 等。

此类废水不得外排，若直接排放会对水环境产生不良的影响。建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程（详见环保措施分析），将喷淋塔废水处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中的工艺与产品用水标准后回用于喷淋塔，不排放，不会对周围水环境造成不良影响。

生活污水（ W_1 ）和餐饮废水（ W_2 ）：生活污水主要为厕所排出的含粪便污水杂质很多，但其总量约占 0.1%~1%；溶解物则含有各种含氮化合物、磷酸盐、硫酸盐、氯化物、尿素和其他有机物质分解产物；产生臭味的有硫化物、硫化氢以及特殊的粪臭素。此外，还有大量的微生物，如细菌、病毒、原生动物以及病原菌等。生活污水一般呈碱性，pH 约为 7.2~7.8。由此构成的生活污水外观就是一种浑浊、黄绿以至黑色、带有腐臭气味的污水。

根据片区集中污水处理设施建设规划及现场勘察可知，项目所在片区市政截污管网已完善，餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准，进入市政污水管网，再引至光明水质净化厂进行后续处理，达标后最终排入茅洲河。

（1）环境影响识别与评价因子筛选

本项目外排废水为员工生活污水和餐饮废水。本项目员工生活污水排放量为

223.56t/d (67068t/a)，主要污染因子为 CODCr、BOD₅、SS、NH₃-N；餐饮污水排放量为 54t/d (16200t/a)，主要污染因子为 CODCr、BOD₅、SS、NH₃-N、石油类。

(2) 评价等级

根据前文工程分析，本项目属于水污染影响型建设项目。本项目喷淋塔废水经处理达标回用于喷淋塔，不外排；餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，进入市政污水管网。不直接排入当地水环境属于间接排放，因此根据《环境影响评价技术导则 地表水环境 (HJ 2.3-2018)》中表一相关规定，项目地表水评价等级为三级 B，可以不进行预测；仅对 a)水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价，b)依托污水处理设施的环境可行性评价。

(3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性分析

项目所在片区的污水管网已与光明水质净化厂纳污管网进行驳接。项目外排的污水为生活污水和餐饮废水，外排污水量为 277.56t/d，餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池预处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准，符合水质净化厂的进水设计浓度。

(4) 水质净化厂依托可行性分析

本项目属于光明水质净化厂服务范围内，周边管网已完善。光明水质净化厂一期工程建设规模为 15 万 m³/d，污水处理工艺采用改良型 A²/O+ ABF 自动反冲洗滤池+紫外线消毒渠，处理水质标准要求达到国家一级 A 标准，提标改造后处理规模仍为 15 万 m³/d，出水水质主要指标应达到地表水环境质量标准 (GB3838-2002) 中的准IV标准，即除 TN、粪大肠菌群数要求达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)中的一级 A 出水标准外，其它主要污染指标要求达到地表水IV标准。深圳市光明水质净化厂二期工程拟建规模为 15 万 m³/d，污水处理采用核心工艺采用“强化脱氮改良 A²O+周进周出沉淀池工艺”，工业废水预处理采用铁基催化剂臭氧催化氧化工艺，深度处理采用磁混凝高效沉淀池工艺，除臭工艺为生物滤池除臭，消毒工艺为紫外线消毒+次氯酸钠复合消毒，污泥处理工艺为重力预浓缩+机械后浓缩+板框深度脱水工艺，处理水质标准要求达到地表水环境质量标准 (GB3838-2002) 中的准IV标准，即除 TN、粪大肠菌群数要求达到城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)中的一级 A 出水标准外，其它主要污染指标要求达到地表水IV标准。项目废水排放量为 277.56t/d，仅占光明

水质净化厂工程的 0.09252%，因此光明水质净化厂完全可满足项目依托需求。

(5) 建设项目污染物排放信息

① 废水类别、污染物及污染治理设施信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息情况见表 8-1。

表 8-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	工业废水	SS、COD _{Cr}	自建污水处理设施处理后回用，不外排	不外排	/	生产废水处理系统	收集池+混凝反应池+沉淀池+过滤	/	不设置排放口	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2	餐饮废水、生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入光明水质净化厂	间接排放	TW01	生活污水处理系统	隔油隔渣池、化粪池	DW01	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水间接排放口基本情况

项目废水间接排放口情况见表 8-2。

表 8-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW01	/	/	8.3268	光明水质净化厂	连续排放，流量稳定	/	光明水质净化厂	COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									SS	10
									NH ₃ -N	1.5

注：人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2

③废水污染物排放执行标准

项目生活污水排放标准见表 8-3。

表 8-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW01	COD _{Cr}	广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	500
2		BOD ₅		300
3		NH ₃ -N		—
4		SS		400

④废水污染物排放信息表

项目废水污染物排放信息见表 8-4。

表 8-4 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)	全厂年排放量/ (t/a)
1	DW01	COD _{Cr}	350	0.097	29.14
2		BOD ₅	150	0.0416	12.49
3		NH ₃ -N	25	0.00695	2.085
4		SS	300	0.083	24.98

(6) 水环境影响评价结论

项目喷淋塔废水经处理后回用，不外排；餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池预处理后，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准，排入市政管网，最终进入光明水质净化厂。通过采取上述措施，项目营运期产生的生活污水、餐饮废水不会对项目附近地表水体水质产生明显不良影响。

2、大气环境影响分析

2.1、项目废气情况

有机废气：项目改建前生产过程中产生废气污染物因子主要为非甲烷总烃和 VOCs，非甲烷总烃产污环节为注塑成型、吹膜、热压工艺，VOCs 产污环节为印刷、复合、擦拭清洁工艺。本次改建将原平板印刷工艺更改为凹版印刷工艺，其他生产工艺、生产产品和产量均保持不变，废气产生情况不变，与改建前一致，废气产生情况见回顾性分析章节，在此不再叙述。根据前面回顾性分析章节内容可知，经过废气处理设施处理后，项目注塑、吹塑、热压工序产生的非甲烷总烃可以达到《合成树脂工业污染物排

放标准》（GB31572-2015）中“表 4 规定的大气污染物排放限值”的要求，印刷、擦拭、复合工序产生的总 VOCs 可以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）凹版印刷的第 II 时段排放限值的要求，对周围环境影响较小。

食堂油烟：根据前面回顾性分析章节可知，项目食堂油烟通过等离子油烟净化器处理后可以达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z 254-2017）的要求，对周围环境影响较小。

天然气燃烧废气：根据前面回顾性分析章节可知，项目天然气燃烧废气可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准的要求，对周围环境影响较小。

根据广东省地方标准《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44-815-2010）附录 C，“两个排放相同污染物（不论是否由同一生产工艺过程产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距离排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。”

项目排气筒 1#、排气筒 2#和排气筒 14#排放的污染物是 VOCs，其中排气筒 1#、排气筒 2#之间距离小于该两个排气筒的高度之和，应作等效排气筒分析，排气筒 1#和排气筒 14#之间距离大于该两个排气筒的高度之和，排气筒 2#和排气筒 14#之间距离小大于该两个排气筒的高度之和，不作等效排气筒分析。其余排气筒 3#-13#排放的污染物是非甲烷总烃，执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015），该标准中未要求进行等效排气筒分析，因此排气筒 3#-13#不进行等效性分析。

根据《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44-815-2010）中等效排气筒排放速率以及等效高度计算公式：

$Q=Q_1+Q_2$ 式中： Q --等效排气筒某污染物排放速率； Q_1 --排气筒 1 的某污染物排放速率； Q_2 --排气筒 2 的某污染物排放速率；

$h=\sqrt{\frac{(h_1^2+h_2^2)}{2}}$ 式中： h --等效排气筒高度； h_1 --排气筒 1 的高度； h_2 --排气筒 2 的高度；

根据公式计算，项目等效排气筒高度为30m，等效后收集风量为90000m³/h。

表8-5 项目废气排放等效性分析

污染物	1#排气筒	2#排气筒	等效后	标准限值
有组织排放量（kg/a）	204.25	102.13	306.38	/
有组织排放速率（kg/h）	0.085	0.0425	0.1275	5.1

有组织排放浓度 (mg/m ³)	1.702	1.064	/	120
------------------------------	-------	-------	---	-----

从上表可以看出，等效后的 VOCs 有组织排放速率可以达到《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）凹版印刷的第 II 时段限值要求，对环境影响较小。

2.2 大气环境影响评价工作等级的确定

为了确切了解项目生产废气污染物排放对区域大气环境的影响程度，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

(1) P_{max} 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

- P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；
- C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；
- C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

(2) 评价等级判别表

评价等级按下表的分级判据进行划分

表 8-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

(3) 污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 8-7 评价因子和污染物评价标准表

评价因子	平均时段	标准值	标准来源
TVOC	1h	1200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值中 TVOC 8h 平均质量浓度限值的 2 倍折算后数值作为参考
非甲烷总烃	1h	2000μg/m ³	《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）详解标准
NOx	1h	250μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）
SO ₂	1h	500μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

2.3 污染源参数

表 8-8 点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物类别	污染物排放速率(kg/h)
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)		
1#排气筒	113.896496	22.737722	29.00	30.00	1.07	25.00	15.3	TVOC	0.085
2#排气筒	113.896035	22.737992	27.00	30.00	0.96	25.00	15.3	TVOC	0.0425
3#排气筒	113.894045	22.737794	27.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0395
4#排气筒	113.893776	22.737784	27.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0395
5#排气筒	113.89354	22.737779	27.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0423
6#排气筒	113.89331	22.737769	29.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0423
7#排气筒	113.892934	22.737721	29.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0069
8#排气筒	113.89265	22.737665	29.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.052
9#排气筒	113.892494	22.738071	31.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0367
10#排气筒	113.892677	22.738096	29.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0367
11#排气筒	113.892838	22.738135	29.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0296
12#排气筒	113.892537	22.738221	28.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0296
13#排气筒	113.892677	22.738254	26.00	35.00	0.82	25.00	15.3	非甲烷总烃	0.0296
14#排气筒	113.892811	22.738289	26.00	35.00	0.90	25.00	15.3	TVOC	0.981
								NO ₂	0.1575
								SO ₂	0.025

表 8-9 面源参数表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)	
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	TVOC	非甲烷总烃
B2 栋 1 楼	113.89637	22.738071	29.00	87.19	28.33	5.00	0.089	/
B2-3 栋 1	113.895885	22.738049	29.00	43.28	21.46	5.00	0.045	/

楼								
C1 栋 1 楼	113.894789	22.737946	27.00	87.16	36.21	5.00	0.089	/
D1-2 栋 1 楼	113.893184	22.737813	27.00	108.74	30.52	5.00	0.089	/
D1-2 栋 1 楼	113.893184	22.737813	27.00	108.74	30.52	5.00	/	0.042
D1-2 栋 2 楼	113.89317	22.737834	27.00	111.13	32.90	10.00	/	0.044
D1-3 栋 1 楼	113.892442	22.737761	29.00	65.46	31.51	5.00	/	0.0036
D1-3 栋 2 楼	113.892433	22.73777	29.00	65.90	32.58	10.00	/	0.027
D5 栋 1 楼	113.892414	22.73832	29.00	55.31	45.67	5.00	/	0.0387
D5 栋 2 楼	113.892405	22.738346	29.00	55.21	46.81	10.00	/	0.0468
D5 栋 3 楼	113.892396	22.738342	26.00	56.20	48.32	15.00	0.227	/

2.4 估算模式参数

表 8-10 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)	1302.66 (深圳市)
最高环境温度		37.5
最低环境温度		1.7
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)	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

2.5 评价工作等级确定

本项目所有污染源排放的污染物的 Pmax 和 D10%预测结果如下:

表 8-11 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	距离/ (m)	D10% (m)	评价等级	
点源	1#排气筒	总 VOCs	1200.0	1.1646	0.0971	37	/	三级
	2#排气筒		1200.0	0.6382	0.0532	36	/	三级
	3#排气筒	非甲烷总 烃	2000.0	0.5665	0.0283	37	/	三级
	4#排气筒		2000.0	0.5665	0.0283	37	/	三级
	5#排气筒		2000.0	0.6068	0.0303	37	/	三级
	6#排气筒		2000.0	0.6068	0.0303	37	/	三级

面源	7#排气筒		2000.0	0.0990	0.0049	37	/	三级	
	8#排气筒		2000.0	0.7457	0.0373	37	/	三级	
	9#排气筒		2000.0	0.5262	0.0263	37	/	三级	
	10#排气筒		2000.0	0.5262	0.0263	37	/	三级	
	11#排气筒		2000.0	0.4246	0.0212	37	/	三级	
	12#排气筒		2000.0	11.7640	0.5882	37	/	三级	
	13#排气筒		2000.0	0.4246	0.0212	37	/	三级	
	14#排气筒	总 VOCs		1200.0	12.3220	1.0268	37	/	二级
		NO _x		250	2.1141	0.8456	37	/	三级
		SO ₂		500	0.3356	0.0671	37	/	三级
	B2 栋 1 楼	总 VOCs	1200.0	99.1430	8.2619	44	/	二级	
	B2-3 栋 1 楼		1200.0	108.2200	9.0183	23	/	二级	
	C1 栋 1 楼		1200.0	105.1400	8.7617	44	/	二级	
D1-2 栋 1 楼	非甲烷总 烃	1200.0	95.8590	7.9882	55	/	二级		
D1-2 栋 1 楼		2000.0	45.2368	2.2618	55	/	二级		
D1-2 栋 2 楼		2000.0	20.8910	1.0446	56	/	二级		
D1-3 栋 1 楼		2000.0	4.6816	0.2341	34	/	三级		
D1-3 栋 2 楼		2000.0	17.2200	0.8610	32	/	三级		
D5 栋 1 楼		2000.0	47.0590	2.3529	31	/	二级		
D5 栋 2 楼		2000.0	29.4860	1.4743	32	/	二级		
D5 栋 3 楼	总 VOCs	1200.0	65.1640	5.4303	35	/	二级		

本项目 P_{max} 最大值出现为 B2-3 栋 1 楼排放的 TVOC_{Pmax} 值为 9.0183%，C_{max} 为 108.22μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

根据估算模式预测结果，本项目大气环境影响评价工作等级为二级，结合导则中“8.1.2 二级评价项目不进行进一步预测与评价”，因此本次评价不再进一步采用预测模型开展大气环境影响预测与评价。

2.6 大气污染物排放量核算表

(1) 正常情况大气污染物排放量核算内容

表 8-12 项目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)	核算年排放量 (kg/a)
一般排放口					
1	1#排气筒	VOCs	1.702	0.085	204.25

2	2#排气筒	VOCs	1.064	0.0425	102.13
3	3#排气筒	非甲烷总烃	1.316	0.0395	94.76
4	4#排气筒	非甲烷总烃	1.316	0.0395	94.76
5	5#排气筒	非甲烷总烃	1.409	0.0423	101.41
6	6#排气筒	非甲烷总烃	1.409	0.0423	101.41
7	7#排气筒	非甲烷总烃	0.231	0.0069	16.63
8	8#排气筒	非甲烷总烃	1.732	0.052	124.69
9	9#排气筒	非甲烷总烃	1.224	0.0367	88.11
10	10#排气筒	非甲烷总烃	1.224	0.0367	88.11
11	11#排气筒	非甲烷总烃	0.988	0.0296	77.11
12	12#排气筒	非甲烷总烃	0.988	0.0296	77.11
13	13#排气筒	非甲烷总烃	0.988	0.0296	77.11
14	14#排气筒	VOCs	28.02	0.981	2353.75
一般排放口合计		有机废气			3601.34
有组织排放总计					
有组织排放总计		有机废气			3601.34

表 8-13 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	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 (mg/m ³)	
1	B2 栋 1 楼	印刷、擦拭 工序	VOCs	/	(DB44/815-2010) 无组织排放监控 点浓度限值	2.0	215
2	B2-3 栋 1 楼	印刷、擦拭 工序	VOCs				107.5
3	C1 栋 1 楼	印刷、擦拭 工序	VOCs				215
4	D1-2 栋 1 楼	印刷、擦拭 工序	VOCs				215
5	D1-2 栋 1 楼	吹膜工序	非甲烷总 烃		(GB31572-2015) 表 9 企业边界大气 污染物浓度限值	4.0	99.75
6	D1-2 栋 2 楼	吹膜工序	非甲烷总 烃				106.75
7	D1-3 栋 1 楼	注塑、热压 工序	非甲烷总 烃				8.75
8	D1-3 栋 2 楼	吹膜工序	非甲烷总 烃				65.63
9	D5 栋 1 楼	吹膜工序	非甲烷总 烃				92.75
10	D5 栋 2 楼	吹膜工序	非甲烷总 烃				112.28
11	D5 栋 3 楼	印刷、擦拭 工序	VOCs		(DB44/815-2010) 无组织排放监控 点浓度限值	2.0	545
无组织排放量总计							1783.41

表 8-14 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (kg/a)
1	VOCs	5384.75

(2) 非正常情况排放量核算情况

表 8-15 项目大气污染物非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	B2 栋 1 楼印刷车间	废气处理设施故障	VOCs	35.83	1.792	1	1	立即检查故障原因，必要时停止废气产生环节的生产
2	B2-3 栋 1 楼印刷车间	废气处理设施故障	VOCs	22.39	0.896	1	1	
3	C1 栋 1 楼、D1-2 栋 1 楼、D1 栋 1 楼、D5 栋 3 楼印刷车间	废气处理设施故障	VOCs	572.02	20.02	1	1	
4	D1-2 栋 1 楼吹膜车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃	13.85	0.416	1	1	
5	D1-2 栋 2 楼吹膜车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃	14.83	0.445	1	1	
6	D1-3 栋 1 楼注塑、热压车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃	2.43	0.073	1	1	
7	D1-3 栋 2 楼吹膜车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃	18.23	0.547	1	1	
8	D5 栋 1 楼吹膜车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃	12.88	0.386	1	1	
9	D5 栋 2 楼吹膜车间	废气处理设施故障	非甲烷总烃	10.39	0.312	1	1	

2.7 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018):“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。”根据估算模式的预测结果,本项目有组织排放及无组织排放下风向最大落地浓度占标率均小于 10%,厂界外不存在短期贡献浓度超标点,因此无需设置大气防护距离。

3、声环境影响分析

项目选址位于3类声环境功能区，项目噪声级增量在3dB（A）以下，受影响人口数量很少。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），声环境影响评价等级判定为三级，三级仅进行简要评价。故评价范围定位项目边界向外200m为评价范围。

根据项目的实际情况，项目生产过程中吹膜机、印刷机、边封机、制袋机、切袋机、打袋机、边料机、注塑机、冷却塔、复合机、碎料机、再生机、打包机、吊带机、喷胶机、鸡眼机、冲床、烘干机、混料机、碎料机、打孔机、热压熔接机、空压机产生的噪声值约 65-85dB（A）。

本次改建，项目不新增设备或减少设备，项目产生的噪声不会改变，根据项目的噪声检测报告，项目厂界北面监测点的昼间、夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，其余面监测点的昼间、夜间噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。项目 200m 范围的声环境敏感点为东南面约 140m 处的诚铭幼儿园，距离项目较远，项目产生的噪声对其影响较小。

4、固体废物影响分析

项目固体废物主要包括生活垃圾、一般工业固废、危险废物、餐厨垃圾。

（1）生活垃圾：本项目改建后拟定员 1380 人，每人每天按 1kg 计，生活垃圾产生量为 1380kg/d，全年产生量为 414t/a。

（2）一般工业固废：本次改建不会增加工业固体废物的产生，依旧为吹膜、注塑成型、切袋过程产生的塑胶边角废料和包装过程产生的废包装材料等一般工业固废。根据厂家提供的资料，产生量约为 550t/a。

（3）危险废物：本次改建后产生的危险废物为环保洗车水、水性胶水使用完毕后产生的废容器，印刷过程中产生的废油墨及沾染油墨的包装物、抹布，设备维修保养过程中产生的废机油、含油废抹布、手套，废气处理过程中产生的废 UV 灯管和废活性炭，废水处理过程中产生的废污泥，总产生量约为 30.1t/a。

（4）餐厨垃圾：主要包括饮食加工中产生的食物残余、食品加工废料、过期食品和废弃食用油脂（指餐厨垃圾中的油脂、油水混合物和经油水分离器、隔油池等分离处理后产生的油脂），产生量约 90t/a。根据《深圳市餐厨垃圾管理办法》，餐厨垃圾产生单位应当将餐厨垃圾与其他城市生活垃圾分开收集，不得将其他城市生活垃圾混入餐

厨垃圾中交给收运处理企业，收集容器应当符合市主管部门规定标准，并标明“餐厨垃圾收集容器”字样。餐厨垃圾应交由特许经营企业收运处理，未经特许经营的企业和个人均不得收运、处理餐厨垃圾。且餐厨垃圾的收集、运输、利用应符合《深圳市餐厨垃圾管理办法》的要求，并接受城市管理部门的监督管理。

项目危险废物须集中收集、分类储存，执行危险废物“六联单”制度，定期交由有危险废物处理资质的单位统一处理，不得混入生活垃圾中，否则对周围环境有一定影响。

以上废物的处置应严格按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定进行，各工业固体废物临时堆放场均应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 修改单的要求规范建设和维护使用。为防止发生意外事故，危险废物的转移需遵守《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单和危险废物在贮存、运输、处置过程中须执行六联单制度。

5、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A，本项目属于“N、轻工—114、印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品—全部”报告表和“N、轻工—116、塑料制品制造—其他”报告表，均属于IV类建设项目，故可不开展地下水环境影响评价。

6、土壤环境影响分析

1) 环境影响识别

①土壤环境影响评价项目类别

本项目从事塑料制品和文具的加工生产，行业类别为文具制造 C2411 和塑料零件及其他塑料制品制造 C2929，根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”，属于附录 A.1 中“制造业——设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类型和“制造业——石油化工”中的“其他”类型，判定土壤环境影响评价项目类别为III类。（根据附录注解 a，其他用品制造包括文教、工美、体育和娱乐用品制造业，根据《土壤导则出台背景与关键点解析（2018.12.29）》，石油、化工包含橡胶和塑料制造业。）

②土壤环境类型

按照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）及其附录 B 规

定，根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型与污染影响型。本项目食堂含油废水经隔油隔渣池处理后和生活污水一起经化粪池处理后经市政管网进入水质净化厂处理；外排生产废气主要为非甲烷总烃和 VOCs。项目可能涉及土壤环境的大气沉降、地面漫流、垂直入渗等，土壤环境影响类型属于污染影响型。

表 8-16 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地表漫流	垂直渗入	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期								
运营期	√	√	√	√				
服务器满后								

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

③评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目对土壤环境影响类型属于污染影响型，污染影响型建设项目根据土壤环境影响评价项目类别、项目占地规模、项目所在地周边的土壤环境敏感程度划分评价工作等级，详见下表 8-17~8-19。

表 8-17 建设项目占地规模划分表

项目占地	≥50hm ²	5-50hm ²	≤5hm ²
占地规模	大型	中型	小型

表 8-18 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 8-19 污染影响型评价工作等级划分表

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

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

本项目从事塑料制品和文具的加工生产，行业类别为文具制造 C2411 和塑料零件

及其他塑料制品制造 C2929，根据《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）“附录 A（规范性附录）土壤环境影响评价项目类别”，属于附录 A.1 中“制造业——设备制造、金属制品、汽车制造及其他用品制造”中的“其他”类型和“制造业——石油化工”中的“其他”类型，判定土壤环境影响评价项目类别为 III 类。本项目冷却塔用水循环使用，定期补充损耗量，不排放；喷淋塔废水经废水处理设施处理后回用，不外排；餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池处理后经市政管网进入水质净化厂处理，基本不会出现地表漫流、垂直入渗。项目占地规模为中型，根据项目的大气估算模式预测结果，废气最大落地浓度点中落地最远的点为距离项目 56 米处，项目用地 100 米范围内不存在环境敏感点，则本项目敏感程度确定为不敏感。因此，根据污染影响型评价工作等级划分表，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

环境风险分析

1、评价依据

(1) 风险调查、风险潜势初判

项目使用的原辅材料成分信息详见表 1-5，查阅《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 可知，项目使用的机油属于附录表 B.1 突发环境事件风险物质，水性油墨、大豆油墨、环保洗车水、水性胶水按表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中危害水环境物质物质划分。

(2) 评价等级

1) 评价等级划分依据

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级，根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照下表 9-1 确定评价工作等级。风险潜势为 VI 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。

表 9-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	VI、VI ⁺	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。

根据建设项目涉及的物质及工艺系统的危险性和所在地的环境敏感程度，确定项目潜在环境危险程度进行概化分析，按照表 9-2 确定环境风险潜势。

表 9-2 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感度 (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。

2) 评价等级确定

项目涉及环境风险的原辅材料为机油、水性油墨、大豆油墨、环保洗车水、水性胶水，按下式计算计算 Q 值。

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

式中：q1, q2, q3 为每种危险物质实际存在量，t。

Q1, Q2, Q3 为与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量，t。

本项目主要化学品为机油、水性油墨、大豆油墨、环保洗车水、水性胶水，Q 值计算见下表 9-3。

表 9-3 项目涉及环境风险物质的 Q 值计算

序号	危险化学品名称	最大存在总量(t)	临界量 (t)	该种危险物质 Q 值 (qi/Qi)
1	机油	1	2500	0.0004
2	大豆油墨	7.2	100	0.072
3	水性油墨	7.2	100	0.072
4	环保洗车水	2	100	0.02
5	水性胶水	5	100	0.05
项目Q值Σ				0.2144

Q 值<1，该项目环境风险潜势为 I，简单分析即可。

2、环境敏感目标概况

项目主要环境敏感目见表 3-8。

3、环境风险识别

项目存放的原辅材料、危险废物发生泄露，泄露物质遇明火发生火灾、爆炸事故。风险事故将污染环境、损害人体健康。废气处理措施故障，导致未处理的废气排入附近水体和大气中，造成地表水、土壤与地下水的污染。

4、环境风险分析

(1) 原辅材料泄漏环境风险

项目所用的机油、水性油墨、大豆油墨、环保洗车水、水性胶水在生产及储存过程均存在一定的泄漏环境事故风险，从而污染周边地表水、土壤与地下水。

(2) 废气非正常排放环境风险

项目废气处理设施发生故障，导致生产废气未经处理直接排放至大气中，将周围大气环境中造成影响。

(3) 废水非正常排放环境风险

项目工业废水回用设备发生故障和废水回用事故池出现问题，将会引起工业废水泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水。

(4) 火灾环境风险

项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将

会污染地表水、土壤与地下水环境；

(5) 危险废物处理不当环境风险

项目危险废物处理不当，发生泄漏或混入生活垃圾等一般性固体废物，随垃圾渗滤液的排出而进入环境，将造成水体、土壤环境潜在、长期的影响。

5、环境风险防范措施及应急要求

(1) 风险防范措施

①所用的机油、水性油墨、大豆油墨、环保洗车水、水性胶水等化学品分类单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的使用等严格按照要求操作，严禁化学品泄漏、严禁员工带火种进车间。

②制定废气处理设施的使用操作规范，对作业人员进行岗前培训，按制定的操作规程使用。

③设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，配备灭火器；

④发生事故时，应及时切断电源，按响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离以防发生泄漏事故；

⑤项目危险废物设置专门的危废物品贮存区及各自独立的收集容器，并应该严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象产生；所有危废物品的收集，贮存场所应设置相应规范的危废专标，严禁混放；项目应制定危险废物管理计划，并严格按照国家有关规定实行危险废物转移联单制度，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

⑥厂区拟设消防废水事故应急池，位于厂区低洼处，设置导排沟，保证火灾事故时产生的消防废水能全部进入消防废水事故池，避免事故废水外排；并定期检查消防事故池及导排沟的完好性，并定期清理导排沟，避免导排沟出现堵塞现象，保证发生事故时消防废水能全部进入事故池；

⑦设单位必须委托有资质单位对项目水污染进行治理后回用，相关设施必须进行防爆防泄露设计及施工。制定科学安全的废水处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作等，防止跑冒滴漏现象发生。同时设置废水回用事故池，设计容量应不低于 10 立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放

和污染环境。废水处理设施发生故障时将工业废水引至事故池储存，且应立即停产。定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。

(2) 应急措施

①当原辅材料泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用活性炭或其它惰性材料吸收。也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，洗液稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

②当发生废气处理设施故障，导致废气直接排放至大气环境中时，应立即停产，并开启备用废气处理设施，处理车间内残留的有机废气；废气处理设施维修好正常运转后，才可投产运营。

③当发生消防灾害后，企业应立即赶赴雨水排放口，用沙包在雨水管道排放口拦截废水，经导排沟，将火灾事故时产生的消防废水能全部进入消防废水事故池，通知危险废物公司拉运。

④当工业废水回用设备出现故时发生泄漏，应立即将废水收集到工业废水收集桶内或使用泵将废水泵入备用的回用设备，泄漏在围堰内的废水交由有相关处理资质的单位拉运处理，并维修工业废水回用设备及更换废水收集桶。

6、风险评价结论

项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。

表9-4 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	深圳友邦塑料印刷包装有限公司改建项目			
建设地点	广东省深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区14栋101、15栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司B1栋、B2栋、C1栋、D1栋、D5栋			
地理坐标	经度	113°53'39.58"	纬度	22°44'17.10"
主要危险物质及分布	原辅材料辅存仓库、生产车间、危险废物存储区、废气排放口			

<p>环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水）</p>	<p>①项目所用的机油、水性油墨、大豆油墨、环保洗车水、水性胶水在生产及储存过程均存在一定的泄漏环境事故风险，从而污染周边地表水、土壤与地下水；</p> <p>②项目废气处理设施发生故障，导致生产废气未经处理直接排放至大气中，将周围大气环境中造成影响；</p> <p>③项目车间引起火灾，产生的烟气对大气环境产生影响，以及产生的消防水泄漏，将会污染地表水、土壤与地下水环境；</p> <p>④项目危险废物处理不当，发生泄漏或混入生活垃圾等一般性固体废物，随垃圾渗滤液的排出而进入环境，将造成水体、土壤环境潜在、长期的影响。</p> <p>⑤项目工业废水回用设备发生故障和废水回用事故池出现问题，将会引起工业废水泄漏，从而污染周边地表水、土壤与地下水。</p>
<p>风险防范措施要求</p>	<p>①所用的机油、水性油墨、大豆油墨、环保洗车水、水性胶水等化学品分类单独存放于特定的场所（仓库），并由专职人员看管，加强管理。加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的使用等严格按照要求操作，严禁化学品泄漏、严禁员工带火种进车间。</p> <p>②制定废气处理设施的使用操作规范，对作业人员进行岗前培训，按制定的操作规程使用。</p> <p>③设置严禁吸烟、使用明火的警示标志，配备灭火器；</p> <p>④发生事故时，应及时切断电源，按响警铃以警示其他人员，迅速组织人员撤离以防发生泄漏事故；</p> <p>⑤项目危险废物设置专门的危废物品贮存区及各自独立的收集容器，并应该严格按照危险废物的收集、贮存及运输管理措施来实施管理，杜绝跑、冒、滴、漏现象产生；所有危废物品的收集，贮存场所应设置相应规范的危废专标，严禁混放；项目应制定危险废物管理计划，并严格按照国家有关规定实行危险废物转移联单制度，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。</p> <p>⑥设单位必须委托有资质单位对项目水污染进行治理后回用，相关设施必须进行防爆防泄露设计及施工。制定科学安全的废水处理设施操作规程，包括定期检查工作，运行过程中的操作规范，运行中的巡查工作等，防止跑冒滴漏现象发生。同时设置废水回用事故池，设计容量应不低于10立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放和污染环境。废水处理设施发生故障时将工业废水引至事故池储存，且应立即停产。定期检查危险废物收集桶和工业废水收集桶是否泄漏。</p>
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>深圳友邦塑料印刷包装有限公司位于深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区14栋101、15栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司B1栋、B2栋、C1栋、D1栋、D5栋，厂房面积61263.87平方米，从事塑料袋(厚度大于0.025毫米)、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、文件夹、手提包、塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类(含薄膜、塑料雨衣)的生产，年产量分别为21190吨、146吨、50吨、50吨、350吨、100吨、50吨、390吨、1150吨，主要生产工艺为吹膜、印刷、制袋、切袋、后道加工、烘料、混料、碎料、注塑成型、热压、装配、检验、包装出货，员工人数1380人。</p> <p>项目采取相应的风险事故防范措施，制定相应的环境风险应急预案，项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平，并能减少或者避免风险事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施后，项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。</p>	

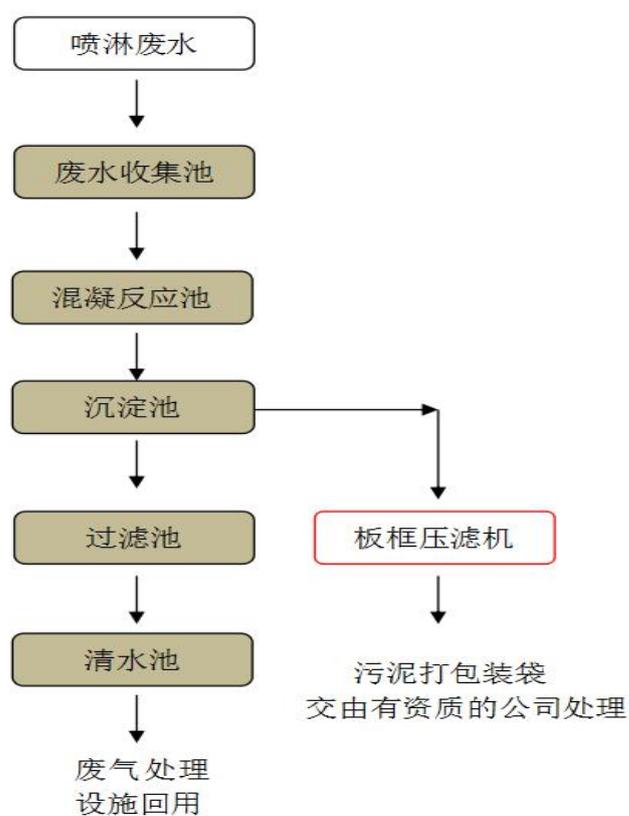
环保措施分析

一、环保措施分析

1、废水污染防治措施

工业用水：本项目冷却塔用水循环使用，定期补充损耗量，不排放；废气处理过程中会产生喷淋塔废水，产生量 $0.8424\text{m}^3/\text{d}$ ， $252.72\text{m}^3/\text{a}$ ，建设方拟委托有资质环保公司设置污水循环回用工程，将水帘柜废水和喷淋塔废水处理达标后回用于生产，不外排。

项目拟针对工业废水设置一套污水循环回用工程(设计处理规模为 $1\text{m}^3/\text{h}$)，采用收集池+混凝反应池+沉淀池+过滤的工艺处理。工艺流程图如下：



工艺流程简要说明：

1) 喷淋塔产生的废水直接排至收集池。

2) 均质均量后开启废水提升泵定量抽至混凝反应池，开启加药阀往废水中投加混凝剂 PAC 溶液，并开启空气搅拌器进行搅拌，在混凝剂 PAC 的作用下，废水中颗粒状及胶体状污染物自动形成固体悬浮物沉淀，搅拌反应完全后，再往废水中投加絮凝剂 PAM 溶液。在絮凝剂 PAM 的凝聚及架桥作用下，废水中形成的固体悬浮物进一步聚合形成较大颗粒的絮体，此时再自流至斜管沉淀池进行固液分离。沉于池底的污泥排至污

泥池，清水自流至炭滤池进一步吸附有机物及过滤部分悬浮物后回用至喷淋塔，废水提升泵采用电缆式液位浮球控制开启，避免电机空转而烧坏。

3) 沉淀池内的污泥定期排至污泥池，开启污泥泵将污泥池污泥压至板框压滤机进行脱水，压满后，利用压缩空气将污泥进行吹干，吹干后的泥饼人工清理装袋外运，滤液流回废水调节池。

项目废水经拟建设的污水循环回用设施处理达标后回用于喷淋塔中，项目污水循环回用设施的废污水中各污染物的进水浓度、出水浓度，污水回用设施各工艺对污染物的去除率及总去除率如下表所示：

表 10-1 项目废水进水水质、出水水质、各工艺去除效率一览表

处理单元名称		COD _{Cr} (mg/L)	SS (mg/L)
进水		150	300
混凝沉淀	去除率	70%	80%
	出水	45	60
炭滤池	去除率	50%	70%
	出水	22.5	18
排出水质		22.5	18
《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准		≤60	—

根据上表可知，项目经以上设施处理后，能够有效降低废水中的 COD_{Cr}、SS 的浓度。根据相关工程经验和提供的实验室数据，正常运行的条件下，可以确保项目废水经处理后达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准回用于喷淋塔，工艺是可行。同时，本项目污水循环回用设施设计处理规模为 1m³/h，本项目喷淋塔废水日处理量约为 0.842m³/d，可以满足项目废水处理要求。

同时项目拟设置废水回用事故池，设计容量应不低于 10 立方米，保证故障时废水可流入事故池内，避免排放和污染环境。

综上所述，污水循环回用设施在技术上可行。

该污水循环回用设施环保投入为 20 万元，占总投资的 0.28%，其经济上可行。

生活污水 (W₁) 和餐饮废水 (W₂)：项目餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26—2001)第二时段三级标准，进入市政污水管网，再引至光明水质净化厂进行后续处理，达标后最终排入茅洲河。因此，项目员工产生的生活污水和餐饮废水对受纳水体茅洲河水环境造成的影响较小。

2、废气污染防治措施

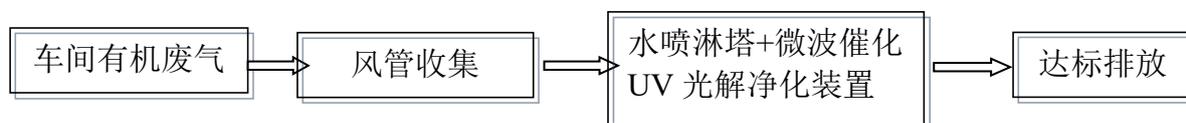
注塑、吹膜、热压工序：项目已将 D1-2 栋、D1-3 栋和 D5 栋的注塑、吹膜、热压工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至楼顶废气处理设施（水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置）处理，再经 35m 排气筒高空排放。经过以上设施处理后，项目注塑、吹塑、热压工序产生的非甲烷总烃可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 4 规定的大气污染物排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”的要求。

印刷、擦拭、复合工序：项目已将 B2 栋和 B2-3 栋的印刷、擦拭工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至楼顶废气处理设施（水喷淋塔+UV 光解净化装置+活性炭吸附）处理，再经 35m 排气筒高空排放；项目已将 C1 栋、D1-2 栋、D5 栋和 D1 栋的印刷、擦拭、复合工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至蓄热式热力焚烧炉处理，处理后再引至 D5 栋楼高空排放，排气筒高度 35m。经过以上设施处理后，项目印刷、擦拭、复合工序产生的总 VOCs 可以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）凹版印刷的第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值的要求。

食堂油烟：本项目已设置 4 套等离子油烟净化器，处理后的油烟通过专用排烟管道至塔楼屋面排放，可以达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准的要求。

天然气燃烧废气：项目将天然气燃烧废气和 RTO 焚烧炉处理后的有机废气一起引至 D5 栋楼高空排放，排气筒高度 35m，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准的要求。

项目注塑、吹膜、热压工序有机废气处理工艺可行性分析：

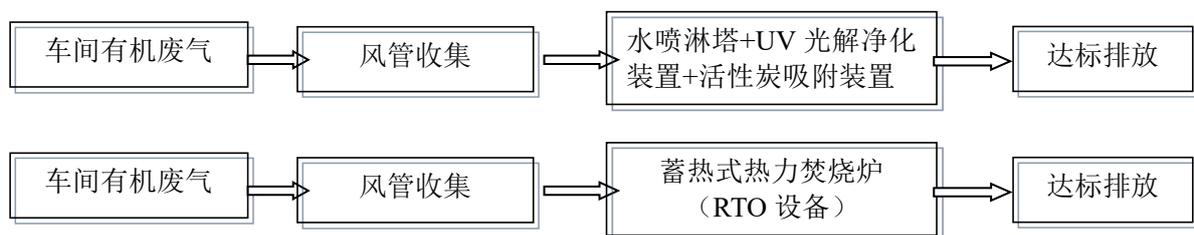


喷淋塔净化原理：废气在风机的作用下通过风管进入喷淋塔，通过对废气进行喷淋旋流强化洗涤、化学反应、物理吸收等一系列净化反应，废气中的挥发性有机物被捕捉和吸收等得到去除，以达到净化气体的目的。它属于微分接触逆流式，塔体内的填料是气液两相接触的基本构件。塔体外部的的气体进入塔体后，气体进入填料层，填料层上有来自于顶部的喷淋液体及前面的喷淋液体，并在填料上形成一层液膜，气体流经填料空隙时，与填料液膜接触并进行吸收、取代、置换或中和反应，填料层能提供足够大的表

面积，对气体流动又不致造成过大的阻力，由于上升气流和下降吸收剂在填料中不断接触，上升气流中流质的浓度越来越低，到塔顶时达到排放要求，经吸收或中和后的气体经除雾器收集后，经出风口排出塔外。废气去除效率可以达到 90%以上。液膜上的液体在重力作用下流入贮液箱，并由循环泵抽出循环，期间只需自动控制补加适量自来水。

微波催化 UV 光解净装置运行原理：微波催化 UV 光解净化技术采用微波电磁辐射功能对废气进行微波辐射，使细胞中极性物质随高频微波场的摆动受到干扰和阻碍，引起微生物细胞的蛋白质，核酸等生物大分子受热凝固或变性失活，从而导致其突变或死亡，同时对磁共振使之产生强磁辐射对废气分子进行切割、破坏、断裂，如：氨、硫化氢、甲硫氢、甲硫醇、甲硫醚、二甲二硫、二硫化碳和苯乙烯、苯、甲苯、二甲苯、丁酮、丙酮、吡啶、乙酸乙脂、DMF 等物质的分子键，破坏细菌的核酸（DNA），再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。再利用 O₃ 对废气进行氧化反应，最后采用特制合成催化剂对废气进行光合还原反应。可有效地杀灭细菌，将有毒有害物质破坏且改变成为低分子无害物质，如水和二氧化碳等。

印刷、擦拭、复合工序有机废气处理工艺可行性分析：



UV 光解氧化催化装置运行原理：①利用 UV 紫外线光束照射气体，改变气体的分子链结构，使有机或无机高分子恶臭化合物分子链，在高能紫外线光束照射下，降解转变成低分子化合物，如 CO₂、H₂O 等。②利用 UV 紫外线光束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。UV+O₂→O⁻+O⁺(活性氧)O+O₂→O₃(臭氧)，众所周知臭氧对有机物具有极强的氧化作用，对恶臭气体及其它刺激性异味有立竿见影的清除效果。③运用高能 UV 紫外线光束及臭氧对恶臭气体进行协同分解氧化反应，使恶臭气体物质其降解转化成低分子化合物、水和二氧化碳，再通过排风管道排出室外。④利用高能 UV 光束裂解恶臭气体中细菌的分子键，破坏细菌的核酸(DNA)，再通过臭氧进行氧化反应，彻底达到脱臭及杀灭细菌的目的。

活性炭吸附有机废气原理：活性炭是一种具有非极性表面、疏水性、亲有机物的吸

附剂。所以活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭物质，它可以根据需要制成不同性状和粒度，如粉末活性炭、颗粒活性炭及柱状活性炭。活性炭是由各种含碳物质（如木材、泥煤、果核、椰壳等原料）在高温下炭化后，再用水蒸气或化学药品（如氯化锌、氯化锰、氯化钙和磷酸等）进行活化处理，然后制成的孔隙十分丰富的吸附剂，其孔径平均为 $(10\sim 40)\times 10^{-8}\text{cm}$ ，比表面积一般在 $600\sim 1500\text{m}^2/\text{g}$ 范围内，具有优良的吸附能力。活性是表征吸附剂性能的重要标志。活性分为静活性与动活性。静活性是指气体混合物中吸附质在一定温度和浓度下，达到吸附平衡时，单位体积或重量的吸附剂所能吸附的最大量。动活性是指在同样条件下，气体混合物通过吸附剂床层，在离开的气体混合物中开始出现吸附时，吸附剂的吸附能力。当活性炭吸附饱和后，应及时更换，补充新鲜的活性炭，以保证有机废气的稳定达标排放。一般情况下，活性炭对有机废气的去除效率可达80%以上。

蓄热式热力焚烧炉运行原理：RTO，是一种高效有机废气治理设备。与传统的催化燃烧、直燃式热氧化炉(TO)相比，具有热效率高($\geq 95\%$)、运行成本低、能处理大风量中低浓度废气等特点，浓度稍高时，还可进行二次余热回收，大大降低生产运营成本。其原理是在高温下将废气中的有机物(VOCs)氧化成对应的二氧化碳和水，从而净化废气，并回收废气分解时所释放出来的热量，三室 RTO 废气分解效率达到 99%以上，热回收效率达到 95%以上。RTO 主体结构由燃烧室、蓄热室和切换阀等组成。根据客户实际需求，选择不同的热能回收方式和切换阀方式。

根据以上工艺以及相关工程经验，正常运作的条件下，废气经过车间抽风系统收集后，进入废气管道，再进入上述设施处理后即可达标排放，工艺是可行的。

3、噪声污染防治措施

项目拟采取以下措施对噪声加以控制：①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于某些设备运行时有震动的，应对设备基础设置减震基础，并加设减震垫，以减少噪声。②车间的门窗选用隔声性能良好的门窗结构。③合理布局，对高噪声的车间设备，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。④加强设备维护，定期对设备进行维修，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，使设备运行噪声维持在最低水平。

经上述处理措施及建筑隔声、距离衰减后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界

环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，产生的噪声对周围声环境和敏感点影响甚微。

4、固体废物污染防治措施

项目产生的生活垃圾分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门无害化处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠；一般工业固废统一收集分类后交由废品收购站处理；危险废物应分类收集交由有相关处理资质的单位清运处理。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染控制标准修改单的公告》（国家环保部公告 2013 年第 36 号）中有关要求，项目一般工业固体废物暂存场应设置防雨淋和防止雨水径流入贮存场所内；在暂存场所周边设置导流渠，并禁止危险废物和生活垃圾混入。暂存场所应建立检查维护制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运转。暂存场应建立档案制度，应将入场的一般工业固体废物的种类和数量详细记录再按，长期保存，供随时查阅。

对于固体危险废物，须由专门的容器储存，暂存在危险废物暂存间，定期由有资质的单位回收处理。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2013）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染控制标准修改单的公告》（国家环保部公告 2013 年第 36 号）中有关要求，本项目危险废物暂存场所的环保措施要求如下：

①一般要求

a 项目液态的危险废物必须装入容器内，禁止将不相容（互相反应）的危险废物在同一容器内混装；

b 装载液体危险废物的容器内须留有足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

c 盛装危险废物的容器上必须粘贴符合 GB18597-2001 附录 A 所示的标签。

②危险废物贮存容器要求

a 液体危险废物贮存容器应使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质要满足相应的强度要求；装载危险废物的容器必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不互相反应）。

b 液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

③危险废物贮存场所的设计原则

a 地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

b 必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

c 设施内要有安全照明设施和观察窗口；

d 用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙；

e 应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5；

f 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

③危险废物暂存场所的运行与管理

a 应作好危险废物产生和外运情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、出库日期及接收单位名称；危险废物的记录和货单在危险废物被接收后取回，并保留 3 年。

b 定期对所贮存危险废物包装容器和贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

c 必须在暂存场所旁按 GB15562.2 的规定设置警示标志。

建设单位须按照上面要求及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2013）中的其他要求建设和运行危险废物暂存场所，防止危险废物泄漏至环境中，造成不可挽回的环境损失。在建设单位严格按照上述标准要求的措施暂存危险废物，并定期由有危险废物处理资质的单位处置后，项目危险废物的治理措施可行。

根据《深圳市餐厨垃圾管理办法》，厨房产生的餐厨垃圾应与生活垃圾分开收集，交由取得许可的清运单位清运并签订清运合同。

综上所述，项目固体废物治理措施可行。

5、土壤及地下水环境保护措施

(1) 污水处理必须做好防渗、防腐处理措施。

(2) 污水管道采用 PCCP 管，接口规范密封，加强维护，避免发生跑冒滴漏现象。

(3) 固废实施分离收集，危险固废暂存于危险废物暂存间，由具有相应处理资质单位外运处置，危废暂存间应采取防火、防扬散、防流失、防渗透，并设置消防事故池；

(4) 加强管理，定期对污水和污泥处理构筑物、污水管道、危险废物暂存间进行防渗措施的检查，发现有渗漏的问题，应采取紧急措施防止污水进一步扩建，并对污染区进行净化。

二、环保投资估算

项目主要环保投资详见表 10-1:

表 10-1 建设项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资 (万元)
1	生活污水	工业区化粪池	—
	餐饮废水	隔油隔渣池	2
	工业废水	经废水循环再用工程处理达到回用标准后回用于喷淋塔，不外排	20
2	废气	将注塑、吹膜、热压工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至楼顶废气处理设施(水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置)处理	110
		将 B2 栋和 B2-3 栋印刷、擦拭工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至楼顶废气处理设施(水喷淋塔+UV 光解净化装置+活性炭吸附)处理	30
		将 C1 栋、D1-2 栋、D5 栋和 D1 栋的印刷、擦拭、复合工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至蓄热式热力焚化炉处理，处理后和天然气燃烧废气一起引至 D5 栋楼高空排放	200
		食堂油烟经等离子油烟净化器净化处理后高空排放	15
3	固体废物	固体废物处理设施(垃圾桶等)、危险废物暂存场所的环保投资及危险废物委托有资质单位处置等	10
		食堂产生的泔水油交深圳市有资质单位回收处理	3
4	噪声	合理布局车间；加强管理，避免午间及夜间生产，设备保养，采用隔声门窗、地板等	10
总计			400

环境影响经济损益分析

项目总投资 7000 万元，环保投资约 400 万元，占总投资额 5.7%。环保工程的建设会给企业带来环境效益和社会效益，具体表现在：

(1) 餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池处理后接入市政管网，喷淋塔废水经废水处理设施处理后回用于喷淋塔，不排放。此措施能很大程度地减轻污染物排放对纳污水域的污染影响，同时可使污染物排放达到国家环保法律、法规规定的排放标准。

(2) 废气排放处理设施的投资, 既保证了职工健康不受危害, 又使废气达标排放, 减少了对周围大气环境的影响。

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

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

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

三、环境管理

本项目建成投入运行后, 其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, 并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。

(1) 环境管理组织机构

为了做好生产全过程的环境保护工作, 减轻本项目外排污染物对环境的影响程度, 建设单位必须高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构, 专人负责环境保护工作, 实行定岗定员, 岗位责任制, 负责各生产环节的环境保护管理, 保证环保设施的正常运行。

(2) 健全环境管理制度

按照 ISO14000 的要求, 建立完善的环境管理体系, 健全内部环境管理制度, 加强日常环境管理工作, 对整个生产过程实施全过程环境管理, 杜绝生产过程中环境污染事故的发生, 保护环境。

加强建设项目的环境管理, 根据本报告提出的污染防治措施和对策, 制定出切实可行的环境污染防治办法和措施; 做好环境教育和宣传工作, 提高各级管理人员和操作人员的环保意识, 加强员工对环境污染防治的责任心, 自觉遵守和执行各项环境保护的规章制度; 定期对环境保护设施进行维护和保养, 确保环境保护设施的正常运行, 防止污染事故的发生; 加强与环境保护管理部门的沟通和联系, 主动接受环境管理主管部门的管理、监督和指导。

四、环境监测计划

1、项目废气污染源监测计划如下：

表 10-3 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#、2#、14#排气筒排放口	VOCs	1次/年	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)凹版印刷的第II时段排放限值
14#排气筒排放口	NO ₂ 、SO ₂	1次/年	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准
3#-13#排气筒排放口	非甲烷总烃	1次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表4规定的大气污染物排放限值”

表 10-4 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂区上风向厂界外(1个监测点)	非甲烷总烃、VOCs	1次/年	VOCs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)无组织排放监控点浓度限值,非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表9企业边界大气污染物浓度限值”
厂区下风向厂界外(3个监测点)	非甲烷总烃、VOCs	1次/年	

2、废水监测计划

表 10-5 废水监测方案

类别	监测点位置	监测内容	监测频率	执行排放标准
废水	废水处理设施回用清水池	SS、COD _{Cr}	1次/年	《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)工艺与产品用水标准

3、噪声监测计划

表 10-6 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
1#东面厂界外1m处	L _{Aeq}	1次/年	北面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的4类标准,即昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A)其余面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准,即昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)
2#南面厂界外1m处			
1#西面厂界外1m处			
4#北面厂界外1m处			

4、监测数据分析和管理的

环境监测数据对以后的环境管理有着重要的价值，通过这些数据可以看出以后的环境质量的变化是否与预期结果相符，为今后制订或修改环境管理措施提供科学依据，建立环境监测数据的档案管理和数据库管理，编写环境监测分析评价报告。

五、竣工环境保护验收内容

根据《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评【2017】4号）、《建设项目环境保护管理条例》（2017年）等规定，本项目需配套建设废气污染防治设施，并要求纳入“三同时管理”的污染类建设项目，由建设单位实施环境保护设施竣工验收及相关监督管理，公开相关信息、接受社会监督、确保需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用。项目环保措施验收内容见下表所示：

表 10-7 环保措施验收内容

序号	验收项目	验收内容	验收监测因子	验收标准
1	废气	将 D1-2 栋、D1-3 栋和 D5 栋的注塑、吹膜、热压工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置处理，处理后高空排放	非甲烷总烃	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 大气污染物排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值的要求
		将 B2 栋和 B2-3 栋的印刷、擦拭工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至水喷淋塔+UV 光解净化装置+活性炭吸附装置处理，处理后高空排放	VOCs	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）凹版印刷的第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值的要求
		将 C1 栋、D1-2 栋、D5 栋和 D1 栋的印刷、擦拭、复合工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至蓄热式热力焚化炉处理，处理后高空排放		
		将天然气燃烧废气和 RTO 焚烧炉处理后的有机废气一起引至 D5 栋楼高空排放	NO ₂ 、SO ₂	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准
2	废水	经废水处理设施（采用收集池+混凝反应池+沉淀池+过滤工艺）处理后回用于喷淋塔，不外排	SS、COD _{Cr}	达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水标准
3	噪声	选取高效能、低能耗、低噪声的生产设备、合理布局、设备的保养维护	等效连续 A 声级 L _{Aeq}	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准

4	固体废物	一般工业固体废物	设置一般固体废物存放点, 有利用价值的部分可外售给有关部门回收利用, 无利用价值的应交由专门的处理单位处理。	——	根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及“2013年6月修订单” 的有关规定进行收集
		生活垃圾	设置垃圾桶, 分类收集后, 交由环卫部门处理	——	不外排, 交由环卫部门处理
		餐厨垃圾	收集后交由取得许可的清运单位清运	——	收集后交由取得许可的清运单位清运
		危险废物	设置危险废物收集桶及危险废物存放点, 存放点需设置防渗涂层, 具体按照“《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及“2013年6月修订单”的有关规定”做好相应的收集措施后, 交由有资质单位拉运处理, 并签订协议	——	根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及“2013年6月修订单”的有关规定进行收集

项目营运期间, 必须严格执行“三同时”制度, 落实本报告提出的各项污染防治措施。应自行组织人员对项目环保设施进行竣工验收, 检查各项环保设施的运转效果, 同时应对废水、废气、噪声实行常规监测, 跟踪了解该项目污染物产生及排放情况。

五、排放口规范化要求

根据国家标准《环境保护图形标志——排放口(源)》和国家环保总局《排污口规范化整治要求(试行)》的技术要求, 排放口(包括气、声、渣)必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求, 设置与之相适应的环境保护图形标志牌, 绘制企业排污口分布图。排污口的规范化要符合当地环保主管部门的有关要求, 排污口分布图由县(市)环境监理部门统一绘制。

根据《广东省污染源排污口规范化设置导则》(粤环【2008】42号)规定: 在我省辖区内直接或间接向环境排放污染物的单位(以下简称“排污者”)必须依法向环境保护行政主管部门(以下简称“环保部门”)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。

1、废水排放口规范化设置

不设排污口。

2、废气排放口规范化设置

有组织排放废气的排气筒(烟囱)高度应符合国家和省大气污染物排放标准的有关规定。

3、固定噪声排放源规范化设置

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点，且对外界影响最大处设置标志牌。

4、固体废物排放源规范化设置

产生或处置固体废物的单位的固体废物贮存处置场所应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）或《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单的要求。

5、设置标志牌要求

环境保护图形标志牌由国家环保局统一定点制作，并由环境监察部门根据企业排污情况统一向国家环保总局订购。企业排污口分布图由县（市）环境监理所统一绘制。排放一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌。

标志牌设置位置在排污口（采样点）附近且醒目处，高度为标志牌上缘离地面 2 米。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。

6、其他

规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如需变更的须报县（市）环境监理部门同意并办理变更手续。

六、项目主要污染物排放清单

表 10-6 项目主要污染物排放清单

序号	类别	排放口位置	污染源	污染物名称	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量	允许排放浓度	排放方式	排放去向	
1	废气	有组织	1#排气筒 (B2 栋楼顶)	B2 栋 1 楼印刷、擦拭废气	总 VOCs	34.04mg/m ³	4085kg/a	1.702mg/m ³	204.25kg/a	120mg/m ³	30m 高空排放	大气环境
			2#排气筒 (B2-3 栋楼顶)	B2-3 栋 1 楼印刷、擦拭废气	总 VOCs	21.28mg/m ³	2042.5kg/a	1.064mg/m ³	102.13kg/a	120mg/m ³	30m 高空排放	大气环境
			3#排气筒 (D1-2 栋楼顶)	D1-2 栋 1 楼吹膜废气	非甲烷总烃	13.16mg/m ³	947.625kg/a	1.316mg/m ³	94.76kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
			4#排气筒 (D1-2 栋楼顶)	D1-2 栋 1 楼吹膜废气	非甲烷总烃	13.16mg/m ³	947.625kg/a	1.316mg/m ³	94.76kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
			5#排气筒 (D1-2 栋楼顶)	D1-2 栋 2 楼吹膜废气	非甲烷总烃	14.09mg/m ³	1014.125kg/a	1.409mg/m ³	101.41kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
			6#排气筒 (D1-2 栋楼顶)	D1-2 栋 2 楼吹膜废气	非甲烷总烃	14.09mg/m ³	1014.125kg/a	1.409mg/m ³	101.41kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
			7#排气筒 (D1-3 栋楼顶)	D1-3 栋 1 楼注塑、热压废气	非甲烷总烃	2.309mg/m ³	166.25kg/a	0.231mg/m ³	1.409kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
			8#排气筒 (D1-3 栋楼顶)	D1-3 栋 2 楼吹膜废气	非甲烷总烃	17.32mg/m ³	1246.875kg/a	1.732mg/m ³	124.69kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
			9#排气筒 (D5 栋楼顶)	D5 栋 1 楼吹膜废气	非甲烷总烃	12.24mg/m ³	881.13kg/a	1.224mg/m ³	88.11kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
			10#排气筒 (D5 栋楼顶)	D5 栋 1 楼吹膜废气	非甲烷总烃	12.24mg/m ³	881.13kg/a	1.224mg/m ³	88.11kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境

		11#排气筒 (D5 栋楼顶)	D5 栋 2 楼吹膜废气	非甲烷总烃	9.875mg/m ³	711.11kg/a	0.988mg/m ³	71.11kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
		12#排气筒 (D5 栋楼顶)	D5 栋 2 楼吹膜废气	非甲烷总烃	9.875mg/m ³	711.11kg/a	0.988mg/m ³	71.11kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
		13#排气筒 (D5 栋楼顶)	D5 栋 2 楼吹膜废气	非甲烷总烃	9.875mg/m ³	711.11kg/a	0.988mg/m ³	71.11kg/a	100mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
		14#排气筒 (D5 栋楼顶)	C1 栋 1 楼印刷擦拭废气、 D1 栋 1 楼复合、印刷擦拭 废气、D1-2 栋 1 楼印刷 擦拭废气、 D5 栋 3 楼印 刷擦拭废气、 天然气燃烧 废气	总 VOCs	560.42mg/m ³	47075kg/a	28.02mg/m ³	2353.75kg/ a	120mg/m ³	35m 高空排放	大气环境
NO ₂				4.5mg/m ³	378kg/a	4.5mg/m ³	378kg/a	120mg/m ³	35m 高空排放	大气环境	
SO ₂				0.71mg/m ³	60kg/a	0.71mg/m ³	60kg/a	500mg/m ³	35m 高空排放	大气环境	
	无 组 织	B2 栋 1 楼	印刷、擦拭工 序	总 VOCs	<2.0mg/m ³	215kg/a	<2.0mg/m ³	215kg/a	2.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		B2-3 栋 1 楼	印刷、擦拭工 序	总 VOCs	<2.0mg/m ³	107.5kg/a	<2.0mg/m ³	107.5kg/a	2.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		C1 栋 1 楼	印刷、擦拭工 序	总 VOCs	<2.0mg/m ³	215kg/a	<2.0mg/m ³	215kg/a	2.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		D1-2 栋 1 楼	印刷、擦拭工 序	总 VOCs	<2.0mg/m ³	215kg/a	<2.0mg/m ³	215kg/a	2.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		D1-2 栋 1 楼	吹膜工序	非甲烷总烃	<4.0mg/m ³	99.75kg/a	<4.0mg/m ³	99.75kg/a	4.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		D1-2 栋 2 楼	吹膜工序	非甲烷总烃	<4.0mg/m ³	106.75kg/a	<4.0mg/m ³	106.75kg/a	4.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		D1-3 栋 1 楼	注塑、热压工 序	非甲烷总烃	<4.0mg/m ³	8.75kg/a	<4.0mg/m ³	8.75kg/a	4.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		D1-3 栋 2 楼	吹膜工序	非甲烷总烃	<4.0mg/m ³	65.625kg/a	<4.0mg/m ³	65.625kg/a	4.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		D5 栋 1 楼	吹膜工序	非甲烷总烃	<4.0mg/m ³	92.75kg/a	<4.0mg/m ³	92.75kg/a	4.0mg/m ³	无组织排放	大气环境

		D5 栋 2 楼	吹膜工序	非甲烷总烃	<4.0mg/m ³	112.28kg/a	<4.0mg/m ³	112.28kg/a	4.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
		D5 栋 3 楼	印刷、擦拭工序	总 VOCs	<2.0mg/m ³	545kg/a 0.227kg/h	<2.0mg/m ³	545kg/a 0.227kg/h	2.0mg/m ³	无组织排放	大气环境
2	废水	市政排水口	生活污水	废水量	——	67068m ³ /a	——	67068m ³ /a	——	接入管网	排入光明水质净化厂
				COD _{Cr}	400mg/L	26.83t/a	350mg/L	23.47t/a	350mg/L		
				BOD ₅	200mg/L	13.41t/a	150mg/L	10.06t/a	150mg/L		
				NH ₃ -N	25mg/L	1.68t/a	25mg/L	1.68t/a	40mg/L		
			餐饮废水	SS	220mg/L	14.75t/a	300mg/L	20.12t/a	300mg/L		
				废水量	——	16200m ³ /a	——	16200m ³ /a	——		
				COD _{Cr}	400mg/L	6.48t/a	350mg/L	35.67t/a	350mg/L		
				BOD ₅	200mg/L	3.24t/a	150mg/L	2.43t/a	150mg/L		
		/	喷淋塔废水	NH ₃ -N	25mg/L	0.405t/a	25mg/L	0.405t/a	40mg/L		
				SS	220mg/L	3.56t/a	300mg/L	4.86t/a	300mg/L		
				动植物油	100mg/L	1.62t/a	80mg/L	1.296t/a	100mg/L		
				COD _{Cr}	150mg/L	0.038t/a	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T19923-2005)工艺与产品用水标准回用		经工业废水处理设施处理达标后回用于喷淋塔中,不外排		
SS	300mg/L	0.076t/a									
3	噪声	厂界	噪声	LeqdB(A)	65-85dB(A)		昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)		间断排放	声环境	
4	固废	车间	生活垃圾	生活垃圾	414t/a		处理处置量: 414t/a		不对周围环境造成影响	——	——
			一般工业固废	塑胶边角废料、废包装材料	550t/a		处理处置量: 550t/a			——	——
			危险废物	废容器、废油墨及沾染油墨的包装物、抹布、废机油、含油废抹布、手套废 UV 灯管、废活性炭、废污泥	30.1t/a		处理处置量: 30.1t/a			——	——
			餐厨垃圾(S ₄)	泔水油、油渣	90t/a		处理处置量: 90t/a			——	——

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	吹膜、注塑成型、热压工序 (G ₁) (3#-13#排气筒)	非甲烷总烃	将 D1-2 栋、D1-3 栋和 D5 栋的注塑、吹膜、热压工序设置在密闭车间,产生的有机废气经集气装置收集后引至水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置处理,处理后高空排放	达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中“表 4 规定的大气污染物排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”的要求
	印刷、擦拭工序 (G ₂) (1#-2#排气筒)	总 VOCs	将 B2 栋和 B2-3 栋的印刷、擦拭工序设置在密闭车间,产生的有机废气经集气装置收集后引至水喷淋塔+UV 光解净化装置+活性炭吸附装置处理,处理后高空排放	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)凹版印刷的第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值的要求
	印刷、擦拭、复合工序 (G ₂) (14#排气筒)	总 VOCs	将 C1 栋、D1-2 栋、D5 栋和 D1 栋的印刷、擦拭、复合工序设置在密闭车间,产生的有机废气经集气装置收集后引至蓄热式热力焚烧炉处理,处理后高空排放	
	天然气燃烧废气 (G ₄)	NO ₂ 、SO ₂	将天然气燃烧废气和 RTO 焚烧炉处理后的有机废气一起引至 D5 栋楼高空排放	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)中的第二时段二级标准
	食堂烹饪 (G ₃)	油烟	经等离子油烟净化器处理后高空排放	达到深圳市《饮食业油烟排放控制规范》(SZDB/Z 254-2017)中的相关要求
水污染物	员工办公产生的生活污水 (W ₁)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	经化粪池处理达标后排入光明水质净化厂	达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中第二时段三级标准
	食堂含油废水 (W ₂)	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	经隔油隔渣池处理后再经化粪池处理达标后排入光明水质净化厂	
	工业废水 (W ₃)	COD _{Cr} 、SS、	经废水处理设施处理后回用于喷淋塔,不外排	达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中的工艺与产品用水标准
固体	员工办公 (S ₁)	办公生活垃圾	收集避雨堆放,由环卫部门运往垃圾处理场作无害化处理	对周围环境不造成影响

废 物	一般工业固废 (S ₂)	塑胶边角废 料、废包装材 料	交专业公司回收利用	
	危险废物 (S ₃)	环保洗车水、 水性胶水使用 完毕后的废容 器、废油墨及 沾染油墨的包 装物、抹布、 废机油、含油 废抹布、手套 废 UV 灯管、 废活性炭、废 污泥	集中收集后交由有危险废 物处理资质的单位回收处 理	
	餐厨垃圾 (S ₄)	溜水油、油渣 等	集中收集，交由具有相关处 理资质的单位处理	
噪 声	吹膜机、印刷机、边封 机、制袋机、切袋机、 打袋机、边料机、注塑 机、冷却塔、复合机、 碎料机、再生机、打包 机、吊带机、喷胶机、 鸡眼机、冲床、烘干机、 混料机、碎料机、打孔 机、热压熔接机、空压 机 (N ₁)	噪声	设置独立的碎料机机房，安 装减震垫；合理布局车间； 加强管理，避免午间及夜间 生产，设备保养，采用隔声 门窗、地板等	东面、南面、西面厂界 外 1 米处达到《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中的 3 类标准，即昼间 ≤65dB(A)，夜间 ≤55dB(A)；北面厂界外 1 米处达到《工业企 业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008) 中的 4 类标准，即昼间 ≤70dB(A)，夜间 ≤55dB(A)
其他	—			
生态保护措施及预期效果： <p>本项目沿用原有的已建成工业厂房，项目不新征土地，营运期污染物经治理后达标排放，对生态环境影响不明显，故本节省略。</p>				

产业政策、选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019年）和《深圳市产业结构调整优化和产业导向目录》（2016年本）的规定“本目录未列明的产业和项目，除国家、省、市另有规定者外，均属允许发展的产业和项目”。项目产品不属于上述目录中的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类，为允许类；经核查国家发展改革委商务部《市场准入负面清单（2019年版）》，项目不属于清单内的禁止准入或许可准入事项。因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相容性分析

根据《深圳市宝安301-10&13&14&16&T3号片区[公明田寮-玉律片区]法定图则》（附图10），本项目选址区土地利用规划为工业用地，选址符合城市规划。

（2）与生态控制线的相符性

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内。

（3）与环境功能区划的符合性分析

根据深府[2008]98号文件《深圳市环境空气质量功能区划分》，项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目运营过程废气达标排放，不会对周围环境产生大的污染影响。

根据《关于调整深圳市环境噪声标准适用区划分的通知》（深府[2008]99号），项目厂区所在区域为3类声环境功能区，因此执行3类声环境功能，项目运营过程产生的噪声经隔音等措施综合治理后，厂界噪声能达到相关要求，对周围声环境的影响很小。

本项目所在地属于茅洲河流域，根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》粤府函[2015]93号及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水源保护区的批复》粤府函[2018]424，项目选址不在饮用水源保护区内。

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

3、与环境管理要求的相符性分析

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

号)的符合性分析

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

①**严格控制重污染项目建设:**严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定,在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目,禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目,禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②**强化涉重金属污染项目管理:**东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。③**严格控制支流污染增量:**在淡水河(含龙岗河、坪山河等支流)、石马河(含观澜河、潼湖水等支流)、紧水河、稿树下水、马嘶河(龙溪水)等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥(罗阳)、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内,禁止建设制浆造纸、电镀(含配套电镀和线路板)、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目,暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内,在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域,不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。

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

项目从事塑料制品的生产,不属于上述文件中所规定的禁止建设和暂停审批类的行业。项目运营期冷却塔用水循环使用,定期补充损耗量,不排放;喷淋塔废水经废水处理设施处理后回用,不外排;产生的餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经过化粪池

预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政管网纳入光明水质净化厂处理，项目选址与上述文件无冲突。

（2）与《深圳市大气环境质量提升计划》相符性分析

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

项目从事塑料制品的生产，使用的原辅材料为水性油墨、大豆油墨、水性胶水、环保洗车水，均为低挥发性有机物含量涂料，且项目将吹膜、注塑成型、热压、印刷、擦拭、复合等工序均设置在密闭车间，将废气收集后经废气处理设施处理后高空排放，符合《深圳市大气环境质量提升计划（2017-2020年）》相关政策的要求。

（3）与《深圳市大气污染防治指挥部关于印发2020年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》的相符性分析

《2020年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》“中：（五）工业园减排工程：49：建设项目VOC管控项目：建设项目实施VOC排放两倍削减量替代、禁止新、改、扩建生产和使用高挥发性有机物含量涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目，鼓励新建涉VOC排放的工业企业入园。（市生态环境局、各区政府、新区管委会、合作区管委会负责）

2020年9月底前，完成涉VOC重点排污单位排放口在线监控系统建设和无组织排放监控系统建设。（市生态环境局、各区政府、新区管委会、合作区管委会负责）

项目从事塑料制品的生产，使用的原辅材料为水性油墨、大豆油墨、水性胶水、环保洗车水，均为低挥发性有机物含量涂料，且项目将吹膜、注塑成型、热压、印刷、擦拭、复合等工序均设置在密闭车间，将废气收集后经废气处理设施处理后高空排放，符合《深圳市大气污染防治指挥部关于印发2020年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》文件要求。

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

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

本项目位于茅洲河流域，冷却塔用水循环使用，定期补充损耗量，不排放；喷淋塔废水经废水处理设施处理后回用，不外排。项目所在区域生活污水已纳入市政污水管网，产生的餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经过化粪池预处理达标后排入市政管网，再进入光明水质净化厂进行处理，最终排入茅洲河，符合《深圳市人居环境委员会关于加强深圳市“五大流域”建设项目环评审批管理的通知》（深人环〔2018〕461号）文件要求。

（5）与《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)》（深府[2017]1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）、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）等文件相符性分析

①根据《中华人民共和国大气污染防治法（主席令第三十一号）》“第四十五条：产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取措施减少废气排放。”

②根据《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)》（深府[2017]1号）“第四条第15. 禁止使用高挥发性有机物含量原辅材料：2017年6月底前，家具制造、电子制造、塑胶制品、金属制品等全面禁止使用高挥发性有机物含量涂料，2018年底前，全面完成现有粘合工艺及胶印、凹印、柔印、丝印、喷墨等印刷工艺生产线的低挥发性原料改造工程，禁止使用高挥发性有机物含量的油墨及粘胶剂。以及第16.加强对挥发性有机物排放企业的监测和监管：2017年底前，使用溶剂型原料的生产线必须全密闭，有机废气收集率、净化率均应达到90%以上，确保达标排放。”

③《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)“(二)深入挖掘固定污染源VOCs减排。1.石油和化工行业 VOCs 综合治理。全面推荐石油炼制与石油化工、医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、涂料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs减排,通过源头预防、过程控制、末端治理等综合措施,确保实现达标排放。全省石化行业基本完成 VOCs综合整治工作,建成VOCs监测控制体系;到2020年,医药、合成树脂、橡胶和塑料制品制造、料/油墨/颜料制造等化工行业VOCs排放量减少30%以上。”

④《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》(粤府〔2018〕128号)“第25条推广应用低VOCs原辅材料的要求:重点推广使用低VOCs含量、低反应活性的原辅材料和产品;另外根据第27条加强VOCs监督管理的要求:将VOCs排放量10吨每年以上的额企业列入市级重点监管企业,有条件的市也可根据实际情况将VOCs 排放量3-10吨每年的企业列入市级重点监管企业。”

⑤《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日起实施)“第二十六条 新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目,应当使用污染防治先进可行技术:产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放。”

项目使用的大豆油墨、水性油墨、水性胶水、环保洗车水等,均属于低 VOC 低毒燃料,并按要求设置废气处理设施。因此,本项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第三十一号)、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020 年)》(深府[2017]1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)、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案(2018—2020年)》(粤府〔2018〕128号)、《广东省大气污染防治条例》(2019年3月1日起实施)等文件相关要求。

(5) 与深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(深环〔2019〕163号)相符性分析

根据深圳市生态环境局文件《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》(深环〔2019〕163号),“一、市生态环境主管部门负责审批的新、改、扩建涉 VOCs 排放项目,由项目所在地的辖区

生态环境部门出具 VOCs 总量指标来源及替代消减方案的意见。二、对 VOCs 排放量大于 100 公斤/年的新、改、扩建项目，进行总量替代，按照通知中附表 1 填报 VOCs 指标来源说明。其他排放量规模需要总量替代的，由本级生态环境主管部门自行确定范围，并按照要求审核总量指标来源，填写 VOCs 总量指标来源说明。”

项目有机废气经废气处理设施处理后达标排放，项目挥发性有机物（VOCs）排放量为 5384.75 千克/年，与改建前一致，不必进行总量替代。

（6）与广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2 号）相符性分析

根据广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2 号）有关规定：1、全面淘汰落后生产工艺和产品。综合运用法律法规、经济手段和必要的行政手段，严格执行能耗、环保、质量、安全、技术等综合标准，依法淘汰落后产能。2、淘汰烧结机-鼓风机和烧结锅-鼓风机炼铅、反射炉及鼓风机炼铜、极板槽化成等落后生产工艺。逐步淘汰现有镉镍电池、含汞电池、水银体温计和血压计、非医用非电子测量仪器。在铅酸蓄电池行业，全面淘汰使用铅镉合金；在玻璃行业和木材防腐行业，全面淘汰使用含砷制剂；在养殖业和饲料生产企业，淘汰使用肿制剂；全面推进含铅涂料的淘汰限制工作。2017 年底前取缔不符合国家产业政策的小型制革、电镀、铅酸电池、再生铅等生产项目。完善产能过剩行业淘汰资金补贴奖励政策，鼓励涉重金属企业主动退出。3、深化重点行业污染综合整治。金属表面处理及热处理加工行业：制定实施《关于加快推进电镀行业转型升级和绿色发展的指导意见》，继续实施电镀企业清洁化改造，全面推广三价铬镀铬、镀锌层钝化非六价铬转化膜等工艺技术，推广使用间歇逆流清洗等电镀清洗水减量化技术；推广采用镀铬、镀镍、镀铜溶液净化回收技术，减少重金属末端排放。加快推进粤东西北地区电镀企业污水处理设施的升级改造，实施企业在全指标达标排放基础上进行深度处理，提升废水回用率，2020 年底前，废水回用率达 60%以上。加强车间酸雾收集处理设施建设，强化无组织酸雾排放收集处理（收集率达 90%以上），实现废气重金属稳定达标排放。

项目不属于重点污染行业，生产过程中不含有落后的生产工艺及产品，无电镀等表面处理工艺，且生产过程中没有重金属污染物产生及排放，与广东省环境保护厅关于印发广东省重金属污染综合防治“十三五”规划的通知（粤环发〔2017〕2 号）要求相符。

结论与建议

1、项目概况

深圳友邦塑料印刷包装有限公司成立于 2013 年 7 月 5 日，统一社会信用代码为 91440300072501920J，于 2013 年 12 月 6 日取得深圳市宝安区环境保护局建设项目环境影响审查批复（深光环批[2013]200539 号），在深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区 14 栋、15 栋、第四工业区友邦胶袋印刷有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋开办，按照申报的生产工艺从事塑料袋（厚度大于 0.025 毫米）、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、塑胶相簿、文件夹、资料册、手提包、包装装潢印刷品印刷的生产，年产量分别为 9500 吨、100 吨、50 吨、50 吨、200 吨、150 吨、50 吨、100 吨、500 吨，主要生产工艺为吹膜、印刷、切袋、注塑成型、热压、装配等。有 20 台印刷机。根据申报，项目生产过程中无工业废水排放。

并于 2018 年 7 月 6 日取得深圳市宝安区环境保护和水务局建设项目环境影响审查批复（深光环批[2018]200492 号），同意其改扩建开办的申请，取消原有申报的产品中的塑胶相簿、资料册、包装装潢印刷品印刷的生产，调整为塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类（含薄膜、塑料雨衣）的生产，其他产品改扩建前后保持不变，因此项目改扩建后按申报的工艺从事塑料袋(厚度大于 0.025 毫米)、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、文件夹、手提包、塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类(含薄膜、塑料雨衣)的生产，年产量分别为 21190 吨、146 吨、50 吨、50 吨、350 吨、100 吨、50 吨、390 吨、1150 吨。主要生产工艺为吹膜、印刷、切袋、注塑成型、热压、制袋、复合、装配、检验、包装出货。项目为改扩建项目，原批复深光环批[2013]200539 号同时作废。

根据企业提供的营业执照和房产证，项目的生产经营地址为深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋，14 栋 101 为原批复地址中 14 栋厂房，D5 栋为原批复地址中 D1 栋并联厂房里的 D1-5 栋厂房，与原批复地址为同一地址，实际生产地址未曾改变。

由于发展需要，项目拟对项目进行改建。项目拟将原平板印刷工艺更改为凹版印刷工艺，原印刷、擦拭工序产生的总 VOCs 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）平版印刷的第 II 时段排放限值，更改为执行凹版印刷的第 II 时段排放限值，同时项目其他生产工艺、生产产品和产量、原辅材料使用量均

保持不变。此外，改建前废气处理设施中喷淋塔用水循环使用，定期补充损耗量，为了保证废气处理效率，项目拟设置废水处理设施，将喷淋塔用水定期更换处理，处理后再回用于喷淋塔用水中，现申请办理改建环保审批手续。

二、环境质量现状结论

大气环境质量现状：根据《2018年深圳市环境质量报告书》，项目所在区域NO₂、SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度，CO日平均浓度、O₃日最大8小时平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级年平均浓度限值，所在区域大气环境质量良好，属于达标区。

引用《深圳市中医院光明院区项目（二期）环境影响报告书》环境质量状况章节中大气环境现状调查与评价的补充监测，项目所在地的TVOC满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D参考限值要求，表明项目所在地的环境空气质量良好。

水环境质量现状：属于茅洲河流域，根据《2018年深圳市环境质量报告书》，茅洲河5个监测断面及全河段水质均出现不同程度的超标现象，除pH、高锰酸盐指数、COD_{Cr}、BOD₅、石油类满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类水质标准，其余污染因子均不同程度超标，均达不到《地表水环境质量标准（GB3838-2002）V类水质标准要求，超标主要是因为区域雨污管网不完善导致。

声环境质量现状：根据建设单位委托深圳市惠权利环境检测有限公司于2020年4月7日在昼间及夜间对项目厂界外1m处的监测结果得知，项目所在区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准的要求。

三、营运期环境影响评价结论

1、水环境影响评价结论

工业用水：本项目冷却塔用水循环使用，定期补充损耗量，不排放；将产生的喷淋塔废水收集后通过废水治理回用设施处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）工艺与产品用水标准回用于喷淋塔中，不外排。经此处理后，项目工业废水不会对周围水环境质量产生影响。

生活污水和食堂含油废水：项目餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经化粪池处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26—2001）第二时段三级标准，进入市政污水管网，再引至光明水质净化厂进行后续处理，达标后最终排入茅洲河。因

此，项目员工产生的生活污水和餐饮废水对受纳水体茅洲河水环境造成的影响较小。

2、大气环境影响评价结论

注塑、吹膜、热压工序：项目已将 D1-2 栋、D1-3 栋和 D5 栋的注塑、吹膜、热压工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至楼顶废气处理设施（水喷淋塔+微波催化 UV 光解净化装置）处理，再经 35m 排气筒高空排放。经过以上设施处理后，项目注塑、吹塑、热压工序产生的非甲烷总烃可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中“表 4 规定的大气污染物排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物浓度限值”。的要求。

印刷、擦拭、复合工序：项目已将 B2 栋和 B2-3 栋的印刷、擦拭工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至楼顶废气处理设施（水喷淋塔+UV 光解净化装置+活性炭吸附）处理，再经 35m 排气筒高空排放；项目已将 C1 栋、D1-2 栋、D5 栋和 D1 栋的印刷、擦拭、复合工序设置在密闭车间，产生的有机废气经集气装置收集后引至蓄热式热力焚烧炉处理（热式热力焚烧炉位于 D4 栋和再生部胶粒仓库中间，处于专门建设的 RTO 设备房中），处理后再引至 D5 栋楼高空排放，排气筒高度 35m。经过以上设施处理后，项目印刷、擦拭、复合工序产生的总 VOCs 可以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）凹版印刷的第 II 时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值的要求。

食堂油烟：本项目已设置4套等离子油烟净化器，处理后的油烟通过专用排烟管道至塔楼屋面排放，可以达到《饮食业油烟排放控制规范》（SZDB/Z254-2017）标准的要求。

天然气燃烧废气：项目将天然气燃烧废气和RTO焚烧炉处理后的有机废气一起引至 D5 栋楼高空排放，排气筒高度 35m，可以达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段二级标准的要求。

3、声环境影响评价结论

项目拟采取措施如下：①在设备选型方面，在满足工艺生产的前提下，选用精度高、装配质量好、噪声低的设备，对于某些设备运行时有震动的，应对设备基础设置减震基础，并加设减震垫，以减少噪声。②车间的门窗选用隔声性能良好的门窗结构。③合理布局，对高噪声的车间设备，考虑利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，减少对周围环境的影响。④加强设备维护，定期对设备进行维修，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，使设备运行噪声维持在最低水平。

经上述处理措施及建筑隔声、距离衰减后，项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，产生的噪声对周围声环境和敏感点影响较小。

4、固体废物环境影响评价结论

生活垃圾：分类收集后由环卫部门统一清运处理。

一般固废：有利用价值的部分可外售给有关部门回收利用，无利用价值的应交由专门的处理单位处理。

危险废物：建设单位应《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及“2013年6月修订单”中相关要求采取相应的措施，不得随意排放、放置和转移，收集后交给有危险物资质的单位拉运处理，并签订合作处理工业危险废物协议书，报当地环境保护主管部门备案。

餐厨垃圾：根据《深圳市餐厨垃圾管理办法》，餐厨垃圾产生单位应当将餐厨垃圾与其他城市生活垃圾分开收集，不得将其他城市生活垃圾混入餐厨垃圾中交给收运处理企业，收集容器应当符合市主管部门规定标准，并标明“餐厨垃圾收集容器”字样，交由取得许可的清运单位清运并签订清运合同。

项目固体废弃物经上述方法处理后，对周围环境不产生直接影响。

5、环境风险可接受原则

本项目生产过程中产生的泄漏风险必须严格执行国家的技术规范和操作规程要求，落实各项安全规章制度，在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，项目运营期间产生的事故对周围影响是可以接受的。

四、项目建设可行性结论

项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类和禁止（淘汰）类项目，属允许类项目，因此，项目建设符合相关的产业政策要求。

项目符合《深圳市人民政府关于印发大气环境质量提升计划（2017-2020年）的通知》（深府[2017]1号）文件要求。

项目符合《深圳市大气污染防治指挥部关于印发2020年“深圳蓝”可持续行动计划的通知》文件要求。

本项目选址区土地利用规划为工业用地，项目选址符合现状功能要求。

根据《深圳市基本生态控制线范围图》（2013），项目选址不属于基本生态控制线范围内。

根据《广东省人民政府关于调整深圳市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2015]93号）及《广东省人民政府关于调整深圳市部分饮用水水源保护区的批复》粤府函[2018]424号，项目不属水源保护区。

项目符合《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号）、《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020年)》（深府[2017]1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）、《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府〔2018〕128号）、《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）、《市生态环境局转发广东省生态环境厅关于做好重点行业建设项目挥发性有机物总量指标管理工作的通知》（深环〔2019〕163号）等文件相关要求。

项目从事塑料制品的生产，运营期冷却塔用水循环使用，定期补充损耗量，不排放；喷淋塔废水经废水处理设施处理后回用，不外排；产生的餐饮废水经隔油隔渣池处理、生活污水经过化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政管网纳入光明水质净化厂处理，项目选址与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函[2011]339号）无冲突。

五、建议

- （1）落实本各种污染防治措施，平时加强管理，注重环保；
- （2）生活垃圾要集中定点收集，纳入生活垃圾清运系统，不得随意乱扔乱丢；
- （3）一般工业固废交专业公司回收利用；
- （4）危险废物需集中收集后交由有相关处理资质的单位处理，不得排放；
- （5）本次环评仅针对本项目申报内容进行，若该公司今后发生扩大生产规模（包括增加生产工艺）、地址发生变化等情况，应重新委托评价，并经环保管理部门审批。

附图一览表

序号	附图名称
附图 1	项目地理位置图
附图 2	项目地理位置与生态控制线关系示意图
附图 3	项目所在位置四至示意图
附图 4	项目所在厂房现状及生产车间图片
附图 5	项目所在位置地表水源保护区关系图
附图 6	项目位置与污水管网关系图
附图 7	项目位置与所在流域水系图
附图 8	项目所在位置与大气功能区划关系图
附图 9	项目所在位置与噪声功能区划关系图
附图 10	项目所在位置法定图则
附图 11	项目车间平面布置图
附图 12	项目大气评价范围敏感点图
附图 13	项目环评工程师现场勘查照片

附件一览表

序号	附件名称
附件 1	营业执照
附件 2	房屋租赁凭证
附件 3	项目房产证
附件 4	建设项目环境影响审查批复
附件 5	工商业废物处理协议
附件 6	危险废物转移联单
附件 7	项目检测报告
附件 8	项目化学品 MSDS 报告

附表一览表

附表 1	建设项目大气环境影响评价自查表
附表 2	地表水环境影响评价自查表
附表 3	建设项目环境风险评价自查表

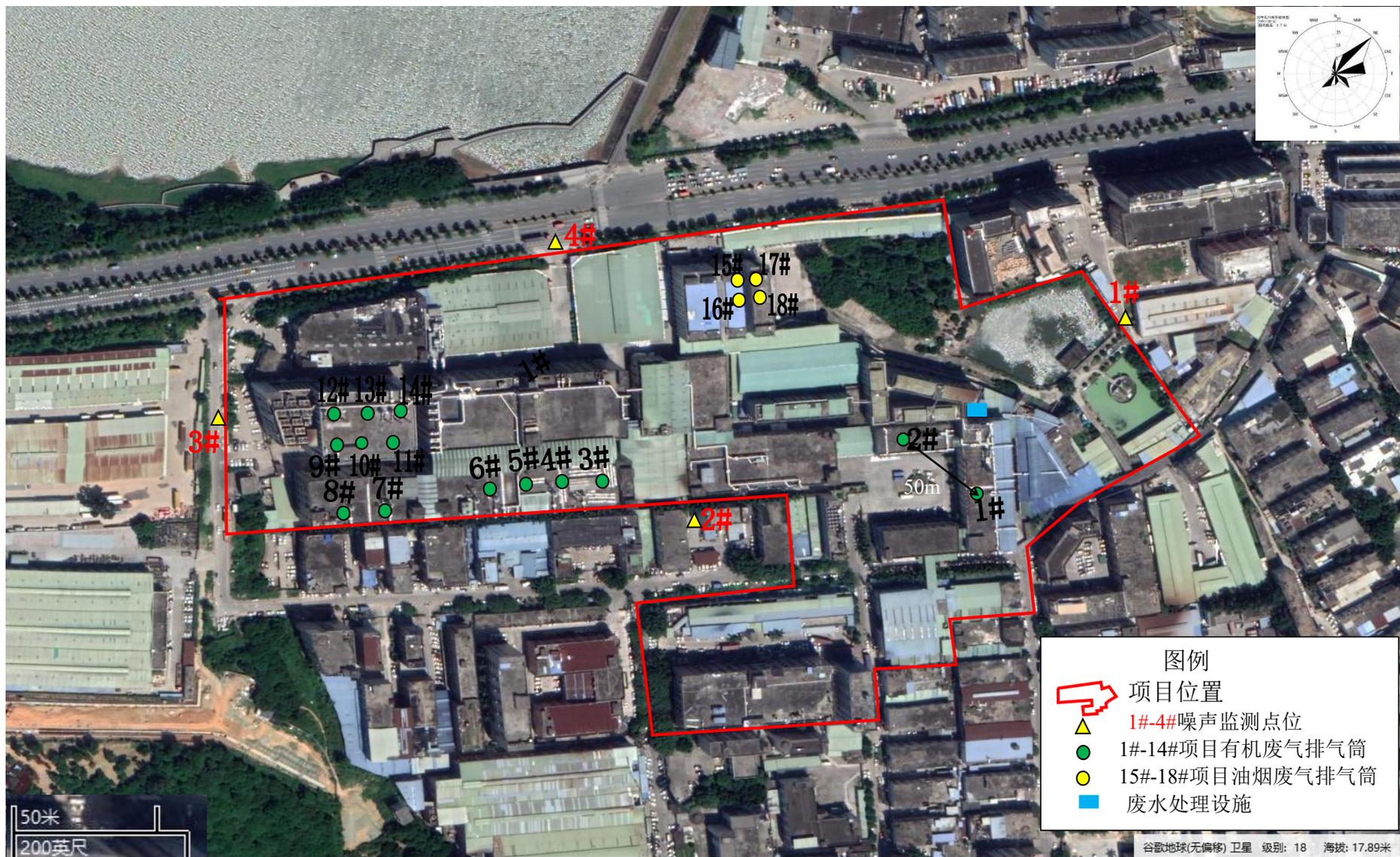
建设项目环评审批基础信息表



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目地理位置与生态线关系图



附图 3-2 项目废气排气筒位置示意图



项目东面工业厂房



项目南面工业厂房



项目西面工业厂房



项目北面光明大道

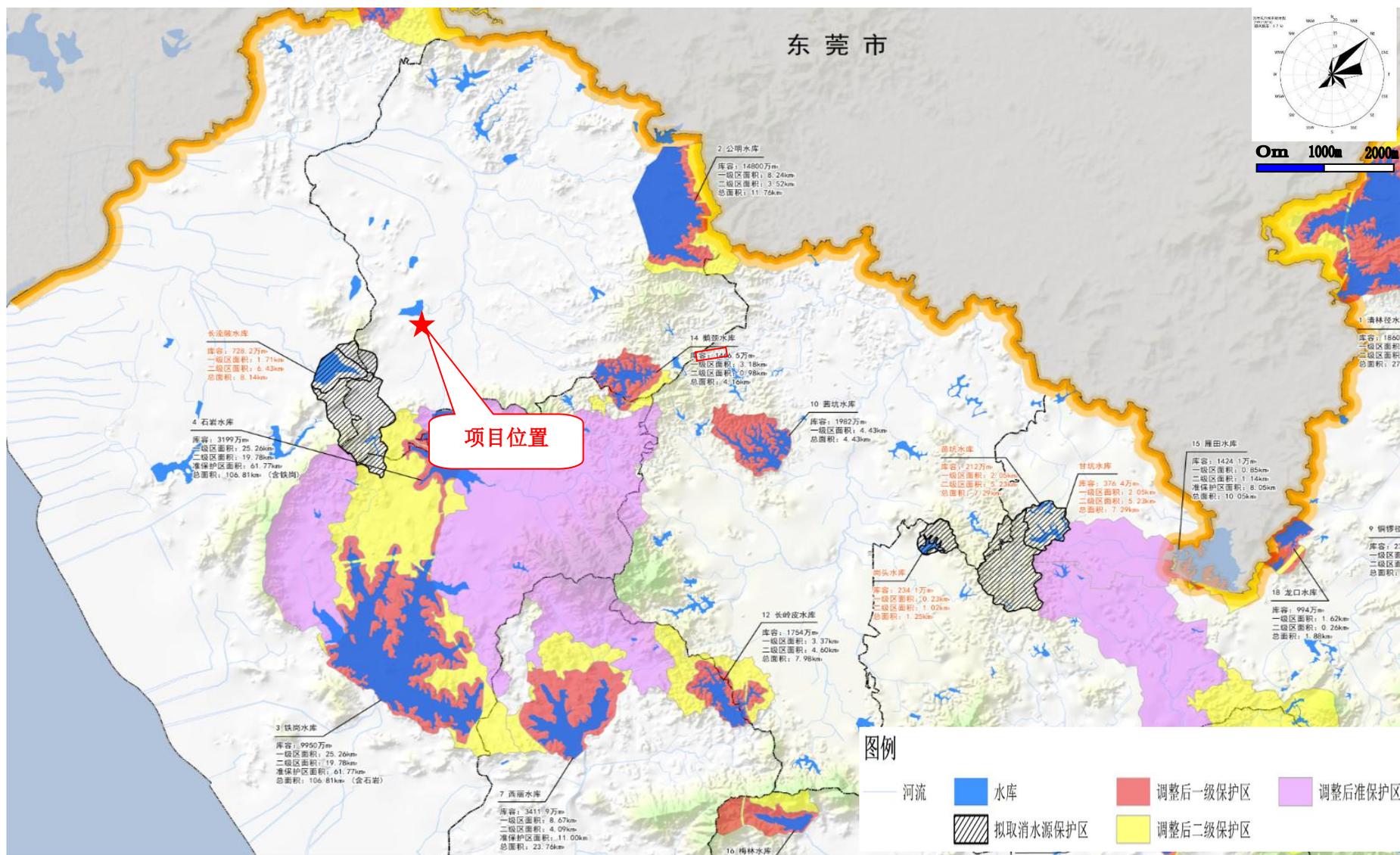


项目所在厂房

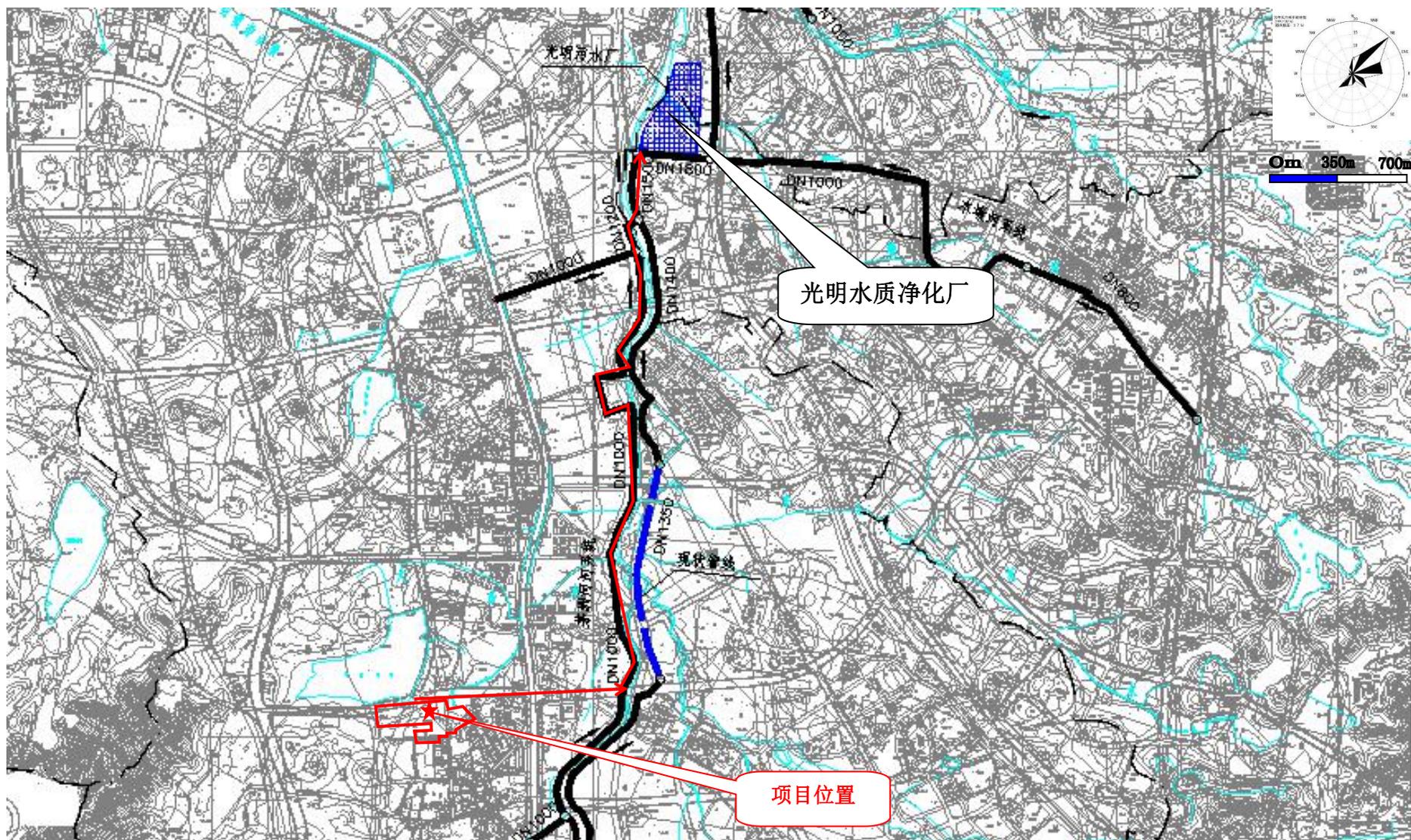


项目车间现状

附图 4 项目所在厂房现状及生产车间图片



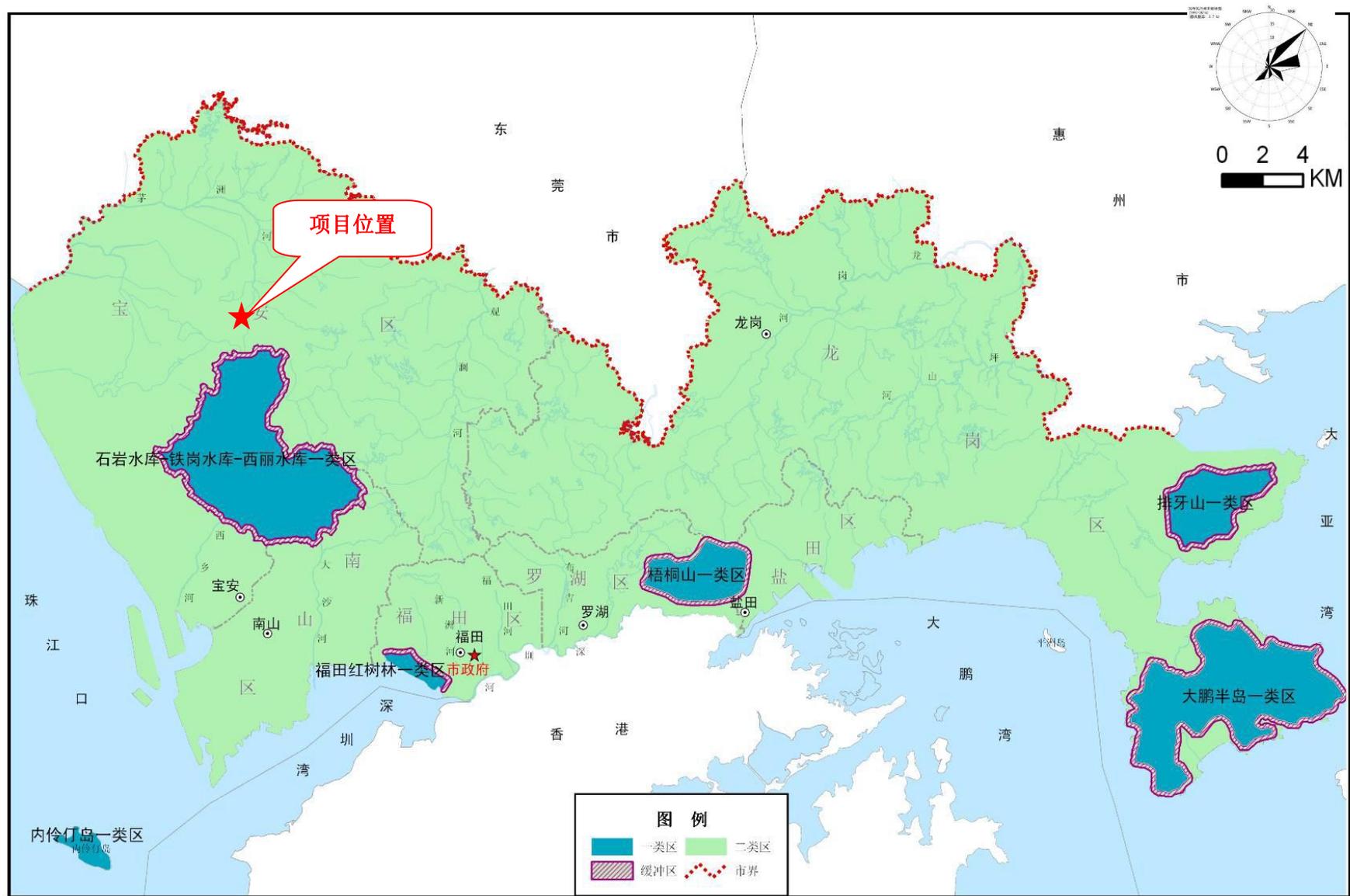
附图5 项目位置与地表水源保护区关系图



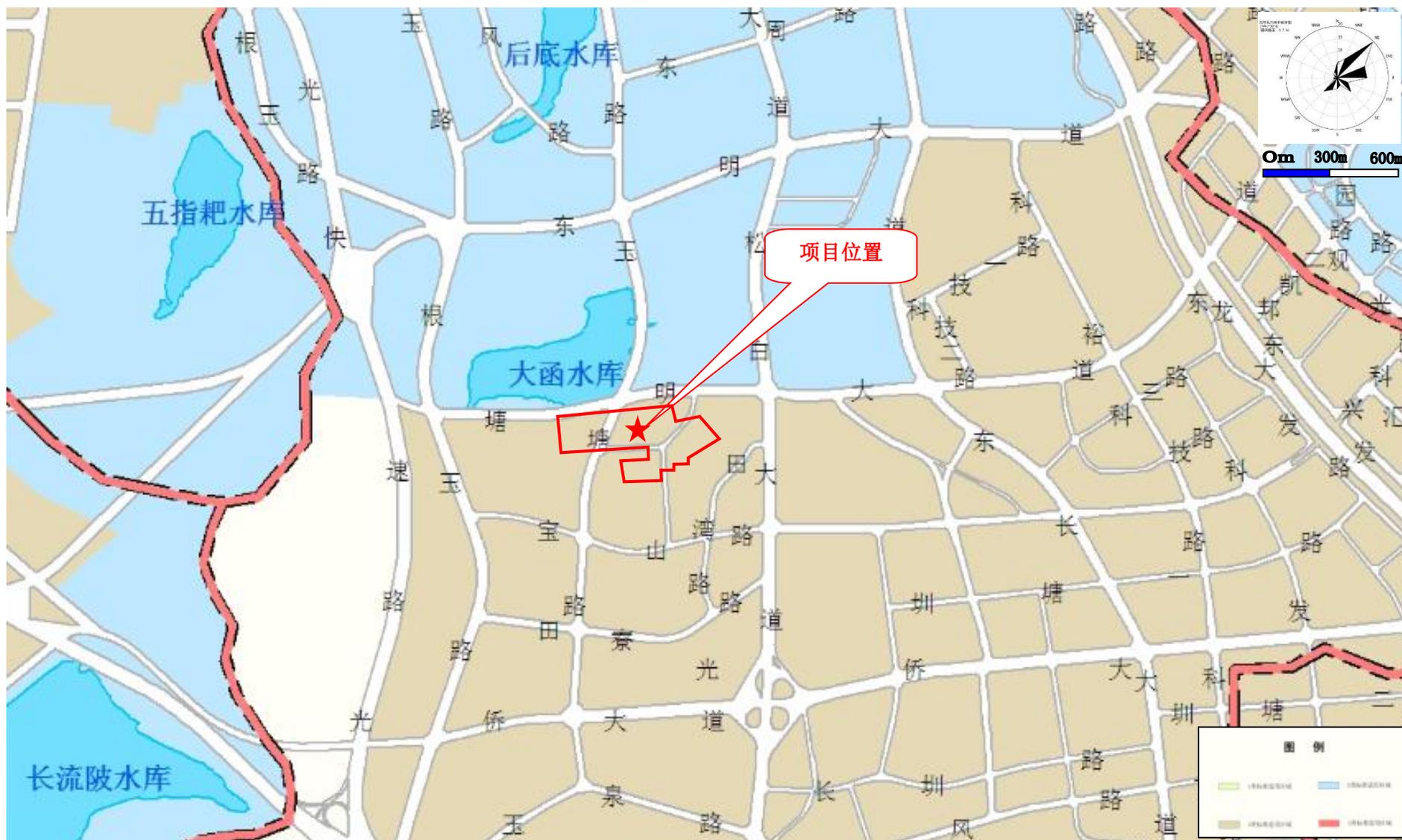
附图 6 项目所在位置与污水管网关系图



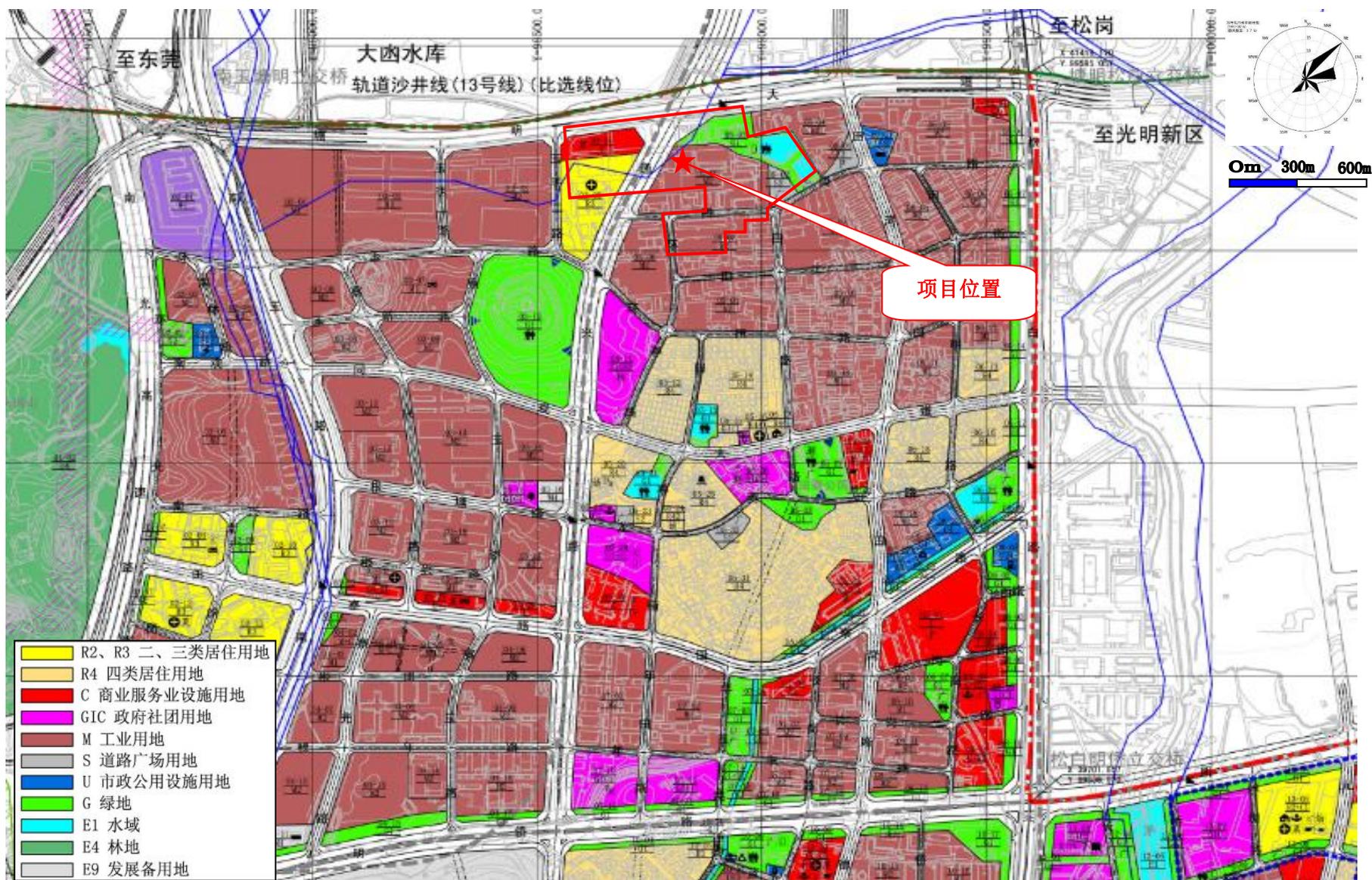
附图 7 项目位置与所在流域水系关系图



附图 8 项目所在位置与大气功能区划关系图



附图 9 项目所在位置与噪声功能区划关系图



附图 10 项目所在位置法定图则



附图 12 项目大气评价范围敏感点图



拍摄时间：2020年6月1日 深圳友邦塑料印刷包装有限公司厂区

附图 13 环评工程师现场勘查照片

附件 1 项目《营业执照》



统一社会信用代码
91440300072501920J

营 业 执 照

(副 本)



名 称 深圳友邦塑料印刷包装有限公司

类 型 有限责任公司(台港澳法人独资)

法定代表人 麦灿枝

成立日期 2013年07月05日

住 所 深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区14栋
101、15栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司B1
栋、B2栋、C1栋、D1栋、D5栋



重 要 提 示

1. 商事主体的经营范围由章程确定。经营范围中属于法律、法规规定应当经批准的项目，取得许可审批文件后方可开展相关经营活动。

2. 商事主体经营范围和许可审批项目等有关企业信用事项及年报信息和其他信用信息，请登录左下角的国家企业信用信息公示系统或扫描右上方的二维码查询。

3. 各类商事主体每年须于成立周年之日起两个月内，向商事登记机关提交上一自然年度的年度报告。企业应当按照《企业信息公示暂行条例》第十条的规定向社会公示企业信息。

登记机关 

2019年 06月 14日

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn> 国家市场监督管理总局监制

附件 2 项目《租赁合同》

租赁合同

合同编号: A17001

出租方(甲方): 友邦胶袋印制有限公司

地址: 香港新界葵涌葵昌路 26-38 号豪华工业大厦 16 字楼 C 座

承租方(乙方): 深圳友邦塑料印刷包装有限公司

地址: 深圳市光明新区光明办事处田寮社区第四工业区 14 栋、15 栋、
第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋

甲乙双方根据中华人民共和国相关法律、法规,本着平等互利的原则,甲方将位于 深圳市光明新区光明办事处田寮社区第四工业区友邦工业区厂房、宿舍、食堂等物业及其他配套设施租用给乙方作 开办工厂 使用。经双方友好协商,达成如下协议:

一、租赁物业位置、面积

1、位置: 深圳市光明新区光明办事处田寮社区第四工业区 14 栋、15 栋、
第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋厂房。

2、物业面积: 厂房、宿舍及食堂、门卫室等其他配套设施,总租赁面积为 61263.87
平方米。

二、物业租赁期限

租期壹年,自 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日止,自 2018 年 1 月 1 日起
计租。

三、租金支付

1、租金按 13.2 元/平方米计算,租金为人民币 808683 元/月(¥捌拾万零捌仟陆佰
捌拾叁元整)(不含税价)。

2、租金以外的水电费、卫生费、治安费等费用由乙方自行承担。

3、乙方应于每月 15 日前向甲方付清当月的租金。乙方延期支付租金的,每逾期 壹
天,按拖欠的租金金额 3% 的标准支付延期违约金。

四、水电费用及租赁物附属物的维护和管理

1、乙方每月直接相关供电供水部门及其他部门交纳水电费等其他费用。

2、甲方所出租的厂房原有的照明、通水、通电、电梯和消防等器械,由甲方提供
给乙方使用,由乙方负责日常的维护、维修工作。电梯年检费,维护保养费用由乙方承

担。

五、双方权利义务

(一) 甲方权利义务

- 1、甲方应保证租赁物业的所有权，不得因产权纠纷影响乙方使用。
- 2、甲方提供的变压器及配电设施、电梯的维护责任由乙方承担。

(二) 乙方权利义务

- 1、租赁期间不得储存任何违禁品、易燃品、爆炸品等物，不得从事非法活动。
- 2、乙方应尽善良、谨慎义务，爱护和维护租赁物业及配套设施。
- 3、乙方应定期对消防设施、电梯系统进行维护保养，如租赁期间造成消防火灾事故，由乙方承担全部责任。
- 4、乙方自主经营，在租赁期间发生的所有债权债务与甲方无关。
- 5、租赁期间，如遇政府拆迁，本合同自动终止，乙方同意无条件将租赁物业交回甲方，租金计至乙方交付租赁物业给甲方之日止。政府对该物业及土地的拆迁补偿款归甲方所有，但政府补偿项目中若有关于支付给乙方办公及生产设备、员工搬迁的补偿款的，则该部分款项给乙方。
- 6、本合同期满或提前终止时，双方进行交还，乙方将租赁物业清理干净交还甲方，如有修补必要的，乙方应在7日内修补合格。

租赁期间乙方增添的固定设施、装修、附属建筑等期满后归甲方所有，无需支付任何补偿费用。

六、违约责任

乙方如出现下列情形之一的，视为违约，甲方有权单方解除本合同，另支付甲方两个月租金（以当月租金标准计算）作为违约金。甲方因此产生租金损失的，由乙方负责赔偿：

- 1、擅自拆改租赁物业结构，影响租赁物业主体结构安全的；
- 2、故意损坏租赁物业或配套设施的；
- 3、拖欠租金达两个月以上的；
- 4、其他根本性违约行为或严重损害甲方利益的行为。

七、合同终止

- 1、租赁期满，本合同自然终止。

2、本合同终止或解除后，乙方应在约定期限内向甲方返还该物业，不得以任何借口拖延。

八、其他事宜

1、本合同未尽事宜，双方另行协商签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力。

2、根据本合同需要发出的全部通知，双方往来的文件，应以书面形式进行，传真件与原件具有同等法律效力。

九、争议解决

因本合同及本合同的履行双方所产生的争议，双方首先应友好协商解决；协商不成，双方一致同意提交至深圳市宝安区人民法院通过诉讼途径解决。

十、合同生效

本合同一式两份，双方各执一份，具有同等法律效力，自双方签字、盖章后生效。

甲方：友邦胶袋印制有限公司

For and on behalf of
YAU BONG PLASTIC PRINTING CO. LTD.

代表：_____ Authorized Signatures

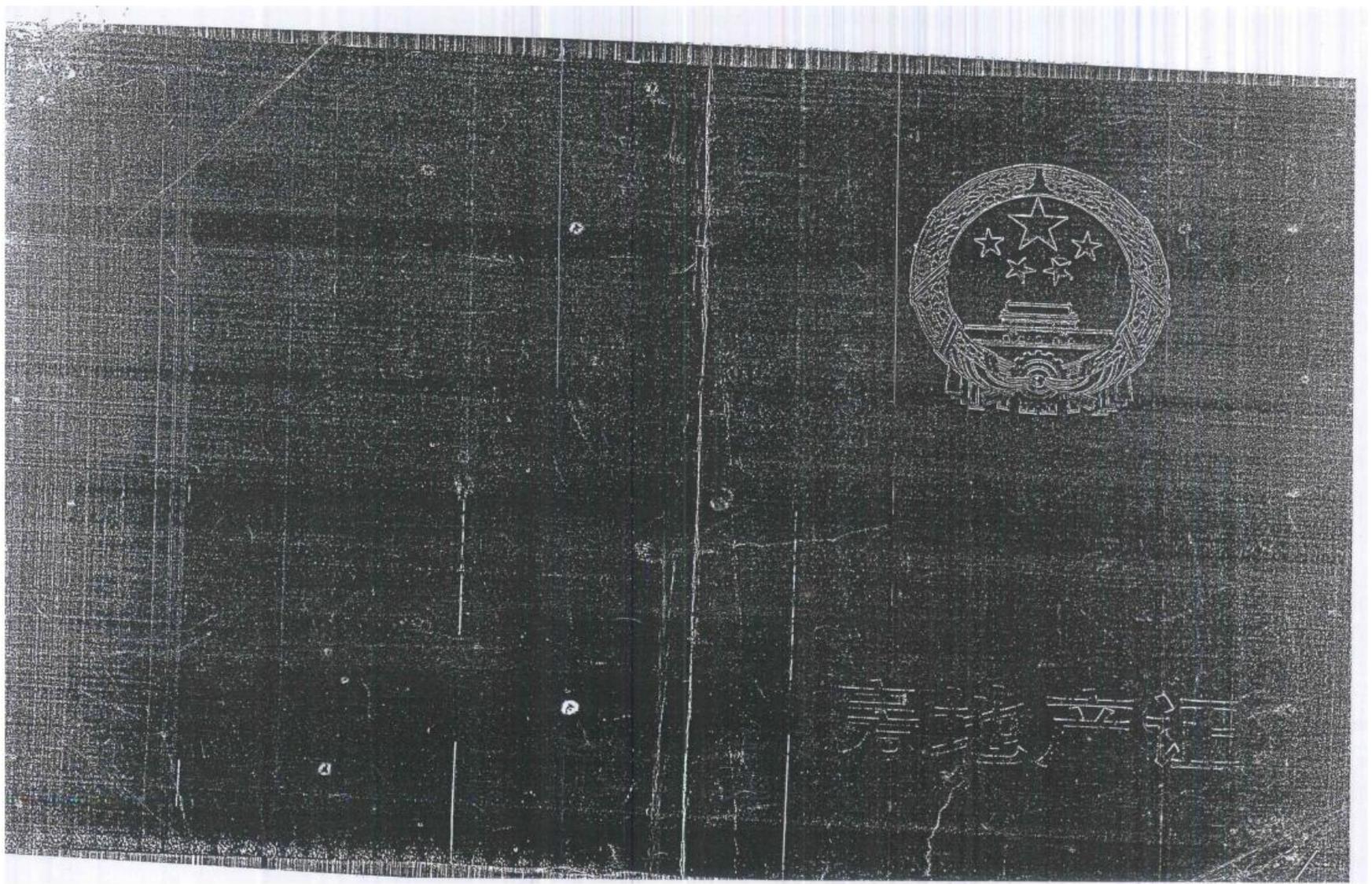
乙方：深圳友邦塑料印刷包装有限公司

代表：_____ om

签订日期：2017年12月15日

签订日期：2017年12月15日

附件 3 项目房产证



权利人

友邦胶袋印制有限公司[100%]*****

土地

宗地号	A605-0406	宗地面积	3901.77m ²
土地用途	工业用地	所在区	宝安区
土地位置	宝安区公明街道田寮社区田富路		
使用年限	50年, 从1999年03月05日至2049年03月04日止。		



大 1

深房地字第 5000379406 号
(正本)

深圳市国土资源和房产管理局光明分局(印章)

登记日期 2009年05月08日

建筑物及其附着物

房地产名称	厂房1栋 D3		
建筑面积	10299.88m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	厂房	竣工日期	
登记价	人民币5098441.00元		

他项权利摘要及附记

- 1、该宗地权属来源为协议, 土地用途为工业用地, 用地登记价款为人民币463495元。
- 2、根据《深圳经济特区处理历史遗留生产经营性违法建筑若干规定》核发此证。
- 3、该宗地土地使用权和房屋所有权已经公告, 现期满无异议, 颁发《房地产证》, 同时该宗地上原已领取的房地产权利证书作废。
(以下空白)

权利人			
友邦胶袋印制有限公司 [100%] *****			
土地			
宗地号	A605-0369	宗地面积	28582.36m ²
土地用途	工业用地	所在区	宝安区
土地位置	宝安区公明街道田寮社区田富路		
使用年限	50年, 从1999年03月05日至2049年03月04日止。		
			
<p>深房地字第 5000379407 号 (正本)</p> <p>深圳市国土资源和房产管理局光明分局(印章)</p> <p>登记日期 2009年05月11日</p>			

乌泥坑

建筑物及其附着物			
房地产名称	厂房1栋	62	
建筑面积	4286.28m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	厂房	竣工日期	
登记价	人民币2121708.64元		
房地产名称	宿舍1栋	64	
建筑面积	6854.49m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	宿舍	竣工日期	
登记价	人民币3598607.11元		
房地产名称	厂房2栋	63	
建筑面积	2875.83m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	厂房	竣工日期	
登记价	人民币1423535.38元		
房地产名称	食堂1栋	大礼堂	
建筑面积	2347.71m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	食堂	竣工日期	
登记价	人民币1162115.97元		

本页是附页

建筑物及其附着物

房地产名称	宿舍2栋 <i>D栋</i>		
建筑面积	3411.22m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	宿舍	竣工日期	
登记价	人民币1790889.93元		
房地产名称	宿舍3栋 <i>B栋</i>		
建筑面积	2262.58m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	宿舍	竣工日期	
登记价	人民币1187854.12元		
房地产名称	宿舍4栋 <i>A.C栋</i>		
建筑面积	5716.02m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	宿舍	竣工日期	
登记价	人民币3000909.95元		
房地产名称	宿舍5栋 <i>E-F栋</i>		
建筑面积	7815.36m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	宿舍	竣工日期	
登记价	人民币4103063.27元		

本页是附页

建筑物及其附着物			
房地产名称	厂房3栋 <i>C1</i>		
建筑面积	10173.81m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	厂房	竣工日期	
登记价	人民币5036035.54元		
房地产名称	厂房4栋 <i>B3</i>		
建筑面积	2537.35m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	厂房	竣工日期	
登记价	人民币1255987.77元		
房地产名称	厂房5栋 <i>B1</i>		
建筑面积	2552.37m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	厂房	竣工日期	
登记价	人民币1263422.67元		
房地产名称	门卫室1栋 <i>b5b</i>		
建筑面积	130.97m ²	套内建筑面积	**m ²
用途	门卫室	竣工日期	
登记价	人民币64829.65元		
他项权利摘要及附记			
1、该宗地权属来源为协议，土地用途为工业用地，用地登记价款为人民币2293380元。 2、根据《深圳经济特区处理历史遗留生产经营性违法建筑若干规定》核发此证。3			

深圳市宝安区环境保护和水务局 建设项目环境影响审查批复

深光环批[2018]200492 号

No: 20184403020523

深圳友邦塑料印刷包装有限公司:

你单位报来的由广西新北环保科技有限公司编制的《深圳友邦塑料印刷包装有限公司改扩建项目环境影响报告表》及相关材料收悉。按照《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》及有关法律、法规规定,结合该项目环境影响报告表的评价结论,同意你单位在深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区 14 栋、15 栋、第四工业区友邦胶袋印刷有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋改扩建开办的申请。同时对该项目要求如下:

一、【项目规模及主要生产工艺】该项目按申报的工艺从事塑料袋(厚度大于 0.025 毫米)、啤装塑胶制品及配件、文件袋、风琴夹、文件夹、手提包、塑胶相簿内页、塑胶包装盒、吹膜类(含薄膜、塑料雨衣)的生产,年产量分别为 21190 吨、146 吨、50 吨、50 吨、350 吨、100 吨、50 吨、390 吨、1150 吨。主要生产工艺为吹膜、印刷、切袋、注塑成型、热压、制袋、复合、装配、检验、包装出货。

二、【禁止设置工艺】不得从事丝印、移印、清洗、除油、酸洗、磷化、喷漆、喷粉、喷塑、电镀、电氧化、印刷电路板、染洗、砂洗、印花等生产活动。

三、【废(污)水排放执行标准】根据申请,该项目生产过程中无工业废水的产生及排放。如有改变,须另行申报。生活污水执行 DB44/26-2001 的二级标准;待市政污水管网完善后,生活污水能通过排污管道进入污水处理厂处理后,执行 DB44/26-2001 的三级标准。

四、【废气排放执行标准】非甲烷总烃执行中华人民共和国国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中“表 4 规定的大气污染物排放限值”及“表 9 企业边界大气污染物排放限值”;总 VOCs 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)第 II 时段限值;食堂油烟排放参照执行《深圳市饮食业油烟排放限值及技术规范》(SZDB/Z 254-2017)的标准限值;排放其他废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准。须严格执行《深圳市大气环境质量提升计划(2017-2020 年)》关于“禁止使用高挥发性有机物含量原辅材料”要求。

五、【噪音排放执行标准】项目东面、南面、西面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准,昼间≤65 分贝,夜间≤55 分贝;北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a

类区标准，昼间≤70分贝，夜间≤55分贝。

六、【工业危险废物及工业固体废物污染防治要求】生产、经营中产生的工业固体废物须按国家有关规定设立专用储存场所或设施分类存放，落实防控措施，不得擅自倾倒、堆放，或混入非危险废物贮存，收集、贮存、运输及处置危险废物的设施、场所，须设置危险废物识别标志。危险废物须提供或者委托具备危险废物处理资质的单位处置，有关合同须报光明新区环保部门备案。

七、【环保措施落实要求】须严格落实该项目环境影响审查批复及环境影响报告表（书）所提各项环保措施。

八、【环保“三同时”制度】项目须严格按照环境影响报告表落实各项污染防治措施，配套建设的防治污染设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置。建设项目主体工程投入生产或者使用前，建设单位应当按照法律法规规定，组织开展环境保护设施竣工验收；未通过验收的，建设项目主体工程不得投入生产或使用。

九、【控制扰民要求】该项目投入使用后，应采取相应环保措施，以免对周边环境敏感点产生不利影响。如群众对该项目有污染投诉，须立即按环保要求整改或搬迁。

十、【能源使用要求】项目燃料须使用液化石油气、天然气、电能或者其他清洁能源，禁止使用原（散）煤、煤矸石、粉煤、煤泥、燃料油（重油和渣油）、各种可燃废物和直接燃用的生物质燃料（树木、秸秆、锯末、稻壳、蔗渣等）。该项目用油、储油设备和设施在建设和使用过程中必须采用防渗透、防泄漏、防雨淋和废油收集措施。

十一、【环境保护税】按照国家有关规定，直接向环境排放应税污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当依法缴纳环境保护税。

十二、【批复有效期】本项目批复自批复之日起超过五年方决定开工建设的，其批复文件应当报原环保审批部门重新审核。项目为改扩建项目，原批复深光环批[2013]200539号同时作废。

十三、【重新报批要求】该项目性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

十四、【责任追究】如该项目在环保申请过程中有瞒报、假报等违法行为，你单位将承担由此产生的一切后果。本批复各项内容必须严格执行，如有违反，将依法追究其责任。

深圳市宝安区环境保护和水务局

二〇一八年七月六日



附件5 项目《工商业废物处理协议》

流水号: WF19080099

工商业废物处理协议

深废协议第[9062-2019]号

甲方: 深圳友邦塑料印刷包装有限公司

住所: 深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区14栋、15栋、第四工业区友邦胶袋印刷有限公司B1栋、B2、C1栋、C2栋

乙方: 深圳市深投环保科技有限公司

住所: 深圳市宝安区松岗街道碧头社区第三工业区工业大道18号A栋

通讯地址: 深圳市福田区下梅林龙尾路181号, 邮编 518049

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定, 甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移。经洽谈, 乙方作为获得《广东省危险废物经营单位》(许可证编号440307140311、440304050101、440306160-715)资质的危险废物处理专业机构, 受甲方委托, 负责处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益, 维护正常合作, 特签订如下协议, 由双方共同遵照执行。

1、甲方协议义务:

1.1 甲方在协议的存续期间内, 必须保证所持相关证件合法有效。

1.2 甲方将4.1条所列的危险废物连同包装物全部交予乙方处理。

1.3 除非双方约定废物采用散装方式进行收运, 否则甲方应根据物质相容性的原理选择合适材质的废物包装物(即废物不与包装物发生化学反应), 并确保包装物完好、结实并封口严密, 废物装载体积不得超过包装物最大容积的90%, 以防止所盛装的废物泄露(渗漏)至包装物外污染环境。

1.4 各种非散装废物应严格按不同品种分别包装, 不可混入其它杂物, 并贴上标签, 以保障乙方处理方便及操作安全。标签上应注明: 单位名称、废物名称(应与本协议所列名称一致)、包装时间等内容。

1.5 甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放, 并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械(叉车等), 以便于乙方装运。

1.6 甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况:

- (1) 品种未列入本协议(特别是含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质);
- (2) 标识不规范或错误;
- (3) 包装破损或密封不严或未按合同约定方式包装;
- (4) 两类及以上废物人为混合装入同一容器内, 或者将废物与其它物品混合装入同一容器;
- (5) 污泥含水率>85%(或有游离水滴出);
- (6) 容器装危险废物超过容器容积的90%;
- (7) 其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况。

1.7 协议内废物出现1.6(2)-(7)项所列异常情况的, 本着友好合作的原则, 由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等不会造成不良影响的, 乙方可予以接收; 如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等将会产生不良影响的, 乙方收运人员可以拒绝接收。



1.8 废物出现1.6(1)所列高危类物质一律不予接收。

1.9 若甲方使用了乙方的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还。

2、乙方协议义务：

2.1 乙方在协议的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。

2.2 乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。

2.3 乙方自备运输车辆、装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。

2.4 乙方收运车辆以及司机与装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

2.5 2.3、2.4条只适用于乙方负责运输的情况。

3、危险废物的计量

3.1 危险废物的计重应按下列方式之一进行：

3.1.1 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。

3.1.2 在乙方免费过磅称重。

3.2 过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。若双方过磅误差超过5%时，以乙方过磅数为准。

3.3 对于需要以浓度或含量来计价的有价废物，以双方交接时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

4、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

4.1 甲方委托乙方处理以下废物：

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	单位	交付量	许可证号
1	含溶剂废液	900-404-06		桶装	千克	300.000	440304050101
2	废机油	900-249-08	机油/液压油	桶装	千克	3000.000	440307140311
3	废油墨	264-011-12		桶装	千克	300.000	440307140311
4	废油墨渣	264-011-12		袋装	千克	500.000	440307140311
5	含油漆/油墨/涂料废布/纸/手套等	900-041-49		袋装	千克	30000.000	440307140311
6	废日光灯管	900-023-29		纸箱装	千克	50.000	440304050101
7	废油墨桶	900-041-49		散装	千克	10000.000	440304050101
8	含油废布/棉签/手套/棉纱/滤芯等	900-041-49		袋装	千克	300.000	440307140311
9	废墨盒/色带/硒鼓	900-041-49		袋装	千克	10.000	440307140311
10	废活性炭	900-039-49		袋装	千克	10000.000	440307140311

4.2 甲、乙双方交接危险废物时，双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

4.3 若发生意外或者事故，废物由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反1.6条款规定而造成的事故，由甲方负责。

4.4 危险废物种类变化及数量增加或减少的处理

4.4.1 甲方要求将协议以外的废物交予乙方处理处置的，甲方应提前通知乙方并与乙方协商签订补充协议；在补充协议签订后，乙方才可开展收运工作。

4.4.2 若因甲方生产工艺变更等因素导致甲方产生的危废数量超过或少于4.1条所列的数量时，甲方应提前一个月通知乙方，对超出部分，在乙方资质许可并签订补充协议后，乙方才可开展收运工作；若甲方未提前通知的，对于超出部分，乙方有权不予收运。

4.5 在协议存续期间，若由于乙方收运危险废物已达资质许可数量时，乙方有权不接收甲方的废物且免于承担违约责任。同时，甲方有权委托有资质的第三方处理。

5、协议费用的结算

见本协议附件。

6、协议的免责

6.1 在协议存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本协议时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。

6.2 在取得相关证明之后，本协议可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担违约责任。

7、协议争议的解决

本协议未尽事宜和因本协议发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充协议；若双方协商未达成一致，协议双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

8、协议的违约责任

8.1 协议双方中一方违反本协议的规定，守约方有权要求违约方停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反1.2条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额20%的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币2万元的违约金。

8.2 对不符合本协议约定的废物，乙方认为可以接收处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后方可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。

8.3 若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。

8.4 协议双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额1%支付违约金给协议另一方。

有限公司
8579557
-8397496
综合管理楼

评审人5:

9、协议其他事宜

9.1 本协议经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或合同专用章）方可正式生效,有效期自 2019年08月15日 至 2020年08月14日 止。

9.2 本协议终止后而新协议尚在磋商中,甲方应书面（需盖公章或合同专用章）知会乙方,才可继续为甲方服务。若最终双方达成新的协议,则在此期间内发生的所有业务均按新协议执行;若双方未达成新的协议,则此期间内发生的所有业务均按本协议执行。

9.3 本协议一式三份,甲方一份,乙方两份。

甲方盖章:

乙方盖章:

授权代表:

授权代表:

收运联系人: 麦杰玲

收运联系人: 丘海锋

收运电话: 13510341812、27193388

收运电话: 0755-83311053、13501558240

传真:

传真: 0755-83108594

签约日期: 20 年 月 日

签约日期: 20 年 月 日

注: 本协议到期前一个月,请甲方相关人员与乙方市场部联系商议协议续签事宜。

市场部 联系人: 潘华金

经办人: 潘华金

电话: 0755-83311052 传真: 0755-83174332 服务投诉电话: 0755-83125905



附件: 关于协议费用结算的补充说明

甲方: 深圳友邦塑料印刷包装有限公司

乙方: 深圳市深投环保科技有限公司

- 1、本附件是深废协议第[9062-2019]号协议不可分割的一部分。
- 2、结算依据: 本协议将根据双方签字确认的“对账单”(或转移联单)上列明的各种危险废物实际数量, 按照以下单价核算收费。

废物及收费如下表。

序号	废物名称	废物编号	废物指标	包装方式	单价	付费方	内部编号
1	含溶剂废液	900-404-06		桶装	8元/千克	甲方	060101
2	废机油	900-249-08	机油/液压油	桶装	6元/千克	甲方	080123
3	废油墨	264-011-12		桶装	8元/千克	甲方	120202
4	废油墨渣	264-011-12		袋装	8元/千克	甲方	120207
5	含油漆/油墨/涂料废布/纸/手套等	900-041-49		袋装	8元/千克	甲方	120301
6	废日光灯管	900-023-29		纸箱装	30元/千克	甲方	290401
7	废油墨桶	900-041-49		散装	8元/千克	甲方	490109
8	含油废布/棉签/手套/棉纱/滤芯等	900-041-49		袋装	8元/千克	甲方	490123
9	废墨盒/色带/硒鼓	900-041-49		袋装	8元/千克	甲方	490201
10	废活性炭	900-039-49		袋装	8元/千克	甲方	490702

备注: 1. 清污费: 800 元/车次, 由甲方支付; 2. 以上单价均为含税价(含13%增值税)。

- 3、结算方式: 按月结算。经双方核对上月费用无误后, 若为乙方收费, 则乙方开具增值税发票给甲方; 若为甲方收费, 则甲方开具增值税发票(13%税率)给乙方, 应付款方收到发票后, 应在10个工作日内向应收款方以银行汇款转账形式支付上月的应付款, 并将转账单传真给应收款方确认。

4、本附件一式三份, 甲方一份, 乙方两份。

5、本附件生效方式和有效期与主协议一致, 按下列方式执行:

经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章(或合同专用章)方可正式生效, 有效期自 2019年08月15日 至 2020年08月14日 止。



姜印
2019.9.12

甲方盖章:

授权代表:



开户行: 深圳农村商业银行田寮支行

银行账号: 000150272352

签约日期: 20 年 月 日

乙方盖章:

授权代表:



开户行: 深圳市工行梅林一村支行

银行账号: 40000 28219 2000 66619

签约日期: 20 年 月 日

附件 6 项目《危险废物转移联单》

危险废物转移联单

编号: 4403492020037223

第一部分：废物产生单位填写			
产生单位	深圳友邦塑料印刷包装有限公司		电话 0755-27193388-598
通讯地址	广东省深圳市光明新区深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区 14 栋、15 栋		邮编 518132
运输单位	深圳市深投环保科技有限公司		电话 0755-83971960 转 5103
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路 181 号		邮编 518049
接收单位	深圳市深投环保科技有限公司		电话 0755-83971960 转 5103
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路 181 号		邮编 518049
废物名称	废油墨桶	废物类别	HW49 废物代码 900-041-49
废物特性	毒性	形态	固态 计划数量 1.42 吨
外运目的	中贮转存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input type="checkbox"/> 处置口 <input checked="" type="checkbox"/>	包装方式	袋装
主要危险成分	油墨(铅) 禁忌与应急措施		
发运人	叶润伟	运达地	深圳市龙岗街道新生社区原天地石场 转移时间 2020年01月11日
备注			
第二部分：废物运输单位填写			
第一承运人	郭宏芝	运输日期	2020年01月11日
车(船)型	翼展车 牌号 粤BCT066	道路运输证号	440300059032
运输起点	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	经由地	深圳市
运输终点	深圳市深投环保科技有限公司	运输日期	运输人签字
第二承运人		运输日期	
车(船)型		道路运输证号	440300059032
运输起点		经由地	运输终点 运输人签字
第三部分：废物接收单位填写			
经营许可证号	440307140311	接收人	周雄豪 接受日期 2020年01月11日
废物处置方式	D-处置	确认废物数量	1.42 吨
备注			
说明	该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。 联单流程首次完结时间: 2020年01月23日, 更新时间: 2020年01月17日。 联单性质: 补录;有效;常规转移 联单超过 5 天没有确认, 系统自动完结。		

危险废物转移联单

编号：4403122019058292

第一部分：废物产生单位填写					
产生单位	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	电话	0755-27193388-598		
通讯地址	广东省深圳市光明新区深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区14栋、15栋	邮编	518132		
运输单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960转5103		
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049		
接收单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960转5103		
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049		
废物名称	废油墨	废物类别	HW12	废物代码	264-011-12
废物特性	毒性,易燃性,腐蚀性	形态	液态	计划数量	0.34吨
外运目的	中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input checked="" type="checkbox"/> 处置口 <input type="checkbox"/>	包装方式	桶装		
主要危险成分	铅	禁忌与应急措施	L		
发运人	华成豹	运达地	深圳市福田区下梅林龙尾路181号	转移时间	2019年02月12日
备注					
第二部分：废物运输单位填写					
第一承运人	傅柳冰	运输日期	2019年02月14日		
车(船)型	重型厢式货车	牌号	粤BN3458	道路运输证号	440300059032
运输起点	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	经由地	深圳市		
运输终点	深圳市深投环保科技有限公司	运输人签字			
第二承运人	L	运输日期	L		
车(船)型	L	牌号	L	道路运输证号	440300059032
运输起点	L	经由地	L	运输终点	L
运输人签字					
第三部分：废物接收单位填写					
经营许可证号	440304050101	接收人	周祖渊	接受日期	2019年02月14日
废物处置方式	D-处置	确认废物数量	0.34吨		
备注					
说明	该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2019年02月15日，更新时间：2019年02月15日。 联单性质：非补录;有效;常规转移				

危险废物转移联单

编号：4403492019058288

第一部分：废物产生单位填写					
产生单位	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	电话	0755-27193388-598		
通讯地址	广东省深圳市光明新区深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区14栋、15栋	邮编	518132		
运输单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960转5103		
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049		
接收单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960转5103		
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049		
废物名称	废油墨桶	废物类别	HW49	废物代码	900-041-49
废物特性	毒性	形态	固态	计划数量	1.3吨
外运目的	中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input checked="" type="checkbox"/> 处置口 <input type="checkbox"/>	包装方式	散装		
主要危险成分	油墨(铅)	禁忌与应急措施	无		
发运人	华成豹	运达地	深圳市福田区下梅林龙尾路181号	转移时间	2019年02月12日
备注	.				
第二部分：废物运输单位填写					
第一承运人	傅柳冰	运输日期	2019年02月14日		
车(船)型	重型厢式货车	牌号	粤BN3458	道路运输证号	440300059032
运输起点	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	经由地	深圳市		
运输终点	深圳市深投环保科技有限公司	运输人签字	.		
第二承运人	无	运输日期	无		
车(船)型	无	牌号	无	道路运输证号	440300059032
运输起点	无	经由地	无	运输终点	无
运输人签字	.				
第三部分：废物接收单位填写					
经营许可证号	440304050101	接收人	周祖渊	接受日期	2019年02月14日
废物处置方式	D-处置	确认废物数量	1.3吨		
备注	.				
说明	该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2019年02月15日，更新时间：2019年02月15日。 联单性质：非补录；有效；常规转移				

危险废物转移联单

编号：4403082019244146

第一部分：废物产生单位填写				
产生单位	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	电话	0755-27193388-598	
通讯地址	广东省深圳市光明新区深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区14栋、15栋	邮编	518132	
运输单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960转5103	
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049	
接收单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960转5103	
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049	
废物名称	废机油	废物类别	HW08	废物代码 900-249-08
废物特性	易燃性,反应性	形态	液态	计划数量 0.34吨
外运目的	中转贮存口 利用口 处理口 处置口	包装方式	桶装	
主要危险成分	烷烃	禁忌与应急措施	-	
发运人	华成豹	运达地	深圳市龙岗街道新生社区原天地石场	转移时间 2019年04月27日
备注	.			
第二部分：废物运输单位填写				
第一承运人	陈孝奎	运输日期	2019年04月26日	
车(船)型	重型厢式货车	牌号	粤B17268	道路运输证号 440300059032
运输起点	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	经由地	深圳市	
运输终点	深圳市深投环保科技有限公司	运输人签字	.	
第二承运人	.	运输日期	.	
车(船)型	.	牌号	.	道路运输证号 440300059032
运输起点	.	经由地	.	运输终点 运输人签字
运输终点
第三部分：废物接收单位填写				
经营许可证号	440307140311	接收人	张超	接受日期 2019年04月26日
废物处置方式	D-处置	确认废物数量	0.34吨	
备注	.			
说明	该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2019年04月29日，更新时间：2019年04月28日。 联单性质：非补录;有效;常规转移 .			

危险废物转移联单

编号：4403122019244138

第一部分：废物产生单位填写			
产生单位	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	电话	0755-27193388-598
通讯地址	广东省深圳市光明新区深圳市光明新区光明办事处田寮社区第四工业区14栋、15栋	邮编	518132
运输单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960 转 5103
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049
接收单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960 转 5103
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049
废物名称	废油墨	废物类别	HW12 废物代码 264-011-12
废物特性	毒性,易燃性,腐蚀性	形态	液态 计划数量 0.68 吨
外运目的	中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input type="checkbox"/> 处理口 <input checked="" type="checkbox"/> 处置口 <input type="checkbox"/>	包装方式	桶装
主要危险成分	铅	禁忌与应急措施	
发运人	华成豹	运达地	深圳市福田区下梅林龙尾路181号
转移时间	2019年04月27日		
备注			
第二部分：废物运输单位填写			
第一承运人	陈老奎	运输日期	2019年04月26日
车(船)型	重型厢式货车	牌号	粤B17268
道路运输证号	440300059032		
运输起点	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	经由地	深圳市
运输终点	深圳市深投环保科技有限公司	运输人签字	
第二承运人		运输日期	
车(船)型		牌号	
道路运输证号	440300059032		
运输起点		经由地	
运输终点		运输人签字	
第三部分：废物接收单位填写			
经营许可证号	440304050101	接收人	张超
接受日期	2019年04月26日		
废物处置方式	D-处置	确认废物数量	0.68 吨
备注	该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。		
说明	联单流程首次完结时间：2019年04月29日，更新时间：2019年04月28日。		
	联单性质：非补录;有效;常规转移		

危险废物转移联单

编号：4403492019244473

第一部分：废物产生单位填写			
产生单位	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	电话	0755-27193388-598
通讯地址	广东省深圳市光明新区深圳市光明新区公明办事处田寮社区第四工业区14栋、15栋	邮编	518132
运输单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960 转 5103
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049
接收单位	深圳市深投环保科技有限公司	电话	0755-83971960 转 5103
通讯地址	广东省深圳市福田区福田区下梅林龙尾路181号	邮编	518049
废物名称	废油墨桶	废物类别	HW49 废物代码 900-041-49
废物特性	毒性	形态	固态 计划数量 1.3 吨
外运目的	<input type="checkbox"/> 中转贮存口 <input type="checkbox"/> 利用口 <input checked="" type="checkbox"/> 处理 <input type="checkbox"/> 处置口	包装方式	散装
主要危险成分	油墨（铅）	禁忌与应急措施	无
发运人	华成豹	运达地	深圳市福田区下梅林龙尾路181号
转移时间	2019年04月27日		
备 注	.		
第二部分：废物运输单位填写			
第一承运人	陈孝奎	运输日期	2019年04月26日
车(船)型	重型厢式货车	牌 号	粤B17268
道路运输证号	440300059032		
运输起点	深圳友邦塑料印刷包装有限公司	经由地	深圳市
运输终点	深圳市深投环保科技有限公司	运输人签字	
第二承运人	无	运输日期	无
车(船)型	无	牌 号	无
道路运输证号	440300059032		
运输起点	无	经由地	无
运输终点	无	运输人签字	无
第三部分：废物接收单位填写			
经营许可证号	440304050101	接收人	张超
接受日期	2019年04月26日		
废物处置方式	C-其他	确认废物数量	1.3 吨
备 注	.		
说 明	该联单由广东省固体废物管理信息平台生成。 联单流程首次完结时间：2019年04月29日，更新时间：2019年04月28日。 联单性质：非补录；有效；常规转移		
	.		

附件 7 项目检测报告

项目厂界噪声检测报告



深圳市惠利权环境检测有限公司
WWW.HLQ-CERT.COM



深圳市惠利权环境检测有限公司

检 测 报 告

报告编号： HLQ20200402 (01) 001

委托单位： 深圳友邦塑料印刷包装有限公司
深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15
栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1

地 址： 栋、D1 栋、D5 栋

检测类别： 厂界噪声

编 制： 谭仕宏

审 核： 孙 雯

签 发： 刘小玲

签发人职位： 授权签字人

签发日期： 2020 年 06 月 07 日



联系地址：深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼
邮政编码：518105 电话：0755-27135725 网址：www.hlq-cert.com



报告说明

一、实验室地址:

广东省深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼。

二、本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

三、本报告不得涂改、增删;无审核、签发人签字无效。

四、本报告无本公司检测专用章、骑缝章、CMA 章无效。

五、未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告。

六、未经本公司同意,本检测报告不得作为商业广告使用。

七、本报告只对本次送样/采样检测结果负责。

八、委托检测结果只代表检测时污染物排放状况,报告中所附限值标准由客户提供,仅供参考。

九、对本报告有疑议,请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系,逾期不予受理。对性能不稳定、不

易留样的样品,不受理复检。本公司联系电话:18603020686、18682076336。

十、本公司对报告中的信息负责,客户提供的信息除外。





一、任务来源

委托单位: 深圳友邦塑料印刷包装有限公司

地址: 深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区14栋101、15栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司B1栋、B2栋、C1栋、D1栋、D5栋

联系人: 王小力

联系电话: 18816763385

二、检测内容

采样方法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)
采样日期	2020年04月03日
采样人员	徐嘉伟、杨济玮
样品分析时间	2020年04月03日
检测频次	2020年04月03日抽样检测一次

三、检测方法、人员、分析仪器及检出限

检测因子	分析仪器型号	检测方法	检出限或检测范围	分析人员
厂界噪声	多功能声级计 AWA5688	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	--	徐嘉伟、杨济玮

四、评价标准

厂界东、南、西三面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1 3类标准限值;

北面噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表1 4类标准限值。

五、检测结果

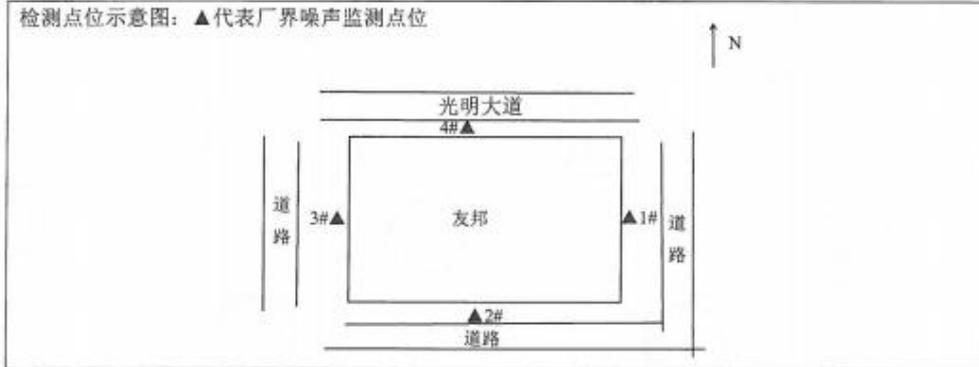
编号	检测点位	检测结果 Leq dB(A)		GB 12348-2008 表 1		主要声源	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
		结果	测量值				
1	厂界东外1米处1#	62.7	50.5	65	55	交通噪声	交通噪声
2	厂界南外1米处2#	61.4	52.1	65	55	交通噪声	交通噪声
3	厂界西外1米处3#	59.7	52.5	65	55	交通噪声	交通噪声
4	厂界北外1米处4#	67.0	55.0	70	55	交通噪声	交通噪声

备注: 采样天气状况: 晴; 风速: 1.4 m/s。



六、点位示意图:

检测点位示意图: ▲代表厂界噪声监测点位



报告结束



项目食堂油烟检测报告



深圳市惠利权环境检测有限公司

WWW.HLQ-CERT.COM



深圳市惠利权环境检测有限公司

检 测 报 告

报告编号： HLQ20190620 (01) 001D

委托单位： 深圳友邦塑料印刷包装有限公司

深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋

检测类别： 油烟

编 制：

审 核：

签 发：

签发人职位： 授权签字人

签 发 日 期： 2019年07月15日

联系地址：深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼
邮政编码：518105 电话：0755-27135725 网址：www.hlq-cert.com



一、检测概况:

检测目的	委托检测
采样日期	2019年07月05日
分析日期	2019年07月08日
采样环境条件	天气状况: 晴
现场检测、采样人员	智浩航、吴震磊、徐嘉伟
分析人员	罗磊、唐斯师
现场检测、采样地址	深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋

二、检测结果:

油烟

采样点位	基准灶头数	炒锅个数	样品编号	检测项目	标况风量* m ³ /h	检测结果 mg/m ³	《饮食业油烟 排放控制规范》 (SZDB/Z 254-2017)	《饮食业油烟 排放标准》 GB18483-2001
厨房油烟 废气处理 后 1#	7 个	6 个	H2019062700 8119-01-03	油烟	8572	0.53	1.0 mg/m ³	2.0 mg/m ³
厨房油烟 废气处理 后 2#	6 个	6 个	H2019062700 8120-01-03	油烟	9077	0.81	1.0 mg/m ³	2.0 mg/m ³
厨房油烟 废气处理 后 3#	7 个	6 个	H2019062700 812101-03	油烟	9624	0.47	1.0 mg/m ³	2.0 mg/m ³
厨房油烟 废气处理 后 4#	6 个	6 个	H2019062700 8122-01-03	油烟	9673	0.68	1.0 mg/m ³	2.0 mg/m ³

备注:“*”表示此项目为采样现场仪器直接读数。

三、报告说明:

1. 本次检测的主要仪器设备:

检测类别	项目	检测标准(方法)	检测仪器	检出限
油烟	油烟	《饮食业油烟排放控制规范》 SZDB/Z 254-2017	红外分光测 油仪 OIL-460	---

2. 实验室地址:

深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼。



3. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
4. 本报告不得涂改、增删; 无审核、签发人签字无效。
5. 本报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。
6. 未经本公司书面批准, 不得部分复制检测报告。
7. 未经本公司同意, 本检测报告不得作为商业广告使用。
8. 本报告只对本次送样/采样检测结果负责。
9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况, 报告中所附限值标准由客户提供, 仅供参考。
10. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系, 逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品, 不受理复检。本公司联系电话: 18603020686、18682076336。
11. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限六年。
12. 本公司对报告中的信息负责, 客户提供的信息除外。

报告结束

B2 栋和 B2-3 栋厂房印刷废气检测报告



深圳市惠利权环境检测有限公司

WWW.HLQ-CERT.COM



深圳市惠利权环境检测有限公司

检 测 报 告



报告编号： HLQ20190620 (01) 001-E

委托单位： 深圳友邦塑料印刷包装有限公司

深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1

地 址： 栋、D1 栋、D5 栋

检测类别： 工业废气

编 制： 何小川

审 核： 孙博

签 发： 刘小川

签发人职位： 授权签字人

签发日期： 2019 年 07 月 15 日



联系地址：深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼
邮政编码：518105 电话：0755-27135725 网址：www.hlq-cert.com



一、检测概况:

检测目的	委托检测
采样日期	2019年07月04日-05日
分析日期	2019年07月06日-09日
采样环境条件	天气状况: 晴
现场检测、采样人员	智浩航、吴震磊、徐嘉伟
分析人员	欧阳蕾、唐斯师
现场检测、采样地址	深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋

二、检测结果:

(1) 工业废气

采样点位	排放筒高度 m	标况干烟气量* m ³ /h	样品编号	检测项目	检测结果		《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010) 表 2 平板印刷第二时段		
					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	
B2 栋 1#印刷废气处理后采样口	30	15369	H20190627008 114-01	苯	<0.01	<1.5×10 ⁻⁴	1	0.4	
				甲苯	0.21	3.2×10 ⁻³	甲苯与二甲苯合计	15	1.6 ^a
				二甲苯	<0.01	<1.5×10 ⁻⁴			
			H20190627008 114-02-04	非甲烷总烃	66.0	1.0	--	--	
			H20190627008 114-05	VOCs	14.1	0.22	80	5.1	
B3 栋 1#印刷废气处理后采样口	30	17215	H20190627008 116-01	苯	<0.01	<1.7×10 ⁻⁴	1	0.4	
				甲苯	1.52	0.026	甲苯与二甲苯合计	15	1.6 ^a
				二甲苯	<0.01	<1.7×10 ⁻⁴			
			H20190627008 116-02-04	非甲烷总烃	89.7	1.5	--	--	
			H20190627008 116-05	VOCs	3.47	0.060	80	5.1	

备注: 1.“*”表示此项目为采样现场仪器直接读数;
 2.“a”表示二甲苯排放速率不得超过1.0mg/kg;
 3.“苯、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、VOCs”执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 平板印刷第二时段二级标准;
 4.“--”表示《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB 44/815-2010)表 2 平板印刷第二时段二级标准中未对此项目做出限值要求。



报告编号: HLQ20190620 (01) 001-E

第 2 页 共 2 页

三、报告说明:

1. 本次检测的主要仪器设备:

检测类别	项目	检测标准 (方法)	检测仪器	检出限
工业废气	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-2014C	0.07 mg/m ³
	苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家 环保总局 (2003) 6.2.1 (1)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	甲苯			
	二甲苯			
VOCs	《印刷行业挥发性有机物排放标准》附录 D VOCs 监测方法 DB44/815-2010	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³	

2. 实验室地址:

深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼。

3. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
4. 本报告不得涂改、增删; 无审核、签发人签字无效。
5. 本报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。
6. 未经本公司书面批准, 不得部分复制检测报告。
7. 未经本公司同意, 本检测报告不得作为商业广告使用。
8. 本报告只对本次送样/采样检测结果负责。
9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况, 报告中所附限值标准由客户提供, 仅供参考。
10. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系, 逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品, 不受理复检。本公司联系电话: 18603020686、18682076336。
11. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限六年。
12. 本公司对报告中的信息负责, 客户提供的信息除外。

报告结束



项目 D5 栋、D1-2 栋、D1-3 栋注塑、吹膜、热压工序废气检测报告



深圳市惠利权环境检测有限公司

WWW.HLQ-CERT.COM



深圳市惠利权环境检测有限公司

检 测 报 告

报告编号： HLQ20190620 (01) 001-A

委托单位： 深圳友邦塑料印刷包装有限公司
深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15
栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1

地 址： 栋、D1 栋、D5 栋

检测类别： 工业废气

编 制： hsw

审 核： 孙博

签 发： 孙博

签发人职位： 授权签字人

签发日期： 2019年07月15日

检测报告专用章

联系地址：深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼
邮政编码：518105 电话：0755-27135725 网址：www.hlq-cert.com



一、检测概况:

检测目的	委托检测
采样日期	2019年07月04日~05日
分析日期	2019年07月06日~09日
采样环境条件	天气状况:晴
现场检测、采样人员	智浩航、吴震磊、徐嘉伟
分析人员	欧阳蕾、唐斯师
现场检测、采样地址	深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区14栋101、15栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司B1栋、B2栋、C1栋、D1栋、D5栋

二、检测结果:

工业废气

采样点位	排放筒高度 m	标况干烟气量 ^a m ³ /h	样品编号	检测项目	检测结果		排放限值	
					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
D5 吹塑 废气处 理后 1#	35	19803	H2019062700 8101-01	颗粒物	<20	<0.40	120	26
			H2019062700 8101-02-04	非甲烷总烃	16.0	0.32	100	--
D5 吹塑 废气处 理后 2#	35	20152	H2019062700 8102-01	颗粒物	<20	<0.40	120	26
			H2019062700 8102-02-04	非甲烷总烃	15.4	0.31	100	--
D5 吹塑 废气处 理后 3#	35	17942	H2019062700 8103-01	颗粒物	<20	<0.36	120	26
			H2019062700 8103-02-04	非甲烷总烃	21.2	0.38	100	--
D5 吹塑 废气处 理后 4#	35	18711	H2019062700 8104-01	颗粒物	<20	<0.37	120	26
			H2019062700 8104-02-04	非甲烷总烃	18.6	0.35	100	--
D5 吹塑 废气处 理后 5#	35	19639	H2019062700 8105-01	颗粒物	<20	<0.39	120	26
			H2019062700 8105-02-04	非甲烷总烃	10.7	0.21	100	--
D2 吹塑 废气处 理后 1#	30	18527	H2019062700 8106-01	颗粒物	<20	<0.37	120	19
			H2019062700 8106-02-04	非甲烷总烃	15.6	0.29	100	--



接上表:

D2 吹塑 废气处理 后 2#	30	20177	H20190627008 107-01	颗粒物	<20	<0.40	120	19
			H20190627008 107-02-04	非甲烷总烃	11.8	0.24	100	--
D2 吹塑 废气处理 后 3#	30	19429	H20190627008 108-01	颗粒物	<20	<0.39	120	19
			H20190627008 108-02-04	非甲烷总烃	11.2	0.22	100	--
D2 吹塑 废气处理 后 4#	30	18019	H20190627008 109-01	颗粒物	<20	<0.36	120	19
			H20190627008 109-02-04	非甲烷总烃	14.4	0.26	100	--
D2 吹塑 废气处理 后 5#	30	18556	H20190627008 110-01	颗粒物	<20	<0.37	120	19
			H20190627008 110-02-04	非甲烷总烃	11.5	0.21	100	--
D2 吹塑 废气处理 后 6#	30	21248	H20190627008 111-01	颗粒物	<20	<0.42	120	19
			H20190627008 111-02-04	非甲烷总烃	9.02	0.19	100	--

备注: 1、“*”表示此项目为采样现场仪器直接读数;
2、颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》DB 44/27-2001 第二时段二级; 非甲烷总烃执行中华人民共和国国家标准《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中“表 4 规定的大气污染物排放限值”;
3、“--”表示排放标准中未对此项目作出限定。

三、报告说明:

1. 本次检测的主要仪器设备:

检测类别	项目	检测标准 (方法)	检测仪器	检出限
工业废气	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单	电子天平 ATL-224-II	20 mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法》HJ 38-2017	气相色谱仪 GC-2014C	0.07 mg/m ³

2. 实验室地址:

深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼。

3. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
4. 本报告不得涂改、增删; 无审核、签发人签字无效。
5. 本报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。
6. 未经本公司书面批准, 不得部分复制检测报告。
7. 未经本公司同意, 本检测报告不得作为商业广告使用。
8. 本报告只对本次送样/采样检测结果负责。



9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况, 报告中所附限值标准由客户提供, 仅供参考。

10. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系, 逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品, 不受理复检。本公司联系电话: 18603020686、18682076336。

11. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限六年。

12. 本公司对报告中的信息负责, 客户提供的信息除外。

报告结束



D5 栋、D1 栋、C1 栋、D1-2 栋印刷、复合、擦拭废气检测报告（RTO 设备排放口）



深圳市惠利权环境检测有限公司

WWW.HILQ-CERT.COM



深圳市惠利权环境检测有限公司

检 测 报 告

报告编号： HLQ20190716 (01) 002-1

委托单位： 深圳友邦塑料印刷包装有限公司

地址： 深圳市光明区玉塘街道田寮区第四工业区 14 栋 101、15 栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1 栋、D1 栋、D5 栋

检测类别： 工业废气

编 制： 李凤莲

审 核： 孙建

签 发： 刘小玲

签发人职位： 授权签字人

签 发 日 期： 2019 年 08 月 01 日

联系地址：深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼
邮政编码：518105 电话：0755-27135725 网址：www.hilq-cert.com



报告编号: HLQ20190716 (01) 002-1

一、检测概况:

检测目的	委托检测
采样日期	2019年07月19日
分析日期	2019年07月19日~24日
采样环境条件	天气情况: 晴
现场检测、采样人员	张浩、刘伟
分析人员	欧阳蕾、彭润阳
现场检测、采样地址	深圳市光明区玉塘街道田寮区第四工业区14栋101、15栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司B1栋、B2栋、C1栋、D1栋、D5栋

二、检测结果:

废气 (有组织排放)

采样点位	排放口高度 m	标况风量* Q(m³/h)	样品编号	检测项目	检测结果		
					排放浓度 mg/m³	排放浓度 mg/m³	
RTO 废气处理前采样口	35	221343	H20190716003 101-01	苯	<0.01	--	
				甲苯	275	--	
				二甲苯	<0.01	--	
			H20190716003 101-02-04	非甲烷总烃	369	--	
			H20190716003 101-05	VOCs	404	--	
RTO 废气处理后采样口	206609	206609	H20190716003 102-01	苯	<0.01	1	
				甲苯	13.6	甲苯和二甲苯合计	15
				二甲苯	<0.01		
			H20190716003 102-02-04	非甲烷总烃	27.1	--	
H20190716003 102-03	VOCs	23.2	120				

备注: 1.“*”表示此项目为采样现场仪器直接读数;
2.“a”表示二甲苯排放速率不得超过 1.0kg/h;
3.“--”表示排放限值中未对此项目作出限定。



报告编号: HLQ20190716 (01) 002-1

三、报告说明:

1. 本次检测的主要仪器设备:

检测类别	项目	检测标准 (方法)	检测仪器	检出限
废气	苯	活性炭吸附二硫化碳解吸气相色谱法 (B) 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环保总局 (2003)	气相色谱仪 GC-2014C	0.01 mg/m ³
	甲苯			0.01 mg/m ³
	二甲苯			0.01 mg/m ³
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的 测定 气相色谱法》HJ 38-2017		0.07 mg/m ³
	总 VOCs	《印刷行业挥发性有机物排放标准》附录 D VOCs 监测方法 DB44/815-2010		0.01 mg/m ³
	风量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物 采样方法》GB/T 16157-1996	智能烟气流速仪 GH-61	---

2. 实验室地址:

深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼。

3. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性,并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
4. 本报告不得涂改、增删;无审核、签发人签字无效。
5. 本报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。
6. 未经本公司书面批准,不得部分复制检测报告。
7. 未经本公司同意,本检测报告不得作为商业广告使用。
8. 本报告只对本次送样/采样检测结果负责。
9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况,报告中所附限制标准由客户提供,仅供参考。
10. 对本报告有疑议,请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系,逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品,不受理复检。本公司联系电话:18603020686、18682076336。
11. 除客户特别申明并支付档案管理费,本次检测的所有记录档案保存期限六年。
12. 本公司对报告中的信息负责,客户提供的信息除外。

报告结束



深圳市惠利权环境检测有限公司
WWW.HLQ-CERT.COM



深圳市惠利权环境检测有限公司

检测报告

报告编号： HLQ20190716 (01) 002-2

委托单位： 深圳友邦塑料印刷包装有限公司
深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区 14 栋 101、15
栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司 B1 栋、B2 栋、C1

地 址： 栋、D1 栋、D5 栋

检测类别： 工业废气

编 制： 李凤莲

审 核： 孙博

签 发： 刘小玲

签发人职位： 授权签字人

签发日期： 2019年07月20日



联系地址：深圳市宝安区松岗街道沙涌沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼
邮政编码：518105 传真：0755-27135770 邮箱：mailhlq@163.com
电话：0755-27135725 网址：www.hlqdt.com



一、检测概况:

检测目的	委托检测
采样日期	2019年07月19日
分析日期	2019年07月19日
采样环境条件	晴
现场检测、采样人员	张浩、刘伟
现场检测、采样地址	深圳市光明区玉塘街道田寮社区第四工业区14栋101、15栋、第四工业区友邦胶袋印制有限公司B1栋、B2栋、C1栋、D1栋、D5栋

二、检测结果:

工业废气

采样点位	检测项目	检测结果	排气筒高度 m	标杆风量* m ³ /h	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段 二级
		实测浓度 mg/m ³			排放浓度 mg/m ³
RTO 废气处理后采样口	氮氧化物	40	35	206609	120
	一氧化碳	476			1000

备注: “*”表示该项目数值为现场仪器直接读数。

三、报告说明:

1. 本次检测的主要仪器设备:

检测类别	项目	检测标准 (方法)	检测仪器	检出限
工业废气	风量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996	智能烟气流速仪 GH-61	---
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	自动烟尘(气)测试仪 EM3088	3 mg/m ³
	一氧化碳	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局(2003年) 定电位电解法(B)5.4.11.2		3 mg/m ³

2. 实验室地点:

深圳市宝安区松岗街道沙浦沙二小区第五幢二楼、三楼及五楼。

3. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性, 并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

4. 本报告不得涂改、增删; 无审核、签发人签字无效。



报告编号: HLQ20190716 (01) 002-2

5. 本报告无本公司检测专用章和骑缝章无效。
6. 未经本公司书面批准, 不得部分复制检测报告。
7. 未经本公司同意, 本检测报告不得作为商业广告使用。
8. 本报告只对本次送样/采样检测结果负责。
9. 委托检测结果只代表检测时污染物排放状况, 报告中所附限制标准由客户提供, 仅供参考。
10. 对本报告有疑议, 请在收到报告 10 个工作日内与本公司联系, 逾期不予受理。对性能不稳定、不易留样的样品, 不受理复检。
11. 除客户特别申明并支付档案管理费, 本次检测的所有记录档案保存期限六年。
12. 本公司对报告中的信息负责, 客户提供的信息除外。

报告结束



附件 8 化学品 MSDS 报告

大豆油墨 MSDS 报告

產品安全使用说明

1. 化學品及企業標識

化學品中文名稱:UV VNL RANGE OF INKS (UV VNL 系列)

油墨的用途 :印刷油墨

產品說明: 多功用丙烯酸酯的顏料混合物

生產廠家: T&K TOKA CO, LTD

地址: No. 283-1, Chikumazawa, Miyoshi-machi, Irumagun Saitama 354-8577, Japan

基本資料: 電話: 81-49-258-3656

緊急電話: 81-49-259-6518 8:30-17:30 Jpn M-F

傳真號碼: 81-49-259-6045 24 小時

製錄: Chieko Satoh

2. 危險性概述

UN 危險分類:

危險分類: 不適用

UN/NA 號碼: 不適用

指引號碼: 133

GHS 分類:

物理

易燃液體: 未分類

健康

嚴重毒性 (口服) : 未分類

嚴重毒性 (皮膚) : 未分類

嚴重毒性 (吸入) : 未分類

嚴重眼損傷/眼刺激 : 未分類

皮膚腐蝕/刺激 : 類別 2

皮膚過敏 : 類別 1

呼吸道過敏 : 未分類

致突變性 : 未分類

致癌性 : 未分類

生殖毒性 : 分類 2

特定器官毒性 (單次暴露) : 未分類

特定器官毒性 (重複暴露) : 未分類

環境

水生毒性 (急性) : 類別 3

水生毒性 (慢性) : 類別 3

GHS 標籤

符號

象形圖代碼:



信號詞: 警告

危險說明:

造成皮膚刺激

可能導致皮膚過敏反應

造成嚴重眼刺激

懷疑對生育能力或胎兒造成傷害
對水生生物有害並具有長期持續影響

預防

使用前取得特別說明。
不要處理，直到所有安全預防措施已經閱讀和理解
避免吸入粉塵/濃煙/氣體/霧/蒸汽/噴霧
工作後徹底洗手
受污染的衣服，不允許離開工作場所
戴防護手套/防護服/防護眼睛/防護面罩。
根據需要使用個人防護設備

其他預防說明

具體預防（見預防工作表）
脫掉受污染的衣服，重用之前清洗。
重用之前清洗被污染的衣服
如果皮膚沾染：用清水充分清洗和肥皂沖洗。
如進入眼睛：用清水小心沖洗幾分鐘，如戴隱形眼鏡並可方便的取出，繼續沖洗。
如已接觸或有疑慮，求醫/就診
如出現皮膚刺激：求醫/就診
如出現皮膚刺激或皮疹：求醫/就診
如眼睛刺激：求醫/就診

處置

內容物/容器應根據當地政府規定進行處置

3. 成分/組成資訊

物質的健康環境危害在指令 67/548/EBC, 2008 年 12 月 16 日歐洲議會和理事會法規(EC)1272/2008

成分	CAS 號碼	容量 wt%	上-歐盟 DSD (風險) 分類 (*) 較低的歐盟 CLP 分類
感光性樹脂(Photosensitive resin)	商業秘密	10-20	— —
丙烯酸酯单体 (Acrylic ester monomer)	混合物	20-40	— —
光引发剂 A (photo initiator A) (2-γ-甲基-1-(4-甲硫基苯基)-2-吗啉丙-1-one) (2-methyl-1-(4-methylthio phenyl)-2-morpholino propan-1-one)	71868-10-5	0-5	Xnn R : 22-51/53 急性毒性, 4, 水生, 慢性 2 GHS07, GHS09, Wng H302, H411 — —
光引发剂 (photo initiator)	商业秘密的	1-10	— —
添加剂 (additives)	混合物	1-20	— —
炭黑 (Carbon black)	1333-86-4	0-20	— —
钛白粉 (Titanium dioxide)	13463-67-7	0-55	— —
颜料 (pigments)	多種類	0-20	— —
添加剂 (Additives)	混合物	1-10	— —

(*) 產品 R 的解釋全文請參見第 15 章

4. 急救措施

眼部接觸：撥開眼皮，迅速用大量的清水沖洗 15 分鐘，須儘快就醫。
皮膚接觸：如果皮膚瘙癢或灼熱，脫掉被污染的衣服。立即用溫和的肥皂和大量的清水徹底清洗皮膚。立即就醫。重用之前清洗被污染的衣服。
吸入：儘快將患者移至有新鮮空氣的地方，如果發生呼吸過敏、頭痛、頭暈、嘔吐、呼吸困難或昏迷，須儘快就醫。。必要時進行人工呼吸。

口服後：如不慎吞食，如非醫囑避免催吐。立即就醫。

5. 消防措施

適用滅火介質：使用乾粉、二氧化碳、泡沫滅火。

避免使用滅火介質：水劑滅火器

特殊滅火程式：消防員必須穿戴適當的防護裝備和正壓自給式呼吸器。如果沒有風險，可以將容器從火區移動。沒有適當保護情況下，請勿進入火警區域。從安全距離/受保护的地点滅火。水应该用来冷却-暴露的容器，结构和保护人员。不要冲入下水道或其他排水系统。如果液体进入下水道/公共水域，通知当局

有害分解產物：燃燒產生有害物，包括一氧化碳和二氧化碳。

6. 洩漏應急處理

概括：避免皮膚接觸和呼吸蒸汽，諮詢專家處理回收材料。非必要的人員請離開；隔離危險區域，拒絕進入。保持上風，遠離低區域（參考第8節）。

地面洩漏：穿戴防護煙霧服，防止溢出和洩漏源，關閉點火來源；在危險區內沒有燃火、冒煙或火焰，防止產品的更多洩漏。如果可能的話，沒有危險，要減少洩漏：用砂土或其它不燃吸收劑，放入容器後處置。大量洩漏：阻斷液體洩漏後處置。

水上洩漏：消去表面，或用適當的吸收劑，。不要沖到下水道或航道。如果可能的話，尽可能避免釋放環境。

7. 處置與儲存

處理

避免接觸眼睛。避免長期反復皮膚接觸和呼吸霧/蒸汽。保持容器關閉。使用在通風良好的區域遠離所有火源。使用良好的個人衛生習慣

吃飯、飲酒、吸煙前要洗手。脫掉被污染的衣物，在重新使用前清除。遠離熱源和火焰。操作環境要保持低於點火溫度。使用無火花工具。

存儲

存儲溫度（最小值/最大值）： 32°F (0°C) / 59°F (15°C)

容器平均壽命：在 59°F (15°C) 存 6 個月

特別敏感性：避免太陽直接照射。

破裂的容器的風險，火、高熱源，溫度升高。

用密封的容器儲存在陰涼、乾燥、通風良好的區域，遠離熱源，點火不源。在傳移動時連結地線，以減少靜電火花或爆炸的可能性。儲存於環境溫度或較低溫度。避免陽光直射。防止物理破壞。

8. 接觸控制和個體防護

接觸限值

物 質	OSHA		ACGIH	
	TWA	STEL	TWA	STEL
碳黑 (carbon black)	3.5mg/m ³	n/e	3.5mg/m ³	n/e
鈦白粉 (titanium dioxide)	15mg/m ³	n/e	10mg/m ³	n/e

n/e- 沒有制定

OSHA 危險風險標準定義 (29 CFR 1910.1200)：這些物質被認為是有害的成份（在表 Z-1）

ACGIH：碳黑的 TLV：3.5mg/m³ TWA & A4 (不被列為人類致癌物) 【ACGIH2004】。鈦白粉的 TLV：TWA

10mg/m3 A4(不被列為人類致癌物)【ACGIH2001】

管理控制

通风：局部通风可能需要控制空气污染物的暴露限值。建议使用局部通风来控制附近的排放源。为密闭空间提供机械通风。使用防爆通风设备。

個人防護裝備 (PPE)

戴化學安全防護眼防護罩。避免皮膚接觸。戴防護手套保護皮膚。必要時使用 NIOSH 認證的呼吸器。

9. 理化特性

外觀	：膏狀	蒸 汽 压	：沒有可用資料
顏色	：各種顏色	蒸 汽 密 度 (AIR=1)	：沒有可用資料
氣 味	：溫和	分 子 式	：混合物
閃 點	：>170°C/338°F	分 子 量	：混合物
沸 點	：不適用	比 重	：1.1-1.5 (25°C/77°F)
熔 點	：不適用	水 溶 性	：可部分溶解
自燃溫度	：沒有可用資料		

10. 穩定性和反應性

此物料在正常使用和儲存條件下穩定，如遇高溫或火源會釋放二氧化碳氣體對人體健康有害。

避免條件：避免明火，熔接光或其他高溫，包括熱能分解。

不相容的材料：氧化劑和強鹼。

危險反應分解：與強氧化劑有反應，熱能分解可能包括碳和氮的氧化物或硫。

11. 毒理學信息

腐蝕性和致敏性

光引發劑 A(Photoinitiator A)	口服 LD50(鼠) 1984 mg/kg
	皮膚 LD(兔) >2000mg/kg
	Ames 測驗：陰性

GHS 信息

光引發劑 A(Photoinitiator A)

急性毒性 4 急性毒性(口服) - 4類

致癌性：不適用。根據國際癌症研究署(IARC)、美國環保署(EPA)、歐盟(EU)和國家計畫免疫(NTP)。

12 生態學信息

水生物毒性

光引發劑 A(Photoinitiator A)

斑馬魚(魚) LC50: 9mg/L (OECD)

大型水蚤 EC50: 15.3mg/L (OECD)

藻類生長障礙 EC50: 1.7mg/L

殘留特性/快速分解性：解析度困難，BOD 0%，HPLC(28天)，平均1.3%

GHS 信息

光引發劑 A(Photoinitiator A)

13. 廢棄處理

按照聯邦、州和地方法規處理。
空容器由於產品殘留，必須小心處理

14. 運輸資訊

美國運輸部 (DOT)

正確的海運品名：不適用
危險級別 ：不適用
UN/NA 編號 ：不適用
包裝類別 ：不適用
標籤代碼 ：不適用
標籤要求 ：不適用

下列說明根據道路運輸(ADR)、鐵路運輸 (RID)、海運 (IMDG)、空運 (ICAO)：
ADR/RID/IMDG/ICAO/LATA 類別：不適用

UN 號碼 ：不適用
航運名稱：不適用
標籤 ：不適用
包裝類別：不適用

15. 法規資訊

美國聯合法規

有毒物質控制法資訊 (TSCA)

本產品所有成分都包含在 TSCA 第 8 (B) 清單。

超級基金修正案和再授權法案 (SARA) 目錄 3 的資訊。

此產品不包含必須報告 SARA 313 節 (40 CFR 372) 的物質

成分	CAS 號碼	最大限值%
----	--------	-------

美國防火協會 (NFPA) 評級：此資訊僅供個人 NFPA 系統防火訓練

	健康： 1
	可燃性： 1
	反應性： 1

(2) 歐盟法規

歐洲現行化學品清單 (EINECS)：本產品的所有元件都包含在 EINECS。

以下資訊根據現行歐盟 (指令 67/548/EEC 第 28 日更新 [2001/59/EC]，1999/45/EC 和 2001/58/EC)。

歐盟分類

根據歐盟標籤指南設定

【歐盟分類】 Xi; Xn, R:52/53 S:7-9-16-24/25-26-28-29-33-36/37-61-62

產品的代碼和危險指定：Xi (刺激) Xn (有害)



符號

危險 (R) 警句: R52/53 對水生生物有害, 可能導致水生環境長期不良影響。

安全 (S) 警句:

- S7 保持容器密閉。
- S9 保持容器在通風良好的地方。
- S16 遠離火源, 禁止吸咽。
- S24/25 避免與眼睛和皮膚接觸。
- S26 如有眼睛接觸, 立即用大量清水沖洗並就醫。
- S28 如有皮膚接觸, 立即用大量清水沖洗並就醫。
- S29 禁止排入下水道。
- S36/37 穿戴適當保護衣物和手套。
- S61 避免排放到自然環境, 請參閱特別指示/安全資料單。
- S62 如吞服避免催吐, 連同此容器或標籤立即就醫。

包含: 光引發劑 A

按照當地國家政策法規

16. 其它資訊

修訂指標: 新 MSDS

本安全技術說明基於目前知識水準、法規要求提供的成分含量。我們已經力求正確, 但東華日本公司及附屬公司對資料的準確性或完整性不承擔任何責任。使用者請依應用需求, 自行負責判斷其可用性。材料可能存在不明的危害, 應謹慎使用。所有的化學品都存在不可預見的危險性。我們不能保證以上提到的危險性是目前僅有的。

供應商: 東華油墨國際(香港)有限公司

地址: 香港九龍尖沙咀廣東道 30 號新港中心第一座 510 室

服務電話: (0852)27350165 (8:30~17:30 香港時間)

公司傳真: (0852)27300191 (8:30~17:30 香港時間)

☆ 以上中文版本如有異議, 以英文版為準。

☆ 本資料非產品安全保證書。用戶在使用本品時可以把該 MSDS 作為參考, 根據實際情況採取合理的措施。

☆ 此說明書中英文版, 共 12 張。僅供通關使用。

【东方水墨安全技术说明书-MSDS】

1、有关化学品和制造商信息

品名： 环保水性油墨
一般特性： 水溶彩色油状液体
用途： 适用于纸品印刷
制造商： 佛山南海威仕印刷材料有限公司
网址： <http://www.df-ink.com>

2、构成成份的名称及含有量

颜料	20%
水性丙烯酸树脂	45%
乙醇	5%
水	23%
有机硅助剂	5%
消泡剂	2%

3、危险及有害性

危害有害信息：根据动物试验，没有发现有力证据，证明该产品致癌，通常情况下本品不会有危害健康，长时间吸入高浓度气味，头痛，恶心，食欲减低

4、应急措施

进入眼睛时：用洁净清水清洗 10 分钟
接触皮肤时：用肥皂或温和清洁剂及水清洗
吸入时：脱离接触区域，吸入新鲜空气
食入时：呕吐，肚子痛，如少量的食入，喝一些水或生奶，如大量的需立即送往医院检查

5、发生火灾时的应对方法

灭火剂：干粉，粉末，二氧化碳，喷雾灭火器等
灭火方法：喷洒

6、发生泄露时的应对方法

保护措施：当发生泄露时，在清除时要采用防护器保护人体
泄露处理：发生泄露时可将其回收利用；少量泄露时可用水冲洗或将擦试过的碎

布装入密封容器处理掉

7、使用及储存方法

储存管理：禁止储存敞口容器中，在阴凉，干燥，通风好的地方保存，禁止与高温物体接触

空容器处理：空容器可能还残留部份产品，不可随意乱扔不可随意散落在外，以免影响环境

8、防止泄露及个人防护

管理方法：尽量存放在室内，使用后确认封口密封，防止水墨泄漏

对呼吸道的防护：高浓度区域使用防护口罩

对眼睛防护：请使用保护眼镜

对手部的防护：请使用耐化学性的防护套

对身体防护：请使用非渗透性的安全服装及安全鞋

卫生注意事项：作业后用水清洗

9、物理化学特性

外观：油状液体

气味：略带刺激性气味

比重：1: 1.3

10、安全性反应性

稳定性：稳定（室温）

保管要求：远离氧化剂、酸性物料

有害分解物：周围环境温度不会分解

聚合反应：在有效期限内不会发生

11、有关毒性方面的信息

毒害信息：急性经过毒性实验（一次最大限度试验）雌性、雄性小鼠 LD50 均大于 5000mg/kgBW 为实际低毒。急性吸入毒性实验（一次最大限度试验）：雌性、雄性小鼠 LC50 均大于 1000mg/m³,为实际低毒

12、对环境的影响

水性及生态毒性：在长期渗透下，有可能发生生态毒性

移动性：样品排入环境中，会影响到土壤等

残留性及分解性：可期望进行生物降解

生物体内蓄积的可能性：产品为非水溶性，因此被水中生物吸收的可能性非常低

13、废弃时的注意事项

废物排放办法：分类回收，符合相关规定的可进行燃烧处理或重复利用
废弃时的注意事项：请将空容器收集，回收到专用废弃地方

14、有关运输方面的信息

运输信息：运输部门有责任按所有的法律、法规和规定要求来运输货物

15、法律规章制度的现况

国家政府规定：中华人民共和国固体废物污染环境防治法
当地政府规定：地方政府水污染排放标准

16、其他参考事项

其他资料：可通过销售部门和技术服务部门获得其它信息和手册
东方水墨的生产商南海威仕印刷材料提供

环保洗车水 MSDS 报告

化学品安全技术说明书 (MSDS)

1、化学品及企业标识

化学名称：环保型油墨清洗剂
生产企业名称： 地址： 生效日期： 技术说明书编号：
紧急联络电话/传真：

2、成分/组成信息

混合物

危害成分之中文名称：	化学文摘社登记编号：	含量：
活性单体		35%-50%
表面活性剂		25%-40%
助剂、有机助剂		10%-15%

3、危险性概述

危险性类别：不属于国家规定的 9 类危险化学品
侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收 健康危害：食入对人体有害，对此类产品有皮肤敏感者应避免皮肤直接接触 燃爆危害：无资料

4、急救措施

皮肤接触：无异常反应 眼睛接触：立即捏起上下眼皮，以大量清水冲洗，必要时送医院治疗 吸入：无异常反应 食入：如食入者清醒：给予牛奶或水以稀释胃液，必要时送医院治疗。

5、消防措施

危险特性：遇明火、高热能引起燃烧
有害燃烧产物：热分解时产生一氧化碳及未知有机物
灭火方法：使用泡沫、干粉或二氧化碳灭火剂

灭火注意事项及措施：消防员应使用全身消防防护服，佩戴自给式呼吸器，使用灭火剂灭火

6、操作处置与储存

处置：

- 1、远离高温与火源，防止阳光长期直接暴晒
- 2、避免眼睛直接接触

储存：

- 1|保持容器密封，储存于阴凉、通风良好的地方
- 2|不可与氧化物一起存放

7、接触控制/个人防护

最高容许浓度：

监测方法：

工程控制：工作场所应保持通风良好

个人防护设备：

工作场所禁止吸烟、进食和饮水

8、理化特性

物质状态：液体 颜色：淡黄色透明 气味：有特殊气味

沸点：		熔点：	
闪点：	≥ 60℃	自燃温度：	
密度：	0.79	蒸汽压：	

爆炸极限（%体积）：未测定

溶解性：可溶于水

主要用途：清洗乳化印刷油墨

9、稳定性及反应性

稳定性：稳定

禁配物：强氧化钠

避免接触的条件：火焰、火花、高热源

聚合危害：不聚合

10、毒理学资料

急性毒性：无资料

刺激性：无资料

11、生态学资料

生态毒性：无资料

生物降解性：无资料

非生物降解性：无资料

12、废弃处理

废弃物性质：无资料

废弃处置方法：无资料

废弃注意事项：无资料

13、运输信息

危险货物编号：无

UN 编号：无

包装标志：无

包装类别：无

包装方法：铁桶、塑料桶

运输注意事项：运输时避免长时间日晒

14、法规信息

该产品不属于国家规定的 9 类危险化学品，但在使用、生产、储存、运输、装卸等方面应按国家有关法规进行。

15、其他资料

参考文献：

填表日期：2008 年 1 月 30 日

填表部门：技术部实验室

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: KP20171016CC018

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 水性胶粘剂
俗名或商品名: 书籍胶
产品型号: 1376
产品用途: 用于工业纸制品的书籍制作
制造商名称: 东莞市金宝粘合剂有限公司
地址: 中国广东省东莞市塘厦镇石潭布工业区
电话: 0769-87724371 传真: 0769-87887982 邮编: 523710
网址: www.dgkampo.com 电邮: kampo369@126.com

第二部分 成分/组成信息

化学成份	CAS NO.	EINECS NO	百分含量 (%)
聚乙烯醇	98002-49-4	209-183-3	≤5
乙烯-醋酸乙烯共聚乳液	24937-78-8	429-840-1	≥48
去离子水	7732-18-5	215-185-5	≤47

第三部分 危险性概述

物理和化学危害: 无 未被划分为危害等级。
环境危害: 属环保产品, 对环境无危害, 对空气无污染, 对水系产生一定污染。
健康危害: 眼睛接触: 可引起眼部刺激, 灼烧。
皮肤接触: 短暂的皮肤接触不会产生刺激。
吸入食入: 会刺激消化道, 引起身体不适。
中毒、致癌性: 不适应。
爆炸危险: 非易燃易爆品, 不会爆炸。

第四部分 急救措施

眼睛接触: 提起眼睑用流动清水冲洗, 必要时就医。
皮肤接触: 用大量的清水或肥皂水冲洗患部及衣物, 若皮肤过敏则就医。
吸入: 若吸入有反应立即移到通风处。若呼吸困难进行人工抢救。如症状持续速就医。
食入: 禁止催吐, 速就医。
医疗处理: 无数据资料。

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: KP20171016CC018

第五部分 消防措施

适用灭火剂: 全能性泡沫灭火剂, 水喷雾, 干粉, 二氧化碳。
特殊消防规程: 若无危险则将未燃产品从火场移出, 在上风位灭火。
消防人员防护设备: 配戴空气呼吸器, 防护手套及消防衣。
燃烧产物: 一氧化碳, 二氧化碳。

第六部分 泄漏应急处理

处置方法: 迅速切断泄露源, 防止流入下水道, 排洪沟等限制性空间。少量泄露, 用水刷洗, 拖把清洁, 清洗水放入废水系统。大量泄露, 采用土沙吸附的方式, 用盛装容器收容, 然后按照地方法规进行处理。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项: 远离火源。避免接触粉尘, 溶剂, 搬运时要轻装轻卸, 防止包装破损, 远离儿童, 防止小孩接触及误食。
储存注意事项: 密封包装, 储存在阴凉, 干燥和通风的禁烟库房内。储存温度在 15°C-30°C 时为宜, 远离食物和水源, 远离禁忌物如氧化剂, 强酸。

第八部分 接触控制和个人防护措施

接触限值: 没有接触限值, 但为避免极少数过敏皮肤, 建议有适当的保护措施。
工程控制: 保持良好的通风环境。
个人防护措施:
手部防护: 使用一般性工作手套, 也可不带
眼部防护: 有必要时戴密封的护目镜
呼吸防护: 有必要时戴通用口罩
其它防护: 工作时请勿吸烟, 进食和饮水前请先洗手

第九部分 物理及化工特性

外观和性状: 乳白色~淡黄色乳液	性质: 可溶于水, 在土中可降解
PH: 4.5~6.5	气味: 轻微
粘度: 8000-18000mpa. s	闪点: 无
固含量: 48±2%	熔点: 无
耐高低温范围: -20°C~+60°C	蒸汽密度: 无
固化时间: 48 小时	爆炸界限: 无

第十部分 稳定性和反应活性

稳定性: 常温下稳定。
反应性: 没有已知的危害反应。
避免情况: 避免高温、明火、强酸、氧化剂。
禁忌物: 氧化剂, 强酸。
特别反应: 正常使用不会产生危害性。

第 2 页 共 3 页

化学品安全技术说明书 (MSDS)

编号: KP20171016CC018

第十一部分 毒理学资料

亚急性或慢性毒性: 不会产生
致敏性: 不会产生
误食: 会导致恶心、呕吐
其它特殊效应: 没有
眼睛、皮肤接触: 长期接触敏感性皮肤可能会过敏, 眼睛接触会疼痛流泪。

致敏性: 不会产生
致畸性: 不会产生
致突变性: 不会产生

第十二部分 生态学资料

生态毒性: 不适应
土壤中的迁移性: 无数据资料
生物降解性: 可生物降解
对环境的影响: 正常使用不会造成环境污染

第十三部分 废弃处置

废弃物性质: 非危害性废弃物
废弃处置方法: 处置参阅国家和地方法规, 或交付给经授权认可的回收商, 与燃料混合后, 再焚烧。防止大气污染, 水质污染。

第十四部分 运输信息

国际运输规定: 非危险、非毒性物质, 不适合联合国《关于危险货物运输法规》
国内运输规定: 非危险、非毒性物质, 豁免于运输分类及标签识别。
运输注意事项: 运输过程中避免高温区, 热源、海水, 注意防潮, 爆晒。雨淋。

第十五部分 法规信息

产品符合: ISO11014-2009 化学品安全资料表内容和排列顺序章节。
产品符合: Q/JB1-2016 的标准要求。
产品符合: 欧美 ROHS、EN71-3/ASTMF93、94/62/EC、REACH 等指令。
不含高关注物质 (SVHC) 候选清单列出的任何一项物质。

第十六部分 其他信息

本 MSDS 资料是基于我们所了解产品的法规信息, 对此研究和分析的结果, 只是提供指导性建议。这里没有任何的担保和承诺, 建议客户使用前, 一定要先验证给出的资料是否满足操作条件, 确定达到预期的目的。我公司已告知可能发生的危害性, 在实际应用过程中可能出现其它未预料的情况, 因此我们不承担任何间接、附带或直接惩罚性的经济赔偿责任。我们有权对以上资料进行修改或整编。

MSDS 创建单位: 东莞市金宝粘合剂有限公司

编制部门和数据审核单位: 品质部

首版日期: 2005 年 10 月 10 日 修订日期: 2017 年 10 月 16 日

附表1 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			小于 500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物 (/) 其他污染物 ()			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>			主管部门发布的数 据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放 源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染 源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟 建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境 影响 预测 与 评价	预测模型	AERM OD <input type="checkbox"/>	AD MS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2 000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPU FF <input type="checkbox"/>	网格模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓 度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓 度贡献值	一类区		C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓 度贡献值	非正常持续时 长 (1) h		C _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓 度和年平均浓度 叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (VOCs、非 甲烷总烃)			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量检测	监测因子: (无)			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>						不可接受 <input type="checkbox"/>	
	大气环境防护距 离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a		NO _x : (0) t/a		颗粒物: () t/a		VOCs: (5.384) t/a	

注：“”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

附表 2 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>
区域污染源	调查项目		数据来源
	已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
现状调查	受影响水体水环境质量	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
	水文情势调查	调查时期	
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	数据来源
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或点位个数 () 个
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 值、CODCr、BOD5、DO、NH3-N、动植物油)		
评价标准	河流、湖库、河口：I 类 <input type="checkbox"/> ；II 类 <input type="checkbox"/> ；III 类 <input type="checkbox"/> ；IV 类 <input checked="" type="checkbox"/> ；V 类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		
评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input checked="" type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 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	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>	

		用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□				
影响预测	预测范围	河流：长度（）km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²				
	预测因子	（）				
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□				
	预测背景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□				
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□				
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□				
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 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□				
	污染物排放量核算	污染物名称 （）		排放量/(t/a) （）	排放浓度/(mg/L) （）	
	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 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
监测计划		环境质量		污染源		
		监测方式	手动□；自动□；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动□；无监测□	
		监测点位	（）		（废水处理设施回用清水池）	
监测因子	（）		（COD _{Cr} 、SS）			
污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受□					
注：“□”为勾选项，可打√；“（）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

附件7 建设项目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	机油	大豆油墨	水性油墨	环保洗车水	水性胶水			
		存在总量/kg	1	7.2	7.2	2	5			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 5000_人				5km 范围内人口数 <u>200000</u> 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 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input checked="" type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input checked="" type="checkbox"/>		
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input checked="" type="checkbox"/>		
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input checked="" type="checkbox"/>					
物质及工艺系统危险性		Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>	
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
		P 值	P1 <input type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度		大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
		地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>			
环境风险潜势		IV ⁺ <input type="checkbox"/>		IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>
评价等级		一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>				易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>				
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>				火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>				
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>			地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input checked="" type="checkbox"/>			
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		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___d								
最近环境敏感目标___, 到达时间___d										
重点风险防范措施		<p>(1) 专门制定涉及化学品各潜在风险环节的管理和技术规范, 操作人员经培训后上岗。化学品分类存放, 存放在阴凉处, 加强巡视存放点、容器等安全状况。</p> <p>(2) 制定废气设施操和废水设施作规范, 专人负责, 做好废气处理和废水处理的台账记录。加强对废气处理设施及管道的检查、维护。</p> <p>(3) 企业管理者和员工均应提高环境保护意识, 加强企业的环境管理水平, 危险废物必须严格按照环保有关要求, 委托具有危险废物处理资质单位处理处置。</p>								
评价结论与建议		项目采取相应的风险事故防范措施, 制定相应的环境风险应急预案, 项目涉及的风险性影响因素是可以降到最低水平, 并能减少或者避免风险事故的发生。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全措施后, 项目可能造成的风险事故对周围影响是基本可以接受的。								

注: “”为勾选项, “ ”为填写项。

