

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市恒健实业有限公司年产 600 万张水晶

墙贴改扩建项目

建设单位（盖章）：江门市恒健实业有限公司

编制日期：2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

声明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与办法》（部令第4号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的江门市恒健实业有限公司年产 600 万张水晶墙贴改扩建项目环境影响报告表（公开版）（项目环评文件名称）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



法定代表人（签名）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2021 年 10 月 15 日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

承 诺 书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》(部令第4号),特对报送的江门市恒健实业有限公司年产 600 万张水晶墙贴改扩建项目环境影响评价文件作出如下承诺:

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料(包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果)真实性负责;如违反上述事项,在环境影响评价工作中不負責任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实,我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善,本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致,我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期,严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施,如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律,严格按照法定条件和程序办理项目申请手续,绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员,以保证项目审批公正性。

建设单位(盖章)

法定代表人(签名)



评价单位(盖章)

法定代表人(签名)



2021 年 10 月 15 日

本承诺书原件交环保审批部门,承诺单位可保留复印件

编制单位和编制人员情况表

项目编号	4urhum		
建设项目名称	江门市恒健实业有限公司年产600万张水晶墙贴改扩建项目		
建设项目类别	19--038纸制品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	江门市恒健实业有限公司		
统一社会信用代码	91440703304101273Y		
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东搏胜环境检测咨询有限公司		
统一社会信用代码	91440784MA52UH315D		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈英	2016035420350000003509420233	BH020533	陈英
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈英	全部章节	BH020533	陈英

建设项目环境影响报告表 编制情况承诺书

本 单 位 广东搏胜环境检测咨询有限公司
(统一社会信用代码 91440784MA52UH315D) 郑重承诺: 本
单位符合《建设项目环境影响报告书(表)编制监督管理办法》
第九条第一款规定, 无该条第三款所列情形, 不属于 (属于
/不属于) 该条第二款所列单位; 本次在环境影响评价信用平
台提交的由本单位主持编制的 江门市恒健实业有限公司年产
600万张水晶墙贴改扩建项目环境影响报告表基本情况信息真
实准确、完整有效, 不涉及国家秘密; 该项目环境影响报告表
的编制主持人为 陈英 (环境影响评价工程师职业资格证书管
理 号 2016035420350000003509420233, 信 用 编 号
BH020533) , 主要编制人员包括 陈英 (信用编号
BH020533) 等 1 人, 上述人员均为本单位全职人员; 本单位
和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书(表)编
制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑
名单”。

承诺单位(公章):



2021年 10月 15日

编制单位承诺书

本单位广东搏胜环境检测咨询有限公司（统一社会信用代码 91440784MA52UH315D）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息



编制人员承诺书

本人陈英（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广东搏胜环境检测咨询有限公司单位（统一社会信用代码 91440784MA52UH315D）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 2 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 陈英

年 月 日





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035420350000003509420233
File No. bmhx: 0351420700008547

姓名: 陈英
Full Name _____
性别: 女
Sex _____
出生年月: 19760208
Date of Birth _____
专业类别: _____
Professional Type _____
批准日期: 201605
Approval Date _____

签发单位盖章:
Issued by _____
签发日期: 2016年10月10日
Issued on _____
湖北省鄂州市

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP 00019795
No. _____



验证码: 202112036394864055

江门市社会保险参保证明:

参保人姓名: 陈英

性别: 女

社会保障号码:

人员状态: 参保缴费

该参保人在江门市参加社会保险情况如下:

(一) 参保基本情况:

险种类型	累计缴费年限	参保时间
基本养老保险	24个月	20191201
工伤保险	24个月	20191201
失业保险	24个月	20191201

(二) 参保缴费明细:

金额单位: 元

缴费年月	单位编码	缴费工资	养老	失业	工伤	备注
			个人缴费	个人缴费	单位缴费	
202101	110800666377	3376	270.08	3.1	已参保	
202102	110800666377	3376	270.08	3.1	已参保	
202103	110800666377	3376	270.08	3.1	已参保	
202104	110800666377	3376	270.08	3.1	已参保	
202105	110800666377	3376	270.08	3.1	已参保	
202106	110800666377	3376	270.08	3.1	已参保	
202107	110800666377	3958	316.64	3.1	已参保	
202108	110800666377	3958	316.64	3.1	已参保	
202109	110800666377	3958	316.64	3.1	已参保	
202110	110800666377	3958	316.64	3.1	已参保	
202111	110800666377	3958	316.64	3.1	已参保	

备注:

1、本《参保证明》可由参保人在我局的互联网公共服务网页上自行打印,作为参保人在江门市参加社会保险的证明,向相关部门提供。查验部门可通过上面条形码进行核查,本条形码有效期至2022-06-01,核查网页地址: <http://ggfw.gdhrss.gov.cn>。

2、表中“单位编号”对应的单位名称如下:

110800666377: 广东搏胜环境检测咨询有限公司

3、参保单位实际参保缴费情况,以社保局信息系统记载的最新数据为准。

(证明专用章)

日期: 2021年12月03日

目录

一、建设项目基本状况.....	1
二、建设项目工程分析.....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	56
六、结论.....	58

附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 建设项目周边环境敏感图
- 附图 3 项目平面布局图
- 附图 4 引用地表水、大气环境现状监测布点图
- 附图 5 江门市城市总体规划（2011-2020 年）
- 附图 6 大气环境功能分区图
- 附图 7 水环境功能区划图
- 附图 8 江门三区一市城乡污水专项规划图
- 附图 9 蓬江区声环境功能区划示意图
- 附图 10 江门市生态保护分级控制规划图
- 附图 11 建设项目四至图
- 附图 12 江门市浅层地下水功能区划图

附件：

- 附件 1 环境影响评价委托书
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 法人身份证复印件
- 附件 4 土地证
- 附件 5 租赁合同
- 附件 6 关于江门市恒健实业有限公司建设项目环境影响评价报告表的批复（江蓬环审 [2019]174 号）

- 附件 7 江门市恒健实业有限公司新建项目竣工环境保护验收意见
- 附件 8 江门市恒健实业有限公司年建设项目（一期）（固体废物污染防治设施）
竣工环境保护验收意见
- 附件 9 PU 胶水（A、B 组分）MSDS 及检测报告
- 附件 10 UV 光油 MSDS 及检测报告
- 附件 11 水性隔离油 MSDS 及检测报告
- 附件 12 引用地表水质量监测报告
- 附件 13 引用环境空气质量监测报告
- 附件 14 2020 年江门市环境质量状况（公报）
- 附件 15 零散废水协议
- 附件 16 危废合同
- 附件 17 租赁合同补充说明
- 附件 18 补充委托书及证明

一、建设项目基本状况

建设项目名称	江门市恒健实业有限公司年产 600 万张水晶墙贴改扩建项目		
项目代码	无		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点			
地理坐标	22°39'34.920" N, 113°0'53.844" E		
国民经济行业类别	C-2239 其他纸制品制造	建设项目行业类别	“十九、造纸和纸制品业；223、纸制品制造 有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的”
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	1691.39
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、关于《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析 表 1-1 《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）相符性分析		
	序号	文件规定	本项目情况 符合性
	1	禁止新建、扩建燃煤燃油火发电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火发电机组有序退出；原则上不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉，逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	本改扩建项目主要从事水晶墙贴的加工制造，为造纸和纸制品业，不设置锅炉，使用低 VOCs 含量原料 符合
	2	重点管控单元： 以推动产业转型升级、强化污染减排、	本改扩建项目位于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 符合

	提升资源利用效率为重点,加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。 省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案,定期开展环境安全隐患排查,提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区,应优化产业布局,控制开发强度,优先引进无污染或轻污染的产业和项目,防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区,应实施污水深度处理,新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减污染物排放总量;石化园区加快绿色智能升级改造,强化环保投入和管理,构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 水环境质量超标类重点管控单元。加强山水林田湖草系统治理,开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复,提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展,新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元,加快推进城镇生活污水有效收集处理,重点完善污水处理设施配套管网建设,加快实施雨污分流改造,推动提升污水处理设施进水水量和浓度,充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元,大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展,实施种植业“肥药双控”,加强畜禽养殖废弃物资源化利用,加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设,强化水产养殖尾水治理。 大气环境受体敏感类重点管控单元。严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目,产生和排放有毒有害大气污染物项目,以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目;鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。	11 幢第二层和 14 幢 1-4 层,周边不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域,项目废水预处理排入棠下污水处理厂;使用原辅材料均为低挥发性有机物原辅材料。	
3	与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单的相符性分析	生态保护红线: 根据广东省环境保护规划纲要(2006~2020 年)和《江门市城市总体规划(2011~2020 年)》,本改扩建项目所在位置不属于生态保护红线区域,《关于江门市生活饮用	符合

		水地表水源保护区划分的批复》（广东省人民政府，粤府函[1999]188号）和《广东省人民政府关于调整江门市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函[2019]273号）等相关文件要求，本改扩建项目所在地不在饮用水源保护区范围内以及其他各类保护地范围内。 环境质量底线：本改扩建项目运行后各类大气污染物能够达标排放，不降低项目所在区域现有大气环境功能级别；污水排入棠下污水处理厂处理，不降低其水环境功能级别；经采取各类措施后，运营期厂界噪声能够达标排放，不降低区域声环境质量现状；产生的各类固体废物分类合理处理处置，不会对周边环境产生影响。综上，故符合环境质量底线要求。 资源利用上线：本改扩建项目位于江门市蓬江区棠下镇新南路82号11幢第二层和14幢1-4层，周围市政给水管网、市政电网等基础设施建设完善，可满足本项目生产用电用水需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合当地规划要求，符合资源利用上线要求。 环境准入负面清单：本改扩建项目符合国家产业政策，符合相关环保政策、文件要求，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》和《市场准入负面清单》（2020年本）准入禁止类，符合环境准入负面清单要求。	
	2、《广东省环境保护“十三五”规划》的相符性分析 推广环保型油墨、胶粘剂的使用。油墨、胶粘剂、有机溶剂等挥发性原辅材料应密封贮藏，沸点较低的有机物料应配置氮封装置。强化 VOCs 排放达标治理工作，烘干车间必须安装吸附装置对有机溶剂进行回收。清洗用溶剂应进行回收。 本改扩建项目使用水性隔离油、UV 光油、PU 胶水（A、B 组分）等均为 VOCs		

低含量的原辅材料，生产过程中产生的 VOCs 设置有效收集处理措施高空达标排放。

综上所述，本改扩建项目符合《广东省环境保护“十三五”规划》的要求。

3、与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环[2012]18 号）的相符性分析

根据该文规定，珠江三角洲地区应结合主体功能区规划和环境容量要求，引导 VOCs 排放产业布局优化调整。在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 污染企业，并逐步清理现有污染源。在水源涵养区、水土保持区和海岸生态防护带等生态功能区实施限制开发，加强对排污企业的清理和整顿，严格限制可能危害生态功能的产业发展。新建 VOCs 排放量大的企业入工业园区并符合园区相应规划要求。原则上珠江三角洲城市中心区核心区域内不再新建或扩建 VOCs 排放量大或使用 VOCs 排放量大产品的企业。

本改扩建项目位于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 11 幢第二层和 14 幢 1-4 层，用地性质为工业用地（附图 5），厂址不在自然保护区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区以及珠江三角洲城市中心区核心区域（附图 10）；且改扩建项目 VOCs 经处理后高空达标排放。改扩建项目与《印发<关于珠江三角洲地区严格控制工业企业挥发性有机物（VOCs）排放的意见>的通知》（粤环[2012]18 号）是相符的。

4、与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）相符性分析

表 1-2 与关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）相符性分析

序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本改扩建项目使用水性隔离油、UV 光油、PU 胶水（A、B 组分）等均为 VOCs 低含量的原辅材料	符合
2	（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和	本改扩建项目有机废气均采取有效收集处理措施，VOCs	符合

	输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	产生工位设置集气罩收集有组织排放，降低无组织排放量	
3	（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。	本改扩建项目有机废气治理措施为“两级活性炭吸附”处理工艺处理，处理效率达到 90%	符合
4	（四）深入实施精细化管控。各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据 O ₃ 、PM _{2.5} 来源解析，结合行业污染排放特征和 VOCs 物质光化学反应活性等，确定本地区 VOCs 控制的重点行业 and 重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高 VOCs 治理的精准性、针对性和有效性。	厂区 VOCs 排放量均采取有效收集措施，收集效率达到 90%以上，通过“两级活性炭吸附”处理工艺处理，处理效率达到 90%	符合
5	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	改扩建项目产生的 VOCs 采用集气罩进行收集，控制风速为 0.3 米/秒	符合

5、与关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）的相符性分析

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号），新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施。

本改扩建项目使用水性隔离油、UV 光油、PU 胶水（A、B 组分）等均为 VOCs 低含量的原辅材料，产生的有机废气经集气罩收集，控制风速为 0.3 米/秒，收集后经“两级活性炭吸附”处理装置处理后通过 P1 排气筒 20m 高空排放和 P2 排气筒 20m 高空排放，确保挥发性有机物达标排放，符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）的要求。

6、与《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）的相符性分析

根据《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），“全面推进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。”、“加强工业企业 VOCs 无组织排放管理，推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废气收集，减少挥发性有机物排放”。 本改扩建项目使用水性隔离油、UV 光油、PU 胶水（A、B 组分）等均为 VOCs 低含量的原辅材料，产生的有机废气经“两级活性炭吸附”处理装置处理后通过 P1 排气筒 20m 高空排放和 P2 排气筒 20m 高空排放，确保挥发性有机物达标排放，符合《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）的要求。 7、与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018~2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案》（2019-2020）的相符性分析 表 1-3 与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018~2020 年）》（粤府〔2018〕128 号）和《江门市打赢蓝天保卫战实施方案》（2019-2020 的相符性分析			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	珠三角地区禁止新建生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）	本改扩建项目使用水性隔离油、UV 光油和 PU 胶水（A、B 组分）。根据水性隔离油 MSDS 及检测报告（见附件 11），水性隔离油 VOCs 含量为 2.6%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物中的水性油墨的网印油墨最严格 VOCS 含量限值≤30%。根据 UV 光油 MSDS 及检测报告（见附件 10），UV 光油 VOCs 含量为 4.4%，符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表 1 油墨中可挥发性有机化合物中的能量固化油墨的网印油墨最严格 VOCS 含量限值≤5%。根据 PU 胶水（A、B 组分）MSDS 及检测报告（见附件 9），PU 胶水（A、B 组分）VOCs 含量为 14g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表 3 本体型胶粘剂中的纸加工及书本装订的聚氨酯类最严格 VOCS 含量限值≤50g/kg。	符合
2	禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染	本改扩建项目不属于所述高污染行业企业	符合

	项目。		
8、与《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018—2020年）》相符性分析			
表 1-4 与《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018—2020 年）》相符性分析			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	按照“消化增量、削减存量、控制总量”的方针，将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批的前置条件，并依法纳入排污许可管理，对排放 VOCs 的建设项目实行区域内两倍削减替代。推动低（无）VOCs 含量原辅材料替代和工艺技术升级。	本改扩建项目排放的 VOCs 实施两倍削减量替代	符合
2	严格控制新增污染物排放量。严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放两倍削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。		符合
3	落实源头控制措施。推广使用低毒、低（无）VOCs 含量的油墨、胶黏剂、清洗剂、润版液、洗车水、涂布液等原辅材料，2019 年年底，低（无）VOCs 含量的原辅材料替代比例不低于 60%。在纸制品包装领域推广使用水性溶剂、无溶剂复合工艺，在塑料软包装等领域推广使用水性油墨凹印、柔印、无溶剂复合等工艺；在制鞋行业推广采用热熔胶机、自动上胶前帮机、自动上胶中后帮机等先进生产工艺，减少用胶作业次数及溶剂型原辅材料的使用。	本改扩建项目使用水性隔离油、UV 光油、PU 胶水（A、B 组分）等均为 VOCs 低含量的原辅材料	符合
4	加强废气收集与处理。规范油墨、胶黏剂等有机原辅材料的调配和使用环节，采取车间环境负压改造、安装高效集气装置等措施，提高 VOCs 产生环节的废气收集率。优化烘干技术，减少无组织排放。因地制宜采用回收、焚烧等有机废气末端治理技术，确保稳定达标排放	本改扩建项目厂区 VOCs 排放均采取有效的收集措施，通过“两级活性炭吸附”处理工艺处理，处理效率达到 90%。	符合
9、关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知			
表 1-5 与关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知相符性分析			
序号	文件规定	本项目情况	符合性
1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且	本改扩建项目使用水性隔离油、UV 光油、PU 胶水（A、B 组分）等均为 VOCs 低含量的原辅材料	符合

		排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。		
	2	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。	本改扩建项目厂区 VOCs 排放均采取有效的收集措施，通过“两级活性炭吸附”处理工艺处理，处理效率达到 90%；含 VOCs 废活性炭等按危废暂存，交有危废资质单位处理。	符合
	3	将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换	改扩建项目产生的 VOCs 采用集气罩进行收集，控制风速为 0.3 米/秒；生产过程中生产车间门窗保持关闭状态，生产设备和处理设施“同启同停”；有机废气处理采用“两级活性炭吸附”处理措施处理，活性炭采用碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，二月更换一次活性炭。	符合
10、关于《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9 号）相符性分析 表 1-6《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的				

通知》（江府〔2021〕9号）相符性分析			
序号	文件规定	本项目情况	相符性
1	区域布局管控要求。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站，推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出；不再新建燃煤锅炉，逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉；禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。重点行业新建涉 VOCs 排放的工业企业原则上应入园进区，加快谋划建设新的专业园区。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	本改扩建项目主要生产水晶墙贴，位于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 11 幢第二层和 14 幢 1-4 层，属于重点管控单元。本改扩建项目不在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边。	符合
2	能源资源利用要求。新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。实行最严格水资源管理制度，实行水资源消耗总量和强度双控，落实西江、潭江等流域水资源分配方案，保障主要河流基本生态流量，用水总量、用水效率达到省下达要求。	本改扩建项目主要生产水晶墙贴，位于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 11 幢第二层和 14 幢 1-4 层，周围市政给水管网、市政电网等基础设施建设完善，可满足本改扩建项目生产、生活用电用水需求，资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
3	污染物排放管控要求。实施重点污染物（包括化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物（VOCs）等）总量控制。在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。重点推进化工、工业涂装、印刷、制鞋、电子制造等重点行业，以及机动车和油品储运销等领域 VOCs 减排；重点加大活性强的芳香烃、烯烃、炔烃、醛类、酮类等 VOCs 关键活性组分减排。	本改扩建项目 VOCs 排放两倍削减替代进行总量申请。	符合
4	环境风险防控要求。重点加强环境风险分级分类管理，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区等重点环境风险源的环境风险防控。	本改扩建项目危险化学品存放于专门仓库，并严格遵守有关贮存的安全规定，加强专人管理，禁止吸烟，禁止明火产生，加强车间的通风。储存的危险废物严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施。加强废气处理设施的检修维护，及时更换活性炭。加强废水处理设施的检修维护，强化地下水应急防范措施，一旦发生泄漏，立即检修。编制环境	符合

		风险应急预案，定期演练；严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。	
11、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）相符性分析 该文件规定，废气收集系统要求：废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的，应按 GB/T 16758、AQ/T 4274—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。 本改扩建项目产生的 VOCs 采用集气罩进行收集，控制风速为 0.3 米/秒，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）的要求。			

二、建设项目工程分析

建设内容	一、项目概况 江门市恒健实业有限公司位于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 11 幢第二层和 14 幢 1-4 层，中心地理坐标为东经 113°0'53.840"、北纬 22°39'34.920"。项目占地面积为 1691.39m²，建筑面积为 4148.8m²，主要进行研发、生产及销售新型环保立体自粘装饰材料，年生产 60 万张水晶墙贴。 2019 年 9 月，江门市恒健实业有限公司委托广东思创环境工程有限公司承担“江门市恒健实业有限公司建设项目”环境影响评价工作，并于 2019 年 10 月 22 号取得《关于江门市恒健实业有限公司建设项目环境影响评价报告表的批复》（江蓬环审[2019]174 号）文件，批复内容如下： 江门市恒健实业有限公司建设项目选址于位于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 14 幢 1-4 层。项目建成后计划年产水晶墙贴 60 万张。项目租用现有厂房进行生产，建筑面积 3276.41 平方米。项目主要生产原辅材料为不干胶、水性胶水、水性光油、水性隔离油、OPP 膜、包装纸箱、印版等；主要生产设备包括全自动轮转丝印机、全自动轮转 6 色商标印刷机及配套出版设备、全自动裁切机、UV 干燥机、卧式倒料机+打孔机、半自动丝印机、全自动轮转滴胶机、轮转分条机、轮转检标机、半自动滴胶机、覆膜机、啤机、21 米洁净隧道烘干炉等；项目所用能源为电能。 江门市恒健实业有限公司取得环评批复后，根据批复要求进行项目建设，同时进行竣工环境保护验收工作，于 2020 年 5 月取得《江门市恒健实业有限公司新建项目竣工环境保护验收意见》和 2020 年 9 月取得《江门市恒健实业有限公司年建设项目（一期）（固体废物污染防治设施）竣工环境保护验收意见》。 2021 年 3 月，由于市场的需求，建设单位拟追加投资 200 万元，对项目进行改扩建，改扩建内容如下：更新替换较先进丝印、滴胶设备，增加生产设备和原辅材料，提高生产效率，增加产能，将原 60 万张水晶墙贴产能扩建为 600 万张水晶墙贴，并新租位于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 11 幢第二层的生产车间进行生产活动。 1、建设规模 改扩建项目追加投资 200 万元，其中环保投资 20 万元。更新替换较先进丝印、滴胶设备，增加设备和原辅材料，提高生产效率，增加产能。项目改扩建前后组成
------	---

详见表 2-1。

表 2-1 项目改扩建前后工程组成一览表

序号	设施名称	层数	占地面积 m ²	建筑面积 m ²	改扩建前内容	改扩建内容
一、主体工程						
1	生产车间（4F）	1	819	819	检验及成品包装区、胶水存放区、啤机加工区和啤板存放区	车间内胶水和油墨存放区设置于车间外西侧独立房间，原位置改建为实验室和车间办公室；啤机加工区南侧增加 1 台自动 G70 轮转模切机；取消入驻 1 套全自动轮转 6 色商标印刷机及配套出版设备，更新替换入驻 1 套全自动轮转 10 色商标柔版印刷机及配套出版设备，南侧增加 1 台全自动轮转模切机；其余不变
2		2		819	滴胶区、贴板放置区、撕板区和烘烤房	滴胶区减少 3 台半自动滴胶机，贴板放置区改为 PU 全自动轮转滴胶区，设置 2 台 PU 全自动轮转滴胶机，贴板区设置于原滴胶区西侧，原撕板区改为覆膜区，原检验区留空，原水性胶水滴胶机技改为 PU 胶水滴胶机，其余不变
3		3		819	滴胶区和办公室	原水性胶水滴胶机技改为 PU 胶水滴胶机，东侧添加 1 台全自动覆膜机和烘烤房，其余不变
4		4		819.41	印刷区、丝印板房、油墨放置区和半成品仓库	生产区布局取消 2 台倒转机 and 1 台切断机，增加 1 台 UV 全自动轮转丝印机；半成品仓库改为放置 1 台全自动轮转检标机、1 台自动纠偏轮转分条机、1 台全自动轮转贴标机、1 台全自动裁切机、1 台半自动轮转过油机、2 台自动纠偏卧式倒料机和 1 台 UV 全自动轮转丝印机；紧靠半成品仓库西侧增加 1 台全自动轮转过油机；洗版间改为“洗版间+收集区”，东侧半自动丝印机和打样区改为调墨区，烤版机下侧添加物料堆放区；原水性油墨丝印机技改为 UV 高固光油丝印机
5	新租生产车间（第二层）	2	872.39	872.39	/	车间办公室、烘烤房、包装区、打孔区、检验区、啤机加工区、模切板存放室、仓库、覆膜区和 PU 全自动轮转滴胶区
二、公用工程						
1	供热	本项目生产过程供热为电加热				不变
2	供水	本项目供水水源来自镇区供水管网				不变

3	排水	排水系统实行雨污分流，雨水通过雨水系统排水管网汇集排入市政下水道；生活污水预处理后排入棠下污水处理厂处理	不变			
三、环保工程						
1	废气处理	原生产车间产生的有机废气经“UV+活性炭”处理后经 P1 排气筒 20m 高空排放	原生产车间产生的有机废气经“两级活性炭”处理后经 P1 排气筒 20m 高空排放			
		/	新租赁的生产车间产生的有机废气经“两级活性炭”处理后经 P2 排气筒 20m 高空排放			
2	废水处理	生活污水经三级化粪池处理后排入棠下污水处理厂处理；洗版废水作为零散废水交江门市崖门新财富环保工业有限公司处理	不变			
3	固废处理	设置一般固废暂存点和危险固废暂存点	不变			
4	噪声处理	设备减震，墙体隔声	不变			
2、产品方案						
改扩建项目主要从事水晶墙贴生产，改扩建后原有设备进行更新替换，生产效率增加，产能相应增加，改扩建项目主要产品方案详见下表。						
表 2-2 改扩建项目产品方案						
序号	产品名称	改扩建前年产量	改扩建后年产量	增减量	处理要求	备注
1	水晶墙贴	60 万张	600 万张	+540 万张	产品均需要经过印刷、滴胶	改扩建后引进较先进设备和增加生产设备，生产效率提高
3、主要生产设备						
改扩建项目主要生产设备情况如下表所示。						
表 2-3 改扩建项目主要生产设备一览表						
序号	设备名称	设备型号	改扩建前	改扩建后	设备增减量	备注
			设备数量（台或套）			
1	全自动轮转丝印机	LC-570SP	3	0	-3	全自动轮转丝印机替换为UV全自动轮转丝印机，数量增加2台
2	UV 全自动轮转丝印机	LD-880SP	0	5	+5	
3	全自动轮转 6 色商标印刷机及配套出版设备	LC-450	1	0	-1	全自动轮转 6 色商标印刷机及配套出版设备替换为全自动轮转 10 色商标柔版印刷机及配套出
4	全自动轮转 10 色商标柔版印	WG-450	0	1	+1	

		刷机及配套出版设备					版设备
5		全自动裁切机	LC-500	1	1	0	不变
6		全自动轮转贴标机	LYG-008	0	1	+1	新增设备, 增加1台
7		全自动轮转模切机	RB-006	0	1	+1	新增设备, 增加1台
8		自动G70轮转模切机	G70-008	0	1	+1	新增设备, 增加1台
9		UV干燥机	LC-600UV	2	5	+3	改扩建增加3台
10		自动纠偏卧式倒料机	LC-500	1	2	+1	改扩建增加1台
11		打孔机	L-600	1	3	+2	改扩建增加2台
12		自动EVA贴板机	HJ-006A	0	4	+4	新增设备, 增加4台
13		半自动丝印机	LC-110	5	0	-5	半自动丝印机替换为UV半自动丝印机, 数量减少1台
14		UV半自动丝印机	LD-110	0	4	+4	
15		半自动轮转过油机	HSGW-U V450	0	1	+1	新增设备, 增加1台
16		全自动轮转过油机	HSGW-U V450	0	1	+1	新增设备, 增加1台
17		全自动轮转滴胶机	PS-450	4	0	-4	全自动轮转滴胶机替换为PU全自动轮转滴胶机, 数量增加2套
18		PU全自动轮转滴胶机	PU-450W	0	6	+6	
19		自动纠偏轮转分条机	LC-330	1	1	0	不变
20		全自动轮转检标机	LC-370	1	1	0	不变
21		半自动滴胶机	HJ-001	6	0	-6	半自动滴胶机替换为PU半自动滴胶机, 数量减少3台
22		PU半自动滴胶机	HD-025	0	3	+3	
23		覆膜机	HJ-002	2	0	-2	覆膜机替换为全自动覆膜机, 数量增加2台
24		全自动覆膜机	500型	0	4	+4	
25		半自动啤机	HJ-003	4	7	+3	改扩建增加3台
26		21米洁净隧道烘干炉	HJ-004	1	0	-1	21米洁净隧道烘干炉替换为UV电能洁净隧道烘干炉
27		UV电能洁净隧道烘干炉	HDE-550	0	1	+1	
28		实验室设备	SD-250系列	0	4	+4	新增设备, 增加4台
29		空压机	WD-250	0	2	+2	新增设备, 增加2台
4、原辅材料							

改扩建项目原辅材料使用情况如下表所示。

表2-4 改扩建项目原辅材料使用情况一览表

序号	材料名称	包装形式	改扩建前年用量	改扩建后年用量	增减量	备注
1	不干胶	卷装	7 万 m ² /a	30 万 m ² /a	+23 万 m ² /a	改扩建原料增加
2	EVA 泡棉	卷装	0	30 万 m ² /a	+30 万 m ² /a	改扩建新增原料
3	水性胶水	20kg/桶	40t/a	0	-40t/a	设备更新后变更使用原料
4	水性光油	1kg/桶	4t/a	0	-4t/a	
5	水性隔离油	1kg/桶	4t/a	6t/a	+2t/a	改扩建原料增加
6	OPP 膜	卷装	7 万 m ² /a	60 万 m ² /a	+53 万 m ² /a	改扩建原料增加
7	包装纸箱	捆装	3t/a	30t/a	+27t/a	改扩建原料增加
8	印版	箱装	100 件	100 件	0	印版可循环使用，使用量不变
9	PU 胶水（A 组分）	100kg/桶	0	225t/a	+225t/a	设备更新后变更使用原料
10	PU 胶水（B 组分）	20kg/桶	0	75t/a	+75t/a	
11	UV 光油	1kg/桶	0	12.5t/a	+12.5t/a	

表2-5 原辅材料理化性质一览表

序号	材料名称	理化性质	VOC _s 含量限值依据	VOC _s 含量	是否符合要求
1	不干胶	不干胶标签同传统的标签具有不用刷胶、不用浆糊、不用蘸水、无污染、节省贴标时间等优点，应用范围广，方便快捷。不干胶是一种材料，也叫自粘标签材料以纸张、薄膜或其它特种材料为面料，背面涂有胶粘剂，以涂硅保护纸为底纸的一种复合材料。并经印刷、模切等加工后成为成品标签。	/	/	/
2	EVA 泡棉	是一种新型环保的包装材料，已经被广泛应用于五金，家电，陶瓷，手工艺品，电子产品，家具，玩具等产品。耐水性：密闭泡孔结构，不吸水，防潮，耐水性能良好；耐腐蚀性：耐海水、油脂、酸、碱等化学品腐蚀，抗菌、无毒、无味、无污染；加工性：且易于进行热压、剪裁、涂胶、贴合等加工；防震动：回弹性和抗张力高，韧性强，具有	/	/	/

		良好的防震/缓冲性能；保温性：隔热，保温防寒及低温性能优异，可耐严寒和曝晒；隔音性：密闭泡孔，隔音效果好。			
3	水性隔离油	水性隔离油的主要成分为水性丙烯酸酯、水性聚氨酯和有机硅；pH值：5.0-8.0；沸点（℃）：100℃（水）；相对密度（水=1）：1.04-1.09；饱和蒸气压（kPa）：无资料；临界压力（MPa）：无资料；闪点（℃）：无资料；相对蒸气密度（空气=1）：无资料；临界温度（℃）：无资料；辛醇/水分配系数：无资料；引燃温度（℃）：无资料；爆炸上限[%（V/V）]：无资料；爆炸下限[%（V/V）]：无资料；溶解性：可溶于水、丙酮、乙醇等常见溶剂。主要用途：用于水性油墨领域。	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1油墨中可挥发性有机化合物中的水性油墨的网印油墨最严格VOCs含量限值≤30%	根据水性隔离油检测报告（详见附件11），VOCs含量为2.6%	符合
4	PU胶水（A、B组分）	PU胶水的物质名称叫聚氨酯树脂；PU胶水（A、B组分）由PU胶水（A组分）和PU胶水（B组分）通过3：1调胶制成；PU（A组分）的成分为多元醇树脂、添加剂和催化剂，PU胶水（B组分）的成分为脂环族异氰酸酯和多元醇树脂；pH值：6.5；沸点：149.9℃；蒸汽压：49mmHg；蒸汽密度（空气=1）：0.89；水中溶解度：不溶解；外观：无色或微黄液体；气味：NA；比重（水=1）：1.0~1.2；挥发速率（乙酸丁酯=1）：0.01。	《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）表3本体型胶粘剂中的纸加工及书本装订的聚氨酯类最严格VOCs含量限值≤50g/kg	根据PU胶水（A、B组分）检测报告（详见附件9），VOCs含量为14g/kg	符合
5	UV光油	UV光油的主要成分为UV固化树脂、稀释单体、光引发剂和助剂；外观与现状：乳黄色稠体；闪点：>230℃；比重：1.10（25℃）g/cm ³ ；酸值：6.5-7.5（pH）值；不挥发成分：>99%；固化速度：≤3秒（80w/cm，高压汞灯3支）；粘度：2500-10000；细度：10um。	《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）表1油墨中可挥发性有机化合物中的能量固化油墨的网印油墨最严格VOCs含量限值≤5%	根据UV光油检测报告（详见附件10），VOCs含量为4.4%	符合
5、劳动定员及工作制度 改扩建后劳动定员不变，工作制度变更为每天 16 小时，两班制，全年工作日数为 300 天。 二、公用工程					

(1) 给水系统

改扩建前洗版用水量为 $5\text{m}^3/\text{a}$ 。改扩建后洗版工序由于产能增加，清洗次数相应增加，由原来每天清洗 1 次变更为每天清洗 3 次，类比原有项目洗版用水量，洗版用水产生量为 $15\text{m}^3/\text{a}$ 。

(2) 排水系统

改扩建前洗版废液产生量为 $4.5\text{m}^3/\text{a}$ 。改扩建后印刷工序使用的模板需要每天清洗，产能增加和变更原辅材料后，每天清洗次数增加，仍采用清水进行清洗，每天清洗三次，产生的废水量为用水量的 90%，则洗版废液产生量为 $13.5\text{m}^3/\text{a}$ ，由于洗版废液不属于危险废物，统一变更为洗版废水，洗版废水符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》中排放废水量小于或等于 50 吨/月的要求，可作为零散废水交江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。。



图 2-1 改扩建前项目水平衡图

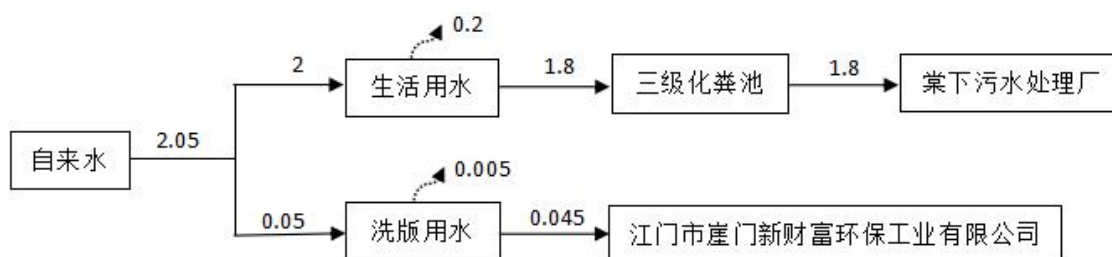


图 2-2 改扩建后项目水平衡图（单位： m^3/d ）

(3) 用电

改扩建项目用电由市政供电管网提供，不设备用发电机，主要为生产用电和生活用电，用电量增加 112 万 $\text{kw}\cdot\text{h}/\text{a}$ 。

三、厂区平面布局

改扩建后项目生产车间一楼为车间内胶水和油墨存放区设置于车间外西侧独立房间，原位置改建为实验室和车间办公室，啤机加工区南侧增加 1 台自动 G70 轮转模切机；取消入驻 1 套全自动轮转 6 色商标印刷机及配套出版设备，更新替换入驻 1 套全自动轮转 10 色商标柔版印刷机及配套出版设备，南侧增加 1 台全自动

	轮转模切机，其余同改扩建前。生产车间二楼为滴胶区减少 3 台半自动滴胶机，贴板放置区改为 PU 全自动轮转滴胶区，设置 2 台 PU 全自动轮转滴胶机，贴板区设置于原滴胶区西侧，原撕板区改为覆膜区，原检验区留空，原水性胶水滴胶机技改为 PU 胶水滴胶机，其余同改扩建前。生产车间三楼为原水性胶水滴胶机技改为 PU 胶水滴胶机，东侧添加 1 台全自动覆膜机和烘烤房，其余不变。生产车间四楼为生产区布局取消 2 台倒转机、1 台切断机，增加 1 台 UV 全自动轮转丝印机；半成品仓库改为放置 1 台全自动轮转检标机、1 台自动纠偏轮转分条机、1 台全自动轮转贴标机、1 台全自动裁切机、1 台半自动轮转过油机、2 台自动纠偏卧式倒料机和 1 台 UV 全自动轮转丝印机；紧靠半成品仓库西侧增加 1 台全自动轮转过油机；洗版间改为“洗版间+收集区”，东侧半自动丝印机和打样区改为调墨区，烤版机下侧添加物料堆放区，原水性油墨丝印机技改为 UV 高固光油丝印机。新租生产车间设置为车间办公室、烘烤房、包装区、打孔区、检验区、啤机加工区、模切板存放室、仓库、覆膜区和 PU 全自动轮转滴胶区。
--	--

1、工艺流程

本改扩建项目主要为水晶墙贴的生产。生产工艺改扩建后新增贴板工序以及变更对应工序中的原辅材料及生产设备。其具体生产工艺流程及产污环节分别见下图：

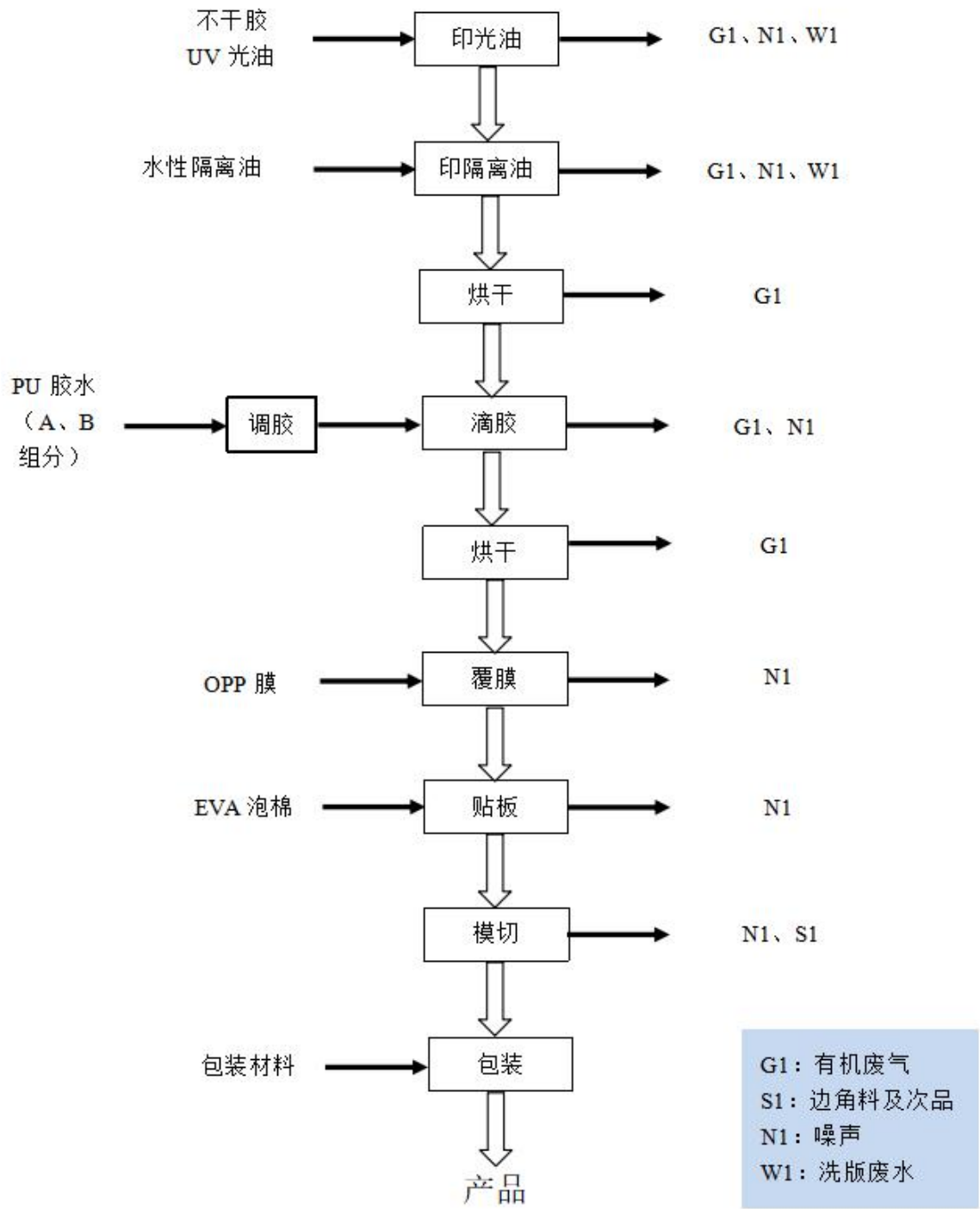


图 2-3 水晶墙贴生产工艺流程及产污环节图

工艺流程简介：

印光油：项目外购不干胶纸，不干胶纸在 UV 丝印机里面印刷 UV 光油，使得不干胶纸表面看起来光亮，美观、质感圆润，印刷后经 UV 电能洁净隧道烘干炉烘干；此工序会产生有机废气 G1、机械噪声 N1 和洗版废水 W1。

印隔离油：将印好光油的不干胶纸表面印刷水性隔离油，赋予不干胶纸颜色，印刷后经 UV 干燥机干燥；此工序会产生有机废气 G1、机械噪声 N1 和洗版废水 W1。

烘干：将印刷完成的不干胶放入 UV 干燥机干燥，烘干 6 分钟左右，烘干温度约为 70℃；此工序会产生有机废气 G1。

滴胶：在烘干后的不干胶表面滴上 PU 胶水（A、B 组分），是不干胶纸表面对应图案呈现凸起效果；此过程或产生有机废气 G1 和噪声 N1。

烘干：滴完胶后的半成品进行烘干，烘干方式采用电烘干，烘干设备为滴胶机配套的烘干隧道，经烘干隧道初步烘干后放置于输送架，再推送到烘干房进一步烘干，烘干 15 分钟左右，烘干温度约为 70℃；此工序会产生有机废气 G1。

覆膜：在烘干后的产品表面覆盖 OPP 膜；此工序会产生机械噪声 N1。

贴板：将覆好 OPP 膜的产品与 EVA 泡棉进行贴板，此工序会产生机械噪声 N1。

模切：按照一定的规格尺寸将产品进行模切；此工序会产生边角料和次品 S1 和机械噪声 N1。

包装：外购纸箱对产品进行包装。

2、产污环节

改扩建项目各主要产污环节如下表所示。

表 2-6 改扩建项目主要产污环节一览表

序号	污染物类别	污染物	产污环节	主要污染因子
1	废水	生活污水	员工办公生活	CODcr、BOD ₅ 、SS 和 NH ₃ -N
		洗版废水	洗版间+收集区	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 和石油类等
2	废气	有机废气	印刷工序、滴胶	VOCs
		臭气浓度	工序和烘干工序	臭气浓度
3	噪声	噪声	生产设备运行	机械噪声
4	固废	生活垃圾	员工办公生活	生活废物
		边角料及次品	模切工序	边角料及次品
		废包装桶	调墨区	包装桶
		废印版	印刷工序	印版
		废活性炭	废气治理设施	废活性炭

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

一、原有项目主要污染情况

改扩建前水晶墙贴生产工艺流程及产污环节图：

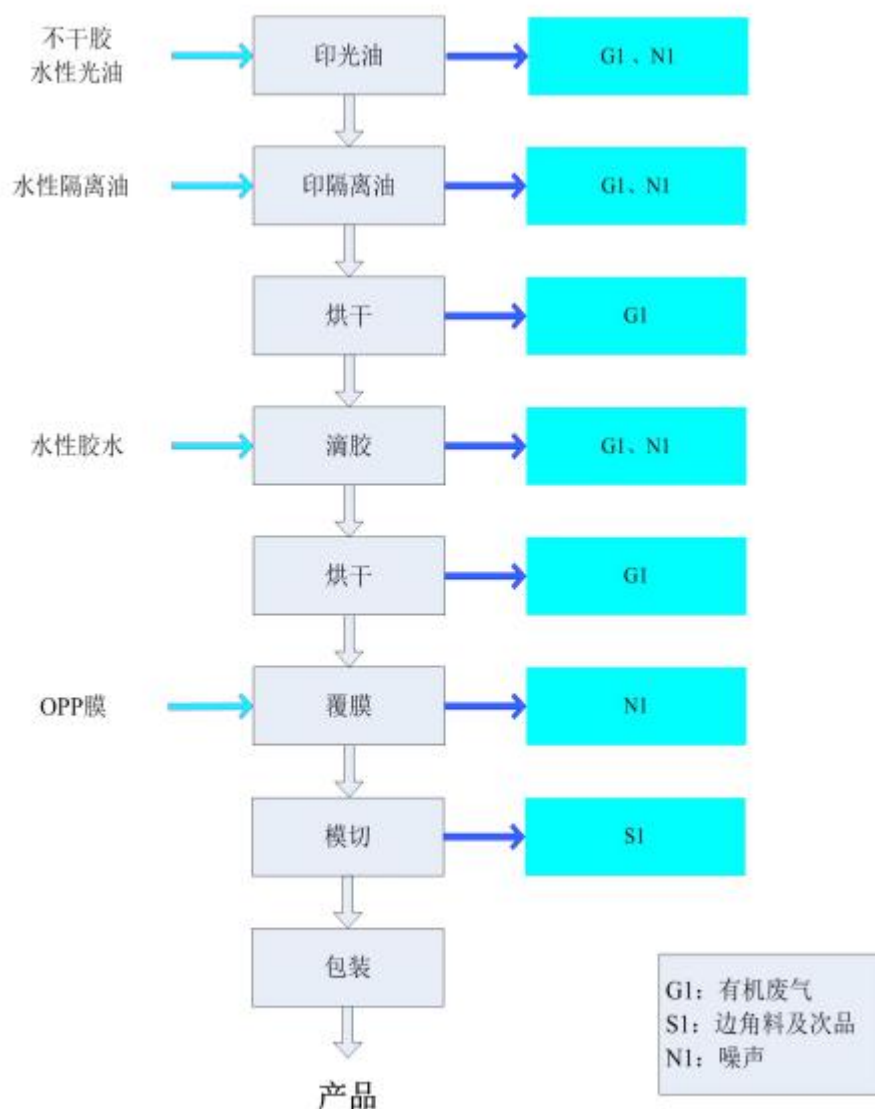


图 2-4 改扩建前水晶墙贴生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程：

印光油：项目外购不干胶，不干胶纸在丝印机里面印刷水性光油；此工序会产生有机废气 G1 和机械噪声 N1。

印隔离油：将印好光油的不干胶表面印刷隔离油；此工序会产生有机废气 G1 和机械噪声 N1。

烘干：将印刷完成的不干胶放入烘干房，烘干 6 分钟左右，烘干温度约为 70℃；

此工序会产生有机废气 G1。

滴胶：在烘干后的不干胶表面滴上水性胶水；此过程或产生有机废气 G1 和噪声 N1。

烘干：滴完胶后的半成品进行烘干，烘干 15 分钟左右，烘干温度约为 70℃；此工序会产生有机废气 G1。

覆膜：在烘干后的产品表面覆盖 OPP 膜；此工序会产生机械噪声 N1。

模切：按照一定的规格尺寸将产品进行模切；此工序会产生边角料和次品 S1 和机械噪声 N1。

包装：外购纸箱对产品进行包装。

原有项目主要污染物有：员工生活污水、挥化有机废气、机械设备噪声、员工生活垃圾、一般工业固废和危险废物等。

1、原有项目生活污水产生量为 540m³/a。产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入棠下污水处理厂。根据建设单位提供的验收报告资料，对生活污水的 pH、悬浮物、COD_{Cr}、BOD₅、氨氮等指标的检测结果如表 2-7 所示。

表 2-7 生活污水（处理后排出口）检测结果

采样日期	检测项目	单位	检测结果					标准限值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
2020-04-15	pH	无量纲	6.93	7.24	7.31	7.15	7.31	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	44	56	50	61	61	400	达标
	COD _{Cr}	mg/L	78	66	75	69	78	500	达标
	BOD ₅	mg/L	27.3	23.1	26.3	24.2	27.3	300	达标
	氨氮	mg/L	1.85	1.62	1.77	1.80	1.85	/	/
2020-04-16	pH	无量纲	7.34	7.25	7.46	7.37	7.46	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	64	48	51	57	64	400	达标
	COD _{Cr}	mg/L	84	77	82	73	84	500	达标
	BOD ₅	mg/L	29.4	27.0	28.7	25.6	29.4	300	达标
	氨氮	mg/L	1.98	1.82	1.69	1.75	1.98	/	/

注：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。

经检测：原有项目综合废水收集池中 pH、悬浮物、BOD₅、COD_{Cr} 和氨氮的监测结果均符合广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)中的第二时段三级标准，即 pH=6~9；悬浮物≤400mg/L；BOD₅≤300mg/L；COD_{Cr}≤500mg/L。

2、原有项目印刷、滴胶、烘干工序产生的有机废气主要为 VOCs。根据建设单位提供的验收报告资料，对有机废气 VOCs 的检测结果显示：

①有组织废气

表 2-8 处理前取样口

采样日期	检测项目		单位	检测结果			
				第一次	第二次	第三次	最大值
2020-04-15	VOCs	排放浓度	mg/m ³	13.67	12.61	12.46	13.67
		排放速率	kg/h	0.317	0.288	0.279	0.317
	标杆流量		m ³ /h	23197	22869	22422	/
2020-04-16	VOCs	排放浓度	mg/m ³	14.34	14.33	14.61	14.61
		排放速率	kg/h	0.331	0.332	0.339	0.339
	标杆流量		m ³ /h	23085	23200	23218	/

表 2-9 处理后排放口

采样日期	检测项目		单位	检测结果				标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	最大值		
2020-04-15	VOCs	排放 浓度	mg/m³	1.06	0.98	0.94	1.06	30	达标
		排放 速率	kg/h	1.40×10 ⁻²	1.27×10 ⁻²	1.22×10 ⁻²	1.40×10 ⁻²	1.45	达标
	标杆流量		m³/h	13165	12948	12972	/	/	/
2020-04-16	VOCs	排放 浓度	mg/m³	1.16	1.24	1.33	1.33	30	达标
		排放 速率	kg/h	1.48×10 ⁻²	1.63×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	1.45	达标
	标杆流量		m³/h	12786	13126	12852	/	/	/
排气筒高度（m）			20						
处理措施			UV 光解+活性炭吸附						

注：1、执行《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）II时段标准；2、排气筒高度达不到标准要求高出 200 米半径范围的建筑物 5 米以上时，其排放速率限值按其高度对应的排放速率的 50%执行，排放速率已作折算。

经检测，印刷、滴胶、烘干工序产生的有机废气经“UV 光解+活性炭”处理后，检测结果符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第II时段标准的要求。

②无组织废气

表 2-10 无组织废气检测结果

检测项目	检测点位	采样日期	检测结果	监控点	标准	达标
------	------	------	------	-----	----	----

			第一次	第二次	第三次	最大浓度	限值	情况
VOCs (mg/m ³)	厂界上风向 参照点 1#	2020-04-15	0.05	0.04	0.04	0.11	2.0	达标
	厂界下风向 监控点 2#		0.14	0.14	0.14			
	厂界下风向 监控点 3#		0.13	0.12	0.12			
	厂界下风向 监控点 4#		0.14	0.13	0.15			
VOCs (mg/m ³)	厂界上风向 参照点 1#	2020-04-16	0.05	0.03	0.03	0.11	2.0	达标
	厂界下风向 监控点 2#		0.13	0.14	0.12			
	厂界下风向 监控点 3#		0.13	0.13	0.13			
	厂界下风向 监控点 4#		0.12	0.13	0.14			
注：执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值。								
经检测，有机废气（VOCs）检测结果符合广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放监控点浓度限值的要求。								
3、原有项目的噪声主要由生产设备工作运行时发出，设备位于车间内部，通过选用低噪声设备，对噪声大的设备及时维修或更换，再加上车间墙体具有消减噪声的作用，厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。根据建设单位提供的验收报告资料，对噪声的检测 results 如下表所示：								
表 2-11 噪声检测结果一览表								
检测日期	检测点位	测量时段	检测结果 dB(A)		标准限值 dB(A)	达标情况		
2020-04-15	厂界东侧外 1 米处 1#	昼间	60.7		65	达标		
		夜间	49.7		55	达标		
	厂界外南侧 1 米处 2#	昼间	61.1		65	达标		
		夜间	48.6		55	达标		
	厂界外西侧 1 米处 3#	昼间	58.4		65	达标		
		夜间	48.3		55	达标		
	厂界外北侧 1 米处 4#	昼间	62.4		65	达标		
		夜间	50.6		55	达标		
2020-04-16	厂界东侧外 1 米处 1#	昼间	60.5		65	达标		
		夜间	49.5		55	达标		
	厂界外南侧 1 米处 2#	昼间	61.8		65	达标		
		夜间	50.8		55	达标		
	厂界外西侧 1 米处 3#	昼间	58.8		65	达标		
		夜间	46.7		55	达标		
	厂界外北侧	昼间	62.8		65	达标		

	1 米处 4#	夜间	51.8	55	达标	
注：噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。						
经检测，该企业厂界昼间噪声值范围为 58.4～62.8dB(A)、夜间噪声值范围为 46.7～51.8dB(A)，检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值要求。						
4、原有项目产生的固体废弃物主要分为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物。生活垃圾由环卫部门定期清运；边角料及次品则由资源回收单位处理；废包装桶、废印版收集后统一由供应商回收；洗版废液、废 UV 灯管、废活性炭此类危险废物则交由有危废资质的单位进行处理。						
表 2-12 固废一览表						
名称	类别	产生量（t/a）	处置措施			
生活垃圾	一般固废	7.5	交由江门市蓬江区簞庄物业发展有限公司处理			
边角料及次品	一般固废	1	交由资源回收单位处理			
废包装桶	危险固废	2.4	交由供应商回收			
废印版	危险固废	0.5				
洗版废液	危险固废	4.5	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理			
废活性炭	危险固废	8				
废 UV 灯管	危险固废	0.01	交由有危废资质的单位进行处理			
5、原有项目“三废”产生情况						
由以上分析可知，原有项目“三废”排放情况一览表见表 2-13。						
表2-13 “三废”排放情况一览表						
类别	污染源	污染因子	实际排放情况	原环评排放情况	治理措施	治理效果
水污染物	生活污水（540m³/a）	pH	7.46	/	三级化粪池	满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准
		悬浮物	64mg/L, 0.0346t/a	100mg/L, 0.054t/a		
		CODcr	84mg/L, 0.0454t/a	200mg/L, 0.108t/a		
		BOD ₅	29.4mg/L, 0.0159t/a	150mg/L, 0.081t/a		
		氨氮	1.98mg/L, 0.0011t/a	20mg/L, 0.011t/a		
大气污染物	印刷、滴胶、烘干产生的有机废气（P1 排气筒）	VOCs	0.364t/a	0.706t/a	UV 光解+活性炭吸附	满足广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）第Ⅱ时段限值
固体	生活垃圾		7.5t/a	7.5t/a	交由江	符合环保要求

废物				门市蓬江区簞庄物业发展有限公司处理	
	边角料及次品	1t/a	1t/a	资源回收单位处理	符合环保要求
	废包装桶	2.4t/a	2.4t/a	供应商回收	符合环保要求
	废印版	0.5t/a	0.5t/a	供应商回收	符合环保要求
	洗版废液	4.5t/a	4.5t/a	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理	符合环保要求
	废 UV 灯管	0.01t/a	0.01t/a	有危废资质的单位进行处理	符合环保要求
	废活性炭	8t/a	8t/a	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理	符合环保要求
注：数据结合原环评和企业实际生产情况给出					
6、原有项目存在的环保问题 原有项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，产生的废水、废气、噪声和固废通过相应的处理措施处理后，满足相关环境排放标准要求。项目运营至今未发生过环境污染事件和环保投诉事件。 7、改扩建后“以新带老”措施 原有有机废气处理措施“UV 光解+活性炭吸附”改扩建为“两级活性炭吸附”，统一处理原印刷工序、滴胶工序和烘干工序产生的有机废气。					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

一、地表水环境质量现状

改扩建项目生活污水排入棠下污水处理厂处理，尾水排入桐井河，故改扩建项目纳污水体为桐井河。根据《广东省地表水环境功能区划》，桐井河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。

由于生态环境主管部门未发布有关桐井河水环境状况信息，为了解改扩建项目周边水体的水环境质量现状，本次环境影响评价引用江门市蓬江区农业农村和水利局委托广东恒畅环保节能检测科技有限公司对《江门市蓬江区水环境综合治理项目（一期）--黑臭水体治理工程》出具的监测报告（报告编号：HC[2019-04]179C号）中的水环境质量监测数据。参考广东恒畅环保节能检测科技有限公司在2019年4月29日-2019年5月1日对桐井河（断面W8：乐溪内涌汇入处；断面W9：棠下污水处理厂下游2000m）的水温、pH值、DO、BOD₅、COD_{Cr}、SS、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠杆菌群、总磷、镉、铅、六价铬、汞、砷、镍等指标的监测，监测结果如表3-1所示。具体监测报告见附件12。

表 3-1 地表水监测结果 单位：mg/L（水温、pH值除外）

监测位置	监测项目	监测日期与结果			标准限值
		2019.4.29	2019.4.30	2019.5.1	
桐井河 （乐溪内涌汇入处） W8	水温（℃）	24	24	24	--
	pH（无量纲）	7.32	7.27	7.20	6~9
	DO	2.2	2.6	2.1	≥3
	BOD ₅	16.8	15.4	15.9	≤6
	COD _{Cr}	66	64	63	≤30
	SS	48	47	45	≤60
	氨氮	3.86	3.81	3.64	≤1.5
	石油类	0.12	0.12	0.13	≤0.5
	LSA	ND	ND	ND	≤0.3
	粪大肠杆菌群（个/L）	1.10×10 ⁴	7.90×10 ³	1.10×10 ⁴	≤20000
	总磷	3.88	3.89	3.75	≤0.3
	镉	ND	ND	ND	≤0.005
	铅	ND	ND	ND	≤0.05
	六价铬	ND	ND	ND	≤0.05
	汞	4.20×10 ⁻⁴	5.30×10 ⁻⁴	3.50×10 ⁻⁴	≤0.001
	砷	9.0×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³	7.0×10 ⁻⁴	≤0.1
	镍	ND	ND	ND	≤0.02
（棠下污水处理厂下游	水温（℃）	24	24	24	--
	pH（无量纲）	7.25	7.08	7.16	6~9
	DO	2.2	2.7	2.4	≥3
	BOD ₅	8.2	7.7	9.1	≤6

2000m) W9	COD _{Cr}	40	38	46	≤30
	SS	28	30	31	≤60
	氨氮	2.80	2.35	2.48	≤1.5
	石油类	0.25	0.24	0.23	≤0.5
	LSA	ND	ND	ND	≤0.3
	粪大肠杆菌群 (个/L)	1.30×10 ⁴	1.10×10 ⁴	1.30×10 ⁴	≤20000
	总磷	4.11	4.15	3.97	≤0.3
	镉	ND	ND	ND	≤0.005
	铅	ND	ND	ND	≤0.05
	六价铬	ND	ND	ND	≤0.05
	汞	3.70×10 ⁻⁴	4.20×10 ⁻⁴	5.90×10 ⁻⁴	≤0.001
	砷	6.0×10 ⁻⁴	1.0×10 ⁻³	9.0×10 ⁻⁴	≤0.1
	镍	ND	ND	ND	≤0.02

注：1、项目参考国家标准《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。2、SS 参考行业标准《地表水水质标准》（SL63-94）四级标准。3、“ND”表示检测结果低于检出限；“--”表示未作要求。

监测结果表明，桐井河监测断面 COD_{Cr}、DO、BOD₅、氨氮、总磷等均超出《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。表明桐井河评价范围内河水段水质环境较差，超标的原因主要是受所在区域生活污水排放和农业面源污染共同影响所致。

地表水污染区域削减规划：根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市绿色生态水网建设实施方案（2016-2020 年）的通知》（江府办函〔2017〕107 号），江门市人民政府将加大治水力度，先后制定和发布了《江门市人民政府关于印发<江门市水污染防治行动计划实施方案>的通知》（江府〔2016〕13 号）以及《江门市人民政府办公室关于印发<江门市区黑臭水体综合整治工作方案>的通知》（江府办〔2016〕23 号）等文件精神，将全面落实《水十条》的各项要求，强化源头控制，水陆统筹、河海兼顾，对水环境实施分流域、分区域、分阶段科学治理，系统推进水污染防治、水生态保护和水资源管理。按照“一河一策”整治方案，推进江门市区建成区内 6 条河流全流域治理，有效控制外源污染，削减河流内源污染，提高污水处理实施尾水排放标准，构建完善的城市水系统和区域健康的水循环体系，实现河道清、河岸美丽，从根本上改善和修复城市水生态环境。采取以上措施后，区域水环境质量将得到改善。

二、环境空气质量现状

（1）基本污染物环境质量现状

本改扩建项目位于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 11 幢第二层和 14 幢 1-4

层。根据《江门市环境保护规划（2006-2020）》，建设项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。

为了解改扩建项目周围环境空气质量现状，本环评引用江门市生态环境局发布的《2020 年江门市环境质量状况（公报）》（附件 14）中蓬江区的监测数据，具体见表 3-2。

表 3-2 环境空气质量监测结果 单位：μg/m³，其中 CO 为 mg/m³

所在区域	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
蓬江区	SO ₂	年平均质量浓度	8	60	0.13	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	27	40	0.68	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	43	70	0.61	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	22	35	0.63	达标
	CO	95 百分位数日平均质量浓度	1.1	4.0	0.28	达标
	O ₃	90 百分位数最大 8 小时平均质量浓度	176	160	1.10	不达标

根据《2020 年江门市环境质量状况（公报）》，蓬江区区域环境空气质量监测指标中 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年平均浓度监测值、CO 的 24 小时平均浓度监测值均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求，O₃ 日最大 8 小时平均浓度监测值不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，判定改扩建项目所在区域蓬江区为环境空气质量不达标区，超标因子为 O₃。

（2）其他污染物环境质量现状数据

本改扩建项目大气环境质量特征因子为 TVOC，由于没有特征污染物的环境质量数据来源，为评价改扩建项目所在区域特征因子大气质量状况，改扩建项目收集评价范围内近 3 年与项改扩建目排放的其他污染物有关的历史监测资料和补充监测分析：

本改扩建项目选址于江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 11 幢第二层和 14 幢 1-4

层，为了解该区域的环境空气质量现状，项目环境现状分析引用环评监测报告《江门市斯贝科技缸套有限公司迁扩建项目环评监测报告》（江门中环检测技术有限公司，报告编号：JMZH20200814004）于2020年8月14日~20日对TVOC补充监测，监测点距本项目683.5m，监测布点见附图4，监测报告见附件13，监测结果见下表。

表 3-3 环境空气质量监测结果

监测点 位	监测点		污染物	检测时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监控浓度 范围 (mg/m^3)	最大浓 度占标 率%	超标 率%	达标情 况
	东经	北纬							
江门市 斯贝科 技缸套 有限公 司所在 项目 G1	113.008 386	22.6614 26	TVOC	8 小时均 值	600	0.13~0.28	46.7	--	达标

从表 3-3 可以看出，项目所在区域的 TVOC 小时均值浓度能达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 8 小时平均浓度限值 $600\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

三、声环境质量现状

改扩建项目位于江门市蓬江区棠下镇新南路82号11幢第二层和14幢1-4层。根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环[2019]378号），改扩建项目所在地属于3类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

经实地走访，厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标的建设项目，无需监测保护目标声环境质量现状。

四、生态环境质量现状

本改扩建项目地块处于人类活动频繁区，所在地没有发现国家或省级重点保护或珍稀濒危的植物，无珍稀野生动物，区域生态系统敏感度较低。

五、地下水及土壤环境质量现状

本改扩建项目排放的废气不含重金属，不属于土壤、地下水污染指标，不存在大气沉降污染途径；项目全厂地面进行硬底化处理，不存在垂直入渗污染途径，因此不需进行土壤、地下水现状调查。

1、大气环境保护目标

采取适当的环保措施，确保周围地区的大气环境在本改扩建项目建成后不受

明显的影响，保护周边大气环境符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其2018年修改单中的二级标准。

2、声环境保护目标

本改扩建项目厂界外周边 50m 范围内无声环境保护目标。

3、地下水环境保护目标

本改扩建项目厂界外 500m 范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

4、生态保护目标

保护改扩建项目建设地块的生态环境，维护周围原有生态系统物质循环、能量流动和信息传递，实现生态系统的良性循环，创造舒适、优美、宁静的工作和生活环境。

5、环境敏感点

改扩建项目周边 500 米范围内环境敏感目标如下。

表3-4 环境敏感保护目标一览表

序号	名称	坐标/m		保护内容	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m	环境功能区
		X	Y				
1	桐井村	238	665	居民区	北	366	大气二级
2	桐井河	-307	334	河流	北	400	水环境IV类
3	同济医院	-109	416	医院	北	433	大气二级

1、废气

本改扩建项目有机废气和臭气浓度产生工序包括印刷、烘干、滴胶工序，根据广东省发布的有机化合物排放标准，其中广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）的要求最为严格，因此本项目VOCs排放参考执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010），厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）。废气污染物排放标准见下表。

表 3-5 大气污染物排放标准一览表

污染源	污染物	标准	排气筒高度	排放浓度限值	排放速率限值
有机废气(P1)	VOCs	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排	20m	30mg/m ³	1.45kg/h*

			放标准》(DB44/814-2010)表 1 中II时段排放限值			
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值		6000 无量纲	
	有机废气(P2)	VOCs	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 中II时段排放限值	20m	30mg/m ³	1.45kg/h*
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值		6000 无量纲	
	无组织	VOCs	广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 无组织排放监控点浓度限值	/	2.0mg/m ³	/
			《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值	/	监控点处 1h 平均浓度值特别排放限值: 6mg/m ³ ; 监控点处任意一次浓度值特别排放限值: 20mg/m ³	/
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值	/	20 无量纲	
	注: *由于排气筒未高于周边 200 米范围内最高建筑 5 米以上, 因此排放速率按 50%执行, 其排放速率已作折算。					
	2、废水					

本改扩建项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和棠下污水处理厂接管标准较严值后排入棠下污水处理厂处理。具体指标参见下表:

表 3-6 污染物排放标准一览表 单位: mg/L, pH 无量纲

标准	PH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS
广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段的三级标准	6~9	500	300	—	400
污水处理厂设计进水水质标准	6~9	300	200	30	200

3、噪声

改扩建项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。标准限值见下表:

表 3-7 噪声排放标准一览表

	污染物	昼间	夜间	执行标准		
	噪声	≤65dB（A）	≤55dB（A）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准		
	4、固体废物排放标准					
	一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。					
	危险废物执行《国家危险废物名录（2021年）》和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。					
总量控制指标	根据《广东省环境保护“十三五”规划》（粤环〔2016〕51号）的规定，广东省对化学需氧量（COD _{Cr} ）、氨氮（NH ₃ -N）、二氧化硫（SO ₂ ）、氮氧化物（NO _x ）、TVOC 五种主要污染物实行排放总量控制计划管理。					
	1、水污染物排放总量控制指标：					
	改扩建项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下污水处理厂接管标准较严值后排入棠下污水处理厂处理，已纳入污水处理厂总量控制指标，因此本改扩建项目水污染物不另行分配总量控制指标。					
	2、大气污染物排放总量控制指标：					
	本改扩建项目的大气污染物主要是 VOCs，因此本改扩建项目需要设置的大气污染物排放总量控制指标：					
	表 3-8 项目总量控制指标情况 单位：t/a					
	污染物	改扩建前	改扩建前批复允许排放量	改扩建后	增减量	需申请总量
	VOCs	0.706	0.706	0.8202	+0.1142	0.1142
	注：项目执行的大气污染物排放总量控制指标由当地环保主管部门分配。					

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

运营期环境影响和保护措施

一、施工期大气环境影响分析

改扩建后项目生产车间设备已安装完成，只要对相应机械设备进行更新替换、安装和调试；新租生产车间只要对相应机械设备进行搬迁安装和调试。主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废等产生，机械噪声也较小，因此，施工期基本无污染工序。

一、大气环境影响和保护措施

1、废气

本改扩建项目主要产生废气是印刷工序、滴胶工序和烘干工序产生的有机废气VOCs。

(1) 废气正常排放情况分析

①有机废气

由于项目改扩建后原辅材料和生产设备均发生变更，改扩建前项目VOCs产生数据不具备引用和参考条件，本评价对改扩建后整体VOCs产排情况进行分析，分析如下：

表4-1 不同生产车间源强产生情况表

生产车间	产污工序	使用设备	使用原辅材料	产污因子	使用原辅材料量（t/a）	产污系数	产污量（t/a）	合计（t/a）
一层	印刷工序	全自动轮转10色商标柔版印刷机及配套出版设备1台	水性隔离油	VOCs	1	2.6%	0.026	3.73
			UV光油	VOCs	2	4.4%	0.088	
二层	滴胶工序、烘干工序	PU半自动滴胶机3台	PU胶水（A、B组分）	VOCs	48	14g/kg	0.672	
		PU全自动轮转滴胶机2套	PU胶水（A、B组分）	VOCs	84	14g/kg	1.176	
三层	滴胶工序、烘干工序	PU全自动轮转滴胶机2套	PU胶水（A、B组分）	VOCs	84	14g/kg	1.176	
四层	印刷工序	UV半自	水性隔离油	VOCs	1.2	2.6%	0.0312	

			动丝印机 4台	UV光油	VOCs	2.4	4.4%	0.1056	
			UV全自动轮转丝印机5台	水性隔离油	VOCs	3.8	2.6%	0.0988	
				UV光油	VOCs	7.6	4.4%	0.3344	
			全自动轮转过油机1台	UV光油	VOCs	0.35	4.4%	0.0154	
			半自动轮转过油机1台	UV光油	VOCs	0.15	4.4%	0.0066	
新租生产车间	滴胶工序、烘干工序	PU全自动轮转滴胶2套	PU胶水（A、B组分）	VOCs	84	14g/kg	1.176	1.176	

注：PU（A、B组分）产污系数见附件9；UV光油产污系数见附件10；水性隔离油产污系数见附件11。

表4-2 不同生产工序和生产车间源强产生情况表

生产车间	产污工序	产污位置	产污因子	总产污量（t/a）	产污比例	产污量（t/a）	收集效率%	收集量（t/a）	合计（t/a）
一层	印刷工序	全自动轮转10色商标柔版印刷机及配套出版设备	VOCs	0.114	1	0.114	95	0.1083	3.4422
二层	滴胶工序	PU半自动滴胶机	VOCs	0.672	1	0.672	90	0.6048	
	滴胶工序	PU全自动轮转滴胶机	VOCs	1.176	1/3	0.392	90	0.3528	
	烘干工序	烘烤房	VOCs		2/3	0.784	95	0.7448	
三层	滴胶工序	PU全自动轮转滴胶机	VOCs	1.176	1/3	0.392	90	0.3528	
	烘干工序	烘烤房	VOCs		2/3	0.784	95	0.7448	
四层	印刷工序	UV半自动丝印机	VOCs	0.57	1	0.57	90	0.513	
		UV全自动轮							

		转丝印机							
	烘干工序	UV电能洁净隧道烘干炉							
		UV干燥机							
	过油印刷工序	半自动轮转过油机	VOCs	0.022	1	0.022	95	0.0209	
		全自动轮转过油机							
新租生产车间	滴胶工序	PU全自动轮转滴胶机	VOCs	1.176	1/3	0.392	90	0.3528	1.0976
	烘干工序	烘烤房	VOCs		2/3	0.784	95	0.7448	

注：由于滴胶工序在常温下有机废气VOCs挥发较慢，推送到烘烤房，烘干温度约为70℃，此时，有机废气VOCs挥发较快，取PU全自动轮转滴胶机和烘烤房有机废气VOCs产生比例约为1：2。

收集方式：

根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75(10x^2+A) \times V_x$$

式中：Q---集气罩风量，m³/s；

x---污染物产生点至罩口的距离，m，本改扩建项目取0.3m；

A----罩口面积，m²；

V_x----最小控制风速，m/s，本改扩建项目污染物放散情况为以很缓慢的速度放散到相当平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，本改扩建项目取0.3m/s。

根据建设单位提供的资料，对应工序采取合理的收集方式收集，减少无组织排放，收集情况如下表。

表4-3 生产车间VOCs收集情况一览表

车间位置	产污工序	收集方式	工作时间 h	收集效率%	收集风量 m ³ /h	风量合计
一层	印刷工序	密闭整室收集，尺寸为20m×3m×3m	4800	95	10800	54467.2
二层	PU 半自动滴胶工序	滴胶工位设置集气罩（罩边设置垂帘）收集，每台半自动滴胶机设置一个集气罩（尺寸1.2m×0.8m），共设	4800	90	10959.3	

			置 3 个；每个滴胶机旁未烘干不干胶纸暂存区设置一个集气罩（罩边设置垂帘，尺寸 3.5m×0.5m），共设置 3 个				
		PU 全自动轮转滴胶工序	滴胶工位设置集气罩（罩边设置垂帘）收集，每台全自动滴胶机设置一个集气罩（尺寸 1.2m×0.8m），共设置 2 个	4800	90	3013.2	
			烘干隧道通过密闭管道收集		90	1000	
		烘烤房	密闭整室收集，烘烤房尺寸为 3.5m×4m×3m	4800	95	210	
	三层	PU 全自动轮转滴胶工序	滴胶工位设置集气罩（罩边设置垂帘）收集，每台全自动滴胶机设置一个集气罩（尺寸 1.2m×0.8m），共设置 2 个	4800	90	3013.2	
			烘干隧道通过密闭管道收集		90	1000	
		烘烤房	密闭整室收集，烘烤房尺寸为 3.5m×4m×3m	4800	95	210	
	四层	UV 半自动丝印印刷工序	印刷工位设置集气罩（罩边设置垂帘）收集，每台半自动丝印机设置一个集气罩（尺寸 1.0m×1.0m），共设置 4 个	4800	90	6156	
		UV 电能洁净隧道烘干工序	烘干隧道通过密闭管道收集		90	1000	
			后端设置一个集气罩（罩边设置垂帘，尺寸 1.0m×0.15m）		90	850.5	
		UV 全自动轮转丝印印刷工序	印刷工位设置集气罩收集，产污工位设置玻璃柜箱密闭负压收集，每台 UV 全自动轮转丝印机设置一个集气罩（尺寸 1.0m×1.0m），共设置 5 个	4800	90	7695	
		UV 干燥机	通过集气管收集		90	1000	
		过油印刷工序	密闭整室收集，尺寸为 4m×8m×3m	4800	95	5760	
			密闭整室收集，尺寸为 2.5m×4m×3m	4800	95	1800	
	新租生产车间	PU 全自动轮转滴胶工序	滴胶工位设置集气罩（罩边设置垂帘）收集，每台全自动滴胶机设置一个集气罩（尺寸 1.2m×0.8m），共设置 2 个	4800	90	3013.2	4926.07
			烘干隧道通过密闭管道收集		90	1000	
		烘烤房	密闭整室收集，烘烤房尺寸为 12.6m×4.83m×3m	4800	95	912.87	

注：根据《废气处理工程技术手册》，本项目烘烤房需考虑减少热量的损失，换风次数取 5 次/小时，其他密闭整室换风次数取 60 次/小时；原生产车间废气风量为 54467.2m³/h，考虑到风损，原生产车间有机废气收集系统的总风量设置为 60000m³/h；新租生产车间废气风量为 4926.07m³/h，考虑到风损，新租生产车间有机废气收集系统的总风量设置为 10000m³/h。

处理方式：

改扩建项目原生产车间和新租生产车间产生的 VOCs 通过集气罩收集后，经“两级活性炭吸附”装置处理后分别由 20m 高 P1、P2 排气筒排放。废气处理工艺如下：

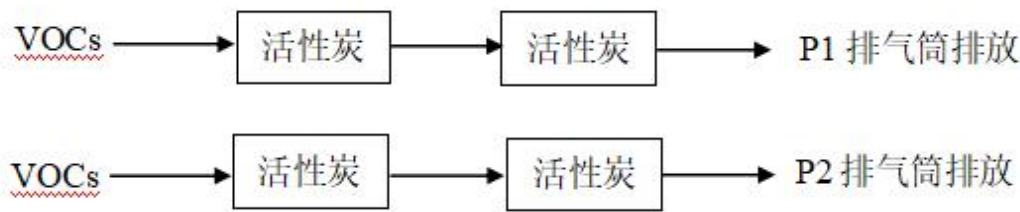


图 4-1 废气处理工艺流程图

表 4-4 处理工艺工作原理及处理效率

处理设备	工作原理	处理效率
活性炭吸附装置	当气体分子运动到固体表面时，由于气体分子与固体表面分子之间相互作用，使气体分子暂时停留在固体表面，形成气体分子在固体表面浓度增大，这种现象称为气体在固体表面上的吸附。被吸附物质称为吸附质，吸附吸附质的固体物质称为吸附剂。而活性炭吸附法是以活性炭作为吸附剂，把废气中有机物溶剂的蒸汽吸附到固相表面进行吸附浓缩，从而达到净化废气的方法。	参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，处理效率约为 50%~80%（本报告取 80%）

组合处理效率计算公式：

$$\eta=1-(1-\eta_1)\times(1-\eta_2)\times(1-\eta_3)\times(1-\eta_4)$$

其中η一某种治理设施的治理效率

一级处理由于废气浓度高，活性炭吸收效率高，取 80%；二级处理由于废气浓度降低，处理效率相应降低，取 50%，故两级活性炭吸附对 VOCs 的处理效率为 90%。

排放方式：

表 4-5 废气产排情况一览表

产污	产生量 t/a	有组织排放							无组织排放	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h

P1 排气筒 (VOCs)	3.73	3.4422	0.717	11.952	两级活性炭 吸附处理效率 为90%, 风量 60000m ³ /h	0.3442	0.072	1.195	0.2878	0.06
P2 排气筒 (VOCs)	1.176	1.0976	0.229	22.867	两级活性炭 吸附处理效率 为90%, 风量 10000m ³ /h	0.1098	0.023	2.287	0.0784	0.016

综上所述, 经两级活性炭装置处理后 P1 排气筒有机废气 VOCs 有组织排放速率为 0.072kg/h, 排放浓度为 1.195mg/m³; P2 排气筒有机废气 VOCs 有组织排放速率为 0.023kg/h, 排放浓度为 2.287mg/m³。

有机废气 VOCs 的排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 表 1 中II时段排放限值。

②臭气浓度

印刷、滴胶和烘干过程中产生的有机废气具备一定的气味, 有机废气产生的异味以臭气浓度表征, 随有机废气进入两级活性炭处理后, 分别由 20m 高 P1、P2 排气筒排放, 未被收集的臭气于车间加强通风无组织排放, 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值和表 2 恶臭污染物排放标准值。

表 4-6 废气排放口参数表

点源										
名称	排气筒中心坐标		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	烟气温度 /°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度								
P1 排气筒	113°0'52.939"E	22°39'34.819"N	20	1.3	13.71	25	4800	正常排放	VOCs	0.072
									臭气浓度	≤6000 无量纲
P2 排气筒	113°0'56.762"E	22°39'34.529"N	20	0.5	15.44	25	4800	正常排放	VOCs	0.023
									臭气浓度	≤6000 无量纲

面源										
名称	面源起点坐标		与正北角夹角 (°)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	有效排放高度 (m)	年排放小时数 (h)	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度								

原生产车间	113°0'52.958"E	22°39'35.205"N	77	40	10	12	4800	正常排放	VOCs	0.06
									臭气浓度	≤20 无量纲
新租生产车间	113°0'55.565"E	22°39'34.857"N	77	40	10	12	4800	正常排放	VOCs	0.016
									臭气浓度	≤20 无量纲

(2) 废气非正常排放分析

非正常排放是指生产过程中生产设备开停（工、炉）等非正常工况下的污染物排放，项目非正常情况生产设备关停，不产生大气污染物。

2、依托废气处理设施的环境可行性分析

改扩建项目产生的 VOCs 经集气罩收集后，由“两级活性炭吸附”装置处理。根据表 4-7（《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》中的表 A.1），本改扩建项目的废气处理设施可行。

表 4-7 废气治理可行技术参考表

工艺环节	废气来源	适用污染物情况	可行技术
印前加工、印刷和复合涂布等其他生产单元	调墨、供墨、凹版印刷、平版印刷、凸版（柔版）印刷、孔版印刷、复合(覆膜)、涂布等	挥发性有机物浓度>1000 mg/m ³	吸附+冷凝回收、活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他
		挥发性有机物浓度<1000 mg/m ³	活性炭吸附（现场再生）、浓缩+热力（催化）氧化、直接热力（催化）氧化、其他

3、结论与建议

综上所述，本改扩建项目全厂各废气污染源经治理达标后排放，因此其环境影响是可以接受的。

二、水环境影响和保护措施

1、洗版废水

改扩建后印刷工序使用的模板需要每天清洗，产能增加和变更原辅材料后，每天清洗次数增加，仍采用清水进行清洗，每天清洗三次，产生的废水量为用水量的 90%，则洗版废水产生量为 13.5m³/a，作为零散废水交江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。

2、生产废水依托可行性分析

本改扩建项目洗版废水产生量为 1.125t/月，符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》中排放废水量小于或等于 50 吨/月的要求，可作为零散废水外委处理。

江门市新会崖门定点电镀工业基地位于江门市新会区崖门镇登高石工业区，为江门市统一规划统一定点电镀基地，其中基地配套的废水处理厂二期工程处理能力为 10000m³/d，预计在纳污范围内企业满负荷生产情况下，处理能力仍不会达到饱和。现计划接纳周边区域企业产生的零散工业废水，利用废水处理厂二期工程剩余处理能力进行处理。接收的废水为符合《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》规定的零散工业废水，种类包括印刷废水、喷漆有机废气喷淋废水、表面处理的除油酸洗清洗废水、印花废水、化工废水、食品废水等，不接收含化学转化膜的金属表面处理废水和涉及危险废物的废水，处理的零散工业废水量不超过 300 吨/天。

江门市崖门新财富环保工业有限公司接收的零散工业废水为金属表面处理废水和高浓度有机废水。其中金属表面处理废水的主要类型为超声波除油废水、酸洗废水和碱洗废水；高浓度有机废水主要类型为有机喷淋废水、印花废水、有机清洗废水、印刷废水、水性涂料废水和食品废水等。江门市崖门新财富环保工业有限公司规划处理 300 吨/天零散工业废水。其中接收的有机类废水拟进入浓液废水系统处理，酸洗、碱洗废水拟进入前处理废水处理系统处理，超声波除油废水拟进入混排废水处理系统处理。

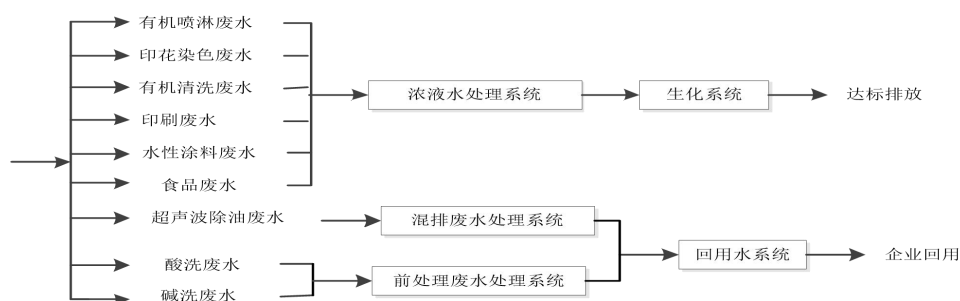


图 4-2 零散工业废水处理工艺流程图

主要工艺说明：

接收的零散工业废水根据水质的不同类型分别进入项目的不同废水处理线进

行处理。其中高浓度有机类废水主要进入浓液废水系统进行处理，酸洗、碱洗废水进入前处理废水处理系统处理，超声波除油废水进入混排废水处理系统进行处理。各自经过物化处理后，金属表面处理类废水主要排入污水处理厂二期工程的回用系统，经处理达标后可用作园区企业的回用水。高浓度有机类废水主要排入生化系统，经深度处理后达标排放。

本项目生产废水为洗版废水，洗版废水可委托江门市崖门新财富环保工业有限公司接收处理。

三、声环境影响和保护措施

本改扩建项目产生的噪声主要有全自动轮转丝印机、全自动裁切机和滴胶机等设备运行噪声，噪声值为 55~70dB(A)。如不采取有效措施，噪声设备将对厂内和厂外声环境造成一定影响。建设项目主要噪声设备声压级见下表。

表4-8 项目各噪声源污染情况一览表

序号	噪声源	数量	同时运行数量	位置	声源 1m 处等效声压级(dB(A))	降噪措施
1	UV 全自动轮转丝印机	5 台	5 台	生产车间 4F	55~65	车间墙体隔声、减振、消声等
2	全自动轮转 10 色商标柔版印刷机及配套出版设备	1 套	1 套	生产车间 1F	50~60	
3	全自动裁切机	1 台	1 台	生产车间 4F	65~70	
4	全自动轮转贴标机	1 台	1 台	生产车间 4F	50~60	
5	全自动轮转模切机	1 台	1 台	生产车间 1F	65~70	
6	自动 G70 轮转模切机	1 台	1 台	生产车间 1F	65~70	
7	UV 干燥机	4 台	4 台	生产车间 4F	55~60	
8	自动纠偏卧式倒料机	2 台	2 台	生产车间 4F	60~70	
9	打孔机	3 台	3 台	生产车间 4F	55~65	
10	自动 EVA 贴板机	4 台	4 台	生产车间 2F	50~60	
11	UV 半自动丝印机	4 台	4 台	生产车间 4F	55~60	
12	半自动轮转过油机	1 台	1 台	生产车间 4F	55~60	
13	全自动轮转过油机	1 台	1 台	生产车间 4F	65~70	
14	PU 全自动轮转滴胶机	6 套	2 套	生产车间 2F	55~65	
			2 套	生产车间 3F		
			2 套	新租生产车间		
15	自动纠偏轮转分条机	1 台	1 台	生产车间 4F	55~65	

16	全自动轮转检标机	1 台	1 台	生产车间 4F	60~65
17	PU 半自动滴胶机	3 台	3 台	生产车间 2F	55~65
18	全自动覆膜机	4 台	2 台	生产车间 2F	60~70
			1 台	生产车间 3F	
			1 台	新租生产车间	
19	半自动啤机	7 台	4 台	生产车间 1F	55~65
			3 台	新租生产车间	
20	UV 电能洁净隧道烘干炉	1 套	1 套	生产车间 4F	50~60
21	实验室设备	4 台	4 台	生产车间 1F	55~65
22	空压机	2 台	1 台	生产车间 1F	55~65
			1 台	新租生产车间	

本改扩建项目高噪声的设备不多，产生的噪声源以间断声源为主，噪声的产生具有一定的突发性，对周边环境有一定影响。

根据建设项目的噪声排放特点，并结合《环境影响评价技术导则一声环境》（HJ2.4-2009）的要求，可选择点声源预测模式模拟预测噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

（1）对室外噪声源主要考虑噪声的几何发散衰减及环境因素衰减：

$$l_p = l_0 - 20\lg(r/r_0) - \Delta l$$

$$\Delta l = a(r - r_0)$$

式中：LP—距离声源 r 米处的声压级；

r — 预测点与声源的距离；

r₀—距离声源 r₀ 米处的距离；

a—空气衰减系数；

△L—各种因素引起的衰减量(包括声屏障、空气吸收等引起的衰减量)，dB(A)。

（2）对两个以上多个声源同时存在时，多点源叠加计算总源强，采用如下公式：

$$L_{eq} = 10\lg \sum 10^{0.1l_i}$$

式中：Leq—预测点的总等效声级，dB(A)；

Li—第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)。

根据建设单位提供的资料。声源距各厂界距离情况见下表，如声源与场界距离

较远，其对场界噪声的影响可忽略。设备隔声和墙体隔声一般为15~20dB(A)，这里取20dB(A)。声源经车间墙壁、场界围墙、距离、治理措施等引起的衰减后，厂界噪声预测结果见下表。

表 4-9 主要噪声源强及其与改扩建项目边界距离

噪声源	数量	单台设备源强 dB(A)	位置	叠加噪声级 dB(A)
UV 全自动轮转丝印机	5 台	60	生产车间 4F	67
全自动轮转 10 色商标柔版印刷机及配套出版设备	1 套	50	生产车间 1F	50
全自动裁切机	1 台	65	生产车间 4F	65
全自动轮转贴标机	1 台	50	生产车间 4F	50
全自动轮转模切机	1 台	65	生产车间 1F	65
自动 G70 轮转模切机	1 台	65	生产车间 1F	65
UV 干燥机	4 台	55	生产车间 4F	61
自动纠偏卧式倒料机	2 台	60	生产车间 4F	63
打孔机	3 台	65	生产车间 4F	70
自动 EVA 贴板机	4 台	55	生产车间 2F	61
UV 半自动丝印机	4 台	55	生产车间 4F	61
半自动轮转过油机	1 台	60	生产车间 4F	60
全自动轮转过油机	1 台	65	生产车间 4F	65
PU 全自动轮转滴胶机	2 套	55	生产车间 2F	58
	2 套		生产车间 3F	58
	2 套		新租生产车间	58
自动纠偏轮转分条机	1 台	55	生产车间 4F	55
全自动轮转检标机	1 台	60	生产车间 4F	60
PU 半自动滴胶机	3 台	55	生产车间 2F	60
全自动覆膜机	2 台	65	生产车间 2F	68
	1 台		生产车间 3F	65
	1 台		新租生产车间	65
半自动啤机	4 台	65	生产车间 1F	71
	3 台		新租生产车间	70
UV 电能洁净隧道烘干炉	1 套	50	生产车间 4F	50
实验室设备	4 台	65	生产车间 1F	71
空压机	1 台	60	生产车间 1F	60
	1 台		新租生产车间	60
防治措施	采用低静音的设备，安装减震垫			

表 4-10 改扩建项目厂界噪声贡献值预测一览表（单位：dB(A)）

噪声源	叠加后噪声值 dB	设备隔声和墙体隔声后噪声	预测点至厂界的距离，m
-----	-----------	--------------	-------------

			东侧	南侧	西侧	北侧
生产车间 1F	75	55	2	2	3	1.5
生产车间 2F	70	50	3	1.5	2.2	2
生产车间 3F	66	46	3	2.5	4.5	4.3
生产车间 4F	75	55	4.5	2	2.2	1.5
新租生产车间	72	52	3.5	1.5	9.5	1.5

表 4-11 本改扩建项目厂界噪声预测贡献值结果一览表

位置	标准值		厂界贡献值	达标情况
	昼间	夜间		
N1 厂区东面厂界	65	55	50	达标
N2 厂区南面厂界	65	55	53	达标
N3 厂区西面厂界	65	55	51	达标
N4 厂区北面厂界	65	55	55	达标
N5 厂区东面厂界	65	55	41	达标
N6 厂区南面厂界	65	55	48	达标
N7 厂区西面厂界	65	55	32	达标
N8 厂区北面厂界	65	55	48	达标

由上表可知，在采取综合措施后，厂界噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准（即昼间 $\leq 65\text{B(A)}$ ）。

为减少各噪声源对周边声环境的影响，可从设备选型、隔声降噪、厂房布局 and 加强管理等方面进一步考虑噪声的防治措施：

（1）优先选用低噪声生产设备替换高噪声生产设备，并对其加装减震、隔声等设施，加强维护保养，减少设备异常发声。

（2）尽量将运行噪声大的设备安装在车间厂房内，利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播，一般建筑物墙体可降低 15~20dB(A)，同时加强厂区内的绿化，最大限度地减弱设备运行噪声向外传播。

（3）加强管理，建立设备定期维护、保养的管理制度，以防止设备故障形成的非生产噪声，同时确保环保措施发挥最有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；对于厂区内的流动声源（汽车），应强化行车管理制度，严禁鸣号，进入厂区低速行使，最大限度减少流动噪声源。

通过上述相应减振、隔声、降噪、加强管理和设备合理布局等措施，再经墙体隔声以及距离衰减后，可以确保改扩建项目厂界噪声可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求（即昼间 $\leq 65\text{B(A)}$ ）。

因此，通过落实以上噪声治理措施，改扩建项目噪声对周围声环境影响不大。

四、固体废物环境影响和保护措施

改扩建后项目产生的固体废物主要有生产过程中产生的边角料及次品、洗版废液、废包装桶和废活性炭。

表 4-12 改扩建项目固废处置情况一览表

产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	产废周期	利用或处置量	环境管理要求
模切	边角料及次品	一般工业固废 220-003-04	/	固体	/	10t	袋装	交由资源回收单位处理	/	10t	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
印刷	废包装桶	危险废物 HW49， 900-041-49	有机物	固体	T/I n	4.475t	堆放	交由供应商回收	2个月	4.475t	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单
洗版	洗版废液	危险废物 HW12， 264-009-12	有机物	液体	T/I n	13.5t	桶装	交由江门市崖门新财富环保工业有限公司	2个月	13.5t	
废气处理	废活性炭	危险废物 HW49， 900-041-49	有机物	固体	T/I n	39.1t	桶装		2个月	39.1t	

1、固废污染源核算过程

（1）边角料及次品

改扩建后项目产能由年产水晶墙贴 60 万张变更为年产水晶墙贴 600 万张，类比原有项目边角料及次品产生量，改扩建后项目边角料及次品产生量为 10t/a，交由资源回收单位处理。

（2）废包装桶

改扩建后项目新增原辅材料 UV 光油 12.5t/a、PU 胶水（A 组分）225t、PU 胶水（B 组分）75t，以及水性隔离油使用量增加 2t/a，年使用量约 6t/a。生产使用的 UV 光油和水性隔离油的包装规格均为 1kg/桶，每个空桶约重 0.1kg。生产使用的 PU 胶水（A 组分）的包装规格为 100kg/桶，每个空桶约重 1kg。生产使用的 PU 胶水（B 组分）的包装规格为 20kg/桶，每个空桶约重 0.1kg。故废包装桶产生量约为 4.475t/a。

	废包装桶属于《国家危险废物名录》HW49 号（900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），交由供应商回收。根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理。 （4）废活性炭 改扩建后项目有机废气处理采用“两级活性炭”处理工艺。 改扩建后项目设置“两级活性炭吸附装置”，有机废气总产生量为 4.906t/a，P1 排气筒有机废气收集量约为 3.4422t/a，P2 排气筒有机废气收集量约为 1.0976t/a。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》中活性炭吸附对有机废气的处理效率约为 50~80%，第一级活性炭由于吸收的废气浓度高，处理效率较高，处理效率取 80%，第二级活性炭由于处理的废气浓度降低，处理效率取 50%，则有机废气治理设备综合处理效率约为 90%。根据源强计算分析，P1 排气筒两级活性炭吸附有机废气约 3.09798t/a，P2 排气筒两级活性炭吸附有机废气约为 0.98784t/a。按工程经验，活性碳的吸附能力约为 4:1（即吸收 1t 有机废气需要 4t 活性炭），项目采用两级活性炭串联，每个活性炭箱的量是吸附有机废气的 4 倍，共 8 倍，则项目 P1 排气筒处理有机废气所需活性炭量约为 24.78384t/a，P2 排气筒处理有机废气所需活性炭量约为 7.90272t/a。本项目所需活性炭总量约为 32.68656t/a。 活性炭需定期更换，更换的活性炭属于《国家危险废物名录》“HW49 其他废物”中“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”，交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。 根据设计方案，活性炭吸附箱型号为 2.5m×2m×1m，按照活性炭密度 0.5g/cm³，则单台装置活性炭装配量约为 2.5t，项目采用两级活性炭箱串联。根据上文可知，项目 P1 排气筒处理有机废气所需活性炭量约为 24.78384t/a，P2 排气筒处理有机废气所需活性炭量约为 7.90272t/a，可计算出 P1 排气筒活性炭约每年更换 5 次，P2 排气筒活性炭约每年更换 2 次，则本项目废活性炭产生量（活性炭+吸附的有机废气量）约为 39.1t/a。 2、依托原有危险废物贮存场所（设施）可行性分析：
--	--

	(1) 本改扩建项目危险废物暂存间选址地质结构稳定，并且底部高于地下水最高水位，无自然灾害和重大安全、环境风险，因此，本改扩建项目危险废物贮存场所基本符合要求。 (2) 本改扩建项目危废暂存间贮存能力约为 10t，大于本改扩建项目贮存周期内危险废物产生量。因此，本改扩建项目危险废物贮存场所（设施）的能力满足要求。 (3) 本改扩建项目危险废物贮存设施已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单进行防渗漏、防雨等设计，不会对周围环境空气、地表水、地下水、土壤及环境敏感保护目标造成影响。 五、地下水、土壤环境影响分析和保护措施 (1) 污染源及污染途径分析 污染源：生活污水、原料及固体废物储存区、三级化粪池、排放的大气污染物。 污染途径：主要污染途径为地面漫流、垂直入渗、大气沉降，本改扩建项目的污染途径分析如下： ①地面漫流 地面漫流主要指由于占地范围内原有污染物质的水平扩散造成污染范围水平扩大的影响途径。生产废水排入自然水体、含土壤污染物的初期雨水对外排放（不含通过污水管网纳入集中污水处理设置情况）等的建设项目须考虑地面漫流污染途径。 本改扩建项目生活污水依托厂区原有三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入棠下污水处理厂作进一步处理。因此本改扩建项目正常情况下不考虑地面漫流对土壤、地下水的影响。 ②垂直入渗 垂直入渗主要指由于占地范围内原有污染物质的入渗迁移造成污染范围垂向扩大的影响途径。设置地面处理池体（主要针对化学表面处理工艺）、设置地下池体及储罐、危险化学品及有毒有害物质集中存储和地下输送（项目生产过程储存的原辅材料且做好防渗措施的除外）等的建设项目须考虑垂直入渗污染途径。 本改扩建项目并不涉及化学表面处理，只设置了一个三级化粪池，在做好池体防渗措施的情况下污染土壤和地下水的可能性较小；所用的水性隔离油、UV 光油
--	--

以及PU胶水（A、B组分）和洗版废水需集中并分类存储，储存区在做好硬化等防渗措施的情况下污染土壤和地下水的可能性也很小。

③大气沉降

大气沉降主要指由于生产活动产生气体排放间接造成土壤环境污染的影响途径。本改扩建项目大气污染物主要为VOCs，不属于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的污染物。而且其排放浓度和排放速率均没有超标，经扩散、降解等作用后，沉降到周边土壤环境的污染物较少。

（2）防控措施

1）源头控制措施

①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不利影响，关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。

②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。

③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。

2）过程防控措施

①厂区绿化

充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。有的污染物质被吸收后，经过植物代谢作用还能逐渐解毒。因此，植物对大气环境具有一定的净化作用。

②厂区防渗

根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将全厂划分为一般防渗区、简单防渗区和重点防渗区，改扩建项目防渗分区方案见下表。

表4-13 改扩建项目防渗分区划分情况一览表

防渗级别	生产单元名称	污染因子	污染物类型	防渗技术要求
简单防渗区	厂区道路	/	其他	一般地面硬化

一般防渗区	生产车间、原料仓库、三级化粪池	SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -H	其他	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s
重点防渗区	危废暂存间	有机物	有机污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10 ⁻⁷ cm/s

同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废仓、设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

（3）跟踪监测要求

经上述土壤及地下水环境影响途径分析，改扩建项目运行期间对地下水和土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

（4）结论

综上本改扩建项目在正常情况下，采取环评提出的措施后，对地下水、土壤环境造成的影响较小。

六、环境风险影响和保护措施

1、风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）及其附录，风险识别范围包括生产过程所涉及的物质风险识别、生产设施风险识别和危险物质向环境转移的途径识别。本改扩建项目主要原辅材料为不干胶、EVA 泡棉、PU 胶水（A、B 组分）、UV 光油、水性隔离油和 OPP 膜；PU 胶水（B 组分）的主要成分为多元醇树脂、添加剂和催化剂；PU 胶水（A 组分）的主要成分为脂环族异氰酸酯和多元醇树脂；UV 光油的主要成分为 UV 固化树脂、稀释单体、光引发剂和助剂；水性隔离油的主要成分为水性丙烯酸酯、水性聚氨酯和有机硅。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 和各原辅材料成分报告识别出的物质，改扩建项目生产、使用、储存过程中不涉及有毒有害、易燃易爆物质。因此本改扩建项目 Q=0<1，因此本项目环境风险潜势为I，因此风险分析只做简单分析。

2、生产过程风险识别

①液体原辅材料泄露

PU 胶水（A、B 组分）、UV 光油和水性隔离油贮存和使用过程中若因容器破裂、倾翻（倒）而发生泄漏，渗透到土壤中或随水进入水体，会对土壤和周围水体造成影响。

	②原辅材料发生火灾 改扩建项目使用的不干胶、EVA 泡棉、OPP 膜和包装纸箱为易燃物品，火灾主要污染物为火灾烟气和消防废水。 环境空气质量影响：燃烧的材料会产生大量的有害气体，所产生的气体根据材料的不同而不同。这些烟气不仅对火场的人员有毒害作用，还会进入大气造成大气污染。火灾中的热量，以热传导、对流、辐射的形式向周围散发，对人体、动植物具有明显的物理伤害。 水环境质量影响：火灾烟气产生含有致癌物质苯并芘的黑烟，这些烟尘落入土壤和河流中，会造成污染，最终进入食物链，危害到食物链中的所有动植物。消防废水会与现场的各种物品混合到一起变成消防废水，尤其是对于有放射性物品或是化学物品火场的消防废水，就会含有大量的化学物质或者是在受到辐射之后有一定的腐蚀性或是毒害性，如果不进行控制，这些废水通过排污渠以及下水道等流入湖泊、饮用水源以及农田，后果将不堪设想。 3、风险防范措施 建设单位按照《突发环境事件应急管理办法》、《突发环境事件调查处理办法》、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》等文件要求制定《环境应急预案》，预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命安全、环境安全和财产安全，紧急措施如下： ①液体原辅材料泄漏应急处理措施 液体原辅材料 PU 胶水（A、B 组分）、UV 光油和水性隔离油应存放于专门的贮藏地点，地面铺设防渗层，若发生泄漏时，设置围堰收集，然后收集运至废物处理场所处置。 ②火灾应急处理措施 废气防治措施：应急预案启动时，改扩建项目停止生产，组织无关人员撤离。应急预案执行时，项目组织相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度；组织相关人员在厂界周边进行水雾喷射，对火灾烟气进行降尘和降温，降低污染物扩散浓度；组织相关人员对周边烟尘进行检测，掌握周边环境空气质量影响程度，按照影响程度进行周边居民疏散。应急预案结束时，改扩建项目对周边烟尘
--	--

进行检测，委托有资质单位进行环境空气质量修复。 废水防治措施：应急预案启动时，改扩建项目停止生产，关闭市政污水管网接口。应急预案执行时，组织人员临时设置事故池，在改扩建项目内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，消除污染物扩散。 综上，改扩建项目应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，设立健全的公司突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散。 在采取以上措施的情况下，改扩建项目风险事故发生概率很低，本改扩建项目环境风险在可接受的范围内。 4、小结 改扩建项目物质不构成重大危险源。企业应编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门备案，配备应急器材，定期组织应急演练。 改扩建项目在落实相应风险防范和控制措施的情况下，总体环境风险可控。 5、建设项目环境风险简单分析内容表				
表4-14 建设项目环境风险简单分析内容表				
建设项目名称	江门市恒健实业有限公司年产 600 万张水晶墙贴改扩建项目			
建设地点	江门市蓬江区棠下镇新南路 82 号 11 幢第二层和 14 幢 1-4 层			
地理坐标	经度	113°0'53.844" E	纬度	22°39'34.920" N
主要危险物质分布	原辅材料泄漏、发生火灾，废气处理装置发生故障、危废仓库			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	①设备故障或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境； ②原辅材料和废活性炭泄漏引起污染地下水和周边水体。			
风险防范措施要求	①液体原辅材料泄漏应急处理措施 液体原辅材料 PU 胶水（A、B 组分）、UV 光油和水性隔离油应存放于专门的贮藏地点，地面铺设防渗层，若发生泄漏时，设置围堰收集，然后收集运至废物处理场所处置。 ②火灾应急处理措施 废气防治措施：应急预案启动时，项目停止生产，组织无关人员撤离。应急预案执行时，项目组织相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度；组织相关人员在厂界周边进行水雾喷射，对火灾烟气进行降尘和降温，降低污染物扩散浓度；组织相关人员对周边烟尘进行检测，掌握周边环境空气质量影响程度，按照影响程度进行周边居民疏散。应急预案结束时，项目对周边烟尘进行检测，委托有资质单位进行环境空气质量修复。 废水防治措施：应急预案启动时，项目停止生产，关闭市政污水管网接口。应急预案执行时，组织人员临时设置事故池，在项目内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，消除污染物扩散。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	/			

七、环境管理和环境监测计划

(1) 环境管理的目的

本改扩建项目无论建设期或运行期均会对周围环境产生一定的影响，必须通过环境保护措施来减缓和消除不利的环境影响。为保证环保措施的切实落实，使改扩建项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使改扩建项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

(2) 环保机构设置及职责

为使企业投入的环保设施能正常发挥作用，对其进行科学有效的管理，企业需设专人负责日常环保管理工作，定期对全厂各环保设施运行情况进行全面检查，强化对环保设施运行的监督，建立环保设施运行、维护、维修等技术档案，确保环保设施处于正常运行情况，污染物排放连续达标。

(3) 环境管理要求

①按“三同时”原则，各项环境治理设施须与主体工程同时设计，同时施工、同时投入使用；

②建议企业保持厂区道路畅通，及时清扫路面杂物，遇到连续的晴天天气又起风的情况，对路面可采取洒水方式减少尘量；

③零散废水产生单位和第三方治理企业按照有关法律法规和市场规则，签订委托治理合同，约定治理污染物的种类和数量、排放标准、费用明细，明确双方责任，零散废水产生单位于每年年初将当年的转移管理计划和合同报送属地生态环境部门。零散废水产生单位需根据日均废水产生量及废水存储周期建设污水收集存储池，收集池应便于观察水位，做好防腐防渗漏防溢出处理，并避免雨水和生活污水进入。发生转移后，次月 5 日前零散工业废水产生单位将上月的废水转移处理情况表报送属地生态环境部门。

④零散废水产生单位需转移废水的，通知第三方治理企业，由第三方治理企业委托有道路运输经营许可证的运输单位上门收集转移废水。转移过程实行转移联单跟踪制，转移联单共分四联，由属地生态环境部门负责编号和印制，其中第一联由零散工业废水产生单位存档；第二联由第三方治理企业存档；第三联由运输单位存档；第四联由属地生态环境部门存档。现场收运人员和废水产生企业管理人员交接

时共同核对填写好联单并盖章，联单记录包括零散工业废水产生单位、第三方治理企业、运输单位、转移车辆号牌、交接时间、转移废水数量等，交接过程中制作视频、照片等记录，并保存地磅单作为依据（地磅单须加盖地磅经营单位公章）。联单由运输人员带回第三方治理企业。第三方治理企业填写确认接收等信息，盖章后交回零散废水产生单位、运输单位和属地生态环境部门存档。原则上，第三方治理企业收到零散废水产生单位通知后，3 天内安排上门收集废水；发生转移后，次月 5 日前第三方治理企业将上月的废水收集和处理情况，以及相关的转移联单报送属地生态环境部门。

⑤零散工业废水产生单位不得擅自截留、非法转移、随意倾倒或偷排漏排零散工业废水，并积极落实环境风险防范措施，定期排查环境安全隐患，确保废水收集临时贮存设施的环境安全，切实负起环境风险防范的主体责任。在转移过程中，产生单位和处理单位需如实填写转移联单，制作转移记录台帐，并做好台帐档案管理。

（4）环境监测计划

为了保证改扩建项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放，不对环境造成太大的不利影响，须制定全面的污染源监测和环境质量监控计划，对改扩建项目处理设施和环境敏感点进行监测，确保环境质量不因工程建设而恶化。根据《HJ1122-2020 排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》，本工程运行期环境监测计划见表 4-15。

表 4-15 运行期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
污水	生活污水排放口	CODcr、BOD ₅ 、SS、氨氮等	/	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和棠下镇污水处理厂接管标准较严值
废气	厂界上风向 1 个，下风向 3 个	VOCs、臭气浓度	每年 1 次	VOCs 排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 2 无组织排放监控点浓度限值，厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值

	P1 排气筒	VOCs、臭气浓度	每年 1 次	VOCs 排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 中Ⅱ时段排放标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
	P2 排气筒	VOCs、臭气浓度	每年 1 次	VOCs 排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）表 1 中Ⅱ时段排放标准；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值
噪声	厂界外 1m 处	等效 A 声级	每季度 1 次	厂区边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准
固废	产生量统计、成分组成分析	/	每天记录	/
	临时堆存设施情况、处置情况	/	每天记录	/
上述监测内容若企业不具备监测条件，须委托有资质监测单位进行监测。改扩建项目应建立环境监测档案，以便发现事故时，可以及时查明事故发生的原因，使污染事故能够得到及时处理。				

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒	VOCs、臭气浓度	两级活性炭吸附	VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 中Ⅱ时段排放限值;臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。
	P2 排气筒	VOCs、臭气浓度	两级活性炭吸附	VOCs 有组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 1 中Ⅱ时段排放限值;臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值。
	无组织排放	VOCs、臭气浓度	/	VOCs 无组织排放执行广东省地方标准《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010)表 2 的排放限值,厂区内无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值;臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 1 恶臭污染物厂界标准值
地表水环境	生活污水	CODcr、BOD ₅ 、氨氮、SS	三级化粪池	满足广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
	洗版废水	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 和石油类等	交江门市崖门新财富环保工业有限公司	
声环境	生产设备	噪声	减振、隔声、降噪、加强管理	厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求
电磁辐射	——			
固体废物	生活垃圾交由江门市蓬江区簪庄物业发展有限公司处理;边角料及次品交由资源回收单位处理;废包装桶和废印版交由供应商处理;废活性炭和洗版废液交由江门市崖门新财富环保工业有限公司处理。 一般固废符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020);危险废物符合《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。			
土壤及地下水污染防治措施	1) 源头控制措施 ①减少工程排放的废气、废水、固废污染物对土壤、地下水的不利影响,关键在于尽量从源头减少污染物的产生量。			

	②工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。污水输送管道尽可能架空敷设，同时施工过程中保证高质量安装，运营过程中要加强管理，杜绝废水跑、冒、滴、漏现象。 ③加强对职工环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，对每个排污环节加强控制、管理，尽量将污染物排放降至最低限度。 2) 过程防控措施 ①厂区绿化 充分利用植物对污染物的净化作用，通过绿化来降低大气污染物通过大气沉降进入土壤中的量，在污染环境条件下生长的植物，都能不同程度地拦截、吸附和富集污染物质。 ②厂区防渗 防渗方案见表 4-13，同时要加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；严格装置区内污染防治区地面分区防渗以及地下污水管线及污水收集、储存、处理设施防渗措施；做好厂区危废仓、设备装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。
生态保护措施	建设单位应根据项目特点合理选择绿化树种和花卉做好厂区绿化。采取生态防护措施后，美化改扩建项目所在地块景观，并使办公环境舒适。改扩建项目内的工作车间应加强通风，建筑外可盆栽种绿化灌木和花卉，以减少外界废气的影响。
环境风险防范措施	①液体原辅材料泄漏应急处理措施 液体原辅材料 PU 胶水（A、B 组分）、UV 光油和水性隔离油应存放于专门的贮藏地点，地面铺设防渗层，若发生泄漏时，设置围堰收集，然后收集运至废物处理场所处置。 ②火灾应急处理措施 废气防治措施：应急预案启动时，改扩建项目停止生产，组织无关人员撤离。应急预案执行时，改扩建项目组织相关人员转移厂内易燃物，减少火情扩散，降低污染源强度；组织相关人员在厂界周边进行水雾喷射，对火灾烟气进行降尘和降温，降低污染物扩散浓度；组织相关人员对周边烟尘进行检测，掌握周边环境空气质量影响程度，按照影响程度进行周边居民疏散。应急预案结束时，改扩建项目对周边烟尘进行检测，委托有资质单位进行环境空气质量修复。 废水防治措施：应急预案启动时，改扩建项目停止生产，关闭市政污水管网接口。应急预案执行时，组织人员临时设置事故池，在改扩建项目内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，消除污染物扩散。
其他环境管理要求	——

六、结论

一、结论

总体而言,江门市恒健实业有限公司年产 600 万张水晶墙贴改扩建项目符合产业政策,土地功能符合规划要求,本改扩建项目的建设符合国家产业政策和江门市城市总体规划。项目在运营期会产生一定量的废气、污水、固废及噪声等污染,建设单位应制定相关污染防治措施,使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施,且经过有关环保管理部门的验收和认可,切实执行环境保护“三同时”制度。

在达到本环评要求的前提下,从环境保护的角度考虑,本改扩建项目的建设是可行的。

评价单位:

项目负责人: 陈莫

审核日期: 2021.10.15

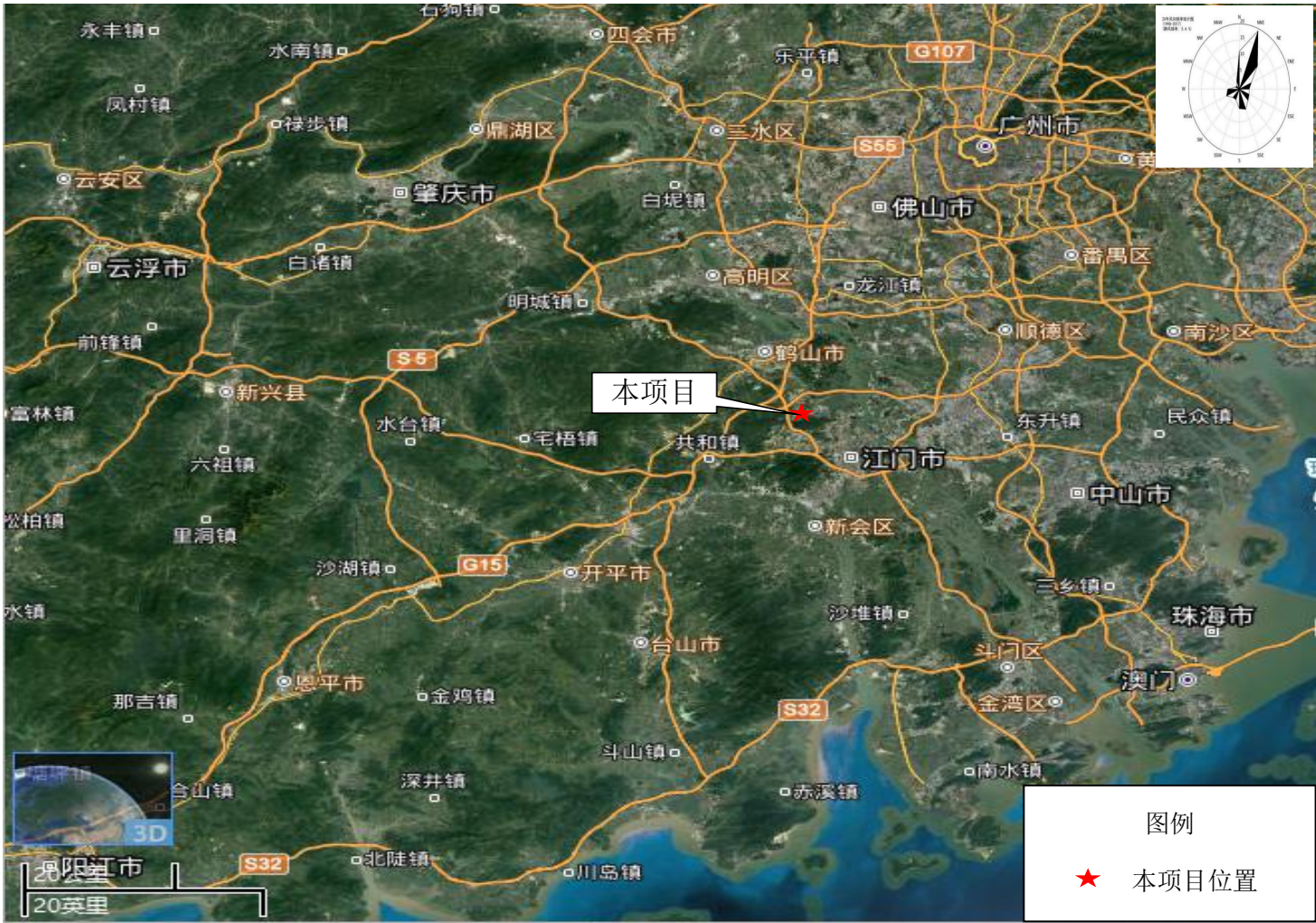


附表 1 建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目		污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产 生量）⑥	变化量 ⑦
废气		VOC _s	0.706	0.706	0	0.1142	0	0.8202	+0.1142
废水	生活污水	污水量	540	540	0	0	0	540	0
		COD _{cr}	0.0454	0.108	0	0	0	0.0454	0
		BOD ₅	0.0159	0.081	0	0	0	0.0159	0
		NH ₃ -N	0.0011	0.011	0	0	0	0.0011	0
		SS	0.0346	0.054	0	0	0	0.0346	0
	洗版废水	废水量	4.5	4.5	0	9	0	13.5	+9
一般工业 固体废物		生活垃圾	7.5	7.5	0	0	0	7.5	0
		边角料及次品	1	1	0	9	0	10	+9
危险废物		废包装桶	2.4	2.4	0	2.075	0	4.475	+2.075
		废 UV 灯管	0.01	0.01	0	0	0.01	0	-0.01
		废印版	0.5	0.5	0	0	0	0.5	0
		废活性炭	8	8	0	31.1	0	39.1	+39.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a

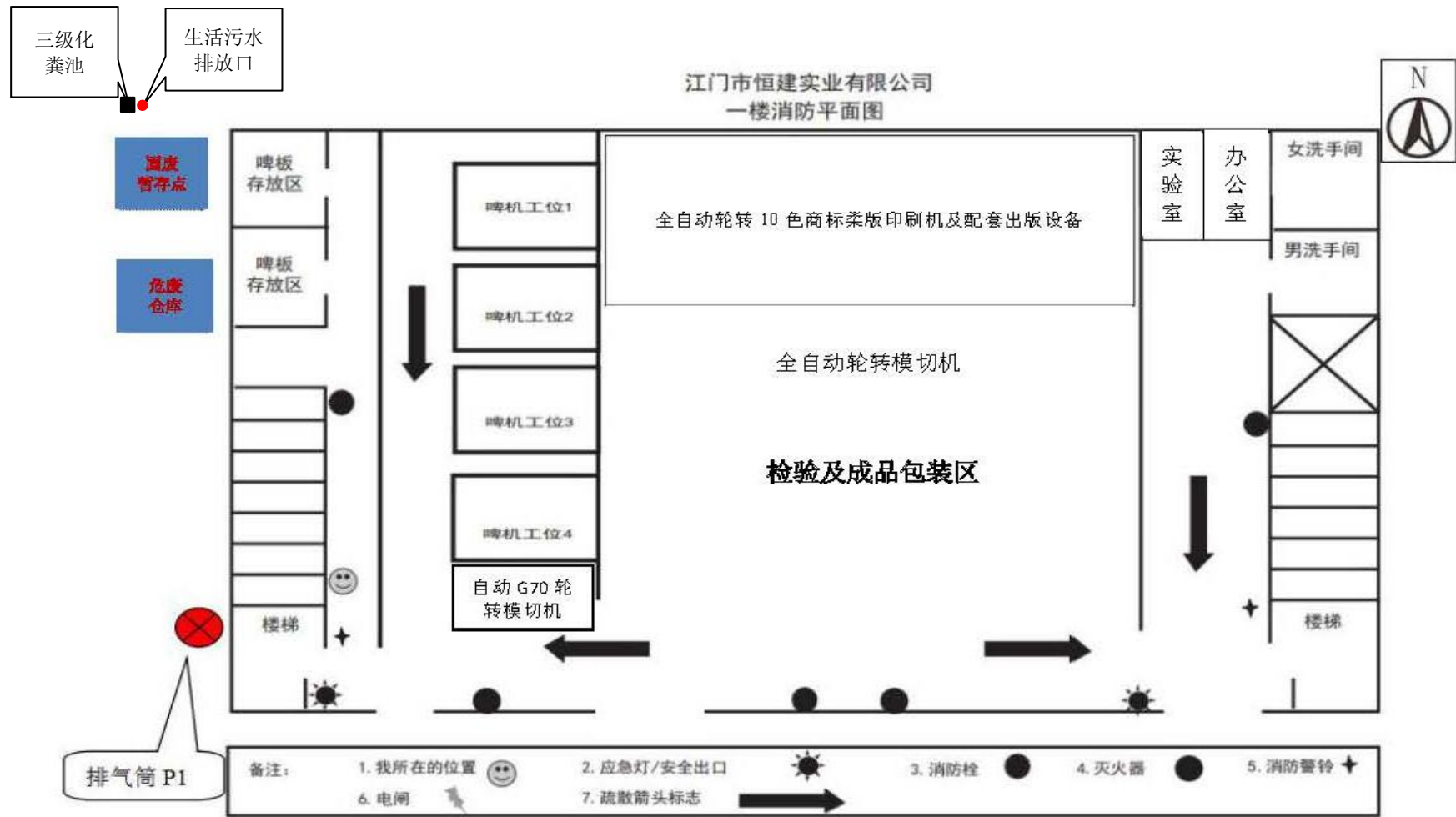
附图 1 建设项目地理位置图



附图2 建设项目周边环境敏感图



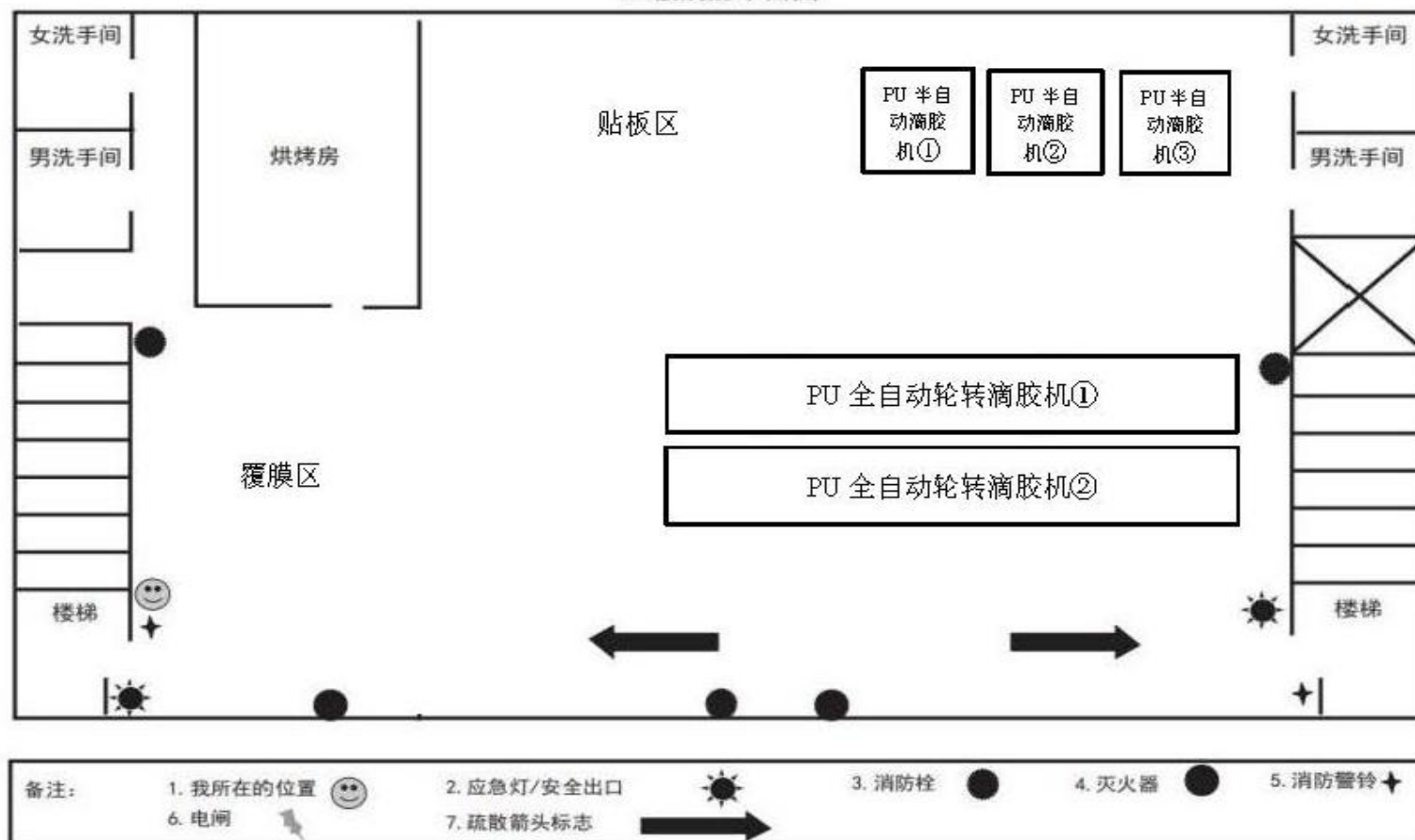
附图3 项目平面布局图



项目一楼平面布置图

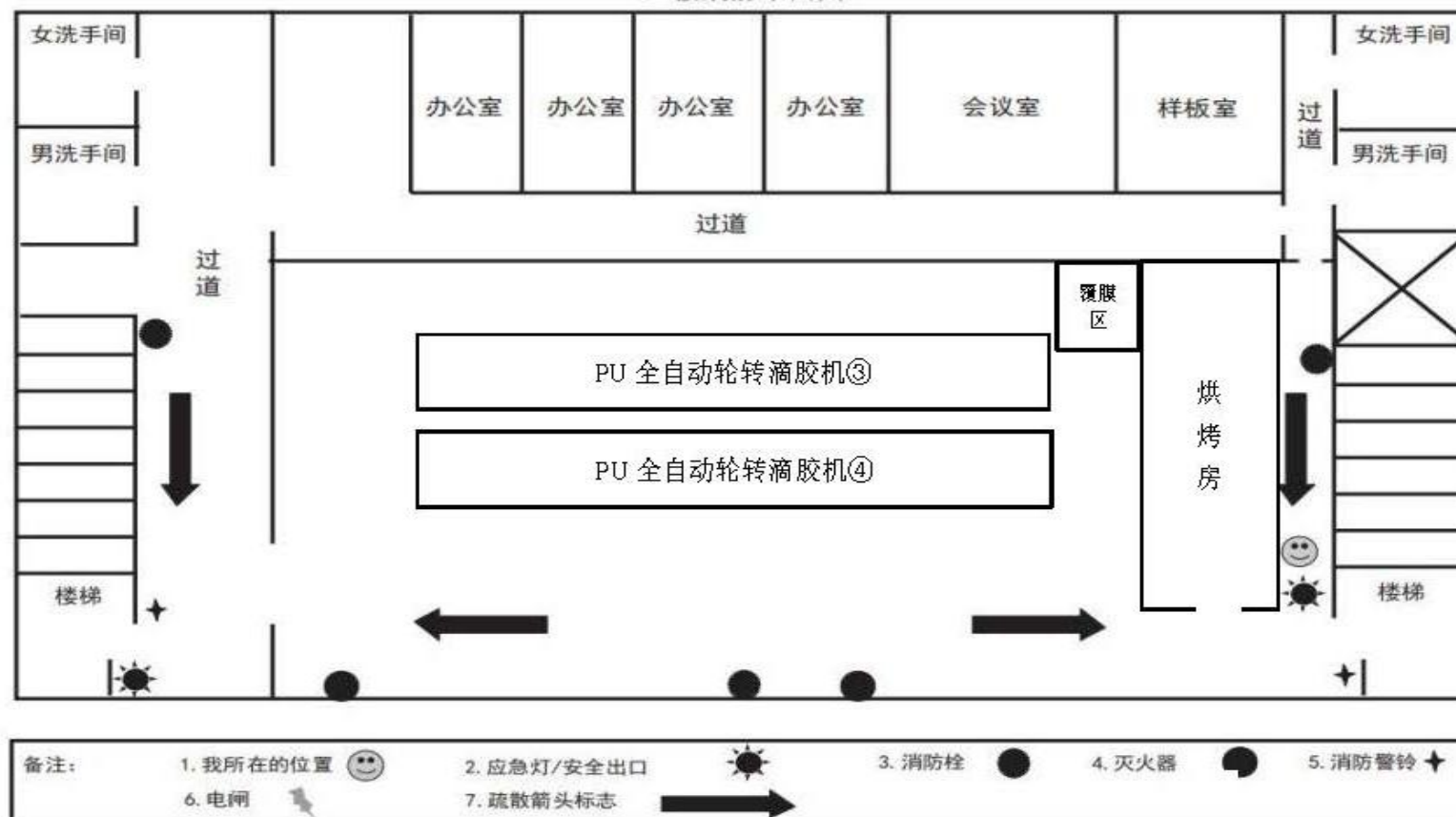
比例尺: 1:225

江门市恒建实业有限公司
二楼消防平面图



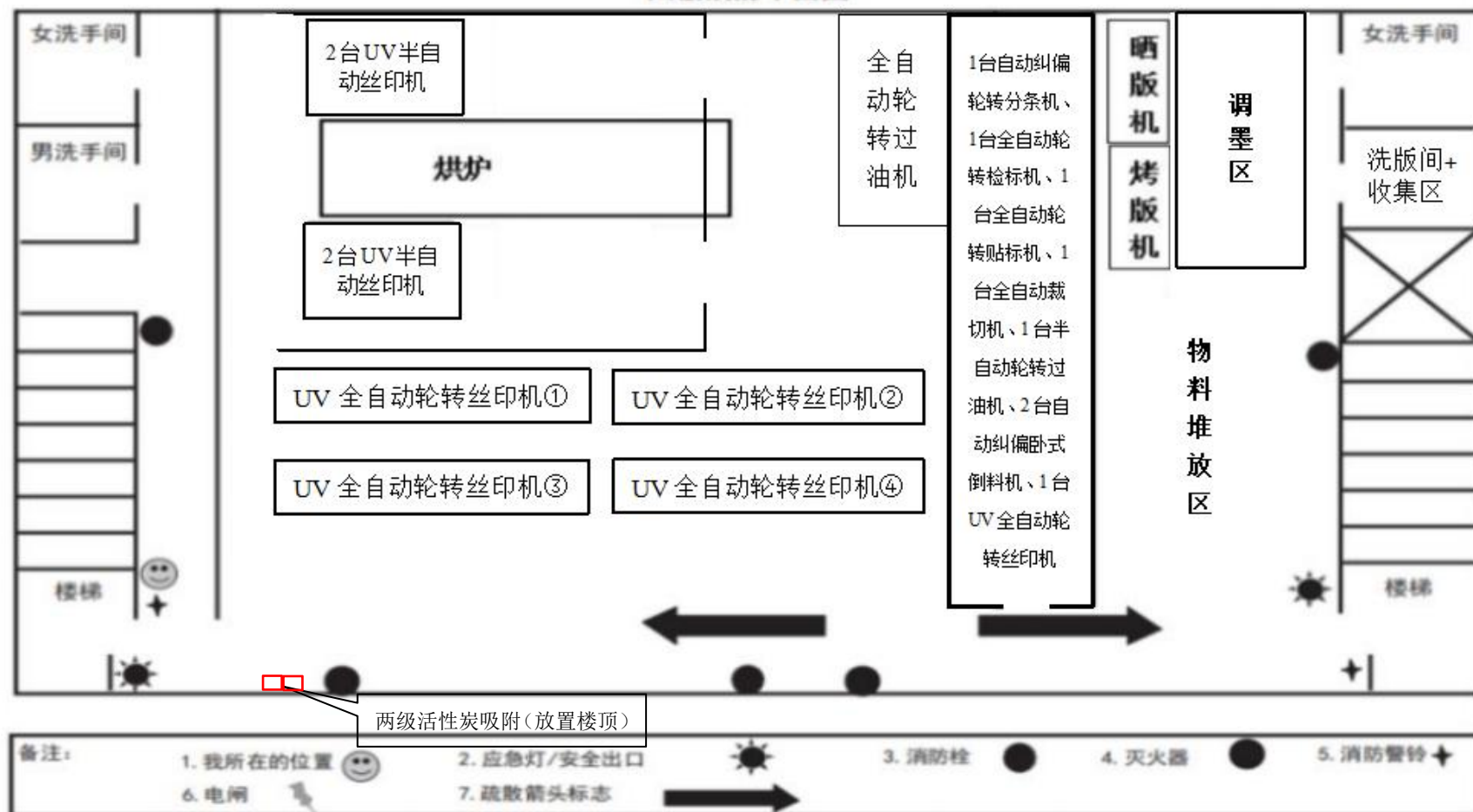
项目二楼平面布置图

江门市恒建实业有限公司
三楼消防平面图



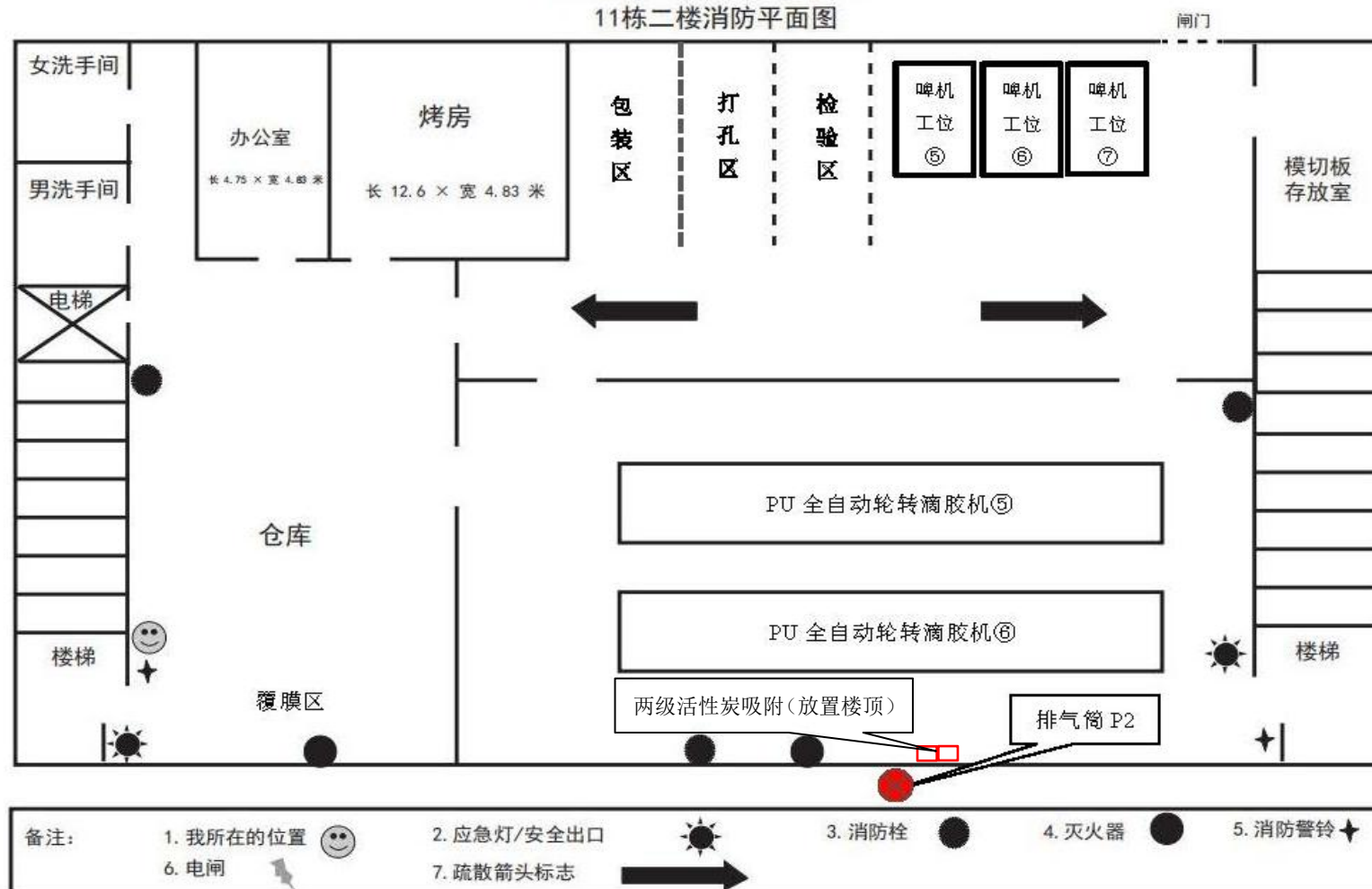
项目三楼平面布置图

江门市恒建实业有限公司
四楼消防平面图



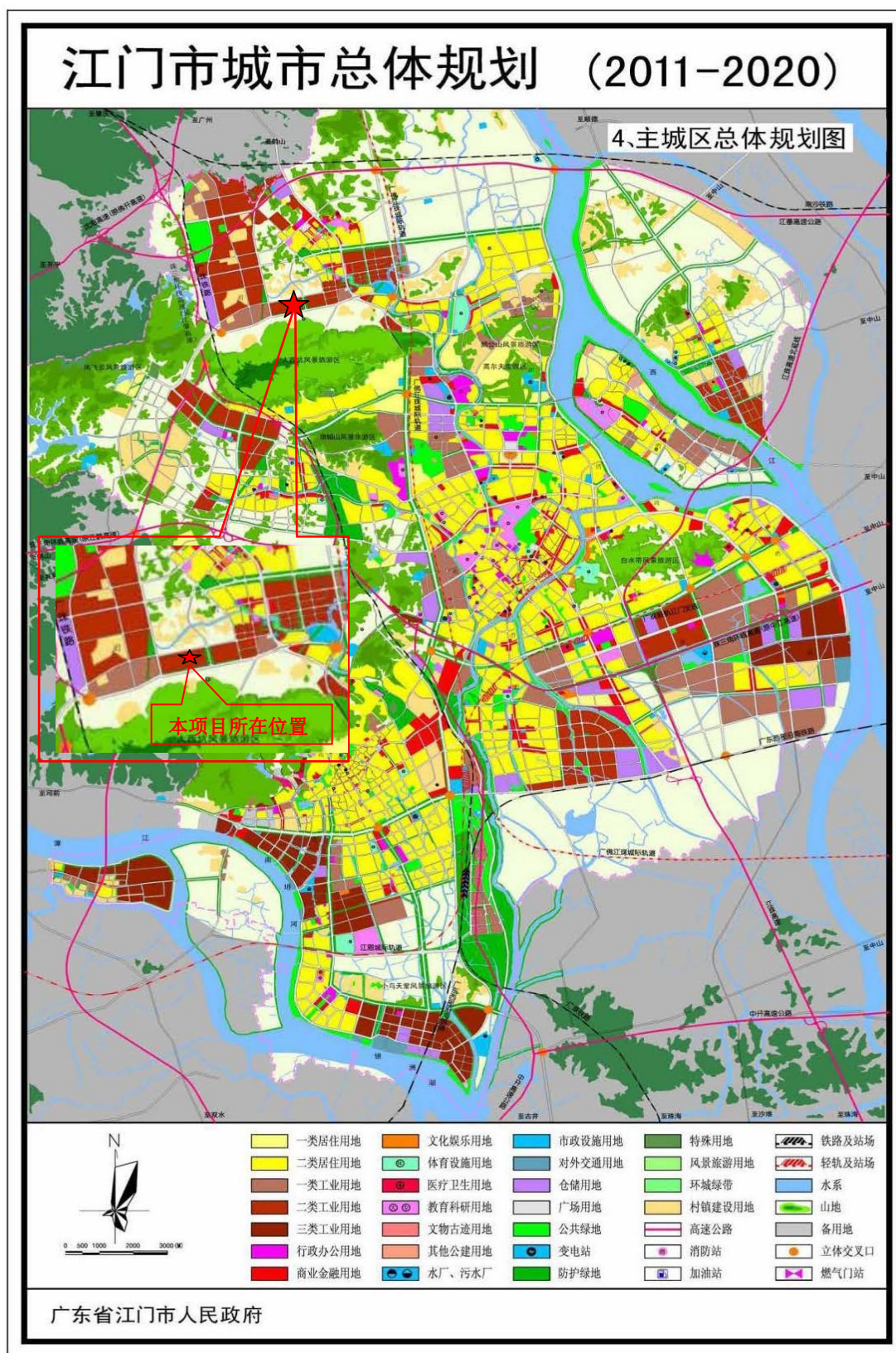
项目四楼平面布置图

江门市恒建实业有限公司
11栋二楼消防平面图



项目新生产车间二楼平面布置图

附图5 江门市城市总体规划（2011-2020 年）



附图 6 大气环境功能分区图



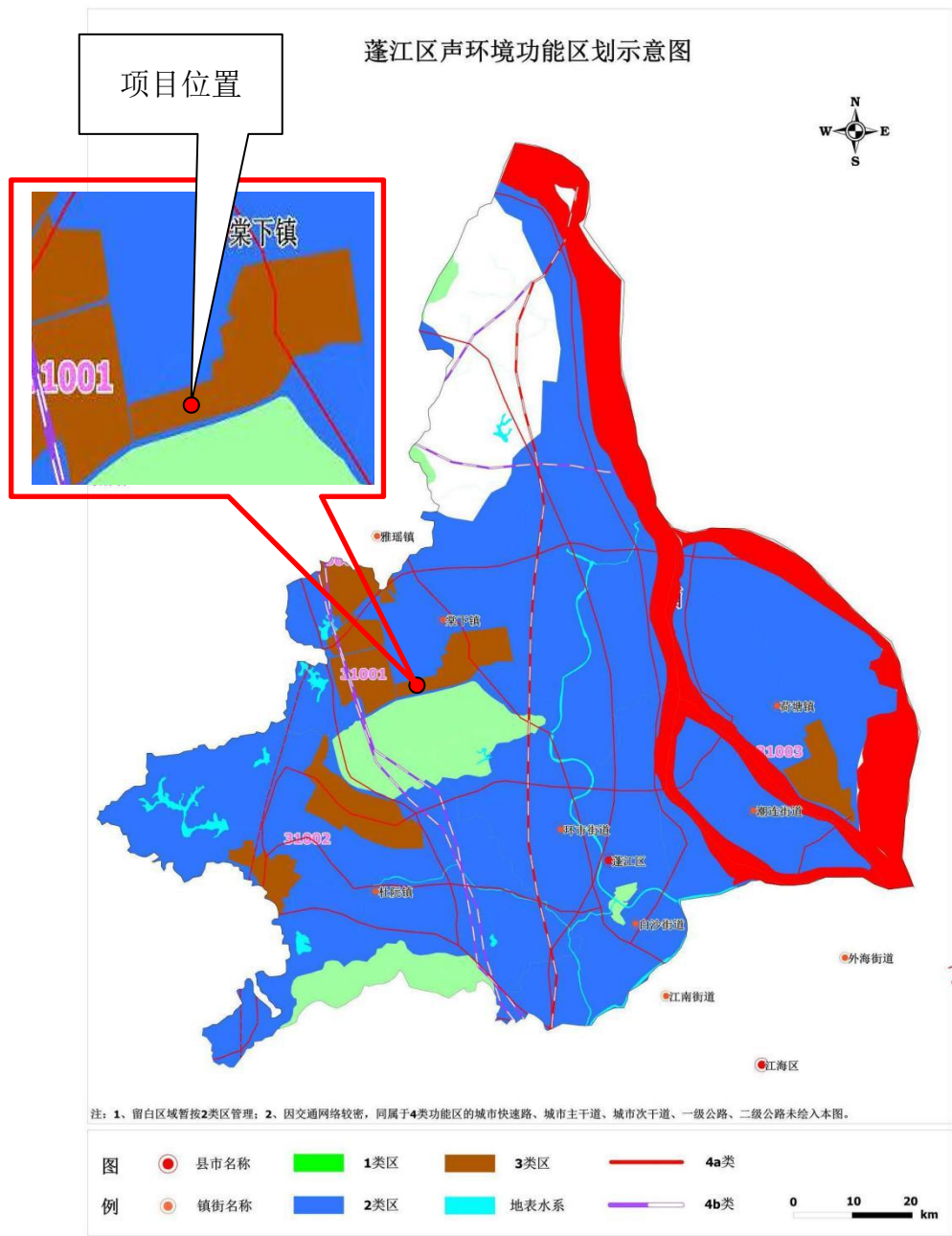
附图 7 水环境功能区划图



附图 8 江门三区一市城乡污水专项规划图



附图9 蓬江区声环境功能区划示意图



附图 10 江门市生态保护分级控制规划图



附图 11 建设项目四至图



附图 12 江门市浅层地下水功能区划图



附件 1 环境影响评价委托书

委托书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和广东省建设项目环境管理的有关法律、法规和政策，我公司全权委托环评单位承担“江门市恒健实业有限公司年产 600 万件水晶墙贴改扩建项目”环境影响评价工作。

我公司负责提供项目基础资料，并对资料的真实性负责。

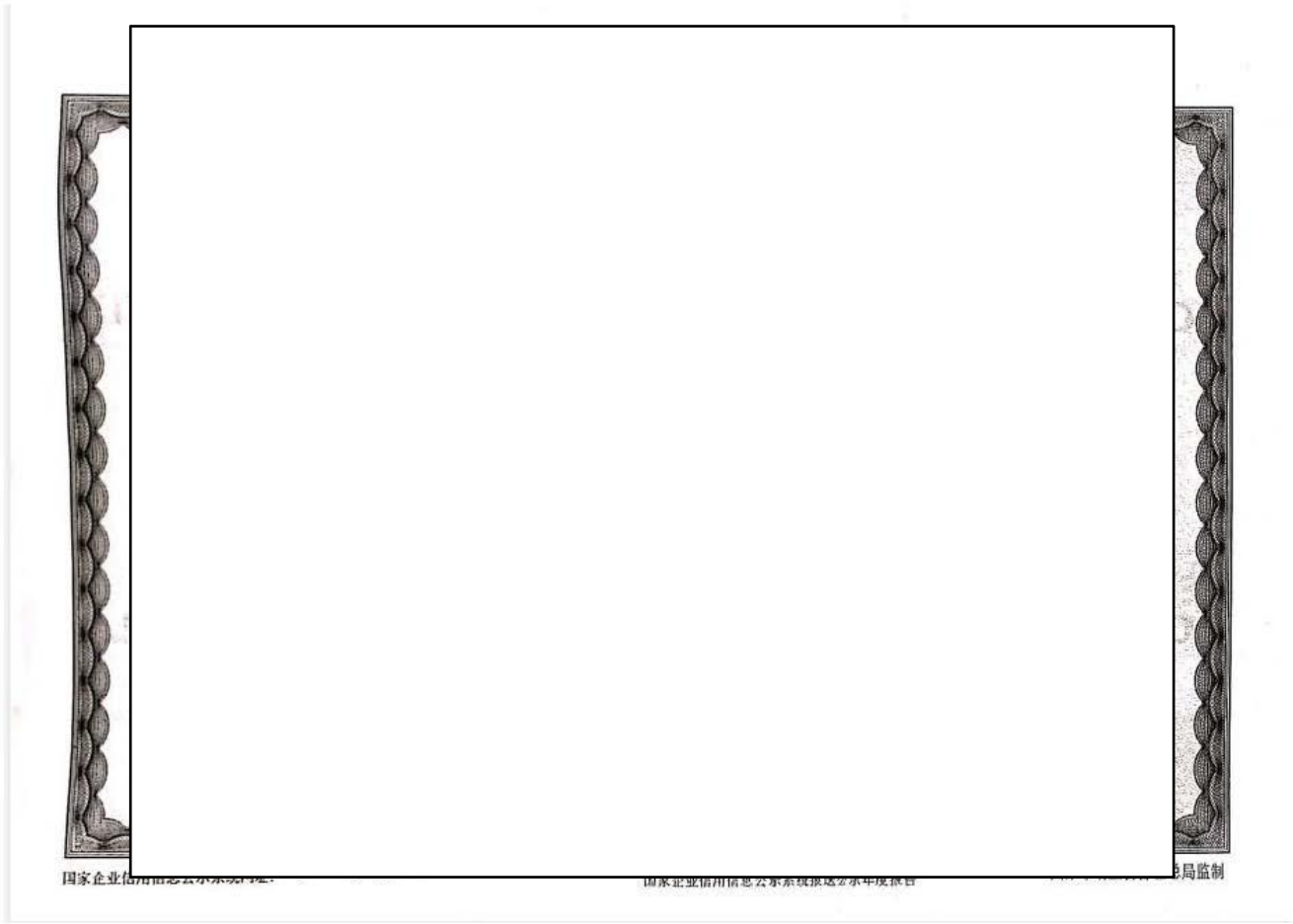
此函！

江门市恒健实业有限公司

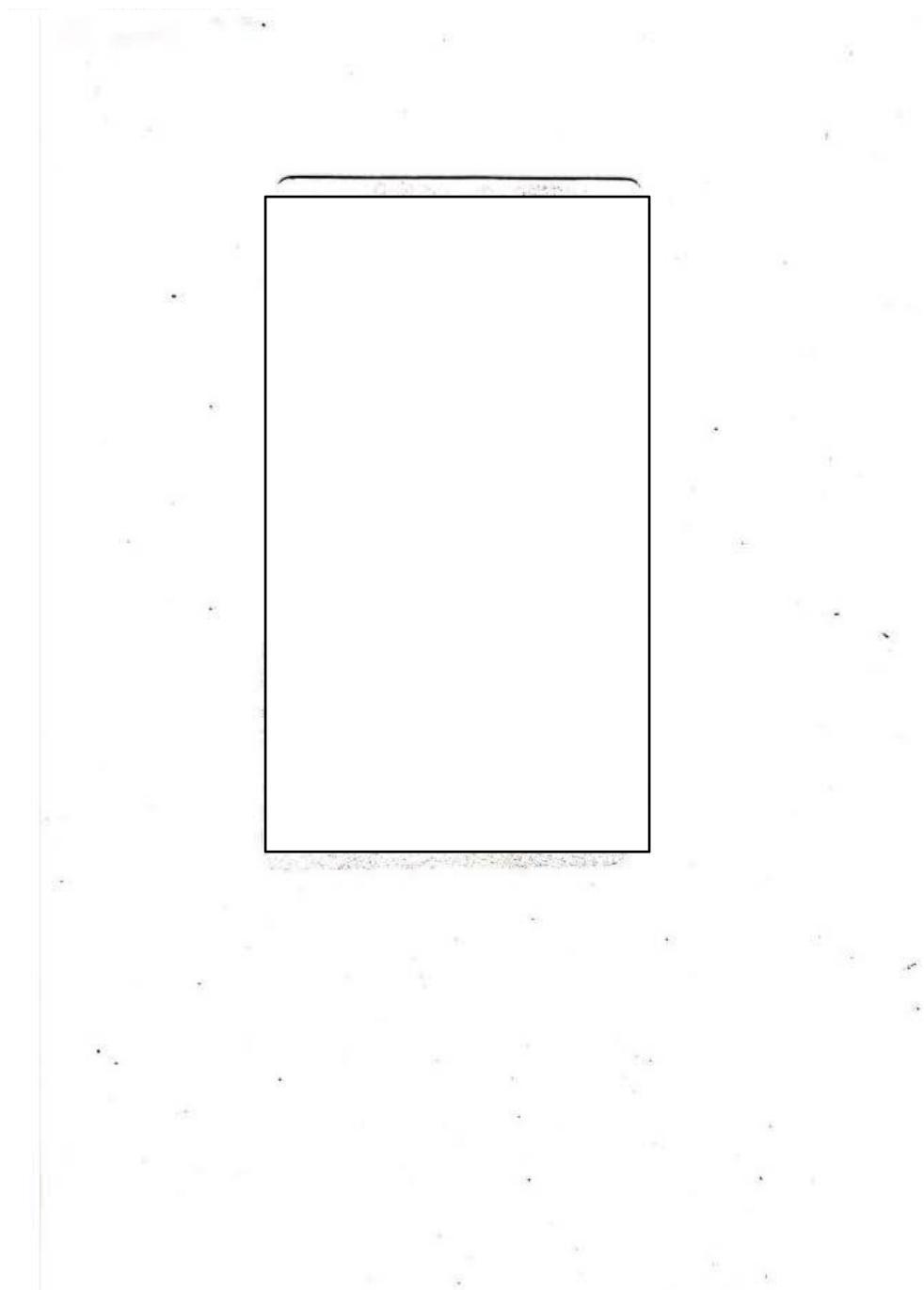
二〇二一年三月



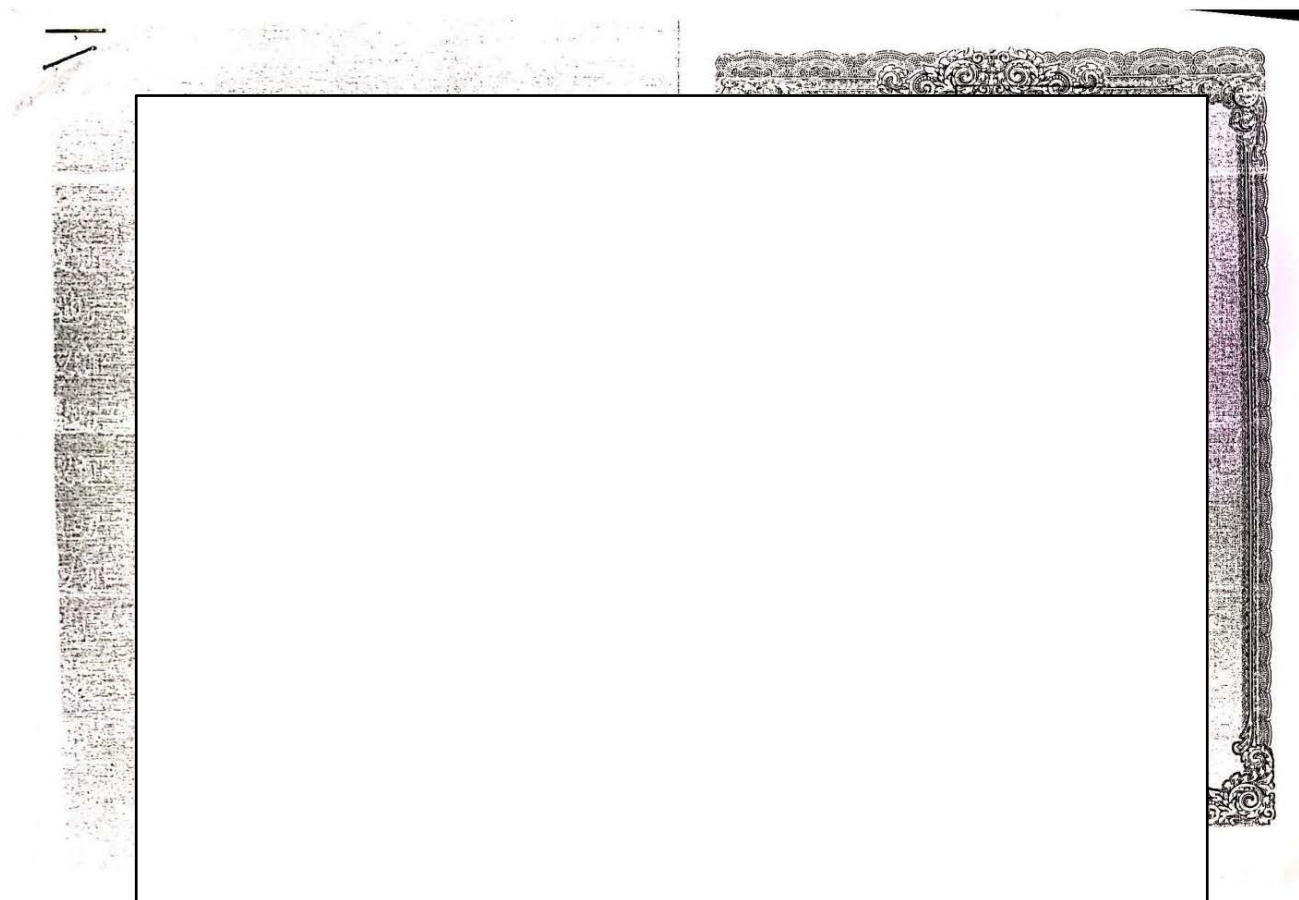
附件 2 营业执照



附件3 法人身份证复印件

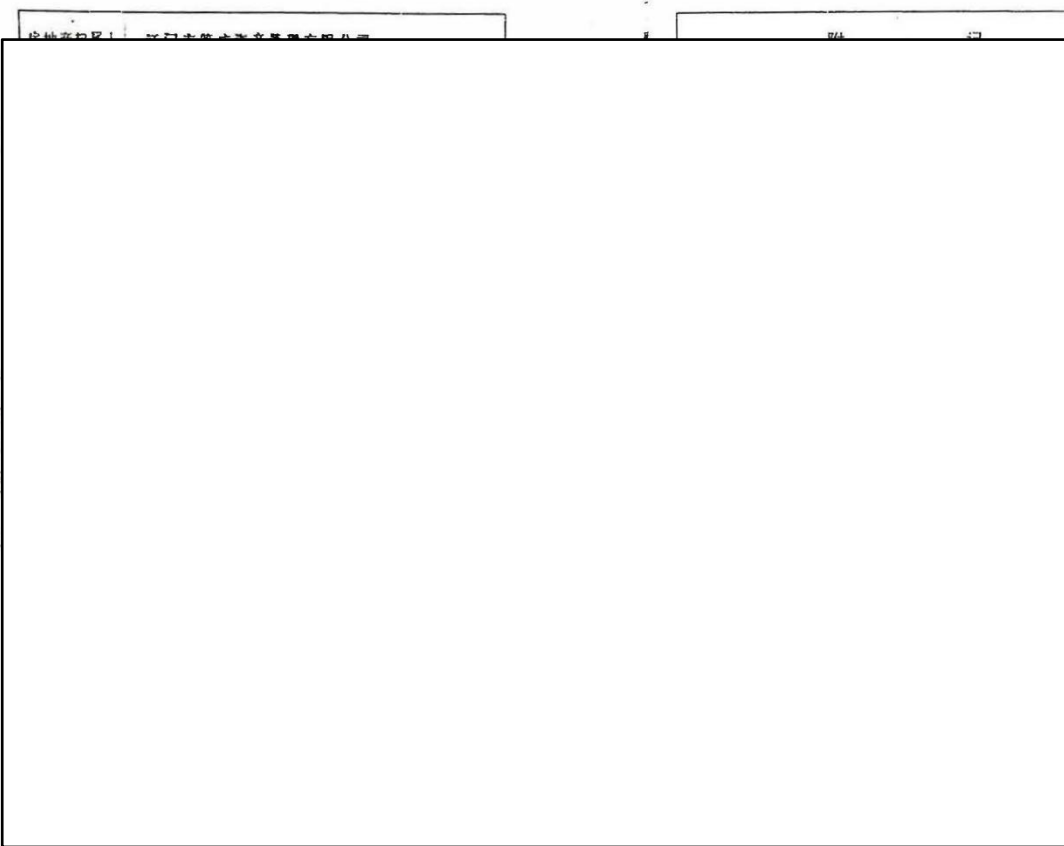


附件 4 土地证





粤房地权证 江门 字第 011410198) 号



房 地 产 平 面 图

北

注 意 事 项

一 本证是权利人享有房屋所有权及其所占用土地使用权

构 依 左

信 证 据

算 分 准

本 证 上

重 补 发

587

江 国用 (2011) 第 200153 号

土地使用权人 江门市登庄资产管理有限公司

建

地

址

号

使

人

和

保

用

章



粤房地权证 江门 字第0114101990号

房地产权属人	江门市基庄资产管理有限公司
身份证明号	***
房屋座落	江海区外海镇外海村
房屋用途	工业

附 记

土地使用年限至2056年7月9日止

房地产平面图

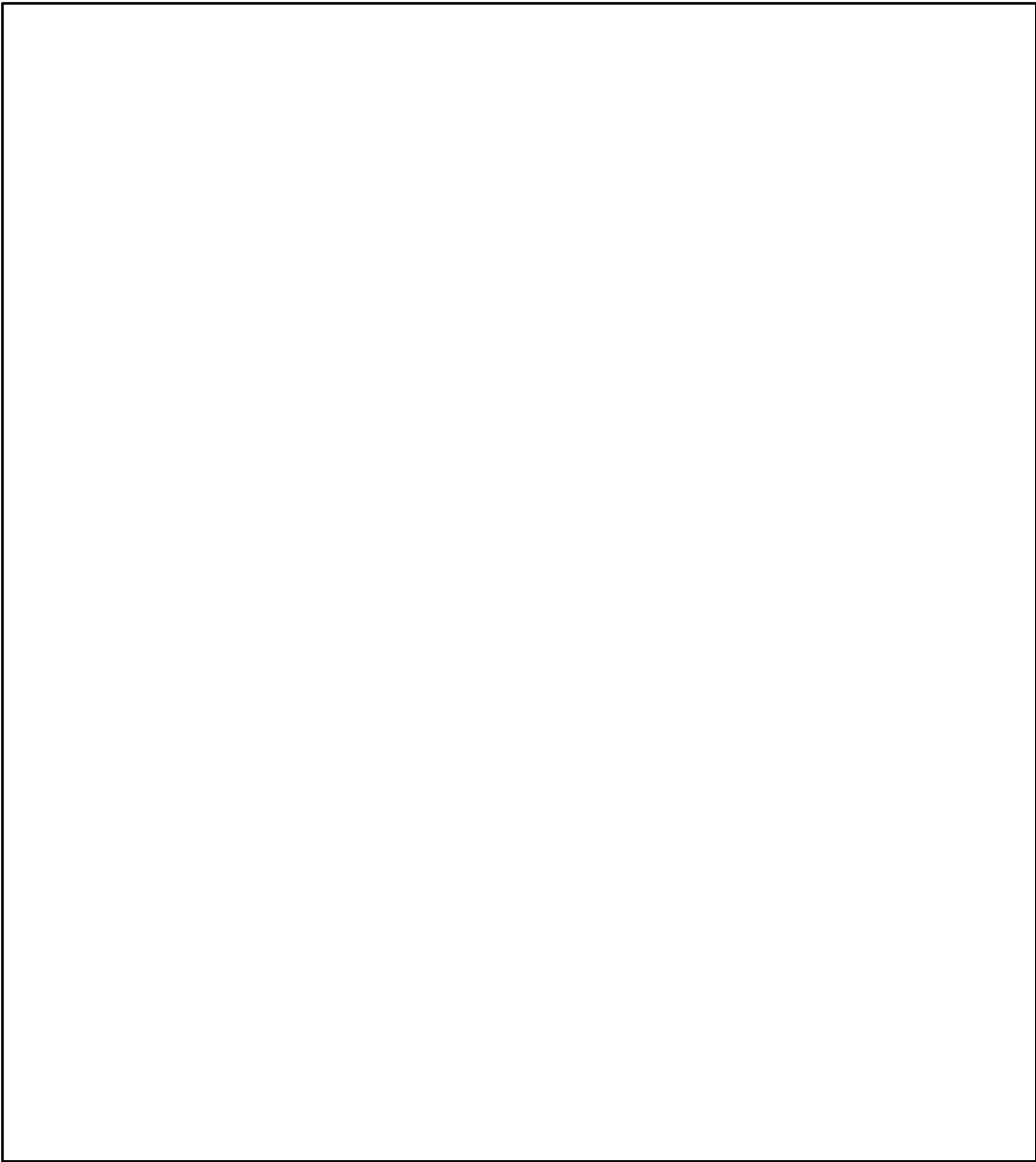
北
↑

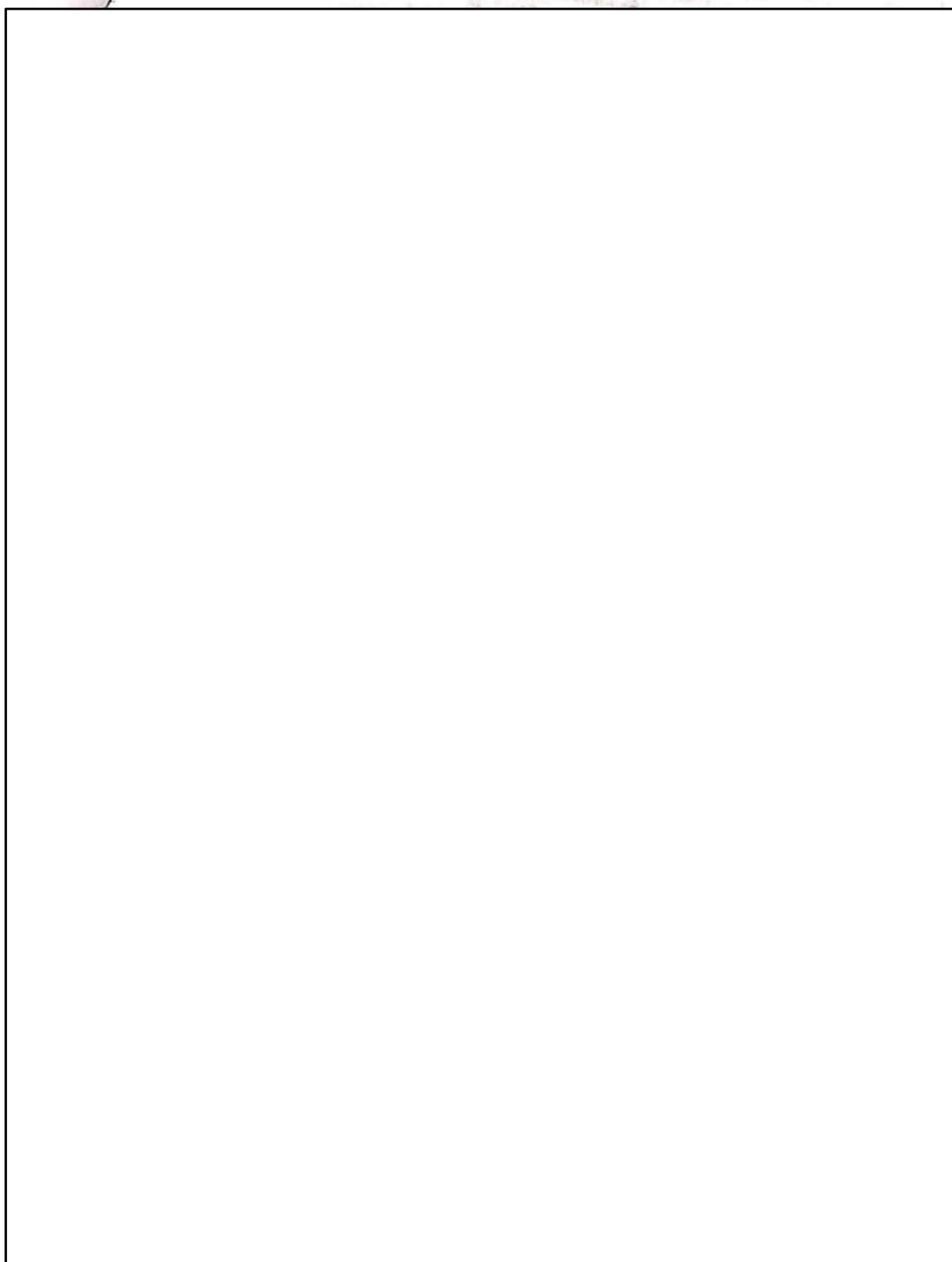
注 意 事 项

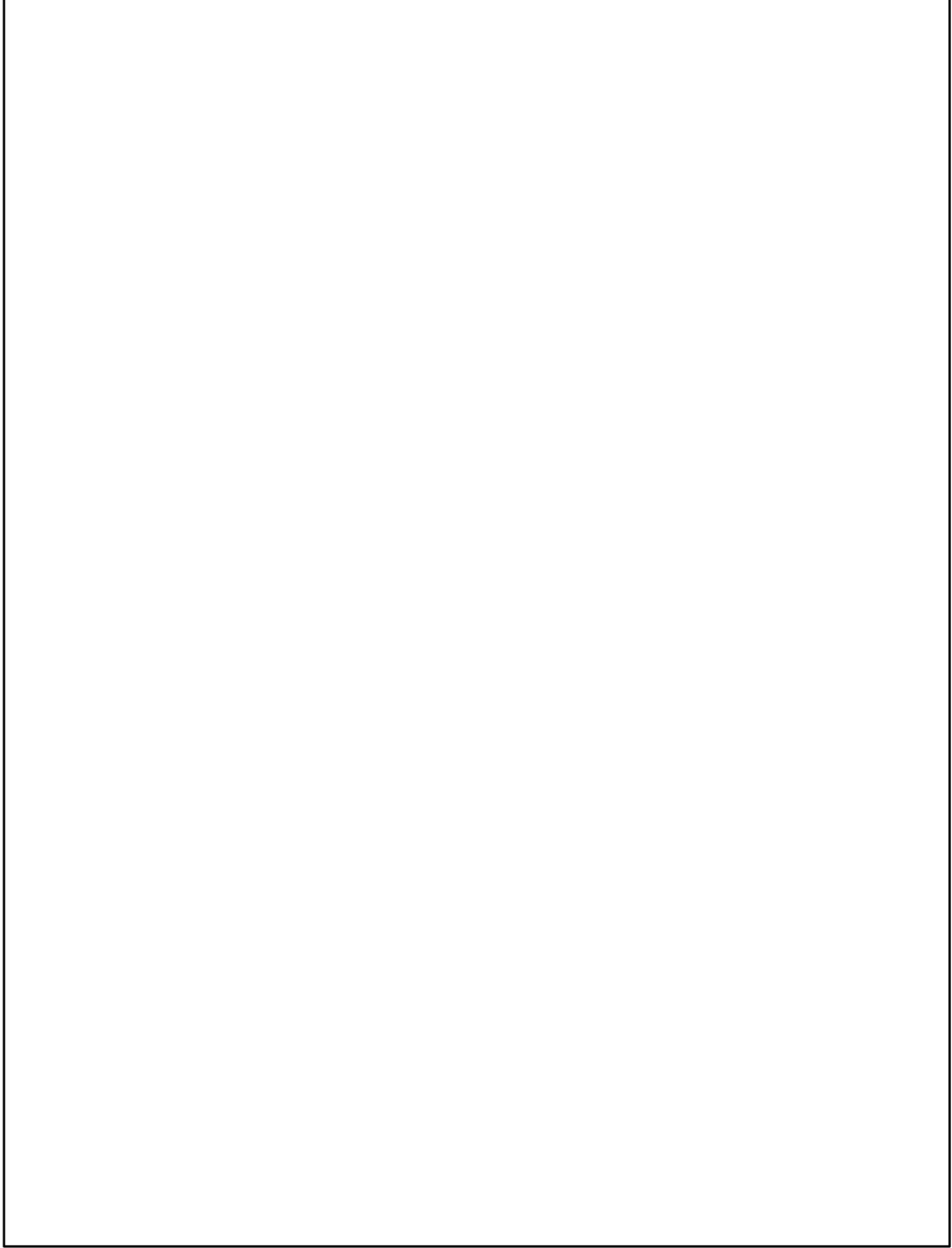
一、本证是权利人享有房屋所有权及其所占土地使用权的证明。

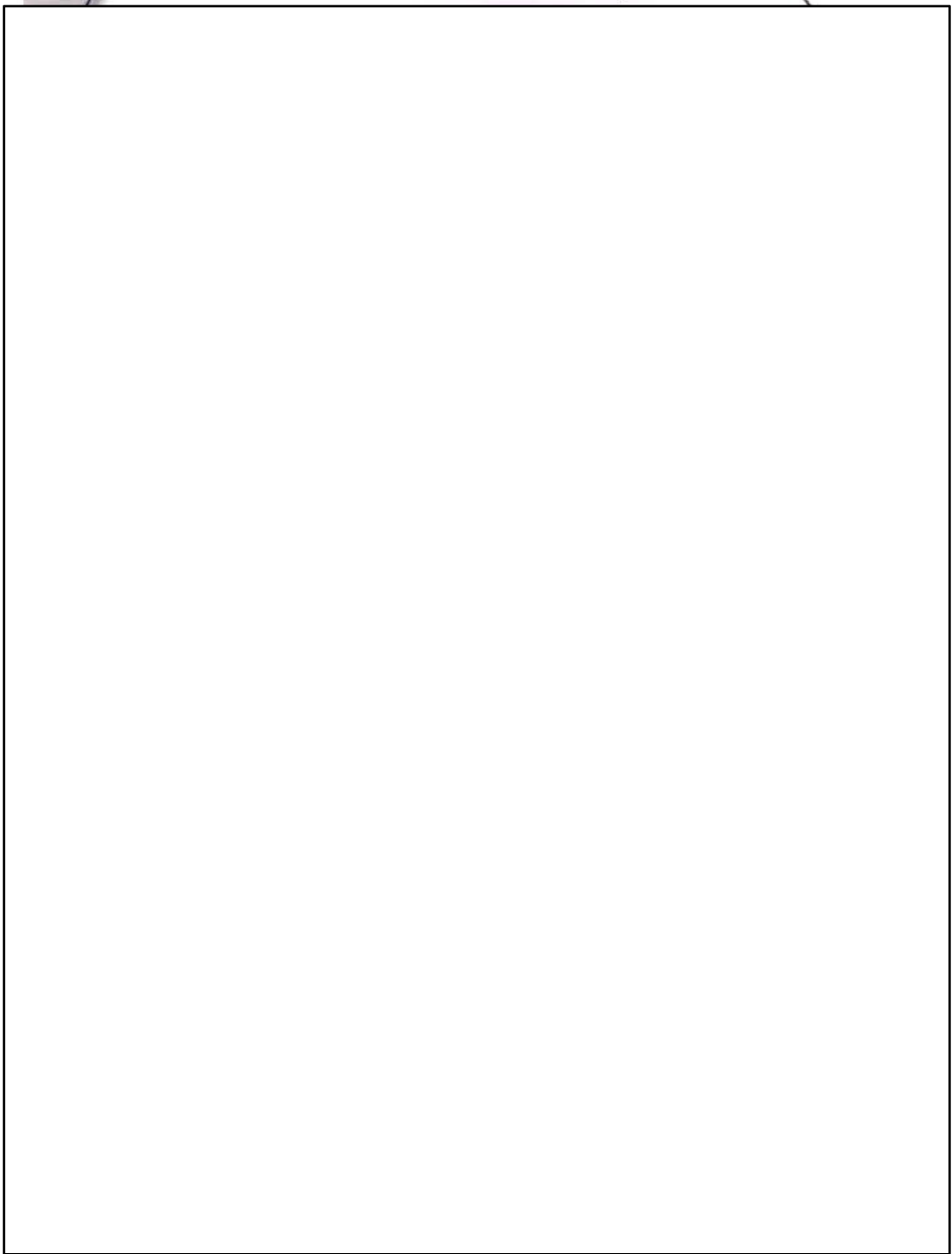
一、房地产权利人、利害关系人可到房地产登记机构依法

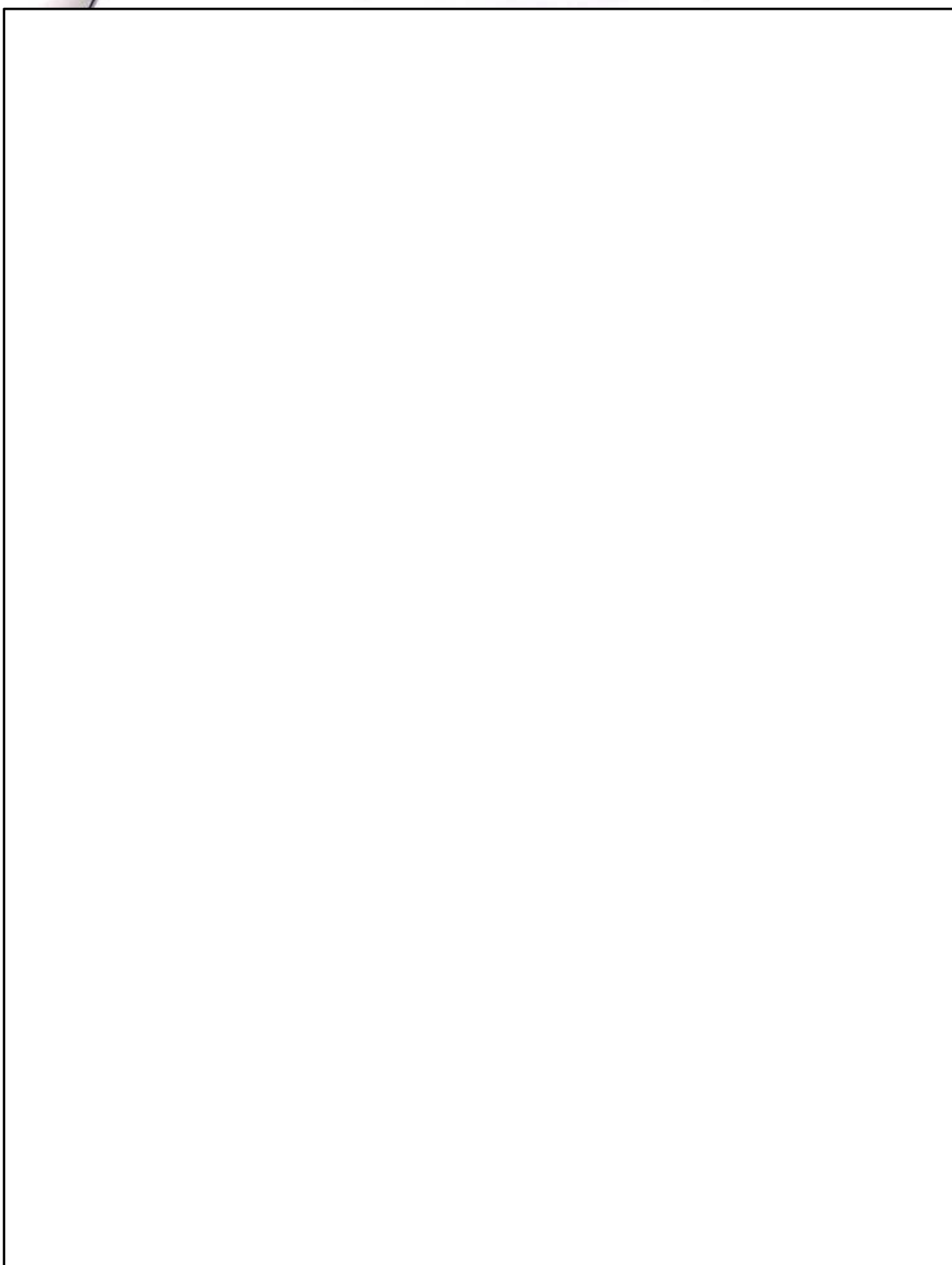
附件 5 租赁合同

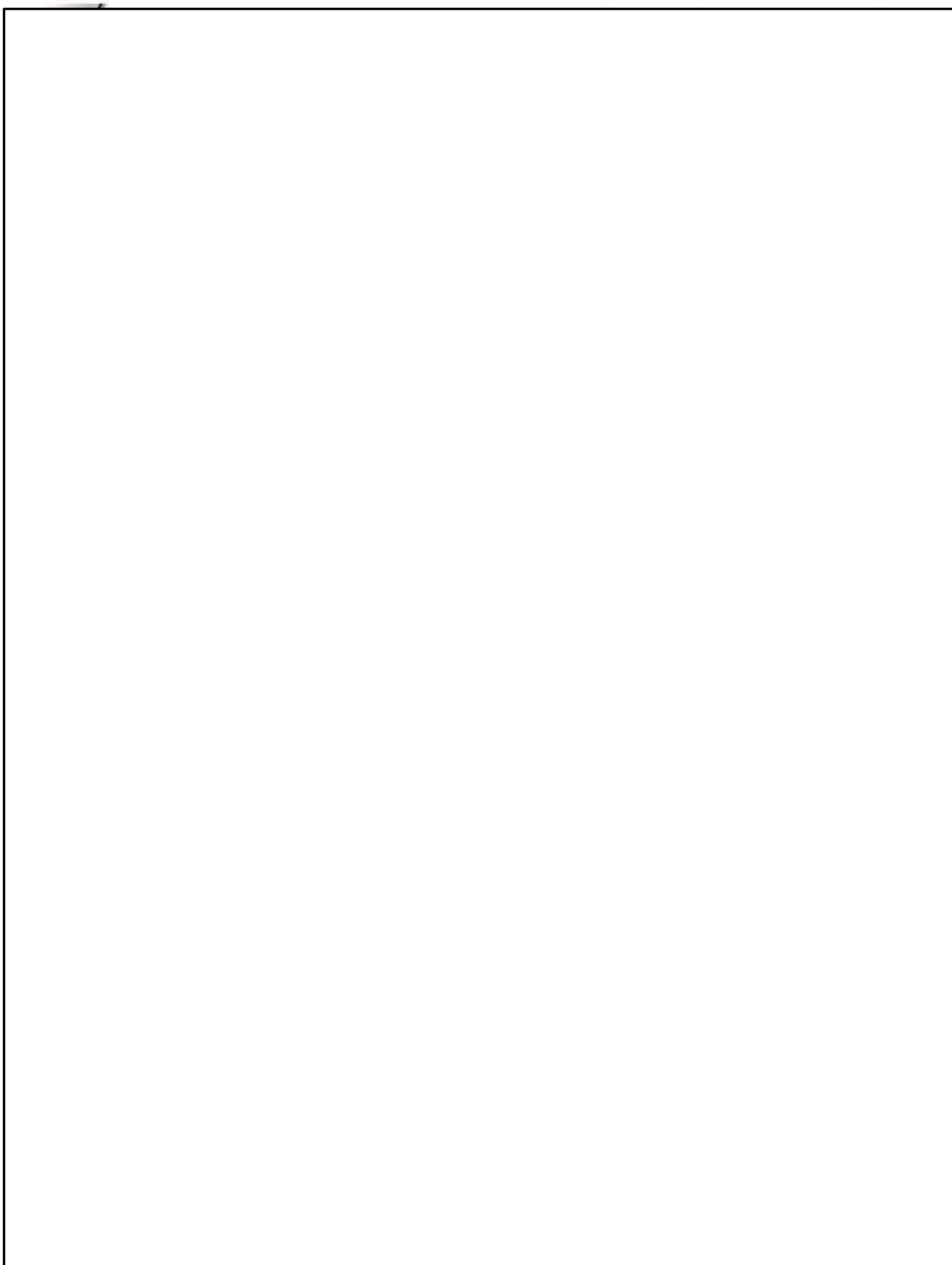


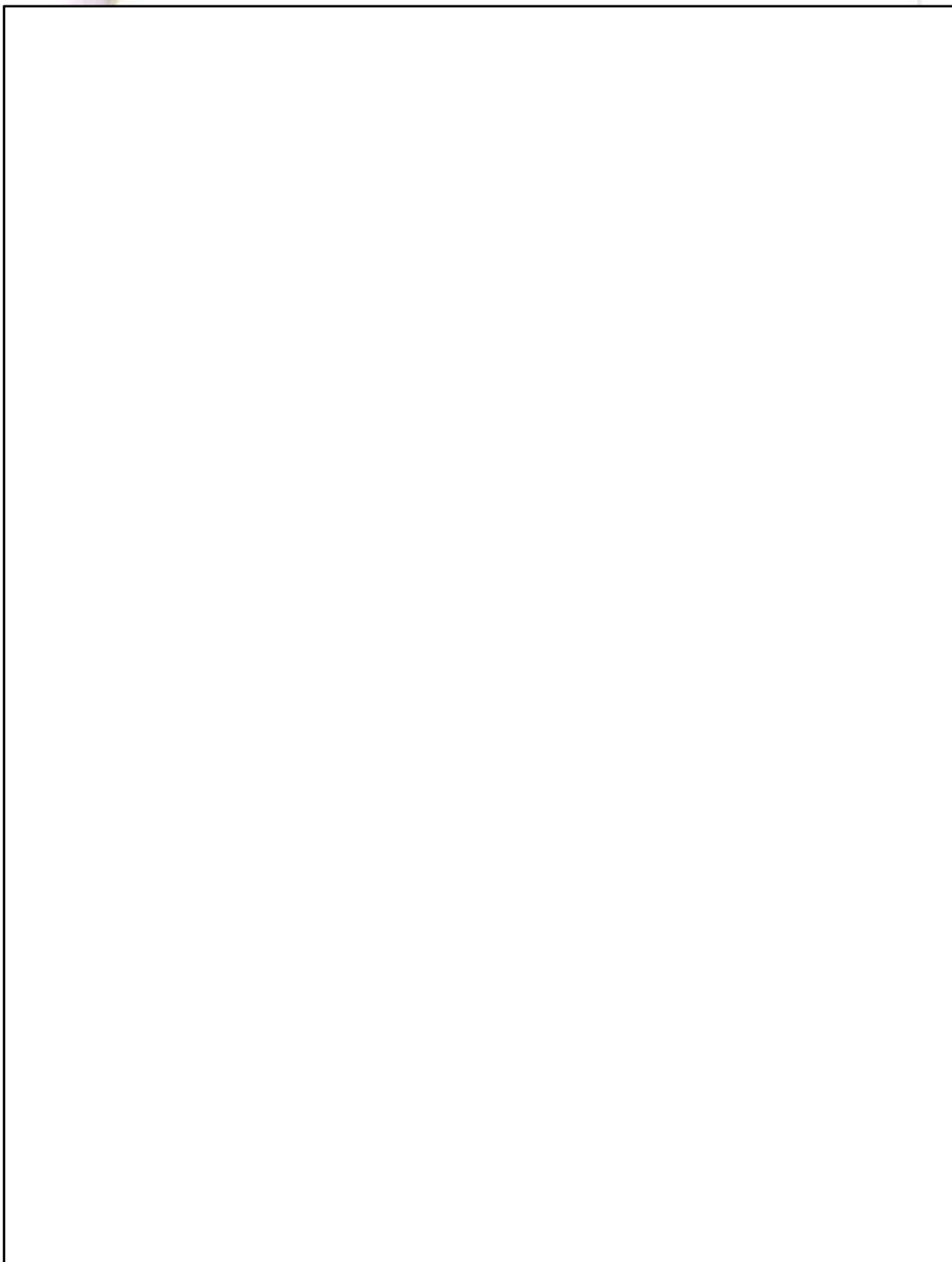




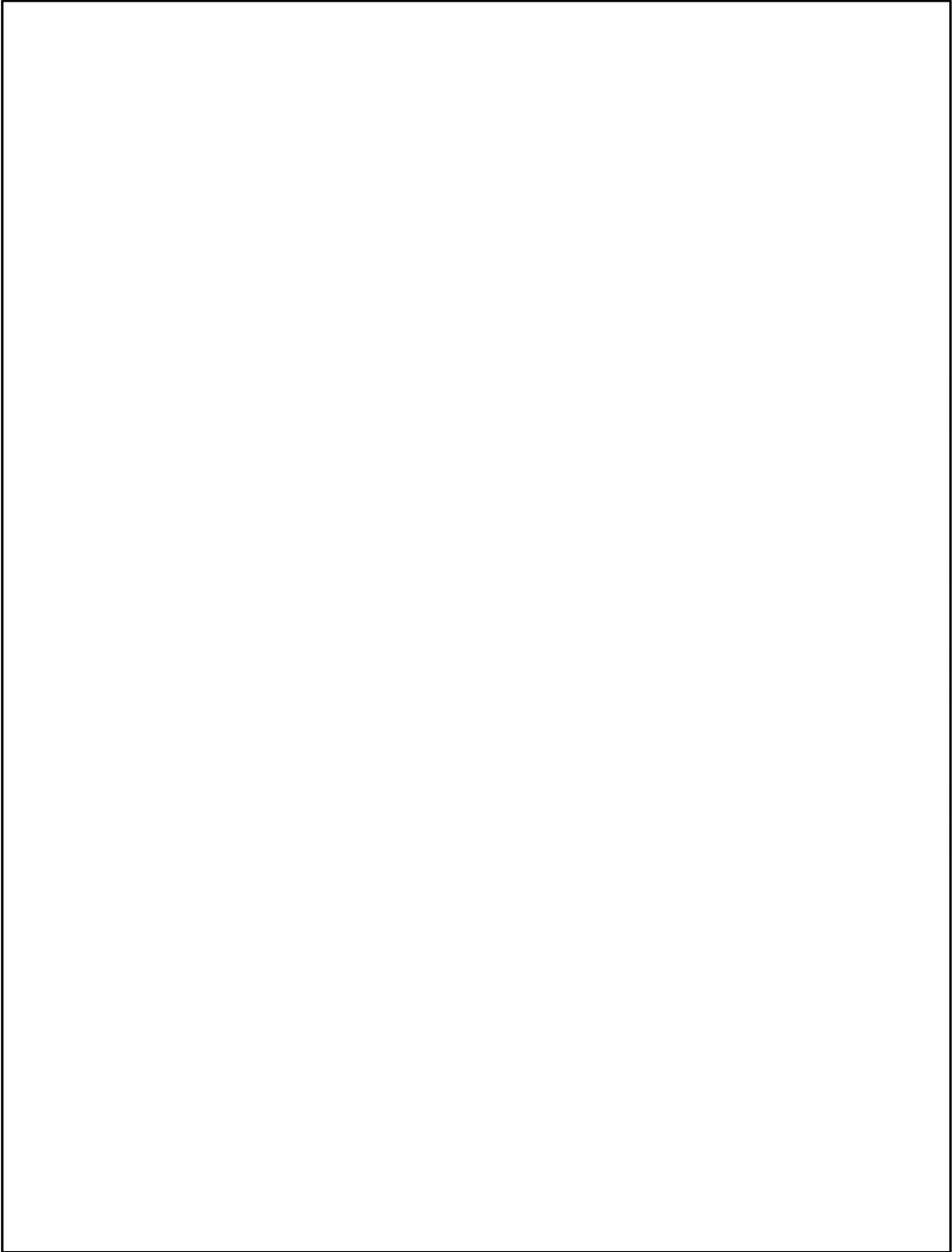


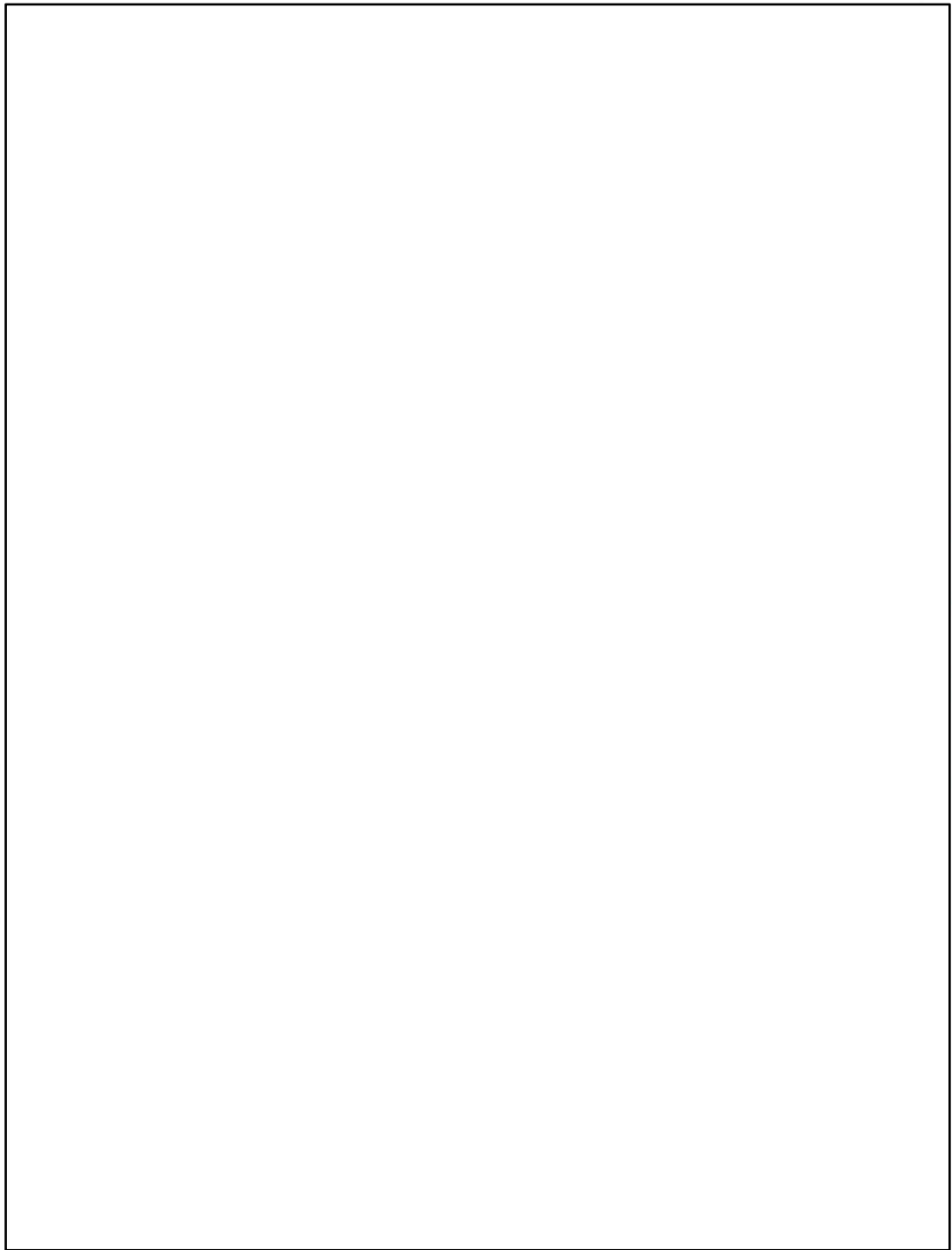


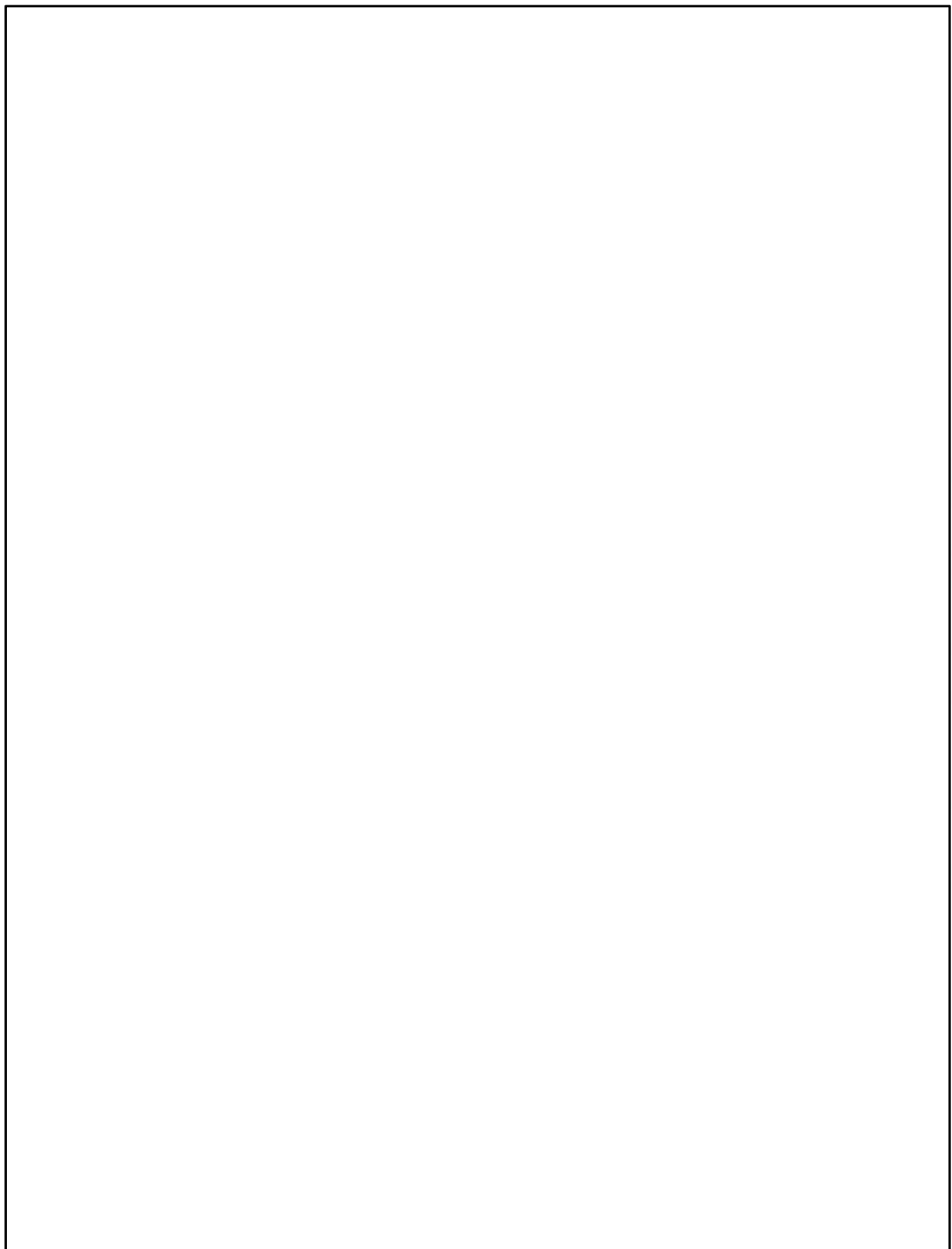


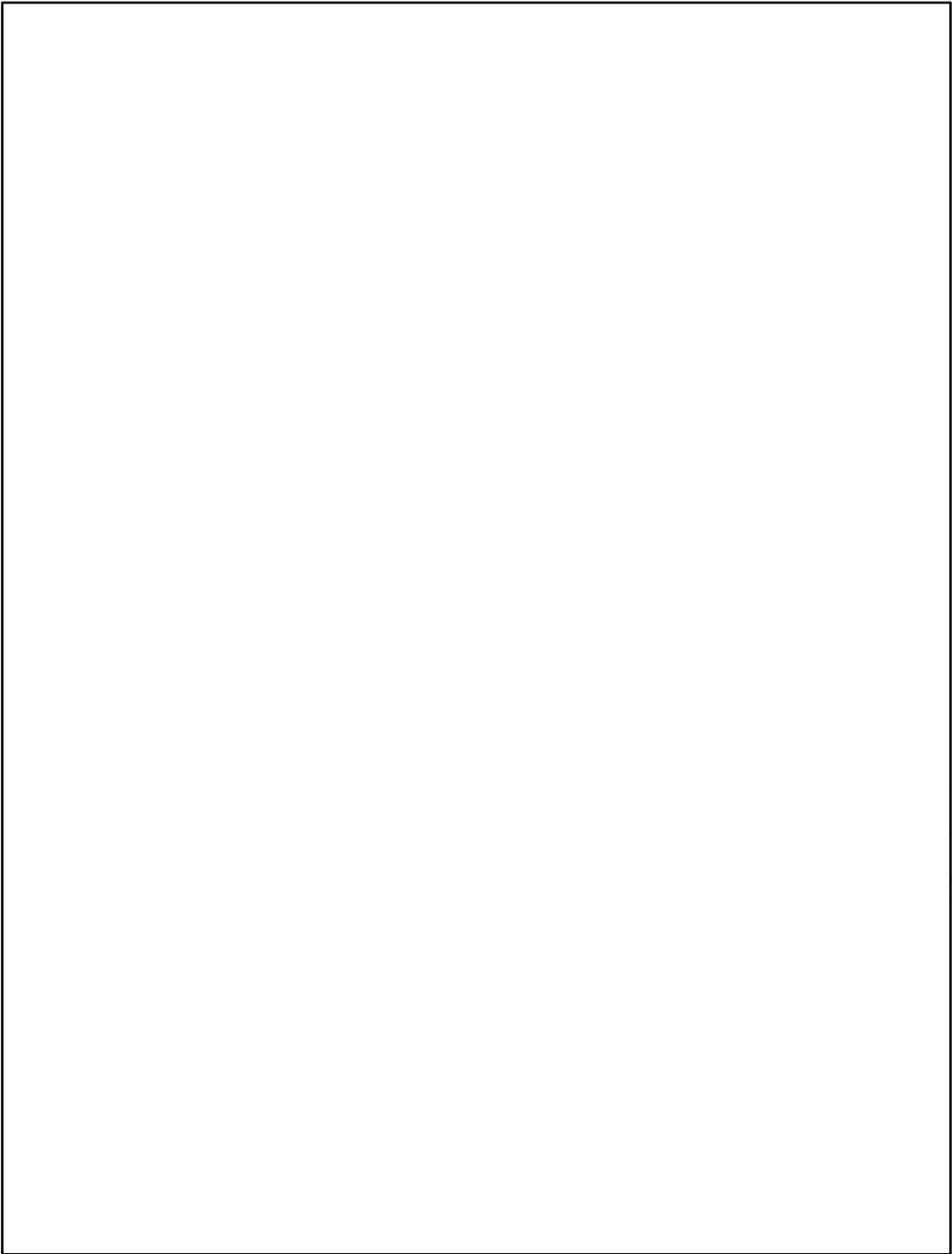


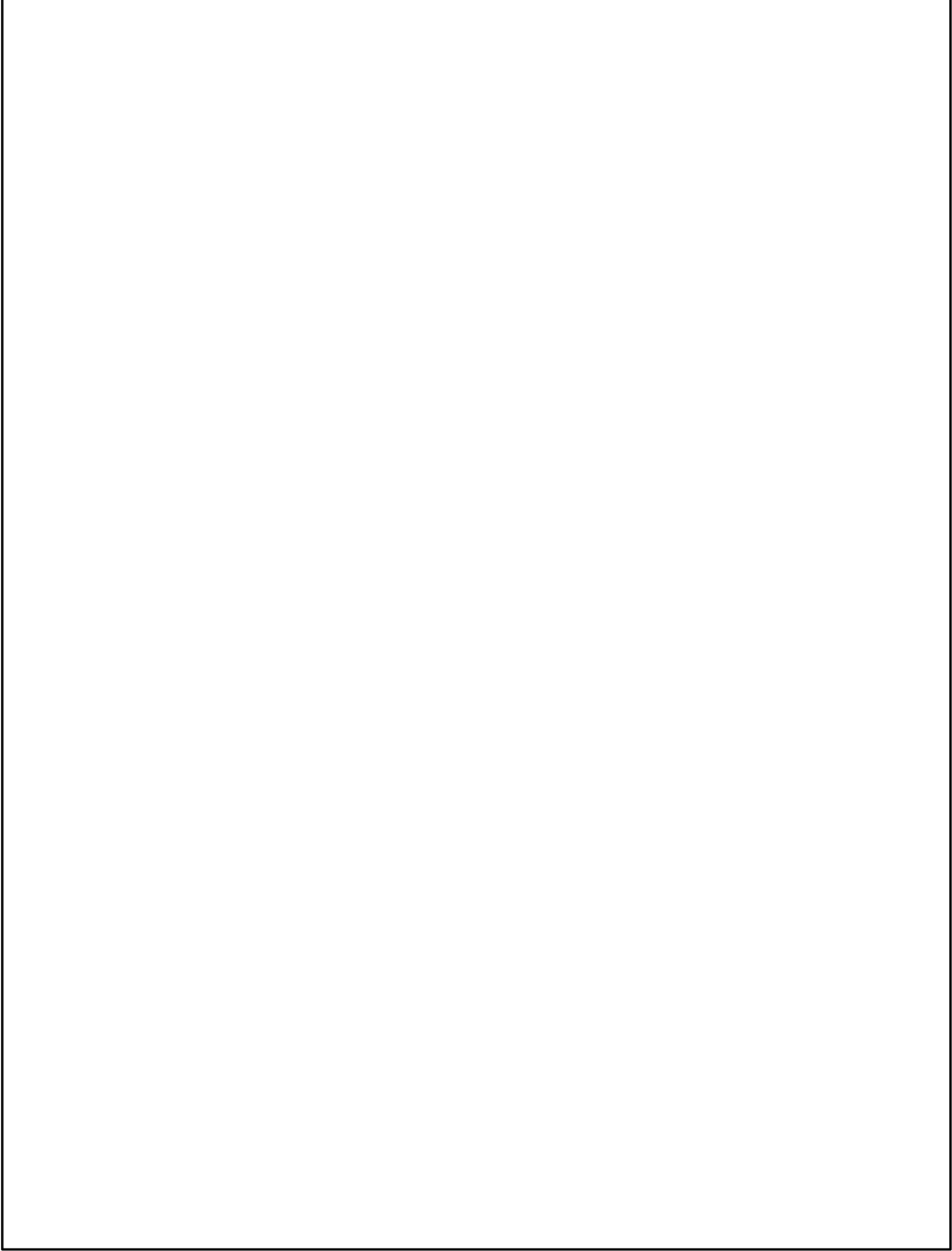
21

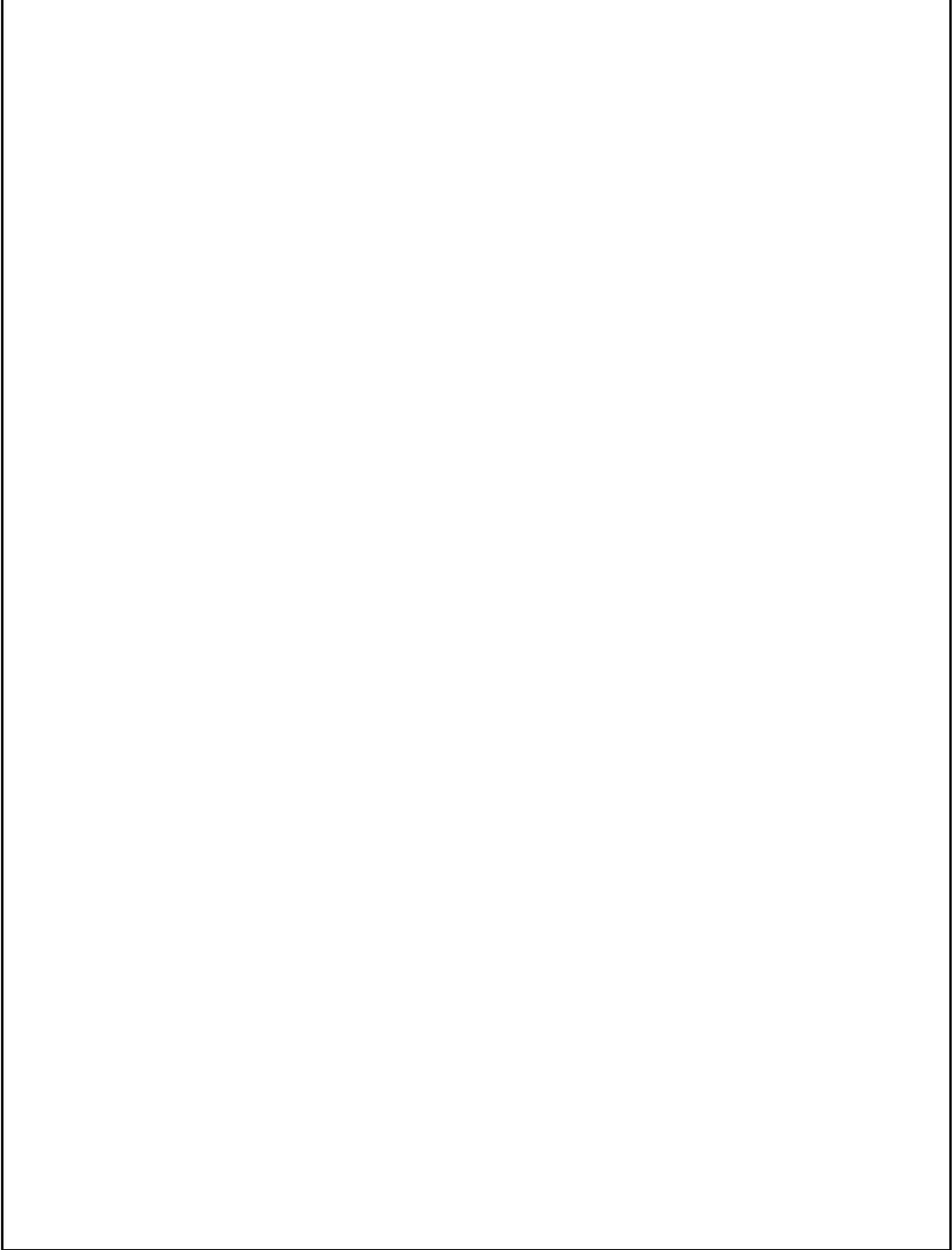


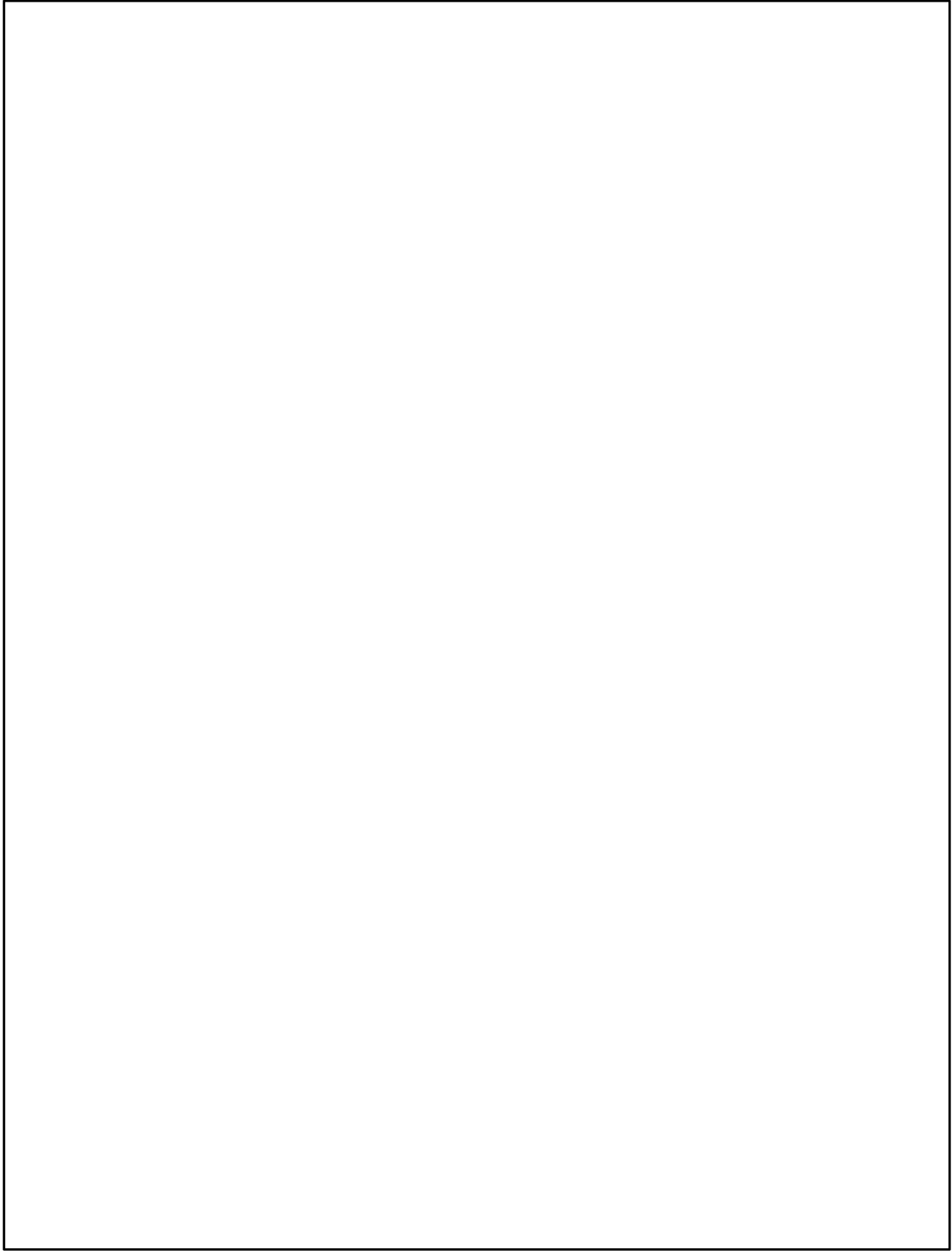




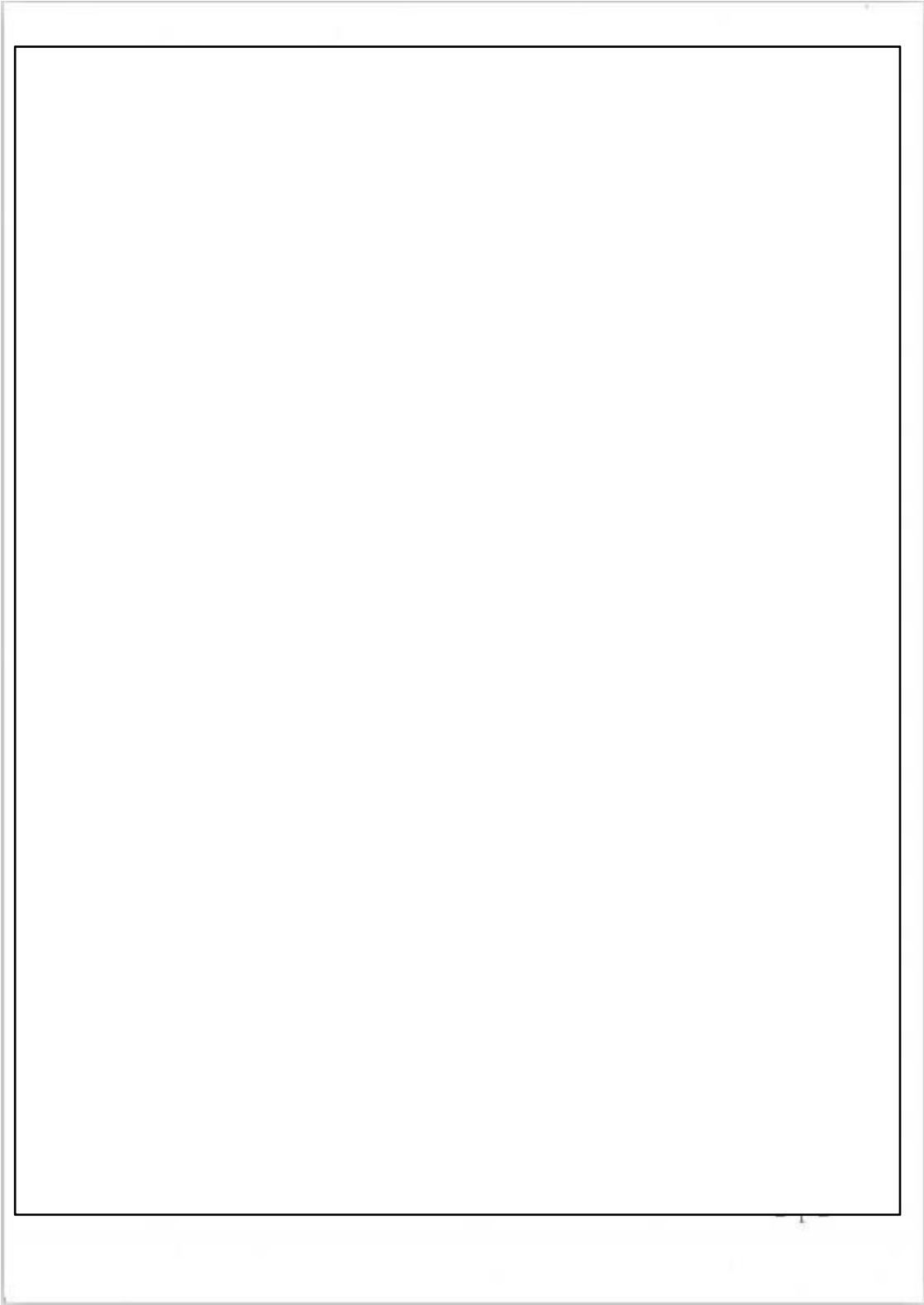


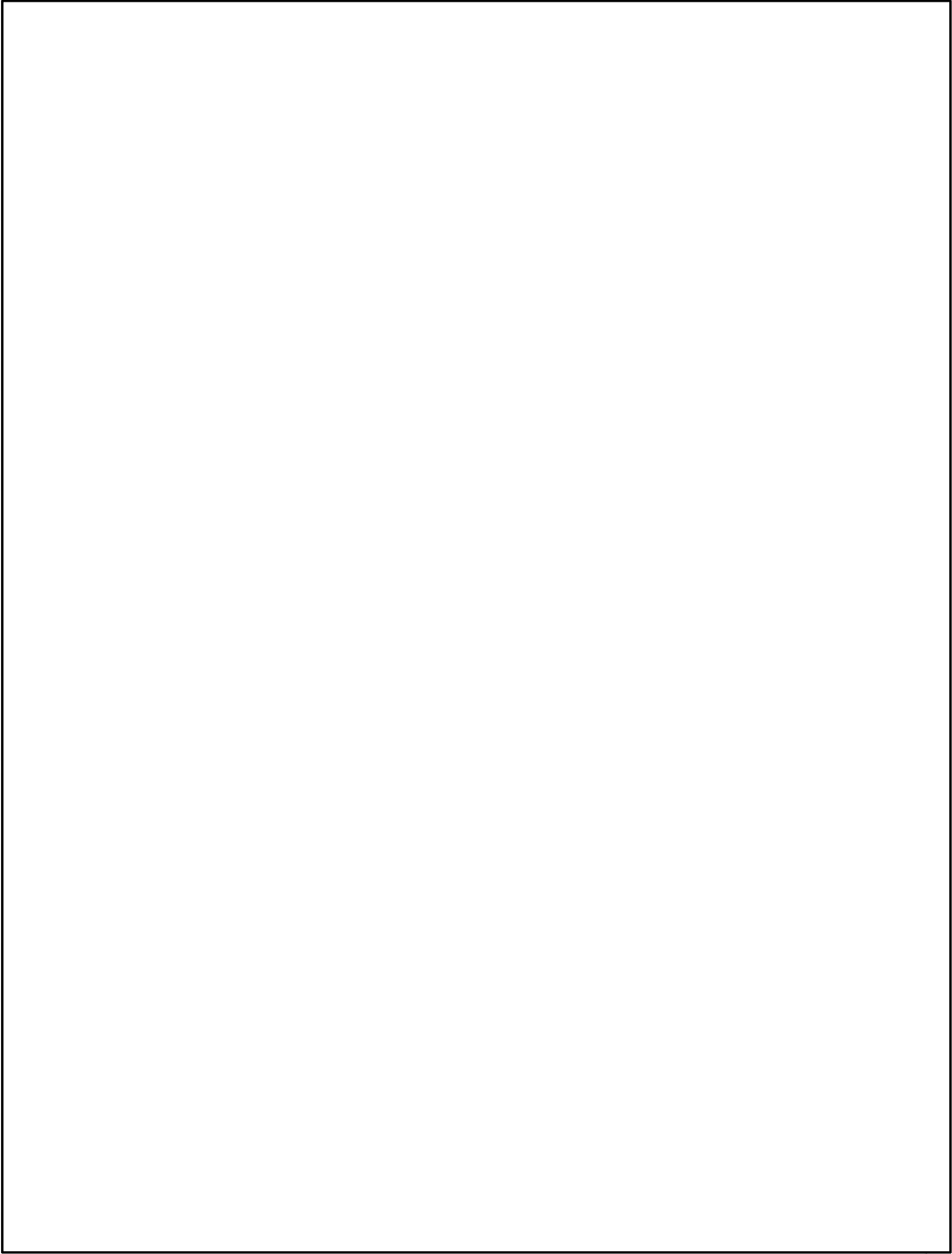


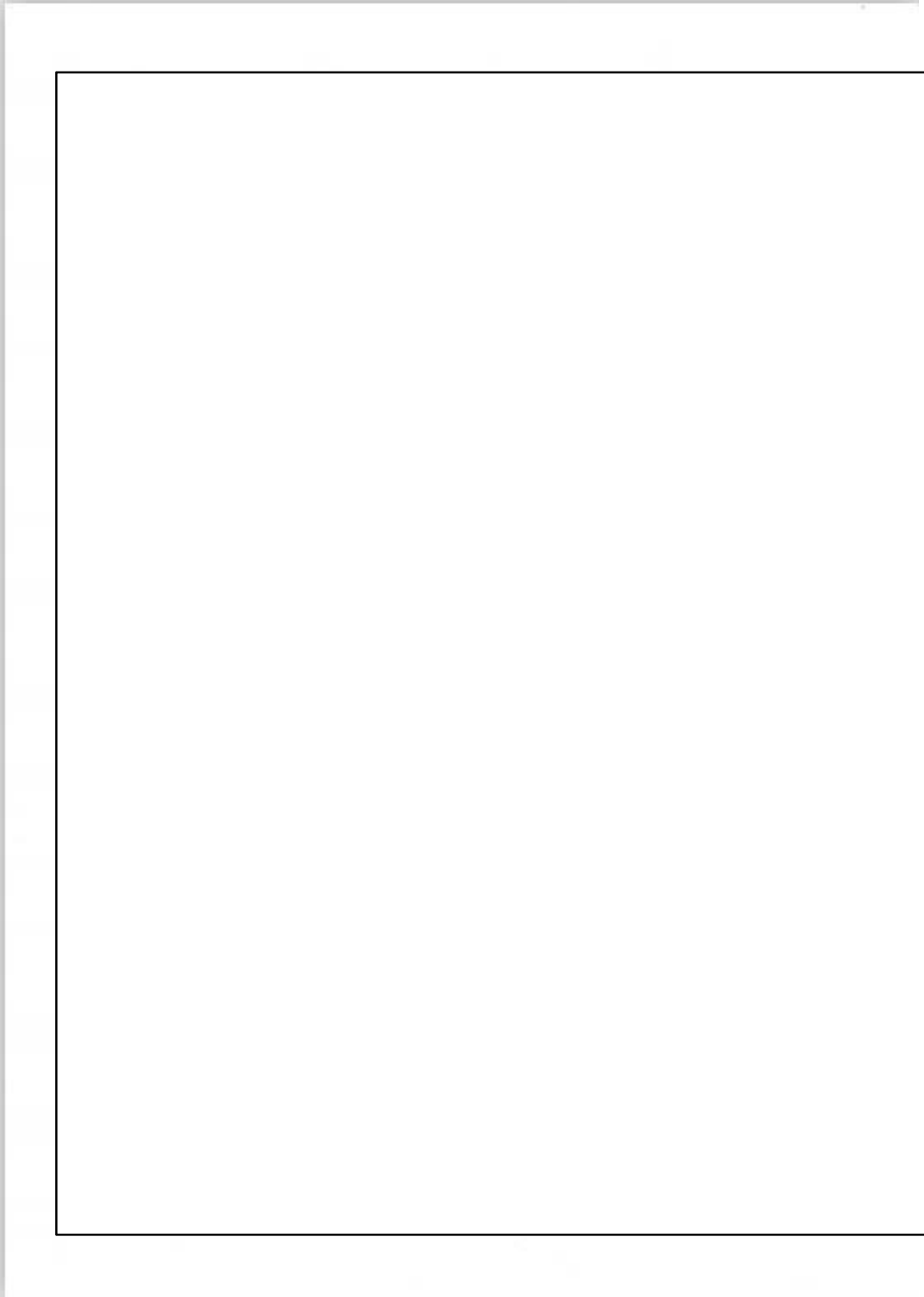


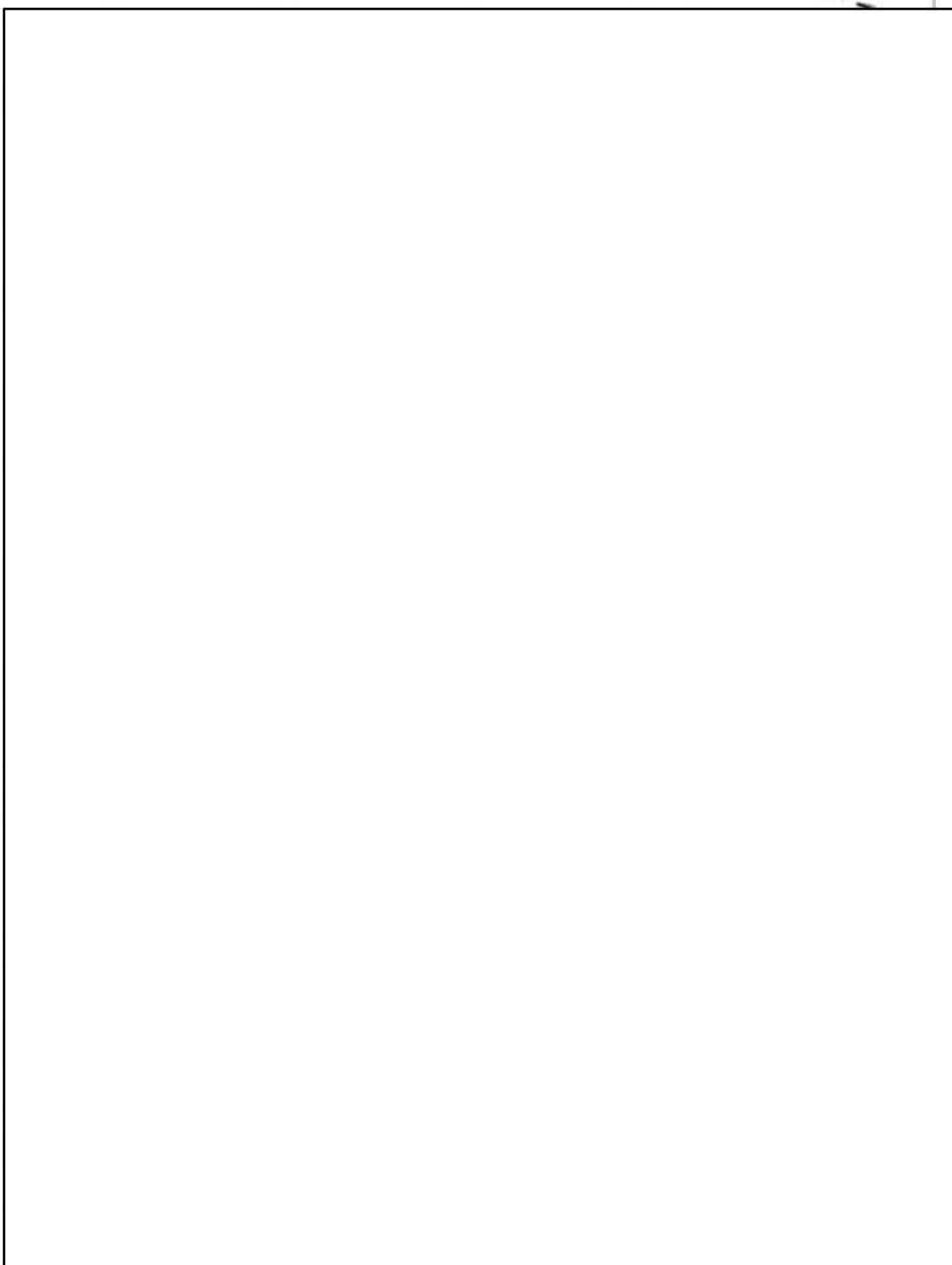


附件 6 关于江门市恒健实业有限公司建设项目环境影响评价报告表的批复（江蓬环审〔2019〕174 号）



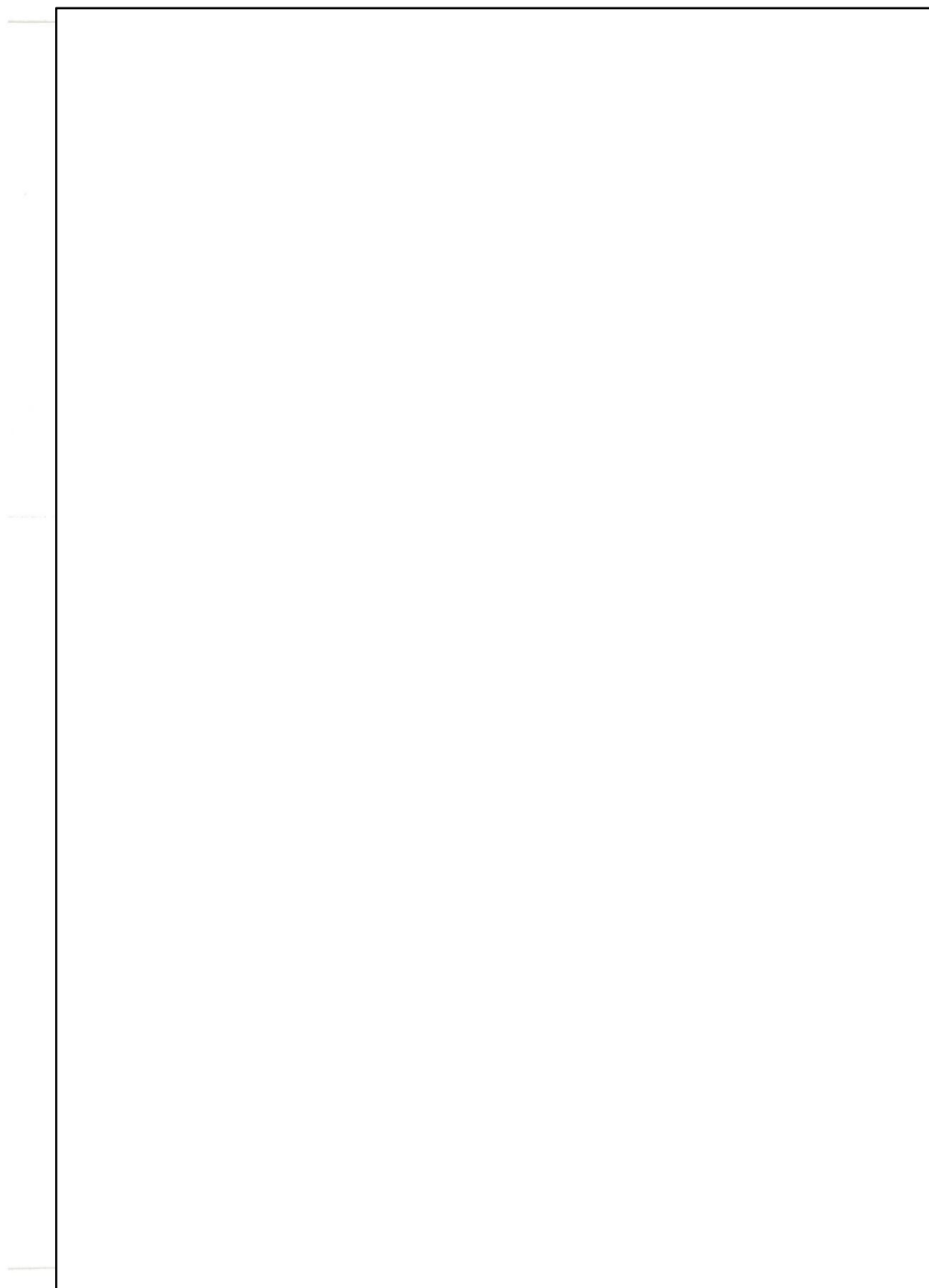




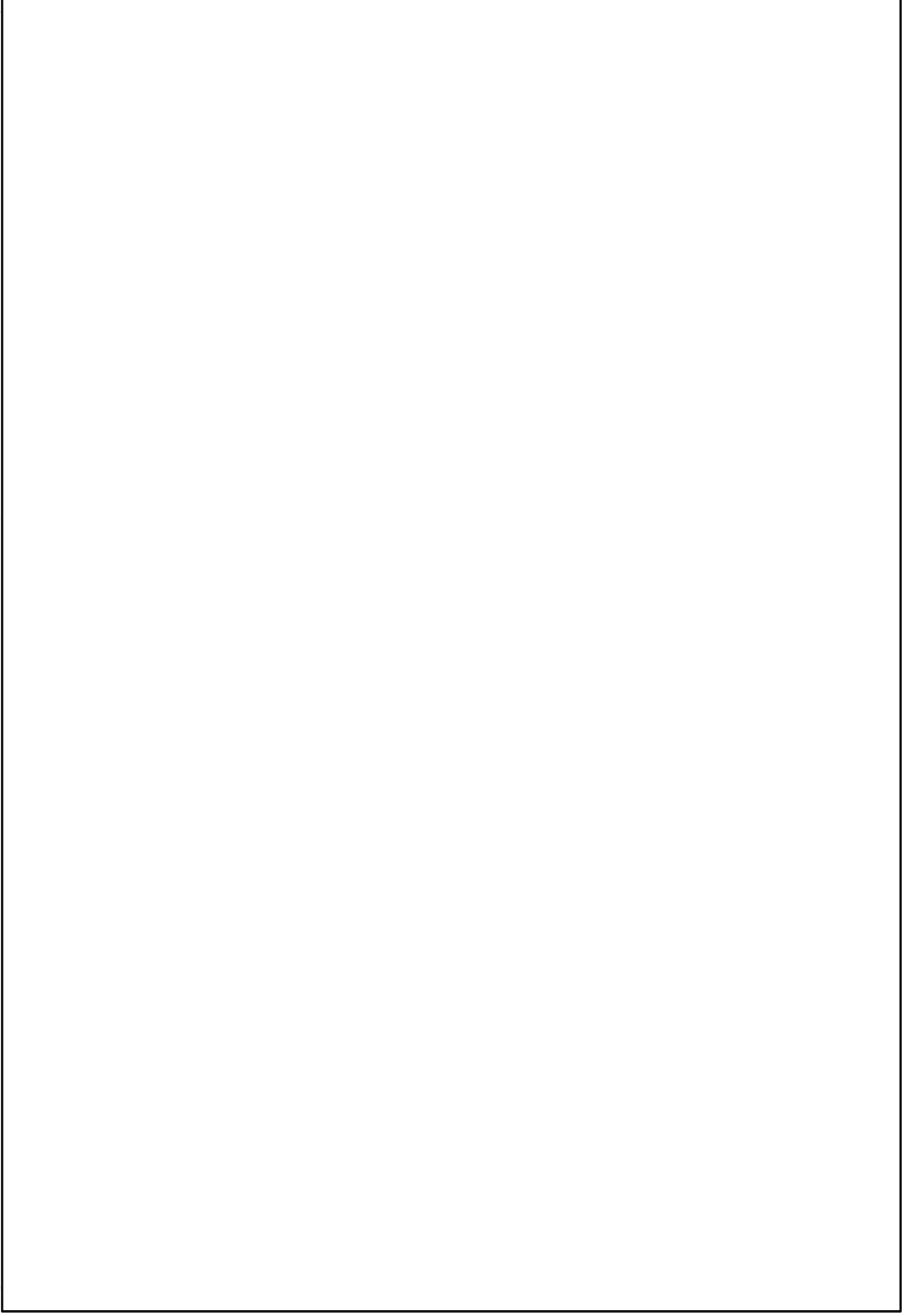


附件 7 江门市恒健实业有限公司新建项目竣工环境保护验收意见









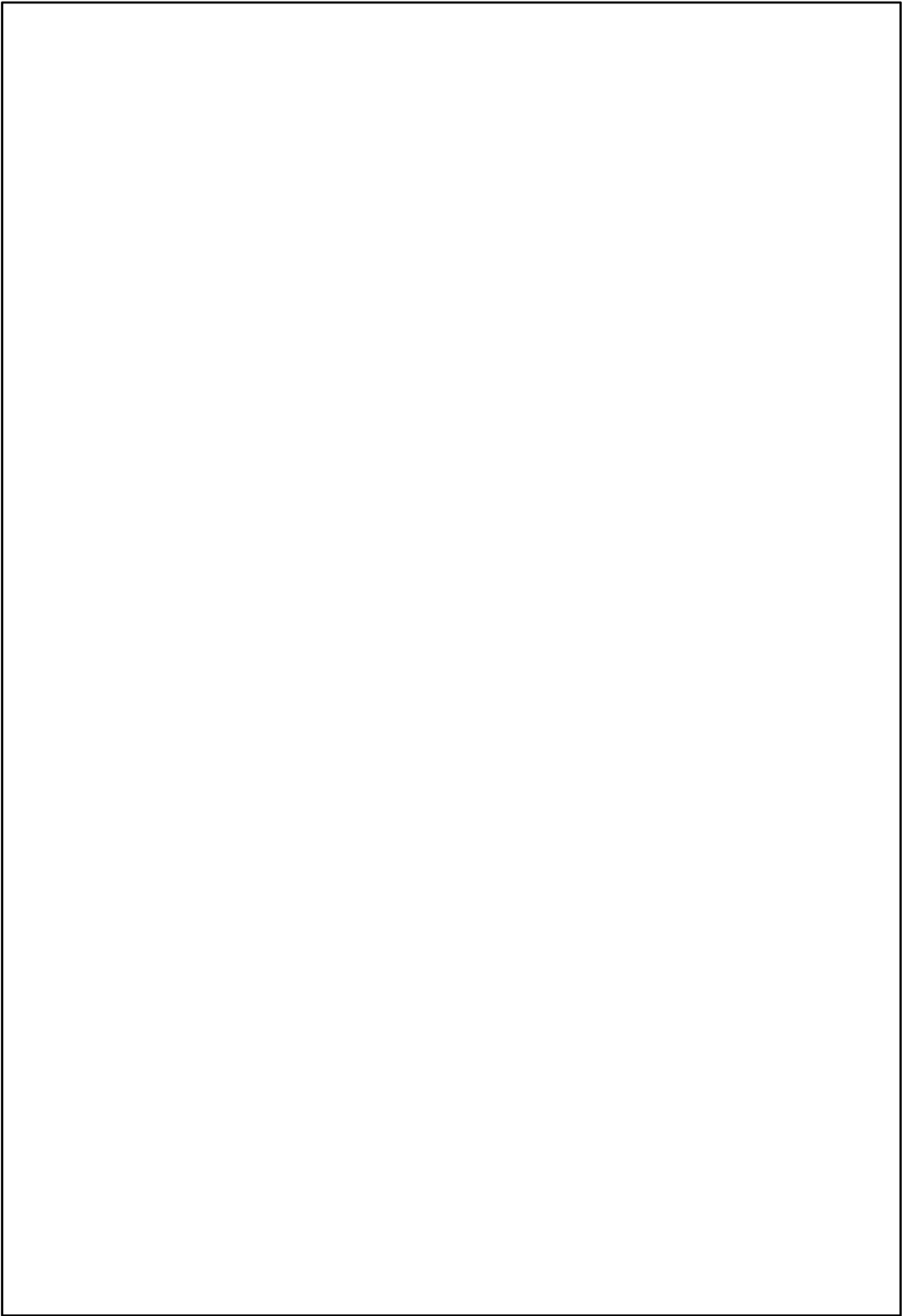


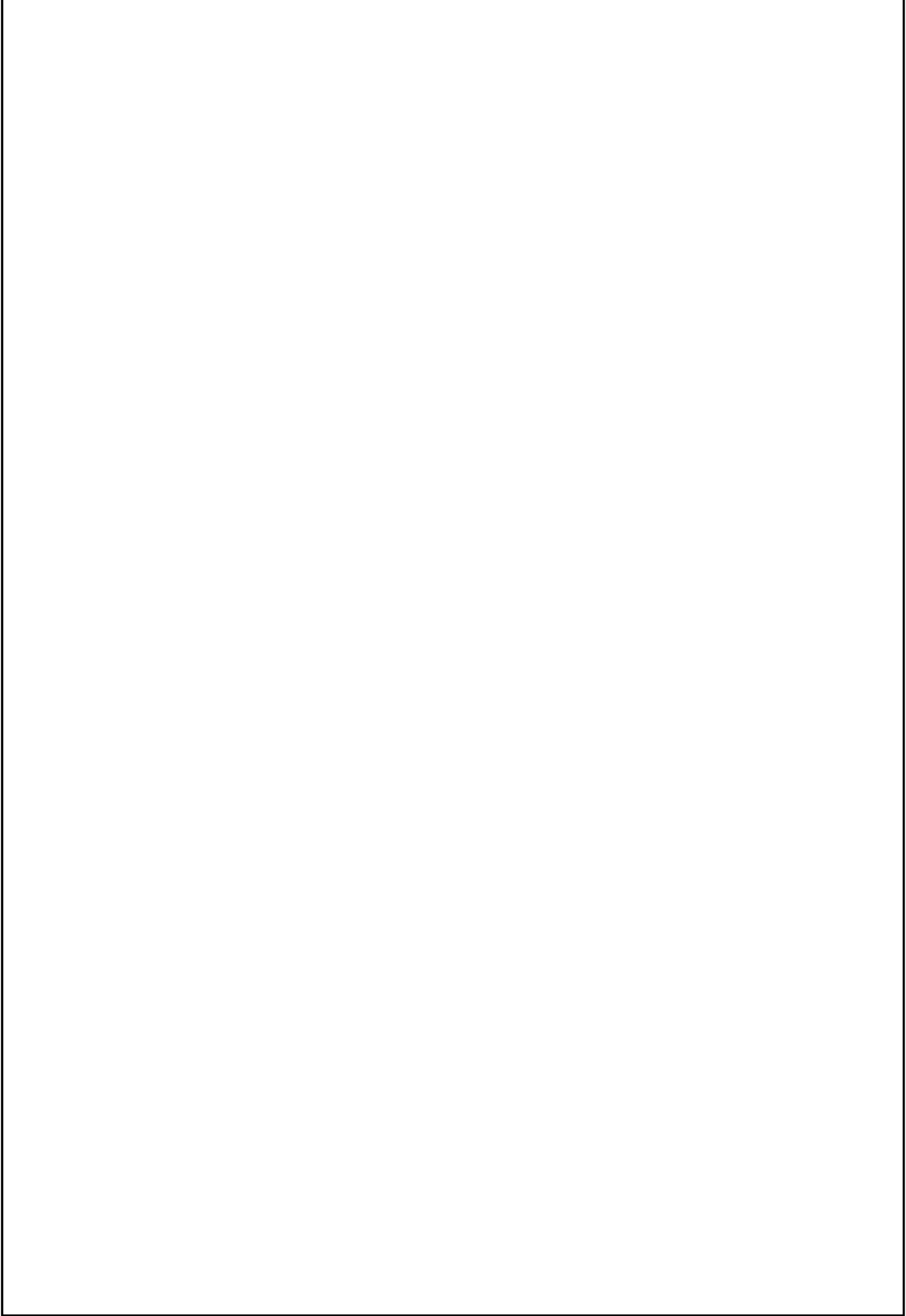
附件 8 江门市恒健实业有限公司年建设项目（一期）（固体废物污染防治设施）
竣工环境保护验收意见

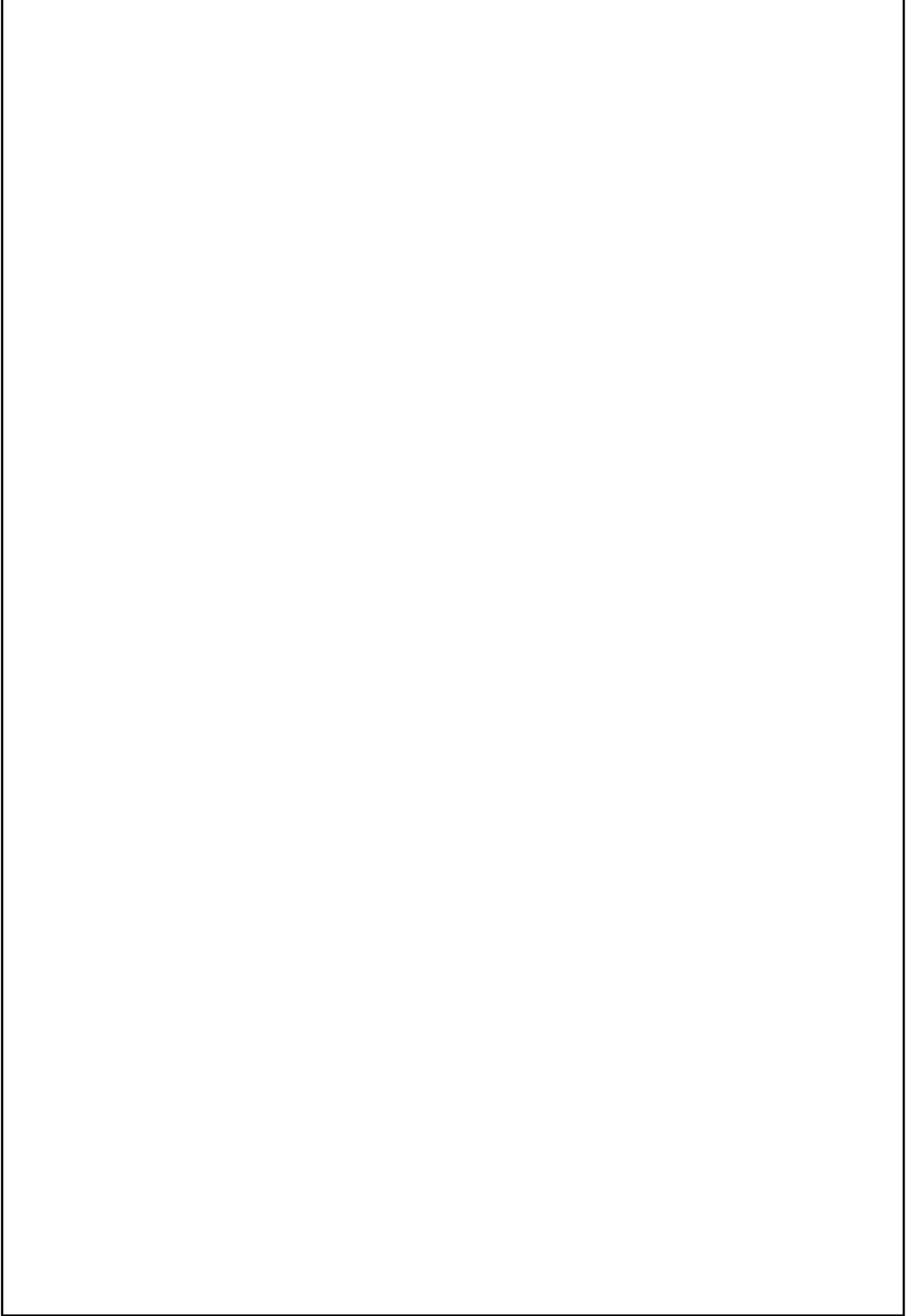
--

并严格执行危险废物转移联单制度；一般工业固废应收集后加强综合利用，防治

附件 9 PU 胶水（A、B 组分）MSDS 及检测报告







SGS

测

广

广

广

以

S

产

样

测

测

测

测

测

测

通

授

K

批

SGS-CSI, 19th Floor, Guangzhou Science City Co., Ltd.
Guangzhou Branch Testing Center Chemical Laboratory

Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8397 1443, or email: CN.Docscheck@sgs.com

19th Floor, Science City Co., Ltd. Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 T: (86-20) 82155555 F: (86-20) 82075113 www.sgs.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科韵路198号 邮编: 510663 T: (86-20) 82155555 F: (86-20) 82075113 E: sgs.china@sgs.com

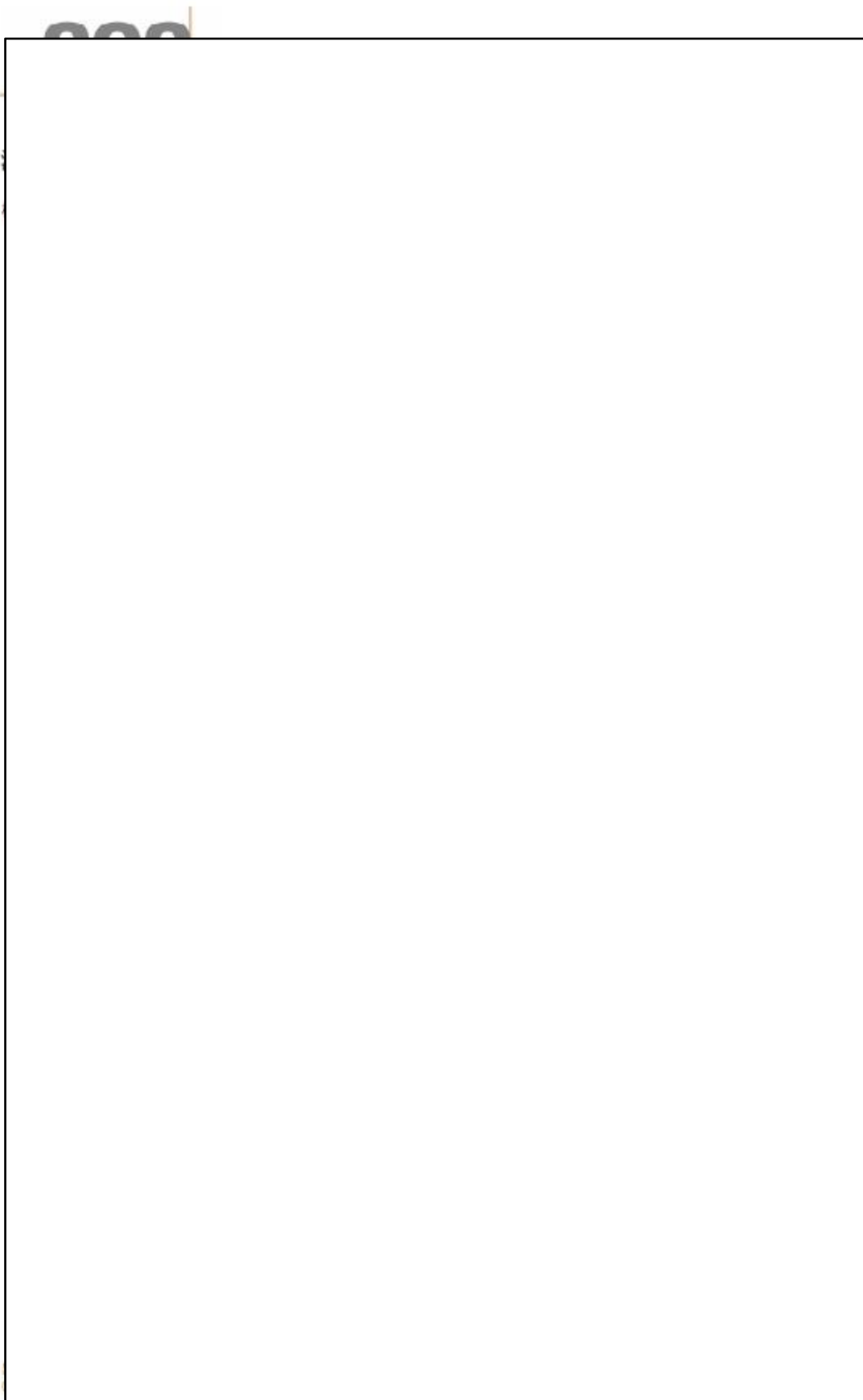
Member of the SGS Group (SGS SA)

SGS

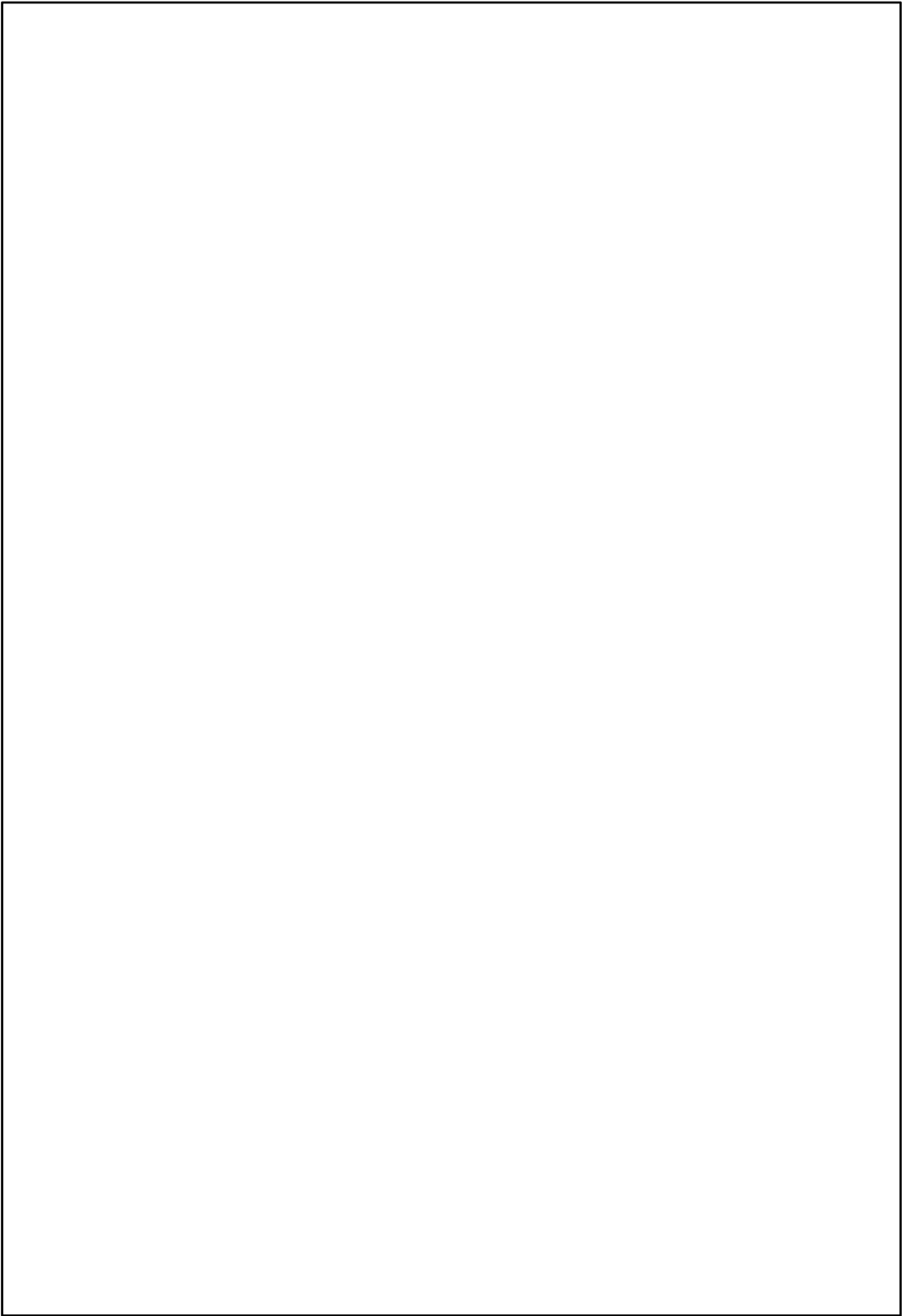
SGS-CHINA
Guangzhou Branch Testing Center Chemical Laboratory

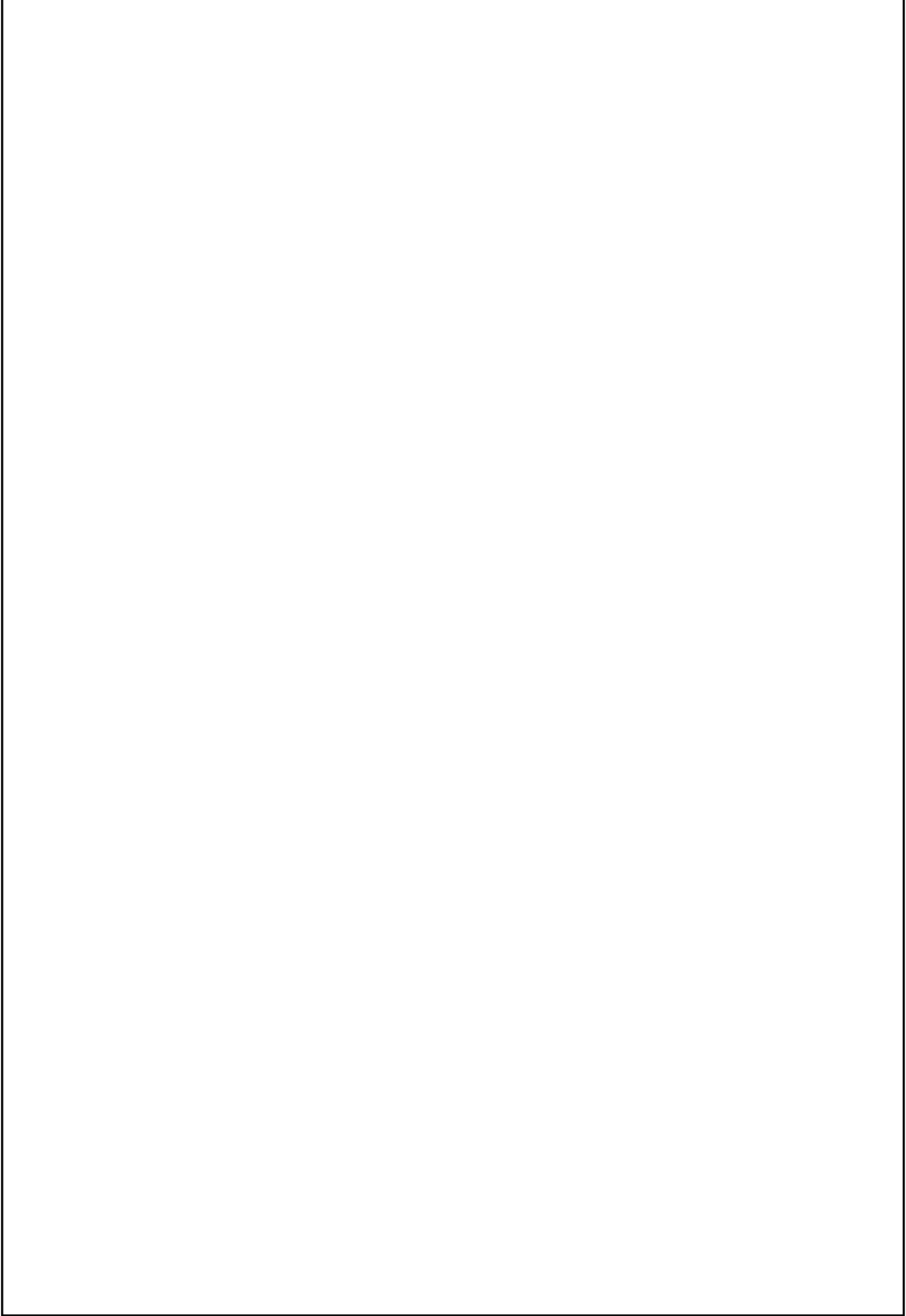
appearance of this document is unlawful and offenders may be prosecuted to the fullest extent of the law. Unless otherwise stated the results shown in this test report refer only to the sample(s) tested.
Attention: To check the authenticity of testing/inspection report & certificate, please contact us at telephone: (86-755) 8397 1443, or email: CN.Brochec@sgs.com
188 Hefei Road, Science Park, Guangzhou Economic & Technology Development District, Guangzhou, China 510663 | (86-20) 82156666 | (86-20) 82075113 | www.sgsgroup.com.cn
中国·广州·经济技术开发区科学城科韵路188号 邮编: 510663 | (86-20) 82156666 | (86-20) 82075113 | e: sgs.china@sgs.com

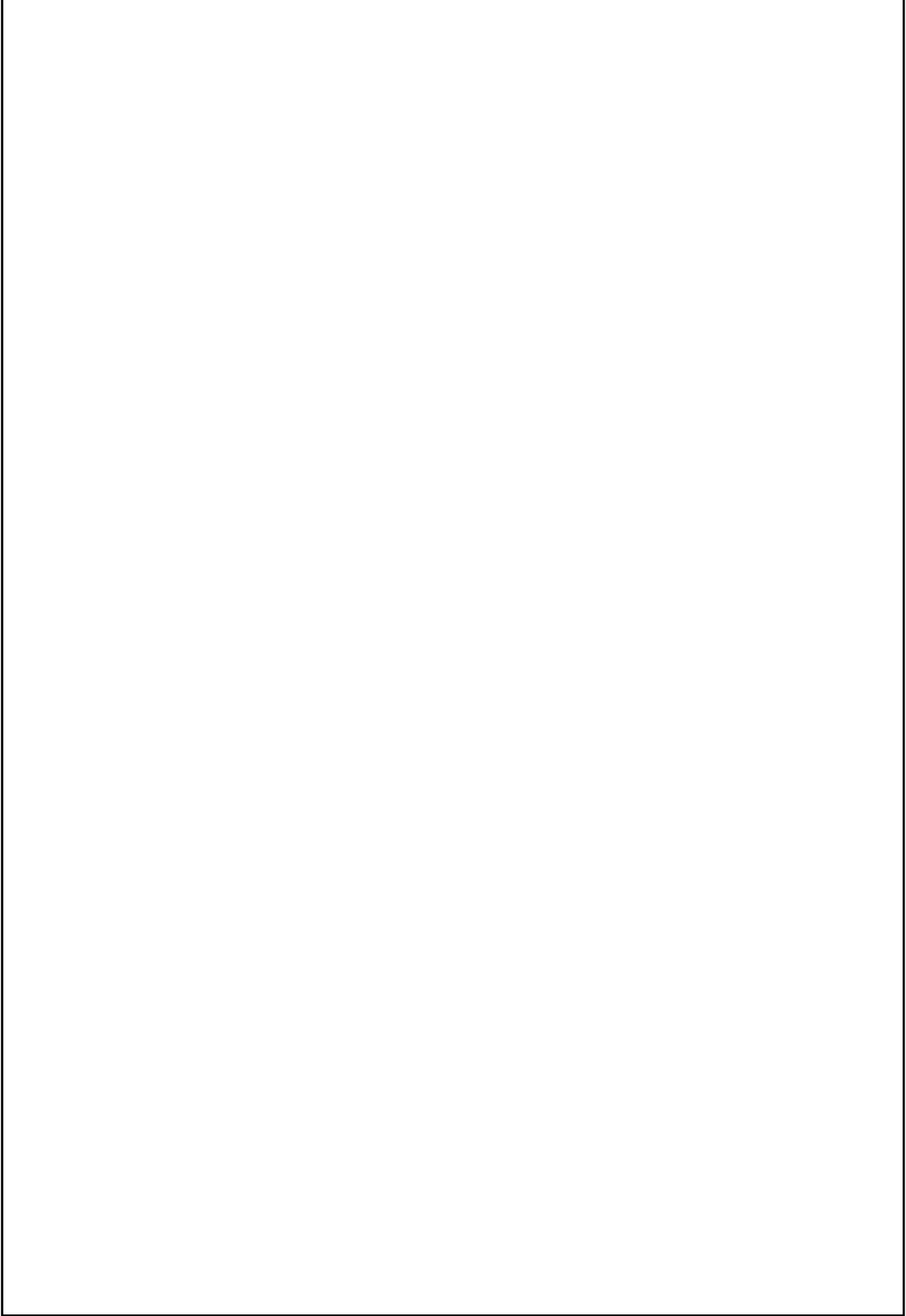
Member of the SGS Group (SGS SA)

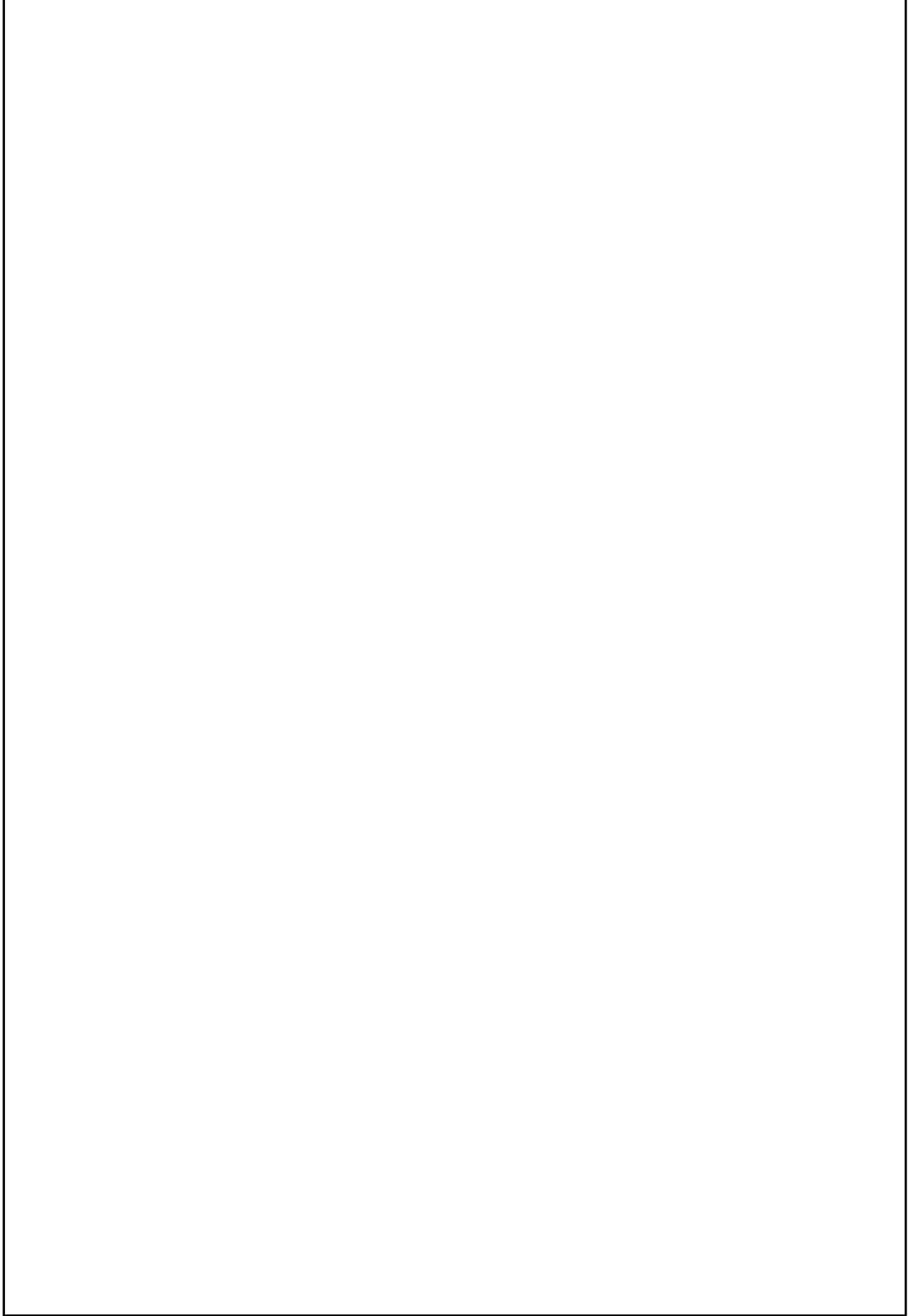


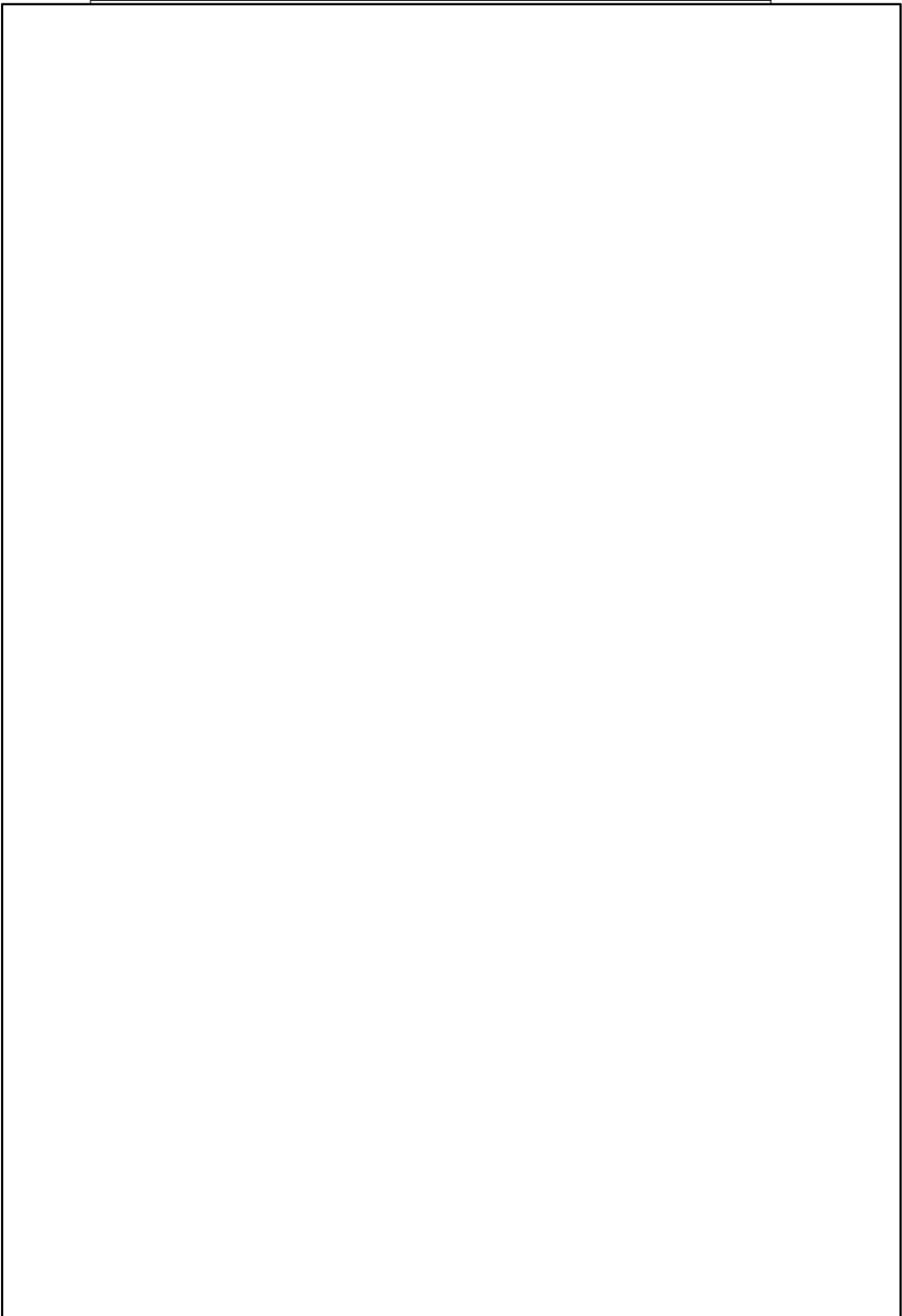
附件 10 UV 光油 MSDS 及检测报告



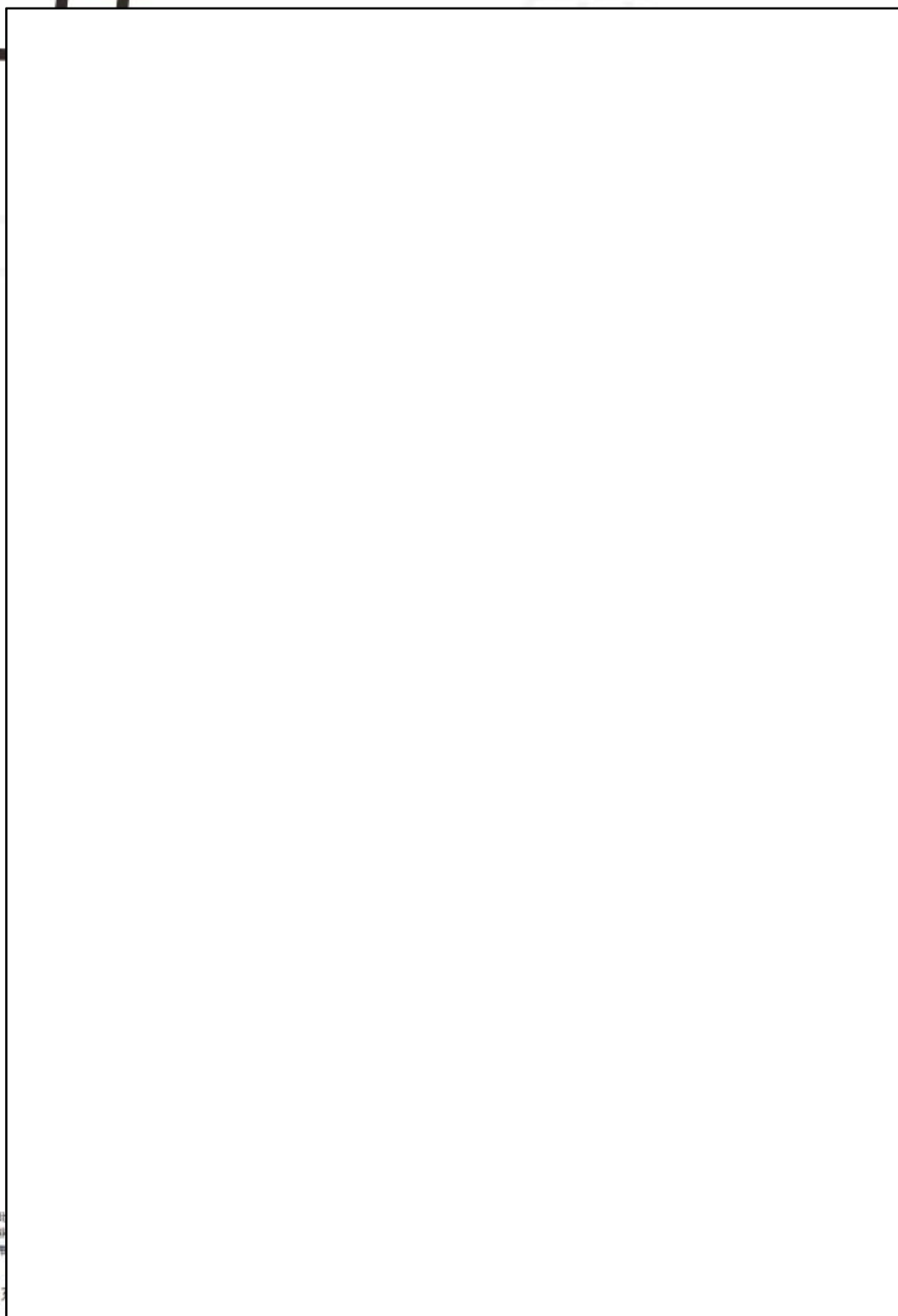










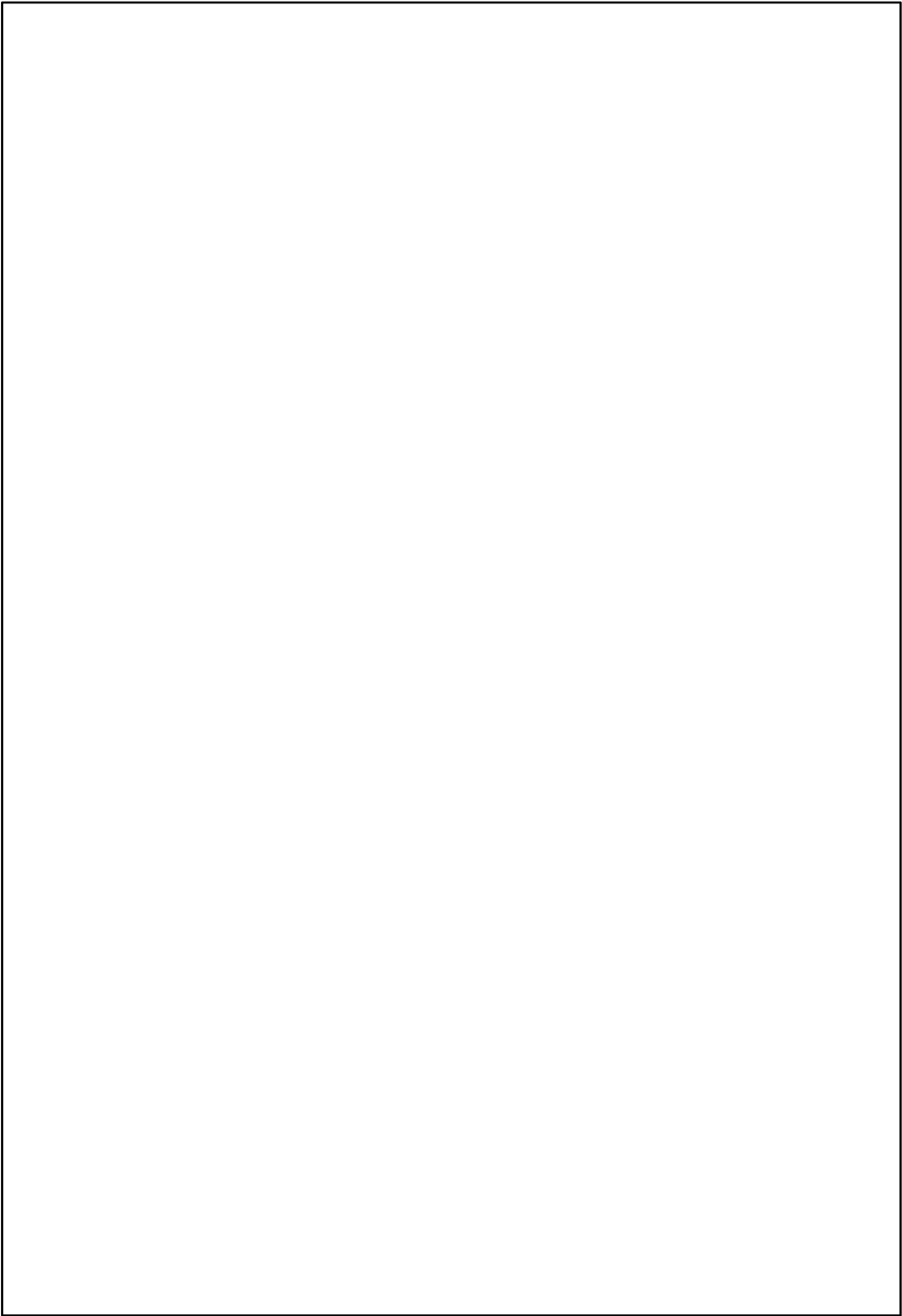


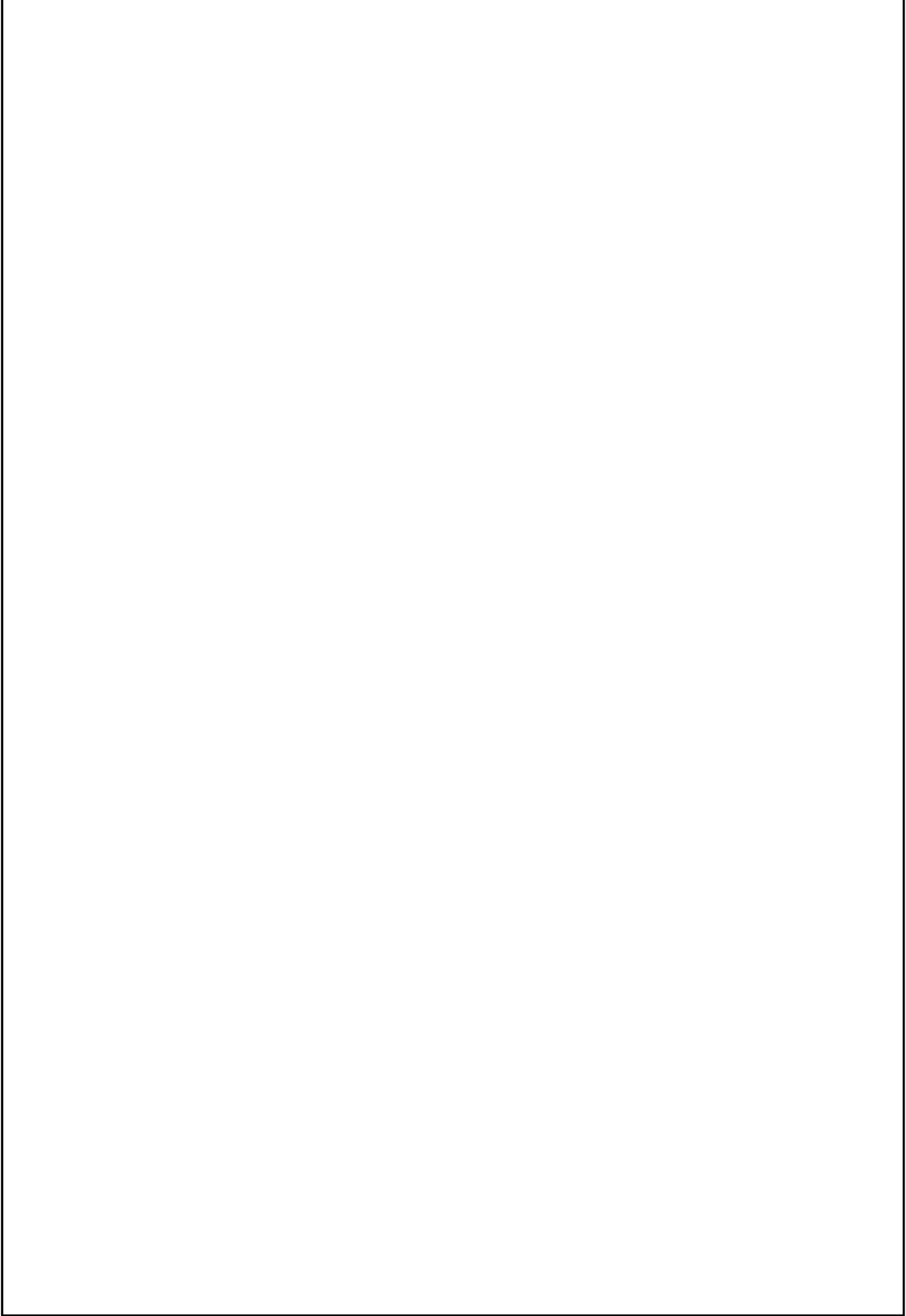
此
中
特
大

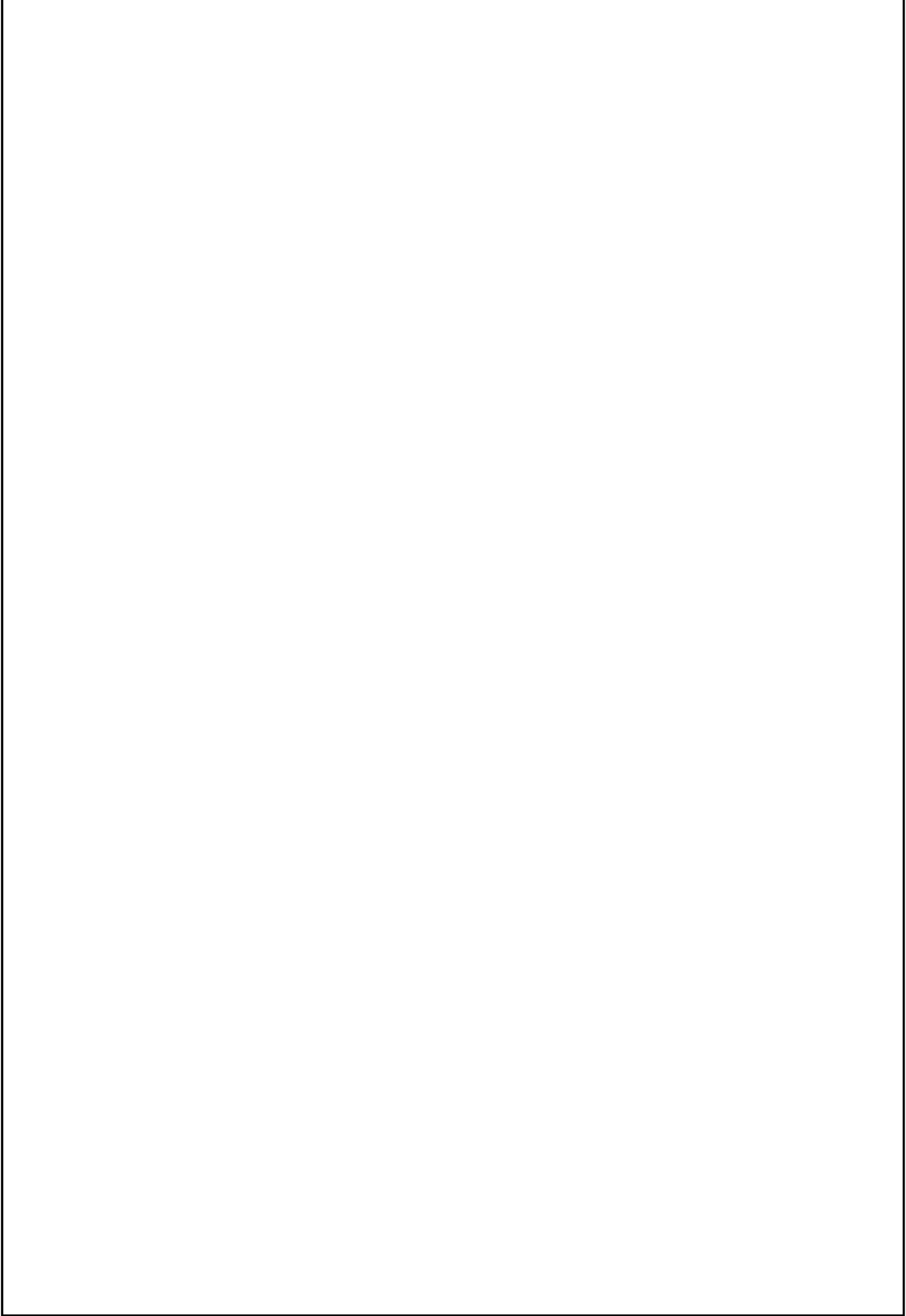


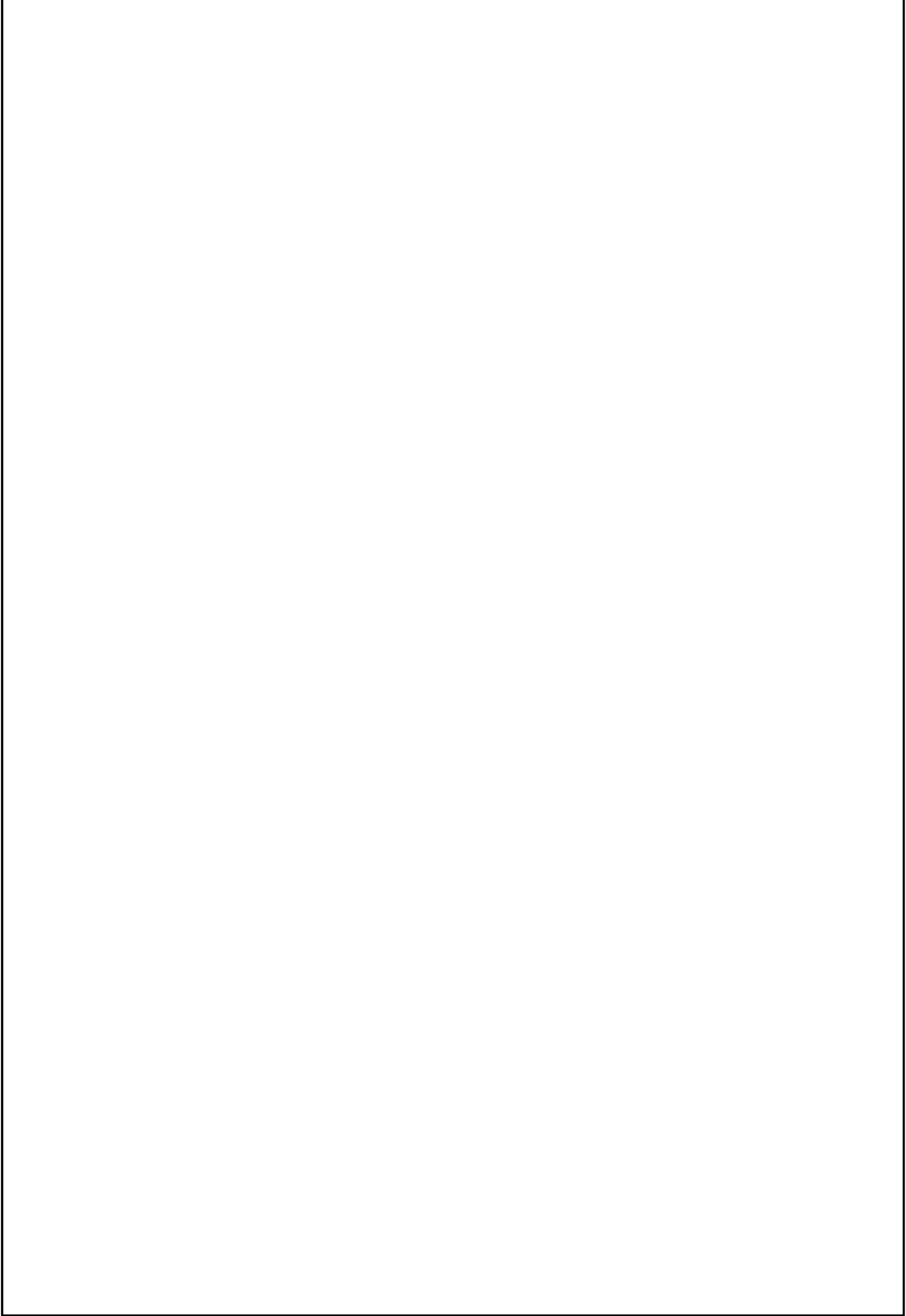
此
带

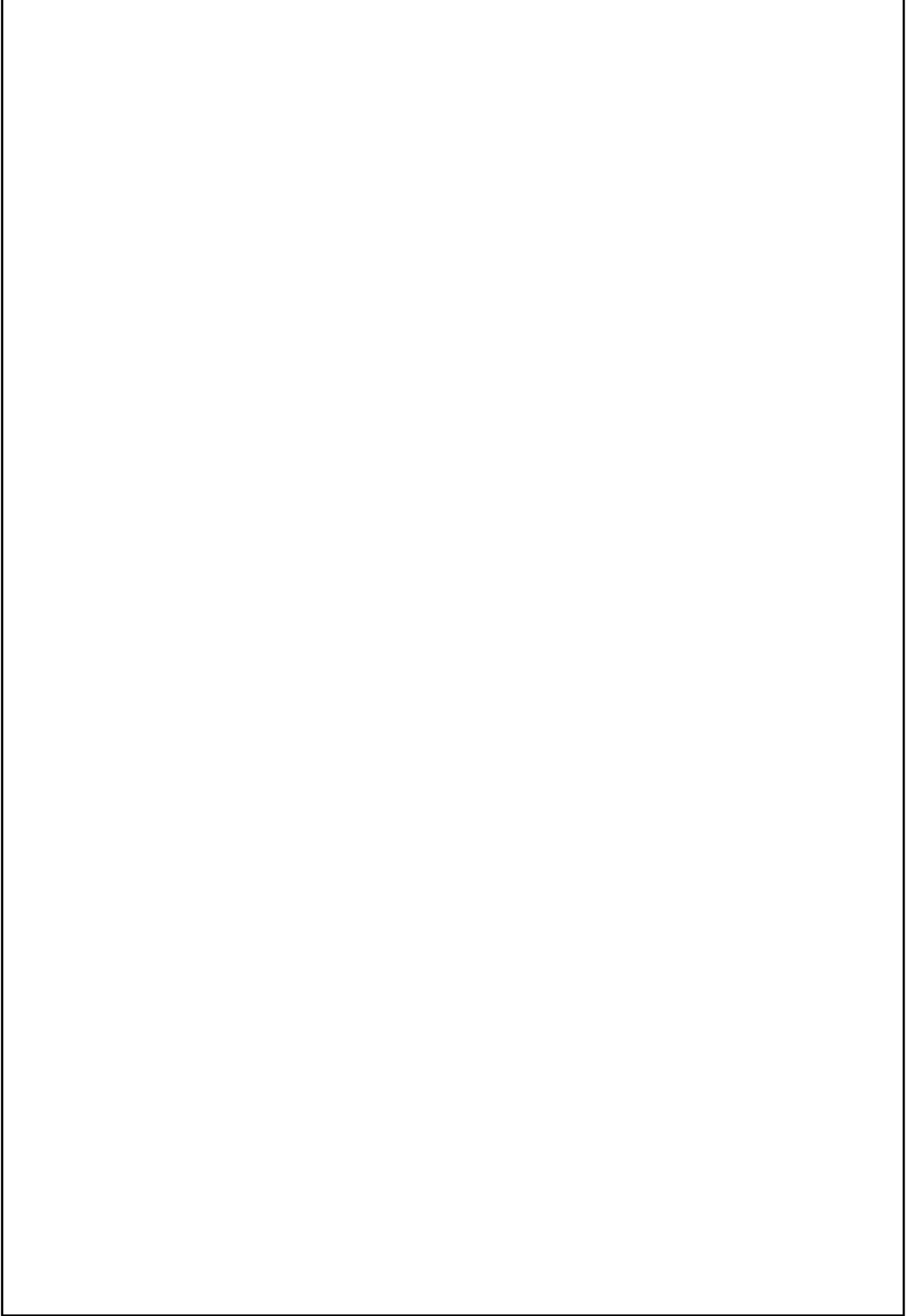
附件 11 水性隔离油 MSDS 及检测报告



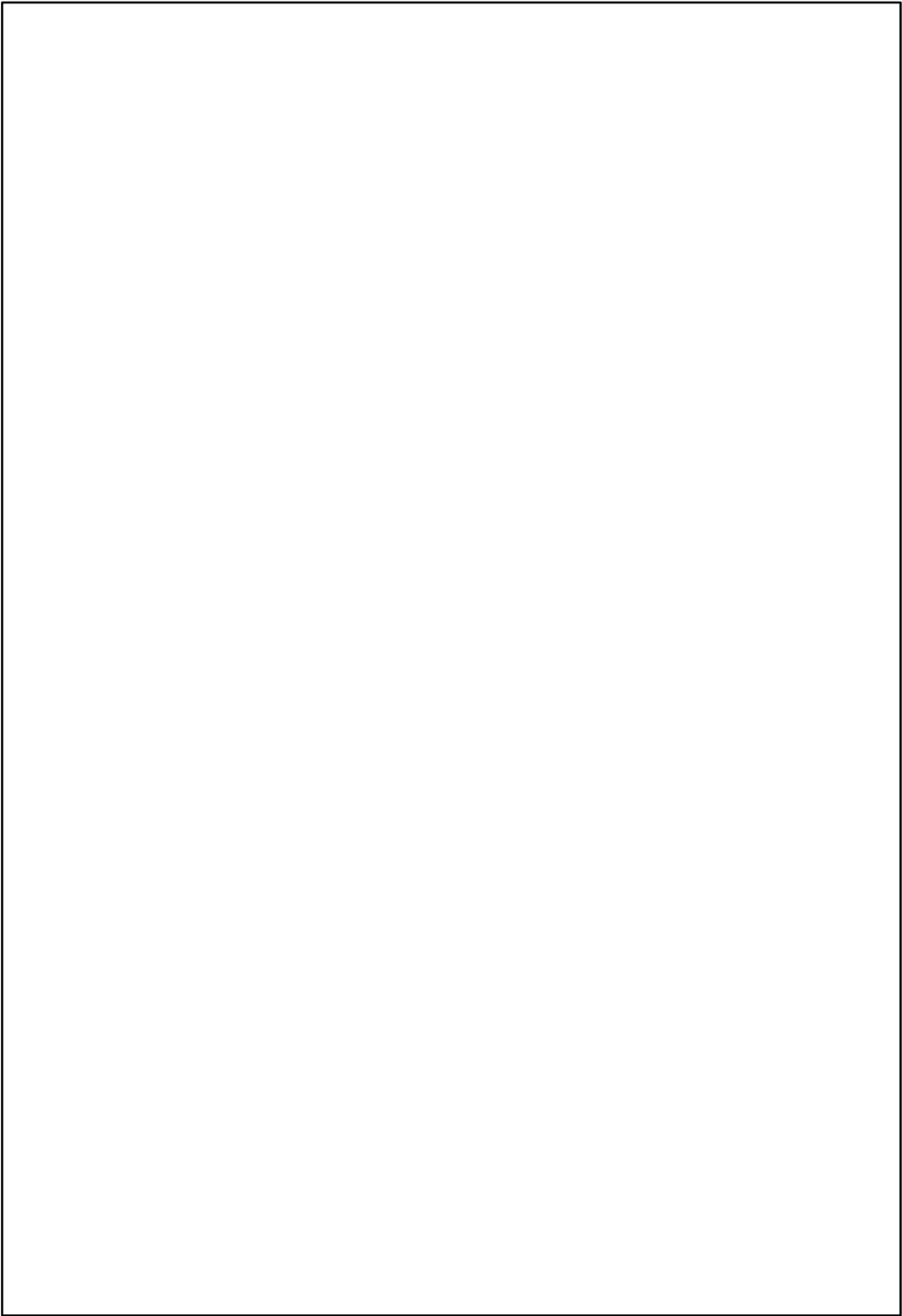


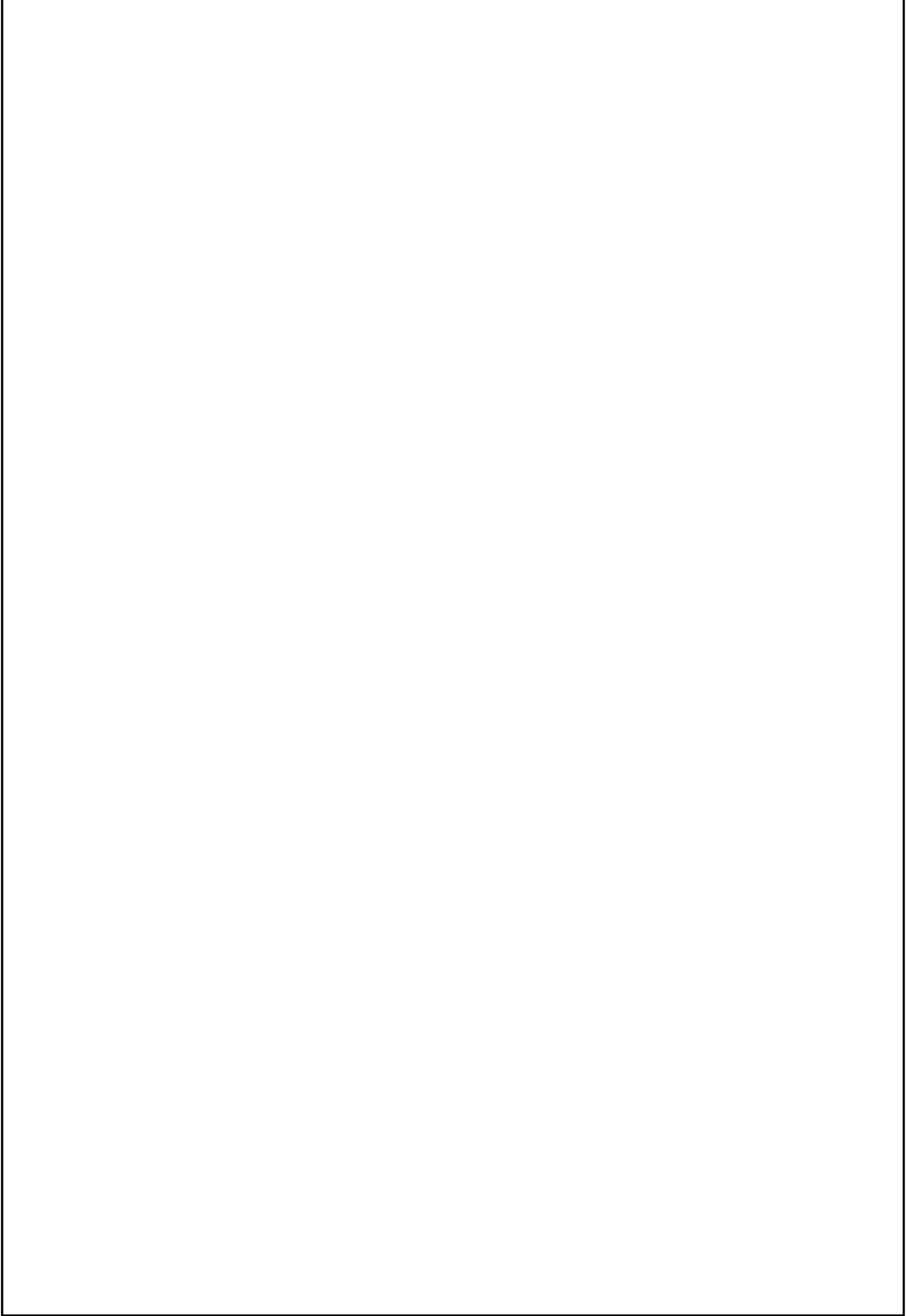


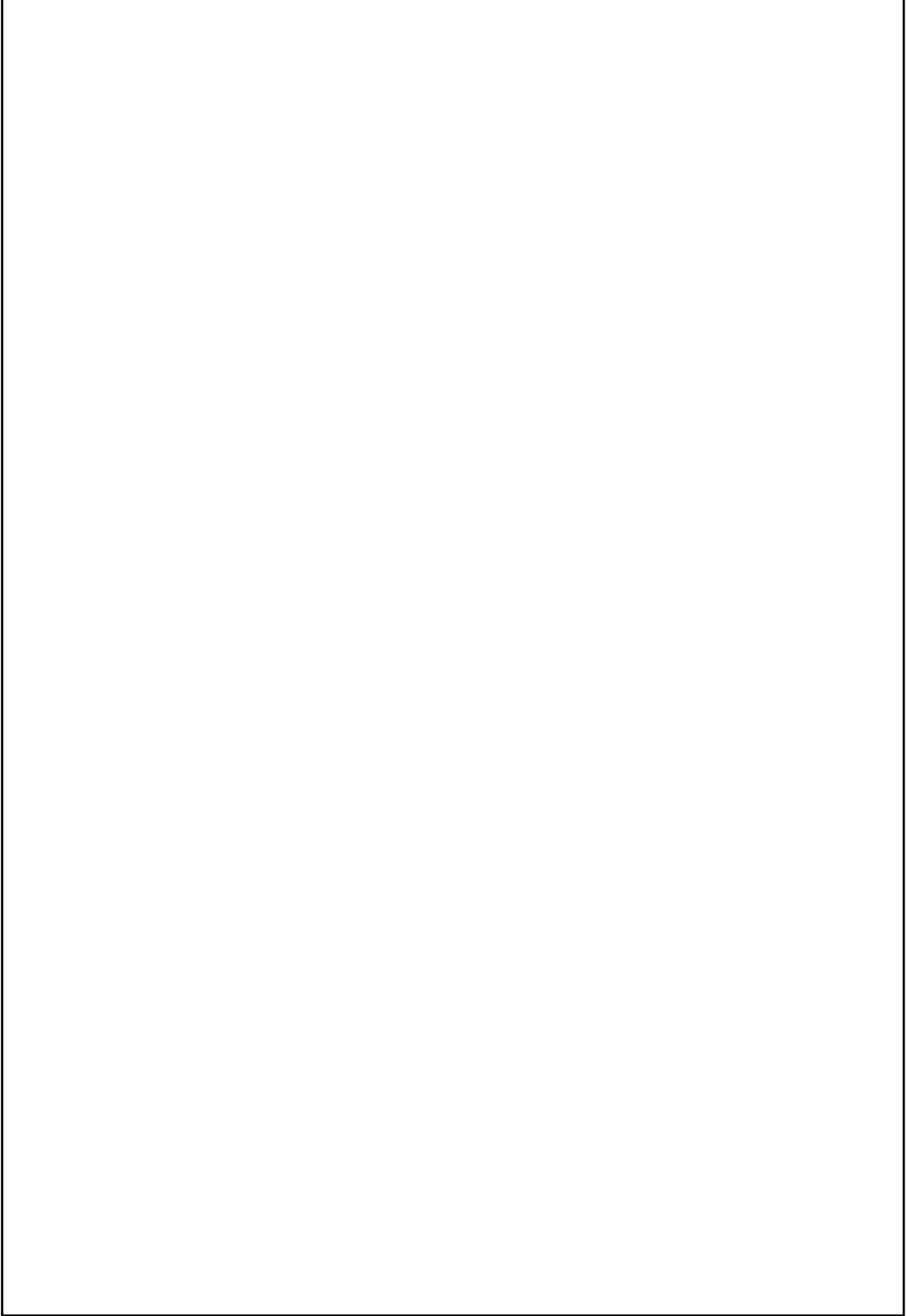


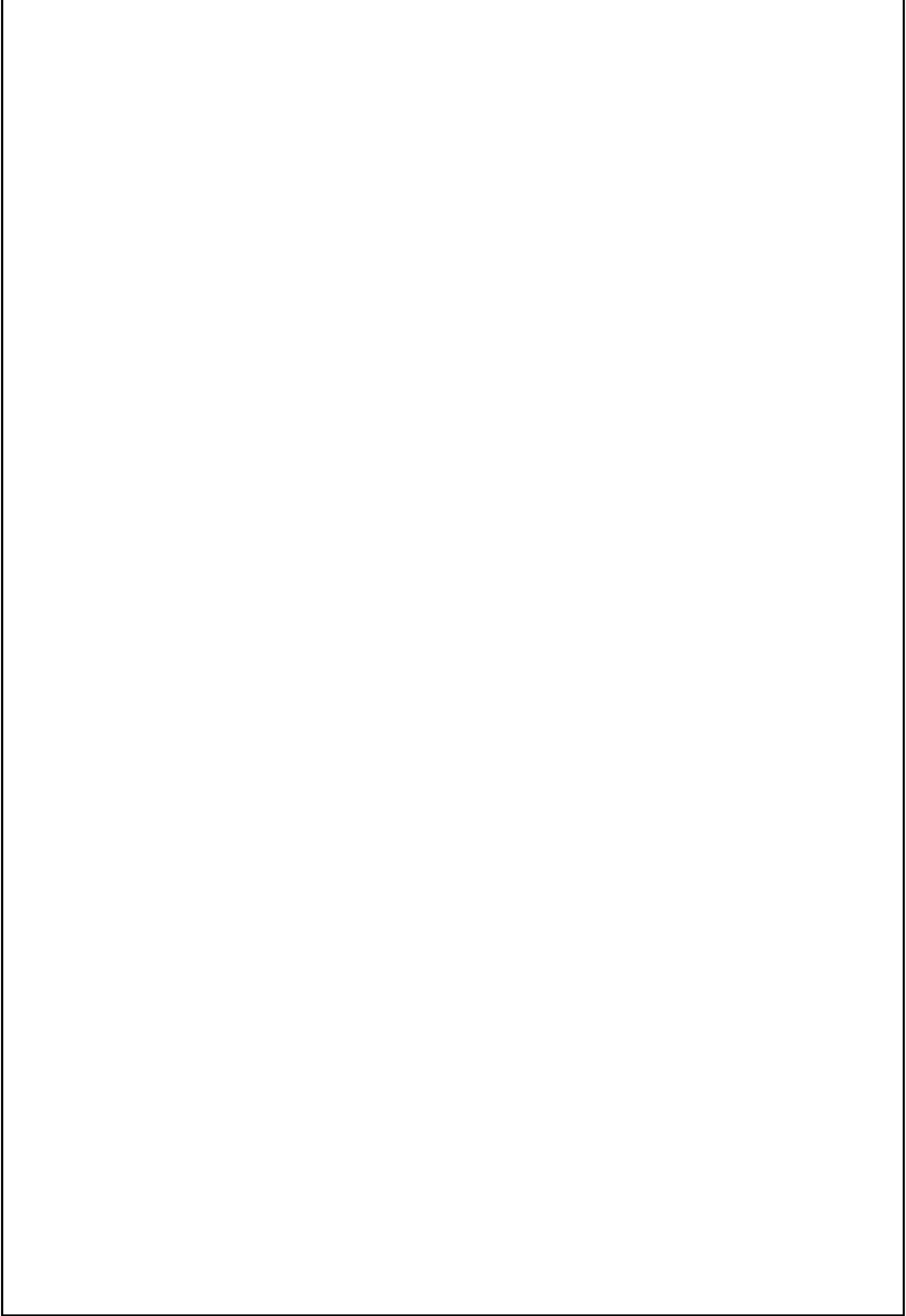


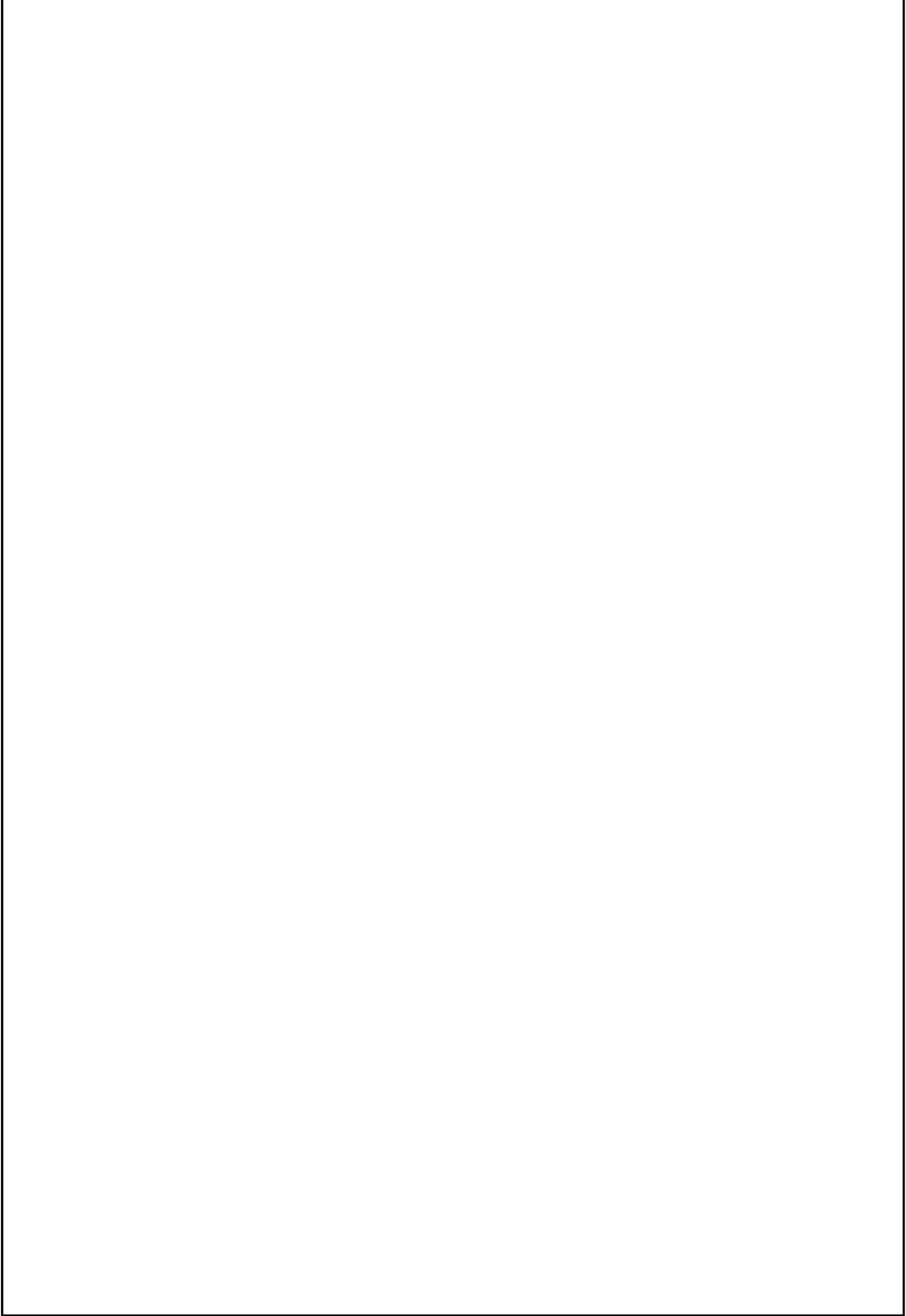
附件 12 引用地表水质量监测报告



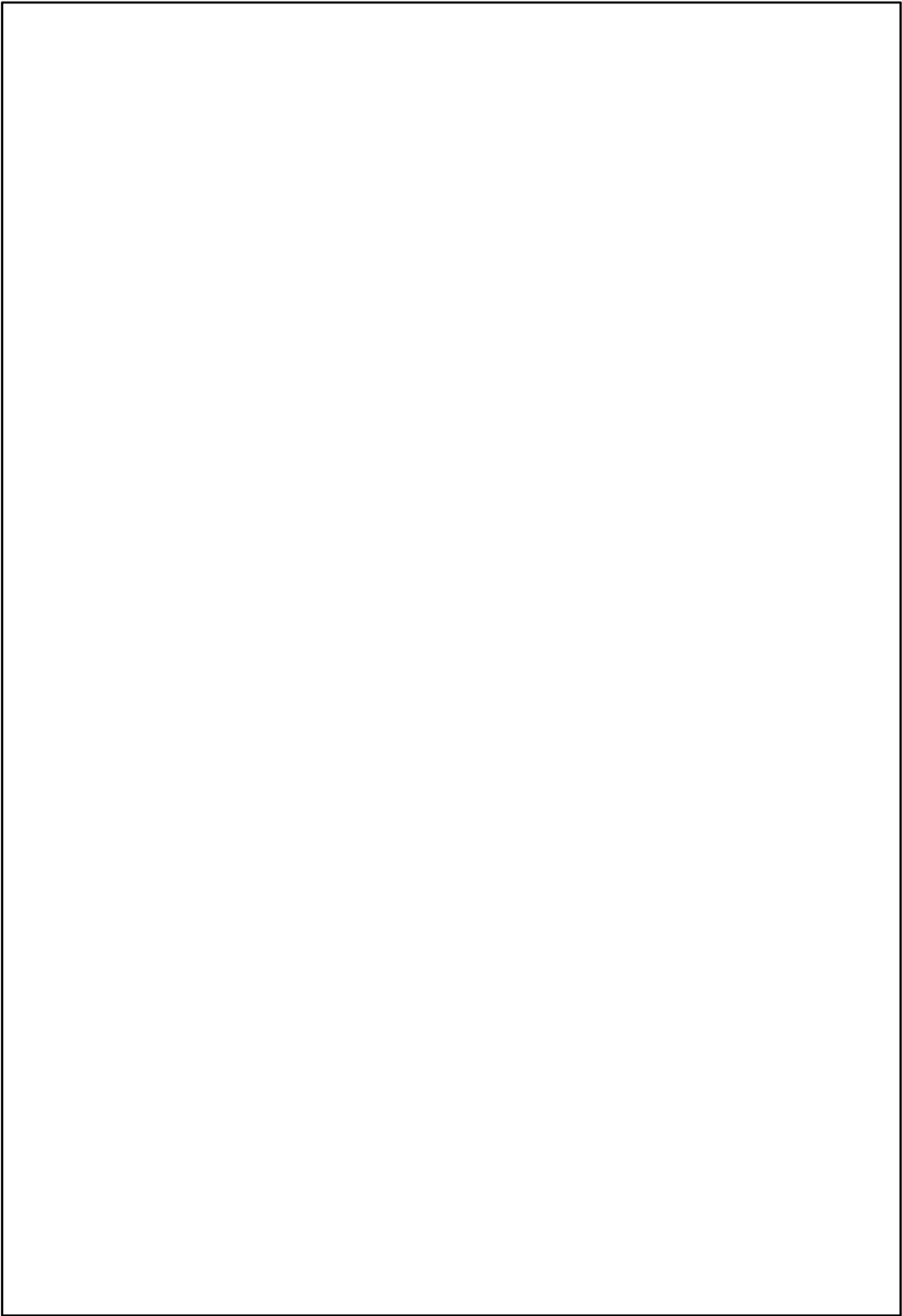


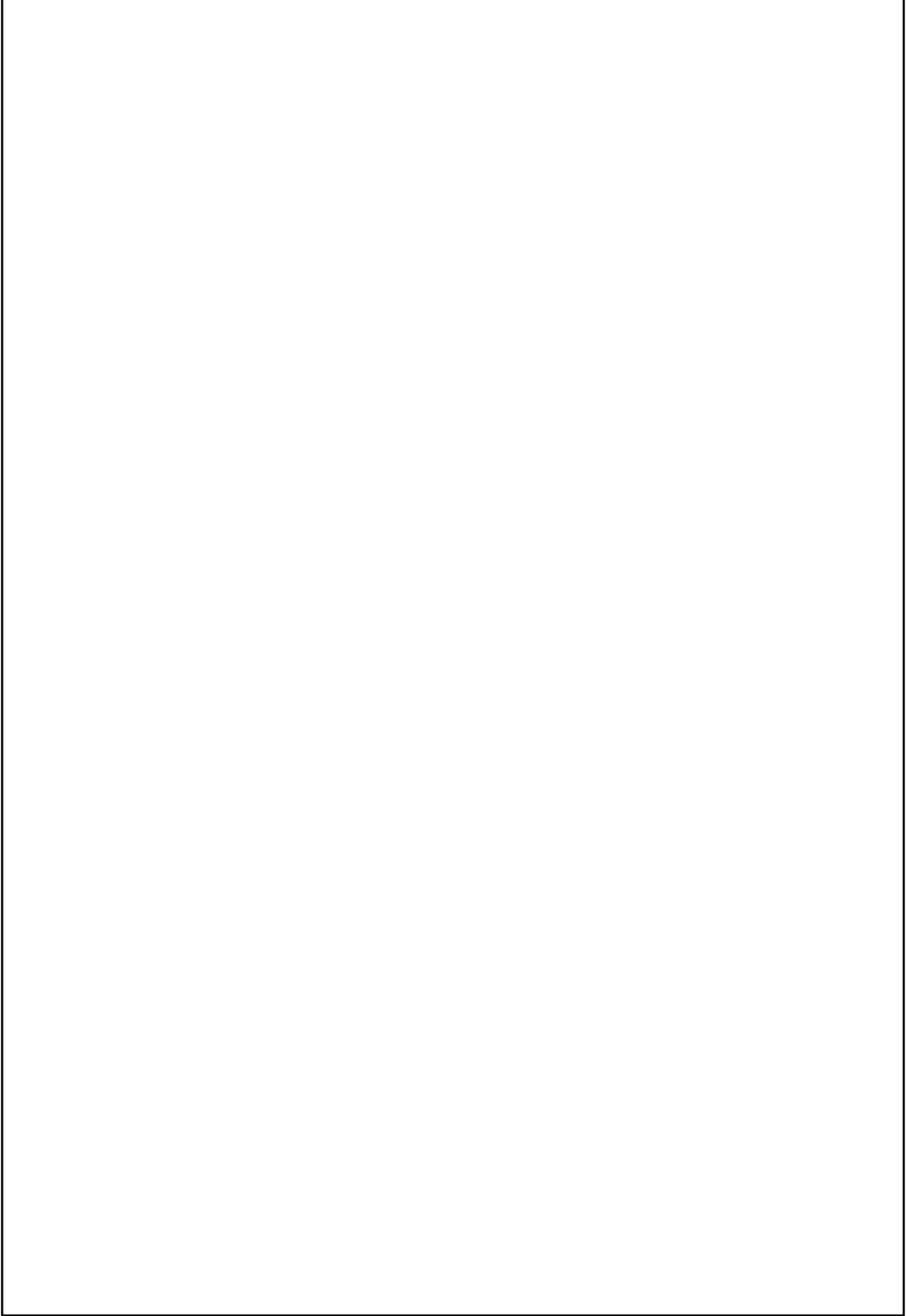


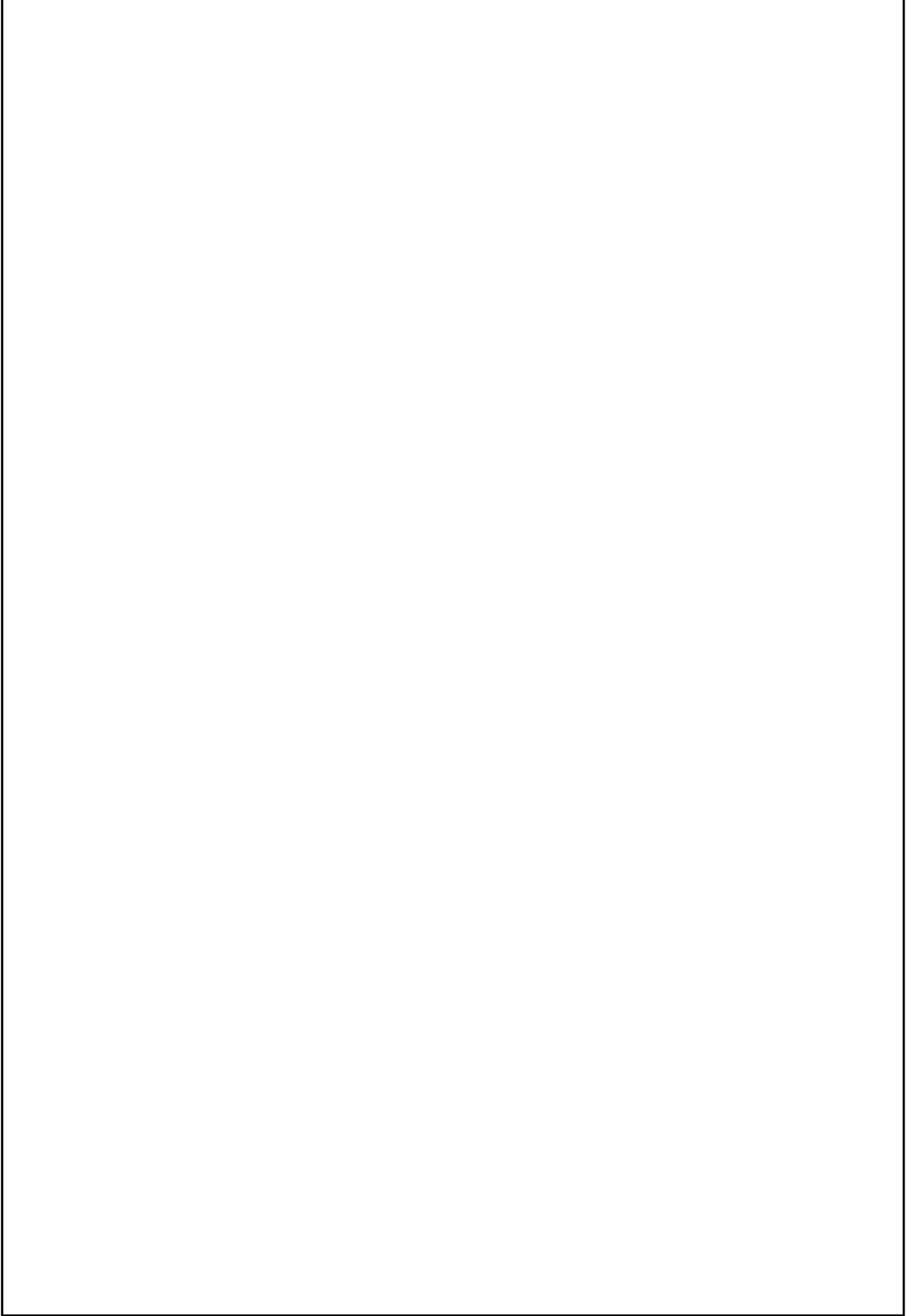


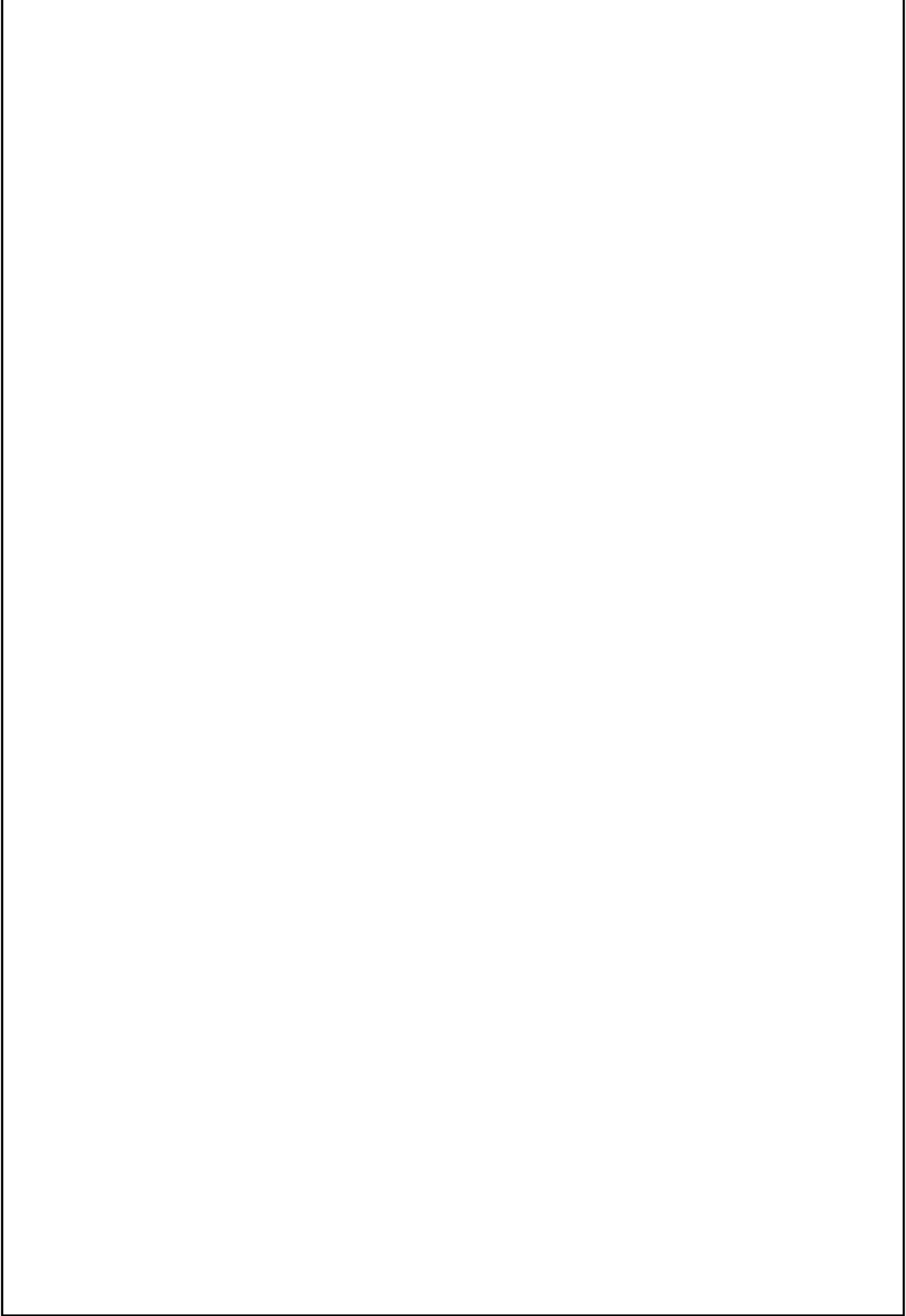


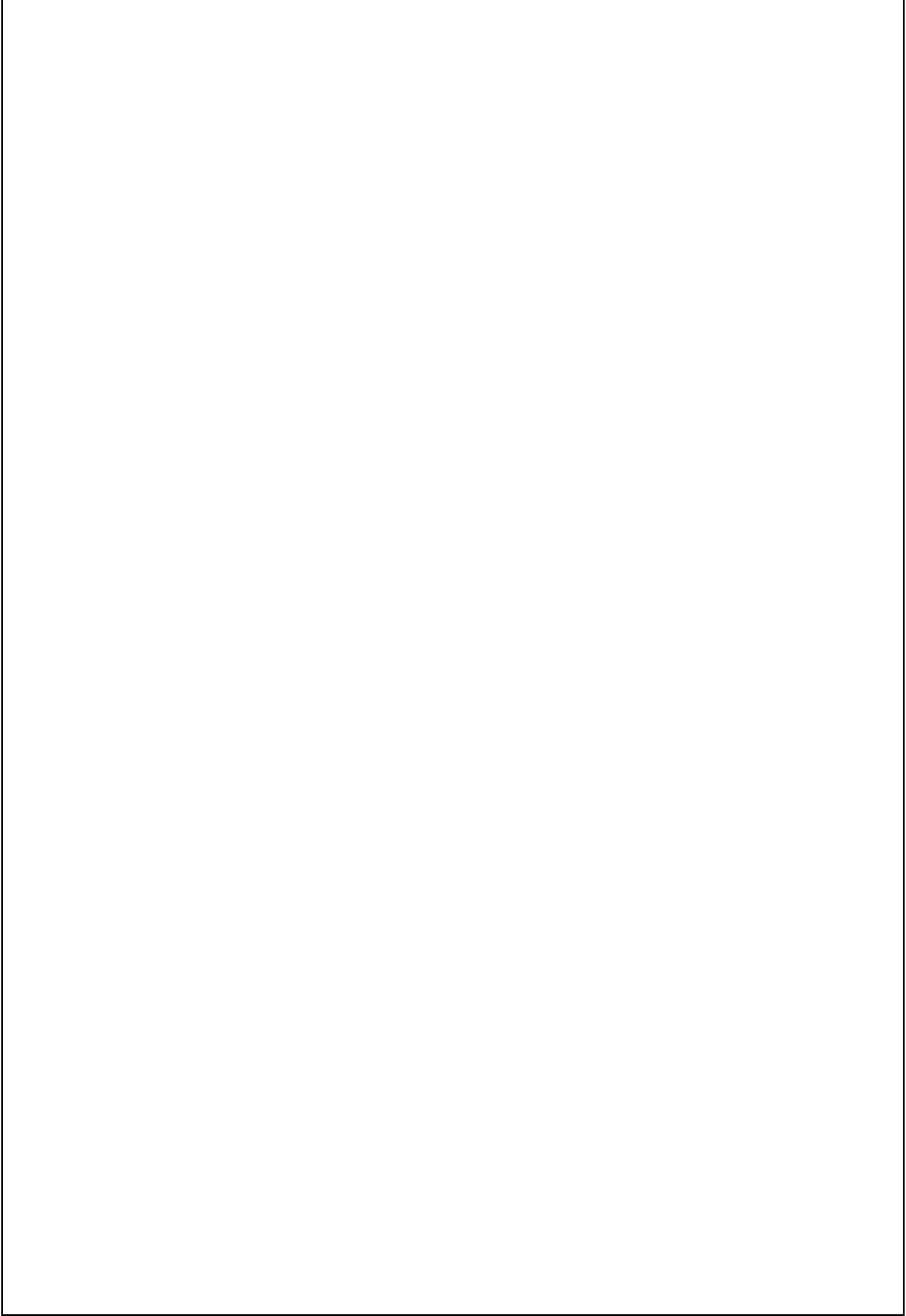
附件 13 引用环境空气质量监测报告











附件 14 2020 年江门市环境质量状况（公报）



(三) 城市降水

江门市区降水pH年平均值为5.01，劣于5.6的酸雨临界值，酸雨频率为46.7%，降水pH浓度值范围在4.10~7.50之间。

二、水环境质量

(一) 城市集中式饮用水源

江门市区2个城市集中式饮用水源地水质优良，保持稳定，水质达标率100%。8个县级以上集中式饮用水源地（包括台山的北峰山水库群，开平的大沙河水库、龙山水库，鹤山的西江坡山，恩平的锦江水库、江南干渠等）水质优良，达标率100%。

(二) 主要河流

西江干流、西海水道水质优良，符合Ⅱ~Ⅲ类水质标准。江门河水质为Ⅱ~Ⅳ类，达到水环境功能区要求；潭江干流水质为Ⅱ~Ⅳ类；潭江入海口水质为Ⅱ~Ⅲ类。

列入水污染防治行动计划的9个地表水考核监测断面（西江下东和布洲，西江虎跳门水道，台城河公义，潭江义兴、新美、牛湾及苍山渡口、江门上浅口）水质均达标，年度水质优良率为100%，且无劣Ⅴ类断面。

(三) 跨地级市界河流

西江干流下东、磨刀门水道六沙和布洲等三个跨地级市界河流监测断面年度水质优，达到Ⅱ类水环境功能区目标，水质达标率为100%，同比上升8.3个百分点。

(四) 入海河流

潭江苍山渡口、大隆洞河广发大桥、海宴荷花田平台、那扶河镇海湾大桥等四个入海河流监测断面年度水质均达到相应水质目标要求。

三、声环境质量

江门市区昼间区域环境噪声等效声级平均值56.69分贝，优于国家声环境功能区2类区（居住、商业、工业混杂）昼间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为69.7分贝，符合国家声环境功能区4类区昼间标准（城市交通干线两侧区域）。

四、辐射环境质量

全市辐射环境质量总体良好，核设施周围环境电离辐射水平总体未见异常，电磁辐射环境水平总体保持稳定。西海水道岸边饮用水源地水质放射性水平未见异常，处于本底水平。

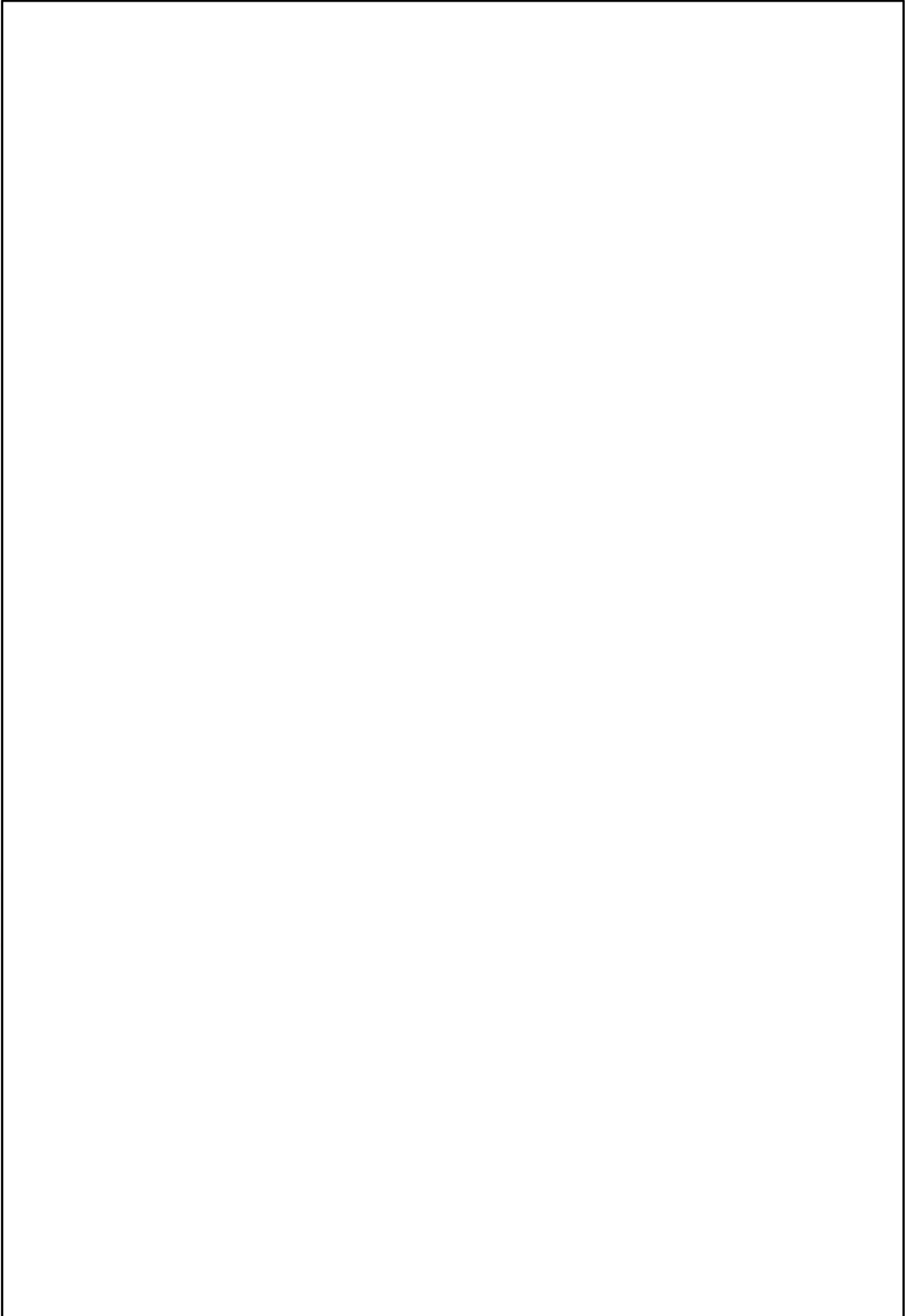
表1. 2020年度江门空气质量状况

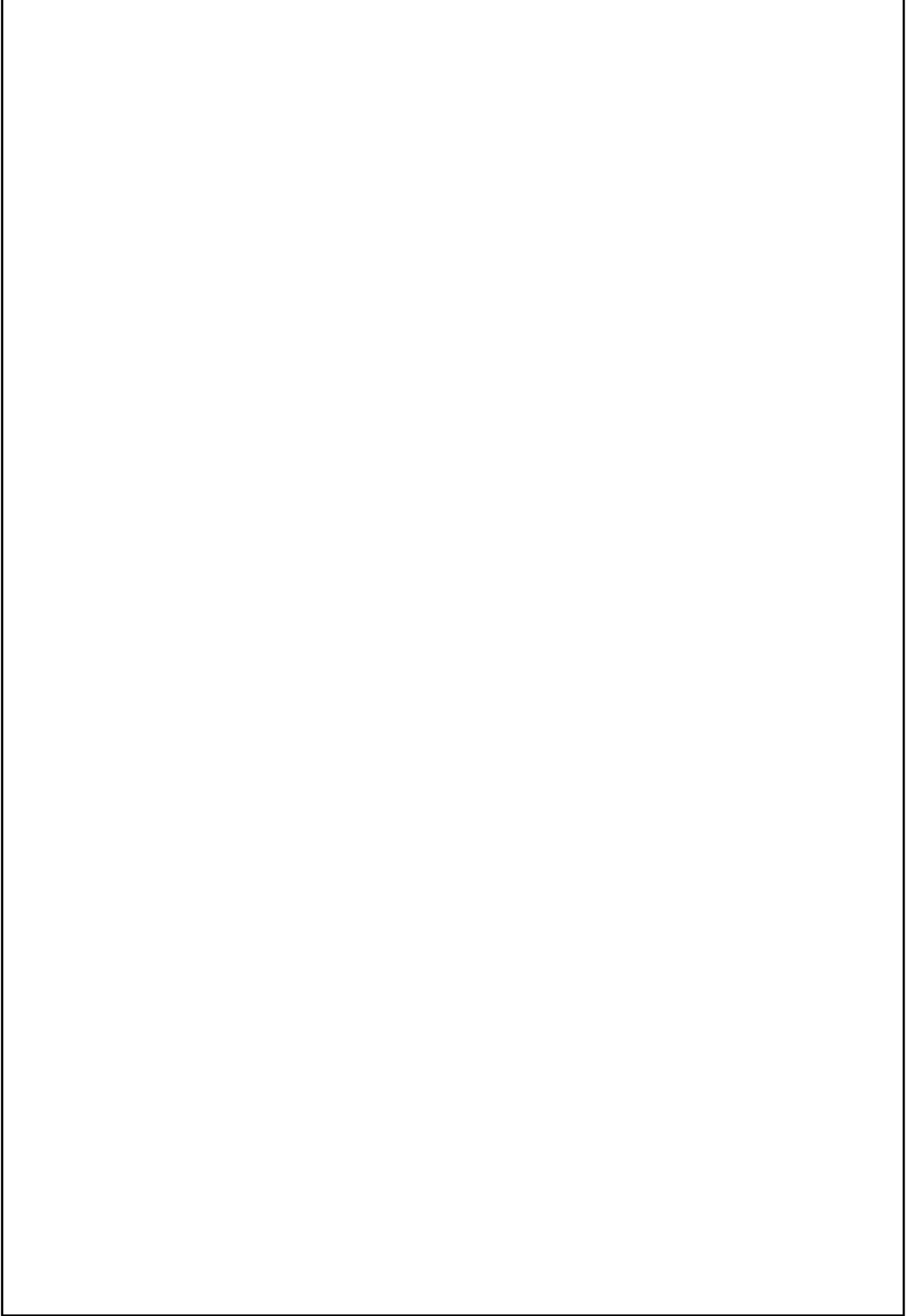
区域	二氧化硫	二氧化氮	PM ₁₀	一氧化碳	臭氧	PM _{2.5}	优良天数比例 (%)	环境空气质量综合指数	综合指数排名	综合指数同比变化率	空气质量同比变化幅度排名
全市	7	26	41	1.1	173	21	88	3.32	-	-15.9	-
蓬江区	8	27	43	1.1	176	22	87.4	3.43	5	-14.9	4
江海区	9	30	51	1.2	171	23	88.0	3.66	7	-13.1	7
新会区	7	25	38	1.0	160	23	89.9	3.19	4	-14.5	6
台山市	7	18	34	1.0	140	21	95.4	2.79	1	-15.5	5
开平市	7	19	37	0.9	144	19	93.2	2.79	1	-21.4	2
鹤山市	9	27	43	1.2	166	24	88.5	3.47	6	-16.4	3
恩平市	11	19	36	1.2	126	19	97.3	2.80	3	-23.1	1
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4.0	160	35	-	-	-	-	-

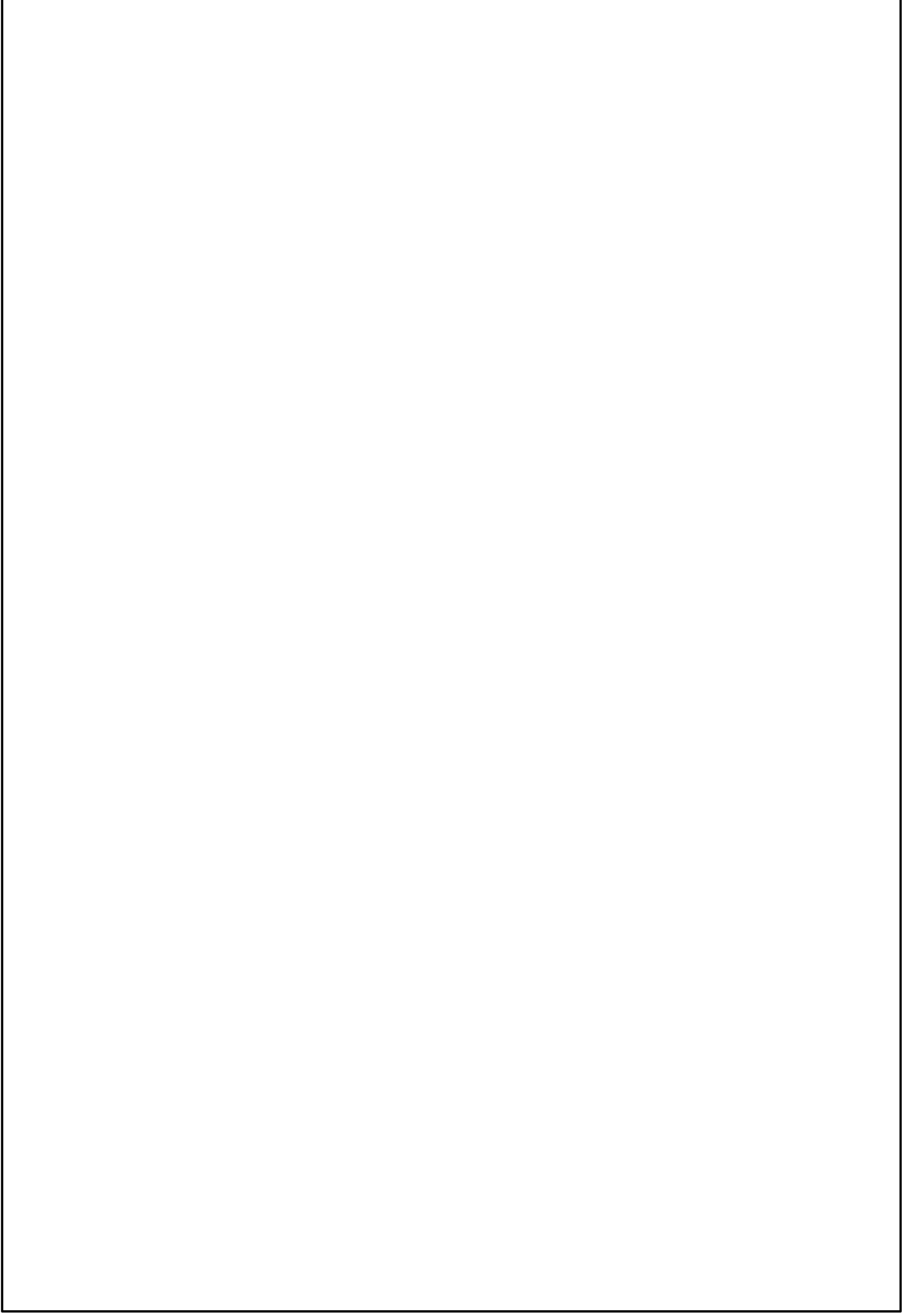
注：1、除一氧化碳浓度单位为毫克/立方米外，其他监测项目浓度单位为微克/立方米；

2、综合指数变化率单位为百分比，“+”表示空气质量变差，“-”表示空气质量改善。

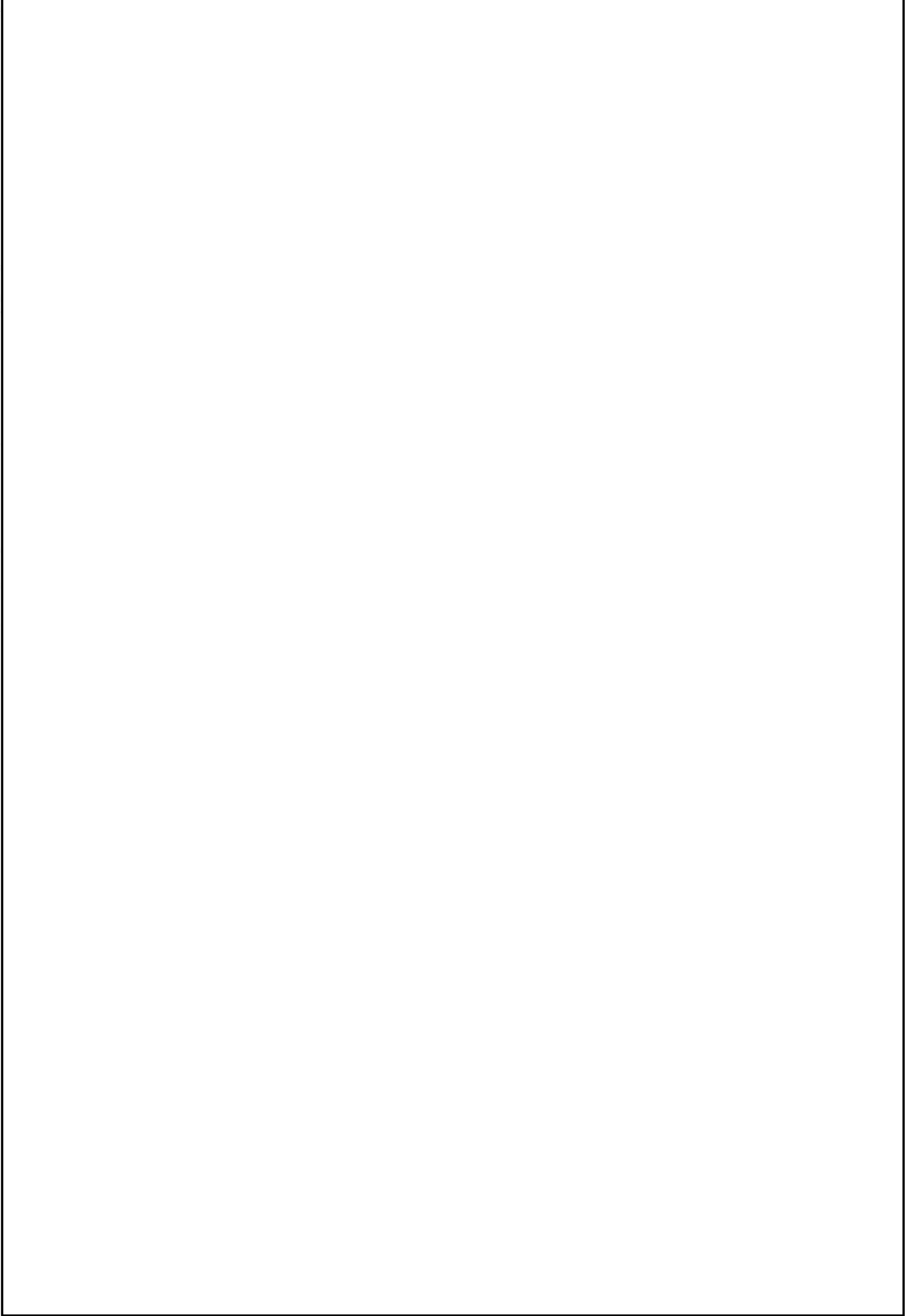
附件 15 零散废水协议

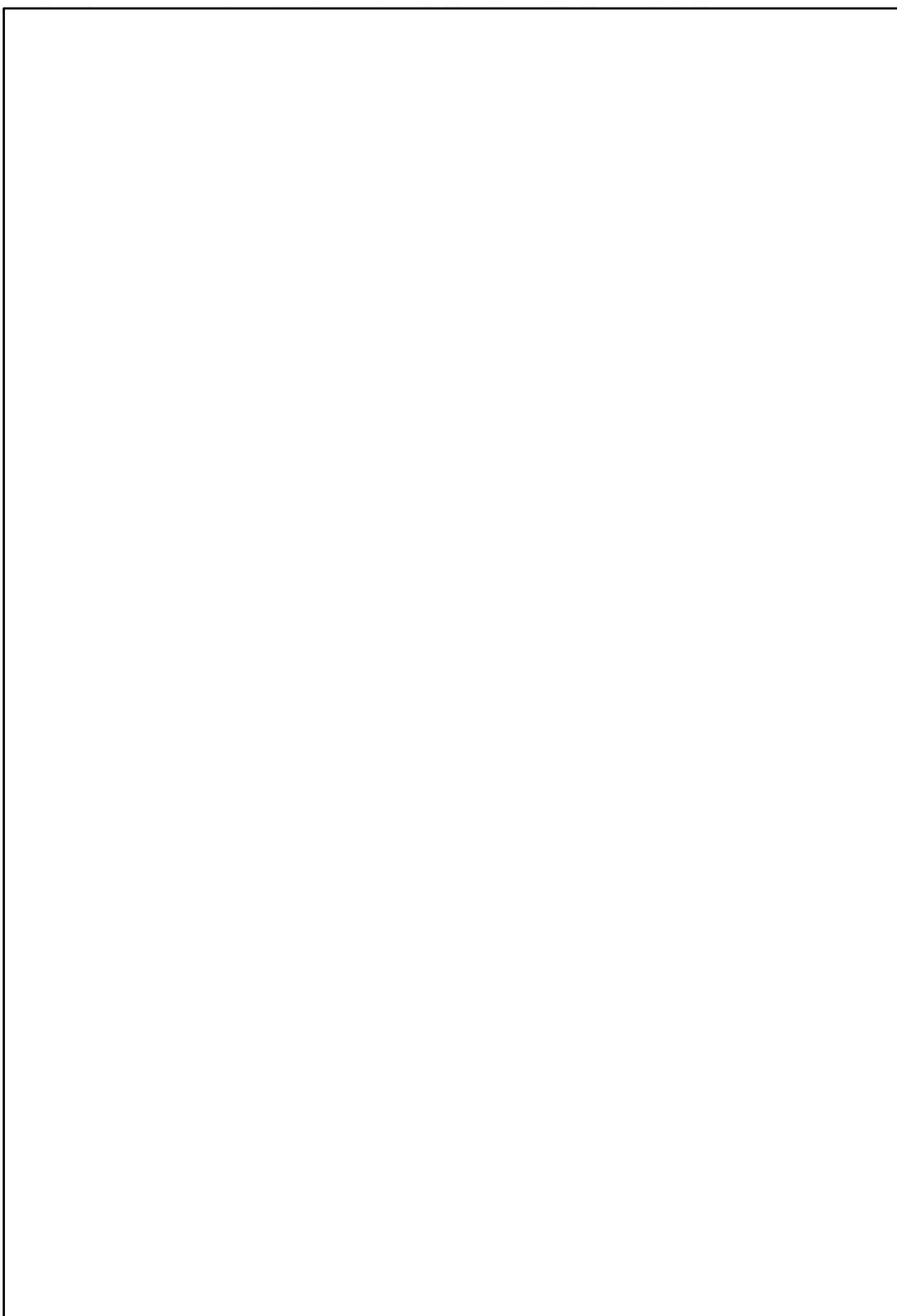


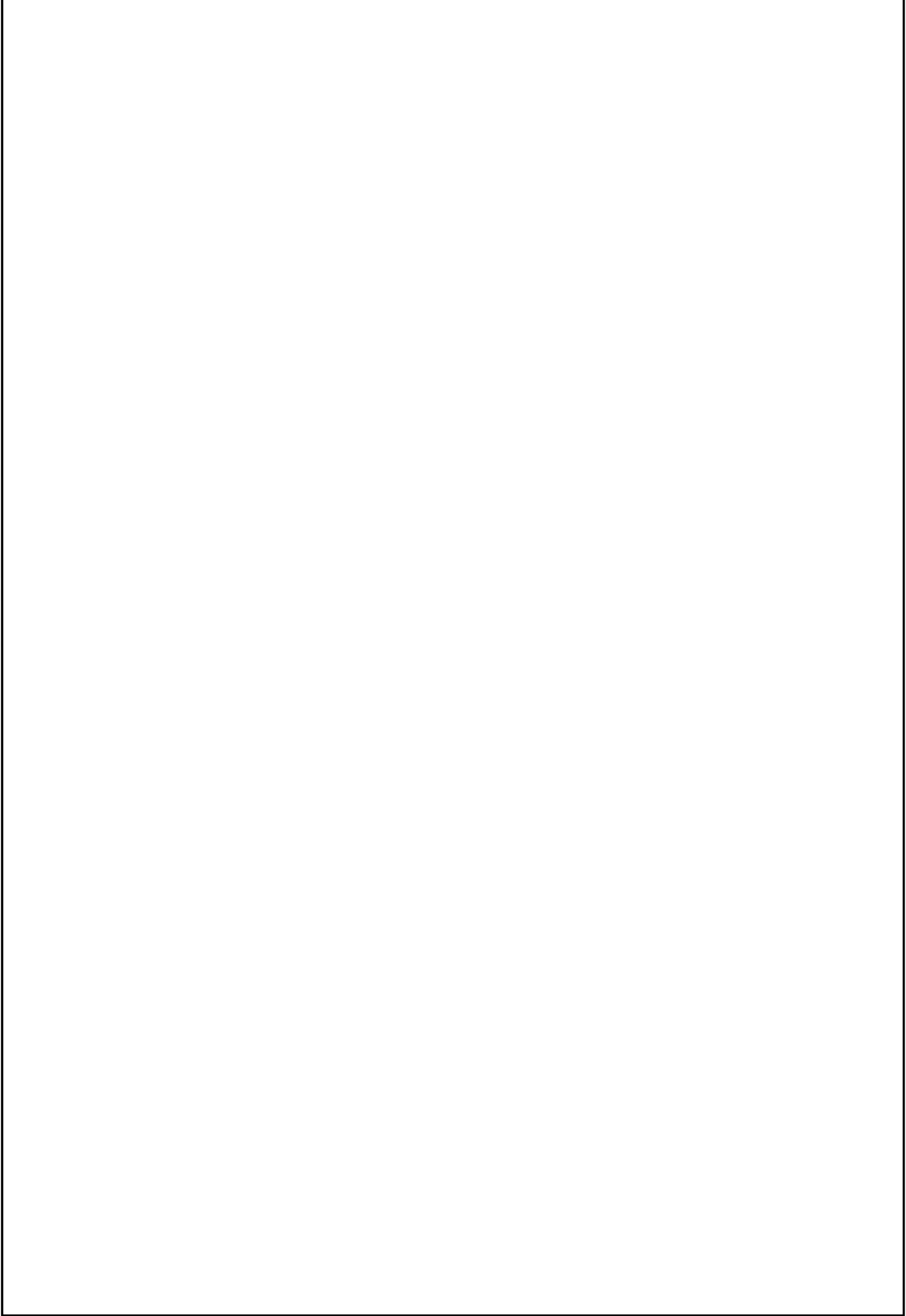




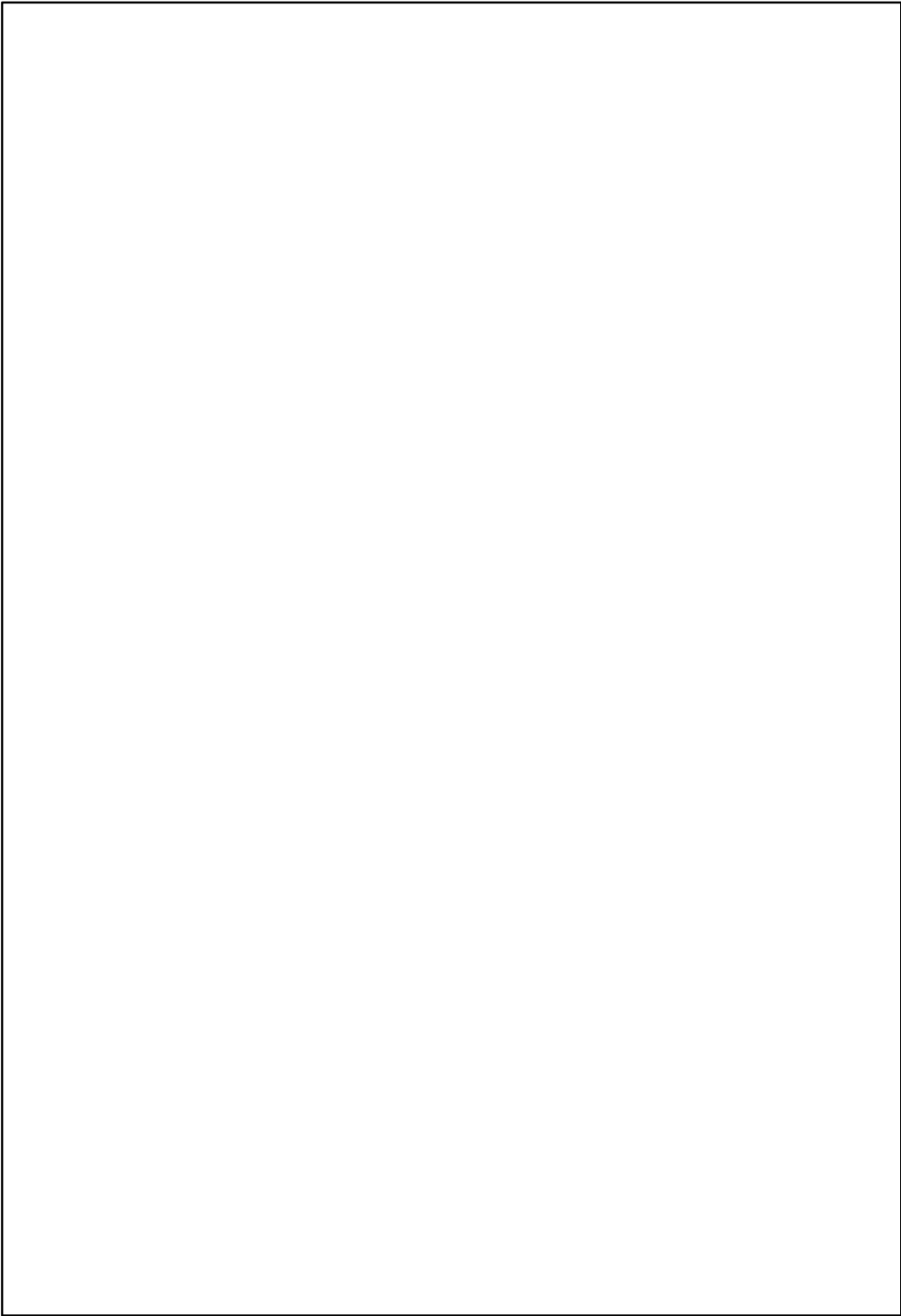
100
101
102
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
116
117
118
119
120
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
138
139
140
141
142
143
144
145
146
147
148
149
150
151
152
153
154
155
156
157
158
159
160
161
162
163
164
165
166
167
168
169
170
171
172
173
174
175
176
177
178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200

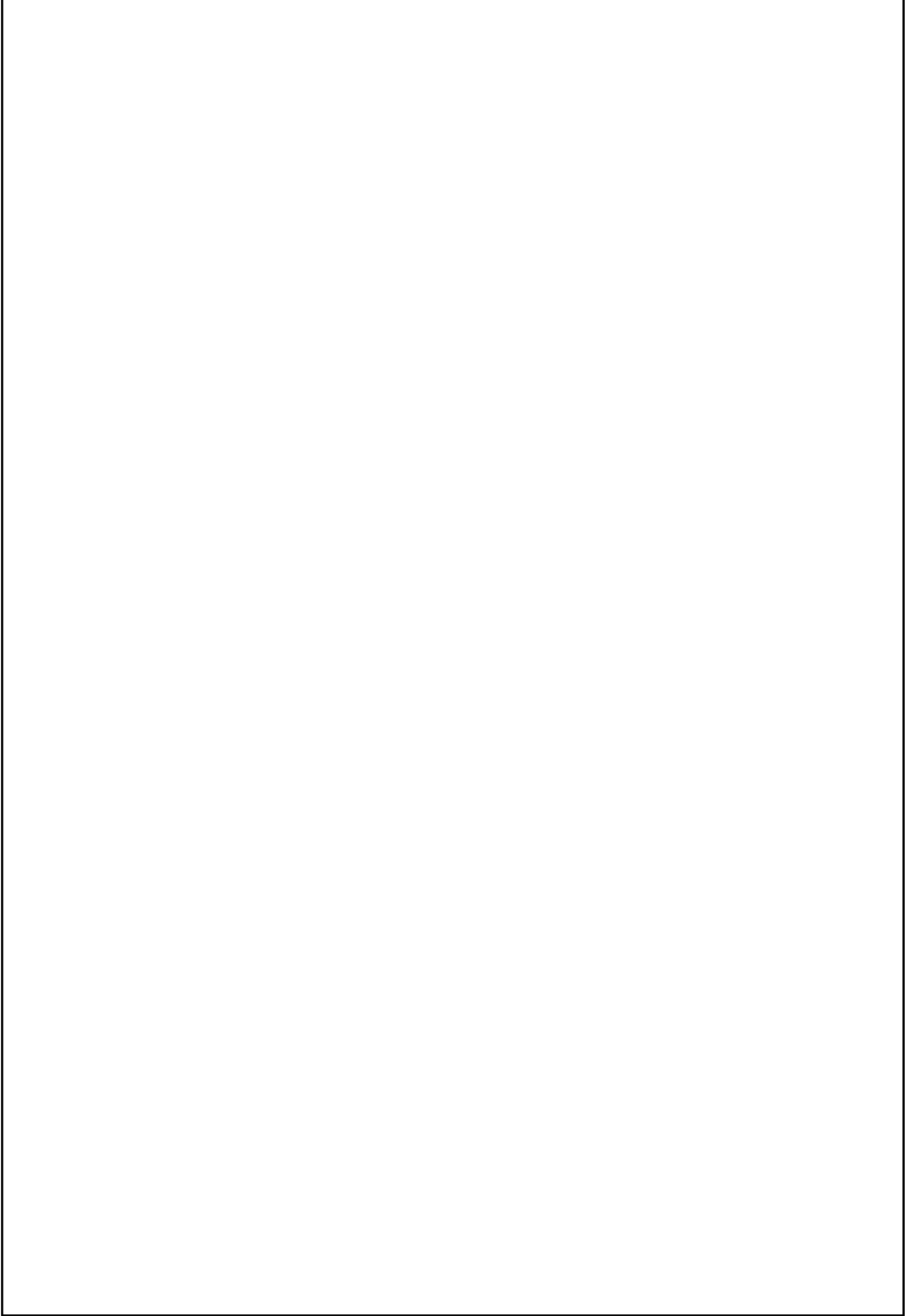


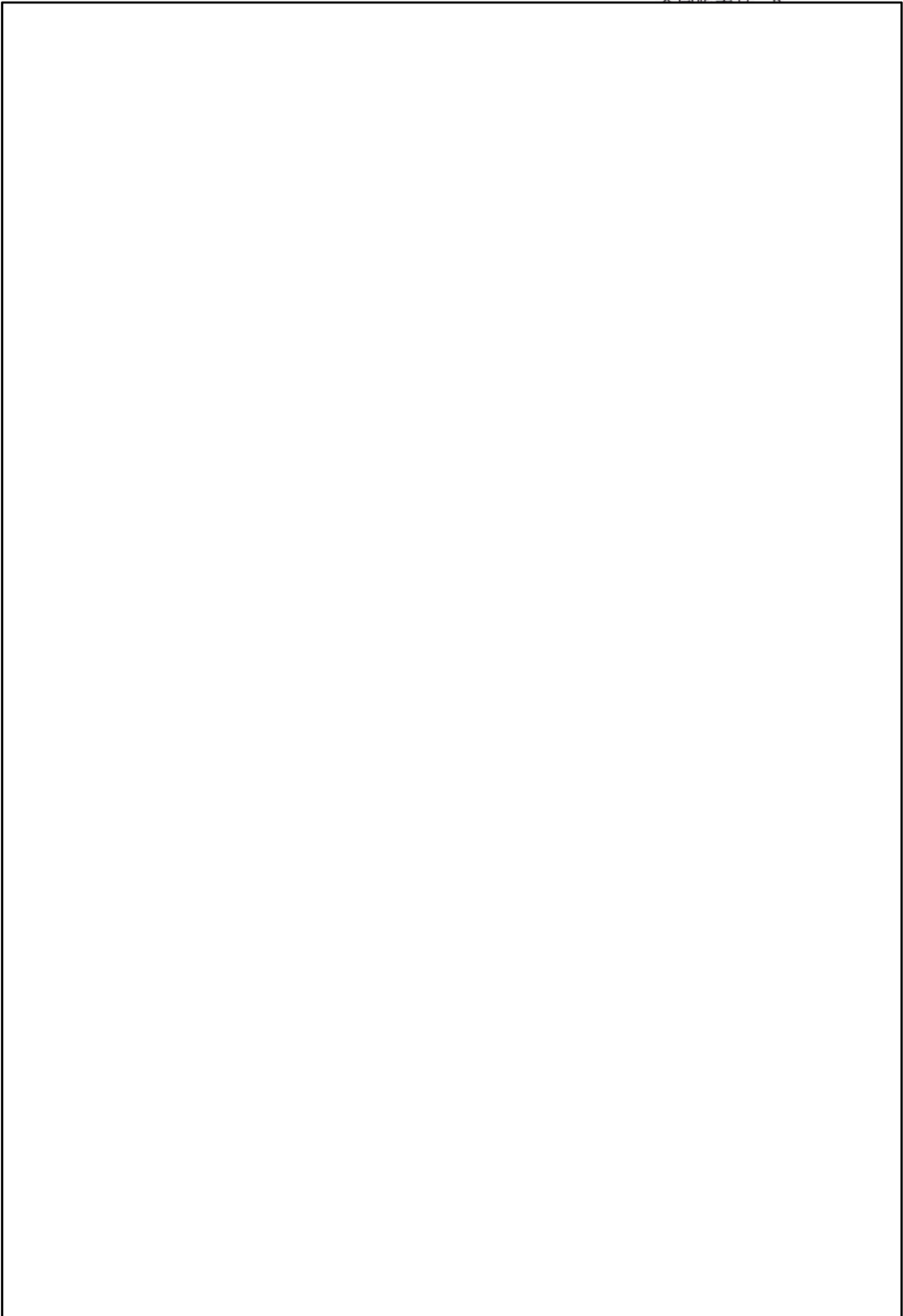


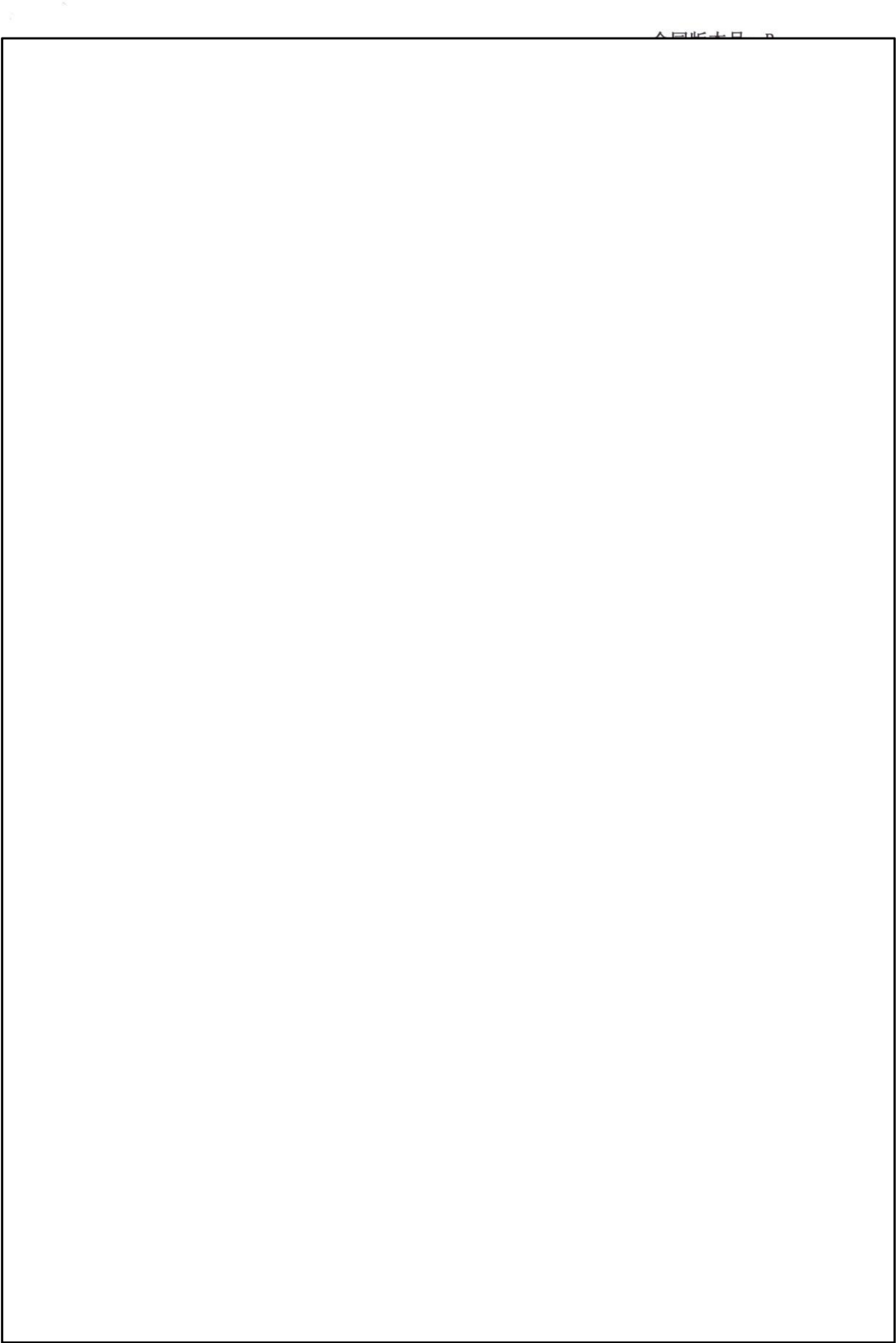


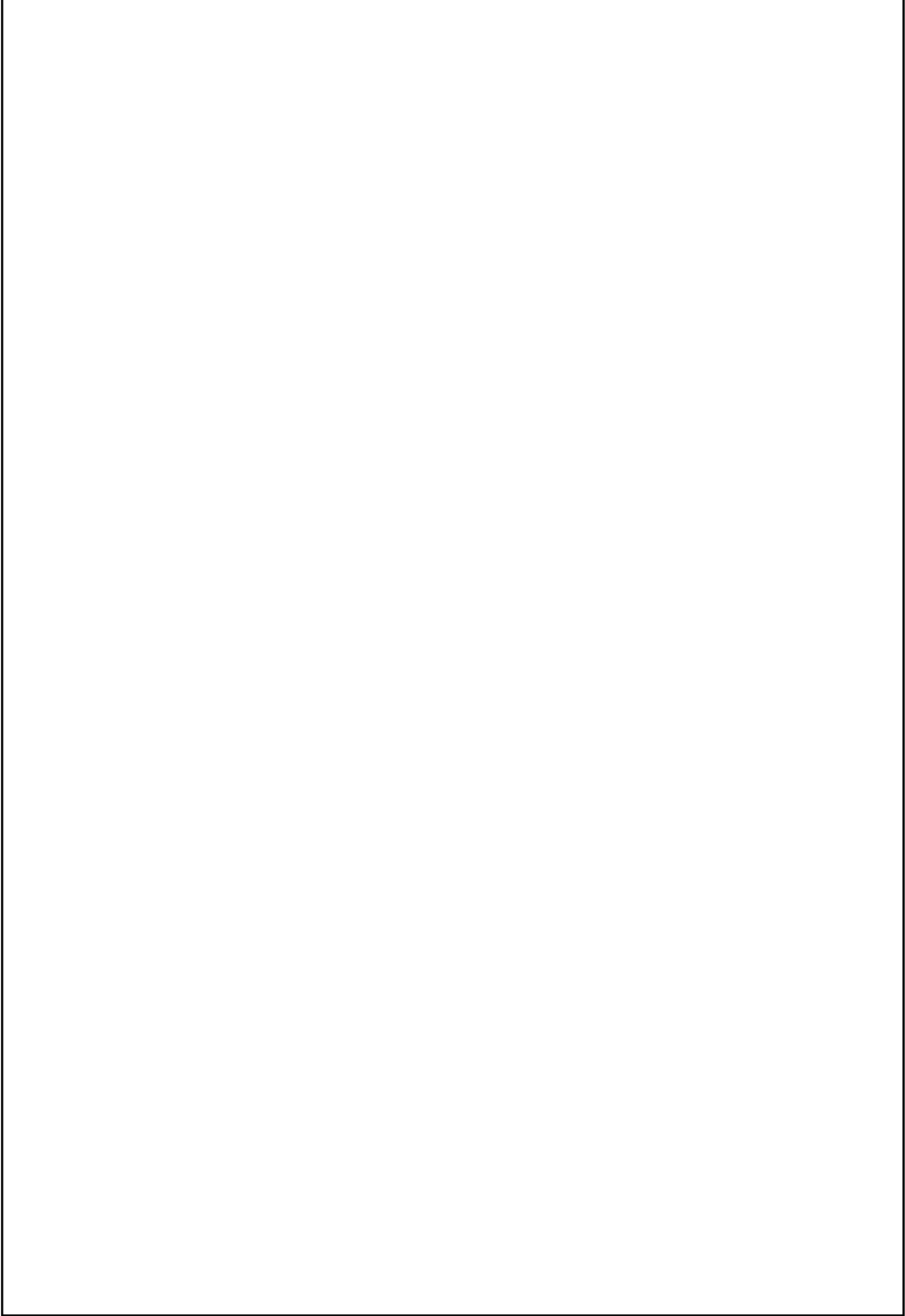
附件 16 危废合同

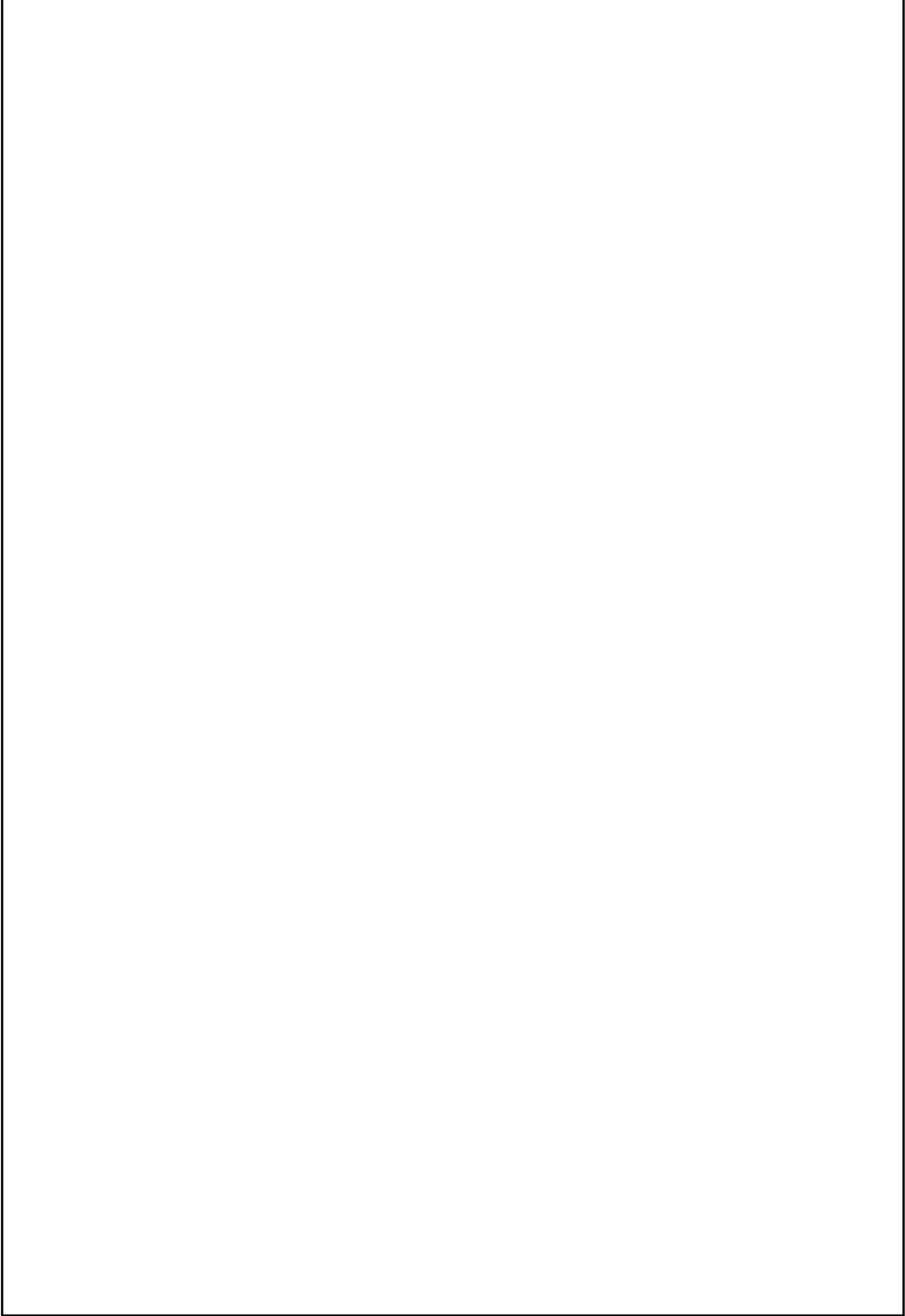


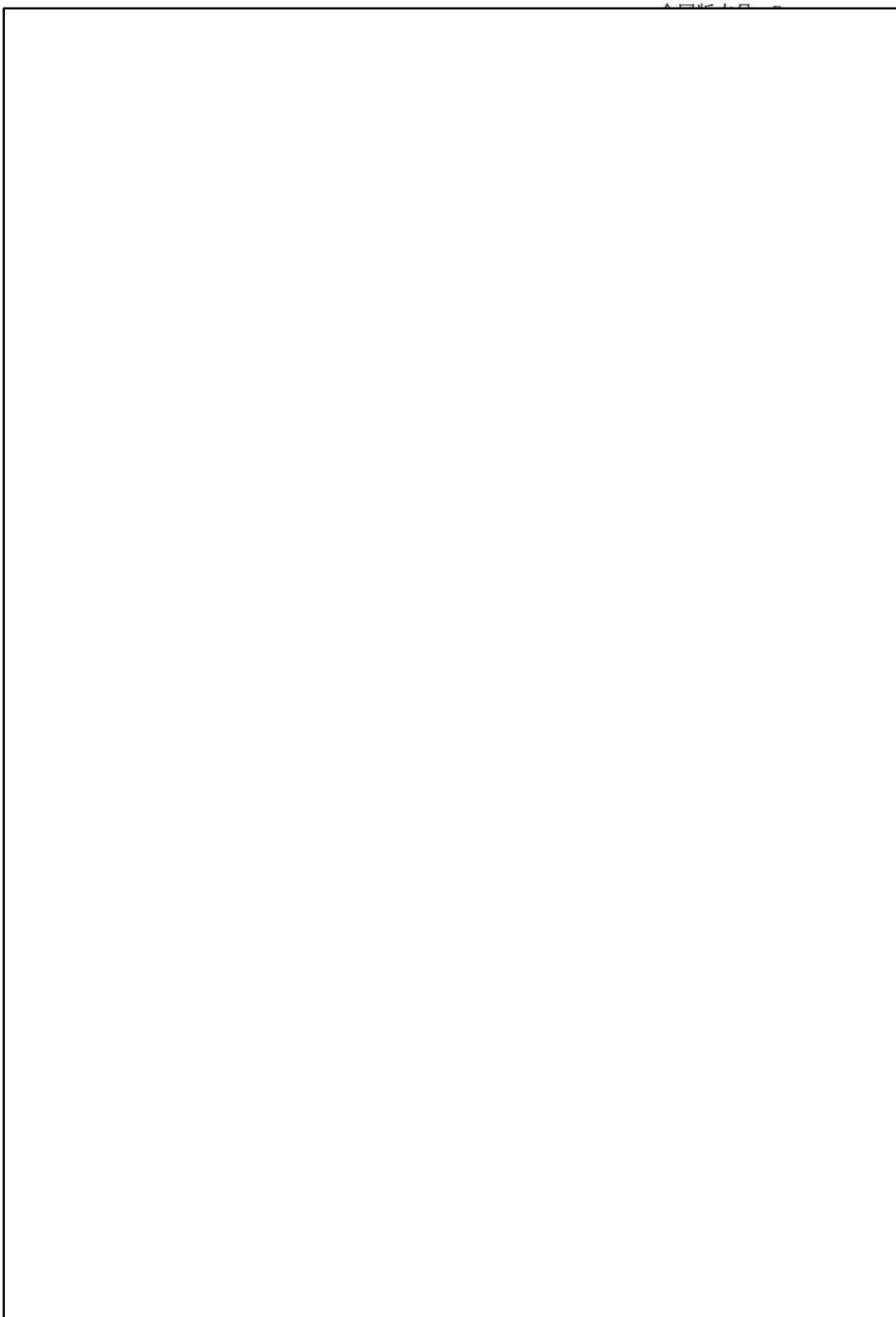






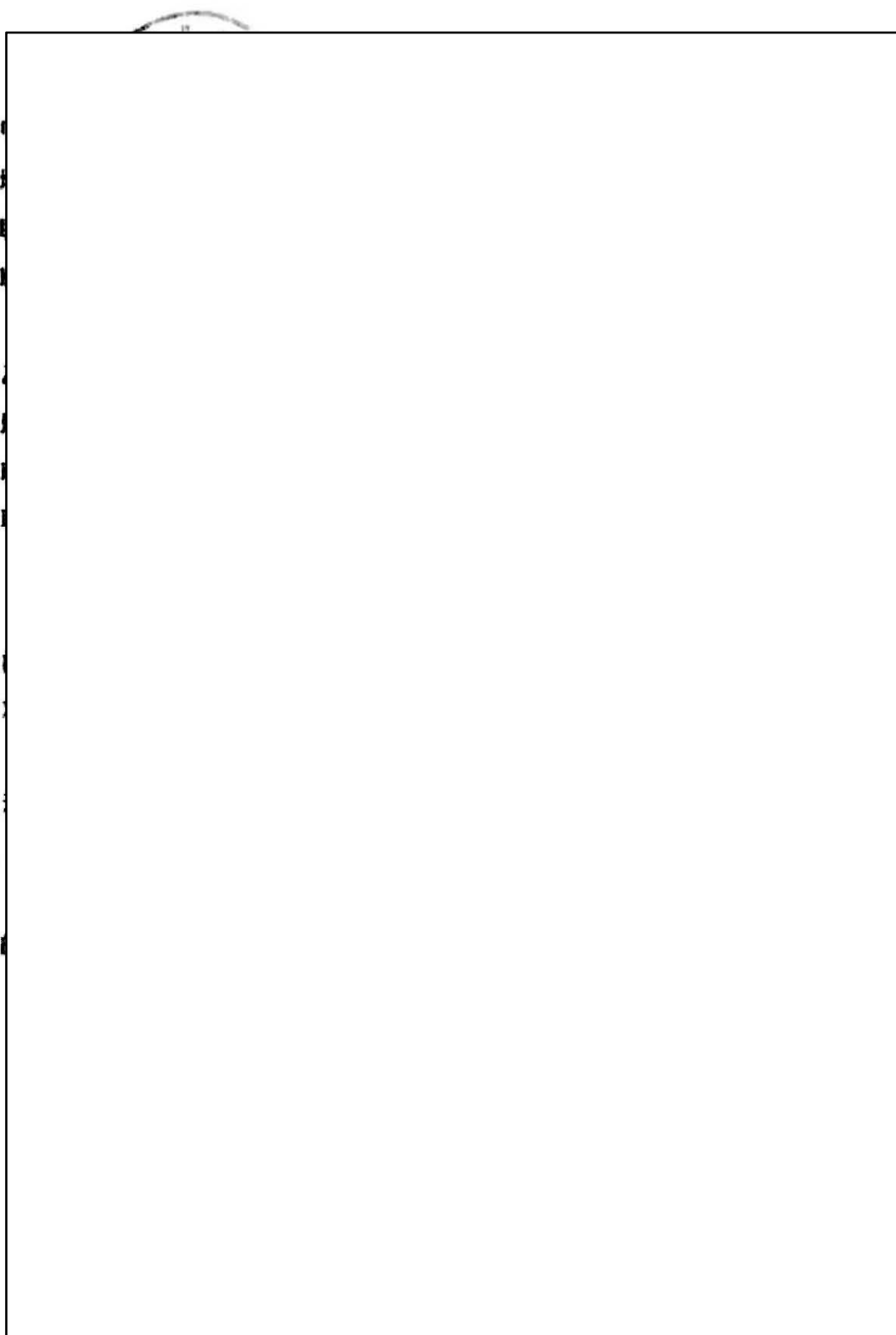






附件 17 租赁合同补充说明

--



附件 18 补充委托书及证明

