

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：江门市康美宝实业有限公司年产电烤箱 60 万台、烤盘 60 万个和富奇炸锅 20 万台新建项目

建设单位（盖章）：江门市康美宝实业有限公司

编制日期：2026 年 4 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》（生态环境部令第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康美宝实业有限公司年产电烤箱60万台、烤盘60万个和空气炸锅20万台新建项目（公开版）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）

2026年4月10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）、《广东省建设项目环保管理公众参与实施意见》，特对报批江门市康美宝实业有限公司年产电烤箱60万台、烤盘60万个和空气炸锅20万台新建项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们共同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、在项目施工期和运营期，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。

3、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）

评价单位（盖章）

✓ 法定代表人（签名）

法定代表人（签名）

2026年4月10日

本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件

编制单位承诺书

本单位广东绿家园环保科技工程有限公司（统一社会信用代码91440784577944911M）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响评价报告书（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《建设项目环境影响评价报告书(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.补正基本情况信息信

承诺单位（公章）：



2026年4月19日

编制人员承诺书

本人周勇峰（身份证件号码 ）郑重承诺：
本人在广东绿家园环保科技工程有限公司单位（统一社会信用代码
91440784577944911M）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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字):

2026年4月10日



编制人员承诺书

本人陈奕霖（身份证件号码 ）重承诺：
本人在广东绿家园环保科技工程有限公司单位（统一社会信用代码
91440784577944911M）全职工作，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. 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. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 陈奕霖

2026年 4月10日





环境影响评价工程师

Environmental Impact Assessment Engineer

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、生态环境部批准颁发，表明持证人通过国家统一组织的考试，具有环境影响评价工程师的职业水平和能力。



姓名：周勇峰

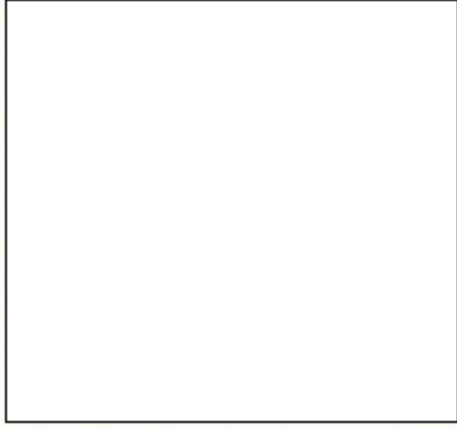
证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：



中华人民共和国
人力资源和社会保障部



中华人民共和国
生态环境部



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	周勇峰		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202508	-	202603	江门市:广东绿家园环保科技有限公司	8	8	8
截止		2026-04-10 14:37		该参保人累计月数合计		
				实际缴费8个月,缓缴6个月	实际缴费8个月,缓缴0个月	实际缴费8个月,缓缴0个月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-10 14:37



广东省社会保险个人参保证明

该参保人在江门市参加社会保险情况如下：

姓名	陈奕霖		证件号码			
参保险种情况						
参保起止时间		单位		参保险种		
				养老	工伤	失业
202302	-	202603	江门市:广东绿家园环保科技有限公司	38	38	38
截止		2026-04-10 14:58		该参保人累计月数合计		
				实际缴费 38个月, 缓缴0个 月	实际缴费 38个月, 缓缴0个 月	实际缴费 38个月, 缓缴0个 月

备注：

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

网办业务专用章

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-04-10 14:58

人员信息查看

周勇峰

注册时间: 2019-11-11 操作事项: 未有操作

当前状态: 正常公开

当前记分周期内失信记分

0
2024-11-12-2025-11-11

信用记录

基本情况

基本信息

姓名:	周勇峰	从业单位名称:	广东绿家环保科技有限公司
证件类型:	身份证	证件号码:	
职业资格证书管理号:		取得职业资格证书时间:	
信用编号:		全职情况材料:	

基本情况更新

更新记录

信用记录

注册信息

手机号码:		邮箱:	
-------	--	-----	--

编制的环境影响报告书 (表)

近三年编制的环境影响报告书 (表)

序号	建设项目名称	项目编号	环评文件类型	项目类别	建设单位名称	编制单位名称	编制主持人	主要
1	江门市康美实业...	a62zoe	报告表	35-077电机制造...	江门市康美实业...	广东绿家环保科...	周勇峰	周勇峰

环境影响报告书 (表) 情况 (单位: 本)

近三年编制环境影响报告书 (表) 累计 32 本

报告书	8
报告表	24

其中, 经批准的环境影响报告书 (表) 累计 0 本

报告书	0
报告表	0

目录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	24
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	48
四、主要环境影响和保护措施	58
五、环境保护措施监督检查清单	102
六、结论	106
建设项目污染物排放量汇总表	107
编制单位和编制人员情况表	109
附图 1 项目地理位置图	110
附图 2 项目平面布置图	111
附图 3 建设项目四至图	112
附图 4 环境保护目标分布图	113
附图 5 中欧（江门）中小企业国际合作区鹤山片总体规划	114
附图 6 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）	115
附图 7 鹤山市水系图	116
附图 8 鹤山饮用水源保护区划图	117
附图 9 鹤山市声环境功能区划图	118
附图 10 “三线一单”分区管控图	119
附图 11 鹤山市国土空间总体规划	123
附图 12 引用现状监测点位图	124
附件 1 委托书	125
附件 2 营业执照	126
附件 3 法人身份证	127
附件 4 广东省企业投资项目备案证	128
附件 5 不动产权证书	129
附件 6 租赁合同	131
附件 7 水性漆 MSDS	133
附件 8 树脂粉末 MSDS	142

附件 9 水性漆 VOC 检测报告	145
附件 10 水性铁氟龙 MSDS	149
附件 11 水性特氟龙 VOC 检测报告	155
附件 12 水性油墨 MSDS	158
附件 13 水性油墨 VOC 检测报告	163
附件 14 油性漆底漆 MSDS	168
附件 15 油性漆固化剂 MSDS	175
附件 16 油性漆稀释剂 MSDS	182
附件 17 油性漆 VOC 检测报告	189
附件 18 《2025 年鹤山市环境空气质量年报》（摘录）	193
附件 19 地表水环境质量现状近一年监测报告（摘录）	194
附件 20 引用的环境现状监测报告	198
附件 21 污水接纳证明	207

一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市康美宝实业有限公司年产电烤箱 60 万台、烤盘 60 万个和空气炸锅 20 万台新建项目		
项目代码	2509-440784-04-01-611745		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座		
地理坐标	(112 度 49' 30.784" , 22 度 37' 6.555")		
国民经济行业类别	C3854 家用厨房电器具制造 C3381 金属制厨房用器具制造	建设项目行业类别	三十五、电气机械和器材制造业 38 家用电力器具制造 385 三十、金属制品业 33 金属制日用品制造 338
建设性质	(新建(迁建)) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	鹤山市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2509-440784-04-01-611745
总投资(万元)	3500	环保投资(万元)	3500
环保投资占比(%)	20	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是:	用地(用海)面积(m ²)	5048.97
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置对照一览表		
	类别	设计项目类别	本项目
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并(a)芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	项目未排放所列有毒有害大气污染物,故本次评价无须设置大气专项评价
地表水	新增工业废水直排建设项目(储罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理	本项目不属于工业废水直排建设项目,不属于废水直排的污水集中处	

	厂	理厂，故本次评价无须设置地表水专项评价
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质储存量超过临界量的建设项目	项目有毒有害和易燃易爆危险物质储存量未超过临界量，故本次评价无须设置环境风险影响专项评价
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	项目不涉及取水口等敏感点，故本次评价无须设置生态专项评价
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于直接向海排放污染物的海洋工程建设项目，故本次评价无须设置海洋专项评价
<p>备注：1、废气有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）： 《有毒有害大气污染物名录》的污染物：二氯甲烷、甲醛、三氯甲烷、四氯乙烯、三氯乙烯、乙醛、镉及其化合物、铬及其化合物、汞及其化合物、铅及其化合物、砷及其化合物。</p> <p>2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>综上所述，本项目无须设置专项评价。</p>		
规划情况	《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》的函（粤环审（2022）166号）。	
规划环境影响评价情况	广东省生态环境厅在广州市主持召开了《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》审查会。审查小组，对报告书进行了审查，2022年7月11日取得广东省生态环境厅关于印发《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》的函（粤环审（2022）166号）。	
规划及规划环境影响评价符合性分析	用地规模：鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）由六个区块组成，规划分为鹤城共和片区、址山片区两个片区。其中，鹤城共和片区为区块一至四和区块六，	

规划面积 786.67 公顷，址山片区规划面积 139.18 公顷。

近期规划年限：2021—2035 年。

规划主导产业：先进装备制造、电子信息和新材料，同步提升发展现有印刷包装、家电制造、燃具和摩托制造等传统产业，升级改造家具、纺织服装等落后产业。其中鹤城共和片区规划主导产业为先进装备制造、电子信息和新材料，址山片区规划主导产业为先进装备制造和新材料。

①选址相符性分析：本项目位于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座，位于鹤城共和片区，根据《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》，本项目所在地属于鹤城共和片区内的工业空间内，因此本项目符合鹤城共和片区土地利用规划。

②产业准入相符性分析：本项目主要从事 C3857 家用电力器具制造和 C3381 金属制厨房用器具制造，不属于不得引进和禁止的铅酸蓄电池、废旧塑料再生和新建专业电镀项目，不属于《产业结构调整指导目录（2025 年版）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》等相关产业政策文件中所列的限制类和淘汰类项目，项目生产废水污染物不含汞、镉、六价铬或持久性有机污染物，因此本项目符合鹤城共和片区产业政策要求。

③污染物排放相符性：本项目生活污水和生产废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水水质标准的较严值后，排入市政污水管网。符合鹤山共和片区中其他企业工业废水进入污水处理厂水质要求。

本项目符合国家、地方产业政策的要求，不属于高耗能行业，因此，本项目符合鹤山产业转移工业园准入条件的要求。

项目产业政策符合性及选址合理性分析：**1、与产业政策相符性分析**

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目属于 C3854 家用厨房电器具制造和 C3381 金属制厨房用器具制造，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中的“限制类”、“淘汰类”，不属于《市场准入负面清单（2025 年版）》（发改体改规〔2022〕397 号）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》（江府〔2018〕20 号）中禁止准入类和限制准入类，本项目产品、生产工艺、设备和规模均不属于上述目录的限制类、禁止（淘汰）类项目，为允许类项目，因此，本项目符合国家、地方产业政策的要求。

2、选址合理性分析

本项目选址于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座，根据中欧（江门）中小企业国际合作区鹤山片总体规划（2015-2030）（附图 5）和项目不动产权证书（附件 5），本项目所在地为工业用地，根据《鹤山市国土空间总体规划》（2021-2035）（附图 11）项目所在地为城镇开发用地，因此，本项目选址符合相关要求。

3、与环境功能区划的符合性分析

项目最终纳污水体为民族河（亦称沙冲河），根据《关于〈关于铁岗涌、民族河及共和河水环境质量执行标准的咨询〉的复函》（鹤环函〔2012〕22 号），民族河确定为 III 类水环境功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III 类标准，项目所在地不属于水源保护区。

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024 年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25 号）项目所在地大气环境属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级环境空气标准及其 2018 年修改单中的相关规定。

根据《关于印发〈江门市声环境功能区划〉的通知》（江环〔2019〕378 号）和《关于修改〈江门市声环境功能区划〉及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13 号）项目所在地声环境属 3 类区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

项目所在区域不属于废水、废气禁排区域，选址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。

因此，本项目的运营与环境功能区划相符合。

4、项目建设与“三线一单”相符性分析

①与《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）和广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号）相符性分析

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）。落实“三线一单”根本目的在于协调好发展与底线关系，确保发展不超载、底线不突破。要以空间控制、总量管控和环境准入为切入点落实“三线一单”。根据《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号）和广东省人民政府关于延长《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》有效期的通知（粤府函〔2025〕248号），环境管控单元分为优先保护、重点管控和一般管控单元三类，项目与“三线一单”的相符性分析见下表。

表 1-2 与“三线一单”相符性分析一览表

类别	文件要求	相符性
生态保护红线	项目位于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座，根据《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），项目位于珠三角核心区，属于重点管控单元，环境管控单元为广东鹤山市产业转移工业园区，编码：ZH44078420001，选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、饮用水源保护区、基本农田保护区等生态红线区，符合生态保护红线要求。	符合
环境质量底线	对照所在区域环境功能区划（地表水Ⅲ类、环境空气 2 类区、声环境 3 类区），项目所在区域为环境空气达标区，区域地表水环境质量较好，根据本项目环境影响分析结果可知，在按要求配套相应的污染防治设施并确保其正常稳定运行的前提下，本项目运营期均不会导致区域环境质量恶化，符合环境质量底线要求。	符合
资源利用上线	本项目主要依托当地自来水供水、电网供电，能够满足项目需要，项目实施后，不会造成区域的用水量超过区域允许用水量，符合区域水资源利用考核要求；对区域的能源总量影响较小，符合区域能源利用考核要求；本项目在厂区红线范围内进行建设，符合工业用地性质，土地资源消耗符合要求。因此，本项目符合资源利用上线要求。	符合

环境准入负面清单	本项目不属于“通知”中区域布局管控要求禁止类项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中“限制类”、“淘汰类”项目，为“允许类”项目；不属于《市场准入负面清单（2025版）》（发改体改规〔2022〕397号）中“禁止准入类”项目。不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》中的禁止准入类和限制准入类。	符合
----------	--	----

表 1-3 关于珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求相符性分析

类别	管控要求	相符性分析	相符性
区域布局管控要求	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，禁止类和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。	本项目属于 C3854 家用厨房电器具制造和 C3381 金属制厨房用器具制造，不属于文件中规定的禁止类和严格限制行业。	符合
能源资源利用要求	推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展水改造，提高工业用水效率。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目不属于耗水量大的行业，用地属于建设用地。	符合
污染物排放管控要求	污染物排放管控要求：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，挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点，推进挥发性有机物源头替代，全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内，新建、改建、扩建项目实施减量替代。	本项目拟实施挥发性有机物两倍削减量替代，氮氧化物等量替代，符合污染物排放符合总量管控要求。	符合
环境风险防控要求	加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控，建立完善污染源在线监控系统，开展有毒有害气体监测，落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力，利用信息化手段，推进全过程跟踪管理；健全危险废物收集体系，推进危险废物利用处置能力结构优化。	本项目所在工业园区不属于“要求”中的石化、化工重点园区。	符合

表 1-4 环境管控单元相符性分析

单元	保护和管控分区或相关要求（节选）	项目情况	符合性
优先保护单元	生态优先保护区：生态保护红线、一般生态空间	本项目不在生态优先保护区内。	符合
	水环境优先保护区：饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区	本项目不在饮用水水源保护区内，不属于水环境优先保护区。	符合
	大气环境优先保护区（环境空气质量一类功能区）	本项目属于空气质量二类功能区，不属于大气环境优先保护	符合

		区。	
重点 管控 单元	<p>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。</p>	<p>本项目所在工业园区不属于省级以上工业园区重点管控单元。</p>	符合
	<p>水环境质量超标类重点管控单元：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，重点完善废水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升废水处理设施进水水量和浓度，充分发挥废水处理设施治污效能。</p>	<p>本项目废水主要为生活污水和生产废水。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p> <p>生产废水经自建废水处理设施处理达标后部分回用于生产，部分通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p>	符合
	<p>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。</p>	<p>本项目不属于大气环境受体敏感类重点管控单元，不属于产排有毒有害大气污染物的项目，不涉及高 VOCs 原辅料。</p>	符合
	<p>一般管控单元</p> <p>执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。</p>	<p>本项目执行区域生态环境保护的基本要求。</p>	符合

②与《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（修订）的通知》（江府〔2024〕15号）相符性分析

表 1-5 广东鹤山市产业转移工业园区（ZH44078420001）准入清单相符性分析

类别	广东鹤山市产业转移工业园区（ZH44078420001）管控要求	相符性分析	符合性
区域布局管控	<p>1-1.【产业/鼓励发展类】优先选择技术先进、耗水量小、“三废”排放污染轻、附加值高、循环经济产业链延伸的项目入园。</p> <p>1-2.【产业/综合类】应在生态空间明确的基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，对规划提出的生产空间、生活空间布局的环境合理性进行论证，基于环境影响的范围和程度，对生产空间和生活空间布局提出优化调整建议，避免或减缓生产活动对人居环境和人群健康的不利影响。</p> <p>1-3.【产业/限制类】园区不得批准建设铅酸蓄电池、废旧塑料再生（鹤山工业城废旧塑料综合利用基地内符合环保和工业固体废物资源化利用要求的项目除外），含有印染工艺的以及制浆造纸、制革、专业电镀等重污染项目，以及排放含一类污染物或持久性有机污染物的项目。新改扩建含配套电镀工艺的项目不得排放电镀工艺生产废水。</p>	<p>本项目不属于高能耗产业，不属于“两高”项目。</p> <p>不在饮用水源保护区、自然保护区、风景名胜區、文物保护单位、生态控制区等需要特殊保护的范围内，符合区域布局管控要求。不属于用海用岛项目。</p> <p>本项目不属于铅酸蓄电池、废旧塑料再生，含有印染工艺的以及制浆造纸、制革、专业电镀等重污染项目，以及排放含一类污染物或持久性有机污染物的项目。</p>	符合
能源资源利用	<p>2-1.【产业/鼓励引导类】园区内新引进有清洁生产审核标准的行业，项目清洁生产水平应达到国内先进水平。</p> <p>2-2.【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度应符合有关规定。</p> <p>2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。</p>	<p>本项目不属于高能耗产业，不属于“两高”项目。</p> <p>本项目投资强度符合要求。</p> <p>本项目不使用高污染燃料。</p>	符合
污染物排放管控	<p>3-1.【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造，推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复；园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。</p> <p>3-3.【水/限制类】园区所依托废水处理设施受纳水质（民族河、共和河、新桥水支流）未达到水环境质量目标要求时，不得向相应受纳水体新增排放生产废水（排放符合受纳水体水环境质量目标的除外），并严格控制生活污水排放量。</p> <p>3-4.【大气/限制类】加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理，强化有组织废气综合治理；新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代，推广采用低 VOCs</p>	<p>本项目各项污染物由生态环境相关部门进行调配。</p> <p>本项目已设置雨污分流。本项目不属于高废水排放企业。</p> <p>本项目拟实施挥发性有机物两倍削减量替代，符合污染物排放符合总量管控要求。</p> <p>本项目固体废物（含危险废物）配套建设符合规范且满足需求的贮存场所。</p>	符合

	<p>原辅材料。</p> <p>3-5.【固废综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p>		
<p style="writing-mode: vertical-rl;">环境风险防范</p>	<p>4-1.【风险综合类】构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>4-2.【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>4-3.【土壤限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>本项目制定有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调，制定严格的规章制度，加强污染防治设施的管理和维护。加强事故应急演练，防止环境污染事故，确保环境安全，符合“通知”中环境风险防控要求。</p> <p>建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，实现工业固体废物可追溯、可查询，固体废物应安全分类存放，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，应当依法及时公开固体废物污染防治信息，主动接受社会监督。</p> <p>本项目用地为工业用地，不涉及土地用途变更。</p>	<p style="text-align: center;">符合</p>

③与《鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）环境影响报告书》中准入清单相符性分析

表 1-6 鹤山产业转移工业园鹤城共和片区准入清单相符性分析

类别	鹤山产业转移工业园鹤城共和片区管控要求	相符性分析	符合性
空间布局约束要求	1-1、【产业/鼓励发展类】优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的项目，不得引进铅蓄电池、废旧塑料再生（鹤山工业城废旧塑料综合利用基地内符合环保和工业固体废物资源化利用要求的项目除外）和排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目。	本项目不属于铅酸蓄电池、废旧塑料再生和排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目	符合
	1-2、【产业/综合类】（1）严格生产空间和生活空间管控。在本规划经优化调整后确定的园区生态空间和生活空间基础上，结合环境质量目标及环境风险防范要求，严格落实生产空间和生活空间管控。工业企业禁止选址生活空间，生产空间禁止建设居民住宅等敏感建筑。园区工业用地与学校、居住区等环境敏感点临近的控制开发区域，不得新增居民集中居住区、学校、医院等敏感保护目标，不得新增重污染类型企业。 （2）居住用地、商业用地与周边工业用地之间应设置合理的防护距离，主要为鹤城共和片区工业 A 区、工业 B 区、工业 C 区工业用地与居住用地、学校用地之间预留一定的防护距离。在园区其他临近居住用地、学校用地的工业用地通过安置污染小的企业作为过渡企业，对于产生污染相对较大的车间应置于远离环境敏感点侧，同时适当增加一定距离的防护距离，减少因工业开发对居住用地、商业用地等区域的环境影响，形成布局和功能合理的园区。具体防护距离由各企业在环评中进行专门论证，并在环境影响评价结论中明确各企业与居住用地、学校用地等环境敏感目标之间的防护距离。	本项目所在地属于工业区，距离环境敏感目标有一定的距离，根据预测本项目不需要设置防护距离。	符合
	1-3、【产业/禁止类】《产业结构调整指导目录（2019 年版）》（2021 年修订版）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》、《鹤山市投资准入负面清单（2019 年本）》等相关产业政策文件中所列的禁止类项目；禁止新建专业电镀项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年版）》、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》、《鹤山市投资准入负面清单（2019 年本）》等相关产业政策文件中所列的禁止类项目，不属于电镀项目。	符合
	1-4、【产业/限制类】（1）《产业结构调整指导目录（2019 年版）》（2021 年修订版）、《江门市投资准入负面清单（2018 年本）》、《鹤山市投资准入负面清单（2019 年本）》等相关产业	本项目不属于限制类项目，不属于涉及配套电镀或其他表面处理工序且排水量大的项	符合

	<p>政策文件中所列的限制类项目。</p> <p>(2) 工业东区原则上不引入涉及配套电镀或其他表面处理工序且排水量大的项目(生产废水回用除外)。</p>	目。	
污 染 物 排 放 管 控	<p>2-1、【产业/综合类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评核定的污染物排放总量管控要求,其中规划近期鹤城共和片区 COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放量分别控制在 139.301t/a、6.965t/a、24.64t/a、104.07t/a、452.2t/a、290.52t/a 以内,规划远期鹤城共和片区 COD、氨氮、SO₂、NO_x、颗粒物、VOCs 排放量分别控制在 151.48t/a、7.57t/a、25.13t/a、119.32t/a、463.09t/a、322.19t/a 以内。</p>	<p>本项目新增氮氧化物排放量:0.18t/a,已进行等量替代;新增 VOCs 排放量:0.865t/a,已进行两倍替代,不会超过园区总量限值</p>	符合
	<p>2-2、【水/综合类】加快推进园区实施雨污分流改造,推动区域污水管网全覆盖、全收集、全处理以及老旧污水管网改造和破损修复;园区内工业项目水污染物排放实施减量削减。</p>	<p>本项目厂区实行雨污分流。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p> <p>生产废水经自建废水处理设施处理达标后部分回用于生产,部分通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p>	符合
	<p>2-3、【水/限制类】(1)加快推进鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂二期工程以及共和镇污水处理厂提标改造工程与扩建工程的建设,实现区域污水全收集、全处理,在污水厂及其管网投运前,涉及新增水污染物排放的项目不得投入生产。</p> <p>(2)鹤城共和片区工业 A、B、C 区企业的生产废水、生活污水达到接管标准后进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理,工业东区和东部生活区企业的生产废水和生活污水达到接管标准后进入共和镇污水处理厂处理。</p>	<p>项目位于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p> <p>生产废水经自建废水处理设施处理达标后部分回用于生产,部分通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p>	符合
	<p>2-4、【水/限制类】已建含电镀工序的企业电镀工艺生产废水进入污水处理厂的接管标准执行广东省《电镀水污染物排放标准》(DB40/1597-2015)中相应标准,其中 COD_{cr}、SS、氨氮、总磷、总氮等执行 DB44/12597-2015 中表 2 珠三角排放限值的 20%,其他指标执行 DB44/12597-2015 中表 2 珠三角排放要求。其它企业工业废水进入污水处理厂的水质要满足各污水</p>	<p>项目外排废水为生活用水和生产废水。</p> <p>生活污水经三级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)第二时段三级标准和鹤山工</p>	符合

	<p>处理厂相应接管标准,对于其他行业企业有行业排放标准的,向片区污水处理厂的排水系统排放废水时,还应执行行业水污染物排放标准。对于企业环评另行规定有企业污水进入污水处理厂接管标准要求的,该企业向片区污水处理厂的排水系统排放污水时,按其环评规定的接管标准与本规划要求的接管标准的较严者执行。</p>	<p>业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后,经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p> <p>生产废水经自建废水处理设施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、《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表 1 间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后,部分回用于生产,未能回用的部分经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p>	
<p>2-5、【水/禁止类】新、改、扩建含配套电镀工艺的项目不得排放电镀工艺生产废水。</p>	<p>本项目不属于电镀项目,不涉及电镀工艺生产废水。</p>	符合	
<p>2-6、【大气/限制类】涉 VOCs 排放企业应严格按照《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告 2013 年第 31 号)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》、《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》等提出的相关要求,认真落实规定的防治技术措施。VOCs 污染防治应遵循源头和过程控制与末端治理相结合的综合防治原则,加强涉 VOCs 项目生产、输送、进出料等环节无组织废气的收集和有效处理,强化有组织废气综合治理。在生产中采用清洁生产技术,严格控制含 VOCs 原料与产品在生产和储运销过程中的 VOCs 排放,推广采用低 VOCs 原辅材料。新建涉 VOCs 项目实施 VOCs 排放两倍削减替代。</p>	<p>项目涉 VOCs 产生的原料在不使用时均密闭储存;涉 VOCs 生产的工序均设置有集气罩或密闭设置,并配套废气收集系统和可行处理措施,最大限度减少无组织削减替代,并已取得总量。</p>	符合	
<p>2-7、【大气/限制类】新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术,氮氧化物达到 50 毫克/立方米。(依据《广东省生态环境厅关于 2021 年工业炉窑、锅炉综合整治重点工作的通知》粤环函(2021)461 号文件,后续根据广东省生态环境厅进行调整)。</p>	<p>本项目不涉及新建燃气锅炉。</p>	符合	
<p>2-8、【固废/综合类】(1)产生固体废物(含危险废物)的企业须配套建设符合规范且满足需求</p>	<p>(1)本项目设置专门的危废暂存区,并对</p>	符合	

	<p>的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。</p> <p>(2) 一般工业固体废物能在园区内综合利用的尽量综合利用，不能综合利用的委托有相关处理能力的单位处理处置。危险废物应委托有处理资质的单位处理处置。</p>	<p>危废暂存区做防腐防渗处理，可防止危险废物放置泄漏情况。</p> <p>(2) 一般工业固废交由有处理能力的单位处理处置，危险废物交由有处理资质的单位处理处置，部分一般工业固废可回用于生产。</p>	
环境风险防控要求	<p>3-1、【风险/综合类】(1) 构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，加快推进编制园区级别的突发环境事件应急预案，增强园区风险防控能力，开展环境风险预警预报。</p> <p>(2) 园区企业按要求需办理应急预案备案手续的应在环保竣工验收完成前编制突发环境事件应急预案送相关部门备案，建立园区管理部门、企业多级环境风险防范机制，并建立园区管理部门、企业以及外部应急救援力量多方联动的突发环境事件应急机制。</p> <p>3-2、【风险/综合类】生产、使用、储存危险物质或涉及危险工艺系统的企业应配套有效的风险防范措施，并按规定编制环境风险应急预案，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>3-3、【土壤/限制类】土地用途变更为住宅、公共管理与公共服务用地时，变更前应当按照规定进行土壤污染状况调查。重度污染农用地转为城镇建设用地的，由所在地县级人民政府负责组织开展调查评估。</p>	<p>企业事业单位应当按照国家有关规定制定突发环境事件应急预案，报生态环境主管部门和有关部门备案。</p>	符合
资源开发利用管控要求	<p>4-1、【产业/禁止类】(1) 新引入项目有相关行业清洁生产审核标准的，但无法达到国内清洁生产先进水平的。</p> <p>(2) 含配套电镀的建设项目无法达到国际清洁生产先进水平，改、扩建项目无法实现国内清洁生产先进水平且增产减污的。</p> <p>(3) 先进装备制造产业不能达到《机械行业清洁生产评价指标体系（试行）》中二级指标要求；汽车制造业中涉及喷涂的不能达到《清洁生产标准 汽车制造业（涂装）》（HJ/T293-2006）中二级指标要求。电子信息产业中，涉及电路板生产的（配套电镀）不能达到《清洁生产标准印制电路板制造业》（HJ450-2008）中一级标准的项目。先进装备制造、金属制品、电子信息等行业涉及有序涂装生产的不能达到《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准的项目。</p> <p>4-2、【产业/限制类】新建涉及电镀生产工序的建设项目要达到国际清洁生产先进水平，改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平以上，并实现</p>	<p>参考《涂装行业清洁生产评价指标体系》中“表 2 化学前处理评价指标项目、权重及基准值”资源和能源消耗指标中：I 级基准值-单位面积取水量$\leq 10L/m^2$。根据建设单位提供的产品信息核算，本项目表面处理生产线共处理产品面积 575905m²/a，根据表面处理用水分析核算，本项目清洗线年用水量合计 1503.1m³/a（含回用水 600m³/a），可算出项目表面处理生产线处理单面面积取水量为 2.61L/m²，符合《涂装</p>	

增产减污	行业清洁生产评价指标体系》表 2 “1 级基准值-单位面积取水量 $\leq 10L/m^2$ ” 要求，故本项目清洗线用水量是合理的。
4-3、【产业/限制类】新建涉及电镀生产工序以及其他表面处理工序的建设项目中水回用率不得小于 40%。	
4-4、【产业/限制类】新建涉及涂装工艺线的，低 VOCs 含量的涂料使用比例达到 50%以上，需满足《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》、《涂装行业清洁生产评价指标体系》中二级标准并符合《国家重点行业清洁生产技术导向目录》等文件相关挥发性有机物的防治要求，推广使用低 VOCs 原辅材料，鼓励对资源和能源的回收利用。	
4-5、【土地资源/鼓励引导类】土地资源：入园项目投资强度不得低于 250 万/亩，单位土地面积产出税收不低于 20 万元/亩年。	
4-6、【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	
4-7、【能源/限制类】园区产业企业能源类型应以电能、天然气、液化石油气等清洁能源为主，辅以轻柴油等能源，逐步淘汰生物质锅炉。新建燃气锅炉要采取低氮燃烧技术，推进现有燃气锅炉低氮改造。	

5、与地区有机污染物治理政策相符性分析

表 1-7 与挥发性有机物环保政策相符性分析

序号	政策要求	本项目	相符性
1	<p>1、广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知（粤环〔2021〕10 号）</p> <p>大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共</p>	<p>本项目使用的原料不属于高 VOCs 含量原料。</p> <p>本项目喷漆工序产生的有机废气经收集设备收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理达标后从 DA001 排气筒高空排放。</p> <p>本项目烘干、固化工序产生的有机废气经收集设备收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理达标后从 DA002 排气筒高空排放。</p> <p>本项目注塑工序产生的有机废气经收集设备收集至“活性炭吸附”</p>	符合

	<p>性工厂)、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。</p>	<p>装置处理达标后从 DA003 排气筒高空排放。</p> <p>本项目丝印工序产生的有机废气经收集设备收集至“活性炭吸附”装置处理达标后从 DA004 排气筒高空排放。</p>
	<p>2、江门市人民政府关于印发《江门市生态环境保护“十四五”规划》的通知(江府〔2022〕3号)</p>	
1	<p>大力推进 VOCs 源头控制和重点行业深度治理。开展成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查,深化重点行业 VOCs 排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施 VOCs 精细化管理。建立完善化工、包装印刷、工业涂装等重点行业源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。加强储油库、加油站等 VOCs 排放治理,汽油年销量 5000 吨以上加油站全部安装油气回收在线监控。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代,严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准,禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,推动重点监管企业实施 VOCs 深度治理。推动中小型企业废气收集和治理设施建设和运行情况的评估,强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理,推动企业开展治理设施升级改造。推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。推进工业园区、企业集群因地制宜规划建设一批集中喷涂中心(共性工厂)、活性炭集中再生中心,实现 VOCs 集中高效处理。开展无组织排放源排查,加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理,深入推进泄漏检测与修复(LDAR)工作。</p>	
	<p>3、鹤山市人民政府关于印发《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》的通知(鹤府〔2022〕3号)</p>	
1	<p>深挖 VOCs 减排潜力,持续推进重点行业 VOCs 综合整治。继续推进重点行业、重点企业挥发性有机物减排,配合开展重点行业 VOCs 排放基数调查,系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况,分类建立台账,实施 VOCs 精细化管理。在化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。以排放量大、治理水平低和 VOCs 臭氧生成潜势大的企业作为突破口,按照重点 VOCs 行业治理指引的要求,通过开展源头物料替代、强化废气收集措施,推动企业逐步淘汰低温等离子、光催化、光氧化等低效治理技术的设施,严控新改扩建企业使用该类型治理工艺。严格实施 VOCs 排放企业分级管控,建立分级管控企业名录和低效处理技术使用企业名单,科学、合理指导</p>	

企业落实深入整治措施，评估与跟踪整治效果。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估和帮扶指导，强化对企业涉 VOCs 废气的收集管理，指导企业进行治理设施的升级改造。开展无组织排放源排查，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，深入推进泄漏检测与修复（LDAR）工作。		
---	--	--

6、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

表 1-8 与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	相符性
新建、改建、扩建新增排放重点大气污染物的建设项目，建设单位应当在报批环境影响评价文件前按照规定向生态环境主管部门申请取得重点大气污染物排放总量控制指标。	本项目重点大气污染物排放总量由生态环境相关部门进行调配。	符合
火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。	项目为 C3854 家用厨房电器具制造和 C3381 金属制厨房用器具制造，不属于火电、钢铁、石油、化工、平板、玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目。	符合

7、与《广东省水污染防治条例》相符性分析

表 1-9 与《广东省水污染防治条例》相符性分析

珠三角地区管控要求	本项目	相符性
<p>新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当符合生态环境准入清单要求，并依法进行环境影响评价。</p> <p>排污单位应当按照经批准或者备案的环境影响评价文件要求建设水污染防治设施。水污染防治设施应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部冷却废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。</p>	<p>本项目废水主要为生活污水和生产废水。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p> <p>生产废水经自建废水处理设施处理达标后部分回用于生产，部分通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p> <p>项目生产区域为工业建筑厂房，无露天的</p>	符合

	生产区域，且厂房出入口设立斜坡，厂房外围有市政部门设立的雨水渠，雨水不会流入厂房内部，无需对初期雨水进行收集处理。	
--	---	--

8、与《江门市水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

表 1-10 与《江门市水生态环境保护“十四五”规划》相符性分析

管控要求	相符性分析	相符性
<p>优化产业空间布局。严格落实江门市“三线一单”生态环境分区管控要求，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。</p> <p>大力推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向环境容量充足地区布局，新建电镀、鞣革（不含生皮加工）等重污染行业入园集中管理。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点产业园区、战略性新兴产业倾斜，超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新改扩建项目重点污染物实施减量替代。</p>	<p>本项目位于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座，符合江门市“三线一单”要求，不属于水泥、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。总量实施减量替代，由当地生态环境主管部门分配。</p>	符合
<p>优化升级产业结构。持续推进重点行业清洁化改造，执行更严格的环保、能耗标准，全面推进有色金属、建材、陶瓷、纺织、造纸等传统制造业绿色化、低碳化改造。强化纺织、造纸、皮革、农副食品加工、化工、食品、电镀等污染物排放量大行业的综合治理，引导和鼓励企业采用先进生产工艺和设备，实现节水减排。</p>	<p>本项目不属于纺织、造纸、皮革、农副食品加工、化工、食品、电镀等行业。</p> <p>本项目废水主要为生活污水和生产废水。</p> <p>生活污水经三级化粪池预处理达标后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p> <p>生产废水经自建废水处理设施处理达标后部分回用于生产，部分通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。</p> <p>因此本项目不会对区域水环境造成影响。</p>	符合
<p>三、优化工业废水排放管理。规范工业企业排水，加强涉水工业企业废水排放和处理设施运行情况的监管，严格实施工业污染源排污许可制管理和全面达标排放制度。对不能稳定达标的工业废水处理设施开展提标改造，优化工业废水处理工艺，提高处理出水水质。鼓励有条件的企业，实行工业和生活等不同领域，造纸、印染、化工、电镀等不同行业废水分质分类处理。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，严格按照有关规定进行预处理，所排工业废水必须达到集中处理设施处理工艺要求。</p>		

9、与关于印发《广东省臭氧污染污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的通知（粤环函〔2023〕45 号）相符性分

析

表 1-11 与《广东省臭氧污染污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》相符性分析

管控要求		本项目	相符性
其他涉 VOCs 排放行业控制	<p>加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低 VOCs 含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准的产品；企业无组织排放控制措施及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低 VOCs 原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性 VOCs 除外）、低温等离子等低效 VOCs 治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效 VOCs 治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。</p>	<p>本项目有机废气无组织排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》、《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求。</p> <p>本项目喷漆工序产生的有机废气经收集设备收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理达标后从 DA001 排气筒高空排放。</p> <p>本项目烘干、固化工序产生的有机废气经收集设备收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理达标后从 DA002 排气筒高空排放。</p> <p>本项目注塑工序产生的有机废气经收集设备收集至“活性炭吸附”装置处理达标后从 DA003 排气筒高空排放。</p> <p>本项目丝印工序产生的有机废气经收集设备收集至“活性炭吸附”装置处理达标后从 DA004 排气筒高空排放。</p>	符合
涉 VOCs 原辅	严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准；依法查处生产、销售 VOCs 含	本项目不使用高挥发性原辅材料。	符合

材料生产使用	量不符合质量标准或者要求的原材料和产品的行为；增加对使用环节的检测与监管，曝光不合格产品并追溯其生产、销售、使用企业，依法追究责任。		
<p>10、与国务院办公厅关于印发《新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕18号）相符性分析</p> <p>表 1-12 与国务院办公厅关于印发《新污染物治理行动方案的通知》（国办发〔2022〕18号）相符性分析</p>			
管控要求		本项目	相符性
严格源头管控，防范新污染物产生	<p>严格实施淘汰或限用措施。按照重点管控新污染物清单要求，禁止、限制重点管控新污染物的生产、加工使用和进出口。研究修订《产业结构调整指导目录》，对纳入《产业结构调整指导目录》淘汰类的工业化学品、农药、兽药、药品、化妆品等，未按期淘汰的，依法停止其产品登记或生产许可证核发。强化环境影响评价管理，严格涉新污染物建设项目准入管理。将禁止进出口的化学品纳入禁止进（出）口货物目录，加强进出口管控；将严格限制用途的化学品纳入《中国严格限制的有毒化学品名录》，强化进出口环境管理。依法严厉打击已淘汰持久性有机污染物的非法生产和加工使用。</p>	<p>本项目生产不涉及新污染物的生产、加工使用和进出口。</p>	符合
	<p>加强产品中重点管控新污染物含量控制。对采取含量控制的重点管控新污染物，将含量控制要求纳入玩具、学生用品等相关产品的强制性国家标准并严格监督落实，减少产品消费过程中造成的新污染物环境排放。将重点管控新污染物限值和禁用要求纳入环境标志产品和绿色产品标准、认证、标识体系。在重要消费品环境标志认证中，对重点管控新污染物进行标识或提示。</p>		
强化过程控制，减少新污染物排放	<p>加强清洁生产和绿色制造。对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。</p>	<p>本项目生产不涉及有毒有害化学物质</p>	符合

<p>深化末端治理，降低新污染物环境风险</p>	<p>加强新污染物多环境介质协同治理。加强有毒有害大气污染物、水污染物环境治理，制定相关污染控制技术规范。排放重点管控新污染物的企事业单位应采取污染控制措施，达到相关污染物排放标准及环境质量目标要求；按照排污许可管理有关要求，依法申领排污许可证或填写排污登记表，并在其中载明执行的污染控制标准要求及采取的污染控制措施。排放重点管控新污染物的企事业单位和其他生产经营者应按照相关法律法规要求，对排放（污）口及其周边环境定期开展环境监测，评估环境风险，排查整治环境安全隐患，依法公开新污染物信息，采取措施防范环境风险。土壤污染重点监管单位应严格控制有毒有害物质排放，建立土壤污染隐患排查制度，防止有毒有害物质渗漏、流失、扬散。生产、加工使用或排放重点管控新污染物清单中所列化学物质的企事业单位应纳入重点排污单位。</p>	<p>本项目不涉及新污染物的生产、加工使用。</p>	<p>符合</p>
--------------------------	--	----------------------------	-----------

11、与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》

（环环评〔2025〕28号）相符性分析

表 1-13 与《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》

（环环评〔2025〕28号）相符性分析

	管控要求	本项目	相符性
<p>突出管理重点</p>	<p>重点关注重点管控新污染物清单、有毒有害污染物名录、优先控制化学品名录以及《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约》（简称《斯德哥尔摩公约》）附件中已发布环境质量标准、污染物排放标准、环境监测方法标准或其他具有污染治理技术的污染物。重点关注石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等重点行业建设项目，在建设项目环评工作中做好上述新污染物识别，涉及上述新污染物的，执行本意见要求；不涉及新污染物的，无需开展相关工作。</p>	<p>本项目不涉及《重点管控新污染物清单（2023年版）》、《有毒有害水污染物名录（第一批）》、《有毒有害水污染物名录（第二批）》、《有毒有害大气污染物名录（2018年）》、《优先控制化学品名录（第一批）》、《优先控制化学品名录（第二批）》、《关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约（2017年修改）》中上述新污染物。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止审批不符合新污染物管</p>	<p>各级环评审批部门在受理和审批建设项目环评文件时，应落实重点管控新污染物清单、产业结构调整指导目录、《斯德哥尔摩公约》、生态环境分区管控方案和项目所在</p>	<p>本项目不属于生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目</p>	<p>符合</p>

控要求的建设项目	园区规划环评等有关管控要求。对照不予审批环评的项目类别，严格审核建设项目原辅材料和产品，对于以禁止生产、加工使用的新污染物作为原辅料或产品的建设项目，依法不予审批。		
<p>12、与《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》相符性分析</p> <p>表 1-14 与《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》相符性分析</p>			
管控要求		本项目	相符性
严格新建项目准入	蓬江区高沙工业园区、西区工业区，新会区三联工业区等站点周边城乡结合部的老旧工业集聚区，原则上不再审批新增大气污染物排放的项目。新改扩建项目严格落实生态环境分区管控方案、规划环评、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减等相关要求。新改扩建使用非低 VOCs 含量原辅材料的涉 VOCs 排放重点行业项目，应实现 VOCs 高效收集，选用高效治理技术或同行业先进治理技术。	本项目不属于要求里的工业园区项目；不使用高挥发性原辅材料。	符合
严格项目环评审批	聚焦涉 VOCs 排放重点行业整治，严格 VOCs 总量指标精细化管理，遵循“以减量定增量、实施倍量替代”，原则上 VOCs 减排储备量不足的县（市、区）将暂停涉 VOCs 排放重点行业项目审批。新改扩建项目采用活性炭吸附工艺的，在环评报告中应明确废气预处理工艺，并按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求，根据设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等数据明确活性炭箱体体积、活性炭类别、质量（如碘值）、填装量、更换周期等关键内容。	本项目废气治理设施为活性炭吸附设施，使用蜂窝状活性炭，蜂窝状活性炭设计风速低于 1.2m/s，炭层厚度按 600mm 设计，碘值不低于 650mg/g，项目 DA001 活性炭箱装每年更换 8 次，预计年使用活性炭 4.838t/a。DA002 活性炭箱装每年更换 5 次，预计年使用活性炭 4.032t/a。DA003 活性炭箱装每年更换 3 次，预计年使用活性炭 3.629t/a。DA004 活性炭箱装每年更换 1 次，预计年使用活性炭 0.063t/a。	符合
加大落后产能淘汰力度	按照《产业结构调整指导目录（2024 年本）》要求，分行业清理淘汰类落后生产工艺技术、装备和产品。对热效率低下，敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低，无组织排放突出，以及无治理设施及治理设施工艺落后、不能确	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的淘汰类项目。	

	保稳定达标的，从严监管执法，依法严肃处理。		
淘汰低效失效治理设施	按照《国家污染防治技术指导目录（2025年）》要求，严格限制新改扩建项目使用 VOCs 洗涤吸收（处理水溶性废气及作为预处理措施的除外）、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术，以及无控制系统或控制系统未实现对设施关键参数进行自动调节控制并记录的燃烧、冷凝、吸附脱附、吸收类 VOCs 治理技术。在 2025 年整治工作开展的基础上，深入推进低效失效大气污染治理设施排查整治工作，按照“更新一批、整治一批、提升一批”的要求，持续淘汰不成熟、不适用、无法稳定达标排放的治理工艺，整治关键组件缺失、质量低劣、自动化水平低的治理设施，推进企业合理选择治理工艺，全面提高企业污染治理水平。	本项目不使用 VOCs 洗涤吸收、光催化、光氧化、低温等离子等净化技术。 本项目使用的活性炭净化系统带有风量调节控制器。	符合
提升 VOCs 废气收集效率	全面排查含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放情况，严格落实《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等标准要求，对达不到相关标准要求的开展整治。鼓励实施低 VOCs 含量原辅材料替代，减少 VOCs 产生，对无法实现低 VOCs 含量原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业并保持微负压状态（行业有特殊要求除外），大力推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压；对于生产设施敞开环节应落实“应盖尽盖”；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。载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点≥2000 个，以及合成树脂工业企业，应按照《合成树脂工业污染物排放标准》《挥发性有机物无组织排放控制标准》等要求定期开展泄漏检测与修复（LDAR）工作。线路板行业还应强化甲醛废气的收集处理。	本项目不涉及 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件、敞开液面以及工艺过程等环节无组织排放。	符合
强化废气预处理	废气预处理工艺是保障活性炭高效运行、降低更换频次的重要环节，应根据废气成份、温湿度等排放特点，配备过滤、喷淋、干燥等除漆雾、降温、除湿、除尘等废气预处理设施，涉喷粉工艺的表面涂装行业企业还应配备静电除油设施，确保进入活性炭吸附设备的废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³ ，温度低于 40℃，相对湿度宜低于 70%。大力推动淘汰简易水帘机、简易喷淋塔等前处理设施，改用气旋水帘机、旋流喷板式洗涤塔、气旋喷淋塔等高效前处理设施。涉工业涂装企业还应强化水帘柜、喷淋塔等前处理设施运维，原则上捞渣不低于 2 次/天，每个喷漆房（按 2 支喷枪计）喷淋水换水量不少于 8 吨/月，并按喷枪数量确定喷淋水更	本项目有机废气中颗粒物含量低于 1mg/m ³ ；有机废气温度低于 40℃，相对湿度低于 70%。	符合

	换量。		
加强治理设施运行维护	<p>除考虑安全和特殊工艺要求外，禁止开启稀释口、稀释风机。采用燃烧工艺的，有机废气浓度低或浓度波动大时需补充助燃燃料，保证燃烧设施的运行温度在设计值范围内，RTO燃烧温度不低于 760℃，催化燃烧装置燃烧温度不低于 300℃；对于将有机废气引入高温炉(窑)进行焚烧的，有机废气应引入火焰区，并且同步运行。采用冷凝工艺的，不凝尾气的温度应低于尾气中主要污染物的液化温度。对于 VOCs 治理产生的废吸附剂、废催化剂、废吸收剂等耗材，以及含 VOCs 废料、渣、液等，应密闭储存，并及时清运处置，储存库应设置 VOCs 废气收集和治理设施。</p>	<p>本项目废气处理采用活性炭吸附，不实用燃烧工艺和冷凝工艺。</p>	符合
规范活性炭吸附设施运维	<p>对于采用一次性活性炭吸附工艺的，应结合设计处理风量、对应工序的 VOCs 产生量等关键参数，综合确定活性炭装填量、更换频次，并及时在省固定污染源系统填报活性炭更换信息，督促企业按时足量更换活性炭，选用的活性炭应达到规定碘值要求（颗粒状活性炭不低于 800 碘值，蜂窝状活性炭不低于 650 碘值）。采用活性炭吸附+脱附技术的原则上应使用颗粒状活性炭，并根据废气成分、浓度、风量等参数设定适宜脱附温度、时间，并及时进行脱附再生。鉴于蜂窝状活性炭存在吸附效能不足、更换频次高、结构强度低、易破碎、来回运输损耗大、难以有效再生回用等问题，鼓励企业使用颗粒状活性炭进行 VOCs 废气吸附处理。处理含苯乙烯、丙烯酸酯、环己酮、低分子有机酸等易发生聚合、氧化等反应或高沸点难脱附成分的有机废气，不宜采用活性炭吸附+脱附再生处理工艺。</p>	<p>本项目使用的蜂窝状活性炭不低于 650 碘值。</p>	符合

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

江门市康美宝实业有限公司成立于 2015 年,厂址位于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座(中心地理位置坐标 E112°49'30.784", N22°37'6.555")。

项目总投资 3500 万元,占地面积 5048.97m²,总建筑面积 5048.97m²。项目主要从事电烤箱、烤盘、空气炸锅的生产制造。本项目建成后,预计可年产电烤箱 60 万台、烤盘 60 万个和空气炸锅 20 万台。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定,本项目须执行环境影响审批制度,对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版),本项目属于“三十五、电气机械和器材制造业 38 家用电力器具制造 385 其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)和三十、金属制品业 33 金属制日用品制造 338 其他(仅分割、焊接、组装的除外;年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,不属于《广东省豁免环境影响手续办理的建设项目目录(2020 年版)》中的豁免项目。

2、工程组成

项目占地面积 5048.97m²,总建筑面积 5048.97m²。项目建成后,预计年产电烤箱 60 万台、烤盘 60 万个和空气炸锅 20 万台。项目组成及规模详见下表。

表 2-1 项目建设内容






工程类型	工程内容					具体情况及用途
	建筑物名称	占地面积(m ²)	建筑面积(m ²)	高度(m)	层数	
主体工程	生产车间	5048.97	5048.97	17.4	1	设有生产车间、原料仓库、成品仓库、固废房和危废房
公用工程	供电工程	由市政供电系统对生产车间和办公生活供电				
	供水工程	供水来源为市政自来水				
环保工程	废水处理	生活污水	生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。			
		生产废水	生产废水经自建废水处理设施处理后,部分回用于生产,未能回用的部分经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。			
	废气处理	喷漆	喷漆工序产生的有机废气、恶臭气体和漆雾经收集设备收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理达标后从 DA001 排气筒高空排放。			

	烘干、固化	烘干、固化工序产生的有机废气、恶臭气体经收集设备收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理达标后从 DA002 排气筒高空排放。
	注塑	注塑工序产生的有机废气、恶臭气体经收集设备收集至“活性炭吸附”装置处理达标后从 DA003 排气筒高空排放。
	丝印	丝印工序产生的有机废气、恶臭气体经收集设备收集至“活性炭吸附”装置处理达标后从 DA004 排气筒高空排放。
	喷粉	喷粉工序产生的颗粒物经收集装置收集后通过“静电除油器”从 DA005 排气筒高空排放
	天然气燃烧废气	天然气燃烧废气经收集装置收集后从 DA006 排气筒高空排放
固废处理	生活垃圾	工厂专用垃圾桶装，收集后交由环卫部门处理
	一般固废房	位于厂房内，占地面积 5m ²
	危废房	位于厂房内，占地面积 5m ²
噪声	设备运行	选用低噪音低振动设备，优化厂平面布局，墙体加厚、增设隔声材料，加强设备维护等措施。

3、主要产品及产量

主要产品名称及产量见下表。

表 2-2 主要产品产量一览表

序号	产品名称	年产量	产品照片	
1	电烤箱	60 万台		
2	烤盘	60 万个		
3	空气炸锅	20 万台		

4、主要原材料

(1) 项目主要原辅材料一览表

表 2-3 项目主要原辅材料一览表

序号	原料名称		预计年用量 (t/a)		最大储存量 (t/a)	包装方式/规格	用途	
1	塑料颗粒	ABS	274	144	8	25kg/袋	注塑	
2		PP		128				
3		色母		2				
4	水性漆		10.081		1	25kg/桶	表面装饰、防护	
5	树脂粉末		65.417		8	25kg/袋	表面装饰、防护	
6	水性铁氟龙		9.750		1	25kg/桶	烤盘、空气炸锅内胆防粘涂层	
7	油性漆	底漆	2.086	1.469	1	25kg/桶	表面装饰、防护等	
8		固化剂		0.294				
9		稀释剂		0.323				
10	水性油墨		2		0.2	25kg/桶	丝印标识, 产品信息	
11	钢板		1000		10	/	原料	
12	不锈钢板		1000		10	/		
13	电子器件	PPB 操作面板	80 万个	5 万个	/	产品组装		
14		电源线	80 万条	5 万条	/			
15		开关门传感器	80 万个	5 万个	/			
16		导线	92 万米	10 万米	/			
17		门锁电磁阀	80 万个	5 万个	/			
18	玻璃配件	触控面板	80 万个	5 万个	/			
19		观察窗	60 万个	3 万个	/			
20	发热配件	发热管	80 万个	1 万个	/			
21		熔断器	80 万个	5 万个	/			
22		温度传感器	80 万个	5 万个	/			
23		风机	80 万个	5 万个	/			
24		扇叶	80 万个	5 万个	/			
25	其他配件	密封胶条	150 万米	10 万米	/			
26		烤箱门转轴	120 万个	20 万个	/			
27		铁架	80 万个	80 万个	/			
28	脱脂粉		2.2		0.5		25kg/袋	清洗线用药剂
29	脱脂剂		2.2		0.5		25kg/桶	
30	陶化剂		3.6		0.5		25kg/桶	
31	泡沫		10		1		/	产品包装
32	纸箱		80 万个		5 万个		/	
33	润滑油		0.1		0.05		25kg/桶	生产设备润滑

备注：1、本项目使用的塑料颗粒均为新料。

表 2-4 产品各部件与原料加工情况一览表

产品	部件		原料	工艺	来源
烤箱	塑料部件	面板	PP、色母	注塑	自产
		旋钮	PP、色母		
		把手	ABS、色母		
	外壳	钢板、水性漆、油性漆、水性油墨、树脂粉末	机加工、喷涂、烘干固化		
		内胆	不锈钢板	机加工	外购
		铁架	/	组装	
		PPB 操作面板			
		电源线			
		开关门传感器			
		导线			
		门锁电磁阀			
		触控面板			
		观察窗			
		发热管			
		熔断器			
		温度传感器			
		风机			
	扇叶				
	密封胶条				
	烤箱门转轴				
烤盘	/		不锈钢板、水性铁氟龙	机加工、喷涂、烘干	自产
空气炸锅	塑料部件	外壳	ABS、色母	注塑、喷涂、烘干固化	自产
		面板	PP、色母	注塑	
		旋钮	PP、色母		
		把手	ABS、色母		
		内胆	不锈钢板、水性铁氟龙	机加工、喷涂、烘干	外购
		PPB 操作面板	/	组装	
		电源线			
		开关门传感器			
		导线			
		门锁电磁阀			
		触控面板			
		发热管			
		熔断器			
		温度传感器			
	风机				
	扇叶				
	密封胶条				

(2) 项目原材料用量核算

① 喷涂面积计算

表 2-5 本项目产品各部件喷涂面积一览表

产品		喷涂部件	尺寸(宽*高*深)(m)	单件喷涂面积(m ²)
电烤箱	小型	外壳	0.35*0.3*0.35	0.56
	中大型	外壳	0.5*0.4*0.45	1.01
产品		喷涂部件	尺寸(宽*高*深)(m)	单件喷涂面积(m ²)
烤盘	小型		0.22*0.03*0.245	0.082
	中大型		0.32*0.05*0.345	0.177
产品		喷涂部件	尺寸(直径*高)(m)	单件喷涂面积(m ²)
空气炸锅	小型	外壳	0.265*0.325	0.38
		内胆	0.19*0.13	0.096
	中大型	外壳	0.32*0.30	0.462
		内胆	0.23*0.15	0.137

备注：1、电烤箱外壳除正面外，其他 5 面均需喷涂，电烤箱内部工作温度 $\geq 250^{\circ}\text{C}$ ，内胆不喷涂涂料；

2、烤盘需只喷涂里面；

3、空气炸锅外壳需整体喷涂，内胆只需喷涂里面。

表 2-6 水性漆喷涂面积一览表

产品	喷涂部件	单件喷涂面积(m ²)	工件数(万件)	总喷涂面积(m ²)	
电烤箱	小型	外壳	0.56	14	78400
	中大型	外壳	1.01	4	40400
空气炸锅	小型	外壳	0.38	4	15200
	中大型	外壳	0.462	1	4620
合计				138620	

表 2-7 树脂粉末喷涂面积一览表

产品	喷涂部件	单件喷涂面积(m ²)	工件数(万件)	总喷涂面积(m ²)	
电烤箱	小型	外壳	0.56	37	207200
	中大型	外壳	1.01	3.5	35350
空气炸锅	小型	外壳	0.38	12.7	48260
	中大型	外壳	0.462	1	4620
合计				295430	

表 2-8 水性铁氟龙喷涂面积一览表

产品	喷涂部件	单件喷涂面积(m ²)	工件数(万件)	总喷涂面积(m ²)	
烤盘	小型	0.082	52	42640	
	中大型	0.177	8	14160	
空气炸锅	小型	内胆	0.096	17.5	16800
	中大型	内胆	0.137	2.5	3425

合计	77025
----	-------

表 2-9 油性漆喷涂面积一览表

产品	喷涂部件	单件喷涂面积 (m ²)	工件数(万件)	总喷涂面积(m ²)	
电烤箱	小型	外壳	0.56	1	5600
	中大型	外壳	1.01	0.5	5050
空气炸锅	小型	外壳	0.38	0.8	3040
	中大型	外壳	0.462	0.5	2310
合计				16000	

②喷涂原料用量核算

根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010年），项目涂料使用量计算公式如下式所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

式中：Q——用漆量，t/a；A——工件涂装面积，m²；D——漆的厚度，μm；ρ——漆的密度，g/cm³；B——漆的固含量，%；λ——喷漆利用率，%。

表 2-10 本项目喷涂参数及涂料用量一览表

原料名称	喷涂面积 (m ²)	涂层干膜厚度 (μm)	固含量 (%)	上漆率 (%)	密度 (g/cm ³)	预计年用量 (t/a)
水性漆	138620	20	55	50	1	10.081
树脂粉末	295430	100	100	70	1.55	65.417
水性铁氟龙	77025	20	31.6	50	1	9.750
油性漆	16000	40	73.44	50	1.18	2.057(底漆 1.469；固化剂 0.294；稀释剂 0.294)

备注：1、根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010年），涂料空气喷涂上漆率为 50%，本项目水性漆、水性铁氟龙涂料和油性漆上漆率取 50%。

2、根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编，2010年），粉末涂料的上漆率为 55~85%，本项目树脂粉末上漆率取 70%。

3、根据水性漆 MSDS 报告，水性漆中含有固体物质的成分有水性丙烯酸树脂和二氧化硅，成分含量为 60%、25%。由于水性丙烯酸树脂中固含量无法确定，因此本评价保守按一半为固体核算，则水性漆的总固含量为 55%。由于 MSDS 报告没有关于密度数据，根据成分中水性丙烯酸树脂含量为 60%，水含量为 10%，水性助剂含量为 5%，因此密度数据取 1g/cm³。

4、根据水性铁氟龙 MSDS 报告，水性铁氟龙中含有固体物质的成分有聚四氟乙烯乳液、珠光颜料和颜料，本项目取中间值 60%、1.05%、0.55%。由于聚四氟乙烯乳液中固含量无法确定，因此本评价保守按一半为固体核算，则水性铁氟龙的总固含量为 31.6%。由于 MSDS 报告没有关于密度数据，根据成分中聚四氟乙烯乳液含量为 50-70%，水含量为 20-35%，因此密度数据取 1g/cm³。

5、根据树脂粉末的MSDS，密度为 1.2-1.9g/cm³，因此密度数据取平均值 1.55g/cm³。
 6、根据建设单位提供的油性漆（主漆、固化剂、稀释剂）MSDS 及其施工状态下的 VOCs 检测报告，密度分别为主漆 1.2g/cm³、固化剂 1g/cm³、稀释剂 0.863g/cm³，其施工状态下（主漆、固化剂、稀释剂质量比按 5:1:1 调配）VOC 含量为 294g/L，根据《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOCs）含量的测定差值法》（GB/T 23985-2009）中 8.3 公式：

$$\rho(\text{VOCs}) = (100 - w(\text{NV}) - w_w) \times \rho_s \times 10$$

式中：

$\rho(\text{VOCs})$ ——“待测”样品 VOCs 含量，单位为 g/L，本项目为 294g/L

$w(\text{NV})$ ——不挥发物含量，以质量分数（%）表示

w_w ——水分含量，以质量百分数（%）表示，本项目为 0%

ρ_s ——试验样品在 23°C 时的密度，本项目施工状态下的密度 = $(5+1+1) \div (5+1.2+1+1+1+0.863) = 1.107\text{g/cm}^3$

10 ——质量分数（%）换算成克每升的换算系数

计算得油性漆中不挥发物含量 $\omega(\text{NV}) = 73.44\%$ ，VOCs 含量 = $100\% - 73.44\% = 26.56\%$ 。

油性漆、固化剂、稀释剂的二甲苯含量（平均）分别为 10%、30%、57.5%，则施工状态下二甲苯含量 = $(10\% \times 5 + 30\% \times 1 + 57.5\% \times 1) \div (5+1+1) = 19.64\%$ 。

油性漆喷枪使用后在稀释剂中浸泡 15min，使油性漆溶于稀释剂，同时用刀片刮除残留的油漆。喷枪浸泡稀释剂用量核算，稀释剂挥发损耗率约占其用量的 10%，则喷枪浸泡稀释剂使用量为 $0.294 \times 10\% = 0.029\text{t/a}$ ，浸泡后的稀释剂可回用于油性漆调配。

② 注塑原料核算

根据建设单位提供的资料，项目电烤箱和空气炸锅需要使用塑料部件如下：

表 2-11 塑料部件一览表

产品	塑料配件	塑料原料	数量（万个）	单个部件重量（g）	总重量（t）
电烤箱	面板	PP	60	120	72
	旋钮	PP	80	40	32
	把手	ABS	20	60	12
空气炸锅	外壳	ABS	20	600	120
	面板	PP	10	120	12
	旋钮	PP	30	40	12
	把手	ABS	20	60	12
合计					272

备注：空气炸锅外壳不是一体成型，是由多个不同塑料组件拼合，一般为 2-4 个组件，平均每个组件重约 150g。

（3）低挥发性原料分析

本项目使用含 VOCs 的原辅材料有水性漆、水性铁氟龙、油性漆（底漆、固化剂、稀释剂）和水性油墨，根据原辅材料的 VOCs 检测报告，本项目原辅材料低挥发性分析见下表：

表 2-12 主要原辅材料的低挥发性分析一览表

原辅材料	VOCs 含量	标准	限值要求	是否属于低 VOCs 原辅料
水性漆	45.2g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求—工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料(含零部件)一面漆	≤300g/L	是
水性铁氟龙	39g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求—工业防护涂料—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料(含零部件)一面漆	≤300g/L	是
油性漆	294g/L	《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 表 2 溶剂型涂料中 VOC 含量的要求—机械设备涂料—工程机械和农业机械涂料(含零部件)一面漆(双组分)	≤420g/L	是
水性油墨	1%	《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 表 1 水性油墨—网印油墨	≤30%	是

备注：1、油性漆按底漆：固化剂：稀释剂=5:1:1 调配成施工状态。
 4、水性漆检测方法为《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》(GB/T 23986-2009)，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中检测方法一致。
 5、水性铁氟龙检测方法为《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 气相色谱法》(GB/T 23986-2009)，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中检测方法一致。
 6、油性漆检测方法为《色漆和清漆 挥发性有机化合物(VOC)含量的测定 差值法》(GB/T 23985-2009)，与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020) 中检测方法一致。
 7、水性油墨检测方法为《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的测定方法》(GB/T 38608-2020)，与《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020) 中检测方法一致。

(4) 原辅料理化性质

表 2-13 原辅料理化性质

序号	原料名称	主要成分	CAS	含量(%)	理化性质
1	水性油墨	甲基吡咯烷酮	872-50-4	25	外观与性状：各种颜色的浆状物质；有芳香气味。
		三乙胺	121-44-8	25	
		颜料白	13463-67-7	15	
		颜料黑	1333-86-4		
		颜料黄	5468-75-7		
		颜料红	6041-94-7		

		颜料蓝	147-14-8		
		铝银粉	7429-90-5		
		水	7732-18-5	30	
		硅酮类助剂	14808-60-7	5	
2	水性漆	水性丙烯酸树脂	25767-39-9	60	外观与性状：黑色液体；溶解性：溶于水。
		二氧化硅	1464-46-1	25	
		水	7732-18-5	10	
		水性助剂	/	5	
3	水性铁氟龙	聚四氟乙烯乳液	9002-84-0	50-70	外观与性状：室温下产品为均匀的黏稠液体状态；略带刺激性气味；溶解性：溶于水。
		珠光颜料	59-26-1	0.1-2	
		颜料	1333-86-4	0.1-1	
		水	7732-18-5	20-35	
4	油性漆底漆	丙烯酸聚氨酯树脂	9003-01-4	65-70	外观与性状：无色透明或各色黏稠液体；沸点：>80℃；相对密度（水=1）：1.2kg/L；闪点：29.5℃；燃点：42℃；易燃性：易燃；溶解性：溶于溶剂油等有机溶剂
		二甲苯	123-86-4	5-15	
		正丁醇	71-36-3	5-10	
		滑石粉	14807-96-6	10-15	
5	油性漆固化剂	三羟甲基丙烷	77-99-6	20-40	外观与性状：无色透明或各色黏稠液体；沸点：>35℃；相对密度（水=1）：1kg/L；闪点：26℃；燃点：42℃；易燃性：易燃；溶解性：溶于溶剂油等有机溶剂
		二苯基甲烷二异氰酸酯	5101-68-8	30-40	
		二甲苯异构体混合物	1330-20-7	20-40	
6	油性漆稀释剂	二甲苯	95-47-6	50-65	外观与性状：无色透明易挥发液体；沸点：>35℃；相对密度（水=1）：0.863kg/L；闪点：26℃；燃点：18℃；易燃性：易燃；溶解性：微溶于水，能溶于各种有机溶剂
		乙酸丁酯	123-86-4	20-15	
		丙二醇甲醚醋酸酯	108-65-6	15-20	
7	树脂粉末	细粉	/	/	外观与性状：细粉；无刺激性气味；密度：1.2-1.9g/cm ³ ；不溶于水

5、生产设备清单

(1) 生产设备一览表

表 2-14 生产设备一览表

序号	生产设备名称	设备数量	工序
1	油压机	20 台	机加工
2	冲床	30 台	
3	装配线	10 条	
4	开料机	5 台	
5	喷焊机	20 台	焊接
6	水帘柜	3 台	喷涂
7	喷粉柜	6 台	

8	喷枪	9支(2支水性、1支油性、6支喷粉)		
9	注塑机	6台	注塑	
10	破碎机	3台	破碎	
11	混料机	6台	混料	
12	天然气固化线	1条	固化、烘干	
13	电加热烘干线	2条		
14	丝印机	3台	丝印	
15	清洗线	预脱脂池	1条	清洗、烘干
		主脱脂池		
		水洗池 1		
		水洗池 2		
		陶化池 3		
16	天然气烘干线	1条		

表 2-15 注塑产能匹配性分析

设备名称	单次成型时间 (s)	单次注塑量 (g)	单台年产量 (t/a)	数量 (台)	总年产量 (t/a)
注塑机	50	40	6.048	9	54.432
	60	60	7.56	5	37.8
	80	120	11.34	9	102.06
	100	150	11.34	12	136.08

备注：1、项目年工作 300 天，每天工作 8 小时，由于注塑机每次运行需开机预热、试产时间约 1 小时，实际每天生产时间为 7 小时，总生产时间为 2100 小时。
2、空气炸锅外壳由多个不同塑料组件拼合，不是一体成型，一般分为 2-4 个组件，每个零件约 150g。

根据项目实际生产情况，项目年加工塑料配件约 274t/a，约占注塑设备最大理论产能（330.372t/a）的 82.9%，考虑到设备日常维护、保养等方面的因素，评价认为项目塑料配件产能设置情况与注塑设备设置情况相匹配。

6、劳动定员及工作制度

根据建设单位提供的资料，项目聘请员工人数 200 人，项目不设食堂和住宿，每天工作 8 小时，年工作 300 天。

7、用能规模

表 2-16 能源使用一览表

名称	单位	数量	来源
电	万 kW·h/a	1000	市政电网供给
天然气	万 m ³ /a	32.4	市政天然气管网供给

8、给排水系统

(1) 供水系统

①生活用水

生活用水主要为员工正常办公用水，本项目定员 200 人，项目不设食堂和住宿，根据广东省地方标准《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）规定，国家行政机关办公楼无食堂和浴室用水定额按先进值 $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$ 计，项目年工作 300 天，则生活用水量为 $2000\text{m}^3/\text{a}$ ， $6.67\text{m}^3/\text{d}$ 。

②丝印网版清洗用水

项目丝印工序中，水性油墨会残留在丝印网版表面，丝印网版需要先用湿抹布擦拭，再用水冲洗。根据建设单位提供资料，网版擦拭每天用水量约为 2L，项目年工作 300 天，则网版擦拭总用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{a}$ 。丝印网版擦拭用水中大部分水分在擦拭、自然风干过程中蒸发损失掉，仅小部分水分残留在抹布中，废抹布作为危险废物，交由取得危险废物经营许可证的单位处理。

③水帘柜用水

本项目设置 3 台水帘柜，水帘柜水池尺寸为 $3\text{m}\times 1.2\text{m}\times 0.5\text{m}$ ，有效容积为最大容积的 90%，则单个水帘柜水池容积为 1.62m^3 。水帘内喷淋水循环使用，每天蒸发损耗约 5%，项目年工作 300 天，则补充水量 $0.243\text{m}^3/\text{d}$ ， $72.9\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘柜循环水池每月更换 1 次，1 年共更换 12 次，则水帘柜更换用水量为 $58.32\text{m}^3/\text{a}$ 。则水帘柜总用水量为 $131.22\text{m}^3/\text{a}$ 。

④喷枪清洗用水

喷水性漆和水性铁氟龙喷枪每天使用完之后喷嘴、料罐等需要清洗，防止漆堵塞喷枪口影响作业效率。将喷枪的喷嘴及料罐取下放入装有自来水的塑料桶中浸泡清洗 15min，使水性漆溶于水中，同时用刀片刮除残留的漆。根据企业的经验值估算，清洗用水量约为 $10\text{L}/\text{次}\cdot\text{支}$ ，项目共设置 2 支水性喷枪，项目年工作 300 天，则清洗用水总量为 $6\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤喷淋塔用水

项目设置 2 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理有机废气，参考《废气处理工程技术手册》湍球塔洗涤除尘器液气比取 $0.5\sim 0.7\text{L}/\text{m}^3$ ，本项目取

0.6L/m³，项目共设置 1 套 9225m³/h 的水喷淋设施，和 1 套 23257.6m³/h 的水喷淋设施。年工作 2400h，计算总循环水量分别为 13284m³/a (5.5m³/h) 和 33490.9m³/a (14m³/h)。损耗水量占总循环水量的 5%，损耗水量分别为 664.2m³/a 和 1674.5m³/a。喷淋水循环使用，定期补水。

参考《工业循环冷却水处理设计规范》(GB/T 50050-2017) 中系统水容积宜小于循环水量的三分之一，因此两套喷淋塔循环水箱设计有效容积分别为 2.55m³ 和 4.7m³，循环水箱预计每月更换一次，1 年共更换 12 次，更换补水量分别为 30.6m³/a 和 56.4m³/a。综上，废气喷淋塔用水量合计 2425.7m³/a。

⑥清洗线用水

项目设置一条清洗线用于工件喷漆和喷粉清洗线，清洗线水池在使用过程中，因蒸发及工件带出会造成池体内的水量发生损耗，则各池体需每天补充药剂和补充水。水池需定期更换，更换周期及用水量见下表：

表 2-17 清洗线用水量

设备	尺寸 (m)	有效容积 (m ³)	添加液情况	补充量 (m ³ /d)	更换周期	年更换次数	更换量 (m ³ /a)	
清洗线	预脱脂池	1×2×1	1.8	首次添加脱脂剂和脱脂粉各 100kg，水 1.6m ³	脱脂剂和脱脂粉各 3kg/d，水 0.084m ³ /d	12 个月 1 次	1 次	脱脂剂和脱脂粉各 100kg，水 1.6m ³
	主脱脂池	1×2×1	1.8	首次添加脱脂剂和脱脂粉各 100kg，水 1.6m ³	脱脂剂和脱脂粉各 3kg/d，水 0.084m ³ /d	12 个月 1 次	1 次	脱脂剂和脱脂粉各 100kg，水 1.6m ³
	水洗池 1	1×2×1	1.8	水 1.8m ³	0.18m ³ /d	1 天 1 次	300 次	540
	水洗池 2	1×2×1	1.8	水 1.8m ³	0.18m ³ /d	1 天 1 次	300 次	540
	陶化池 3	1×2×1	1.8	首次添加陶化剂 300kg，水 1.5m ³	陶化剂 9kg/d，水 0.081m ³ /d	6 个月 1 次	2 次	陶化剂 600kg，水 3.2m ³
	水洗池 3	1×2×1	1.8	水 1.8m ³	0.18m ³ /d	3 天 1 次	100 次	180
合计			脱脂剂和脱脂粉各 200kg；陶化剂 300kg；水 10.1m ³	脱脂剂和脱脂粉各 6kg/d；陶化剂 9kg/d；水 0.789m ³ /d	/	/	脱脂剂和脱脂粉各 200kg；陶化剂 600kg；水 1266.4m ³	

备注：1、各水池有效容积为池体体积的 80%。

根据上表内容核算，项目年工作 300 天，则项目清洗线每年需补充脱脂剂和脱脂粉各 1800kg，陶化剂 2700kg，水 236.7m³/a；清洗线每年更换清洗池需补充脱脂剂和脱脂粉各 200kg；陶化剂 600kg；水 1266.4m³/a；根据上述计算，清洗线年用脱脂剂和脱脂粉各 2000kg，陶化剂 3300kg，水 1503.1m³/a（其中 600m³/a 为回用水）。

建设内容

(2) 排水系统

①生活污水

项目排水采用雨污分流制，项目生活污水排水量按照用水量 90%计算，则项目的生活污水排放量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ($6\text{m}^3/\text{d}$)。

项目生活污水经三级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) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

②水帘柜废水

水帘柜废水为更换废水。水帘柜循环水池每月更换 1 次，1 年共更换 12 次，则水帘柜更换产生的废水量为 $58.32\text{m}^3/\text{a}$ 。水帘柜废水经项目自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》(，每个喷漆房(按 2 支喷枪计)喷淋水换水量不少于 8 吨/月(含水帘机+喷淋塔+喷漆区水池水量)，并按喷枪数量确定喷淋水更换量。项目实际每个喷漆房设置 1 支喷枪，即每个喷漆房换水量不少于 4 吨/月。

根据给排水系统核算，项目水帘柜+喷淋塔水量为 $145.32\text{m}^3/\text{a}$ 。项目共设置 3 个喷漆房，每个喷漆房每次换水量为 $4.04\text{m}^3/\text{次}$ ，符合要求。

③喷枪清洗废水

喷枪清洗用水中自然蒸发的损耗率按 10%计算，喷枪清洗用水量为 $6\text{m}^3/\text{a}$ ，则喷枪清洗废水的产生量为 $5.4\text{m}^3/\text{a}$ 。喷枪废水经项目自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

④水喷淋塔废水

项目设置 2 套“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理有机废气，喷淋塔循环水箱设计有效容积分别为 2.55m^3 和 4.7m^3 ，循环水箱预计每月更换一次，1 年共更换 12 次，更换补水量分别为 $30.6\text{m}^3/\text{a}$ 和 $56.4\text{m}^3/\text{a}$ 。水喷淋塔废水经项目自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和

片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

⑤清洗线废水

项目设置一条清洗线，根据表 2-17，清洗线池体需要定期更换，更换产生的废水量为 1266.4m³/a，清洗线废水经自建废水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

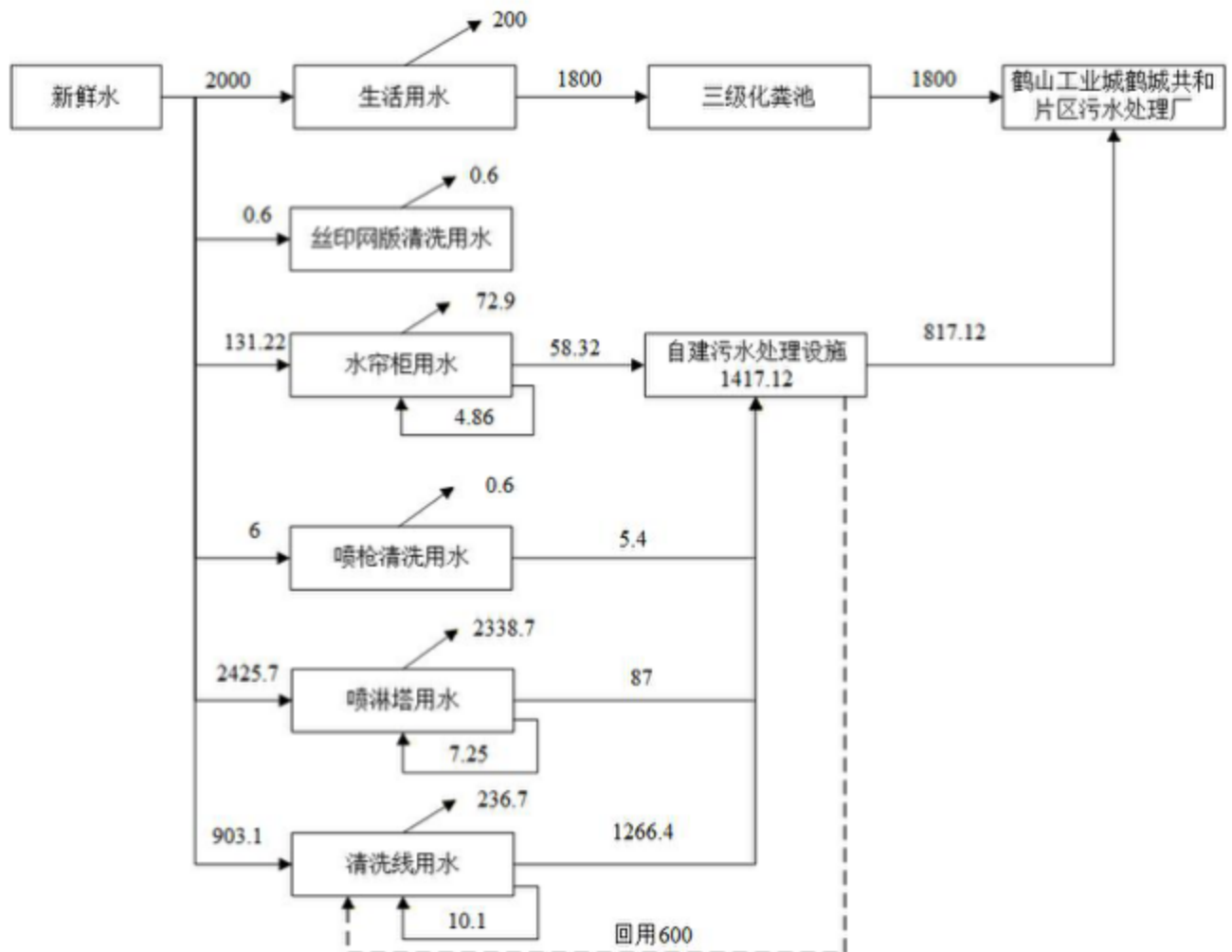


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m³/a)

9、项目四至情况

项目位于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座，项目租用江门市天卫科技发展有限公司厂房，西面至北面均为江门市天卫科技发展有限公司厂房，东面为鹤山市鹤城消防救援站，南面为空地。详见附图 3。

(一) 营运期工艺流程

1、电烤箱、空气炸锅生产工艺流程如下：

工艺流程和产排污环节

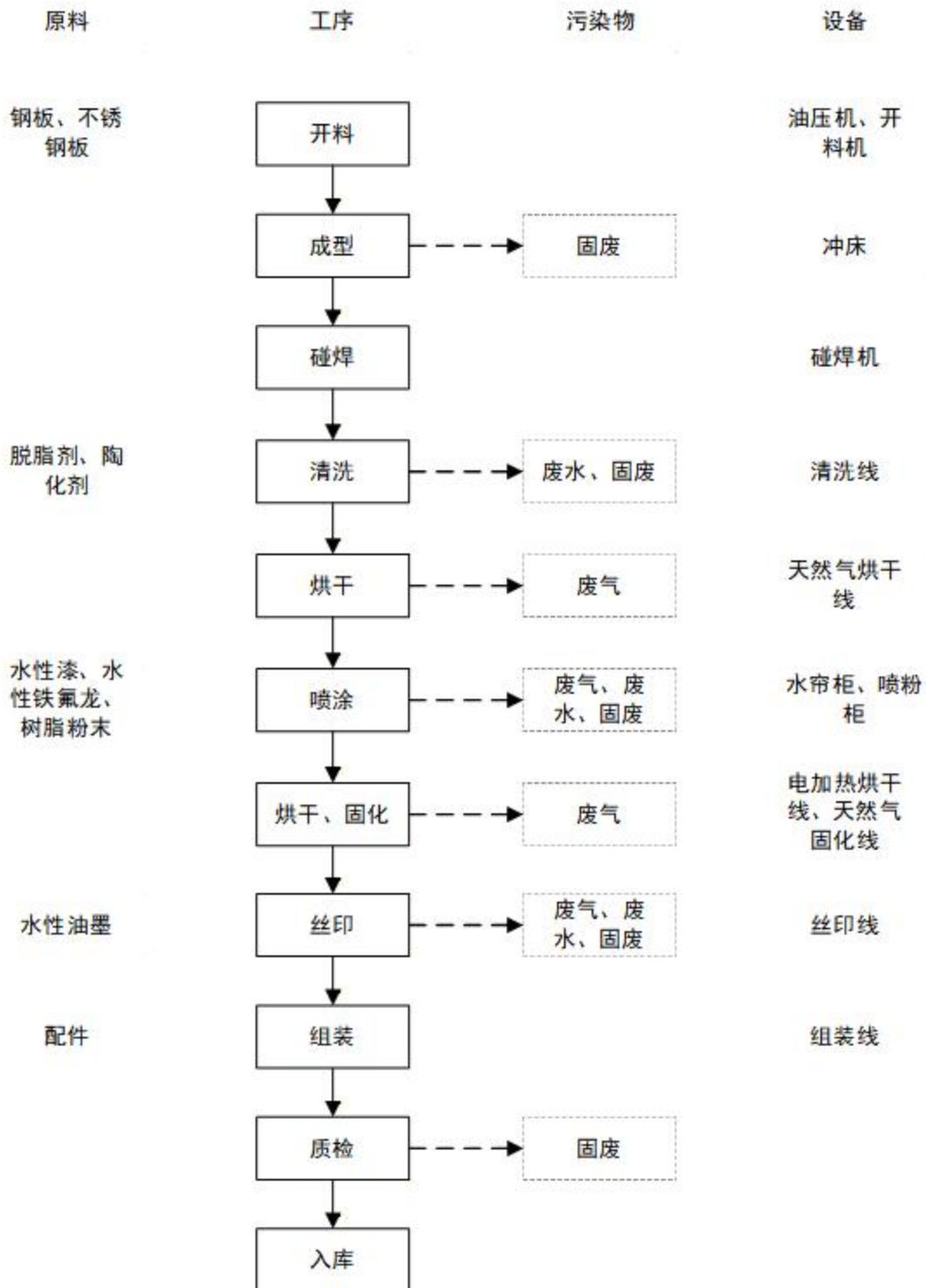


图 2-3 电烤箱、空气炸锅生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) 开料: 采用油压机和开料机对钢板和不锈钢板施加外力, 使之产生塑性变形或分离, 从而获得所需尺寸的工件。此工序会产生噪声。

(2) 成型: 采用冲床对工件进行冲压加工至所需的形状。此工序会产生噪声和废边角料。

(3) 碰焊: 将两金属焊件分别夹持在两夹头中, 电流通过两金属件的连接端, 加热至塑性或熔化状态, 在轴向压力作用下造成永久连接。碰焊无需焊材、焊剂, 当焊接材料焊接部位表面处理洁净时, 基本没有焊接烟尘产生。此工序会产生噪声。

(4) 清洗: 工件通过清洗线进行除油、陶化、清洗等工序处理。此工序会产生清洗废水以及噪声。

(5) 烘干: 工件通过清洗线清洗后通过传送带进入天然气烘干线中进行烘干。此工序灰尘产生天然气燃烧废气以及噪声。

(6) 喷涂: 工件根据客户要求要求进行喷漆和喷粉, 然后进行烘干和固化处理。喷漆后喷漆需要使用清水进行清洗。此工序会产生有机废气、喷涂漆雾粉尘、清洗废水和固废, 具体见喷涂线生产工艺。

(7) 烘干、固化: 工件喷涂后需要进行烘干和固化, 喷漆后工件进入电加热烘干线, 喷粉后工件进入天然气固化线。此工序会产生有机废气、恶臭气体、天然气燃烧废气以及噪声。

(8) 丝印: 人工或采用丝印机在工件表面印刷 logo 说明、装饰图案等。丝印是指在印刷时, 通过一定的压力 (刮印刮板) 使油墨通过丝印机孔版的孔眼转移到承印物上, 形成图像和文字, 此工序会产生有机废气、恶臭气体、废油墨渣以及噪声。

(9) 组装: 人工将处理好的各工件进行组装。

(10) 质检、入库: 人工将成品进行质检, 合格品包装入库, 不合格品做废次品处理。

2、烤盘生产工艺流程如下：

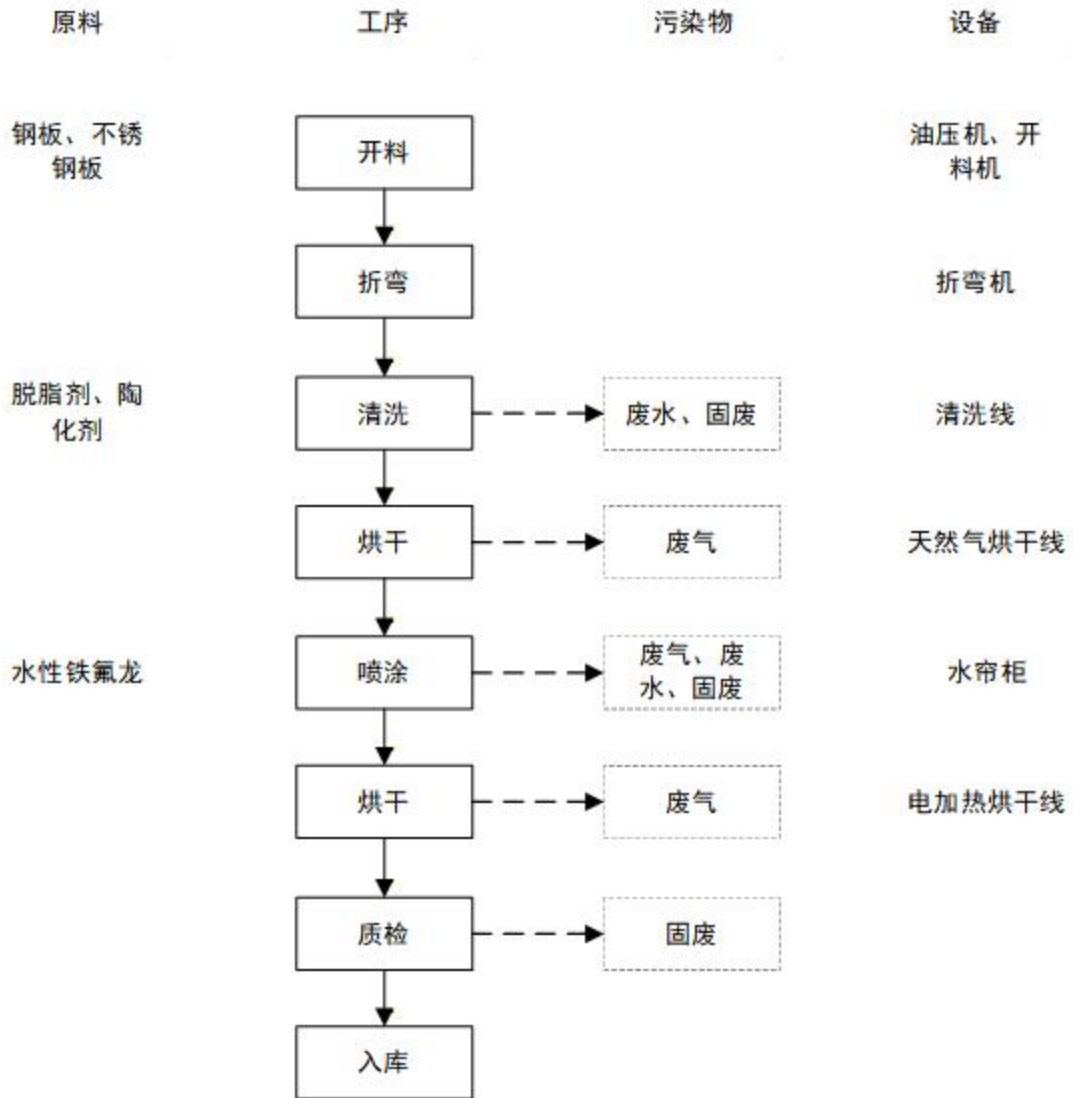


图 2-3 烤盘生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) **开料**：采用油压机和开料机对钢板和不锈钢板施加外力，使之产生塑性变形或分离，从而获得所需尺寸的工件。此工序会产生噪声。

(2) **折弯**：采用折弯机对工件进行加工至所需的形状。此工序会产生噪声。

(3) **清洗**：工件通过清洗线进行除油、陶化、清洗等工序处理。此工序会产生清洗废水以及噪声。

(4) **烘干**：工件通过清洗线清洗后通过传送带进入天然气烘干线中进行烘干。此工序灰尘产生天然气燃烧废气以及噪声。

(5) **喷涂**：工件人工喷涂水性铁氟龙，然后进行烘干。喷漆后喷漆需要使用清水进行清洗。此工序会产生废气、废水和固废，具体见喷涂线生产工艺。

(6) **烘干**：喷漆后工件进入电加热烘干线烘干。此工序会产生有机废气、恶臭气体以及噪声。

(7) **质检、入库**：人工将组装好的成品进行质检，合格品包装入库，不合格品做废次品处理。

3、喷涂线生产工艺流程如下

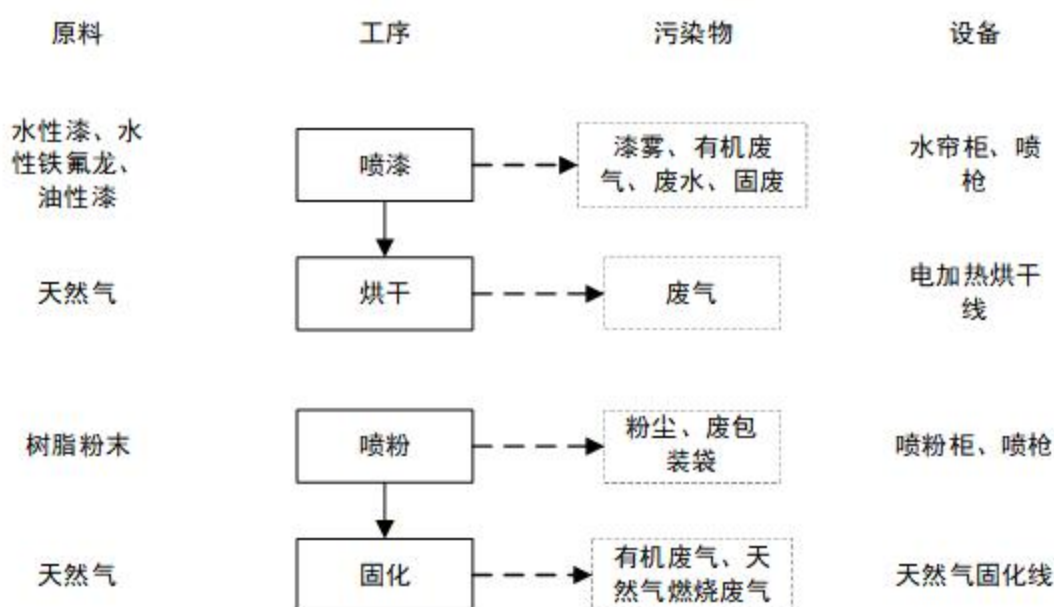


图 2-3 喷涂线生产工艺流程图

①**喷漆、烘干**：本项目不同工件根据客户要求采用水性漆、水性铁氟龙或油性漆进行喷涂，本项目设置了水帘柜用于工件喷涂处理，喷涂过程采用人工喷枪方式进行喷涂。喷漆后喷漆需要使用清水进行清洗。此工序会产生漆雾、有机废气、恶臭气体、固废、废水以及设备运行噪声。

②**烘干**：工件喷漆后需要烘干，烘干温度为 120~180℃左右。此工序会产生有机废气、恶臭气体以及设备运行噪声。

③**喷粉**：喷粉是指将环氧树脂粉末喷涂在零件上的一种表面处理方法，原理是在喷枪与工件之间形成一个高压电晕放电电场，当粉末粒子由喷枪口喷出经过放电区时，便补集了大量的电子，形成带负电的微粒，在静电吸引的作用下，被吸附到带正电荷的工件上去，当粉末附着到一定的厚度时，则会发生“同性相斥”的作用，不能再吸附粉末，从而使各部分的

粉层厚度均匀。此工序会产生喷粉粉尘、废包装袋，及设备运行噪声。

④**固化**：工件喷粉后需要进行加温烘烤固化后粉层流平成均匀的膜层，固化温度为 180℃~220℃。此工序会产生有机废气、天然气燃烧废气，及设备运行噪声。

4、注塑工件生产工艺流程如下：

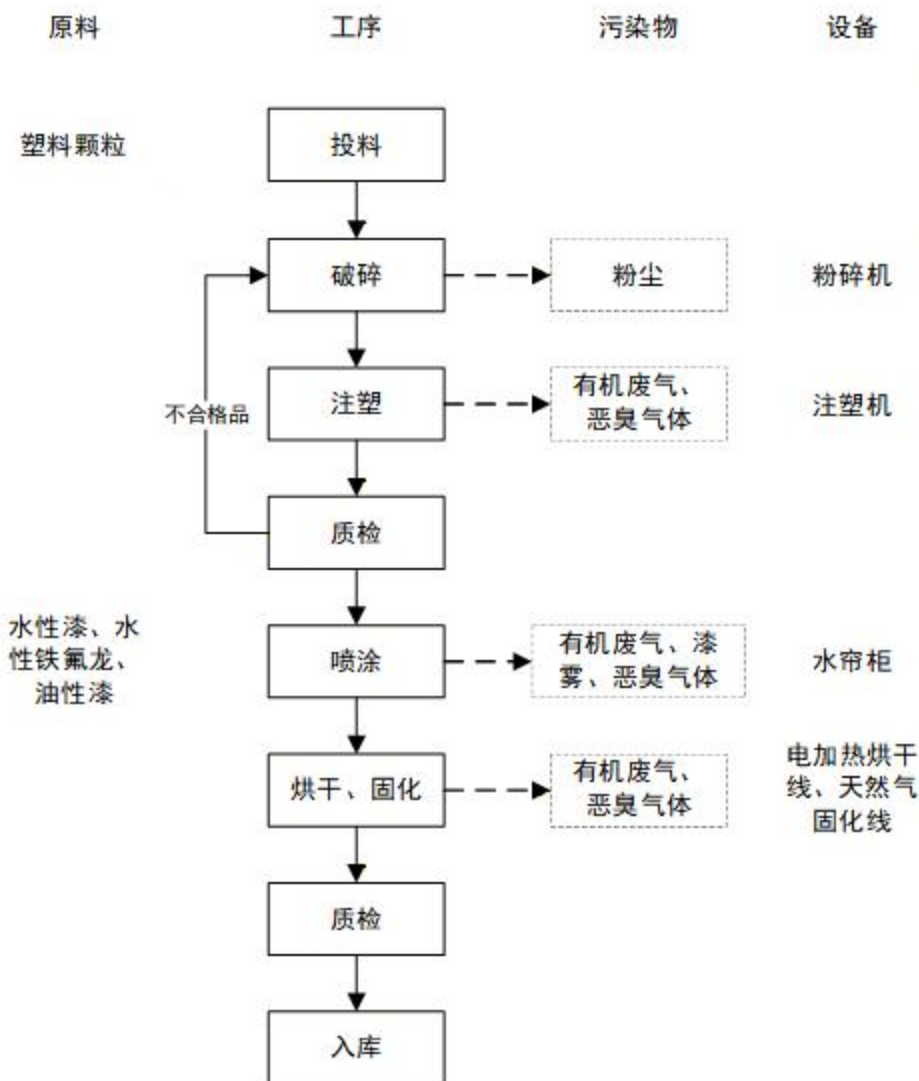


图 2-4 注塑工件生产工艺流程图

生产工艺流程说明：

(1) **投料**：将塑料颗粒投入注塑机中。

(2) **破碎**：对少量不合格塑料部件采用破碎机进行破碎，经破碎后重新加入注塑机中加工生产，破碎机为密闭设备，破碎过程不产生破碎粉尘，仅投料过程中少量粉碎后塑料粉尘扬起产生少量颗粒物。此工序会产生投料粉尘和设备运行噪声。

(3) 注塑：混料完成后的物料进入注塑机进行注塑，借助螺杆的推力将已为熔融状态的塑料液注射入闭合好的模腔，注塑机内连通水管对成品及模具进行冷却（间接冷却），成品定型后取出即可进入下一工序。冷却水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。项目注塑工作温度约 160~240℃，注塑过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度。此工序产生非甲烷总烃、恶臭气体和设备运行噪声。

(4) 质检：人工将注塑好的成品进行质检，合格品进入下一工序，不合格品进入破碎工序破碎后回用于投料工序。

(5) 喷涂：工件根据客户要求要求进行喷漆和喷粉，然后进行烘干和固化处理。喷漆后喷漆需要使用清水进行清洗。此工序会产生有机废气、喷涂漆雾粉尘、清洗废水和固废，具体见喷涂线生产工艺。

(6) 烘干、固化：工件喷涂后需要进行烘干和固化，喷漆后工件进入电加热烘干线，喷粉后工件进入天然气固化线。此工序会产生有机废气、恶臭气体、天然气燃烧废气以及噪声。

(7) 丝印：人工或采用丝印机在工件表面印刷 logo 说明、装饰图案等。丝印是指在印刷时，通过一定的压力（刮印刮板）使油墨通过丝印机孔版的孔眼转移到承印物上，形成图像和文字，此工序会产生有机废气、恶臭气体、废油墨渣以及噪声。

(8) 质检、入库：人工将组装好的成品进行质检，合格品包装入库，不合格品做废次品处理。

5、项目清洗线生产工艺流程如下：

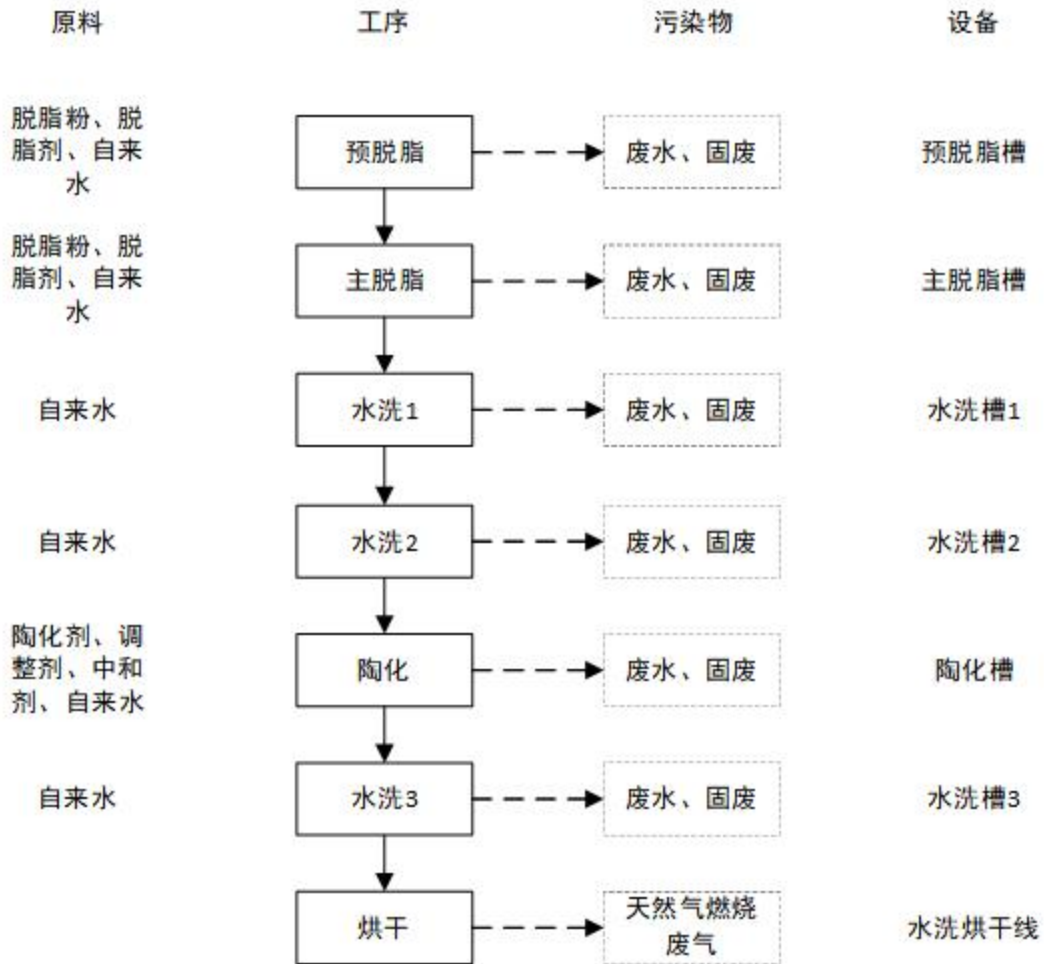


图 2-4 清洗线生产工艺流程图

(1) **预脱脂、主脱脂**：把附着在工件表面的灰尘及与金属工件接触、机加工时留下的油污彻底去除，脱脂池中添加除油剂和除油粉，除油方式为喷洗，清洗液使工件表面的油污发生皂化和乳化作用，达到清除工件表面油污的效果；此过程会产生除油废水、废药剂包装，以及清洗过程中的噪声。

(3) **水洗1、水洗2**：清洗掉工件上残留的除油剂和杂质；此过程会产生水洗废水、废药剂包装，以及清洗过程的噪声。

(4) **陶化**：陶化是一种化学与电化学反应形成化学转化膜的过程；主要是给工件提供保护，在一定程度上防止工件被腐蚀，用于喷粉前打底，提高漆膜层的附着力与防腐蚀能力；此过程会产生陶化废水、废药剂包装，以及清洗过程的噪声。

(5) **水洗3**：清洗掉工件上残留的陶化剂；此过程会产生水洗废水、废药剂包装，以及

清洗过程的噪声。

(6) 烘干：水洗烘干线 110 度高温下烘干废水，此过程会产生天然气燃烧废气以及烘干过程的噪声。

6、项目产污环节

表 2-18 项目产污环节一览表

序号	污染源类型	污染物类型	产污环节	主要污染因子
1	废水	生活污水	员工办公	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
		丝印网版废水	清洗线生产	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、 总氮、总磷、石油类、LAS
		水帘柜废水		
		喷枪清洗废水		
		脱脂废水		
		水洗废水		
		陶化废水		
		喷淋塔废水	环保设备维护	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮
2	废气	生产废气	喷漆	颗粒物、TVOC、二甲苯、恶臭气体
			烘干	TVOC、二甲苯、恶臭气体
			喷粉	颗粒物
			固化	有机废气
			丝印	NMHC、恶臭气体
			投料	颗粒物
			注塑	NMHC、恶臭气体
			天然气燃烧	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
3	固废	生活垃圾	员工办公	生活垃圾
		生产固废	液体原料	废包装桶
			固体原料	废包装袋
			喷水性漆、水性铁氟龙	废水性漆渣
			喷粉	废收集粉尘
			成型	废边角料
			质检	废次品
4	危险废物	废润滑油桶	生产设备维护	润滑油
		废润滑油		润滑油
		废含油抹布和手套		润滑油
		废油性漆渣		油性漆
		废油墨渣		水性油墨
		废活性炭		有机废气
		废水处理污泥	环保设备维护	污泥

1、原项目污染情况

项目为新建项目，建设单位在厂区红线范围内建设厂房和进行生产经营活动，不存在原有项目污染。

与项目有关

的原有环境污染问题

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

根据《江门市人民政府办公室关于印发江门市环境空气质量功能区划调整方案（2024年修订）的通知》（江府办函〔2024〕25号），鹤山市除江门四堡地方级森林公园—江门聚堡山地方级森林公园片区、江门鹤山皂幕山地方级森林公园—江门彩虹岭地方级森林公园—江门云乡地方级森林公园片区和江门鹤山云宿山地方级森林公园片区属于一类环境空气质量功能区外，其余区域划定为二类环境空气质量功能区。项目所在地属于环境空气质量二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准及2018年修改单要求。

（1）基本污染物环境空气质量现状

根据项目所在地环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，本项目选择2025年作为评价基准年。

本报告引用2026年1月19日在鹤山市人民政府网上，网址为（http://www.heshan.gov.cn/zwgk/zdlyxxgk/hjbhxxgk/kqhjxx/content/post_3429418.html），发布的《2025年鹤山市环境质量年报》（详见附件18）的环境空气质量监测数据对评价区域内环境空气质量现状进行评价，详见下表。

表 3-1 鹤山市 2025 年度空气质量年报

区域	污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{m}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	优良天数比例 (%)
鹤山市	SO ₂	年平均浓度	60	8	13.3	达标	90.0
	NO ₂	年平均浓度	40	26	65	达标	
	PM ₁₀	年平均浓度	70	42	60	达标	
	CO	日均值第95百分位数	4.0	1.1	27.5	达标	
	O ₃ -8H	8小时平均第90百分位数	160	155	96.9	达标	
	PM _{2.5}	年平均浓度	35	26	72.3	达标	

备注：CO浓度单位为毫克/立方米。

根据2026年1月19日在鹤山市人民政府网上发布的《2025年鹤山市环境质量年报》的监测数据可知，项目所在区域城市（鹤山市）测点主要污染物SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃-8H、PM_{2.5}污染物监测数据均达到《环境空气质量标准》（GB

区域
环境
质量
现状

3095-2012) 及其修改单中二级标准要求, 表明项目所在区域鹤山市为环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物环境质量现状数据

本项目的废气特征污染物为 TSP、TVOC、NMHC 和二甲苯, 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)》, 排放国家、地方环境空气质量标准中标准限值要求的特征污染物时需补充现有环境现状监测数据, 由于 TVOC、NMHC 和二甲苯无国家、地方环境空气质量标准, 因此不需要补充现状监测数据。

本项目选址位于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座, 为了解该区域的环境空气质量现状, 本项目 TSP 环境质量现状监测数据引用广东省美泰新欧新材料有限公司委托广东中诺检测技术有限公司于 2024 年 2 月 15 日至 2024 年 2 月 21 日在象田村的现状监测数据, 本项目建设地点和所引用环境监测报告的监测点位距离 <5km, 监测时间间距 <3 年, 能够代表项目所在地空气环境质量现状, 监测数据结果统计见下表。

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点	经度	纬度	监测因子	监测时段	相对场址方向	相对厂界距离 m
象田村	112°49'42.931"	22°36'26.372"	TSP	24 小时平均	东南	1260

表 3-3 环境空气质量现状监测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
象田村	TSP	24h	300	61-97	32.3%	0	达标

由上表 3-3 可知, 项目所在地 TSP 的 24h 平均浓度值满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及 2018 年修改单中的二级标准。

2、地表水环境质量现状

项目最终纳污水体为民族河(亦称沙冲河)。根据《关于<关于铁岗涌、民族河及共和河水环境质量执行标准的咨询>的复函》(鹤环函(2012)22号), 民族河确定为 III 类水环境功能区, 水环境质量执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) III 类标准。

民族河为沙冲河干流，为了解民族河的水质现状，本次评价引用江门市生态环境局发布的《2024年第一季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/300/300813/3070991.pdf>）、《2024年第二季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/310/310396/3131434.pdf>）、《2024年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/318/318939/3185463.pdf>）、《2024年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（网址：<http://www.jiangmen.gov.cn/attachment/0/327/327468/3234580.pdf>）中沙冲河为民桥下断面的监测数据，监测结果见下表。

表 3-4 水质现状监测结果

监测时间	行政区域	所在河流	断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数	达标情况
2024年第一季度	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	III	III	--	达标
2024年第二季度	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	III	III	-	达标
2024年第三季度	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	III	III	--	达标
2024年第四季度	鹤山市	沙冲河干流	为民桥	III	IV	氨氮(0.27)、总磷(0.20)	超标

由上表数据可知，沙冲河干流考核断面在 2024 年第四季度水质现状未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2022）III类标准。主要超标污染物为氨氮和总磷。纵观 2024 年水环境现状监测结果，沙冲河干流考核断面为民桥水质现状大部分时间等于河长制水质目标，说明民族河水环境质量现状良好。

3、声环境质量现状

根据《关于印发<江门市声环境功能区划>的通知》（江环〔2019〕378号）和《关于修改<江门市声环境功能区划>及延长文件有效期的通知》（江环〔2025〕13号）中鹤山市声环境功能区规划图（见附图9），项目位于鹤山市鹤城镇工业一区026号A座，为3类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

由于项目厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，故不需进行声环境质量现状评价。

	<p>4、生态环境质量</p> <p>本项目选址位于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座。项目所在区域周边以城市生态为主，人类活动频繁区，无原生和次生植被，无野生珍稀、濒危动植物活动区。无需开展生态现状调查。</p> <p>5、电磁辐射</p> <p>项目不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需对电磁辐射现状开展监测与评价。</p> <p>6、土壤及地下水环境质量现状</p> <p>本项目建设期间和正常营运期间通过加强对危险物质的管理，对可能发生泄漏事故的风险源铺设防渗层并配套相应的风险防控措施，可认为不存在土壤、地下水环境污染途径，故不需进行地下水、土壤环境质量现状评价。</p>												
<p>环境保护目标</p>	<p>1、环境空气保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内保护目标情况如下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-5 项目周边大气环境保护目标分布情况</p> <table border="1" data-bbox="268 1099 1386 1211"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>敏感点名称</th> <th>性质</th> <th>人数</th> <th>相对项目厂界方位</th> <th>距项目边界距离</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>鹤山市鹤城镇消防救援站</td> <td>办公楼</td> <td>100</td> <td>东</td> <td>68m</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态保护目标</p> <p>本项目选址位于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座，项目在红线范围内进行生产，该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态环境系统敏感程度低。项目西南方向为农田，根据中欧（江门）中小企业国际合作区鹤山片总体规划（2015-2030）（附图 5）和《鹤山市国土空间总体规划》（2021-2035）（附图 11），西南方向属于工业用地，不属于环境保护目</p>	序号	敏感点名称	性质	人数	相对项目厂界方位	距项目边界距离	1	鹤山市鹤城镇消防救援站	办公楼	100	东	68m
序号	敏感点名称	性质	人数	相对项目厂界方位	距项目边界距离								
1	鹤山市鹤城镇消防救援站	办公楼	100	东	68m								

	<p>标。项目占地范围内不存在生态环境保护目标。</p>
<p>污 染 物 排 放 控 制 指 标 准</p>	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>(1) 喷漆工序废气：喷漆工序会产生漆雾、有机废气和恶臭气体；漆雾表征为颗粒物；有机废气表征为 TVOC 和苯系物；恶臭气体表征为臭气浓度。</p> <p>TVOC、苯系物有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织排放执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求；无组织排放执行表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。</p> <p>颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准排放浓度限值标准；无组织执行第二时段无组织排放浓度限值。</p> <p>(2) 烘干、固化工序废气：烘干、固化工序会产生有机废气和恶臭气体；有机废气表征为 TVOC、NMHC；恶臭气体表征为臭气浓度。</p> <p>TVOC、NMHC 有组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 挥发性有机物排放限值；厂区内无组织排放执行表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。</p> <p>臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值要求；无组织排放执行表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。</p> <p>(3) 注塑工序废气：注塑工序会产生有机废气和恶臭气体。有机废气表征为 NMHC、苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷；恶臭气体表征为臭气浓度。</p> <p>NMHC 苯乙烯、丙烯腈、1, 3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015 及 2024 修改单) 表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放执行表 9 企业边界大气污</p>

染物浓度限值。

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求；无组织排放执行表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。

(4) 丝印工序废气：丝印工序会产生有机废气和恶臭气体，有机废气表征为 NMHC，恶臭气体表征为臭气浓度。

NMHC 有组织排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值；厂区内无组织排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

臭气浓度有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求；无组织排放执行表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。

(5) 喷粉工序废气：喷粉工序会产生喷粉粉尘。喷粉粉尘表征为颗粒物。

颗粒物有组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准排放浓度限值标准；无组织执行第二时段无组织排放浓度限值。

(6) 塑料投料工序废气：塑料投料工序会产生投料粉尘。有料粉尘表征为颗粒物。

颗粒物无组织执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值。

(7) 天然气燃烧废气：天然气燃烧会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度。

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物执行《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22 号）中排放限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 金属热处理炉二级排放限值两者间的较严值。

(8) 废水处理设施废气：废水处理设施会产生恶臭气体，表征为臭气浓度、

氨和硫化氢。

臭气浓度、氨和硫化氢无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。

表 3-6 本项目废气排放标准一览表

废气	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 kg/h	无组织排放监控浓度		执行标准
				监控点	mg/m ³	
喷漆废气	TVOC	100	/	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	苯系物	40	/	/	/	
	颗粒物	120	0.45	/	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
烘干、固化废气	TVOC	100	/	/	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
	NMHC	80	/	/	/	
	苯系物	40	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/	/	
注塑工序废气	NMHC	60	/	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 及 2024 修改单）
	苯乙烯	50	/	/	/	
	丙烯腈	0.5	/	/	/	
	1,3-丁二烯	1	/	/	/	
	酚类	20	/	/	/	
	甲苯	15	/	/	/	
	乙苯	100	/	/	/	
	氯苯类	50	/	/	/	
	二氯甲烷	100	/	/	/	
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
丝印工序废气	NMHC	70	/	/	/	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）
	臭气浓度	2000 (无量纲)	/	/	/	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

喷粉工序废气	颗粒物	120	0.45	/	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
天然气燃烧废气	颗粒物	30	/	/	/	《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》(江环函(2020)22号)和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)两者间的较严值
	二氧化硫	200	/	/	/	
	氮氧化物	300	/	/	/	
	烟气黑度(林格曼黑度)	1级	/	/	/	
厂界无组织排放	颗粒物	/	/	周界外最高浓度点	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)
	臭气浓度	/	/		20(无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	氨				1.0	
	硫化氢				0.03	
NMHC	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015及2024修改单)		
厂区内无组织排放	NMHC	/	/	监控点处1小时平均浓度值	6	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
		/	/	监控点处任意一处浓度值	20	

2、水污染物排放标准

项目废水为生活污水和生产废水，生活污水经三级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)第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。

生产废水经自建废水处理设施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、《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2024)表1间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，

部分回用于生产，未能回用的部分经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。

表 3-7 生活污水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染因子	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	鹤山工业城鹤城共和片区 污水处理厂设计进水水质	较严值
pH	6~9	6~9	6~9
COD _{Cr}	≤500	≤350	≤350
BOD ₅	≤300	≤150	≤150
SS	≤400	≤350	≤350
氨氮	--	≤25	≤25
动植物油	≤100	--	≤100
石油类	≤20	≤20	≤20
TP	--	≤5	≤5
TN	--	≤60	≤60
氟化物	≤20	--	≤20
LAS	≤20	--	≤20

表 3-8 生产废水污染物排放标准限值（单位：mg/L，pH 除外）

污染因子	(DB44/26-2001) 第二时段三级标准	(GB/T 19923-20 24)表 1 工艺用水	鹤山工业城鹤城共和片区 污水处理厂设计进水水质	较严值
pH	6~9	6~9	6~9	6~9
色度	--	≤20	--	≤20
浊度	--	≤5	--	≤5
COD _{Cr}	≤500	≤50	≤350	≤50
BOD ₅	≤300	≤10	≤150	≤10
SS	≤400	--	≤350	≤350
氨氮	--	≤5	≤25	≤5
动植物油	≤100	--	--	≤100
石油类	≤20	≤1.0	≤20	≤1.0
TP	--	≤0.5	≤5	≤0.5
TN	--	≤15	≤60	≤15
LAS	≤20	≤0.5	--	≤0.5

3、噪声排放标准

项目所在地为 3 类声环境功能区，运营期厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

4、固体废弃物排放标准

固体废物管理应遵照《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》的相关规定，一般工业固体废物参照《一般固体

	<p>废物分类与代码》(GB/T 39198-2020), 以及在厂内贮存过程中应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。</p>													
<p>总量控制指标</p>	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》(国发〔2016〕65号)、《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)及《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), 总量控制指标主要为化学需氧量(COD_{Cr})、氨氮(NH₃-N)、二氧化硫(SO₂)、氮氧化物(NO_x)、总氮、总磷、挥发性有机物(VOCs)、重点行业的重点重金属。</p> <p>根据本项目污染物排放总量, 建议其总量控制指标按以下执行:</p> <p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目所在地属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围, 项目生产废水为丝印网版清洗废水、水帘柜更换废水、喷枪清洗废水和水喷淋塔废水, 生产废水经自建废水处理设施处理后经市政污水管网纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。生活污水经三级化粪池预处理达标后, 经市政污水管网纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。</p> <p>因此项目无需申请废水污染物总量控制指标, 水污染物总量控制指标计入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的总量控制指标内, 无需另外申请。</p> <p>2、废气总量控制指标</p> <p>建议分配总量控制指标详见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 3-9 全厂大气污染物排放总量控制指标 (单位: t/a)</p> <table border="1" data-bbox="268 1534 1385 1720"> <thead> <tr> <th colspan="2">污染物</th> <th>排放量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">挥发性有机物(以 TVOC 和 NMHC 表征)</td> <td>有组织排放</td> <td>0.465 (二甲苯 0.025)</td> </tr> <tr> <td>无组织排放</td> <td>0.4 (二甲苯 0.012)</td> </tr> <tr> <td>合计</td> <td>0.865 (二甲苯 0.037)</td> </tr> <tr> <td colspan="2">氮氧化物</td> <td>0.18</td> </tr> </tbody> </table> <p>项目最终执行的污染物排放总量控制指标由鹤城镇政府环保部门分配与核定。</p>	污染物		排放量	挥发性有机物(以 TVOC 和 NMHC 表征)	有组织排放	0.465 (二甲苯 0.025)	无组织排放	0.4 (二甲苯 0.012)	合计	0.865 (二甲苯 0.037)	氮氧化物		0.18
污染物		排放量												
挥发性有机物(以 TVOC 和 NMHC 表征)	有组织排放	0.465 (二甲苯 0.025)												
	无组织排放	0.4 (二甲苯 0.012)												
	合计	0.865 (二甲苯 0.037)												
氮氧化物		0.18												

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施

本项目依托现有厂房，主体工程已建成，无需土建施工，故施工期的环境影响不再进行分析。

(一) 废气环境影响分析

1、废气污染源强核算

表 4-1 大气污染物产排情况汇总表

污染源	污染物	污染物产生				治理设施				污染物排放				排放时间/h
		产生废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	收集效率 %	治理效率 %	核算方法	排放废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001 排气筒	TVOC	9225	45.041	0.416	0.997	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	90	80	系数法	9225	9.033	0.083	0.2	2400
	二甲苯		4.431	0.041	0.098						0.903	0.008	0.02	
	颗粒物		206.016	1.901	4.561						21.725	0.200	0.481	
	臭气浓度		/	/	/						/	/	/	
无组织 排放	TVOC	/	/	0.046	0.111	车间密闭+加强收集	/	/	系数法	/	/	0.046	0.111	2400
	二甲苯			0.005	0.011							0.005	0.011	
	颗粒物			0.105	0.253							0.105	0.253	
	臭气浓度			/	/							/	/	
DA002 排气筒	TVOC	23257.6	14.790	0.344	0.826	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	95	80	系数法	23257.6	2.956	0.069	0.165	2400
	NMHC		1.345	0.031	0.075						0.269	0.006	0.015	
	二甲苯		0.460	0.011	0.026						0.090	0.002	0.005	
	臭气浓度		/	/	/						/	/	/	
无组织	TVOC	/	/	0.018	0.044	车间密闭+	/	/	系	/	/	0.018	0.044	2400
	NMHC			0.002	0.004							0.002	0.004	

排放	二甲苯			0.0004	0.001	加强收集			数法			0.0004	0.001				
	臭气浓度			/	/							/	/				
DA003 排气筒	NMHC	11340	17.714	0.201	0.422	活性炭吸 附	65	80	系数法	11340	3.527	0.040	0.084	2100			
	臭气浓度		/	/	/						/	/	/				
无组织 排放	NMHC	/	/	0.108	0.227	车间密闭+ 加强收集	/	/	系数法	/	/	0.108	0.227	2100			
	臭气浓度			/	/							/	/				
DA004 排气筒	NMHC	4989.6	0.501	0.003	0.006	活性炭吸 附	30	80	系数法	4989.6	0.084	0.0004	0.001	2400			
	臭气浓度		/	/	/						/	/	/				
无组织 排放	NMHC	/	/	0.006	0.014	车间密闭+ 加强收集	/	/	系数法	/	/	0.006	0.014	2400			
	臭气浓度			/	/							/	/				
DA005 排气筒	颗粒物	17850	435.19 5	7.768	18.64 4	静电除油 器	95	95	系数法	17850	21.755	0.387	0.929	2400			
无组织 排放	颗粒物	/	/	0.408	0.978	车间密闭+ 加强收集	/	/	系数法	/	/	0.4075	0.978	2400			
DA006 排气筒	颗粒物	544	20.221	0.011	0.027	/	/	/	系数法	544	20.221	0.011	0.027	2400			
	二氧化硫		3.676	0.002	0.004									3.676	0.002	0.004	2400
	氮氧化物		137.86 8	0.075	0.18									137.86 8	0.075	0.18	2400

2、有机废气产排量核算

(1) 调漆、喷漆、洗枪、烘干工序有机废气产生量核算

喷漆、烘干工序会产生有机废气，参考《污染源强核算技术指南 汽车制造业》（HJ 1097-2020）附录 E 汽车制造

部分生产工序物料衡算系数一览表—水性涂料喷涂—空气喷涂—零部件喷涂—物料中挥发性有机物挥发量占比：喷涂 80%，热流平 15%，烘干 5%。溶剂型涂料喷涂—空气喷涂—零部件喷涂—物料中挥发性有机物挥发量占比：喷涂 70%，热流平 15%，烘干 10%。

项目涂料喷涂不涉及热流平工序，水性涂料喷涂烘干工序取喷涂 80%，烘干 20%。油性涂料喷涂烘干工序取喷涂 75%，烘干 25%。

本项目喷涂线、烘干线、固化线有机废气产生量见下表。

表 4-2 本项目喷漆、烘干固化线有机废气产生量一览表

生产线	原料	使用量 (t/a)	工序	VOC 含量 (g/L)	密度 (g/cm ³)	TVOC 总产生量 (t/a)	二甲苯产生量 (t/a)	各工序挥发占比 (%)	各工序 TVOC 产生量 (t/a)	各工序二甲苯产生量 (t/a)
水性漆喷涂线	水性漆	10.081	喷涂	45.2	1	0.456	/	80	0.365	/
			烘干					20	0.656	/
铁氟龙喷涂线	水性铁氟龙	9.75	喷涂	39	1	0.380	/	80	0.304	/
			烘干					20	0.076	/
油性漆喷涂线	油性漆	2.057	喷涂	294	1.107	0.546	0.107	75	0.41	0.080
			烘干					25	0.137	0.027
合计						1.382	0.107	/	1.948	0.107

油性漆喷枪使用后在稀释剂中浸泡 15min，使油性漆溶于稀释剂，同时用刀片刮除残留的油漆。喷枪浸泡稀释剂用量核算，稀释剂挥发损耗率约占其用量的 10%，浸泡过程中消耗的稀释剂全部挥发，则喷枪浸泡稀释剂使用量为 0.294 * 10% = 0.029t/a，则有机废气产生量为 0.029t/a。稀释剂中二甲苯含量为 57.5%，则二甲苯产生量为 0.028 * 57.5% = 0.017t/a。

综上，调漆、喷漆、洗枪、烘干工序 TVOC 产生量为 1.948 + 0.029 = 1.977t/a，其中二甲苯产生量为 0.107 + 0.017 = 0.124t/a。

(2) 固化工序有机废气产生量核算

固化工序会产生有机废气,参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装—粉末涂料—喷塑后烘干—挥发性有机物—1.2 千克/吨-原料。本项目设计使用树脂粉末 65.417t/a, 则 NMHC 产生量为 0.079t/a。

(3) 丝印工序有机废气产生量核算

丝印工序会产生有机废气,根据建设单位提供的水性油墨 MSDS 和 VOCs 检测报告,水性油墨 VOC 含量检出值为 1%,项目预计年使用水性油墨 2t/a。则 NMHC 产生量为 0.02t/a。

(4) 注塑工序有机废气产生量核算

本项目注塑工序使用 PP、ABS,对照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015),本项目注塑工序特征污染物有苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷,项目注塑的最高温度为 220℃,而 PP 料分解温度为 300℃,ABS 分解温度为 250℃,可见注塑的温度达到热熔温度对塑料进行重新塑形,尚未达到分解温度,基本不会分解产生苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷等单体,本评价不作定量分析,仅列作控制指标作为达标排放的管理要求。

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》(广东省生态环境厅,2022 年 6 月)表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数—收集效率和治理效率均为 0%时,VOCs 排放系数为 2.368kg/t-塑胶原料用量。本项目设计使用塑料原料 274t/a,则 NMHC 产生量为 0.649t/a。

(5) 有机废气排放量

表 4-3 项目有机废气排放量一览表 (单位: t/a)

生产线	有机废气产生量	二甲苯产生量	收集效率 (%)	处理效率 (%)	有组织排放量		无组织排放量		总排放量		
					有机废气	二甲苯	有机废气	二甲苯	有机废气	二甲苯	
水性漆	喷涂线	0.365	/	90	80	0.066	/	0.037	/	0.103	/
	烘干线	0.656		95		0.125		0.033		0.158	
水性铁氟龙	喷涂线	0.304	/	90	80	0.055	/	0.030	/	0.085	/
	烘干线	0.076		95		0.014		0.004		0.018	
油性漆	调漆、喷涂线	0.41	0.08	90	80	0.079	0.020	0.044	0.011	0.123	0.031
	洗枪	0.029	0.029								
	烘干线	0.137	0.027	95		0.026	0.005	0.007	0.001	0.033	0.006
天然气固化线		0.079	/	95	80	0.015	/	0.004	/	0.019	/
丝印线		0.02	/	30	80	0.001	/	0.014	/	0.015	/
注塑线		0.649	/	65	80	0.084	/	0.227	/	0.311	/
合计						0.465	0.025	0.400	0.012	0.865	0.037

3、颗粒物产排量核算

(1) 喷粉工序粉尘产生量核算

喷粉工序会产生喷粉粉尘，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装—粉末涂料—喷塑—颗粒物—300 千克/吨-原料。本项目设计使用树脂粉末 65.47t/a，则颗粒物产生量为 19.625t/a。

(2) 喷漆工序漆雾产生量核算

表 4-4 漆雾产生情况一览表

原料名称	使用量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	漆雾产生量 (t/a)
水性漆	10.081	50	55	2.772
水性铁氟龙	9.75	50	31.6	1.541
油性漆	2.057	50	73.44	0.755
合计				5.068

(3) 投料工序粉尘产生量核算

项目投料的物料包括塑料颗粒子和破碎后塑料碎片，塑料颗粒子为颗粒状，投料过程中不会扬起粉尘，破碎后塑料碎片中含有少量粉尘，投料时会扬起少量粉尘。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数手册”，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业—废 PS/ABS 干法破碎颗粒物产污系数 425g/t-原料，项目预计年使用塑料颗粒 274t/a，则投料粉尘产生量约为 0.116t/a。投料粉尘在车间内无组织排放

(4) 粉尘、漆雾排放量

表 4-5 本项目颗粒物排放情况一览表 (单位: t/a)

生产线	产生量	收集效率 (%)	处理效率 (%)	有组织排放量	无组织排放量	总排放量
水帘柜	5.068	95	90	0.481	0.253	0.734
喷粉柜	19.625	95	95	0.932	0.981	1.913
投料粉尘	0.116	/	/	/	0.116	0.116
合计				1.413	1.350	2.763

4、天然气燃烧废气

项目喷粉线固化工序和清洗线烘干工序需要使用燃烧机进行加热，燃烧机使用

天然气供能。每台燃烧机每小时最大耗气量约为 20m³/h，每天运行总时间 8h，项目年工作 300 天，则两台燃烧机全年运行消耗的天然气总量为 9.6 万 m³/a

燃烧天然气产生的废气经收集后从 DA006 废气排放口有组织排放，项目天然气燃烧废气产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）33-37,431-434 机械行业系数手册—14 涂装—涂装线—天然气—天然气工业炉窑。

表 4-6 天然气燃烧废气一览表

项目	使用量	污染物	产污系数	产生量
天然气	9.6 万 m ³	工业废气量	13.6 (立方米/立方米—原料)	130.56 万 m ³
		颗粒物	0.000286 (千克/立方米—燃料)	0.027t
		二氧化硫	0.000002S (千克/立方米—原料)	0.004t
		氮氧化物	0.00187 (千克/立方米—原料)	0.18t
备注	1、参照《天然气》(GB 17820-2018)中对天然气的质量要求，本项目按照标准中要求的一级类气指标计算，即天然气总硫(以硫计)含量不高于 20mg/Nm ³ ，S=20。			

5、废气收集措施

(1) 收集风量

①顶式集气罩收集风量

根据《三废处理工程技术手册》(废气卷)表 17-8 设在上吸式集气罩计算公式如下：

$$Q=1.4 \times p \times h \times V_x \times 3600$$

其中 Q—风量 (m³)；

p——排气罩敞开面的周长 (m)；

H——罩口至有害物源的距离 (m)；

V——空气吸入风速 (m/s)；

表 4-7 各工序收集风量一览表

设备	罩口周长 (m)	距离 (m)	控制风速 (m/s)	单个排风罩风量 (m ³ /h)	集气罩数量 (个)	计算风量 (m ³ /h)
固化线	3	0.2	0.3	907.2	2	1814.4
烘干线(电)	3	0.2	0.3	907.2	6	5443.2
丝印机	2.2	0.5	0.3	1663.2	3	4989.6

②半密闭式集气罩收集风量

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），设在上吸式集气罩三侧有围挡时计算公式如下：

$$Q=W \times H \times V_x \times 3600$$

其中：W—排风罩罩口长度，m；

H—罩口至有害物源的距离，取 0.3m；

V_x—边缘控制点的控制风速，取 0.5m/s。

表 4-8 收集风量核算表

设备	罩口长度 (m)	距离 (m)	控制风速 (m/s)	单个排风罩 风量 Q(m ³ /h)	集气罩数量 (个)	计算风量 (m ³ /h)
注塑机	1.5	0.2	0.3	324	35	11340

③水帘柜收集风量

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），通风柜计算公式如下：

$$L=F \times V_x \times 3600$$

其中：F—操作口面积（取 1.5m²）；

V_x—控制风速（取 0.5m/s）；

项目预计设置 3 台水帘柜，经计算，水帘柜理论收集风量为 8100m³/h。

项目预计设置 6 台喷粉柜，经计算，喷粉柜理论收集风量为 16200m³/h。

④喷漆房、喷粉房收集风量

根据《三废处理工程技术手册》（废气卷），表 17-1 密闭空间和密闭设备的计算公式如下：

$$Q=n \times V$$

其中：n 为换气次数，次/h；

V 为通风房间体积，m³。

项目喷漆房尺寸为 2.5m*3m*2.5m，换气次数取 20 次，共设置 3 个喷漆房，每个喷漆房收集风量为 375m³/h，总收集风量为 1125m³/h。

项目喷粉房尺寸为 11m*3m*2.5m，换气次数取 20 次，共设置 1 个喷粉房，喷粉房收集风量为 1650m³/h。

⑤固化线、烘干线、水洗烘干线收集风量

项目设有 1 条固化线和 3 条烘干线，收集方式为固化（烘干）设备顶部直连管道抽风；为防止固化（烘干）时风量过大，破坏漆面和粉末附着效果，在固化（烘干）时风机风量不宜太高，因此固化（烘干）设备拟设计收集风量为 4000m³/h。

表 4-9 项目各工序收集风量一览表

生产工序	污染物	收集设备	收集风量(m ³ /h)	总收集风量(m ³ /h)	排放口
调漆、喷涂、洗枪	TVOC、漆雾	水帘柜	8100	9225	DA001
		喷漆房	1125		
烘干	TVOC	设备排气筒直连+集气罩	17814.4	23257.6	DA002
固化	NMHC	设备排气筒直连+集气罩	5443.2		
注塑	NMHC	集气罩	11340	11340	DA003
丝印	TVOC	集气罩	4989.6	4989.6	DA004
喷粉	颗粒物	喷粉柜	16200	17850	DA005
		喷粉房	1650		
天然气燃烧	颗粒物	设备排气筒直连	/	/	DA006
	二氧化硫				
	氮氧化物				

(2) 收集效率

表 4-10 项目收集效率一览表

生产工序	收集方式	污染物	参考文件	收集要求	收集效率
喷涂	水帘柜+喷漆房	TVOC	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）	单层密闭负压—VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压	90%
		颗粒物	《电除尘工程通用技术规范》（HJ 2028-2013）	密闭罩 100%、半密闭罩 95%、吹吸罩 90%	95%
烘干	设备顶部直连管道抽风+物料出入口上方设置顶式集气罩	TVOC	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（2023 年修订版）	设备废气排口直连—设备有固定排放管（或口）直接与风管连接，设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集措施，收集系统运行时周边基本无 VOCs 散发。	95%
固化		NMHC			
喷粉	喷粉柜+喷粉房	颗粒物	《电除尘工程通用技术规范》（HJ 20	密闭罩 100%、半密闭罩 95%、吹吸罩 90%	95%

			28-2013)		
注塑	注塑口处设置全包围型集气罩	NMHC	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订版)	污染物产生点(或生产设施)四周及上下有围挡设施,符合以下两种情况:1、仅保留1个操作工位面;2、仅保留物料进出通道,通道敞开面小于1个操作工位面—敞开面控制风速不小于0.3m/s	65%
丝印	顶式集气罩	NMHC	《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》(2023年修订版)	外部集气罩—相应工位所有VOCs逸散点控制风速不小于0.3m/s	30%

(3) 活性炭处理效率

根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》附件 3, 项目活性炭吸附设施设计参数或管理规范要求如下:

表 4-11 项目活性炭箱设计参数一览表

参数指标	设计参数			
	DA001	DA002	DA003	DA004
排气筒	DA001	DA002	DA003	DA004
设计风量 (m ³ /h)	9225	23257.6	11340	4989.6
过滤风速 (m/s)	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
停留时间 (s)	0.5~1	0.5~1	0.5~1	0.5~1
单个抽屉装炭尺寸 (m)	0.8*0.6*0.3	0.8*0.6*0.2	0.8*0.6*0.3	0.6*0.5*0.3
炭箱过滤面积 (m ²)	4.271	10.767	5.25	2.31
装炭层数 (层)	4	6	4	2
抽屉个数 (个)	12	24	12	2
装炭体积 (m ³)	1.728	2.304	1.728	0.18
装炭重量 (kg)	604.8	806.4	604.8	63
削减的浓度 (mg/m ³)	36.008	12.91	14.187	0.417
更换周期 (天)	34	50	80	567
年更换频次 (次)	8	6	3	1
更换量 (t/a)	4.838	4.838	3.629	0.063
所需活性炭重量 (t/a)	5.318	4.803	2.25	0.032
理论处理效率 (%)	90.97	100.73	80.62	196.88

备注: 1、项目使用的是蜂窝活性炭, 碘值为 800mg/g, 密度为 350kg/m³。

2、吸附横截面积=收集风量÷0.6m/s=3600。

3、所需抽屉数量=吸附横截面积÷炭箱抽屉尺寸(长*宽)。

4、装炭体积=设计抽屉数量×炭箱抽屉尺寸(长*宽*高)。

5、装炭重量=蜂窝状活性炭密度(350kg/m³)×装炭体积。

6、根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》, 蜂窝状活性炭箱气体流速宜低于 1.2m/s, 废气停留时间保持 0.5-1s, 每个碳箱安装压差计、温度、湿度各 1 个。

7、活性炭更换周期=活性炭用量×动态吸附量(0.15)÷活性炭削减的 VOCs 浓度÷10⁻⁶÷风量÷运行时间(8h/d)。

8、项目年工作 300 天。

9、所需活性炭重量=有机废气产生量×收集效率×吸附效率÷动态吸附量（0.15）。

10、本项目有机废气理论处理效率均满足当前吸附要求，根据《江门市 2026 年细颗粒物和臭氧污染协同防控工作方案》文件要求，活性炭处理效率不低于 80%，因此本项目有机废气处理效率保守取 80%。

(4) 粉尘处理效率

项目喷粉粉尘经喷粉柜和喷粉房收集至“静电除油器”处理。参考《三废处理工程技术手册》（废气卷），电除尘器除尘效率为 90-99%，本项目取中间值 95%。

项目喷漆漆雾经水帘柜和喷漆房收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”处理。参考《喷漆废气治理技术方案》（广州化工 2011 年 39 卷 7 期），水帘柜对漆雾的去除效率可达 90%以上，本项目水帘柜和水喷淋塔处理效率保守取 90%。

6、恶臭气体

本项目喷漆、烘干、固化、丝印、注塑工序会产生恶臭气体，表征为臭气浓度，臭气浓度经水帘柜和集气罩收集至废气处理装置处理后排放，同时建设单位加强厂房通风，确保臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准值，同时无组织排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 新改扩建项目厂界二级标准值。

本项目设有一套废水处理设施“混凝沉淀+厌氧+接触氧化+MBR 膜”废水处理设施，会产生一定恶臭气体，恶臭气体表征为臭气浓度、硫化氢和氨，因项目产生的臭气浓度、硫化氢和氨较小，定期清理污泥，注意清洁卫生，产生的恶臭不会对周边环境及敏感点产生不良影响。

7、环境影响分析

项目周边 500m 范围内大气环境敏感点为鹤山市鹤城镇消防救援站，位于本项目东面 68m，本项目生产车间应做好车间废气环保措施，同时加强废气收集效率。

项目喷漆工序会产生漆雾、有机废气和恶臭气体；漆雾表征为颗粒物；有机废气表征为 TVOC 和二甲苯；恶臭气体表征为臭气浓度。废气经水帘柜和喷漆房收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后通过 15m 高 DA001 排气筒排放。根据源强核算，TVOC、二甲苯有组织排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发

性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;无组织排放满足表3厂区内VOCs无组织排放限值。臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求;无组织排放满足表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。颗粒物有组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放浓度限值标准;无组织排放满足第二时段无组织排放浓度限值。

项目喷漆后烘干工序和喷粉后固化工序会产生有机废气和恶臭气体;喷漆后烘干工序产生的有机废气表征为TVOC,喷粉后固化工序产生的有机废气表征为NMHC,恶臭气体表征为臭气浓度。废气经水帘柜和喷漆房收集至“水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附”装置处理后通过15m高DA002排气筒排放。根据源强核算,TVOC、NMHC有组织排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;无组织排放满足表3厂区内VOCs无组织排放限值。臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求;无组织排放满足表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。颗粒物有组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放浓度限值标准;无组织排放满足第二时段无组织排放浓度限值。

项目注塑工序会产生有机废气和恶臭气体;有机废气表征为NMHC,恶臭气体表征为臭气浓度。废气经集气罩收集至“活性炭吸附”装置处理后通过15m高DA003排气筒排放。NMHC有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015及2024修改单)表5大气污染物特别排放限值;无组织排放满足表3厂区内VOCs无组织排放限值。臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求;无组织排放满足表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。

项目丝印工序会产生有机废气和恶臭气体;有机废气表征为NMHC,恶臭气体表征为臭气浓度。废气经集气罩收集至“活性炭吸附”装置处理后通过15m高DA004排气筒排放。NMHC有组织排放满足广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综

合排放标准》(DB44/2367-2022)表1挥发性有机物排放限值;无组织排放满足表3厂区内VOCs无组织排放限值。臭气浓度有组织排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值要求;无组织排放满足表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。

项目喷粉工序会产生喷粉粉尘;喷粉粉尘表征为颗粒物。废气经集气罩收集至“静电除油器”装置处理后通过15m高DA005排气筒排放。颗粒物有组织排放满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准排放浓度限值标准;无组织排放满足第二时段无组织排放浓度限值。

项目烘干、固化工序会产生天然气燃烧废气;天然气燃烧废气表征为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和烟气黑度。废气经风管收集后通过15m高DA006排气筒排放。颗粒物、二氧化硫、氮氧化物满足有组织排放执行《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》(江环函(2020)22号)中排放限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996)表2金属热处理炉二级排放限值两者间的较严值。

项目自建废水处理设施产生的恶臭气体,表征臭气浓度、硫化氢和氨,因项目产生的臭气浓度、硫化氢和氨较小,定期清理污泥,注意清洁卫生,产生的恶臭不会对周边环境及敏感点产生不良影响。无组织排放可满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求。

8、项目非正常工况下废气排放情况:

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目废气非正常工况排放主要为:喷淋塔水箱破损,风管漏风,收集风机故障等废气收集效率和治理效率下降为0%状态估算。废气处理设施出现故障不能正常运行时,应立即停产进行维修,避免对周围环境造成污染。

项目非正常工况排放情况见下表。

表4-12 项目非正常情况一览表

排气筒	废气处理设施	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	应对措施
DA001	水喷淋+干式过滤器+	废气处	TVOC	45.041	0.416	≤4	暂停

	活性炭吸附	理设施 失效	二甲苯	4.431	0.041	生产, 及时 维修
			颗粒物	206.016	1.901	
DA002	水喷淋+干式过滤器+ 活性炭吸附		TVOC	14.790	0.344	
			NMHC	1.345	0.031	
			二甲苯	0.460	0.011	
DA003	活性炭吸附		NMHC	17.714	0.201	
DA004	活性炭吸附		NMHC	0.501	0.003	
DA005	静电除油器		颗粒物	435.195	7.768	

8、废气自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)和《排污单位自行监测技术指南 涂装》(HJ1086-2020)、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》(HJ 1246-2022)，本项目废气自行监测计划见下表。

表 4-13 废气自行监测计划一览表

项目	排放口基本情况							排放标准	监测要求		
	排放口编号及名称	地理坐标		类型	高度/m	内径/m	温度/℃		监测点位	监测因子	监测频次
		经度	纬度								
有组织排放	DA001 废气排放口	112°49'29.317"	22°37'6.344"	一般排放口	15	0.5	25	排气筒出口	TVOC、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值	TVOC	1次/年
									颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》(DB44/27-2001)表 2 第二时段 工艺废气大气污染物排放限值中最高允许排放浓度	苯系物	
									臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值要求	颗粒物	1次/年
	DA002 废气排放口	112°49'29.500"	22°37'6.783"	一般排放口	15	0.5	50		TVOC、NMHC、苯系物执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表 1 挥发性有机物排放限值	臭气浓度	1次/年
									TVOC	1次/年	
									NMHC		
										臭气浓度	1次/年

DA003 废气 排放 口	112°49' 29.215"	22°37' 6.035"	一般 排放 口	15	0.5	50	NMHC、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、 酚类、甲苯、乙苯、氯苯类、二氯甲烷执 行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015及2024修改单)表5大气污 染物特别排放限值	NMHC	1次/ 半年
								苯乙烯 丙烯腈 1,3-丁 二烯 酚类 甲苯 乙苯 氯苯类 二氯甲 烷	1次/ 年
DA004 废气 排放 口	112°49' 31.557"	22°37' 5.543"	一般 排放 口	15	0.5	25	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(G B 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值 要求	臭气浓 度	1次/ 年
								NMHC	1次/ 半年
DA005 废气 排放 口	112°49' 29.809"	22°37' 7.662"	一般 排放 口	15	0.5	25	臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(G B 14554-93)表2恶臭污染物排放标准值 要求	臭气浓 度	1次/ 年
								颗粒物	1次/ 年
DA006 废气 排放 口	112°49' 30.268"	22°37' 7.821"	一般 排放 口	15	0.5	25	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度 (林格曼黑度)执行《江门市工业炉窑大 气污染综合治理方案》(江环函(2020)2 2号)中排放限值和《工业炉窑大气污染 物排放标准》(GB9078-1996)表2金属热	颗粒物	1次/ 年
								二氧化 硫 氮氧化 物	

								处理炉二级排放限值两者间的较严值		烟气黑度(林格曼黑度)	
厂界	/	颗粒物执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)表2第二时段无组织排放监控浓度限值						厂界上风向设1个参照点,下风向设3个监控点	颗粒物	1次/半年	
		臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值的新扩改建二级限值要求							臭气浓度 氨 硫化氢	1次/年	
		NMHC执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015及2024修改单)表9企业边界大气污染物浓度限值							NMHC	1次/年	
厂区内	/	非甲烷总烃执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》表3厂区内VOCs无组织排放限值						厂区内,在厂房门窗或通风口、其他开口(孔)等排放口外1m,距离地面1.5m以上位置处进行监测。	非甲烷总烃	1次/年	

(二) 废水环境影响分析

1、废水源强排放情况

表 4-14 水污染物产排情况一览表

废水类别	污染物种类	废水产生量 t/a	污染物产生情况		治理设施					排放方式	排放去向	排放规律	废水排放量 t/a	污染物排放情况	
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理设施名称	处理工艺	处理能力	治理效率 %	是否为可行技术					排放浓度 mg/L	排放量 t/a
生活污水	COD _{Cr}	1800	250	0.45	三级化粪池	分格厌氧沉淀	9t/d	21	是	间接排放	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	1800	197.5	0.356
	BOD ₅		150	0.27				35						105	0.189
	SS		150	0.27				30						105	0.189
	氨氮		20	0.036				2						19.6	0.035
生产废水	COD _{Cr}	1417.72	503.6	0.714	废水处理设施	混凝沉淀+厌氧+接触氧化+MBR膜	6t/d	90.35	是	间接排放	部分回用于生产，未能回用的部分进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	817.72	50	0.041
	BOD ₅		103	0.146				90.57						10	0.008
	SS		197.5	0.28				90.16						20	0.016
	氨氮		3.9	0.006				50						2	0.002
	总氮		21.9	0.031				97.78						0.5	0.0004
	总磷		14.2	0.02				93.15						0.5	0.0004
	石油类		3.7	0.005				86.84						0.5	0.0004
	LAS		71.9	0.102				99.33						0.5	0.0004

2、废水排放口基本情况

企业应根据《中华人民共和国水污染防治法》等相关规定申报废水排放口，并根据国家标准《环境保护图形标志/排放口（源）》和国家环保局《排污口规范化整治要求（试行）》的技术要求，按照“便于采样、便于计算监测、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。本项目废水排放口基本情况详见下表。

表 4-15 废水排放口情况表（pH 单位为无量纲）

排放口编号	排放口名称	废水类型	排放口类型	经度	纬度	排放去向	排放标准
DW001	生活污水排放口	生活污水	一般排放口	112°49'32.971"	22°37'6.832"	鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值
DW002	生产废水排放口	生产废水	一般排放口	112°49'32.648"	22°37'6.528"	部分回用于生产，未能回用的部分进入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂	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、《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表 1 间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值

3、生活污水源强分析

根据给排水系统中核算，项目生活污水产生量约为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ， $6\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目生活污水经三级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) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。

项目生活污水污染物产生浓度取值如下：

表 4-16 项目生活污水污染物浓度取值一览表 (单位: mg/L)

污染物	产污系数依据	产污系数
SS	《环境影响评价技术基础》 (环境科学系编) ¹	150
COD_{Cr}		250
BOD_5		150
氨氮		20

备注：1、根据《环境影响评价技术基础》(环境科学系编) 中统计多年实际监测检验结果中的南方地区办公污水主要污染物的产生浓度。

4、生活污水处理可行性分析

根据表 4-14，项目生活污水经三级化粪池预处理后可满足广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准以及鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂接管标准的较严值。因此，项目生活污水经“三级化粪池”预处理达标后经市政管网纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理是可行的。

5、生产废水源强分析

根据给排水系统中核算，本项目生产废水产生量约为 $1377.72\text{m}^3/\text{a}$ ， $4.59\text{m}^3/\text{d}$ 。项目生产废水成分主要为水帘柜废水、喷枪清洗废水、喷淋塔废水、脱脂废水、水洗废水和陶化废水。

(1) 清洗线废水

本项目清洗线废水类比同类项目《江门市天卫科技发展有限公司年产电烤箱 180 万台、热水器 20 万台、LED 照明产品 100 万盏建设项目(一期)竣工验收监测》((华清)环境监测(2016)第 20160806-003 号)，类比情况如下：

表 4-17 类比可行性分析一览表

类别	江门市天卫科技发展有限公司	本项目
原料	铁板、脱脂粉、脱脂剂、陶化剂、调整剂、中和剂	铁板、脱脂粉、脱脂剂、陶化剂、调整剂、中和剂
处理工艺	脱脂、水洗、陶化	脱脂、水洗、陶化

本项目使用原料和处理工艺和江门市天卫科技发展有限公司基本一致，具有可类比性。因此，COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、石油类参考取最大值。

总氮、总磷、LAS 参考《江门市志升环保科技有限公司新建零散废水处理厂项目环境影响报告书》和《中山市横栏环境科技有限公司 1500t/d 工业废水处理建设项目环境影响报告书》中对区域内企业有机喷淋类废水（喷淋废水主要来源于喷漆废气处理水帘柜更换的喷淋洗涤废水，有机废气洗涤塔更换的喷淋废水，以及水性涂料涂层过程产生的洗涤废水等）水质检测报告。

含油废水主要来源于工件表面除油清洗，五金加工（含不锈钢制品）碱洗除油等产生的清洗含油废水。

（2）喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水

喷枪清洗废水、水帘柜废水、喷淋塔废水污染源强参考《江门市志升环保科技有限公司新建零散废水处理厂项目环境影响报告书》和《中山市横栏环境科技有限公司 1500t/d 工业废水处理建设项目环境影响报告书》中对区域内企业有机喷淋类废水（喷淋废水主要来源于喷漆废气处理水帘柜更换的喷淋洗涤废水，有机废气洗涤塔更换的喷淋废水，以及水性涂料涂层过程产生的洗涤废水等）水质检测报告。

运营期环境影响和保护措施

表 4-18 生产废水水质及水量情况一览表

工序	废水量 (m ³ /a)	污染源	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷	石油类	LAS
脱脂、陶化、水洗	1266.4	产生浓度 (mg/L)	263	85.3	212	3.68	23.8	15.5	4.13	80.9
		产生量 (t/a)	0.333	0.108	0.268	0.005	0.030	0.020	0.005	0.102
喷枪清洗、水帘柜、喷淋塔	151.32	产生浓度 (mg/L)	2520	252	80	3.5	6.48	0.56	1.08	/
		产生量 (t/a)	0.381	0.038	0.012	0.0005	0.001	0.00008	0.0002	/
合计	1417.72	产生浓度 (mg/L)	503.6	103	197.5	3.9	21.9	14.2	3.7	71.9
		产生量 (t/a)	0.714	0.146	0.28	0.0055	0.031	0.02008	0.0052	0.102
		排放浓度 (mg/L)	50	10	20	15	0.5	0.5	0.5	0.5
		排放量 (t/a)	0.041	0.008	0.016	0.002	0.0004	0.0004	0.0004	0.0004

6、生产废水经自建废水处理设施处理可行性分析

生产废水经自建废水处理设施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、《城市污水再生利用 工业用水水质》(GB/T 19923-2004)表 1 间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后,部分回用于生产,未能回用的部分经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。生产废水产生量为 $1417.72\text{m}^3/\text{a}$, $4.73\text{m}^3/\text{d}$ 。本环评建议一体化废水处理设施采用“混凝沉淀+厌氧+接触氧化+MBR 膜”处理工艺,处理规模建议设计为 $6\text{m}^3/\text{d}$,处理工艺流程见下图:

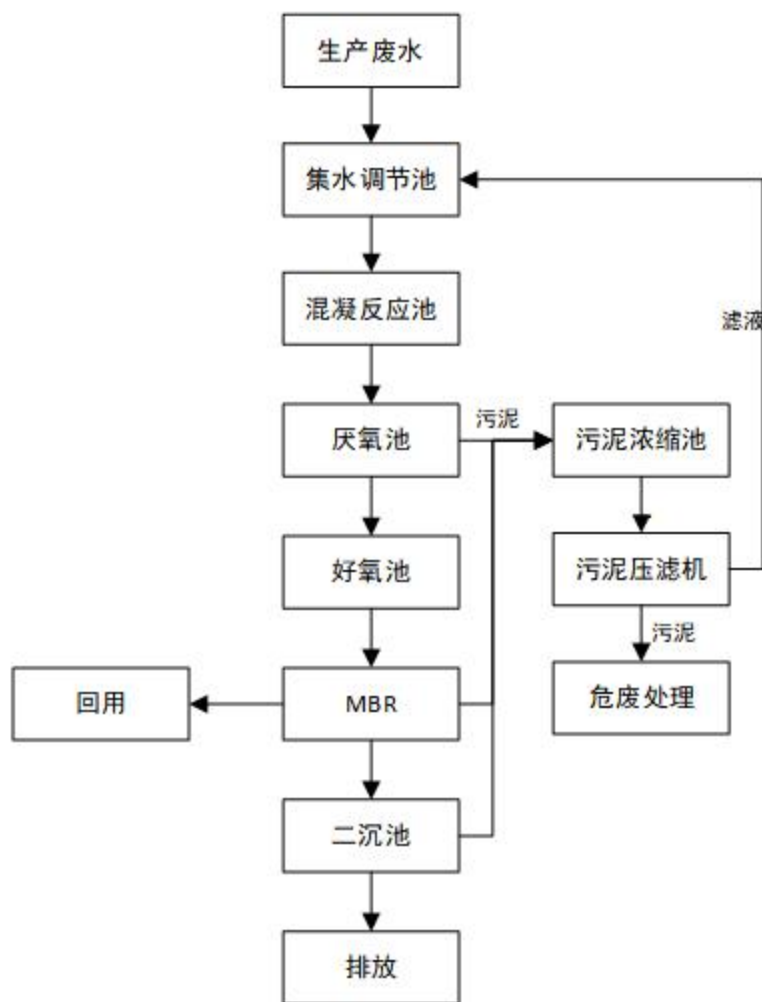


图 4-3 生产废水处理工艺流程图

生产废水处理工艺流程简述:

①**集水调节池**：将各股生产废水在调节池中进行均质、均量；

②**混凝沉淀池**：在废水中投加 PAC、PAM 等物质，可有效地去除金属、总磷等污染物。PAC 通过水解絮凝沉淀，将水中通过将水中杂质的电荷进行吸收，使其电量减少，让杂质的微粒间作用力减小，从而凝结成絮状，然后形成的这些絮状物质由于浮力原理，密度大于水的密度，因而逐渐地沉淀下来，具有显著的沉淀重金属及硫化物、脱色、脱臭、除油、杀菌、除磷、降低出水 COD 及 BOD 等功效。

③**厌氧池、好氧池**：通过厌氧、好氧的组合以及污泥回流方式来进一步去除水中有机污染物和氮、磷等水污染物。在厌氧微生物的作用下，废水预处理过程氧化反应产生的中间产物和部分难降解有机物得以转化为小分子酸类物质、甲烷、二氧化碳和水，进一步改善废水的可生化性，为后续的缺氧段提供适合于反硝化过程的碳源。在缺氧段和好氧段，反硝化作用和硝化作用协同进一步降低有机污染物的含量，并有效控制废水中氨氮和 TN 的浓度。AO 工艺对 TP 亦有较好的去除效率，主要为好氧段聚磷菌可聚集并沉淀大量的磷酸盐。

④**MBR 池**：MBR 工艺通过将分离工程中的膜分离技术与传统废水生物处理技术有机结合，不仅省去了二沉池的建设，而且大大提高了固液分离效率，而且由于曝气池中活性污泥质量浓度的增大和污泥中特效菌（特别是优势菌群）的出现，提高了生化反应速率。同时，通过降低 F/M 比减少剩余污泥产生量（甚至为零），从而基本解决了传统活性污泥法存在的许多突出问题。MBR 池装有浸没式膜堆，底部设有曝气装置，用于膜堆曝气。在抽吸泵的抽吸下，废水经膜过滤后，废水中的有机物被附着在膜上的微生物进一步降解，水中的悬浮物、细菌和绝大部分胶体亦被膜截留下来，能有效控制出水 SS 值。

6、生活污水依托鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理可行性分析

①鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂规模及工艺

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂项目地址位于鹤山工业城 C 区、民族河西侧；一期工程于 2016 年开工建设，2019 年竣工验收，主要处理工业城内各类企业生产废水及员工生活污水，设计处理规模为 12000m³/d，项目工程总占地面积

45 亩（约 30000m²），总建筑及构筑物面积约 29200m²，总投资为 6867.5 万元。

本项目二期工程扩建废水处理规模 12000 吨/天，一期工程废水处理规模保持不变仍为 12000 吨/天，扩建后鹤山工业城污水厂总处理规模达 24000 吨/天。扩建后项目工程总占地面积 46.61 亩（约 30939.21m²），总建筑及构筑物面积约 29200m²，总投资为 6867.5 万元。

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂接受工业城内企业经预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准的生产废水、工业城员工生活污水（其中对拟发展的新材料产业涉及合成树脂工序的企业工业废水预处理后的接管标准执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 2 的直接排放限值；涉及油墨工业企业的工业废水预处理后的接管标准执行《油墨工业水污染物排放标准》（GB25463-2010）中表 2 新建企业中综合油墨生产企业水污染物排放浓度限值）。处理厂尾水经深度处理后执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准，其余《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 标准未注明的指标，执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级排放标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者。

根据《关于鹤山工业城污水厂工程（二期）环境影响报告书的批复》（江环审〔2023〕4 号），鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂扩建后采取的处理工艺为：现有一期工程由“A/A/O 式 MBR+人工湿地”工艺改造为“A/A/O+高效沉淀+臭氧接触池+曝气生物滤池”工艺，处理规模 12000 立方米/天；二期扩建采用“改良 A²O+高效沉淀+臭氧接触池+曝气生物滤池”工艺，工艺流程详见图 4-1：

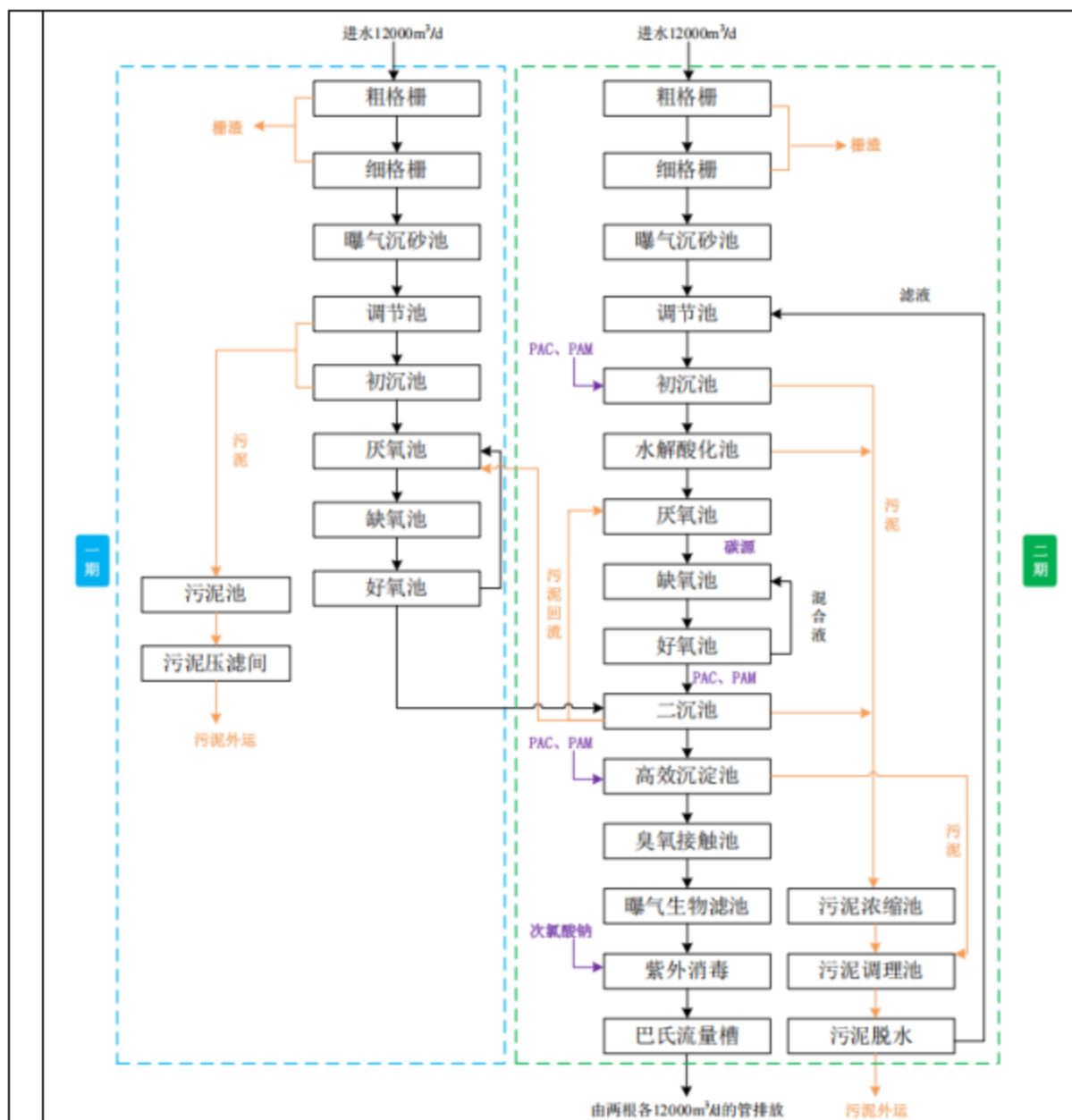


图 4-1 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂污水处理工艺流程图

②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，并根据污水接纳情况证明（附件 21），鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂仍有足够的处理余量接纳该项目产生的工业尾水，在管网接驳衔接性上具备可行性。

③污水处理厂处理余量分析

根据上述分析，项目运行期间生活污水产生量为 $6\text{m}^3/\text{d}$ ，生产废水排放量为

2.726m³/d，鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂已投入运行，设计处理规模为24000m³/d，截至目前，鹤城共和片区污水处理厂的综合废水量已接近10000吨/日，剩余处理量为14000吨/日。项目所在区域属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围内，本项目废水排放量占鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂剩余处理能力的0.01%，处理余量可满足本项目废水排放量。综上所述，项目外排废水对鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的水质、水量不会造成较大的冲击和影响，本项目排放的废水纳入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进一步处理是可行的。

7、废水自行监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1086-2020）、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ 1246-2022），本项目生活污水经三级化粪池预处理后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，为间接排放。因此，生活污水无需进行定期监测。

项目生产废水为丝印网版清洗废水、水帘柜更换废水、喷枪清洗废水和水喷淋塔废水，生产废水经自建废水处理设施处理后部分回用于生产，不可回用的部分经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂，为间接排放。因此，本项目生产废水需进行定期监测。

表 4-19 废水自行监测计划

排放口	监测指标	排放方式	监测频次
DW002 生产废水排放口	流量、pH值、COD _{Cr} 、SS、氨氮、总氮、总磷	间接排放	1次/半年

8、地表水环境影响分析结论

本项目最终纳污水体为民族河（亦称沙冲河），根据表 3-4 水质现状监测结果，沙冲河干流考核断面为民桥水质现状大部分时间等于河长制水质目标，说明民族河水环境质量现状良好。项目生活污水经三级化粪池预处理后通过市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行处理。生产废水经自建废水处

理设施处理后部分回用于生产，未能回用的部分经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂。综上，本项目产生的废水对所在区域地表水环境及周边环境造成的影响较小。

(三) 噪声环境影响分析

1、噪声源强汇总一览表

表 4-20 项目主要生产设备噪声源强一览表 单位 dB (A)

装置	数量	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	持续时间(h)
			核算方法	单台设 噪声值	工艺	降噪效果		
油压机	20 台	频发	类比法	70-80	墙体隔声， 选用低噪音 设备、消声 减振、合理 布局、建筑 隔声、加强 操作管理和 维护等措施	25	45-55	2400
冲床	30 台	频发	类比法	70-80		25	45-55	2400
装配线	10 条	频发	类比法	50-60		25	25-35	2400
开料机	5 台	频发	类比法	70-80		25	45-55	2400
喷焊机	20 台	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
水帘柜	3 台	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
喷粉柜	6 台	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
喷枪	9 支	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
注塑机	6 台	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
破碎机	3 台	频发	类比法	50-60		25	25-35	2400
混料机	6 台	频发	类比法	50-60		25	25-35	2400
天然气固化线	1 条	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
电加热烘干线	2 条	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
丝印机	3 台	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
清洗线	1 条	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400
天然气烘干线	1 条	频发	类比法	60-70		25	35-45	2400

2、敏感目标分布

根据调查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

3、声环境影响预测和评价

本环评建议本项目采取合理布局噪声源的位置，优先选用低噪声型号的设备，进行隔声、基础减振等处理措施，提高机械设备装配精度，加强维护和检修，提高润滑度，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振等。在采取如上措施后，噪声值一般会降低 25dB (A)。

本评价采用《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)中推荐的工业噪声预测模式，预测项目正常运行条件下对厂界噪声的贡献值。

结合项目噪声源的特征及排放特点，根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，本评价选择点声源及垂直面源预测模式，来模拟预测本项目噪声源排放噪声随距离的衰减变化规律。噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8000Hz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (A.1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω ；对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (A.2)$$

预测点的 A 声级 $LA(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按式（A.3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (\text{A.3})$$

式中：

$L_{pi}(r)$ ——预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按式 (A.4) 和式 (A.5) 做近似计算：

$$LA(r) = Lw + Dc - A \quad (\text{A.4})$$

$$\text{或 } LA(r) = LA(r_0) - A \quad (\text{A.5})$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL ——隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量，dB。

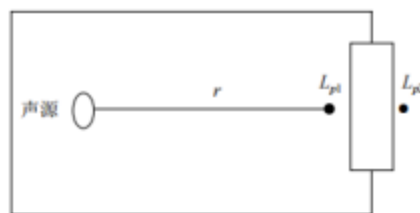


图 4-3 室内声源等效为室外声源图例

也可按下式计算某一室内声源靠近围栏结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q——指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1，当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4，当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数， $R=S\alpha / (1-\alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pj}} \right)$$

式中：

$L_{pli}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

$$L_{\text{eqg}} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ni}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Nj}} \right) \right]$$

式中：

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，本项目墙体主要为单层墙，隔声量约为 50dB(A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量约在 25dB(A) 左右，则产生的噪声经隔声、距离衰减后，本项目各边界的贡献值见下表。

表 4-21 项目噪声对厂界预测贡献值一览表

项目	东	南	西	北
厂房设备叠加噪声值 [dB(A)]	94.8	94.8	94.8	94.8
厂房距离厂界的最近距离 (m)	2	2	2	2
距离削减值, [dB(A)]	17	17	17	17
墙体削减值, [dB(A)]	20.0	20.0	20.0	20.0
基础减震削减值, [dB(A)]	5.0	5.0	5.0	5.0
边界贡献值, [dB(A)]	52.8	52.8	52.8	52.8
现状监测值, [dB(A)]	/	/	/	/

备注：1、本项目每天工作 8 小时；项目 50 米内无敏感点，故不进行声现状监测。

4、声污染防治措施

为减少噪声对周围环境的影响，建议采取以下降噪措施：

①合理布局，根据设备不同功能布局设备的位置，高噪声设备布置远离厂界，废气处理设备等安装软垫，基础减振，风管共振位采用软性连接。生产车间门窗尽量保持关闭。

②加强设备维护，确保设备处于良好运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣笛，进入厂区应低速行驶，最大限度减少流动噪声源，车间员工佩戴耳塞以减少噪声对身体的影响。

④厂区周边根据实际情况合理设置良好的植物绿化，并做好日常的保养维护工作，种植绿化不仅有降噪作用，还兼有绿化美化环境的功能。

⑤车间内员工应合理使用耳塞。防声耳塞、耳罩具有一定的防声效果。根据耳道大小选择合适的耳塞，对高频噪声的阻隔效果更好。合理安排劳动制度。工作日宽裕抽时间休息，休息时间离开噪声环境，限制噪声作业的工作时间，可减轻噪声对人体的危害。项目产生的噪声做好防护设施后再经自然衰减后，可使项目各厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），对周围环境影响不大。

5、噪声监测计划

参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），本项目噪声自行监测计划如下表所示：

表 4-22 噪声自行监测计划一览表

序号	监测点	监测位置	监测项目	监测频次	指标	执行排放标准
1	厂界噪声	厂界东、南、西、北	等效 A 声级	每季度/次	Leq, 监测昼间	厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准：昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A）
备注：1、本项目只涉及昼间工作，只监测昼间噪声即可。						

(四) 固废环境影响分析

1、固体废物产排情况

表 4-23 固体废物产排情况汇总表

序号	名称	属性	废物类别及代码	产生量 (t/a)	主要有毒有害成分	物理性状	环境危险特性	贮存方式	利用或处置量 (t/a)	利用处置方式和去向
1	生活垃圾	/	—	7.5	/	固态	/	专用桶装	7.5	交由环卫部门处理
2	废包装桶	一般工业固体废物	—	1.476	/	固态	/	桶装	1.476	交由供应商回收利用
3	废水性漆渣		—	3.531	/	固态	T	桶装	3.531	交由资源回收单位回收处置
4	废边角料		—	2	/	固态	/	袋装	2	
5	废次品		—	0.5	/	固态	/	袋装	0.5	
6	废收集粉尘		—	17.712	/	固态	/	袋装	17.712	回用于生产
7	废润滑油		危险废物	HW08 900-214-08	0.1	润滑油	液态	T, I	桶装	0.1
8	废润滑油桶	HW08 900-249-08		0.018	润滑油	固态	T, I	袋装	0.018	
9	废含油抹布和手套	HW49 900-041-49		0.01	润滑油	固态	T/In	桶装	0.01	
10	废活性炭	HW49 900-039-49		15.23	有机废气	固态	T	袋装	15.23	
11	废油墨渣	HW12 900-299-12		0.002	油墨	固态	T	桶装	0.002	
12	废油性漆渣	HW12 900-252-12		0.646	油性漆	固态	T	桶装	0.646	
13	废水处理污泥	HW17 336-064-17		11.966	废水污泥	固态	T/C	袋装	11.966	

运营期环境影响和保护措施

2、固体废物源强核算

项目产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 生活垃圾

本项目员工共有 200 人，垃圾产生系数按 $0.5\text{kg}/\text{人}\cdot\text{d}$ 来计算，全年生产 300 天，每日生活垃圾的产生量为 $100\text{kg}/\text{d}$ ，则生活垃圾产生量为 $30\text{t}/\text{a}$ ；生活垃圾定期送至生活垃圾堆放点，由环卫部门统一清理。

(2) 一般固废

①废包装桶

本项目液体原料主要使用桶装，规格均为 $25\text{kg}/\text{桶}$ ，包装桶规格为 $1.2\text{kg}/\text{个}$ ，项目预计年使用液体原料 30.746 吨，则废包装桶产生量为 1.476 吨。废包装桶收集后交由供应商回收处理。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），废包装桶“6.1 不作为危废废物管理中的 a) 任何不需要修改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，可不作为固体废物管理”，项目将废包装桶交由供应商回收利用，可不作为固废处理。

②废边角料

项目在成型工序会产生一定量的金属边角料，产生量约为金属使用量的 0.1%，项目预计使用钢板和不锈钢板 2000 吨，则废边角料产生量约为 2 吨。废边角料作为一般工业固废定期交由一般工业固废回收单位回收处理。

③废次品

项目在成品在质检工序会产生废次品，根据建设单位提供的资料，废次品产生量约为 $0.5\text{t}/\text{a}$ 。

废次品作为一般工业固废定期交由一般工业固废回收单位回收处理。

④废收集粉尘

项目喷粉工序会产生喷粉粉尘，喷粉柜收集效率为 95%，静电除油器收集效率为 95%，项目喷粉粉尘产生量为 $19.625\text{t}/\text{a}$ ，则废收集粉尘产生量为 17.712

吨。废收集粉尘收集后回用于生产。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2017），废包装桶“6.1 不作为危废废物管理中的 a）任何不需要修改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，可不作为固体废物管理”，项目将废包装桶交由供应商回收利用，可不作为固废处理。

⑤废水性漆渣

项目喷涂水性漆、水性铁氟龙会产生漆渣，主要是喷漆时未附着在工件表面，洒落在地面上的漆渣，以及喷漆后水喷淋时去除漆雾产生的漆渣量。水帘柜收集效率为 95%，水帘柜和水喷淋塔收集效率为 90%，项目水性漆雾产生量 4.313t/a，则可收集的废漆渣产生量为 3.531 吨。

废水性漆渣作为一般工业固废定期交由一般工业固废回收单位回收处理。

（3）危险废物

①废润滑油

本项目在机械设备维护和养护过程中会产生废润滑油，根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量约为 0.1t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废润滑油属于危险废物（危废类别 HW08，废物代码 900-214-08 车辆、轮船及其他机械维修过程中产生的废发动润滑油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）经收集后，交由有资质单位进行处理。

②废润滑油桶

本项目在机械设备维护和养护过程中会产生废润滑油桶，根据建设单位提供的资料，项目年使用润滑油 0.1t，润滑油包装规格为 25kg/桶，单个润滑油空桶重 4.5kg，则废润滑油桶产生量约为 0.018t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年版），本项目废润滑油桶属于危险废物（危废类别 HW08，废物代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物）经收集后，交由有资质单位进行处理。

③废含油抹布和手套

项目在机械设备维护和养护过程中会产生含油抹布和手套,根据建设单位提供的资料,含油抹布和手套产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),本项目废含油抹布和手套属于危险废物(危废类别 HW49,废物代码 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)经收集后,交由有资质单位进行处理。

④废活性炭

根据运营期环境影响和保护措施核算,项目预计年使用活性炭 13.368t/a,吸附有机废气 1.862t/a,则废饱和和活性炭产生量为 15.23t/a。

废饱和和活性炭属于《国家危险废物名录》(2025 年版)中 HW49 其他废物——烟气、VOCs 治理过程(不包括餐饮行业油烟治理过程)产生的废饱和和活性炭,化学原料和化学制品脱色(不包括有机合成食品添加剂脱色)、除杂、净化过程产生的废饱和和活性炭(不包括 900-405-06、772-005-18、261-053-29、265-002-29、384-003-29、387-001-29 类废物),废物代码为 900-039-49。此危险废物集中收集,暂存危废仓,定期交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

⑤废油墨渣

项目清洗丝印网版会产生不可溶解的油墨渣,不可溶解的油墨渣作为危废处理,不可溶解废油墨渣约为油墨使用量的 0.01%,项目预计使用水性油墨 2 吨,则废油墨渣产生量为 0.002t/a。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),本项目废油墨渣属于危险废物(危废类别 HW12,废物代码 900-299-12 生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆(不包含水性漆))经收集后,交由有资质单位进行处理。

⑥废油性漆渣

项目喷涂油性漆会产生漆渣,主要是喷漆时未附着在工件表面,洒落在地面上的漆渣,以及喷漆后水喷淋时去除漆雾产生的漆渣量。水帘柜收集效率为 95%,水帘柜和水喷淋塔收集效率为 90%,项目油性漆雾产生量 0.755t/a,则可收集的废漆渣产生量为 0.646 吨。根据《国家危险废物名录》(2025 年版),本项目废

油性漆渣属于危险废物（危废类别 HW12，废物代码 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中通过喷漆雾湿法捕集产生的漆渣、以及喷涂工位和管道清理过程中产生的落地漆渣）经收集后，交由有资质单位进行处理。

⑦废水处理污泥

本项目污水处理过程中会产生一定量的废水处理污泥，参考《集中式污染治理设施产排污系数手册》（2010 年修订）中工业废水集中处理设施污泥产生量的核算方法。工业废水集中处理设施污泥产生量核算公式如下：

$$S=k_4Q+k_3C$$

式中：

S—污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，t/a；

k₃—城镇污水处理厂或工业废水集中处理设施的化学污泥产生系数，吨/吨-絮凝剂使用量，系数取值按手册表 3，取 4.53；

k₄—工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-废水处理量，系数取值按手册表 4，取 20.9；

Q—污水处理厂的实际污水处理量，万 t/a；

C—污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，t/a。有机絮凝剂由于用量较少，对总的污泥产生量影响不大，手册将其忽略不计。

本项目生产废水产生量为 1417.72t/a，无机絮凝剂使用量约为 2t/a，则生产废水处理污泥产生量为 11.966t/a。

废水处理污泥属于《国家危险废物名录》（2025 版）中的 HW17 表面处理废物，废物代码为 336-064-17，金属和塑料表面酸（碱）洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废池液、池渣和废水处理污泥（不包括：铝、镁材（板）表面酸（碱）洗、粗化、硫酸阳极处理、磷酸化学抛光废水处理污泥，铝电解电容器用铝电极箔化学腐蚀、非硼酸系化成液化成废水处理污泥，铝材挤压加工模具碱洗（煲模）废水处理污泥，碳钢酸洗除锈废水处理污泥）。

3、固体废物环境管理要求

①生活垃圾暂存管理要求

生活垃圾应设置专用的生活垃圾暂存点进行暂存,严格按照垃圾分类收集和集中处理的原则,对生活垃圾进行分类,区分不同种类垃圾桶分装,便于环卫部门进行清运处理。

②一般工业固体废物暂存管理要求

一般工业固体废物应设置专用的一般固体废物暂存场所,要做到防风防雨防渗漏等要求,不同种类的一般工业固体废物应分区存放,并设有明显界限进行分隔,防止混合、乱堆乱放等。其中可回收的工业固废定期交由回收单位进行回收处理,不可回收的交由相关处置单位进行外运处理。

③危险废物暂存管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求设置危险废物暂存场所,并将危险废物装入专用容器中,无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。

④危险废物转移管理要求

建设单位需与有资质的危险废物经营单位签订危险废物处置合同,定期交由委托单位外运处置,运输转移时装载危险废物的车辆必须做好防渗、防漏的措施,按照《危险废物转移联单制度》与《危险废物转移管理办法》的第七章、第十章的相关规定执行。

本项目危险废物贮存场所设置情况见下表。

表 4-24 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所(设施)名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危险废物仓库	废润滑油	HW08	900-214-08	危废存放区	10m ²	桶装	0.1t	半年
2		废润滑油桶	HW08	900-249-08			专用容器	0.1t	
3		废含油抹布手套	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	
4		废油性漆渣	HW12	900-252-12			袋装	0.5t	
5		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	10t	
6		废油墨渣	HW12	900-299-12			桶装	0.1t	

7		废水处理污泥	HW17	336-064-17		袋装	10t	
<p>根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制定危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全生产单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理制度，完善危险废物相关档案管理制度。</p>								
<p>4、固体废物影响评价结论</p>								
<p>综上所述，本项目产生的固体废物落实上述各项处置措施，得到及时、妥善地处理和处置方法，不会对周边环境产生明显的影响。</p>								
<p>(五) 地下水、土壤影响分析</p>								
<p>1、渗漏对地下水、土壤环境影响</p>								
<p>污染物主要通过废水入渗来影响地下水、土壤环境，本项目生活污水经三级化粪池预处理后经市政污水管网排入污水处理厂处理。项目化粪池设置相应等级的防渗设施以及厂区地面水泥硬底化处理，生活污水渗透进入地下水、土壤环境的可能性很小。所以可认为不存在污水垂直入渗或地面漫流污染地下水、土壤环境的途径。</p>								
<p>2、原料、产品或固体废物堆存对地下水、土壤环境影响</p>								
<p>本项目原料、产品或固体废物均储存在室内、地表也已硬底化，且无露天堆放，所以被雨淋的可能性很小，经雨淋后淋溶液进入土壤环境再进入地下水、土壤的可能性更小。</p>								
<p>经调查和企业介绍，贮存区地面已设计相应等级防渗处理，贮存区地面也将进行水泥硬化。</p>								

物料由于都属于地上贮存，且贮存方式属于桶装或袋装，包装的规格较小，且厂区贮存量较小不在厂区长期堆存。因此，在堆存过程中即使泄漏一次泄漏量也较少，且容易被发现而清理，不存在垂直入渗污染地下水、土壤的途径。

3、废气排放对地下水、土壤环境影响

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。

本项目产生的大气污染物不属于《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）表1的污染物项目，本项目产生的大气污染物经扩散、降解等作用后，沉降到周边土壤环境的污染物较少，且项目周围不存在地下水和土壤环境保护目标，故可认为不考虑大气沉降污染地下水和土壤的途径。

综上所述，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防和处理设施，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免出现厂区内各类污染物污染地下水和土壤的途径，避免污染地下水、土壤，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

4、源头控制措施

为降低本项目运行期间对土壤环境的影响，建设单位应做好以下方面的工作：

①对废水处理设施所在区域采取防渗措施，以防废水渗入地下从而污染地下水。

②一般固废和危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染地下水。

③危废暂存间，应加强防渗和防泄漏措施，避免对地下水环境造成污染。

④做好废气的收集、治理，减少项目大气沉降对周边土壤环境的影响。

5、分区采取严格的防渗措施

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《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中表7地下水污染防渗分区参照表,建设单位通过采取分区防渗防止地下水、土壤污染,在各个环节得到良好控制的情况下,不存在土壤和地下水污染途径,不会对土壤和地下水造成明显影响。本项目不涉及重金属、持久性有机物污染物,故无须设置重点防渗区,具体分区防渗设施如下表:

表 4-25 本项目防渗分区划分情况一览表

区域		防渗技术要求
一般防渗区	三级化粪池、危废仓库、自建废水处理设施	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	生产车间、厂区地面	一般地面硬化

(六) 环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素,对项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害),引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏,所造成的人身安全与环境影响和损害程度,提出合理可行的防范、应急与减缓措施,以使建设项目事故率,损失和环境影响达到可接受水平。

①风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B.1“突发环境事件风险物质及临界量”判断。计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q 。在不同厂区的同一种物质,按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目,按照两个截断阀室之间管段

危险物质最大存放量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中， q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质的最大存在总量，t。

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

拟建项目涉及危险物质 q/Q 值计算见下表。

表 4-26 项目涉及危险物质 q/Q 值计算（单位：t）

序号	物质名称	CAS 号	项目最大储存量	临界量	q/Q
1	废润滑油	/	0.1	2500	0.00004
2	润滑油	/	0.1	2500	0.00004
3	油性漆底漆（二甲苯）	1330-20-7	0.107	10	0.0107
4	油性漆稀释剂（二甲苯）	95-47-6	0.093	10	0.0093
5	油性漆固化剂（二甲苯异构体混合物）	1330-20-7	0.057	10	0.0057
合计（ $\Sigma q/Q$ ）					0.02578

由上表计算可知，项目 Q 值=0.02578，属于 $Q < 1$ 范围，该项目环境风险潜势为 I，故项目不进行环境风险专项评价。

（2）环境风险分析

本项目风险源分布及环境影响风险识别见下表：

表 4-27 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发的可能原因及后果	措施
危险废物暂存点	泄漏	装卸或存储过程中某些危险废物可能会发生泄漏可能污染地下水，或可能由于恶劣天气影响，导致雨水渗入等。	储存危险废物必须严实包装，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。
废气收集排放系统	废气事故排放	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。	加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行。
生产车间	泄漏、火	生产车间原料储存桶破损导致	可能污染大气环境、水

	灾	泄漏造成液体化学品泄漏，电线短路发生火灾。	体、土壤
生活污水 处理设施、 管道	废水事故 排放	废水管道损坏、池体、管道破裂导致生产废水泄漏，影响周边环境、土壤。	可能污染水体、土壤

(3) 风险防范措施

①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态。

②原材料必须严实包装，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，应配备沙包、木糠等堵漏和吸附的应急物资，派专人巡查。

③编制环境风险应急预案，定期演练。

④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

⑤制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。

⑥厂房内应配备必需的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。

(七) 生态影响分析和保护措施

本项目用地性质为工业用地，用地范围内不含有生态环境保护目标，故不需要开展生态环境分析且无需采取生态保护措施。

(八) 电磁辐射分析和保护措施

本项目无电磁辐射源。

(九) 评价小结

综上所述，建设项目应严格按照消防及安监部门要求，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，以便采取更有效措施来监测灾情及防止污染事故进一步扩散。在采取以上措施的情况下，项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001 废气排放口	TVOC	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；	
			二甲苯			
			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要求
			颗粒物			广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段 工艺废气大气污染物排放限值中最高允许排放浓度
		DA002 废气排放口	TVOC	水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值	
			二甲苯			
			NMHC			《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准值要求
			臭气浓度			
		DA003 废气排放口	NMHC	活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015 及 2024 修改单）表 5 大气污染物特别排放限值	
			苯乙烯			
			丙烯腈			
			1,3-丁二烯			
			酚类			
			甲苯			
			乙苯			
氯苯类						
二氯甲烷						
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要求					
	DA004 废气排放口	NMHC	活性炭吸附	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）表 1 大气污染物排放限值		
	DA005 废气排放口	颗粒物	静电除油器	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表 2 第二时段 工		

				艺废气大气污染物排放限值中最高允许排放浓度
	DA006 排气口	颗粒物	/	《江门市工业炉窑大气污染综合治理方案》（江环函〔2020〕22号）中排放限值和《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表2金属热处理炉二级排放限值两者间的较严值
		二氧化硫		
		氮氧化物		
		烟气黑度（林格曼黑度）		
	厂界	颗粒物	/	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）表2第二时段无组织排放监控浓度限值
		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的新扩改建二级限值要求
		NMHC		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015及2024修改单）表9企业边界大气污染物浓度限值
	厂区内	NMHC	/	广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）
地表水环境	生活污水	SS	三级化粪池	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值
		BOD ₅		
		COD _{Cr}		
		氨氮		
	生产废水	pH	混凝沉淀+厌氧+接触氧化+MBR膜	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、《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2024）表1间冷开式循环冷却水补充水、锅炉补给水、工艺用水、产品用水和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值
		色度		
		浊度		
		BOD ₅		
		氨氮		
		COD _{Cr}		
总氮				
总磷				
石油类				
LAS				
声环境	生产车间	等效A声级	墙体隔声，选用低噪音设备、消声减振、合理布	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

			局、建筑隔声、加强操作管理和维护等措施	
电磁辐射	/			
固体废物	<p>生活垃圾交由环卫部门定期清运；一般工业固废（废包装桶）收集后交由供应商回收处理，一般工业固废（废边角料、废次品、废水性漆渣）经收集后交由资源回收单位处理，一般工业固废（废收集粉尘）经收集后回用于生产；危险废物（废润滑油、废润滑油桶、废含油抹布和手套、废活性炭、废油墨渣、废油性漆渣、废水处理污泥）经收集后交由有危废处置资质单位处理。</p> <p>一般工业固体废物应贮存在厂内的一般固废间，分类摆放，一般固废间要设置在独立的区域，地面应做好硬化等防渗措施，同时要防雨淋、防扬尘；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①对废水处理设施所在区域采取防渗措施，以防废水渗入地下从而污染地下水。</p> <p>②一般固废和危险废物应及时贮存于室内，不露天堆放，贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的规定建设，设置防雨淋、防渗漏、防流失措施，以防止危险废物或其淋滤液渗入地下而污染地下水。</p> <p>③危废暂存间，应加强防渗和防泄漏措施，避免对地下水环境造成污染。</p> <p>④做好废气的收集、治理，减少项目大气沉降对周边土壤环境的影响。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①企业应当对废气收集排放系统定期进行检修维护，并定期采样监测，以确保废气处理设施处于正常工作状态。</p> <p>②原材料必须严实包装，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，应配备沙包、木糠等堵漏和吸附的应急物资，派专人巡查。</p> <p>③编制环境风险应急预案，定期演练。</p>			

	<p>④按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）对危险废物暂存场进行设计和建设，同时将危险废物交由相关资质单位处理，做好供应商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。</p> <p>⑤制定操作规程，加强员工的培训管理，加强生产设备维护和检修。</p> <p>⑥厂房内应配备必需的应急物资，如灭火器、消防栓、消防泵、消防沙等吸附物质，灭火器应布置在明显便于取用的地方，并定期维护检查，确保能正常使用。</p>
其他环境管理要求	<p>纳入排污许可管理的建设项目，排污单位应当在项目产生实际污染物排放之前，按照国家排污许可有关管理规定要求，申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。建设项目建成后，环保设施调试前，建设单位应向社会公开并向环保部门报送竣工、环保设施调试日期，并在投入调试前取得相关许可证。调试期3个月内建设单位按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》自行组织验收，建设单位应当在出具验收合格的意见后5个工作日内，通过网站或者其他便于公众知悉的方式，依法向社会公开验收报告和验收意见，公开的期限不得少于1个月。公开结束后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报相关信息并对信息的真实性、准确性和完整性负责。</p>

六、结论

六、结论

综上所述，江门市康美宝实业有限公司年产电烤箱 60 万台、烤盘 60 万个和空气炸锅 20 万台新建项目符合区域环境功能区划要求，选址合理，并且符合产业政策的相关要求。项目运行期如能采取积极措施不断加大污染治理力度，并严格执行“三同时”制度，严格控制污染物排放量，将产生的各项污染物按报告中提出的污染治理措施进行治理，加强污染治理设施和设备的运行管理，则项目运营期对周围环境不会产生明显的影响。从环境保护角度分析，本项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人：

审核日期：



附表

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		TVOC	/	/	/	0.52t/a	/	0.52t/a	+0.52t/a
		二甲苯	/	/	/	0.037t/a	/	0.037t/a	+0.037t/a
		NMHC	/	/	/	0.345t/a	/	0.345t/a	+0.345t/a
		颗粒物	/	/	/	2.79t/a	/	2.79t/a	+2.79t/a
		二氧化硫	/	/	/	0.004t	/	0.004t	+0.004t
		氮氧化物	/	/	/	0.18t	/	0.18t	+0.18t
一般工业 固体废物		废包装桶	/	/	/	1.476t/a	/	1.476t/a	+1.476t/a
		废水性漆渣	/	/	/	3.531t/a	/	3.531t/a	+3.531t/a
		废边角料	/	/	/	2t/a	/	2t/a	+2t/a
		废次品	/	/	/	0.5t/a	/	0.5t/a	+0.5t/a
		废收集粉尘	/	/	/	17.712t/a	/	17.712t/a	+17.712t/a
危险废物		废润滑油	/	/	/	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
		废润滑油桶	/	/	/	0.018t/a	/	0.018t/a	+0.018t/a
		废含油抹布和 手套	/	/	/	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
		废活性炭	/	/	/	15.23t/a	/	15.23t/a	+15.23t/a
		废油墨渣	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a

	废漆渣	/	/	/	0.646t/a	/	0.646t/a	+0.646t/a
	废水处理污泥	/	/	/	11.966t/a	/	11.966t/a	+11.966t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1758534535000

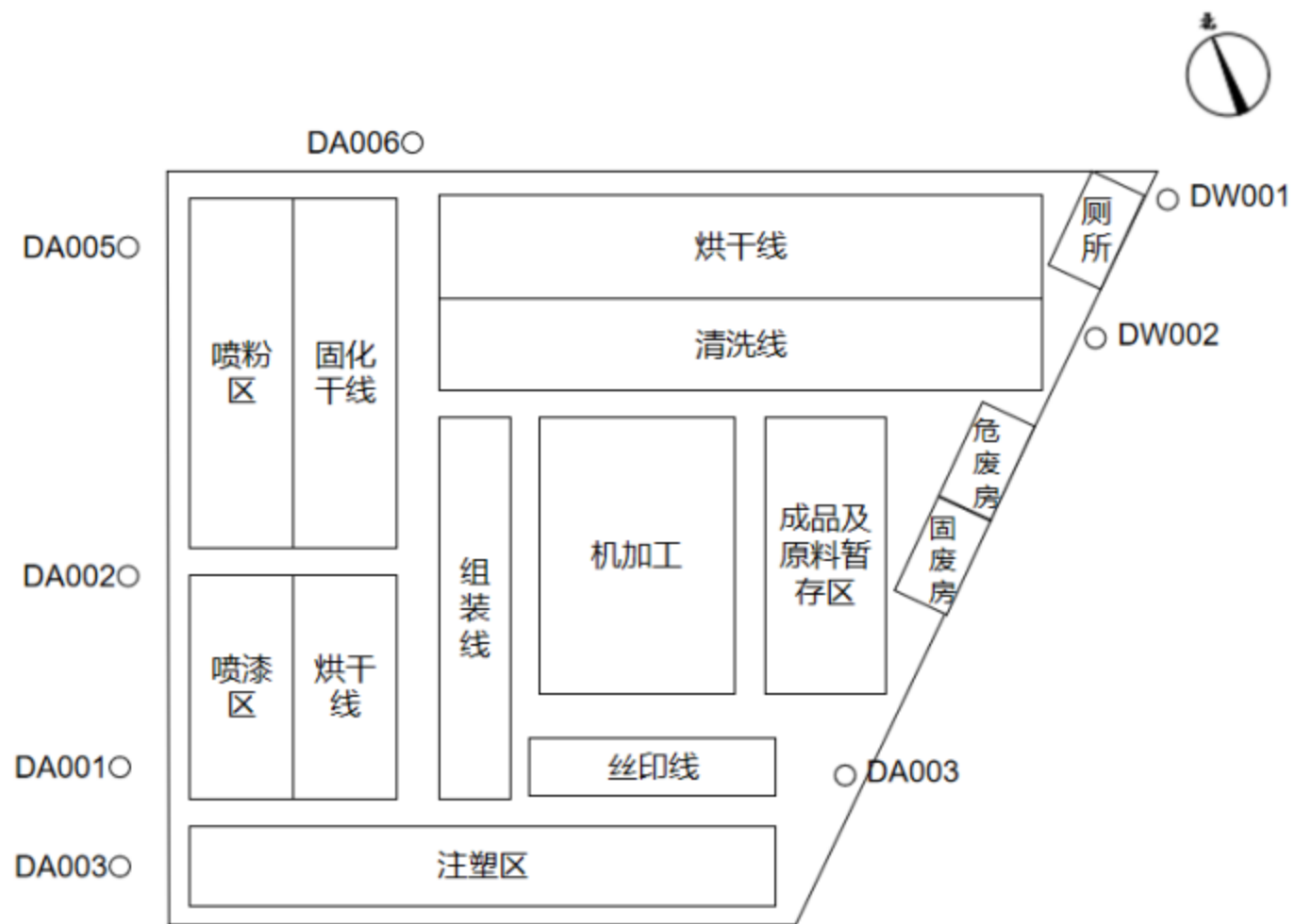
编制单位和编制人员情况表

项目编号	af62zoe		
建设项目名称	江门市康美宝实业有限公司年产电烤箱60万台、烤盘60万个和空气炸锅20万台新建项目		
建设项目类别	35-077电机制造; 输配电及控制设备制造; 电线、电缆、光缆及电工器材制造; 电池制造; 家用电力器具制造; 非电力家用器具制造; 照明器具制造; 其他电气机械及器材制造		
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)	江门市康美宝实业有限公司		
统一社会信用代码	91440784324995120G		
法定代表人 (签章)	赵敬和 		
主要负责人 (签字)	赵娟婵 		
直接负责的主管人员 (签字)	赵娟婵 		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东绿客园环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440784577941911M		
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
周勇峰		BH014634	
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈奕霖	建设项目基本情况、区域环境质量现状、环境保护措施监督检查清单	BH059998	
周勇峰	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施、环境保护目标及评价标准、结论	BH014634	

附图 1 项目地理位置图



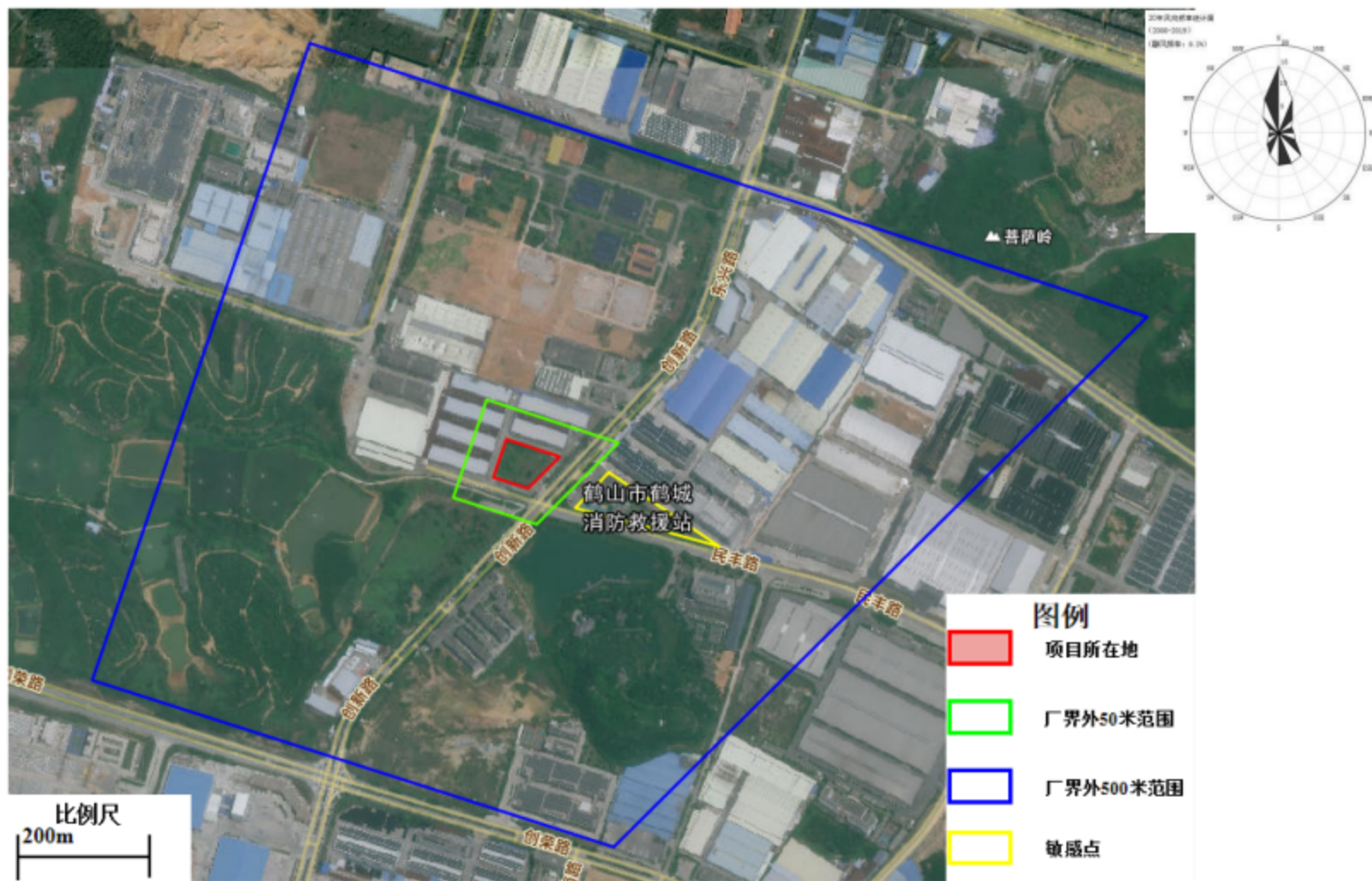
附图 2 项目平面布置图



附图 3 建设项目四至图



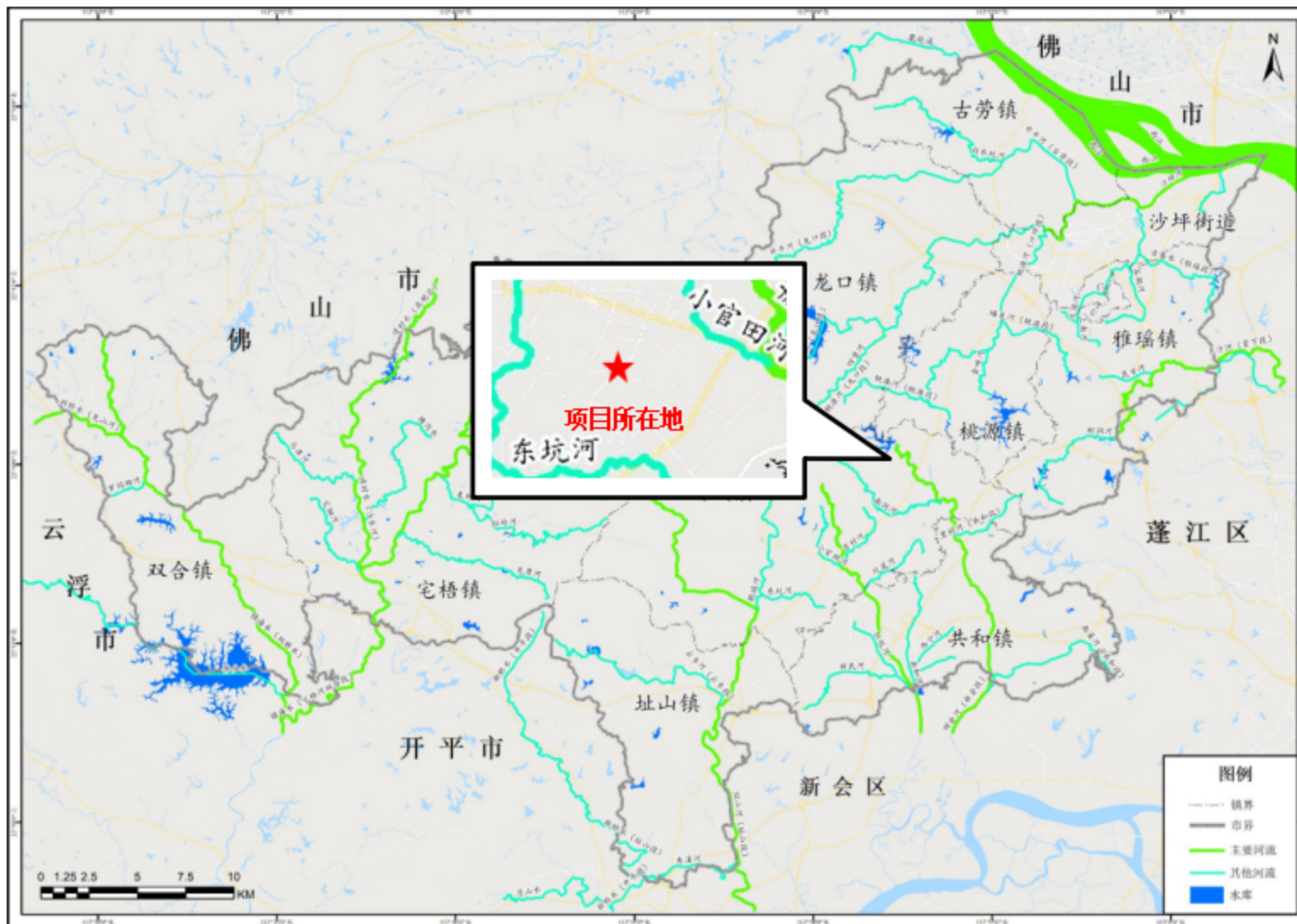
附图 4 环境保护目标分布图



附图 6 江门市环境空气质量功能区划图（2024 年修订）



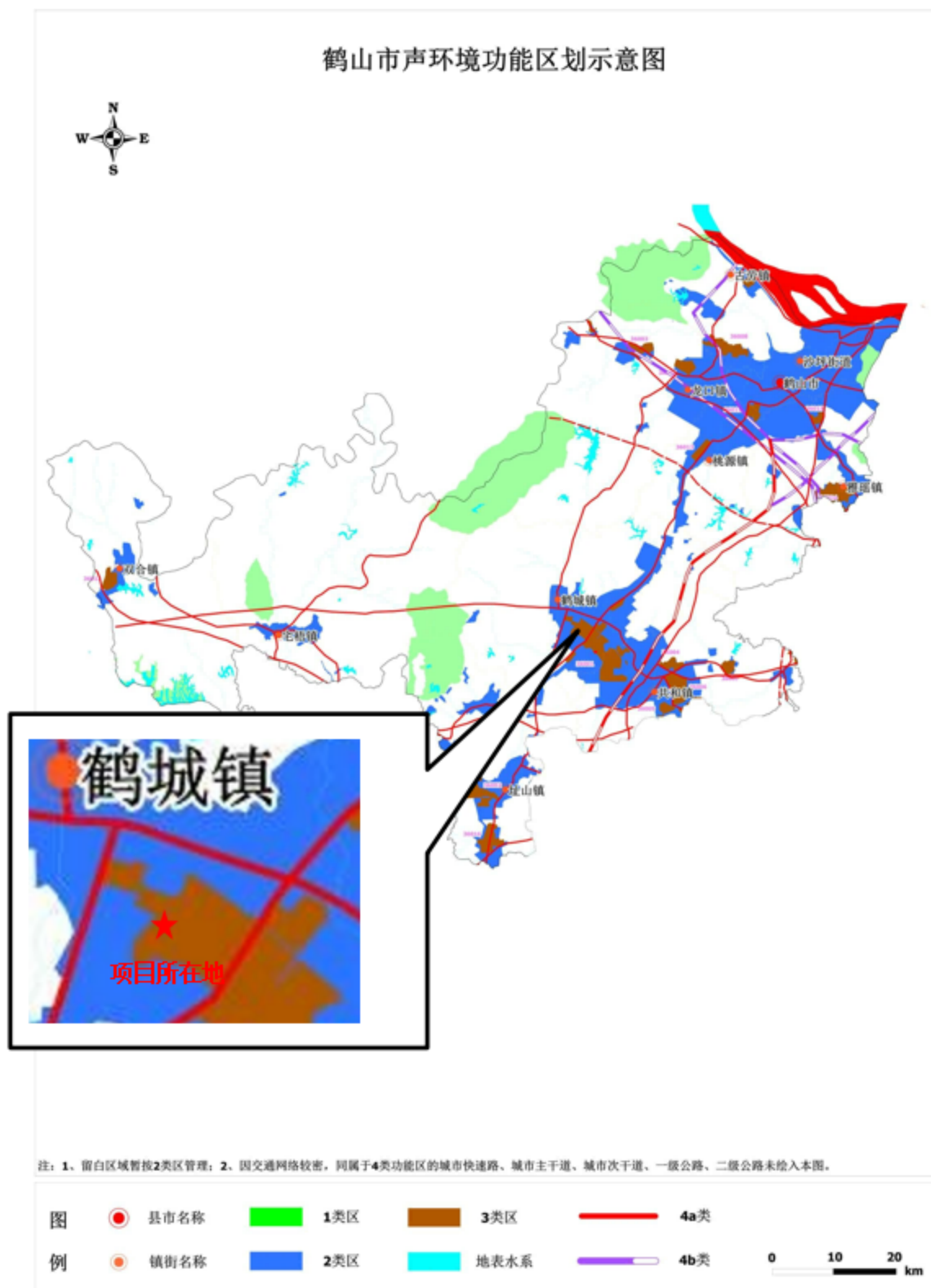
附图 7 鹤山市水系图



附图 8 鹤山饮用水源保护区划图



附图9 鹤山市声环境功能区划图



附图 10 “三线一单”分区管控图





成果数据查询 | 自定义选址分析

展开 >

进入分析

报告下载

本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

共涉及 4 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 2 条，其他准入要求 19 条。

ZH44078420001(广东鹤山市产业转移工业园)
陆域环境管控单元
重点管控单元 广东省江门市鹤山市

YS4407843110004(鹤山市一般管控区) 其他
生态环境一般管控区
一般管控区 广东省江门市鹤山市

- 针对性分析结果
- 区域布局管控 >> 关注 0 其他 1
 - 污染物排放管控 >> 关注 0 其他 0
 - 环境风险防控 >> 关注 0 其他 0
 - 资源能源利用 >> 关注 0 其他 0

涉及法律法规政策 >

缓冲范围 >

图层管理

- 陆域环境管控单元
- 生态环境一般区 0.7
- 水环境工业污染源管控...
- 大气环境异味污染源管...

项目所在地

帮助搜索

输入框

Y54407843110004

生态环境分区编码	YS4407843110004
生态环境分区名称	鹤山市一般管控区
行政区域	广东省江门市鹤山市
管控区分类	一般管控区
环境要素	生态
要素属性	一般管控区
备注	/
区域布局管控	按照国家和地方相关要求。
能源资源利用	/
污染物排放管控	/
环境风险防控	/

广东省生态环境分区管控信息平台

成果数据查询 | 自定义选址分析

展开 > YS4407842210004 广东省江...

进入分析

报告下载

本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

一般管控区 广东省江门市鹤山市

YS4407842210004(广东省江门市鹤山市水环境工业污染重点管控区4) 其他

水环境工业污染重点管控区

重点管控区 广东省江门市鹤山市

相似性分析结果

- 区域布局管控 >> 关注 其他 1
- 污染物排放管控 >> 关注 其他 1
- 环境风险防控 >> 关注 其他 1
- 资源能源利用 >> 关注 其他 1

YS4407842310001(广东省江门市鹤山市大气环境高排放重点管控区) 其他

大气环境高排放重点管控区

重点管控区 广东省江门市鹤山市

涉及法律法规政策 >

冲突范围 >

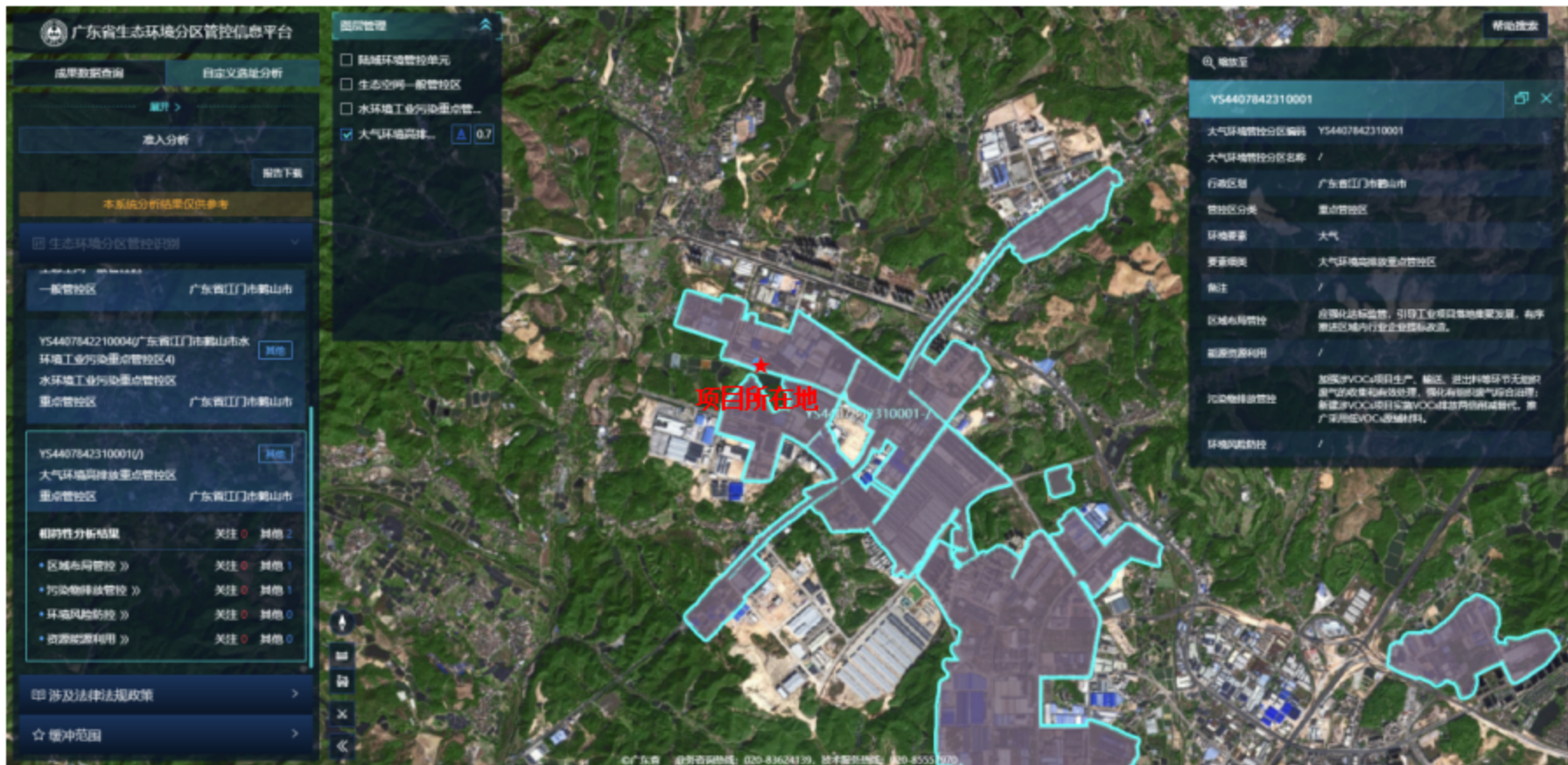
项目所在地

帮助搜索

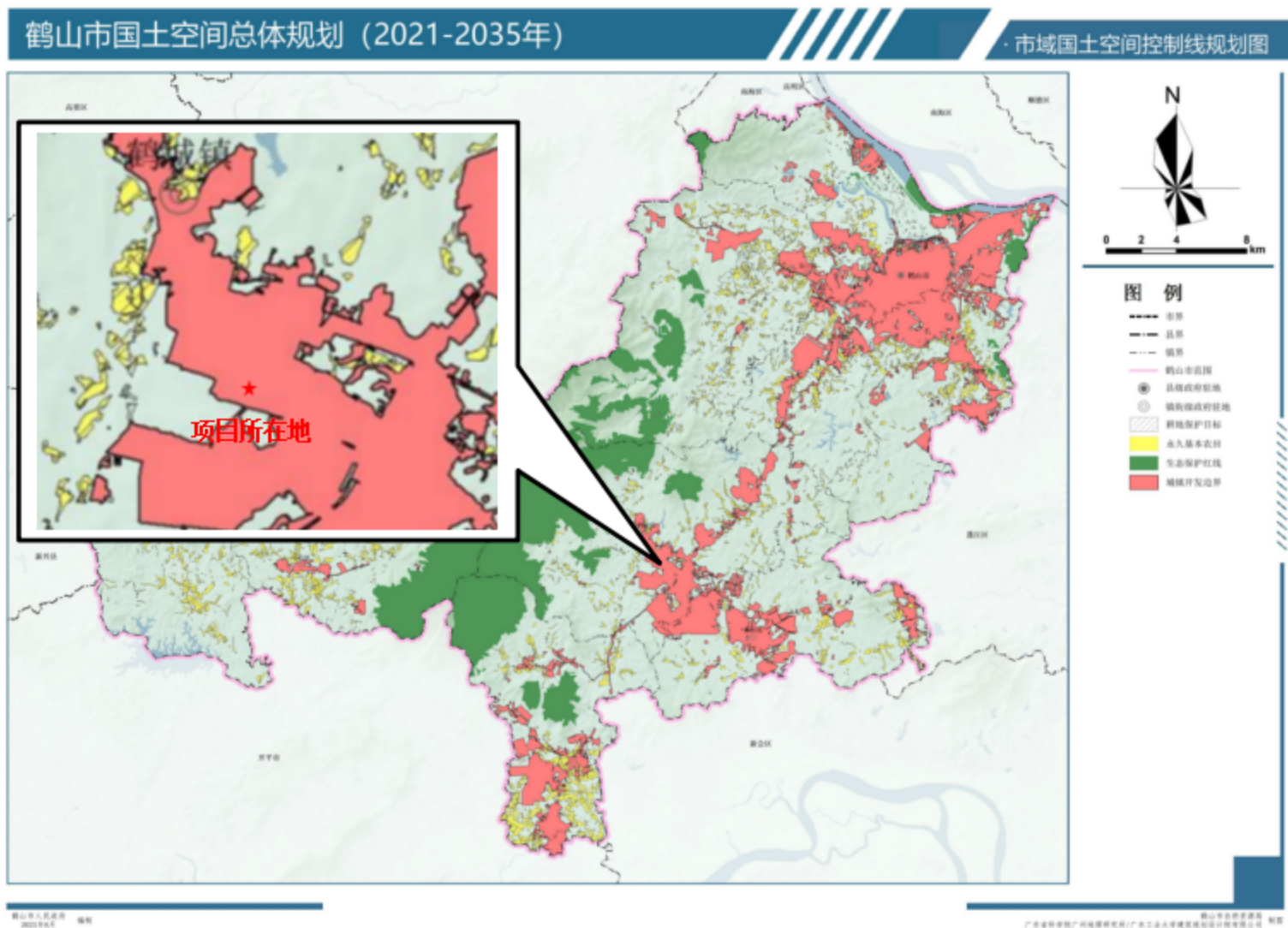
输入关键词

YS4407842210004

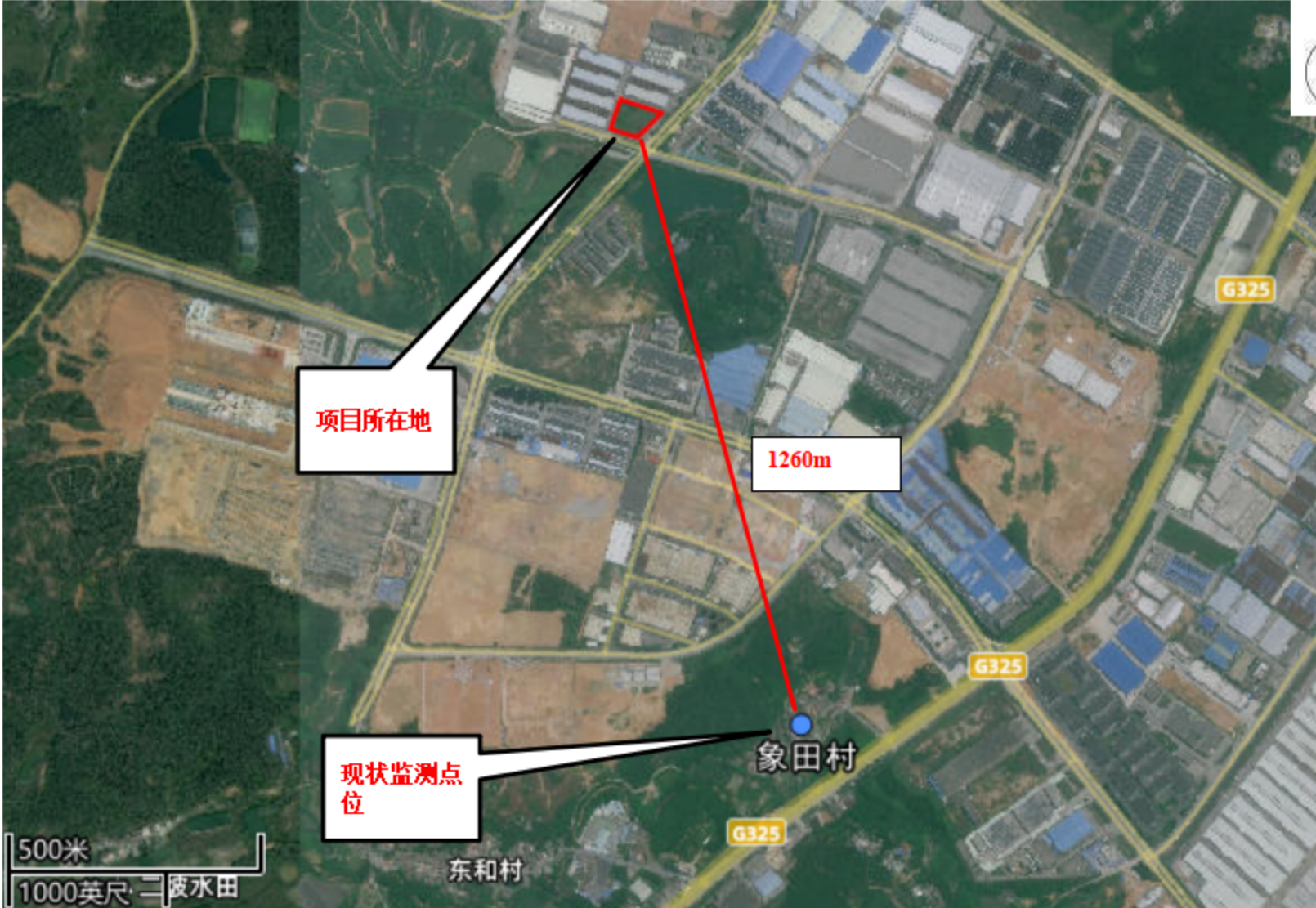
水环境管控分区编码	YS4407842210004
水环境管控分区名称	广东省江门市鹤山市水环境工业污染重点管控区4
行政区域	广东省江门市鹤山市
流域名称	珠江流域
河流名称	鹤城水
控制单元经纬度	112.7870026, 22.66490173
控制单元经纬度	112.8069992, 22.59980011
管控区分类	重点管控区
环境要素	水
管控类别	水环境工业污染重点管控区
备注	/
区域布局管控	高排放区内不得从事高排放作业。
能源资源利用	贯彻实施“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。
污染物排放管控	单元内新建、改建、扩建项目，制浆行业建设项目实行主要污染物排放总量或减量替代。现有制浆企业应逐步实施清洁生产改造，有效降低污水中重金属浓度。电镀行业执行广东省《电镀水污染物排放标准》（DB44/1597-2015）。
其他风险防控	企业事业单位应当按照国家和有关规定制定突发环境事件应急预案，报环境保护主管部门和相关主管部门备案。在发生或者可能发生突发环境事件时，企业事业单位



附图 11 鹤山市国土空间总体规划



附图 12 引用现状监测点位图



附件1 委托书

委托书

广东绿家园环保科技工程有限公司：

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起实施）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月修正）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施）以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》的相关规定，现委托贵公司编制《江门市康美宝实业有限公司年产电烤箱60万台、烤盘60万个和空气炸锅20万台新建项目》。

我公司负责提供基础资料，并对资料的真实性负责。

特此委托。



委托单位：江门市康美宝实业有限公司

委托时间：2025年5月



营业执照

(副本) (副本号:1-1)

统一社会信用代码91440784324995120G

名称 江门市康美宝实业有限公司
类型 有限责任公司(法人独资)
住所 鹤山市鹤城镇工业一区026号A座
法定代表人 赵敬和
注册资本 人民币壹佰万元
成立日期 2015年01月28日
营业期限 长期
经营范围 生产、加工、销售: 电器、电烤箱、五金灯饰品、LED灯、发热二极管、办公家具用品、塑料制品, 金属表面喷粉、喷漆、喷塑, 货物及技术进出口业务。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动。) 〰



登记机关




2018 年 4 月 24 日

附件 3 法人身份证



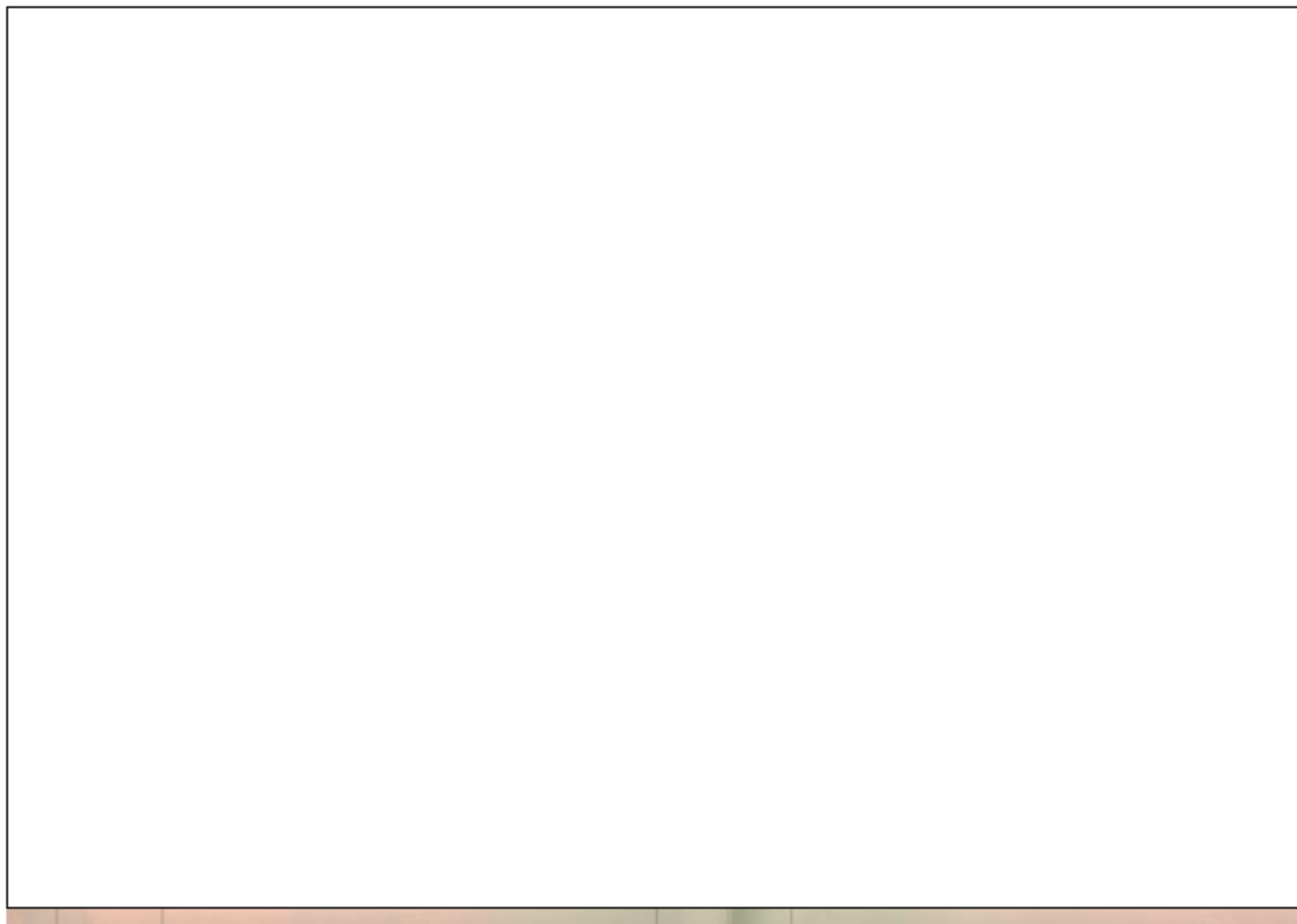
附件 4 广东省企业投资项目备案证

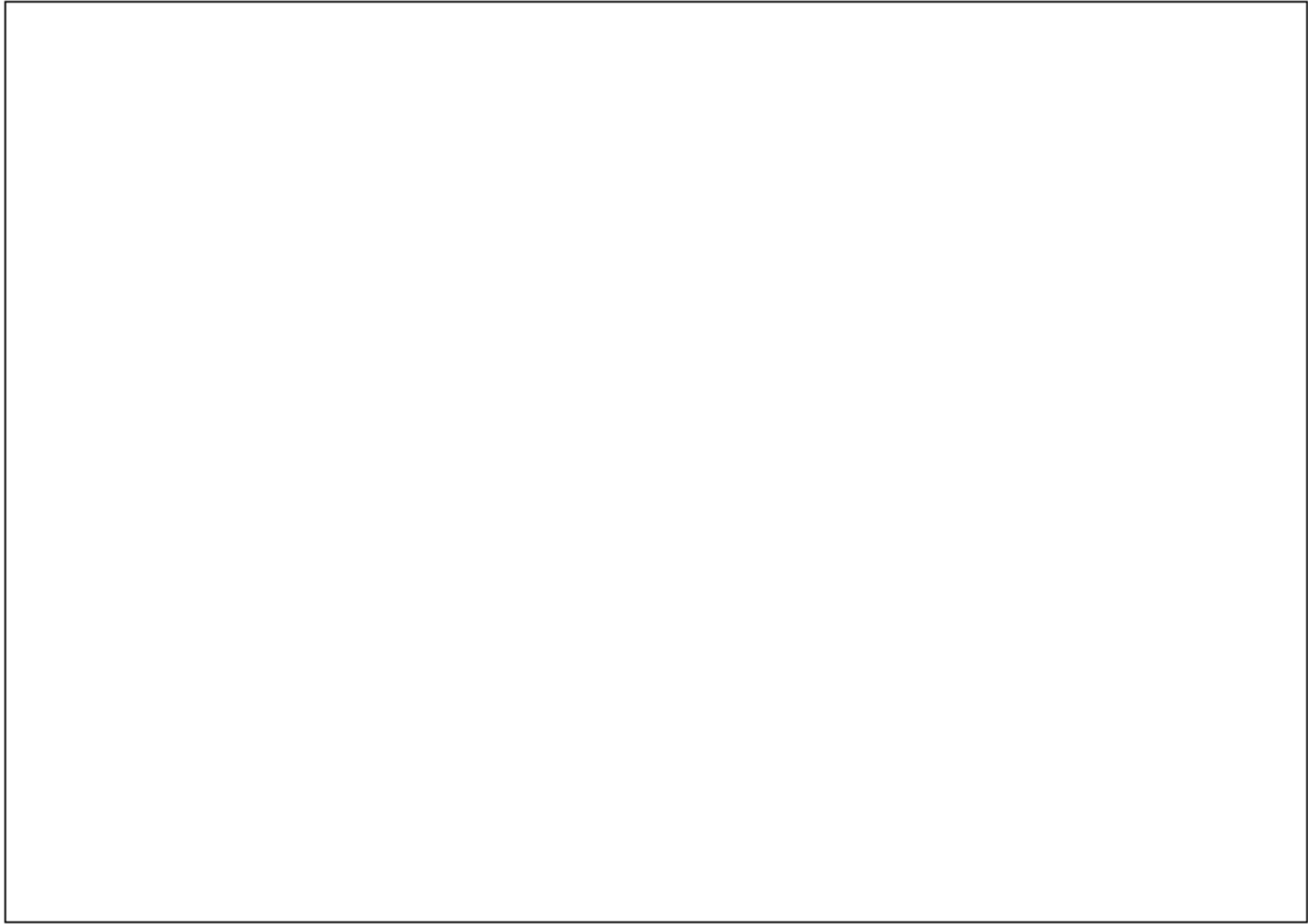
项目代码：2509-440784-04-01-611745		 防伪二维码
广东省企业投资项目备案证		
申报企业名称：江门市康美宝实业有限公司	经济类型：私营有限责任公司	
项目名称：江门市康美宝实业有限公司年产电烤箱60万台、烤盘60万个和空气炸锅20万台新建项目	建设地点：江门市鹤山市鹤城镇工业一区026号A座	
建设类别： <input type="checkbox"/> 基建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/> 其他	建设性质： <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 其他	
建设规模及内容： 江门市康美宝实业有限公司位于鹤山市鹤城镇工业一区026号A座，项目用地面积5048.97平方米，建筑面积5048.97平方米，项目主要从事电烤箱、烤盘、空气炸锅的生产制造，建成后预计年生产电烤箱60万台、烤盘60万个和空气炸锅20万台。主要生产工艺有开料、成型、焊接、清洗、喷涂、组装、丝印等。主要生产设施有20台油压机、30台冲床、5台开料机、20台喷焊机、6台注塑机和3台丝印机及其他加工设备若干。		
项目总投资：3500.00 万元（折合 万美元） 项目资本金：3500.00 万元		
其中：土建投资：570.00 万元		
设备及技术投资：2930.00 万元； 进口设备用汇：0.00 万美元		
计划开工时间：2025年12月 计划竣工时间：2026年03月		
备案机关：鹤山市发展和改革局 备案日期：2025年09月26日		
<small>备注：项目不得违反《国家发展改革委 商务部 市场监管总局关于印发〈市场准入负面清单（2025年版）〉的通知》有关规定；请切实加强安全管理工作，确保项目安全建设。</small>		

**提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。**

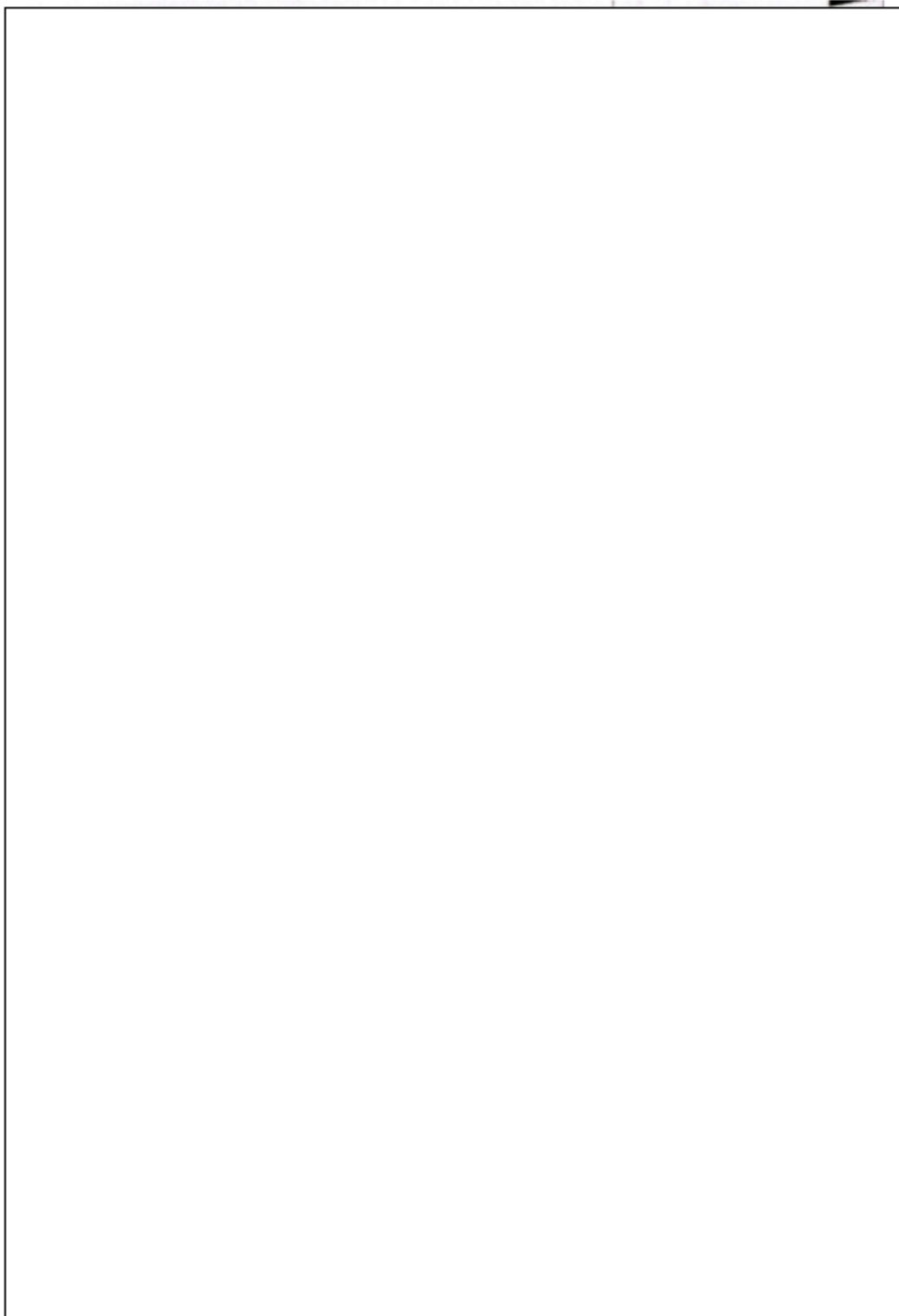
广东省发展和改革委员会监制

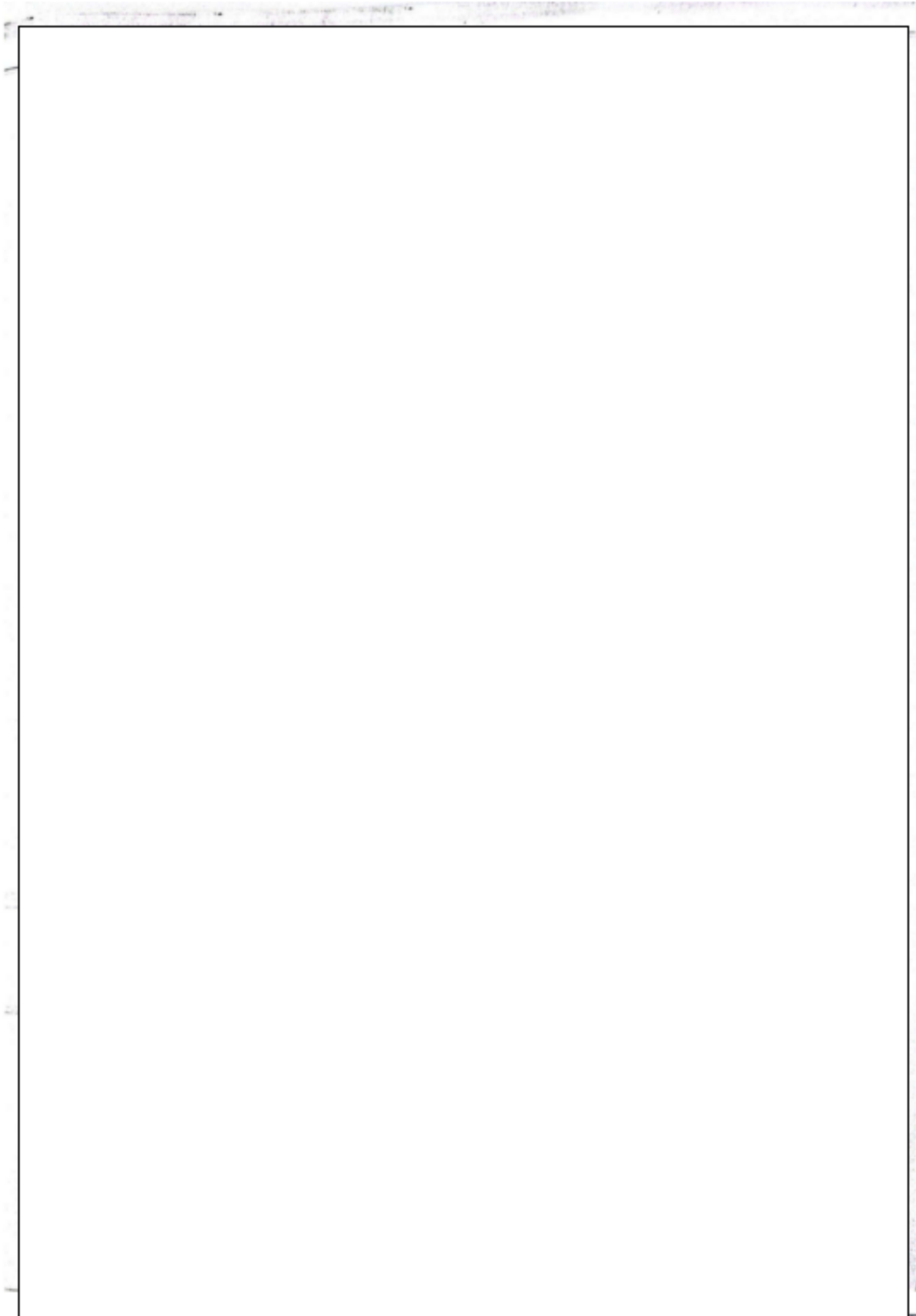
附件 5 不动产权证书



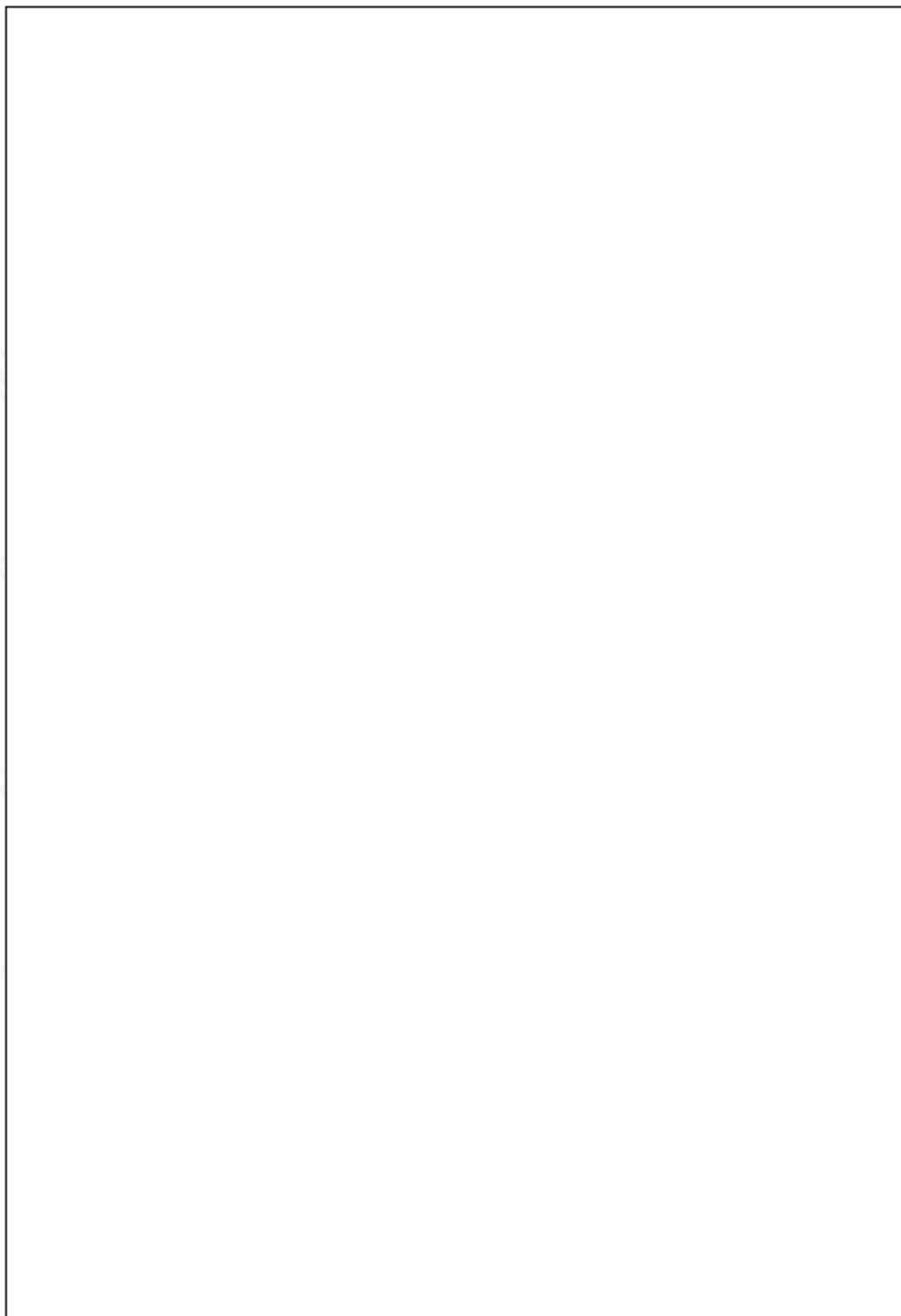


附件 6 租赁合同





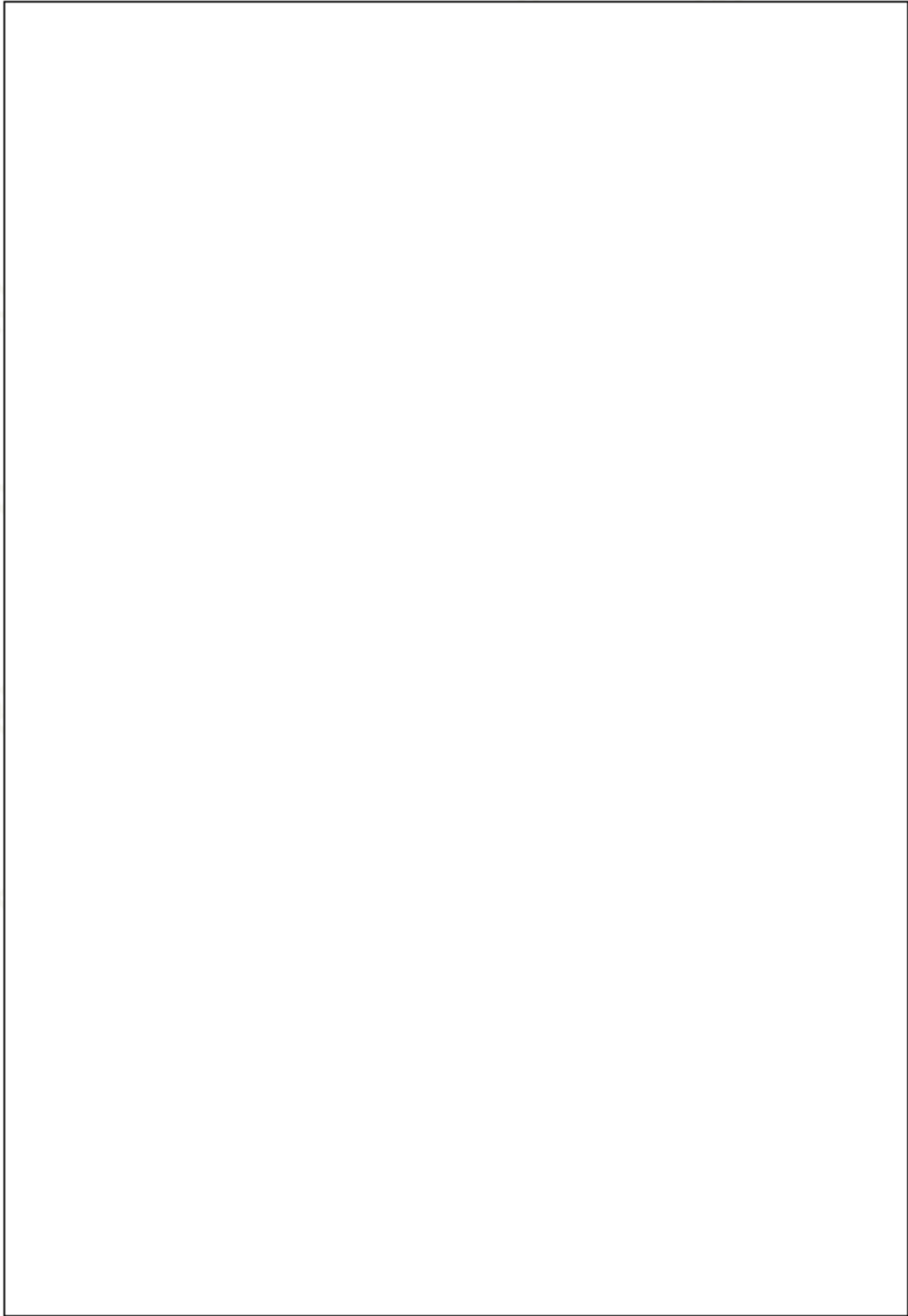
附件 7 水性漆 MSDS



BRI

BRI

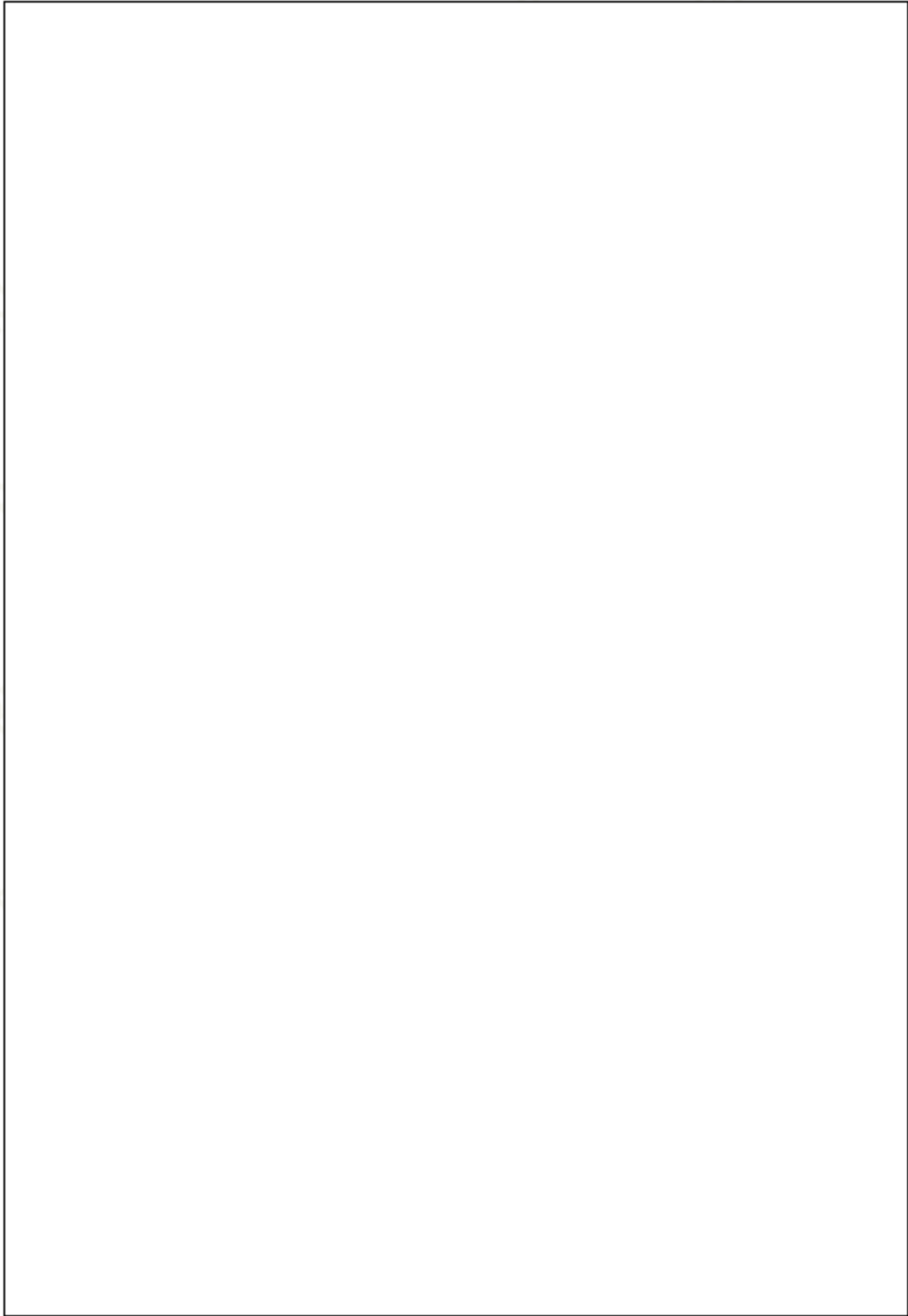
BRI



BRI

BRI

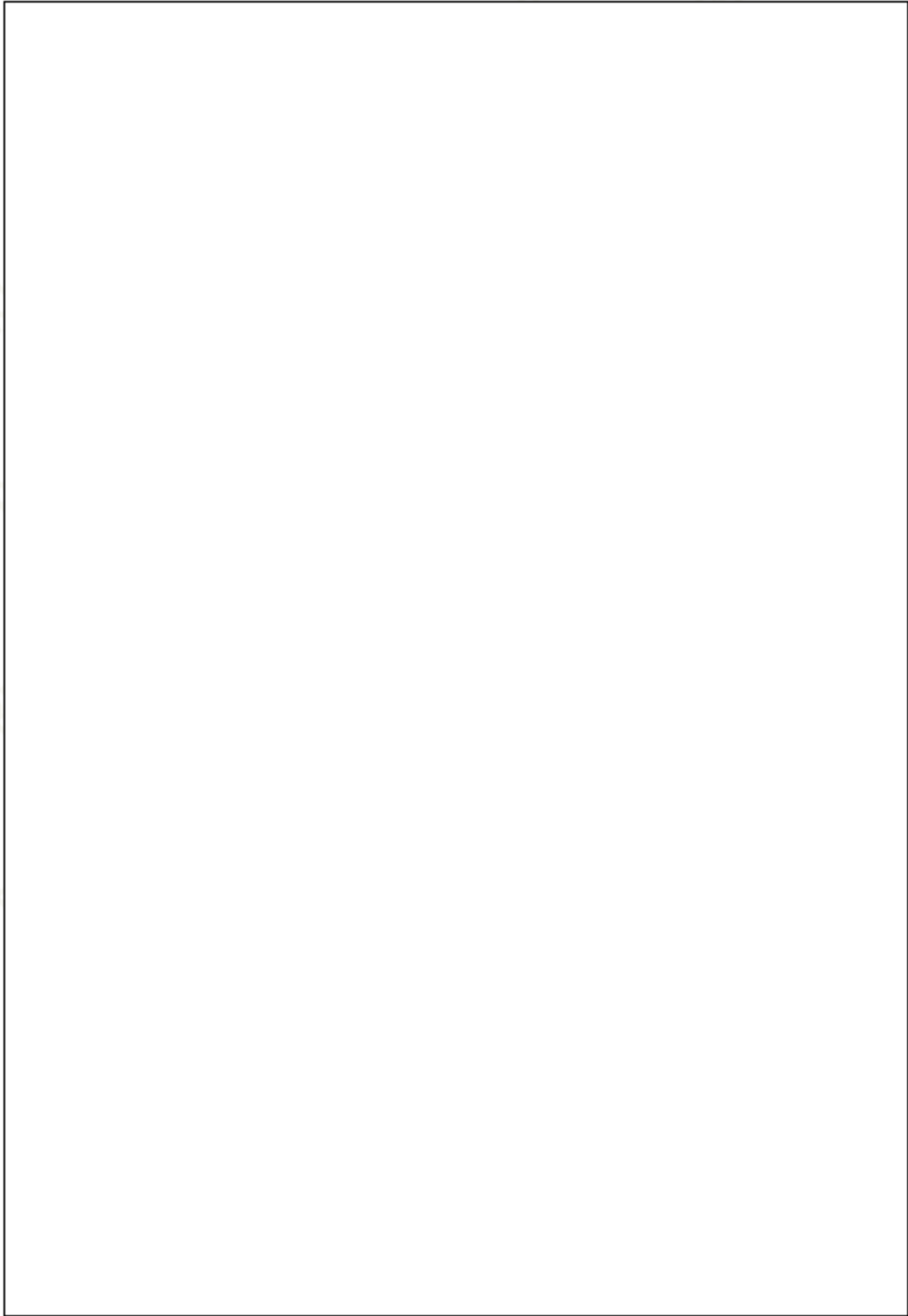
BRI



BRI

BRI

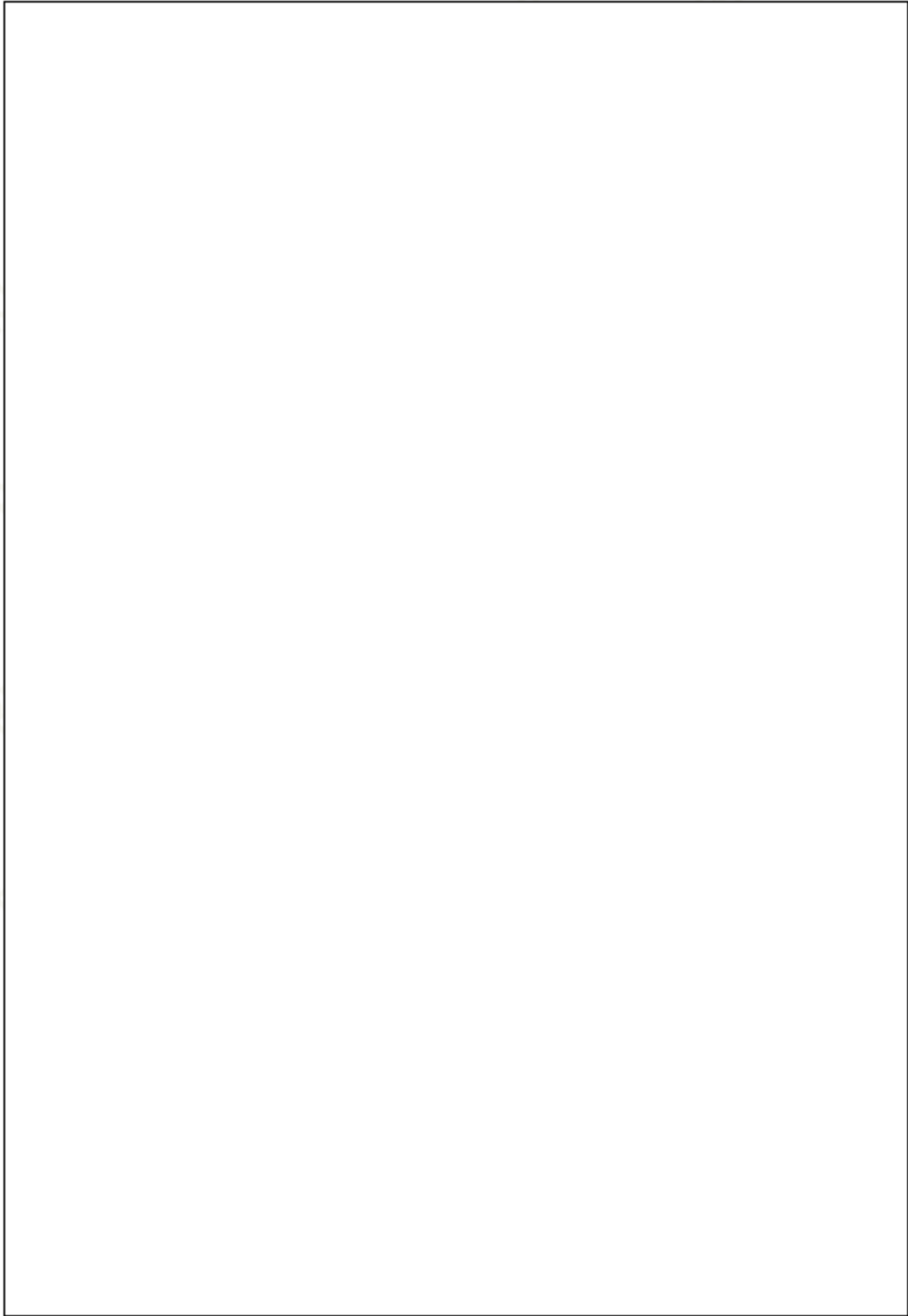
BRI



BRI

BRI

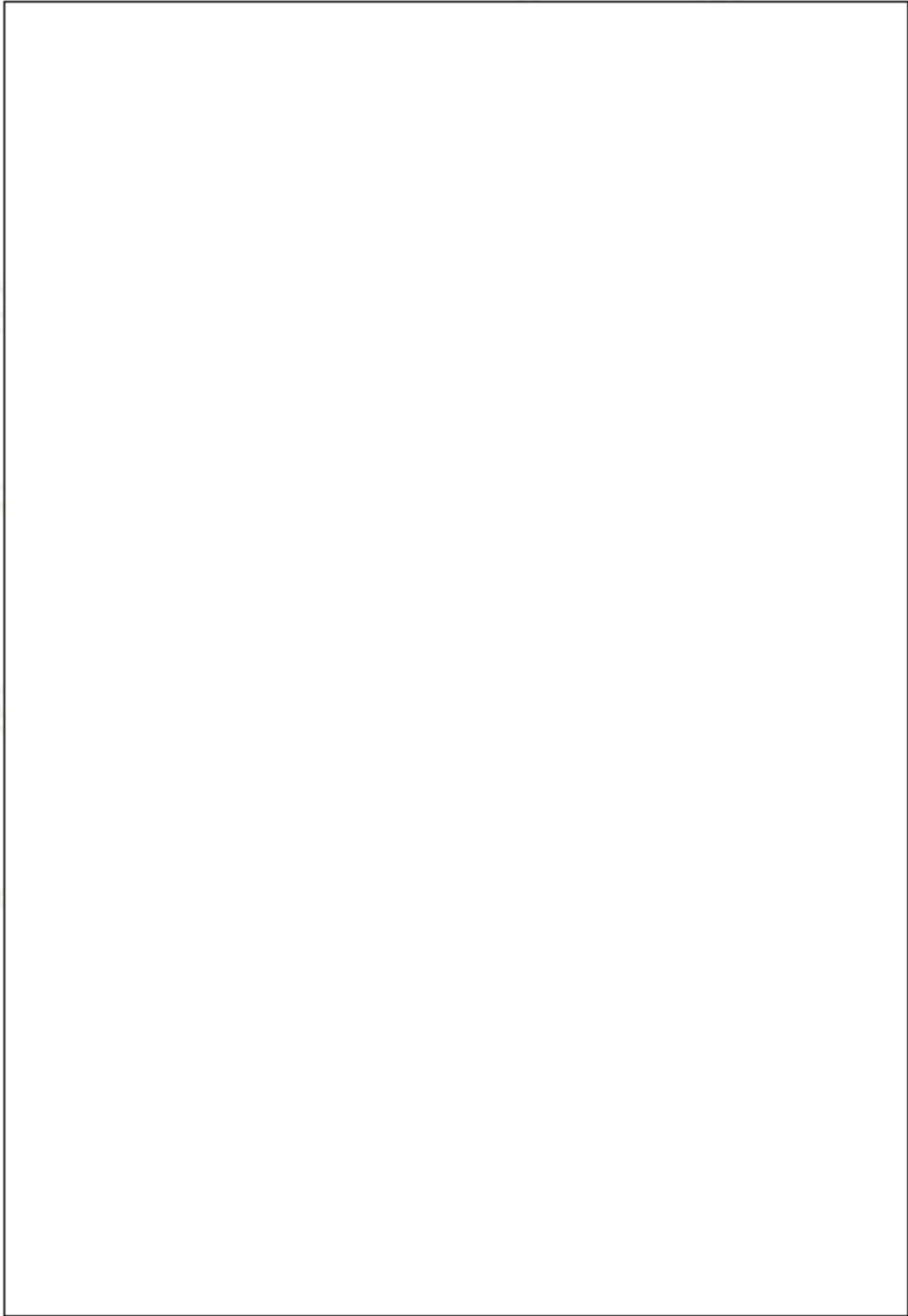
BRI



BRI

BRI

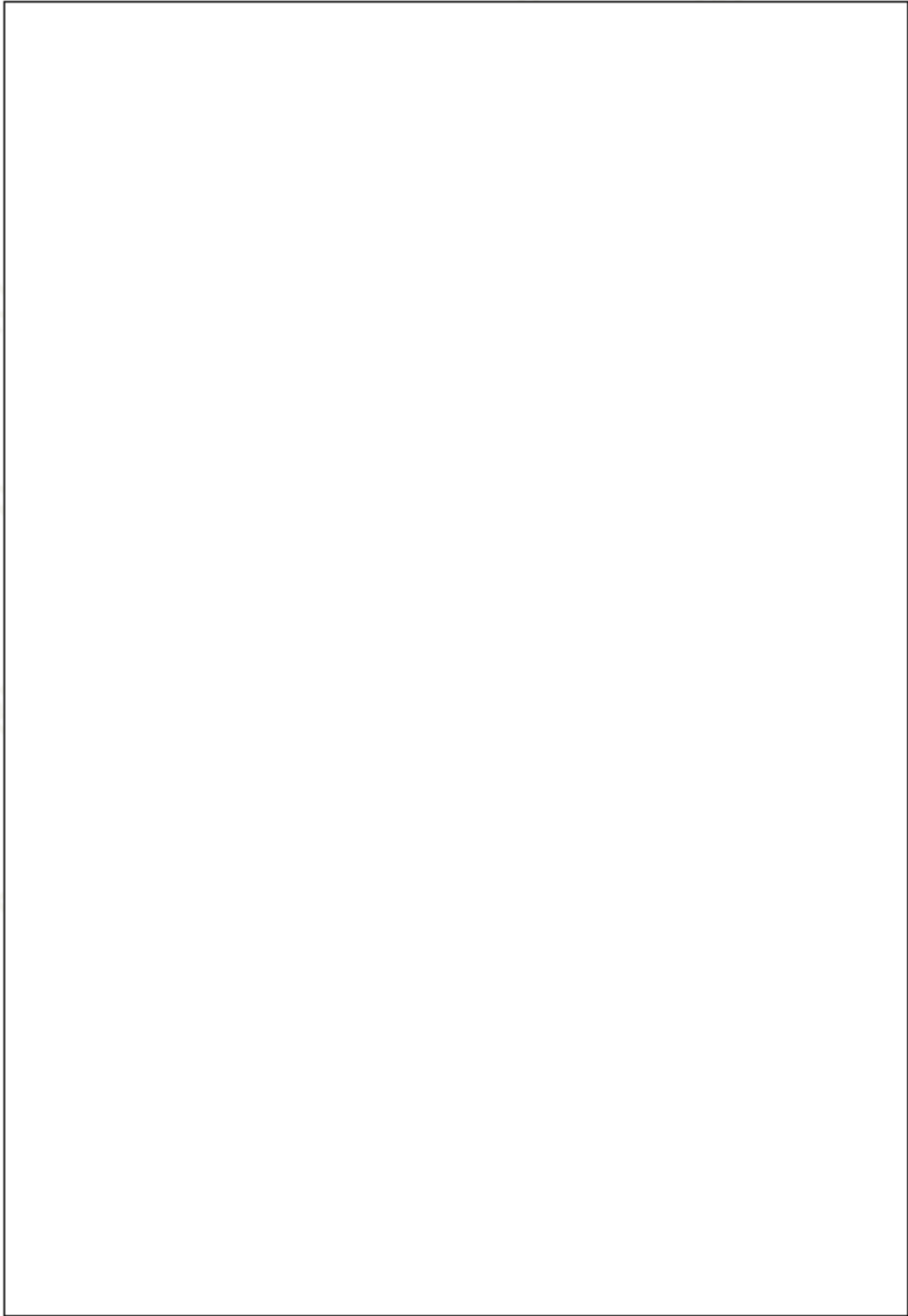
BRI



BRI

BRI

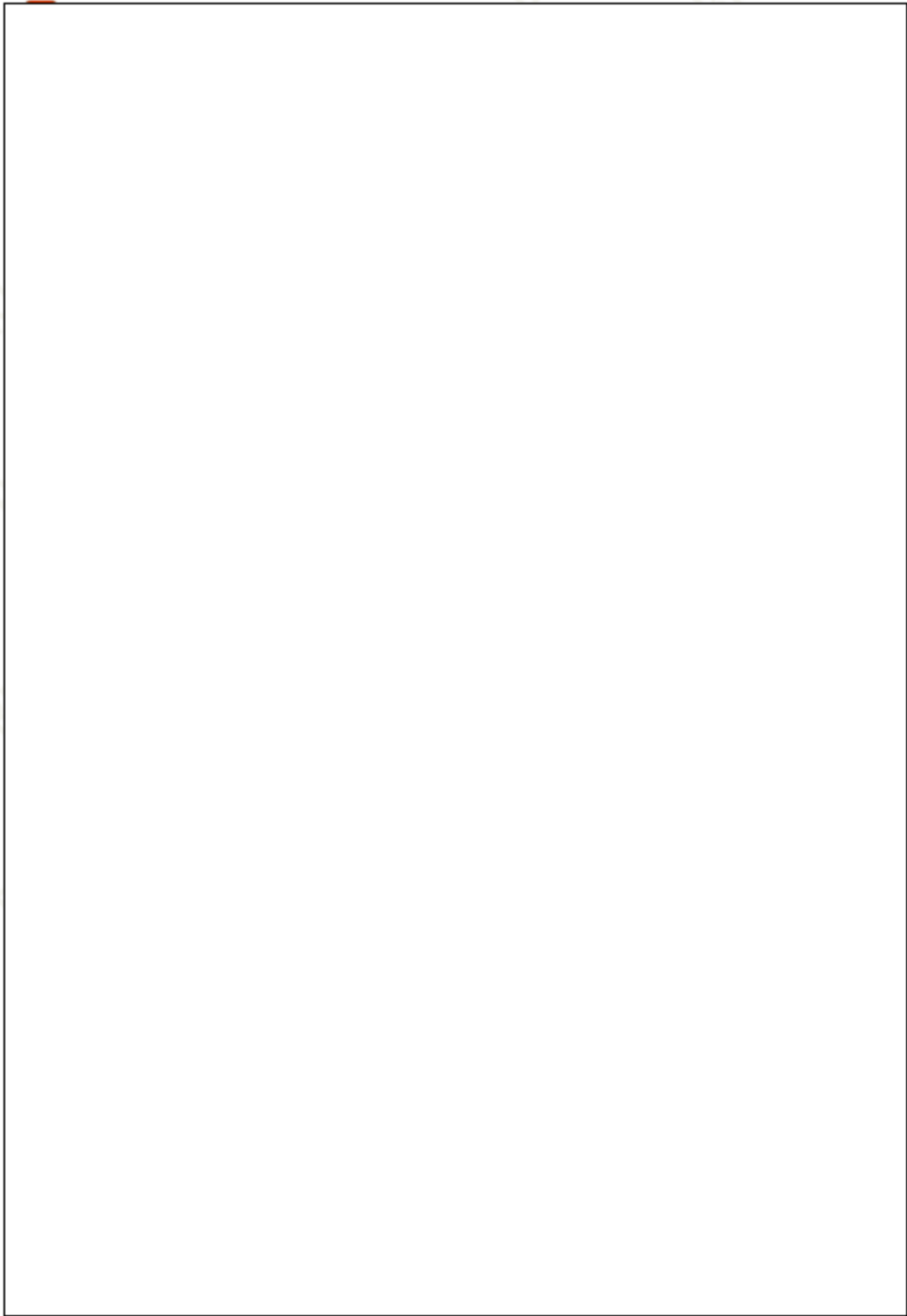
BRI



BRI

BRI

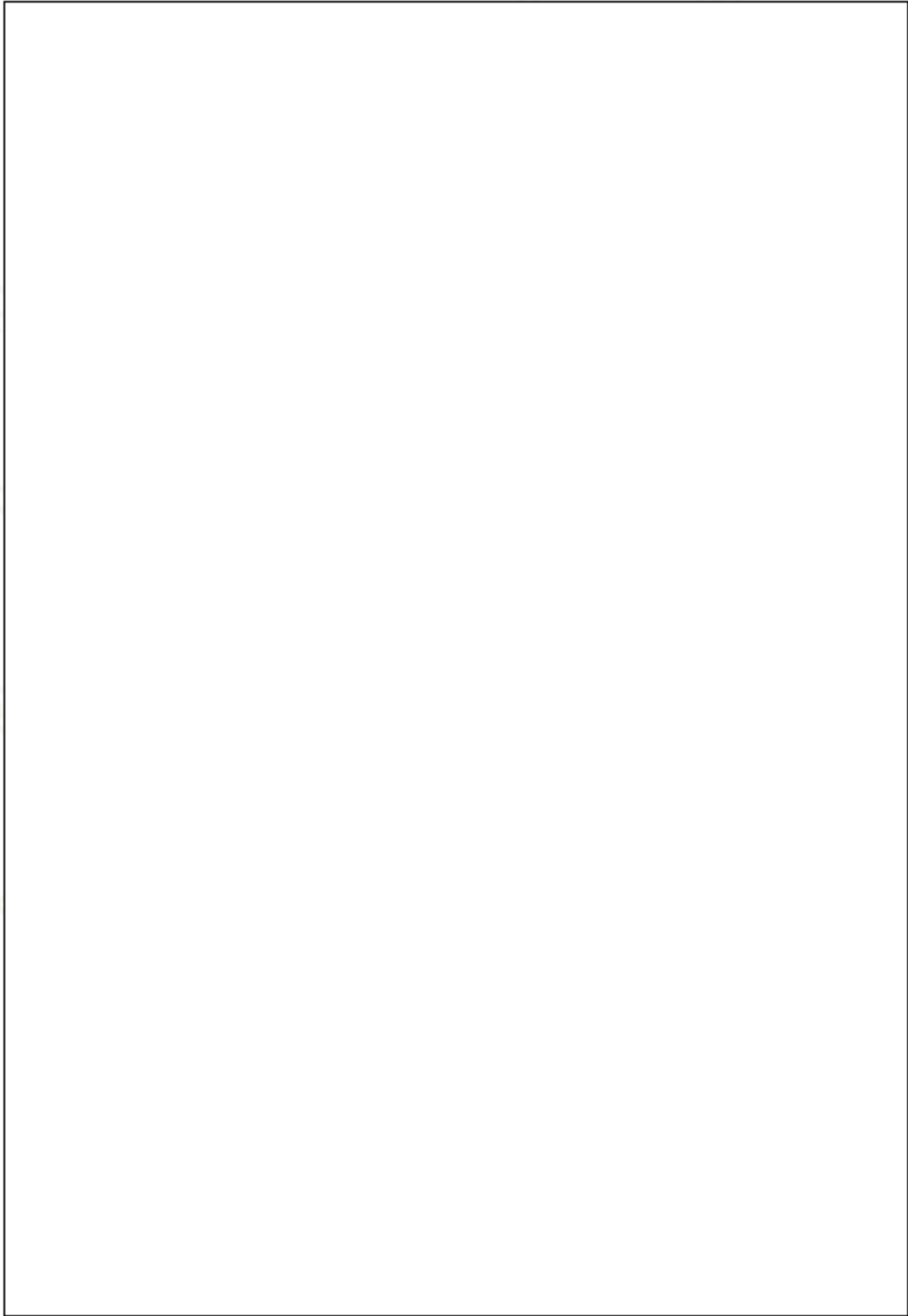
BRI



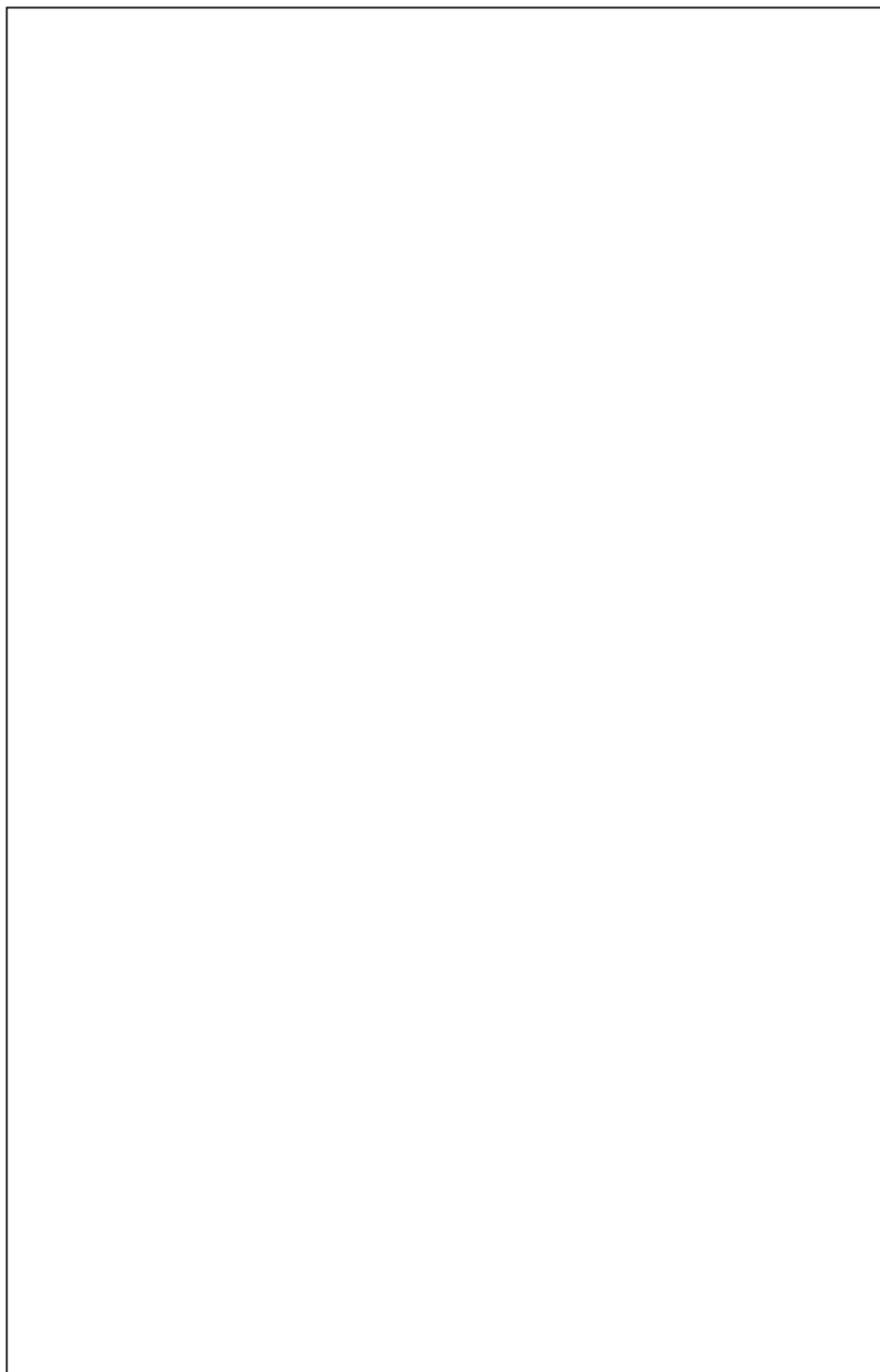
BRI

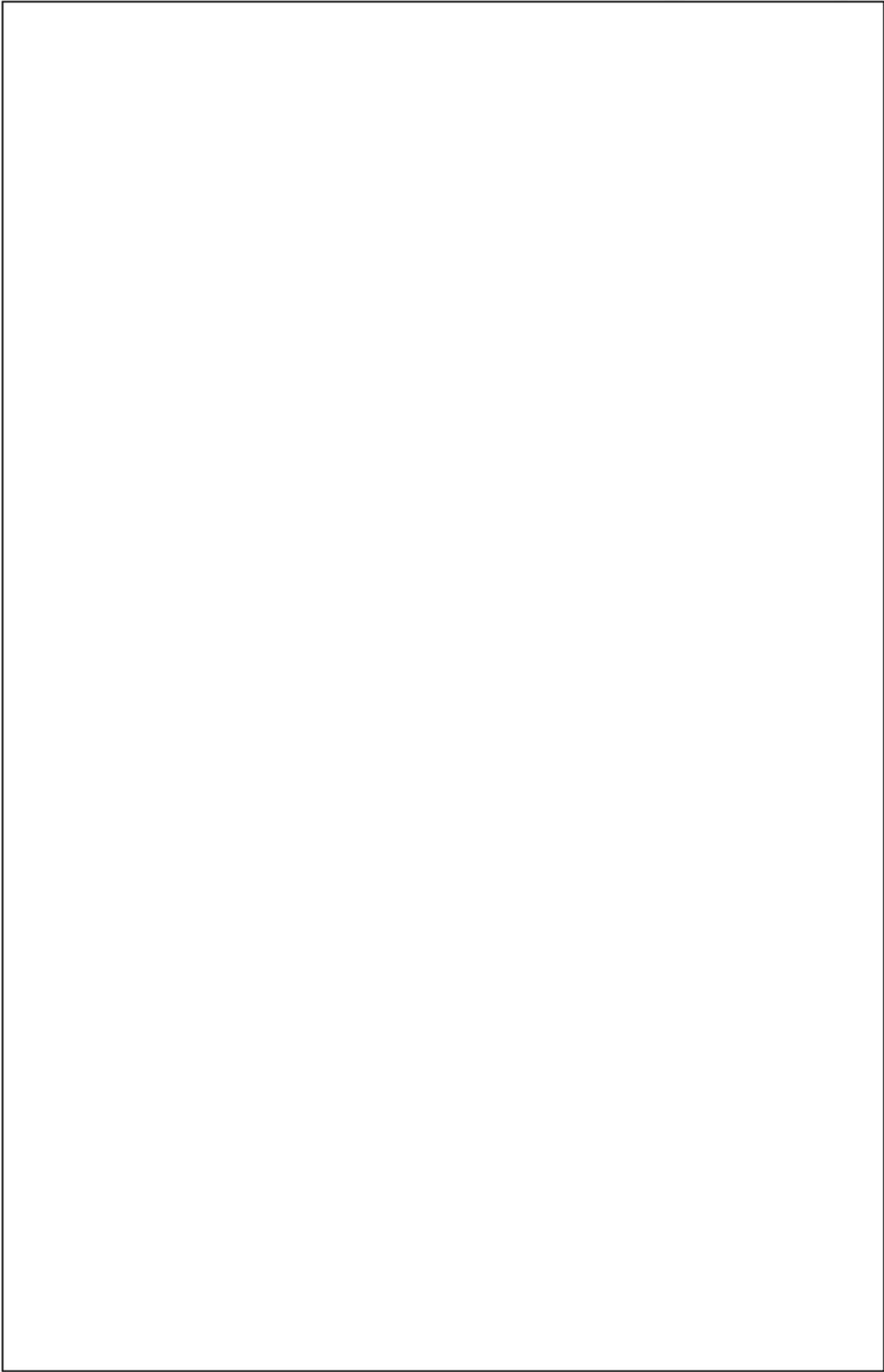
BRI

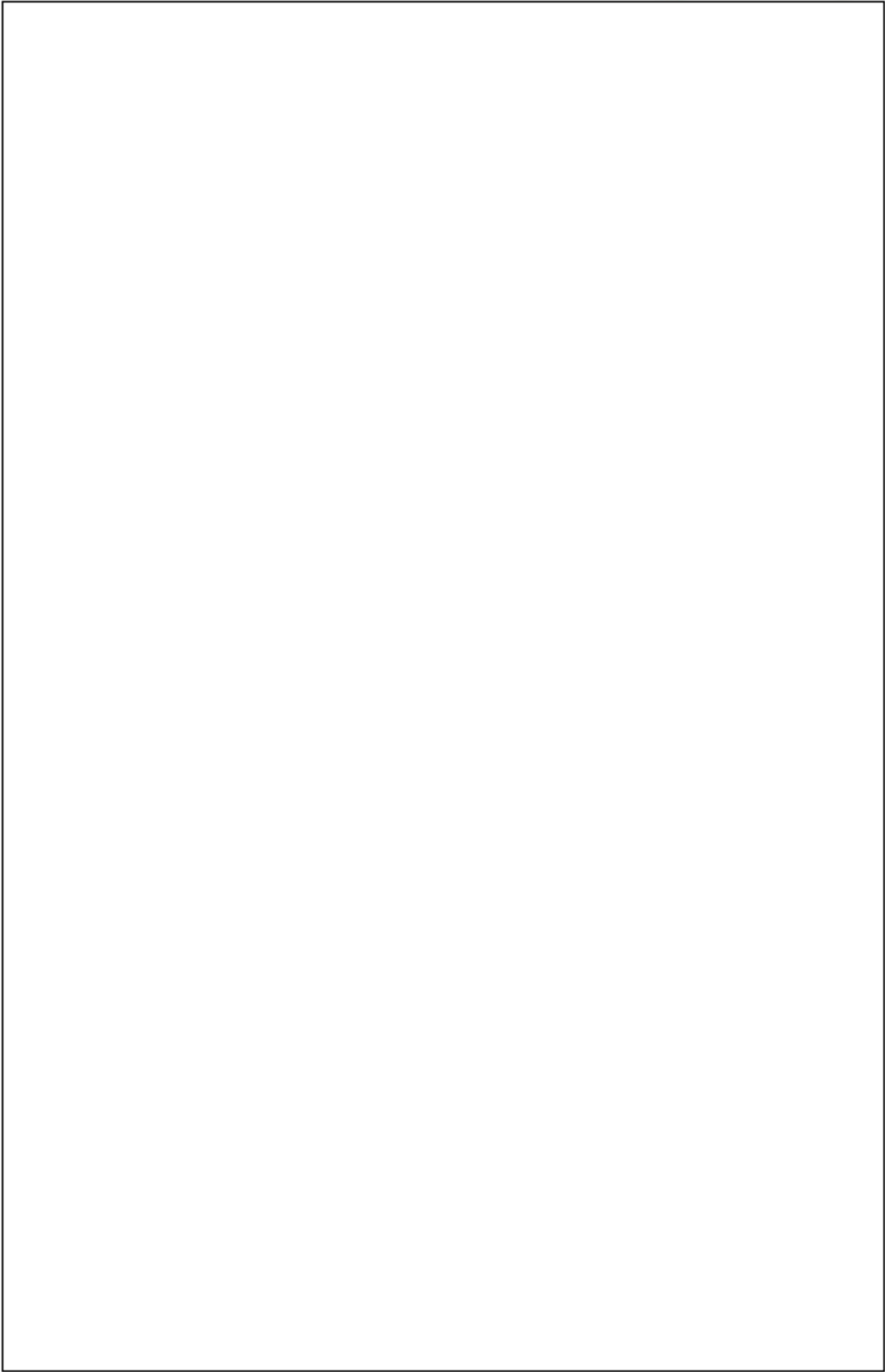
BRI



附件 8 树脂粉末 MSDS

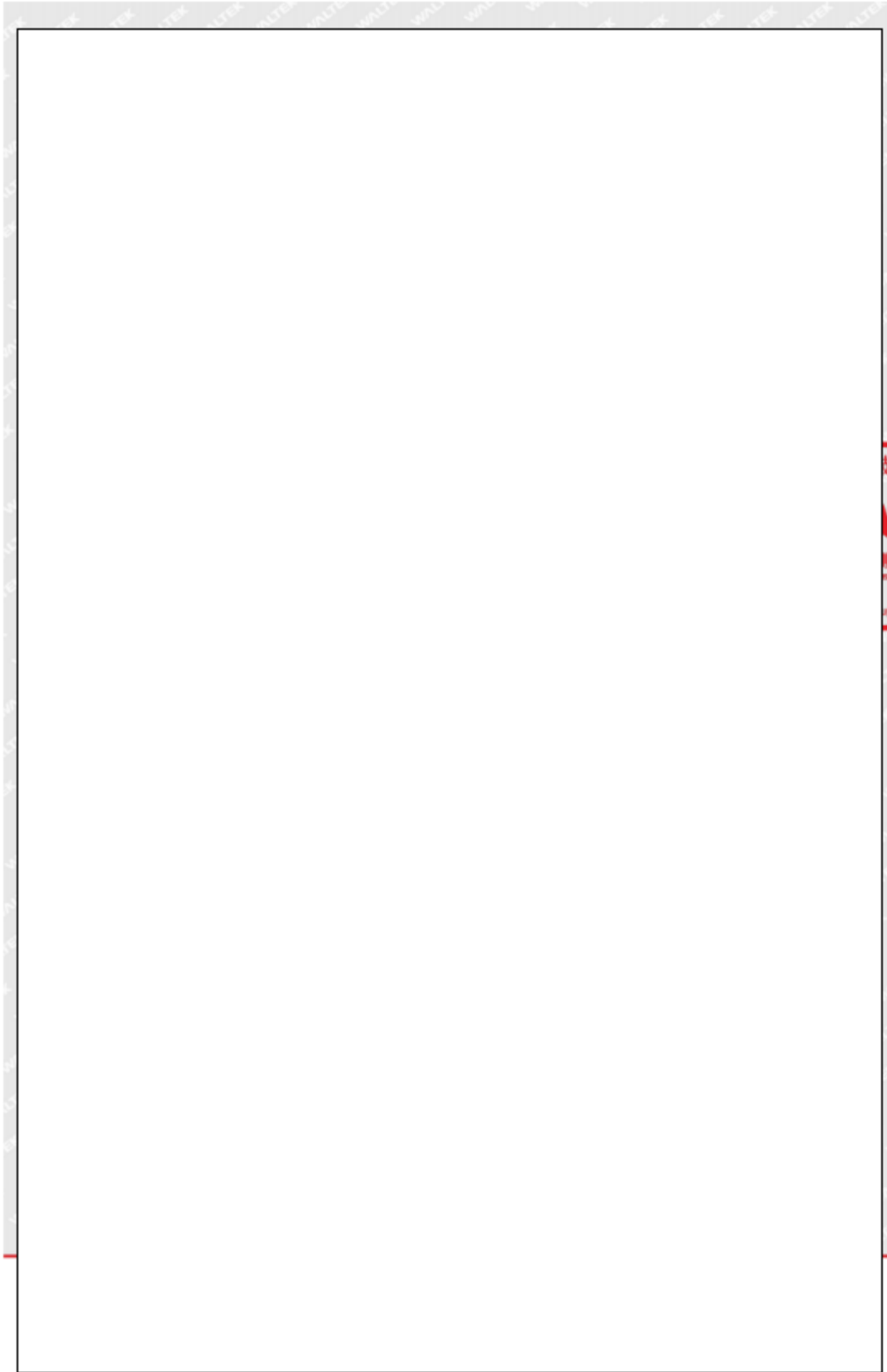


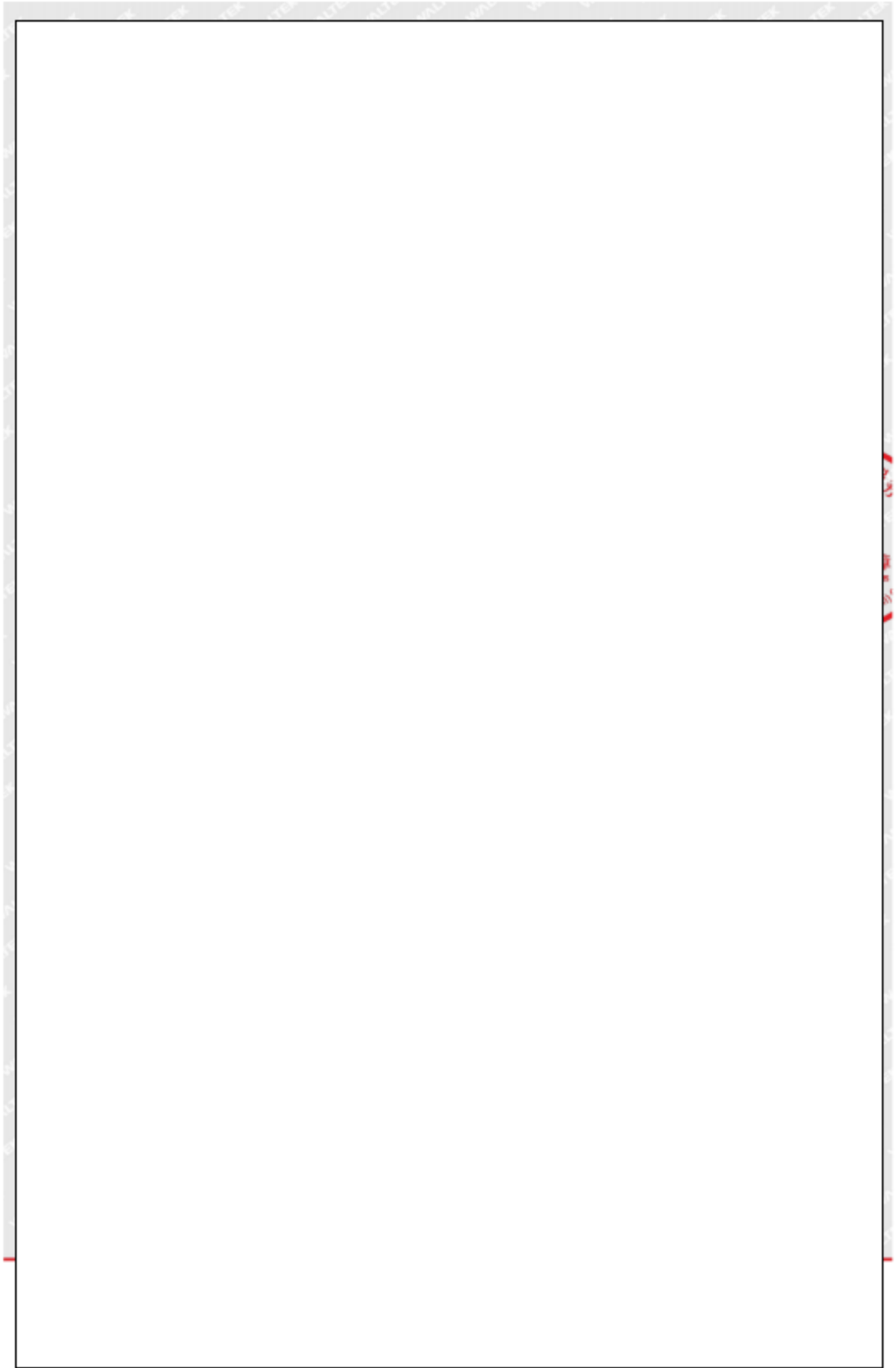


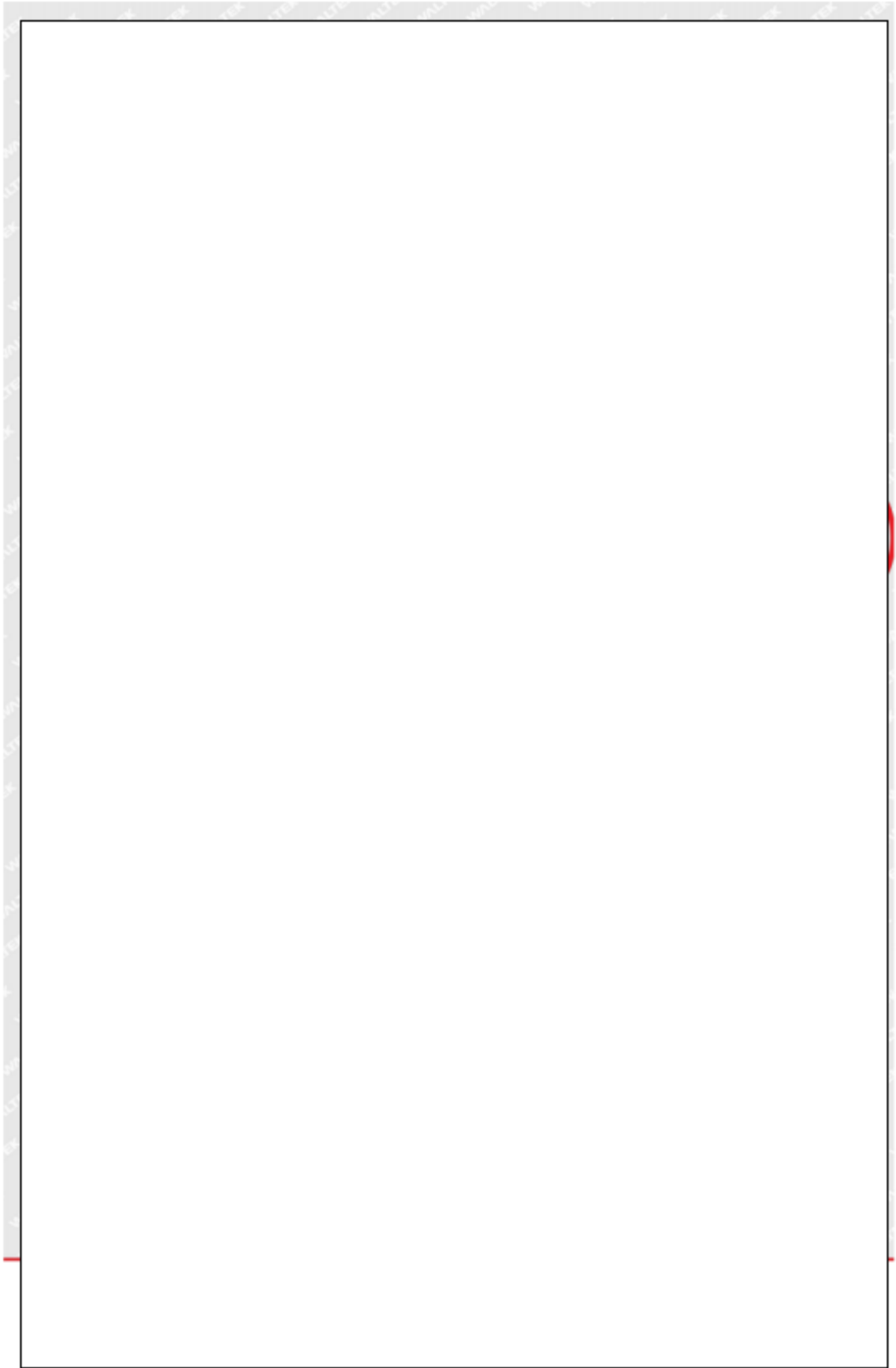


附件 9 水性漆 VOC 检测报告

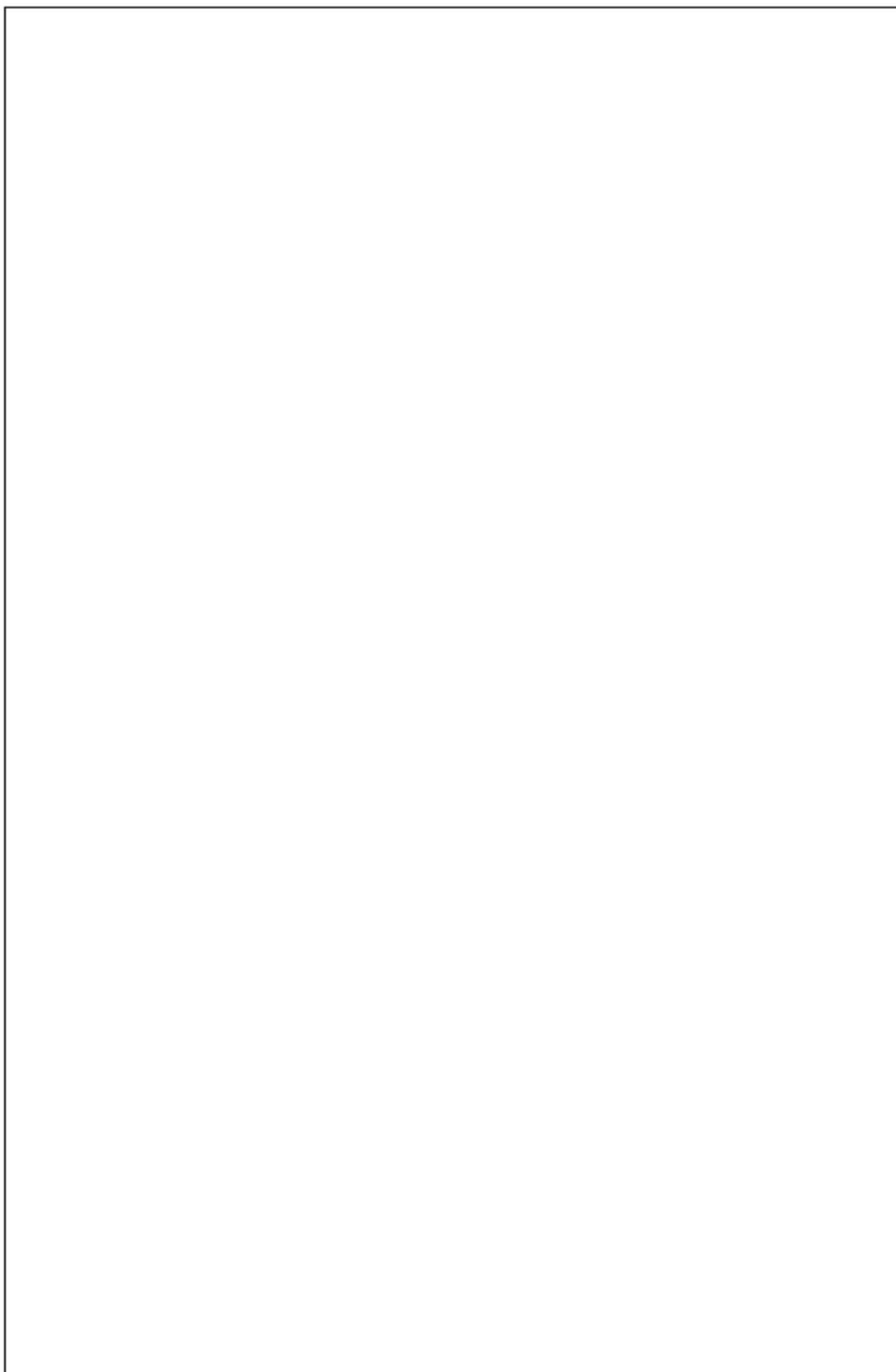


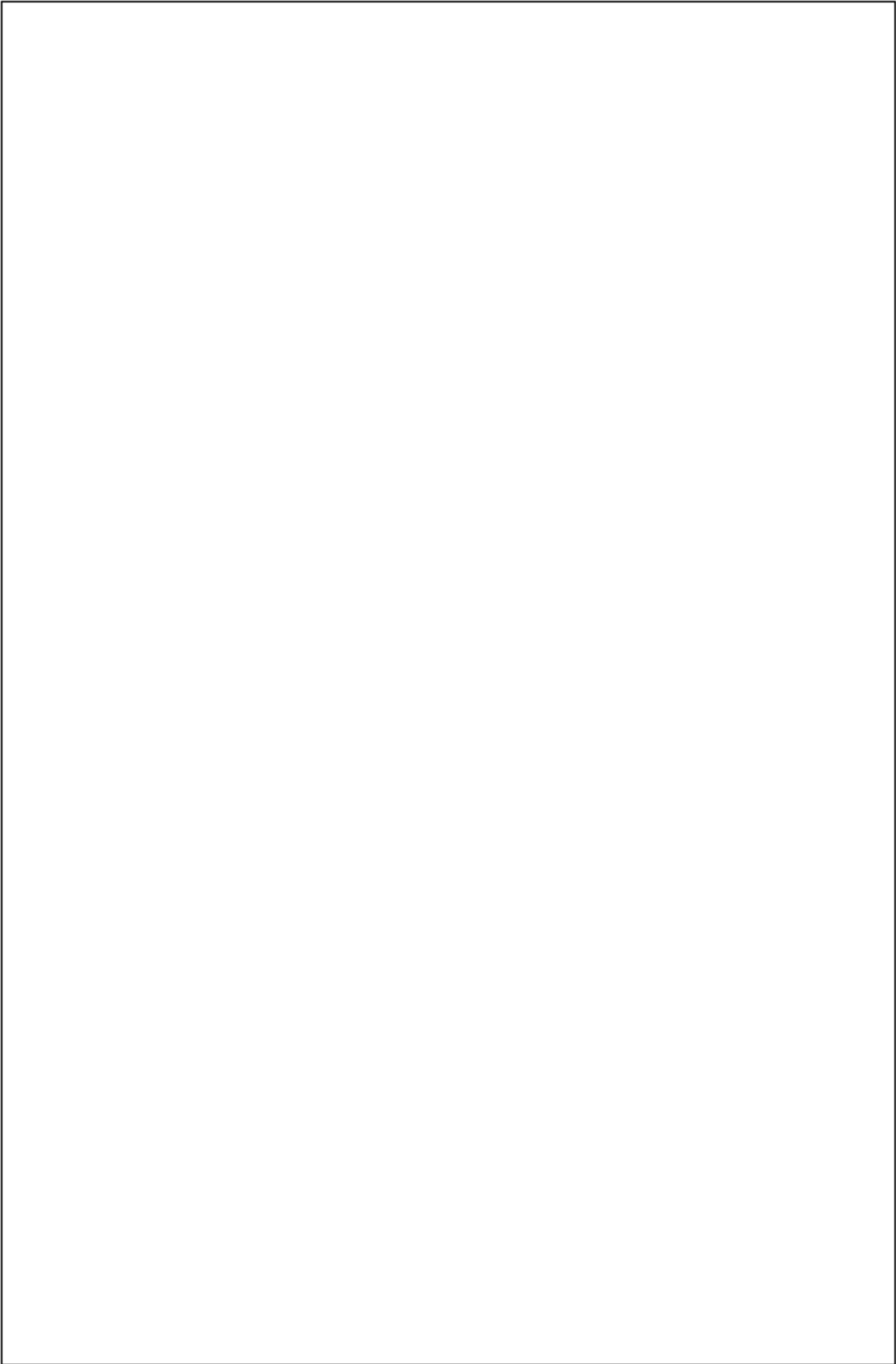


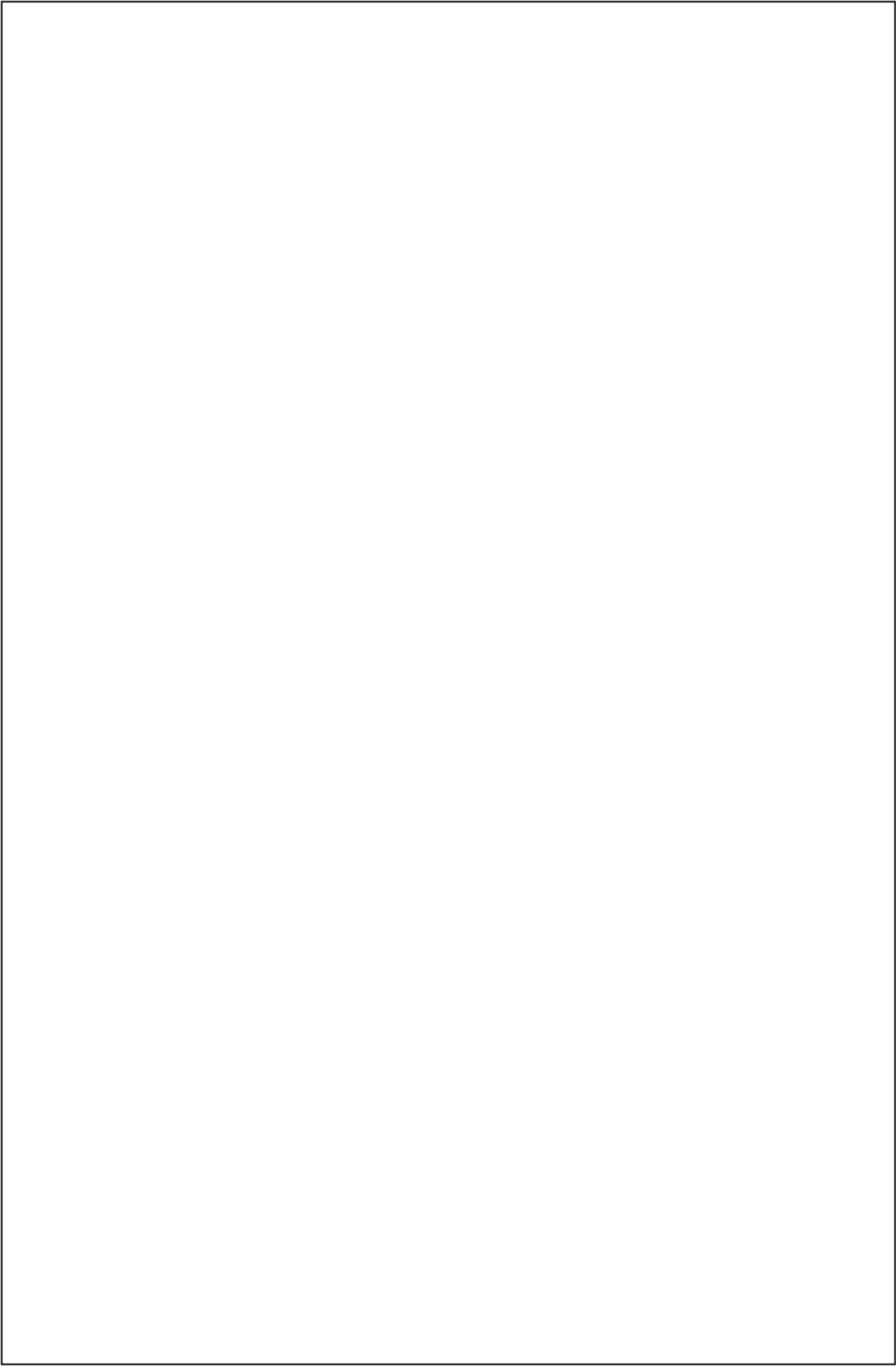


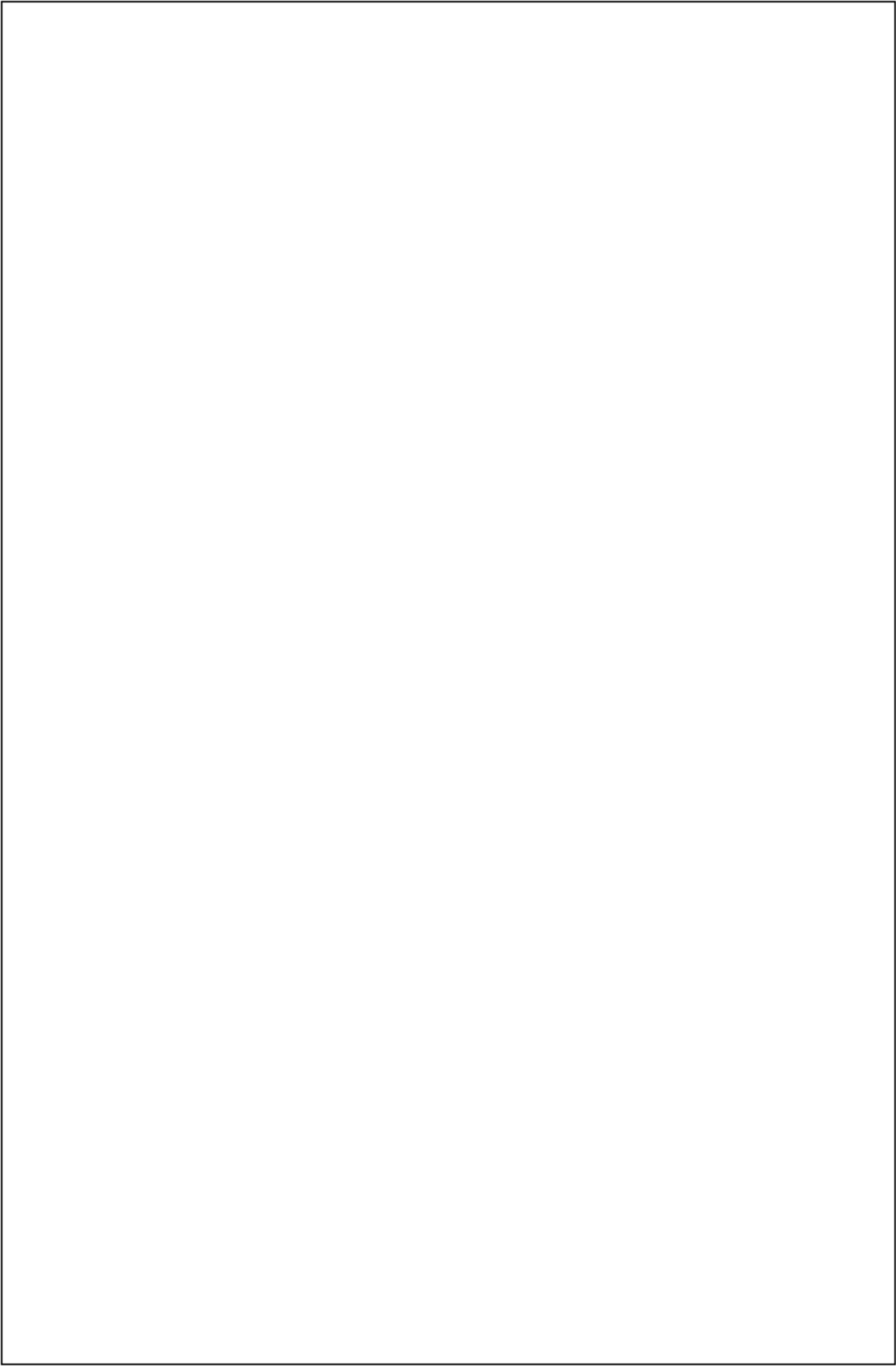


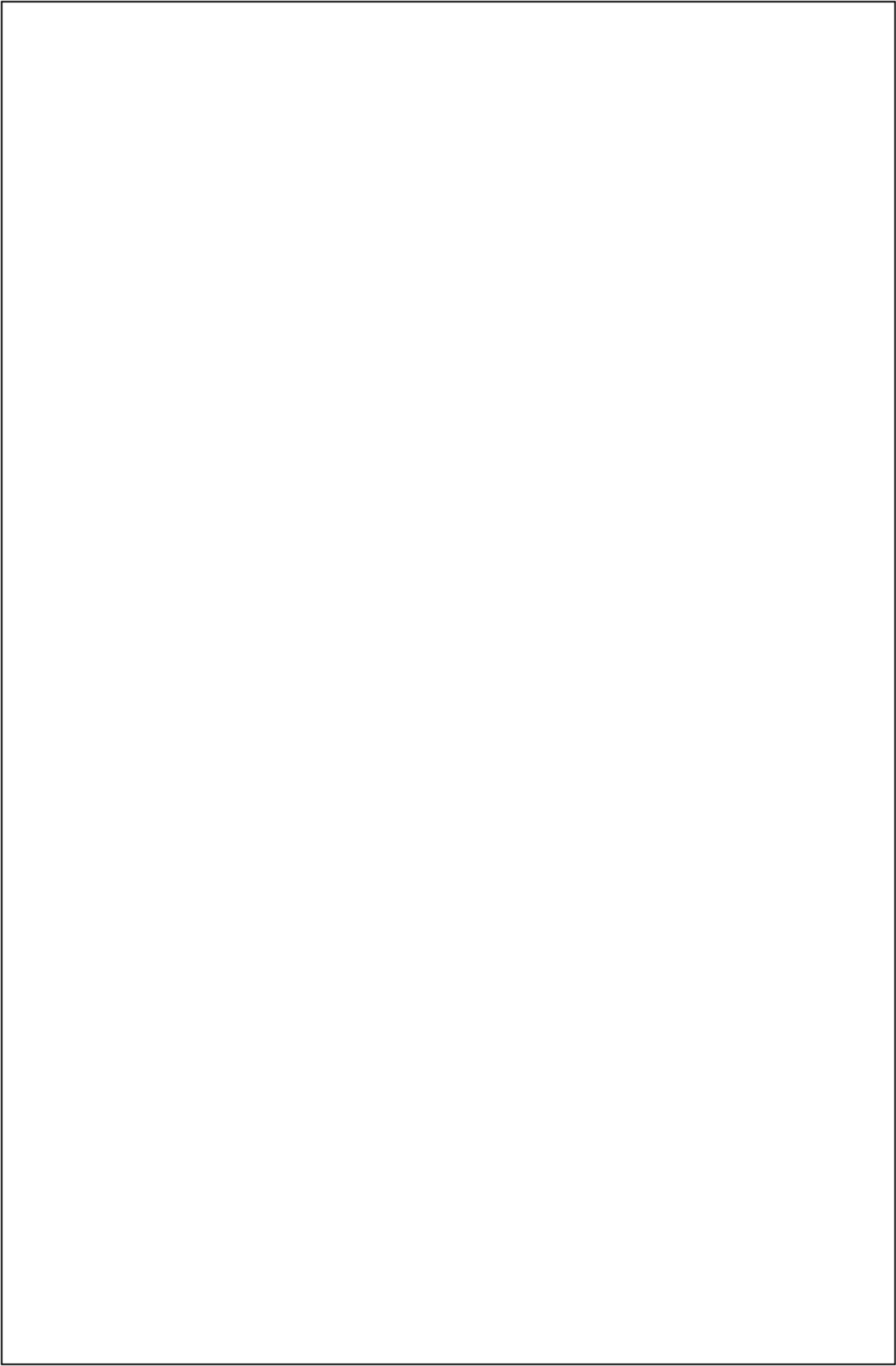
附件 10 水性铁氟龙 MSDS

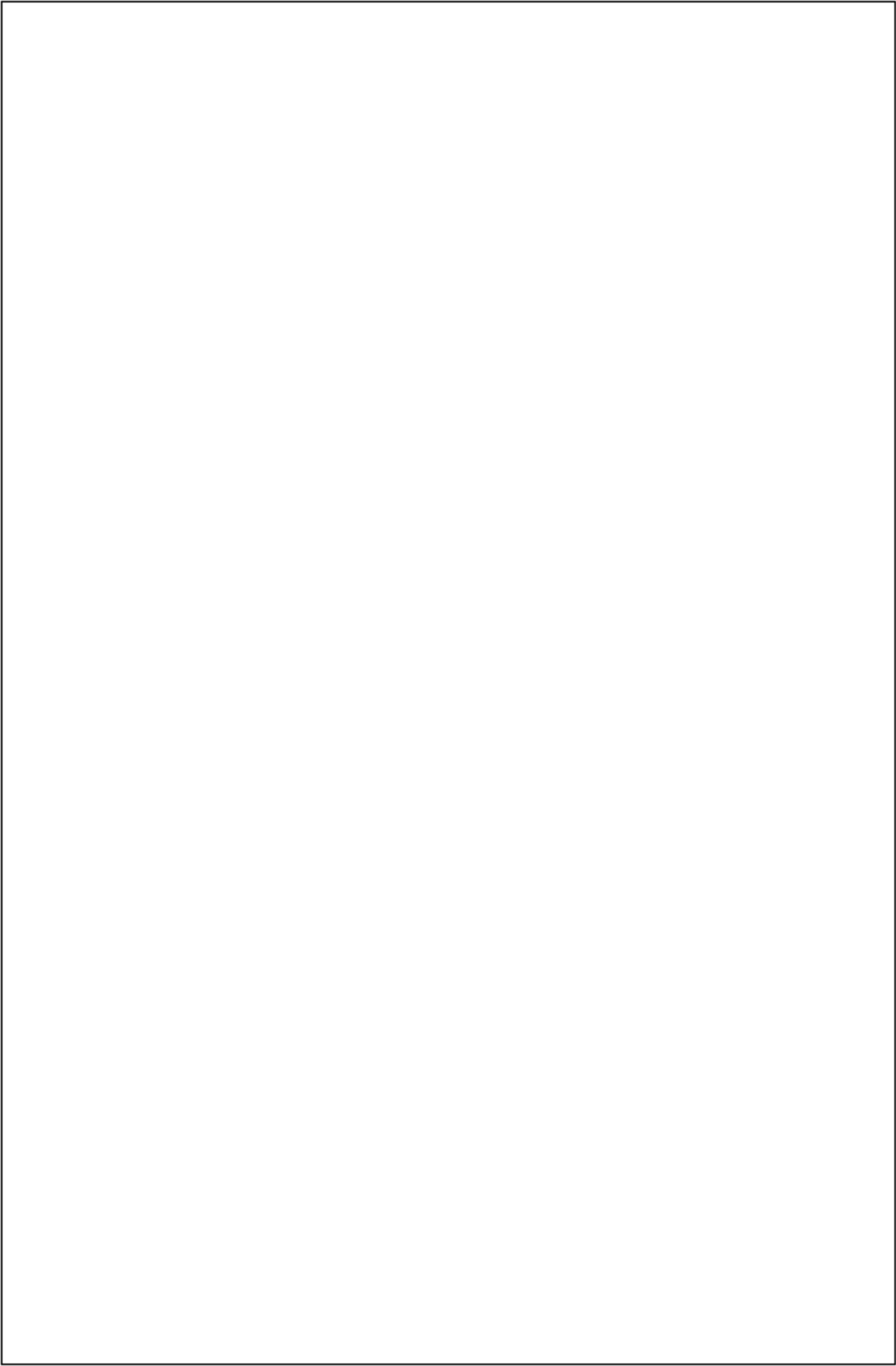




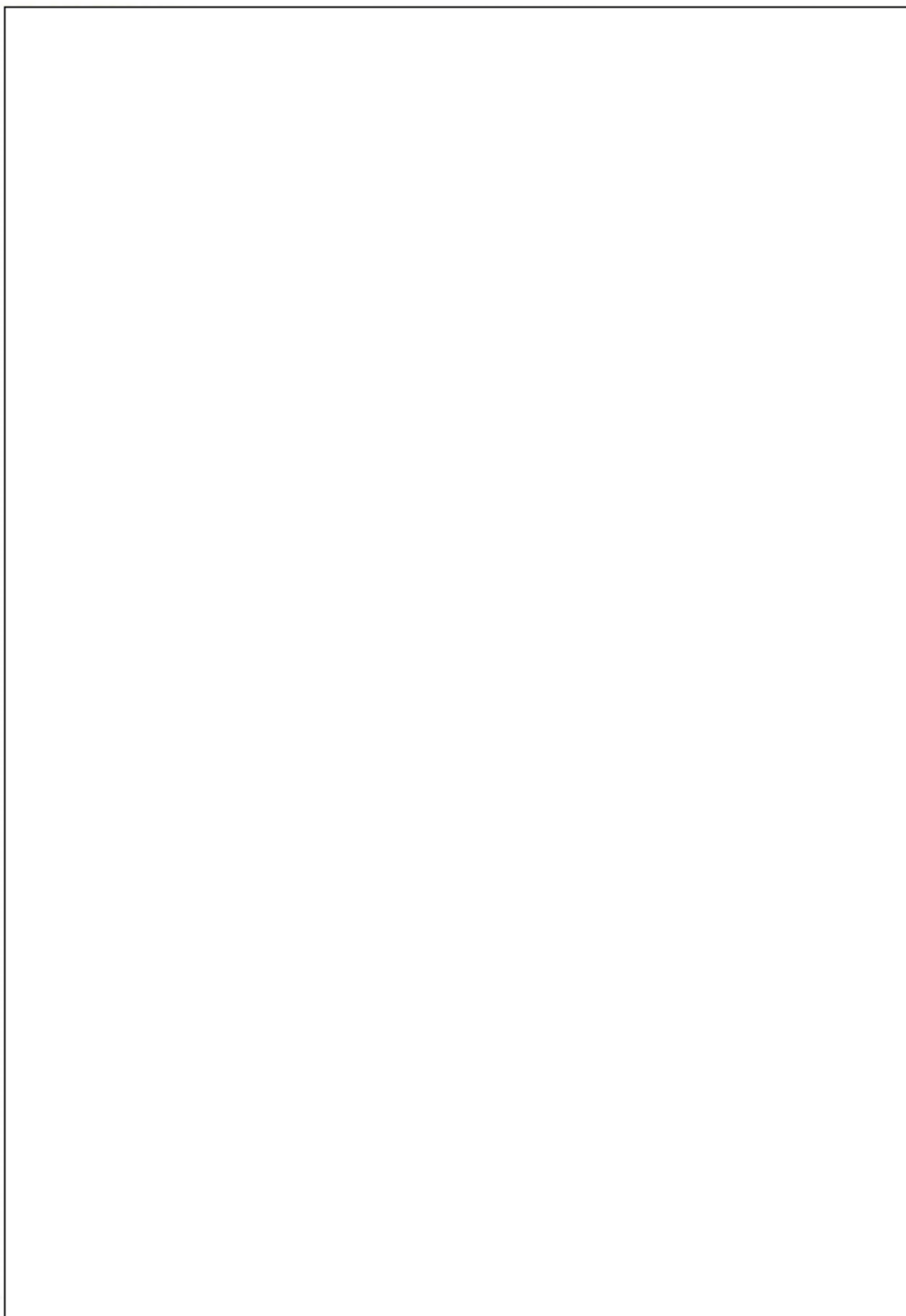


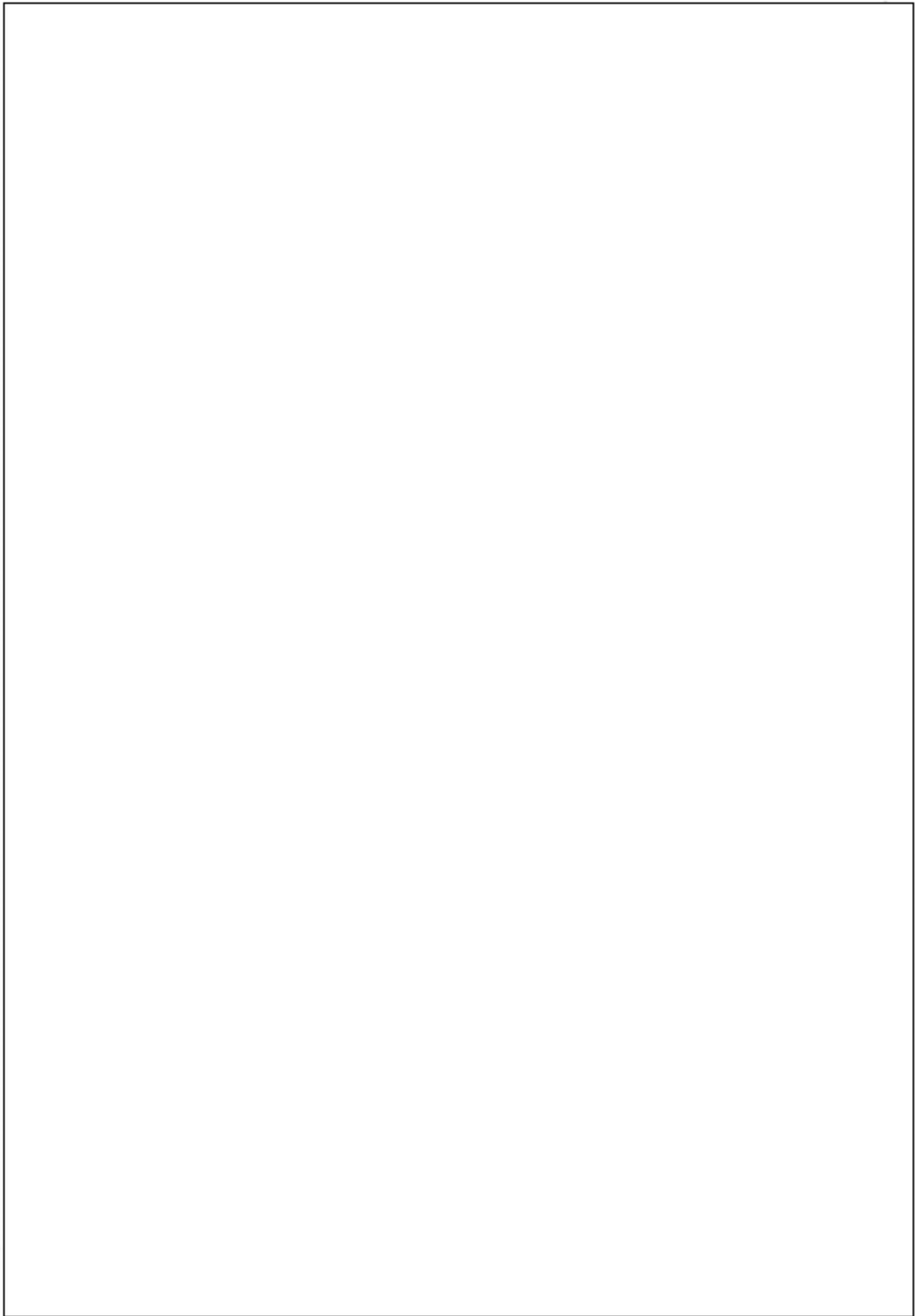


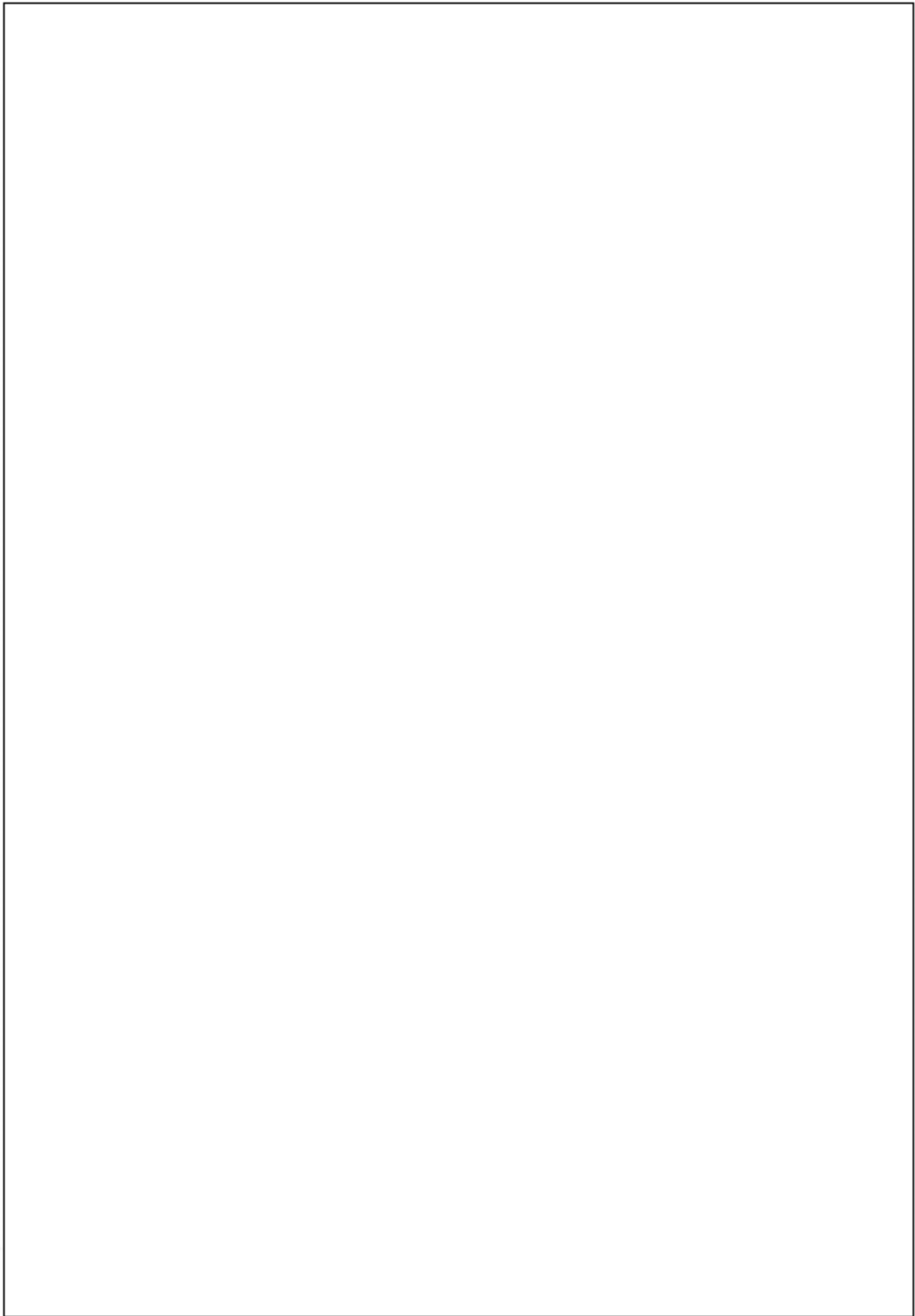




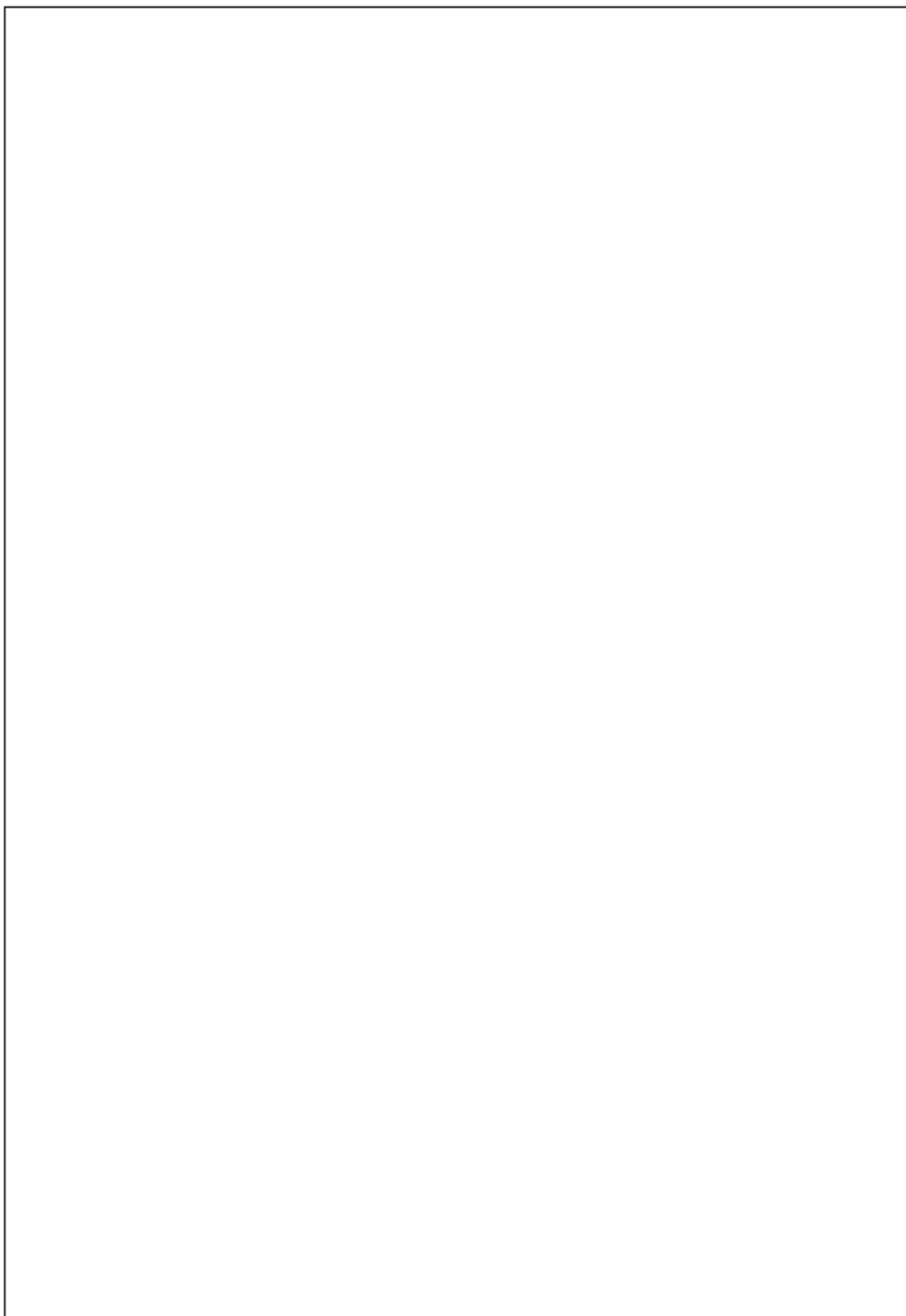
附件 11 水性特氟龙 VOC 检测报告

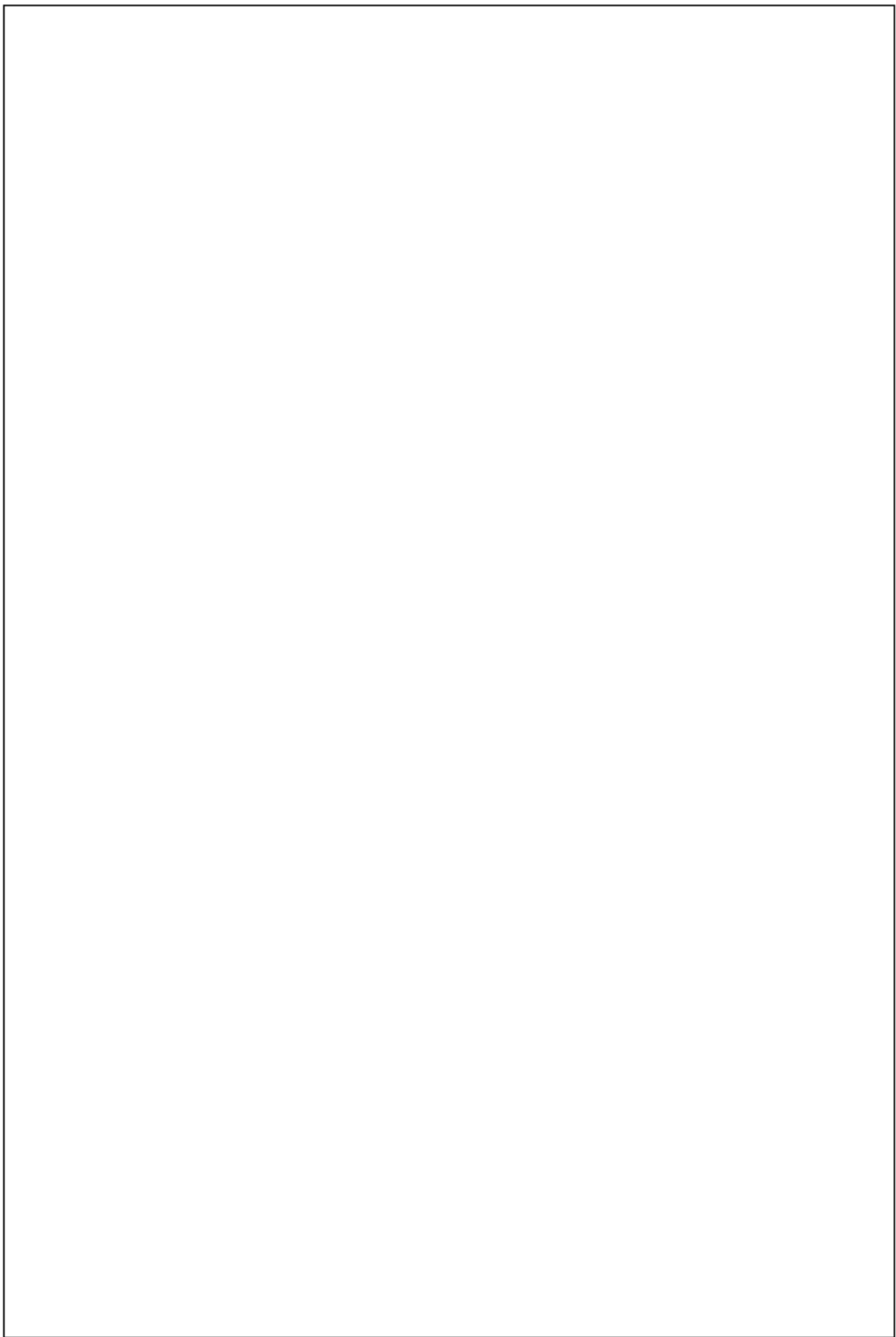


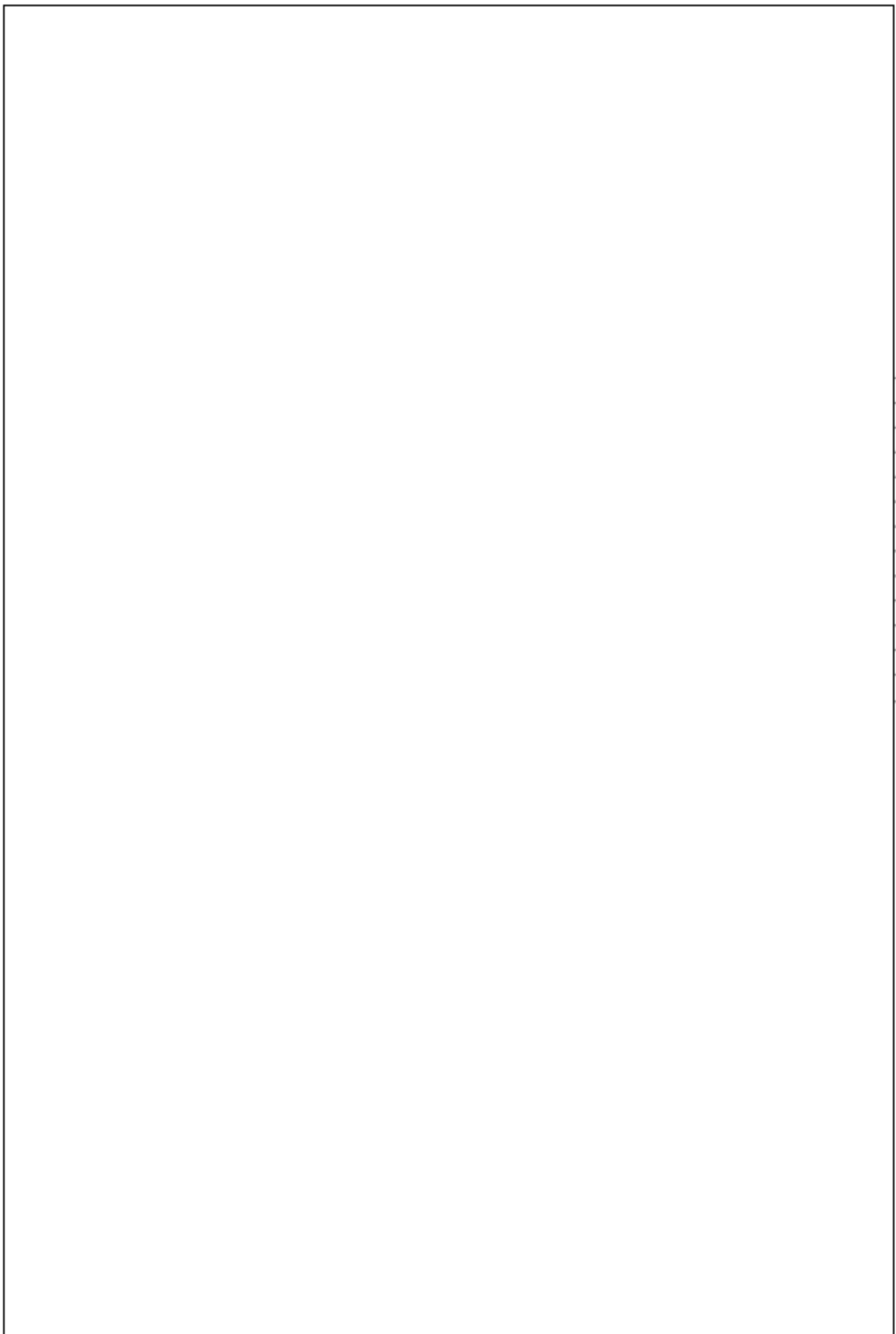


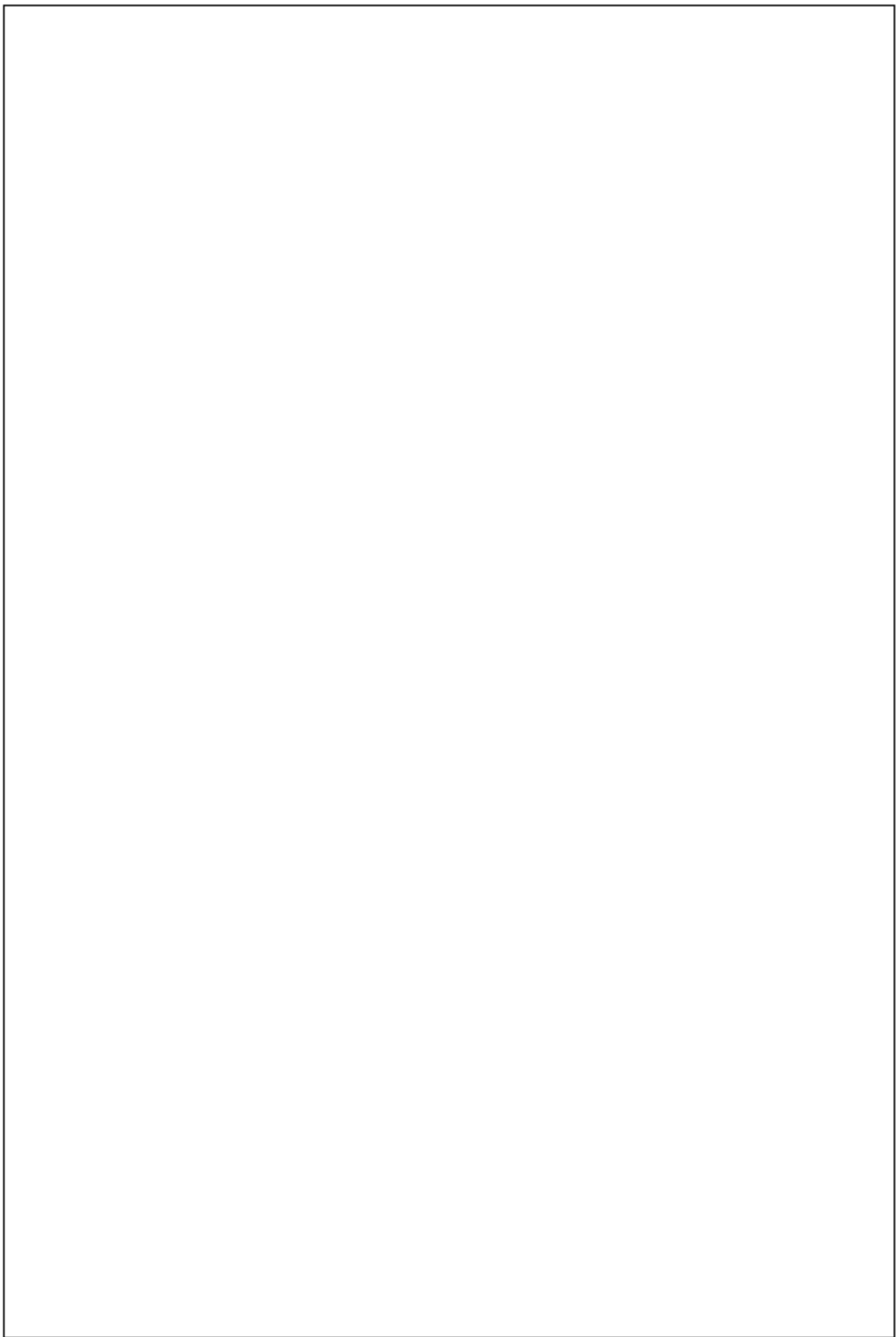


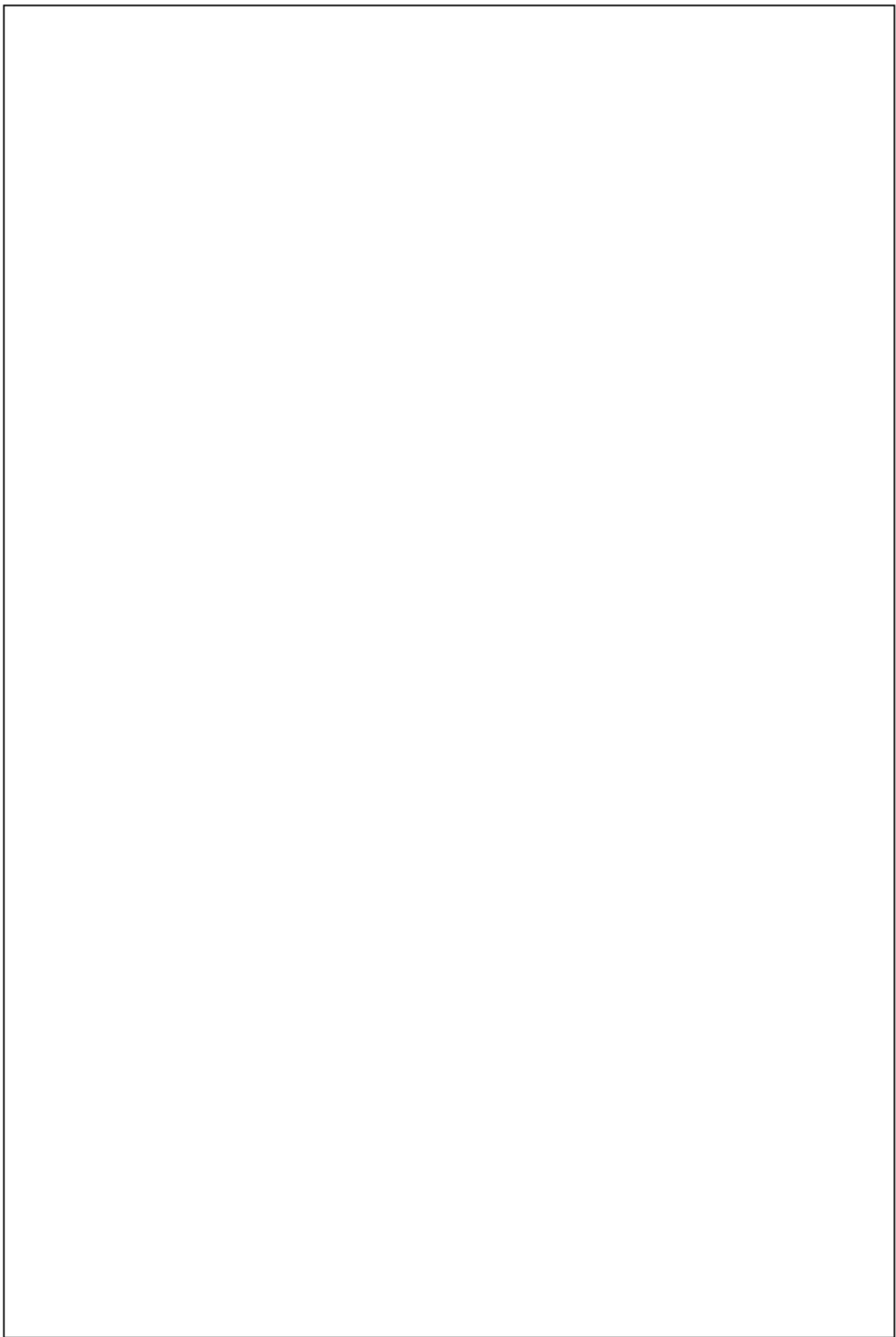
附件 12 水性油墨 MSDS



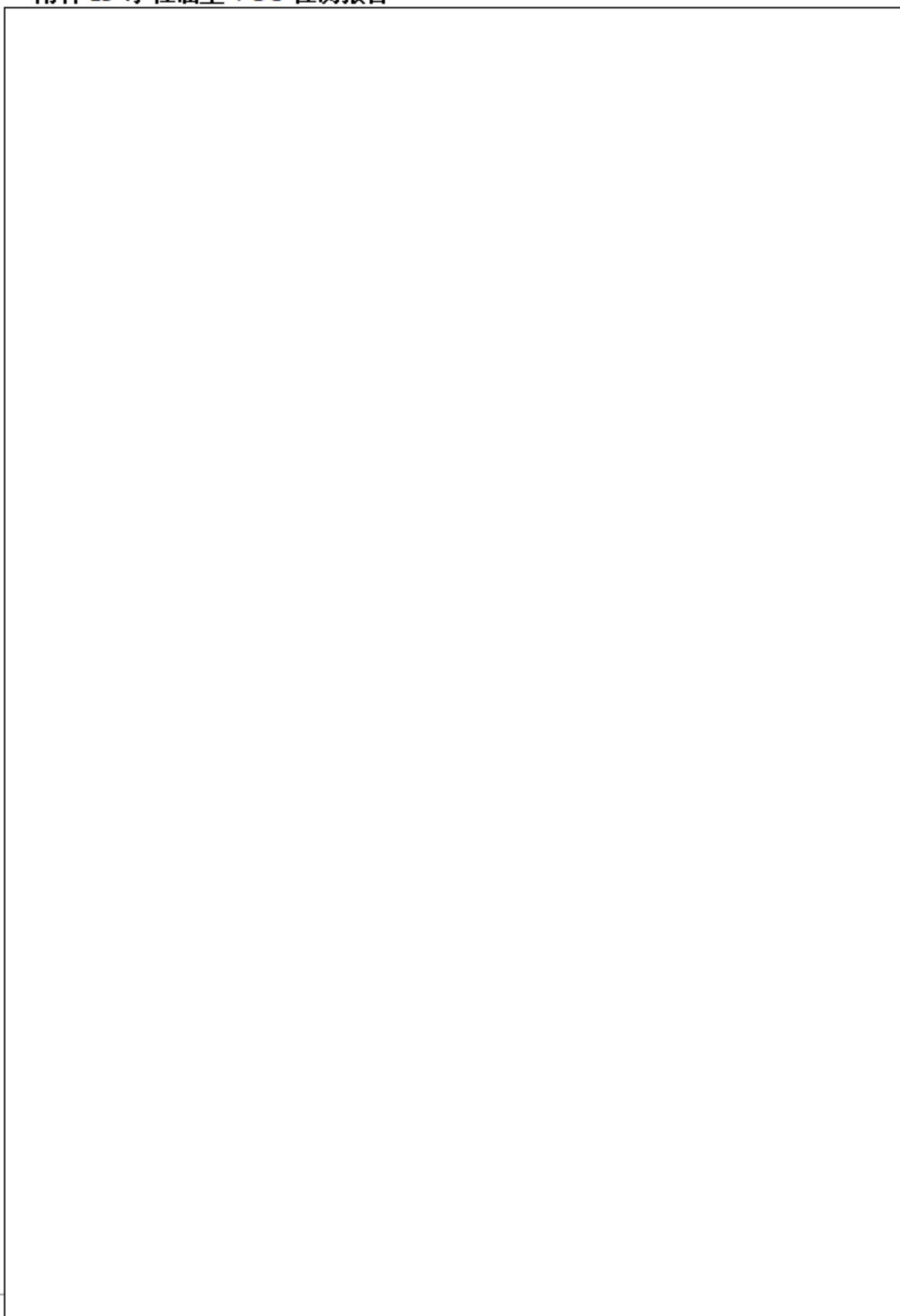


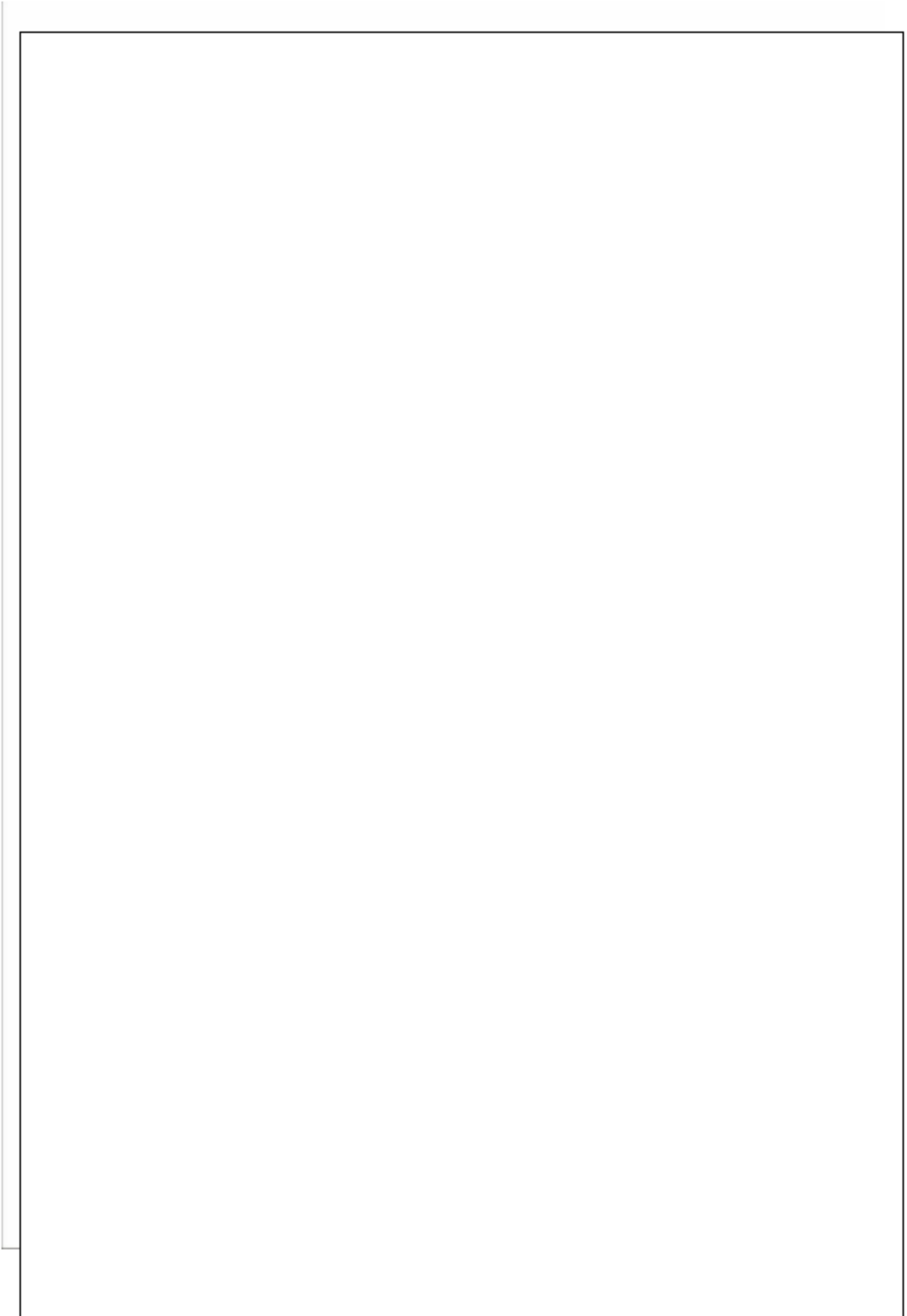


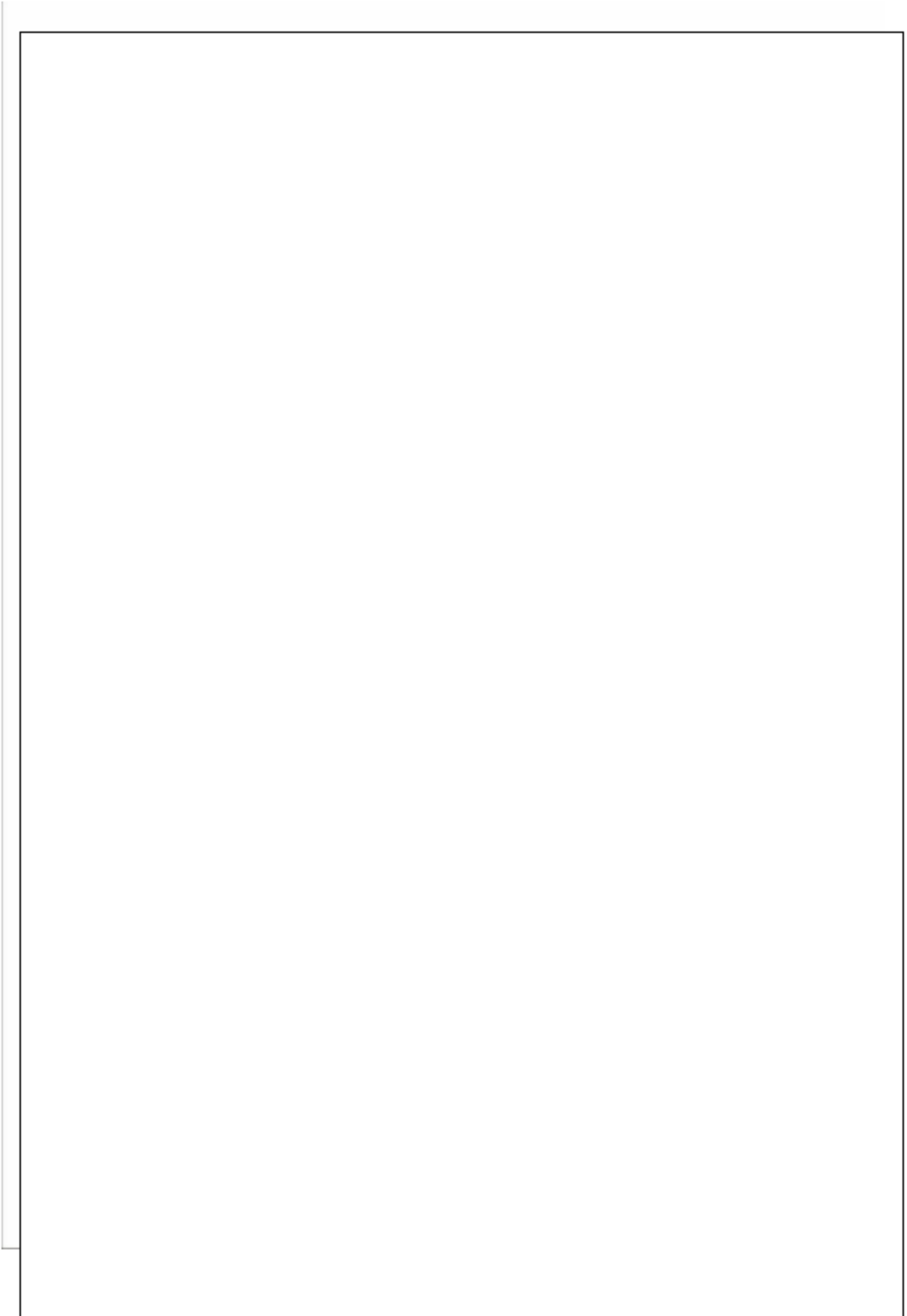


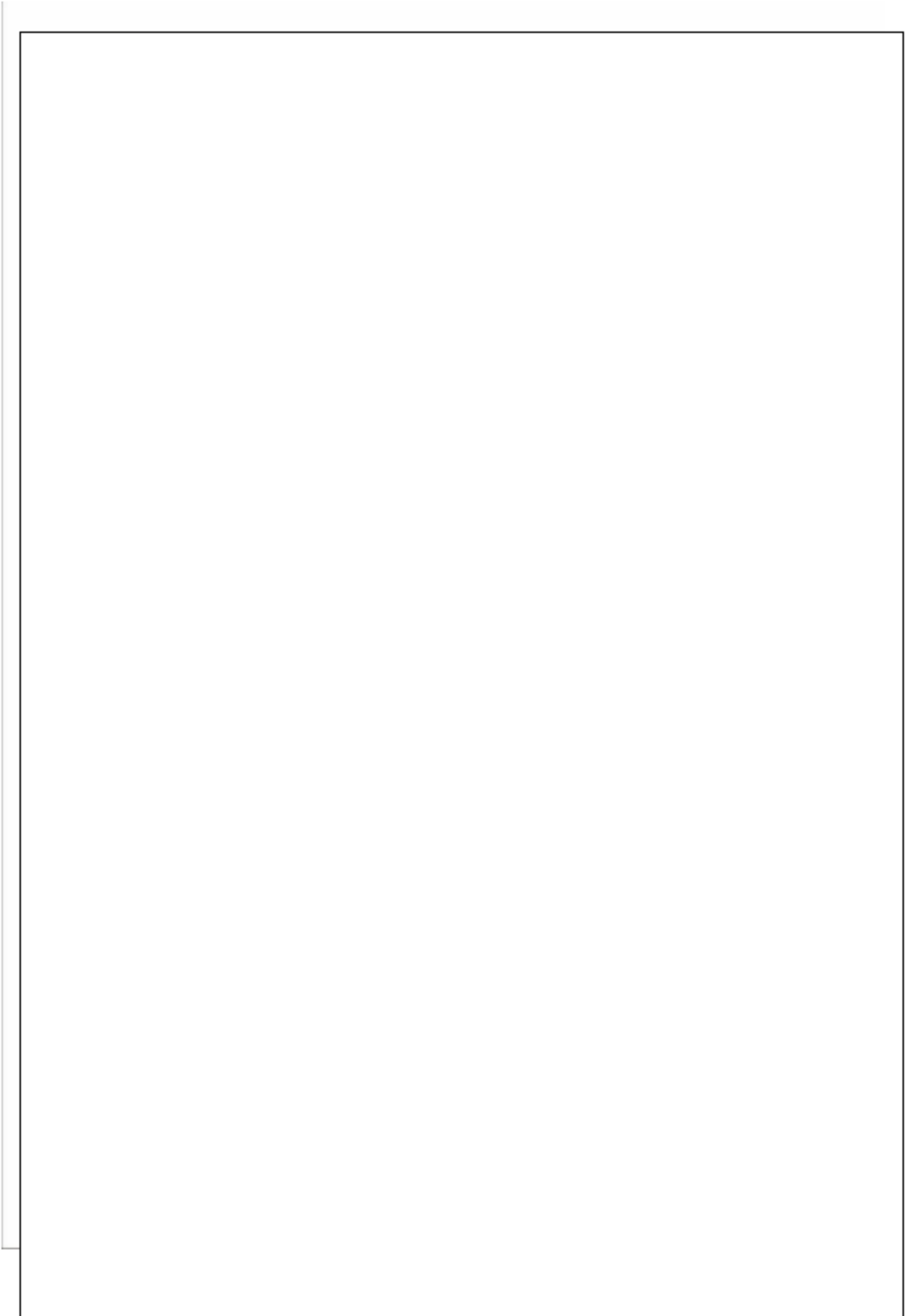


附件 13 水性油墨 VOC 检测报告



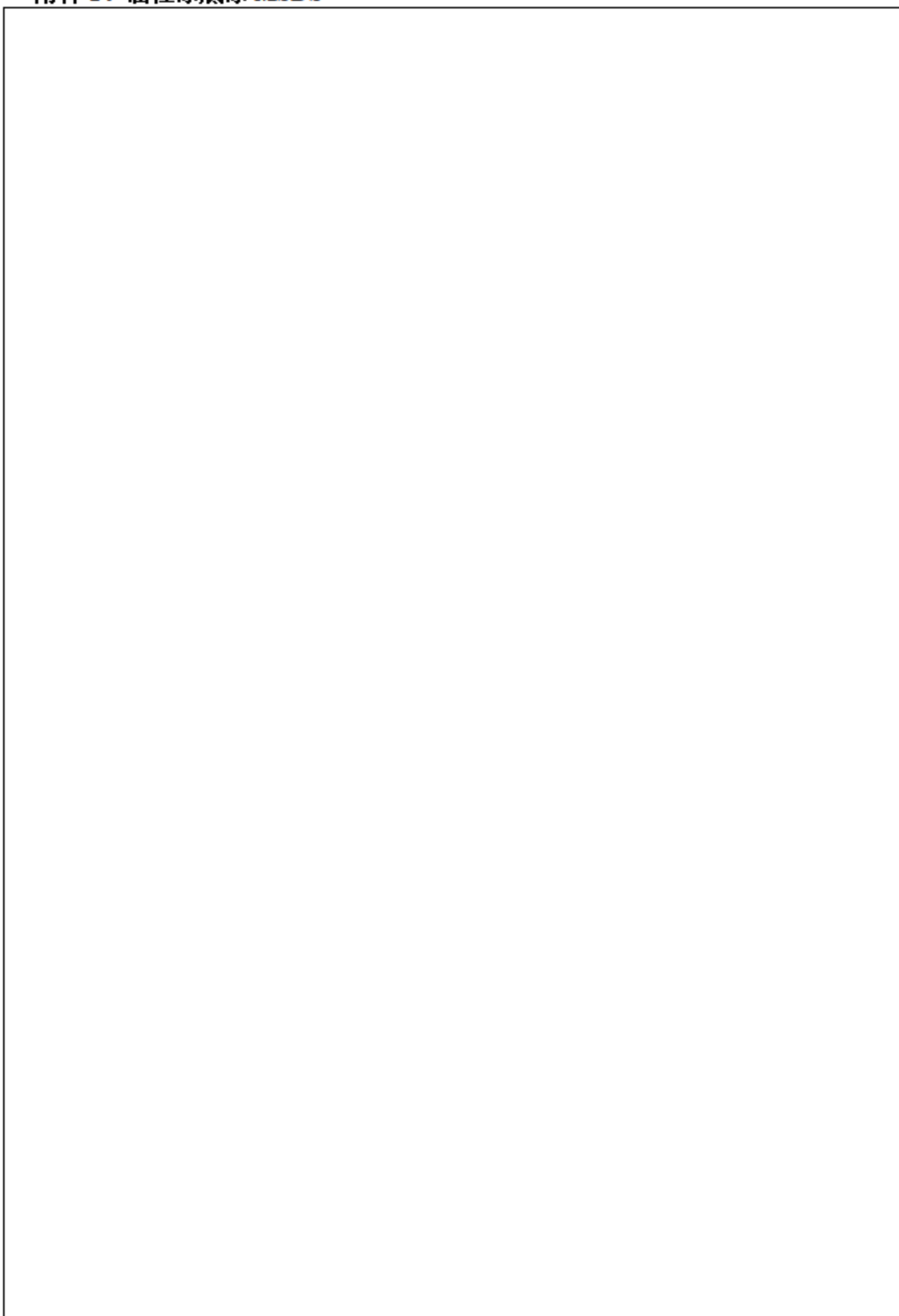


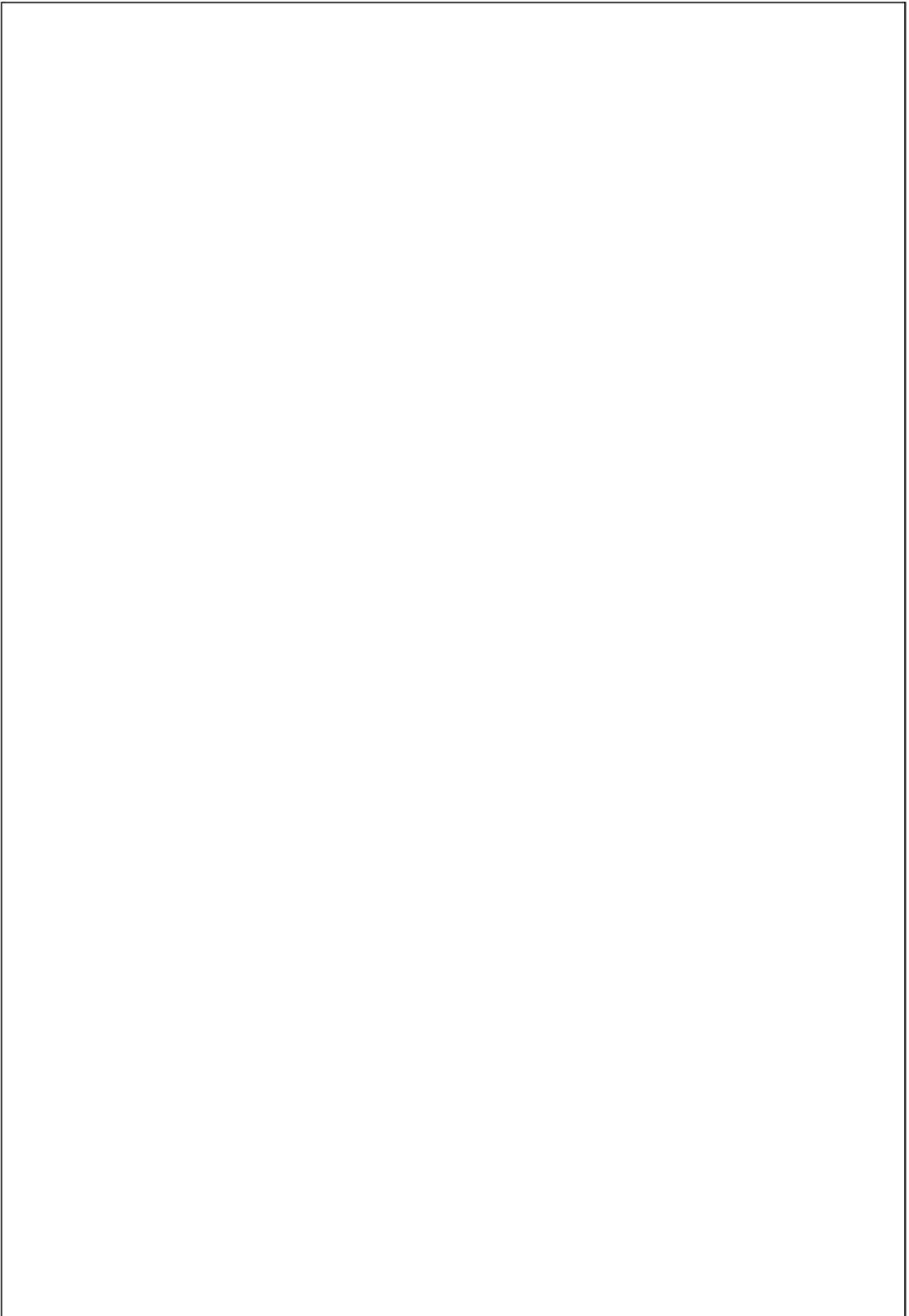


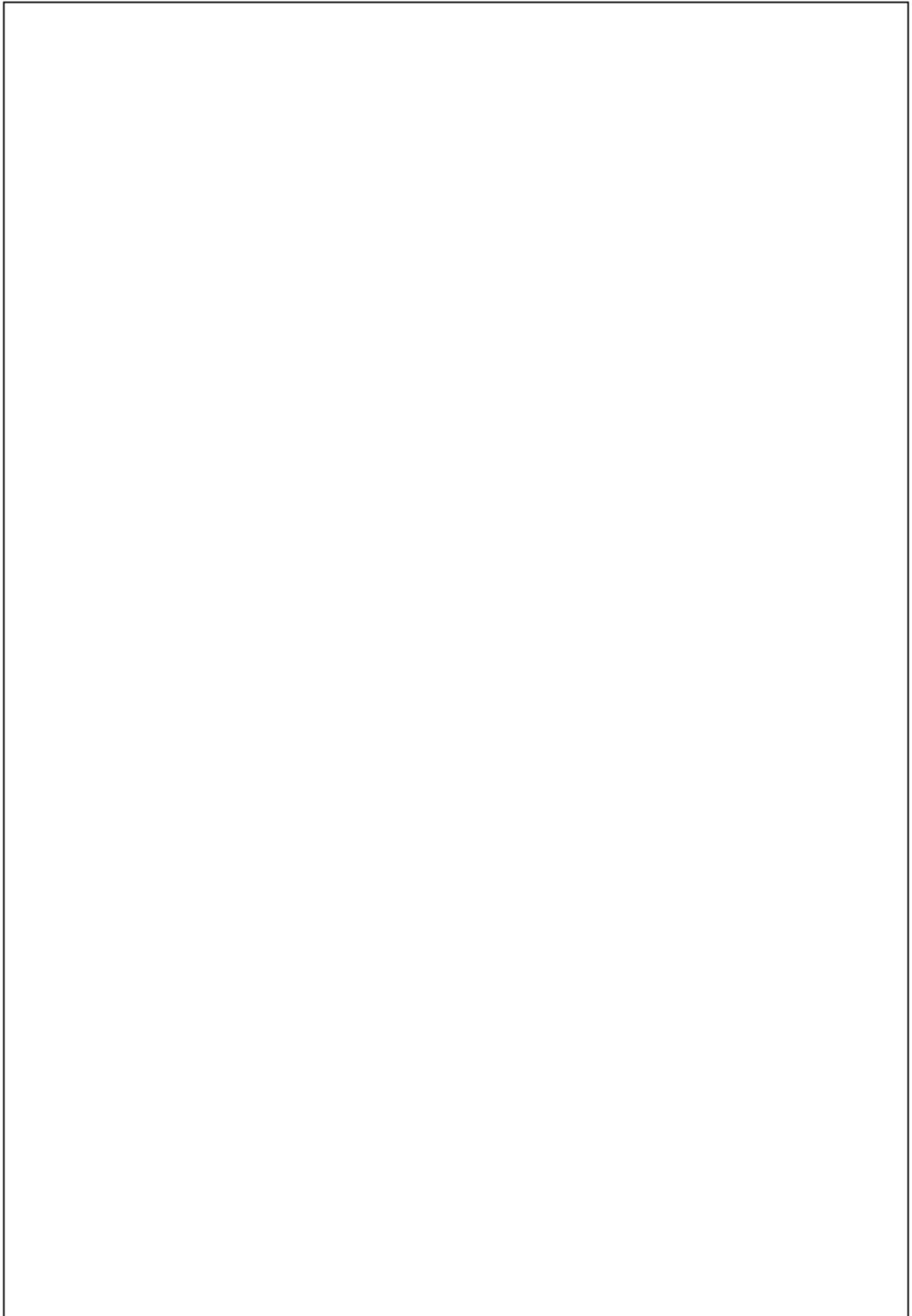


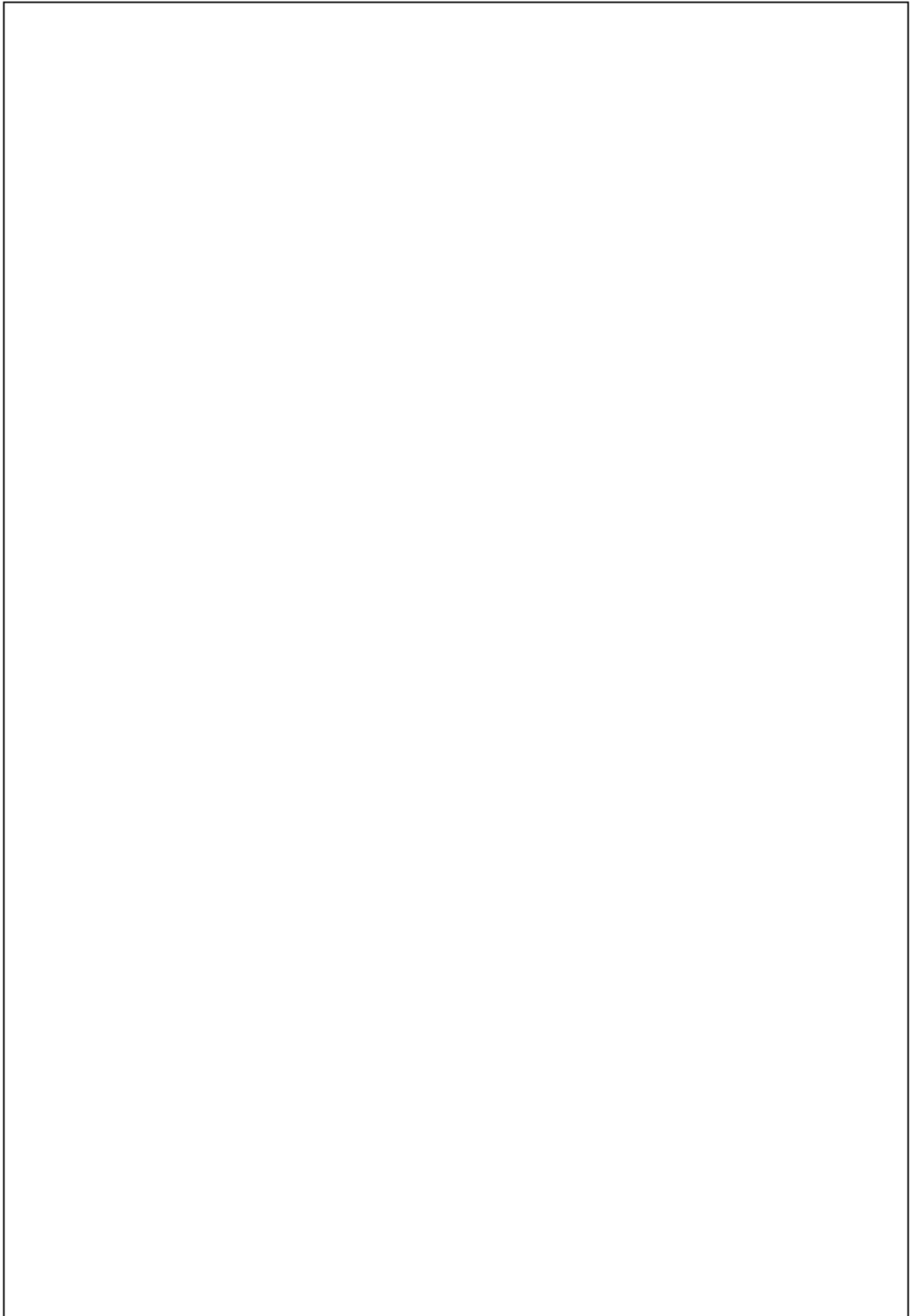


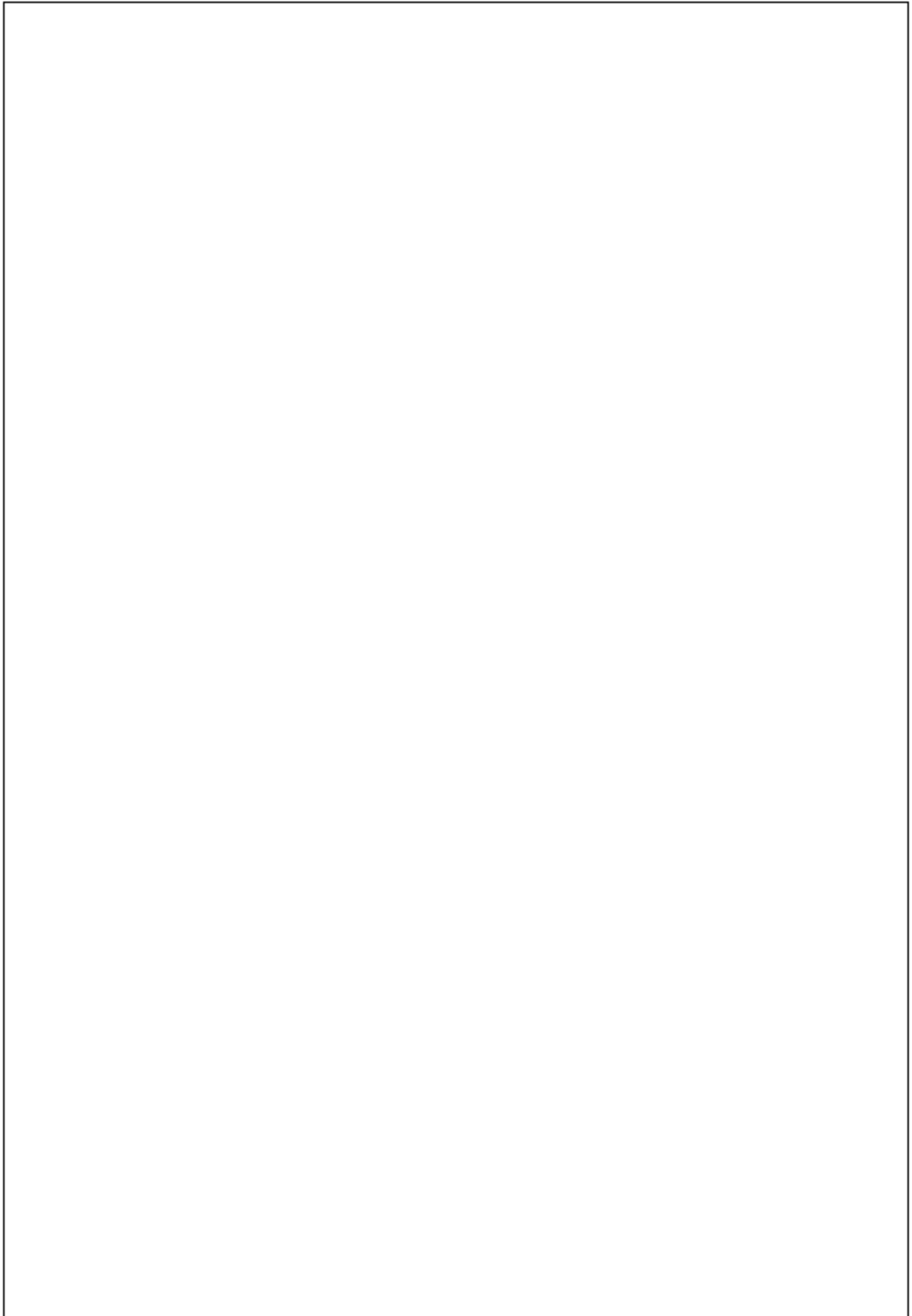
附件 14 油性漆底漆 MSDS

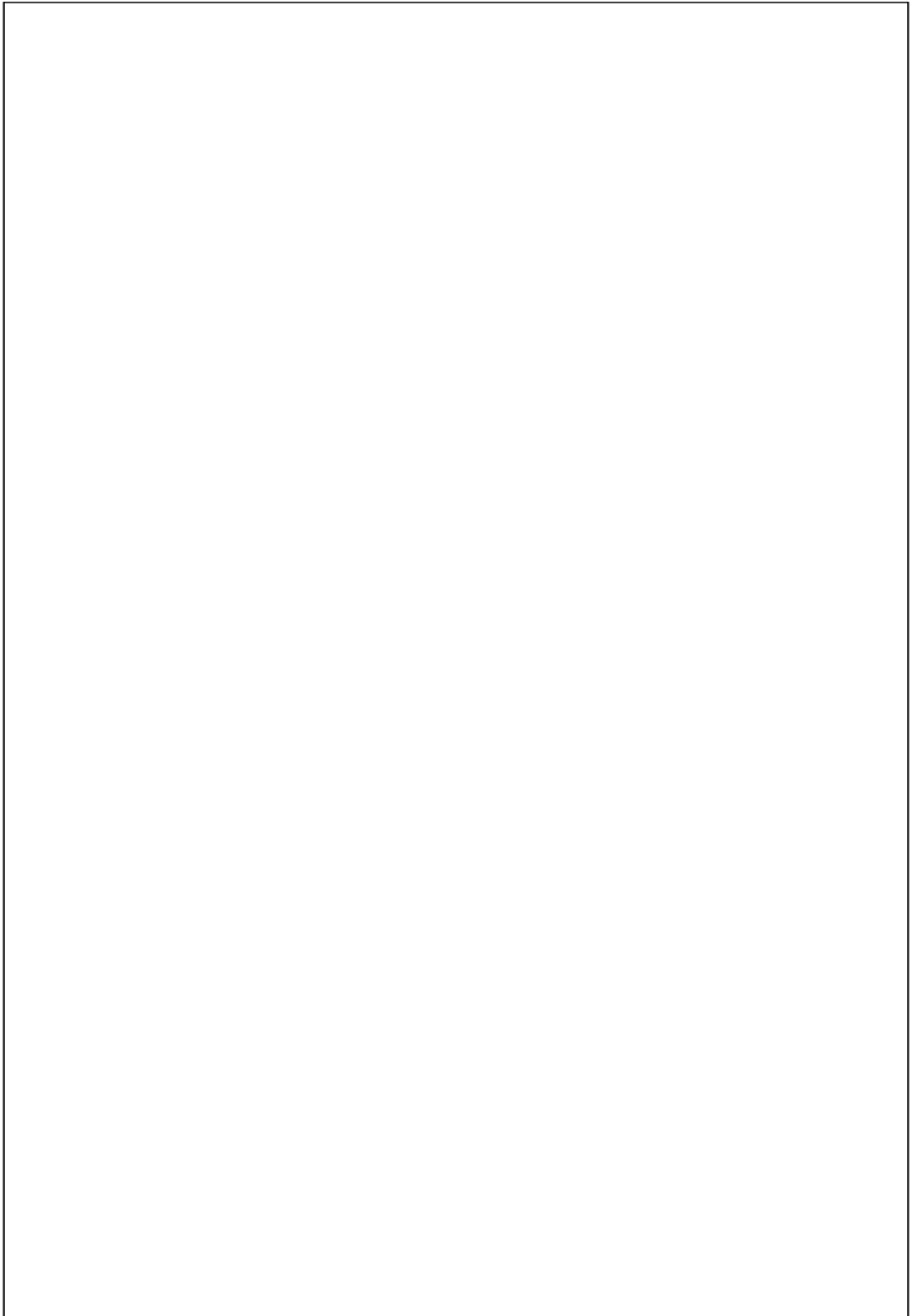


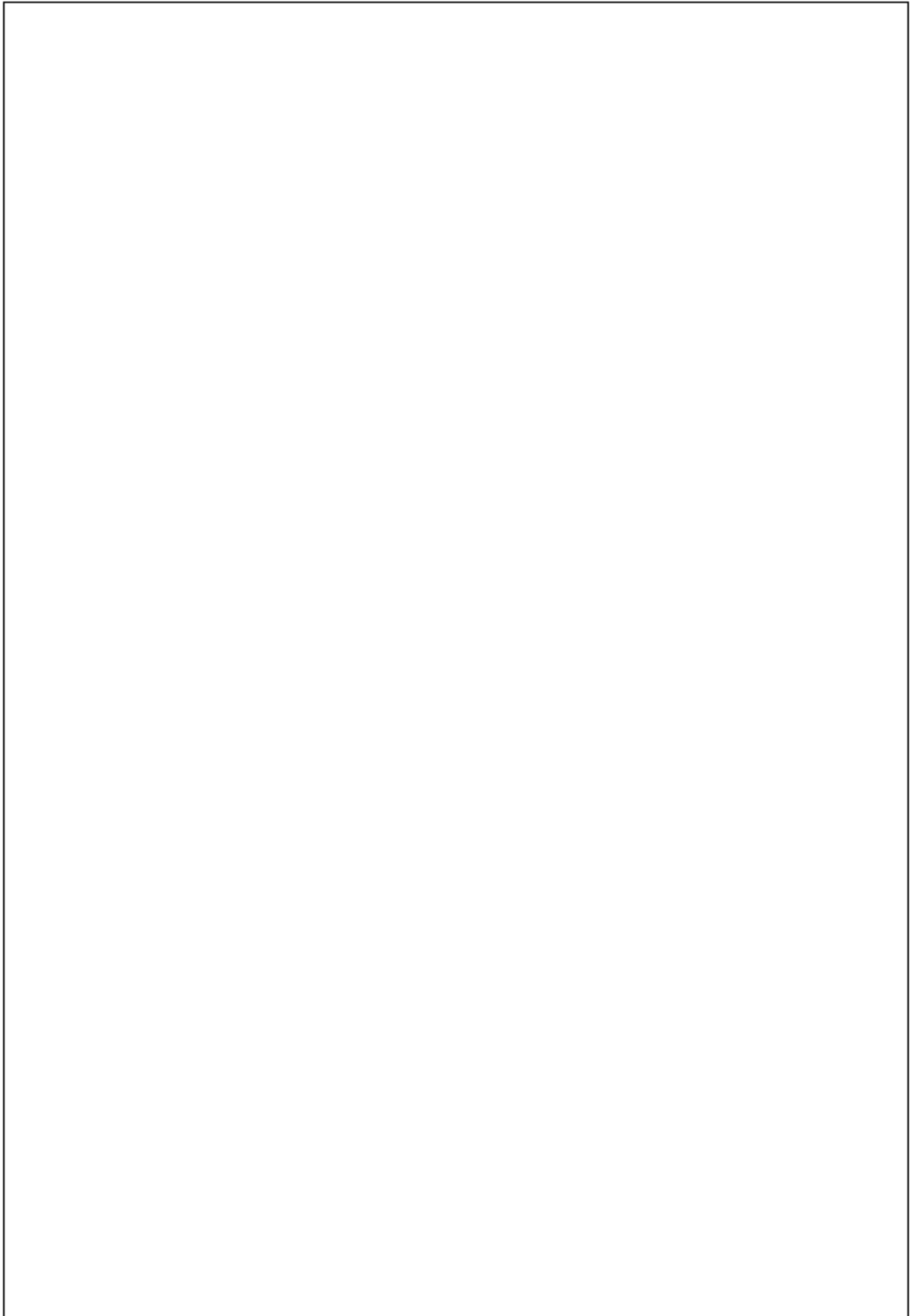




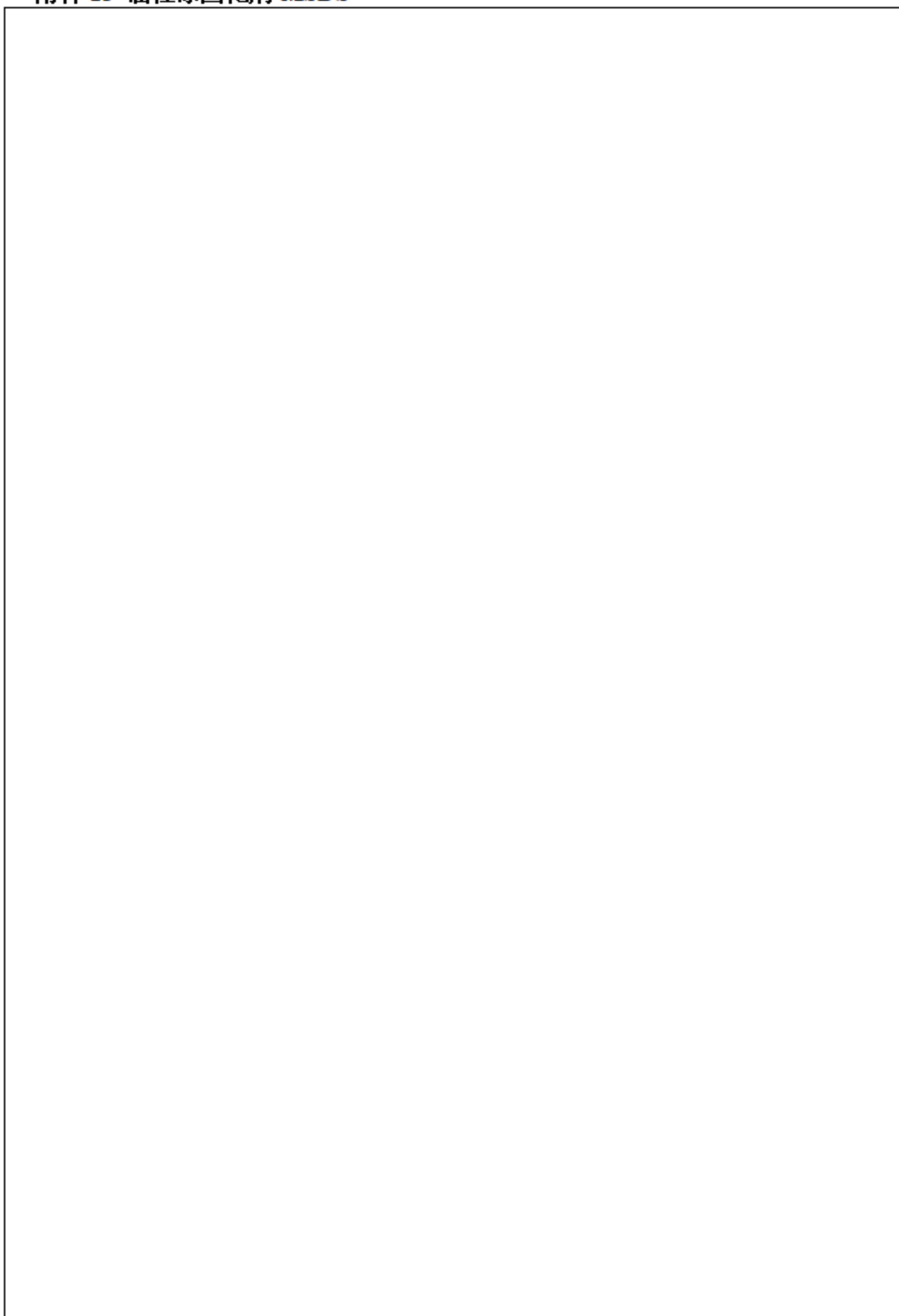


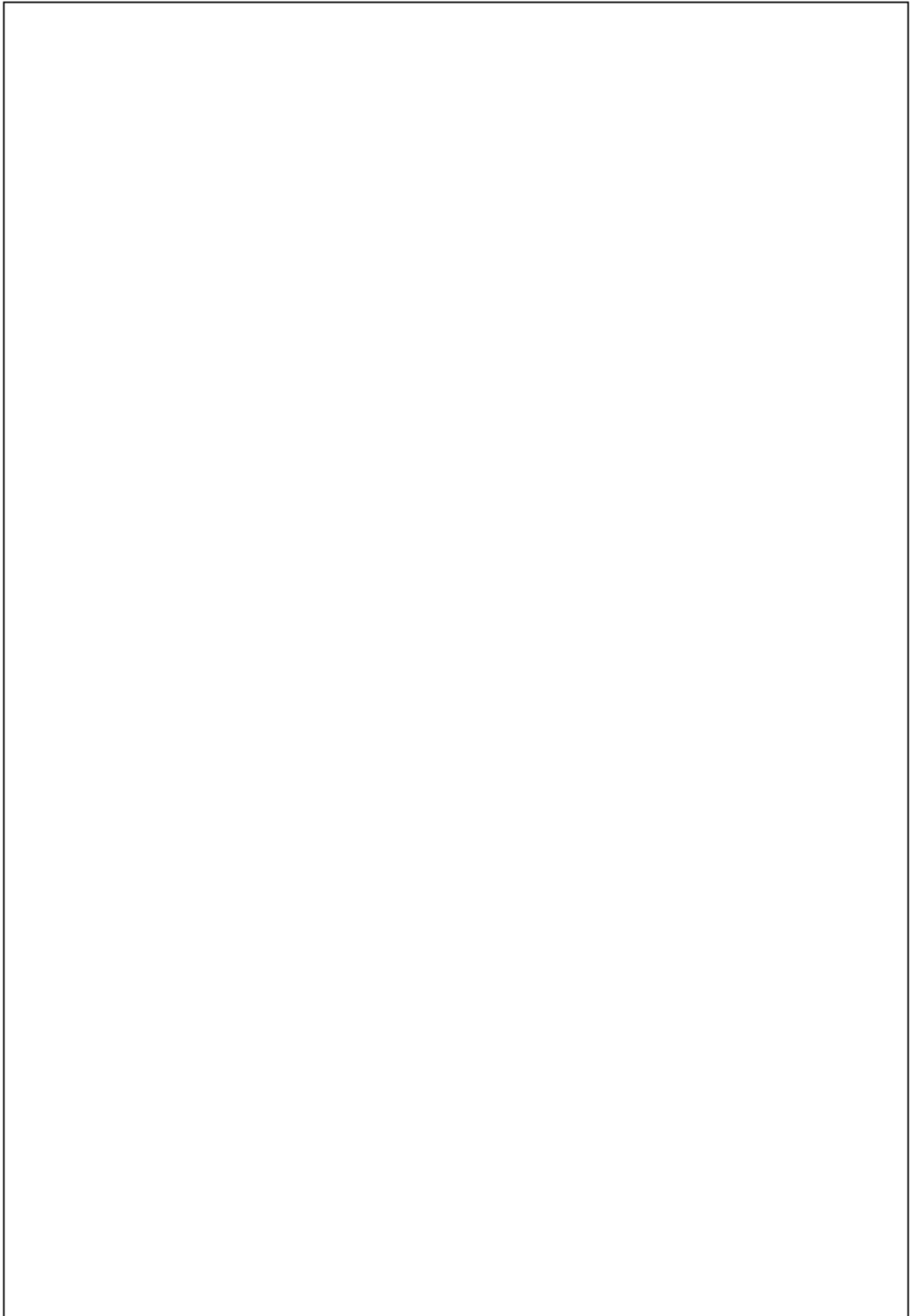


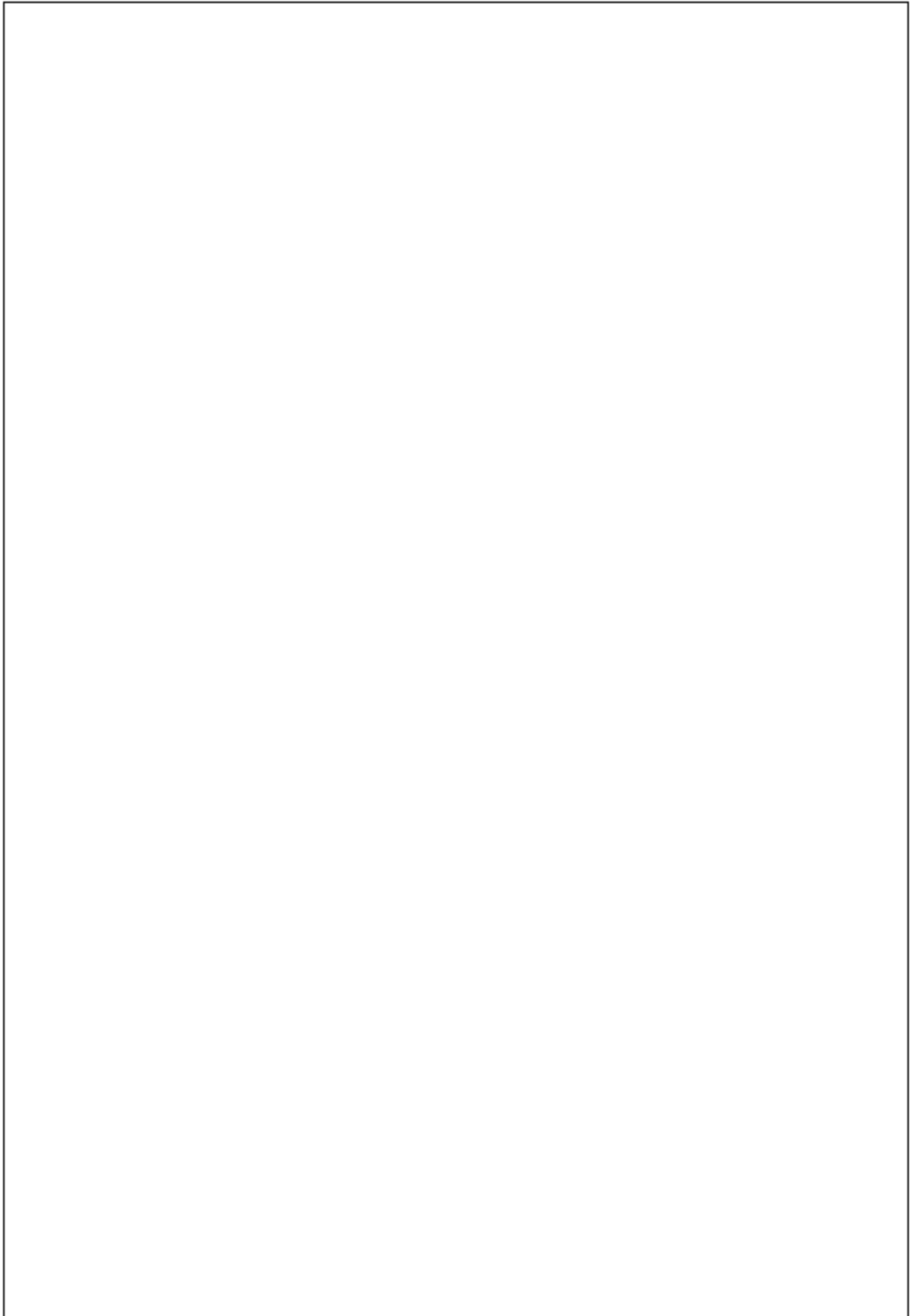


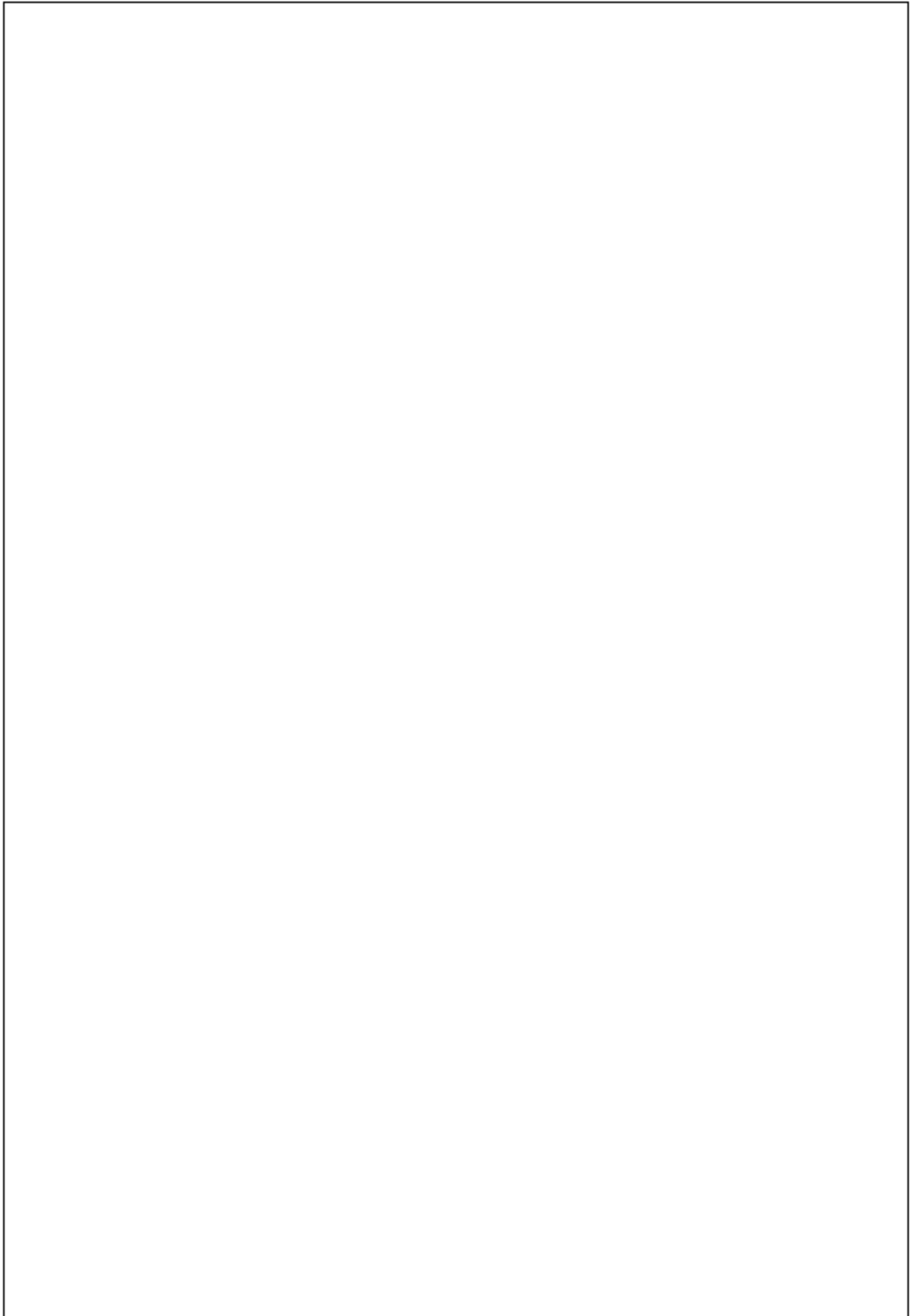


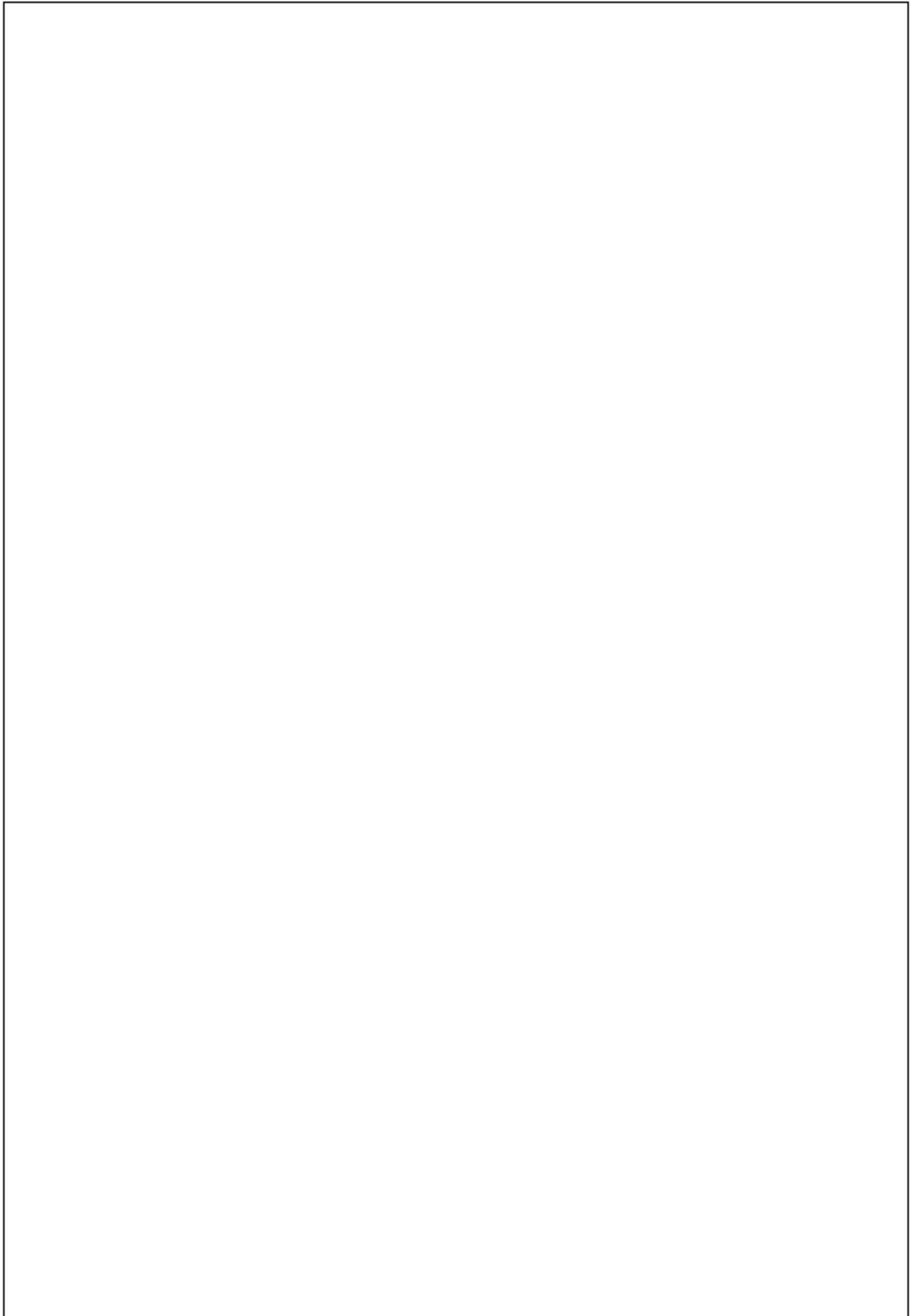
附件 15 油性漆固化剂 MSDS

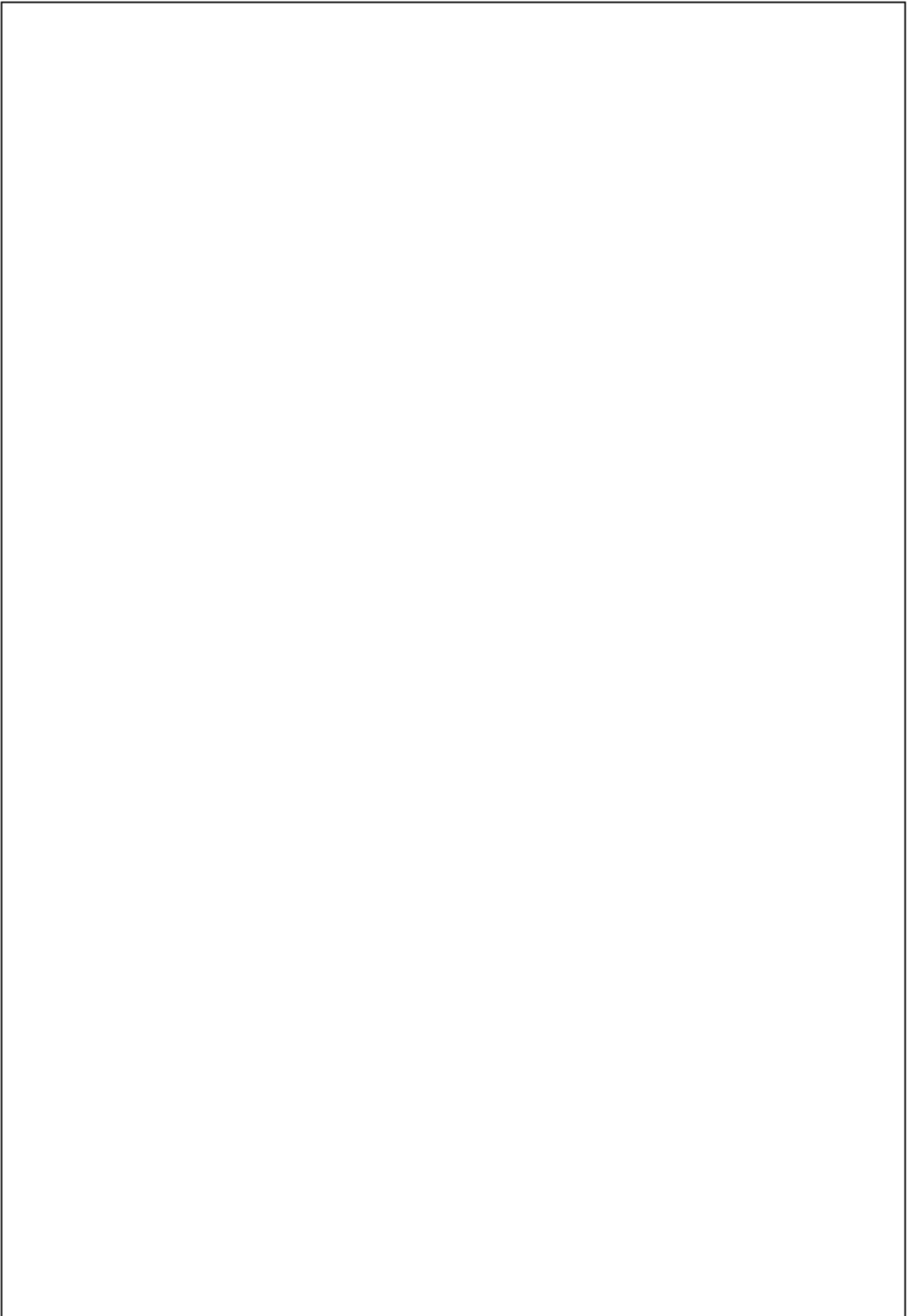


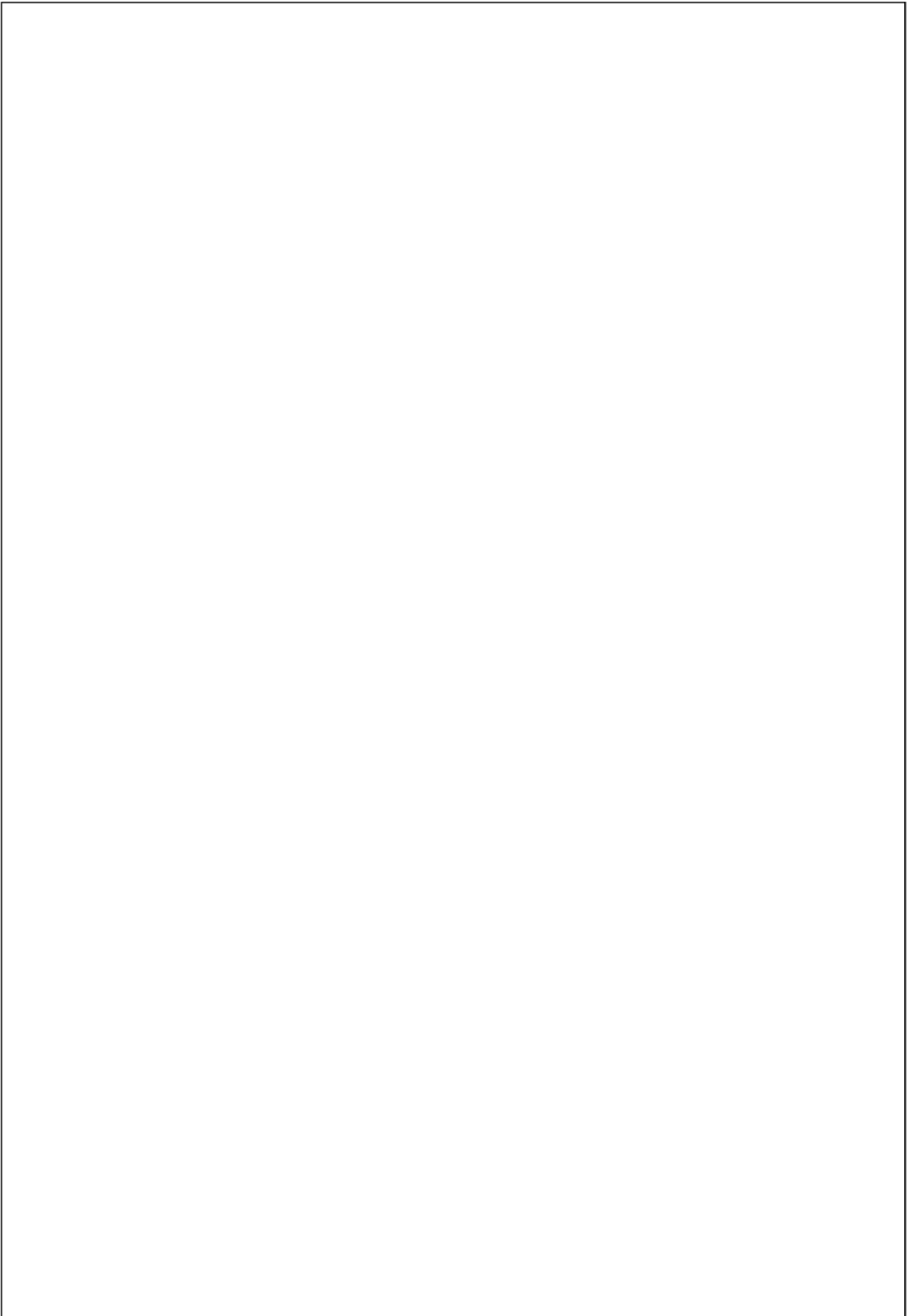




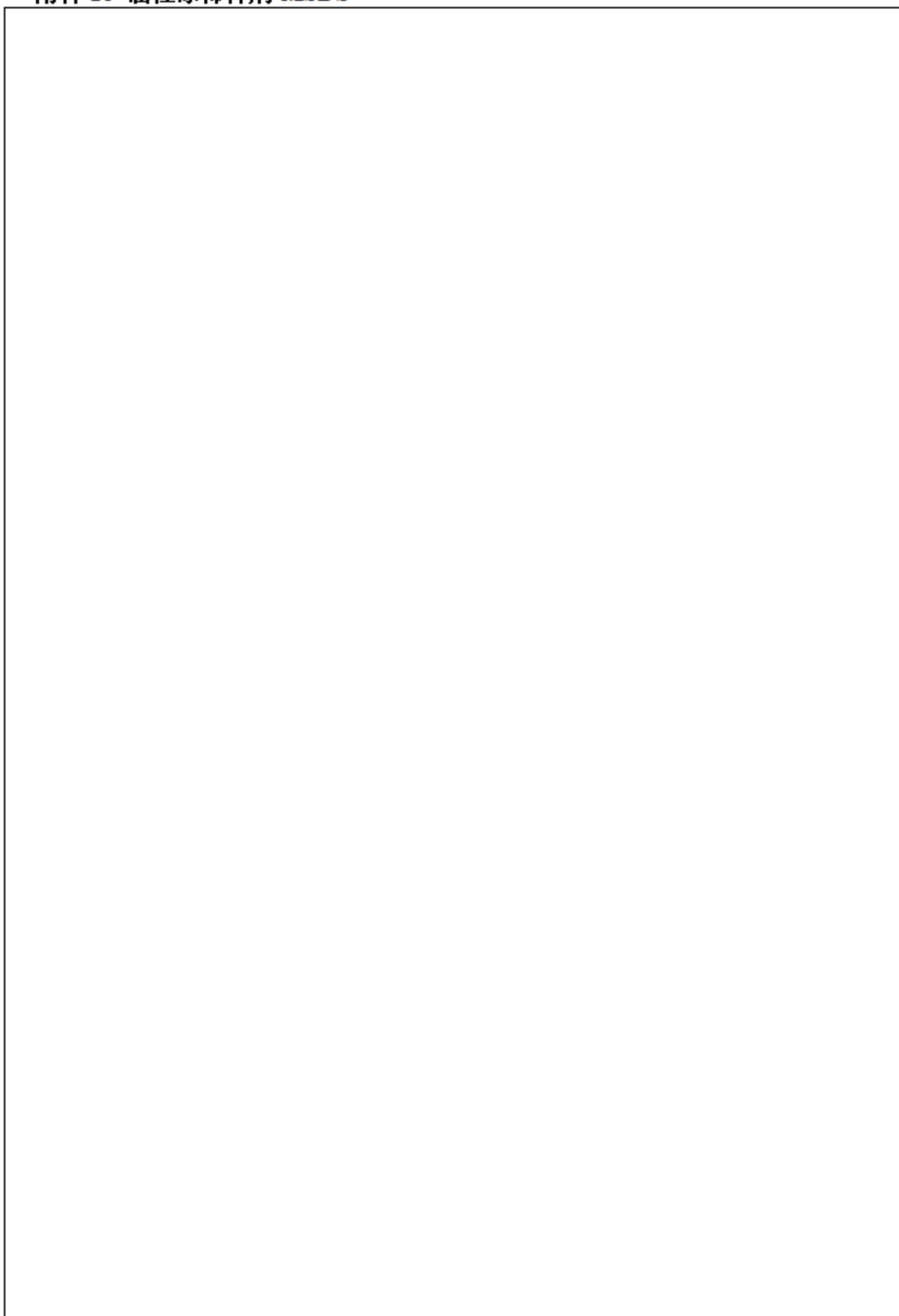


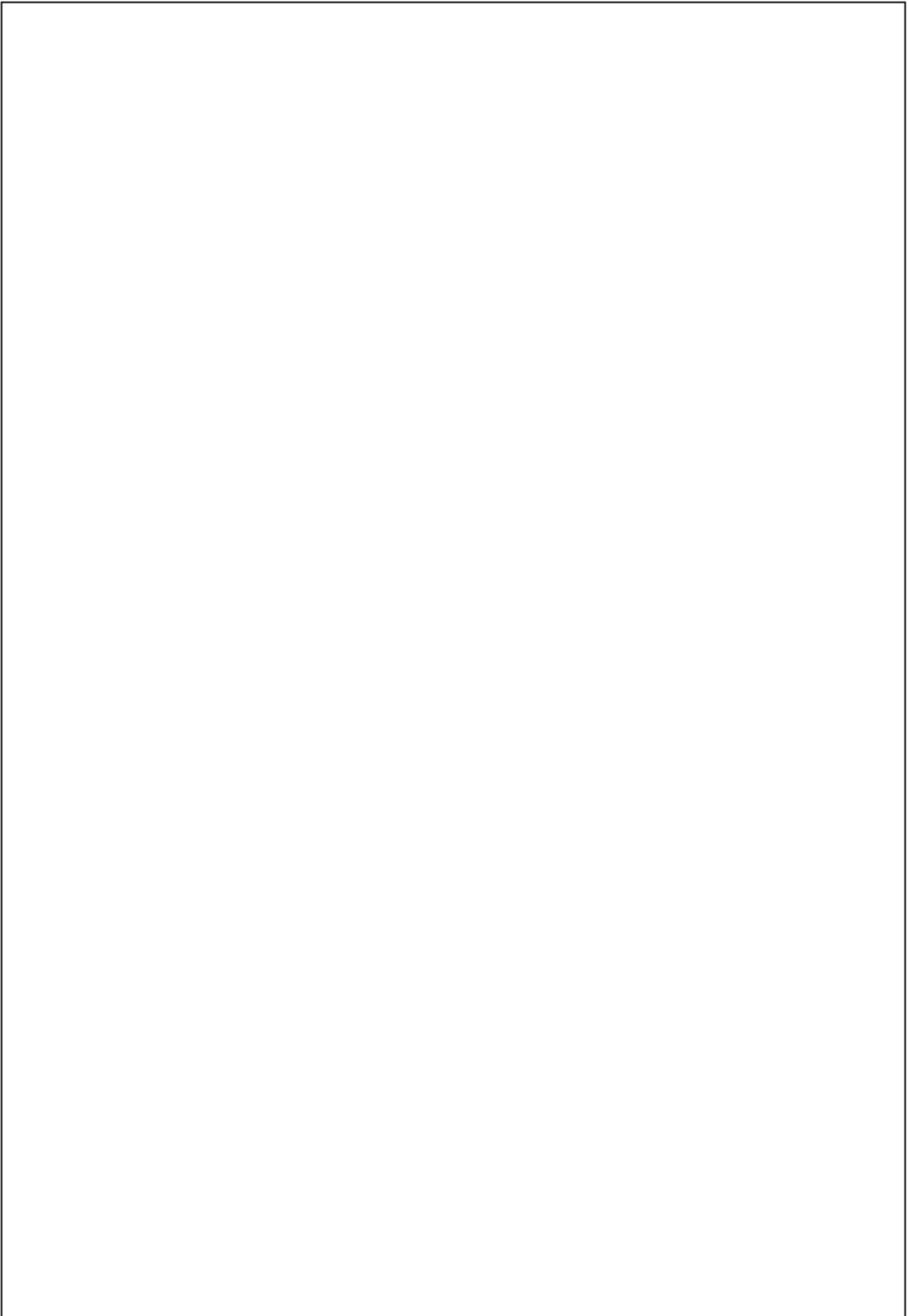


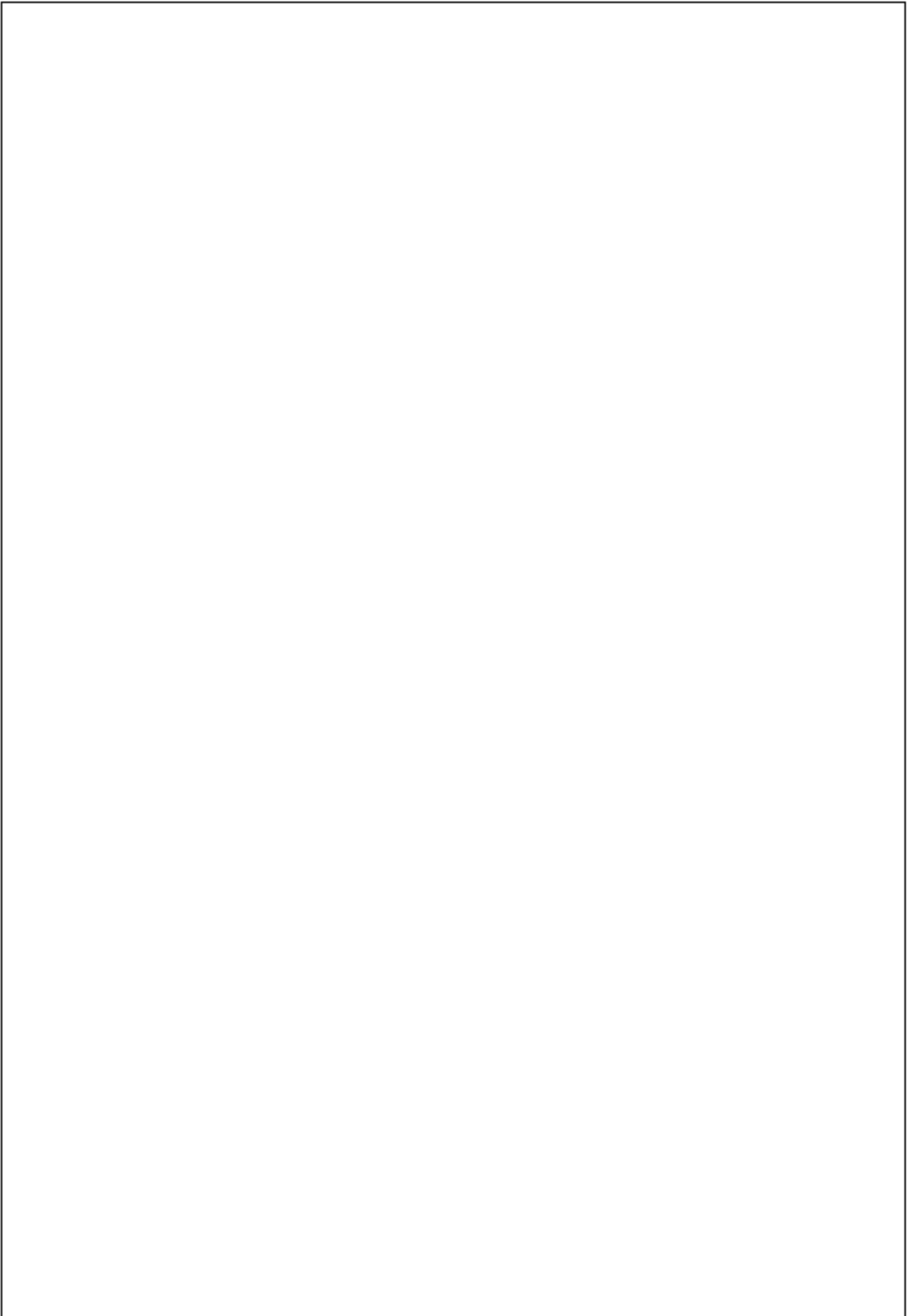


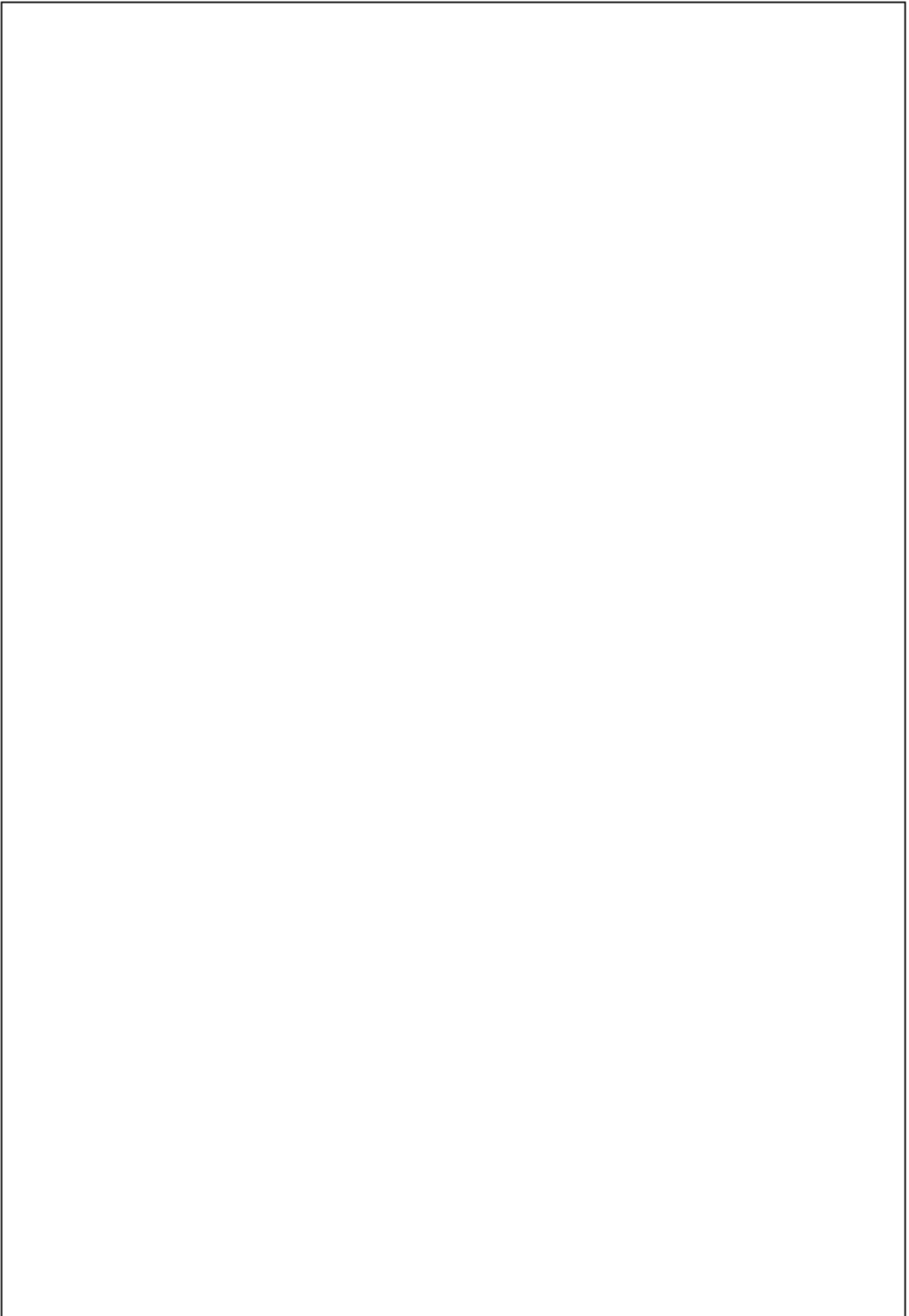


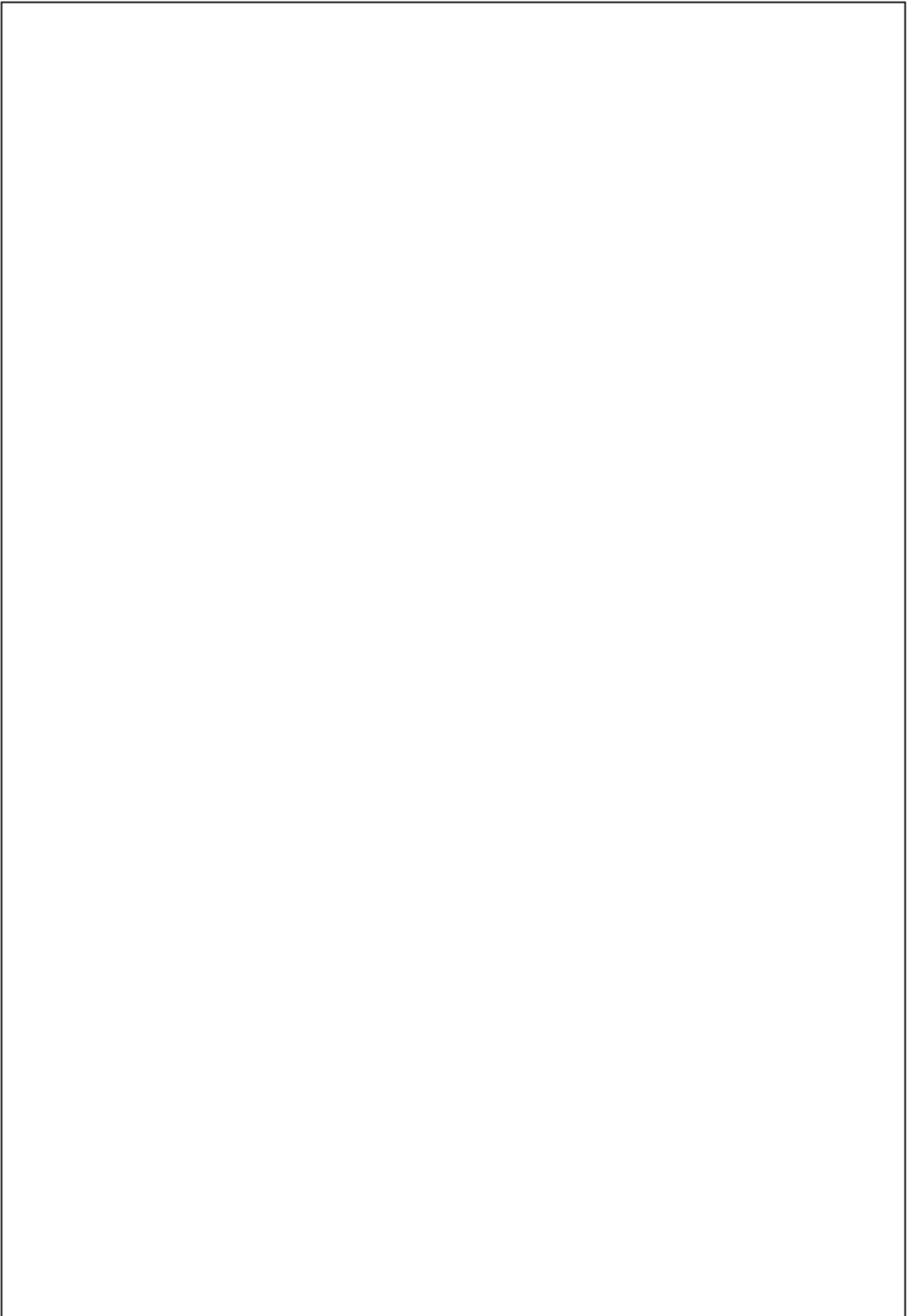
附件 16 油性漆稀释剂 MSDS

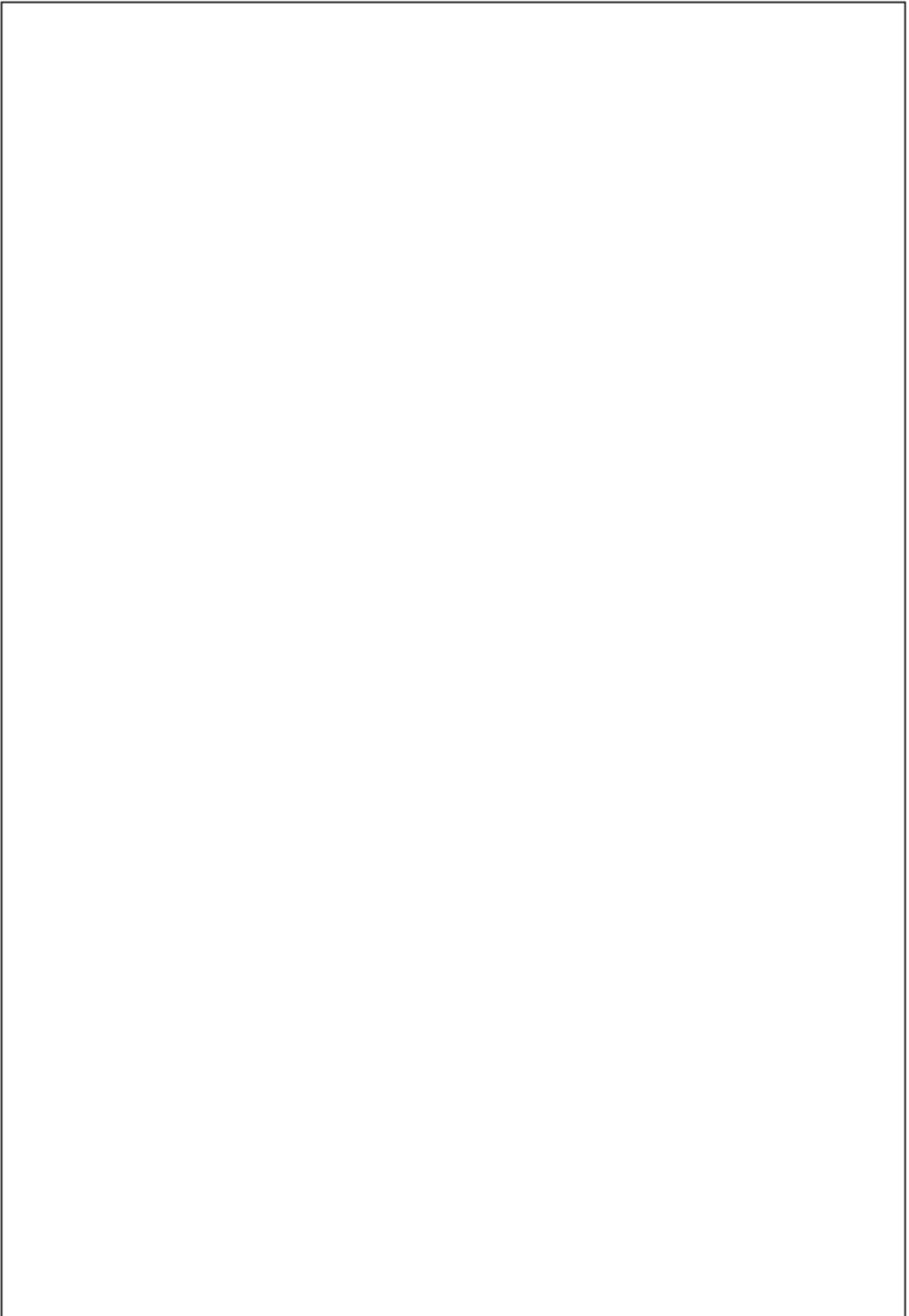


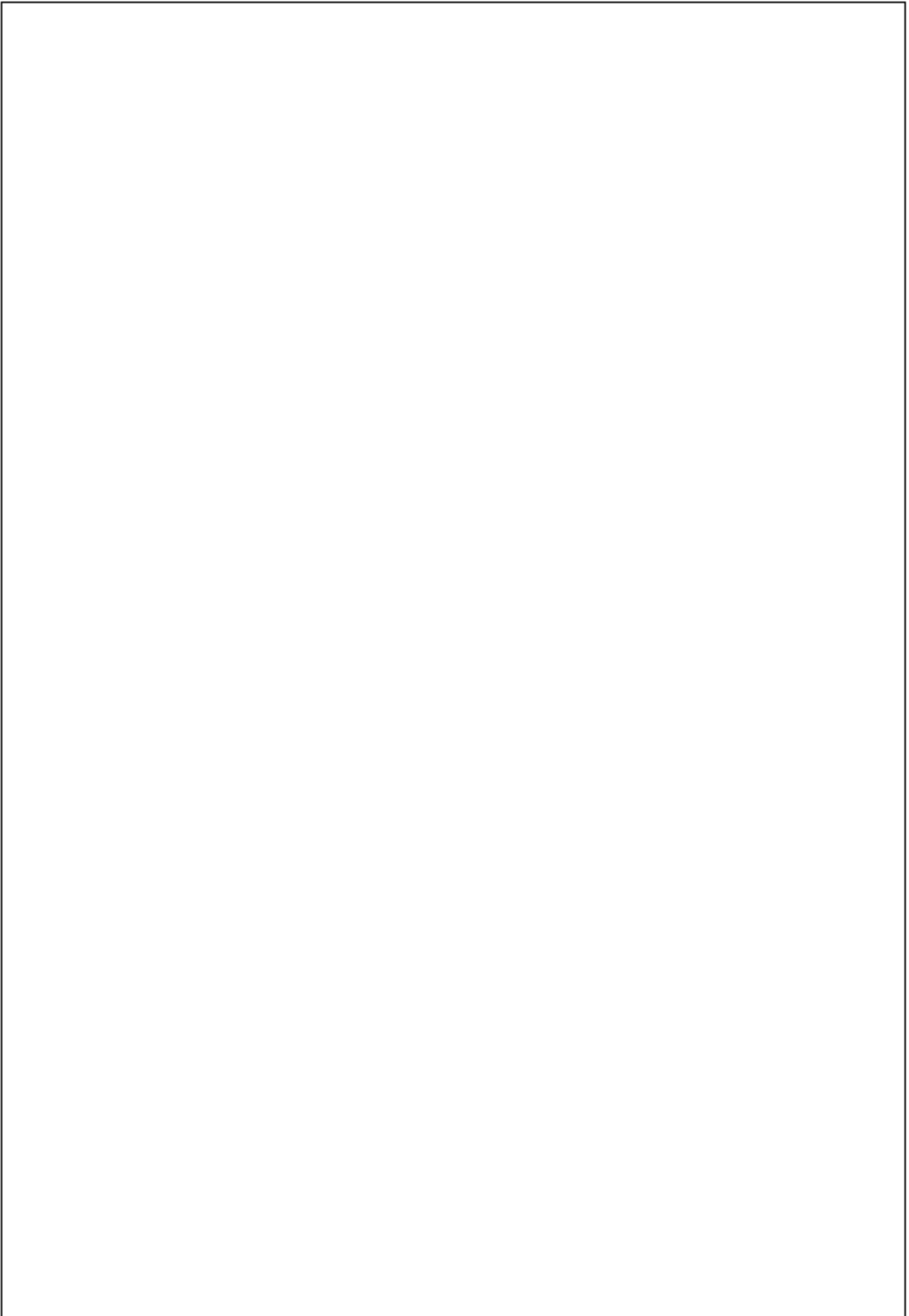




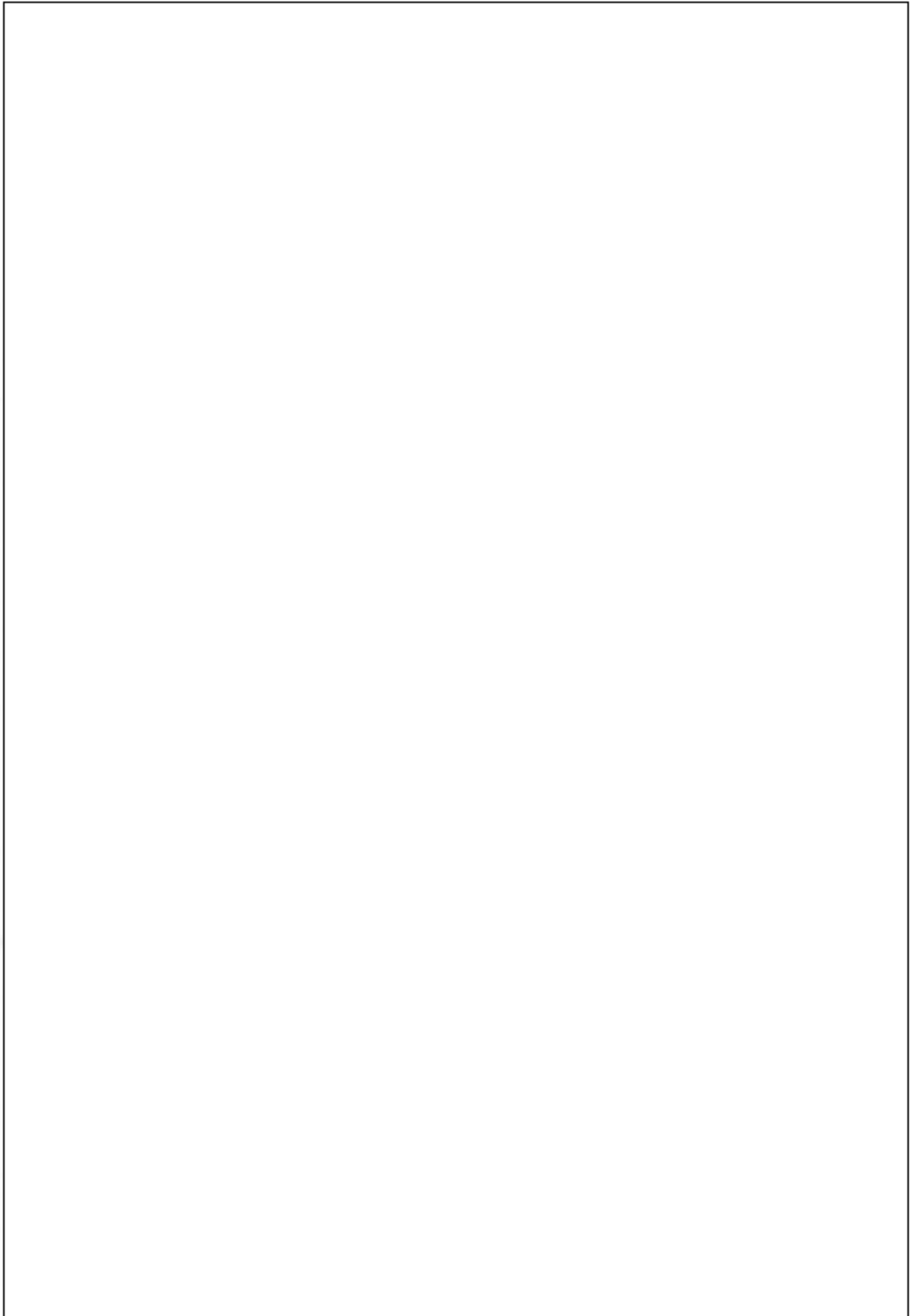


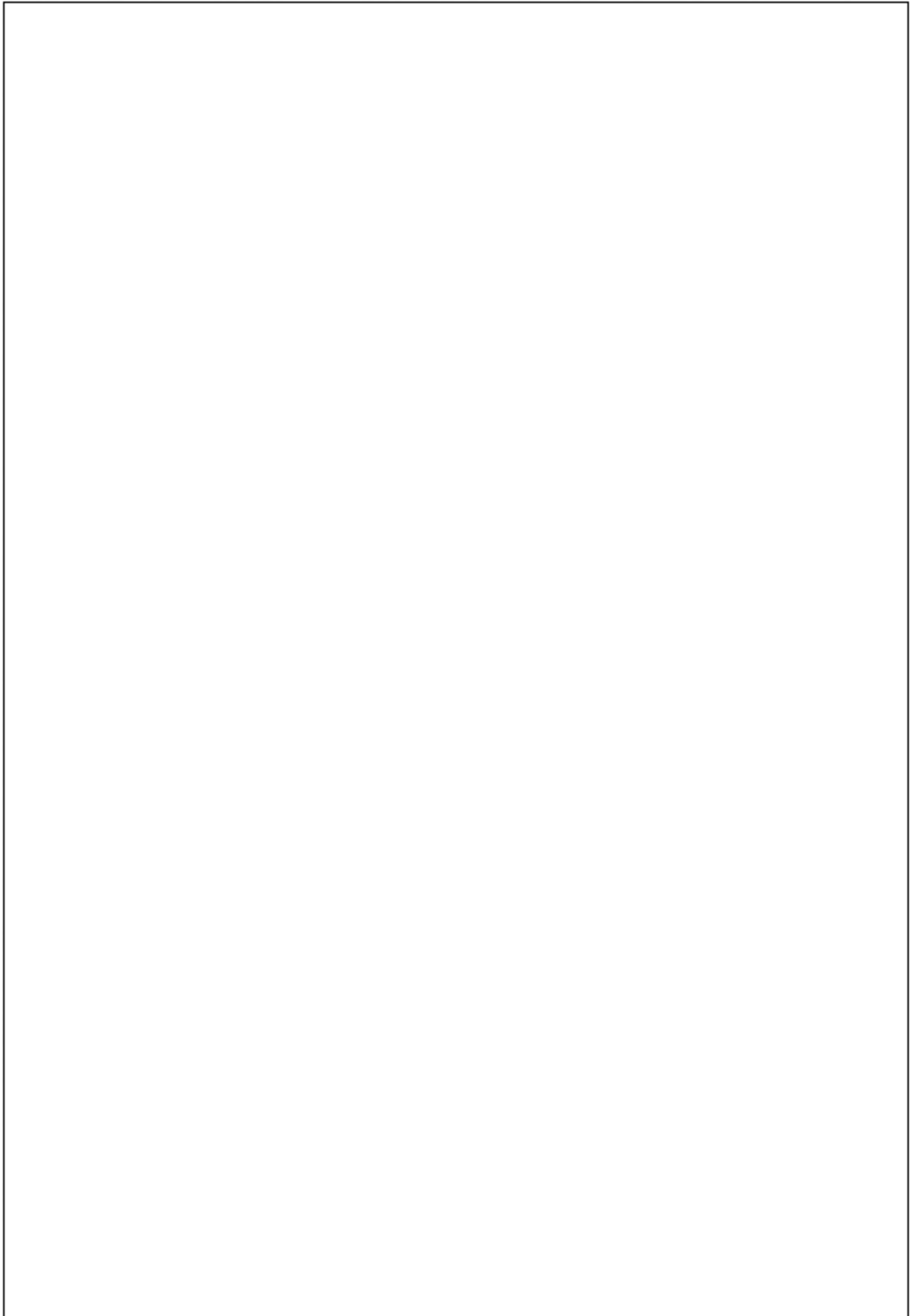


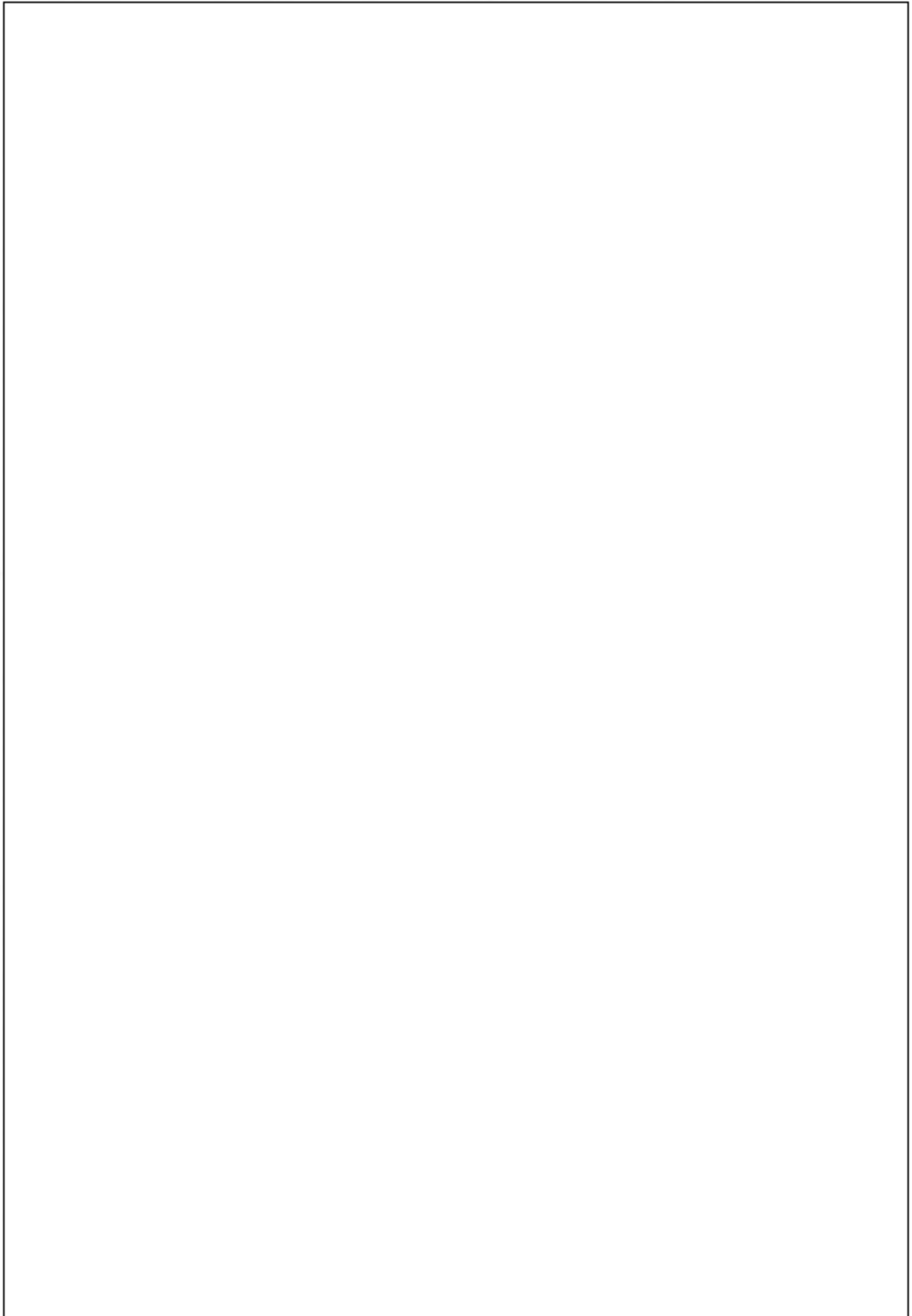


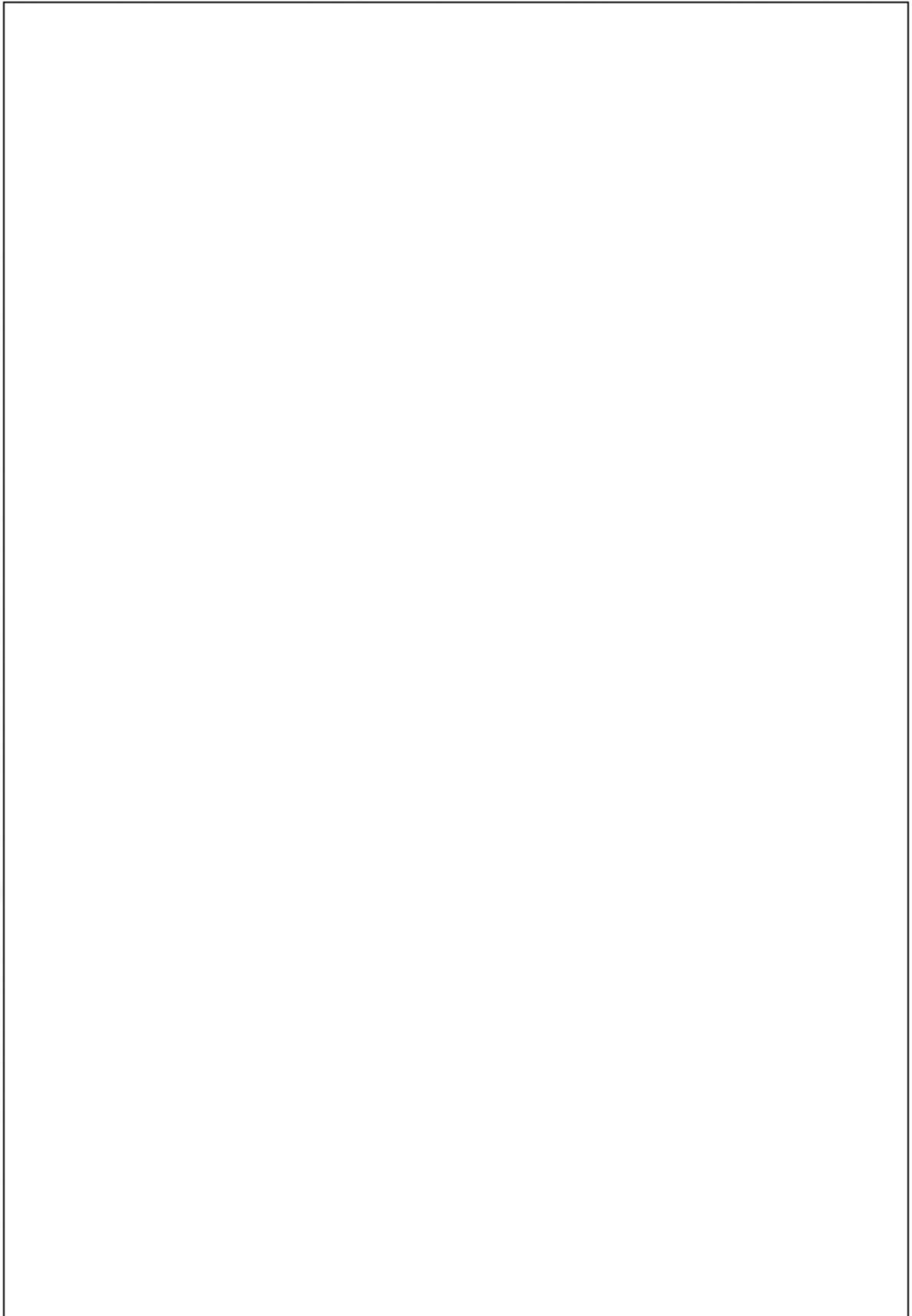


附件 17 油性漆 VOC 检测报告









附件 18 《2025 年鹤山市环境空气质量年报》（摘录）

鹤山市2025年环境空气质量年报

来源：江门市生态环境局鹤山分局 时间：2026-01-19 09:22 【字体：大 中 小】 【打印】 【关闭】

分享到:

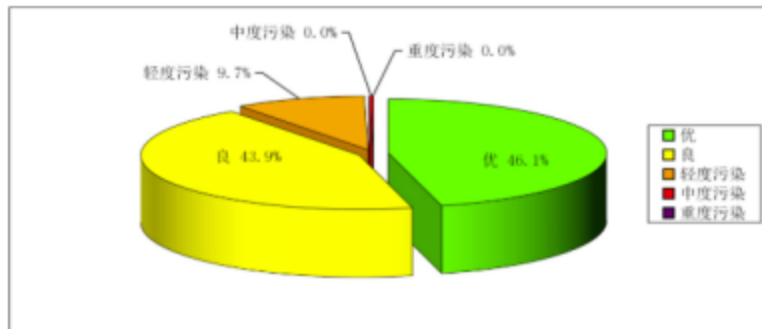
一、空气质量状况

2025年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为90.0%，其中优占46.1%（162天），良占43.9%（154天），轻度污染占9.7%（34天），中度污染占0.3%（1天），无重度污染及以上天数。（详见表1、图1）

表1 2025年1-12月鹤山市城市空气质量情况表

月份	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 (%)
2024年1-12月	8	24	39	1.0	169	24	87.2
2025年1-12月	8	26	42	1.1	155	26	90.0
同比变化 (%)	0.0	8.3	7.7	10.0	-8.3	8.3	2.8
年均二级标准 GB3095-2012	60	40	70	4	160	35	--

注：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。



附件 19 地表水环境质量现状近一年监测报告（摘录）

2024 年第一季度江门市全面推行河长制 水质季报

一、监测情况

（一）监测点位

共设置 196 个水质考核断面，第一季度开展水质监测的断面 191 个，不进行考核的断面 5 个（因工程截流未开展水质监测的断面 1 个、暂缓考核的断面 4 个）。

（二）监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（COD_{Mn}）、化学需氧量、氨氮(NH₃-N)、总磷(以 P 计)、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测）共 16 项。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
	54	开平市	新桥水干流	水口桥	IV	Ⅲ	—
十七	龙湾河	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	IV	Ⅲ	—
		蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	IV	V	氨氮(0.03)
		新会区	龙湾河干流	网州大道东桥	IV	Ⅲ	—
十八	址山河	鹤山市	址山河干流	游流桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区鹤山市	址山河干流	石步桥	Ⅲ	Ⅱ	—
		新会区开平市	址山河干流	翠江桥	Ⅲ	Ⅲ	—

2024年第二季度江门市全面推行河长制 水质季报

一、监测情况

(一) 监测点位

共设置 196 个水质考核断面，第二季度开展水质监测的断面 193 个，不进行考核的断面 3 个(因工程截流未开展水质监测的断面 3 个)。

(二) 监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧 (DO)、高锰酸盐指数 (COD_{Mn})、化学需氧量、氨氮(NH₃-N)、总磷(以 P 计)、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮(只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测)共 16 项。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
十六	53	开平市	新桥水干流	帆蓼桥	IV	IV	—
	54	鹤山市	新桥水干流	礼贤水闸下	IV	V	氨氮(0.02)、总磷(0.03)
	55	开平市	新桥水干流	水口桥	IV	V	溶解氧
十七	56	新会区	龙湾河干流	绿护屏村	IV	II	—
	57	蓬江区	龙湾河干流	中江高速下	IV	V	氨氮(0.04)
	58	新会区	龙湾河干流	冈州大道东桥	IV	IV	—
十八	59	鹤山市	址山河干流	游波桥	III	III	—
	60	新会区 鹤山市	址山河干流	石步桥	III	III	—
	61	新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	III	IV	溶解氧

2024年第三季度江门市全面推行河长制 水质季报

一、监测情况

(一) 监测点位

共设置 196 个水质考核断面，第三季度开展水质监测的断面 194 个，不进行考核的断面 2 个(因工程截流未开展水质监测的断面 2 个)。

(二) 监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧 (DO)、高锰酸盐指数 (COD_{Mn})、化学需氧量、氨氮(NH₃-N)、总磷(以 P 计)、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮(只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测) 共 16 项。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
	55	开平市	新桥水干流	水口桥	IV	IV	—
十七	龙涛河	新会区	龙涛河干流	绿护屏村	IV	II	—
		蓬江区	龙涛河干流	中江高速下	IV	IV	—
		新会区	龙涛河干流	冈州大道东桥	IV	IV	—
十八	址山河	鹤山市	址山河干流	游道桥	III	III	—
		新会区 鹤山市	址山河干流	石步桥	III	III	—
		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	III	III	—

2024 年第四季度江门市全面推行河长制 水质季报

一、监测情况

(一) 监测点位

共设置 196 个水质考核断面，第四季度开展水质监测的断面 191 个，不进行考核的断面 5 个（因工程截流未开展水质监测的断面 1 个、暂缓考核断面 4 个）。

(二) 监测项目

监测项目主要包括：水温、pH 值、溶解氧（DO）、高锰酸盐指数（COD_{Mn}）、化学需氧量、氨氮(NH₃-N)、总磷(以 P 计)、铜、铅、镉、锌、铁、锰、硒、砷、总氮（只有义兴、麦巷村、降冲 3 个断面监测）共 16 项。

序号	河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物及超标倍数
十七	龙滄河	新会区	龙滄河干流	绿护屏村	IV	II	—
		蓬江区	龙滄河干流	中江高速下	IV	V	氨氮(0.09)
		新会区	龙滄河干流	冈州大道东桥	IV	IV	—
十八	址山河	鹤山市	址山河干流	游禧桥	III	II	—
		新会区	址山河干流	石步桥	III	III	—
		新会区 开平市	址山河干流	潭江桥	III	III	—

附件 20 引用的环境现状监测报告



CNT 中诺国际
cnctest.com

检测报告

项目名称： 广东省美泰新欧新材料有限公司现状检测

检测类别： 现状监测

委托单位： 广东省美泰新欧新材料有限公司

受检单位： 广东省美泰新欧新材料有限公司

受检地址： 鹤山市鹤城镇澳湾奎地科技产业园 3# 1 号厂房

报告编号： CNT202400639



(扫一扫 辨别真伪)

广东中诺国际检测认证有限公司

2024年03月05日



第 1 页 共 9 页

声 明

- (一) 本报告无编制人、审核人、签发人(授权签字人)签名,或涂改,或未盖本机构“检验检测专用章”、骑缝章均无效。
- (二) 本公司保证检测的公正、准确、科学和规范,对出具的检测数据负责,并对委托单位或受检单位所提供的样品和技术资料保密。
- (三) 本公司的抽(采)样程序和检测过程按照国家有关技术标准、规范、相应的检测细则或客户要求执行。委托送样检测结果仅对来样负责;本公司负责采样的,其检测结果仅代表在委托单位或受检单位提供的现场采样工况环境条件下现场检测及所采集样品的检测结果。
- (四) 未经本公司书面同意,不得部分复制报告(完整复印除外);对本报告的任何局部复制,使用和引用均为无效,本公司不承担由于报告非正确使用所引发的法律责任。
- (五) 未经本公司书面同意,本报告内容及本公司名称不得作为产品标签、广告、商业宣传使用。
- (六) 对本报告有异议希望复检,请于收到报告之日起十五日内向本公司质管部提出书面申请。对于性状不稳定、不易保存以及送检量不足以复检的样品,恕不受理复检。

机构名称: 广东中诺国际检测认证有限公司

机构地址(邮政编码): 广州市番禺区东环街番禺大道北 605、607、609、611号第二层和第三层(511400)

电话:
传真:
邮箱:
网址:

编制人:

审核人:

签发人:

职务:

授权签字人

日期: 2024年03月05日

一、基本信息

采样日期	2024-02-15-2024-02-21
采样人员	
分析日期	2024-02-15-2024-02-29
分析人员	
备注	样品完好。

二、检测方法及使用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	使用仪器及编号	检出限/测定下限
环境空气	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》 HJ 1262-2022	/	10 (无量纲)
	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	气相色谱仪 CNT(GZ)-H-039	0.07mg/m ³
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》 HJ 549-2016	离子色谱仪 CNT(GZ)-H-058	0.02mg/m ³ (小时值) 0.001mg/m ³ (日均值)
	硫酸雾	《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) 络酸根分光光度法 (B) 5.4.4.1	紫外可见分光光度计 CNT(GZ)-H-002	0.07mg/m ³
	TSP	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	十万分之一电子天平 CNT(GZ)-H-022	7μg/m ³
	TVOC	《室内空气质量标准》 GB/T 18883-2022 附录 D	气相色谱-质谱联用仪 CNT(GZ)-H-090	/
噪声	环境噪声	《声环境质量标准》 GB 3096-2008	多功能声级计 CNT(GZ)-C-133	/

010/07/08/09/10

三、检测结果

1.监测期间气象参数

编号及检测点位		G1 项目所在地					
检测时间		天气状况	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024-02-15	02:00-03:00	阴	12.6	75	101.4	2.7	北
	08:00-09:00		10.5	81	101.6	2.9	北
	14:00-15:00		11.5	73	101.7	3.5	北
	20:00-21:00		10.5	75	101.6	2.5	北
2024-02-16	02:00-03:00	阴	9.4	79	101.7	3.6	北
	08:00-09:00		9.5	7.8	101.8	2.1	北
	14:00-15:00		11.7	69	101.7	3.2	北
	20:00-21:00		8.9	83	101.8	3.2	北
2024-02-17	02:00-03:00	阴	7.3	88	101.7	3.2	北
	08:00-09:00		7.3	83	101.9	3.5	北
	14:00-15:00		9.7	75	101.6	2.6	北
	20:00-21:00		10.5	76	101.6	2.0	北
2024-02-18	02:00-03:00	阴	9.7	79	101.8	1.9	北
	08:00-09:00		8.9	86	101.8	2.5	北
	14:00-15:00		11.5	75	101.6	2.4	北
	20:00-21:00		9.9	81	101.6	3.4	北
2024-02-19	02:00-03:00	阴	8.3	85	101.7	2.4	北
	08:00-09:00		8.5	81	101.9	3.0	北
	14:00-15:00		11.3	65	101.5	3.3	北
	20:00-21:00		9.7	75	101.5	2.4	北
2024-02-20	02:00-03:00	阴	9.7	77	101.4	2.2	北
	08:00-09:00		9.1	89	101.5	1.6	北
	14:00-15:00		11.2	84	101.2	2.5	北
	20:00-21:00		10.9	94	101.2	2.0	北
2024-02-21	02:00-03:00	阴	11.6	94	101.2	1.4	北
	08:00-09:00		11.5	95	101.2	1.8	北
	14:00-15:00		10.6	87	101.4	2.4	北
	20:00-21:00		9.9	86	101.6	4.0	北

2.监测期间气象参数

编号及检测点位		G2 象田村					
检测时间		天气状况	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	风速 (m/s)	风向
2024-02-15	02:00-03:00	阴	12.5	75	101.4	2.6	北
	08:00-09:00		10.6	80	101.6	2.7	北
	14:00-15:00		11.6	74	101.7	3.2	北
	20:00-21:00		10.5	76	101.6	2.5	北
2024-02-16	02:00-03:00	阴	9.3	78	101.7	3.4	北
	08:00-09:00		9.5	77	101.8	2.2	北
	14:00-15:00		11.8	70	101.7	3.3	北
	20:00-21:00		8.8	84	101.5	3.2	北
2024-02-17	02:00-03:00	阴	7.4	87	101.7	3.0	北
	08:00-09:00		7.4	83	101.9	3.2	北
	14:00-15:00		9.8	76	101.6	2.6	北
	20:00-21:00		10.5	75	101.6	2.0	北
2024-02-18	02:00-03:00	阴	9.6	72	101.6	1.8	北
	08:00-09:00		9.3	86	101.8	2.5	北
	14:00-15:00		11.5	75	101.6	2.7	北
	20:00-21:00		9.8	83	101.7	3.1	北
2024-02-19	02:00-03:00	阴	8.4	82	101.7	3.3	北
	08:00-09:00		8.8	80	101.9	2.7	北
	14:00-15:00		11.3	65	101.5	3.1	北
	20:00-21:00		9.6	75	101.6	2.3	北
2024-02-20	02:00-03:00	阴	9.7	76	101.4	2.1	北
	08:00-09:00		9.4	91	101.5	1.5	北
	14:00-15:00		11.6	83	101.1	1.4	北
	20:00-21:00		11.1	95	101.3	1.2	北
2024-02-21	02:00-03:00	阴	11.7	94	101.2	1.0	北
	08:00-09:00		12.3	94	101.3	1.1	北
	14:00-15:00		9.8	88	101.4	3.8	北
	20:00-21:00		10.1	83	101.7	4.5	北

11

3.环境空气 (G1 项目所在地)

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)						
		2024-02-15	2024-02-16	2024-02-17	2024-02-18	2024-02-19	2024-02-20	2024-02-21
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.30	0.49	0.59	0.35	0.50	0.53	0.44
	08:00-09:00	0.44	0.39	0.37	0.37	0.56	0.49	0.47
	14:00-15:00	0.34	0.31	0.52	0.49	0.31	0.59	0.30
	20:00-21:00	0.35	0.55	0.57	0.48	0.50	0.57	0.41
臭气浓度 (无量纲)	02:00-03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	08:00-09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	14:00-15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	20:00-21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
氯化氢	02:00-03:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	08:00-09:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	14:00-15:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	20:00-21:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	24h 均值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硫酸雾	02:00-03:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	08:00-09:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	14:00-15:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	20:00-21:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	24h 均值	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
TSP (μg/m ³)	24h 均值	74	60	71	98	60	98	94
TVOC	8h 均值	0.0624	0.0613	0.0610	0.0620	0.0508	0.0755	0.0640

4.环境空气 (G2 象田村)

检测项目	采样时间	检测结果 单位: mg/m ³ (注明除外)						
		2024-02-15	2024-02-16	2024-02-17	2024-02-18	2024-02-19	2024-02-20	2024-02-21
非甲烷总烃	02:00-03:00	0.34	0.32	0.31	0.32	0.33	0.39	0.44
	08:00-09:00	0.41	0.45	0.49	0.42	0.48	0.45	0.34
	14:00-15:00	0.49	0.49	0.32	0.43	0.31	0.37	0.43
	20:00-21:00	0.44	0.49	0.43	0.44	0.42	0.49	0.31
臭气浓度 (无量纲)	02:00-03:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	08:00-09:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	14:00-15:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
	20:00-21:00	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
氯化氢	02:00-03:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	08:00-09:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	14:00-15:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	20:00-21:00	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
	24h 均值	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
硫酸雾	02:00-03:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	08:00-09:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	14:00-15:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	20:00-21:00	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
	24h 均值	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07	<0.07
TSP (μg/m ³)	24h 均值	75	65	61	86	97	85	84
TVOC	8h 均值	0.0734	0.0715	0.0584	0.0633	0.0664	0.0611	0.0609

图 4-1 环境空气检测结果

5.环境噪声

检测日期	检测点位及编号	噪声级 Leq dB(A)	
		昼间噪声	夜间噪声
2024-02-19	东北边界外 1#	55.6	42.2
	东南边界外 2#	55.9	43.6
	西南边界外 3#	56.8	42.7
	西北边界外 4#	56.4	42.8
2024-02-20	东北边界外 1#	56.8	41.1
	东南边界外 2#	55.4	42.4
	西北边界外 3#	57.3	41.2
	西南边界外 4#	55.2	42.3
环境条件	2024-02-19 天气良好, 无雨, 风速 2.1 m/s; 2024-02-20 天气良好, 无雨, 风速 1.9 m/s。		
备注: 现场检测点位见附图。			

四、采样布点图



图1 大气监测点位图



图2 噪声监测点位图

五、采样照片



报告结束

附件 21 污水接纳证明

污水接纳证明

兹有江门市康美宝实业有限公司选址于鹤山市鹤城镇工业一区 026 号 A 座，主要从事电烤箱、烤盘和空气炸锅的生产，预计年产电烤箱 60 万台、烤盘 60 万个和空气炸锅 20 万台，该项目外排废水主要为员工生活污水和生产废水。

该项目生活污水排放量为 $1800\text{m}^3/\text{a}$ ， $6\text{m}^3/\text{d}$ 。项目生产废水主要为水帘柜更换废水、喷枪清洗废水、喷淋塔更换废水以及清洗线废水，预计年排放量为 $1429.84\text{m}^3/\text{a}$ ， $4.77\text{m}^3/\text{d}$ 。

运营期生活污水经三级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) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。生产废水经自建污水处理设施处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质标准的较严值后，经市政污水管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂处理。

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的设计处理能力为 $12000\text{m}^3/\text{d}$ ，尚有富余可以接纳江门市康美宝实业有限公司所产生的项目污水。

特此证明。

鹤山工业城管理委员会

2025 年 12 月 9 日





图例

- 项目所在地
- 污水管网

江门市康美宝实业有限公司

进鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂入管口

50米
200米

