

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)



项目名称：江门市德鼎原新材料有限公司年产UV胶  
粘剂800吨建设项目

建设单位（盖章）：江门市德鼎原新材料有限公司



编制日期：2025年3月

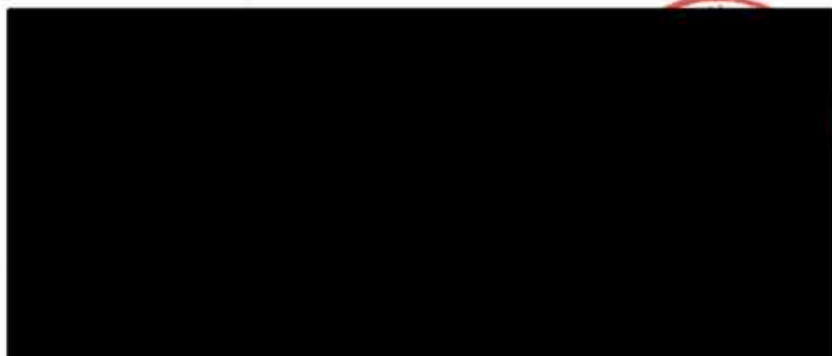


中华人民共和国生态环境部制

## 声明

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

我单位提供的江门市德鼎原新材料有限公司年产UV胶粘剂800吨建设项目不含国家秘密、商业秘密和个人隐私,同意按照相关规定予以公开。



## 承诺书

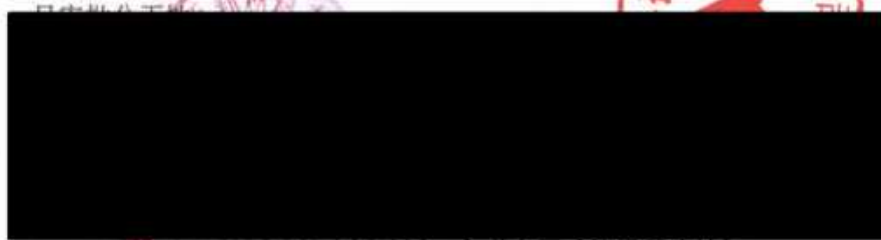
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第4号），特对报批江门市德鼎原新材料有限公司年产UV胶粘剂800吨建设项目环境影响评价文件作出如下承诺：

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

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

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


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






## 编制单位承诺书

本单位广东粤扬环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9Y9QJL7E）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于 / 不属于）改条第二款所列单位；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、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
  4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
  5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
  6. 编制人员为发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
  7. 补正基本情况信息
- 

## 编制人员承诺书


本人湛朝果（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广东粤扬环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E）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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

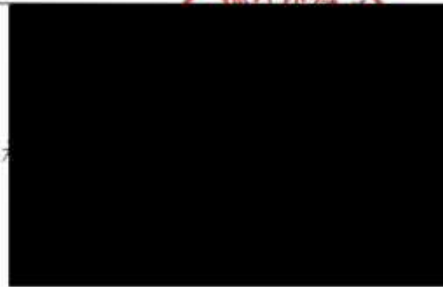
承诺人



## 编制人员承诺书

本人李赞佳（身份证件号码 ）郑重承诺：本人在广东粤扬环保科技有限公司单位（统一社会信用代码 91440101MA9Y9QJL7E）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. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息







# 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，取得环境影响评价工程师职业资格。



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

该参保人在广州市参加社会保险情况如下：

姓名	湛朝果		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间			[REDACTED]	参保险种		
				养老	工伤	失业
202412	-	202502		3	3	3
截止			实际缴费3个月,缓缴6个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	

网办业务专用章

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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-03 14:26



## 广东省社会保险个人参保证明

该参保人在广东省参加社会保险情况如下：

姓名	李贻伦		证件号码	[REDACTED]		
参保险种情况						
参保起止时间			参保险种			
202412 - 202502			养老	工伤	失业	
截止			3	3	3	
[REDACTED]			实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3个月,缓缴0个月	实际缴费3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。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2025-03-03 14:29

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	35
四、主要环境影响和保护措施.....	42
五、环境保护措施监督检查清单.....	76
附表.....	80
附图 1 项目地理位置图（比例尺 1:200000）.....	83
附图 2 项目卫星图（比例尺 1:2000）.....	84
附图 3-1 项目平面布置图（1F）.....	85
附图 3-2 项目平面布置图（2F）.....	86
附图 3-3 项目平面布置图（3F）.....	87
附图 3-4 项目平面布置图（4F）.....	88
附图 3-5 项目平面布置图（天面）.....	89
附图 4 项目周边环境保护目标分布图.....	90
附图 5 项目所在地地表水功能区划.....	91
附图 7 江门市主体功能区划图.....	93
附图 8 项目所在地环境空气功能区划图.....	94
附图 9 项目所在位置声环境功能区划图.....	95
附图 10 项目所在地土地利用规划图.....	96
附图 11 项目在广东省环境管控单元图中的位置图.....	97
附图 12 项目在江门市环境管控单元图中的位置.....	98
附图 13 环境空气监测点位图.....	99
附件 1 环境影响评价委托书.....	100
附件 2 营业执照.....	101
附件 3 法人身份证.....	102
附件 4 厂房购买合同（节选）.....	103
附件 5 原辅材料 MSDS.....	108
附件 6 产品 MSDS+VOCs 含量检测报告.....	170
附件 7 产品使用说明书.....	178

附件 8	2023 年江门市环境状况（公报） .....	180
附图 9	环境空气监测报告 .....	183
附件 10	项目投资备案证（项目代码：2309-440784-04-01-155271） .....	187
附件 11	纳污证明 .....	188

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	江门市德鼎原新材料有限公司年产 UV 胶粘剂 800 吨建设项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路 27 号联东 U 谷江门鹤山国际企业港 6#1、6#2		
地理坐标	( <u>112 度 50 分 9.096 秒</u> , <u>22 度 36 分 5.478 秒</u> )		
国民经济行业类别	C2669 其他专用化学品制造	建设项目行业类别	二十三、化学原料和化学制品制造业 26—专用化学产品制造 266—单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 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）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	4	施工工期	1
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	1300
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划文件名称：《鹤山市产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）》 审批机关：广东省经济和信息化委员会 审批文件名称及文号：粤经信园区函[2018]35号		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：《鹤山产业转移工业园总体规划（2018-2035）环境影响报告书》 审查机关：广东省生态环境厅 审查文件名称及文号：粤环审（2022）166号		



**1、《鹤山市产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）》的相符性分析**

根据《鹤山市产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）总体规划（2021-2035）》，鹤山产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）规划范围：工业园规划区分为鹤城共和片区、址山片区。鹤城共和片区东至共和镇南坑工业东区，南至共和镇铁岗村村委会上格村、共和镇新连村委会二联村，西至鹤城镇先锋村委会麦屋村，北至鹤城镇小官田村委会大咀村；址山片区东至 325 国道，南至迎宾西路，西至龙湾水库，北至址山镇莲珠村。

鹤山市产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）的入园产业总体要求：根据清洁生产和准入条件要求，入园产业应符合相关产业政策，新引入企业不得包括《产业结构调整指导目录》(2019 年本)中限制类和禁止类行业、工艺装备、产品；不得涉及《市场准入负面清单(2019 年版)》禁止准入项目；将《鹤山市投资准入负面清单(2019 年本)》所列禁止/限制准入类项目列入本园区禁止/限制类项目；禁止新引入铅酸蓄电池、废旧塑料再生项目；严禁引入向河流排放汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物废水的项目。址山片区禁止引进排放一类污染物、铜的项目。严格控制高污染高耗能项目的引入，优先引进符合园区定位的无污染或轻污染的产业。主要引入规划确立发展电子信息、先进装备制造、新材料、金属制品等产业。

**相符性分析：**本项目位于江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路 27 号联东 U 谷江门鹤山国际企业港 6#1、6#2，属于鹤山市产业转移工业园（江门鹤山高新技术产业开发区）的范围内。本项目的工艺、设备、产品不在国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）、《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，因此，本项目符合国家与地方产业政策要求，是合理合法的。

**2、与《鹤山产业转移工业园总体规划（2018-2035）环境影响报告书》（粤环审〔2022〕166 号）的相符性分析**

根据《鹤山产业转移工业园总体规划（2018-2035）环境影响报告书》：本次规划年限为 2021~2035 年，其中近期为 2021~2025 年，规划主导产业为先进装备制造、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。

本项目位于江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路27号联东U谷江门鹤山国际企业港6#1、6#2，属于鹤山产业转移工业园中的“鹤城共和片区”，而本项目主要涉及UV胶粘剂的生产，UV胶粘剂属于“C2669 其他专用化学品制造”类别，对照可纳入《战略性新兴产业分类（2018）》中的“高储能和关键电子材料制造”类别，符合准入清单中的“电子信息产业”。本项目与《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》及其审查意见（粤环审[2022]166号）相符性分析，详见表1-1。

**表 1-1 本项目与《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》及其审查意见（粤环审[2022]166号）相符性分析表**

序号	内容	本项目	相符性
1	严格执行园区生态环境准入清单。入园项目应符合国家和地方有关法律法规、产业政策和园区产业定位要求，优先引进无污染或轻污染的项目。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纸浆造纸、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。	本项目位于江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路27号联东U谷江门鹤山国际企业港6#1、6#2，属于鹤山市产业转移园的鹤城共和片区，本项目主要从事UV胶粘剂的生产，不属于铅酸蓄电池、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纸浆造纸、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	相符
2	园区企业应优先使用天然气、电能等清洁能源，并按照《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）、《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）等的要求，采取有效的废气收集、处理措施，减少废气排放量，确保大气污染物达标排放。	本项目使用电为能源，项目产生的有机废气采用“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置治理，对有机废气的治理效率能达到80%。	相符
3	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含量原辅材料源头替代，严格落实国家	本项目原辅材料均为低VOCs材料或无VOCs材料，本项目有机废气排放量为0.213t/a，生活污水	相符



	<p>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。粘胶剂等项目。加强主要大气污染物排放管理，实施总量控制，园区近期氮氧化物、挥发性有机化合物排放量应分别控制在 134 吨/年、392 吨/年以内，其他大气污染物排放应分别控制在报告书建议值以内。产业园应严格按照国家、省要求落实碳达峰、碳中和相关工作。园区近期生产废水、生活污水排放量应分别控制在 10834 吨/日、6887 吨/日以内，化学需氧量、氨氮排放量应分别控制在 163.232 吨/日、8.162 吨/日以内，其中鹤城共和片区近期生产废水排放量控制在9418 吨/日、生活污水排放量控制在5753 吨/日；址山片区生产废水排放量控制在 1416吨/日、生活污水排放量控制在11348 吨/日。园区其他水污染物排放量及远期废水排放量等应分别控制在报告书建议值以内。</p>	<p>排放量 0.9t/d，没有突破规划环评核定的污染物排放总量。</p>	

其他 符合 性分 析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目的工艺、设备、产品不在国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）、国家发展改革委商务部关于印发《市场准入负面清单（2022 年版）》的通知（发改体改规〔2022〕397 号）、《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，因此，本项目符合国家与地方产业政策要求，是合理合法的。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p><b>（1）用地性质相符性分析</b></p> <p>本项目拟选址于江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路 27 号联东 U 谷江门鹤山国际企业港 6#1、6#2，根据《鹤山市一城三镇总体规划修改（2018-2035 年）》（详见附件 10），本项目所在地属于工业用地，可作为工业生产使用；因此，本项目选址与《鹤山市一城三镇总体规划修改（2018-2035 年）》土地利用规划相符。</p> <p><b>（2）与周边环境功能区划的符合性分析</b></p> <p>1) 与水环境功能区划的相符性分析</p> <p>本项目纳污水体为民族河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]29 号），民族河属于地表水Ⅲ类区，工农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。本报告引用江门市生态环境局发布的《2023 年第三季度江门市全面推行河长制水质季报》(<a href="http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2967061.html">http://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmssthjj/hjzl/hczszyb/content/post_2967061.html</a>) 沙冲河（鹤山段，又名民族河）的监测数据，本项目纳污水体民族河 2023 年第三季度水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准，水质状况良好。</p> <p>项目外排污水仅为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质较严值后排入市政污水管网，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深度处理。</p> <p>2) 与空气环境功能区划的相符性分析</p> <p>项目所在地空气环境功能区划为 2 类区，执行《环境空气质量标准》（3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。根据江门市生态环境局发布的《鹤山市 2023 年环境空气质量年报》的环境质量监测数据可知，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 和 CO 等五项基本污染物监测数据达到《环境空气质量标准》</p>
---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求, O<sub>3</sub>的日最大8小时平均浓度第90百分位数的监测值不能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求。

本项目建成后,其生产过程中主要产生的废气包括:(固态物料)投料粉尘、(液态物料)投料有机废气、搅拌过程有机废气、抽样检验过程有机废气、过滤分装过程有机废气等。其中投料粉尘与投料、搅拌、抽样检验有机废气一并经“布袋除尘+二级活性炭”吸附装置处理后,由22m高的P1排气筒排放。

### 3)与声环境功能区划的相符性分析

项目所在地属于声环境3类功能区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准。本项目运行过程中噪声产生源主要为生产设备的运行噪声等。该噪声经合理布置车间、大声源设备安装防震垫、墙体隔声等方式降低噪声对环境的影响,项目排放噪声对外界的环境影响极小,可确保运行过程中项目边界处噪声排放可达到相应的排放标准。

项目所在地属声环境3类区,执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。因此,本项目所在地与周边环境功能区划相适应。

### 4)项目所在地周边无饮用水地表水源保护区。

综上所述,项目选址不涉及水源保护区、自然保护区,符合项目所在地的环境功能区划要求,因此,项目的选址是合理的。

## 3、“三线一单”的相符性分析

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》(环环评〔2016〕150号)和《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)的要求,本项目与所在区域的生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单(“三线一单”)进行对照分析,见下表1-2:

表1-2 与广东省“三线一单”文件相符性分析

序号	内容	相符性分析	符合性
1	<b>总体要求</b>		
1.1	生态保护红线:生态保护红线内,自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动,其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动,在符合现行法律法规前提下,除国家重大战略项目外,仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。一般生态空间	本项目位于江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路27号联东U谷江门鹤山国际企业港6#1、6#2,项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基农田保护区及	符合

	内, 可开展生态保护红线内允许的活动; 在不影响主导生态功能的前提下, 还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设, 以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动	其他需要特殊保护的敏感区域, 符合生态保护红线要求。	
1.2	资源利用上线: 强化节约集约利用, 持续提升资源能源利用效率, 水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标	本项目营运过程中消耗一定量的电量、水资源等资源消耗, 项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少, 符合资源利用上限要求。	符合
1.3	环境质量底线: 全省水环境质量持续改善, 国考、省考断面优良水质比例稳步提升, 全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行, PM <sub>2.5</sub> 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值 (25 微克/立方米), 臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好, 土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响分析, 本项目从事 UV 胶粘剂生产; 项目无外排生产废水, 对周边水环境影响较小; 外排废气主要为固态物料投料粉尘以及各工序产生的有机废气, 各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放, 对周边大气环境影响可以接受。	符合
1.4	环境准入负面清单: 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线, 以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求	本项目位于江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路 27 号联东 U 谷江门鹤山国际企业港 6#1、6#2, 根据《产业结构调整指导目录 (2024 年本)》, 本项目不属于禁止准入类, 符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合
2	生态环境分区管控		
2.1	“一核一带一区”区域管控要求: 1. 珠三角核心区。对标国际一流湾区, 强化创新驱动和绿色引领, 实施更严格的生态环境保护要求。	本项目位于江门市, 属于珠三角核心区。	/
2.1.1	区域布局管控要求。筑牢珠三角绿色生态屏障, 加强区域生态绿核、珠江流域水生态系统、入海河口等生态保护, 大力保护生物多样性。积极推动深圳前海、广州南沙、珠海横琴等区域重大战略平台发展; 引导电子信息、汽车制造、先进材料等战略性新兴产业绿色转型升级发展, 已有石化工业控制规模, 实现绿色化、智能化、集约化发展; 加快发展半导体与集成电路、高端装备制造、前沿新材料、区块链与量子信息等战略性新兴产业。禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组和企业自备电站, 推进现有服役期满及落后老旧的燃煤火电机组有序退出; 原则上不再新建燃煤锅炉, 逐步淘汰生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉, 逐步推动高污染燃料禁燃区全覆盖; 禁止新建、扩	本项目位于江门市, 属于其他专用化学品制造, 不属于上述行业类别; 项目无外排生产废水, 对周边水环境影响较小; 外排废气主要为固态物料投料粉尘以及各工序产生的有机废气, 各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放, 对周边大气环境影响可以接受; 项目使用能源为电能, 不建设燃煤锅炉、生物质锅炉、燃气锅炉等。	符合



	建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料，严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励建设挥发性有机物共性工厂。除金、银等贵金属，地热、矿泉水，以及建筑用石矿可适度开发外，限制其他矿种开采。		
2.1.2	<b>能源资源利用要求。</b> 科学实施能源消费总量和强度“双控”，新建高能耗项目单位产品（产值）能耗达到国际国内先进水平，实现煤炭消费总量负增长。率先探索建立二氧化碳总量管理制度，加快实现碳排放达峰。依法依规科学合理优化调整储油库、加油站布局，加快充电桩、加气站、加氢站以及综合性能源补给站建设，积极推动机动车和非道路移动机械电动化（或实现清洁燃料替代）。大力推进绿色港口和公用码头建设，提升岸电使用率；有序推动船舶、港作机械等“油改气”、“油改电”，降低港口柴油使用比例。鼓励天然气企业对城市燃气公司和大工业用户直供，降低供气成本。推进工业节水减排，重点在高耗水行业开展节水改造，提高工业用水效率。加强江河湖库水量调度，保障生态流量。盘活存量建设用地，控制新增建设用地规模。	本项目使用能源均为电能，且不涉及围填海工程。	符合
2.1.3	<b>污染物排放管控要求。</b> 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。现有每小时35蒸吨及以上的燃煤锅炉加快实施超低排放治理，每小时35蒸吨以下的燃煤锅炉加快完成清洁能源改造。实行水污染物排放的行业标杆管理，严格执行茅洲河、淡水河、石马河、汾江河等重点流域水污染物排放标准。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。电镀专业园区、电镀企业严格执行广东省电镀水污染物排放限值。探索设立区域性城镇污水处理厂污染物排放标准，推动城镇生活污水处理设施提质增效。率先消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处置，稳步推进“无废城市”试点建设。加强珠江口、大亚湾、广海湾、镇海湾等重点河口海湾陆源污染控制。	本项目属于其他专用化学品制造行业，不属于上述行业类别。项目不使用锅炉；项目无外排生产废水，对周边水环境影响较小；外排废气主要为固态物料投料粉尘以及各工序产生的有机废气，各股废气经对应收集、治理设施处置后均能达标排放，对周边大气环境影响可以接受；项目建立健全配套管理政策和市场化运行机制，确保外排污水、外排废气稳定达标排放。	符合

2.1.4	<p><b>环境风险防控要求。</b>逐步构建城市多水源联网供水格局，建立完善突发环境事件应急管理体系。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。</p>	<p>本项目属于其他专用化学品制造，项目不涉及危险化学品的使用，危险废物均放置于危废暂存间（设置有防渗、防腐等措施）；同时，项目拟建立完善突发环境事件应急预案。</p>	符合
2.2	<b>环境管控单元总体管控要求</b>		
	<p><b>重点管控单元。</b>以推动产业转型升级、强化污染减排、提升资源利用效率为重点，加快解决资源环境负荷大、局部区域生态环境质量差、生态环境风险高等问题。</p>	<p>本项目位于江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路27号联东U谷江门鹤山国际企业港6#1、6#2，属于重点管控单元。</p>	/
2.3.1	<p><b>省级以上工业园区重点管控单元。</b>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、自然保护区、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>本项目所在区域不属于省级以上工业园区重点管控单元，不属于造纸、电镀、印染、鞣革等行业。</p>	符合
2.3.2	<p><b>水环境质量超标类重点管控单元。</b>加强山水林田湖草系统治理，开展江河、湖泊、水库、湿地保护与修复，提升流域生态环境承载力。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善污水处理设施配套管网建设，加快实施雨污分流改造，推动提升污水处理设施进水水量和浓度，充分发挥污水处理设施治污效能。以农业污染为主的单元，大力推进畜禽养殖生态化转型及水产养殖业绿色发展，实施种植业“肥药双控”，加强畜禽养殖废弃物资源化利用，加快规模化畜禽养殖场粪便污水贮存、处理与利用配套设施建设，强</p>	<p>本项目属于其他专用化学品制造，项目无外排污水，对周边水环境影响较小。</p>	符合

	化水产养殖尾水治理。		
2.3.3	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。	本项目属于其他专用化学品制造，不属于钢铁、燃煤燃油火电、石化、储油库等项目；项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂。	符合

因此，项目符合《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）的要求。

根据《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（江府〔2021〕9号），本项目位于重点管控单元，不在生态红线范围内，见附图12。项目位于“广东鹤山市产业转移工业园区”中，环境管控单元编码为ZH44078420001，项目与“广东鹤山市产业转移工业园区”的要求符合性分析见下表1-3。

表 1-3 项目与江门市“三线一单”文件相符性分析

类别	文件要求	本项目情况	符合性
区域布局管控要求	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）和排放汞、镉、六价铬或持久性有机污染物废水的项目，此外址山片禁止引入排放一类水污染物、铜的项目。 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。	本项目属于所属行业类别为C2669其他专用化学品制造，不属于铅酸蓄电池、废旧塑料再生业，不涉及重金属排放。	符合
能源资源利用要求	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。 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。 2-3.【能源/禁止类】禁止新引进使用高污染燃料的项目。	本项目主要使用能源为电能，不涉及高污染燃料使用，不属于高能耗项目，清洁生产水平应达到国内先进水平。	符合
污染物排放管	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。	本项目无生产废水外排，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	符合



控要求	<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】加快推进址山片区配套污水处理厂建设,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>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措施。</p>	<p>工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。</p> <p>本项目主要生产UV胶粘剂,有机废气(以VOCs进行表征)经密闭收集后引至“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置进行处理达标后,通过22m排气筒P1高空排放;项目有机废气排放总量为0.213t/a,项目VOCs排放量较小;且严格落实VOCs排放减量替代。</p> <p>本项目废包装材料可通过包装工具暂存于库房中,且可做到及时清运,项目无需设置一般工业固体废物贮存场,项目危废暂存间分区做好标识;地面做好防腐、防渗措施;仓库门口设置漫坡、围堰,符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。</p>	
环境风险防控要求	<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>本项目按照风险防范措施要求对危险废物暂存间和生产车间、化学品库做好防渗、防漏措施,避免泄漏的物料外流进入周围环境。本项目应按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发【2015】4号)和《企业突发环境事件风险评估指南》,根据存在的风险源项,编制突发环境事件应急预案及风险评估,并报当地环境保护主管部门备案。故本项目符合环境风险防控要求。</p>	符合
<p>由表 1-2 可知,项目符合“广东鹤山市产业转移工业园区”的要求;因此本项目满足《江门市人民政府关于印发江门市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(江府〔2021〕9号)的要求。</p> <p><b>4、与相关环保规划的相符性</b></p> <p><b>1) 与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析</b></p> <p>根据《广东省大气污染防治条例》:禁止新建、扩建列入名录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰名录的高污染工艺设备。</p>			

本项目属于其他专用化学品制造业，不属于名录中高污染工业项目；所用生产设备未列入淘汰名录的高污染工艺设备。因此，项目符合《广东省大气污染防治条例》的要求。

## 2) 与《广东省 2021 年大气、水、土壤污染防治工作方案》的相符性分析

表1-4 《广东省2021年大气、水、土壤污染防治工作方案》的相关要求

文件要求	本项目情况	相符性
广东省 2021 年大气防治工作方案		
严格落实国家产品 VOCs 含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高 VOCs 含量原辅材料项目。鼓励在生产和流通消费环节推广使用低 VOCs 含量原辅材料	本项目使用的原材料均为低 VOCs 材料或无 VOCs 材料。	符合
督促企业开展含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查。指导企业使用适宜高效的治理技术，涉 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目不推荐使用光氧化、光催化。低温等离子等低效治理设施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施。指导采用一次性活性炭吸附治理技术的企业，明确活性炭装载量和更换频次，记录更换时间和使用量。	本项目使用的原辅材料均为低（无）VOCs 含量的原辅材料，含 VOCs 原辅材料储存、转移和输送均密闭，本项目的有机废气收集后经“二级活性炭吸附装置”处理，处理达标高空排放。	符合
着力促进用热企业向园区聚集，在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃煤旋、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。珠三角地区原则上禁止新建燃煤锅炉。珠三角各地级以上市制定并实施生物质锅炉、集中供热管网覆盖区域内的分散供热锅炉淘汰工作制定。	本项目不涉及使用锅炉。	符合
广东省 2021 年水污染防治工作方案		
推动工业废水资源化利用,加快中水回用及再生水循环利用设施建设,选取重点用水企业开展用水审计、水效对标和节水改造,推进企业内部工业用水循环利用,推进园区内企业间用水系统集成优化,实现串联用水、分质用水、一水多用和梯级利用。	本项目无生产废水产生,生活污水经三级化粪池预处理达标后,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深度处理	符合
广东省 2021 年土壤污染防治工作方案		
严格执行重金属污染物排放标准,持续落实相关总量控制指标。	本项目不涉及重金属污染物排放。	符合

## 3) 与《广东省水污染防治条例》（2021 年 1 月 1 日施行）的相符性分析

该文件要求：排放水污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当承担水污染防治主体责任，防止、减少水环境污染和生态破坏，对所造成的损害依法

承担责任。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。在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。排污单位应当保障水污染防治设施正常运行，不得擅自闲置或者拆除；确需闲置、拆除的，应当提前十五日向所在地生态环境主管部门书面申请，经批准后方可闲置、拆除。重点排污单位还应当按照规定安装水污染物排放自动监测设备，保证自动监测设备正常运行，定期对自动监测设备开展质量控制和质量保证工作，确保自动监测数据完整、有效，并与生态环境主管部门的监控设备联网。

项目无外排生产废水；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深度处理，本项目符合生态环境准入清单要求；因此，项目与《广东省水污染防治条例》（2021年1月1日施行）相符。

#### 4) 关于低挥发性（原料、产品）的判定

项目主要产品为UV胶粘剂，属于本体型胶粘剂。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中3.4“本体型胶黏剂的含义：分散介质含量占总量的5%以内的胶黏剂”。

其中，根据各自组成成分，UV胶粘剂属于“丙烯酸酯”类“本体型胶粘剂”，用途为“其他”，因此VOCs含量限值为200g/kg。本项目UV胶粘剂VOCs含量为2.86%（折算为28.6g/kg）（详见附件6），可满足对应限值要求。

#### 5) 与各项涉挥发性有机物政策的符合性分析

根据《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）、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）以及《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）、广东省打赢蓝天保卫战行动方案（2018-2020年）、江门市人民政府关于印发《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》的通知的相关要求，项目挥发性有机污染物政策符合性相关要求见表1-5。

表 1-5 与挥发性有机污染物政策符合性相关要求

序号	政策要求	工程内容	符合性
----	------	------	-----

1.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)			
1.1	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、料仓中;盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭	本项目 VOCs 物料均储存在化学品库中,且均采用密闭包装桶储存。仓库内包装桶在非取用状态时加盖、封口,保持密闭;	符合
1.2	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时,应采用密闭容器、罐车。粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式,或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移	本项目液态 VOCs 物料采用密闭包装桶转移、输送,投加(上料)过程则通过真空泵送入搅拌设备,粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移。	符合
2.《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气[2019]53号)			
2.1	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料,水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨,水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂,以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等,替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等,从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;	本项目所用化学品属于低 VOCs 含量原料	符合
2.2	全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控,通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施,削减 VOCs 无组织排放。	本项目液态 VOCs 物料采用密闭包装桶转移、输送,投加(上料)过程则通过真空泵送入搅拌设备,粒状 VOCs 物料采用密闭的包装袋、容器进行物料转移;使用 VOCs 物料的环节主要为投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检测、真空脱泡、过滤分装,均配套高效收集、治理措施;	符合
2.3	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则,科学设计废气收集系统,将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的,除行业有特殊要求外,应保持微负压状态,并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的,距集气罩开口面最近处的 VOCs 无组织排放位置,控制风速应不低于 0.3 米/秒,有行业要求的按相关规定执行。	本项目有机废气产污工序为(液态物料)投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检测、过滤分装工序,建设单位均拟采取对应收集措施:(液态物料)投料、真空搅拌、分散搅拌、真空脱泡有机废气采用设备直连管道负压抽风,过滤分装,抽样检测(试验室)采用整室密闭负压抽风进行收集	符合
3、《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33 号)			

3.1	大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。	本项目所用化学品均属于低 VOCs 含量原料，且 VOCs 产生工序（（液态物料）投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检测、真空脱泡、过滤分装）均配套高效收集、治理设施	符合
3.2	企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交由资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理	本项目液态 VOCs 物料采用密闭包装桶转移、输送，投加（上料）过程则通过真空泵送入搅拌设备；项目有机废气产污工序为（液态物料）投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检测、真空脱泡、过滤分装，均配套高效收集、治理措施；生产过程中产生的含 VOCs 废料均收集后，置于危废暂存间，定期交由具有相应危废处置资质的单位清运	符合

综上所述，本项目符合国家、地方相关挥发性有机物环保政策相关要求相符。

5、与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）、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）、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）相符性分析

表 1-6 与“广东省、江门市、鹤山市生态环境保护十四五规划”文件相符性分析

文件名称	相关要求	相符性
《广东省生态环境保护“十四五”规划》	“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	本项目主要从事 UV 胶粘剂的生产，属于化工行业（仅为物理混合，不涉及化学反应），涉及上述文件所列的重点行业；但项目不属于



	<p>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。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况评估，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>“两高”类别项目： 本项目有机废气（以 VOCs 进行表征）经密闭收集后引至“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置进行处理达标后，通过22m排气筒P1高空排放，有机废气处理效率达到80%，符合要求。</p>
<p>《江门市生态环境保护“十四五”规划》</p>	<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、企业集群因地制宜统筹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>《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》</p>	<p>“在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物等量替代，VOCs 两倍削减量替代。严格控制高耗能、高污染和资源型行业准入，遏制“两高”项目盲目上马。严格控制新建、扩建排放恶臭污染物的工业类建设项目。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。”</p>	
<p>根据上表可知，在严格落实相关环保措施情况下，本项目建设与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〕</p>		

10号)、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)、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)相符。

### 6、与“两高”相符性分析

根据《国家发展改革委关于印发<完善能源消费强度和总量双控制度方案>的通知》(发改环资〔2021〕1310号):“对新增能耗5万吨标准煤及以上的“两高”项目,国家发展改革委会同有关部门对照能效水平、环保要求、产业政策、相关规划等要求加强窗口指导;对新增能耗5万吨标准煤以下的“两高”项目,各地区根据能耗双控目标任务加强管理,严格把关。对不符合要求的“两高”项目,各地区要严把节能审查、环评审批等准入关,金融机构不得提供信贷支持。”

根据《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》(粤发改能源〔2021〕368号):“本实施方案所指“两高”行业,是指煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等8个行业。“两高”项目,是指“两高”行业生产高耗能高排放产品或具有高耗能高排放生产工序,年综合能源消费量1万吨标准煤以上的固定资产投资项目”“新建(含新增产能的改建、扩建,下同)“两高”项目,必须严格落实国家《产业结构调整指导目录》(2024年本)要求,符合国家和省产业规划布局。鼓励与推动“两高”项目通过“上大压小”“减量替代”“搬迁升级”等方式进行产能整合。严格执行省“三线一单”生态环境分区管控要求,新建“两高”工业项目应优先在产业转移工业园内选址。”

根据《广东省能源局关于印发广东省“两高”企业清单和项目管理目录的函》(粤能新函(2021)602号),广东省“两高”项目管理目录见下表:

表 1-7 广东省“两高”项目管理目录

序号	行业	国民经济行业分类代码	
		大类	小类
1	煤电	电力、热力生产和供应(44)	燃煤(煤矸石)发电(4411)、燃煤燃煤(煤矸石)热电联产(4412)
2	石化	石油、煤炭及其他燃料加工业(25)	原油加工及石油制品制品(2511)、炼焦(2511)、煤制合成气生产(2522)、煤制液体燃料生产(2523)
3	焦化		
4	煤化工		
5	化工	化学原料和化学制品制	无机酸制造(2611)、无机碱制造(2612)、无



		造业(26)	机盐制造(2613)、有机化学原料制造(2614)、其他基础化学原料制造(2619)、氮肥制造(2621)、磷肥制造(2622)、钾肥制造(2623)、工业颜料制造(2643)、初级形态塑料及合成树脂制造(2651)、合成橡胶制造(2652)、合成纤维单(聚合)体制造(2653)、化学试剂和助剂制造(2661)
6	钢铁	黑色金属冶炼和压延加工业(31)	炼铁(3110)、炼钢(3120)、铁合金冶炼(3140)
7	有色金属	有色金属冶炼和压延加工业(32)	铜冶炼(3211)、铅锌冶炼(3212)、镍钴冶炼(3213)、锡冶炼(3214)、锑冶炼(3215)、铝冶炼(3216)、镁冶炼(3217)、硅冶炼(3218)、其他常用有色金属冶炼(3219)、金冶炼(3221)、银冶炼(3222)、其他贵金属冶炼(3229)、钨钼冶炼(3231)、稀土金属冶炼(3232)、其他稀有金属冶炼(3239)
8	建材	非金属矿物制品业(30)	水泥制造(3011)、石灰和石膏制造(3012)、水泥制品制造(3021)、砼结构构件制造(3022)、防水建筑材料制造(3033)、隔热和隔音材料制造(3034)、其他建筑材料制造(3039)、平板玻璃制造(3041)、玻璃纤维及制品制造(3061)、筑陶瓷制品制造(3071)、卫生陶瓷制品制造(3072)、耐火陶瓷制品及其他耐火材料制造(3074)、石墨及碳素制品制造(3089)
<p>本项目主要从事UV胶粘剂的生产，行业类别为C2669其他专用化学品制造，不在广东省“两高”项目管理目录内；使用能源为电源、新鲜水等，年耗电量为50万kW·h，年耗水量约为300t（新鲜水）。根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）折算标准煤的消耗量为61.53吨标准煤，低于1万吨标准煤，故本项目不属于两高项目。</p>			

## 二、建设项目工程分析

### 1、工程内容

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 20 万元；占地面积为 1300m<sup>2</sup>，主要建筑为一栋 4 层的生产厂房，内设生产区、试验区、办公区等各类功能区域。项目主要从事 UV 胶粘剂的生产，建成后通过“投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检测、脱泡、过滤、分装、包装”等工序，年产 UV 胶粘剂 800 吨。

根据《国民经济行业分类》（2017 修订），本项目属于“C2669 其他专用化学品制造”行业。因此，根据国家生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年 1 月 1 日起执行），本项目属于“二十三、44 基础化学原料制造 261；农药制造 263；涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264；合成材料制造 265；专用化学产品制造 266；炸药、火工及焰火产品制造 267”——“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，故本项目应编制环境影响报告表。

表 2-1 项目主要建筑情况一览表

序号	行业分类			项目情况
1	《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019 年修订）			项目主要从事 UV 胶粘剂的生产，属于 C2669 其他专用化学品制造：
	C 制造业			
	大类	中类	小类	
	26 化学原料和化学制品制造业	266 专用化学产品制造	C2669 其他专用化学品制造	
2	《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年本）			项目主要从事 UV 胶粘剂的生产，生产过程不涉及化学反应、仅为单次物理搅拌、分装，故属于报告表类别
	报告书	报告表	登记表	
	二十三、化学原料和化学制品制造业 26 专用化学产品制造 266			
	全部（含研发中试；不含单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）	单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）	/	

本项目各构建筑物组成情况见表 2-2，主要工程内容见表 2-3。

表 2-2 项目构建筑物组成情况一览表

序号	建筑名称	占地面积 m <sup>2</sup>	建筑面积 m <sup>2</sup>	层数	备注
1	生产车间	1300	2456.85	4	钢结构厂房，首层高 7 米、第二层高 5 米，第三层高 5 米，第四层高 3.9 米

建设内容

表 2-3 项目工程建设内容一览表

工程类型	工程名称	建设内容
主体工程	生产厂房	设置 3F 为生产区域（主要设有 2 台 1000L 真空行星高速分散机、5 台 500L 真空行星高速分散机、6 台 300L 真空行星高速分散机、7 台 100L 真空行星高速分散机等）；4F 部分区域设置为试验区
辅助工程	办公区	设置于 4F，用于员工办公
储运工程	化学品库（原料库）	设置于 2F，用于放置外购的原材料（化学品）
	成品区	位于 1F，用于储存各类成品
公共工程	供水系统	市政给水
	排水系统	雨污分流，雨水排入市政雨水管网； 项目运行产生的污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达标后，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深度处理。
	供电系统	市政供电
环保工程	废水处理设施	项目运行产生的污水主要为生活污水。 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的污水管设计进水水质较严值，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深度处理。
	废气处理设施	（固态物料）投料粉尘经收集后（配设万向集气罩），与（液态物料）投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检验、分装过程产生的有机废气一并送入一套“布袋除尘+二级活性炭装置”处理后（颗粒物去除效率按 95%计、有机废气去除效率按 80%计），尾气经 22m 高的排气筒 P1 高空排放；
	噪声处理设施	采用低噪设备，采取减振、隔声措施
	固废处理设施	设置占地面积为 20m <sup>2</sup> 的固废堆放间和占地面积为 20m <sup>2</sup> 的危废暂存区并做好基础防渗措施，危险废物需定期交有相关危险废物处理资质的单位处置



## 2、生产规模及产品方案

本项目建设完成后，年产 UV 胶粘剂 800 吨，产品相关信息见表 2-4、产品理化性质见表 2-5。

表 2-4 产品方案及规格一览表

产品名称	年产量 (t/a)	产品形态	储存位置	包装规格
UV 胶粘剂	800	无色透明粘稠液体	成品仓库	5kg/桶、25kg/桶

表 2-5 产品理化性质一览表

产品名称	理化性质	低挥发性要求	相符性判定
UV 胶粘剂	无色透明粘稠液体、有特殊丙烯酸酯味，不易燃，微溶于水；密度：1.08g/cm <sup>3</sup>	项目产品属于本体型胶粘剂；根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中“表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限值”的“丙烯酸酯类-其他”（VOC 含量限值<200g/kg）	根据 VOCs 含量检测报告，项目所用胶粘剂 VOCs 为 28.6g/kg，符合低挥发性要求

备注：根据产品 VOCs 物质峰值响应报告（详见附件 6），本项目的 UV 胶粘剂空气中总挥发性有机组分峰面积百分比为 2.86%，经核算得 28.6g/kg。

表 2-6 本项目产品质量控制标准

产品名称	产品控制指标	产品指标	质量控制标准来源
UV 胶粘剂	外观	均匀、透明液体，无机械杂质	无强制执行标准，企业自行制定产品质量标准及控制指标
	pH	6-8	
	粘度	5000-50000mPa·s	
	密度	≥1.08g/cm <sup>3</sup>	
	含水量	<0.01%	
	绝缘阻值	≥20GΩ	

危险化学品是指具有毒害、腐蚀、爆炸、燃烧、助燃等性质，对人体、设施、环境具有危害的剧毒化学品和其他化学品，根

建设  
内容

据建设单位提供的化学品安全技术说明（MSDS）和《危险化学品目录》（2022年调整版），本项目产品不属于危险化学品。

表 2-7 危险化学品判别过程一览表

《危险化学品目录》（2015年版）危险化学品确定原则摘要			产品情况		是否危险化学品
爆炸物	不稳定爆炸物	对热不稳定和/或对正常搬运和使用过程中太敏感的爆炸物	UV 胶粘剂不敏感且不存在显著爆炸危险物质、混合物和物品	不属于	否
	1.1	具有整体爆炸危险的物质、混合物和制品（整体爆炸时实际上瞬间引燃几乎所有内装物的爆炸）		不属于	
	1.2	具有进射危险但无整体爆炸危险的物质、混合物和物品		不属于	
	1.3	具有燃烧危险和较小的爆轰危险或较小的进射危险或两者兼有，但没有整体爆炸危险的物质、混合物和物品		不属于	
	1.4	不存在显著爆炸危险物质、混合物和物品，如被点燃或引爆也存在较小危险，并且可以最大限度地控制在包装见内，抛出碎片的治理和抛射距离不超过相关规定；外部火烧不会引发包装间内发生整体爆炸		不属于	
易燃性	类别 1	闪点小于 23°C 且沸点不大于 35°C	UV 胶粘剂闪点远高于 23°C、沸点均高于 60°C	不属于	否
	类别 2	闪点小于 23°C 且沸点大于 35°C		不属于	
	类别 3	闪点小于 23°C 且沸点不大于 60°C		不属于	
急性毒性	类别 1	经皮肤：50mg/kg、经口：5mg/kg	UV 胶粘剂经口均大于 5000mg/kg	不属于	否
	类别 2	经皮肤：200mg/kg、经口：50mg/kg		不属于	
	类别 3	经皮肤：1000mg/kg、经口：300mg/kg		不属于	
危害水生环境-急性危害	类别 1	96h LC <sub>50</sub> （鱼类）≤1mg/L 或 48h EC <sub>50</sub> （甲壳纲动物）≤1mg/L 或 72 或 96h ErC <sub>50</sub> （藻类或其他水生植物）≤1mg/L 一些管理制度可能将记性类别 1 进行细分，包括耕地的幅度 L（E）C <sub>50</sub> ≤0.1mg/L	UV 胶粘剂对水生有机体几乎无毒性（LC <sub>50</sub> >100mg/L）	不属于	否
	类别 2	96h LC <sub>50</sub> （鱼类）>1mg/L 且≤10mg/L 和/或 48h EC <sub>50</sub> （甲壳纲动物）1mg/L 且≤10mg/L 或 72 或 96h ErC <sub>50</sub> （藻类或其他水生植物）>1mg/L 且≤10mg/L		不属于	
危害臭氧层	类别 1	《关于消耗臭氧层物质的蒙特利尔议定书》（以下简称《蒙	不含《蒙特利尔议定	不属于	否

特利尔议定书》) 附件中列出的任何受管制物质; 或任何混合物之含油一种浓度不小于 0.1% 的被列入《蒙特利尔议定书》附件 (见附录 A) 的组分

书》附件 (见附录 A) 的组分

备注: 根据《化学品分类和标签规范》(GB30000.2-2013~30000.29-2013) 判别。

### 产品质量合规性分析:

#### 1、产品类型判定:

本项目的产品 UV 胶粘剂属于“C2669 其他专用化学品制造行业”, 项目的主要原料为 UV 单体 (丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸羟乙酯)、UV 树脂 (聚氨酯丙烯酸树脂、环氧改性丙烯酸树脂)、光引发剂 (1-羟基-环己基-苯基甲酮、2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化磷)、助剂 (硅烷偶联剂); UV 树脂作为 UV 胶粘剂的主剂, UV 树脂是构成胶粘剂的主体成分, 胶粘剂固化后的粘接强度、硬度、柔韧性、光学性能和耐老化等基本性能均由 UV 树脂的性质决定的; 另外, UV 树脂的结构对 UV 固化的速度也有很大的影响。UV 单体作为 UV 胶粘剂的主剂, 主要是为了调节胶粘剂的黏度, 其次还会影响胶粘剂的固化动力学、聚合程度以及物理力学性能, 活性稀释剂的种类和用量对固化胶膜的性能也有较大的影响, 活性稀释剂是不饱和单体, 在降低预聚物黏度的同时, 在 UV 胶粘剂施工过程中还参与共聚反应。光引发剂作为 UV 胶粘剂的主剂, 主要作用为 UV 胶粘剂在施工过程中在紫外光的照射下, 光引发剂吸收光能, 自身分裂成 2 个活性自由基, 引发预聚体和活性稀释剂发生连锁聚合, 使胶粘剂交联固化形成网状结构。硅烷偶联剂作为 UV 胶粘剂的助剂, 主要作用为调节 UV 胶粘剂的流动性, 使其更容易涂抹和渗透到被粘接的表面, 从而提高施工性能。

同时“分散介质”的定义: 一种能够降低表面张力, 增加分散液体的稳定性, 防止颗粒凝聚或沉降的物质, 分散剂具有良好的分散性能、稳定性和渗透性能, 能够在液体中形成稳定的分散系统。根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 中“溶剂型胶粘剂, 以挥发性有机溶剂为主体分散介质的胶粘剂”, “本体型胶粘剂, 分散介质含量占总量的 5% 以内的胶粘剂”;

本项目的原辅材料中的助剂 (硅烷偶联剂) 属于有机硅化合物, 其分子中同时含有亲有机和亲无机的官能团, 该结构使得硅



烷偶联剂能够在无机物和有机物之间起到桥梁作用，提高两者之间的相容性和结合力；硅烷偶联剂还具有降低表面张力、改善润湿性等特性。本项目的原辅材料中的 UV 单体（丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸羟乙酯），其分子结构中没有典型的能吸附在颜料或颗粒表面并提供空间位阻或静电斥力的官能团，所以不能有效地起到分散作用；本项目的原辅材料中的光引发剂（1-羟基-环己基-苯基甲酮、2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化磷），其分子结构没有吸附在颗粒表面并提供稳定空间位阻或静电斥力的基团，不能有效地起到分散作用。

综上所述，根据建设单位提供的资料清单，项目原辅材料清单中仅助剂（硅烷偶联剂）可以作为 UV 胶粘剂的分散介质，其余原辅材料没有吸附在颗粒表面并提供稳定空间位阻或静电斥力的基团；根据建设单位提供的 UV 胶粘剂 MSDS，本项目产品 UV 胶粘剂应属于“本体型胶粘剂，分散介质含量占总量的 5% 以内的胶粘剂”。

## 2、低挥发性产品合规性分析

本项目主要涉及 UV 胶粘剂的生产，根据上文分析，UV 胶粘剂需按照《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）的“本体型胶粘剂”进行判定。

根据建设单位委托第三方检测单位对产品样品的检测结果（详见附件 6），UV 胶粘剂 VOCs 含量为 2.86%（折算为 28.6g/kg），能满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）中“表 3 本体型胶粘剂 VOC 含量限量”要求的“其他—其他类”含量限值（50g/kg）的要求。

同时根据产品 VOCs 物质峰值响应报告（详见附件 6），顶空气中总挥发性有机组分峰面积百分比为 2.86%，可知 UV 胶粘剂中的 VOCs 响应组分主要为甲醇。（本项目产品 UV 胶粘剂的顶空气中总挥发性有机组分峰面积百分比的分析方法为《化学品中挥发性有机组分定性分析和峰面积百分比测定 顶空气相色谱-质谱法》（GDOHTOC 001-2024），通过将样品（UV 胶粘剂）装进密封瓶内，加热到一定温度（240-250℃），让挥发性成分蒸发到瓶子上方的空气中，形成“顶空气”，待蒸发平衡后，直接用注射器抽取“顶空气”，再气体注入气相色谱仪，不同有机物在色谱柱中“排队”分离，进而测得样品（UV 胶粘剂）顶空气中总挥发性有



机组分峰面积百分比)。

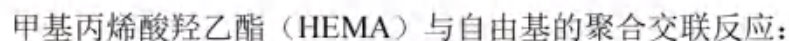
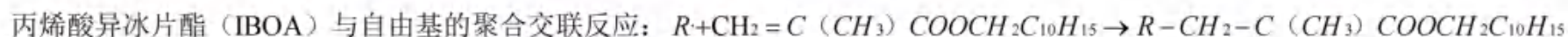
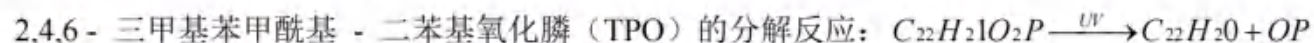
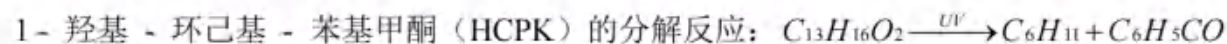
同时根据建设单位提供的原材料供应商 (UV 树脂目前主要来自于广东嵩达新材料有限公司、UV 单体主要外购于长兴特殊材料 (珠海) 有限公司) 的环评文件以及生产资料, 甲醇来源于 UV 单体 (丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸羟乙酯) 的生产过程。项目所用的丙烯酸异冰片酯目前主要由丙烯酸与异冰片醇通过酯化反应合成, 甲基丙烯酸羟乙酯则主要由乙二醇、甲基丙烯酸酯化反应制得; 二者生产过程中, 均会存在少量副反应、导致甲醇的生成, 在回收溶剂阶段 (单体的酯化反应需要在“有机溶剂-催化剂”环境下进行, 反应完毕后需将溶剂蒸馏回收、循环使用) 未被完全蒸出, 残留于 UV 单体、最终进入本项目产品 (UV 胶粘剂)。

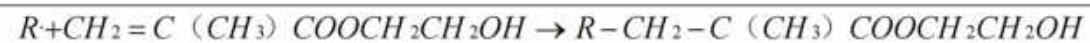
综上所述, 本项目产品 UV 胶粘剂符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB 33372-2020) 的“本体型胶粘剂”的限值要求。

#### 产品使用说明:

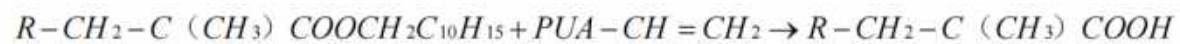
本项目产品 (UV 胶粘剂) 应用于电子元器件封装、粘接行业, 产品的使用方法为在常温下, 通过 UV 光照 (波长 365nm, 光照时间约 10s), 引发 UV 胶粘剂内的光引发剂分解, 产生活性自由基 (丙烯酸酯类) 与 UV 单体发生交联反应, 组成三维网格结构形式固体状胶; UV 胶粘剂施胶过程中主要为活性自由基 (丙烯酸酯类) 与 UV 单体发生交联反应, 故 UV 胶粘剂无需混合稀释剂使用 (如果生产过程或施胶过程添加溶剂, 考虑到溶剂的极性, 会降低光引发剂浓度, 导致固化能量不足, 胶层无法完全交联, 同时如果生产过程或施胶过程添加溶剂, UV 胶粘剂中的溶剂挥发过程可能形成微气泡或表面膜, 导致紫外线穿透率下降, 固化后胶层出现局部软粘或分层, 造成 UV 胶粘剂失效或粘接效果严重降低), 详见附件 7。

施胶过程中的反应原理如下:

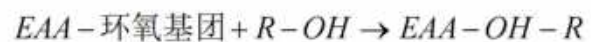




聚氨酯丙烯酸树脂 (PUA) 与自由基的聚合交联反应:



环氧改性丙烯酸树脂与自由基的聚合交联反应:



### 3、主要原辅料用量

项目原料均为外购的新料，主要原辅料用量见下表 2-8 所示。

表 2-8 本项目主要原辅料用量一览表

序号	名称		单位	使用量	最大储存量	形态	规格	使用工序	备注
1	UV 单体	丙烯酸异冰片酯	t/a	178	5t	液态	200kg/桶	投料	/
		甲基丙烯酸羟乙酯	t/a	223	5t	液态	200kg/桶	投料	/
2	UV 树脂	聚氨酯丙烯酸树脂	t/a	151	5t	胶状	200kg/桶	投料	/
		环氧改性丙烯酸树脂	t/a	223	5t	胶状	200kg/桶	投料	/
3	1-羟基-环己基-苯基甲酮		t/a	20	5t	结晶状	20kg/袋	分散搅拌	光引发剂
4	2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦		t/a	18	5t	结晶状	20kg/袋	分散搅拌	
5	硅烷偶联剂		t/a	0.22	0.1t	液态	25kg/桶	分散搅拌	助剂
6	白油		t/a	0.25	0.1t	液态	25kg/桶	设备清洗	/

备注：根据《危险化学品目录》（2022年调整版）、《江门市禁止、限制和控制危险化学品目录》，本项目使用的原料不属于危险化学品，且不属于禁止、限制和控制危险化学品。

建设  
内容

#### 主要原辅材料理化特性：

本次项目所用化学品（原料）较多，主要分为胶状、固态及液态，包括丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸羟乙酯、聚氨酯丙烯酸树脂等。各化学品主要理化性质见下表2-9。

表2-9 本项目所用化学品理化性质一览表

化学品名称	理化特性
丙烯酸异冰片酯	分子式是C <sub>13</sub> H <sub>20</sub> O <sub>2</sub> ，无色或黄色透明，密度：1g/cm <sup>3</sup> ，沸点：244.5°C at 760 mmHg，闪点：94.6°C，作为光固化涂料稀释剂，本品应用于粘合剂、特种涂料，具有高活性、高硬度、低收缩。
甲基丙烯酸羟乙酯	无色透明易流动液体，溶于普通有机溶剂，与水混溶，密度：1.1±0.1 g/cm <sup>3</sup> ，沸点：189.0±0.0°C at 760 mmHg，熔点：-12°C。
聚氨酯丙烯酸树脂	聚氨酯丙烯酸酯是一类较为理想的紫外光固化树脂，无色液体，体积密度：1200kg/m <sup>3</sup> ，蒸气压：<0.001mmHg@25°C，不溶于水。
环氧改性丙烯酸树脂	环氧丙烯酸酯树脂又称乙烯基酯树脂，是环氧树脂和丙烯酸或甲基丙烯酸经过酯化反应而制得。
1-羟基-环己基-苯基甲酮	1-羟基环己基苯基甲酮是一种有机物，化学式为C <sub>13</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> ，为白色晶体，是一种高效的自由基型非泛黄光引发剂，熔点：46-50°C，沸点：316°C，闪点：164°C，相对密度：1.17。
2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦	白色或奶油色粉末，密度：1.2±0.1g/cm <sup>3</sup> ，沸点：519.6±60.0°C at 760 mmHg，可溶于：甲醇，多用于白色体系，可用于紫外固化涂料、印刷油墨、紫外固化粘合剂、光导纤维涂料等；UV固化型涂料和油墨



硅烷偶联剂	无色或浅黄色透明液体，溶于丙酮、苯，不溶于水，密度：1.045，沸点：190℃，闪点：92℃
白油	无色、无味，无毒，油状液体，闪点：130℃，加热时略有石油气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定

#### 4、项目主要生产设备

项目主要生产设备见下表 2-10 所示。

表 2-10 项目主要设备一览表

设备名称	规格型号或尺寸	数量 (台)	能耗	设备位置	用途
<b>一、生产设备</b>					
真空行星高速分散机	1000L、22kw	2	电能	生产厂房 3F	用于真空搅拌工序
真空行星高速分散机	500L、11kw	5	电能	生产厂房 3F	用于真空搅拌工序
真空行星高速分散机	300L、7.5kw	6	电能	生产厂房 3F	用于真空搅拌工序
真空行星高速分散机	100L、5.5kw	7	电能	生产厂房 3F	用于真空搅拌工序
压料机	2.2kw	2	电能	生产厂房 3F	用于压料 (研磨) 工序
气动灌装机	1kw	10	电能	生产厂房 3F	用于包装工序
离心脱泡机	5.5kw	3	电能	生产厂房 3F	用于真空脱泡工序
高速分散机	50L	4	电能	生产厂房 3F	用于分散搅拌工序
高速分散机	10L	6	电能	生产厂房 3F	用于分散搅拌工序
真空泵	4.5m <sup>3</sup> /min	2	电能	生产厂房 3F	辅助设备
<b>二、检测仪器</b>					
X 荧光光谱分析仪	EDX1800B	1	电能	生产厂房 4F	用于分析测定
DV2T 旋转粘度计	DV2T LV	3	电能	生产厂房 4F	用于粘度检测
锥板粘度计	CAP2000+	1	电能	生产厂房 4F	用于粘度检测
法卡尔费休水分仪	V20S	1	电能	生产厂房 4F	用于水分检测
绝缘电阻测试仪	TH2681	1	电能	生产厂房 4F	用于电阻检测
冷热冲击试验箱	/	1	电能	生产厂房 4F	用于冲击试验
恒温恒湿试验箱	/	2	电能	生产厂房 4F	用于耐热、耐寒、 耐干、耐湿性能试验

### 5、产能匹配性分析

项目工作制度为 8h/d、300d/a，于此情况下，产能匹配性分析见下表 2-11。

表 2-11 产能匹配情况一览表

产品	产能限制设备	限制设备容量 (L)	单台设备利用率	设备台数	限制设备生产时间 (h/批次)	限制设备生产能力 (t/批次)	限制设备最大使用时间 (h/a)	设计生产能力 (t/a)	本项目生产规模 (t/a)	产能利用率
UV 胶粘剂	真空行星高速分散机	1000	60%	1	4*	0.6	2400	1036.8	800	77%
	真空行星高速分散机	500	60%	4	4*	1.2	2400			
	真空行星高速分散机	300	60%	6	4*	1.08	2400			
	真空行星高速分散机	100	60%	7	4*	0.42	2400			
	高速分散机	50	60%	4	4*	0.12	2400			
	高速分散机	10	60%	6	4*	0.036	2400			

备注：

- 1、此处单批次生产耗时，仅需考虑投料、搅拌阶段（均于分散设备中进行），产能限制设备为真空行星高速分散机；
- 2、由于物料稠度较大，为了搅拌过程能正常运行，UV 胶粘剂每批次最大产能（投加量）均按设备的 60.0%计；
- 3、项目单批次产量质量按产品密度（1.08g/cm<sup>3</sup>）计算；
- 4、\*本项目 UV 胶粘剂生产线为间歇式生产，每天仅生产 1 批次，本项目按每年生产 300 批次计算；
- 5、本项目设置 2 台 1000L、5 台 500L、6 台 300L、7 台 100L 真空行星高速分散机，其中 1 台 1000L、1 台 500L 作为备用设备，不参与产能核算。

从产能匹配性分析结果可知，项目配套设备可满足设计产能所需。

建设  
内容



## 6、资源能耗情况

### (1) 给水系统

项目用水均由市政供水，主要用水为员工生活用水，合计用水 500t/a。

**生活用水：**项目共设员工 100 人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量  $10\text{m}^3/\text{a}$ ，则员工用水量为  $1000\text{m}^3/\text{a}$ （折合约  $3.33\text{t}/\text{d}$ ）。

此外，本项目所用搅拌设备均为专缸专用，生产设备仅需要使用抹布沾染少量白油进行擦拭，清洗频次为每月一次，清洗产生的废抹布交由危废资质单位处置，因此无需自来水进行洗缸；此处不产生清洗用水。

### (2) 排水系统

本项目无外排生产废水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质较严值后，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深度处理。

### (3) 项目供电

项目年用电量约 50 万  $\text{kW}\cdot\text{h}$ ，不设备用发电机，供电由市政电网供应。

## 7、项目劳动定员及工作制度

本项目计划劳动定员 30 人，均不在厂区内食宿。工作制度（生产线）为每天设一班，每班 8 小时，年工作日为 300 天。

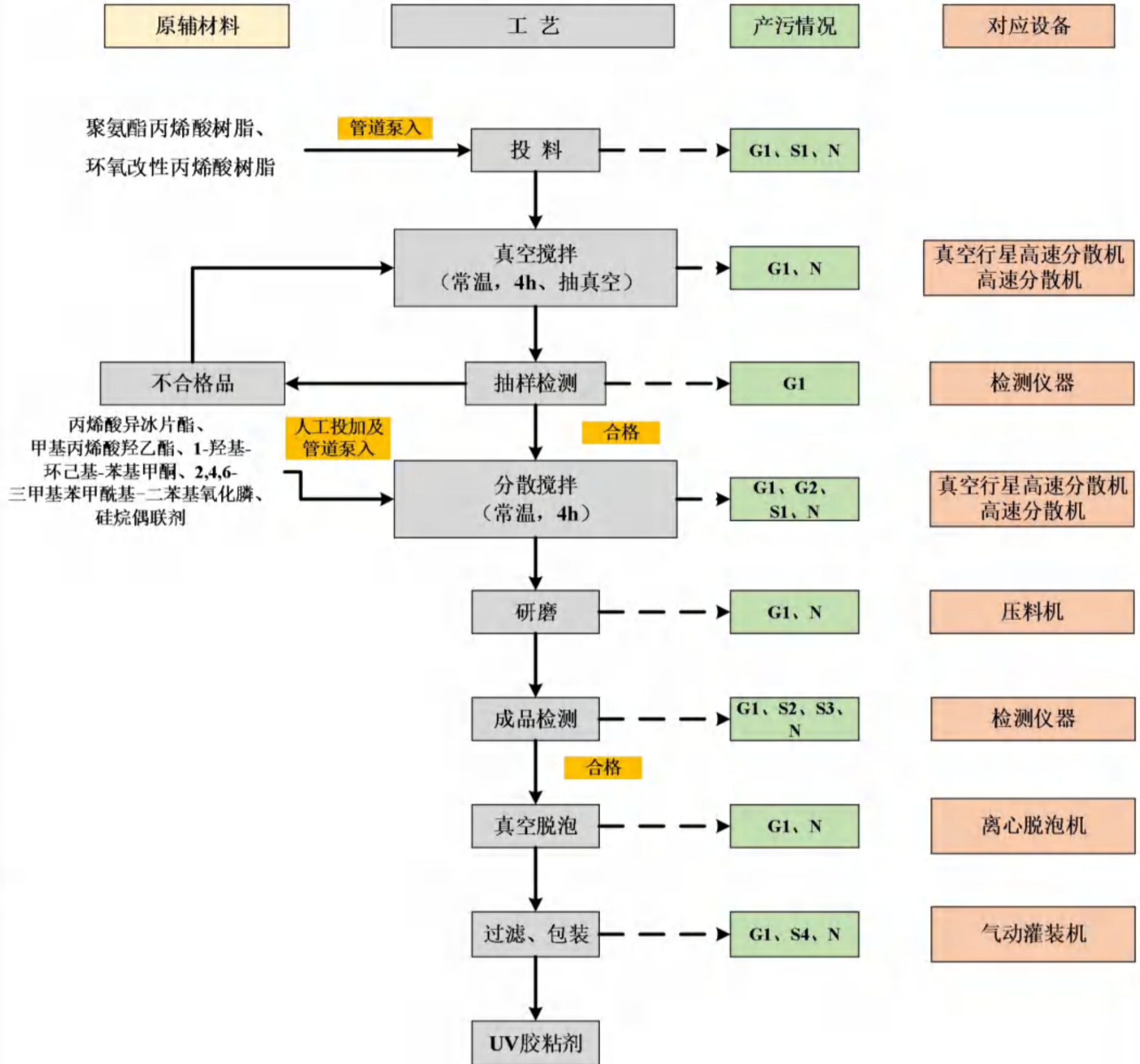
## 8、项目厂区平面布置

项目所在地占地面积为  $1300\text{m}^2$ ，建筑面积  $2456.85\text{m}^2$ ，主要建筑为一栋 4 层的生产厂房，内设生产区、试验区、办公区等各类功能区域。项目生产厂房 1F、2F 为仓库（设有化学品库、成品仓），3F 为生产车间（主要设有 2 台  $1000\text{L}$  真空行星高速分散机、5 台  $500\text{L}$  真空行星高速分散机、6 台  $300\text{L}$  真空行星高速分散机、7 台  $100\text{L}$  真空行星高速分散机等），4F 为办公区和试验区；项目整体布局紧凑，便于工艺流程的进行；总体来说，平面布局基本是合理的。各层生产车间平面布置图见附图 3。

本项目北面为空厂房，南面为园区道路和空厂房，东面为空厂房，西面为空厂房。

**1、运营期工艺流程简述：**

本项目主要从事 UV 胶粘剂生产，项目产品只有物理混合，不涉及化学反应。其产污环节如下所示：



图例

G1: 有机废气; G2: 粉尘; S1: 废包装材料; S2: 不合格品; S3: 废样品; S4: 废滤渣;  
N: 噪声

**工艺流程概述如下：**

(1) **投料**：将计量好的液态物料（聚氨酯丙烯酸树脂、环氧改性丙烯酸树脂）通过管道泵入到真空搅拌机中；每批次投料时间约为 0.5h；投加粉状原料和液态有机原料上料过程会产生有机废气 G1 和废包装材料 S1。

(2) **真空搅拌、抽样检测**：待原辅材料投加后，开启搅拌设备进行高速搅拌；同步开启真空机进行抽真空，使搅拌设备常温，真空搅拌时间约 4h。此过程会产生一定量有机废气 G1，以 VOCs 进行表征；待搅拌完成后，进行抽样检测，该过程的抽样检测，主要为检测物料的混合度，如物料混合不均匀，将视为不合格品，将重新进行真空搅拌；合格后产品进入后段搅拌工序。若该批次物料无法达到质量要求，则重新进行搅拌，直至合格。抽样检测过程会产生少量有机废气 G1，以 VOCs 进行表征。

(3) **分散搅拌**：将粉状物料（1-羟基-环己基-苯基甲酮、2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化磷）通过人工投加方式投入分散机，液体物料（丙烯酸异冰片酯、甲基丙烯酸羟乙酯、硅烷偶联剂）通过管道泵入分散机，于常温的环境下，继续进行分散搅拌 4h。分散搅拌过程会产生有机废气 G1，投料粉尘 G2 和废包装材料 S1。

(4) **研磨**：物料分散搅拌均匀后，通过管道排入压料机进行研磨，研磨半成品以到达更低的细度，使得物料彻底混合均匀；该过程会产生有机废气 G1 和设备运行噪声。



(5) **抽样检测**: 待搅拌完成后, 进行抽样检测 (主要检测半成品的粘度、水分、冲击试验等指标); 合格后产品进入真空脱泡设备。若该批次物料无法达到质量要求, 则重新进行搅拌, 直至合格。抽样检测过程会产生少量有机废气 G1、不合格品 S2、废样品 S3、噪声 N。

(6) **真空脱泡**: 对于搅拌合格的产品, 送入后段真空脱泡设备进行脱泡, 此过程会产生一定量有机废气 G1, 以 VOCs 进行表征。

(7) **过滤、包装**: 对脱泡后的产品, 送入后段灌装机进行过滤、包装, 灌装机中配设滤网, 物料经过滤后进行包装, 包装好后入库待售。过滤过程会产生少量废滤渣 S2、废滤网 S2, 而过滤、包装段会产生少量有机废气 G1, 以 VOCs 进行表征。

本项目所用搅拌设备均为专缸专用, 生产设备仅需要使用抹布沾染少量白油进行擦拭, 清洗频次为每月一次, 擦拭产生的废抹布交由危废资质单位处置, 因此无需自来水或其他高挥发性有机溶剂进行洗缸; 此处不产生清洗用水。

项目主要产污节点及产污类型：

上述工艺过程的污染源识别产排节点汇总情况详见表 2-12。

表 2-12 项目产污节点汇总表

类型	产污序号	产污工序	主要污染物	排放特征	治理措施及去向
废水	W1	员工日常生活	生活污水	间断	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深度处理
废气	G1	(液态物料) 投料	VOCs 臭气浓度	持续	经收集后，一并由一套“布袋除尘器+二级活性炭”装置处理后，通过一根 22m 的排气筒 P1 高空排放
		真空搅拌、分散搅拌、压料		持续	
		抽样检测		持续	
		过滤、包装		持续	
	G2	(固体物料) 投料	颗粒物	持续	
噪声	N	设备、生产活动	机械噪声	间断	设备减振、车间隔声屏蔽
固废	S1	包装	废包装材料	间断	定期交由废旧资源回收单位回收
	S2	生产过程	废化学品包装材料	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	S3		不合格品	间断	
	S4		废样品	间断	
	S5		过滤	废滤渣	
	S6	设备清洗	废抹布	间断	
	S7	废气治理	废粉尘	间断	
	S8	废气治理	废布袋	间断	交由专业单位回收处理
	S9	废气治理	废活性炭	间断	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
	S10	员工办公生活	生活垃圾	间断	由当地环卫部门清运

与项目有关的原有环境污染问题

本项目属于新建项目，不涉及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

##### (1) 基本污染因子

为评价本项目所在区域的环境空气质量现状，引用江门市生态环境局鹤山分局网站上公布的《鹤山市 2023 年环境空气质量年报》中监测数据进行评价，具体监测数据详见下表。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	6	60	10	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	25	40	62.5	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	43	70	61.4	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	μg/m <sup>3</sup>	24	35	68.6	达标
CO	日均值第 95 百分位数	mg/m <sup>3</sup>	0.9	4	22.5	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时值第 90 百分位数	μg/m <sup>3</sup>	160	160	100	不达标

监测结果表明，从上表可以看出，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub> 和 CO 等五项基本污染物监测数据达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，O<sub>3</sub> 的日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数的监测值不能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，项目所在区域鹤山市为不达标区。

##### (2) 特征污染物

本项目特征污染物为有机废气（以 NMHC 表征）、颗粒物，因 NMHC 没有相应的环境空气质量标准，故不对本评价 NMHC 进行补充监测。为评价本项目区域的环境空气质量现状，本评价委托广东信一检测技术股份有限公司于 2024 年 6 月 6 日至 2024 年 6 月 8 日对项目所在地上风向（下大咀村）进行监测（报告编号：（信一）检测（2024）第（06015）号），详见附件 9。

表 3-2 补充监测点位基本信息一览表

监测点名称	监测点坐标		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X/m	Y/m				
G1 下大咀村	5	1860	TSP	2024 年 6 月 6 日~ 2024 年 6 月 8 日	北	1860

区域  
环境  
质量  
现状

表 3-3 特征污染物监测结果表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

采样点	监测项目	采样时间	监测结果（2024年6月6日~2024年6月8日）		
			6.6	6.7	6.8
G1 下大咀村	TSP	日均浓度	1.85	2.73	2.18

监测结果表明，评价区域内 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年）二级浓度限值，说明项目所在地 TSP 环境质量较好。

**达标规划：**为改善鹤山市环境质量，鹤山市已印发《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》和《关于印发鹤山市大气污染防治强化措施及分工方案的通知》（鹤府办函[2017]50 号）和《鹤山市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020）》，大气污染防治强化措施包括工业源治理、移动源治理、面源治理、加强监督执法、将 VOCs 排放是否符合总量控制要求作为环评审批前置条件，实行区域两倍削减替代，排查清理 VOCs “散乱污”企业，严格限制建设项目环境准入、企业错峰生产和停产治理措施，实现 2025 年鹤山市削减现役源 VOCs 排放总量。

根据《鹤山市生态环境保护“十四五”规划》，通过调整产业结构、优化工业布局；优化能源结构，提高清洁能源使用率；强化环境监管，加大工业园减排力度；调整运输结构，强化移动源污染防治，加强精细化管理，深化面源污染治理，强化能力建设，提高环境管理水平；健全法律法规体系，完善环境管理政策等大气污染防治强化措施，达到改善大气环境的目标。

## 2、地表水环境质量现状

项目外排污水仅为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质较严值后排入市政污水管网，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深度处理，尾水排入民族河。故项目纳污水体为民族河。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2001]14号），民族河属于地表水Ⅲ类区，工农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

为了解本项目的水环境质量状况，本报告引用江门市生态环境局发布的《2023 年第四季度江门市全面推行河长制水质季报》（[https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsthjj/hjzl/hczszyb/content/post\\_3018338.html](https://www.jiangmen.gov.cn/bmpd/jmsthjj/hjzl/hczszyb/content/post_3018338.html)）沙冲河（鹤山段，又名民族河）的监测数据，具体见表3-3。

表 3-3 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 除外）

河流名称	行政区域	所在河流	考核断面	水质目标	水质现状	主要污染物超标倍数
沙冲河	鹤山市	沙冲河干流 (民族河)	为民桥	III	III	/

综上所述，本项目纳污水体民族河水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质状况良好。

### 3、声环境质量现状

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需对项目周边环境进行声环境质量现状监测。

### 4、生态环境

项目位于江门市鹤山市鹤城镇鹤翔中路 27 号联东 U 谷江门鹤山国际企业港 6#1、6#2，用地范围内未含有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

### 5、电磁辐射

项目主要从事 UV 胶粘剂的生产，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

### 6、地下水环境、土壤环境

本项目不涉及污染地下水及土壤的各种有毒有害物质，且项目地面已完成硬底化，不会存在地下水及土壤污染途径，因此不开展地下水、土壤调查与评价。



### 1、大气环境

本项目所在区域属于环境空气二类功能区，大气环境质量按《环境空气质量标准》（GB3095-2012）以及 2018 年修改单的二类标准的要求进行保护。根据现场勘查，厂界外 500 米范围内无自然保护区、风景名胜区和文化区；本项目厂界外 500 米范围内，人群较集中的区域等保护目标的名称及其与建设项目厂界位置关系如下表所示。

表 3-4 项目周边敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
1	东坑尾村	-339	-156	自然村	约 200 人	环境空气 二类区	西南	360
2	金竹村	-334	110	自然村	约 200 人		西北	350

备注：坐标取排气筒 P1 为坐标原点，即（0，0）；环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置

### 2、声环境

保护本项目周围声环境质量，尽量减少外部环境及项目内部的不良干扰及影响，使其符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，根据现场勘查，本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

### 3、地下水环境

根据现场勘查，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。

### 4、生态环境

应保护本项目建设地块的生态环境，使其能实现生态环境的良性循环，不对现有的生态环境造成大面积的破坏。本项目占地范围内无生态环境保护目标。

**(1) 水污染物排放标准**

项目营运期外排污水仅为生活污水；生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质较严值后，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深度处理。

**表 3-5 项目生活污水执行标准**

标准	PH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	氨氮	SS	石油类
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)	6-9	≤500	≤300	/	≤400	≤20
鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂设计进水水质	6-9	≤350	≤150	≤25	≤250	≤20
本项目执行	6-9	≤350	≤150	≤25	≤250	≤20

**(2) 废气排放标准**

项目外排废气主要包括（固态物料）投料粉尘、（液态物料）投料有机废气、搅拌过程有机废气、抽样检验过程有机废气、真空脱泡过程有机废气、过滤分装过程有机废气；此外，有机废气产生工段会伴随轻微恶臭污染物，以臭气浓度进行表征。

1)（固态物料）投料粉尘有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的表 2 大气污染物特别排放限值要求；无组织排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段无组织监控点浓度限值。

2)（液态物料）投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检验、真空脱泡、过滤分装工段会产生有机废气（以 NMHC 表征）以及臭气浓度。有机废气（以 NMHC 表征）有组织排放执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的表 2 大气污染物特别排放限值要求；厂区内无组织排放有机废气（以 NMHC 表征）执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的附录 B 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求；厂界无组织排放有机废气（以 NMHC 表征）执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段无组织监控点浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 恶臭污染物排放限值”标准要求以及“表 1 新改扩建项目厂界二级标准”限值要求。



表 3-6 本项目废气外排标准汇总表

编号	污染物	产污工段	有组织排放执行标准			无组织排放监控浓度 mg/m <sup>3</sup>		标准来源
			最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	厂界内	厂界外	
P1	颗粒物	投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检测、真空脱泡、过滤分装	20	22	/	/	1.0	GB37824-2019 及 DB44/27-2001
	NMHC		60		/	6.0/20.0	4.0	
	TVOCs		80		/	/	/	
	臭气浓度		2000 (无量纲)		/	/	20 (无量纲)	GB14554-93

备注：

1、本项目有机废气污染物监测以 NMHC 为主，TVOC 监测标准待国家污染物监测方法标准发布后实施。

### (3) 噪声排放标准

本项目四周边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区限值[3 类标准：昼间≤65 dB(A)、夜间≤55 dB(A)]。

### (4) 固废排放标准

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存不适合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，但贮存过程应满足相应的防渗漏，防雨淋，防扬尘等环境保护要求，危险废物执行《国家危险废物名录》（2021 版），《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

污染  
物排  
放控  
制标  
准

总量  
控制  
指标

**1、水污染物总量控制指标**

本项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后，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深度处理，因此无需设置水污染物总量控制指标。

**2、大气污染物总量控制指标**

本项目大气污染物总量控制指标建议详见下表：

表 3-7 项目大气污染物排放总量控制指标（单位：t/a）

项目		本项目排放量	本项目建议总量
VOCs	有组织	0.125	0.125
	无组织	0.088	0.088
合计		0.213	0.213

因此，本项目实施后，总量控制指标建议为：VOCs 0.213t/a（其中有组织排放为 0.125t/a、无组织排放为 0.088t/a）。

#### 四、主要环境影响和保护措施

##### 1、废气

##### (1) 废气污染源源强、废气排气筒设置情况、废气监测计划结果汇总

项目废气产排情况见下表 4-1。

表 4-1 项目外排废气情况一览表

工序	装置	污染源	排放形式	污染物	污染物产生			治理措施					污染物排放			排放时间 h
					废气产生量/(t/a)	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	风量 m <sup>3</sup> /h	收集效率%	工艺	处理效率/%	是否可行技术	废气排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
投料、搅拌、抽样检测、真空脱泡、分装	真空泵、搅拌设备、真空脱泡设备、检验室、	废气排放口 P1	有组织	颗粒物	0.056	0.373	14.93	25000	50	布袋除尘+二级活性炭	95	是	0.003	0.019	0.75	2400
				VOCs	0.623	0.490	19.60		30/80/95		80		0.125	0.098	3.92	
				臭气浓度	少量	少量	少量						少量	少量	少量	
			无组织	颗粒物	0.056	0.373	/	加强车间通风					0.056	0.373	/	
				VOCs	0.088	0.095	/						0.088	0.095	/	
				臭气浓度	少量	少量	/						少量	少量	/	

备注：废气处理可行性技术判断依据：项目主要从事 UV 胶粘剂的生产，属于 C2669 其他专用化学品制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）中的“表 14 其他专用化学产品制造工业排污单位废气产排污环节、污染物、排放形式及对应排放口类型一览表”，采用“布袋除尘+二级活性炭”处理颗粒物、有机废气属于可行技术；

运营期环境保护措施

项目排气筒设置情况见下表 4-2。

表 4-2 项目废气排气筒设置参数表

排放口编号	排气筒名称	污染物种类	地理坐标	排放口类型	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气量(m <sup>3</sup> /h)	烟气温度/°C	排放标准	排放标准	
										排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h
P1	废气排放口	颗粒物	E112°50'8.961" N22°36'5.384"	一般排放口	22	1.2	25000	30	《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)的表2 大气污染物特别排放限值要求	30	/
		NMHC								100	/
		TVOC								120	/
		臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2 恶臭污染物排放限值”标准要求	2000 (无量纲)	/

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》(HJ 1103-2020)，制定本项目大气监测计划如下。

表 4-3 项目废气污染源监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气排放口P1	颗粒物、NMHC、TVOC、臭气浓度	每半年一次	TVOC、NMHC、颗粒物执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)的表2 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1新改扩建项目厂界二级标准”限值要求
厂界外	颗粒物、NMHC、臭气浓度	每半年一次	颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表1新改扩建项目厂界二级标准”限值要求；NMHC执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值
厂区内	NMHC	每半年一次	执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)的附录B 厂区内VOCs无组织排放限值要求

备注：本项目有机废气污染物监测以 NMHC 为主，TVOC 监测标准待国家污染物监测方法标准发布后实施。



## (2) 废气产排情况

项目外排废气主要包括（固态物料）投料粉尘、（液态物料）投料有机废气、搅拌过程有机废气、抽样检验过程有机废气、过滤分装过程有机废气；此外，有机废气产生工段会伴随轻微恶臭污染物，以臭气浓度进行表征，本次评价仅作定性分析。

### 1) 粉尘

项目主要产品为UV胶粘剂，属于“C2669 其他专用化学品制造”、且UV胶粘剂属于“本体型”；参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告2021年第24号）中“2669 其他专用化学品制造行业系数表”无“本体型”胶粘剂的颗粒物产生系数，且产品类型（分为水基型、反应型、甲醛类）中仅水基型胶粘剂有颗粒物产生系数，本次项目参照其进行取值，为0.14kg/t-产品。

项目建成后，年产UV胶粘剂合计800吨，即颗粒物产生量为0.119t/a、0.793kg/h（项目生产过程中单次投料时间为0.5h，UV胶粘剂年运行至少300批次，因此固态物料投料时间最大按150h/a）；考虑到固态物料需人工从分散机顶部或搅拌机投入孔中投入，难以设置高效的、包围型集气设备，因此建设单位拟设置侧式集气罩对其进行收集。

集气罩风量计算根据《大气污染控制工程》（第三版）中集气罩风量计算公式：

$$Q=0.75*(10X^2+A)*Vx$$

式中：Q——集气罩排风量，m<sup>3</sup>/s；

X——污染物产生点至罩口的距离，m；

A——罩口面积，m<sup>2</sup>；

V<sub>x</sub>——最小控制风速，m/s，有机废气放散情况为以很缓慢的速度放散到相对平静的空气中，一般取0.25~0.5m/s，为保证收集效率，本项目最小控制风速取0.5m/s。

项目共设有30台搅拌设备，对应侧吸式集气罩设置情况及相应参数见下表。

表4-4 投料粉尘收集风量一览表

污染工序	污染源	集气罩尺寸	罩口面积 (m <sup>2</sup> )	控制距离 m	控制风速 m/s	集气罩个数	设计风量 m <sup>3</sup> /h
(固态物料)投料	真空行星高速分散机	0.3m×0.3m	0.09	0.15	0.5	20	8505
	高速分散机	0.2m×0.2m	0.04	0.15	0.5	10	3577.5
合计							12082.5

根据上表，集气罩所需收集风量至少为12082.5m<sup>3</sup>/h。参考《局部排气罩的捕集效率实验》(彭泰瑶、邵强著，中国预防医学科学院环境卫生与卫生工程研究所)表3，

当控制风速为 1.0m/s、污染源至罩口距离为 0.3m 时，平面发生源时集气罩捕集效率为 78.3%，污染源至罩口距离越小，集气罩捕集效率越高，而在某一距离点上，罩口平均风速越高，捕集效率就越高。本项目控制点到集气罩距离约为 0.15m，控制风速为 1.0m/s，故粉尘处集气罩收集效率取保守值 50%。

项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2669 其他专用化学品制造行业系数表”的“袋式除尘”治理效率，本项目布袋除尘器除尘效率按 95%计。

综上所述，项目投料粉尘计算过程详见下表 4-5。

表 4-5 本项目投料粉尘产、排情况一览表

污染源	排放方式	产生情况		处理工艺及处理效率	排放情况	
		产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)
投料粉尘	有组织 P1 (收集效率 50%)	14.93	0.373	布袋除尘器+ 二级活性炭， 处理效率为 95%	0.75	
		0.373			0.019	
		0.056			0.003	
	无组织	0.373	加强通风	0.373		
		0.056		0.056		

备注：考虑到排气筒 P1 对应收集工序包括固态物料投料、液态物料投料、真空搅拌、分散搅拌、过滤包装、抽样检验等产污工段，本项目风量设置为 25000m<sup>3</sup>/h。

## 2) 有机废气

本项目产生有机废气的工段包括：（液态物料）投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检验、脱泡、过滤分装；本项目清洗工段使用白油进行擦拭，参考世界卫生组织（WHO, 1989）对总挥发性有机化合物（TVOC）的定义为，熔点低于室温而沸点在 50~260℃之间或 20℃下蒸气压大于 10pa 的挥发性有机化合物的总称；同时根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）对挥发性有机物 VOC 的定义：在标准大气压 101.3kPa 下，初沸点小于或等于 250℃，参与大气光化学反应的有机化合物，或根据有关确定的有机化合物，本评价保守按“在标准大气压 101.3kPa 下，初沸点≤250℃或 20℃下蒸气压大于 10Pa（0.01kPa）”进行挥发性有机物的识别，因此本项目清洗工段无有机废气产生。

### ①（液态物料）投料、真空搅拌、分散搅拌、研磨、真空脱泡、过滤分装

对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年

第 24 号)中“2669 其他专用化学品制造行业系数表”无“本体型”胶粘剂的有机废气产生系数,结合水基型、反应型(工艺过程均包括物料混合)的产污系数、考虑最不利影响,本次评价拟取两者中较大值,即按“反应型胶粘剂—0.79kg/t-产品”进行取值。

本项目建成后,年产 UV 胶粘剂 800 吨,即有机废气产生量为 0.632t/a、0.263kg/h(生产线运行情况按 8h/d、300d/a),对于液态物料投料、分散搅拌、脱泡的有机废气量约占有机废气产生量的 90%,过滤分装工序的有机废气量约占有机废气产生量的 10%。

#### **液态物料投料、真空搅拌、分散搅拌、研磨、脱泡有机废气收集方式:**

对于液态物料投料过程,在搅拌设备(真空行星高速分散机、高速分散机)密闭情况下,原料经抽料泵输送至搅拌设备内,与密闭搅拌时产生的有机废气一并由搅拌设备的直连排气口(放空管道)排放;搅拌后的物料经抽料泵输送至研磨设备内,研磨后经抽料泵输送至脱泡设备内,脱泡产生的有机废气通过脱泡设备的直连排气口排放;建设单位拟在排气口处连接风管抽气,形成负压式收集,抽风量大于进风量,内形成微负压。此阶段(液态物料投料、真空搅拌、分散搅拌、研磨、脱泡工段)废气收集效率参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)中的表 3.3-2 废气收集集气效率参考值—全密封设备/空间—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—按 95%计。

对于过滤分装工段,考虑到过滤过程为全密封状态、废气可全部计入分装工段。过滤好的物料在下料口处直接分装至成品桶内,建设单位拟在下料口侧方设置集气罩收集,参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》(粤环函〔2023〕538 号)中的表 3.3-2 废气收集集气效率参考值—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,敞开面控制风速不小于 0.3m/s,—按 30%计。

#### **液态物料投料、真空搅拌、分散搅拌、研磨、脱泡有机废气收集风量:**

(液体)投料、真空搅拌、分散搅拌、脱泡工艺废气采用抽真空方式收集,产生的有机废气经放空管道密闭抽风后送入废气处理系统,项目生产厂房共设置 2 台真空设备,抽真空风量均为 4.5m<sup>3</sup>/min,则胶粘剂投料、分散搅拌、脱泡工段所需风量为



540m<sup>3</sup>/h。

分装工序采用侧吸式集气罩进行收集，参考根据《环保设备设计手册--大气污染控制设备》（周兴求主编，化学工业出版社 P495）：无边侧吸罩(bB>0.2)的排风量 Q 可根据下式计算，

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

式中：X—集气罩至污染源的距离(取 0.15m)；

A—集气罩面积：（根据尺寸，取 0.3m\*0.3m，即 0.09m<sup>2</sup>）；

V<sub>x</sub>—控制风速，m/s：（取 0.6m/s）；

本项目共设置十套过滤、分装设备，因此，单个集气罩最小风量为 680.4m<sup>3</sup>/h，则过滤、分装工序所需最小风量为 6804m<sup>3</sup>/h。

## ②抽样检测

根据项目生产工艺，每批次产品生产过程中均需取少量物料进行检测（包括水分、粘度等指标），单次实验用量约为 0.2kg；根据产能匹配性分析，UV 胶粘剂年运行至少 231 批次（单批次 20 台真空行星高速分散机运行，10 台高速分散机，单台设备按取样 2 次计，即单批次合计取样 60 次），则共抽样样品 2.772t/a，根据 VOCs 含量检测报告结果可知（检测报告含本项目中全部产品牌号、型号），各产品 VOCs 含量均为 28.6g/kg。

因此可计得抽样检测过程有机废气产生量为 0.079t/a，每批次取样检测时间为 1h，则产生速率合计为 0.342kg/h；计算过程详见下表 4-6。

表 4-6 检测废气产生情况

产品	年至少生产批次	取样次数	取样量 kg	有机废气产生量 t/a	产生速率 kg/h
UV 胶粘剂	231	13860	2772	0.079	0.342

## 抽样检测有机废气收集方式及风量：

厂区内设有两间相连、密闭的检验室（规格为 8m×8m×3.5m，可计得体积为 224m<sup>3</sup>），工况时要求紧闭门窗。建设单位拟在检验工位处设置负压式集气罩收集实验室内有机废气，根据参照《工作场所防止职业中毒卫生工程防护措施规范》（GBZ/T194-2007）：检验室换气次数应不少于 12 次/h，本次评价保守按 20 次/h 计，则实验室所需风量至少为 4480m<sup>3</sup>/h。当抽风量大于进风量，检验室内可形成微负压；（液态物料）投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检验、真空脱泡、过滤分装工序收集效率可参照《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算



方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）中的表3.3-2 废气收集集气效率参考值—单层密闭正压—VOCs 产生源设置在密闭车间内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈正压，且无明显泄漏点，收集效率取80%。

本项目各工序收集风量详见下表。

表 4-7 项目收集风量汇总表

产污环节	收集方式	收集风量 (m <sup>3</sup> /h)
(固体物料) 投料废气	集气罩收集	12082.5
(液体物料) 投料废气	管道连接	540
真空搅拌/分散搅拌、脱泡、研磨有机废气收集风量	管道连接	6804
抽样检测	密闭收集	4480
合计		23906.5

综上所述，本项目固态物料投料、液态物料投料、真空搅拌、分散搅拌、脱泡、过滤包装、抽样检验等产污工段废气收集风量至少为23906.5m<sup>3</sup>/h，考虑到风量损失，本项目设计风量取25000m<sup>3</sup>/h。

**有机废气处理方式：**

项目（液态物料）投料、真空搅拌、分散搅拌、抽样检验、真空脱泡、过滤分装工序产生的有机废气经收集后，一并送入一套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，由一根22m高的排气筒高空排放。有机废气（VOCs）去除效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，处理效率约为50%~80%，并结合同类行业的废气处理经验，第一级活性炭吸附有机废气浓度较高，处理效率取60%；第二级活性炭吸附有机废气浓度降低，处理效率取50%，总处理效率为 $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ ，本项目二级活性炭处理效率按80%计算。

綜前所述，项目有机废气计算过程详见下表4-8。

表 4-8 本项目有机废气产、排情况一览表

产污工序		液态物料投料、 真空搅拌/分散 搅拌、真空脱泡	过滤分装	抽样检测	合计
污染物		NMHC			
产生量 (t/a)		0.569	0.063	0.079	0.711
有组织 (P1)	产生量 (t/a)	0.540	0.019	0.063	0.623
	产生速率 (kg/h)	0.225	0.008	0.257	0.490
	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.01	0.32	10.28	19.60
	收集效率 (%)	95	30	80	/
	废气治理措施 及去除效率	布袋除尘器+二级活性炭吸附，处理效率为80%			

	排放量 (t/a)	0.108	0.004	0.013	0.125
	排放速率 (kg/h)	0.045	0.002	0.051	0.098
	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.80	0.06	2.06	3.92
无组织	产生量 (t/a)	0.028	0.044	0.016	0.088
	产生速率 (kg/h)	0.012	0.018	0.064	0.095
	排放量 (t/a)	0.028	0.044	0.016	0.088
	排放速率 (kg/h)	0.012	0.018	0.064	0.095
总排放量 (t/a)		0.137	0.048	0.028	0.213

备注:

考虑到排气筒 P1 对应收集工序包括固态物料投料、液态物料投料、真空搅拌、分散搅拌、脱泡、过滤包装、抽样检验等产污工段,所需风量至少为 23906.5m<sup>3</sup>/h;同时为未来发展预留一定空间,因此本项目风量设置为 25000m<sup>3</sup>/h。

### 3) 废气排放情况汇总表

本项目大气污染物排放核算分别见表 4-9~表 4-11。

表 4-9 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
一般排放口					
1	P1	颗粒物	0.75	0.019	0.003
		NMHC	3.92	0.098	0.125
有组织排放总计		颗粒物			0.003
		NMHC			0.125

表 4-10 大气污染物无组织排放量核算表

编号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准名称	浓度限值/ (μg/m <sup>3</sup> )	年排放量 (t/a)	
1	/	投料	颗粒物	/	DB44/27-2001	1000	0.056	
2	/	投料、真空搅拌/分散搅拌、真空脱泡	NMHC	/	(DB44/814-2010)	4000	0.028	
3	/		过滤分装	NMHC			/	0.044
4	/		抽样检测	NMHC			/	0.016
无组织排放总计		颗粒物					0.056	
		NMHC			0.088			

表 4-11 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.059
2	NMHC	0.213

### (3) 非正常工况

项目非正常工况污染源主要为生产设施开停机、废气治理设施故障导致的废气非正常排放。该情况下的事故排放源强按未经过处理的污染物产生量计算，非正常工况下主要大气污染物的排放源强见下表：

表 4-12 非正常工况下污染源强一览表

排放口编号	污染物	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	年发生频 次	单次持续 时间	应对措施
P1 (废气排放口)	颗粒物	14.93	0.373	1	1h	停产检修
	VOCs	3.92	0.098	1	1h	

### (4) 废气治理措施可行性分析

本项目针对收集后的有组织废气（含颗粒物、有机废气），采用“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置进行治理。

**袋式除尘器：**袋式除尘器正常工作时，含尘气体由进风口进入灰斗，由于气体体积的急速膨胀，一部分较粗的尘粒受惯性或自然沉降等原因落入灰斗，其余大部分尘粒随气流上升进入袋室，经滤袋过滤后，尘粒被滞留在滤袋的外侧，净化后的气体由滤袋内部进入上箱体，再由阀板孔、排风口排入大气，从而达到除尘的目的。随着过滤的不断进行，除尘器阻力也随之上升，当阻力达到一定值时，清灰控制器发出清灰命令，首先将提升阀板关闭，切断过滤气流；然后，清灰控制器向脉冲电磁阀发出信号，随着脉冲阀把用作清灰的高压逆向气流送入袋内，滤袋迅速鼓胀，并产生强烈抖动，导致滤袋外侧的粉尘抖落，达到清灰的目的。参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“3099 其他非金属矿物制品制造行业系数表”中式除尘器对粉尘的处理效果，处理效率为 99.0%。为确保除尘效率，当布袋除尘器发出清灰指令时，建设单位即刻对布袋除尘器进行清灰。结合上述污染源分析，投料粉尘经脉冲布袋除尘器处理后排放可满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）的第二时段二级排放限值。

#### 活性炭吸附工艺分析：

活性炭吸附主要是指多孔性固体物质处理流体混合物时，流体中的某一组分或某些组分可被吸引到固体表面，并浓缩、聚集其上。

本项目所用活性炭为蜂窝活性炭，蜂窝活性炭常常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气体。蜂窝活性炭吸附的实质是利用活性炭吸附的特性，把低浓度大风量



废气中的有机溶剂吸附到活性炭中并浓缩，经活性炭吸附净化后的气体直接排空，其实质是一个吸附浓缩的过程，并没有把有机溶剂处理掉。蜂窝活性炭吸附的主要优点：吸附效率高、运行成本低、维护方便、能够同时处理多种混合废气。但是由于蜂窝活性炭本身对吸附气体有一定的饱和度，当活性炭达到饱和后需进行更换或再生。更换频次视其运行工况而定，废活性炭为危险废物，需交由有资质的单位收集处理。有机废气（非甲烷总烃）的去除效率参考《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，处理效率约为 50%~80%，并结合同类行业的废气处理经验，第一级活性炭吸附有机废气浓度较高，处理效率取 60%；第二级活性炭吸附有机废气浓度降低，处理效率取 50%，总处理效率为  $1 - (1 - 60\%) \times (1 - 50\%) = 80\%$ ，本项目二级活性炭处理效率按 80% 计算。

#### A、工作原理：

气体由风机提供动力，正压或负压进入活性炭吸附床，由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在固体表面，污染物质从而被吸附，废气经过滤器后，进入设备排尘系统，净化气体高空达标排放。

#### B 设备特点：

- a、适用于常温低浓度的有机废气的净化，设备投资低。
- b、设备结构简单、占地面积小。
- c、整套装置无运动部件，维护简单，故障率低、留有前侧门，更换过滤材料简单方便。

综上所述，项目有机废气（处理工艺为“布袋除尘+二级活性炭吸附”）的处理效率可取 80%，以上分析可知，本项目的废气处理设施（处理有机废气）是可行，合理性的。



本项目采用的活性炭吸附装置技术参数如表 4-13 所示。

表 4-13 本项目活性炭净化装置技术参数表

设备名称	参数指标	主要参数
二级活性炭吸附装置	设计风量 (m <sup>3</sup> /h)	25000
	设备尺寸 (mm)	3000×2400×1000
	活性炭尺寸 (mm)	100×100×100
	活性炭密度 (t/m <sup>3</sup> )	0.5
	装炭层数 (层)	2
	单层炭层厚度 (m)	0.3
	孔隙率 (%)	80
	单层有效过滤面积 (m <sup>2</sup> )	5.76
	单个活性炭箱装碳量 (t)	1.728
	接触停留时间 (s)	0.62
过滤风速 (m/s)	0.96	

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施

参考《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）d的“表 3.3-3 废气治理效率参考值—吸附技术—活性炭吸附比例建议取值 15%”，因此项目活性炭吸附容量取 15%。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中“6.3.3.3”：固定床吸附装置吸附层的气体流速应根据吸附剂的形态确定。采用颗粒状吸附剂时，气体流速宜低于 0.60m/s；采用纤维状吸附剂时，气体流速宜低于 0.15m/s；采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.20m/s，根据活性炭吸附装置的设计要求，有机废气在活性炭中的过滤停留时间应为 0.5-2s。

本项目二级活性炭吸附装置处理风量为 25000m<sup>3</sup>/h（折算为 6.94m/s），项目活性炭吸附装置规格为 3.0m×2.4m×1.0m，每个活性炭箱共设置 2 层活性炭，均使用碘值不低于 800mg/g 的活性炭，则本项目活性炭过滤面积为 5.76m<sup>2</sup>，过滤风速为 0.96s，停留时间为 0.96s，符合设计要求。本项目单个活性炭箱活性炭装载量为 1.728t，二级活性炭吸附装置活性炭装载量为 3.456t。

### (5) 废气达标性分析

#### ①粉尘

本项目的粉尘主要来源于固态物料投料，粉尘经侧吸式集气罩收集后进入1套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，颗粒物有组织排放可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)的表2 大气污染物特别排放限值要求，通过一根22m的排气筒P1高空排放；未被收集的颗粒物通过车间换风以无组织形式排放，预计可满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响可以接受。

#### ②有机废气

运营期和环境保护措施  
本项目产生有机废气的工段包括：(液态物料)投料、真空搅拌、分散搅拌、真空脱泡、抽样检验、过滤分装，以NMHC进行表征；(液态物料)投料、真空搅拌、分散搅拌、真空脱泡、抽样检验、过滤分装工序产生的有机废气经收集后，送入1套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，有机废气有组织排放可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)的表2 大气污染物特别排放限值要求，尾气通过一根22m的排气筒P1高空排放；未被收集的有机废气通过车间换风以无组织形式排放，厂区内无组织排放的有机废气预计可满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》(GB37824-2019)的附录B 厂区内VOCs无组织排放限值要求；厂界无组织排放有机废气(以NMHC表征)执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)的第二时段无组织监控点浓度限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中“表2 恶臭污染物排放限值”标准要求以及“表1 新改扩建项目厂界二级标准”限值要求；对周边环境影响可以接受。

## 2、废水

### (1) 废水污染源源强、废水排放口设置情况、废水监测计划结果汇总

本项目无露天堆放区，所有生产设备和原辅材料均在厂房内，雨水冲刷厂区地面无明显污染物产生，可直接排入雨水管网，因此不产生初期雨水。污染物排放源汇总：

表 4-14 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	类别	污染物种类	污染物产生		治理设施			污染物排放		排放形式	执行标准 mg/m <sup>3</sup>	
			产生浓度/ (mg/L)	产生量/ (t/a)	处理能力 /m <sup>3</sup> /d	治理工艺	治理效率	是否为可行技术	排放浓度/mg/L			废水排放量/ (t/a)
员工生活	生活污水	废水量	/	270	2.0	三级化粪池	/	是	/	270	间接排放	/
		COD <sub>Cr</sub>	250	0.0675			20%		200	0.0540		350
		BOD <sub>5</sub>	100	0.0297			20%		118.5	0.0235		150
		SS	150	0.0270			50%		75	0.0189		250
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.0054			0%		25	0.0052		25

雨水 / 雨污分流，雨水和污水分开收集、分开处置，雨水经厂区雨水收集渠收集后排入市政雨水管网

可行性技术判断依据：项目主要从事 UV 胶粘剂的生产，属于 C2669 其他专用化学品制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）中的“表 16 专用化学产品制造工业排污单位废水产排污节点、污染物及对应排放口类型一览表”，采用三级化粪池处理生活污水属于可行技术。

项目无外排生产废水，生活污水经“三级化粪池”处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质较严值后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理；根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020），项目无外排生产废水、且生活污水间接排放，因此无需制订监测计划。

运营  
期环  
境影  
响和  
保护  
措施



## (2) 废水产排情况

项目共设员工 30 人，均不在厂区内食宿。根据广东省《用水定额 第三部分：生活》（DB 44/T 1461.3—2021），不在厂内食宿的员工用水定额参考“办公楼-无食堂和浴室-先进值”的用水量  $10\text{m}^3/\text{a}$ ，则员工用水量为  $300\text{m}^3/\text{a}$ （折合约  $1\text{t}/\text{d}$ ）。污水排放量按 90% 计，则生活污水排放量为  $0.9\text{t}/\text{d}$ 、 $270\text{t}/\text{a}$ 。本项目属于鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂纳污范围，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的污水管设计进水水质较严值后，经市政污水管网接入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

生活污水主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、氨氮、SS 等。生活污水产生浓度依据《给排水设计手册》第五册《城镇排水》表 4-1 典型生活污水水质示例-低浓度；三级化粪池对 SS 的去除效率参照《环境手册 2.1》中常用污水处理设备及去除率中给定的 30%， $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$  和氨氮去除效率参照《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》数据，即  $\text{BOD}_5$  去除率为 21%， $\text{COD}_{\text{Cr}}$  去除率为 20%， $\text{NH}_3\text{-N}$  去除率为 3%。项目生活污水中主要污染物的产生量、排放量如下表所示。

表 4-15 项目生活污水产生及排放情况

项目		$\text{COD}_{\text{Cr}}$	$\text{BOD}_5$	SS	氨氮
生活污水 270t/a	产生浓度(mg/L)	250	110	100	20
	年产生量(t/a)	0.0675	0.0297	0.0270	0.0054
	排放浓度 mg/L	200	86.9	70	19.4
	年排放量(t/a)	0.0540	0.0235	0.0189	0.0052
	标准值(mg/L)	350	150	250	25

## (3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水属于典型的城市生活用水，该类污水的主要污染物为  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{BOD}_5$ 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ ，该废水排放方式属于间接排放。生活污水经三级化粪池预处理后，达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准中较严者后，可满足鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的进水水质要求。

## (4) 污水处理措施的环境可行性分析

### 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市工业城西区，主要处理

运营期环境影响和保护措施



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 12000m<sup>3</sup>/d，项目工程总占地面积 45 亩(约 30000m<sup>2</sup>)，总建筑及构筑物面积约 29200m<sup>2</sup>，总投资为 6867.5 万元。厂区主要包括格栅池、曝气沉砂池及初沉池、厌氧池、缺氧池、好氧池、MBR 膜池、人工湿地植物池+消毒池及巴歇尔流量槽后排放，进入民族河，加上配套的控制室、化验室、鼓风机房等组成。

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》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的生产废水、工业城员工生活污水。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《鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂新建项目环境影响报告书的批复》，鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂采取的处理工艺为：“预处理+A/A/O 式 MBR+人工湿地”工艺，工艺流程详见图 4-1：



表4-1 鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂采取的处理工艺流程图

### ②管网衔接性分析

目前截污管网已覆盖本项目所在区域，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

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂于 2016 年 6 月开工建设，2017 年 7 月竣工，目前污水处理厂已进入试运行阶段，污水处理厂的服务范围与鹤山市工业城鹤城共和片区工程规划用地一致，处理规模为 12000m<sup>3</sup>/d，根据鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂方面提供资料显示，污水处理厂目前日处理量约 0.6 万 m<sup>3</sup>，尚有一半左右的余量，本项目生活污水总产生量约为 3m<sup>3</sup>/d，占污水处理厂剩余处理能力的 0.025%。因此，

鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂有能力处理本项目所产生的生活污水。故本项目废水经处理后排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂技术可行。

#### **(5) 废水达标性分析**

本项目运行产生的污水主要为生活污水，生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进水标准中较严者后，通过市政管网排入鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂进行深度处理。

本项目主要从事 UV 胶粘剂的生产，属于 C2669 其他专用化学品制造，根据《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ 1103-2020）中的“表 16 专用化学产品制造工业排污单位废水产排污节点、污染物及对应排放口类型一览表”，采用三级化粪池处理生活污水属于可行技术。

本项目满足水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价的情况下，认为本项目地表水环境影响是可以接受的。

### 3、噪声

#### (1) 噪声源强

本项目运营期间的噪声主要是真空行星高速分散机、高速分散机、压料机、离心脱泡机等机械设备的噪声，参考《噪声与振动控制工程手册》和《环境噪声与振动工程技术导则》（HJ2034-2013），此类设备噪声的强度值为 65~80dB（A）之间；空压机的运行噪声约为 65~80dB（A）。结合本项目实际情况，其声源强详见下表。

表 4-16 项目设备噪声源强及其与厂界距离一览表

噪声产生设备	数量（台）	声源位置	单台设备源强 dB(A)	叠加后区域设备噪 声值 dB(A)	与厂界最近距离			
					东	南	西	北
真空行星高速分散机（1000L）	2	生产厂房	75	92.38	3	5	3	2
真空行星高速分散机（500L）	5		75					
真空行星高速分散机（300L）	6		75					
真空行星高速分散机（100L）	7		75					
真空泵	2		85					
高速分散机（50L）	4		75					
高速分散机（10L）	6		75					
压料机	2		70					
离心脱泡机	3		70					
气动灌装机	10		70					
废气治理设施	1	生产厂房楼 顶西侧	80	80	10	15	5	15



## (2) 噪声污染防治措施

为确保厂界噪声排放符合国家和地方有关标准，建议建设单位做好噪声防治措施，具体措施如下：

1) 对于设备选型方面，应尽量选用低噪声设备。

2) 对设备进行合理布局，项目应对空压机加强基础减振及支承结构措施，如采用橡胶隔振垫、软木、压缩型橡胶隔振器等。再通过墙体的阻隔作用减少噪声对周边环境的影响，这样可降低噪声级 5-15 分贝。

3) 重视厂房的使用状况，尽量采用密闭形式，除必要的消防门、物流门之外，在生产时项目将车间门窗关闭，这样可降低噪声级 5-10 分贝。在厂房内可使用隔声材料进行降噪，并在其表面，主要有多孔材料如（玻璃棉、矿棉、丝棉、聚氨脂泡沫塑料、珍珠岩吸声砖），穿孔板吸声结构和薄板共振吸声结构，能降低噪声级 10-15 分贝。

4) 使用中要加强维修保养，适时添加润滑剂防止设备老化，使设备处于良好的运行状态，避免因不正常运行所导致的噪声增大。

## (3) 厂界和环境保护目标达标情况分析

项目周边 50m 内无声环境敏感目标，因此，本次评价主要针对项目厂区厂界昼夜间的影响进行噪声预测。

### 1) 预测公式

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

#### A、室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级：

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg \left( \frac{r}{r_0} \right) - \Delta L_{oct}$$

式中： $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的倍频带声压级；

$r$ ——预测点距声源的距离，m；

$r_0$ ——参考位置距声源的距离，m；

$\Delta L_{oct}$ ——各种因素引起的衰减量（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文）。



如果已知声源的倍频带声功率级  $L_{w\text{oct}}$ ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{\text{oct}}(r_0) = L_{w\text{ oct}} - 20 \lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

### B、室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1} = L_{w\text{ oct}} + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{\text{oct},1}$  为某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级， $L_{w\text{oct}}$  为某个声源的倍频带声功率级， $r_1$  为室内某个声源与靠近围护结构处的距离， $R$  为房间常数， $Q$  为方向因子。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{\text{oct},1}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{\text{oct},1(i)}} \right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{\text{oct},2}(T) = L_{\text{oct},1}(T) - (TL_{\text{oct}} + 6)$$

将室外声级  $L_{\text{oct},2}(T)$  和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第  $i$  个倍频带的声功率级  $L_{w\text{oct}}$ ：

$$L_{w\text{ oct}} = L_{\text{oct},2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$  为透声面积， $\text{m}^2$ 。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_{w\text{oct}}$ ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出周围声环境因该项目设备新增加的声级值，综合该区内的声环境背景值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{\text{总}} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \left[ \sum_{i=1}^n t_{\text{int}} 10^{0.1L_{\text{int},i}} + \sum_{j=1}^m t_{\text{out},j} 10^{0.1L_{\text{out},j}} \right] \right)$$

式中： $Leq_{\text{总}}$ —某预测点总声压级，dB (A)；

$n$ —为室外声源个数；

$m$ —为等效室外声源个数；

$T$ —为计算等效声级时间。

## 2) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ2.4-2021）》，进行边界噪声评价时，新建建设项目以工程噪声贡献值作为评价量。

表 4-17 本项目各类机械设备的噪声对厂界影响结果一览表

产噪区域	叠加后区域设备噪声值	隔声量	采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施后，设备对厂界的噪声贡献值			
			东	南	西	北
生产设备	92.38	25	57	53	57	61
废气治理设施	80	15	45	41	51	41
贡献值			57	53	57	61
标准限值（昼间）			65	65	65	65
达标情况			是	是	是	是

通过采取上述措施后，再经距离的衰减，项目边界昼间噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，故项目营运期噪声对周围环境影响可以接受。

### （4）噪声监测计划

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 印刷工业(HJ 1246-2022)》中 5.3.2 要求以及项目情况，本项目噪声监测计划见下表：

表 4-18 环境监测计划表

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界四周边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，

#### 4、固体废物

##### (1) 固体废物产排情况

项目产生的固体废弃物主要为：废包装材料、废化学品包装材料、废滤渣、废粉尘、废布袋、废活性炭、废抹布、不合格品、废样品以及员工生活垃圾。

##### ①危险废物

##### 1) 废化学品包装材料

本项目废化学品包装材料主要来源于各类化学品的使用，根据建设单位提供的资料，其产生量计算过程见下表。

表 4-19 项目废化学品包装材料产生情况一览表

原料名称	年用量 t	包装规格	包装物总用量/个	单个包装材料重量/kg	包装材料总重量/t
丙烯酸异冰片酯	178	200kg/桶	890	5	4.45
甲基丙烯酸羟乙酯	223	200kg/桶	1115	5	5.575
聚氨酯丙烯酸树脂	151	200kg/桶	755	5	3.775
环氧改性丙烯酸树脂	223	200kg/桶	1115	5	5.575
1-羟基-环己基-苯基甲酮	20	20kg/袋	1000	2	2
2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦	18	20kg/袋	900	2	1.8
硅烷偶联剂	0.22	25kg/桶	8.8	5	0.044
白油	0.25	25kg/桶	10	5	0.05
合计					23.269

综上所述，废化学品包装材料的产生量为 23.269t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废化学品包装材料属于“HW49 其他废物”中的“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”，定期交由具有相应危险废物处理资质的单位处理。

##### 2) 废滤渣（含滤网）

对照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）中“2669 其他专用化学品制造行业系数表”无对应废滤渣产生系数，因此本项目采用建设单位在胶粘剂研发过程中的统计数据及经验系数，产生量按 1.0kg/t-产品计，即废滤渣产生量为 0.9t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废滤渣（含滤网）属于“HW49 其他废物”中的“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”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位

运营期环境影响和保护措施

定期清运。

### 3) 废粉尘、废布袋

布袋除尘器截留的粉尘主要为粉状化学品原料，根据前述分析可知截留量为0.053t/a；而布袋除尘器年更换一次布袋，更换量为0.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废粉尘、废布袋均属于“HW49 其他废物”中的“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”，应交由具有相关危险废物处置资质的单位定期清运。

### 4) 废活性炭

根据前文分析，本项目共设1套二级活性炭吸附装置；活性炭经过一定时间的吸附后会达到饱和，应及时更换以保证吸附效率；各工段需吸附有机废气量见下表4-19。根据《广东省生态环境厅关于印发工业源挥发性有机物和氮氧化物减排量核算方法的通知》（粤环函〔2023〕538号）d的“表3.3-3 废气治理效率参考值—吸附技术—活性炭吸附比例建议取值15%”；因此本项目活性炭吸附比例取15%（即0.15g/g）

根据活性炭吸附装置的设计方案（详见本评价“表4-12 本项目活性炭净化装置技术参数表”相关内容），结合单台装置活性炭装配量，可计得对应活性炭更换频率及废活性炭年产生量。

表4-20 废活性炭产生情况一览表（单位：t/a）

排气筒	需吸附有机废气量	活性炭理论消耗量	单个活性炭箱装炭量	二级活性炭箱合计装炭量	更换频次	累计消耗活性炭量	废活性炭产生量
P1	0.498	3.32	1.728	3.456	1	3.456	3.954

根据上表统计结果，废活性炭产生量为3.456t/a；结合定期更换的除尘除味装置中的活性炭量，全厂合计年产生废活性炭量为3.954t/a。

根据《国家危险废物名录》（2021年版）相关内容，废活性炭属于危险废物（HW49 其他废物（非特定行业），废物代码：900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，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、净化过程产生的废活性炭，建设单位集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

### 5) 废抹布

本项目的UV胶粘剂疏水性较强，生产设备仅需要使用抹布沾染少量白油进行擦拭，该过程会产生废抹布，根据建设单位提供资料，废抹布产生量约为0.5t/a，根据



《国家危险废物名录》（2021年版）相关内容，废抹布属于危险废物（HW49 其他废物（非特定行业），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），建设单位集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

#### **6) 不合格品**

本项目抽样检测过程中，会产生少量的不合格品，根据建设单位提供资料，不合格品产生量约产品年产量的1%，本项目年产UV胶粘剂800吨，则不合格品的产生量为8t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版）相关内容，不合格品属于危险废物（HW49 其他废物（非特定行业），废物代码：900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等，建设单位集中收集后交由有危险废物处理资质的单位处理。

#### **7) 废样品**

本项目产品检验过程中会产生一定量的废样品，根据工程分析，本项目共抽样样品2.772t/a，其中挥发量约为0.079t/a，即废样品的产生量约2.693t/a；废样品主要含有有机成分，不涉及第一类污染物，属于《国家危险废物名录》（2021年版）中的HW49 其他废物，废物代码为“900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”，废样品统一收集后交危废单位回收处理。

### **②一般工业固体废物**

#### **废包装材料**

本项目包装工序会产生少量的废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材

料产生量为 0.1t/a，根据《固体废物分类与代码目录》（公告 2024 年第 4 号），废包装材料属于“SW59 其他工业固体废物”，其一般固废代码为 900-099-S59；经收集后定期交由废旧资源回收单位回收。

### ③ 办公生活垃圾

本项目计划配设员工 30 人，年工作 300 天，按照每人每天产生生活垃圾约 0.5kg 计算，则项目年生活垃圾产生量约 15t，统一收集后交由环卫部门处理。

综上，预计本项目固体废物产生情况如下表所示：

表 4-21 固体废物产生情况及处理去向一览表

序号	名称	产生量 t/a	属性	备注
1	废包装材料	0.1	一般工业固废 900-099-S59	定期交由废旧资源回收单位回收
2	废化学品包装材料	23.269	危险废物 HW49	收集放置于危废暂存间，委托有相关危废处置资质单位定期清运
3	废滤渣	0.9	危险废物 HW49	
4	废粉尘	0.053	危险废物 HW49	
5	废布袋	0.2	危险废物 HW49	
6	废活性炭	3.954	危险废物 HW49	
7	废抹布	0.5	危险废物 HW49	
8	不合格品	8	危险废物 HW49	
9	废样品	2.693	危险废物 HW49	
10	生活垃圾	4.5	生活垃圾	

表 4-22 危险废物汇总情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废化学品包装材料	HW 49	900-041-49	23.269	原料	固体	1 个月	T/In	交由有危险废物资质的单位处理
2	废滤渣	HW 49	900-041-49	0.9	过滤	固液混合	1 个月	T/In	
3	废粉尘	HW 49	900-041-49	0.053	废气处理设施	固体	1 个月	T/In	
4	废布袋	HW 49	900-041-49	0.2		固体	12 个月	T/In	
5	废活性炭	HW 49	900-039-49	3.954		固体	12 个月	T	
6	废抹布	HW 49	900-039-49	0.5	清洗擦拭	固体	1 个月	T/In	
7	不合格品	HW 49	900-047-49	8	抽样检测	固体	1 个月	T/C/I/R	
8	废样品	HW 49	900-047-49	2.693		固体	1 个月	T/C/I/R	

## (2) 固体废物环境影响分析

项目产生的固体废弃物主要为：废包装材料、废化学品包装材料、废滤渣、废粉尘、废布袋、废活性炭、废抹布、不合格品、废样品以及员工生活垃圾。

### **1) 一般工业固体废物**

废包装材料经收集后定期交由废旧资源回收单位回收。

项目一般工业固体废物的贮存注意事项如下：

一般工业固体废物指未被列入《国家危险废物名录》（2021年版）或者根据国家规定的 GB 5085 鉴别标准和 GB 5086 及 GB/T15555 鉴别方法判定不具有危险特性的工业固体废物。

项目废包装材料不属于危险废物，项目拟用防渗漏的塑料袋将上述一般固废分类盛装后，置于项目设置的非永久性的集中堆放场所。

企业需自觉履行固体废物申报登记制度。一般工业固体申报管理应认真落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第三十二条规定：国家实行工业固体废物申报登记制度。产生工业固体废物的单位必须按照国务院保护行政主管部门的规定，向所在地县级以上人民政府环境保护行政主管部门提供工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

一般工业固体废物产生单位必须如实申报正常作业条件下工业固体废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置状况等有关资料，以及执行有关法律、法规的真实情况，不得隐瞒不报或者虚报、谎报。一般工业固体废物产生单位应于网上申报登记上一年度的信息，通过省固体废物管理信息平台依法申报固体废物的种类、产生量、流向、交接、贮存、利用、处置情况；申报企业要签署承诺书，依法向县级环保部门申报登记信息，确保申报数据的真实性、准确性和完整性。

一般工业固体废物的贮存设施、场所必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，必须符合国家环境保护标准，并对未处理的固体废物做出妥善处理，安全存放。对暂时不利用或者不能回收利用的一般工业固体废物，必须配套建设防雨淋、防渗漏、易识别等符合环境保护标准和管理要求的贮存设施或场所，以及足够的流转空间，按国家环境保护的技术和管理要求，有专人看管，建立便于核查的进、出物料的台账记录和固体废物明细表。

### **2) 危险废物**

#### **A、危险废物委托处理措施**

项目设置 1 个危废暂存间，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）



要求，项目产生的危险废物经收集后暂存于厂区危废仓库，定期委托有危废资质单位回收处理。危险固废在转移过程中需符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005年4月）和《广东省市固体废物污染环境防治规定》，并执行《危险废物转移联单管理办法》规定的各项程序。

### B、危险固体废物临时堆放场

建设单位将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2001）及2013年修订单的要求规范进行危险废物暂存场所的设计、维护管理，防止二次污染，具体措施如下：

- ①基础必须防渗，防渗层必须为砼结构。
- ②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。
- ③衬里放在一个基础或底座上。
- ④衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。
- ⑤衬里材料与堆放危险废物相容。
- ⑥在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。
- ⑦应设计建造径流疏导系统，保证能防止25年一遇的暴雨不会流到危险废物临时堆放场内。
- ⑧危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。
- ⑨不相容的危险废物不能堆放在一起。
- ⑩设置围堰，防止废液外流。

本项目危废暂存间占地面积为20m<sup>2</sup>，项目建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见下表4-23。

表4-23 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	贮存场所（设施）名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
废化学品包装材料	HW 49	900-041-49	危险废物暂存间	位于生产厂房3F	20m <sup>2</sup>	封闭存放	1t	1个月
废滤渣	HW 49	900-041-49				封闭存放	1t	1个月
废粉尘	HW 49	900-041-49				封闭存放	1t	1个月
废布袋	HW 49	900-041-49				封闭存放	1t	1个月
废活性炭	HW 49	900-039-49				封闭存放	1t	1个月
废抹布	HW 49	900-039-49				封闭	1t	1个月



						存放		
不合格品	HW 49	900-047-49				封闭存放	1t	1 个月
废样品	HW 49	900-047-49				封闭存放	1t	1 个月

### C、危险废物转运的控制措施

项目运营期产生的危险废物应委托具有危险废物经营资质的单位统一收集并妥善处置；同时，项目需设置专门的危险固废收集设施，与普通的城市生活垃圾区别开来。危险废物临时贮存设施要符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。且严格按环发《国家危险废物名录（2021年版）》、关于《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》（粤环[97]177号文）和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求实施。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。

根据《危险废物产生单位危险废物规范化管理工作指引》，危险废物转移报批程序如下。

1、危险废物申报登记。危险废物产生单位必须将上年度危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料向所在县级以上环保部门申报登记。

2、危险废物管理台帐和危险废物管理计划的登记备案。通过广东省固体废物管理平台提供的危险废物转移管理台帐登记功能进行登记以及根据管理台帐和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报所在地县级以上地方环保部门备案。

3、危险废物产生单位委托有资质单位处理处置危险废物时，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。

### 3) 生活垃圾

项目员工生活产生的生活垃圾必须按照指定地点堆放在生活垃圾堆放点，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒，杀灭害虫。

经上述处理后，项目产生的固废均能得到妥善处置，对周围环境影响较小。

### 6、地下水、土壤环境影响分析

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等地下水环境保护目标。

项目建设时需铺设好污水收集管道，生产厂房需落实底部硬底化、防漏防渗措施。

项目内设有生活污水处理设施，敷设生活污水收集管道，管道必须做好防漏防渗措施；且需定期检查污水收集管道以及一体化污水处理设施，确保无裂缝、无渗漏，可有效防止污水下渗到土壤和地下水。项目产生的废气经过有效处理后排放量不大，且不属于重金属等有毒有害物质，对土壤和地下水影响不大；项目固废堆存间和危废暂存间需做好防风挡雨、防渗漏等措施，可有效防止泄漏物料下渗到土壤和地下水。

项目分区保护措施见下表 4-24。

表 4-24 项目分区保护措施一览表

序号	区域		潜在污染源	设施	要求措施
1	重点防渗区	生产区域	生产车间	地面	铺设钢筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层
		原料堆放区域	化学品库	地面	
		危废暂存间	危险废物	危废暂存间	分区做好标识；地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置漫坡、围堰，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
2	一般防渗区	生活区	生活污水	收集管道、污水治理设施	无裂缝、无渗漏，定期检查
			生活垃圾	生活垃圾暂存区（桶）	设置在厂区内，生活垃圾暂存区参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，做好防渗措施
		固废暂存间	一般固废	一般固废	一般固废暂存区域参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求，做好防渗措施

因此，本项目运营期间对地下水和土壤的环境影响可以接受。

## 7、生态环境影响分析

本项目占地范围内无生态环境保护目标。

## 8、环境风险影响分析

### (1) 评价依据

#### 1) 风险调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目涉及的危险物质主要是生产过程中使用的化学品；同时，项目运行后会产生一定量的危险废物。根据附件中各化学品的 MSDS 清单及其 VOCs 含量检测报告，对照（HJ169-2018）的附录 B.1，可知项目所用化学品及其成分均不属于风险物质；而项目危险废物（主要为废化学品包装材料、废滤渣、废粉尘、废布袋和废活性炭、废抹布）临界量参考表 B.2 其他危险物质临界量推荐值中“健康危险急性毒性物质，类别 2、类别 3”，其临界量

取 50t 计算。

危险物质风险识别表如下表所示。

表 4-25 危险物质风险识别表

序号	危险物质	临界量依据①	CAS	储存区域	最大存在量 qn (t)	临界量 Qn (t)	qn/Qn
1	废化学品包装材料	表 B.2	/	危废暂存间	1.956	50	0.03878
2	废滤渣	表 B.2	/	危废暂存间	0.075	50	0.0015
3	废粉尘	表 B.2	/	危废暂存间	0.004	50	0.00008
4	废布袋	表 B.2	/	危废暂存间	0.017	50	0.00034
5	废活性炭	表 B.2	/	危废暂存间	3.954	50	0.07908
6	废抹布	表 B.2	/	危废暂存间	0.042	50	0.00084
7	不合格品	表 B.2	/	危废暂存间	0.667	50	0.01334
8	废样品	表 B.2	/	危废暂存间	0.224	50	0.00448
项目 Q 值Σ							0.13844

备注：本项目废化学品包装材料、废滤渣、废粉尘、废布袋、废活性炭、废抹布、不合格品、废样品的产生量分别为 23.269t/a、0.9t/a、0.053t/a、0.2t/a、3.954t/a、0.5t/a、8t/a、2.693t/a，项目危险废物拟 1 个月委外处理一次，故最大储存量分别为 1.939t/a、0.075t/a、0.004t/a、0.017t/a、3.954t/a、0.042t/a、0.667t/a、0.224t/a。

## 2) 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，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。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量的比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式 (1-1) 计算物质总量与其临界量的比值 Q。

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

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，……，q<sub>n</sub>—每种危险化学品实际存在量，单位为吨。

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，……，Q<sub>n</sub>—每种危险化学品相对应的临界量，单位为吨。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：(1) 1≤Q<10；(2) 10≤Q<100；(3) Q≥100。

由表 4-25 可知，本项目涉及的危险物质的 Q 值Σ=0.13844<1，即可判定该项目环境风险潜势为 I 级；无需开展风险专项分析。

## (2) 环境风险识别

本项目危险物质分布情况及影响途径详见下表。



表 4-26 危险物质分布情况及影响途径一览表

环境风险类型	环境风险描述	危险物质	分布/危险单元	风险类别	环境影响途径及后果	风险防范措施
危险物质泄漏	物质泄漏挥发进入大气	各类化学品、危险废物	化学品库、危险废物暂存间等	大气环境	通过挥发,对厂区局部大气环境和厂区附近环境造成瞬时影响	化学品储存在化学品库里,控制储存量。现场配置泄漏吸附收集等应急器材,防止泄漏物挥发;各类危险废物分类分区存放
	水环境			通过雨水管排放到附近水体,影响内河涌水质,影响水生环境		
火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放	燃烧烟尘及污染物进入大气	CO 等	原料仓、成品仓	大气环境	通过燃烧烟气扩散,对周围大气环境造成短时污染	落实防止火灾措施,设计完整高效的报警系统,发生火灾时可封堵雨水井,厂区内设置应急池
	消防废水进入附近水体	COD 等		水环境	通过雨水管对附近内河涌水质造成影响	
废气处理装置失效	废气无处理直接进入大气	颗粒物、有机废气	生产车间	大气环境	对厂区附近大气环境造成瞬时影响	安排人员巡逻检查,如发现装置存在不正常现象,应立即停止生产维修,定期保养等

### (3) 环境风险分析

#### 1) 危险物质泄漏事故

化学品库、危废暂存间出现泄漏时,泄露化学品可能进入水体或大气,对环境造成危害,在加强管理和采取措施情况下是风险是可控的。各类化学品泄漏后物质挥发基本控制在车间内,因此对周围大气环境的影响不大。

同时,建议建设单位在厂区化学品库、危废暂存间出入口设置漫坡,以备化学品在洒落或泄漏时能临时清理存放,且已在化学品库和危险废物贮存场所地面铺设防渗防腐材料,故不会对周围水体造成威胁。

综合以上分析,项目原料泄漏风险通过采取措施后完全可控,不会对周围大气和水体造成威胁。

#### 2) 火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放

当原材料使用和管理不善,生产过程中机油出现泄漏而遇火源时可能产生火灾。火灾事故散发的烟气对周围大气直接造成影响。原材料现场火灾扑救主要采用干粉,大的火灾扑救产生消防水可能进入内河涌对水体造成危害。发生火灾时及时封堵雨水井,可有效防止消防水进入附近水体,不会对周围水体造成危害。项目的火灾事故风险可控。

#### 3) 废气处理装置失效

当废气处理装置失效时,废气无处理直接进入大气,会对厂区附近大气环境造成



瞬时影响。一旦出现处理装置失效事故，应立即停止生产，并对装置进行检查维修，避免生产废气不经过任何处理直接排放到大气环境中。

#### **(4) 环境风险防范措施及应急要求**

为了避免环境风险，除必须加强管理、严格操作规范外，本评价建议企业采取以下防范措施：

##### **1) 项目危险废物暂存间、原料仓库防范措施：**

①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。

②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。

③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒，地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

④不相容的危险废物不能堆放在一起。

⑤化学品原料分步购买，运输过程中采用桶装，减少发生风险事故可能造成的泄露量。

⑥化学品贮存地点远离厂区生活区，加强对危险化学品的管理，制定严格的操作规程。

##### **2) 项目火灾事故防范措施：**

①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。

②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。

③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。

④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。

⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。

⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。

⑦在仓库、车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

##### **3) 项目废气处理设施破损防范措施：**

①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。

②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。

③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。

因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。

#### **(5) 分析结论**

本项目使用、储存一定量的化学品；同时，项目运行后会产生一定量的危险废物。通过简单风险分析，项目主要风险为使用的化学品泄漏、火灾爆炸引起伴生/次生污染物排放及废气处理装置失效。项目通过采取防止泄漏及火灾措施，环保设备定期维修保养等，可以将项目的风险水平降到较低的水平，其环境风险总体是可控的。一旦发生事故，建设单位应采取合理的事故应急处理措施，不会对周边大气和水环境造成明显威胁。

### 9、项目环保投资及“三同时”验收情况

项目“三同时”环境保护验收情况见下表：

表 4-27 建设项目“三同时”验收一览表

验收项目		拟采取污染防治措施		控制指标	验收要求	采样口		
运营 期环 境保 护措 施	废气	有组织 P1	颗粒物	废气经收集后，送入一套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，尾气经 22m 高的排气筒 P1 高空排放	30mg/m <sup>3</sup>	符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的表2 大气污染物特别排放限值要求	排气筒 P1	
			TVOC		120mg/m <sup>3</sup>			符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的表2 大气污染物特别排放限值要求
			NMHC		100mg/m <sup>3</sup>			
			臭气浓度		2000(无量纲)			符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 2 恶臭污染物排放限值”标准要求
	厂区内无组织	NMHC	/	6/20 mg/m <sup>3</sup>	符合《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的附录 B 厂区内 VOCs 无组织排放限值要求	厂区内		
	厂界外无组织	颗粒物	/	1.0mg/m <sup>3</sup>	符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值	厂界外		
		NMHC		4.0mg/m <sup>3</sup>		厂界外		
臭气浓度		20(无量纲)		符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表 1 新改扩建项目厂界二级标准”限值要求	厂界外			
废水	生活污水	经三级化粪池预处理达标后，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深度处理		/	符合广东省《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的污水管设计进水水质较严值	/		
噪声	项目边界	加强设备维护保养，配套隔声、吸声、减震等综合治理措施		等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	厂界外 1m		
固体废物	一般固废	废包装材料	委托废旧资源回收公司定期清运	/	/	/		
	危险废物	废化学品包装材料、废滤渣、废粉尘、废布袋、废活性炭、废抹布、不合	委托具有相关危废处置资质单位定期清运	/	危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）	/		

		格品、废样品				
	生活垃圾	定期交由环卫部门清运		/		



## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排放口 P1	颗粒物、NMHC、TVOC、臭气浓度	废气经收集后，送入一套“布袋除尘+二级活性炭吸附”装置处理后，尾气经22m高的排气筒P1高空排放	NMHC、TVOC、颗粒物执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的表2 大气污染物特别排放限值要求，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表1 新改扩建项目厂界二级标准”限值要求
	厂界外（固体废物投料）	颗粒物（无组织）	加强通风	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值
	厂界外	臭气浓度（无组织）	加强通风	执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中“表1 新改扩建项目厂界二级标准”限值要求
		NMHC（无组织）	加强通风	执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值
	厂区内	NMHC（无组织）	加强通风	执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）的附录B 厂区内VOCs无组织排放限值要求
地表水环境	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经三级化粪池预处理达标后，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深度处理	执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准和鹤山工业城鹤城共和片区污水处理厂的污水管设计进水水质较严值
声环境	生产设备	噪声	采用减震、隔音、消声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
电磁辐射	/	/	/	/

固体废物	废包装材料经收集后定期交由废旧资源回收单位回收；废化学品包装材料、废滤渣、废粉尘、废布袋、废活性炭、废抹布、不合格品、废样品交由有危废处理资质的单位处理；生活垃圾定期交由当地环卫部门清运；本项目所有固体废物全部按要求处理，对周围环境不会造成明显影响。
土壤及地下水污染防治措施	项目将整体厂房（含生产车间、化学品库、危废暂存间等）设为重点防渗区。项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）及2013年修订单的要求做好防渗措施；定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p><b>1) 项目危险废物暂存间、原料仓库防范措施:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①项目危险废物定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。</li> <li>②堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。</li> <li>③危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒，地面做好防腐、防渗措施；仓库门口设置堰坡、围堰，需符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单的要求。</li> <li>④不相容的危险废物不能堆放在一起。</li> <li>⑤化学品原料分步购买，运输过程中采用桶装，减少发生风险事故可能造成的泄露量。</li> <li>⑥化学品贮存地点远离厂区生活区，加强对危险化学品的管理，制定严格的操作规程。</li> </ul> <p><b>2) 项目火灾事故防范措施:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①在车间内设置“严禁烟火”的警示牌，尤其是在易燃品堆放的位置。</li> <li>②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。</li> <li>③制定和落实防火安全责任制及消防安全规章制度，除加强对员工的消防知识进行培训，对消防安全责任人及员工也定期进行消防知识培训，消防安全管理人员持证上岗。</li> <li>④自动消防系统应定期维护保养，保证消防设施正常运作。</li> <li>⑤对电路定期予以检查，用电负荷与电路的设计要匹配。</li> <li>⑥制定灭火和应急疏散预案，同时设置安全疏散通道。</li> <li>⑦在仓库、车间设置门槛或堰坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。</li> </ul> <p><b>3) 项目废气处理设施破损防范措施:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，且安装时按正规要求安装。</li> <li>②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。</li> <li>③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。</li> </ul> <p>因此，在各环境风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险可大大降低，最大程度减少对环境可能造成的危害。</p>

其他环境 管理要求	<p>根据《建设项目环境保护管理条例》，建设项目需配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应当按照国务院生态环境行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收报告应依法向社会公开。</p>
--------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 六、结论

江门市德鼎原新材料有限公司年产UV胶粘剂800吨建设项目符合国家和地方相关政策的要求；在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实相关规定和本报告提出的各项污染防治措施，项目运营过程中产生的废气、废水、噪声、固废得到治理，能够实现污染物的达标排放，不会对环境造成太大的影响。因此本项目的选址和建设从环境保护角度分析是可行的。



评价单位：

项目负责人：冯朝果

日期：2025年3月19日



## 附表

建设项目污染物排放量汇总表 ( t/a )

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	颗粒物(有组织)	0	0	0	0.003	0	0.003	+0.003
	颗粒物(无组织)	0	0	0	0.056	0	0.056	+0.056
	VOCs(有组织)	0	0	0	0.125	0	0.125	+0.125
	VOCs(无组织)	0	0	0	0.088	0	0.088	+0.088
废水	废水量	0	0	0	0	0	0	0
	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0	0	0	0
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0	0	0	0
	SS	0	0	0	0	0	0	0
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	废包装材料	0	0	0	0.1	0	1	+0.1
危险废物	废化学品包装材料	0	0	0	23.269	0	23.269	+23.269
	废滤渣	0	0	0	0.9	0	0.9	+0.9
	废粉尘	0	0	0	0.053	0	0.053	+0.053
	废布袋	0	0	0	0.2	0	0.2	+0.2

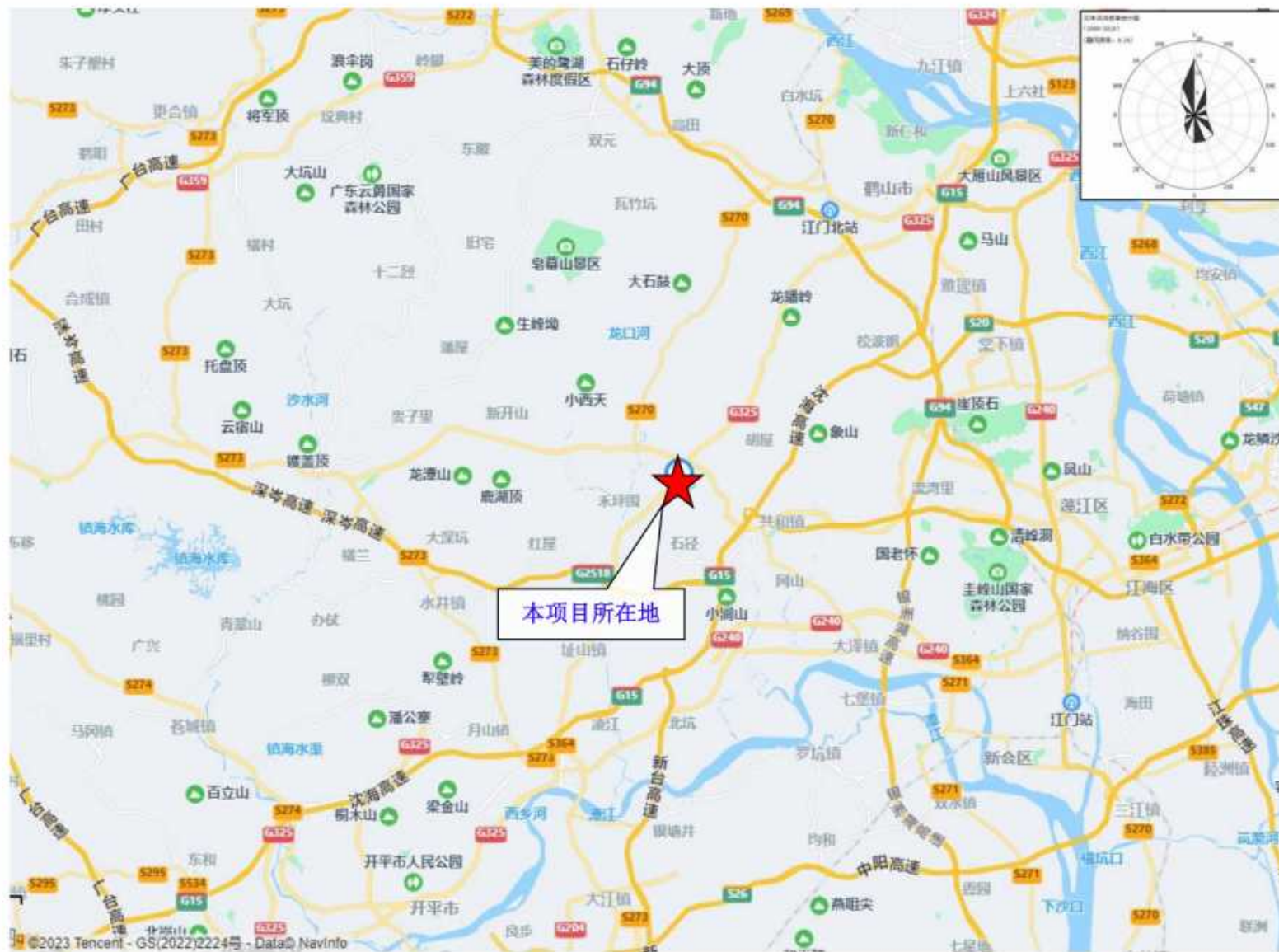
	废活性炭	0	0	0	3.954	0	3.954	+3.954
	废抹布	0	0	0	0.5	0	0.5	+0.5
	不合格品	0	0	0	8	0	8	+8
	废样品	0	0	0	2.693	0	2.693	+2.693
生活垃圾	/	0	0	0	4.5	0	4.5	+4.5

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

打印编号: 1742364157000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	2c0bg2		
建设项目名称	江门市德鼎原新材料有限公司年产UV胶粘剂800吨建设项目		
建设项目类别	23-044基础化学原料制造; 农药制造; 涂料、油墨、颜料及类似产品制造; 合成材料制造; 专用化学产品制造; 炸药、火工及焰火产品制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
<b>一、建设单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	江门市德鼎原新材料有限公司		
统一社会信用代码	91440703082605408E		
法定代表人 (签章)	林树春		
主要负责人 (签字)	覃胜朝		
直接负责的主管人员 (签字)	覃胜朝		
<b>二、编制单位情况</b>			
单位名称 (盖章)	广东粤场环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y9QJL7E		
<b>三、编制人员情况</b>			
<b>1. 编制主持人</b>			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
湛朝果	20220503544000000020	BH027488	湛朝果
<b>2. 主要编制人员</b>			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
湛朝果	结论	BH027488	湛朝果
李赞伦	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单	BH041948	李赞伦

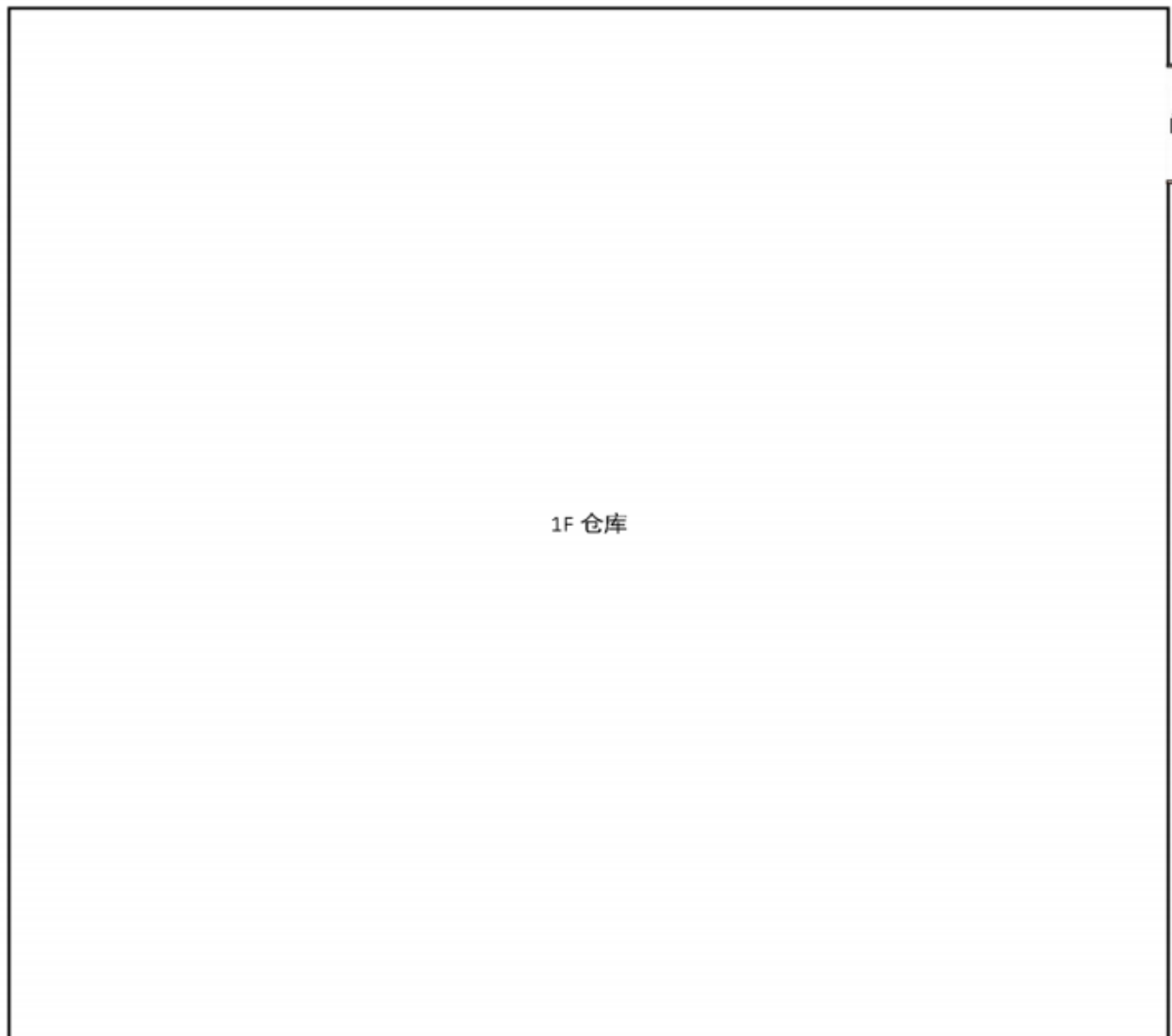
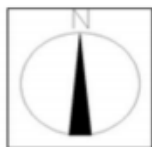


附图 1 项目地理位置图 (比例尺 1:200000)





附图 2 项目卫星图（比例尺 1:2000）



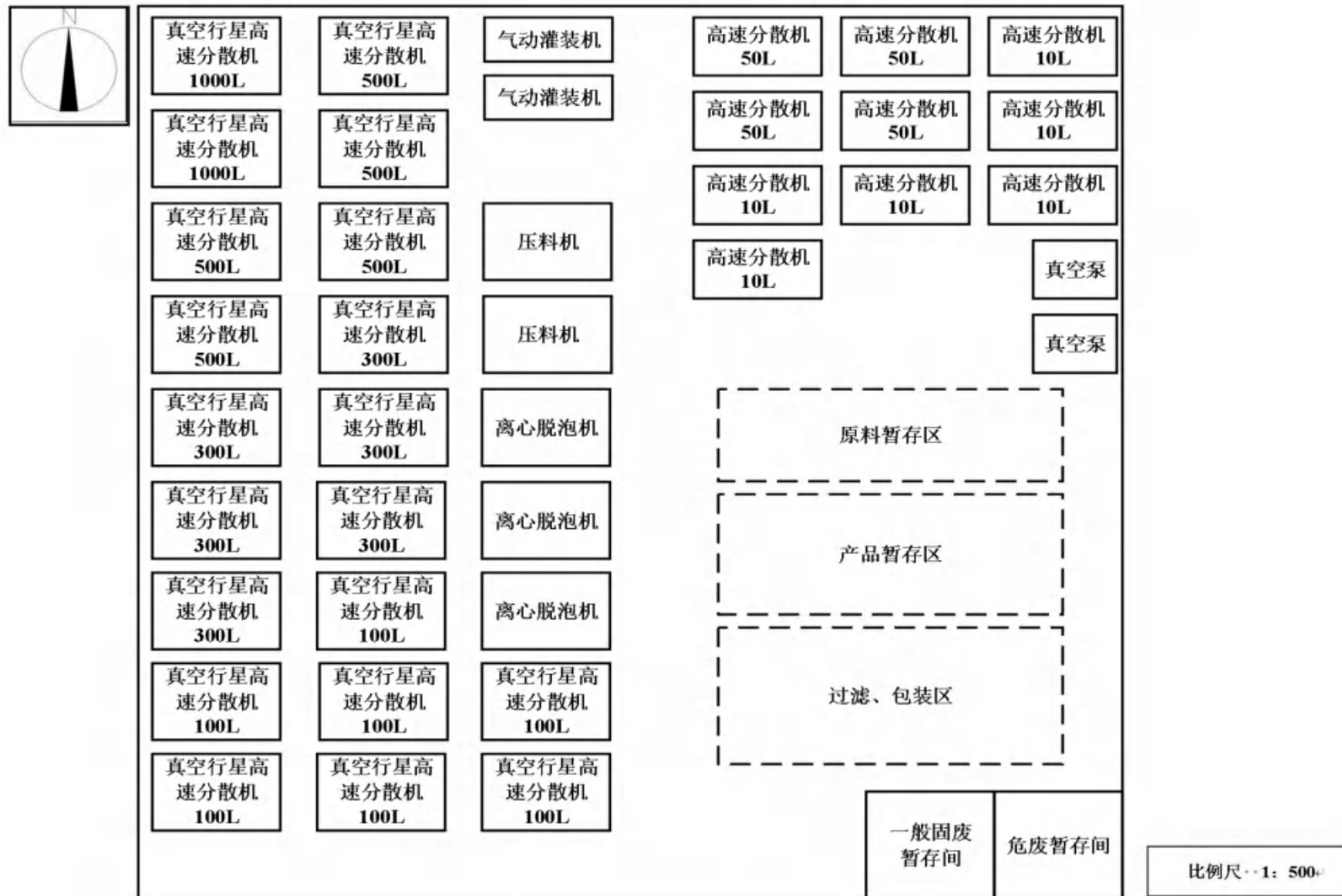
门

比例尺 1: 500

附图 3-1 项目平面布置图 (1F)

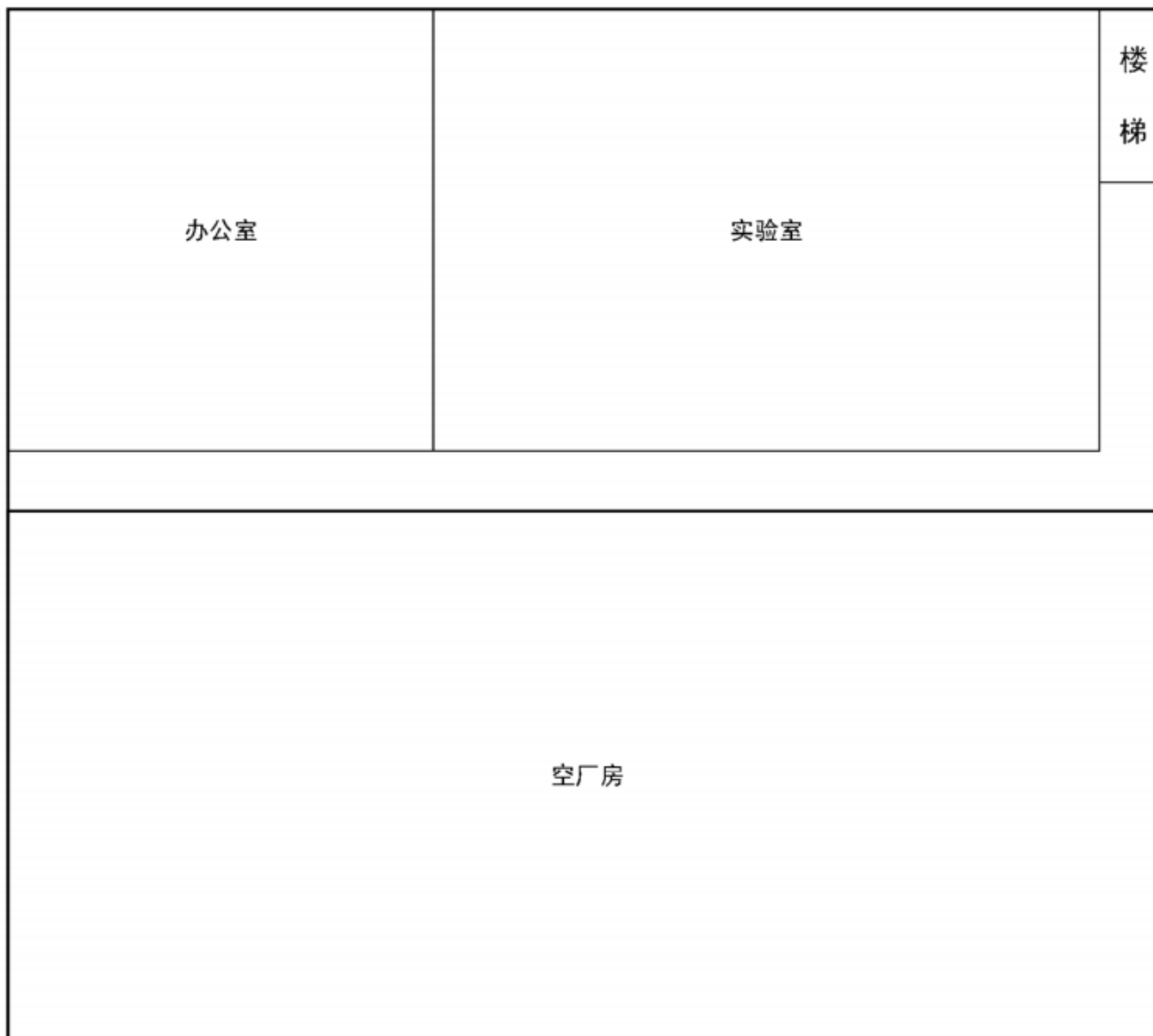


附图 3-2 项目平面布置图 (2F)



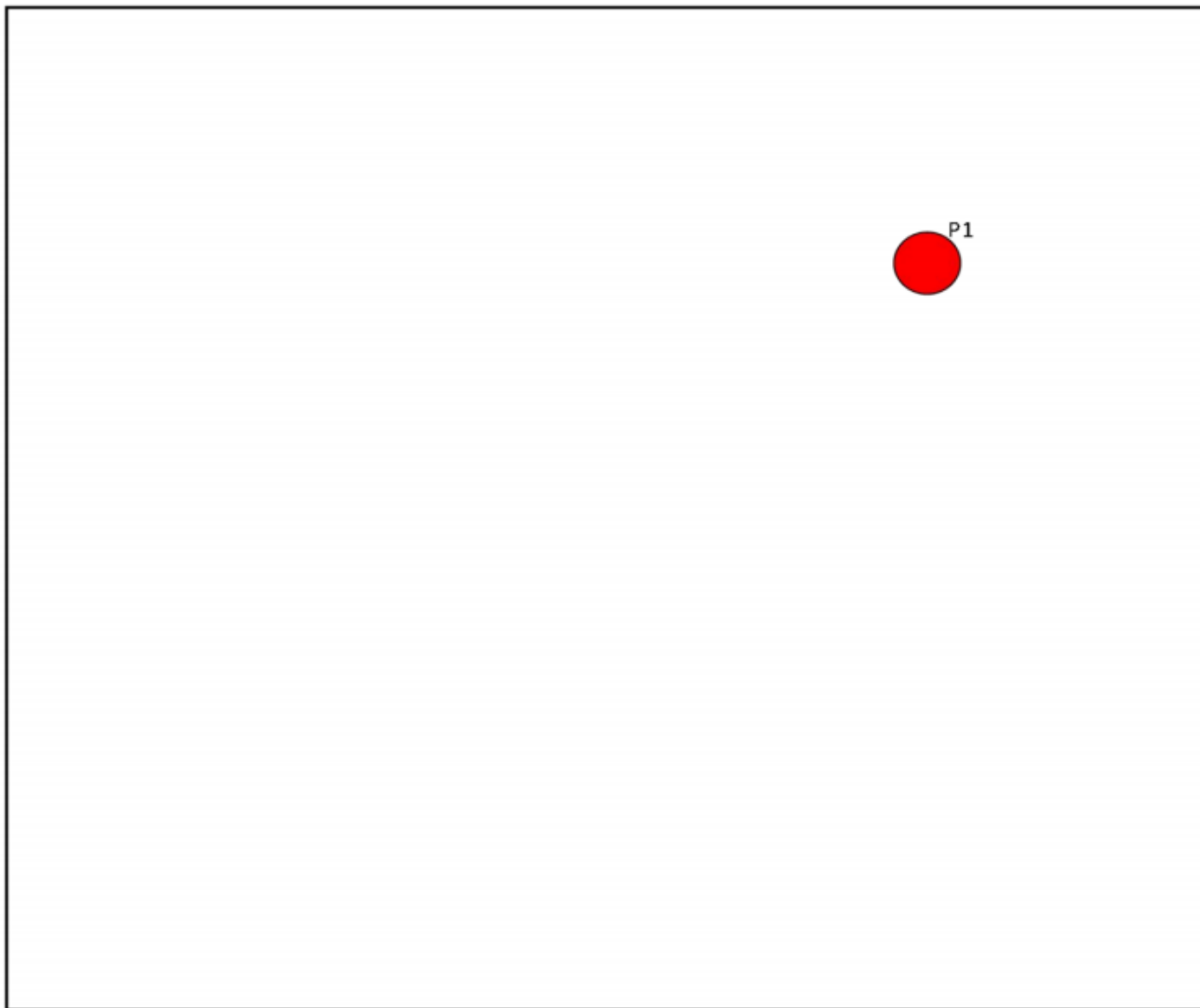
附图 3-3 项目平面布置图 (3F)





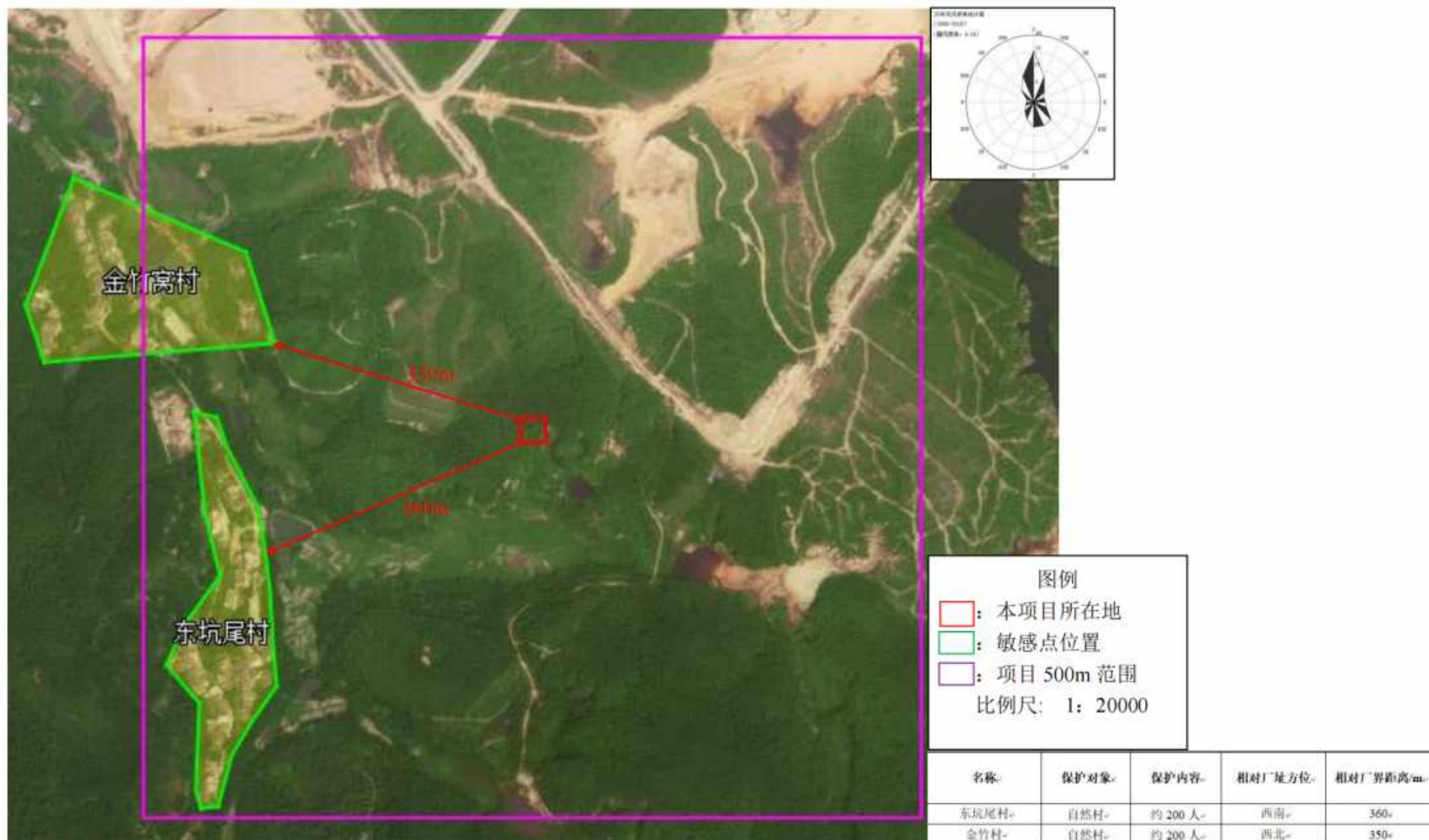
比例尺 1:500

附图 3-4 项目平面布置图 (4F)

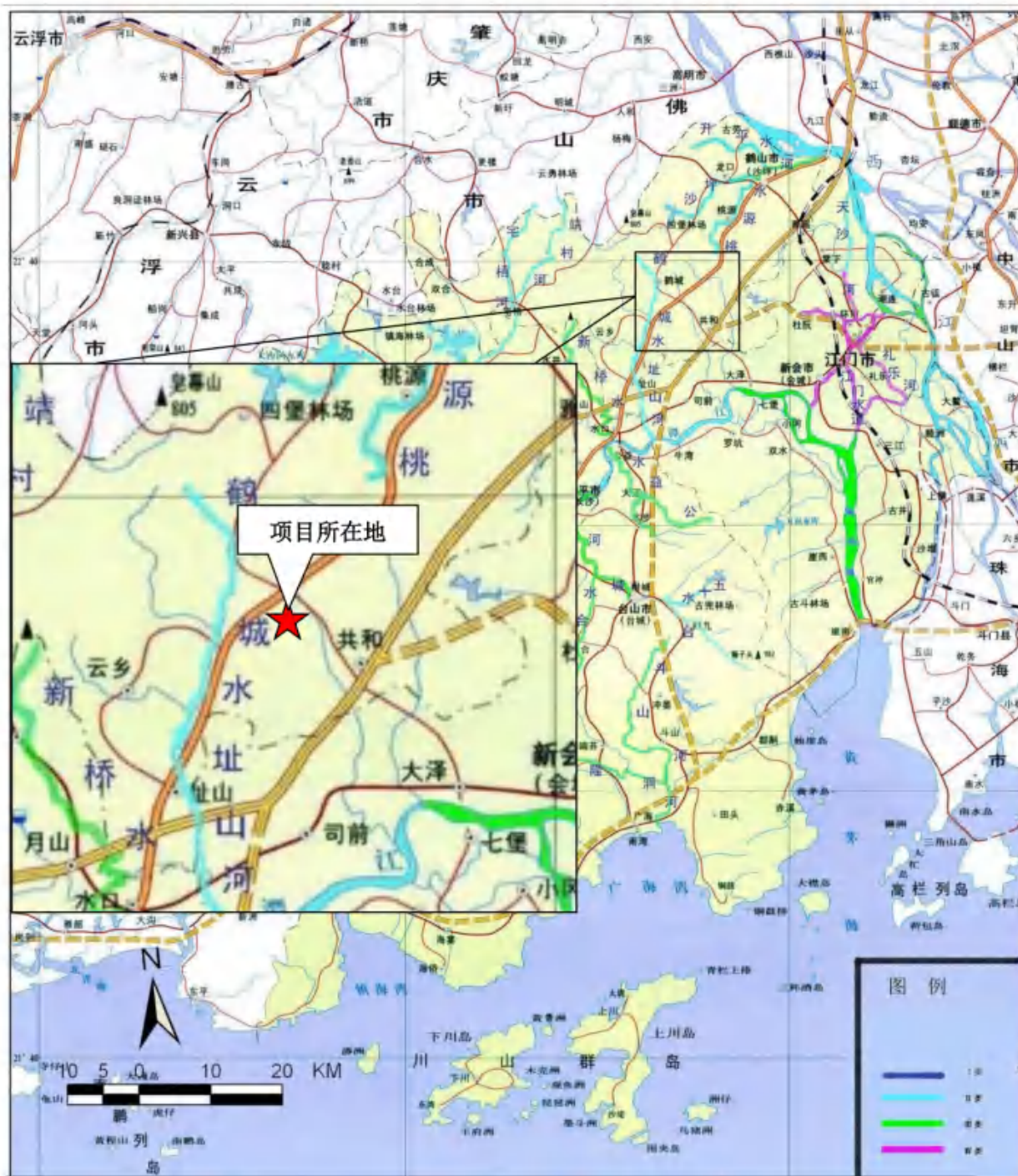


图例：  
●：有机废气排放口  
比例尺 1:500

附图 3-5 项目平面布置图（天面）

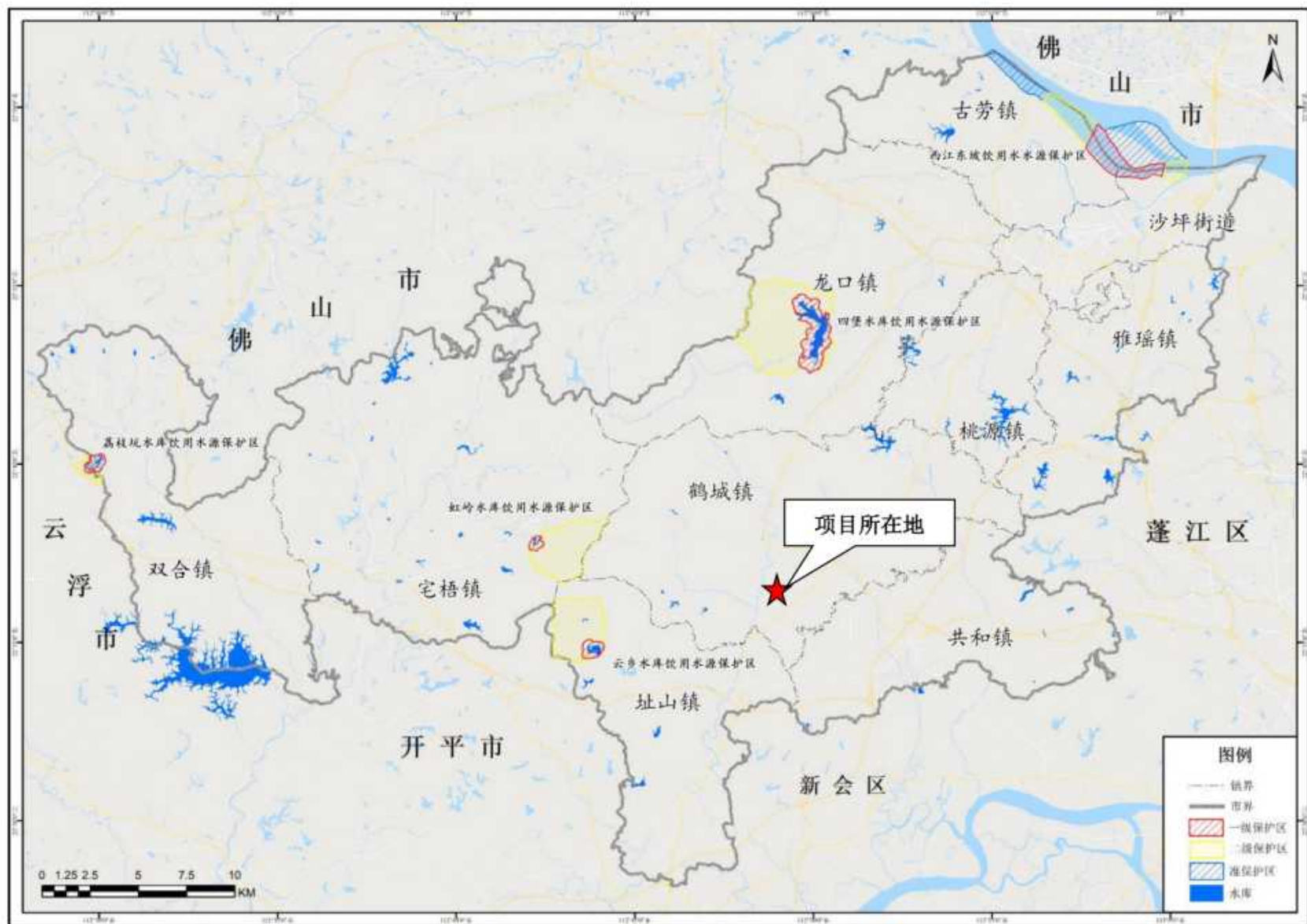


附图4 项目周边环境保护目标分布图



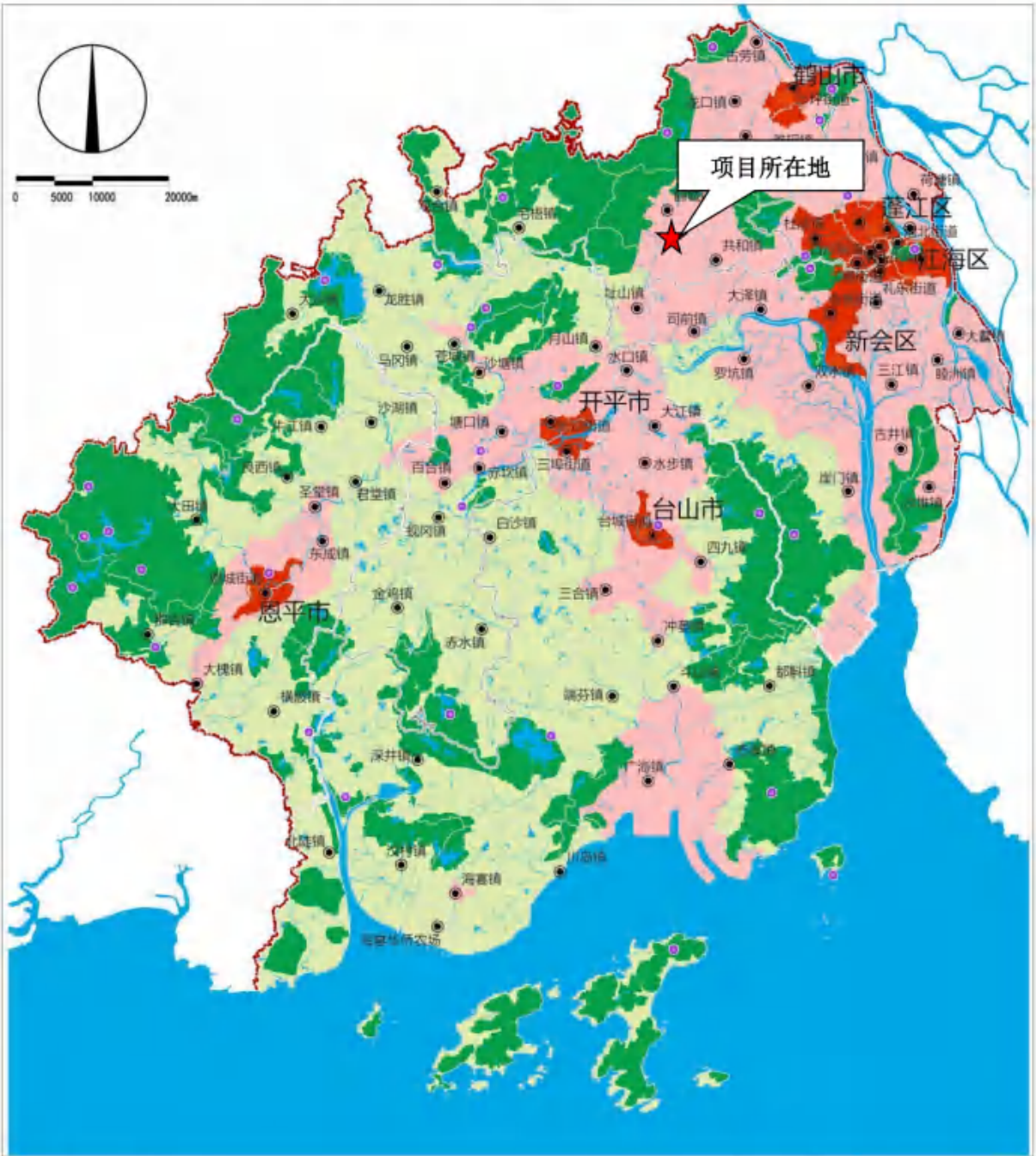
附图 5 项目所在地地表水功能区划





附图 6 鹤山市饮用水水源保护区规范优化图

# 江门市主体功能区规划



- 图例
- 优化开发区
  - 重点开发区
  - 生态发展区(农产品主产区)
  - 生态发展区(生态控制区)
  - 禁止开发区(不包括饮用水源保护区)

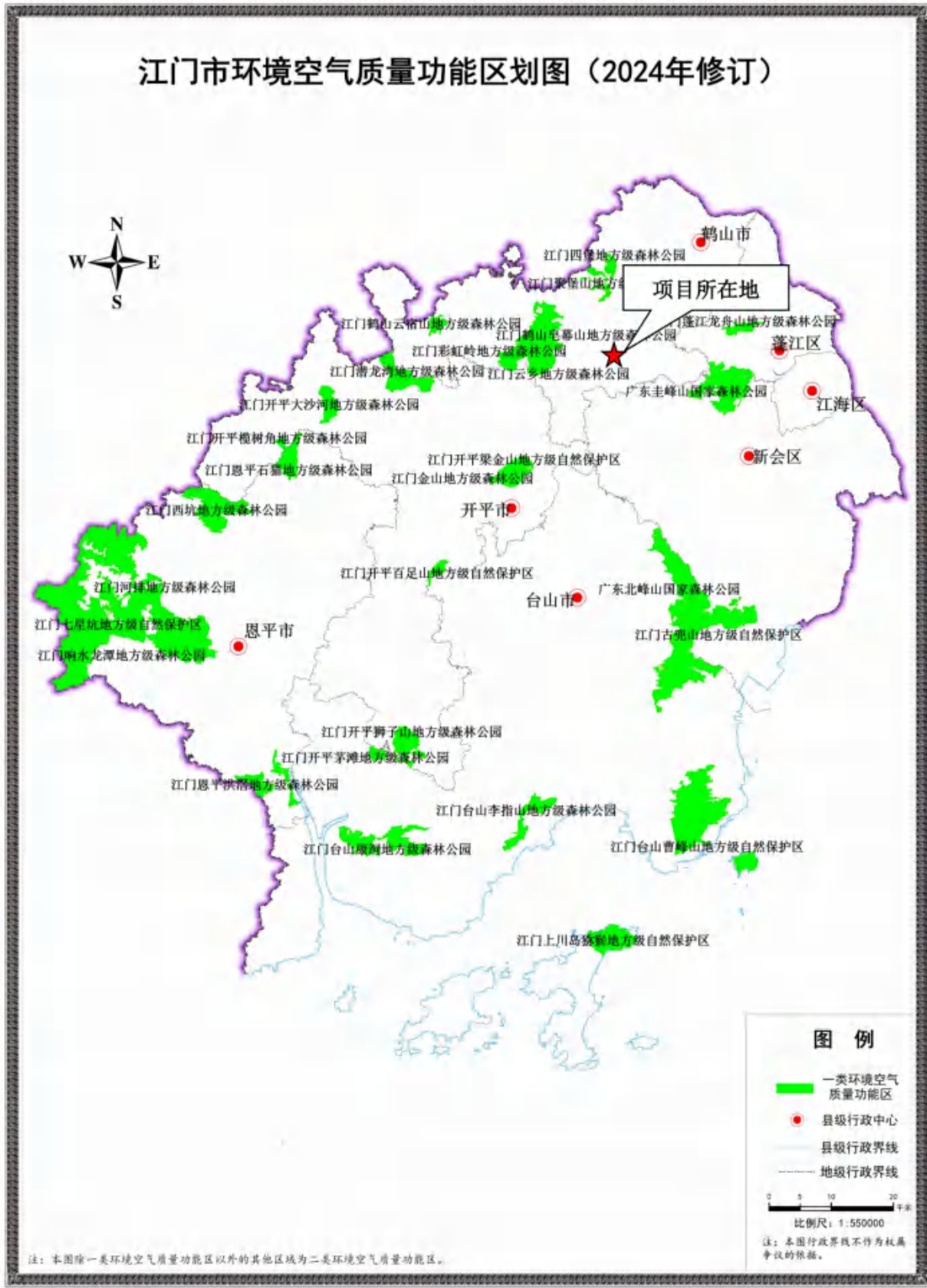
## 主体功能区划分总图

江门市发展和改革委员会  
广东省城乡规划设计研究院

附图7 江门市主体功能区划图

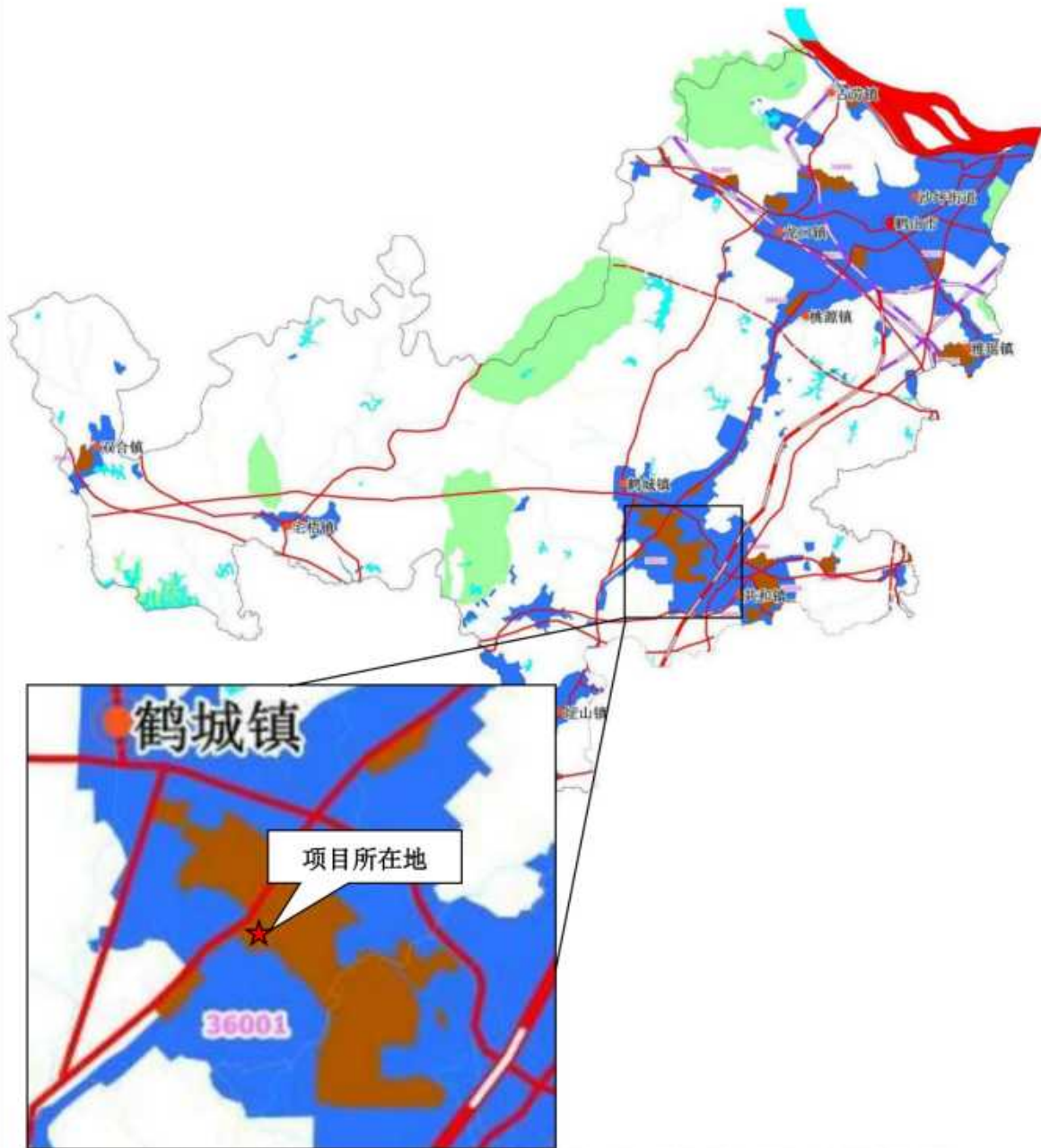


# 江门市环境空气质量功能区划图（2024年修订）



附图 8 项目所在地环境空气功能区划图

# 鹤山市声环境功能区划示意图



注：1、留白区域暂按2类区管理；2、因交通网络较密，同属于4类功能区的城市快速路、城市主干道、城市次干道、一级公路、二级公路未绘入本图。

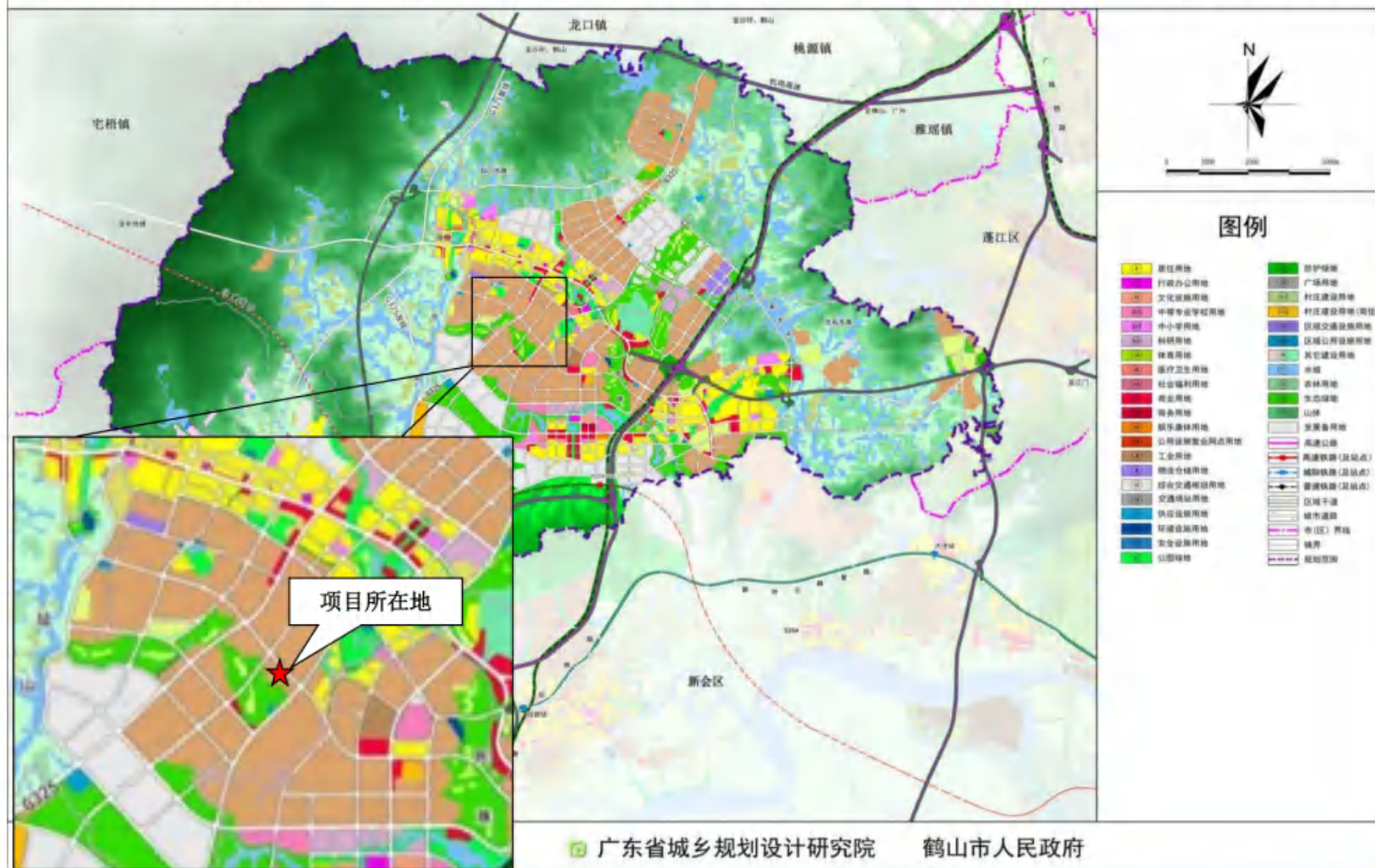


附图9 项目所在位置声环境功能区划图



# 鹤山南部板块（一城三镇）总体规划修改（2018-2035年）

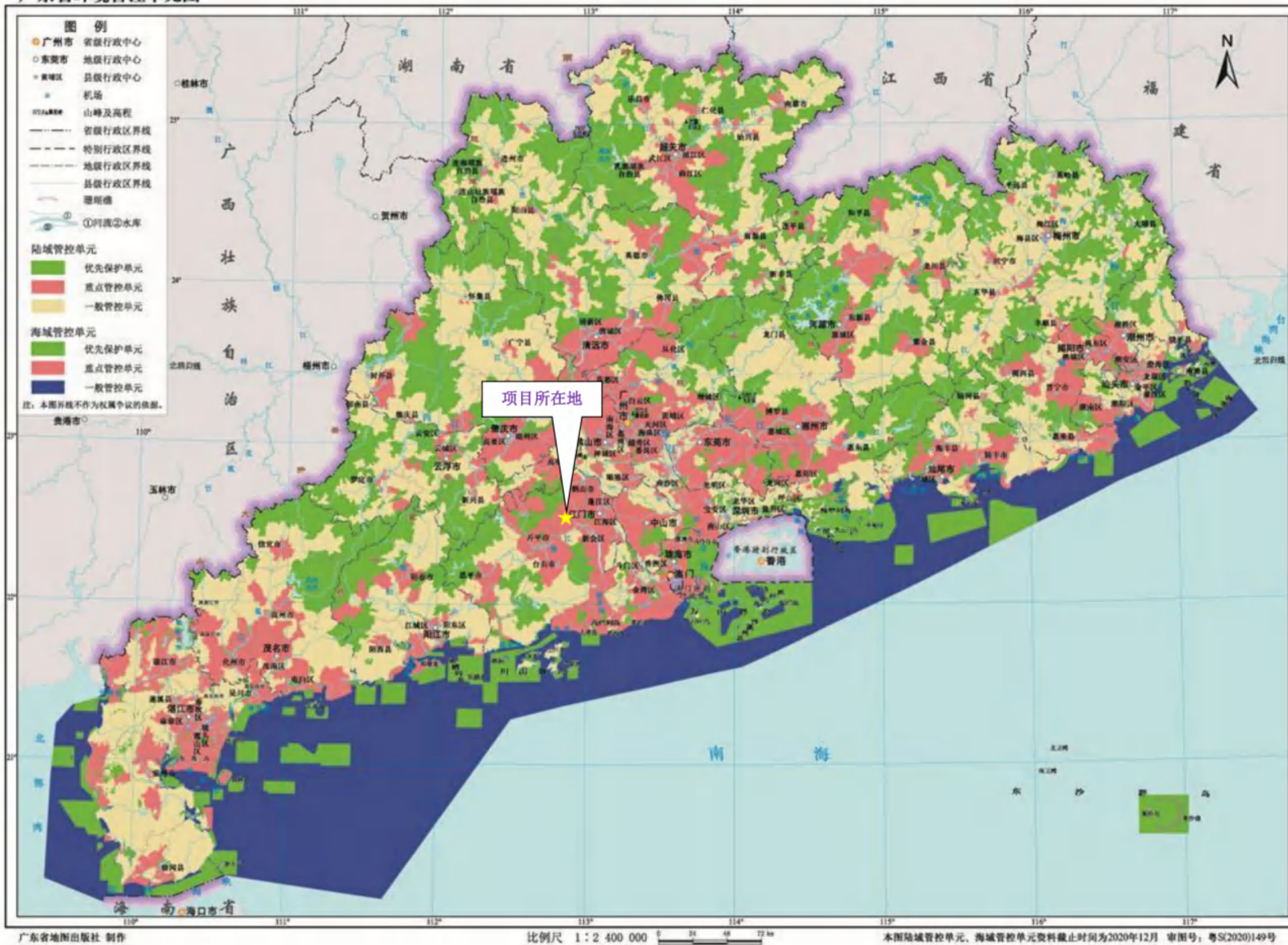
土地利用规划图



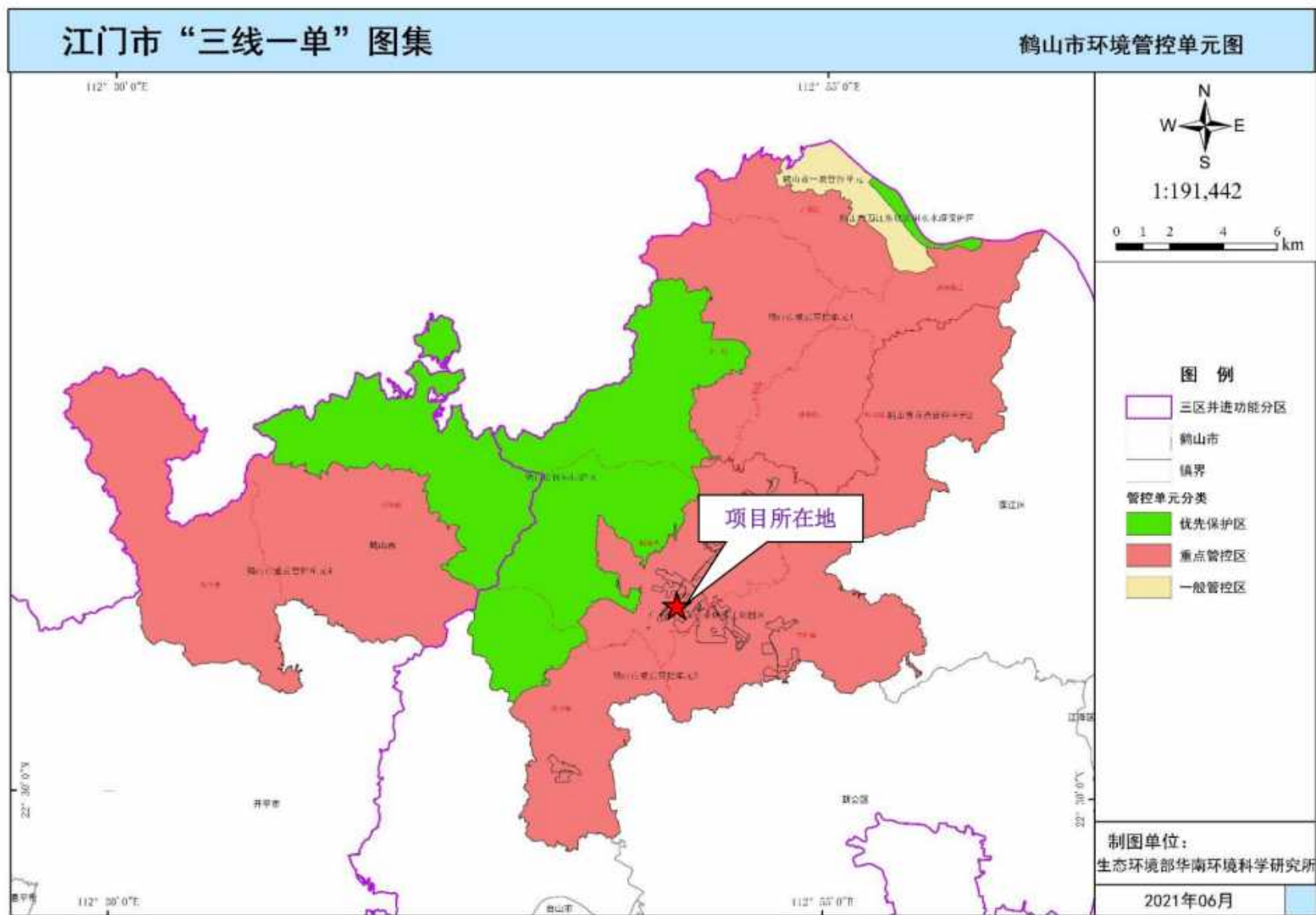
附图 10 项目所在地土地利用规划图



广东省环境管控单元图



附图 11 项目在广东省环境管控单元图中的位置图



附图 12 项目在江门市环境管控单元图中的位置





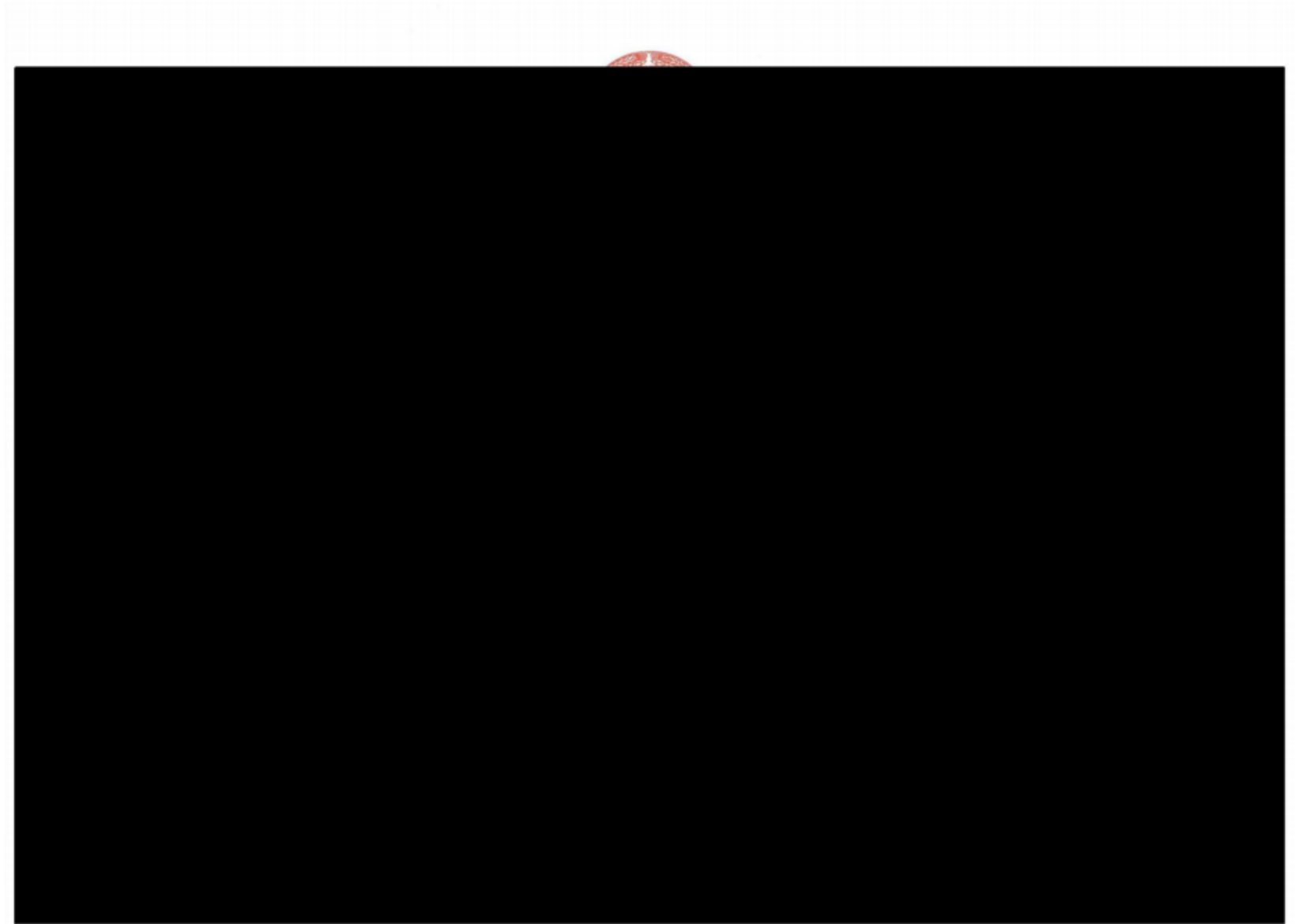
附图 13 环境空气监测点位图



委托书



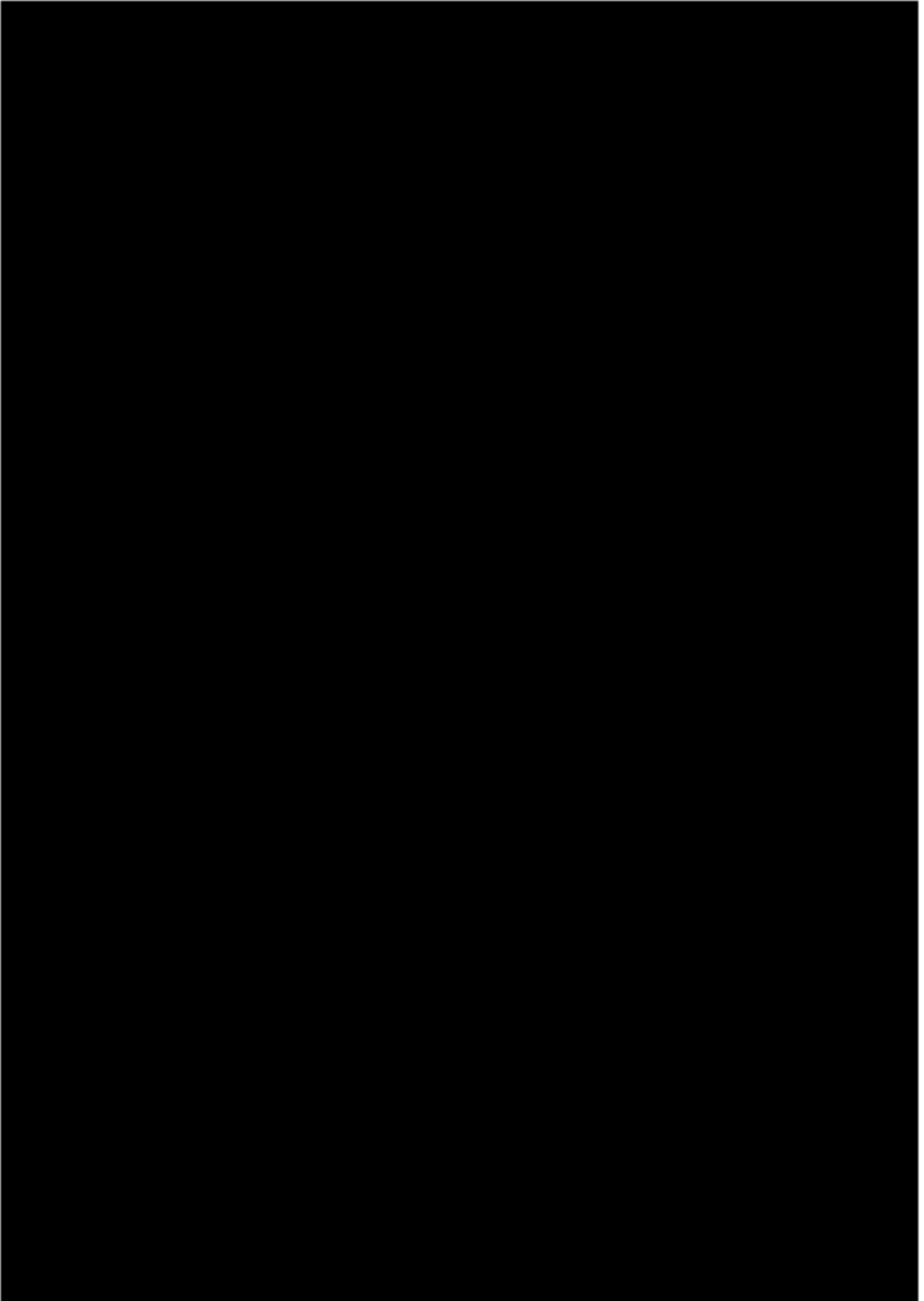
附件 2 营业执照



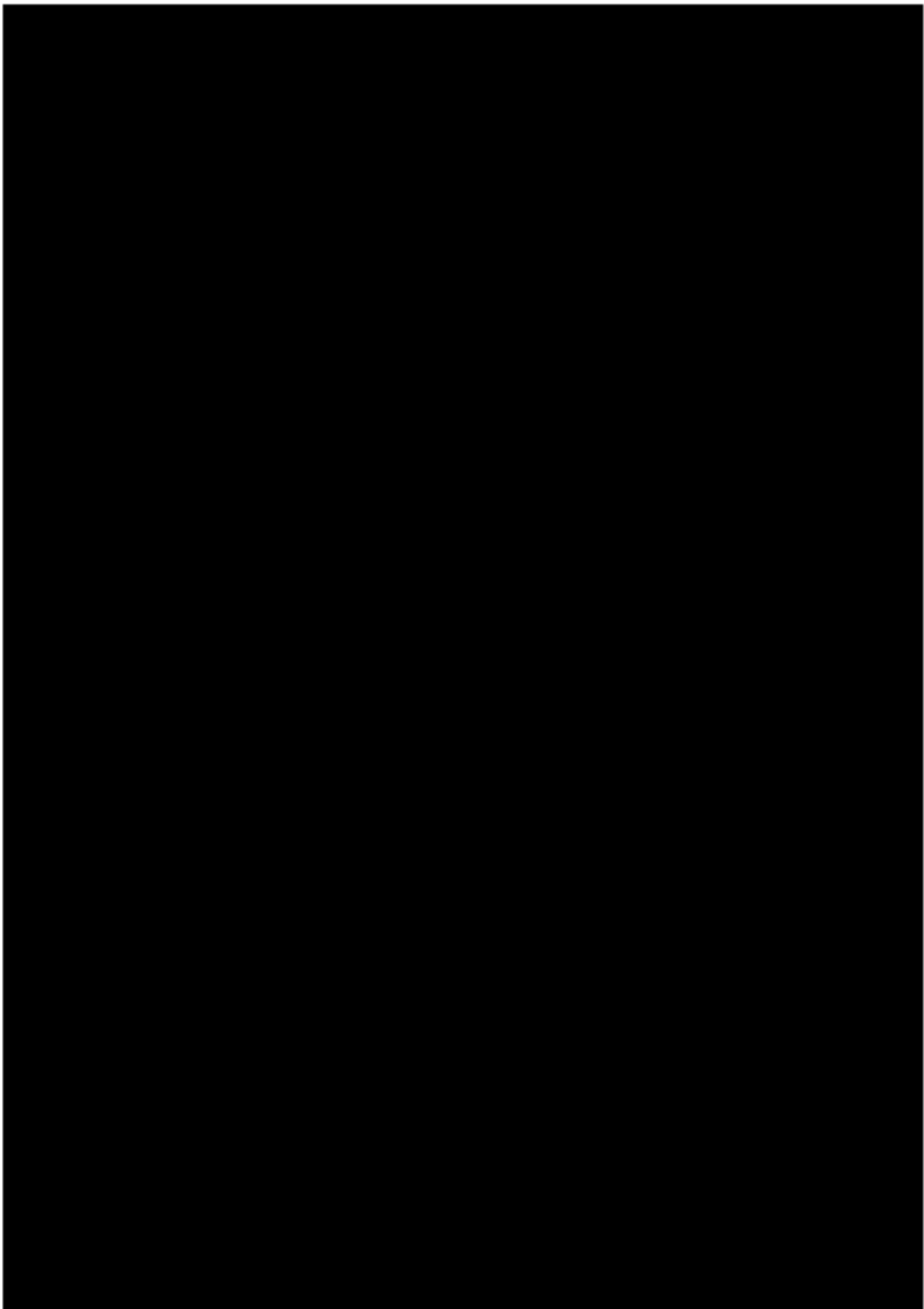
附件 3 法人身份证

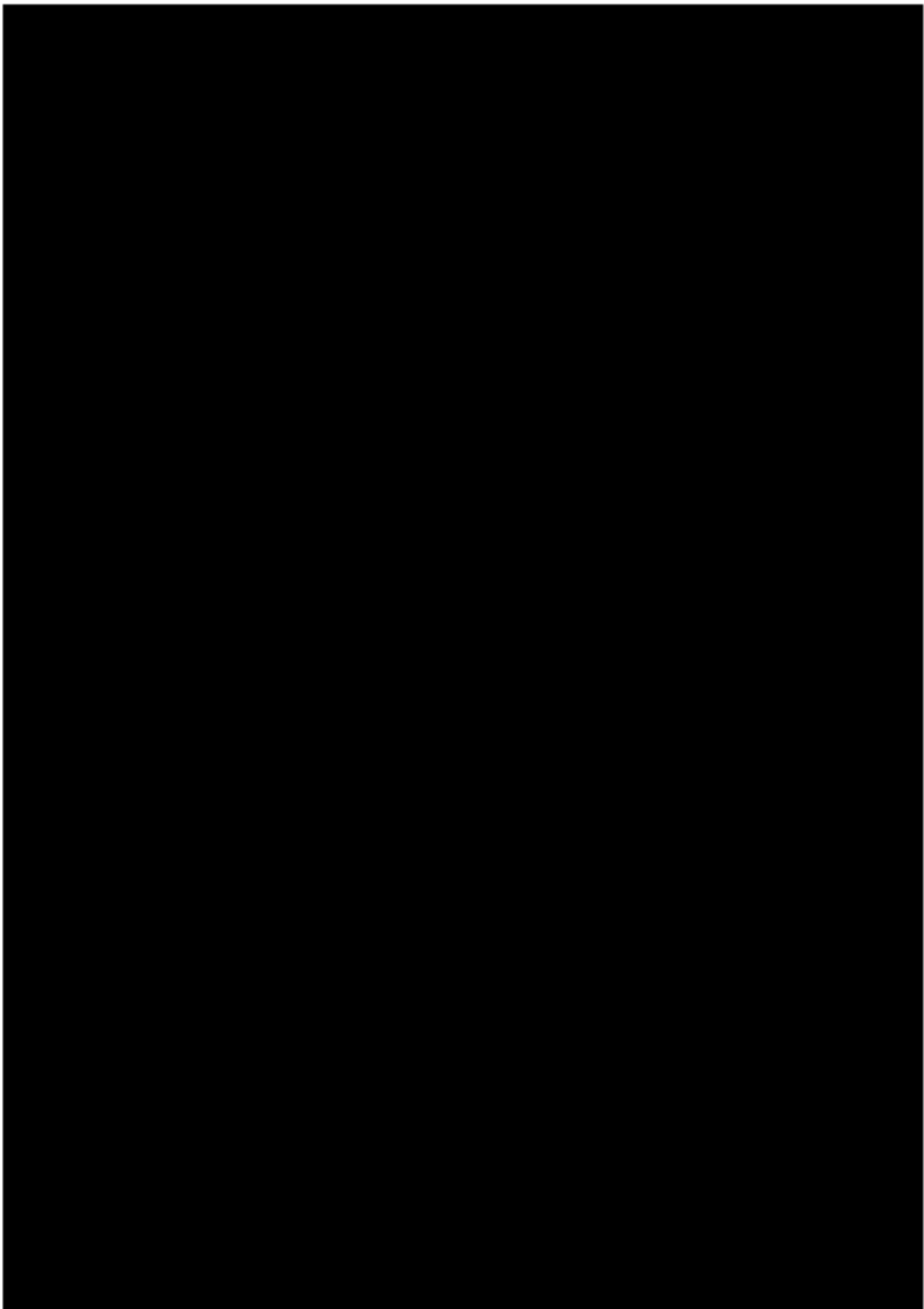


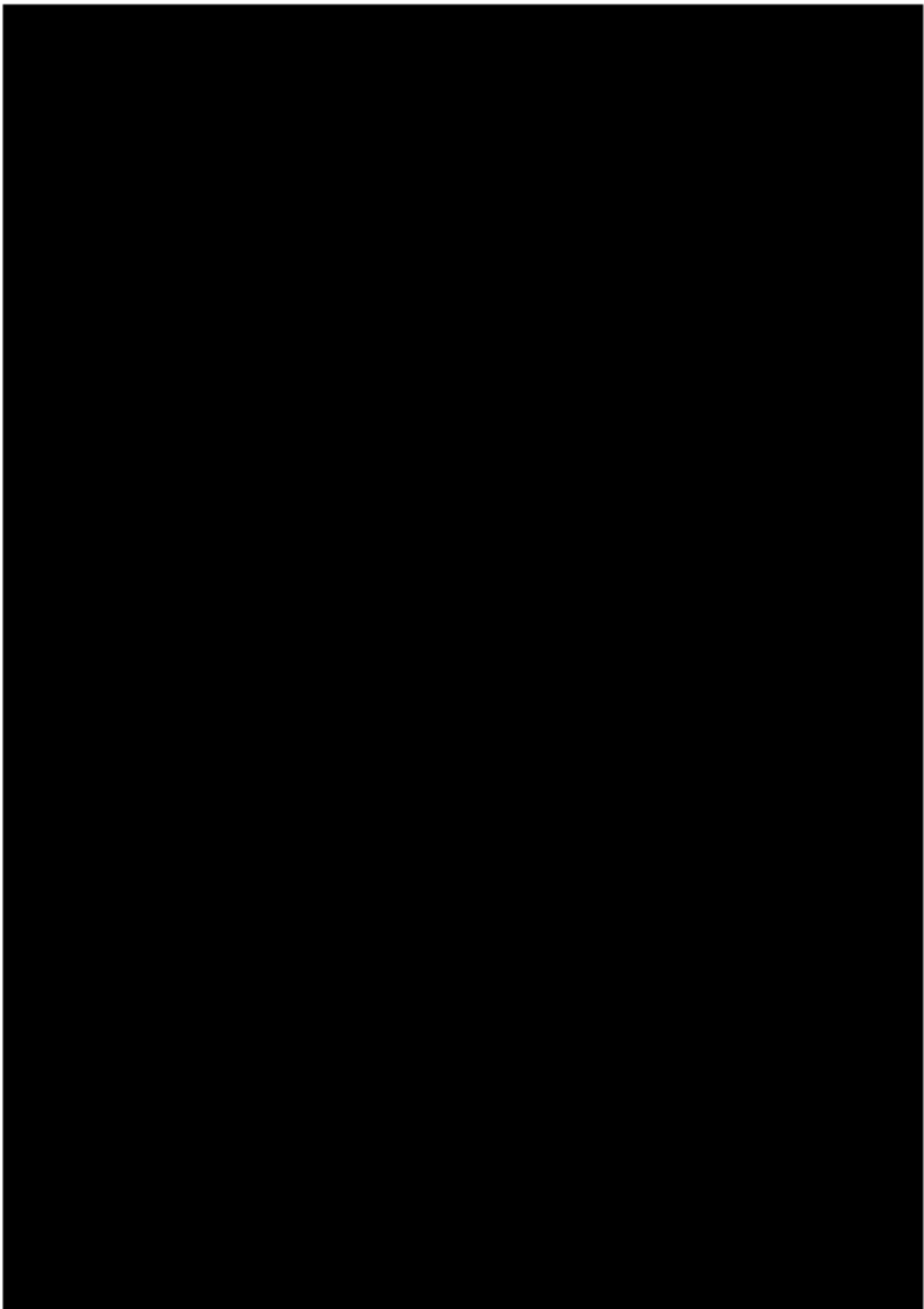
附件 4 厂房购买合同（节选）

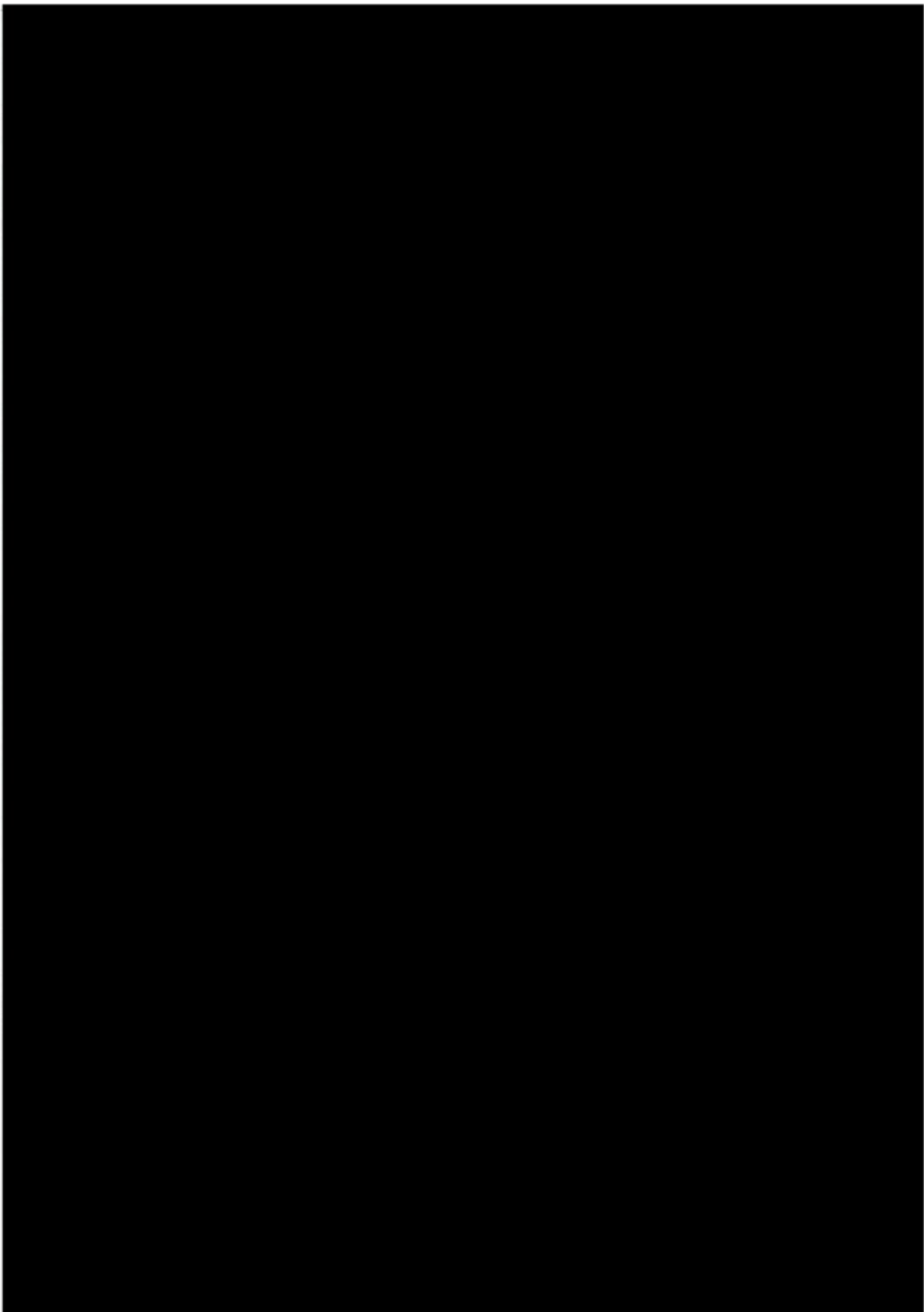






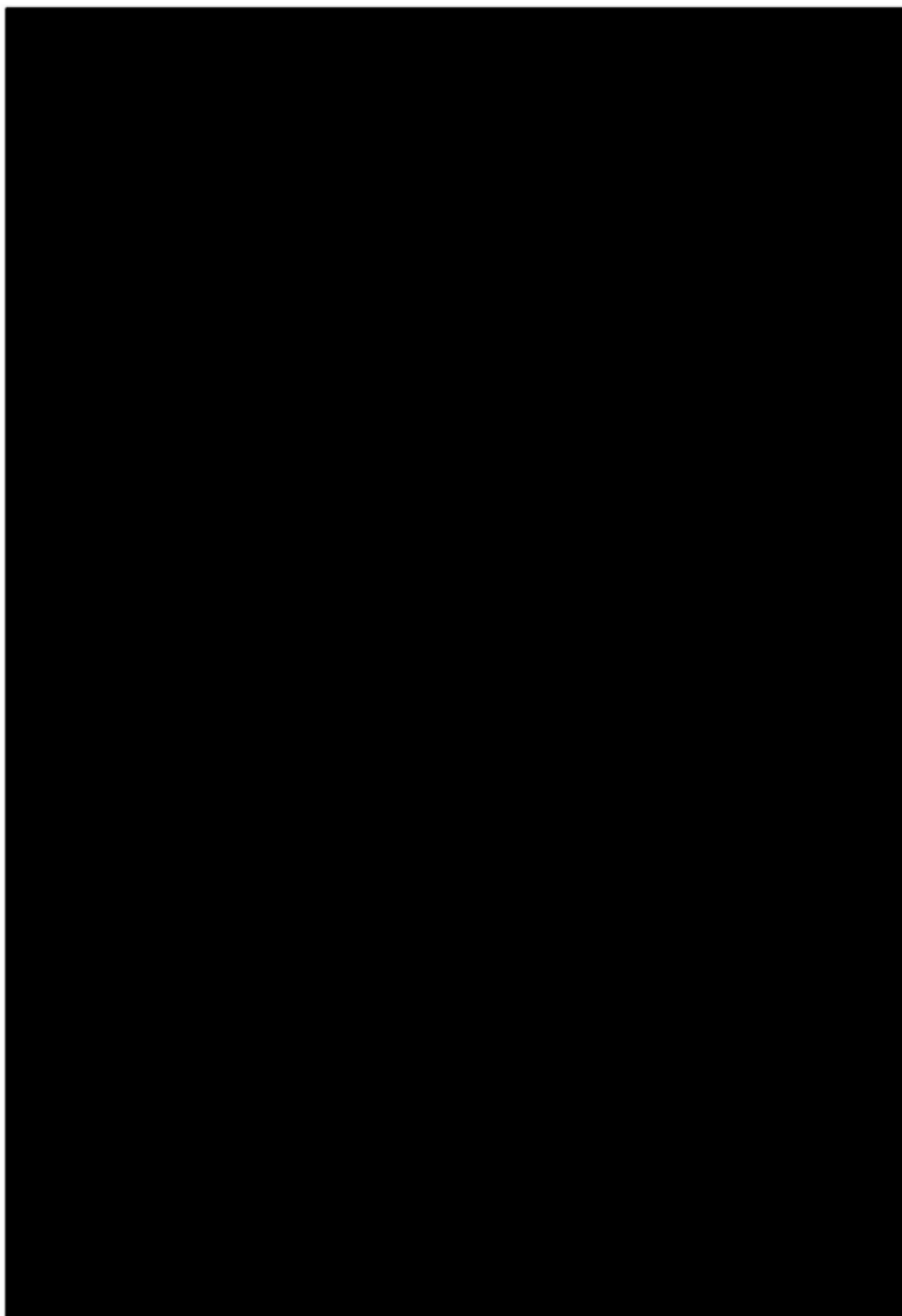


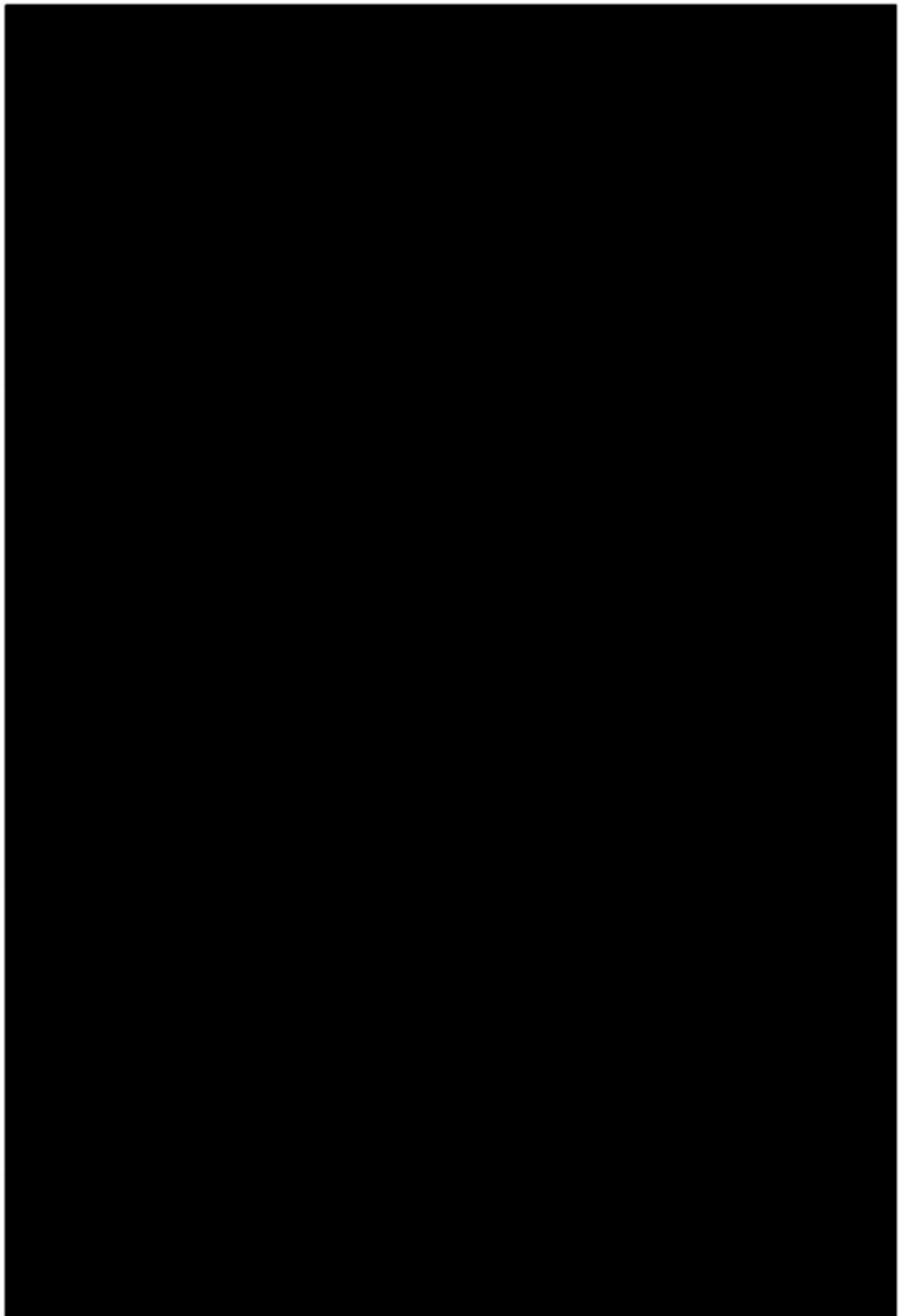


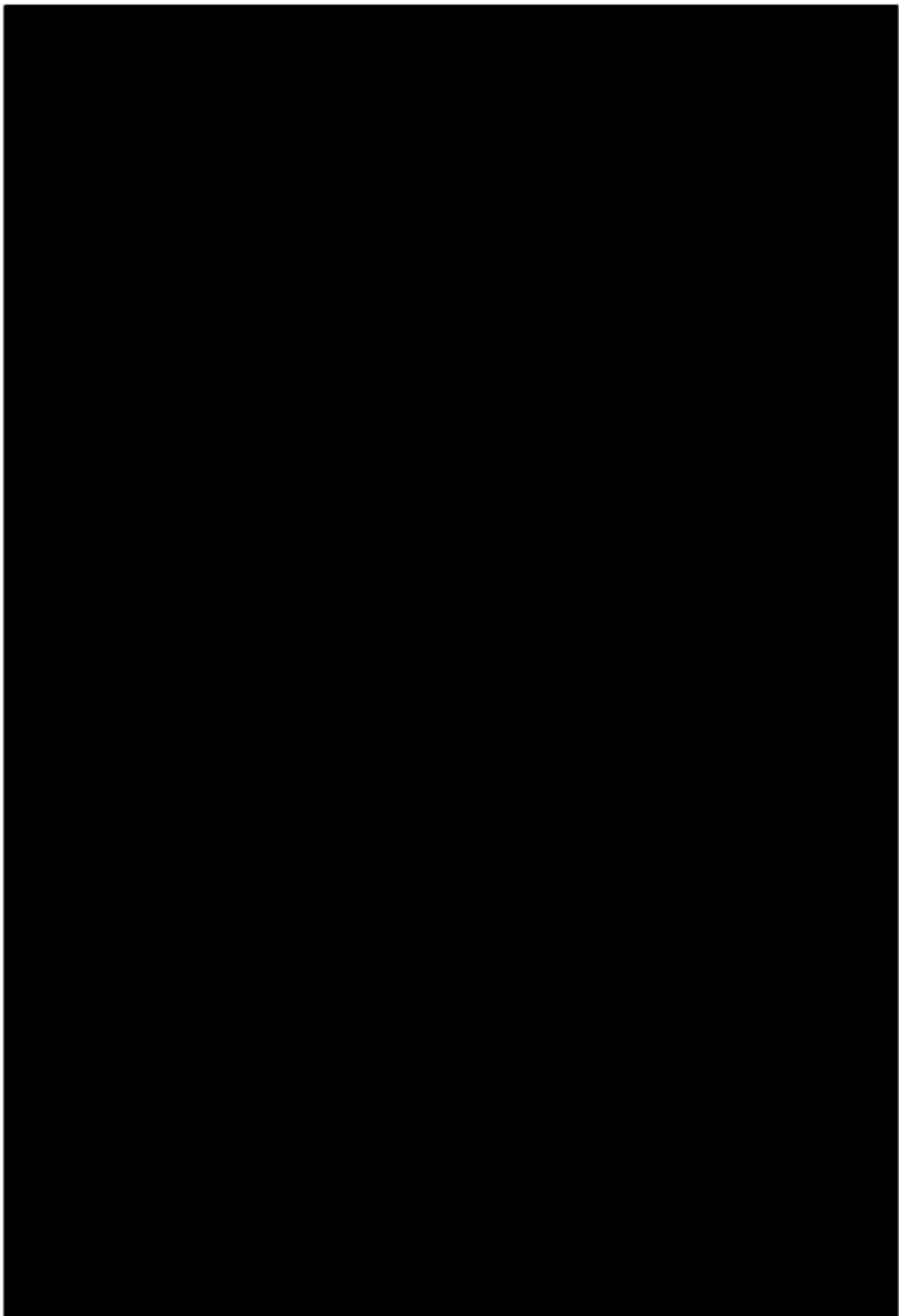


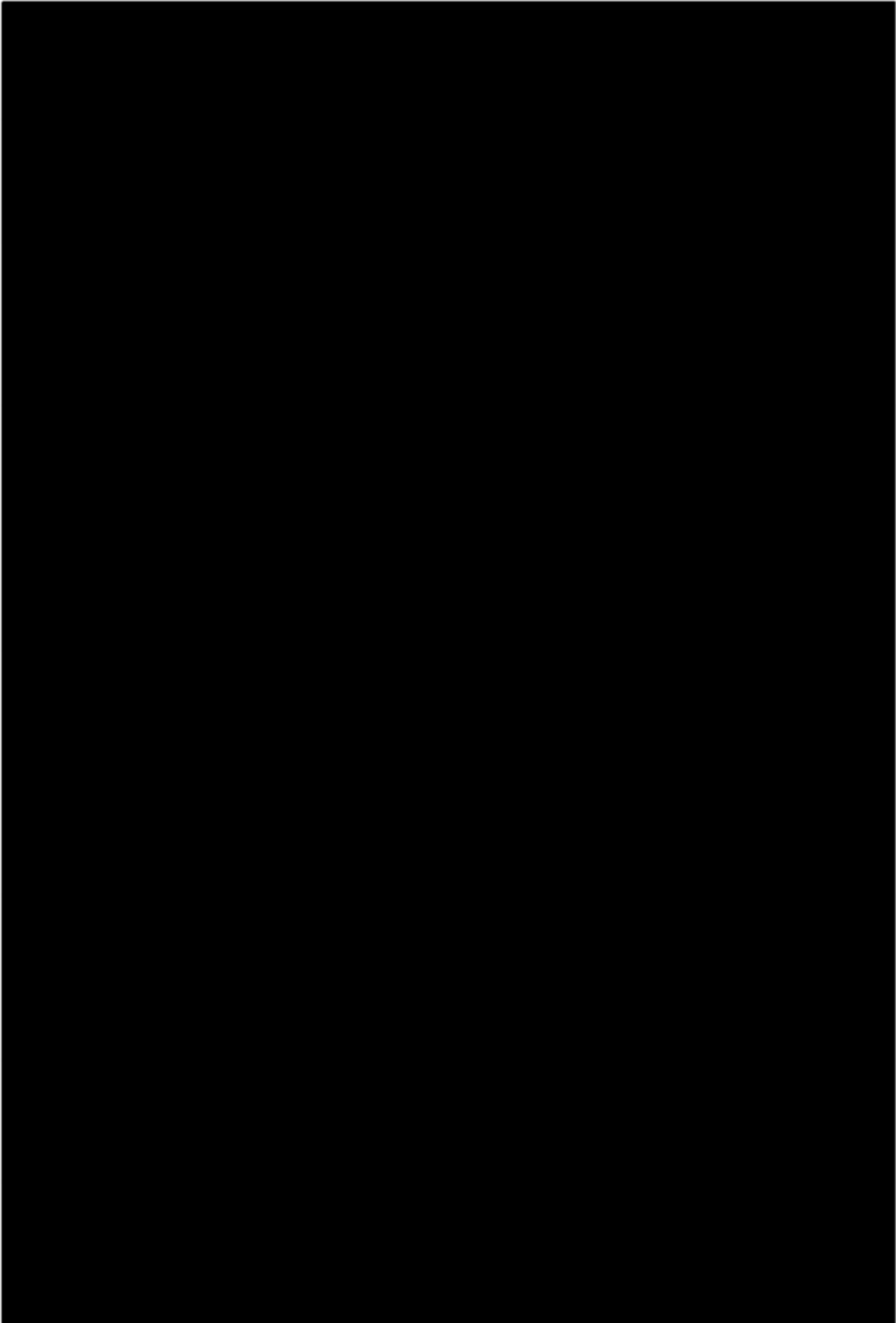


附件 5 原辅材料 MSDS  
UV 单体 (丙烯酸异冰片酯)

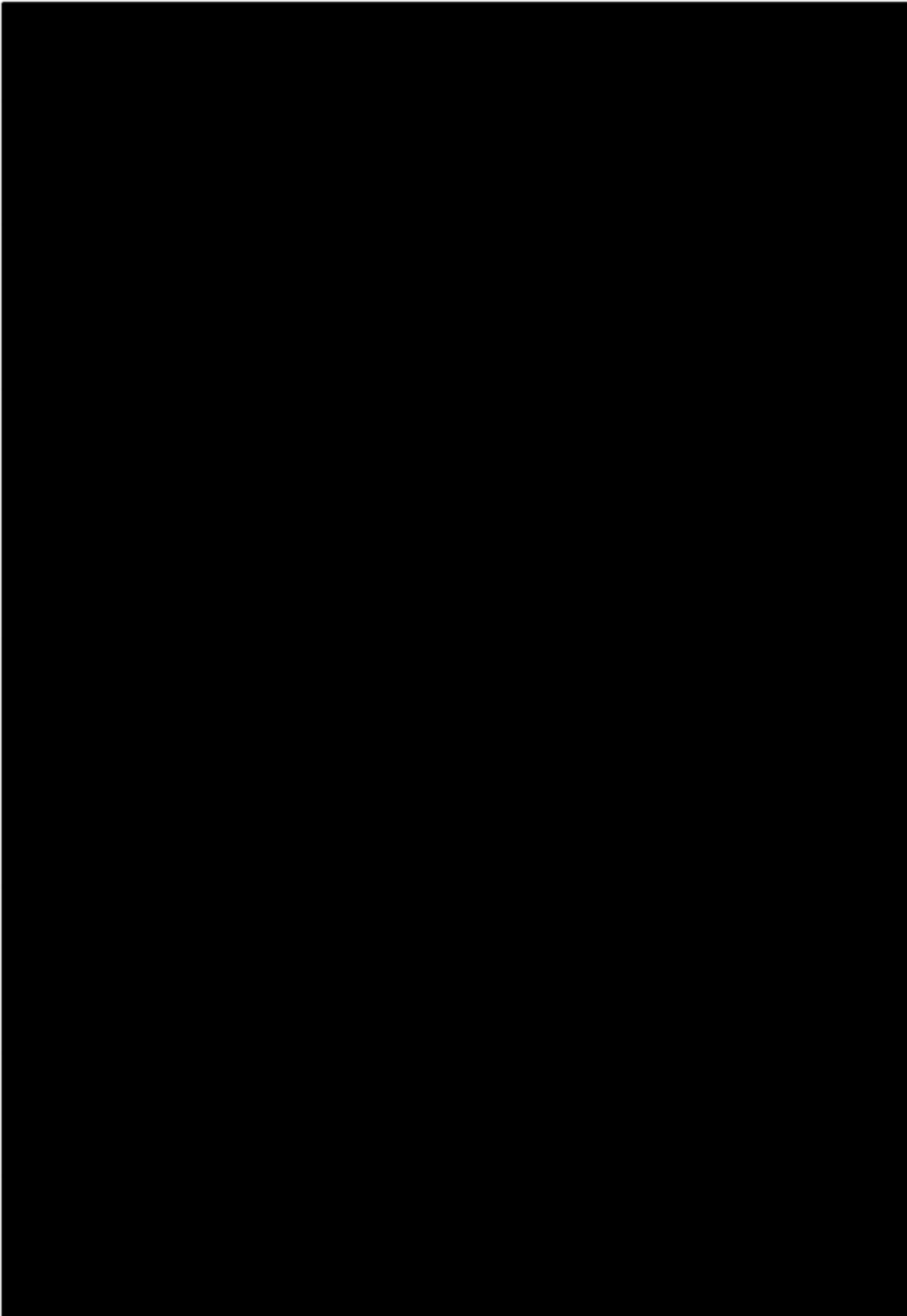














702

70200104

70200104

70200104

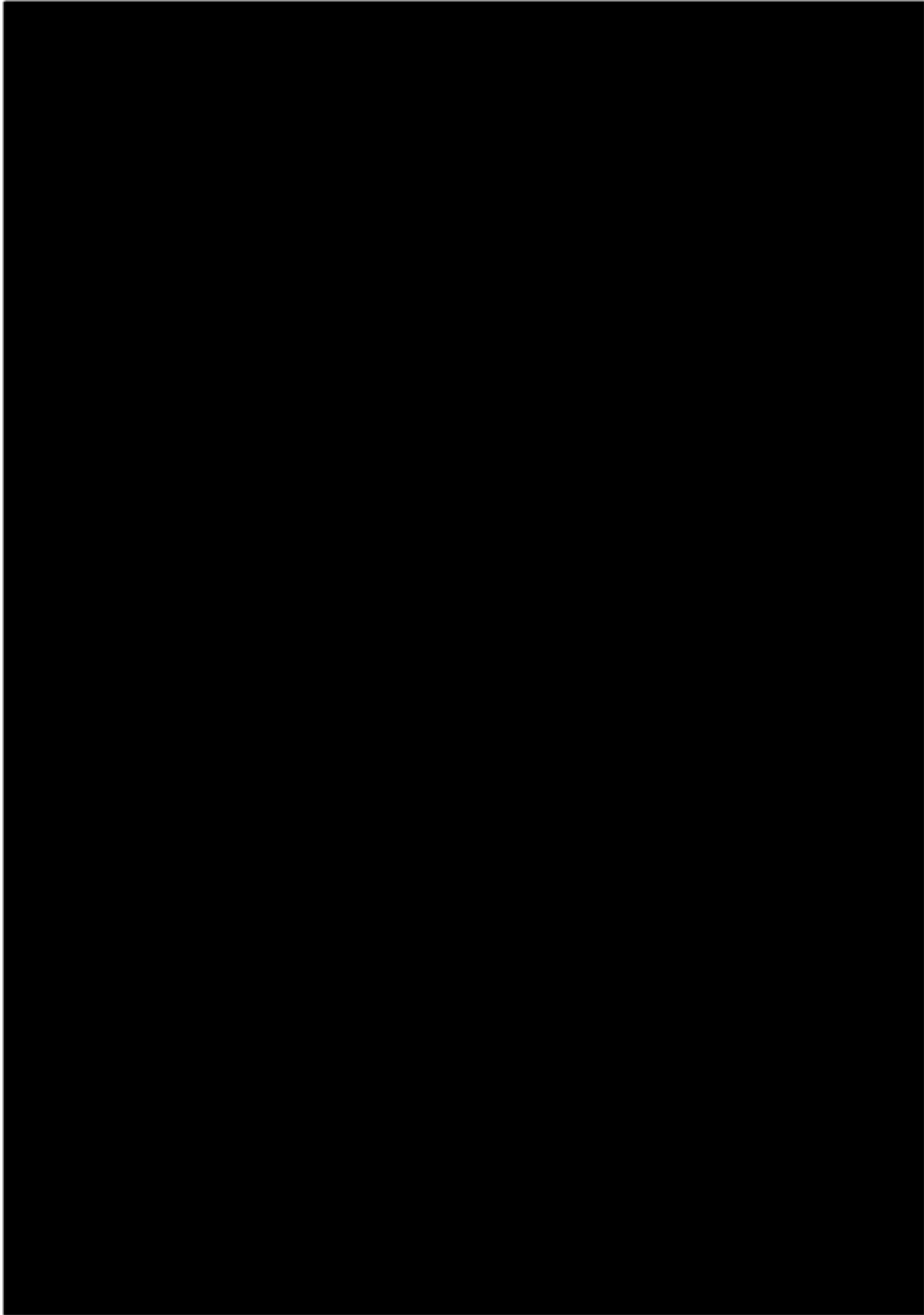
70200104

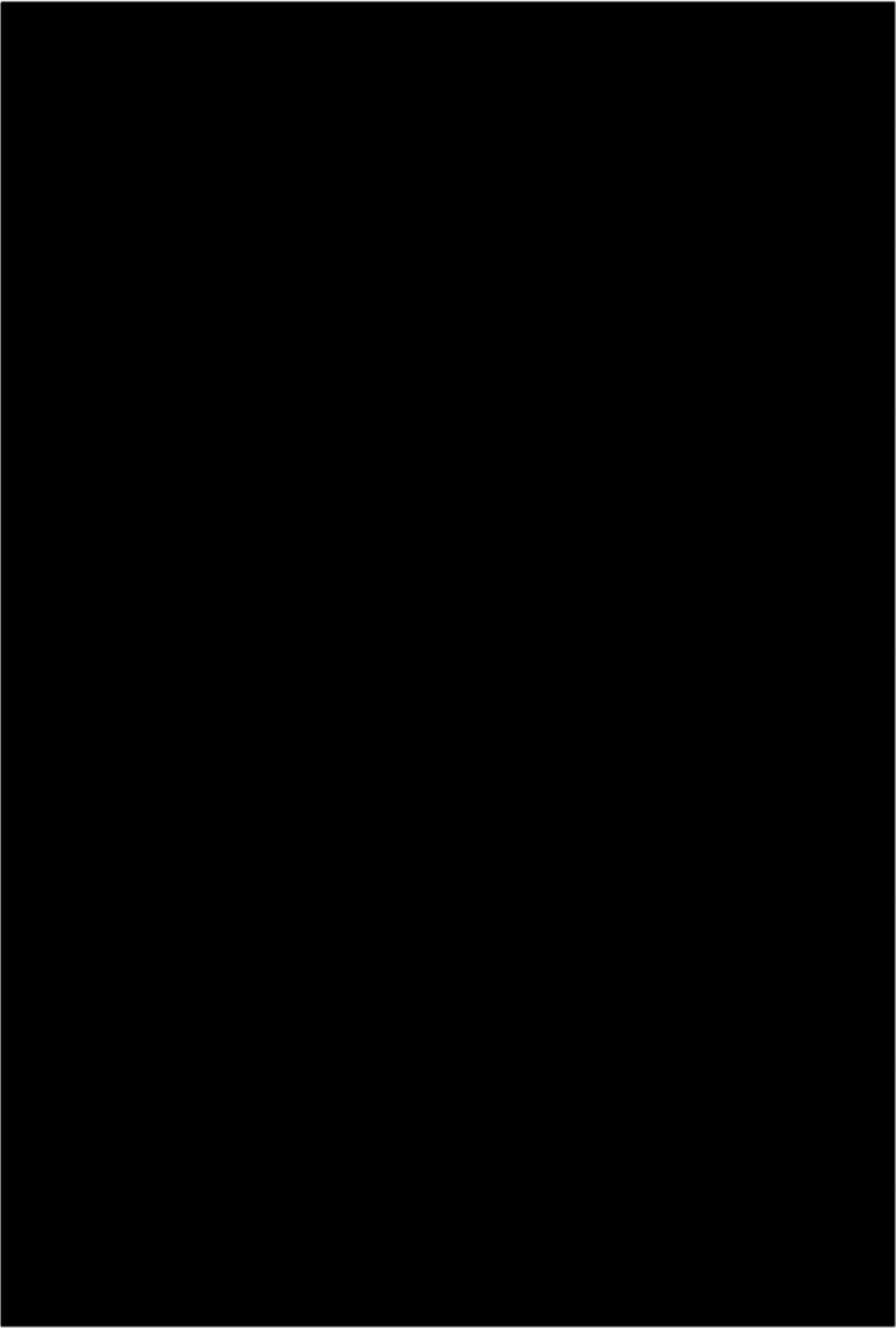
70200104

70200104

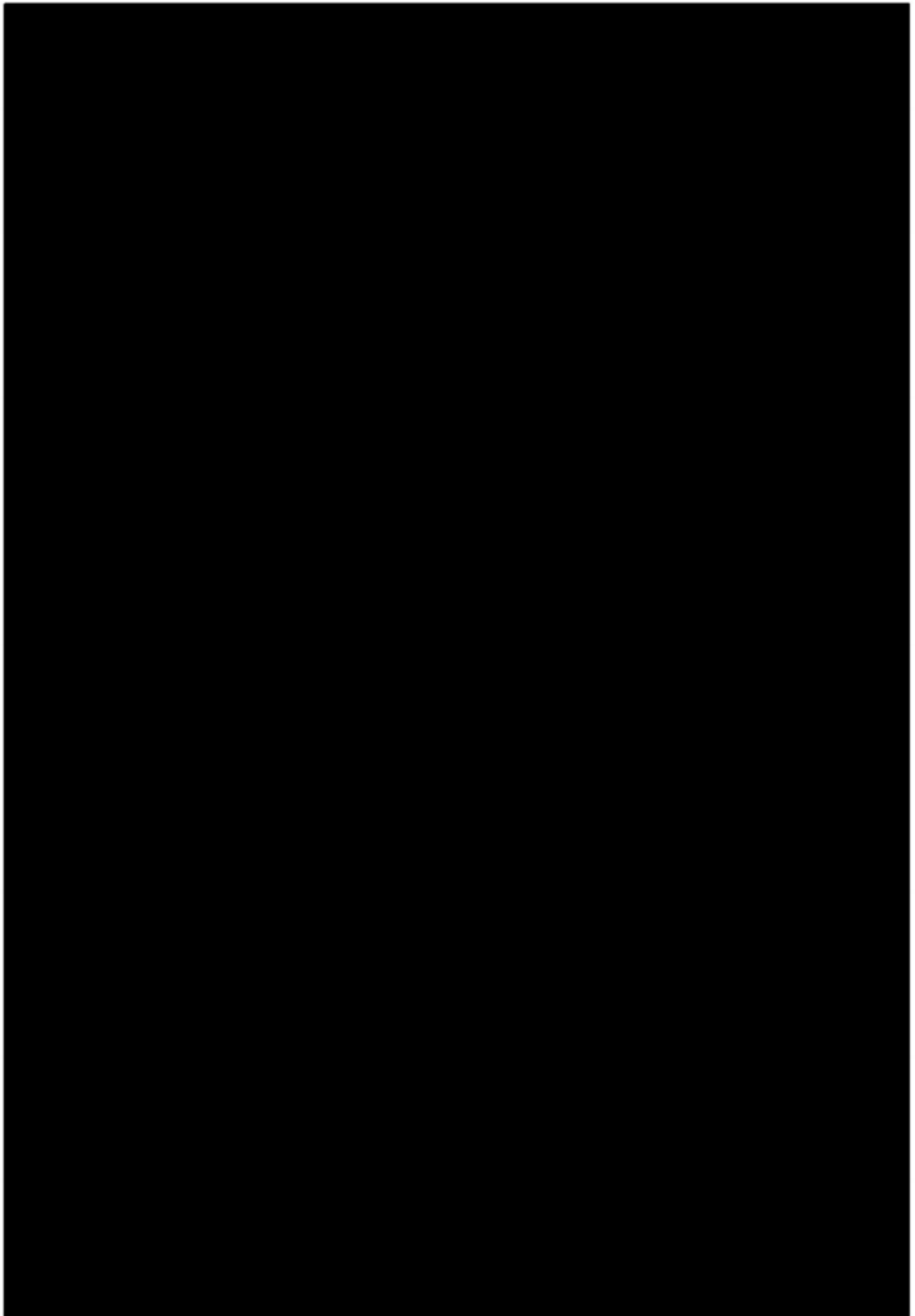
70200104

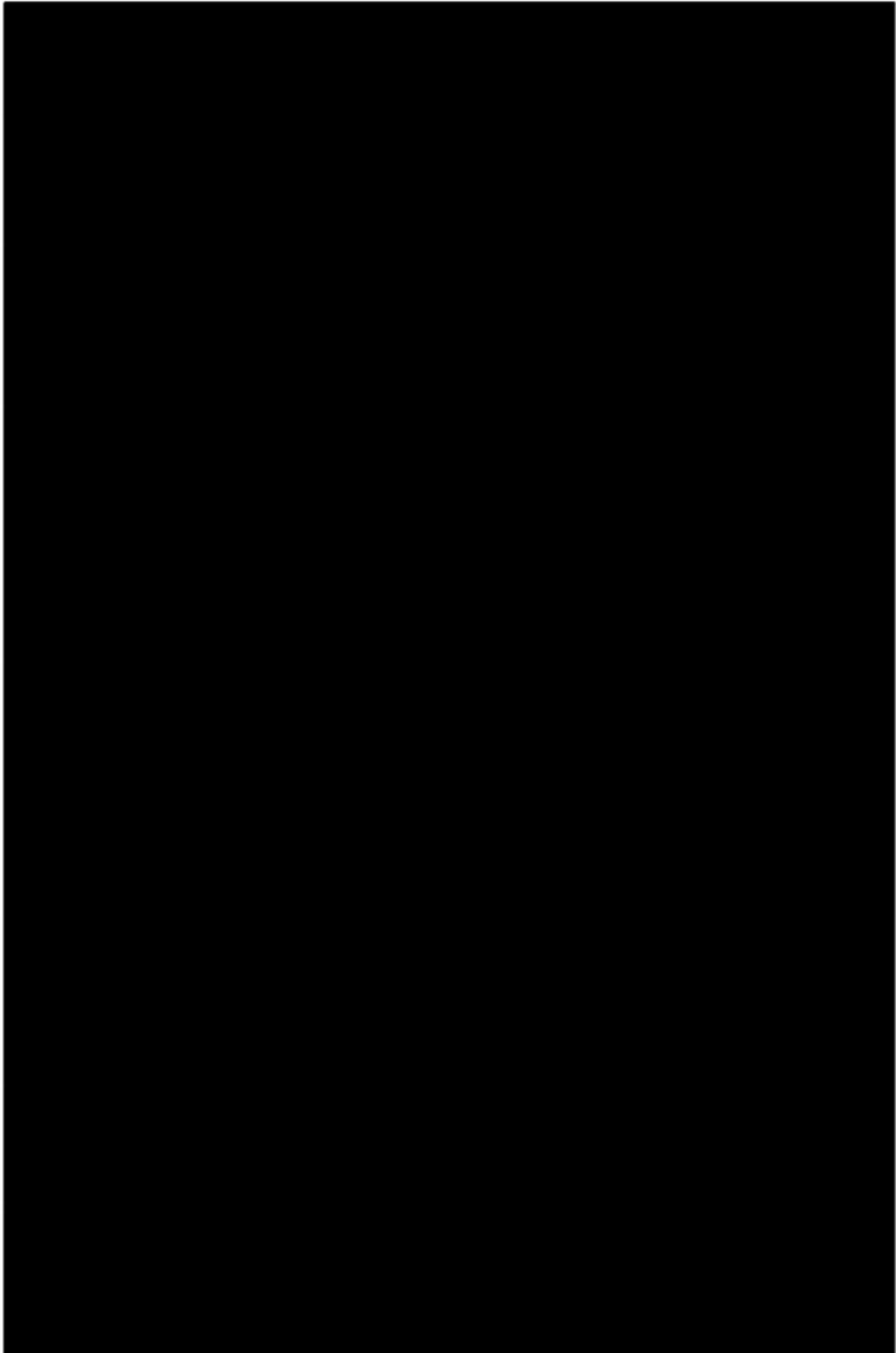
## UV 单体（甲基丙烯酸羟乙酯）

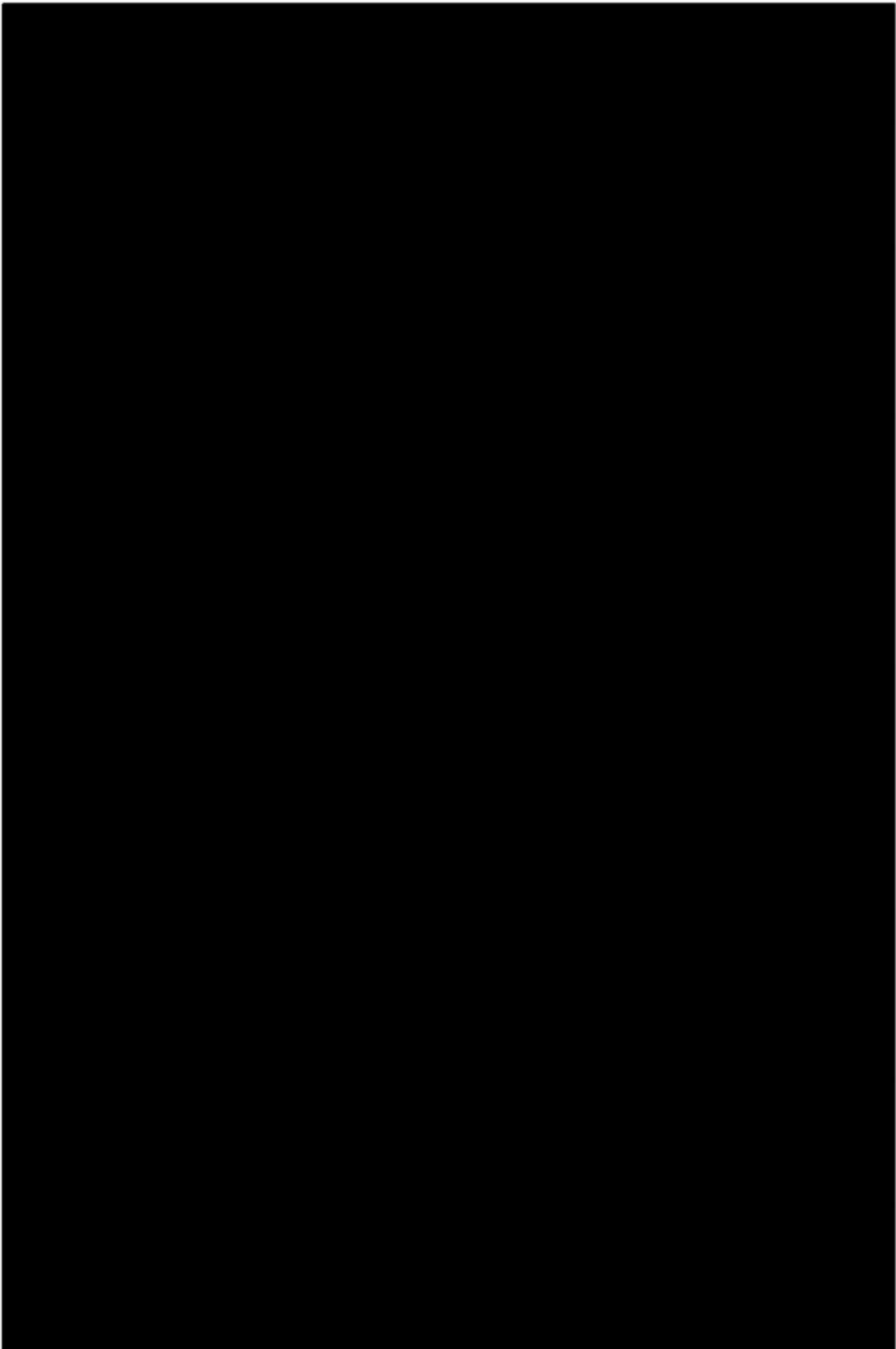


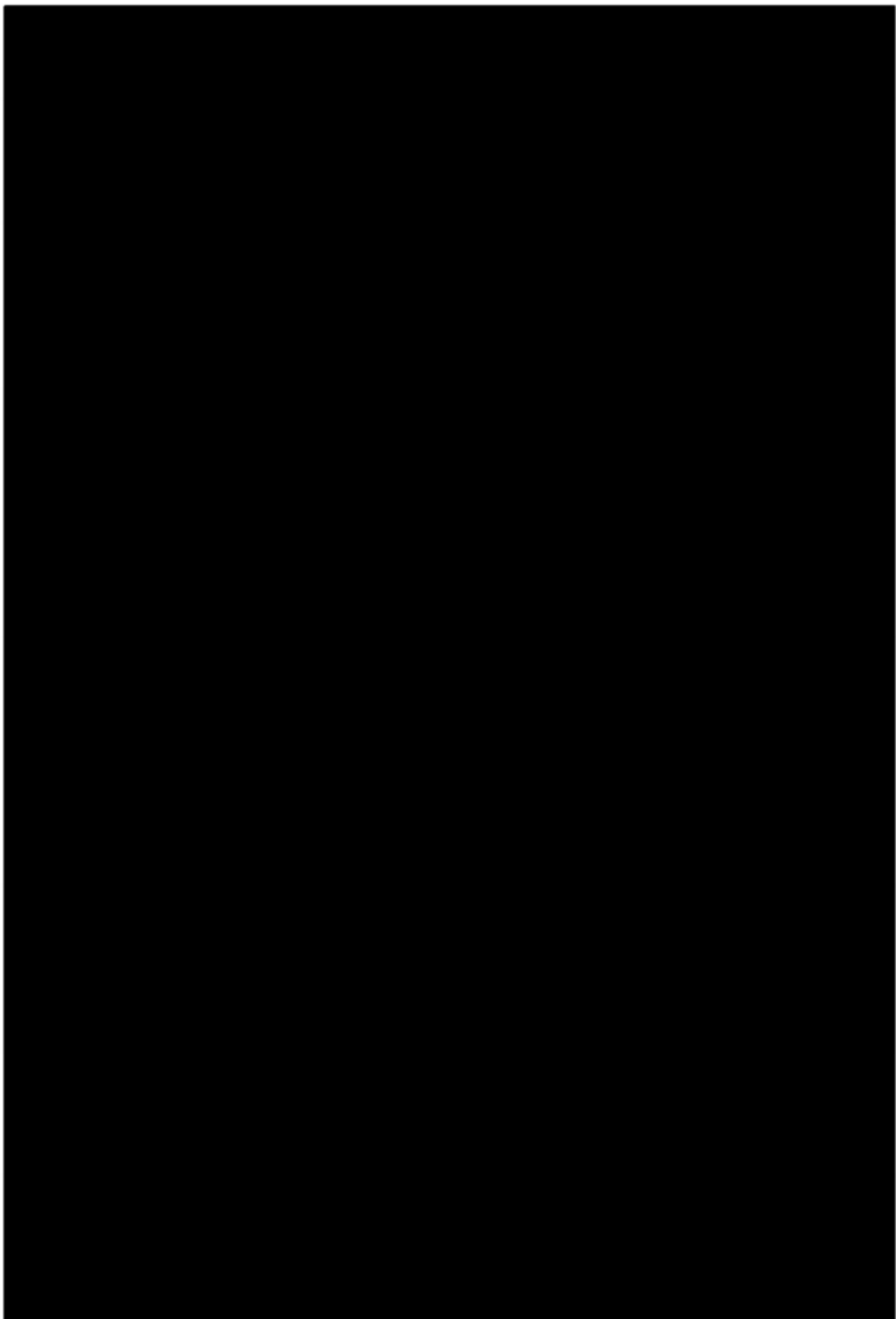






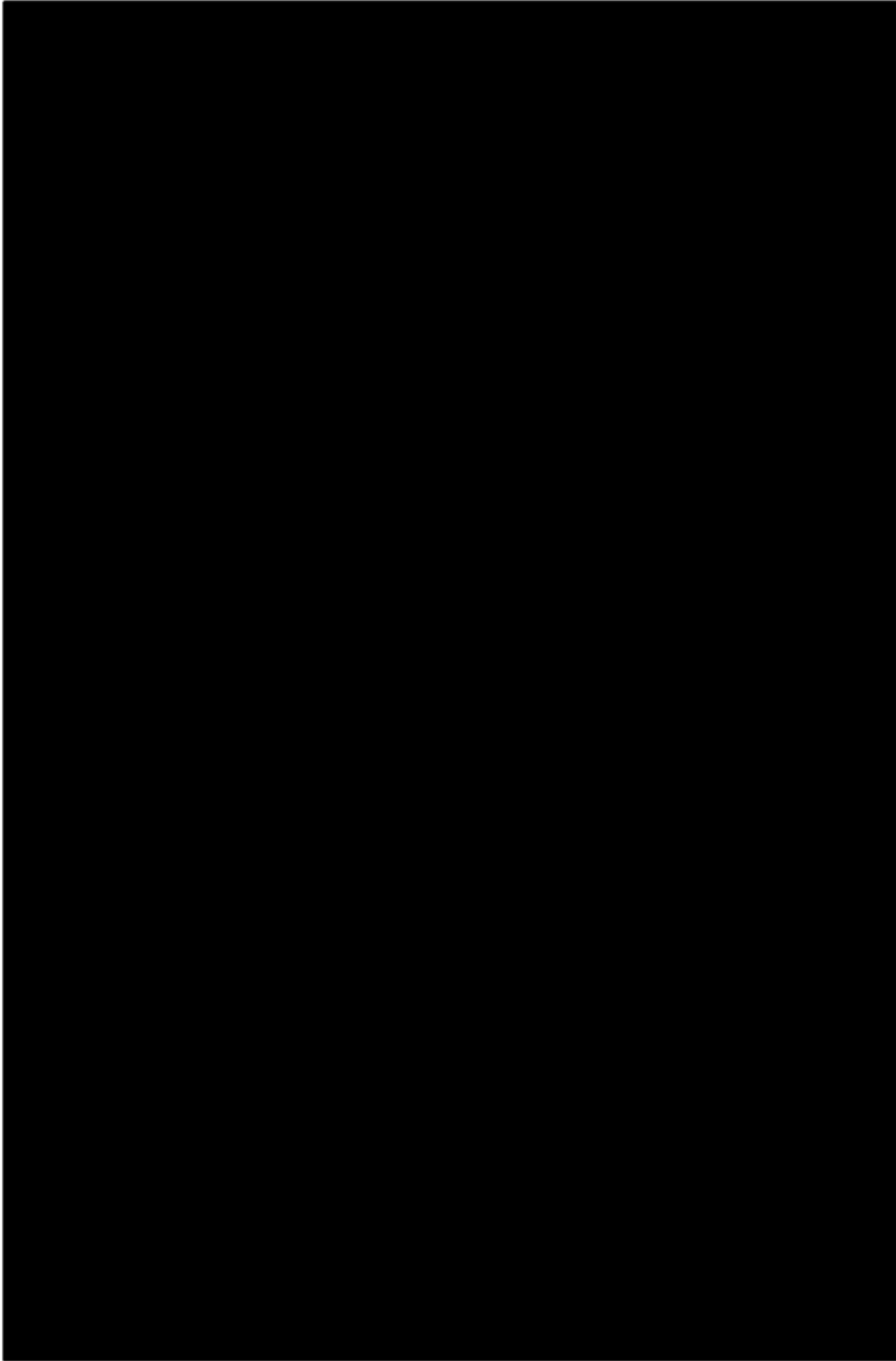


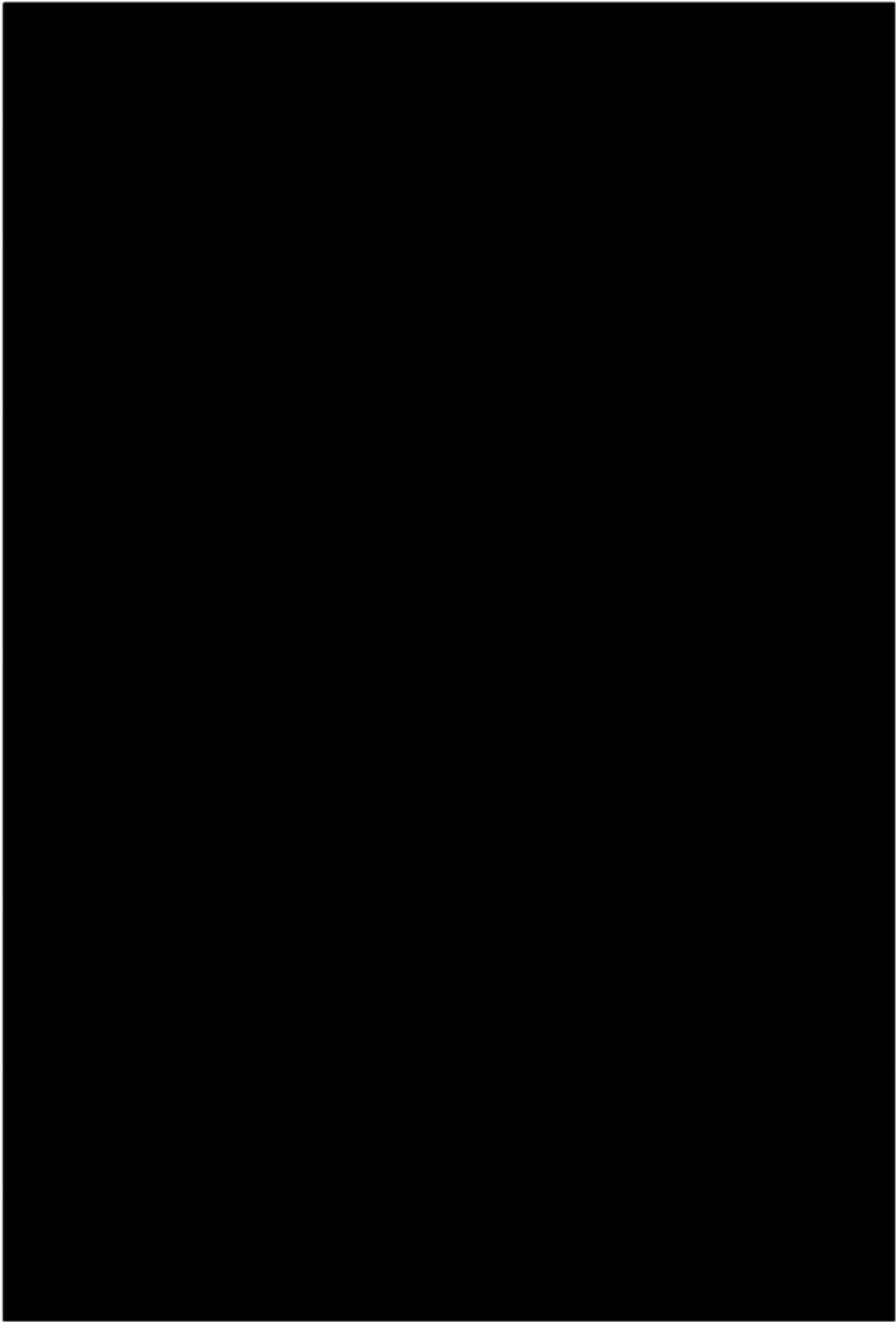


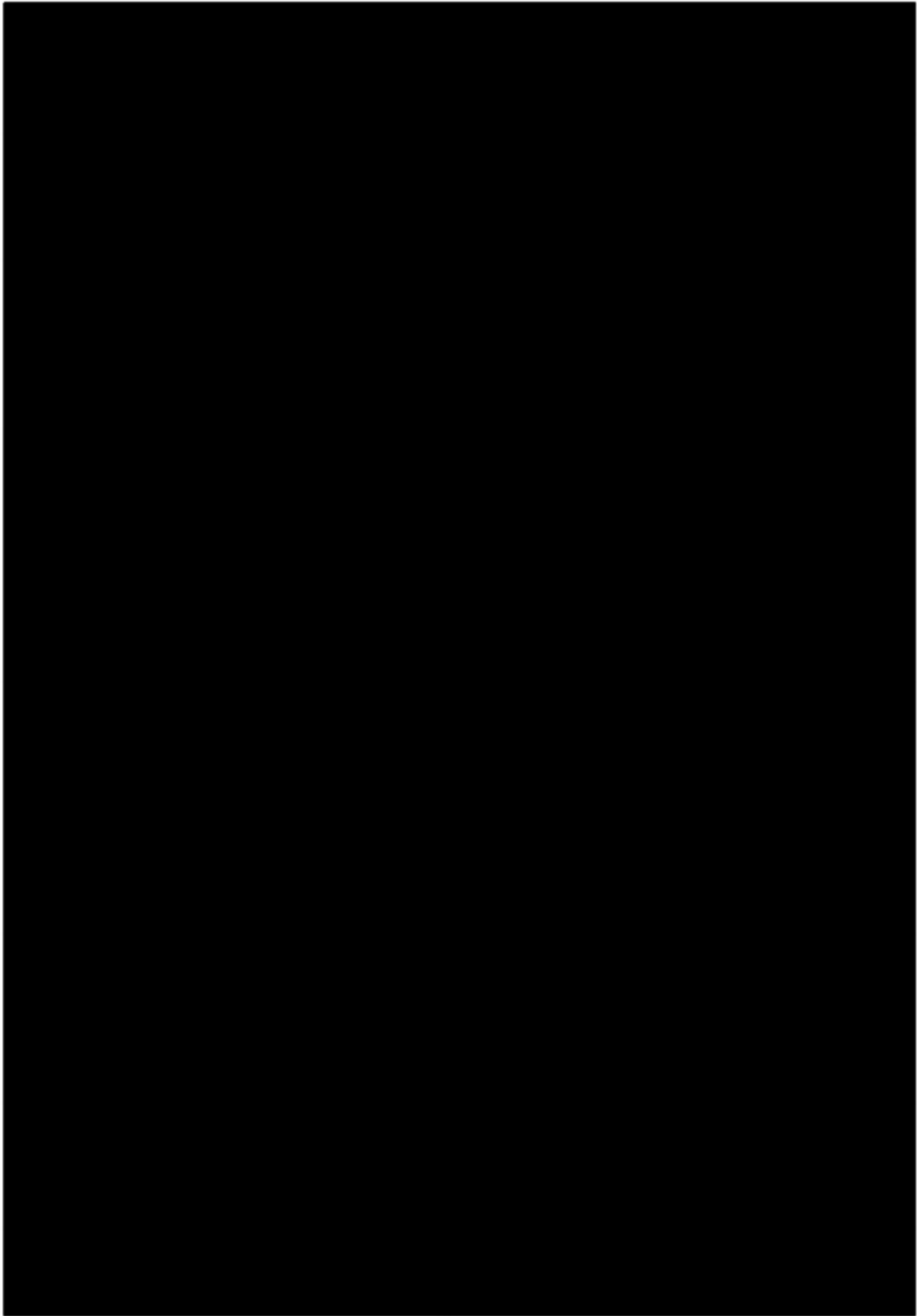


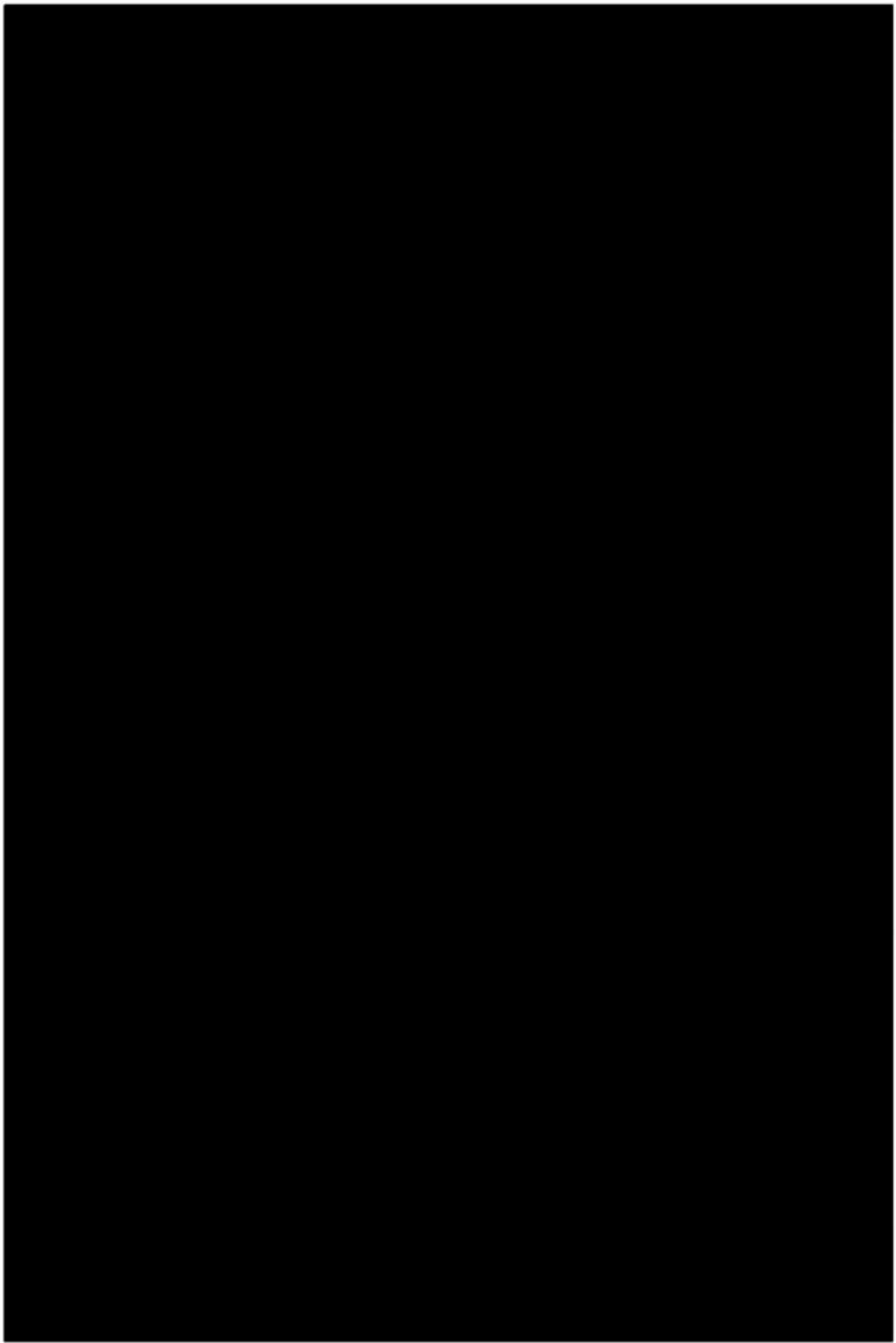


## UV 单体（聚氨酯丙烯酸树脂）

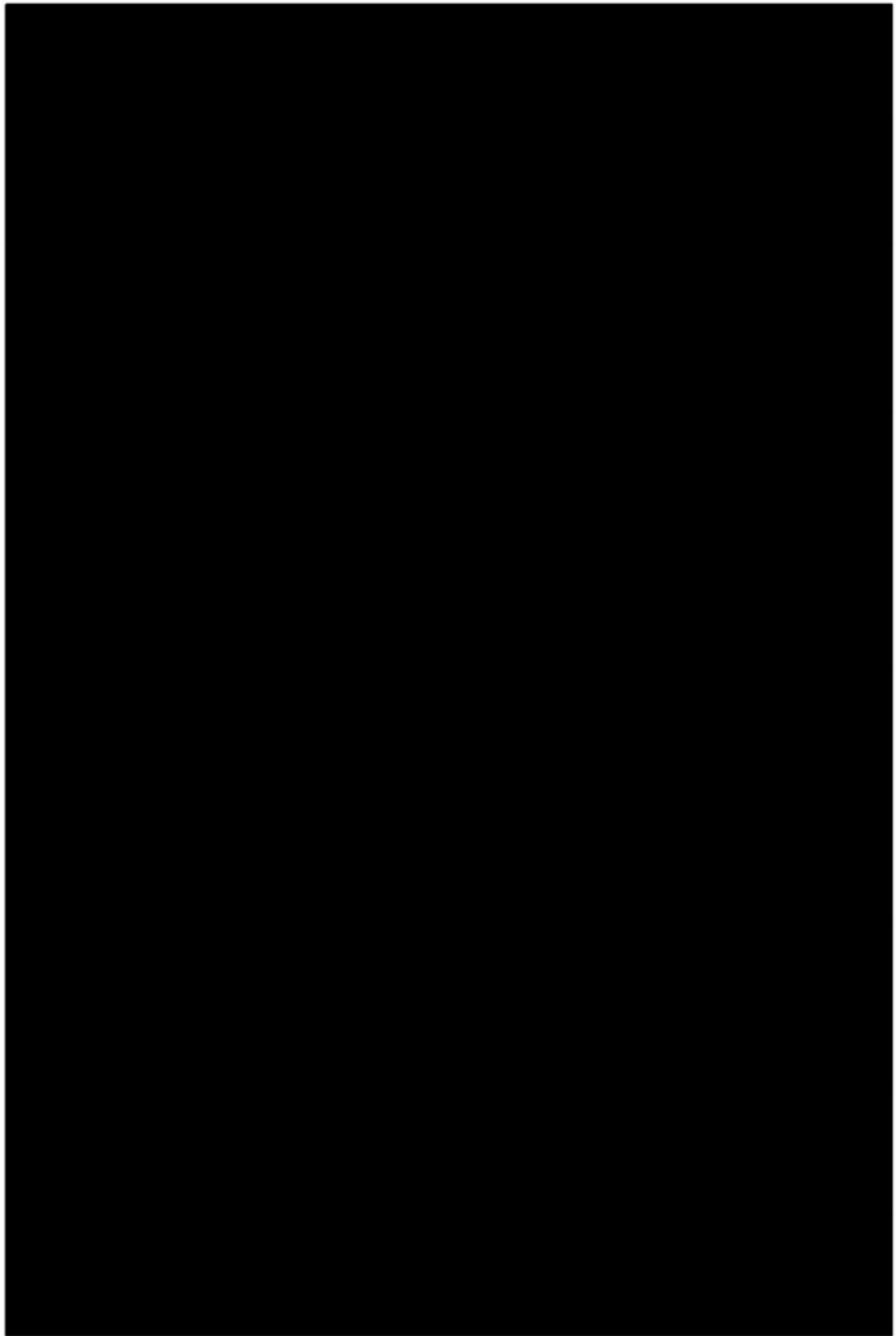


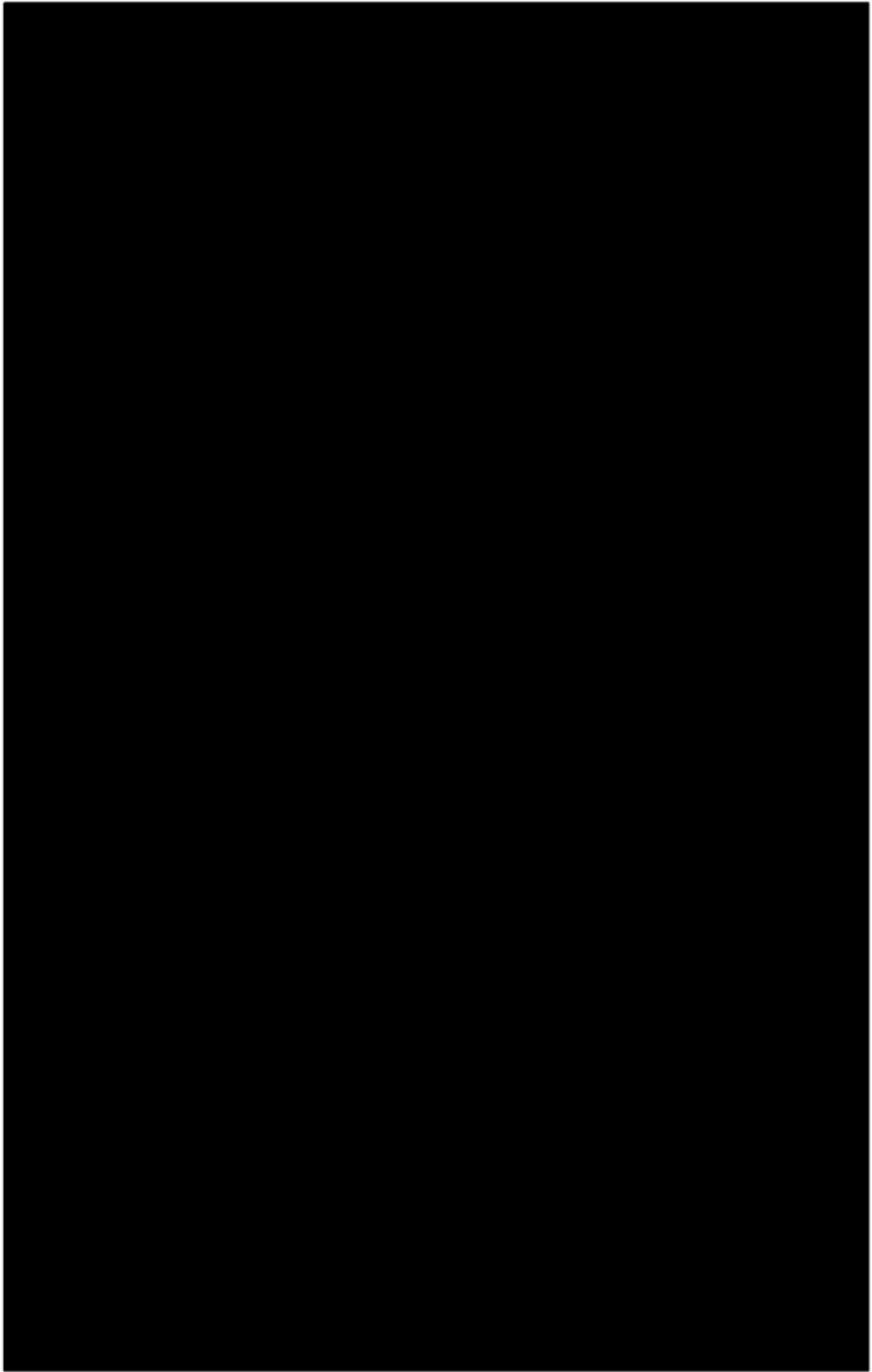


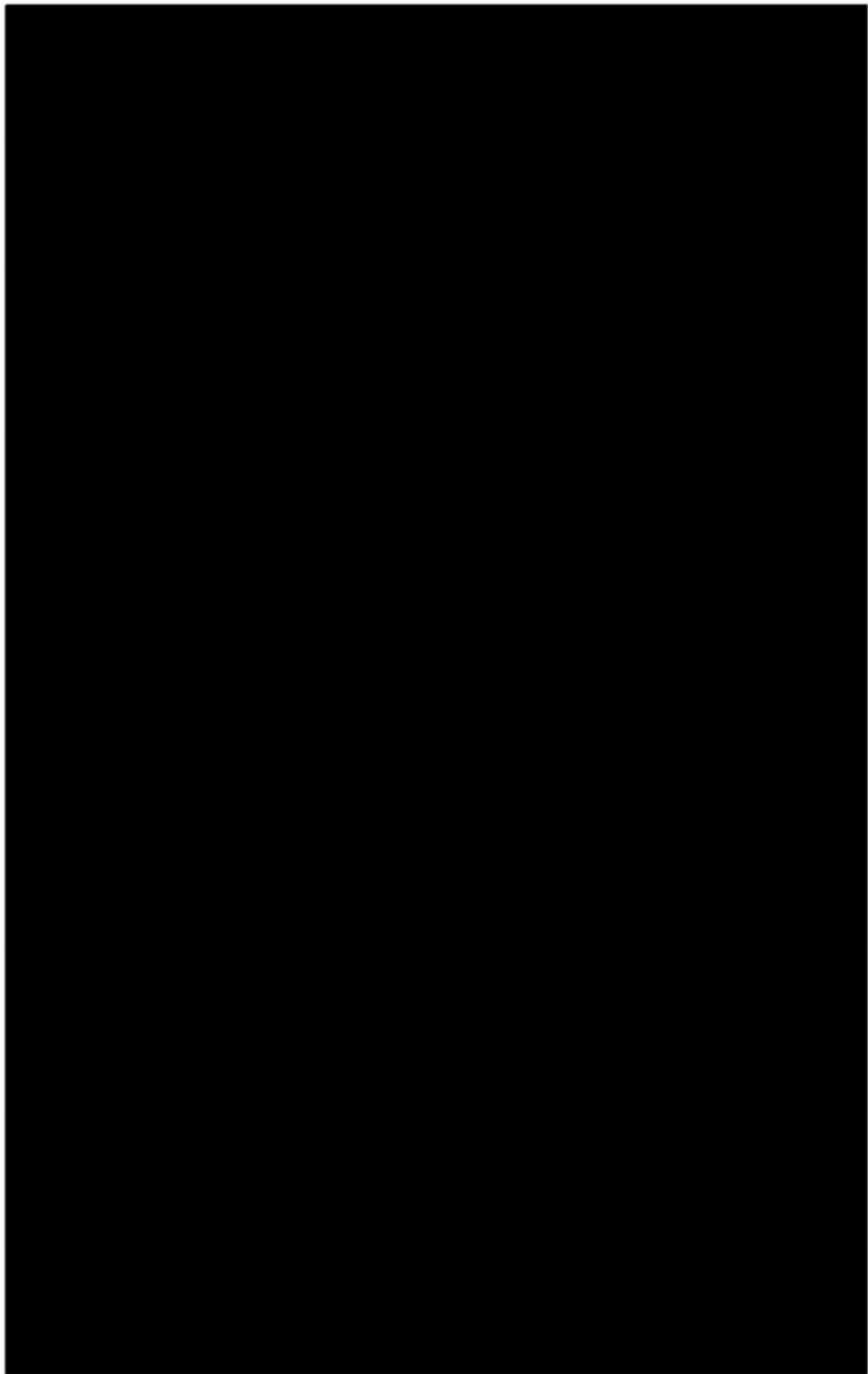


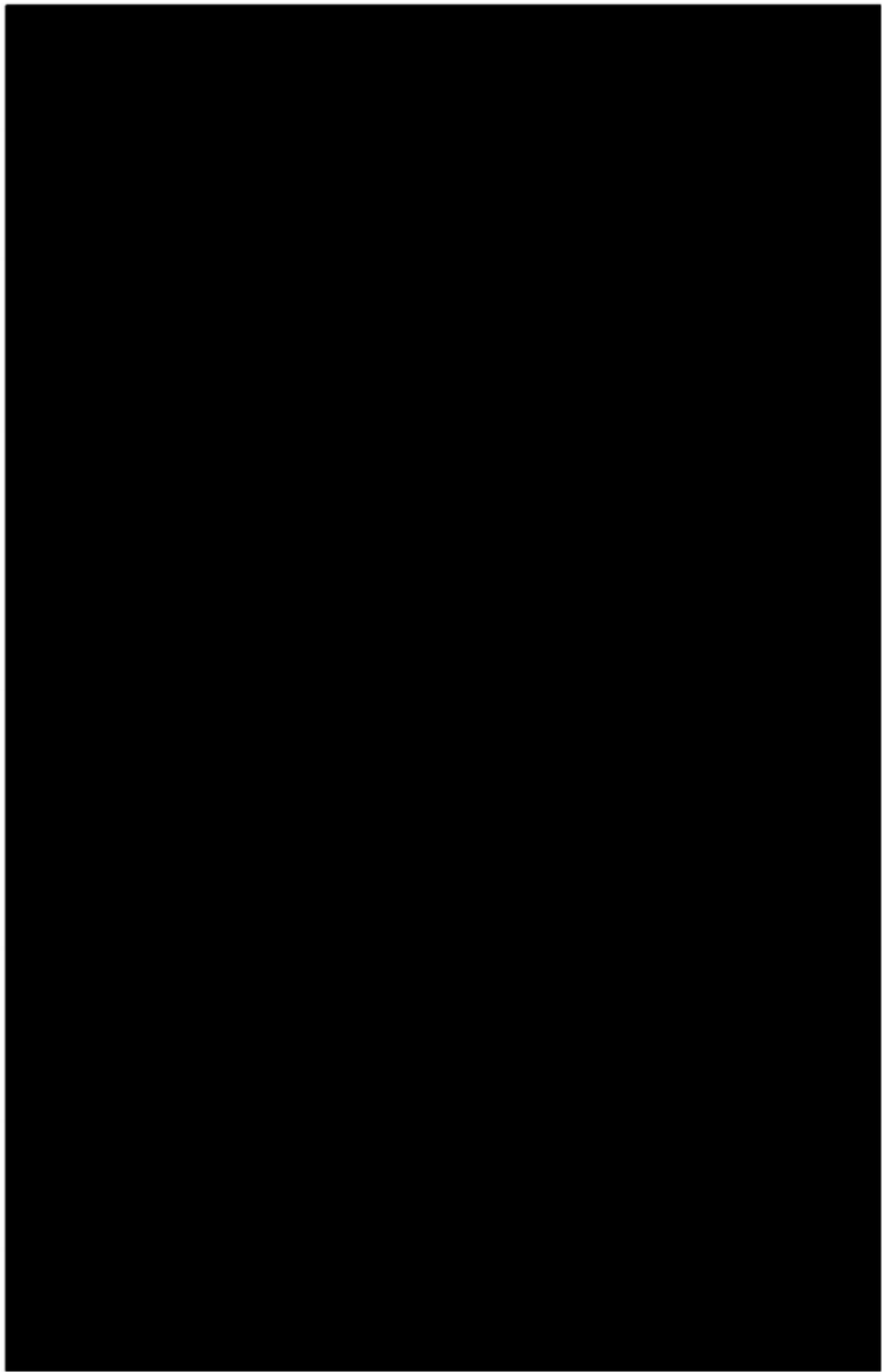




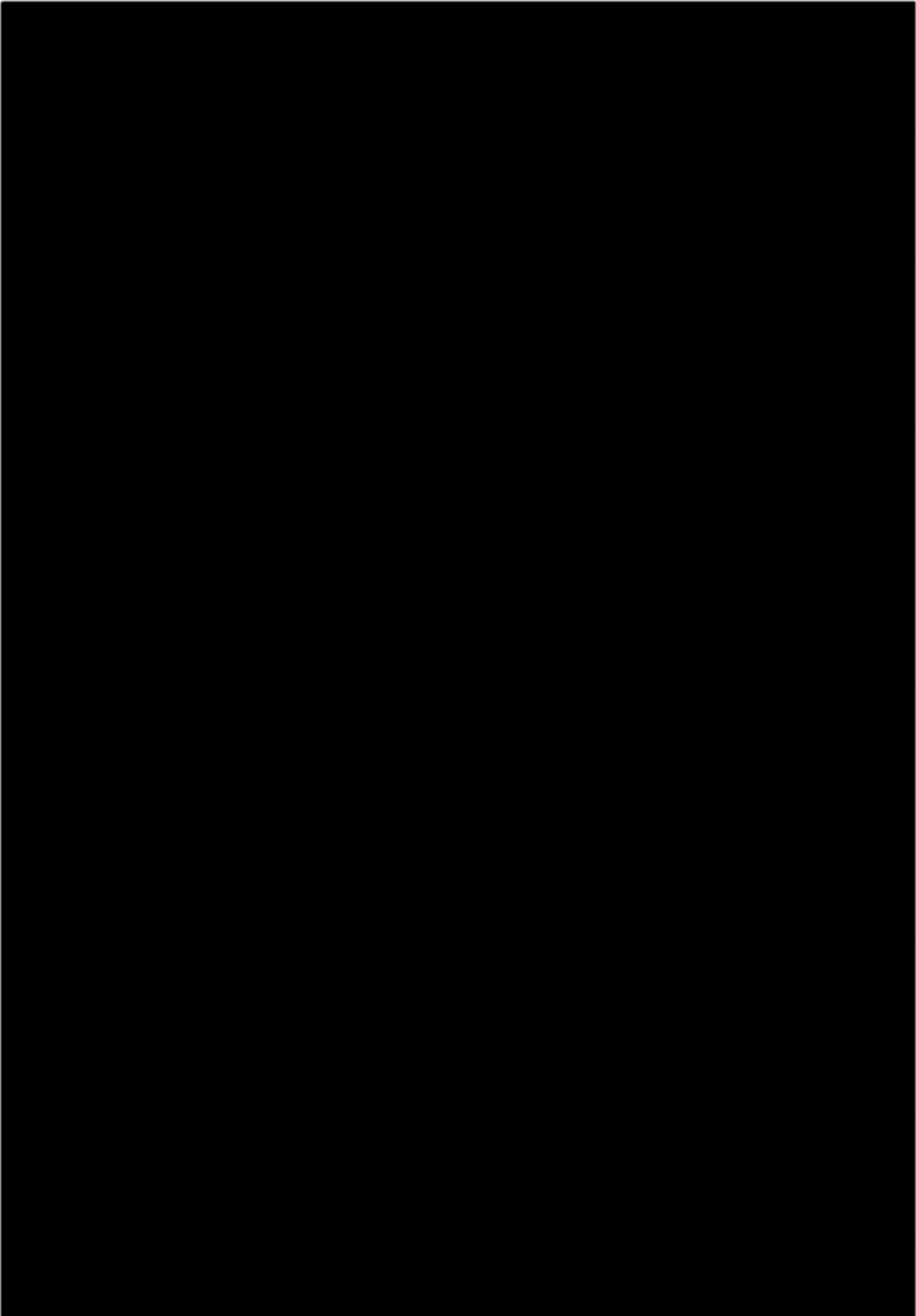


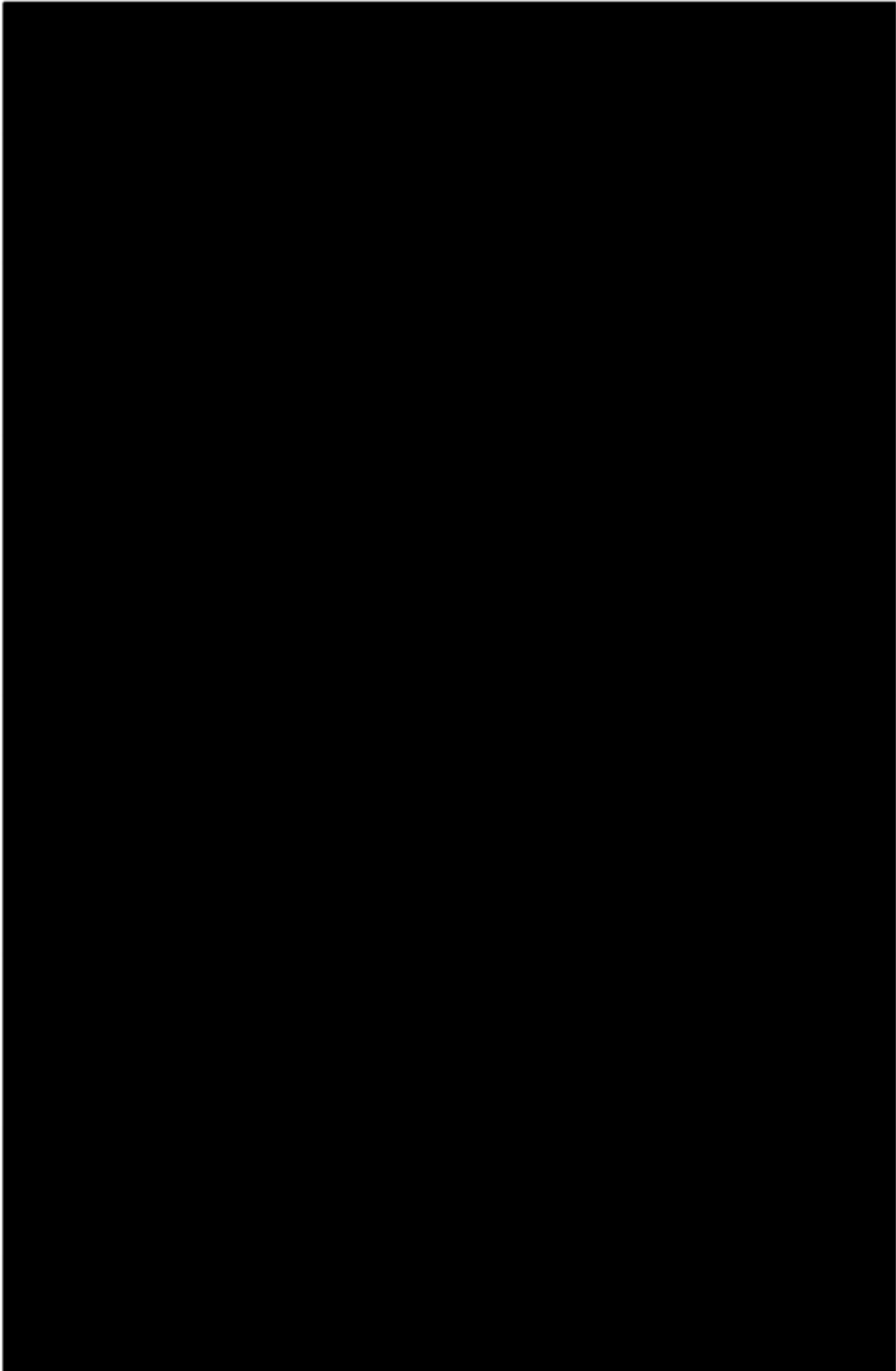


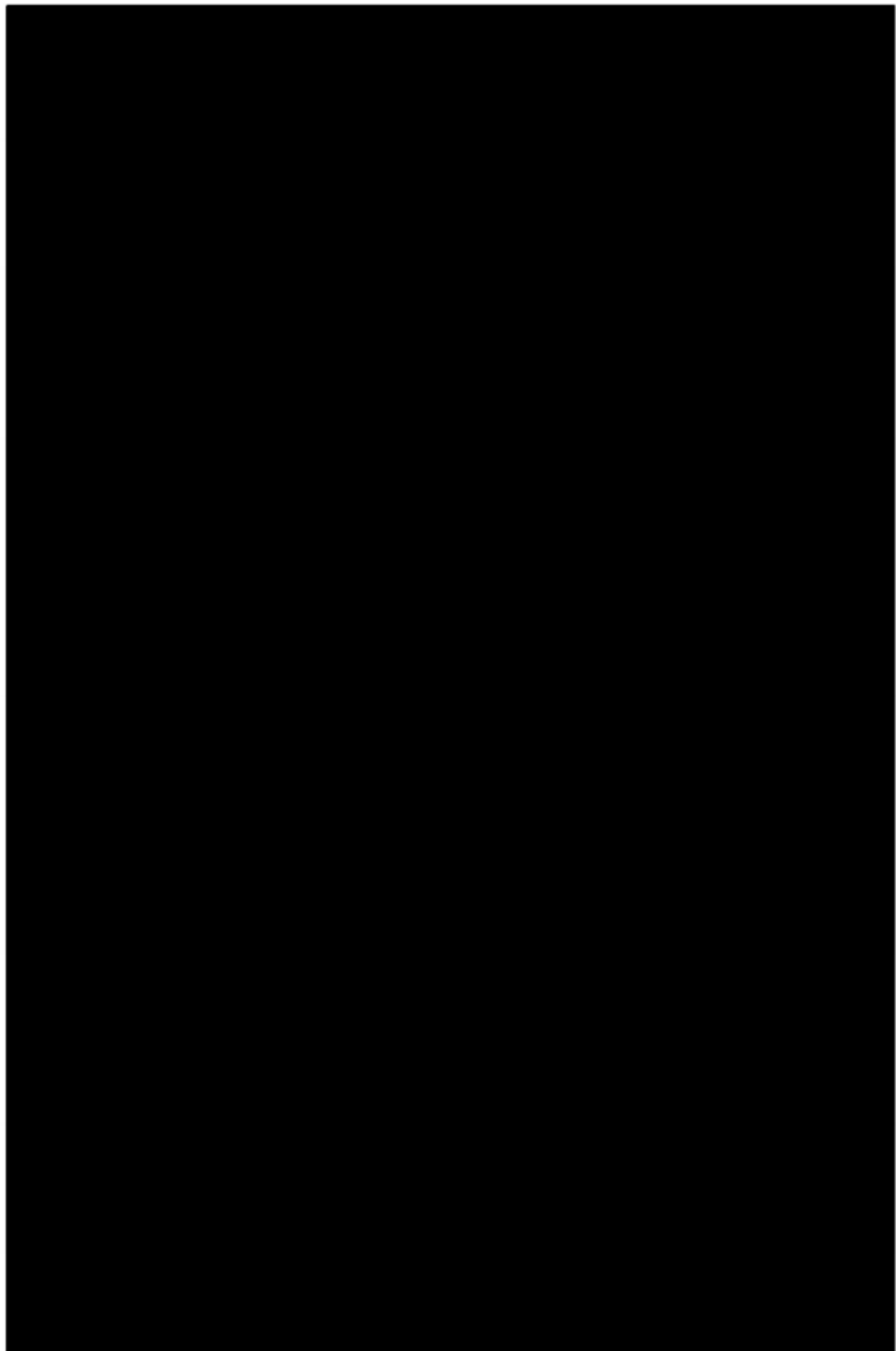


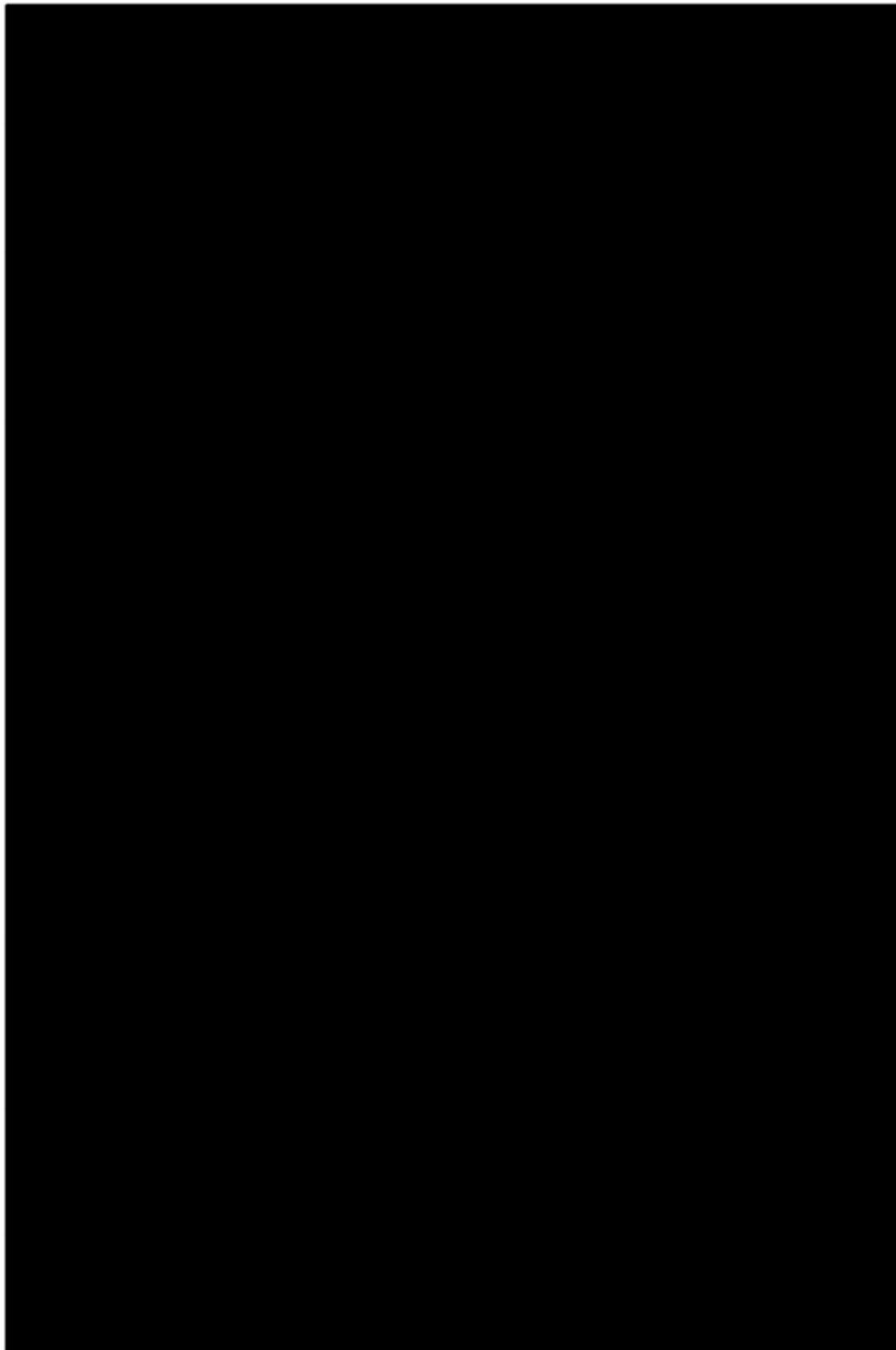


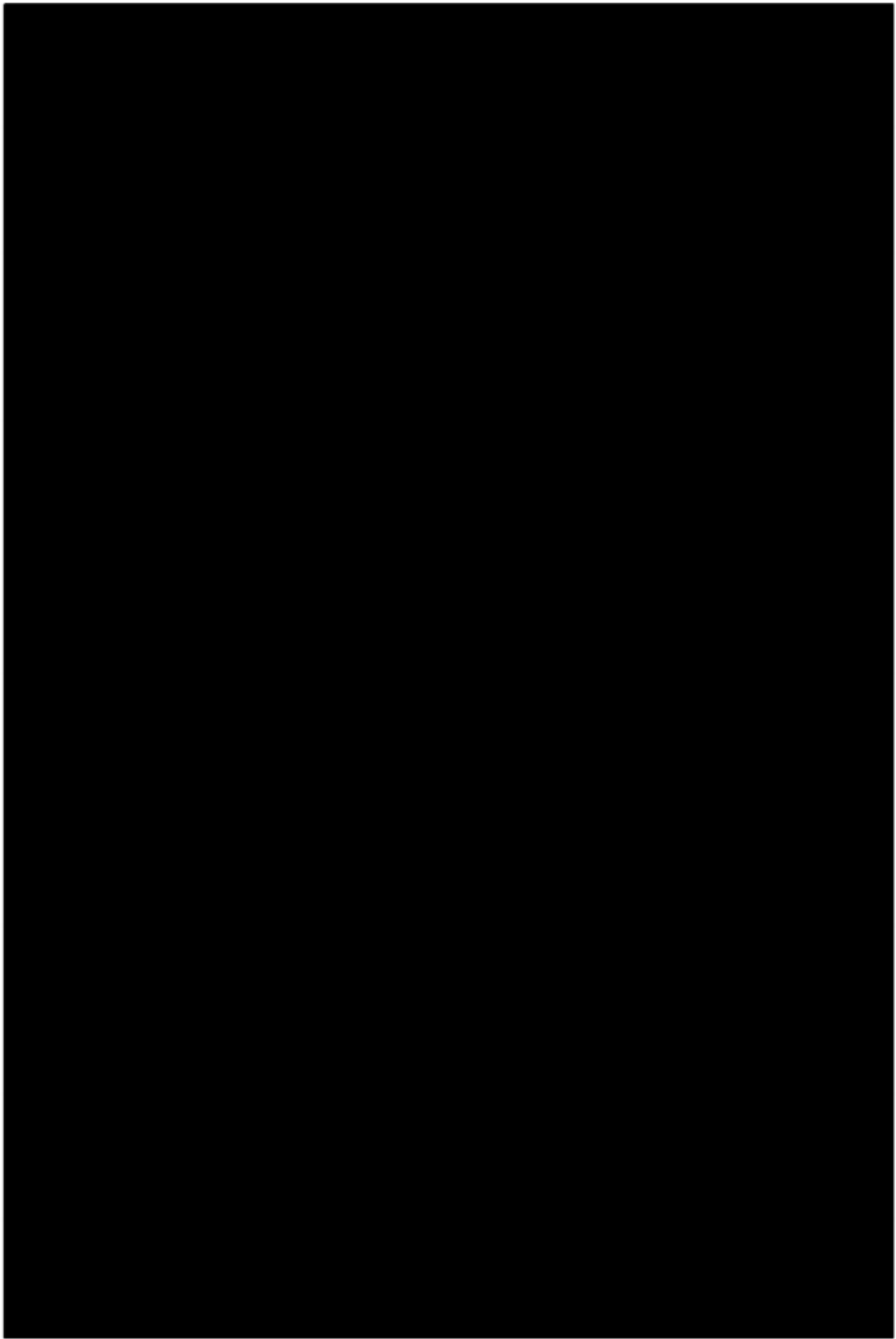




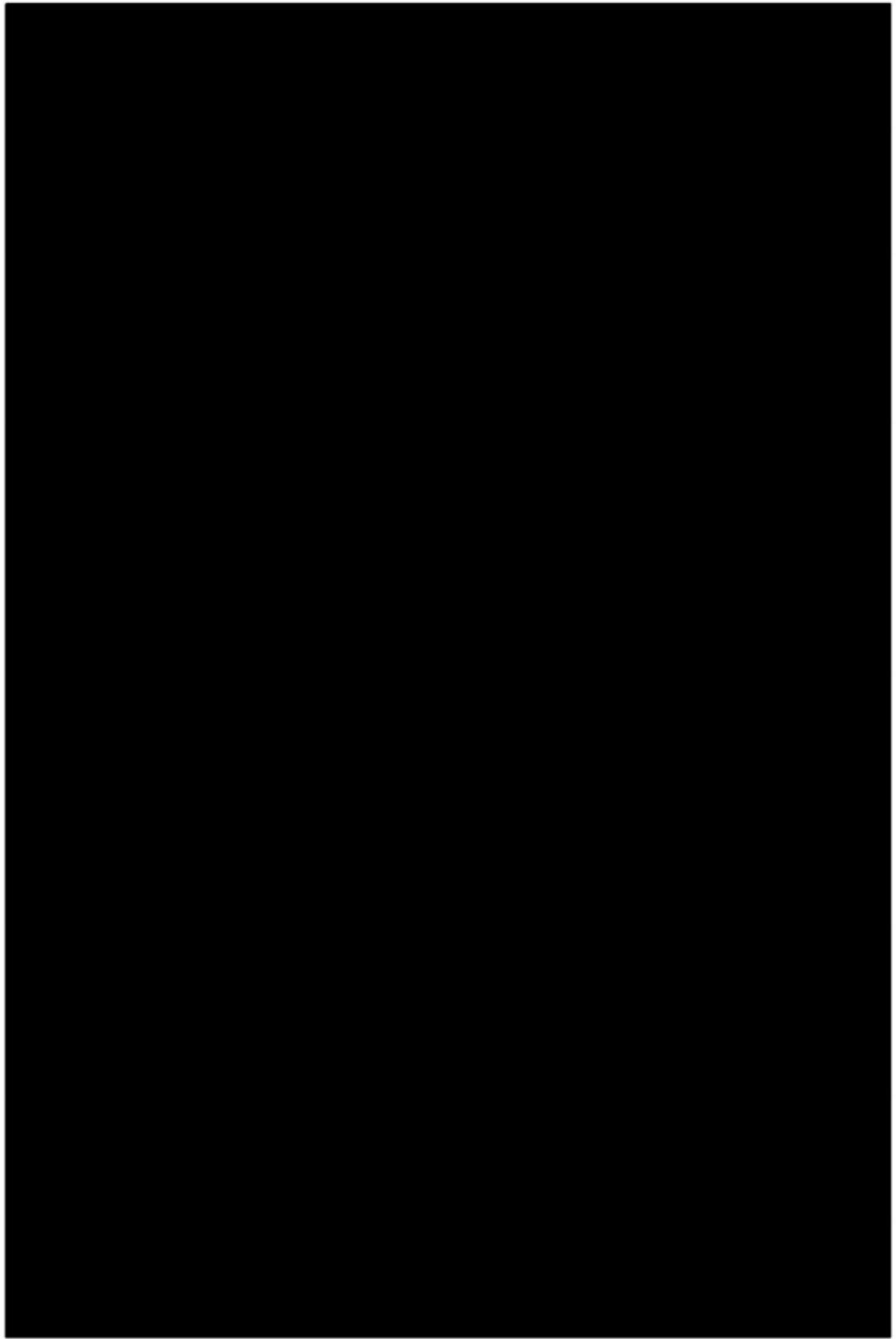


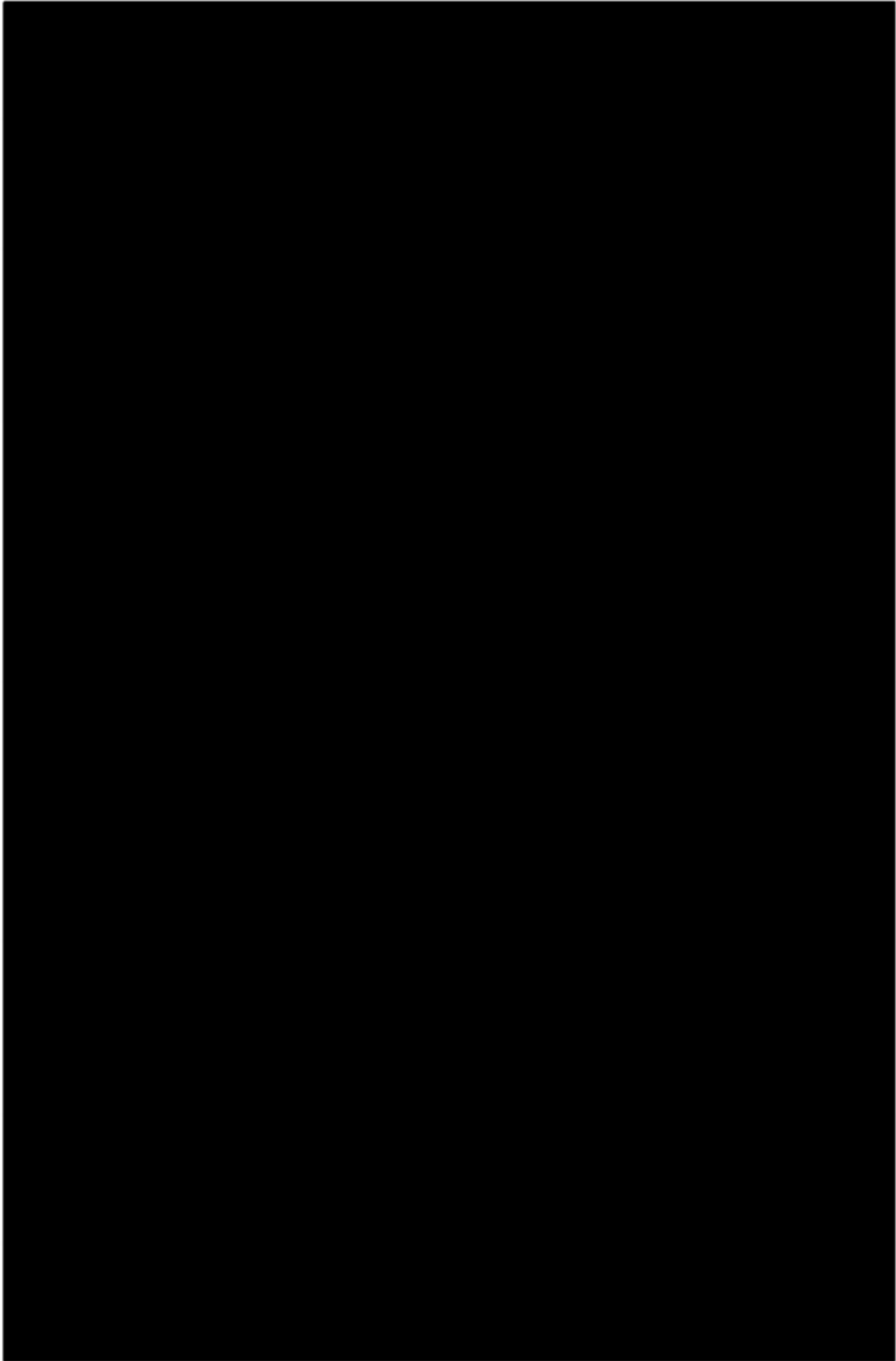


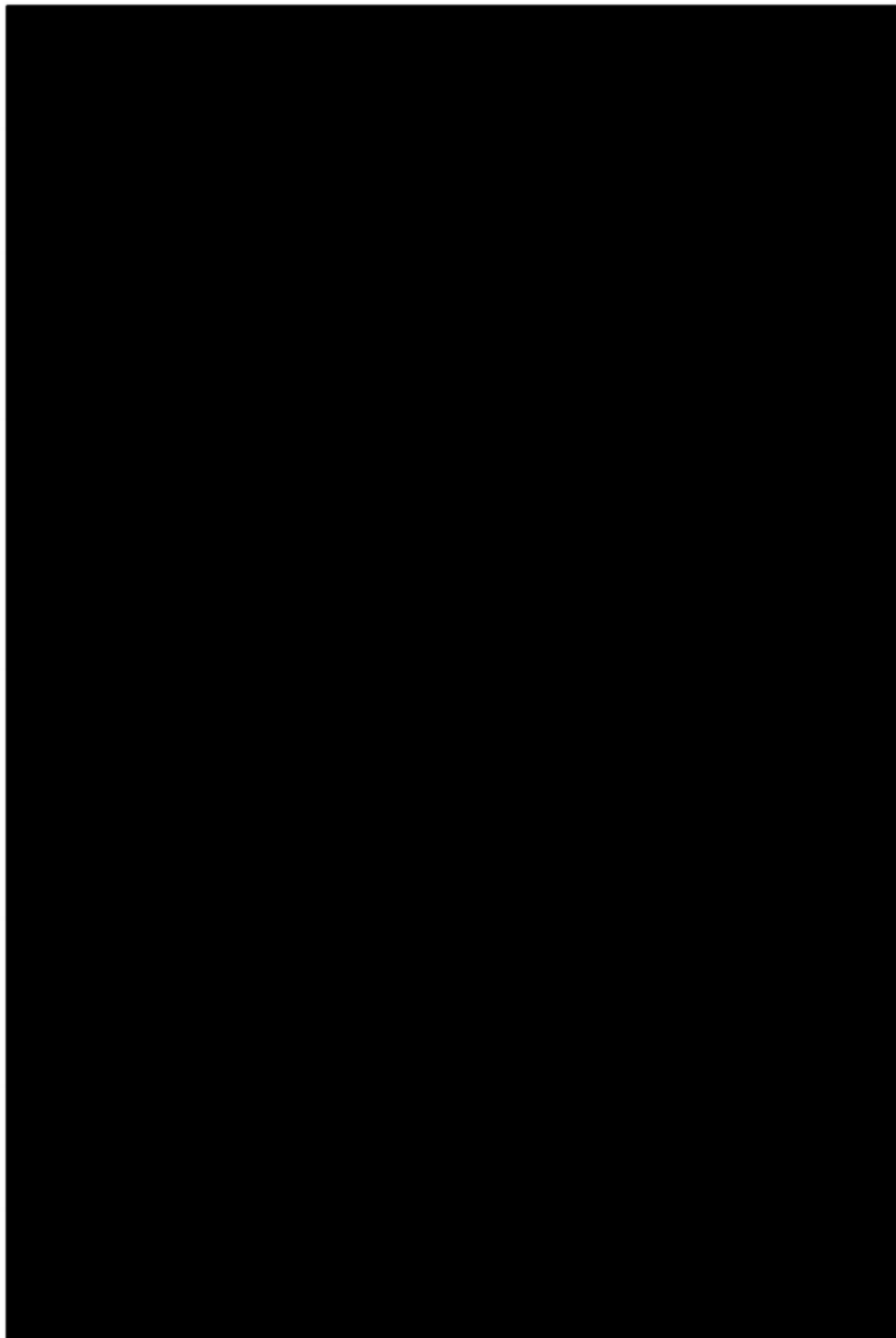


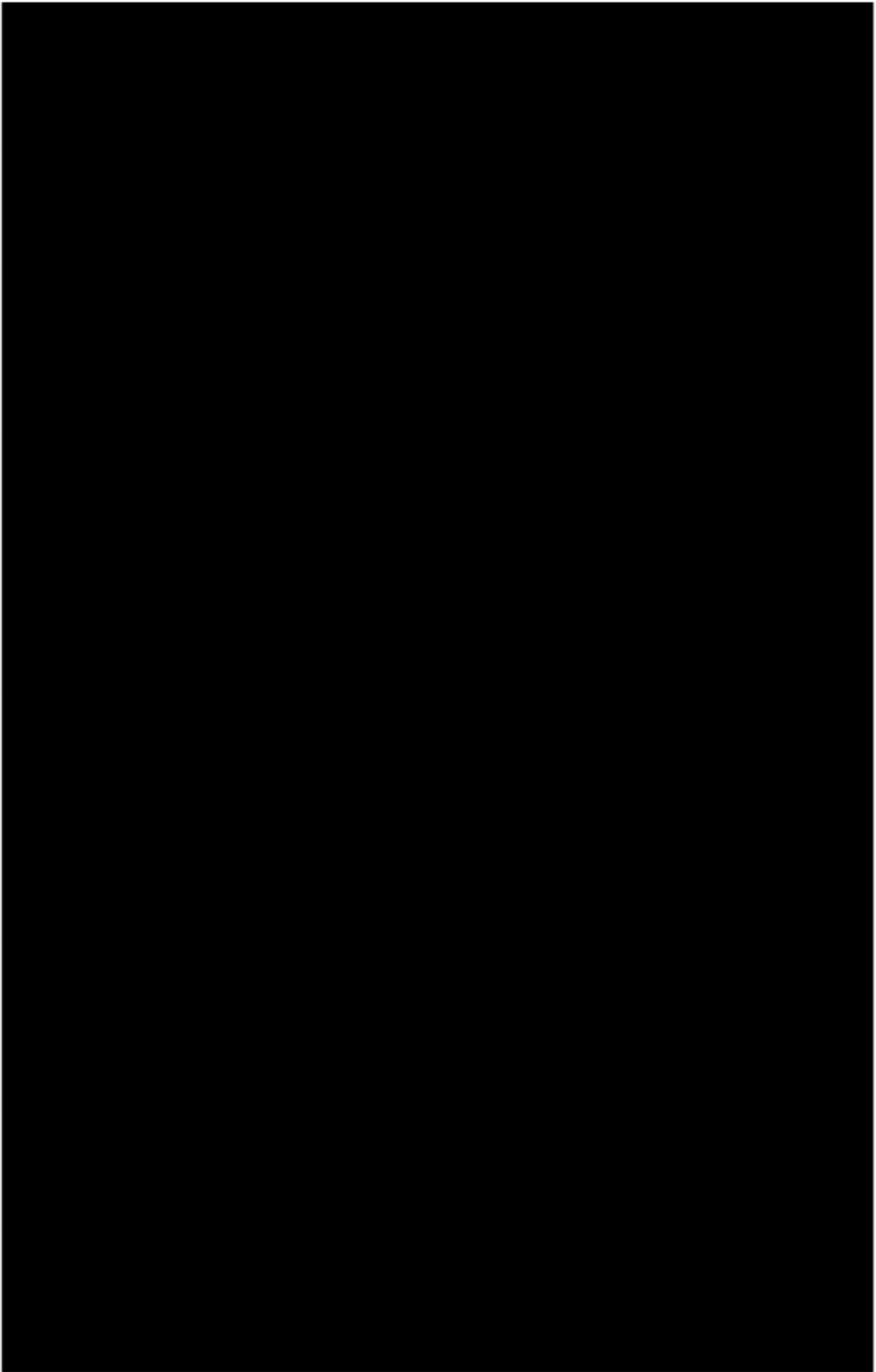


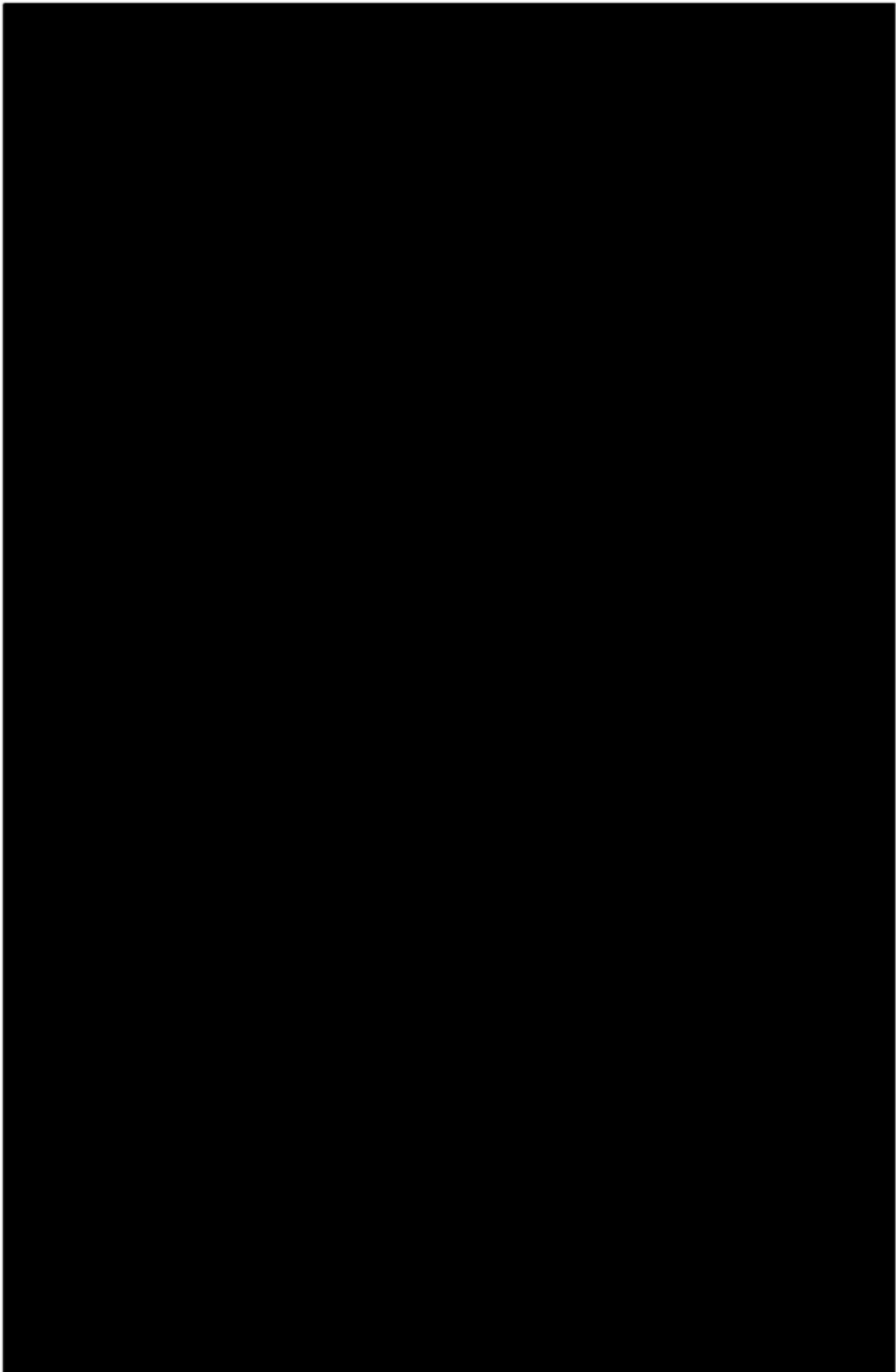




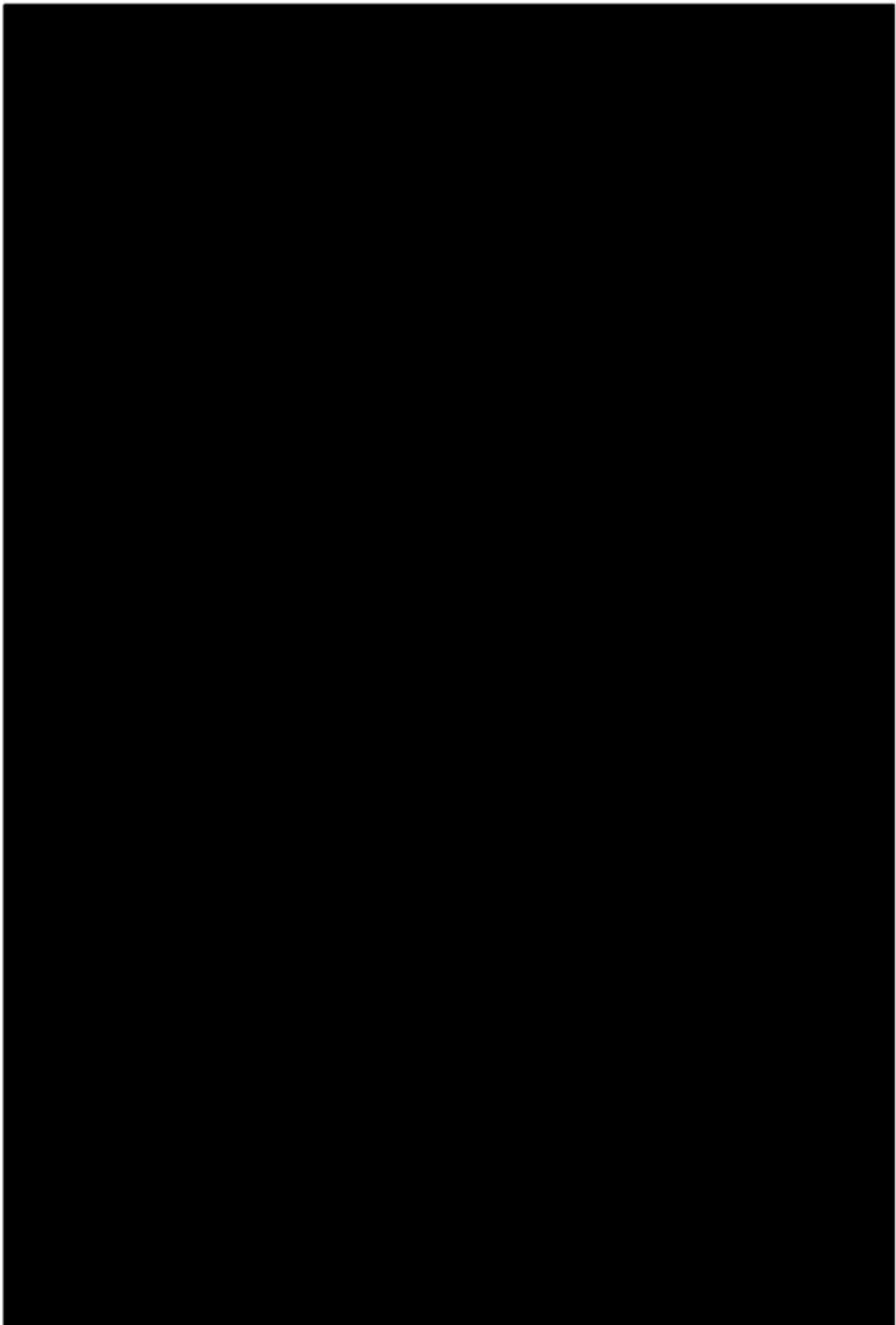


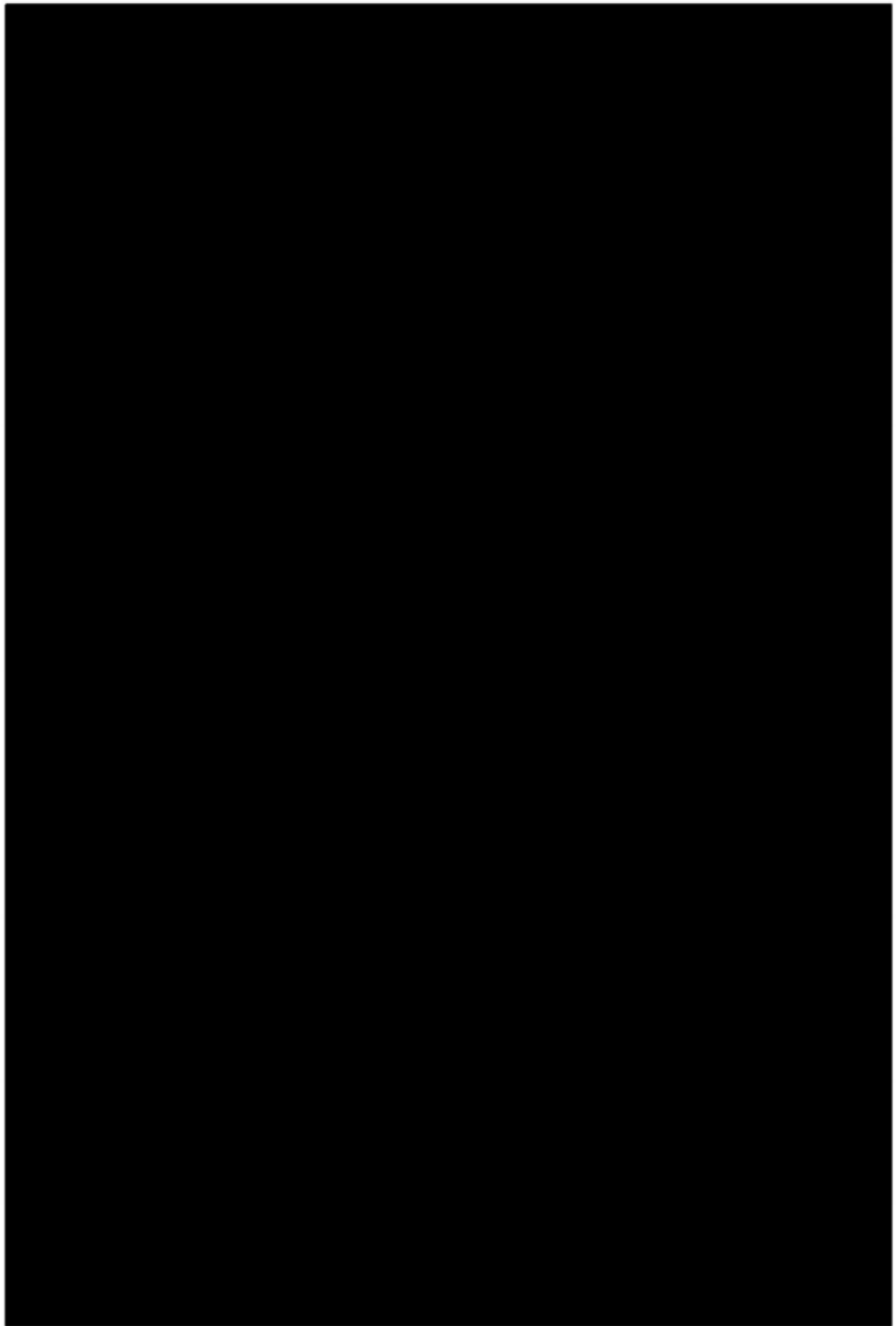


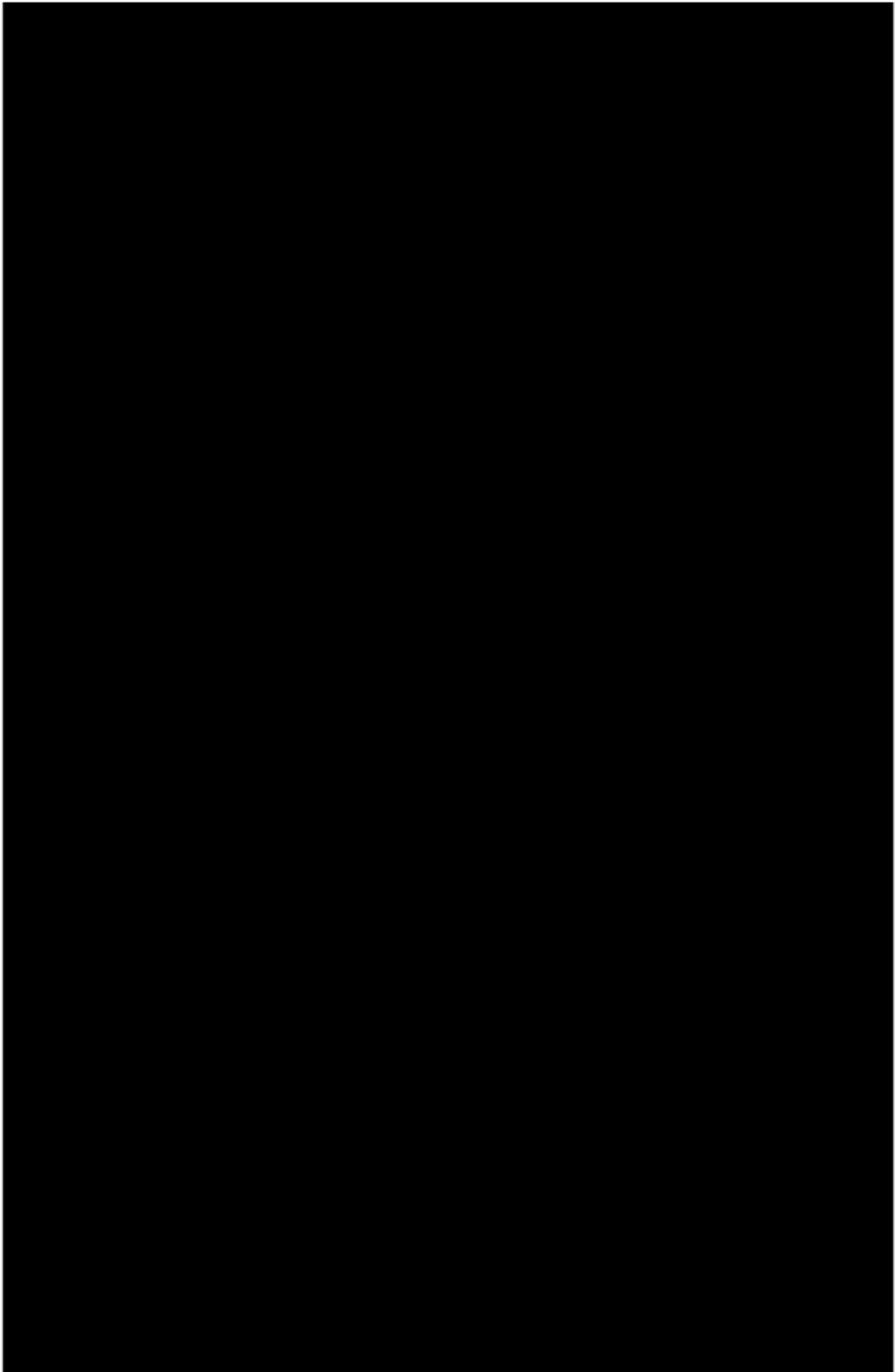




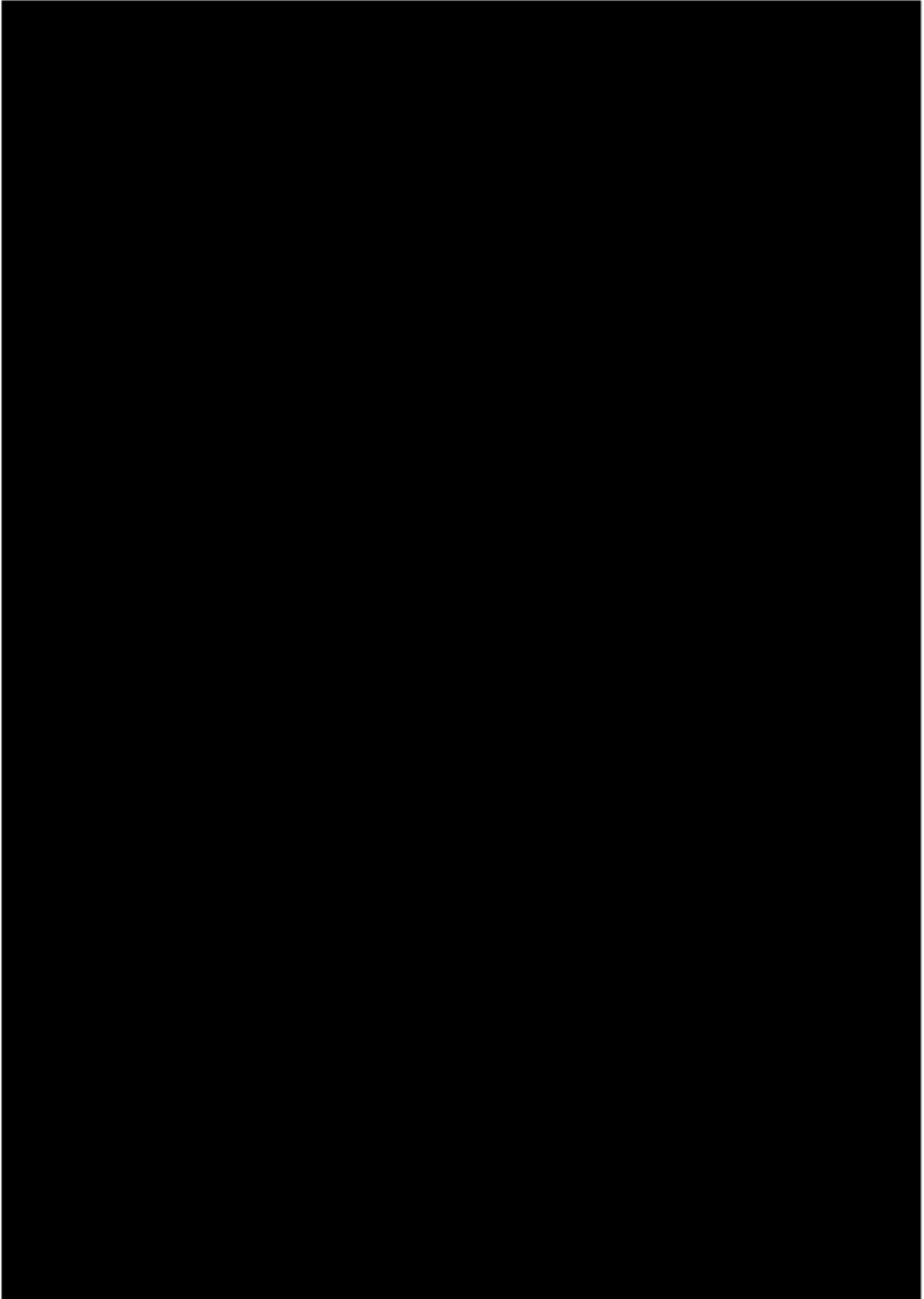


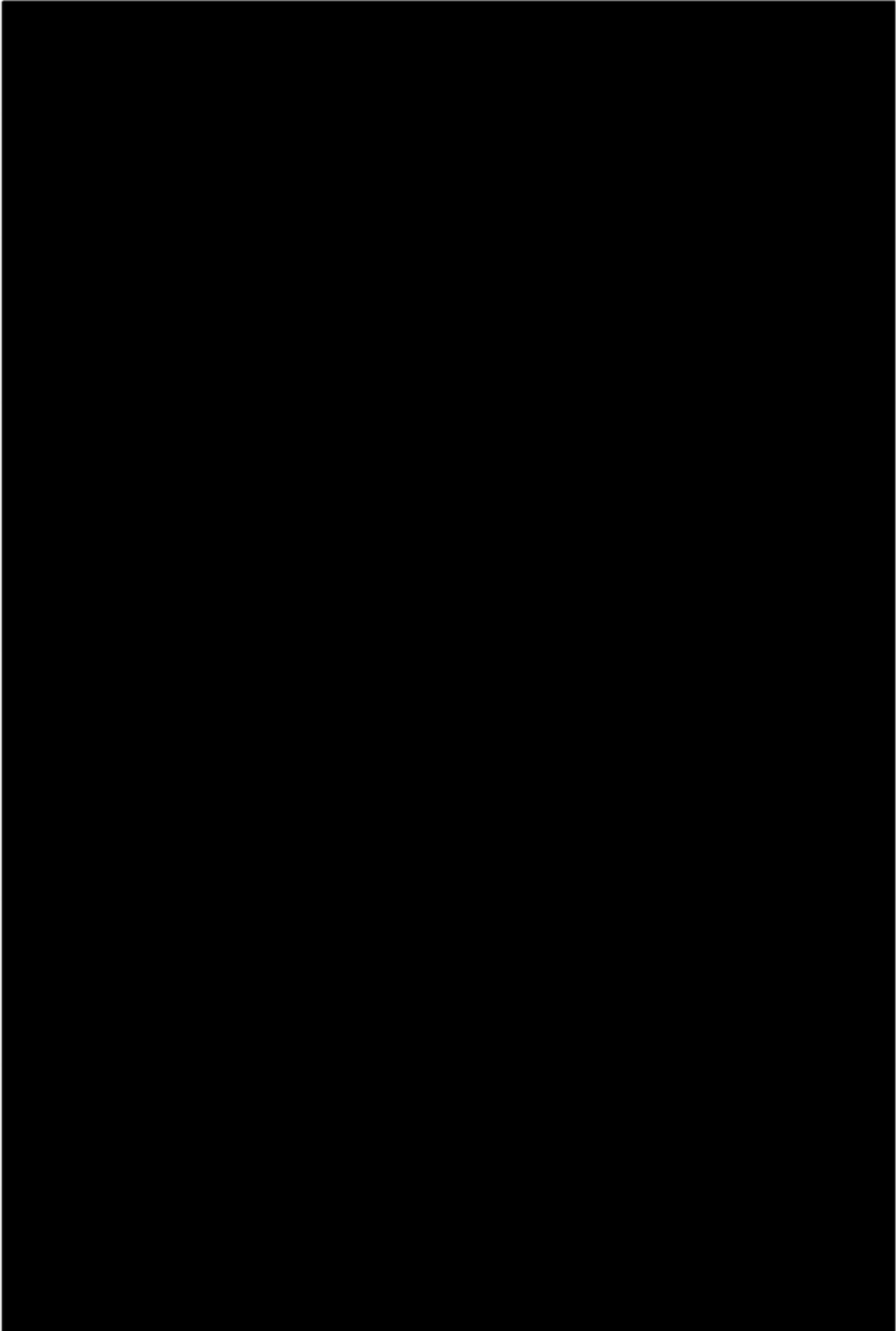




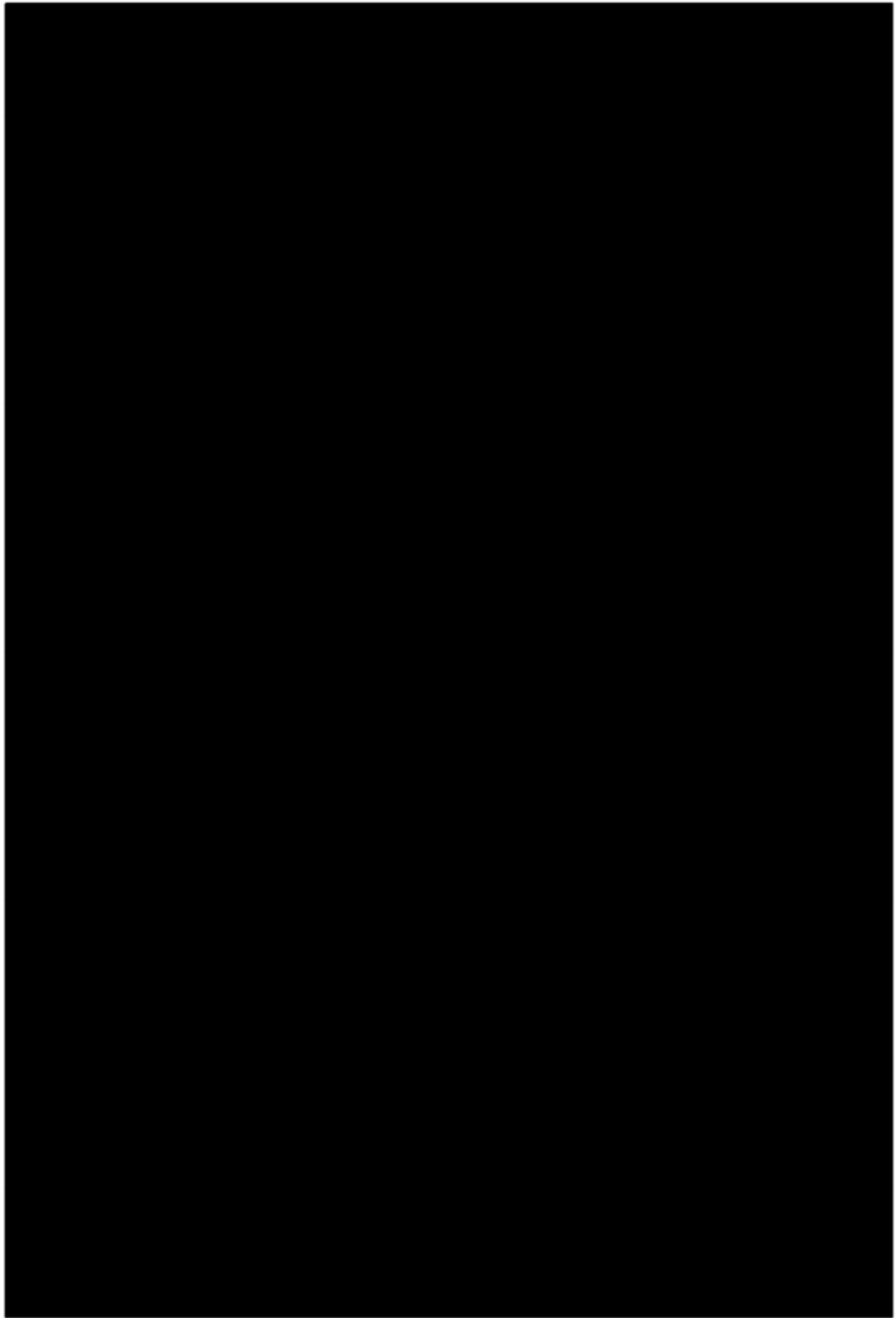


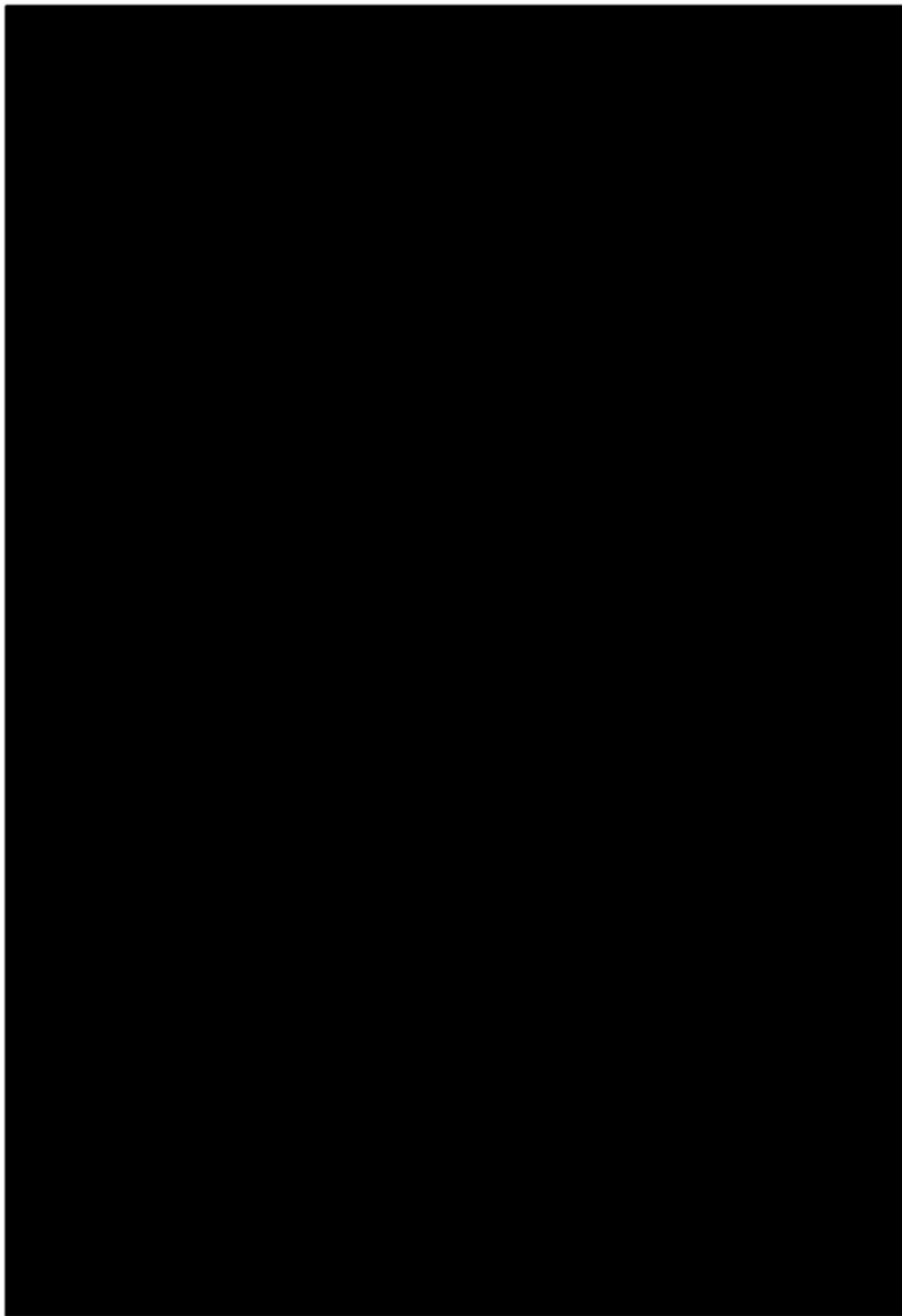
## UV 树脂（环氧改性丙烯酸树脂）

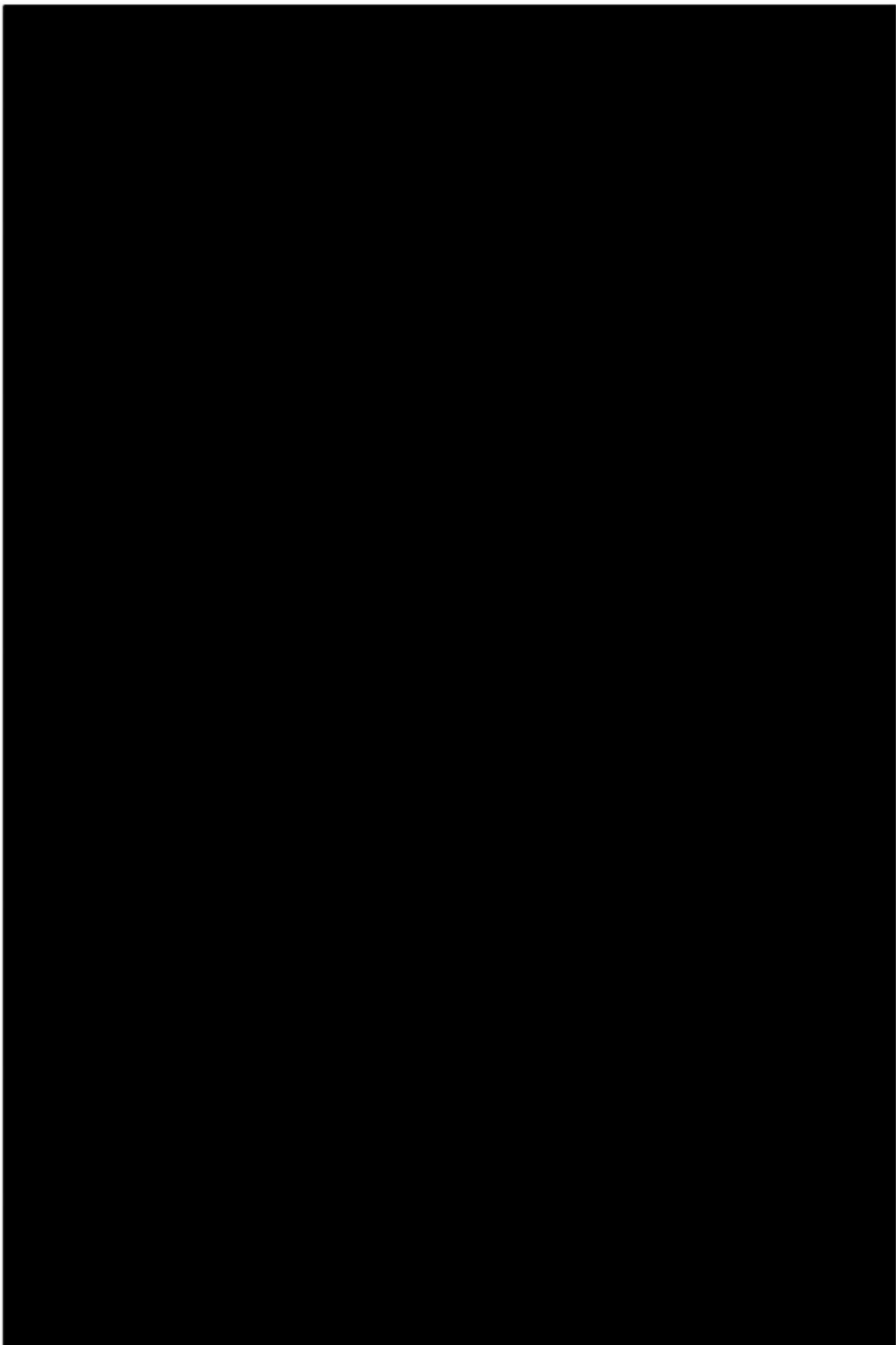












健康危害：0

慢性健康危害:

易燃性: 1

物理危害0

**NFPA评级**

健康危害: 0

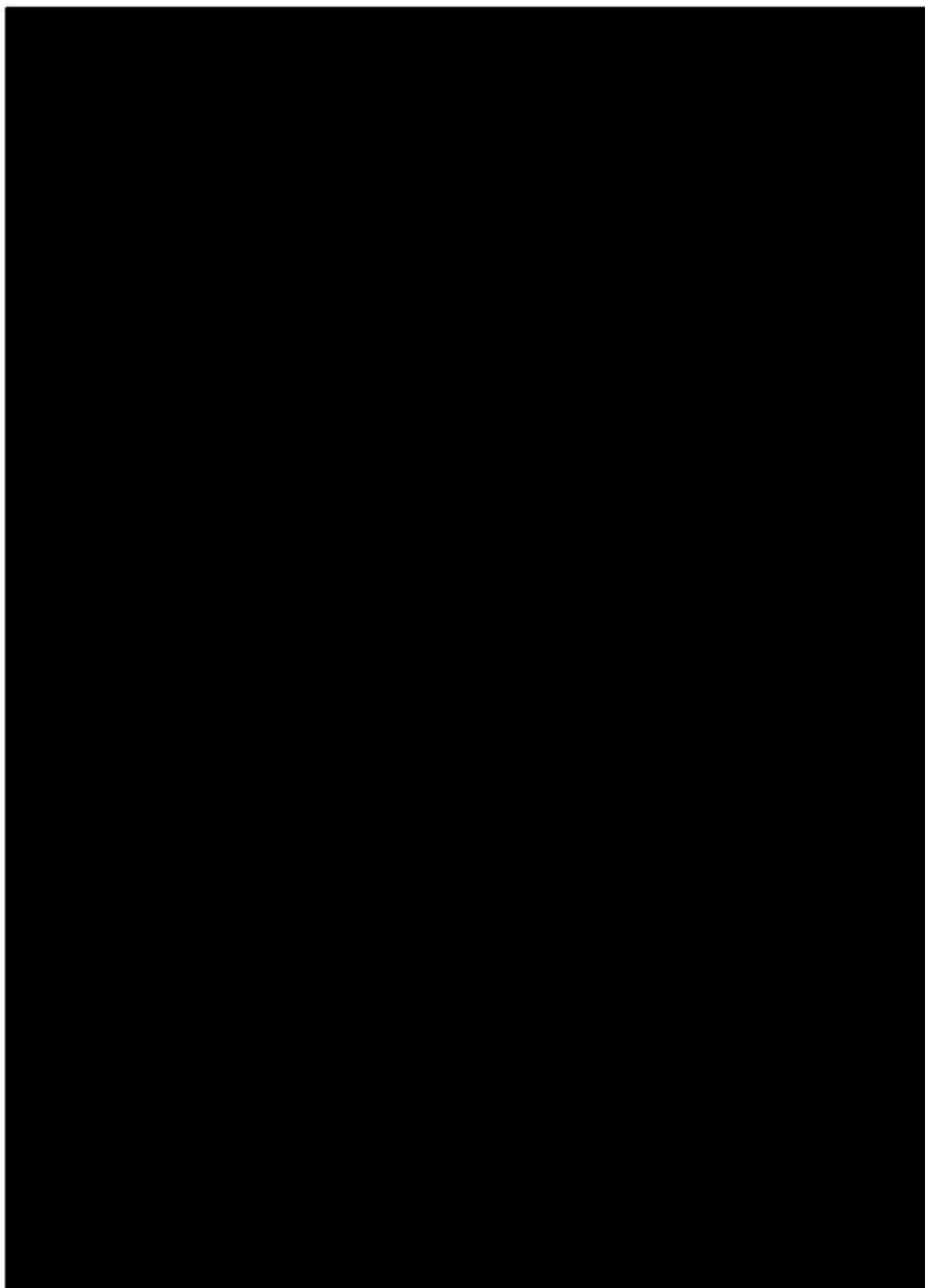
火灾危险: 1

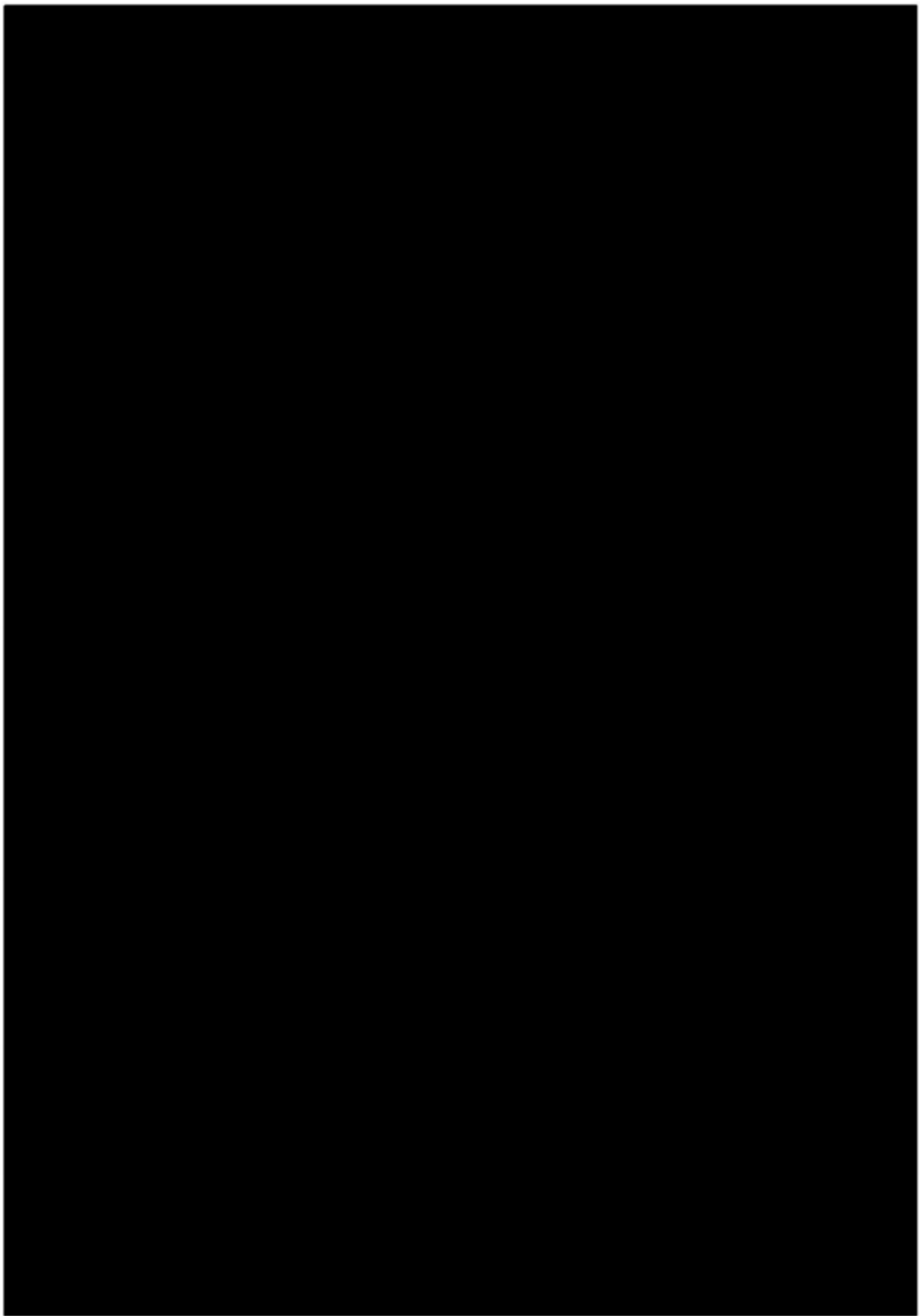
反应性危害: 0

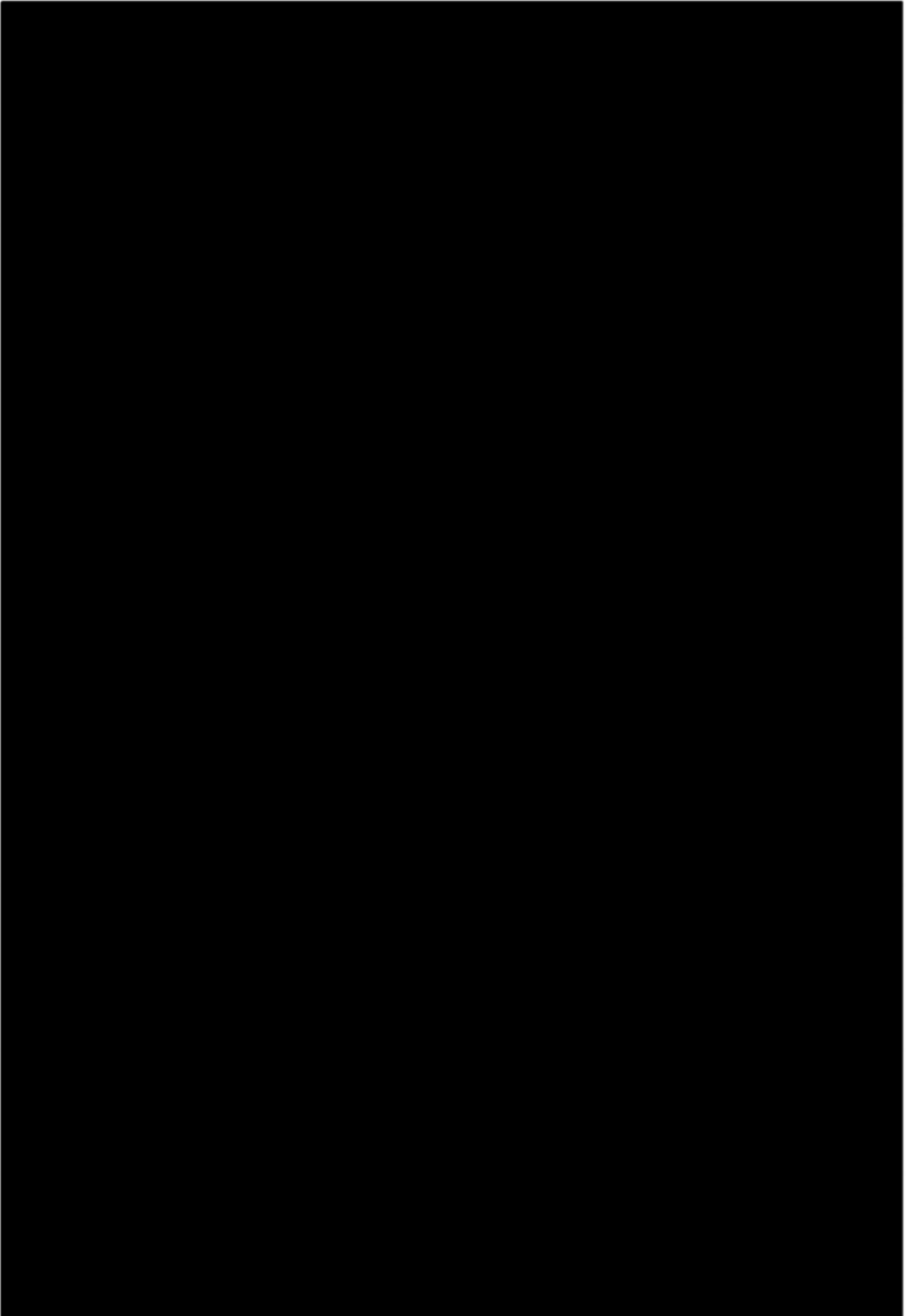
---

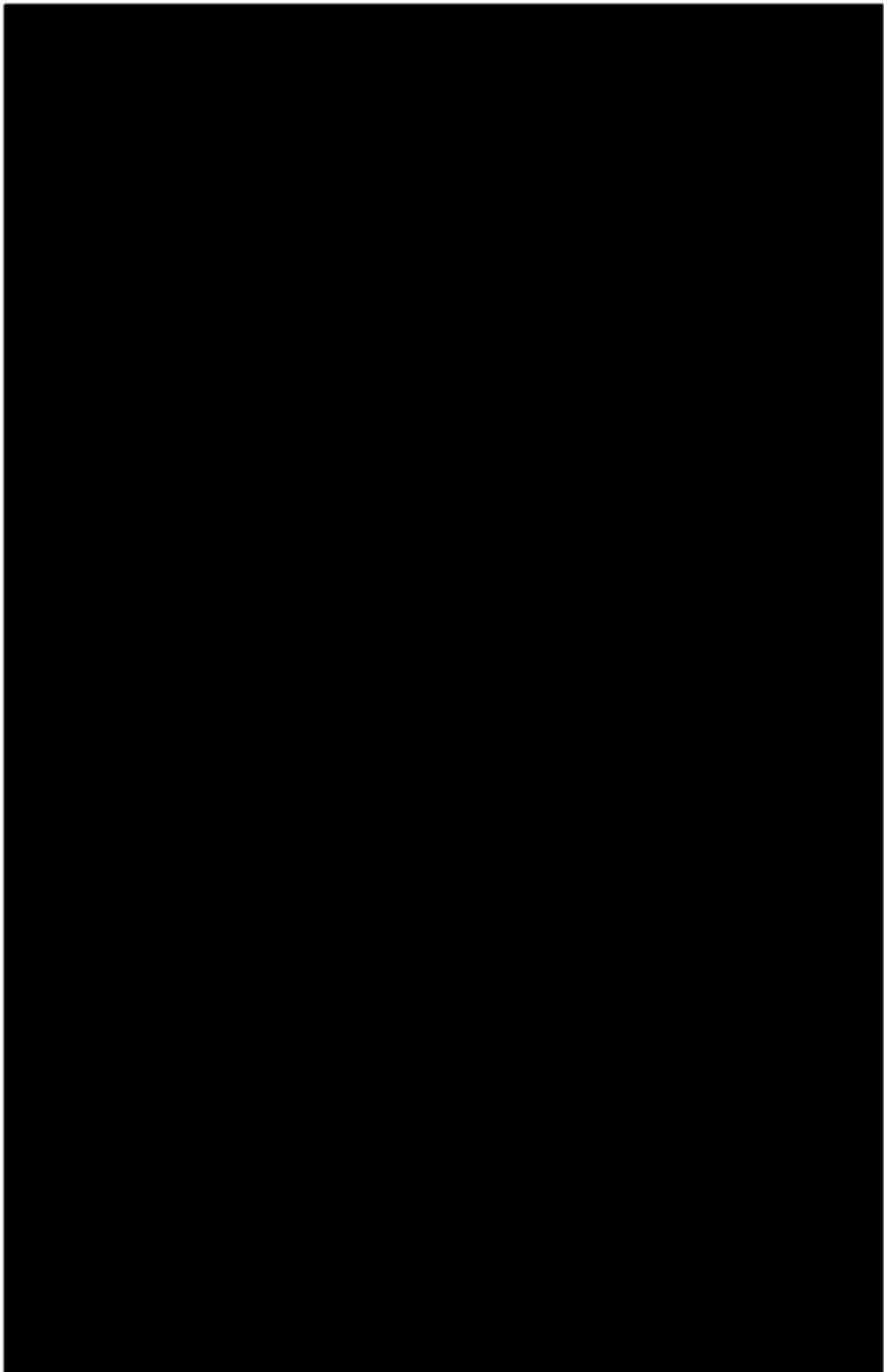


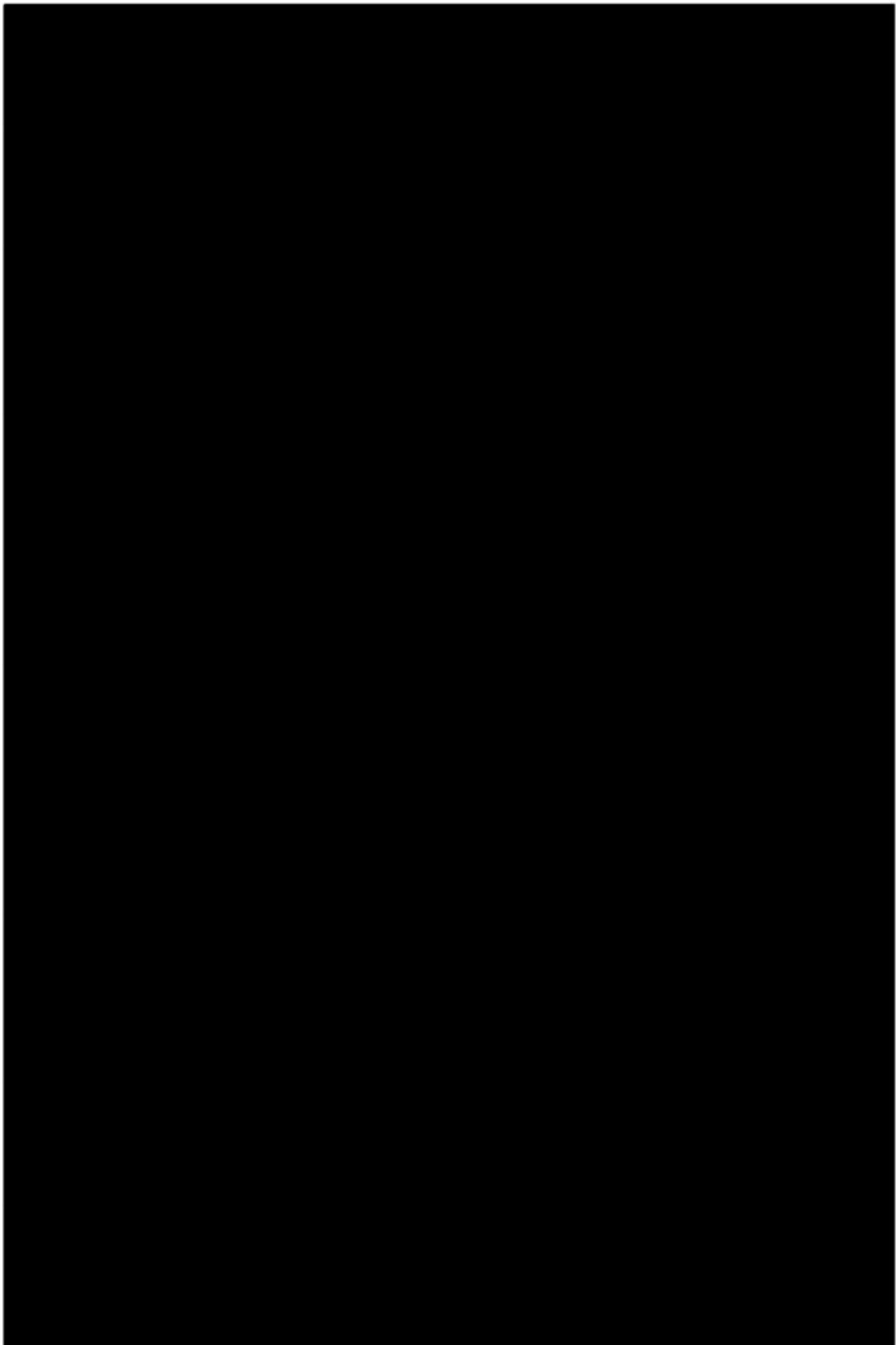
引发剂（2,4,6-三甲基苯甲酰基-二苯基氧化膦）















7c

7c-300.001

7c-300.001

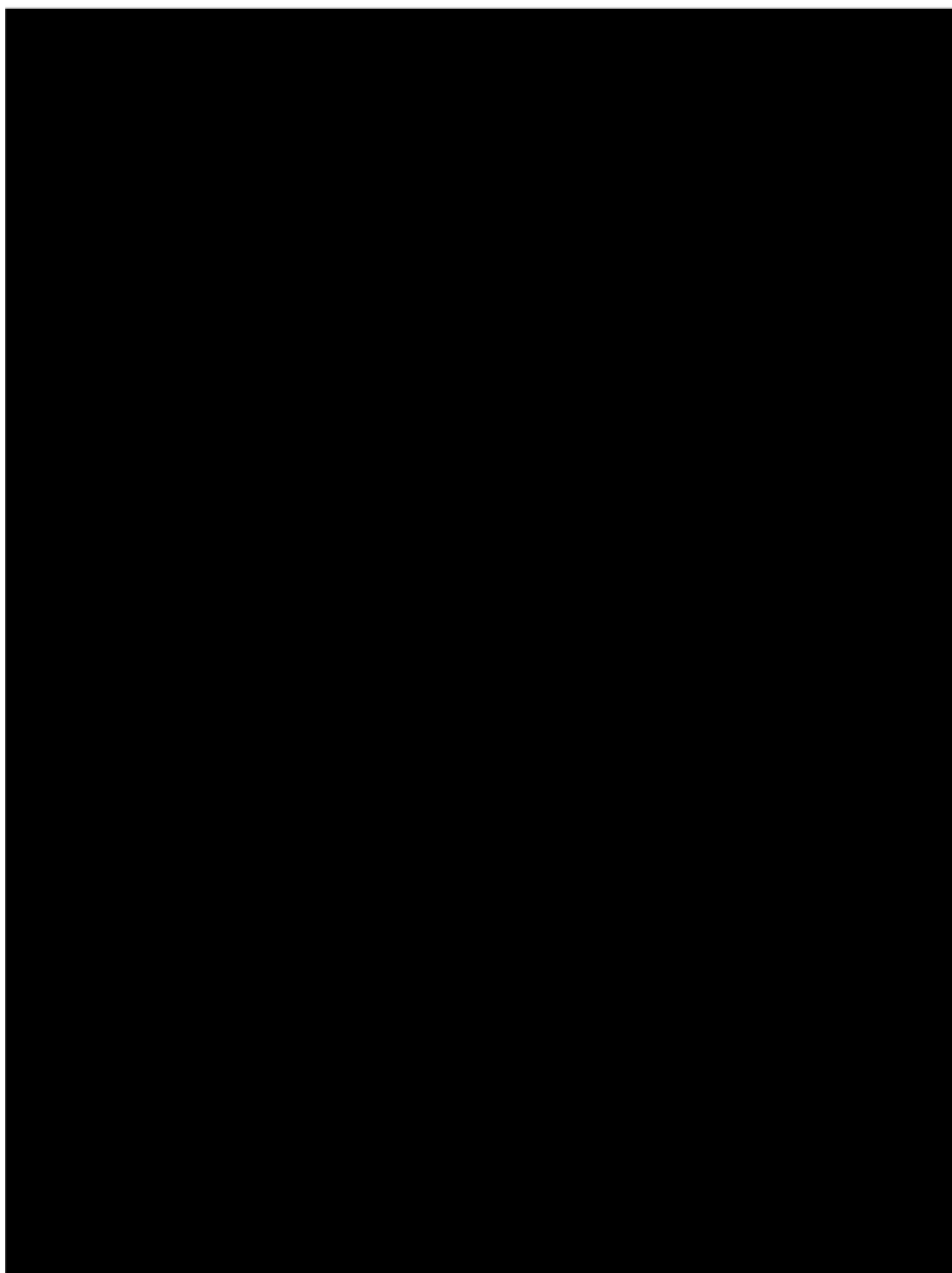
7c-300.001

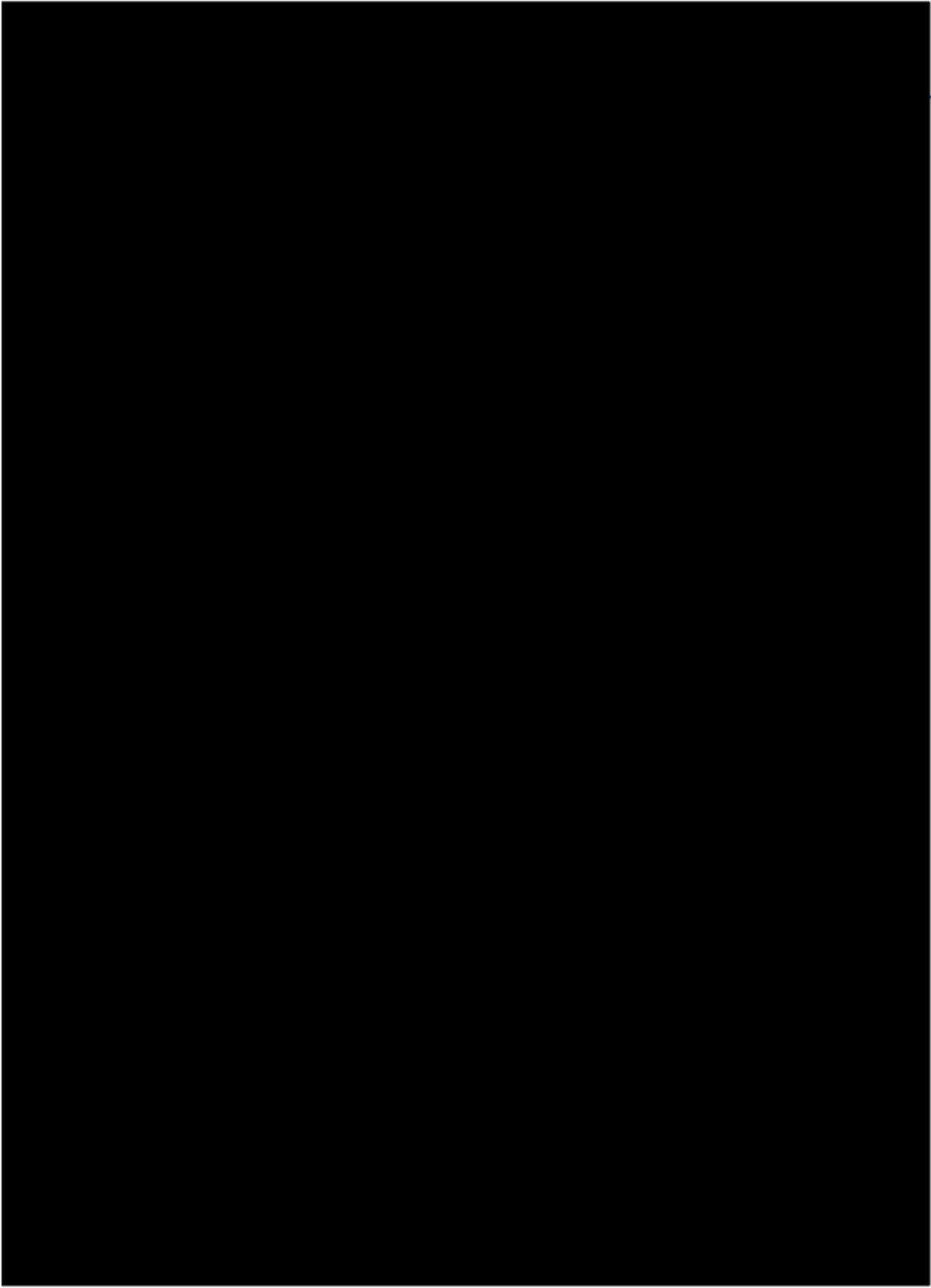
7c-300.001

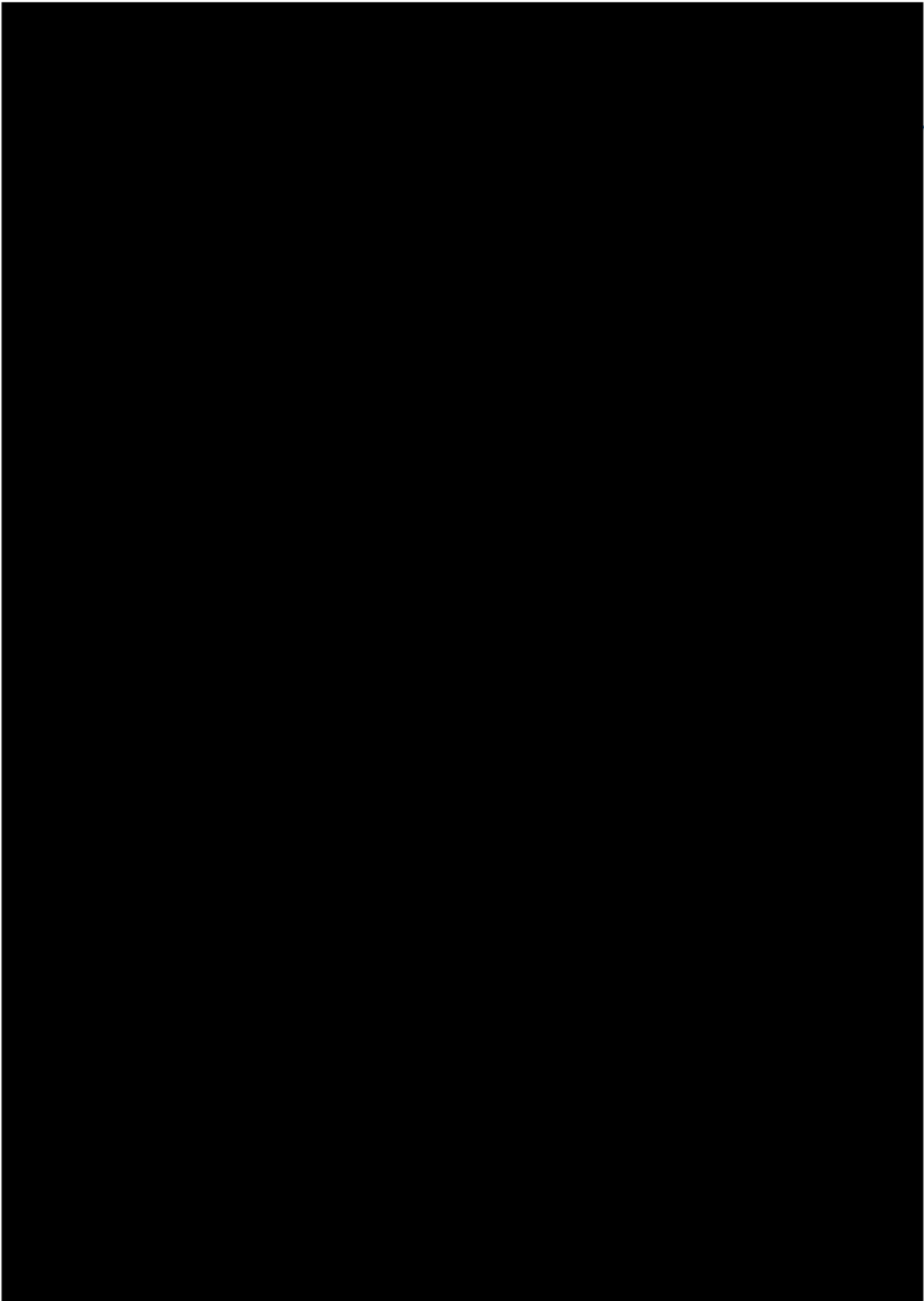
7c-300.001

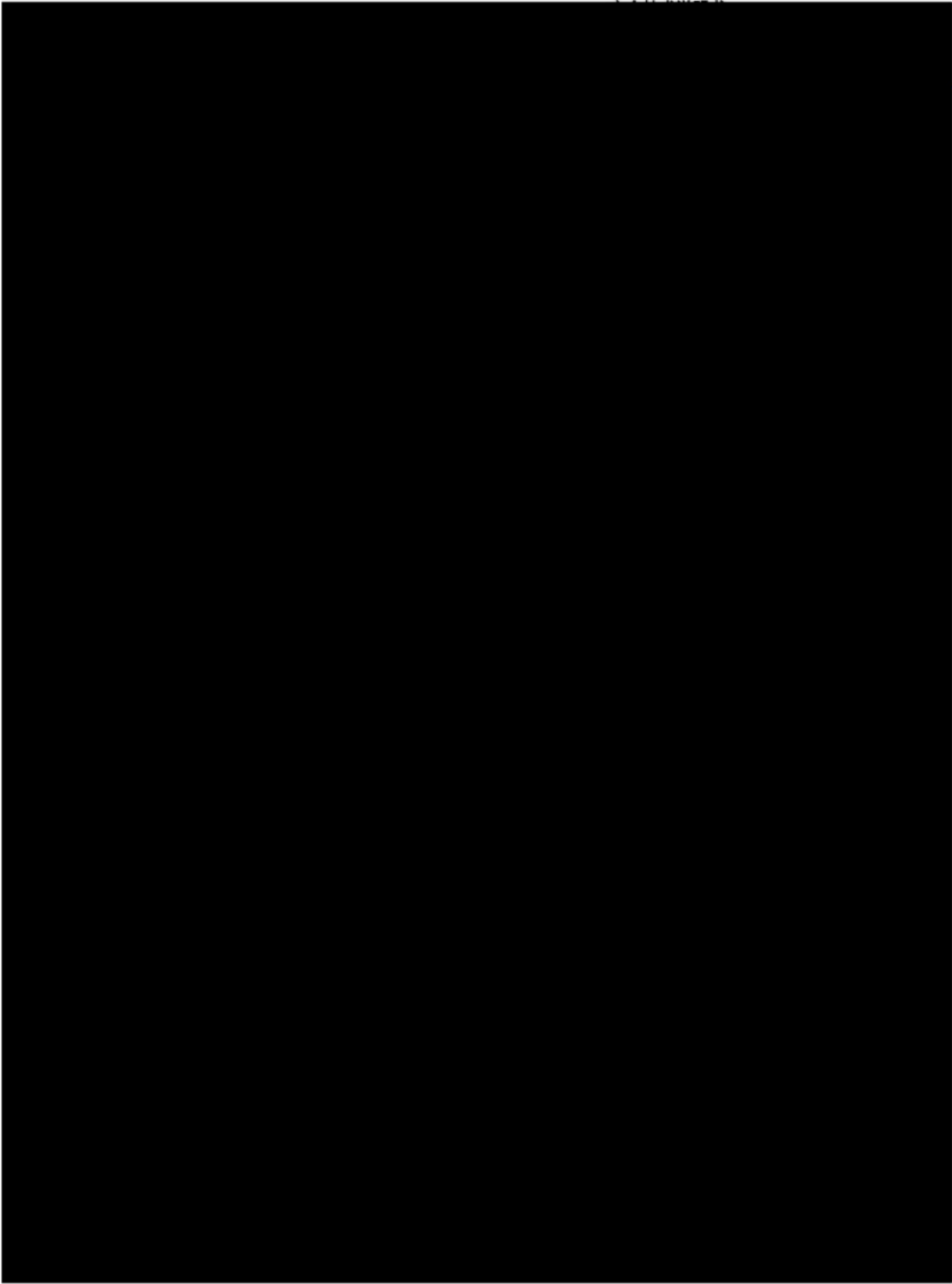
7c-300.001

光引发剂（1-羟基-环己基-苯基甲酮）

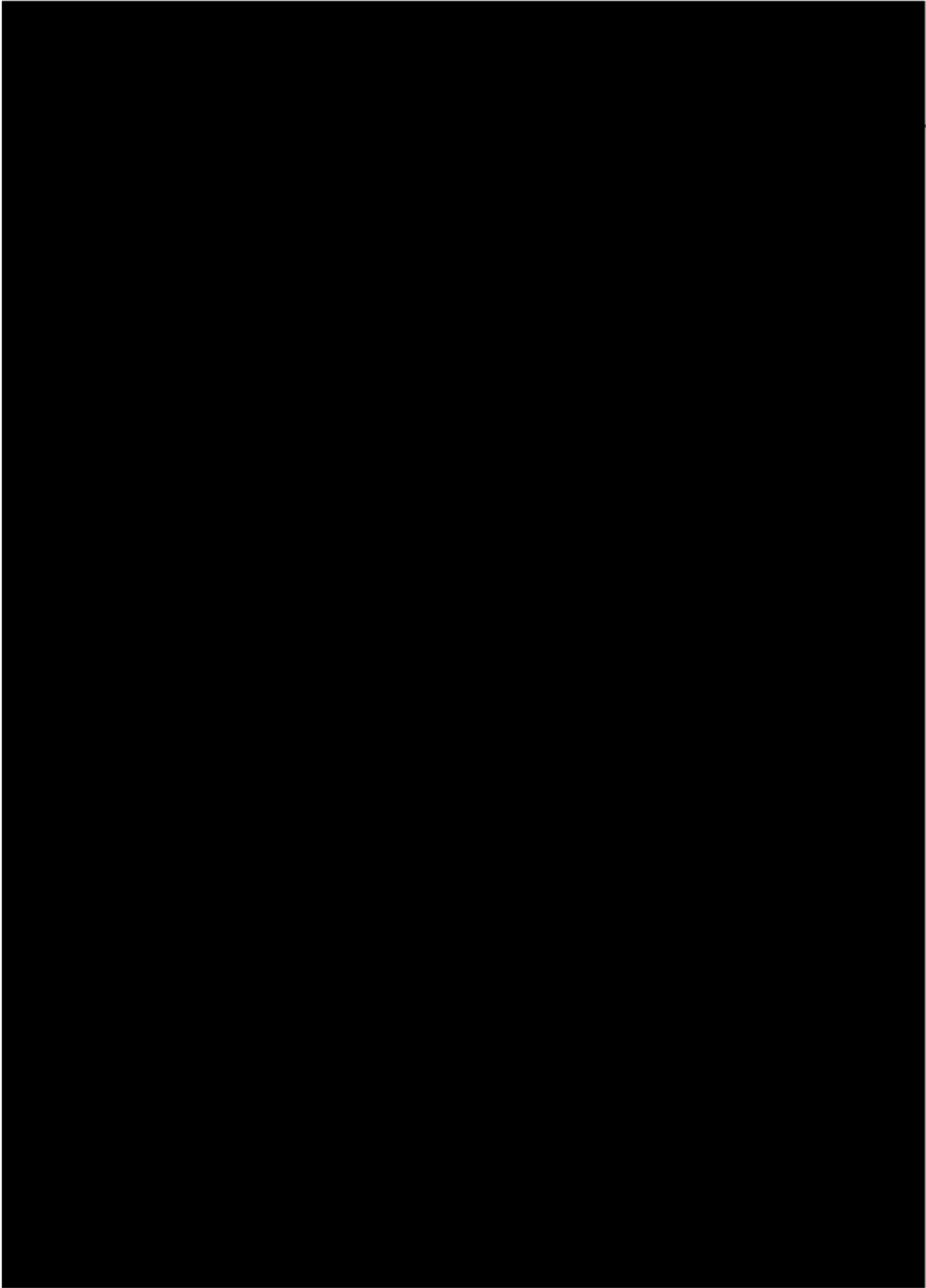




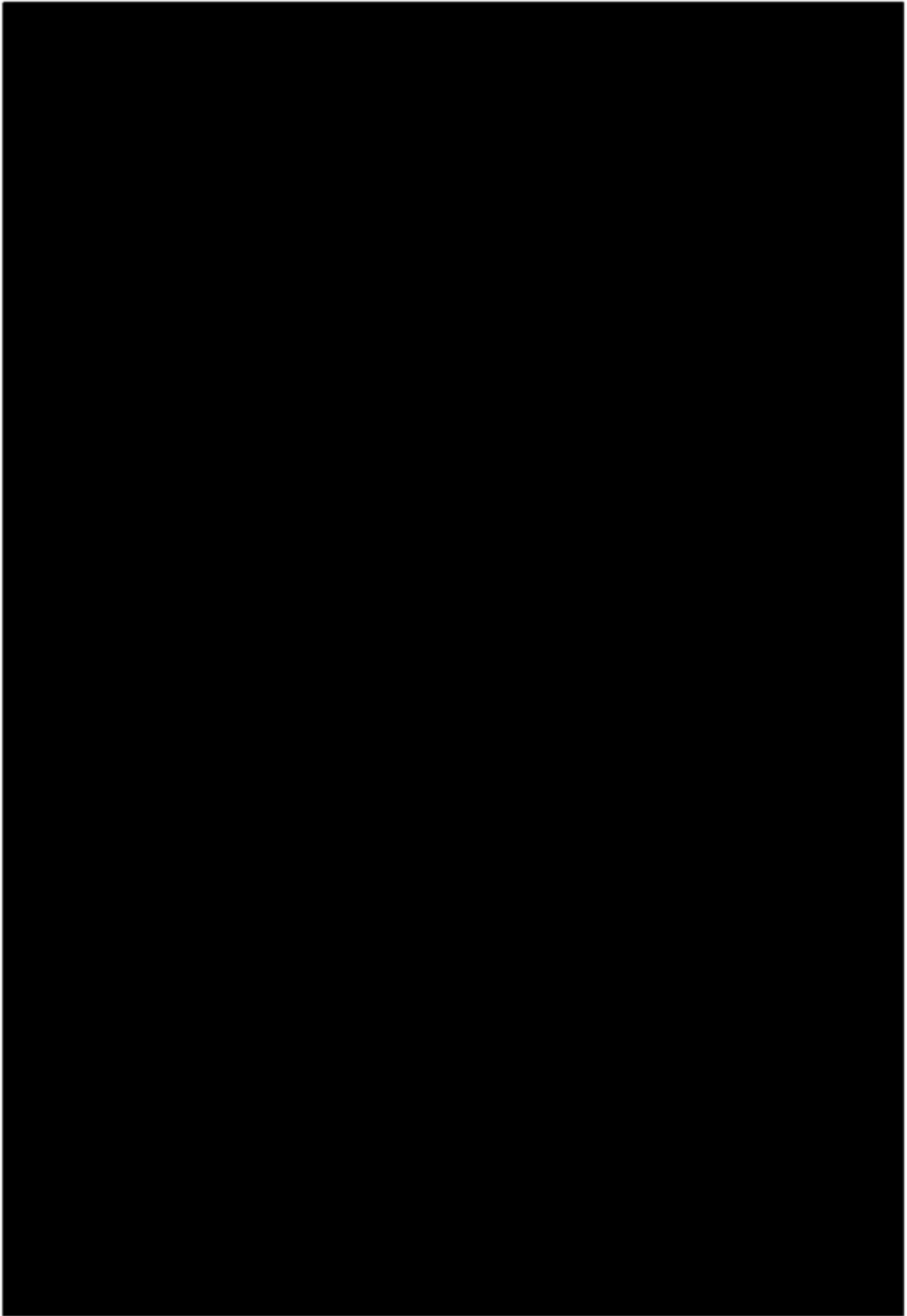


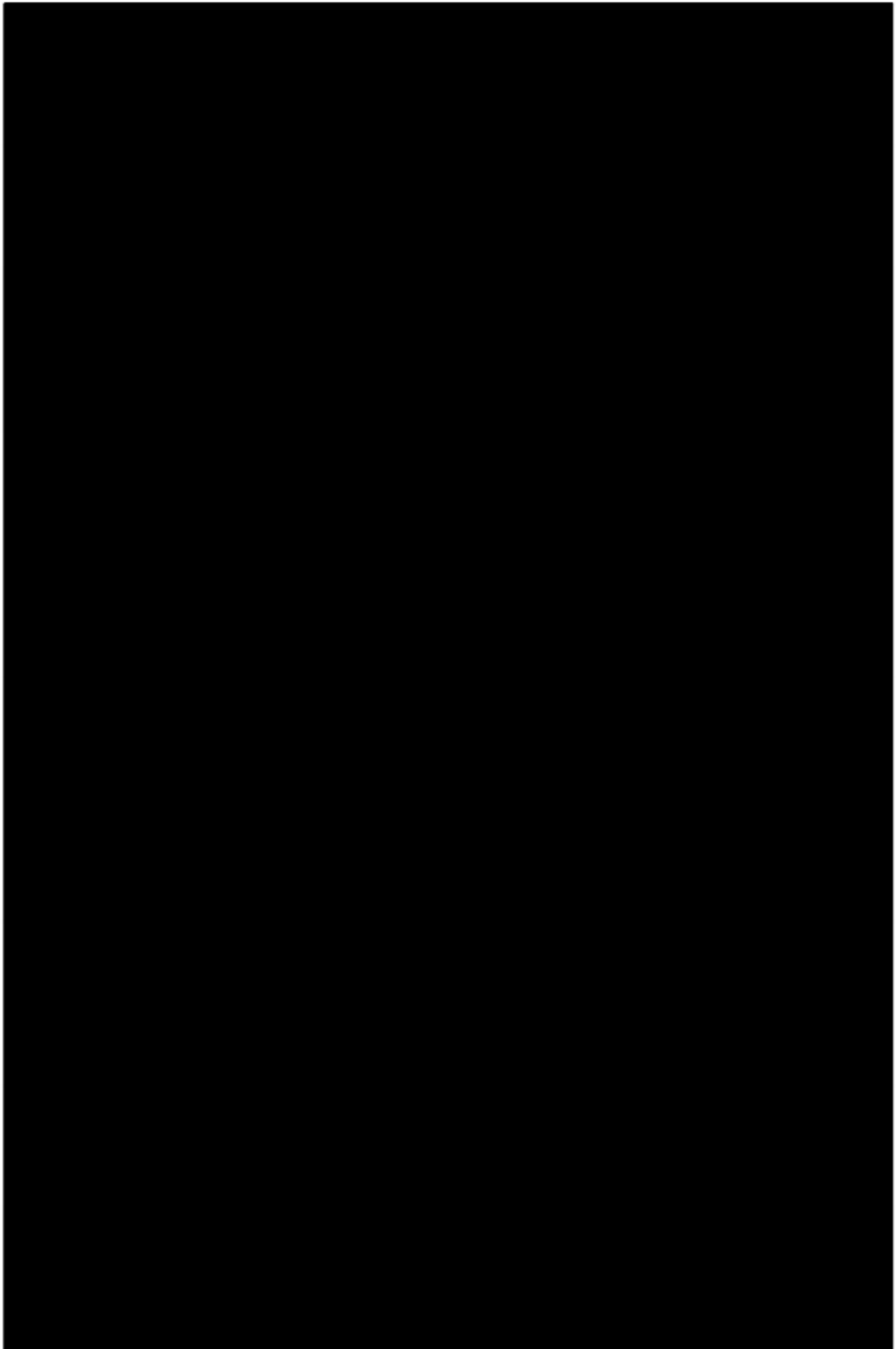


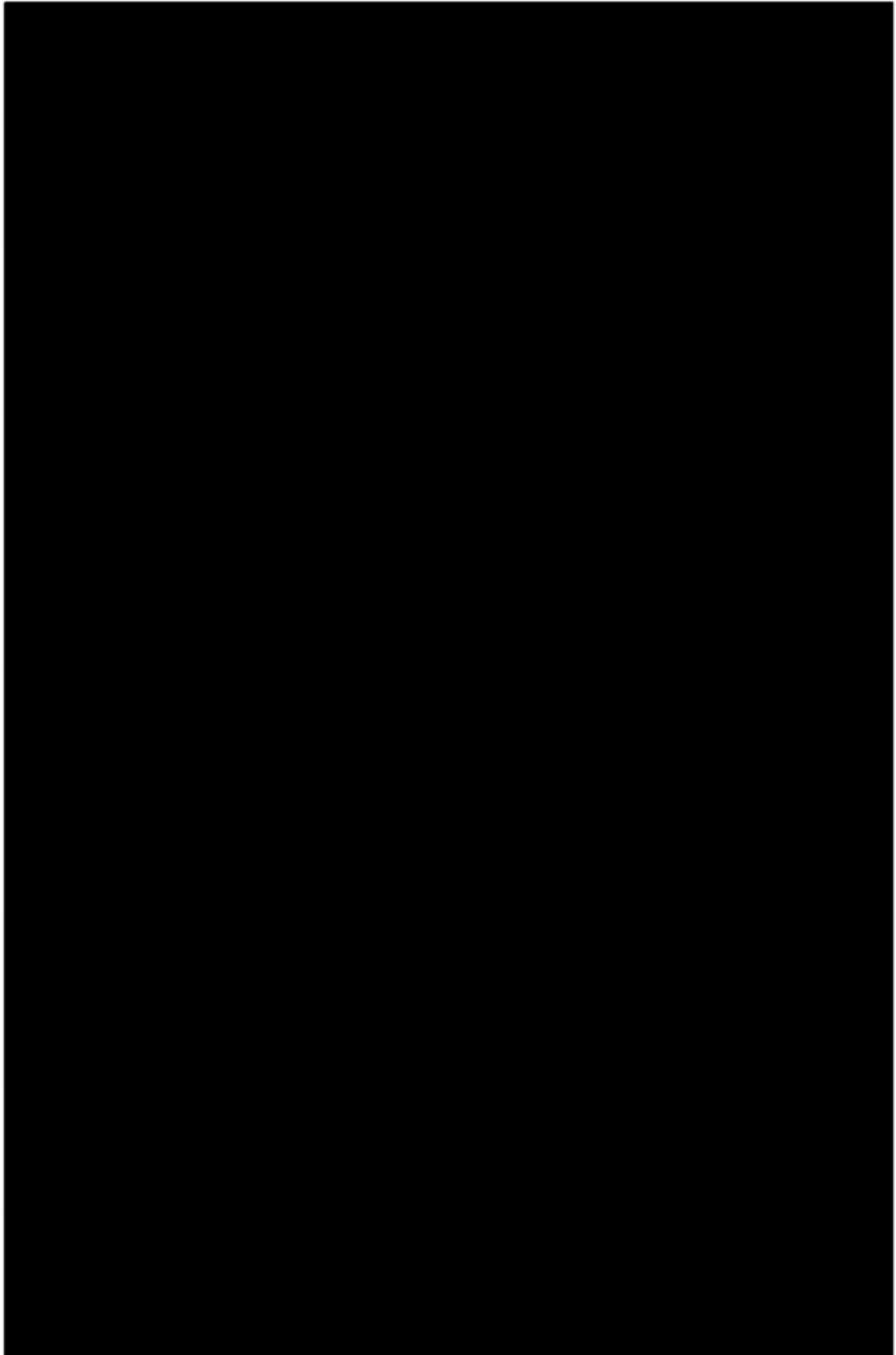


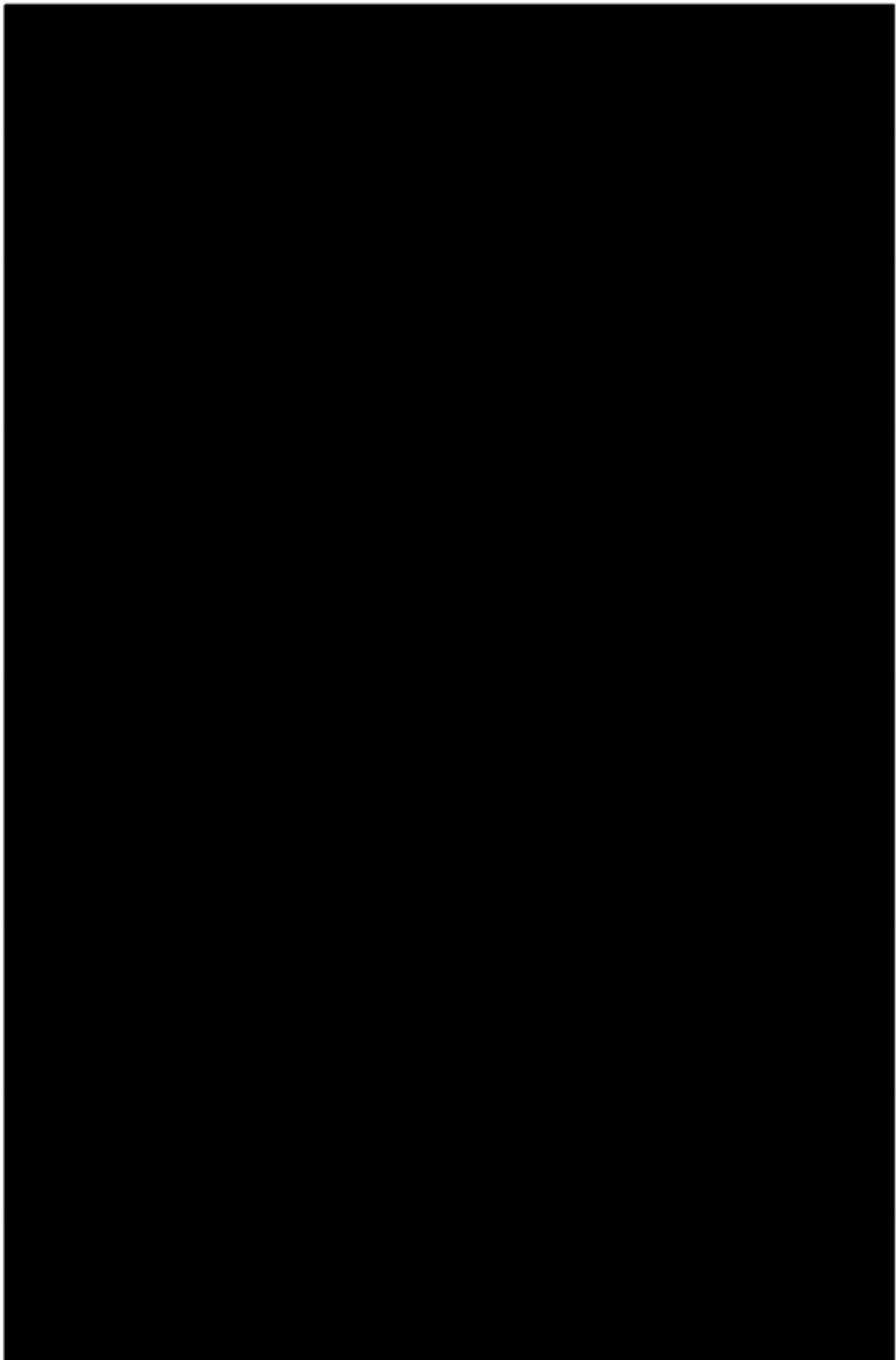


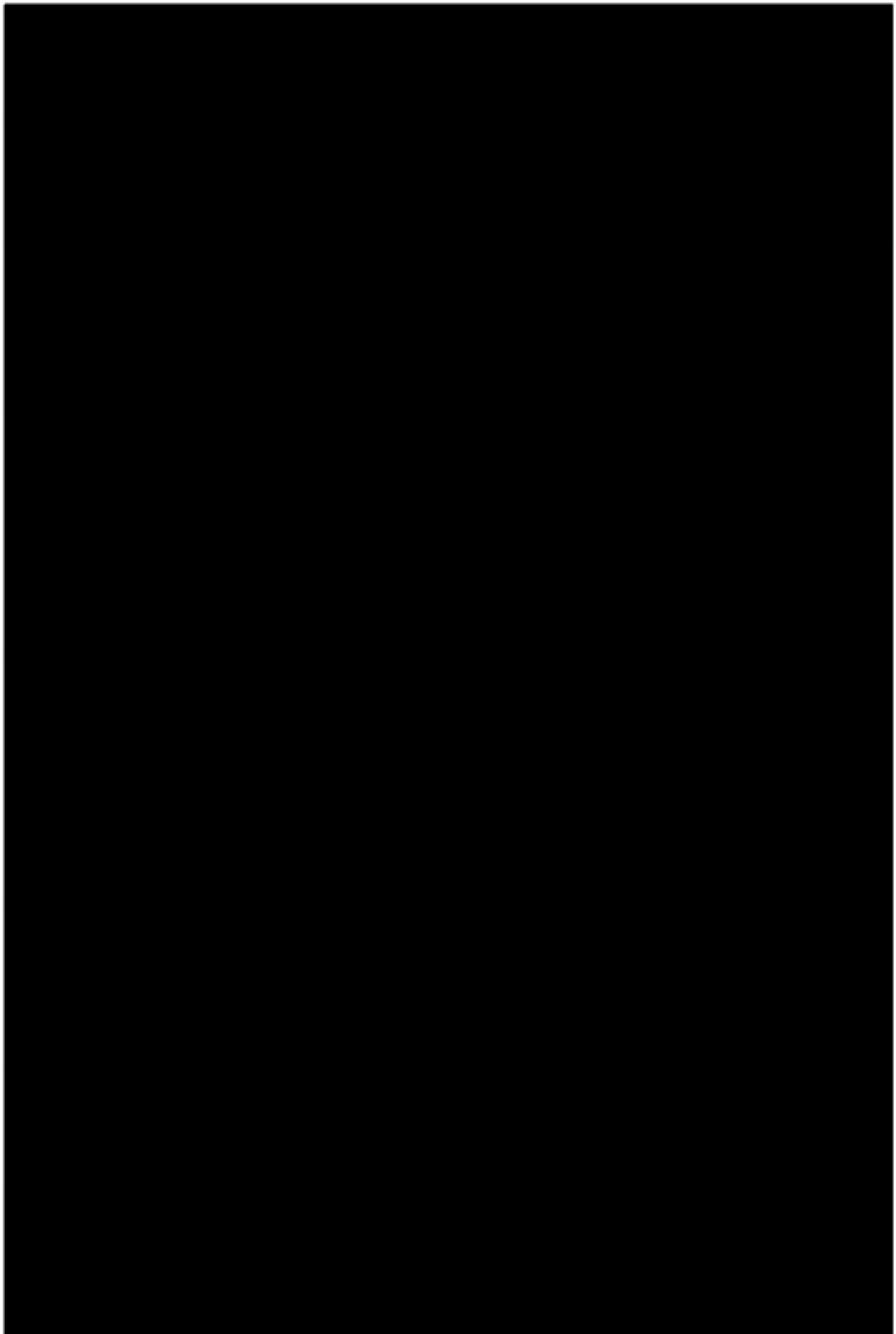
助剂（硅烷偶联剂）



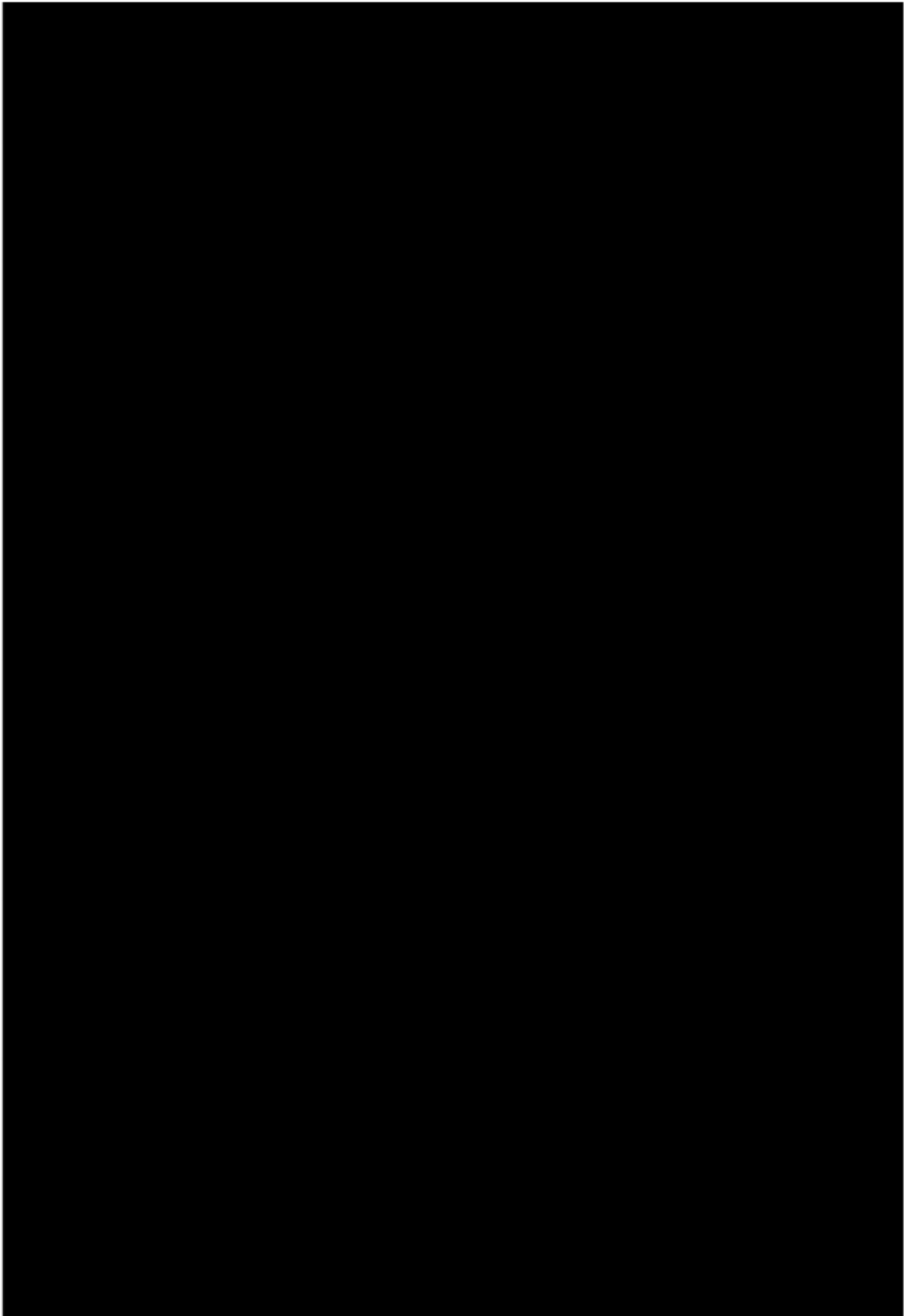






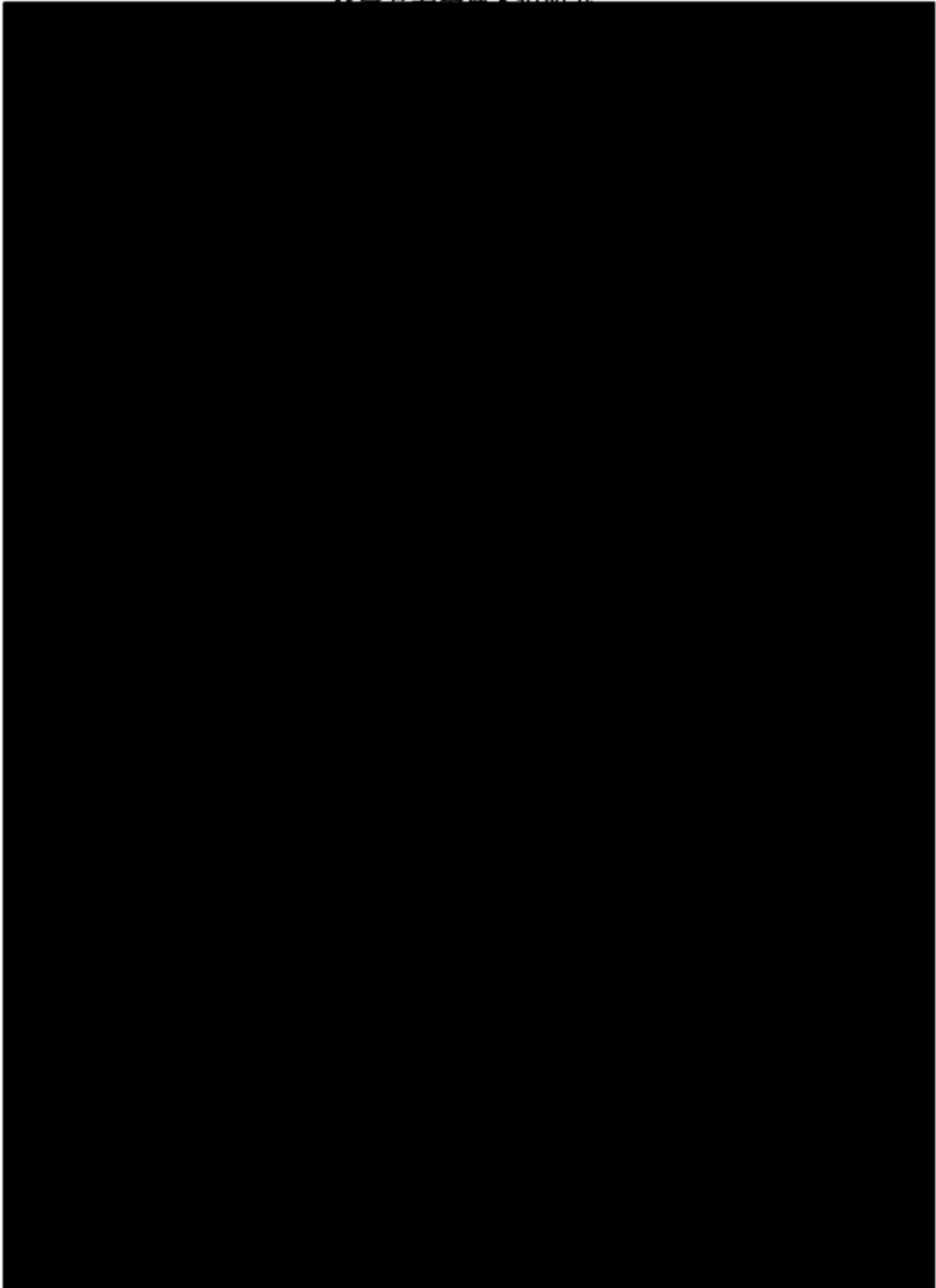


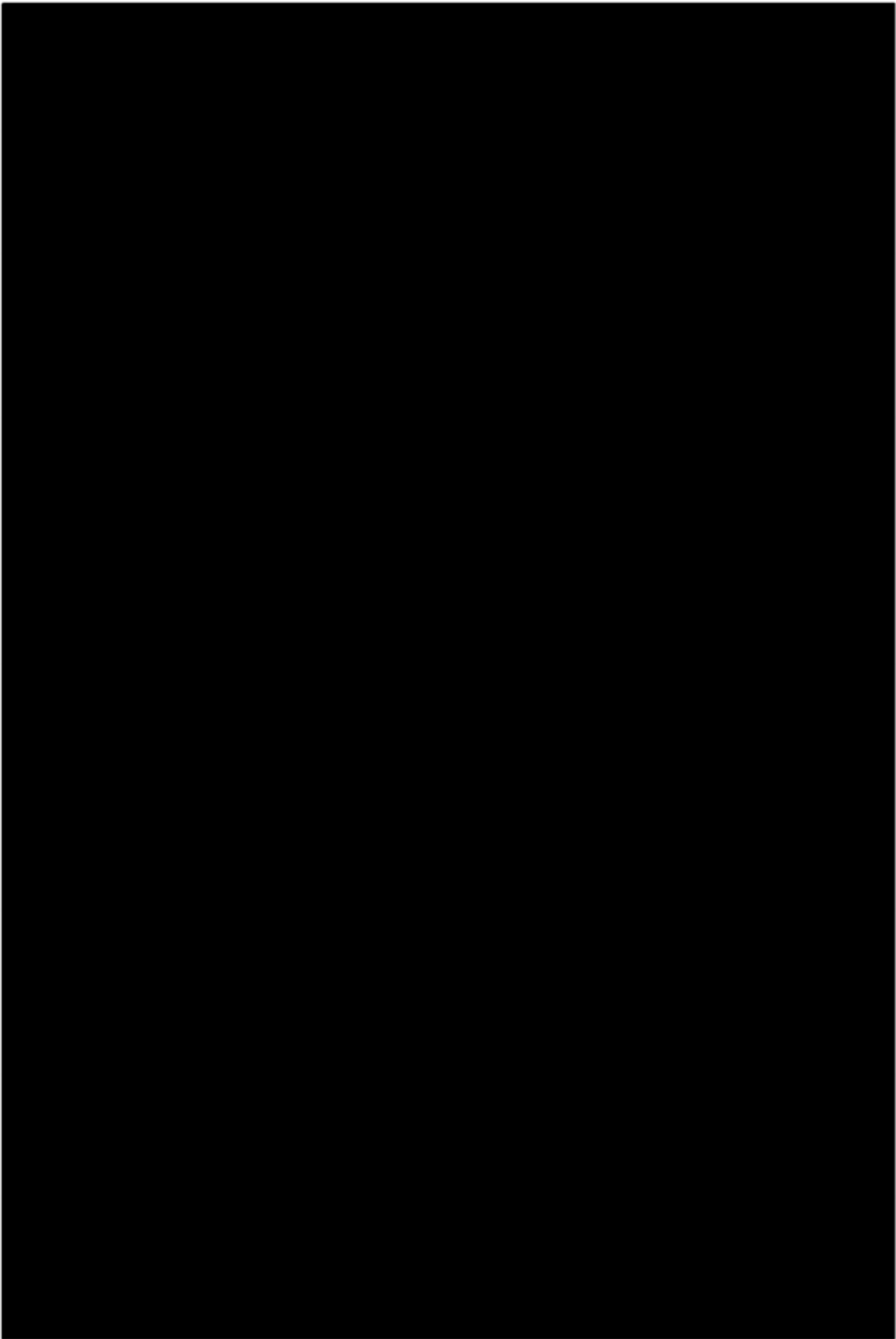


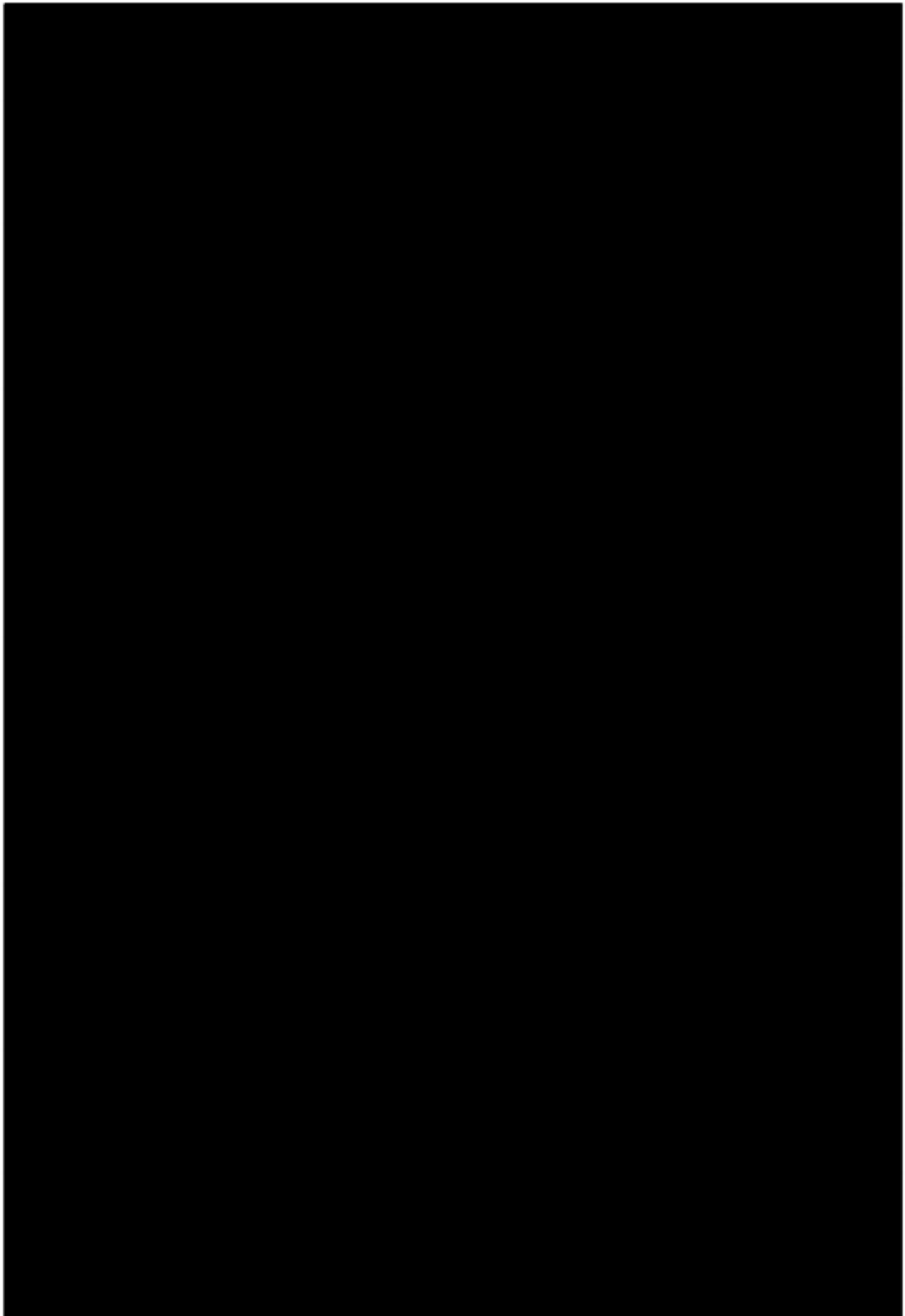


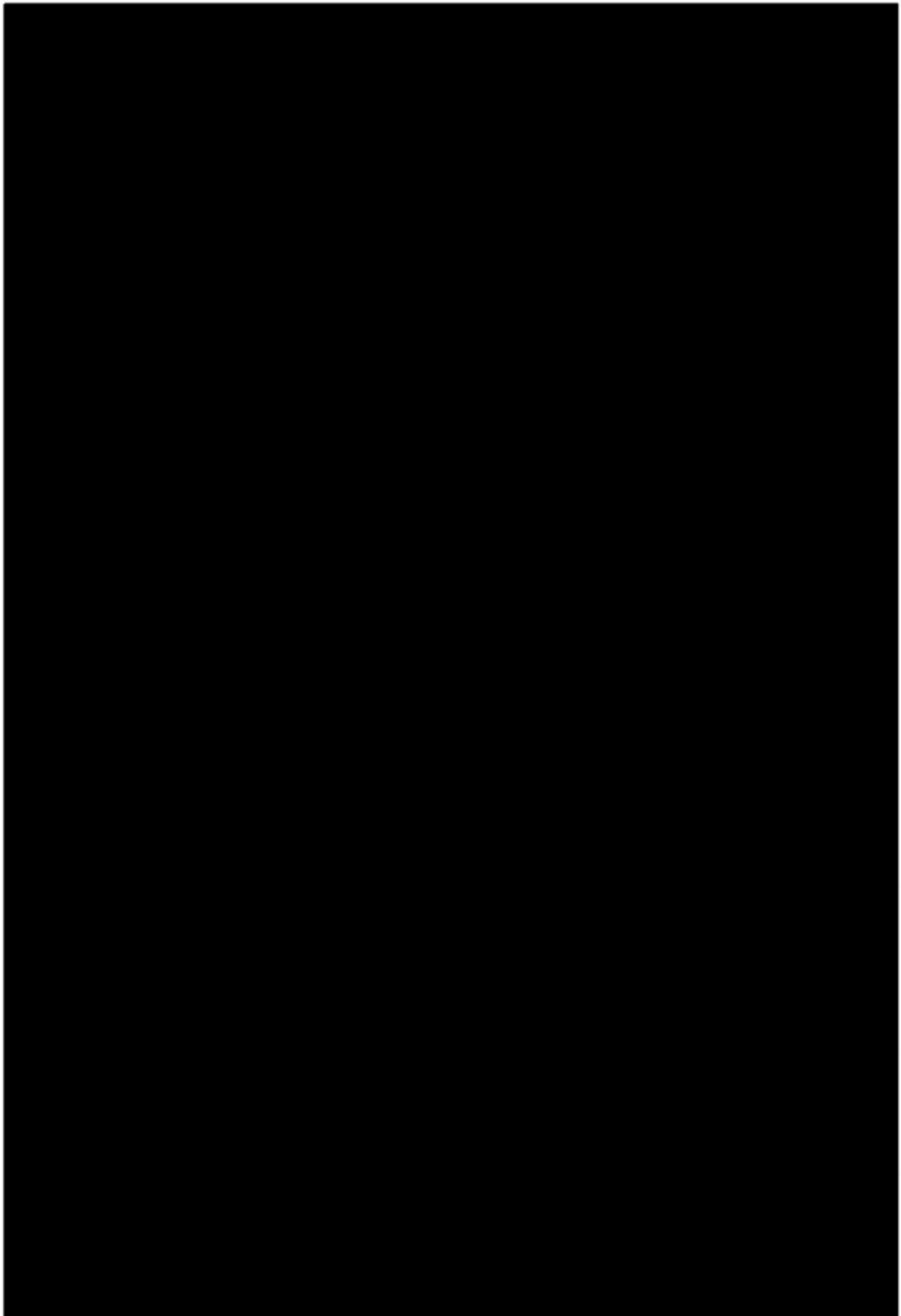
# 白油

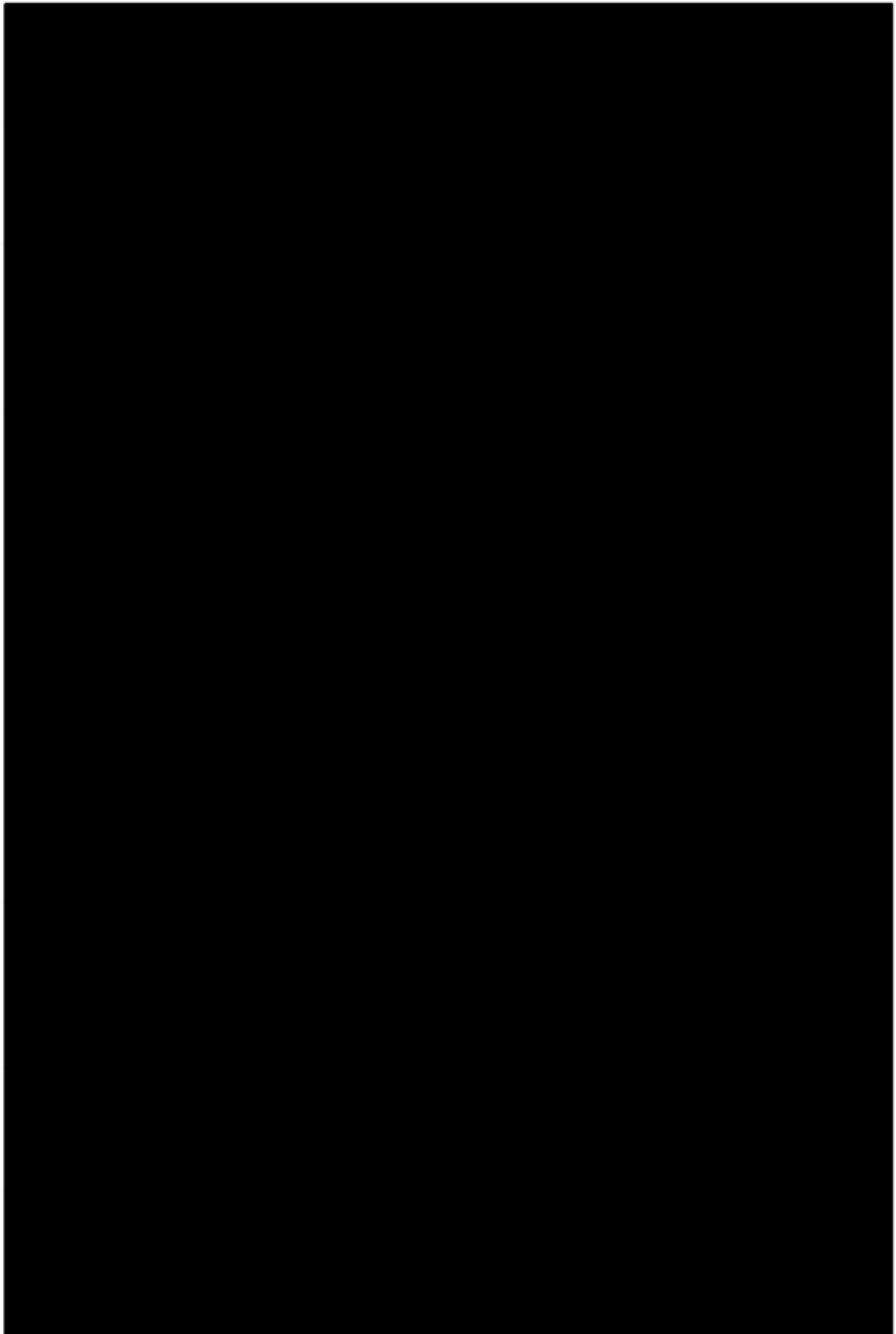
## 化学品安全技术说明书







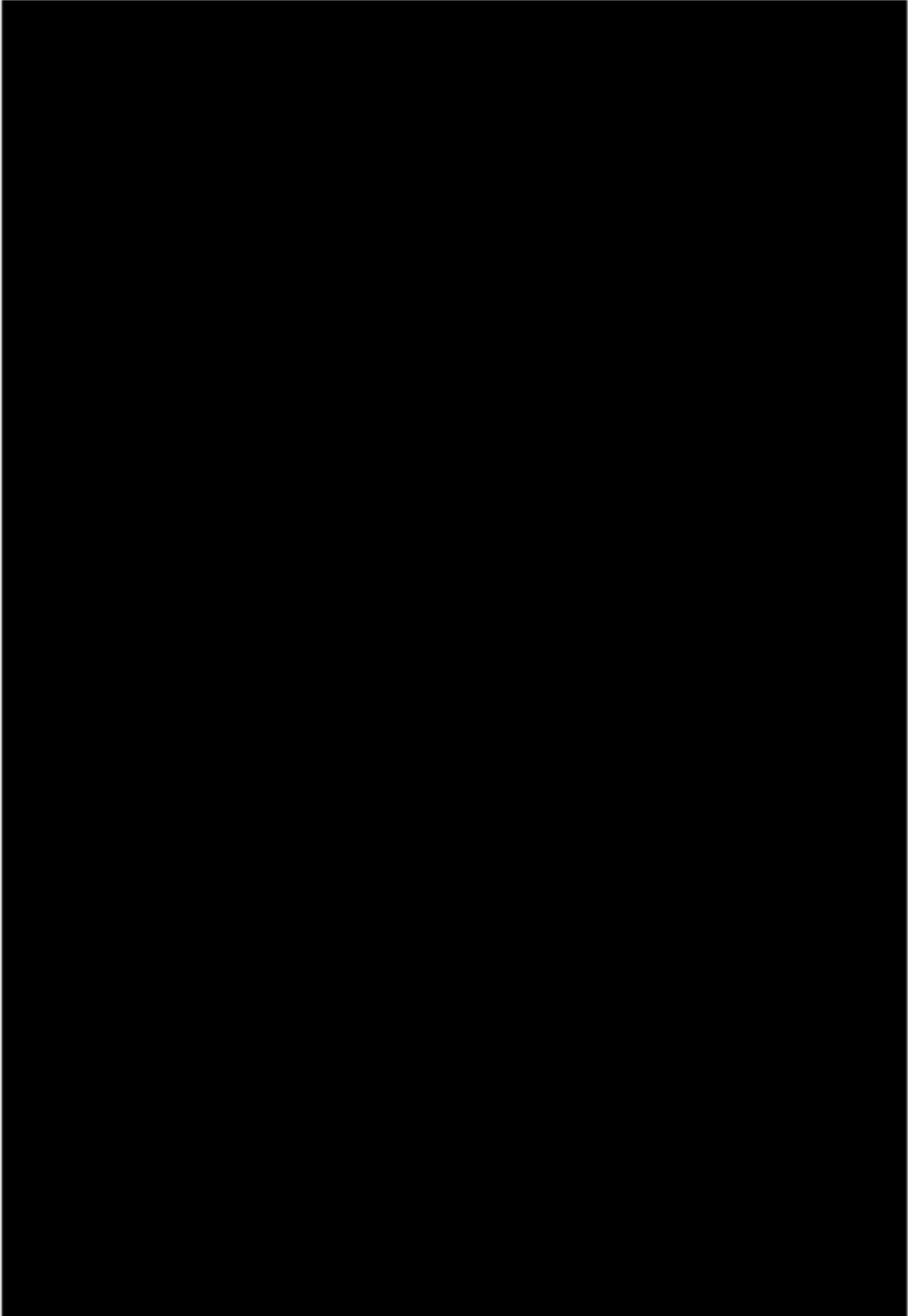


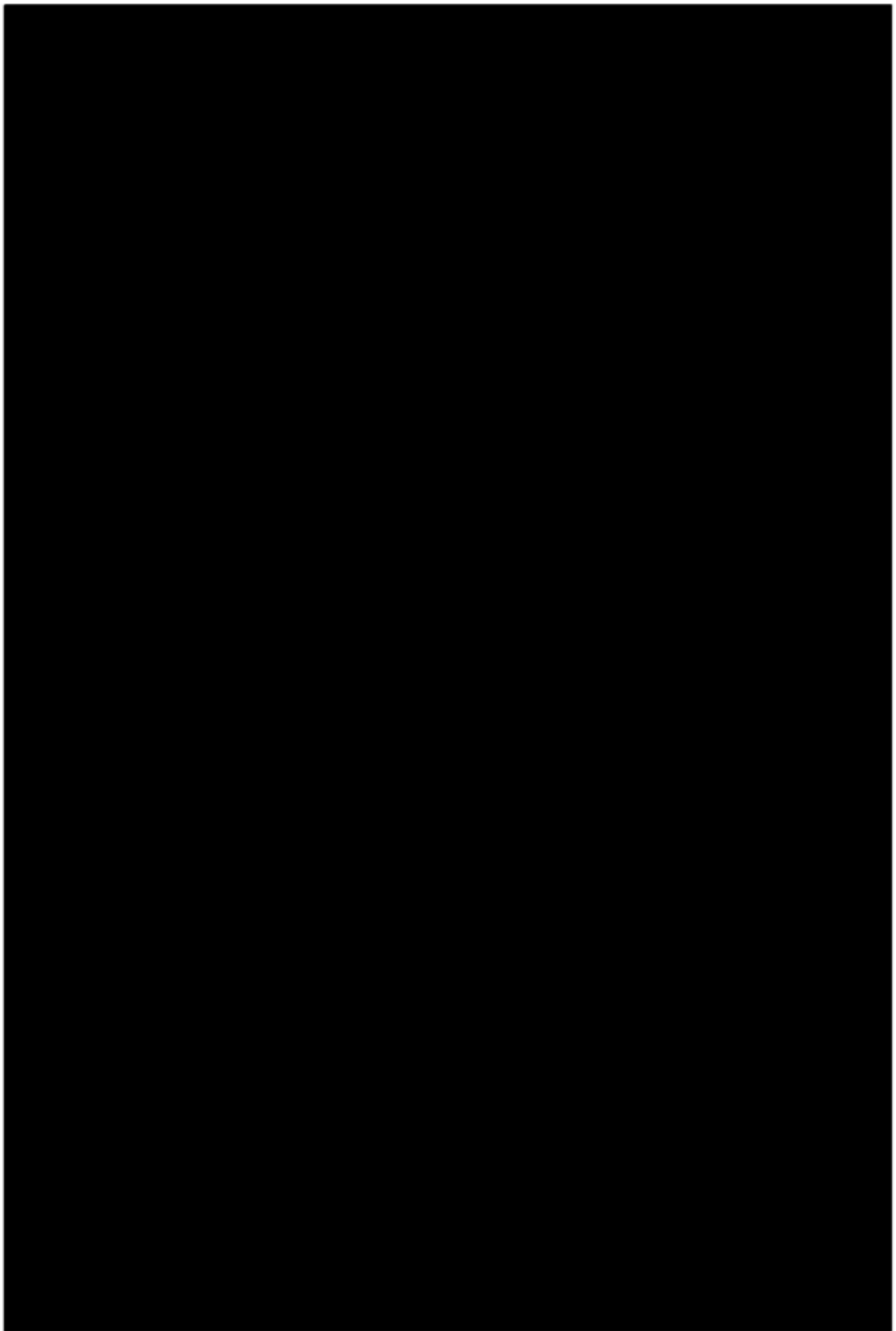


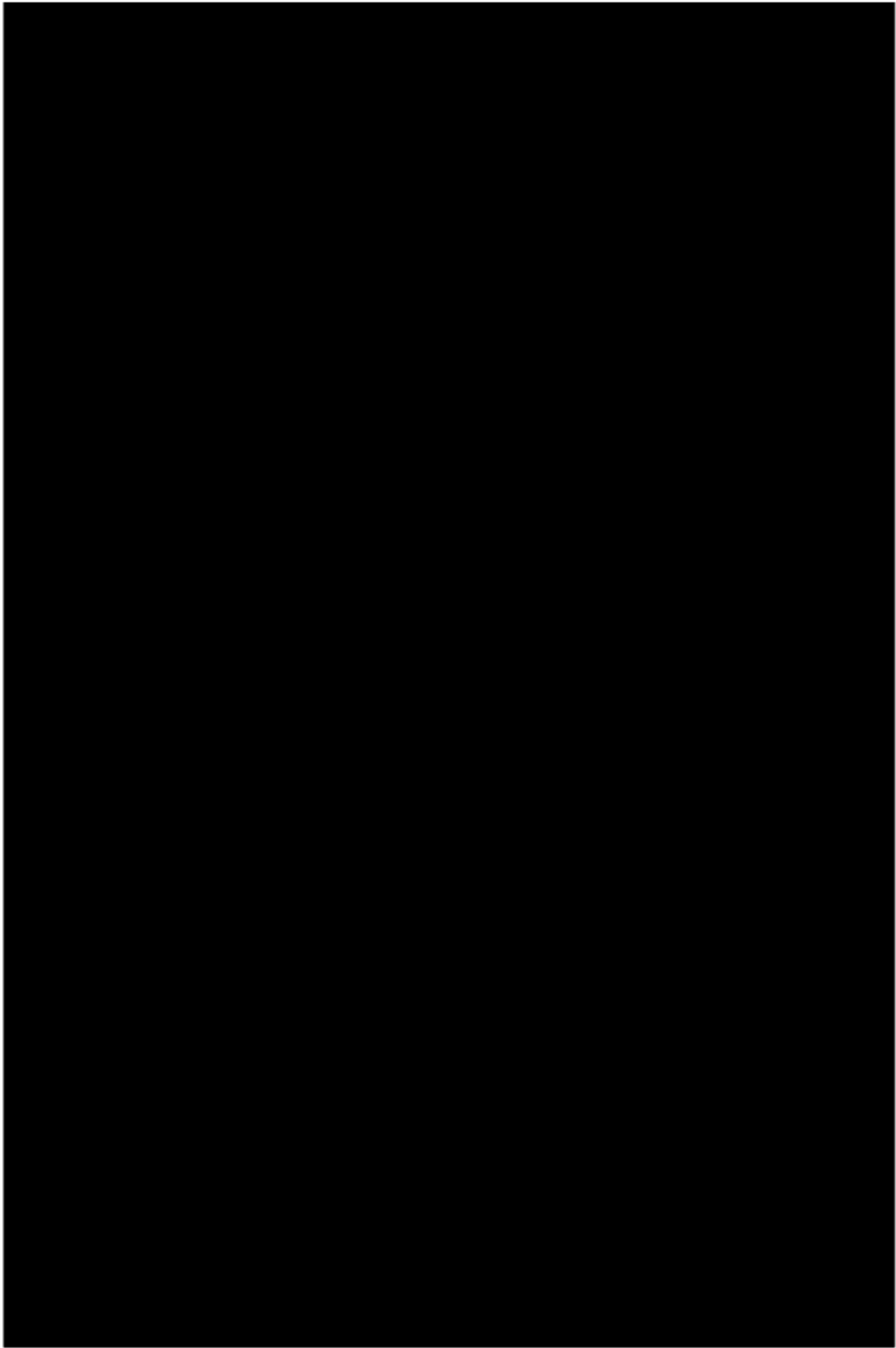


附件 6 产品 MSDS+VOCs 含量检测报告

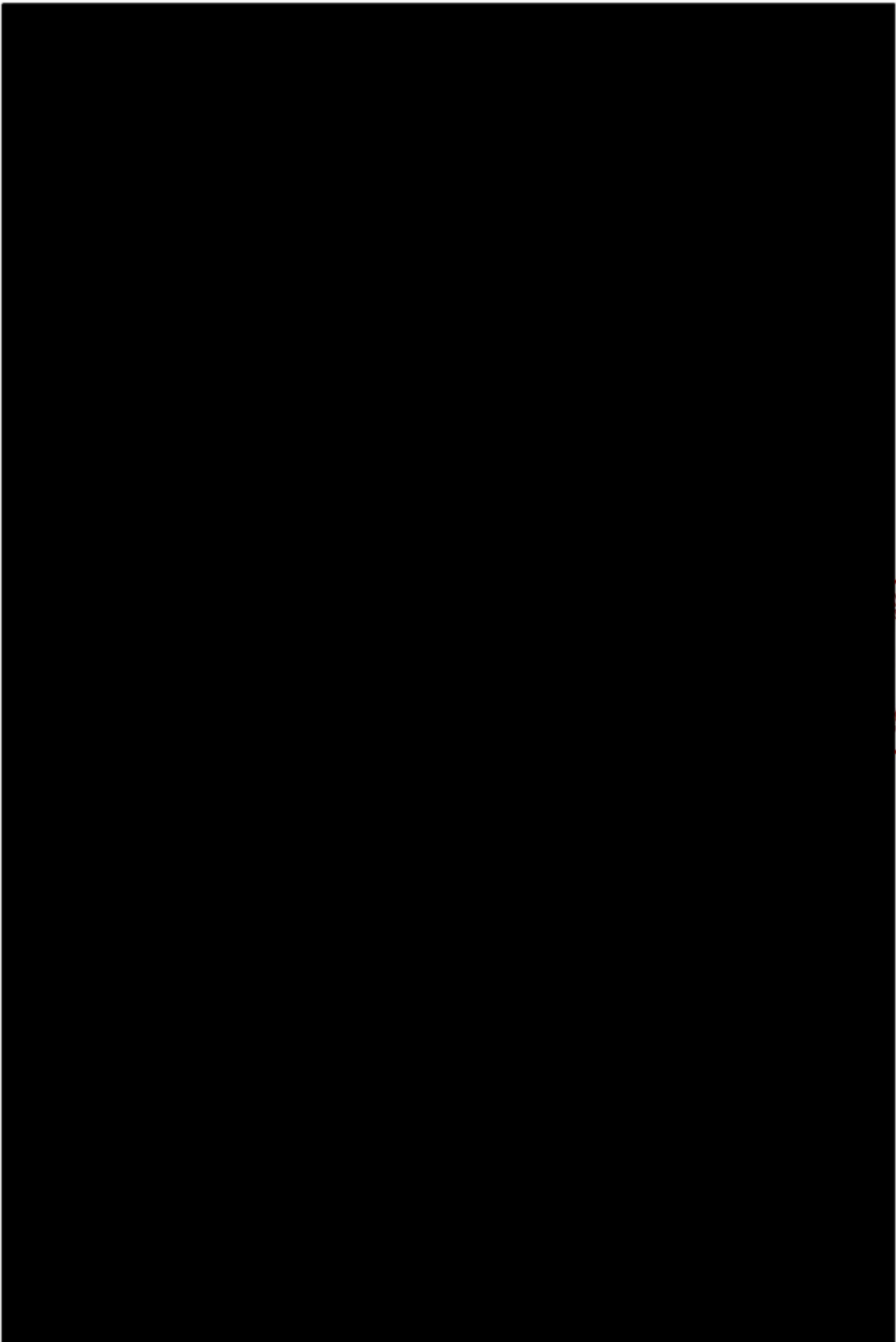
1、UV 胶粘剂-MSDS

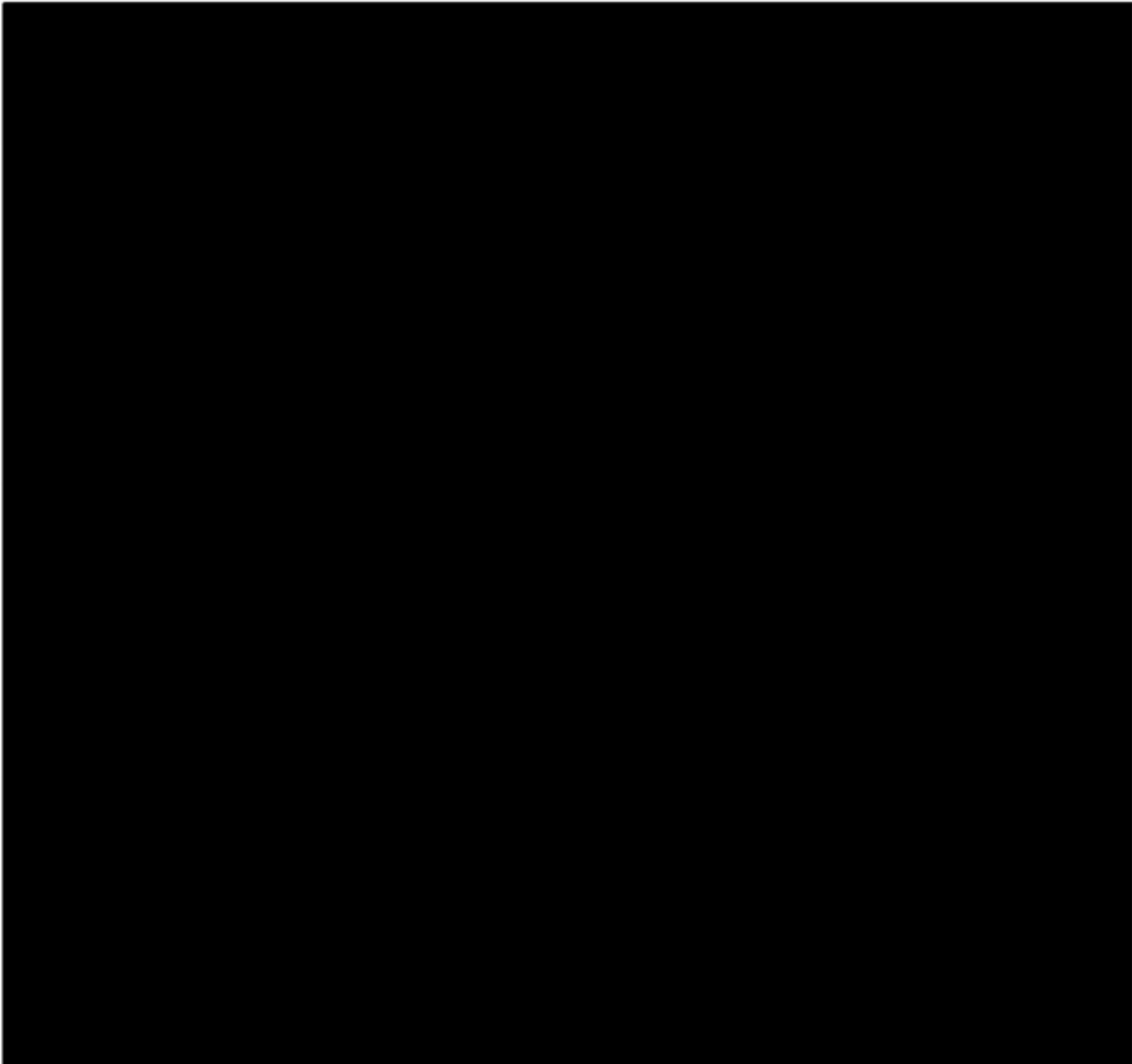


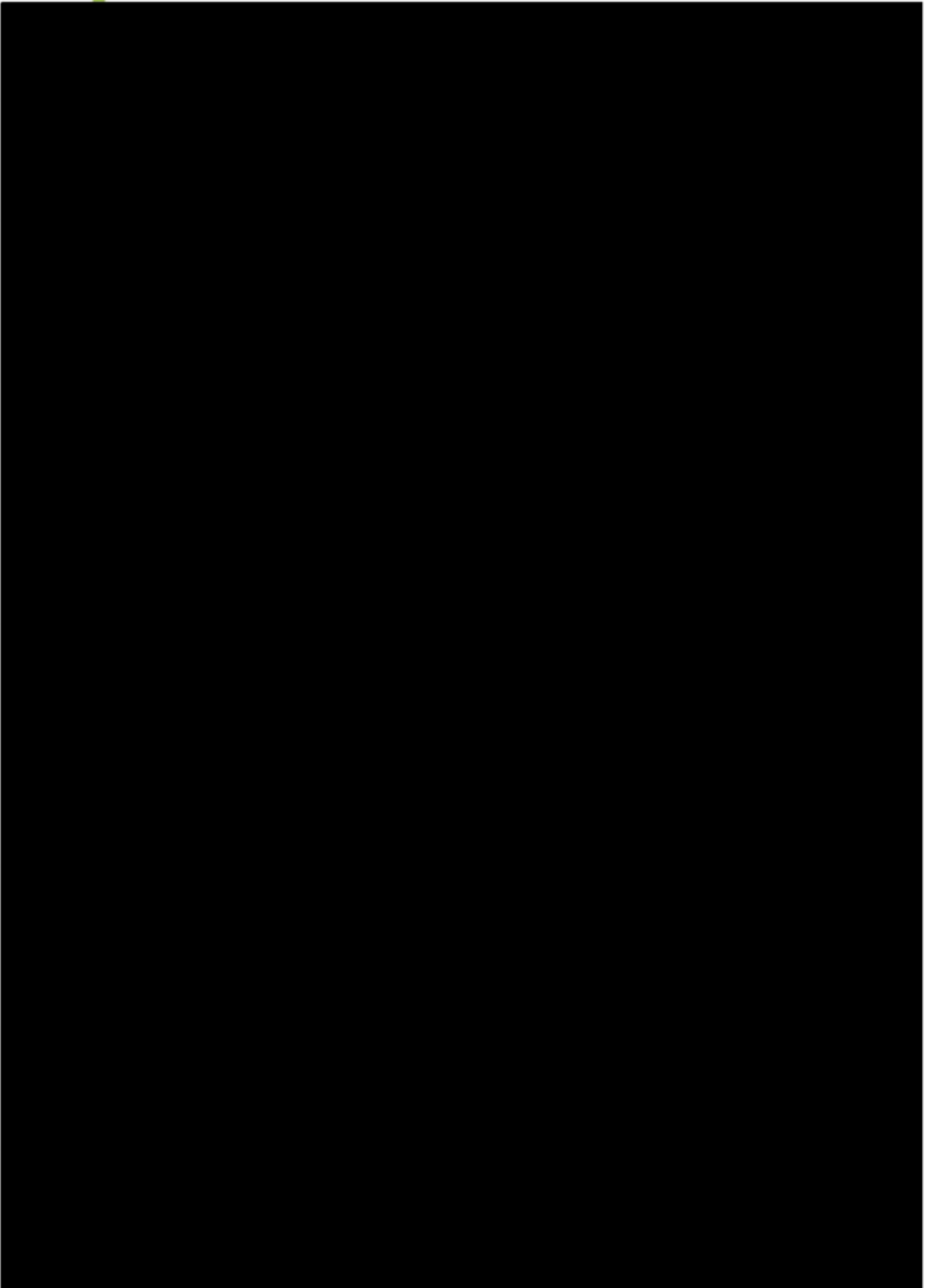




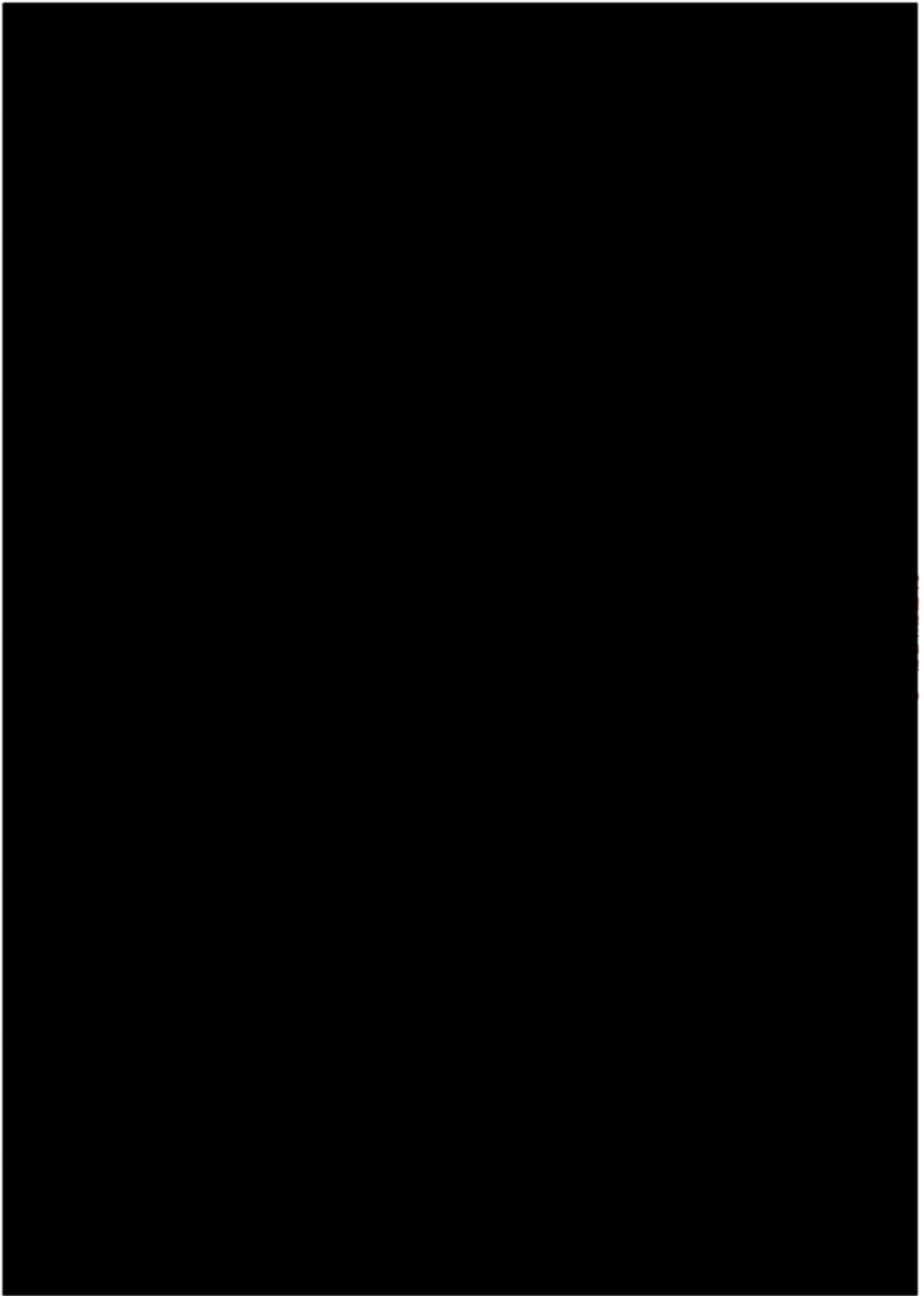
## 2、VOC 物质峰值报告

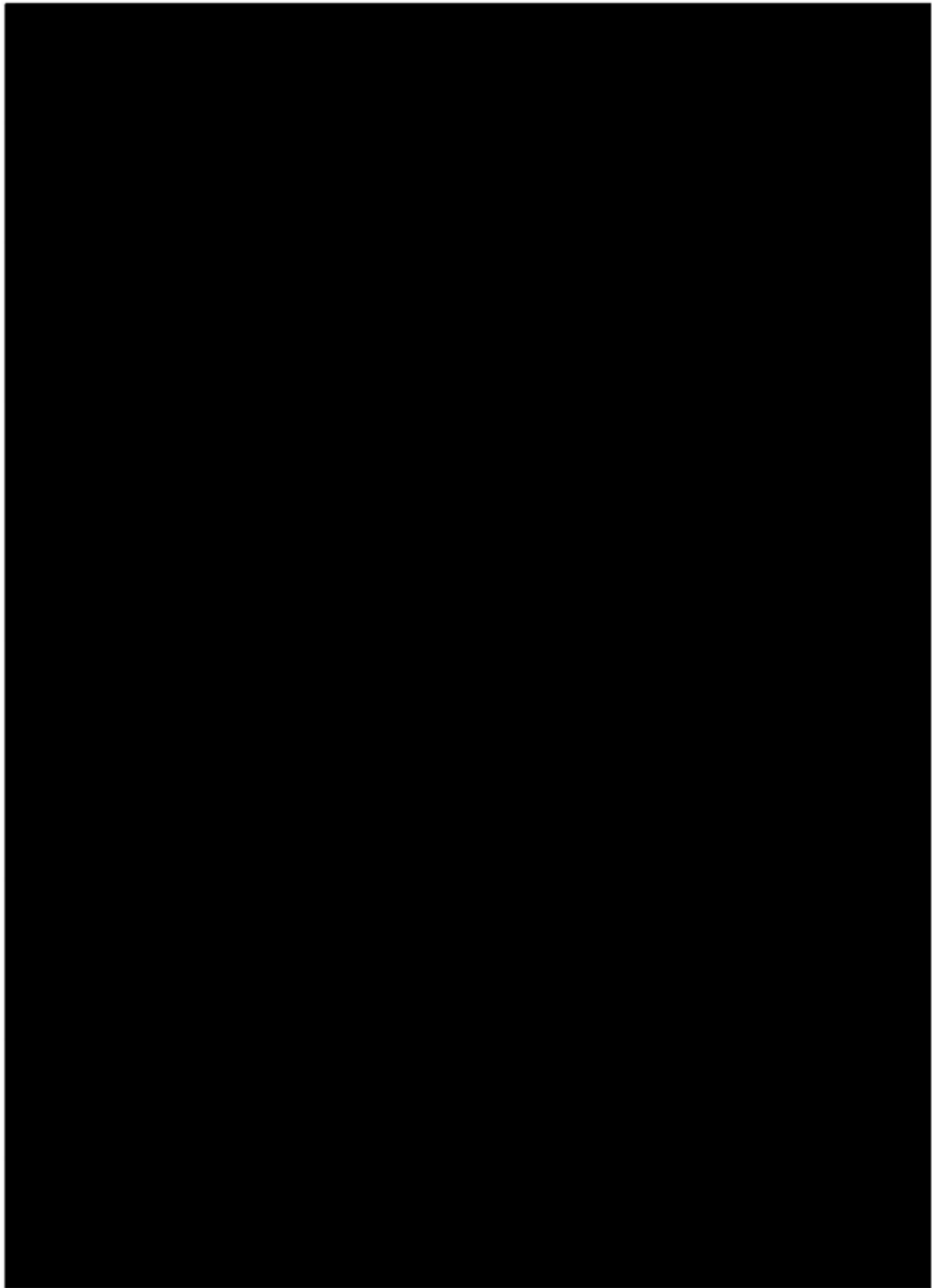




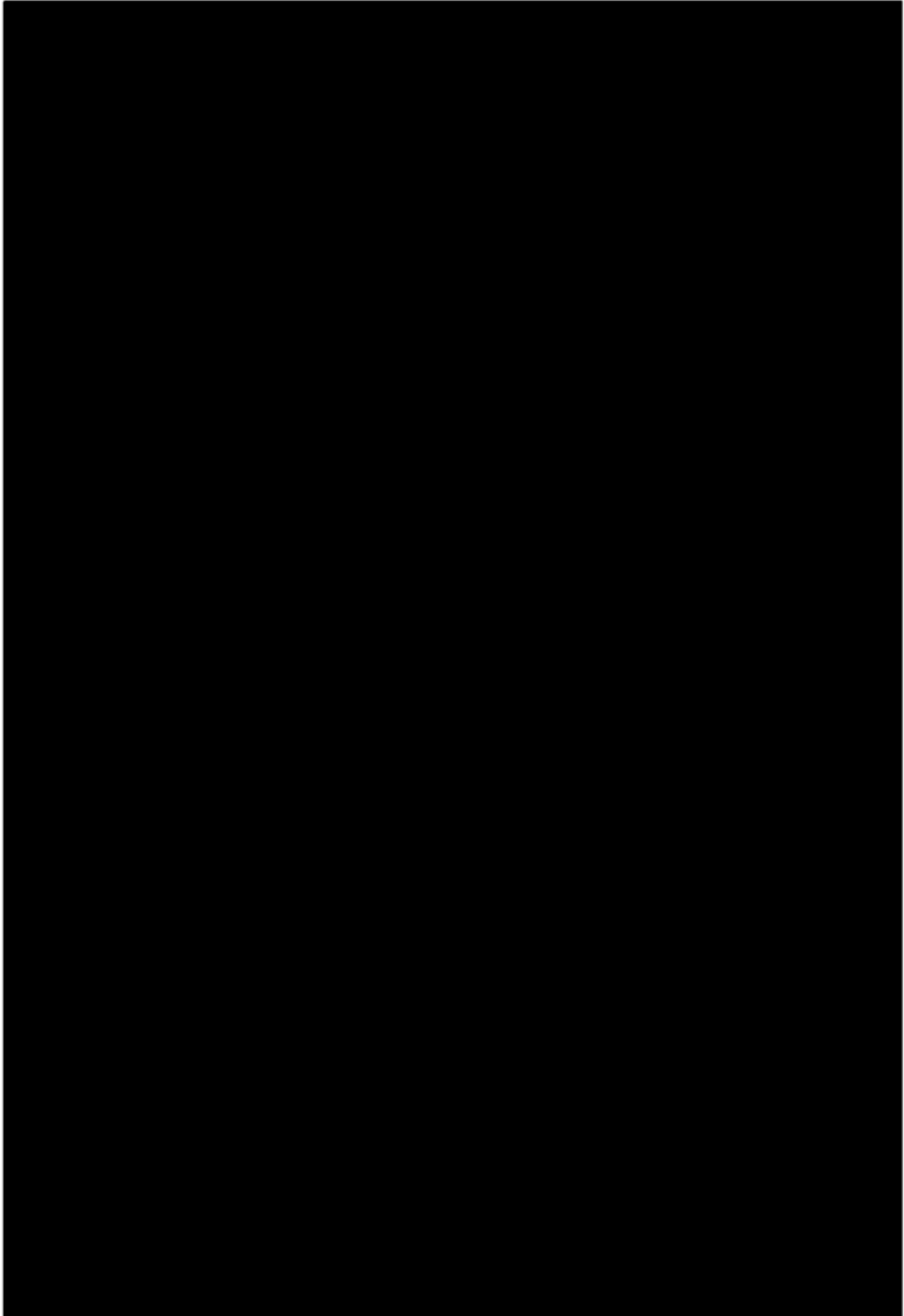


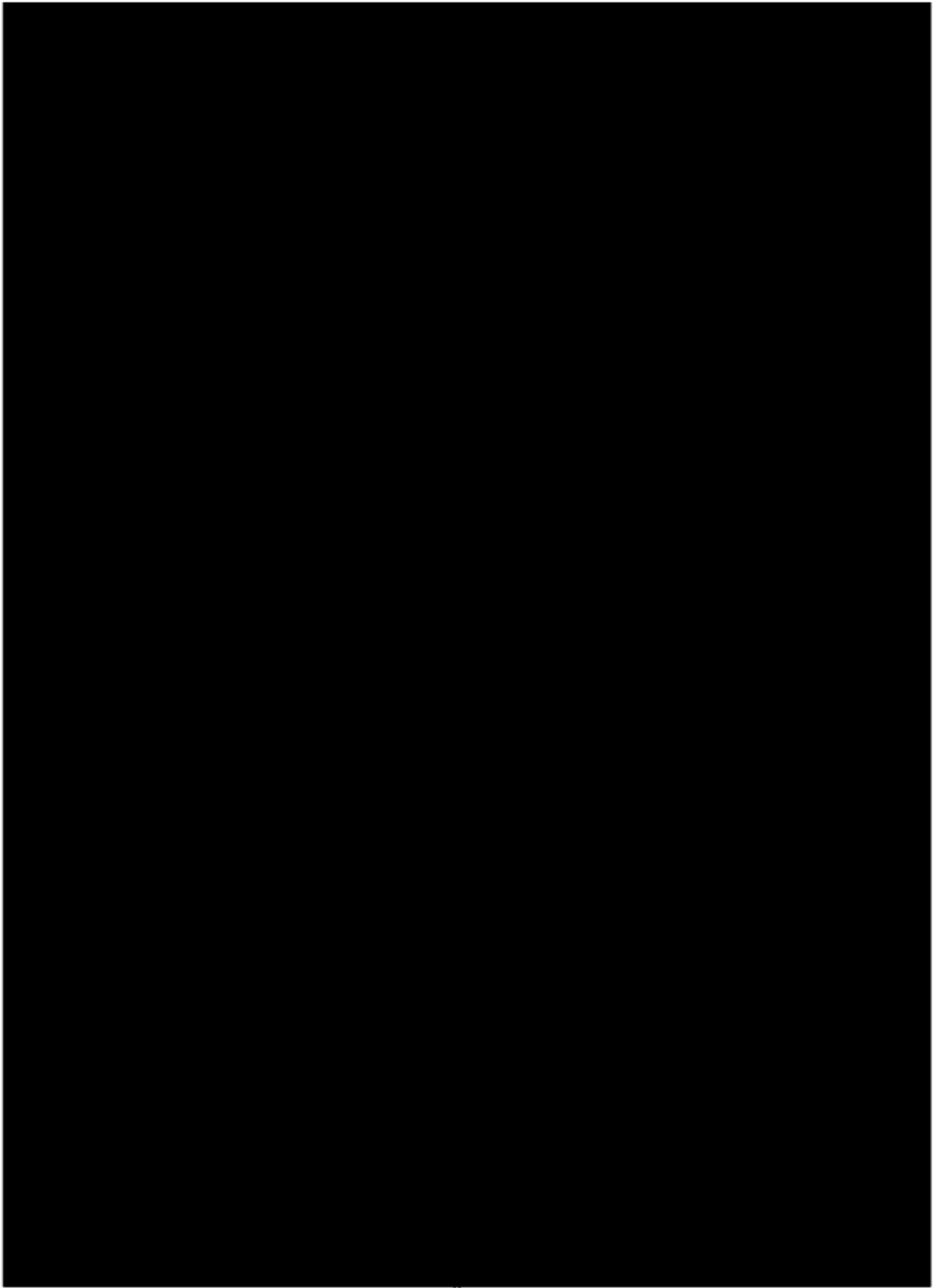






附件 7 产品使用说明书





## 附件 8 2023 年江门市环境状况（公报）

### 鹤山市2023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：2024-01-09 11:47 【字体：大 中 小】 【打印】 【关闭】

分享到：

#### 一、空气质量状况

2023年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例平均为90.1%，其中优占49.9%（182天），良占40.3%（147天），轻度污染占9.0%（33天），中度污染占0.5%（2天），重度污染占0.3%（1天）。（详见表1、图1）

表1 2023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	PM10	一氧化碳	臭氧	PM2.5	优良天数比例 (%)
2022年1-12月	6	26	41	1.0	173	22	85.2
2023年1-12月	6	25	43	0.9	160	24	90.1
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。

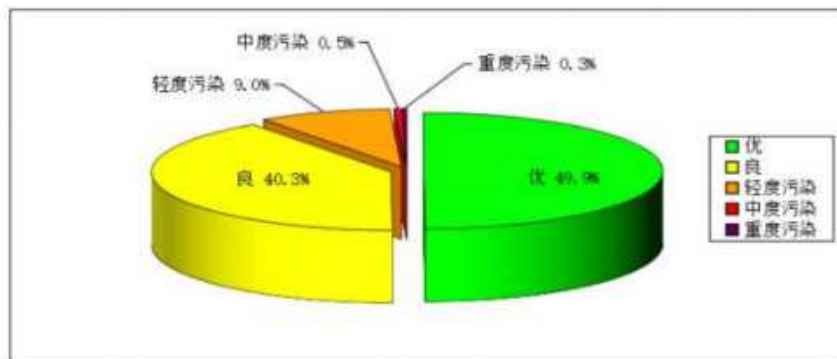


图1 2023年1-12月空气质量级别分布

## 二、首要空气污染物

2023年1-12月主要污染物为臭氧(O<sub>3</sub>-8h),其作为每日首要污染物的天数比例分为94.4%；次要污染物为二氧化碳，其作为每日首要污染物的天数比例均为5.6%。

## 三、空气质量达标率变化

2023年1-12月与去年同期相比，鹤山市区空气质量达标天数占有效天数比例为90.1%，同比上升4.9个百分点。

鹤山市区SO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO和PM<sub>2.5</sub>达到国家日均二级标准的天数比例均为100%；O<sub>3</sub>-8h达国家日均二级标准天数比例分别为90.7%；NO<sub>2</sub>达国家日均二级标准天数比例分别为99.5%。（详见图2）

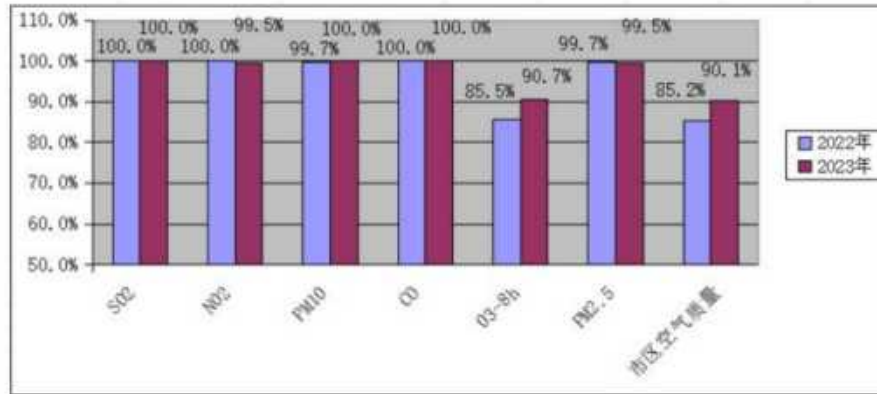


图2 2023年1-12月鹤山市区空气质量达标天数比例同比变化情况



**【说明】**

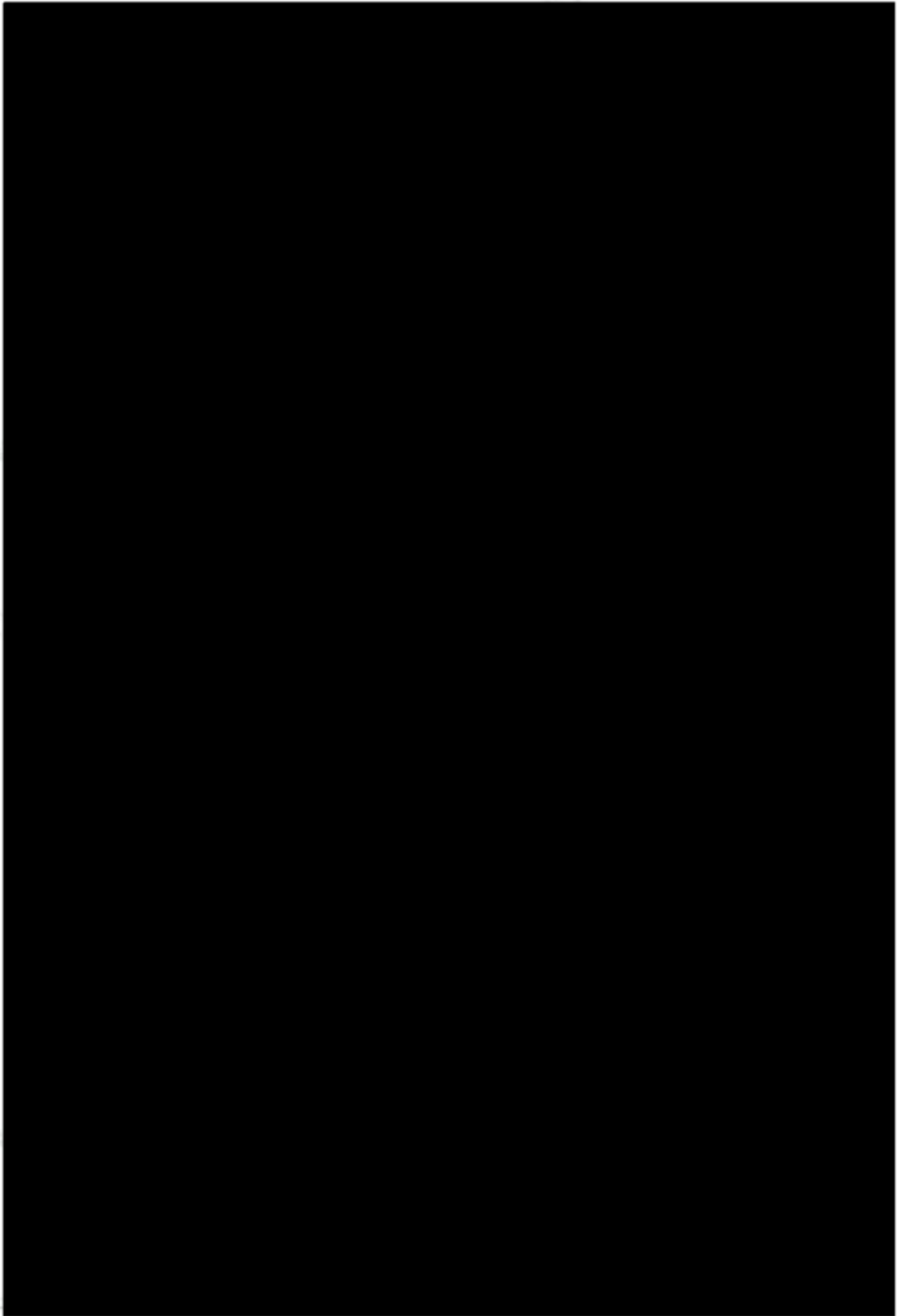
1. 本报告按照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)、《环境空气质量指数(AQI)技术规范(试行)》(HJ633-2012)和《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)等有关规范要求,对空气质量监测数据进行统计和评价。

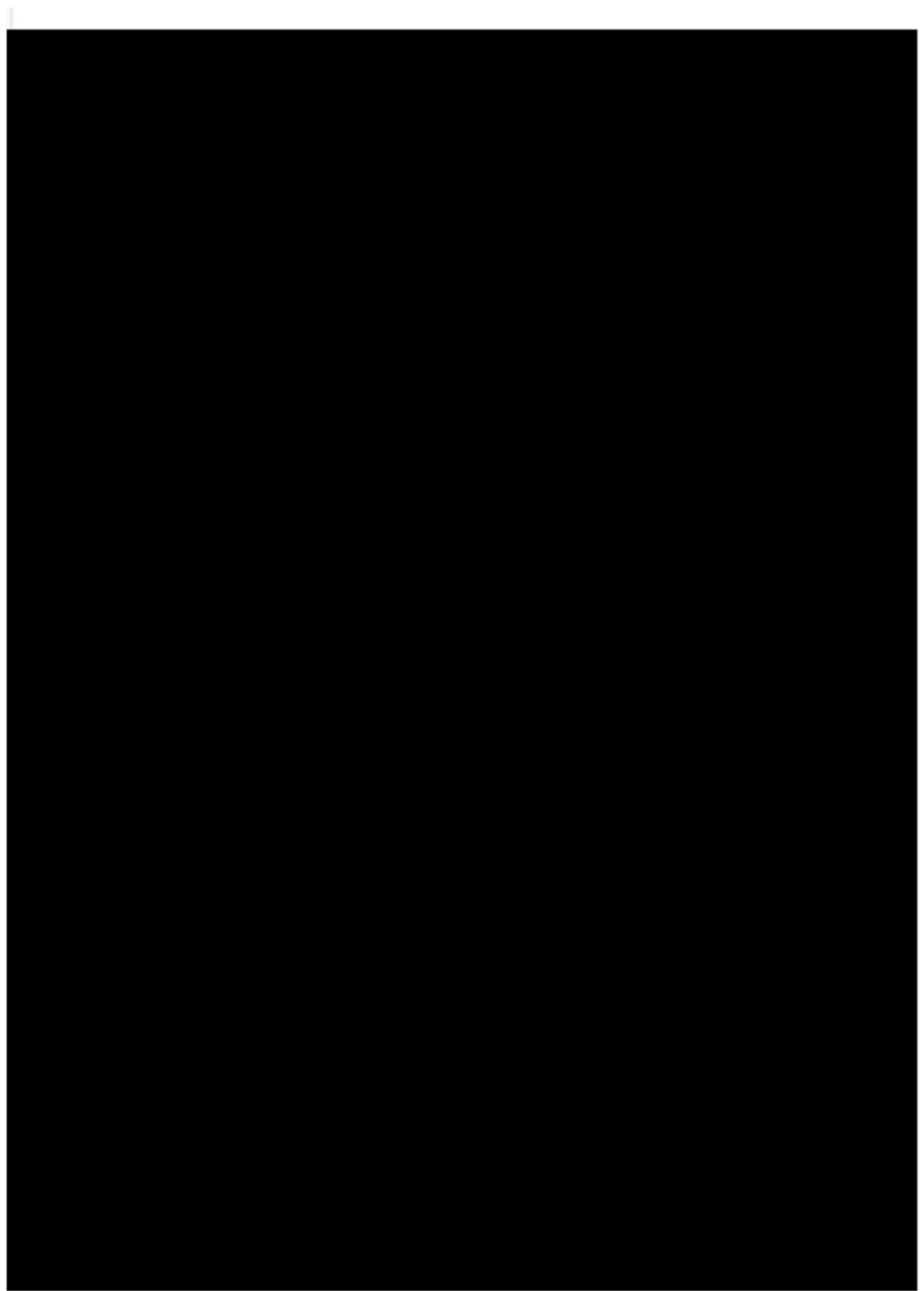
2. 环境空气质量标准(GB3095-2012)中六项污染物浓度限值如下表所示:

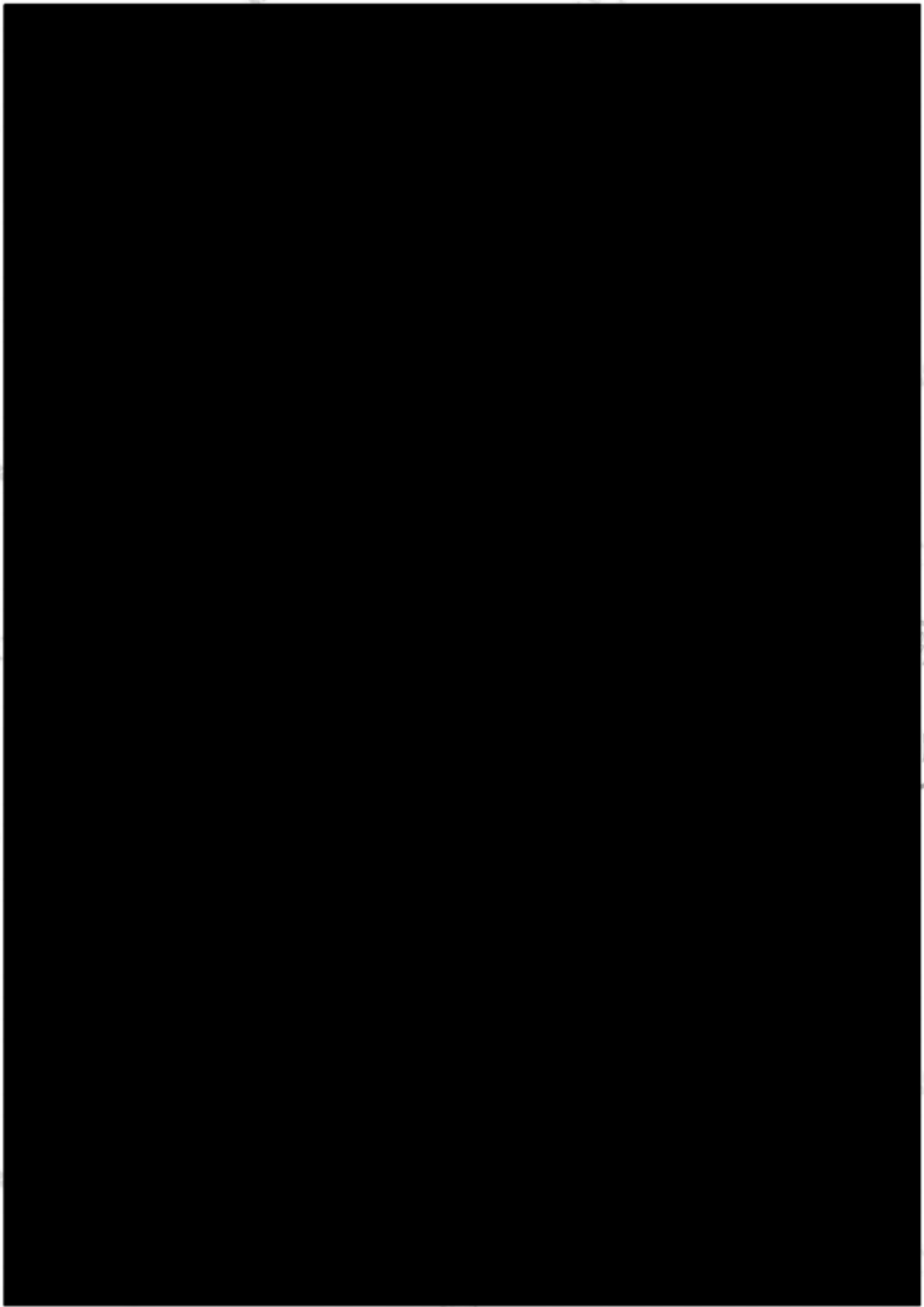
环境空气污染物基本项目浓度限值

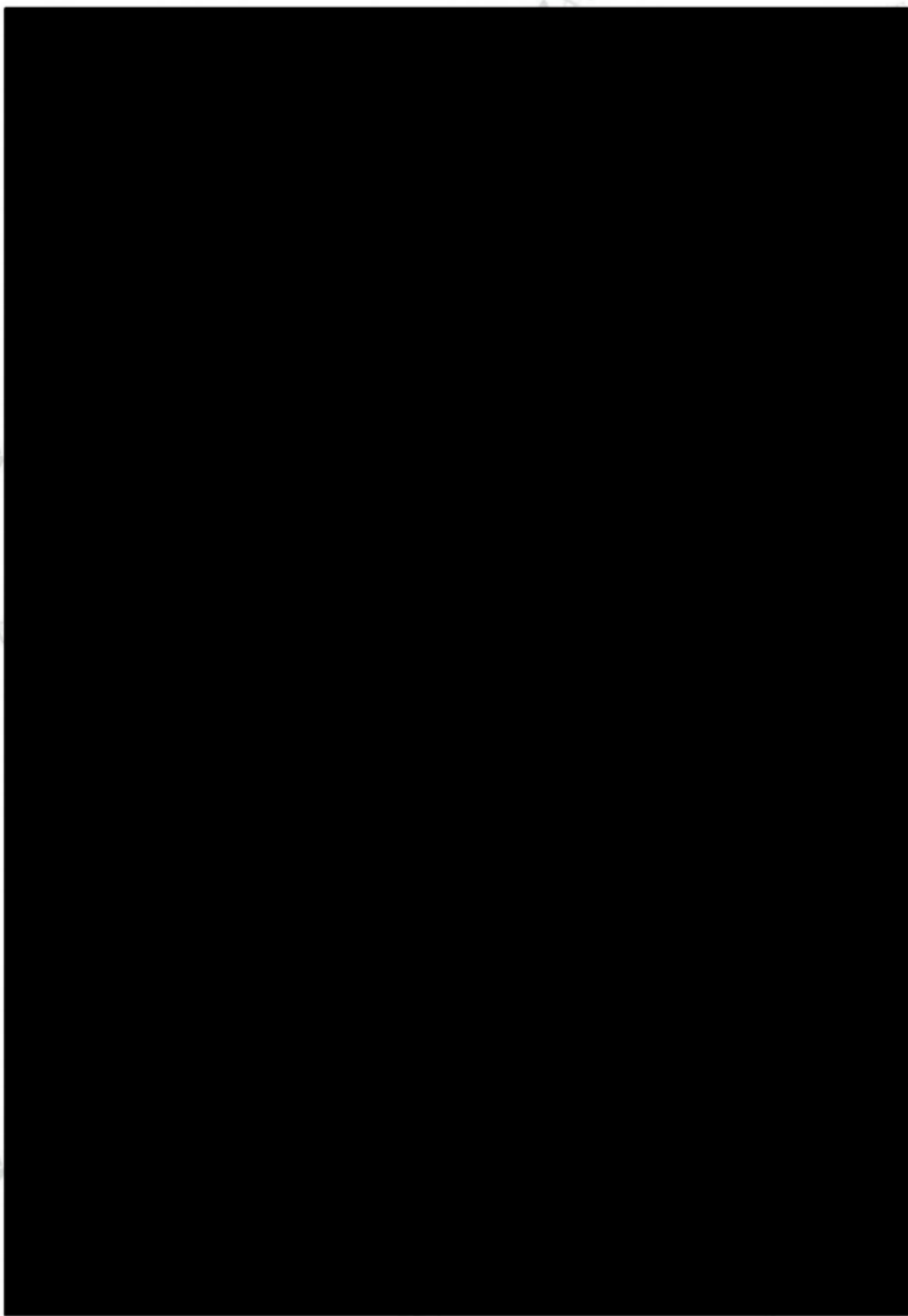
污染物项目	平均时间	浓度限值		单位
		一级	二级	
SO <sub>2</sub>	年平均	20	60	微克/立方米
	24小时平均	50	150	
	1小时平均	150	500	
NO <sub>2</sub>	年平均	40	40	
	24小时平均	80	80	
	1小时平均	200	200	
CO	24小时平均	4	4	毫克/立方米
	1小时平均	10	10	
O <sub>3</sub>	日最大8小时平均	100	160	微克/立方米
	1小时平均	160	200	
PM <sub>10</sub>	年平均	40	70	
	24小时平均	50	150	
PM <sub>2.5</sub>	年平均	15	35	
	24小时平均	35	75	

附图9 环境空气监测报告









附件 10 项目投资备案证（项目代码：2309-440784-04-01-155271）





附件 11 纳污证明

