

项目编号: q4n92c

公示稿与报批稿一致

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项 目 名 称: 广州世茂橡塑制品有限公司建设项目  
建设单位(盖章): 广州世茂橡塑制品有限公司  
编 制 日 期: 2026 年 01 月

中华人民共和国生态环境部

## 环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档公示稿 与报批稿一致的情况说明

广州市生态环境局：

一、本环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的报批稿不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私。

二、交给贵局的环境影响评价报告书（表）最终稿全本存档的公示稿与报批稿一致，故只交一份最终稿。

三、我单位已知晓并同意最终稿全本存档的报批稿（即公示稿）可能用于《中华人民共和国政府信息公开条例》规定的依申请公开等用途。

建设单位（须盖章）

环评单位（须盖章）：

2026年1月22日

打印编号: 1767866776000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	q4n92c		
建设项目名称	广州世茂橡塑制品有限公司建设项目		
建设项目类别	26—052橡胶制品业		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	广州世茂橡塑制品有限公司		
统一社会信用代码	91440114MAK29T5H5W		
法定代表人（签章）	刘昊		
主要负责人（签字）	刘昊		
直接负责的主管人员（签字）	刘昊		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	广东宇林环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101MA9Y8XPE8N		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
谢敏捷	03520240544000000168	BH072039	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢敏捷	建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施，环境保护措施监督检查清单、结论	BH072039	
张镇誉	建设项目基本情况，区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH061729	

### 编制单位责任声明

我单位广东宇林环保科技有限公司（统一社会信用代码91440101MA9Y8XFE8N）郑重声明：

一、我单位符合《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，不属于该条第二款所列单位。

二、我单位受广州世茂橡塑制品有限公司（建设单位）的委托，主持编制了广州世茂橡塑制品有限公司建设项目（项目编号：q4n92c，以下简称“报告表”）。在编制过程中，坚持公正、科学、诚信的原则，遵守有关环境影响评价法律法规、标准和技术规范等规定。

三、在编制过程中，我单位建立和实施了覆盖本项目环境影响评价全过程的质量控制制度，落实了环境影响评价工作程序，并在现场踏勘、现状监测、数据资料收集、环境影响预测等环节以及环境影响报告表编制审核阶段形成了可追溯的质量管理机制。

四、我单位对报告表的内容和结论承担直接责任，并对报告表内容的真实性、客观性、全面性、规范性负责。

编制单位（盖）  
法定代表人（签字/签）

2026年1月22日

## 建设单位责任声明

我单位广州世茂橡塑制品有限公司（统一社会信用代码91440114MAK39T5H5W）郑重声明：

一、我单位对广州世茂橡塑制品有限公司建设项目（项目编号：q4n92c，以下简称“报告表”）承担主体责任，并对报告表内容和结论负责。

二、在本项目环评编制过程中，我单位如实提供了该项目相关基础资料，加强组织管理，掌握环评工作进展，并已详细阅读和审核过报告表，确认报告表提出的污染防治、生态保护与环境风险防范措施，充分知悉、认可其内容和结论。

三、本项目符合生态环境法律法规、相关法定规划及管理政策要求，我单位将严格按照报告表及其批复文件确定的内容和规模建设，并在建设和运营过程严格落实报告表及其批复文件提出的防治污染、防止生态破坏的措施，落实环境保护投入和资金来源，确保相关污染物排放符合相关标准和总量控制要求。

四、本项目将按照《排污许可管理条例》、《固定污染源排污许可分类管理名录》有关规定，在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表。

五、本项目建设将严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度，并按规定接受生态环境主管部门日常监督检查。在正式投产前，我单位将对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，向社会公开验收结果。



法定代表人（签字/签

2016年1月22日

## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 广东宇林环保科技有限公司（统一社会信用代码 91440101MA9Y8XFE8N）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的广州世茂橡塑制品有限公司建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为谢敏捷（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000168，信用编号 BH072039），主要编制人员包括谢敏捷（信用编号 BH072039）、张镇誉（信用编号 BH061729）（依次全部列出）等 2 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位（公章）  
2026年 1 月 22日



编号: S21120210498386 (1-1)

统一社会信用代码

91440101MA9Y8XFE8N

# 营业执照

(副本)



扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”,  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

名称

广东宇林环保科技有限公司

类型

有限责任公司(自然人投资或控股)

法定代表人

伍剑锐

经营范围

专业技术服务业(具体经营项目请登录国家企业信用信息公示系统查询,网址: <http://www.gsxt.gov.cn/>。依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)

注册资本 伍佰万元(人民币)

成立日期 2021年12月23日

营业期限 2021年12月23日至长期

住所

广州市花都区花城街玫瑰路15号21号商铺



登记机关

2021年12月23日

国家企业信用信息公示系统网址:

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



## 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



姓名：

证件号码：

性别：

出生年月：

批准日期：

管理号：03520240544000000168



谢毅捷  
男  
1993年07月

2024年05月26日





## 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		谢敏捷		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202510	-	202601	广州市:广东宝林环保科技有限公司			4	4	4
截止			2026-01-22 08:59, 该参保人累计月数合计			实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4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

2026-01-22 08:59



202601223251732629

## 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		张镇誉		证件号码				
参保险种情况								
参保起止时间			单位			参保险种		
						养老	工伤	失业
202510	-	202601	广州市广东宇林环保科技有限公司			4	4	4
截止			2026-01-22 08:54, 该参保人累计月数合计			实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月	实际缴费4个月,缓缴0个月

备注：



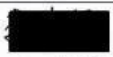
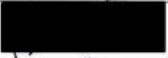

本《参保证明》标注的“缓缴”是指：《转发人力资源社会保障部办公厅 国家税务总局办公厅关于特困行业阶段性实施缓缴企业社会保险费政策的通知》（粤人社规〔2022〕11号）、《广东省人力资源和社会保障厅 广东省发展和改革委员会 广东省财政厅 国家税务总局广东省税务局关于实施扩大阶段性缓缴社会保险费政策实施范围等政策的通知》（粤人社规〔2022〕15号）等文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。

证明机构名称（证明专用章）

证明时间

2026-01-22 08:54

质量控制记录表

项目名称	广州世茂橡塑制品有限公司建设项目		
文件类型	<input type="checkbox"/> 环境影响报告书 <input checked="" type="checkbox"/> 环境影响报告表	项目编号	94-02- 
编制主持人	谢敏捷	主要编制人员	谢敏捷、张镇 
初审（校核）意见	意见内容：1、更新环境空气功能区（2025）的通知； 2、核实项目物料平衡； 3、核实工艺流程	修改情况：已更新环境空气功能区（2025）的通知；已核实项目物料平衡；已核实项目工艺流程。	
	审核人（签名）：  2025年12月23日		
审核意见	意见内容：1、核实项目大气和地表水引用数据。 2、核实污染源分析	修改情况：已核实项目大气和地表水引用数据；核实污染源分析。	
	审核人（签名）：  2025年12月31日		
审定意见	意见内容：符合报批要求	/	
	审核人（签名）：  2026年1月8日		

# 目录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	25
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	46
四、主要环境影响和保护措施 .....	56
五、环境保护措施监督检查清单 .....	102
六、结论 .....	105
附表 .....	108
附图 1：项目地理位置图 .....	110
附图 2：项目四至图 .....	111
附图 3：本项目四至实景照片 .....	112
附图 4-1：项目 500 米范围内敏感点分布图 .....	113
附图 4-2：项目附近区域基本农田板块分布图 .....	114
附图 5：项目总平面布置图 .....	115
附图 6：项目所在地空气环境功能区划图 .....	116
附图 7-1：广州市饮用水水源保护区划规范优化图 .....	117
附图 7-2：花都区饮用水水源保护区范围图 .....	118
附图 8：项目所在地声环境功能区划 .....	119
附图 9：广州市生态环境管控区图 .....	120
附图 10：广州市大气环境管控区图 .....	121
附图 11：广州市水环境管控区图 .....	122
附图 12-1：广州市三线一单平台管控截图（陆域环境重点管控单元） .....	123
附图 12-2：广州市三线一单平台管控截图（生态空间一般管控区） .....	124
附图 12-3：广州市三线一单平台管控截图（水环境工业污染重点管控区） .....	125
附图 12-4：广州市三线一单平台管控截图（大气环境弱扩散重点管控区） .....	126
附图 12-5：广州市三线一单平台管控截图（高污染燃料禁燃区重点管控区） .....	127
附图 13：广州市环境管控单元图 .....	128
附图 14：花都污水处理厂纳污范围图 .....	129

附图 15: 广州市市域三条控制线图 .....	130
附图 16: 广州市花都区水系总体布局规划图 .....	131
附图 16-2: 广州市花都区水系总体布局规划图 (区域放大图) .....	132
附图 17: 项目近期废水流入环山村污水处理站流向图 .....	133
附图 18: 投资项目代码 .....	134
附图 19: 公示截图 .....	135
附图 20: 花都区炭步镇环山村工业园污水处理站现状图 .....	136
附图 21: 工程师现场图片 .....	137
附件 1: 委托书 .....	138
附件 2: 营业执照 .....	139
附件 3: 法人代表身份证复印件 .....	140
附件 4: 租赁证明 .....	141
附件 5: 引用的地表水检测报告 (节选) .....	142
附件 6: 引用 TSP 检测报告 .....	148
附件 7: 项目现有数据检测报告 .....	153
附件 8: 原材料 MSDS 报告 .....	166
1、三元乙丙胶 .....	166
2、丁腈橡胶 .....	172
3、硅橡胶 .....	175
4、聚乙烯 (PE) .....	180
5、炭黑 .....	183
6、碳酸钙 .....	185
7、高岭土 .....	187
8、白炭黑 .....	193
9、滑石粉 .....	200
10、石蜡油 .....	210
11、增塑剂 ATBC .....	214
12、氧化锌 .....	218
13、硬脂酸 .....	221

14、聚乙二醇 .....	226
15、硫化剂(二-叔-丁基过氧化物) .....	229
16、促进剂 MBT .....	237
17、促进剂 ZDBC .....	243
18、促进剂 MBTS .....	248
19、促进剂 CZ .....	254
20、促进剂 TMTD .....	258
21、防老剂 RD .....	262
22、氧化钙 .....	269
附件 9：承诺书 .....	277
附件 10：环山村工业园污水处理站污水接纳证明 .....	278

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	广州世茂橡塑制品有限公司建设项目										
项目代码											
建设单位联系人		联系方式									
建设地点	广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 37 号 102 厂房										
地理坐标	东经 113°5'25.587", 北纬 23°18'16.676"										
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29：52、橡胶制品业 291-其他 二十六、橡胶和塑料制品业 29：53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）								
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）	200	环保投资（万元）	15								
环保投资占比（%）	7.5	施工工期	1 个月								
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：项目于 2025 年 9 月投入生产，项目属于未批先建项目，建设单位积极完善环保手续；项目自投产以来未发生投诉问题。	用地面积（m <sup>2</sup> ）	2876.19								
专项评价设置情况	<p>根据专项评价设置原则表，本项目无需设置专项评价，具体情况见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 项目专项评价设置情况</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 35%;">设置原则</th> <th style="width: 35%;">本项目情况</th> <th style="width: 15%;">是否设置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物<sup>1</sup>、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标<sup>2</sup>的建设项目</td> <td>项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。</td> <td style="text-align: center;">否</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置	大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否
专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置								
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气。	否								

	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目无工业废水直排。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量，Q值小于1。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	项目不属于海洋工程且不向海排放污染物。	否
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录B、附录C。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策相符性</b></p> <p>根据国务院发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于里面列明的鼓励类、限制类及禁止（淘汰）类项目。根据《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）第十三条的规定：“《产业结构调整指导目录》由鼓励、限制和淘汰三类目录组成。不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，为允许类。”本项目属于 C2913 橡胶零件制造、C2929 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于《市场准入负面清单（2025 年本）》（发改体改规〔2025〕466 号）中明文规定禁止类产业项目，符合国家的有关产业政策规定。</p> <p><b>2、选址合理性分析</b></p> <p>本项目选址于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 37 号 102 厂房，根据《广州市人民政府关于印发广州市国土空间总体规划（2021—2035 年）的通知》（穗</p>			

府（2024）10号）中的图集《广州市市域三条控制线图》（详见附图15），本项目选址不在耕地和永久基本农田、陆域生态保护红线和海洋生态保护红线范围内，项目所在厂区符合相关选址要求，符合城镇规划要求。

### 3、与环境功能区划的符合性分析

#### （1）空气环境

根据《广州市人民政府关于印发广州市环境空气功能区区划（2025年修订版）的通知》（穗府[2025]5号），本项目所在区域的空气环境功能为二类区，项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求，空气环境功能区划图见附图6。

#### （2）地表水环境

根据《广东省人民政府关于广州市饮用水水源保护区区划规范优化方案的批复》（粤府函[2020]83号）、《广州市人民政府关于花都区饮用水水源保护区优化调整方案的批复》（穗府函〔2024〕214号）内容，并结合《广州市饮用水水源保护区划规范优化图》《花都区饮用水水源保护区范围图（2024版）》，项目不在广州市饮用水水源一级保护区、二级保护区、饮用水水源准保护区范围内（见附图7-1和附图7-2）。

项目外排废水为生活污水和间接冷却循环系统排污水，近期生活污水经三级化粪池处理达标后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理，最终出水进入氧化塘作为农灌用水回用；远期生活污水经三级化粪池处理达标后汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。炭步污水处理厂尾水排入的白坭河河段为白坭河-鸦岗段，根据《广州市生态环境局关于印发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）可知，白坭河广州饮用工业用水区（范围：源头（白坭河）-鸦岗）水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

#### （3）声环境

根据《广州市声环境功能区区划（2024年修订版）》（穗府办[2025]2号），本项目所在区域属于声环境功能2类区，声环境功能区划图（见附图8）。本项目运营期间产生的噪声经采取相应隔声降噪措施后不会对周边声环境产生明显不良

影响，符合区域声环境功能区划分要求。

#### **4、与《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》相符性分析**

##### **（1）生态保护红线**

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第14条：完善生态保护红线管理制度（1）生态保护红线内实施强制性严格保护。生态保护红线内自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；自然保护地核心保护区外，严格禁止开发性、生产性建设活动，严格执行国家和省生态保护红线管控政策要求，遵从国家、省相关监督管理规定。

（2）落实生态保护红线评价机制。按照相关要求组织开展评价，及时掌握生态保护红线生态功能状况及动态变化。

**分析：**本项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道37号102厂房，根据《广州市生态环境空间管控区图》（附图9），项目所在位置不属于生态保护红线内，符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》要求。

##### **（2）生态环境空间管控**

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第16条：生态环境空间管控（2）落实管控区管制要求。管控区内生态保护红线以外区域实施有条件开发，严格控制新建各类工业企业或扩大现有工业开发的规模和面积，避免集中连片城镇开发建设，控制围垦、采收、堤岸工程、景点建设等对河流、湖库、岛屿滨岸自然湿地的破坏，加强地质遗迹保护。区内建设大规模废水排放项目、排放含有毒有害物质的废水项目严格开展环境影响评价，工业废水未经许可不得向该区域排放。

**分析：**本项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道37号102厂房，根据《广州市生态环境空间管控区图》（附图9），项目所在位置不属于生态环境空间管控区，符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》要求。

##### **（3）大气环境空间管控**

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035年）》第17条：大气环境空间管控（1）在全市范围内划分三类大气环境管控区，包括环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区和大气污染物增量严控区。

大气污染物增量严控区，包括空气传输上风向，以及大气污染物易聚集的区

域。增量严控区内控制钢铁、建材、焦化有色、石化、化工等项目的大气污染物排放量；落实涉挥发性有机物项目全过程治理，推进低挥发性有机物含量原辅材料替代，全面加强挥发性有机物无组织排放控制。

**分析：**根据《广州市大气环境管控区图》（附图 10），本项目不在环境空气功能区一类区、大气污染物重点控排区，位于大气污染物增量严控区范围内，项目使用的原辅材料均为低挥发性有机物含量原辅材料，项目橡胶半成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度，硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度经收集至 1 套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至 18m 排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC 件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经收集至 1 套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至 18m 排气筒（DA002）达标排放；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物经加强车间通风后厂界可达标排放，因此，本项目符合大气环境空间管控区的要求。

#### **（4）水环境空间管控**

根据《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》第 18 条：水环境空间管控（1）在全市范围内划分四类水环境管控区，包括饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区。

**分析：**根据《广州市水环境管控区图》（附图 11），本项目不在饮用水水源保护管控区、重要水源涵养管控区、涉水生物多样性保护管控区、水污染治理及风险防范重点区范围内。本项目符合《广州市城市环境总体规划（2022-2035 年）》的相关要求。

### **5、与《广东省生态环境保护“十四五”规划的通知》（粤环[2021]10 号）相符性分析**

《广东省生态环境保护“十四五”规划》提出：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业深度治理。开展原油、成品油、有机化学品等涉 VOCs 物质储罐排查，深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制

体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造。推进工业园区、企业集群因地制宜统筹规划建设一批集中喷涂中心（共性工厂）、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 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。”

本项目使用的原辅材料均为低挥发性有机物含量原辅材料，项目橡胶半成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度，硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度经收集至 1 套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至 18m 排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC 件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经收集至 1 套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至 18m 排气筒（DA002）达标排放；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物经加强车间通风后厂界可达标排放。因此，项目符合《广东省生态环境保护“十四五”规划》的要求。

## 6、项目与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相符性分析

表 1-2 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的相符性分析

方案要求	本项目	相符性
（一）大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 NMHC 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。	本项目不涉及使用高挥发 VOCs 含量原辅材料。	相符
（二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞	本项目橡胶、硅胶和塑料物料储存于密闭包装袋内并采用密闭输送，采用局部集气罩收集有机废气，收集后通过带活性	相符

	<p>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。</p>	<p>炭吸附装置的处理设施处理，减少 VOCs 无组织排放。</p>	
	<p>（三）推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p>		<p>相符</p>

综上所述，本项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）的相关要求。

## 7、项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43 号）的相符性分析

表 1-3 与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》相符性分析

环 节		橡胶和塑料制品业控制要求 (相关内容节选)	项目情况	是否 符合
过程 控制	VOCs 物 料储存	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、 储罐、储库、料仓中。 盛装 VOCs 物料的容器是否存放于室内， 或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的 专用场地。盛装 VOCs 物料的容器在非取 用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 物料 密封储存，在非取用 状态时封口密封。	是
	VOCs 物 料转移和 输送	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送设 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 VOCs 物料 经密闭包装袋或容 器密封转移。	是
	工艺过程	粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送方式 或采用密闭固体投料器等给料方式密闭 投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操 作，或进行局部气体收集，废气排至除尘 设施、VOCs 废气收集处理系统。 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型 （挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝 等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在	本项目粉状、粒状 VOCs 物料投放产生 的废气通过局部集 气罩收集，废气排至 废气收集处理系统。 混炼、挤出、硫化等 作业采取局部气体 收集措施，废气应排	是

			密闭空间中操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	至废气收集处理系统。	
		非正常排放	载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	项目开停工（车）、检维修和清洁时保持废气处理设施运行正常。	是
	末端治理	废气收集	采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3m/s。	本项目采用外部集气罩收集，集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不小于 0.3m/s。	是
		排放水平	橡胶制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度和厂界浓度不高于《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)第II时段排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率>3kg/h 时，建设末端治污设施且处理效率>80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。	项目有机废气初始排放速率<3kg/h。有机废气集中收集至废气处理设施处理后经 18m 高排气筒排放，有机废气处理效率可达 80%，有机废气排放符合相关无组织控制要求。	是
			塑料制品行业：a) 有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第II时段排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%；b) 厂区内无组织排放监控点 NMHC 的小时平均浓度值不超过 6mg/m <sup>3</sup> ，任意一次浓度值不超过 20mg/m <sup>3</sup> 。		
		治理设施设计与运行管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	是
		管理台账	建立含 VOCs 原辅材料台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称及其 VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、含 VOCs 原辅材料回收方式及回收量。 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施	本评价要求建设单位建立含 VOCs 原辅材料台账、废气收集处理设施台账、危废台账等记录相关信息，且台账保存期限不少于 3 年。	是

		关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。台账保存期限不少于3年。		
	自行监测	塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	是
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	本评价要求建设单位按照相关要求对危险废物进行储存、转移和输送。	是
其他	建设项目 VOCs 总量管理	新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确 VOCs 总量指标来源。新、改、扩建项目和现有企业 VOCs 基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的 VOCs 排放量计算方法，则参照其相关规定执行。	项目执行挥发性有机物两倍削减量替代。	是

综上所述，本项目满足《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办[2021]43号）中相关行业的要求。

#### 8、与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》的相符性分析

表 1-4 与《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020 年版）》的相符性分析

环节	类型及细化标准	项目情况
禁止生产、销售的塑料制品	一次性发泡塑料餐具；厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋；厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜；以医疗废物为原料制造塑料制品；一次性塑料棉签；含塑料微珠的日化产品。	主要塑料产品为 PVC 件，均为可反复使用的产品，不属于一次性塑料制品、厚度小于 0.025 毫米的超薄塑料购物袋、厚度小于 0.01 毫米的聚乙烯农用地膜、以医疗废物为原料制造塑料制品、含塑料微珠的日化产品、快递塑料包装、不可降解塑料袋。
禁止、限制使用的塑料制品	一次性塑料餐具；不可降解塑料袋；一次性塑料餐具；一次性塑料吸管；宾馆、酒店一次性塑料用品；快递塑料包装（塑料包装袋、一次性塑料编织袋、塑料胶带）。	

综上所述，本项目产品不属于《广东省禁止、限制生产、销售和使用的塑料制品目录（2020年版）》中禁止生产、销售和禁止、限制使用的塑料制品。

#### 9、与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析

表 1-5 与《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的相符性分析

环节	控制要求（有关内容节选）	本项目	相符性
----	--------------	-----	-----

	过程控制技术	VOCs 物料密闭储存；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加盖、封口，保持密闭。	本项目 VOCs 粉状粒状物料经袋密封储存，在非取用状态时封口密封。储存位置位于室内仓库。	符合
		塑炼/塑化/熔化、挤出、注塑、吹膜等成型工序可采取局部气体收集措施，且满足控制风速不低于 0.3m/s 的要求。	项目生产工序设置在门窗关闭的车间内，有机废气采用集气罩收集措施，控制风速大于 0.3m/s。	符合
	末端治理	有机废气分类收集、分质处理，水溶性组分占比较大的有机废气宜采用含水喷淋吸收的组合技术处理；非水溶组分有机废气宜采用热氧化或其他组合技术进行处理。	项目有机废气集中收集后均通过带二级活性炭的废气处理设施处理，符合当地环保要求。	符合
		成型工序产生的有机废气经点对点收集后可采用组合技术处理；后处理工序宜采用热力氧化技术。		
		若采用活性炭吸附技术，采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；采用蜂窝活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低 650mg/g；采用活性炭纤维作为吸附剂时，其比表面积不低于 1100m <sup>2</sup> /g（BET 法）。工作温度和湿度应符合：温度 T<40℃、湿度 RH<60%；活性炭表面不应有积尘和积水；活性炭吸附箱是否足额装填活性炭（1 吨活性炭通常只能吸附 0.1~0.2 吨 VOCs，根据 VOCs 产生量推算需使用的活性炭，以活性炭购买记录（含发票、合同等）、危废合同、转移联单和危废房暂存量佐证其活性炭更换量）；箱体气流走向及碳床铺设应符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）。	项目二级活性炭废气处理设施严格按照相关规范设置。	符合
		车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）排放限值的 50%，车间或生产设施排气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率≥80%，采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 PVC 件初始排放速率<3kg/h。有机废气集中引至 1 套二级活性炭废气处理设施处理后经 18m 高排气筒排放。车间或生产设施排气筒废气排放浓度不高于《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）排放限值的 50%。	符合
		根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发[2021]4 号），企业厂区内无组织排放监控点浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值。	根据《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发[2021]4 号）三、如新制（修）订标准或发布标准修改单有关规定严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》附录 A “厂区内 VOCs 无组织排放监控要求”的，按照更严格标准要求执行，因此，项目无组织排放监控点浓度执行广	符合

			东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内 VOCs 无组织排放限值。	
	台账管理	根据《广东省挥发性有机物重点监管企业 VOCs 管控台账清单》(粤环办函(2020)19号)要求,建立 VOCs 原辅材料台账、VOCs 废气收集处理设施台账、危废台账等,台账保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息,台账保存期限不少于3年。	符合
	台账管理	8.1.2 建立废气收集处理设施台账,整理归档 VOCs 有机废气治理设施设计方案、VOCs 有机废气治理工程项目合同、治理设施运维管理操作手册、治理设施日常监管台账记录、有机废气监测报告、废气处理设施相关耗材(吸收剂、吸附剂、催化剂等)购买和处理记录。其中,治理设施日常监管台账记录应包括各类吸附剂、吸收剂和催化剂的更换记录,热源、光源、等离子体源及其它辅助设备的维护维修记录等;有机废气监测报告应含有组织排放浓度、有组织排放速率、VOCs 废气治理效率、风量数据、厂区及厂界 VOCs 浓度、是否满足相关排放标准要求等。	本评价要求建设单位按相关要求规范建立废气收集处理设施台账及相关监管记录。	符合
	台账管理	8.1.3 建立危废台账,整理归档危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料等。	本评价要求建设单位按相关要求规范建立危废台账。	符合
	自行监测	自行监测参考《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)执行。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测。	符合
	治理设施运维管理	吸附床(含活性炭吸附法):a)预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择;b)吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定;c)吸附剂应及时更换或有效再生。	本评价要求建设单位按相关要求选择预处理设备、吸附剂等。	符合
	治理设施运维管理	VOCs 治理设施应与生产工艺设备同步运行,VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。	符合
	危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。	含 VOCs 的废活性炭密封贮存于危废房。	符合
<p>综上所述,项目符合《广东省塑料制品与制造业挥发性有机物综合整治技术指南》的要求。</p> <p><b>10、与《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)的相符性分析</b></p>				

表 1-6 与全省总体管控要求的相符性分析

管控领域	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控要求	优先保护生态空间，保育生态功能。持续深入推进产业、能源、交通运输结构调整。按照“一核一带一区”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。推动工业项目入园集聚发展，引导重大产业向沿海等环境容量充足地区布局，新建化学制浆、电镀、印染、鞣革等项目入园集中管理。依法依规关停落后产能，全面实施产业绿色化改造，培育壮大循环经济。环境质量不达标区域，新建项目需符合环境质量改善要求。	本项目所在地大气环境质量为达标区。	符合
能源资源利用要求	贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度，把水资源作为刚性约束，以节约用水扩大发展空间。落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，提高土地利用效率。	项目不属于耗水量大的行业，用水量较少。本项目租用现有厂房进行生产，不新增用地。	符合
污染物排放管控要求	实施重点污染物总量控制，重点污染物排放总量指标优先向重大发展平台、重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业集群倾斜。加快建立以排污许可制为核心的固定污染源监管制度，聚焦重点行业和重点区域，强化环境监管执法。超过重点污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标的区域，新建、改建、扩建项目重点污染物实施减量替代。深入推进石化化工、溶剂使用及挥发性有机液体储运销的挥发性有机物减排，通过源头替代、过程控制和末端治理实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。严格落实船舶大气污染物排放控制区要求。优化调整排水格局，禁止在地表水Ⅰ、Ⅱ类水域新建排污口，已建排污口不得增加污染物排放量。	本项目实施挥发性有机物两倍削减量替代；近期生活污水经三级化粪池处理达标后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期生活污水经三级化粪池处理达标后汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理，不直接向水体排放污染物。	符合
环境风险防控要求	加强东江、西江、北江和韩江等供水通道干流沿岸以及饮用水水源地、备用水源环境风险防控，强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系。重点加强环境风险分级分类管理，建立全省环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。实施农用地分类管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，规范受污染建设用地地块再开发。全力避免因各类安全事故（事	项目不属于化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源企业，本项目通过采取相应的风险防范措施，环境风险可控。	符合

	件)引发的次生环境风险事故(事件)。		
<b>表 1-7 珠三角地区的“一核一带一区”总体管控要求</b>			
	<b>相应要求</b>	<b>本项目</b>	<b>相符性</b>
	空间布局约束。禁止新建、扩建水泥、平板玻璃、化学制浆、生皮制革以及国家规划外的钢铁、原油加工等项目。推广应用低挥发性有机物原辅材料,严格限制新建生产和使用高挥发性有机物原辅材料的项目,鼓励建设挥发性有机物共性工厂。	项目不属于禁止类行业,使用的原料不属于高挥发性有机物原辅材料。	符合
	能源资源利用要求。推进工业节水减排,重点在高耗水行业开展水改造,提高工业用水效率。盘活存量建设用地,控制新增建设用地规模。	项目不属于耗水量大的行业。	符合
	污染物排放管控要求。在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物等量替代,挥发性有机物两倍削减量替代。以臭氧生成潜势较大的行业企业为重点,推进挥发性有机物源头替代,全面加强无组织排放控制,深入实施精细化治理。重点水污染物未达到环境质量改善目标的区域内,新建、改建、扩建项目实施减量替代。	项目实施挥发性有机物两倍削减量替代。	符合
	环境风险防控要求。加强惠州大亚湾石化区、广州石化、珠海高栏港、珠西新材料集聚区等石化、化工重点园区环境风险防控,建立完善污染源在线监控系统,开展有毒有害气体监测,落实环境风险应急预案。提升危险废物监管能力,利用信息化手段,推进全过程跟踪管理;健全危险废物收集体系,推进危险废物利用处置能力结构优化。	项目不属于以上石化、化工重点园区。	符合
<b>表 1-8 环境管控单元详细要求</b>			
<b>单元</b>	<b>保护和管控分区相应要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
优先保护单元	生态优先保护区:生态保护红线、一般生态空间。	项目不在生态优先保护区内。	符合
	水环境优先保护区:饮用水水源保护区全面加强水源涵养,强化源头控制,禁止新建排污口,严格防范水源污染风险,切实保障饮用水安全,一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目;二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的项目。	项目不在饮用水水源一级、二级保护区、准保护区内。近期生活污水经三级化粪池处理达标后,汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理;远期生活污水经三级化粪池处理达标后汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理,不属于对水体污染严重的建设项目。	符合
	大气环境优先保护区(环境空气质量一类功能区)。	项目属于空气质量二类功能区。	符合
重点管控单元	省级以上工业园区重点管控单元。依法开展园区规划环评,严格落实规划环评管理要求,开展环境质量跟踪监测,发布环境管理状况公告,制定并实施园区突发环境事件应急预案,定期开展环	项目不属于省级以上工业园区重点管控单元。	符合

	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。		
	水环境质量超标类重点管控单元。严格控制耗水量大、污染物排放强度高的行业发展，新建、改建、扩建项目实施重点水污染物减量替代。以城镇生活污染为主的单元，加快推进城镇生活污水有效收集处理，重点完善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。	项目不属于耗水量大和污染物排放强度高的行业，用水主要为生活用水和间接冷却循环系统用水。近期生活污水经三级化粪池处理达标后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期生活污水经三级化粪池处理达标后汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。	符合
	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。	项目生产过程中产生的废气不涉及有毒有害大气污染物；本项目不涉及使用高挥发 VOCs 含量原辅材料。	符合
一般 管控 单元	执行区域生态环境保护的基本要求。根据资源环境承载能力，引导产业科学布局，合理控制开发强度，维护生态环境功能稳定。	项目执行区域生态环境保护相关要求。	符合

综上所述，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。

#### 11、与《广州市人民政府关于印发广州市生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）、《广州市生态环境局关于印发广州市环境管控单元准入清单（2024年修订）的通知》穗环〔2024〕139号）相符性分析

基本原则：“生态优先，绿色发展。践行‘绿水青山就是金山银山’理念，把保护生态环境摆在更加突出的位置，以资源环境承载力为先决条件，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到区域空间，持续优化发展格局，促进经济社会绿色高质量发展。分区施策，分类准入。强化空间引导和分区施策，根据

<p>全市经济社会发展实际、主体功能分区、自然资源禀赋，聚焦区域生态环境重点问题和主要保护目标，针对不同环境管控单元特征，提出差异化的生态环境准入要求。统筹实施，动态管理。加强与国民经济和社会发展规划、国土空间规划、区域生态环境质量以及生态保护红线、自然保护区等协调衔接，结合经济社会发展和生态环境改善的新形势、新任务、新要求，定期评估、动态更新调整。”</p> <p>根据广东省“三线一单”数据管理及应用平台（附图12）和广州市环境管控单元图（附图13），本项目属于秀全街道-炭步镇重点管控单元，单元编码为ZH44011420006，本项目与该区域管控要求相符性如下。</p>			
<p align="center"><b>表1-9 广州市“三线一单”相符性分析表</b></p>			
环境管控单元编码/名称		ZH44011420006/秀全街道-炭步镇重点管控单元	
管控维度	管控要求	本项目	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/限制类】现有不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力逐步退出或关停。	本项目不属于不符合产业规划、主导产业、效益低、能耗高、产业附加值较低的产业和落后生产能力的产业，根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目；根据《市场准入负面清单（2025年本）》（发改体改规〔2025〕466号），本项目未列入清单中禁止准入类，属于许可准入类。	相符
	1-2.【水/限制类】严格控制高耗水、高污染行业发展。	本项目不属于高耗水、高污染行业。	相符
	1-3.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。	本项目不属于新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的工业建设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项目。	相符
	1-4.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，应强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。	根据广东省“三线一单”应用平台，本项目不在大气环境高排放重点管控区内。	相符
	1-5.【风险/限制类】单元内炭步镇瓦步村花都油库应按照《石油库设计规范(GB50074-2014)》，严格落实与库外居住区、公共建筑物、工矿企业、交通线的安全距离。	不涉及。	相符
能源资源利用	2-1.【其他/综合类】单元内规模以上工业企业应采用先进适用的技术、工艺和装备，单位产品能耗、水耗和污染物排放等清洁	本项目行业无相应的清洁生产技术。	相符

		生产指标应达到清洁生产先进水平。		
污染物排放管控	3-1.【水/综合类】工业企业应按照国家有关规定对工业污水进行处理，相关标准规定的第一类污染物及其他有毒有害污染物，应在车间或车间处理设施排放口处理达标，企业废水排入城市污水处理设施的，必须对废水进行预处理达到城市污水处理设施接管要求；加强新华、炭步污水处理厂运营监管，保证污水处理厂出水稳定达标排放。	本项目厂区内排水采用雨污分流制。由于市政管网暂无接通，项目近期生活污水经三级化粪池处理达标后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期生活污水经三级化粪池处理达标后汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。	相符	
	3-2.【水/综合类】完善污水处理收集管网建设，加强污水处理设施和管线维护检修，提高城镇生活污水集中收集处理率，城镇新区和旧村旧城改造建设均实行雨污分流。		相符	
	3-3.【大气/综合类】大气环境敏感点周边企业加强管控工业无组织废气排放，防止废气扰民。	厂界外500米范围内距离最近的保护目标为西北面125米的居民区；本项目为提高废气的收集和减少废气的排放，降低对周边环境的影响，项目橡胶半成品称量、配料、密炼和开炼工序产生的废气，硅胶件开炼产生废气经收集至1套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至18m排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生废气、PVC件挤出工序产生的废气经收集至1套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至18m排气筒（DA002）达标排放；硅胶件称重、配料工序产生的废气经加强车间通风后厂界可达标排放，对周边大气环境及附近敏感保护目标的影响不大。	相符	
	3-4.【大气/综合类】加强储油库油气排放控制。严格按照排放标准要求，加快完成储油库油气回收治理工作。建设油气回收自动监测系统平台，储油库加快安装油气回收自动监测设备。制定储油库油气回收自动监测系统技术规范，企业要加强对油气回收系统外观检测和仪器检测，确保油气回收系统正常运转。	不涉及。	相符	
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生。	本项目建立健全事故风险体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，可有效防范污染事故发生。	相符	
	4-2.【土壤/综合类】建设用地污染风险管控区内企业应加强用地土壤和地下水环境保护监督管理，防治用地土壤和地下水污染。	本项目厂房已做好地面硬底化措施，有效防止土壤、地下水污染。	相符	

	染。		
<p>综上，本项目与《广州市人民政府关于印发广州市“三线一单”生态环境分区管控方案（2024年修订）的通知》（穗府规〔2024〕4号）相符性分析相符。</p> <p><b>12、与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析</b></p> <p><b>表1-10 与广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的相符性分析</b></p>			
	<b>控制要求</b>	<b>项目情况</b>	<b>相符性</b>
有组织排放控制要求	4.1新建企业自标准实施之日（2022-9-1）起，应符合表1挥发性有机物排放限值的要求：NMHC的最高允许浓度限值为80mg/m <sup>3</sup> ，TVOC的最高允许浓度限值为100mg/m <sup>3</sup> 。	根据运营期环境影响和保护措施章节的分析，本项目有机废气有组织排放浓度符合该排放限值要求。	符合
	4.2收集的废气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%。对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率≥2kg/h时，应当配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外。	本项目位于广州市，属于重点地区，项目有机废气的初始排放速率低于3kg/h，且使用的原辅材料符合国家要求。且项目有机废气经集气罩收集至废气处理设施装置处理后引至18m排气筒（DA001）达标排放。	符合
	4.3废气收集处理系统应当与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”。废气收集处理系统发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备应当停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或者不能及时停止运行的，应当设置废气应急处理设施或者采取其他替代措施。	本项目废气处理设施与生产工艺设备同步运行，较生产工艺设备做到“先启后停”；废气处理设施发生故障或者检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
	4.5排气筒高度不低于15m（因安全考虑或者有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应当根据环境影响评价文件确定。	有机废气排气筒排放高度为18m。	符合
	4.6当执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气合并排气筒排放时，应当在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可以选择的监控位置只能对混合后的废气进行监测，则应当执行各排放控制要求中最严格的规定。	本项目对涉及执行不同排放控制要求的挥发性有机物废气混合后的废气进行监测时，执行各排放控制要求中最严格的规定。	符合
	4.7企业应当建立台账，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液pH值等关键运行参数。台账保存期限不少于3	本评价要求建设单位按要求建立台账，台账保存期限不少于3年。	符合

		年。		
无组织排放控制要求	5.2.1.1	VOCs物料应当储存于密闭的容器、储罐、储库、料仓中。	项目 VOCs 物料储于密封容器内。	符合
	5.2.1.2	盛装VOCs物料的容器应当存放于室内，或者存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或者包装袋在非取用状态时应当加盖、封口，保持密闭。	项目 VOCs 物料存放于室内仓库，在非取用状态时保持密闭。	符合
	5.2.1.4	VOCs物料储库、料仓应当满足3.7对密闭空间的要求。	项目仓库除人员、物料进出时，门窗保持关闭状态。	符合
VOCs物料转移和输送无组织排放控制要求	5.3.1.1	液态VOCs物料应当采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应当采用密闭容器、罐车。	本项目不涉及液态 VOCs 物料。	符合
	5.3.1.2	粉状、粒状VOCs物料应当采用气力输送设备、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、容器或者罐车进行物料转移。	本项目粉状、粒状物料采用密闭的包装袋进行物料转移。	符合
工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	5.4.2	含VOCs产品的使用过程： 5.4.2.1 VOCs质量占比≥10%的含VOC产品，其使用过程应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	本项目粉状、粒状物料采用密闭的包装袋进行物料转移；项目有机废气采用集气罩收集方式。	符合
	5.4.2.2	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至VOCs废气收集处理系统。	混炼、挤出、硫化等作业采取局部气体收集措施，废气应排至废气收集处理系统。	符合
	5.4.3.1	企业应当建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于3年。	符合
	5.4.3.2	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应当在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目应根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等要求，采用合理通风量。	符合
	5.4.3.4	工艺过程产生的VOCs废料（渣、液）应当按5.2、5.3的要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应当加盖密闭。	项目工艺过程产生的VOCs 废料（渣、液）应当按 5.2、5.3 的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器加盖密闭。	符合
VOCs 无组织排放废	5.7.2	废气收集系统要求 5.7.2.1企业应当考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对VOCs废气	项目橡胶半成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和	符合

	气收集处理系统要求	进行分类收集。	开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度，硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度经收集至1套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至18m排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经收集至1套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至18m排气筒（DA002）达标排放。	
		5.7.2.2废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合GB/T16758的规定。采用外部排风罩的，应当按GB/T16758、WS/T757—2016规定的方法测量控制风速，测量点应当选取在距排风罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不应低于0.3m/s（行业相关规范有具体规定的，按相关规定执行）。	项目集气罩的设置符合GB/T16758等相关规定，项目距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。	符合
		5.7.2.3废气收集系统的输送管道应当密闭。废气收集系统应当在负压下运行，若处于正压状态，应当对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉排放。泄漏检测频次、修复与记录的要求按5.5规定执行。	项目废气收集系统的输送管道密闭。	符合
	企业厂区内及边界污染控制要求	6.2企业厂区内无组织排放监控点浓度应当执行表3厂区内VOCs无组织排放限值。	企业厂区内无组织排放监控点浓度执行表3厂区内VOCs无组织排放限值。	符合
<p>综上所述，项目符合广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）的要求。</p> <p><b>13、与项目与《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025 年）》的相符性分析</b></p> <p>加快推进工程机械、钢结构、船舶制造等行业低VOCs含量原辅材料替代，引导生产和使用企业供应和使用符合国家质量标准产品；企业无组织排放控制措施</p>				

及相关限值应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822）》《固定污染源挥发性有机物排放综合标准（DB44/2367）》和《广东省生态环境厅关于实施厂区内挥发性有机物无组织排放监控要求的通告》（粤环发〔2021〕4号）要求，无法实现低VOCs原辅材料替代的工序，宜在密闭设备、密闭空间作业或安装二次密闭设施；新、改、扩建项目限制使用光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外），组织排查光催化、光氧化、水喷淋、低温等离子及上述组合技术的低效VOCs治理设施，对无法稳定达标的实施更换或升级改造。

本项目不涉及使用高挥发VOCs含量原辅材料，项目橡胶半成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度，硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度经收集至1套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至18m排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经收集至1套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至18m排气筒（DA002）达标排放；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物经加强车间通风后厂界可达标排放，处理设备不属于限制使用的光催化、光氧化、水喷淋（吸收可溶性VOCs除外）、低温等离子等低效VOCs治理设施（恶臭处理除外）。综上所述，企业无组织排放控制措施及相关限值符合《固定污染源挥发性有机物排放综合标准》（DB44/2367-2022）标准，项目符合《广东省臭氧污染防治（氮氧化物和挥发性有机物协同减排）实施方案（2023-2025年）》要求。

#### **14、与《广东省实施<中华人民共和国土壤污染防治法>办法》相符性分析**

“第十六条 县级以上人民政府及其负有监督管理职责的部门，应当加强发展规划和建设项目布局论证，根据土壤等环境承载能力，合理确定区域功能定位、空间布局，合理规划产业布局。禁止在居民区、幼儿园、学校、医院、疗养院、养老院等周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。”

**分析：**本项目选址于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道37号102厂房，租用1栋1层生产车间进行生产和办公，车间地面已硬底化且设有一定的防渗措施，生产过程中不产生和排放重金属污染物，不会对土壤环境造成污染。

	<p>因此，本项目符合《广东省实施&lt;中华人民共和国土壤污染防治法&gt;办法》相关要求。</p> <p><b>15、与《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）相符性分析</b></p> <p>《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）中相关规划要求如下所示：“推动生产全过程的挥发性有机物排放控制。注重源头控制，推进低（无）挥发性有机物含量原辅材料生产和替代。推动低温等离子、光催化、光氧化等治理工艺淘汰，并严禁新、改、扩建企业使用该类型治理工艺。继续加大泄漏检测与修复（LDAR）技术推广力度并深化管控工作。加强石化、化工等重点行业储罐综合整治。对挥发性有机物重点排放企业的生产运行台账记录收集整理工作展开执法监管。全面加强挥发性有机物无组织排放控制。加快建设重点监管企业挥发性有机物在线监控系统，对其他有组织排放口实施定期监测。加强对挥发性有机物排放异常点进行走航排查监控。推动挥发性有机物组分监测。探索建设工业集中区挥发性有机物监控网络。深化工业污染防治。严格控制工业建设项目新增主要水污染物排放量，推进废水分质分类处理，加强第一类污染物、持久性有机污染物等水污染物污染控制，严格实施工业污染源全面达标排放。推动工业企业‘退城入园’，推进园区废水集中收集处理。巩固‘散乱污’场所和‘十小’企业清理成果，加强常态化治理。”</p> <p>分析：本项目不涉及使用高挥发VOCs含量原辅材料，项目橡胶半成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度，硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度经收集至1套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至18m排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经收集至1套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至18m排气筒（DA002）达标排放；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物通过加强车间通风后厂界可达标排放，不会对周边大气环境产生明显的不良影响。</p> <p>近期生活污水经三级化粪池处理达标后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；</p>
--	---

<p>远期生活污水经三级化粪池处理达标后汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理，废水排放方式属于间接排放，不设废水直接排放口。</p> <p>因此，本项目符合《广州市人民政府办公厅关于印发广州市生态环境保护“十四五”规划的通知》（穗府办〔2022〕16号）的相关要求。</p> <p><b>16、与《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表1-11 与（穗环花委〔2022〕1号）相符性分析</b></p>			
序号	政策要求	本项目情况	相符性
1	大力推进绿色低碳发展，引领经济高质量发展：①推动构建区域绿色发展新格局；②持续推动结构优化升级；③大力倡导绿色低碳生活方式；④积极强化应对气候变化能力。	本项目生产设备使用的能源为电能。	符合
2	全面推进“三水统筹”，持续改善水生态环境质量：①完善水环境空间管控；②加强饮用水水源水质保障；③强化生活源、工业源、农业源整治；④强化水环境整治；⑤推进水生态保护与修复；⑥加强水资源保障；⑦推进地下水污染防治。	本项目周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，且不直接向附近河流、湖泊排放废物、废水。	符合
3	深入推进大气污染防治，持续改善环境空气质量：①强化移动源治理；②推动VOCs全过程精细化治理；③深化重点工业污染源治理；④推进其他面源治理；⑤完善大气环境空间管控。	本项目橡胶半成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度，硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度经收集至1套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至18m排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经收集至1套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至18m排气筒（DA002）达标排放；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物经加强车间通风后厂界可达标排放，不会对周边大气环境产生明显的不良影响，符合大气污染防治的相关要求。	符合
4	持续扎实推进净土行动，保障土壤环境安全：①加强土壤污染防治源头管控；②实	项目租用已建成的厂房进行生产经营，厂房地面均已硬底化，不	符合

	<p>施农用地分类管理和建设用地风险管控；③深入推进土壤污染防治与修复；④持续提升土壤环境监管能力</p>	会对土壤造成重大影响。	
5	<p>加强固体废物全过程管理，提升“三化”水平：①推动固体废物源头减量化；②持续提升固体废物资源化利用水平；③完善固体废物收贮运体系；全方位提升利用处置能力；⑤健全固体废物监管体系。</p>	<p>本项目在厂房内设置一般工业固废暂存间，本评价要求其贮存过程需满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；厂房内设危险废物暂存间，收集的危险废物妥善收集后委托有危险废物处理资质的单位处置，严格按照固体废物监管体系要求进行管理，符合固体废物管理的相关要求。</p>	符合
6	<p>防治各类噪声污染，营造宁静舒适人居环境：①加强噪声规划控制；②推进施工噪声治理；③加强交通噪声污染防治；④推进工业噪声治理；⑤推进社会生活噪声污染防治。</p>	<p>本项目选用低噪声的设备，设备底座加固，定期检维修，合理安排作业时间。</p>	符合
7	<p>加强生态保护与建设，构筑生态安全格局：①严守生态保护红线，强化生态空间管控；②构建区域生态廊道，优化生态格局；③推进生态修复，保护生物多样性；④保育生态环境，发展生态旅游。</p>	<p>本项目不在生态保护红线和生态环境空间管控区内，符合生态保护红线要求。</p>	符合
8	<p>构建防控体系，严控环境风险：①强化源头环境风险管控；②强化环境风险防范；③提高环境风险管控率。</p>	<p>本评价要求建设单位落实有效的事故风险防范和应急措施，防止污染事故发生。</p>	符合

因此，本项目符合《广州市花都区生态环境保护委员会关于印发花都区“十四五”时期生态文明建设规划的通知》（穗环花委〔2022〕1号）要求。

**17、与《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）相符性分析**

**二、深入推进产业结构优化调整**

**（四）严格新建项目准入。**坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马。加快推进生态环境分区管控成果在“两高一低”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。新改扩建项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，原则上采用清洁运输方式。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。新建高耗能项目达到高耗能行业重点领域能效标杆水平。重点区域（清远市除外）建设项目实施 VOCs 两倍削减量替代和 NO<sub>x</sub> 等量替代，其他区域建设项目原则上实施 VOCs 和 NO<sub>x</sub> 等量替代。

**分析：**本项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 37 号 102 厂房，属于

	<p>重点区域，项目实施 VOCs 两倍削减量替代。</p> <p><b>（七）推动绿色环保产业健康发展。</b>加大绿色环保企业政策支持力度，在低（无）VOCs 含量原辅材料生产和使用、先进工业涂装技术和设备研发制造、VOCs 污染治理、超低排放、环境监测等领域支持培育一批龙头企业。政府带头开展绿色采购，使用低（无）VOCs 含量产品。多措并举治理环保领域低价低质中标乱象，营造公平竞争环境，推动产业健康有序发展。</p> <p><b>分析：</b>本项目使用的原辅材料均为低挥发 VOCs 含量原辅材料。</p> <p><b>五、强化多污染物协同减排。</b></p> <p><b>（十八）全面实施低（无）VOCs 含量原辅材料源头替代。</b>全面推广使用低（无）VOCs 含量原辅材料，实施源头替代工程，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs 含量原辅材料替代力度，加大室外构筑物防护和城市道路交通标志低（无）VOCs 含量涂料推广使用力度。</p> <p>本项目使用的原辅材料均为低挥发 VOCs 含量原辅材料。</p> <p>故本项目符合《广东省人民政府关于印发广东省空气质量持续改善行动方案的通知》（粤府〔2024〕85号）的要求。</p>
--	---

## 二、建设项目工程分析

### 1、工程内容及规模

广州世茂橡塑制品有限公司总投资 200 万元，其中环保投资 15 万元，项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 37 号 102 厂房，租用多个车间进行生产和办公，编号为 A-I，占地面积约为 2876.19 平方米，建筑面积约为 4476.46 平方米，项目主要从事 PVC 件、硅胶件和橡胶半成品的生产，年产 PVC 件 40 吨，年产硅胶件 199 吨，年产橡胶半成品 2296 吨。

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日已修订）、国务院令第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等有关法律法规的规定，本项目须执行环境影响审批制度，根据生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29：52、橡胶制品业 291-其他；二十六、橡胶和塑料制品业 29：53 塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

本项目产品方案见表 2-1，主要工程建设内容见表 2-2、2-3。

表 2-1 项目产品方案

产品名称	年产量		
PVC 件	40t		
硅胶件	199t		

建设内容

橡胶半成品	2296t	
-------	-------	--

表 2-2 项目主要建筑物一览表

建筑名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	建筑物楼高 (m)	楼层	建筑面积 (m <sup>2</sup> )
A车间	397.8	12	3 层	1193.4
B车间	170.5	12	3 层	511.5
C车间	306	15	4 层	1224
D车间	336	7	2 层	441
E车间	173.4	12	3 层	520.2
F车间	59.4	12	3 层	178.2
G车间	100	3.5	1 层	100
H车间	219	3.5	1 层	219
I车间	89.16	3.5	1 层	89.16
空地	1024.93	/	/	/
合计	2876.19	/	/	4476.46

表 2-3 项目主要建设内容一览表

项目	内容	内容
主体及 储运工程	A车间	称量、配料区、硅胶开炼区、硅胶挤出区和仓库
	B车间	危废间、一般固废间、PVC挤出区、仓库
	C车间	办公、仓库
	D车间	仓库
	E车间	称量、配料区、橡胶密炼区、橡胶开炼区、仓库
	F车间	仓库
	G车间	仓库
	H车间	配电房、仓库
	I车间	仓库

	空地	绿化、车辆停放和交通运输使用。
公用工程	配电系统	由市政供电系统对生产和办公生活供电。
	给水系统	供水来源为市政自来水。
环保工程	废水治理	近期生活污水经三级化粪池处理达标后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理，最终出水进入氧化塘作为农灌用水回用；远期生活污水经三级化粪池处理达标后汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理，尾水排入白坭河。
	废气治理	项目橡胶半成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度，硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度经收集至1套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至18m排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经收集至1套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至18m排气筒（DA002）达标排放；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物经加强车间通风后厂界可达标排放。
	噪声治理	选用低噪声设备、厂房隔声、减振等措施。
	固废治理	分类收集、分类处理。生活垃圾定期交由环卫部门清运处理。
		一般工业固废暂存于一般固废房，位于B车间一楼南面，建筑面积约10平方米，废包装材料、尘渣、不合格品和废边角料收集后交专业回收公司处理。
		设置危废房，位于B车间一楼南面，建筑面积约20平方米，危险废物交由有危废处理资质的单位处理。

## 2、主要原辅材料

本项目主要原辅材料见下表所示。

表 2-4 本项目主要原辅材料表（全厂合计）

序号	原辅料名称	年使用量 t	最大储量 t	包装规格	形态	储存位置
1	三元乙丙胶	797	9	袋装/1000kg	颗粒状	仓库
2	丁腈橡胶	42	1	袋装/25kg	块状	仓库
3	硅橡胶	197	2	纸箱/20kg	颗粒状	仓库
4	聚氯乙烯（PVC）	38	2	袋装/25kg	颗粒状	仓库
5	聚乙烯（PE）	44	2	袋装/25kg	颗粒状	仓库
6	炭黑	615	5	袋装/25kg	粉状	仓库
7	碳酸钙	343	2	袋装/25kg	粉状	仓库
8	高岭土	6	1	袋装/25kg	粉状	仓库
9	滑石粉	11	1	袋装/25kg	粉状	仓库
10	白炭黑	2	0.5	袋装/25kg	粉状	仓库
11	石蜡油	332	25	罐装/25t	液体	仓库

12	增塑剂 ATBC	6	0.5	桶装/200kg	液体	仓库
13	氧化锌	36	1	袋装/25kg	粉状	仓库
14	硬脂酸	9	0.5	袋装/25kg	粉状	仓库
15	聚乙二醇	12	0.5	袋装/25kg	片状	仓库
16	硫化剂(二-叔丁基过氧化物)	8	0.5	袋装/25kg	粉状	仓库
17	促进剂 MBT	1	0.1	袋装/25kg	粉状	仓库
18	促进剂 ZDBC	6	0.5	袋装/25kg	粉状	仓库
19	促进剂 MBTS	2	0.2	袋装/25kg	粉状	仓库
20	促进剂 CZ	5	0.2	袋装/25kg	粉状	仓库
21	促进剂 TMTD	2	0.1	袋装/25kg	粉状	仓库
22	防老剂 RD	1	0.1	袋装/25kg	粉状	仓库
23	氧化钙	25	0.2	纸箱/20kg	粉状	仓库
24	硫化剂双二四(2,4—二氯过氧化苯甲酰)	2	0.1	桶装/20kg	粉状	仓库
25	液压油（设备维护）	0.5	0.05	桶装/25kg	液态	仓库
26	橡胶投料袋	1	0.5	捆/25kg	固态	仓库
合计		2543.5	/	/	/	/

表 2-5 本项目主要原辅材料表（按产品划分）

产品名称	原料名称	原料年用量(t)	原料状态（粉状、液态等）
橡胶件	三元乙丙胶	797	颗粒状
	丁腈橡胶	42	块状
	聚乙烯 PE	41	粉状
	炭黑	615	粉状
	碳酸钙	343	粉状
	高岭土	6	粉状
	滑石粉	11	粉状
	白炭黑	2	粉状
	石蜡油	332	液态
	增塑剂 ATBC	6	液态
	氧化锌	36	粉状
	硬脂酸	9	粉状
	聚乙二醇	12	片状
	硫化剂（二-叔丁基过氧化物）	7	液态
	促进剂 MBT	1	粉状
	促进剂 ZDBC	6	粉状
	促进剂 MBTS	2	粉状
	促进剂 CZ	5	粉状
	促进剂 TMTD	2	粉状
	防老剂 RD	1	粉状

	氧化钙	25	粉状
	橡胶投料袋	1	固态
合计		2302	/
硅胶件	硅橡胶	197	颗粒状
	硫化剂（2,4—二氯过氧化苯甲酰）	2	粉状
	硫化剂（二-叔丁基过氧化物）	1	液态
合计		200	/
PVC 件	聚氯乙烯（PVC）	38	颗粒状
	聚乙烯（PE）	3	颗粒状
合计		41	/

表 2-6 主要原辅材料性质一览表

序号	名称	性质/特征说明
1	三元乙丙胶	是由乙烯、丙烯经溶液共聚合而成的橡胶，再引入第三单体(ENB)，是一种饱和的高聚物，耐老化性能非常好、耐气候性好、电绝缘性能优良、耐化学腐蚀性好、冲击弹性较好。可以作为轮胎侧、胶条和内胎以及汽车的零部件，还可以作电线、电缆包皮及高压、超高压绝缘材料。还可制造及鞋、卫生用品等浅色制品。
2	石蜡油	是一种矿物油，是从原油分馏中所得到的无色无味的混合物，主要成分是 C、H，化学元素符号是 C <sub>x</sub> H <sub>y</sub> 。密度(20℃，g/cm <sup>3</sup> )为 0.87~0.98，闪点(℃)>230，凝点(℃)为-20~12，芳烃(CA)含量(%)<10，环烷(CN)含量(%)为 35±5，石蜡(CP)含量(%)为 60±5，挥发份少，受热时熔化、蜡烛燃烧时发光、冒黑烟、放热。石蜡的用途是十分广泛的，将纸张浸入石蜡后就可制取有良好防水性能的各种蜡纸，可以用于食品、药品等包装、金属防锈和印刷业上；石蜡加入棉纱后，可使纺织品柔软、光滑而又有弹性；石蜡还可以制得洗涤剂、乳化剂、分散剂、增塑剂、润滑脂等。
3	增塑剂 ATBC	其产品既具备传统交联硫化橡胶的高弹性、耐老化、耐油性各项优异性能，同时又具备普通塑料加工方便、加工方式广的特点。可采用注塑、挤出、吹塑等加工方式生产，水口边角粉碎后 100%直接二次使用。既简化加工过程，又降低加工成本，因此热塑性弹性体 TPE 材料已成为取代传统橡胶的最新材料，其环保、无毒、手感舒适、外观精美，使产品更具创意。因此也是一种更具人性化、高品位的新型合成材料，也是世界化标准性环保材料。熔点>145℃（熔点详见附件 10），热分解温度大于 270℃。
4	硫化剂（二-叔丁基过氧化物）	无色至微黄色透明液体，化学式：C <sub>8</sub> H <sub>18</sub> O <sub>2</sub> ，分子量：146.2273，CAS：110-05-4，闪点：29.70℃，沸点：111.00℃，溶解性：不溶于水，溶于酮、烃类，密度：0.843g/cm <sup>3</sup> ，有强氧化性，易燃，常温下较稳定，对撞击不敏感。急性毒性：吸入-大鼠 LC <sub>50</sub> ：4100PPM/4 小时；口服-小鼠 LD <sub>50</sub> ：4572 毫克/公斤。危险特性：强氧化剂，极易与许多其他物质发生反应。储存时能形成不稳定和危险的过氧化物。受热、摩擦或接触还原剂、硫氰酸盐、有机物、可燃物或受到污染，可引起爆炸。防止容器受到震动、受热及摩擦。会引起静电积聚而点燃其蒸气。
5	促进剂 ZDBC	化学名称：二丁基二硫代氨基甲酸锌，分子式：C <sub>18</sub> H <sub>36</sub> N <sub>2</sub> S <sub>4</sub> Zn，CAS：136-23-2，白色固体颗粒，密度 1.27g/cm <sup>3</sup> ，分子量 474，熔点 100℃，不溶于水、甲醇、乙醇、汽油、稀碱，微溶于乙酸乙酯、丙酮，溶于苯。可燃，燃烧产生碳氧化物，氮氧化物，硫化物。急性毒性：腹腔



[illegible]

序	
1	
2	

#### 4、主要设备清单

本项目主要设备见表 2-8 所示。

表 2-8 本项目主要设备表

序号	设备名称	型号/规格	数量	用途	位置
1	橡胶半成品密炼机	75 型号	1 台	橡胶半成品密炼	E 车间 1 楼
2	橡胶半成品开炼机	16 寸	1 台	橡胶半成品开炼	E 车间 1 楼
3	橡胶半成品冷却机	30t/h	1 套	橡胶密炼开炼冷却	E 车间 1 楼
4	硅胶件挤出线	/	3 条	硅胶件挤出硫化	A 车间 2 楼
5	硅胶件开炼机	/	3 台	硅胶件开炼	A 车间 2 楼
6	硅胶件切胶机	/	2 台	硅胶件裁切	A 车间 2 楼
7	硅胶件冷却机	30t/h	1 套	硅胶件挤出硫化冷却机	A 车间 1 楼
8	PVC 件挤出线	/	2 条	PVC 件挤出	B 车间 2 楼
9	PVC 件裁切机	/	2 台	PVC 件裁切	B 车间 2 楼
10	PVC 件冷却机	5t/h	1 套	PVC 件挤出冷却机	B 车间 1 楼
11	空压机	/	1 台	提供压缩空气	E 车间 1 楼

#### 5、劳动定员及工作制度

本项目定员 20 人，均不在厂区内食宿。实行每天 1 班工作制，日工作 8 小时，年工作 300 天。

#### 6、公用工程

##### (1) 给水

本项目用水由市政自来水管网接入，用水主要为员工生活用水、间接冷却循环系统

排用水和直接冷却循环系统排用水。项目生活用水量为 200m<sup>3</sup>/a，间接冷却循环系统用水量为 1440m<sup>3</sup>/a，直接冷却循环系统用水量为 120m<sup>3</sup>/a，则新鲜用水总量约为 1760m<sup>3</sup>/a。

## （2）排水

直接冷却循环系统排污水约 18m<sup>3</sup>/a，直接冷却循环系统排污水暂存于危废间定期委托有资质的危废单位处理。本项目室外排水采用雨污分流制。雨水排入雨水管道，定期外排的间接冷却循环系统排污水约 216m<sup>3</sup>/a。本项目生活污水产生量为 160m<sup>3</sup>/a。本项目实行雨污分流制。项目属于炭步污水处理厂纳污范围。目前项目周边污水管网未铺设完善：

近期：生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理，最终出水进入氧化塘作为农灌用水回用；

远期：生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水，接驳市政污水管网，纳入炭步污水处理厂集中处理，尾水最终排入白坭河。纳管标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级标准较严者。

## （3）供电系统

本项目用电由当地市政电网接入，年用电量约为 100 万 kW·h，不设备用发电机。

## 7、厂区平面布置

项目租用多个车间进行生产和办公，编号 A-I，项目占地面积约为 2876.19 平方米，建筑面积约为 4476.46 平方米，其中包括称量、配料区、硅胶开炼区、硅胶挤出区、PVC 挤出区、橡胶密炼区、橡胶开炼区、办公、仓库、一般固废间和危废间，平面布置图详见附图 5。

## 8、项目四至情况

根据现场勘查，项目东面临近永松街，街对面为广州市凯昊密封件有限公司和誉帆科技华南支持中心，与项目厂界相距约 10m；南面临近广东耐特新型材料有限公司金属板分厂；西面为省道 S267，与项目厂界相距约 8m；北面临近恒德超市。项目四至图详见附图 2 和附图 3。

## 1、橡胶半成品生产工艺流程

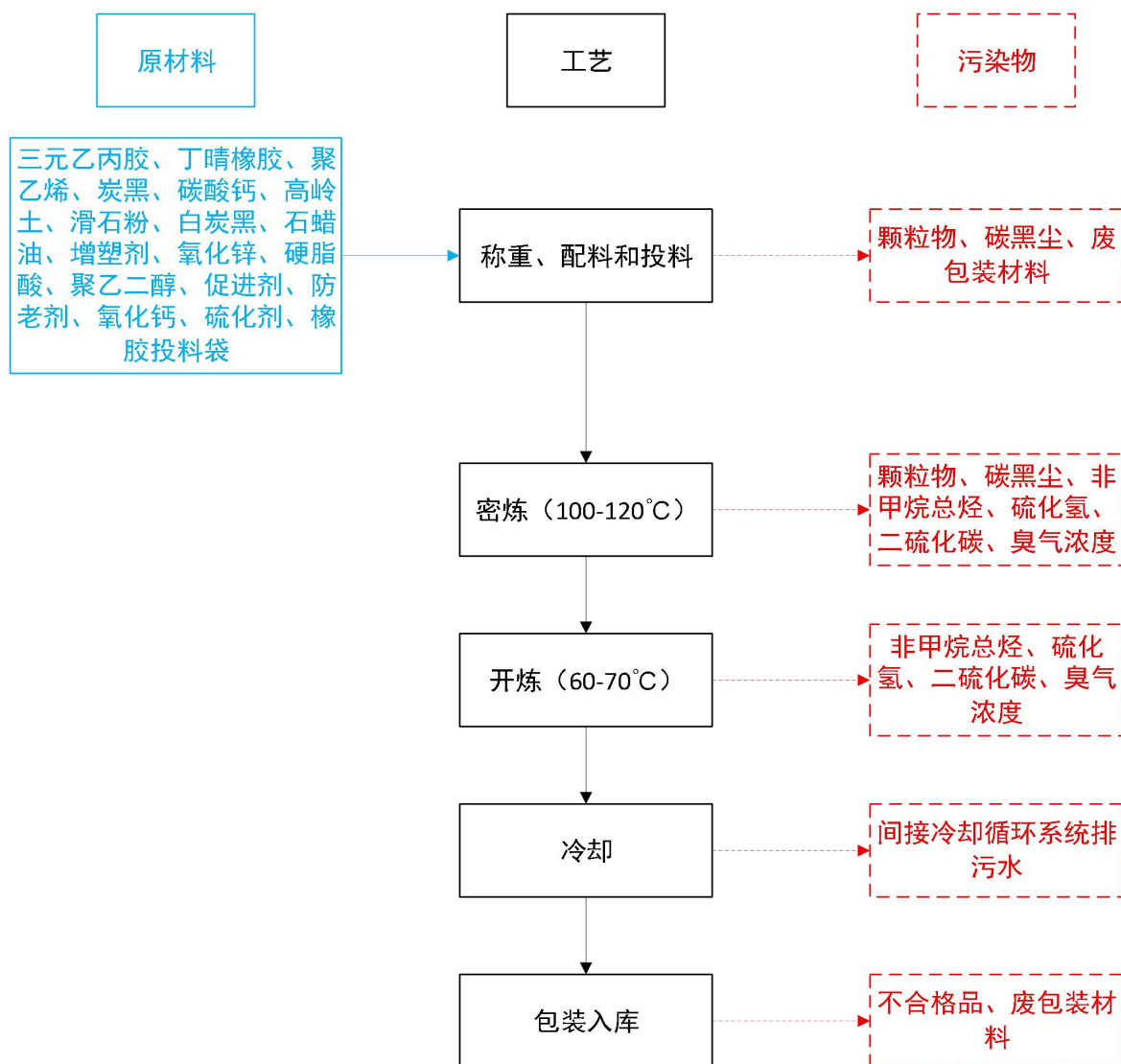


图 2-1 项目橡胶半成品生产工艺流程图

### 橡胶半成品生产流程简述

#### （1）称重、配料和投料

本项目粉料原料（炭黑、碳酸钙等）为人工解包投料，经配料系统称量配料后通过橡胶投料袋包装成小料袋，混炼时整袋投入密炼机；其他原料经配料系统称量后送入密炼机；该过程会产生颗粒物、碳黑尘和废包装材料。

#### （2）混炼（密炼和开炼）

将各种配合剂（炭黑、碳酸钙、石蜡油、增塑剂、硫化剂等）混入橡胶中混炼过程包括密炼和开炼。

##### 1）密炼

先把橡胶和配合剂（炭黑、碳酸钙、石蜡油、增塑剂、促进剂、硫化剂等）按一定顺序通过人工投入密炼机的炼胶车间内，混炼均匀，密炼温度 100~120℃，控制时间 4 分钟，该过程会产生颗粒物、碳黑尘、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度。

## 2) 开炼

密炼后的胶料进入开炼机，进行翻炼，压成厚度、宽度均匀的混炼胶。开炼机主要起压片作用，胶块随着辊筒的转动被卷入两辊间隙强烈剪切，开炼温度 60~70℃，控制时间 4 分钟，该过程会产生非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度。

## (3) 冷却

为防止在混炼过程（摩擦生热）发生硫化，密炼机和开炼机使用间接冷却水控温，间接冷却水经冷却塔循环使用，不与物料直接接触，期间会产生间接冷却循环系统排污水。

## (4) 包装入库

本项目橡胶件经冷却后即为成品，经人工打包后直接进行外售，不进行硫化；该过程会产生不合格品、废包装材料。

## 2、硅胶件生产工艺流程

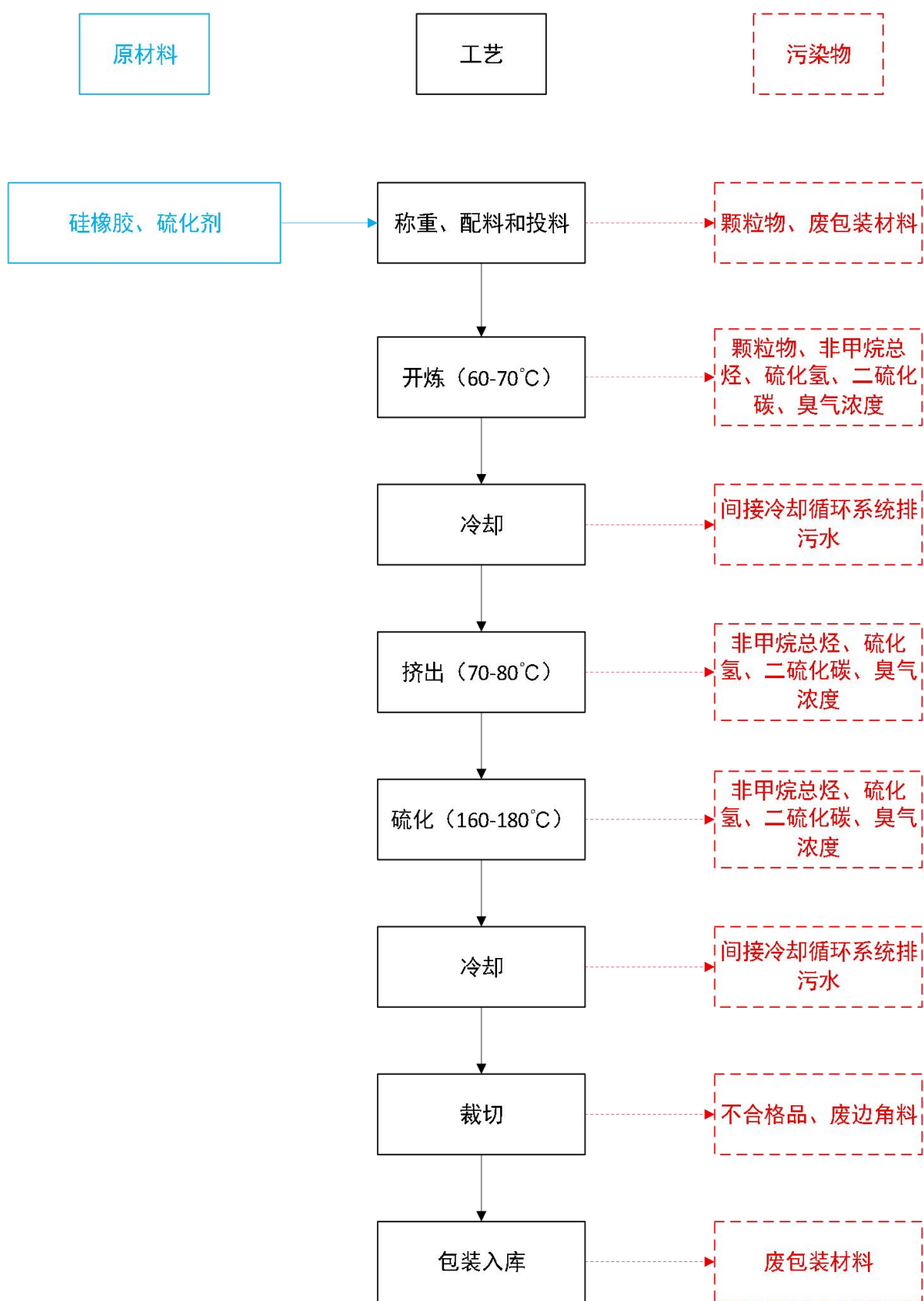


图 2-2 项目硅胶件生产工艺流程图

## 硅胶件生产流程简述

### (1) 称重、配料和投料

硅橡胶、硫化剂经配料系统称量后送入开炼机，该过程会产生颗粒物和废包装材料。

### (2) 开炼

在开炼机内，添加硫化剂进行翻炼，压成厚度、宽度均匀的混炼胶。开炼机主要起压片作用，胶块随着辊筒的转动被卷入两辊间隙强烈剪切，开炼温度60~70℃，控制时间6分钟，该过程会产生颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度。

### (3) 冷却

为防止在开炼过程（摩擦生热）发生硫化，硅胶开炼机使用间接冷却水控温，间接冷却水经冷却塔循环使用，不与物料直接接触，期间会产生间接冷却循环系统排污水。

### (4) 挤出

开炼后的硅胶经挤出机挤出成型，挤出温度 70-80℃，挤出后的管类和胶条半成品进入硫化工序，该过程会产生非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度。

### (5) 硫化

根据产品结构，产品直接在挤出线上连续硫化，温度为 160~180℃，该过程会产生非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳、臭气浓度。

### (6) 冷却

硅胶硫化后的产品使用间接冷却水进行冷却，间接冷却水经冷却塔循环使用，不与物料直接接触，期间会产生间接冷却循环系统排污水。

### (7) 裁切

通过机器将管类产品按图纸要求用切胶机进行裁切，去掉两端多余部分，该过程会产生不合格品和废边角料。

### (8) 包装入库

得到产品即可包装入库，该过程会产生废包装材料。

## 3、PVC件生产工艺流程

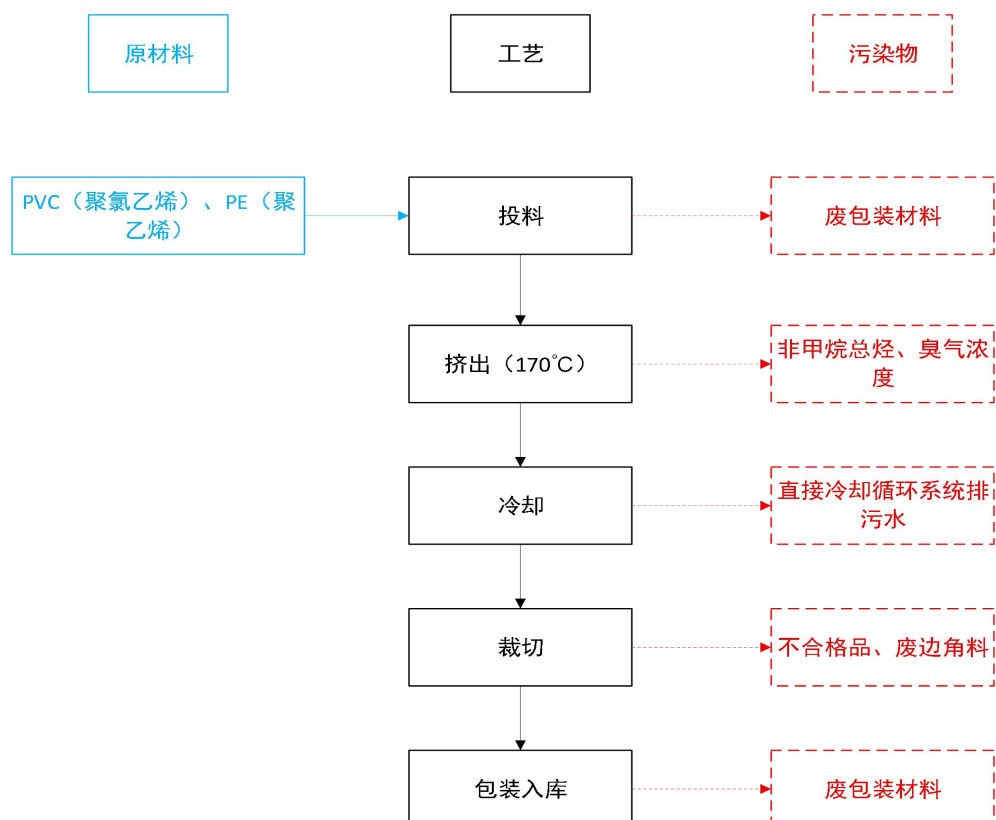


图 2-3 项目 PVC 件生产工艺流程图

### PVC 件生产流程简述

#### (1) 挤出

PVC、PE颗粒经挤出机挤出成型，挤出温度170℃，挤出控制时间约6分钟，该过程会产生非甲烷总烃和臭气浓度。

#### (2) 冷却

胶体经过挤出机挤出，挤出后的产品通过PVC挤出线内的冷却水槽内进行直接冷却，该过程会产生直接冷却循环系统排污水。

#### (3) 裁切

通过机器将管类产品按图纸要求用裁切机进行裁切，去掉两端多余部分，该过程会

产生不合格品、废边角料。

(4) 包装

得到产品即可包装入库，该过程会产生废包装材料。

3、产污环节

表2-9 本项目生产过程产污明细表

类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向
废水	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP	近期：生活污水经三级化粪池预处理达标后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期：待接驳市政管网，生活污水经三级化粪池预处理达标后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理
	间接冷却循环系统排污水	/	
	直接冷却循环系统排污水	/	循环使用，以及定期更换，更换水作为危险废物处置
废气	橡胶半成品称重、配料	颗粒物、碳黑尘	采用布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理，尾气引至 DA001 排气筒 18m 高空排放
	橡胶半成品密炼、开炼	颗粒物、碳黑尘、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度	
	硅胶件开炼	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度	
	硅胶件挤出和硫化	非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度	采用二级活性炭废气处理设施（TA002）处理，尾气引至 DA002 排气筒 18m 高空排放
	硅胶件称重、配料	颗粒物	加强车间通风，无组织排放
	PVC 件挤出	非甲烷总烃、臭气浓度	采用二级活性炭废气处理设施（TA002）处理，尾气引至 DA002 排气筒 18m 高空排放
噪声	生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施
固废	一般固体废物	员工生活	交由环卫部门清运处理
		原料称重、配料、投料和包装	交由专业回收公司处理处置
		布袋除尘器	
		橡胶半成品包装	
		硅胶件、PVC 件裁切	

		硅胶件、PVC 件裁切	硅胶件、PVC 件废边角料																	
	危险废物	废气处理设施	废活性炭	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置																
		PVC 件冷却	直接冷却循环系统排污水																	
		原料称重、配料、投料	废原料桶																	
		机械设备润滑维护	废液压油、废液压油桶、废抹布、手套																	
与项目有关的原有环境污染问题	1、现有项目环保手续履行情况																			
	项目已于 2025 年 9 月建成投产，未完善环保手续，现主动办理环境影响评价报批手续，按照环保部门要求配套相应的治理措施。																			
	2、现有项目投产以来产生的污染																			
	(1) 废水：员工生活污水、间接冷却循环系统排污水、直接冷却循环系统排污水；																			
	(2) 废气：橡胶半成品称重、配料工序产生的颗粒物、碳黑尘；橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、碳黑尘、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度；硅胶件开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度；PVC 件挤出工序产生的非甲烷总烃臭气浓度；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物；																			
	(3) 噪声：生产设备、废气处理风机等运行时产生的噪声；																			
	(4) 固废：员工生活垃圾、一般工业固废（废包装材料、尘渣、不合格品和废边角料）、危险废物（废活性炭、废液压油、废液压油桶、含油废抹布、手套、直接冷却循环系统排污水）。																			
	3、现有项目现状污染防治措施																			
	表2-10 现有项目生产过程产污明细表																			
	<table><tr><th>类别</th><th>污染源</th><th>主要污染物</th><th>处置方式及排放去向</th></tr><tr><td rowspan="3">废水</td><td>员工生活污水</td><td>COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N、SS、TN、TP</td><td rowspan="2">生活污水经三级化粪池预处理达标后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理。</td></tr><tr><td>间接冷却循环系统排污水</td><td>/</td></tr><tr><td>直接冷却循环系统排污水</td><td>/</td><td>循环使用，以及定期更换，更换水作为危险废物处置</td></tr><tr><td>废气</td><td>橡胶半成品称重、配料</td><td>颗粒物、碳黑尘</td><td>采用布袋除尘器废气处理设施处理，尾</td></tr></table>				类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向	废水	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP	生活污水经三级化粪池预处理达标后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理。	间接冷却循环系统排污水	/	直接冷却循环系统排污水	/	循环使用，以及定期更换，更换水作为危险废物处置	废气	橡胶半成品称重、配料	颗粒物、碳黑尘
类别	污染源	主要污染物	处置方式及排放去向																	
废水	员工生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP	生活污水经三级化粪池预处理达标后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理。																	
	间接冷却循环系统排污水	/																		
	直接冷却循环系统排污水	/	循环使用，以及定期更换，更换水作为危险废物处置																	
废气	橡胶半成品称重、配料	颗粒物、碳黑尘	采用布袋除尘器废气处理设施处理，尾																	

			橡胶半成品密炼	颗粒物、碳黑尘、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度	气引至排气筒高空排放	
			橡胶半成品开炼	非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度	加强车间通风，无组织排放	
			硅胶件开炼	颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度		
			硅胶件挤出和硫化	非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度		
			硅胶件称重、配料	颗粒物		
			PVC 件挤出	非甲烷总烃臭气浓度		
		噪声		生产设备	噪声	采取降噪、减振、隔声等综合措施
		固废	一般固体废物	员工生活	生活垃圾	交由环卫部门清运处理
				原料称重、配料、投料和包装	废包装材料	交由专业回收公司处理处置
				布袋除尘器	尘渣、废布袋	
				橡胶半成品包装	不合格品	
				硅胶件、PVC 件裁切		
				硅胶件、PVC 件裁切	硅胶件、PVC 件废边角料	
危险废物	废气处理设施		废活性炭	交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置		
	PVC 件冷却		直接冷却循环系统排污水			
	原料称重、配料、投料		废原料桶			
	机械设备润滑维护		废液压油、废液压油桶、废抹布、手套			

#### 4、现有项目污染物达标情况分析

2025 年 12 月 04 日，深圳市兴远检测技术有限公司对项目废水、废气和噪声进行了监测，监测期间生产设备及配套污染物治理设施等均正常运作，工况 85%，基本符合监测要求。

##### （1）废水

根据深圳市兴远检测技术有限公司于 2025 年 12 月 04 日对废水采样口进行采样的

检测数据进行相应分析。检测报告详见附件 7，具体检测结果如下。

表 2-11 现有项目生活污水监测数据一览表

单位：mg/L（除注明外）

序号	点位名称	采样日期	检测项目	检测结果	标准限值	是否达标
1	生活污水处理后排放口	2025.12.04	pH 值（无量纲）	7.1	6~9	是
			悬浮物	17	200	是
			化学需氧量	181	350	是
			五日生化需氧量	50.9	200	是
			氨氮	2.61	35	是
			总磷	0.12	4	是
			总氮	15.5	40	是

根据上表，项目生活污水排放均满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者。

（2）废气

根据深圳市兴远检测技术有限公司于 2025 年 12 月 04 日对现有项目废气排气筒、厂界和厂区内废气采样的检测数据进行相应分析。检测报告详见附件 7。

表 2-12 现有项目有组织废气监测数据一览表

单位：mg/m<sup>3</sup>（除注明外）

检测日期	检测点	检测项目	监测结果			排放浓度标准 mg/m <sup>3</sup>	排放速率标准 kg/h	结果评价
			标杆流量 m <sup>3</sup> /h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h			
2025.12.04	密炼废气处理前采样口	非甲烷总烃	5892	2.14	1.26×10 <sup>-2</sup>	/	/	/
		颗粒物（碳黑尘）		26.7	0.157	/	/	/
		臭气浓度		1737（无量纲）		/	/	
		二硫化碳		0.73	4.30×10 <sup>-3</sup>	/	/	/

		硫化氢		0.018	$4.06 \times 10^{-4}$	/	/	/
	密炼废气处理后排放口	非甲烷总烃	6310	1.79	$1.13 \times 10^{-2}$	10	/	达标
		颗粒物(碳黑尘)		3.6	$2.27 \times 10^{-2}$	12	0.42	达标
		臭气浓度		1318 (无量纲)		2000 (无量纲)		
		二硫化碳		0.61	$3.85 \times 10^{-3}$	/	1.5	达标
		硫化氢		0.015	$9.47 \times 10^{-5}$	/	0.33	达标

表 2-13 现有项目无组织废气监测数据一览表

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$  (除注明外)

序号	检测项目	采样日期	检测结果				标准限值
			上风向参照点 G4	下风向监控点 G5	下风向监控点 G6	下风向监控点 G7	
1	非甲烷总烃	2025.12.04	0.19	0.41	0.56	0.43	4.0
2	颗粒物(碳黑尘)		ND	ND	ND	ND	肉眼不可见
3	臭气浓度(无量纲)		<10	12	11	11	20
4	二硫化碳		0.04	0.05	0.02	0.04	3.0
5	硫化氢		0.002	0.007	0.008	0.006	0.06

表 2-14 现有项目厂区内无组织废气监测数据一览表

单位:  $\text{mg}/\text{m}^3$  (除注明外)

序号	检测项目	采样日期	检测结果	标准限值
			车间外 1 米处 G3	
1	非甲烷总烃	2025.12.04	1.02	6

根据上面表格,非甲烷总烃可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值,二硫化碳、硫化氢和臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 恶臭污染物相应排气筒排放标准限值和表 1 恶臭污染物厂界标准值中新扩改建项目二级标准,颗粒物排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 新建企业大气





#### 7、项目投产以来投诉情况

项目自投产以来，未出现环境问题，亦未接到附近居民的环保投诉。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、环境空气质量现状

(1) 环境空气质量达标区判定

根据《广州市花都区环境保护规划（2013-2020 年）》，项目所在区域属于环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及其修改单。

①空气质量达标区判定

根据广州市生态环境局发布的《2024 年广州市生态环境状况公报》表 4 中花都区的数据可得（如下表所示）。

表 3-1 2024 年花都区环境空气质量主要指标

污染物	综合指数	达标比例	PM <sub>2.5</sub>	PM <sub>10</sub>	NO <sub>2</sub>	SO <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>	CO
年评价指标	/	/	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	年平均质量浓度	90百分位数最大8小时平均质量浓度	95百分位数日平均质量浓度
现状浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	2.98	96.2%	22	37	25	7	141	0.8
标准值（μg/m <sup>3</sup> ）	/	/	35	70	40	60	160	4.0
占标率（%）	/	/	62.9%	52.9%	62.5%	11.7%	88.1%	20%
达标情况	/	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>。根据监测结果，花都区 2024 年的评价指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准。因此，项目所在区域为达标区域。

(2) 大气特征污染物质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》规定：排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。

为了解项目所在区域 TSP 环境空气质量现状，本项目引用广东乾达检测技术有限公司于 2024 年 11 月 05 日-07 日在桃北村进行的 TSP 现状检测报告数据。监测点 A1 位于项目东南方向约 1771m 处，符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南



发广州市水环境区调整方案（试行）的通知》（穗环〔2022〕122号）可知，白坭河属白坭河广州饮用工业用水区，白坭河（白坭河-鸦岗段）水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中关于地表水环境质量现状，“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”。

因白坭河纳污水体暂无生态主管部门发布的水环境质量数据和地方控制断面监测数据，为了解受纳水体环境质量现状，本项目引用同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对白坭河的监测数据（检测报告编号：TCWY 检字（2023）第0329108号），报告数据为2023年3月29日-2023年3月31日在白坭河断面（新街河和白坭河交汇处下游500m）的监测数据。监测点位图见图3-1，引用数据来源见附件5，监测结果见下表。

表 3-3 地表水水质监测数据

监测项目	单位	IV类标准 限值	检测结果			评价 结果
			白坭河 W1			
			03 月 29 日	03 月 30 日	03 月 31 日	
水温	℃	--	15.9	16.2	15.7	--
pH 值	无量纲	6-9	7.2	7.1	7.1	达标
溶解氧	mg/L	≥3	4.6	4.8	4.6	达标
粪大肠杆菌	MPN/L	≤20000	50	70	50	达标
悬浮物	mg/L	--	14	17	13	达标
化学需氧量	mg/L	≤30	18	17	18	达标
五日生化需氧量	mg/L	≤6	5.0	4.6	4.8	达标
氨氮	mg/L	≤1.5	0.788	0.770	0.800	达标
总磷	mg/L	≤0.3	0.30	0.28	0.30	达标
石油类	mg/L	≤0.5	0.03	0.03	0.04	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	≤0.3	0.134	0.146	0.140	达标

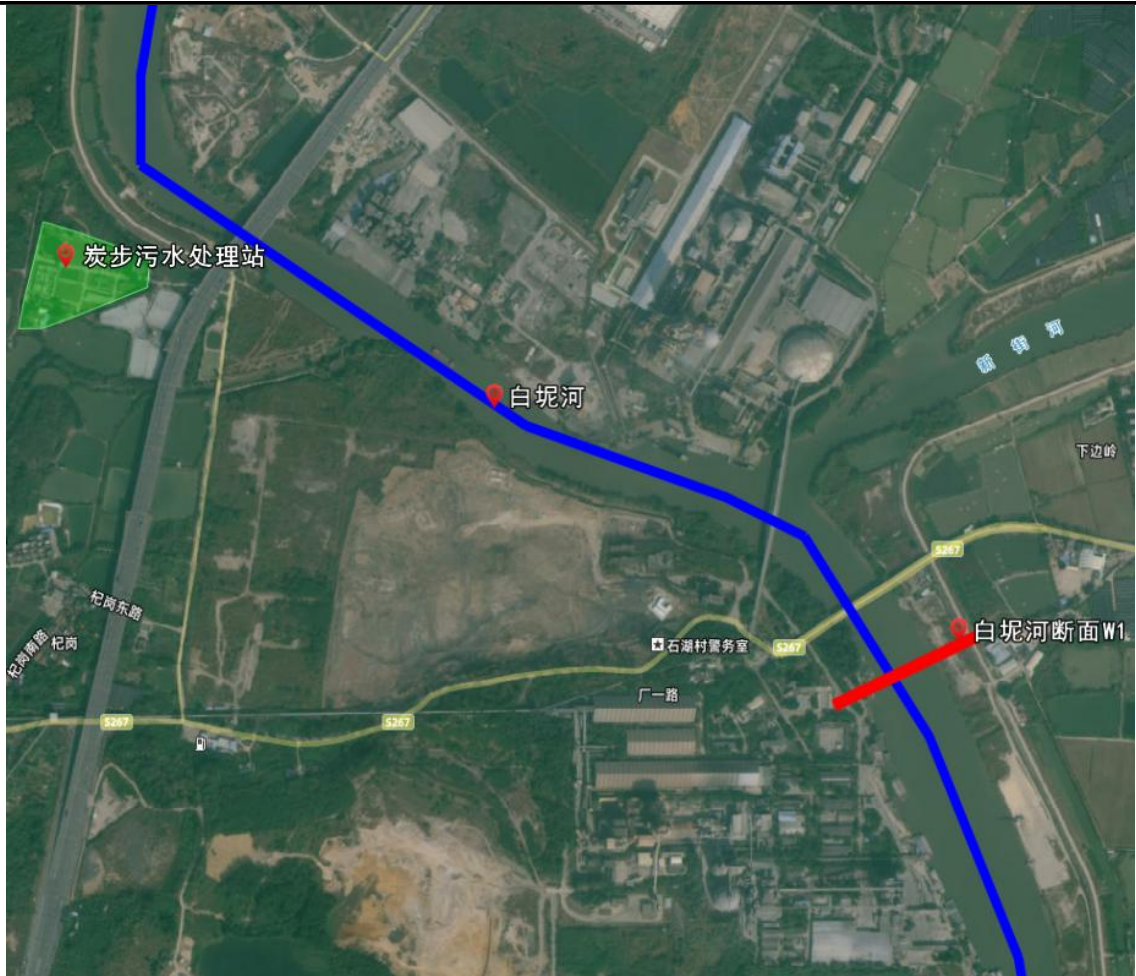


图3-2地表水监测点位图

根据监测结果，白坭河断面现状各项水质监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

### 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

项目不新增用地，租用已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态现状调查。

### 5、电磁辐射

项目从事 PVC 件、硅胶件和橡胶半成品的生产，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

	<p>根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。项目厂区地面已全面硬化，项目运营期间厂区内污染物发生下渗污染土壤和地下水的可行性极低，不会对土壤、地下水环境造成污染，因此本项目可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																																																																																									
环境保护目标	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》要求，本评价考虑项目厂界外 500 米范围内大气及地下水环境保护目标，项目厂界外 50 米范围内声环境保护目标。项目具体环境保护目标情况见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 本项目周边环境敏感点分布情况一览表</b></p> <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标，m</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界最近距离 m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td rowspan="4">大气环境</td><td>环山新村</td><td>-43</td><td>157</td><td>居民区</td><td>约 1000 人</td><td rowspan="4">环境空气二类区</td><td>西北</td><td>125</td></tr><tr><td>环山村</td><td>0</td><td>-170</td><td>居民区</td><td>约 2000 人</td><td>南</td><td>170</td></tr><tr><td>环山村卫生站</td><td>-53</td><td>-323</td><td>医院</td><td>约 20 人</td><td>西南</td><td>299</td></tr><tr><td>广州市花都区新徽弘儒学校</td><td>-95</td><td>-417</td><td>学校</td><td>约 2500 人</td><td>西南</td><td>395</td></tr><tr><td rowspan="5">土壤环境</td><td>永久基本农田 1</td><td>-89</td><td>131</td><td>农田</td><td>/</td><td rowspan="5">/</td><td>西北</td><td>127</td></tr><tr><td>永久基本农田 2</td><td>-415</td><td>43</td><td>农田</td><td>/</td><td>西北</td><td>384</td></tr><tr><td>永久基本农田 3</td><td>-426</td><td>47</td><td>农田</td><td>/</td><td>西北</td><td>396</td></tr><tr><td>永久基本农田 4</td><td>-330</td><td>-327</td><td>农田</td><td>/</td><td>西南</td><td>418</td></tr><tr><td>永久基本农田 5</td><td>-295</td><td>-339</td><td>农田</td><td>/</td><td>西南</td><td>403</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="8">项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="8">项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="8">租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。</td></tr></table> <p><b>备注：以项目选址的中心为原点（东经 113°5'25.587"，北纬 23°18'16.676"）。</b></p>	环境要素	名称	坐标，m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m	X	Y	大气环境	环山新村	-43	157	居民区	约 1000 人	环境空气二类区	西北	125	环山村	0	-170	居民区	约 2000 人	南	170	环山村卫生站	-53	-323	医院	约 20 人	西南	299	广州市花都区新徽弘儒学校	-95	-417	学校	约 2500 人	西南	395	土壤环境	永久基本农田 1	-89	131	农田	/	/	西北	127	永久基本农田 2	-415	43	农田	/	西北	384	永久基本农田 3	-426	47	农田	/	西北	396	永久基本农田 4	-330	-327	农田	/	西南	418	永久基本农田 5	-295	-339	农田	/	西南	403	声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。							
	环境要素			名称	坐标，m						保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离 m																																																																																										
		X	Y																																																																																																							
	大气环境	环山新村	-43	157	居民区	约 1000 人	环境空气二类区	西北	125																																																																																																	
		环山村	0	-170	居民区	约 2000 人		南	170																																																																																																	
		环山村卫生站	-53	-323	医院	约 20 人		西南	299																																																																																																	
		广州市花都区新徽弘儒学校	-95	-417	学校	约 2500 人		西南	395																																																																																																	
	土壤环境	永久基本农田 1	-89	131	农田	/	/	西北	127																																																																																																	
		永久基本农田 2	-415	43	农田	/		西北	384																																																																																																	
		永久基本农田 3	-426	47	农田	/		西北	396																																																																																																	
永久基本农田 4		-330	-327	农田	/	西南		418																																																																																																		
永久基本农田 5		-295	-339	农田	/	西南		403																																																																																																		
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。																																																																																																									
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内无地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源																																																																																																									
生态环境	租用已建厂房，项目用地范围内无生态环境保护目标。																																																																																																									
污染物排放控制标	<p><b>1、废水</b></p> <p>本项目外排废水为生活污水和间接冷却循环系统排污水，近期生活污水预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理</p>																																																																																																									

准	<p>站集中处理；远期生活污水处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，汇同定期排放的不添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水，接驳市政污水管网引至炭步污水处理厂集中处理。纳管标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 级较严者。水污染物排放限值见表 3-5 所示。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-5 水污染物排放限值（单位：mg/L，pH 无量纲）</b></p> <table> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">执行标准</th><th colspan="7">污染物排放限值</th></tr> <tr> <th>pH</th><th>SS</th><th>BOD<sub>5</sub></th><th>COD<sub>cr</sub></th><th>NH<sub>3</sub>-N</th><th>TP</th><th>TN</th></tr> <tr> <td rowspan="3">近期项目污水排放口执行标准</td><td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>≤400</td><td>≤300</td><td>≤500</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准</td><td>6~9</td><td>≤200</td><td>≤200</td><td>≤350</td><td>≤35</td><td>≤4.0</td><td>≤40</td></tr> <tr> <td>执行较严值</td><td>6~9</td><td>≤200</td><td>≤200</td><td>≤350</td><td>≤35</td><td>≤4.0</td><td>≤40</td></tr> <tr> <td rowspan="3">远期项目污水排放口执行标准</td><td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td><td>6~9</td><td>≤400</td><td>≤300</td><td>≤500</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>（GB/T31962-2015）B 级</td><td>6.5~9.5</td><td>≤400</td><td>≤350</td><td>≤500</td><td>≤45</td><td>≤8</td><td>≤70</td></tr> <tr> <td>执行较严值</td><td>6.5~9</td><td>≤400</td><td>≤300</td><td>≤500</td><td>≤45</td><td>≤8</td><td>≤70</td></tr> </table> <p>备注：括号外数值为水温&gt;12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。</p> <p><b>2、废气</b></p> <p>本项目橡胶半成品称重、配料工序产生的颗粒物以及密炼、开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；橡胶半成品密炼、开炼工序产生的硫化氢、二硫化碳和臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值；由于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中无明确碳黑尘的排放限值，碳黑尘排放执行参考广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准及其无组织排放监控浓度限值。</p> <p>硅胶件开炼、挤出和硫化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表</p>								执行标准		污染物排放限值							pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN	近期项目污水排放口执行标准	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	/	/	/	花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准	6~9	≤200	≤200	≤350	≤35	≤4.0	≤40	执行较严值	6~9	≤200	≤200	≤350	≤35	≤4.0	≤40	远期项目污水排放口执行标准	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	/	/	/	（GB/T31962-2015）B 级	6.5~9.5	≤400	≤350	≤500	≤45	≤8	≤70	执行较严值	6.5~9	≤400	≤300	≤500	≤45	≤8	≤70
执行标准		污染物排放限值																																																																								
		pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN																																																																		
近期项目污水排放口执行标准	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	/	/	/																																																																		
	花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准	6~9	≤200	≤200	≤350	≤35	≤4.0	≤40																																																																		
	执行较严值	6~9	≤200	≤200	≤350	≤35	≤4.0	≤40																																																																		
远期项目污水排放口执行标准	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	6~9	≤400	≤300	≤500	/	/	/																																																																		
	（GB/T31962-2015）B 级	6.5~9.5	≤400	≤350	≤500	≤45	≤8	≤70																																																																		
	执行较严值	6.5~9	≤400	≤300	≤500	≤45	≤8	≤70																																																																		

6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；硅胶件开炼、挤出和硫化工序产生的硫化氢、二硫化碳和臭气浓度厂界无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

PVC 挤出工序产生的 TVOC、非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

厂区内 NMHC 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

以上各种污染物经同一排放口排放或无组织排放时，相同污染物项目排放标准执行以上标准的较严值。

表 3-6 大气污染物执行标准

产品名称	工序	污染物	执行标准
橡胶半成品	称重、配料、密炼	碳黑尘	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准及其无组织排放监控浓度限值
		颗粒物	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
	密炼、开炼	非甲烷总烃	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
		硫化氢、二硫化碳和臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
硅胶件	开炼、挤出和硫化	颗粒物	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
		非甲烷总烃	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
		硫化氢、二硫化碳和臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
	称重、配料	颗粒物	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
PVC 件	挤出	非甲烷总烃	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值及表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值

表 3-7 大气污染物有组织排放限值一览表

污染源	产品名称及工序	污染物	排气筒高度/m	排放浓度/（mg/m³）	排放速率/（kg/h）	执行标准名称		
DA001	橡胶半成品称重、配料、密炼； 硅胶件开炼	碳黑尘	18	18	0.844	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准		
		颗粒物		12	/（基准排气量2000m³/t 胶）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5新建企业大气污染物排放限值		
		颗粒物		12				
	橡胶半成品密炼、开炼；硅胶件开炼	非甲烷总烃		10	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值限值			
		硫化氢		/		0.58		
		二硫化碳		/		2.7		
		臭气浓度		/		2000（无量纲）		
	DA002	硅胶件开炼、挤出和硫化		非甲烷总烃	18	10	/（基准排气量2000m³/t 胶）	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5新建企业大气污染物排放限值
硫化氢			/	0.58		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值限值		
二硫化碳			/	2.7				
臭气浓度			/	2000（无量纲）				
PVC件挤出		非甲烷总烃	80	/		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表1挥发性有机物排放限值		
		TVOC	100	/				
		臭气浓度	/	2000（无量纲）			《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2恶臭污染物排放标准值限值	

备注：项目 200m 范围内最高建筑物为本项目的 C 车间，建筑物高度为 15m，本项目 DA001 和 DA002 排气筒高度为 18m，符合《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）“排气筒周边半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上”的要求；

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中 6.1.2 描述“凡在表 2 所列两种高度之间的排气筒，采用四舍五入方法计算其排气筒的高度”，本项目 DA001 排气筒和 DA002 排气筒高度均为 18m，采用四舍五入方法可得项目硫化氢和二硫化碳采用《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒高度 20m 的排放量限值；臭气浓度采用《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 排气筒高度 15m 的标准值；根据广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）4.3.2.5 描述“若某排气筒的高度处于本标准列出的两个值之间，其执行的最高允许排放速率以内插法计算”，故项目碳黑尘排放速率采用内插法计算。

表 3-8 大气污染物无组织排放限值一览表					
废气种类	产品名称	工序	污染物	无组织排放监控点浓度 mg/m <sup>3</sup>	执行标准
无组织废气	橡胶半成品	称重、配料、密炼	碳黑尘	肉眼不可见	《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
	硅胶件	称重、配料、开炼	颗粒物	1.0	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
	橡胶半成品	密炼、开炼	非甲烷总烃	4.0	
	硅胶件	开炼、挤出和硫化			
	橡胶半成品	密炼、开炼	硫化氢	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
	硅胶件	开炼、挤出和硫化			
	橡胶半成品	密炼、开炼	二硫化碳	3.0	
	硅胶件	开炼、挤出和硫化			
	橡胶半成品	密炼、开炼	臭气浓度	20（无量纲）	
	硅胶件	开炼、挤出和硫化			
	PVC 件	挤出			

表 3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值			
污染物项目	特别排放限值/（mg/m <sup>3</sup> ）	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

### 3、噪声

本项目西面 8m 为省道 S267，属于《广州市声环境功能区区划（2024 年修订版）》（穗府办[2025]2 号）表 13 划分 4a 类声环境功能区的一级公路、二级公路，当交通干线两侧分别与 1 类区、2 类区、3 类区相邻时，4 类区范围是以交通干线及出海航道边界线为起点，分别向交通干线两侧纵深 45 米、30 米、15 米的区域范围。本项目距离省道 S267 约 8m，故营运期项目西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准，即昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)，其余三侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)。

### 4、固体废物

（1）固体废物管理应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020

	<p>修订)、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物分类与代码目录》(2024年),且一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存,贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;</p> <p>(2) 危险废物执行《国家危险废物名录》(2025年版)以及《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ 1276-2022)。</p>
总量控制指标	<p><b>1、废水总量控制指标</b></p> <p>项目远期生活污水由三级化粪池处理后达标后排至炭步污水处理厂,炭步污水处理厂排放标准执行《水污染物排放限值》(DB44126-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准的较严标准,即<math>\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}</math>、<math>\text{NH}_3\text{-N} \leq 5\text{mg/L}</math>,项目生活污水年排放量为 160t/a,水污染物排放总量指标 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math> 总量约为 0.0064t/a、<math>\text{NH}_3\text{-N}</math> 总量约为 0.0008t/a。</p> <p>根据相关规定,该项目所需 COD 和氨氮总量指标须实行 2 倍削减替代,即所需的可替代指标分别为 <math>\text{COD}_{\text{Cr}}</math> 0.0128t/a、氨氮 0.0016t/a。</p> <p><b>2、大气污染物总量控制指标</b></p> <p>项目所产生的非甲烷总烃按照 1: 1 折算为 VOCs。项目非甲烷总烃排放总量为 0.4786t/a,其中有组织排放量为 0.1142t/a,无组织排放量为 0.3644t/a。</p> <p>根据相关规定,项目需要 2 倍量削减替代,本项目建议申请的大气总量指标为 VOCs: 0.9572 吨/年。</p> <p><b>3、固体废弃物排放总量控制指标</b></p> <p>项目固体废物不自行处理排放,故不设置固体废物总量控制指标。</p>

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目所租用建筑已建成，不涉及土建施工及结构施工等，因此不存在施工期的环境影响问题，本评价不对其进行论述。</p>
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>1、大气污染源影响及防治措施分析</b></p> <p>本项目运营期产生的废气主要有橡胶半成品称重、配料工序产生的颗粒物、碳黑尘；橡胶半成品密炼开炼工序产生的颗粒物、碳黑尘、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物；硅胶件开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度；PVC 件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度。</p> <p><b>1.1 废气源强估算</b></p> <p><b>(1) 橡胶半成品称重、配料工序颗粒物源强核算</b></p> <p>本项目橡胶半成品生产过程中称量、配料过程均在称量、配料区进行，年配料时间按 2400h 计，配制所用粉状原材料在称量、配料过程中会产生颗粒物、碳黑尘，源强计算的污染因子以颗粒物、碳黑尘表征，配制好的粉状原辅料用橡胶投料袋装好后，通过人工投料的方式，在密炼机的投料口进行投料。橡胶投料袋不解开，可作为原料投入密炼，因此投料工序不产生粉尘。本项目橡胶半成品生产过程中使用最多的粉状原材料分别是炭黑和碳酸钙，称重和配料颗粒物参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译）中石灰生产过程中物料卸料的排放因子 0.015~0.2kg/t，以及碳黑厂的逸散尘排放因子 0.1kg/t；按最不利情况，本项目取 0.2kg/t，本项目橡胶半成品生产所需的粉状 1105t/a，其中炭黑（炭黑和白炭黑）617t/a，则产生的称重、配料颗粒物量约为 0.221t/a，碳黑尘量约为 0.1234t/a。</p> <p><b>(2) 橡胶半成品密炼颗粒物源强核算</b></p> <p>项目橡胶半成品密炼生产过程中密炼机内混合过程会产生少量的颗粒物、碳黑尘，源强计算的污染因子以颗粒物、碳黑尘表征，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，</p>

根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，混炼（密炼、开炼）工序颗粒物产污系数为 925mg/kg-原料（即 0.925kg/t），本项目橡胶半成品生产原料总用量为 2302t/a，则密炼过程颗粒物的产生量约为 2.1294t/a，由于炭黑约占总原料用量的 26.8%，因此炭黑的产生量约为 0.5707t/a。

### **（3）橡胶半成品密炼、开炼非甲烷总烃源强核算**

项目橡胶半成品密炼和开炼生产过程中会产生挥发性有机废气，源强计算的污染因子以非甲烷总烃表征，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，混炼（密炼、开炼）工序挥发性有机物产污系数为 299mg/kg-原料（即 0.299kg/t），本项目橡胶半成品生产原料总用量为 2302t/a，则密炼、开炼过程非甲烷总烃的产生量约为 0.6883t/a。

### **（4）橡胶半成品密炼、开炼二硫化碳源强核算**

项目橡胶半成品密炼和开炼生产过程中会产生少量的二硫化碳，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，混炼（密炼、开炼）工序二硫化碳产污系数为 103mg/kg-原料（即 0.103kg/t），本项目橡胶半成品生产原料总用量为 2302t/a，则密炼、开炼过程二硫化碳的产生量约为 0.2371t/a。

### **（5）橡胶半成品密炼、开炼硫化氢产生情况**

项目橡胶半成品密炼和开炼生产过程中会产生极少量的硫化氢，由于硫化氢产生浓度较低，难以定量分析，本次评价仅进行定性分析。密炼和开炼工序中经收集处理由排气筒排放、未经收集的硫化氢通过加强车间通风换气，对周边环境的影响不大。经上述措施处理后，密炼和开炼工序产生的硫化氢废气能够满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

### **（6）硅胶件称重、配料工序颗粒物源强核算**

本项目硅胶件生产过程中称量、配料过程均在称量、配料区进行，年配料时间按

2400h 计，配制所用粉状原材料在称量、配料过程中会产生颗粒物，源强计算的污染因子以颗粒物表征。本项目硅胶件生产过程中使用的粉状原材料为硫化剂双二四（2,4-一二氯过氧化苯甲酰），该粉料粒径和碳酸钙差别不大，称重和配料颗粒物参考《逸散性工业粉尘控制技术》（中国环境科学出版社，1989.12J.A.奥里蒙、G.A.久兹等编著，张良璧等编译）中石灰生产过程中物料卸料的排放因子 0.015~0.2kg/t，按最不利情况，本项目取 0.2kg/t，本项目硅胶件生产所需的粉状 2t/a，则产生的称重、配料颗粒物量为 0.0004t/a。

#### **（7）硅胶件开炼颗粒物源强核算**

项目硅胶件投料、开炼生产过程中开炼机内混合过程会产生少量的颗粒物，源强计算的污染因子以颗粒物表征，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，混炼（密炼、开炼）工序颗粒物产污系数为 925mg/kg-原料（即 0.925kg/t），本项目硅胶件生产原料总用量为 200t/a，则开炼过程颗粒物的产生量约为 0.185t/a。

#### **（8）硅胶件开炼、挤出、硫化非甲烷总烃源强核算**

##### **1）硅胶件开炼非甲烷总烃**

项目硅胶件开炼生产过程中会产生挥发性有机废气，源强计算的污染因子以非甲烷总烃表征，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，混炼（密炼、开炼）工序挥发性有机物产污系数为 299mg/kg-原料（即 0.299kg/t），本项目硅胶件生产原料总用量为 200t/a，则开炼过程非甲烷总烃的产生量约为 0.0598t/a。

##### **2）硅胶件挤出非甲烷总烃**

项目硅胶件挤出生产过程中会产生挥发性有机废气，源强计算的污染因子以非甲烷总烃表征，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程

和测试结果进行分析，挤出工序挥发性有机物产污系数为 160mg/kg-原料（即 0.16kg/t），本项目硅胶件生产原料总用量为 200t/a，则挤出过程非甲烷总烃的产生量约为 0.032t/a。

### 3）硅胶件硫化非甲烷总烃

项目硅胶件硫化生产过程中会产生挥发性有机废气，源强计算的污染因子以非甲烷总烃表征，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，硫化工序挥发性有机物产污系数为 291mg/kg-原料（即 0.291kg/t），本项目硅胶件生产原料总用量为 200t/a，则挤出过程非甲烷总烃的产生量约为 0.0582t/a。

## （9）硅胶件开炼、挤出、硫化二硫化碳源强核算

### 1）硅胶件开炼二硫化碳

项目硅胶件开炼生产过程中会产生二硫化碳，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，混炼（密炼、开炼）工序二硫化碳产污系数为 103mg/kg-原料（即 0.103kg/t），本项目硅胶件生产原料总用量为 200t/a，则开炼过程二硫化碳的产生量约为 0.0206t/a。

### 2）硅胶件挤出二硫化碳

项目硅胶件挤出生产过程中会产生二硫化碳，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，挤出工序二硫化碳产污系数为 25.1mg/kg-原料（即 0.0251kg/t），本项目硅胶件生产原料总用量为 200t/a，则挤出过程二硫化碳的产生量约为 0.005t/a。

### 3）硅胶件硫化二硫化碳

项目硅胶件硫化生产过程中会产生二硫化碳，参考《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（橡胶工业 2006 年第 53 卷）表 2 中提供的最大排放系数进行核算，

根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》中美国橡胶制造者协会对橡胶制品在生产过程中有机废气的测试过程和测试结果进行分析，硫化工序二硫化碳产污系数为 25.6mg/kg-原料（即 0.0256kg/t），本项目硅胶件生产原料总用量为 200t/a，则挤出过程非甲烷总烃的产生量约为 0.0051t/a。

#### **（10）硅胶件开炼、挤出、硫化硫化氢产生情况**

项目硅胶件开炼、挤出、硫化生产过程中会产生极少量的硫化氢，由于硫化氢产生浓度较低，难以定量分析，本次评价仅进行定性分析。开炼、挤出、硫化工序中经收集处理由排气筒排放、未经收集的硫化氢通过加强车间通风换气，对周边环境的影响不大。经上述措施处理后，开炼、挤出、硫化工序产生的硫化氢废气能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

#### **（11）PVC 件挤出有机废气源强核算**

本项目 PVC 件使用聚氯乙烯（PVC）塑料颗粒和聚乙烯（PE）塑料颗粒加热挤出时会产生一定量的有机废气，项目使用的聚氯乙烯（PVC）塑料颗粒热解温度在 200℃以上；聚乙烯（PE）塑料颗粒热解温度在 300℃以上，项目挤出的加热温度（170℃）在聚氯乙烯（PVC）塑料颗粒和聚乙烯（PE）塑料颗粒原料未达到塑料颗粒的分解温度，不产生热解废气，产生的污染物主要为加热过程中塑料加热挥发的未聚合单体，以非甲烷总烃表征，参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》表 4-1 中的产污系数 2.368kg/t-t 塑胶原料用量，项目使用聚氯乙烯（PVC）塑料颗粒 38t/a，使用聚乙烯（PE）塑料颗粒 3t/a，则挤出工序非甲烷总烃产生量约为 0.0971t/a。

#### **（12）臭气浓度产生情况**

项目橡胶半成品密炼和开炼工序，硅胶件投料、开炼、挤出和硫化工序，PVC 件挤出工序加热生产过程会伴有轻微异味，主要以臭气浓度表征。由于此类气味存在区域性，气味的影响范围主要集中在污染源产生位置，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，经收集处理由排气筒排放、未经收集的臭气浓度通过加强车间通风换气，对周边环境的影响不大。经上述措施处理后，产生的臭气浓度能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值，本报告仅做定性分析。

## 1.2 废气收集措施

项目拟在橡胶半成品称量、配料、密炼和开炼污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施（仅保留 1 个操作工位面，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于 1 个操作工位面）；硅橡胶开炼、挤出、硫化，PVC 件挤出设备产污口设置集气罩+四周软垂帘收集废气。

根据《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社），本项目集气罩口呈微负压状态，设计风量参考《三废处理工程技术手册--废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社出版）中上部伞形罩三面有围挡时排风量计算公式，如下：

$$Q=3600wHVx$$

式中：Q——集气罩排风量， $m^3/s$ ；

H——污染源至罩口距离，m；

w——罩口长度，m；

Vx——罩口吸入速度，m/s，本项目取 0.5m/s。

表 4-1 集气罩风量设置情况一览表

产污设备	收集设施	集气罩数量 (个)	污染源至罩 口距离 (m)	罩口长 度 (m)	吸入速度 (m/s)	计算风量 ( $m^3/h$ )
橡胶半成品称量、配料区	集气罩+四周及上下有围挡设施	1	0.5	1	0.5	900
橡胶半成品密炼机	集气罩+四周及上下有围挡设施	1	0.5	3	0.5	2700
橡胶半成品开炼机	集气罩+四周及上下有围挡设施	1	0.5	1.5	0.5	1350
硅胶开炼机	集气罩+四周软垂帘	3	0.5	1.5	0.5	4050
TA001设施风量总计						9000
硅胶挤出线挤出出口处	集气罩+四周软垂帘	3	0.5	1.2	0.5	3240
硅胶挤出线硫化出口处	集气罩+四周软垂帘	3	0.5	1.2	0.5	3240
PVC挤出线出口处	集气罩+四周软垂帘	2	0.5	1.5	0.5	2700
TA002设施风量总计						9180

综上所述，项目TA001设施废气总风量 $9000m^3/h$ ，考虑到一定的损耗，则本项目

拟设计风量为10000m<sup>3</sup>/h；橡胶半成品称量、配料、密炼和开炼工序以及硅胶开炼工序采用集气罩+四周及上下有围挡设施（仅保留1个操作工位面，仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面）收集废气，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）中“表3.3-2”中废气收集方式采用半密闭型集气设备-污染物产生点（或生产设施）四周及上下有围挡设施，符合以下两种情况：1、仅保留1个操作工位面；2、仅保留物料进出通道，通道敞开面小于1个操作工位面）-敞开面控制风速不小于0.3m/s，其收集效率可达65%。

项目TA002设施废气总风量9180m<sup>3</sup>/h，考虑到一定的损耗，则本项目拟设计风量为10000m<sup>3</sup>/h；硅胶件挤出、硫化以及PVC件挤出工序采用集气罩+四周加装软垂帘收集废气，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）中“表3.3-2”中废气收集方式采用包围型集气罩-通过软垂帘四周围挡（偶有部分敞开）-敞开面控制风速不小于0.3m/s，其收集效率可达50%。

### **1.3 废气处理措施及可行性分析**

#### **（1）废气处理措施技术可行性**

布袋除尘以上进气、正压操作为例，含尘气体由进气口进入气体分配室，并均匀地进入各个滤袋通过筛分、惯性、粘附扩散和静电等作用进行滤尘，由于在滤布上形成的颗粒物初层的始终存在，上述各项作用更为显著，致使除尘效率高。净化后的气体由出口排出。待附着在滤袋内表面上的颗粒物达到一定厚度时停机，使其自行脱落至灰斗内，之后可以启动动力装置，进行下一阶段的操作。简易布袋除尘器的主要特征是不采用专用设施清灰，而依靠颗粒物在滤袋上积聚到一定厚度后，利用颗粒物自重，或利用风机开停时滤袋变形，或以人工拍打抖动滤袋使颗粒物脱落。它的优点是除尘效率高，运行可靠，管理简单，投资费用少，滤布寿命长，但滤袋的比负荷低，初建时用布量较多。

活性炭是一种很细小的炭粒有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（杂质）充分接触。当这些气体（杂质）碰到毛细管被吸附，起到净化作用。活性炭比表面积一般在 700~1500m<sup>2</sup>/g，故活性炭常被用来吸附回收空气中的有机溶剂和恶臭气

体。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处理。

同时，根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 中的“表 A.1 橡胶制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”、“表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，炼胶和硫化废气产生的颗粒物采用袋式除尘为可行技术，产生的非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征物质采用吸附法为防治可行技术；塑料板、管、型材制造-非甲烷总烃、臭气浓度和恶臭特征物质采用吸附法为防治可行技术。

本项目所使用的废气污染防治技术为“二级活性炭吸附”、“布袋除尘器”废气污染防治技术是可行的。

## **（2）处理效率**

根据《三废处理工程技术手册·废气卷》（刘天齐主编，化学工业出版社），第二篇 废气治理技术-第五章 颗粒污染物的控制技术-第一节 除尘器的性能及分类（除尘器的分类-过滤式除尘器），过滤式除尘器对颗粒物去除效率可达 99%以上，本项目布袋除尘器处理效率按 99%计算。

二级活性炭废气处理设施的处理效率参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中废气收集处理设施中活性炭处理效率，根据文件的活性炭对有机废气的处理效率可达到 50%-90%，本次评价第一级活性炭吸附装置去除率按 60%计算，第二级活性炭吸附装置去除率按 50%计算，则二级活性炭吸附装置处理效率为  $1 - [(1 - 60\%) * (1 - 50\%)] = 80\%$ ，本项目取 80%。

### 1.4 废气产排量汇总

本项目废气产排情况详见下表。

表 4-2 项目有组织废气产生情况一览表

产品	工序	排放口名称	污染物	产生量（t/a）	废气收集效率	有组织收集废气量（t/a）		未收集的无组织排放量（t/a）	
橡胶半成品	称量、配料、密炼	DA001 排气筒	颗粒物	2.3504	65%	1.5277	1.6202	0.8226	0.9151
硅胶件	开炼工序		颗粒物	0.1850	50%	0.0925		0.0925	
橡胶半成品	称量、配料、密炼		碳黑尘	0.6941	65%	0.4511		0.2429	
橡胶半成品	密炼、开炼		非甲烷总烃	0.6883	65%	0.4474	0.4773	0.2409	0.2708
硅胶件	开炼工序		非甲烷总烃	0.0598	50%	0.0299		0.0299	
橡胶半成品	密炼、开炼		二硫化碳	0.2371	65%	0.1541	0.1644	0.0830	0.0933
硅胶件	开炼工序		二硫化碳	0.0206	50%	0.0103		0.0103	
硅胶件	挤出和硫化工序	DA002 排气筒	非甲烷总烃	0.0902	50%	0.0451	0.0936	0.0451	0.0936
PVC 件	挤出工序		非甲烷总烃	0.0971		0.0485		0.0485	
硅胶件	挤出和硫化工序		二硫化碳	0.0101		0.0051		0.0051	
硅胶件	称量、配料	无组织	颗粒物	0.0004	/	/		0.0004	

表 4-3 本项目全厂废气产排情况一览表

产品	工序	装置	排放形式/ 排放口名称	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放			排放 时间 h
					核算方法	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	处理能力	收集效率 %	治理工艺	去除率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
橡胶半成品；硅胶件	橡胶半成品称量、配	密炼机、开炼机	有组织 DA001 排	颗粒物	产污系数法	67.5083	0.6751	1.6202	10000m <sup>3</sup> /h	65、50	布袋除尘器+二级	99	0.6751	0.0068	0.0162	2400

	料、密炼、开炼；硅胶件开炼		气筒	碳黑尘	产污系数法	18.7958	0.1880	0.4511			活性炭废气处理设施	99	0.1880	0.0019	0.0045
				非甲烷总烃	产污系数法	19.8875	0.1989	0.4773				80	3.9775	0.0398	0.0955
				二硫化碳	产污系数法	6.8500	0.0685	0.1644				80	1.3700	0.0137	0.0329
				硫化氢	/	/	≤0.58	/				/	≤0.58	/	
				臭气浓度	/	≤2000（无量纲）						/	≤2000（无量纲）		
			无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.3813	0.9151	/	/	/	/	/	0.3813	0.9151
				碳黑尘	产污系数法	/	0.1012	0.2429				/	/	0.1012	0.2429
				非甲烷总烃	产污系数法	/	0.1128	0.2708				/	/	0.1128	0.2708
				二硫化碳	产污系数法	/	0.0389	0.0933				/	/	0.0389	0.0933
				硫化氢	/	≤0.06	/	/				/	≤0.06	/	/
				臭气浓度	产污系数法	≤20（无量纲）						/	≤20（无量纲）		
硅胶件、PVC 件	硅胶件挤出和硫化；PVC 件挤出	硅胶挤出线、PVC 挤出线	有组织 DA002 排气筒	非甲烷总烃	产污系数法	3.9000	0.0390	0.0936	10000m³/h	50	二级活性炭废气处理设施	80	0.7800	0.0078	0.0187
				二硫化碳	产污系数法	0.2125	0.0021	0.0051				80	0.0425	0.0004	0.0010
				硫化氢	/	/	≤0.58	/				/	≤0.58	/	
				臭气浓度	产污系数法	≤2000（无量纲）						/	≤2000（无量纲）		
			无组织	非甲烷总烃	产污系数法	/	0.0390	0.0936	/	/	/	/	/	0.0390	0.0936

				二硫化碳	产污系数法	/	0.0021	0.0051				/	/	0.0021	0.0051	
				硫化氢	/	≤0.06	/	/				/	≤0.06	/	/	
				臭气浓度	产污系数法	≤20（无量纲）						/	≤20（无量纲）			
硅胶件	称量、配料	/	无组织	颗粒物	产污系数法	/	0.0002	0.0004	/	/	/	/	/	0.0002	0.0004	

表 4-4 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/m³）	核算排放速率（kg/h）	核算年排放量（t/a）
1	DA001	颗粒物	0.6751	0.0068	0.0162
2		碳黑尘	0.188	0.0019	0.0045
3		非甲烷总烃	3.9775	0.0398	0.0955
4		二硫化碳	1.37	0.0137	0.0329
5		硫化氢	/	/	少量
6		臭气浓度	/	/	少量
7	DA002	非甲烷总烃	0.78	0.0078	0.0187
8		二硫化碳	0.0425	0.0004	0.001
9		硫化氢	/	/	少量
10		臭气浓度	/	/	少量
有组织排放合计				颗粒物	0.0162
				碳黑尘	0.0045

		非甲烷总烃	0.1142
		二硫化碳	0.0339
		硫化氢	少量
		臭气浓度	少量

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算表				
序号	产污环节	污染物	主要防治措施	年排放量（t/a）
1	橡胶半成品称量、配料、密炼；硅胶件开炼	颗粒物	加强车间通风	0.9155
2	橡胶半成品称量、配料、密炼	碳黑尘		0.2429
3	橡胶半成品密炼、开炼；硅胶件开炼、挤出和硫化；PVC 件挤出	非甲烷总烃		0.3644
4	橡胶半成品密炼、开炼；硅胶件开炼、挤出和硫化	二硫化碳		0.0984
5	橡胶半成品密炼、开炼；硅胶件开炼、挤出和硫化	硫化氢		少量
6	橡胶半成品密炼、开炼；硅胶件开炼、挤出和硫化；PVC 件挤出	臭气浓度		少量
无组织排放合计				
无组织排放合计		颗粒物		0.9155
		碳黑尘		0.2429
		非甲烷总烃		0.3644
		二硫化碳		0.0984
		硫化氢		少量

			臭气浓度						少量			
表 4-6 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				0.9317						
2		碳黑尘				0.2474						
3		非甲烷总烃				0.4786						
4		二硫化碳				0.1323						
5		硫化氢				少量						
6		臭气浓度				少量						

1.5 废气排放口基本情况

本项目废气排放口基本情况如下表所示：

表 4-7 项目废气排放口参数表												
排放口名称	工序	污染物	排气筒底部中心地理坐标		排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	风速 m/s	排气温度℃	编号	类型	排放标准	
			经度	纬度							浓度限值 mg/m³	速率限值 kg/h
DA001 废气排气筒	橡胶半成品称量、配料、密炼；硅胶件开炼工序	颗粒物	113°5'25.305"E	23°18'16.970"N	18	0.48	15.4	30	DA001	一般排放口	12	/
		碳黑尘									18	0.844
		非甲烷总烃									10	/
		二硫化碳									/	2.7

		硫化氢									/	0.58
		臭气浓度									2000（无量纲）	
DA002 废气排气筒	硅胶件挤出和硫化工序；PVC件挤出工序	非甲烷总烃	113°5'24.950"E	23°18'16.560"N	18	0.48	15.4	30	DA002	一般排放口	10	/
		TVOC									100	/
		二硫化碳									/	2.7
		硫化氢									/	0.58
		臭气浓度									2000（无量纲）	

### 1.6 项目排气筒废气达标情况分析

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中的基准排气量要求，“大污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。胶料消耗量和排气量统计周期为一个工作日”。

基准气量排放浓度的换算公式如下：

$$\rho_{\text{基}} = \frac{Q_{\text{总}}}{\sum Y_i \cdot Q_{i\text{基}}} \times \rho_{\text{实}}$$

式中：ρ基----大气污染物基准气量排放浓度，mg/m³；

Q 总----排气总量，m³；

Yi----第 i 种产品胶料消耗量，t；

Qi 基----第 i 种产品的单位胶料基准排气量，m³/t；

$\rho_{\text{实}}$ ----实测大气污染物排放浓度  $\text{mg/m}^3$ 。

根据《关于橡胶（轮胎）行业执行标准问题的复函》（环函〔2014〕244 号）“考虑企业对生胶可能需经过多次重复炼胶，基准排气量可以将计算炼胶次数后的总胶量作为企业用胶量进行核算，同时也应将计算炼胶次数后的总气量作为企业排气量进行核算”。本项目橡胶半成品使用的橡胶原材料为合成橡胶（三元乙丙胶和丁腈橡胶），其用量 839t/a，项目每年工作 300 天，则每天炼一次所用胶的量约为 2.7967t/d，硅胶件使用的橡胶原材料为合成橡胶（硅橡胶），其用量 197t/a，项目每年工作 300 天，则每天炼一次所用胶的量约为 0.6567t/d；本项目橡胶半成品密炼和开炼工序对胶料往复操作 6 次，则可换算成每天橡胶半成品消耗胶量 16.7802t/d；硅胶件开炼、挤出和硫化工序对胶料往复操作 6 次，则可换算成每天橡胶半成品消耗胶量 3.9402t/d。

根据上式计算，结合前文工程分析，基准气量排放浓度计算结果见下表。

表 4-8 本项目污染物基准排气量排放浓度计算

排气筒	产品	工序	污染物	消耗量 t/d		ρ 实 mg/m³	Q 总 m³/d	基准排气量 m³/t	基准排放浓度 mg/m³	标准限值 mg/m³
DA001	橡胶半成品	称量、配料、密炼	颗粒物	16.7802	20.7204	0.6751	80000	2000	1.3033	12
	硅胶件	开炼工序		3.9402						
	橡胶半成品	密炼、开炼	非甲烷总烃	16.7802	20.7204	3.9775	80000	2000	7.6784	10
	硅胶件	开炼工序		3.9402						
DA002	硅胶件	挤出和硫化工序	非甲烷总烃	3.9402		0.78	80000	2000	7.9184	10

注：项目 DA001 和 DA002 风机的处理风量为  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，项目每天工作 8 小时，则可换算成  $80000\text{m}^3/\text{d}$ 。

由上述分析可知，折算基准排放浓度后，颗粒物和 非甲烷总烃排放浓度均符合《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中表 5 新建企业大气污染物排放标准。

### 1.7 达标情况分析

由上得，项目橡胶半成品称重、配料工序产生的颗粒物以及密炼、开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；橡胶半成品密炼、开炼工序产生的硫化氢、二硫化碳和臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值；碳黑尘排放达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准及其无组织排放监控浓度限值。

硅胶件开炼、挤出和硫化工序产生的颗粒物、非甲烷总烃排放达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值及表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值；硅胶件开炼、挤出和硫化工序产生的硫化氢、二硫化碳和臭气浓度厂界无组织排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值。

PVC 挤出工序产生的 TVOC、非甲烷总烃排放达到广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值；臭气浓度排放达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值及表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值。

厂区内 NMHC 无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值，对周边大气环境质量影响不大。

### 1.8 非正常排放情况

在非正常排放情况下，即废气处理设施处理效果不达标的情况下，项目污染源大气污染物排放情况见表 4-9。

表 4-9 污染源非正常排放情况表

污染源	非正常排放原因	非正常排放状况			
		污染物	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	非正常排放速率 kg/h	频次及持续时间

排气筒 DA001	布袋除尘器布袋堵塞未及时更换;两级活性炭达到饱和时未能及时更换	颗粒物	67.5083	0.6751	2次/年, 1h/次
		碳黑尘	18.7958	0.1880	
		非甲烷总烃	19.8875	0.1989	
		二硫化碳	6.8500	0.0685	
排气筒 DA002	两级活性炭达到饱和时未能及时更换	非甲烷总烃	3.9000	0.0390	
		二硫化碳	0.2125	0.0021	

为预防非正常工况发生，本报告建议建设单位采取以下措施：

A 设备作业开工前，先运行配套风机及废气处理装置，在停止相应作业后，保持废气风机及处理装置持续运转 20 分钟再停止，确保在设备开、停车阶段排出的污染物得到有效处理；

B 安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期检查、汇报环保设备情况，及时发现并处理潜在隐患，确保废气系统正常运行；若装置发生故障应立即停止相应产污工序，并组织专人维修，在环保设施运行正常后相应工序才能恢复生产；

C 建立健全的环保管理机构，对人员和技术进行岗位培训，定期委托具有专业资质的环境监测单位对厂区排放废气污染物进行检测，减少非正常排放的可能。

### 1.9 废气环境影响分析

根据广州市生态环境局官方网站发布的《2024年广州市生态环境状况公报》表4中花都区的数据可得可知，本项目所在区域为环境空气质量达标区，空气质量6项主要污染物（SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO、O<sub>3</sub>）全面达标；项目所在区域的空气质量6项主要污染物可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准的要求。

项目所在地属于环境空气质量二类区，厂界外500米范围内距离最近的保护目标为西北面125米的居民区；运营期项目产生的废气污染物主要为橡胶半成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度；硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度，本项目为提高废气的收集效率和降低废气污染物的排放，降低对周边环境的影响，项目橡胶半

成品称量、配料工序产生的颗粒物和碳黑尘，橡胶半成品密炼和开炼工序产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度，硅胶件开炼产生的颗粒物、非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度经收集至1套布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施（TA001）处理后引至18m排气筒（DA001）达标排放；硅胶件挤出和硫化工序产生的非甲烷总烃、硫化氢、二硫化碳和臭气浓度、PVC件挤出工序产生的非甲烷总烃和臭气浓度经收集至1套二级活性炭废气处理设施（TA002）处理后引至18m排气筒（DA002）达标排放；硅胶件称重、配料工序产生的颗粒物经加强车间通风后厂界可达标排放，对周边大气环境及附近敏感保护目标的影响不大。

### 1.10 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目废气自行监测要求如下表4-10。

表 4-10 废气监测方案一览表

污 染 源	监 测 点 位	产 品	工 序	监 测 因 子	监 测 频 次	排 放 标 准
有 组 织	排气筒 DA001	橡胶半 成品	称重、配 料、密炼	碳黑尘	1 次/年	《大气污染物排放限值》 （DB44/27-2001）第二时段三级 标准
				颗粒物		《橡胶制品工业污染物排放标 准》（GB27632-2011）中表 5 新 建企业大气污染物排放限值
		硅胶件	开炼	颗粒物	1 次/半年	
		橡胶半 成品；硅 胶件	密炼、开 炼；硅胶 件开炼	非甲烷 总烃		
				硫化氢、 二硫化 碳和臭 气浓度		
	排气筒 DA002	硅胶件	挤出、硫 化、	非甲烷 总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标 准》（GB27632-2011）中表 5 新 建企业大气污染物排放限值
				硫化氢、 二硫化 碳和臭 气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）中表 2 恶臭污 染物相应高度排气筒排放标准限值
		PVC 件	挤出	非甲烷 总烃	1 次/半年	广东省地方标准《固定污染源挥 发性有机物综合排放标准》 （DB44/2367-2022）表 1 挥发 性有机物排放限值
				TVOC		
					臭气浓	1 次/年

					度		(GB14554-93) 中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值
厂界无组织	厂界上下风向	橡胶半成品	称重、配料、密炼	碳黑尘	1 次/年	《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	
		硅胶件	称重、配料、开炼			《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值	
		橡胶半成品	密炼、开炼	非甲烷总烃			
		硅胶件	开炼				
		橡胶半成品	密炼、开炼	硫化氢			
		硅胶件	开炼、挤出和硫化				
		橡胶半成品	密炼、开炼	二硫化碳			
		硅胶件	开炼、挤出和硫化				
		橡胶半成品	密炼、开炼	臭气浓度			
		硅胶件	开炼、挤出和硫化				
	PVC 件	挤出					
	厂区内无组织	厂房外设置监控点	/	/	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022) 表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

## 2、废水

### 2.1 废水源强估算

#### (1) 生活污水

本项目定员 20 人,均不在厂区内食宿,年工作 300 天。根据广东省地方标准《广东省用水定额 第3部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)有关规定,本项目采用办公楼 无食堂和浴室 先进值  $10\text{m}^3/(\text{人}\cdot\text{a})$  计算员工生活用水量,则生活用水年用量为 200t/a。

依据《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《附 3 生活源-附表 生活源产排污系数手册》四、1、（1）“人均日生活用水量≤150 升/人·天时，折污系数取 0.8”，本项目人均日生活用水量约为 33.3 升/人·天，故排污系数按 0.8 计算，则生活污水排放量为 160t/a。

## （2）间接冷却循环系统排污水

项目橡胶件和硅胶件生产过程中需用水进行间接冷却，项目 E 车间和 A 车间内分别设置 1 台冷却机用于设备的冷却，每台循环水量为 30t/h，则两台循环水量为 60t/h，平均每天运行 8h，每年工作 300d，即平均日循环水量为 480t（144000t/a）。水由循环水泵自冷却机下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于间接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却机自上而下进行换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出。如此循环往复。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中第五章补充水处理的相关内容：

### A.冷水机的蒸发损失水量

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r$$

式中：Q<sub>e</sub>—蒸发损失水量（m<sup>3</sup>/h）；

Δt—冷却机进出水的温度差（℃），取Δt=5℃；

K—系数（1/℃），以气温为 30℃计，K=0.0015。

Q<sub>r</sub>—循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h）

经计算得出，项目冷却机蒸发水量为 3.6t/d（1080t/a）。

### B.风吹损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表 3.1.21 风吹损失水率，机械通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 0.1%，则风吹损失水量合计为 0.48t/d，144t/a。

### C.排水损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），排水损失水量可按下列经验公式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中： $Q_b$ —循环冷却水系统排水损失水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_e$ —蒸发损失水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_w$ —冷却机风吹损失水量（ $m^3/h$ ）；

$n$ —循环水设计浓缩倍率。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），间冷开式系统的设计浓缩倍速不宜小于 5.0，且不应小于 3.0，本评价取 4.0。

经计算，本项目冷却机排污损失水量为 0.72t/d，216t/a。

#### D.补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），开式系统的补充水量可按下式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： $Q_m$ —冷却机补充水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_e$ —冷却机蒸发损失水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_b$ —循环冷却水系统排水损失水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_w$ —冷却机风吹损失水量（ $m^3/h$ ）；

由以上分析可知，冷却机补充水量为 4.8t/d（1440t/a）；故每年需补充 1440t 新鲜水。根据生态环境部于 2018 年 11 月 19 日在“部长信箱”的来信中关于间接冷却循环系统排污水、锅炉排污水排放问题的回复，有相关行业排放标准要求的企业产生的间接冷却循环系统排污水、锅炉排污水应纳入废水排放量统计，一般需经自建污水处理设施处理达标后，通过企业废水总排放口排入市政污水管网；若该循环水在循环利用过程中未添加任何药剂、不影响出水达标，则可通过企业废水总排放口直接排入市政污水管网。

项目橡胶件和硅胶件生产过程中的工件经冷却机进行间接冷却，间接冷却循环系统排污水不与产品直接接触，为自来水。且不添加阻垢剂、杀菌剂、杀藻剂等辅助剂，未受到污染，主要含有钙、镁、钠等离子，水质相对较好，可直接排入市政污水管网。

#### （3）直接冷却循环系统排污水

项目 PVC 件生产过程中需用水进行直接冷却，项目 B 车间内设置 1 台冷却机用于设备的冷却，每台循环水量为 5t/h，平均每天运行 8h，每年工作 300d，即平均日

循环水量为 40t（12000t/a）。水由循环水泵自冷却机下水池吸水加压后进入循环冷却给水管，用于直接冷却。循环冷却回水通过循环冷却回水管返回循环水站，经冷却机自上而下进行换热降温，冷却后进入塔下水池，再经循环水泵加压供出。如此循环往复。循环过程会有部分水以蒸汽的形式损耗掉，根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017）中第五章补充水处理的相关内容：

#### A. 冷水机的蒸发损失水量

$$Q_e = K \times \Delta t \times Q_r$$

式中： $Q_e$ —蒸发损失水量（ $m^3/h$ ）；

$\Delta t$ —冷却机进出水的温度差（ $^{\circ}C$ ），取 $\Delta t=5^{\circ}C$ ；

$K$ —系数（ $1/^{\circ}C$ ），以气温为  $30^{\circ}C$  计， $K=0.0015$ 。

$Q_r$ —循环冷却水量（ $m^3/h$ ）

经计算得出，项目冷却机蒸发水量为 0.3t/d（90t/a）。

#### B. 风吹损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014）表 3.1.21 风吹损失水率，机械通风冷却塔-有收水器的风吹损失率为 0.1%，则风吹损失水量合计为 0.04t/d，12t/a。

#### C. 排水损失水量

参照《工业循环水冷却设计规范》（GB/T50102-2014），排水损失水量可按下列经验公式计算：

$$Q_b = \frac{Q_e - (n-1)Q_w}{n-1}$$

式中： $Q_b$ —循环冷却水系统排水损失水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_e$ —蒸发损失水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_w$ —冷却机风吹损失水量（ $m^3/h$ ）；

$n$ —循环水设计浓缩倍率。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），直冷开式系统的设计浓缩倍速不应小于 3.0，本评价取 4.0。

经计算，本项目冷却机排污损失水量为 0.06t/d，18t/a。

#### D. 补充水量

根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014），开式系统的补充水量可按下式计算：

$$Q_m = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： $Q_m$ —冷却机补充水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_e$ —冷却机蒸发损失水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_b$ —循环冷却水系统排水损失水量（ $m^3/h$ ）；

$Q_w$ —冷却机风吹损失水量（ $m^3/h$ ）；

由以上分析可知，冷却机补充水量为 0.4t/d（120t/a）；故每年需补充 120t 新鲜水。项目 PVC 件生产过程中的工件经冷却机进行直接冷却，直接冷却循环系统排水与产品直接接触，收集后作为危废收集处置。

## 2.2 废水处理措施及达标情况

近期生活污水预处理后排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理，远期生活污水预处理后接驳市政污水管网引至炭步污水处理厂集中处理；COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N、TN、TP 水质参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年第 24 号）中“生活污染源产排污系数手册”表 1-1 中广东所在区的五区所列的产污系数；由于“生活污染源产排污系数手册”中无 BOD<sub>5</sub>、SS 相关的产物系数，因此参考生活污水污染物产生浓度参考《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的中浓度；参考《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，参照表 2 二区一类居民生活污水、生活垃圾产生和排放系数（化粪池）可算出各污染物去除效率：COD<sub>Cr</sub> 去除率为 20%，BOD<sub>5</sub> 去除率为 21%，NH<sub>3</sub>-N 去除率为 3%，TN 去除率为 15%，TP 去除率为 16%；SS 参考《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》（HJ-BAT-9），三格式化粪池对 SS 的去除效率为 60%-70%，本项目取 60%。

本项目生活污水中主要污染物的污染源统计如表 4-11 所示。项目用水情况如表 4-12 所示。废水排放去向及排放口基本情况见表 4-13。

表 4-11 本项目水污染源强核算表

工序	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施	污染物排放		
				产生废水水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	排放废水水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员	/	生	COD <sub>Cr</sub>	160	285	0.0456	三级化粪池	160	228	0.0365

工 生 活	污 水	BOD <sub>5</sub>	220	0.0352	池	174	0.0278
		SS	200	0.0320		80	0.0128
		NH <sub>3</sub> -N	28.3	0.0045		27.5	0.0044
		TP	4.1	0.0007		3.4	0.0005
		TN	39.4	0.0063		33	0.0053

表 4-12 项目用水情况一览表（单位：t）

序号	项目	年用水量	年损耗量	年排水量	治理措施
生活用水	生活用水	200	40	160	近期：生活污水汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期：待接驳市政管网，生活污水汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。
生产用水	间接冷却循环系统排污水	1440	1224	216	
	直接冷却循环系统排污水	120	102	18	收集后交由有危废处置的单位处置

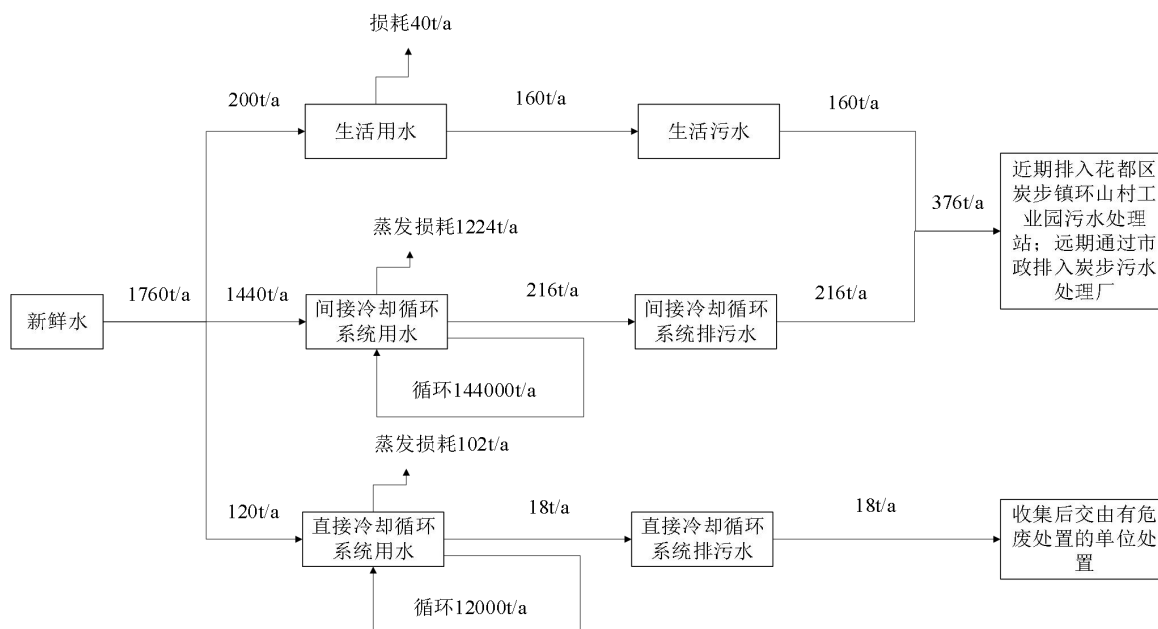


图 4-1 本项目水平衡图

本项目位于广州市花都区炭步镇环山村禅炭大道 37 号 102 厂房，属于炭步污水处理厂的纳污范围，但周边市政污水管网尚未完善。近期生活污水经三级化粪池处理达标后，汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山

村工业园污水处理站集中处理；远期生活污水经三级化粪池预处理达标后汇同未添加任何药剂的间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理，尾水排至白坭河；直接冷却循环系统排污水定期委托有资质的危废单位处理，不外排。

表4-13 废水排放去向及排放口基本情况表

规划	工序	污染源	污染物	排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况			
							编号	名称	类型	排放口地理坐标
近期	生产生活	生活污水、间接冷却循环系统排污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	间接排放	进入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	总排放口	一般排放口	113°5'26.335"E 23°18'16.662"N
远期					进入炭步污水处理厂					

### 2.3 项目污水纳入污水处理厂的可行性分析

近期：本项目废水纳入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站可行性分析

#### ①花都区炭步镇环山村工业园污水处理站概况

花都区炭步镇环山村工业园污水处理站位于花都区炭步镇环山村工业园区，于2020年12月8日启动建设，于2021年1月15日正式运行，服务范围为花都区炭步镇环山村工业园，炭步镇环山村工业园污水处理站设计不考虑接入工业集中区工业废水，只接纳园区区域的生活污水用水，废水处理站的设计处理规模60m<sup>3</sup>/d。

#### ②污水处理工艺流程

污水自流进入提升泵房，经过粗细格栅，去除污水中的漂浮物，再经泵提升进入A/O池中，A池即缺氧池，通过厌氧微生物将大分子污染物分解成小分子有机物，有利于后续好氧生物处理，同时有利于磷的释放。A/O池中缺氧池可将好氧池带来的混合液中的硝态氮（NO<sub>3</sub>-N）通过反硝化作用，还原成氮气（N<sub>2</sub>），释放到大气中，达到脱氮的目的。好氧池完成有机物的碳化，即将有污染物氧化成CO<sub>2</sub>和H<sub>2</sub>O；

含氧化合物的硝化，即有机氮在氨化菌作用下转化为氨氮，再在硝酸菌作用下转化为硝态氮；聚磷菌的超量吸磷。此后所有污水及回流泥由厌氧池进入好氧池，在好氧池内布置曝气系统，以向池内充氧曝气为活性污泥的各种好氧生化反应创造良好的环境条件，保证 BOD<sub>5</sub>、NH<sub>3</sub>-N 降解及除磷反应的进行。在曝气池末端混合液送至厌氧区前部，以维持缺氧区内反硝化反应的进行，保证出水 TN 达标。好氧池出水重力流入沉淀池进行泥水分离。出水进入人工湿地。

用人工湿地来处理城市污水是发达国家近十年来才兴起的生态处理法，它是为处理污水而人为地在有一定长宽比和地面坡度的洼地上用土壤和填料（如砾石等）混合组成填料床，使污水在床体的填料缝隙中流动或在床体表面流动，并在床体表面种植具有性能好成活率高，抗水性强，生长周期长，美观及具有经济价值的水生植物（如芦苇，美人蕉等）形成一个独特的动植物生态体系。人工湿地去除的污染物范围广泛，包括 N，P，SS，有机物，微量元素，病原体等。有关研究表明，在进水度较低条件下，人工湿地对 BOD<sub>5</sub> 的去除率可达 85%-95%，COD 去除率可达 80%以上，处理出水中 BOD<sub>5</sub> 的度在 10mg/L 左右，SS 小于 20mg/L。废水中大部分有机物作为异样微生物的有机养分，最终被转化为微生物体及 CO<sub>2</sub>、H<sub>2</sub>O。最终出水进入氧化塘作为农灌用水回用。



图4-2 花都区炭步镇环山村工业园污水处理站工艺流程图

### ③水质及水量

根据《花都区炭步镇环山村工业园污水处理站项目简介》（详见附图 20），花都区炭步镇环山村工业园污水处理站的设计进水水质为：pH6-9，COD<sub>Cr</sub>≤350mg/L，BOD<sub>5</sub>≤200mg/L，SS≤200mg/L，氨氮≤35mg/L，总氮≤40mg/L，总磷≤4mg/L。本项目外排的污水主要为生活污水和间接冷却循环系统排污水，排放浓度均可达花都区炭步镇环山村工业园污水处理站的设计进水度要求。

**表 4-14 花都区炭步镇环山村工业园污水处理站的进出水水质情况一览表**

指标	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
设计进水水质（mg/L）	6~9	≤200	≤200	≤350	≤35	≤4.0	≤40
设计出水水质（mg/L）	6~9	≤20	≤20	≤60	≤8	≤1	≤20

本项目选址位于花都区炭步镇环山村工业园污水处理站纳污范围，目前环山村工业园污水处理站剩余污水处理能力约为 35m<sup>3</sup>/d。本项目外排污水主要为生活污水和间接冷却循环系统排污水，最大日排水量为 1.253m<sup>3</sup>/d，最大日排水量约占花都区炭步镇环山村工业园污水处理站剩余处理量的 3.6%，外排量占污水处理站处理量比例极小，因此，本项目外排污水不会对广州市花都区炭步镇环山村工业园污水处理系统的处理规模造成冲击。

综上所述，近期项目生活污水纳入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站处理是可行的。

#### **远期：本项目废水纳入炭步污水处理站可行性分析**

##### **①炭步污水处理厂概况**

炭步污水处理厂位于港口大道以北、巴江河下游南侧，纳污范围包括巴江河以南的炭步镇镇区范围，服务面积 90.2 平方公里。炭步污水处理厂总建设规模为 4.9 万吨/日，分两期建设，其中一期设备规模 2.5 万吨/日，二期设备规模 2.4 万吨/日。炭步污水处理厂一期工程已于 2009 年 8 月开工建设，并于 2015 年 12 月 22 日取得原广州市花都区环保局的环保验收批复（花环管验[2015]137 号）。炭步污水处理厂工程提标项目在原有设计规模上改造，该污水处理厂采用改良 AAO 工艺处理废水，并采取二次提升泵的方式把二沉池出水抽至高效沉淀池、精密过滤器池进行处理，处理后的尾水通过紫外线消毒渠消毒处理经消毒达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准及《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中较严者后排入白坭河。该提标项目已取得环评批复，批文号为穗（花）环管影[2017]34 号。此外，炭步污水处理厂已于 2022 年取得国家排污许可

证（证书编号：9144010169515542X8001V）。

②水质及水量《广州市花都区炭步镇污水处理厂一期提标改造项目环境影响报告表》（批复文号穗（花）环管影[2017]34号），炭步污水处理厂的设计进水水质为：COD<sub>Cr</sub>≤300mg/L，BOD<sub>5</sub>≤180mg/L，SS≤180mg/L，氨氮≤30mg/L。本项目外排的污水主要为生活污水和间接冷却循环系统排污水，排放浓度均符合炭步污水处理厂的设计进水浓度要求。

表 4-15 花都区炭步镇污水处理站的进出水水质情况一览表

指标	pH	SS	BOD <sub>5</sub>	COD <sub>Cr</sub>	NH <sub>3</sub> -N	TP	TN
设计进水水质（mg/L）	6~9	≤180	≤180	≤300	≤30	≤4.0	≤40
设计出水水质（mg/L）	6~9	≤10	≤10	≤40	≤5（8）	≤0.5	≤15

根据广州市花都区水务局发布的 2024 年 1 月-12 月《花都区城镇污水处理厂运行情况公示表》，炭步污水处理系统设计规模为 2.5 万 m<sup>3</sup>/d，目前平均日处理量为 1.31 万 m<sup>3</sup>/d，则炭步污水处理系统的剩余处理能力为 1.19 万 m<sup>3</sup>/d。本项目外排污水主要为生活污水和间接冷却循环系统排污水，最大日排水量为 1.253m<sup>3</sup>/d，最大日排水量占炭步污水处理厂剩余处理量的 0.0105%，因此，本项目外排污水不会对炭步污水处理系统的处理规模造成冲击。综上所述，近期项目生活污水纳入炭步污水处理厂处理是可行的。

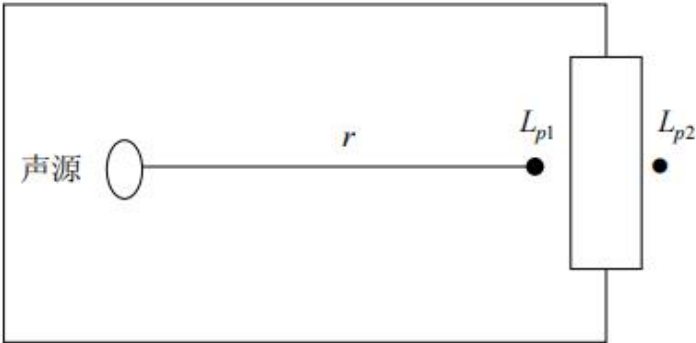
综上所述，项目废水纳入炭步污水处理厂处理是可行的。

## 2.4 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），制定本项目的污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。本项目废水监测计划如下：

表4-16 本项目废水监测计划表

规划	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
近期	生活污水、间接冷却循环系统排污水	废水总排放口	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TN、TP	1次/年	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准及花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者
远期					广东省地方标准《水污

					染物排放限值》 （DB44/26-2001）第二 时段三级标准及《污水 排入城镇下水道水质 标准》 （GB/T31962-2015）B 级标准的较严值要求
<p><b>3、噪声污染源影响及防治措施分析</b></p> <p><b>3.1、污染源分析</b></p> <p>本项目营运期噪声源主要来源于机械设备运行时噪声，噪声级范围在75-90dB(A)之间，根据《噪声污染控制工程》（高等教育出版社，洪宗辉）中资料，砖墙双面粉刷的墙体，实测的隔声量为49dB（A），考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量（TL+6）为25dB（A）左右。对设备在各边界处噪声贡献值进行逐台叠加，得到各边界噪声贡献值。</p> <p><b>3.1.1 预测模式</b></p> <p>本次评价预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）中推荐的预测模式，室内声源等效室外声源声功率级计算方法。</p> <p>如下图4-2所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或A声级分别为<math>L_{p1}</math>和<math>L_{p2}</math>。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：</p> $L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$ <p>式中：<math>L_{p1}</math>—靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；  <math>L_{p2}</math>—靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或A声级，dB；  <math>TL</math>—隔墙（或窗户）倍频带或A声级的隔声量，dB。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p><b>图4-3 室内声源等效为室外声源图例</b></p>					

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级

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

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

R—房间常数：R=Sa/(1-a)，S 为房间内表面面积，m<sup>2</sup>；a 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

式中：L<sub>pli</sub>(T)—靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>pij</sub>—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB。

N—室内声源总数。

③在室内近似为扩散声场地，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(T)—靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>—围护结构 i 倍频带的隔声量。

④将室内声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

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

⑤按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>i</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>i</sub>；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA<sub>j</sub>，在 T 时间内该声源工作时间为 t<sub>j</sub>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为

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

式中：t<sub>j</sub>—在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

⑥预测点的预测等效声级（Leq）计算：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L<sub>eqg</sub>—建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L—预测点的背景值，dB（A）。

本项目各噪声源源强调查清单见下表。

表 4-17 噪声源源强调查清单一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 /dB(A )	建筑物外噪声声级/dB(A)				
			(声压级/距声源距离) / (dB(A)/m)			X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北			东	南	西	北	建筑物外距离
			等效前	等效后																			
1	E 车间	橡胶半成品密炼机（1 台）	75/1	75/1	选用低噪声设备，布置于封闭隔声车间，基础减震，减震降噪	39	32	1	11	4	9	17	54	64	56	50	生产时间段内	25	23	31	24	19	1
2		橡胶半成品开炼机（1 台）	75/1	75/1		40	39	1	10	11	8	10	55	54	56	55		25	23	23	24	23	1
3		橡胶半成品冷却机（1 台）	75/1	75/1		42	44	1	4	16	4	5	62	51	63	61		25	29	19	30	29	1
4	A 车间	硅胶挤出线（3 条）	70/1	75/1		33	3	5	12	3	19	5	53	66	49	60		25	21	32	18	28	1
5		硅胶开炼机（3 台）	70/1	75/1		43	2	5	3	3	23	5	67	64	48	62		25	33	31	16	29	1
6		硅胶件切胶机（2 台）	70/1	73/1		22	5	5	24	3	10	6	46	63	53	58		25	14	30	21	25	1
7		硅胶件冷却机（1 套）	75/1	75/1		29	7	1	11	6	16	2	54	59	51	68		25	22	27	20	34	1
8	B 车间	PVC 挤出线（2 台）	70/1	73/1		33	16	5	15	4	16	3	50	62	49	63		25	18	29	17	29	1
9		PVC 件裁切机（2 台）	70/1	73/1		25	17	5	20	3	8	4	47	63	54	62		25	16	30	23	29	1
10		PVC 件冷却机（1 套）	75/1	75/1		29	18	1	12	5	12	2	53	62	53	68		25	22	29	22	34	1
11	E	空压机（1 台）	85/1	85/1		43	41	1	7	13	11	8	69	63	64	67		25	36	31	32	35	1

[illegible]

表4-18工业企业噪声源强调调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置/m			声压级/dB(A)	声源控制措施	可降低分贝数 /dB(A)	运行时段/h
		X	Y	Z				
1	DA001 风机	36	44	1	85	减振装置、插入损失等	15	8
2	DA002 风机	15	18	1	85	减振装置、插入损失等	15	8

注:空间相对位置为以项目西南角地面(东经 113°5'23.938", 北纬 23°18'15.838")为原点(0, 0, 0)的相对坐标。

### 3.1.2 预测结果

项目 50m 范围内没有声环境敏感点。利用上述噪声预测模式，预测出项目运行后厂界噪声贡献值水平，预测结果见下表。

表 4-19 噪声影响预测结果

预测点位名称	贡献值/dB(A)	昼间	是否达标
		标准值/dB(A)	
厂界东面	33	60	达标
厂界南面	32	60	达标
厂界西面	62	70	达标
厂界北面	40	60	达标

厂界东面

厂界南面

厂界西面

厂界北面

贡献值/dB(A)

33

32

62

40

昼间

标准值/dB(A)

60

60

70

60

是否达标

达标

达标

达标

达标

### 3.2、防治措施分析

项目夜间不运行,根据上表预测结果可知,经距离衰减和实体墙隔声后,项目厂界东、南、北面噪声预测值满足《工业企业厂界环境

噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准(昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ ),厂界西面噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准(昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ )。因此,本项目的建设对声环境质量影响不大。为了进一步降低噪声的影响,本环评建议建设单位做到以下措施:

- ①合理布局,将高噪声设备布置在车间中间,设备不靠车间边界的墙体布置。
- ②对机械设备基础进行减振、隔声、密闭等治理措施。
- ③生产期间尽量关闭门窗,加强人员管理,禁止员工大声喧哗。
- ④加强设备的维修保养,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。

### 3.3、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021),本项目噪声监测计划见下表:

表 4-20 环境监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界东、南、北边界	等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
	厂界西边界			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准

运营期环境影响和保护措施	<p><b>4、固体废弃物</b></p> <p><b>4.1 固废估算</b></p> <p><b>(1) 生活垃圾</b></p> <p>项目设员工 20 人，均不在厂区内食宿，年工作日 300 天，生活垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计算，则本项目生活垃圾产生量为 10kg/d（即 3t/a）。生活垃圾经分类收集后，交由环卫部门清运处理。</p> <p><b>(2) 一般工业固废</b></p> <p><b>A、废包装材料</b></p> <p>在生产过程中会产生废包装材料，根据建设单位提供的资料，废包装材料产生量约 0.5t/a，主要类别为纸箱、塑料编织袋等，根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），SW59 其他工业固体废物，代码为“900-099-S59”，收集后交专业回收公司处理。</p> <p><b>B、尘渣、废布袋</b></p> <p>根据废气中颗粒物产排情况进行物料衡算，布袋除尘器收集的粉尘约为 1.604t/a；布袋除尘器布袋约 1 年更换一次，重量约 0.01t，则项目尘渣、废布袋产生量为 1.614t/a。属于 SW59 其他工业固体废物中的“其他工业生产过程中产生的固体废物”，废物代码为 900-099-S59，布袋除尘器收集的尘渣和废布袋交专业回收公司处理。</p> <p><b>C、不合格品</b></p> <p>项目橡胶半成品包装过程以及硅胶件、PVC 件裁切过程中会产生不合格品，根据建设单位提供信息，不合格品约为原材料用量的 0.1%，本项目橡胶半成品原材料年用量 2302t/a，产生的不合格品量为 2.302t/a；硅胶件原材料年用量 200t/a，产生的不合格品量为 0.200t/a；PVC 件原材料年用量 41t/a，产生的不合格品量为 0.041t/a；则不合格品的产生总量为 2.543t/a。根据《固体废物分类与代码目录（2024）》，不合格品固废代码为 SW59 其他工业固体废物 900-099-S59，收集后交专业回收公司处理。</p> <p><b>D、硅胶件、PVC 件废边角料</b></p> <p>硅胶件、PVC 件在裁切过程会产生废边角料。根据建设单位提供信息，废边角料约为原材料用量的 0.2%，本项目硅胶件原材料年用量 200t/a，产生的废边角料量</p>
--------------	--

为 0.4t/a；PVC 件原材料年用量 41t/a，产生的废边角料量为 0.082t/a；则废边角料的产生总量为 0.482t/a。根据《固体废物分类与代码目录》（2024 年），废边角料属于 SW59 其他工业固体废物中的“其他工业生产过程中产生的固体废物”，废物代码为 900-099-S59。

（3）危险废物

A.废活性炭

本项目设有2套“二级活性炭吸附”装置处理有机废气。本项目活性炭吸附装置设计参数如下：

表4-21 本项目有机废气治理措施具体参数

废气治理设施	TA001	TA002
风量（m³/h）	10000	10000
设备尺寸（m）	1.5×1.3×1.4	1.5×1.3×1.4
炭层参数（m）长×宽	1.4×1.2	1.4×1.2
炭层数（层）	4	4
单层炭层厚度（m）	0.3	0.3
活性炭类型	蜂窝活性炭	蜂窝活性炭
活性炭密度（g/cm³）	0.45	0.45
孔隙率	0.7	0.7
活性炭炭层的布置型式	并联	并联
过风截面积	6.72	6.72
有效过风面积	4.704	4.704
过滤风速（m/s）	0.59	0.59
停留时间（s）	0.51	0.51
活性炭填装体积（m³）	2.016	2.016

活性炭重量（t）	0.9072	0.9072
二级活性炭重量约（t）	1.8144	1.8144

1、过滤风速=风量/有效过风面积/3600；有效过风面积=孔隙率×过风截面积；过风截面积=碳层长度×碳层宽度×碳层数；停留时间=碳层厚度/过滤风速；活性炭填装体积=碳层长度×碳层宽度×厚度；每级活性炭最大装填量=活性炭填装体积×碳层数×蜂窝活性炭密度；

2、更换周期  $T(d)=M*S/C/10^{-6}/Q/t$ 。其中，T 为更换周期，d；M 为活性炭的用量，kg；S 为动态吸附量，%（一般取值 15%）；C 为活性炭削减的 VOCs 浓度 mg/m³；Q 为风量，单位 m³/h；t 为生产工序作业时间，单位 h/d；

1）根据表 4-3 得，TA001 活性炭处理设施活性炭削减的 VOCs 浓度为 15.91mg/m³；故项目活性炭处理设施 TA001 活性炭的更换频次为  $(1.8144*1000*0.15)/15.91/10^{-6}/10000/8\approx 213.8d/次$ ，年更换 2 次，本项目按一年 2 次的频次更换；

2）根据表 4-3 得，TA002 活性炭处理设施活性炭削减的 VOCs 浓度为 3.12mg/m³；故项目活性炭处理设施 TA002 活性炭的更换频次为  $(1.8144*1000*0.15)/3.12/10^{-6}/10000/8\approx 1090d/次$ ，年更换 1 次，考虑到活性炭的更换时间偏长，为了保证活性炭的吸附效果，本项目按一年 2 次的频次更换；

3、根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(H2026-2013)，选用蜂窝状吸附剂时设施空塔气体流速宜低于 1.2m/s，蜂窝状活性炭密度约 0.45~0.65g/cm³，本项目按 0.45g/cm³ 计；

4、废气污染物在活性炭箱内的接触吸附时间 0.5-2s；

5、根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》中的表 3.3-4，活性炭箱体应设计合理，废气相对湿度高于 80%时不适用；装置入口废气温度不高于 40℃；蜂窝状活性炭风速<1.2m/s。同时活性炭层装填厚度不低于 300mm，实际生产过程中，确保填充的蜂窝活性炭碘值不低于 650mg/g。

本项目废活性炭产生情况如下：

表4-22 本项目废活性炭产生情况表

废气治理设施	活性炭箱	进入活性炭箱的废气量（t/a）	活性炭箱填充量（t）	活性炭更换次数（次/年）	吸附的有机废气量（t/a）	更换量（t/a）	废活性炭产生量（t/a）
TA001	二级	0.4773	1.8144	2	0.3818	3.6288	4.1421
TA002	二级	0.0936	1.8144	2	0.0749	3.6288	3.7078
合计							7.7143

综上所述，废活性炭产生量=7.7143t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 年），废活性炭属于 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49，经收集后交由有危险废物处理资质单位处理。

B.废液压油、废液压油桶

项目机械设备运行维护时需要使用液压油，会产生一定量的废液压油、废液压油桶。根据建设单位提供的资料，废液压油的产生量约为使用量的 50%，液压油年用量为 0.5t/a，则废液压油产生量为 0.25t/a。液压油规格为 25kg/桶，即需外购 20 桶，产污系数为 2kg/桶，则废液压油桶产生量为 0.04t/a。废液压油、废液压油桶产

生量合计为 0.29t/a。

根据《国家危险废物名录》（2025 年版），废液压油、废液压油桶属于 HW08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，废物代码为 900-218-08，经收集后交由有危废处理资质单位处理。

#### C.废抹布、手套

本项目在机械设备润滑维护时会产生废抹布、手套，主要含有液压油，根据建设单位提供资料，产生量为 0.1t/a。废抹布、手套属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，代码“900-041-49”，需交由有危险废物处理资质单位收运处置。

#### D.废原料桶

根据液态原料的使用情况，废原料桶的产生量约 1t/a，交由有相应类型危险废物处理资质的单位进行安全处置，废原料桶属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，代码“900-041-49”，需交由有危险废物处理资质单位收运处置。

#### E.直接冷却循环系统排污水

项目 PVC 件生产过程中的工件经冷却机进行直接冷却，直接冷却循环系统排污水与产品直接接触，收集后作为危废收集处置，根据前文可得项目直接冷却循环系统排污水产生量为 18t/a，直接冷却循环系统排污水属于《国家危险废物名录》（2025 年版）中 HW49 其他废物，代码“900-041-49”，需交由有危险废物处理资质单位收运处置。

表 4-23 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

固体废物名称	固废属性	产生情况	处置措施
		产生量（t/a）	工艺
生活垃圾	生活垃圾	3	交由环卫部门处理
废包装材料	一般固废	0.5	交由专业公司回收处理
尘渣、废布袋		1.614	
不合格品		2.543	
硅胶件、PVC 件废边角料		0.482	
废活性炭	危险废物	7.7143	交由有危废处理资质单位回收处理
废液压油、废液压油桶		0.29	

废抹布、手套		0.1	
废原料桶		1	
直接冷却循环系统排污水		18	

表 4-24 危险废物产生情况汇总表

名称	废物类别	类别代码	产生量 t/a	产生工序 /装置	物理形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性
废活性炭	HW49	900-039-49	7.7143	两级活性炭装置	固态	碳	有机废气	半年	T
废液压油、废润滑油桶	HW08	900-218-08	0.29	设备润滑维护	液态、固态	液压油、铁桶	废液压油	每月	T, I
废抹布、手套	HW49	900-041-49	0.1	设备设施润滑清洁	固态	纤维、橡胶、液压油等	液压油	每星期	T/In
废原料桶	HW49	900-041-49	1	称重、配料	固态	石蜡油、增塑剂 ATBC 等	有机物	每星期	T/In
直接冷却循环系统排污水	HW49	900-041-49	18	冷却	液态	有机物	有机物	每星期	T/In

备注：危险特性：毒性（T），易燃性（I），感染性（In）。

## 4.2 环境管理要求

### 4.2.1 一般固体废物

一般工业固体废物管理、污染防治技术应符合《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ 1200-2021）相关要求，建设单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关法律法规要求，对工业固体废物采用防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物。采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存，贮存场应设置清晰、完整的一般工业固体废物标志牌等。

### 4.2.2 危险废物

危险废物产生、收集、贮存、利用、处置过程应满足危险废物有关法律法规和标准规范相关规定要求，危险废物贮存间应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求进行防渗、防漏、防淋、防风、防火等措施，有效防止临时存放过程中二次污染。

本项目危险废物通过危废间暂存已落实以下措施：①危险废物集中贮存场所的选址应位于地质结构稳定的区域内贮存设施底部必须高于地下水最高水位。②危险废物贮存设施要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容（不相互反应）。用以存放装载液体半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。③堆放地点基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数  $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数  $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。④衬里能覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与危险废物兼容。⑤装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，容器必须完好无损，容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。⑥危险废物应分类放置于贴有标识的容器内，密封，存放在危险废物暂存间，并委托有资质的单位处理，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。

全厂危险废物贮存场所基本情况见表 4-25。

表 4-25 危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存设施最大贮存能力 t/a	贮存周期
1	危废房	废活性炭	HW49	900-039-49	B 车间一楼南面	20m²	密封贮存（桶装）	7.7143	半年
2		废液压油、废润滑桶	HW08	900-218-08			密封贮存（桶装）	0.29	半年
3		废抹布、手套	HW49	900-041-49			密封贮存（桶装）	0.1	半年
4		废原料桶	HW49	900-041-49			密封贮存（桶装）	1	半年
5		直接冷却循环系统排污水	HW49	900-041-49			密封贮存（桶装）	9	半年
贮存方式：地面全面做水泥硬化防渗处理，设置防漏围堰，设置相应警示标识									

#### 4.2.3 台账管理及其他管理要求

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年试验计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。危险废物转移过程应执行《危险废物转移联单管理办法》，企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度。

实行上述管理措施后，建设项目产生固体废弃物不会对周围环境造成不良影响。

## **5、土壤、地下水环境影响分析**

### **5.1 污染源**

本项目运营期可能对土壤、地下水造成污染的主要污染源为生活污水等污水下渗，废液压油、直接冷却循环系统排污水等危险废物泄漏造成的污染。

### **5.2 污染途径**

运营期本项目生活污水经三级化粪池预处理，污水管道密闭防漏，不会出现溢出和泄漏情况，因此不会通过地面漫流、垂直入渗的途径造成污染影响。

运营期，生活垃圾采用加盖的垃圾桶分类收集，上部应有遮顶，防止雨水淋滤一般工业固体废物采用包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物，由专用储罐密闭储存在危险废物暂存间临时贮存，并定期委托具有相应危险废物经营许可证资质的单位处理处置，在转运各环节做好密闭、防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、堆放、填埋。因此，不会通过垂直入渗的方式造成污染影响。

### **5.3 分区防控**

本项目 500 米范围内无地下水环境保护目标，根据《环境影响评价技术导则地

下水环境》(HJ610-2016),按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”,重点突出饮用水水质安全的原则制定本项目地下水防护措施,防渗分区见下表。

表 4-26 保护地下水分区防护措施一览表

区域		天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
一般防 渗区	仓库、一般固 废间、危废房	中	难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 <sup>-7</sup> cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防 渗区	除仓库、危废 房外的区域	中	易	其他类型	一般地面硬化

## 6、环境风险分析

### 6.1 风险调查

本项目主要能源消耗为电能,且项目内不设备用发电机。项目主要由市政配套主干电网供电。

石蜡油、液压油、废液压油、废液压油桶属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.1 突发环境事件风险物质中的 381 油类物质(临界量为 2500t);废活性炭、废抹布、手套、废原料桶、直接冷却循环系统排污水属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值危害水环境物质(急性毒性类别 1)(临界量为 100t);硫化剂(二-叔丁基过氧化物)、促进剂 MBT、促进剂 ZDBC、促进剂 MBTS、促进剂 CZ、促进剂 TMTD、硫化剂(2,4-一二氯过氧化苯甲酰)属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)表 B.2 其他危险物质临界量推荐值健康危险急性毒性物质(类别 2、类别 3)(临界量为 50t)。

### 6.2 环境风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV<sup>+</sup>级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性(P)及其所在地的环境敏感程度(E),结合事故情形下环境影响途径,对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析,并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性(P)等级由危险物质数量与临界量的比值(Q)和所属行业及生产工艺特点(M)确定。

计算所涉及的每种危险物质在厂内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中对应的临界量的比值 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。

当建设单位存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>，q<sub>2</sub>，...，q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q<sub>1</sub>，Q<sub>2</sub>，...，Q<sub>n</sub>—每种环境风险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

危险物质数量与临界量比值（Q），详见下表。

表 4-27 建设项目 Q 值确定表

名称	有害成分	CAS 号	最大存在总量 q <sub>n</sub> /t	临界量 Q <sub>n</sub> /t	该种危险物质 Q 值
石蜡油	油类物质（矿物油类）	/	25	2500	0.01
液压油			0.05		0.00002
废液压油、废液压油桶			0.145		0.000058
废活性炭	危害水环境物质	/	3.85715	100	0.0385715
废抹布、手套			0.05		0.0005
废原料桶			0.5		0.005
直接冷却循环系统排污水			9		0.09
促进剂 CZ			0.2		0.002
促进剂 ZDBC	健康危险急性毒性物质	/	0.5	50	0.01
合计					0.1561495

根据上表计算，Q<1，不需要开展环境风险专项评价。

### 6.3 风险事故识别

项目总结出潜在的环境风险因素及其可能影响的途径见下表。

表 4-28 环境风险源识别一览表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	仓库	液压油、石蜡油、促进剂 ZDBC、促进剂 CZ	泄漏、火灾产生的次生/伴生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	大气、地表水、地下水、土壤

2	危废房	废活性炭、废液压油、废液压油桶、废抹布、手套、废原料桶、直接冷却循环系统排污水	泄漏、火灾产生的次生/伴生污染物排放	垂直入渗、大气扩散	大气、地表水、地下水、土壤
3	废气治理设施	颗粒物、碳黑尘、非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	事故排放、火灾事故	大气扩散	大气

#### 6.4 环境风险防治措施

##### (1) 废气事故排放的防范措施

###### ① 气体污染事故性防范措施

A.各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处于良好状态，使设备达到预期的处理效果。

B.现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设施的抽风机等设备进行点检工作，并派专人巡视，遇不良工作状况立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

###### ② 气体事故排放的防范措施

建设单位必须严加管理，杜绝事故排放事故的发生。建设单位在建设期应充分考虑通风换气口位置的设置，避免事故排放而对工人造成影响，建议如下：

A.预留足够的强制通风口，车间正常换气的排风口通过风管经预留烟道引至楼顶排放。

B.治理设施等发生故障，应及时维修，如情况严重，应停止生产直至系统运作正常。

C.定期对废气排放口的污染物浓度进行监测，加强环境保护管理。

##### (2) 废水事故排放的防治措施

项目应做好生活污水预处理过程中的池体及排污管道的泄漏，防止渗漏而引起水污染的问题。

##### (3) 危险废物的风险防范措施

项目生产过程产生的危险废物主要包括：废活性炭、废液压油、废液压油桶、废抹布、手套、废原料桶、直接冷却循环系统排污水。在建设单位交由有资质的单

位处理处置前，厂内必须设置危险废物暂存场所对其进行合理贮存和严格管理，若任意堆放或暂存场所未采取防渗防漏措施或疏于管理，都将造成危险废物中的有毒有害物质进入周边环境，给周边的土壤、生态、水体及空气等环境造成一定的危害。危险废物暂存仓的贮存场所须满足以下要求：

①基础做好防渗层，地面和墙壁设置防渗衬里。

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，衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及的范围，衬里材料与堆放危险废物相容。

④危险废物采用密闭的胶桶包装，不同类的危险废物分开包装，不得混合。

⑤危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏。

危废仓库泄漏防范和应对措施：

①仓库门口应设置堰坡高于室内地面 20cm，形成内封闭系统。

②墙体及地面做好防腐、防渗等措施，废液储存桶周围设置 0.3m 高的围堰。

③配备相应品种和数量的消防器材；禁止使用易产生火花的机械设备和工具；要设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志。

④各种危险废物应按其相应堆放规范堆置，禁止堆置过高，防止滚动。

⑤建立严格的管理和规章制度，废液装卸时，全过程应有人在现场监督，一旦发生事故，立即采取防范措施。

#### **（4）火灾条件下次生/伴生污染环境风险防范措施**

项目在生产过程中对于火灾的防范不能忽视，项目运营期间，一旦发生火灾，不仅可能导致严重的人身伤亡和经济损失，产生的大量 CO、烟尘等对大气环境也会产生不良的影响。因此，建设单位应做好以下措施：

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设置安全疏散空地；

③在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车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。

#### **（5）原料泄漏污染环境风险防范措施**

本项目使用的液压油、石蜡油、液态硫化剂存在泄漏风险。厂内物料使用或存储过程如发生泄漏，可能会进入雨水管道、地表水体，对地表水体环境产生一定影

响，甚至通过下渗对地下水和土壤造成影响。建设单位应做好以下措施：

①液压油的储存仓库四周边界均设置围堰；

②厂区内配备足够容量的应急储存桶，以备事故状态下收集泄漏物料、污染废水的需要，应急储存桶应同时满足密闭防漏防渗要求；事故后应及时将收集的含油污染废液委托相应资质单位处理。

### **6.5 环境风险分析结论**

建设单位应严格按照消防及安监部门的要求，做好防范措施，制定完善的管理制度及相应的应急处理措施，设立以建设单位为环境风险责任主体的突发环境事故应急组织机构，以便采取更有效的措施来监测灾情及防止污染事故的进一步扩散；为了更好地防止发生事故时消防废水泄漏出去，本评价建议本项目在园区雨水总排放口处增加雨水阀门，防止发生事故时消防废水通过雨水管网流出。在采取有效措施的情况下，本项目风险事故发生概率很低，本项目环境风险在可接受的范围内。

### **7、生态环境影响**

项目不新增用地，租用已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标，故本项目不作相关评价。

### **8、电磁辐射**

项目属于橡胶和塑料制品业，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，故项目不作相关评价。

## 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	产品	工序	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	废气排气筒 DA001	橡胶半成品	称重、配料、密炼	碳黑尘	采用布袋除尘器+二级活性炭废气处理设施处理，尾气引至 18m 排气筒高空排放	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段三级标准
				颗粒物		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值
		硅胶件	开炼	颗粒物		
		橡胶半成品；硅胶件	密炼、开炼；硅胶件开炼	非甲烷总烃 硫化氢、二硫化碳和臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值
	废气排气筒 DA002	硅胶件	挤出、硫化、	非甲烷总烃	采用二级活性炭废气处理设施处理，尾气引至 18m 排气筒高空排放	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值
				硫化氢、二硫化碳和臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值
		PVC 件	挤出	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 挥发性有机物排放限值
				TVOC		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 恶臭污染物相应高度排气筒排放标准限值
	无组织	橡胶半成品	称重、配料、密炼	碳黑尘	加强车间通风	《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
		硅胶件	称重、配料、开炼	颗粒物		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值
		橡胶半成品	密炼、开炼	非甲烷总烃		
		硅胶件	开炼	非甲烷总烃		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界二级新扩改建标准值
		橡胶半成品	密炼、开炼	硫化氢		
		硅胶件	开炼、挤出和硫化	硫化氢		
		橡胶半成品	密炼、开炼	二硫化碳		
		硅胶件	开炼、挤出和硫化	二硫化碳		
		橡胶半成品	密炼、开炼	臭气浓度		

		硅胶件	开炼、挤出和硫化			
		PVC 件	挤出			
		/	/	非甲烷总烃		广东省地方标准《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs无组织排放限值
地表水环境	生活污水	/	/	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	近期：生活污水和间接冷却循环系统排污水排入花都区炭步镇环山村工业园污水处理站集中处理；远期：待接驳市政管网，生活污水和间接冷却循环系统排污水进入市政管网引至炭步污水处理厂集中处理。	近期：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准及花都区炭步镇环山村工业园污水处理站进水水质标准较严者 远期：广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准与《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)B级标准的较严值
	间接冷却循环系统排污水	/	/	/		
声环境	生产设备	/	/	噪声	减振垫、厂房墙体隔声等	厂界东、南、北面噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准；厂界西面噪声预测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准
电磁辐射	/	/	/	/	/	/
固体废物	①生活垃圾分类收集后，交由环卫部门清运； ②一般固体废物收集后交专业回收公司处理； ③危险废物分类收集后暂存于防风、防雨、防晒、防渗的危废房，定期交由危险废物处理资质的单位处置。					
土壤及地下水污染防治措施	采取源头控制和过程防控措施，分区防控防渗，各区地面的防腐防渗层需定期检查修复，加强管理确保废气处理设施稳定运行，各类污染物达标排放					
生态保护措施	/					
环境风险防范措施	①加强工艺管理，严格控制工艺指标。企业应建立科学、严格的生产操作规程和安全管理体 系，保持厂区内所有消防通道和车间、仓库安全出口的畅通。 ②加强对废气治理装置的日常运行维护。在废气处理设施发生故障时，立即停止生产，并立 即对废气处理设施进行检修。 ③危险废物暂存间做好防渗、防漏、防雨、防晒等措施，交由资质单位处理，运输过程中落 实防渗、防漏措施。					

其他环境管理要求	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），项目属于登记管理要求。</p> <p>2、项目竣工后，应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。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。</p> <p>3、企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握项目污染及达标排放情况，一旦出现投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修。</p>
----------	--

## 六、结论

建设单位应严格执行环保法规，按本报告表中所述，对可能影响环境的污染因素采取合理、有效的治理措施，确保污染物的达标排放。在项目运营时，建设单位要负责维持环保设施的正常运行，确保防范措施的落实，保证废水和废气的正常处理，把项目对环境的影响控制在最低的限度。在上述情况下，本项目将不致对周围环境产生明显的不良影响，从环保角度而言是可行的。

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

年 月 日

经办人:

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

附表

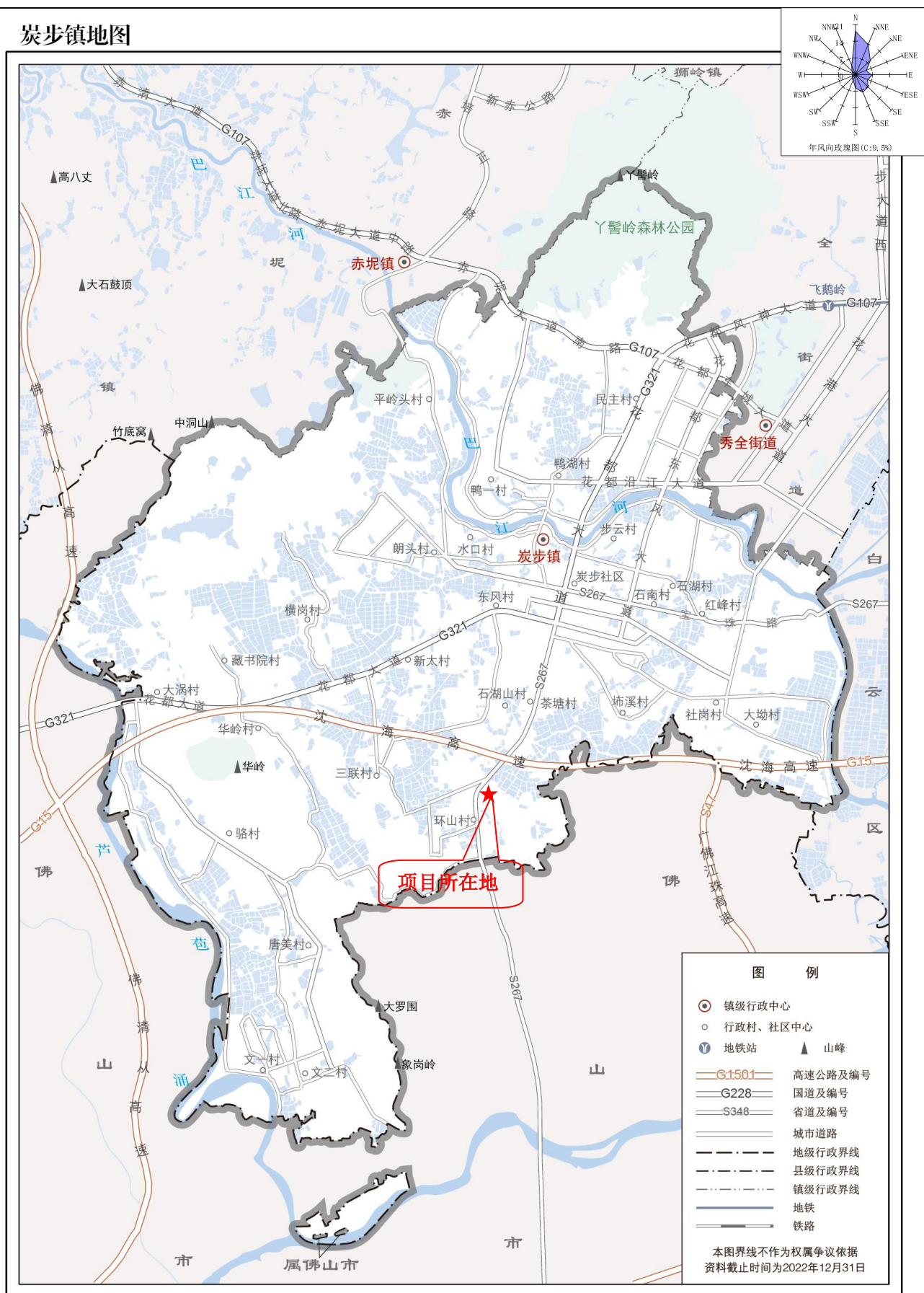
建设项目污染物排放量汇总表（单位：吨/年）

项目分类	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	0	0	0	0.9317	0	0.9317	0.9317
	碳黑尘	0	0	0	0.2474	0	0.2474	0.2474
	非甲烷总烃	0	0	0	0.4786	0	0.4786	0.4786
	二硫化碳	0	0	0	0.1323	0	0.1323	0.1323
	硫化氢	0	0	0	少量	0	少量	少量
	臭气浓度	0	0	0	少量	0	少量	少量
废水	COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.0365	0	0.0365	0.0365
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.0278	0	0.0278	0.0278
	SS	0	0	0	0.0128	0	0.0128	0.0128
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0044	0	0.0044	0.0044
	TP	0	0	0	0.0005	0	0.0005	0.0005
	TN	0	0	0	0.0053	0	0.0053	0.0053
一般工业固体废物	生活垃圾	0	0	0	3	0	3	3
	废包装材料	0	0	0	0.5	0	0.5	0.5
	尘渣、废布袋	0	0	0	1.614	0	1.614	1.614
	不合格品	0	0	0	2.543		2.543	2.543
	硅胶件、PVC 件废边角料	0	0	0	0.482	0	0.482	0.482
危险废物	废活性炭	0	0	0	7.7143	0	7.7143	7.7143

	废液压油、废液压油桶	0	0	0	0.29	0	0.29	0.29
	废抹布、手套	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1
	废原料桶	0	0	0	1	0	1	1
	直接冷却循环系统排污水	0	0	0	18	0	18	18

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

# 炭步镇地图



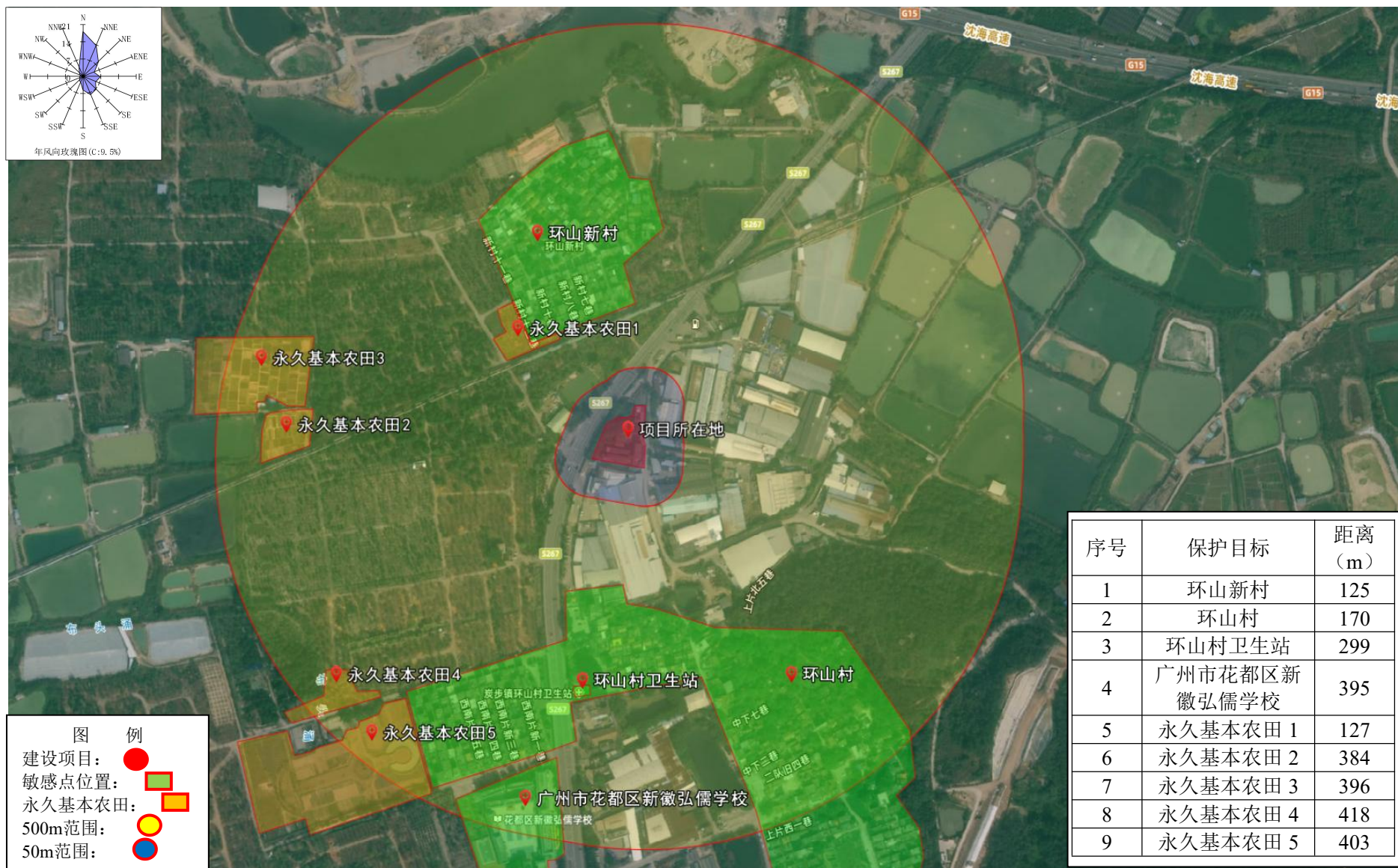
附图 1：项目地理位置图



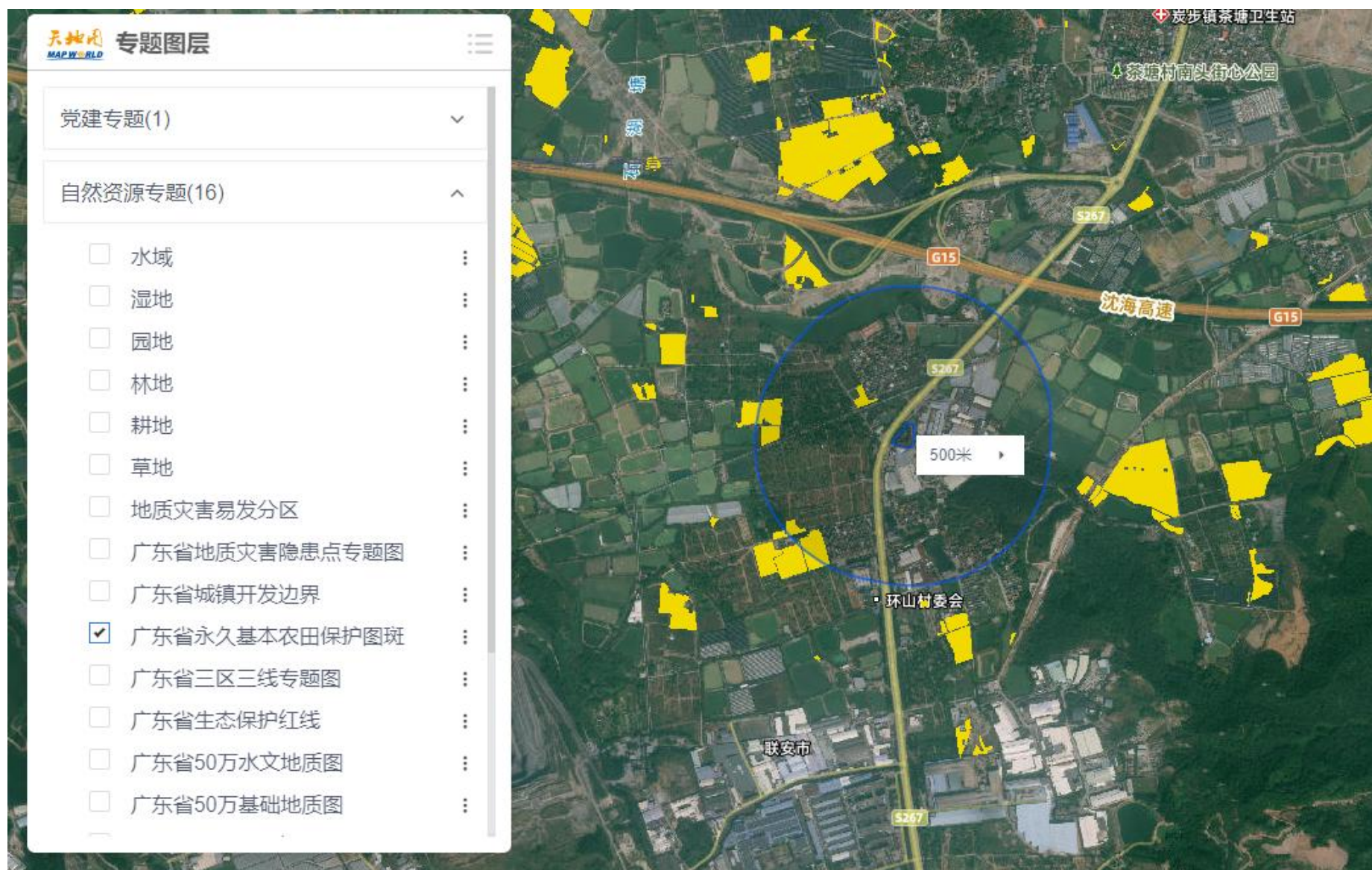
附图 2：项目四至图



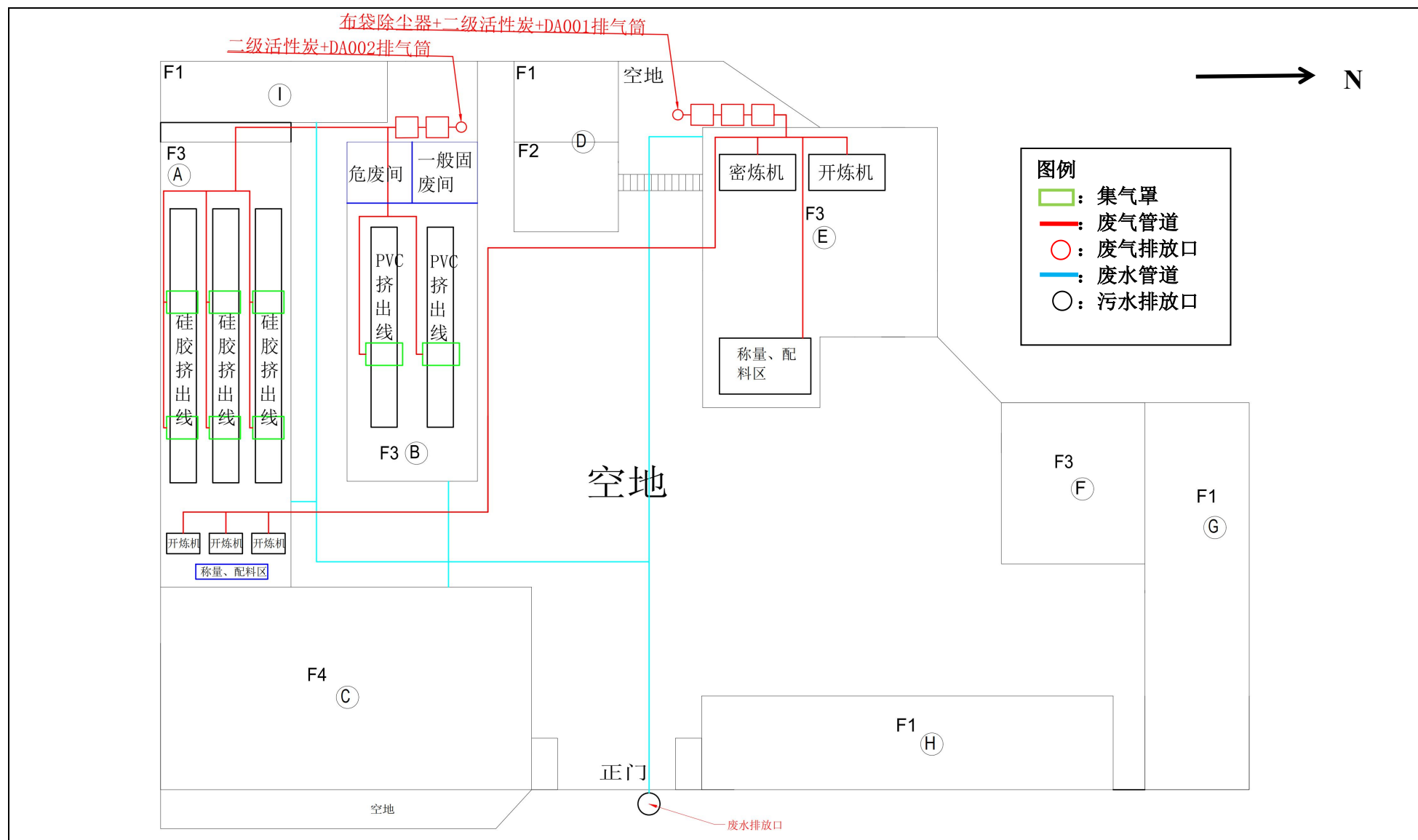
附图 3：本项目四至实景照片



附图 4-1: 项目 500 米范围内敏感点分布图

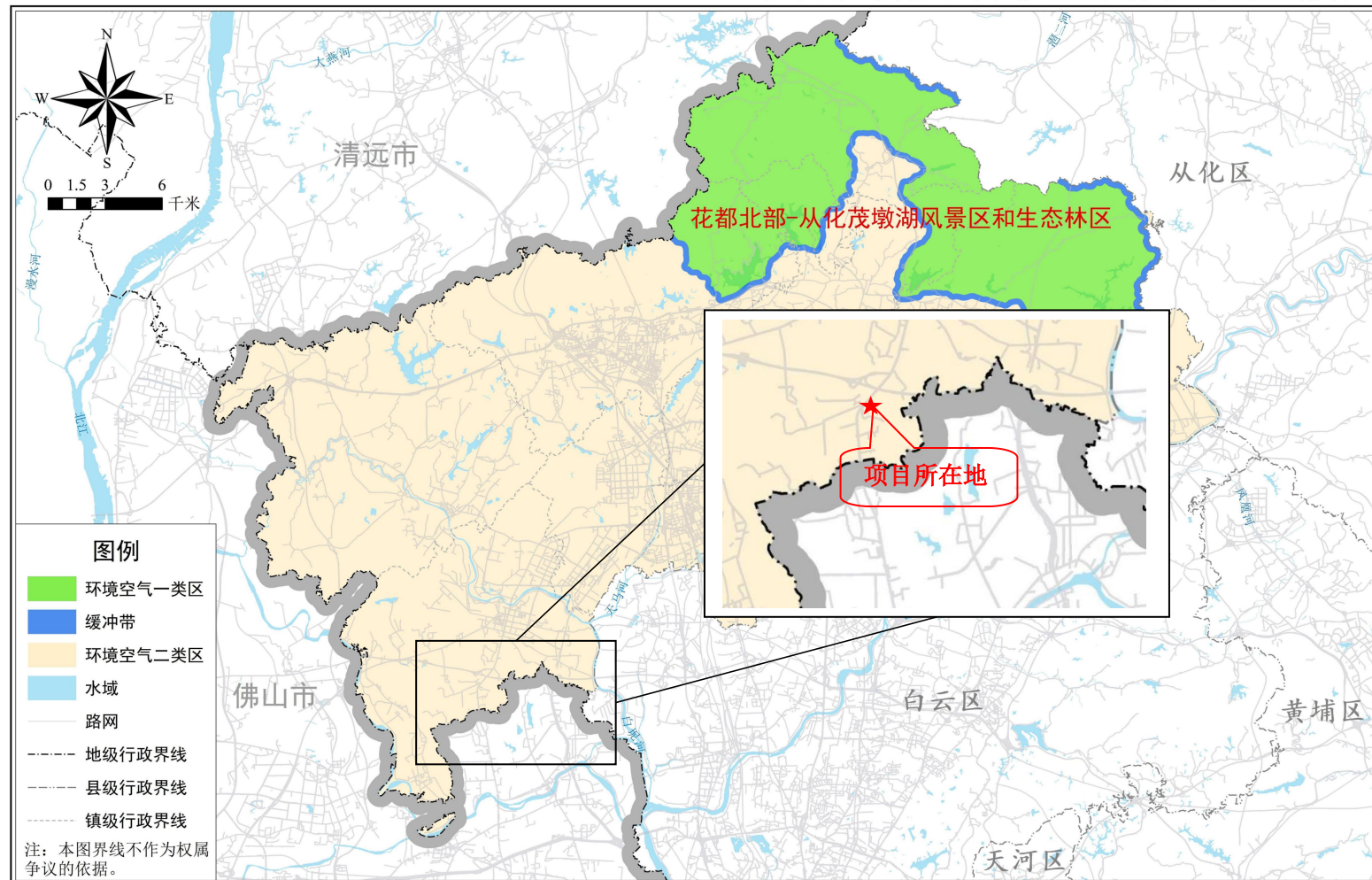


附图 4-2：项目附近区域基本农田板块分布图



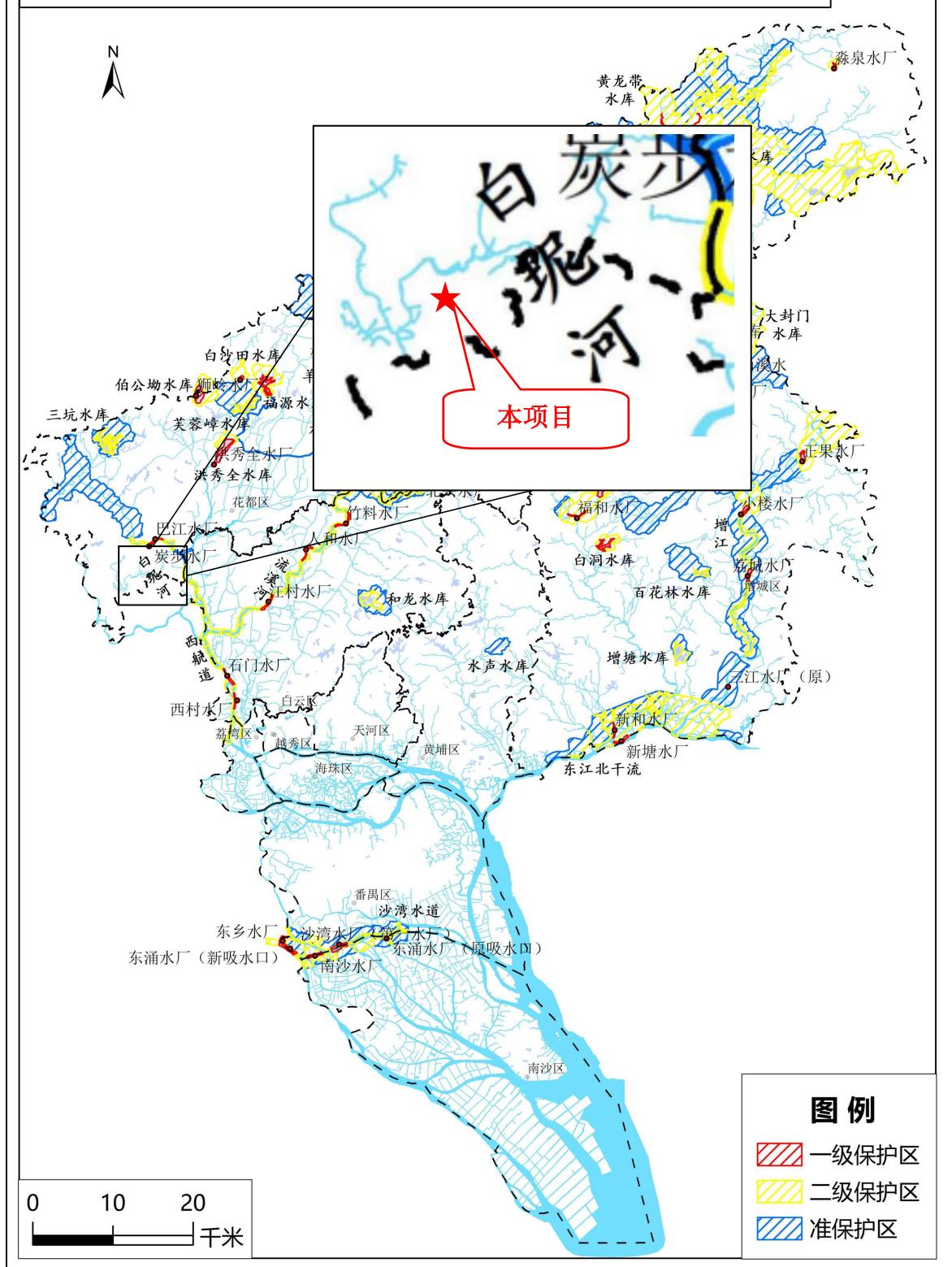
附图 5：项目总平面布置图

广州市环境空气功能区区划图（花都区部分）



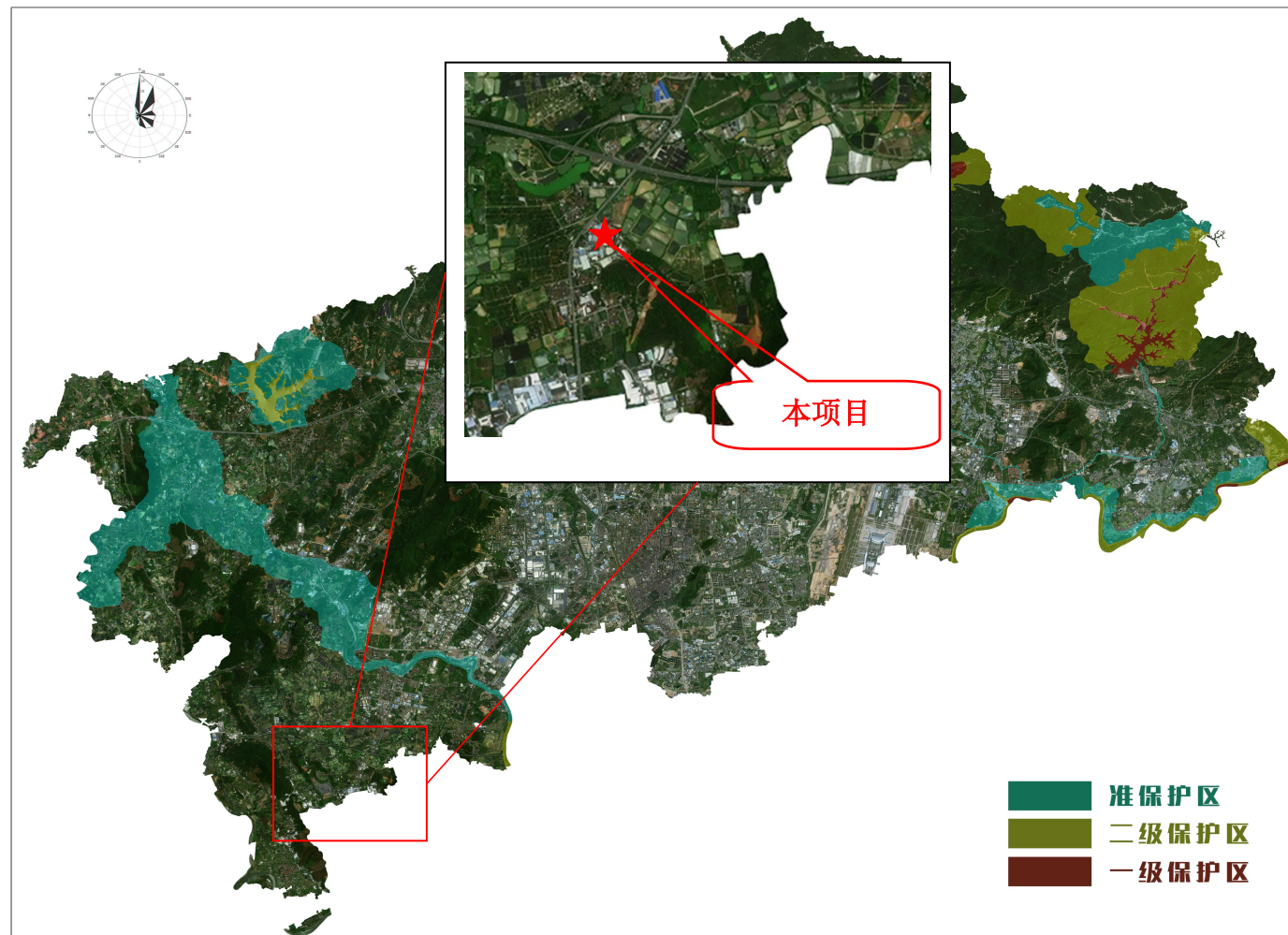
附图 6：项目所在地空气环境功能区划图

# 广州市饮用水水源保护区区划规范优化图

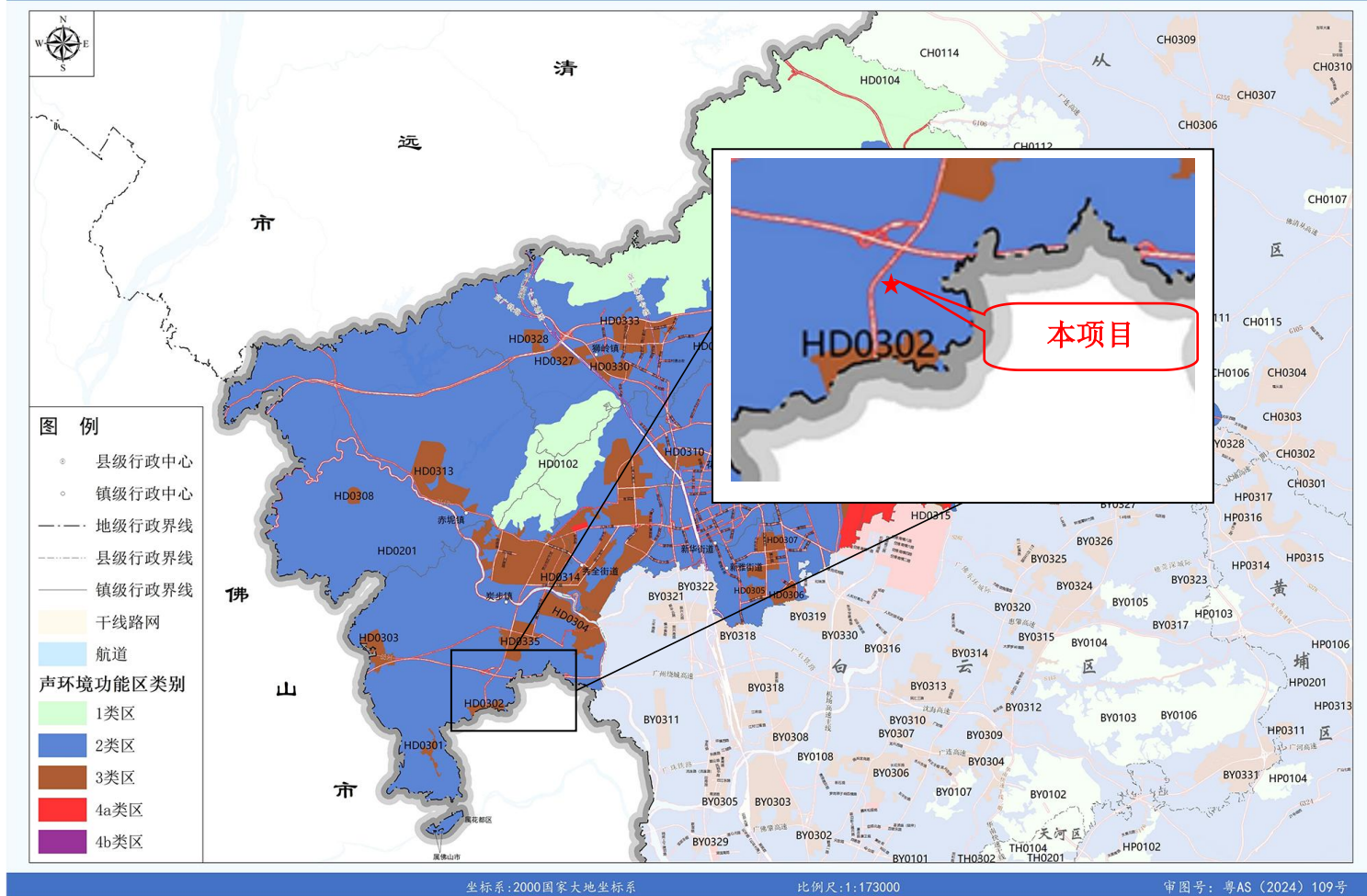


附图 7-1：广州市饮用水水源保护区划规范优化图

## 花都区饮用水水源保护区范围图（2024年版）



附图 7-2：花都区饮用水水源保护区范围图



附图 8：项目所在地声环境功能区划

广州市城市环境总体规划（2022-2035年）

广州市生态环境管控区图



1:420,000

0 3.5 7 14 21 KM

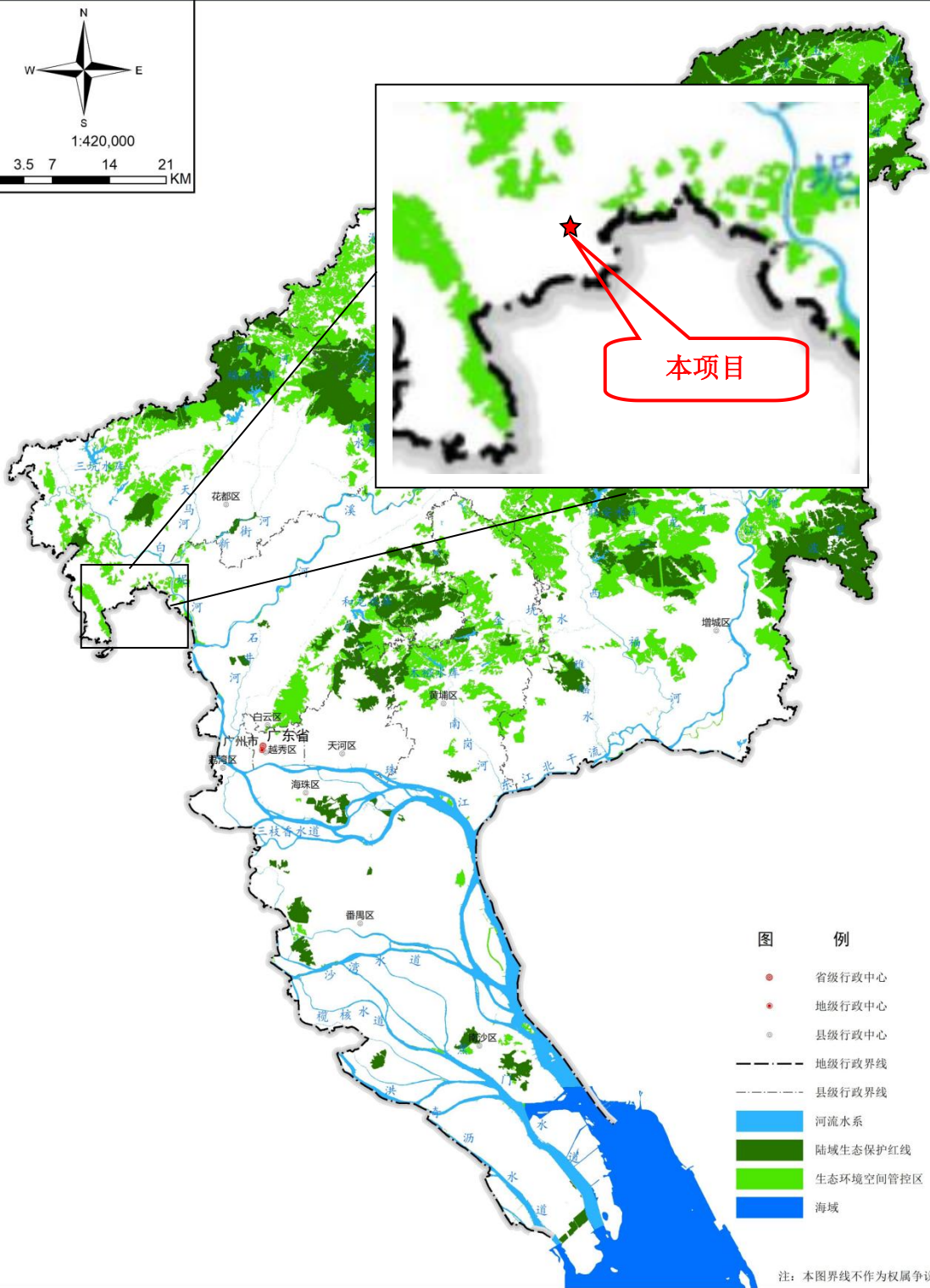


图 例

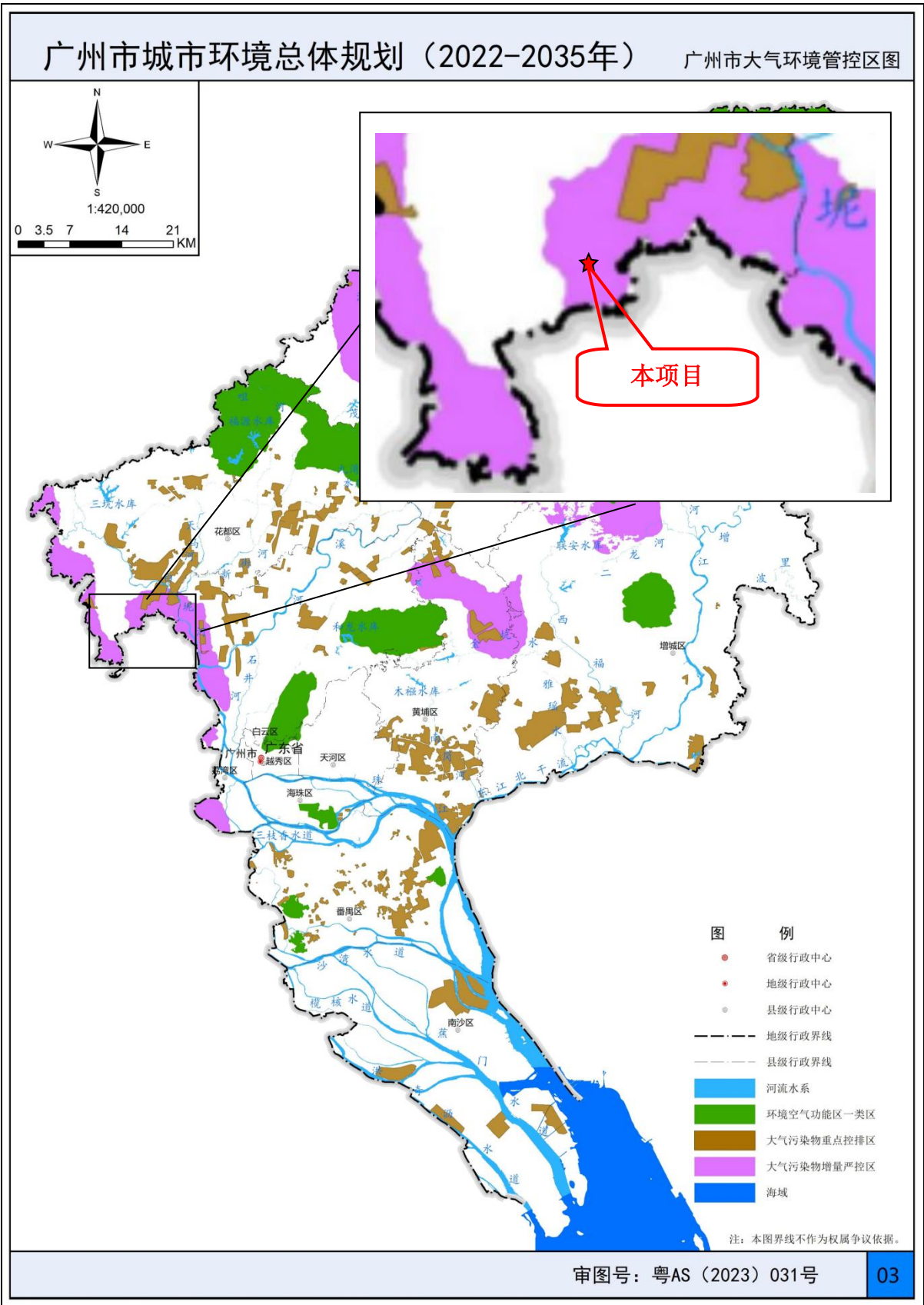
- 省级行政中心
- 地级行政中心
- 县级行政中心
- 地级行政界线
- 县级行政界线
- 河流水系
- 陆域生态保护红线
- 生态环境空间管控区
- 海域

注：本图界线不作为权属争议依据。

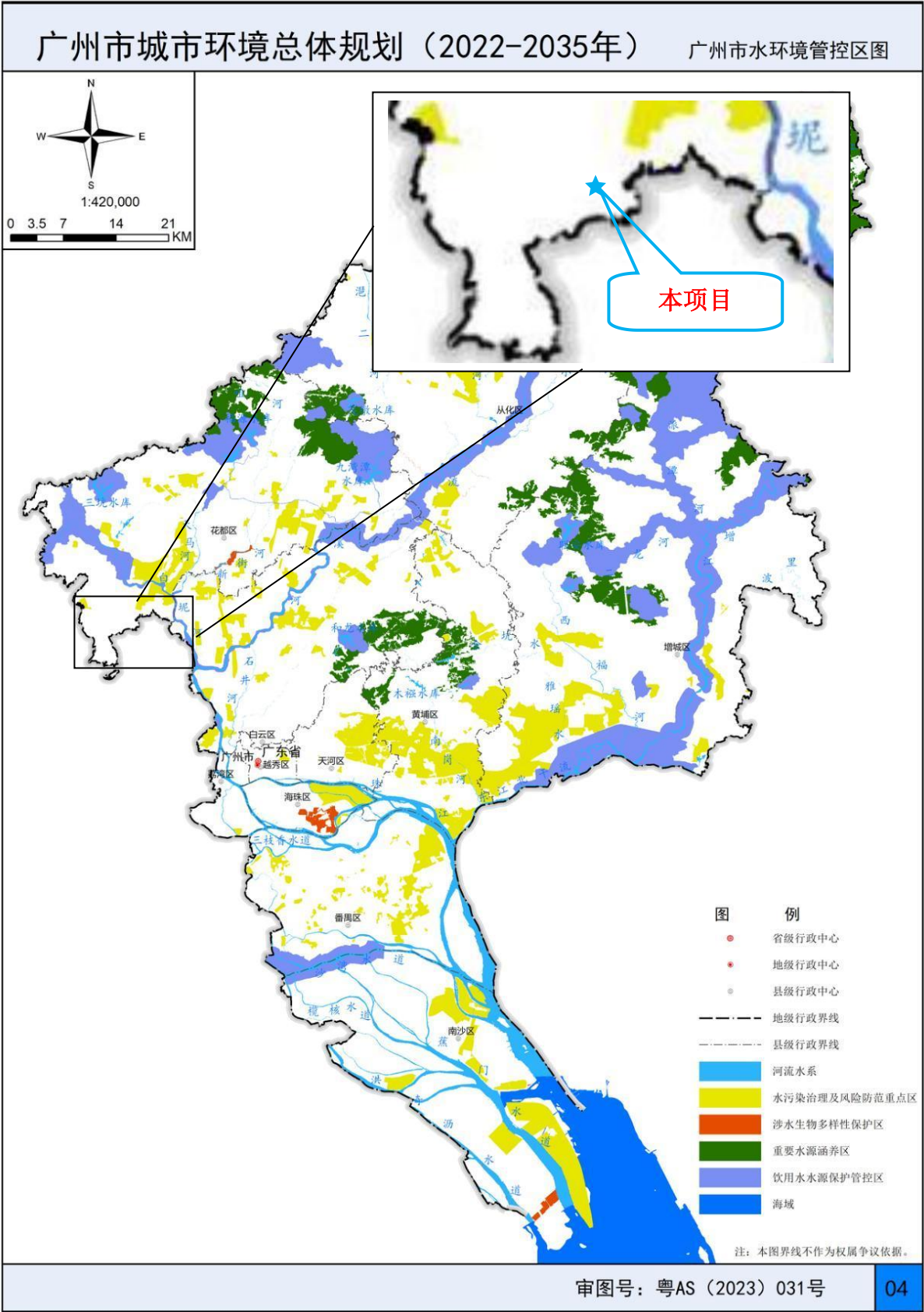
审图号：粤AS（2023）031号

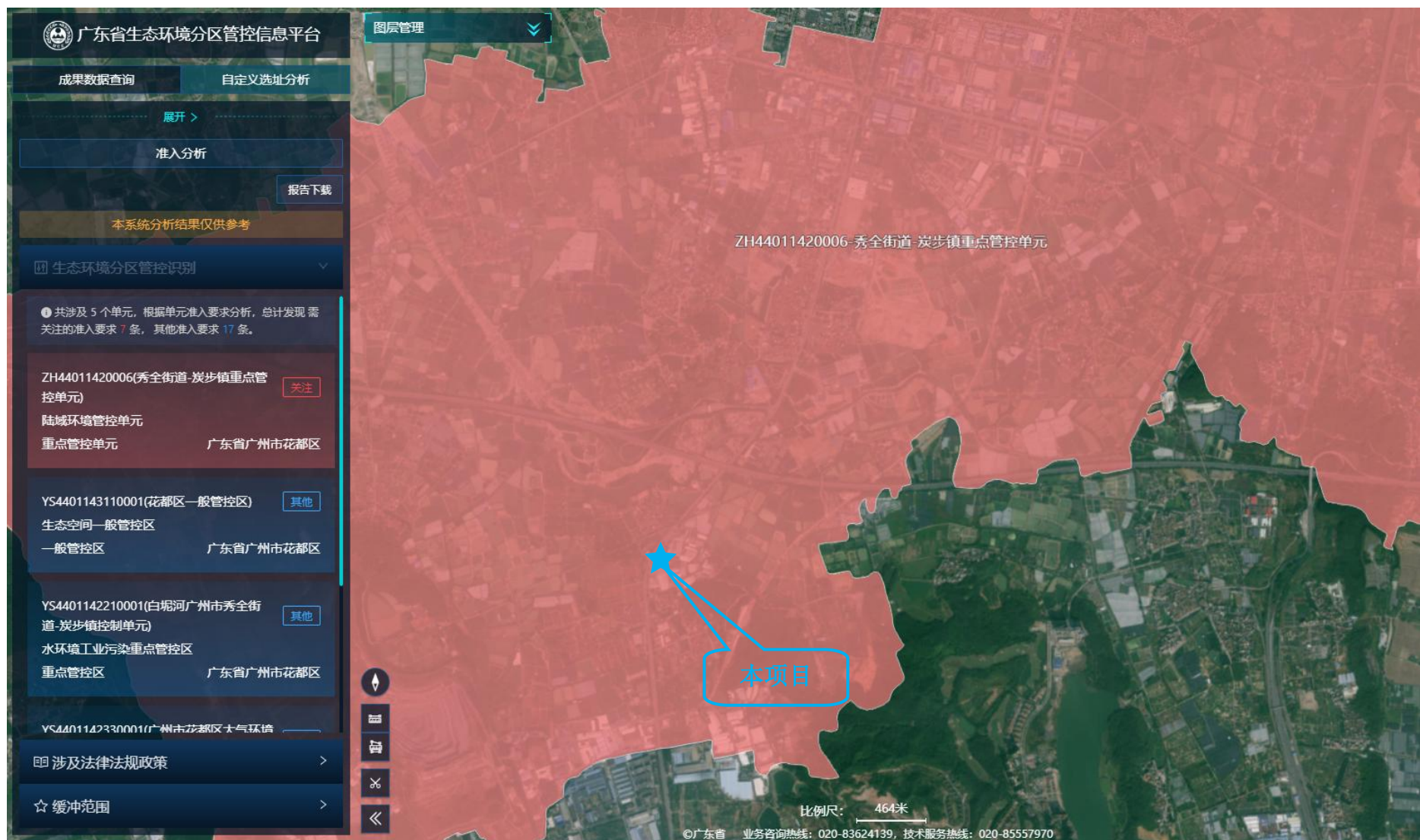
02

附图 9：广州市生态环境管控区图

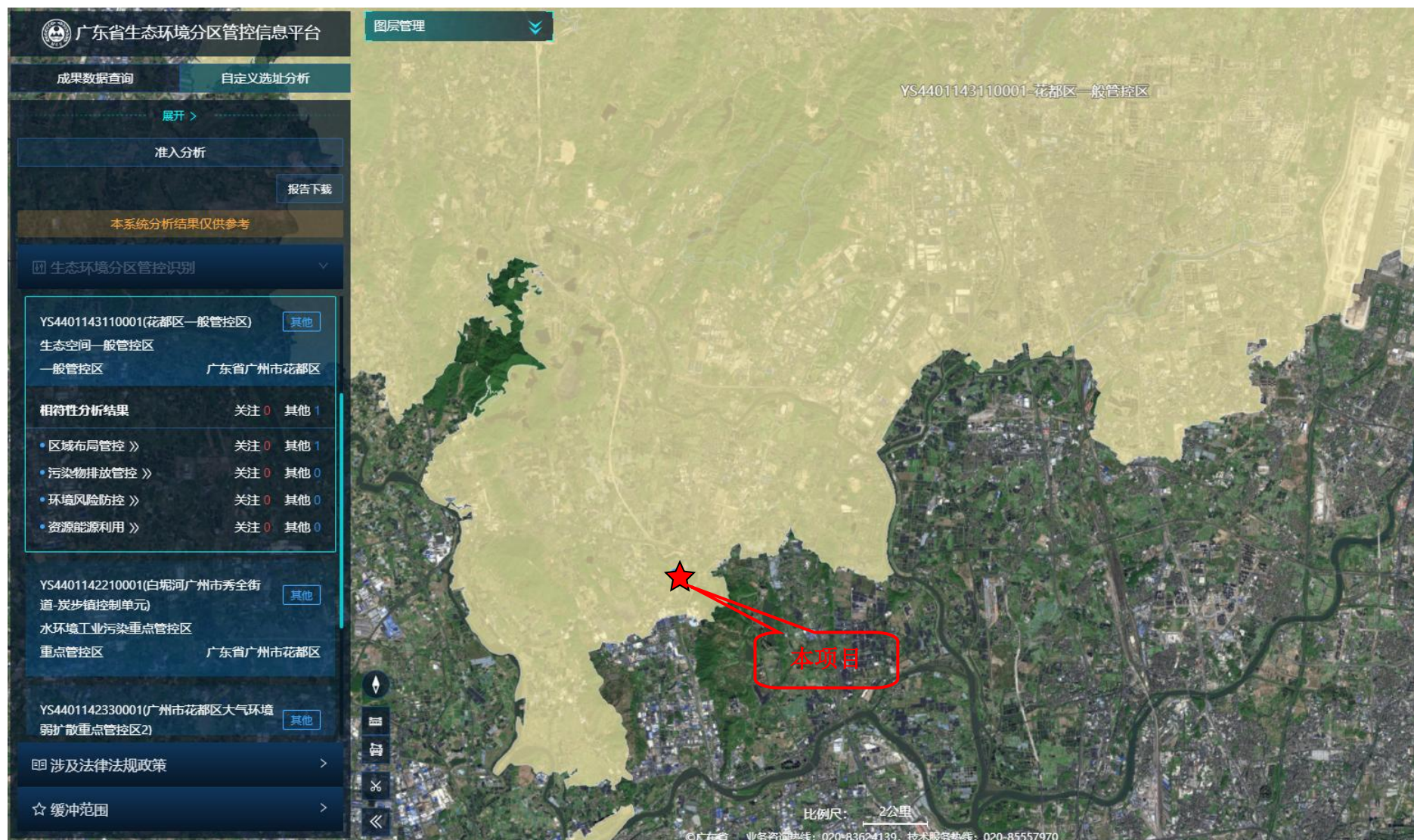


附图 10：广州市大气环境管控区图

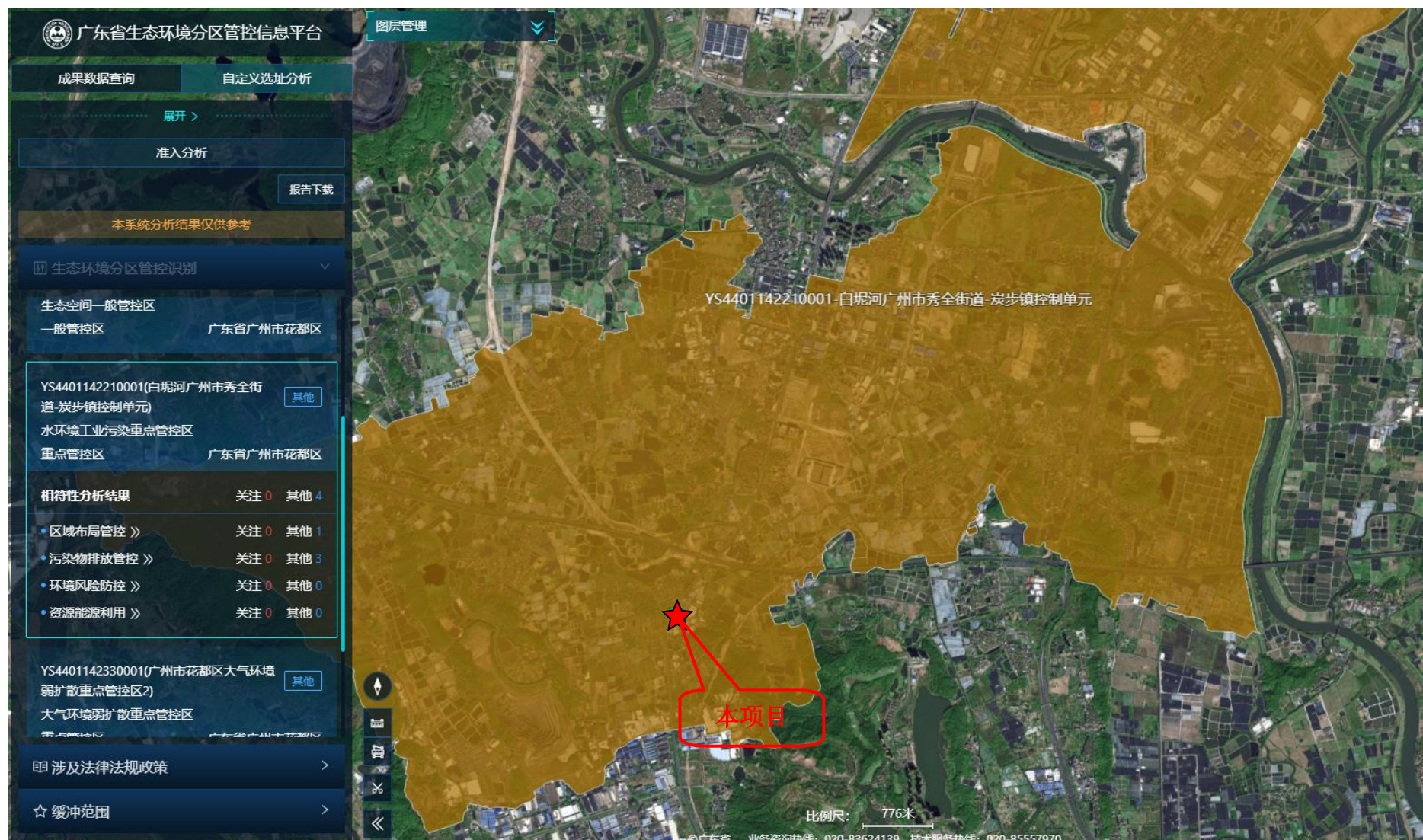




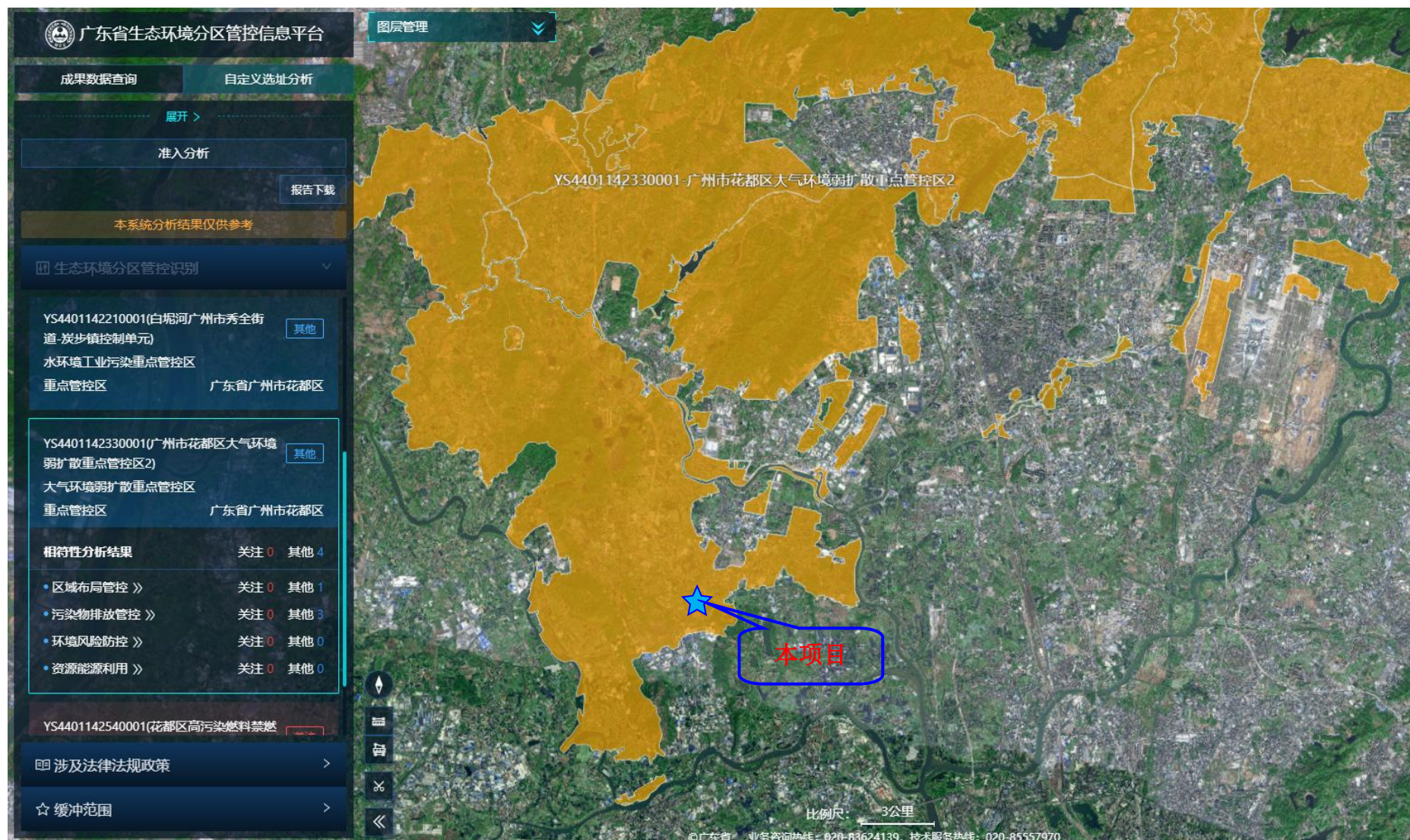
附图 12-1：广州市三线一单平台管控截图（陆域环境重点管控单元）



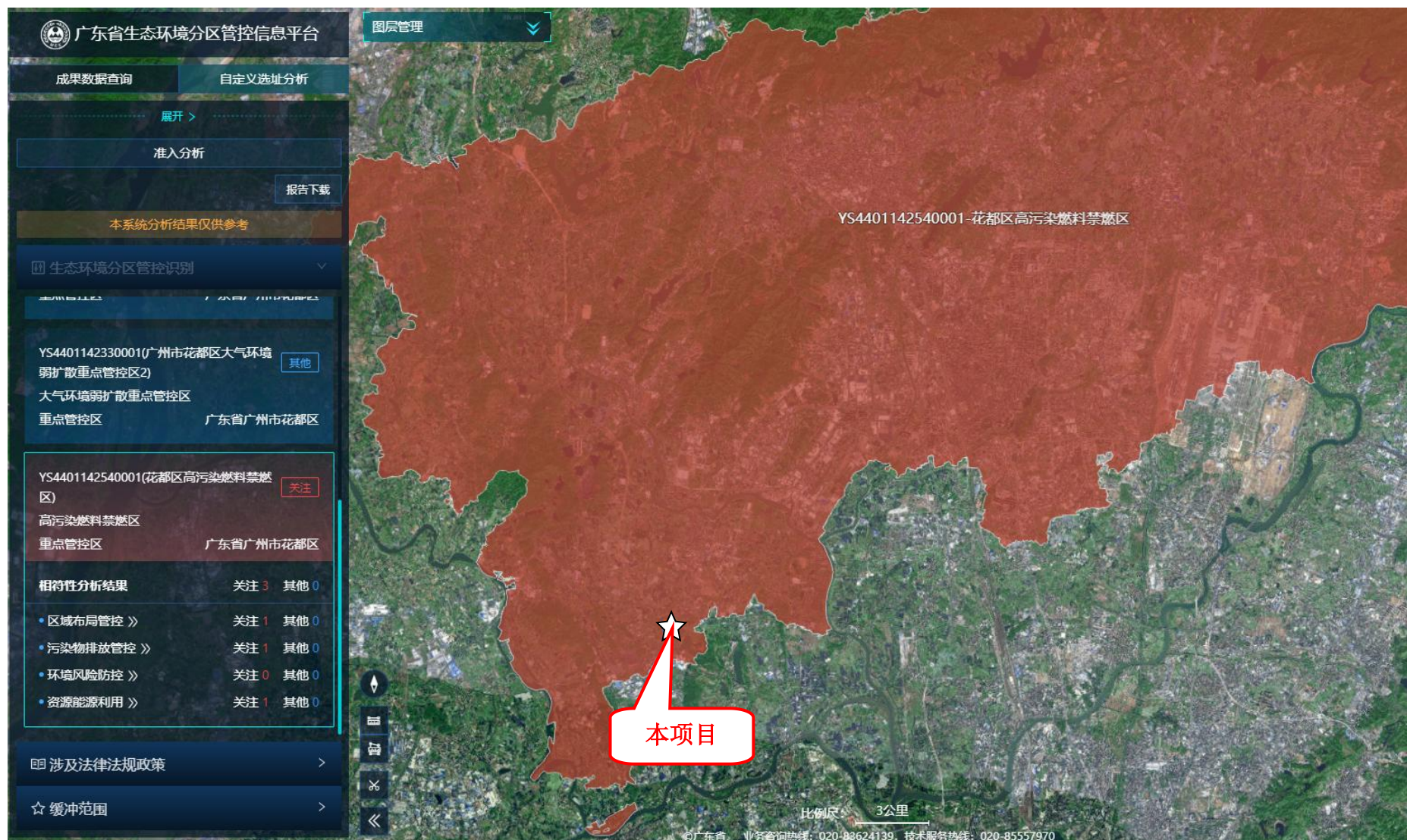
附图 12-2：广州市三线一单平台管控截图（生态空间一般管控区）



附图 12-3：广州市三线一单平台管控截图（水环境工业污染重点管控区）

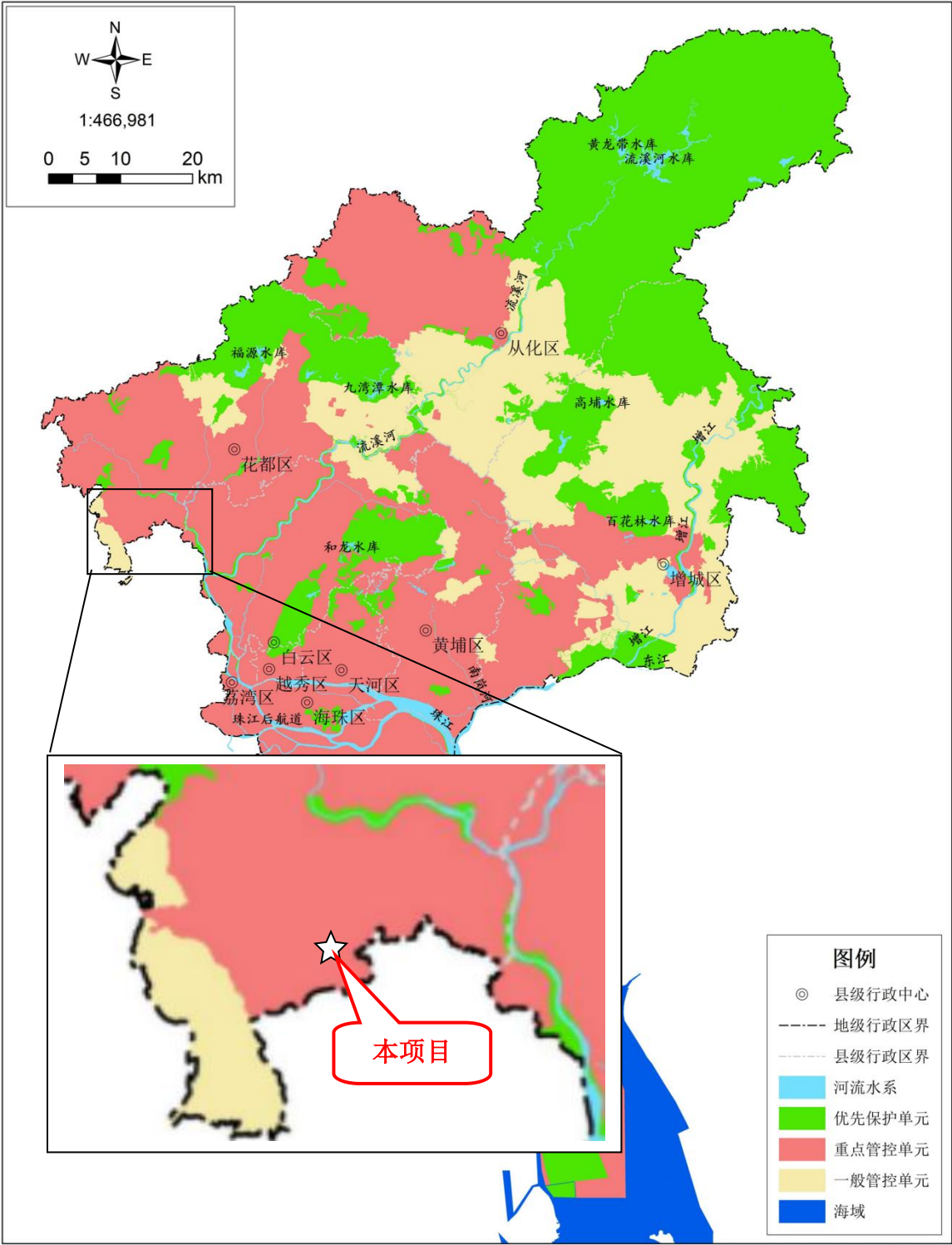


附图 12-4: 广州市三线一单平台管控截图 (大气环境弱扩散重点管控区)



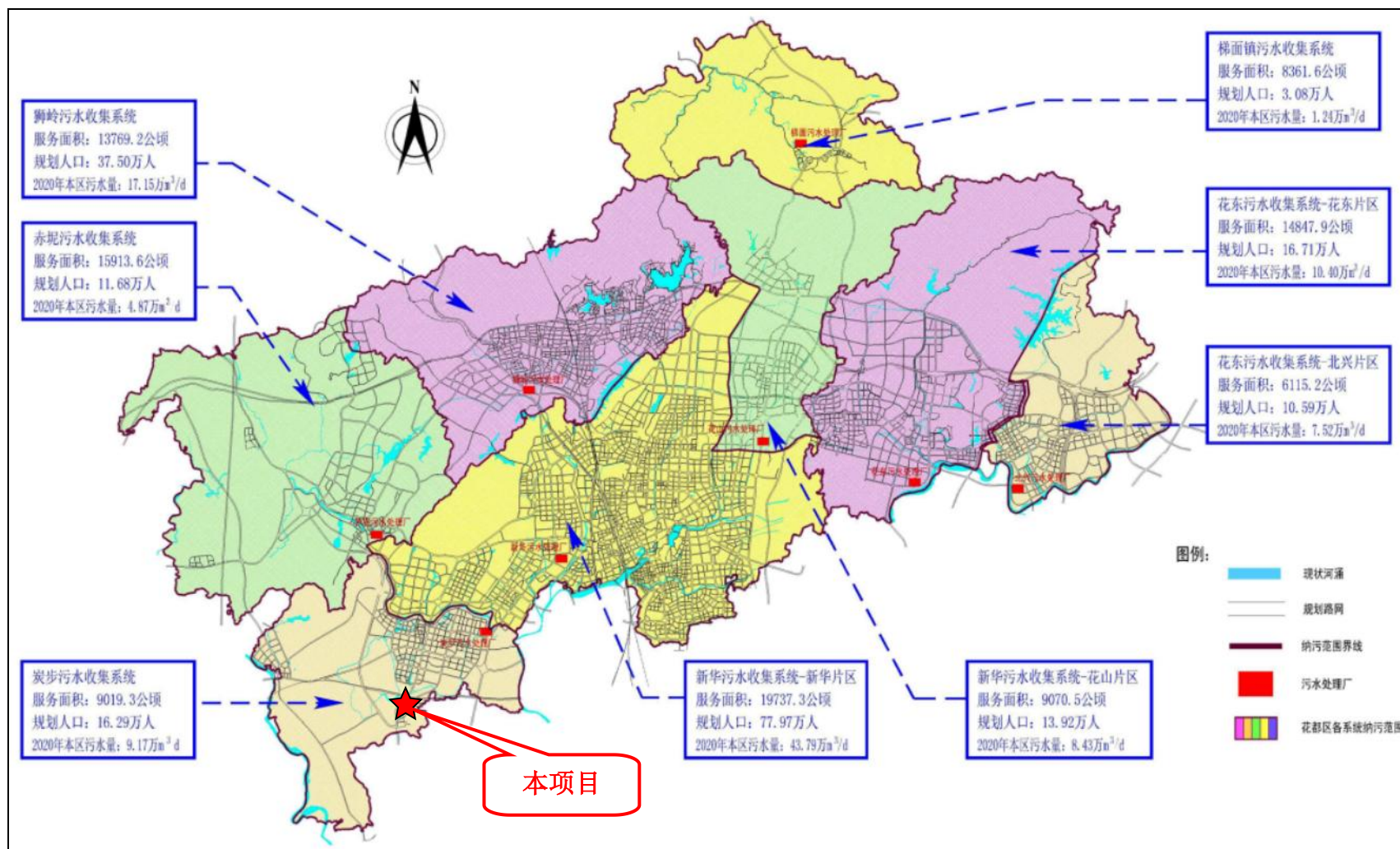
附图 12-5：广州市三线一单平台管控截图（高污染燃料禁燃区重点管控区）

# 广州市环境管控单元图

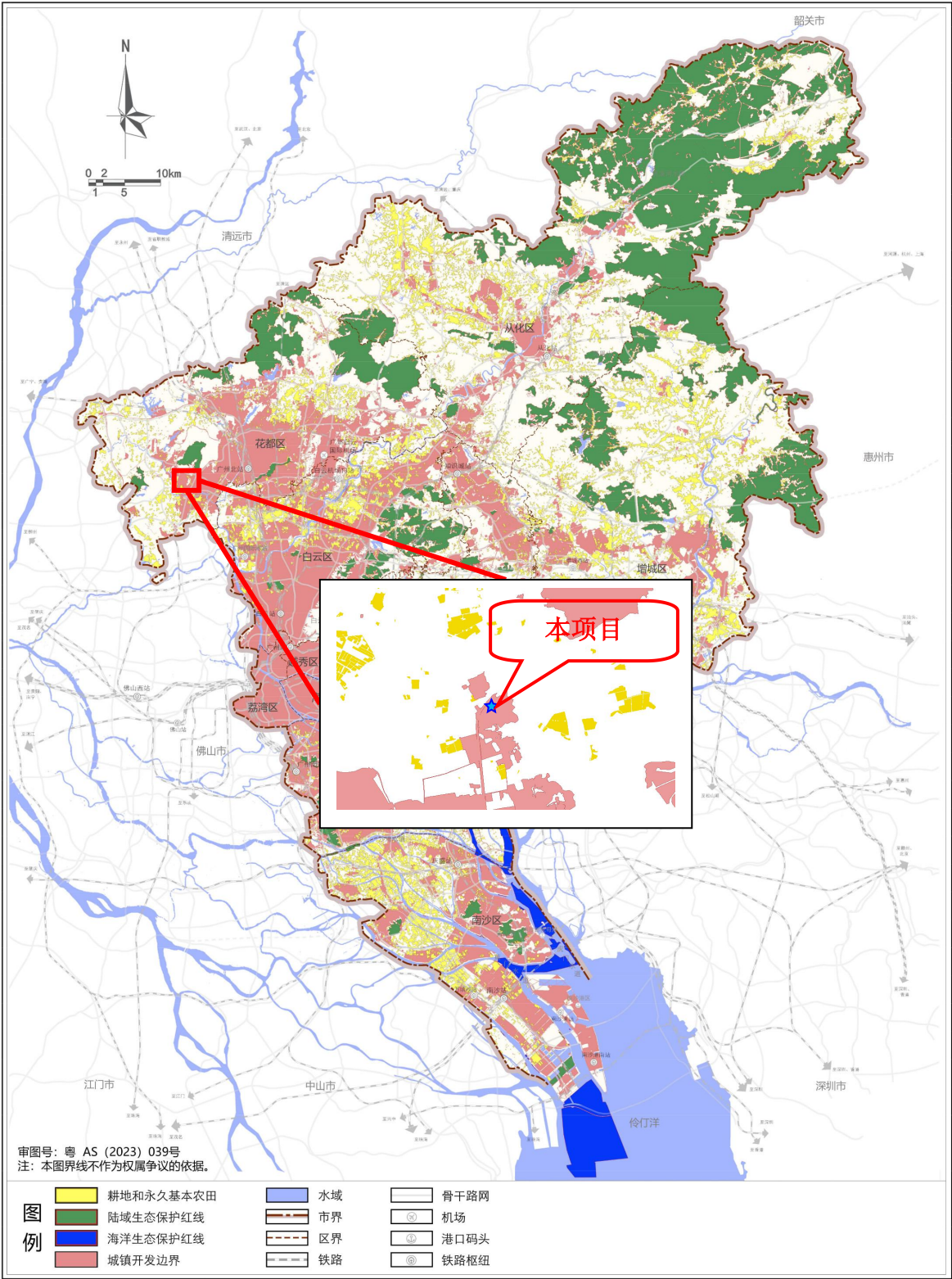


注：本图界线不作为权属争议的依据  
审图号：粤AS（2024）101号

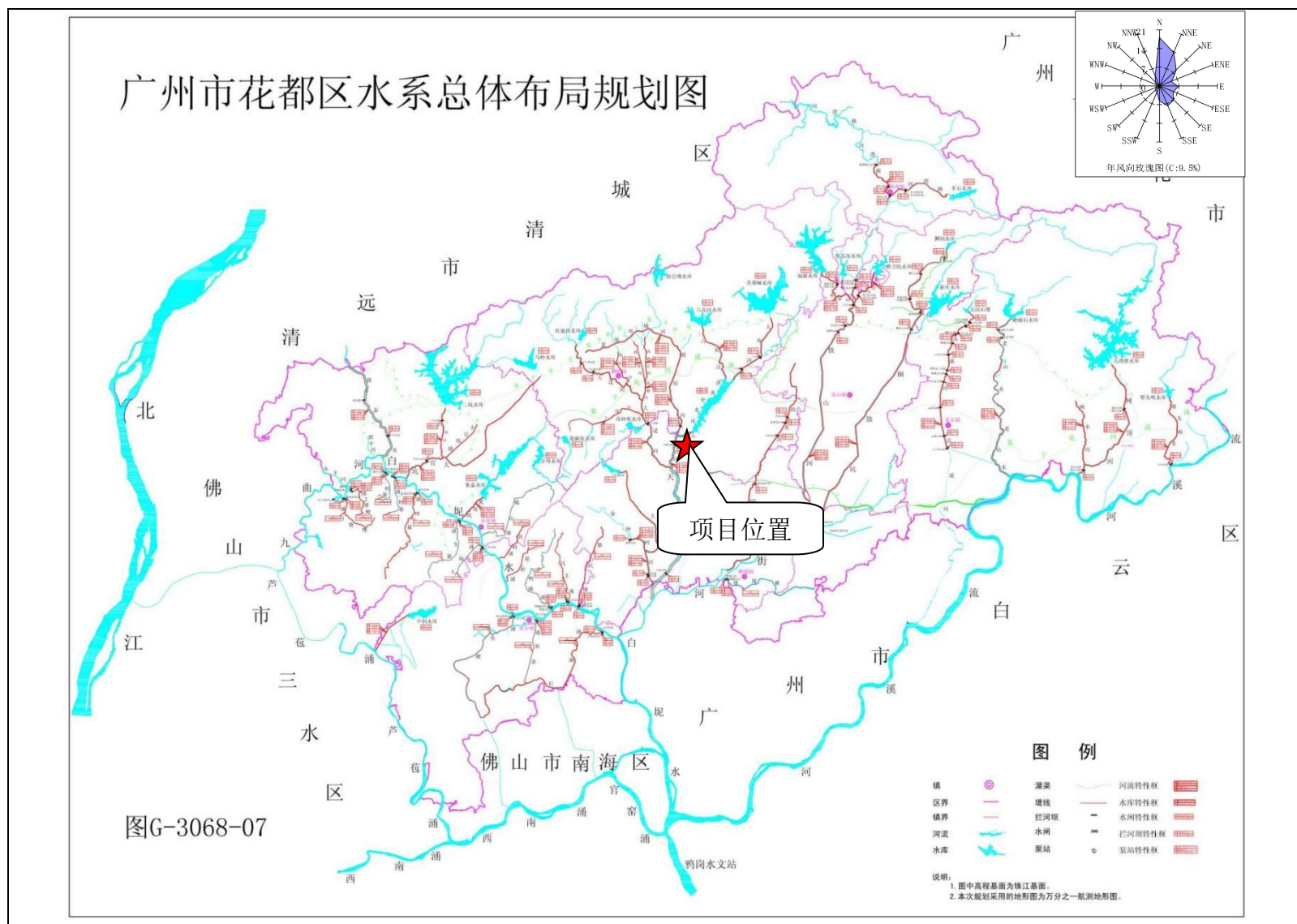
附图 13：广州市环境管控单元图



附图 14: 花都污水处理厂纳污范围图



附图 15：广州市市域三条控制线图



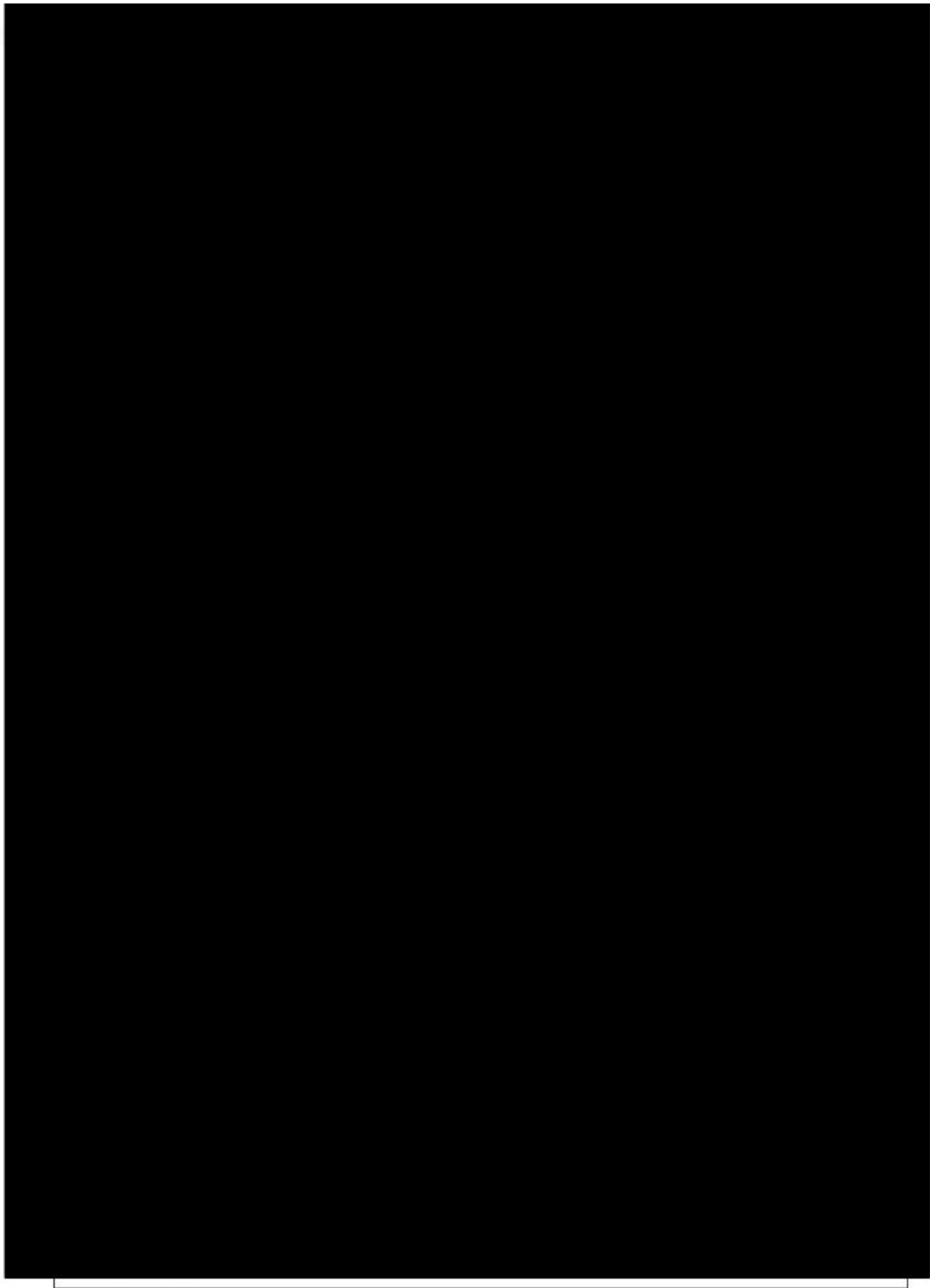
附图 16: 广州市花都区水系总体布局规划图



附图 16-2：广州市花都区水系总体布局规划图（区域放大图）



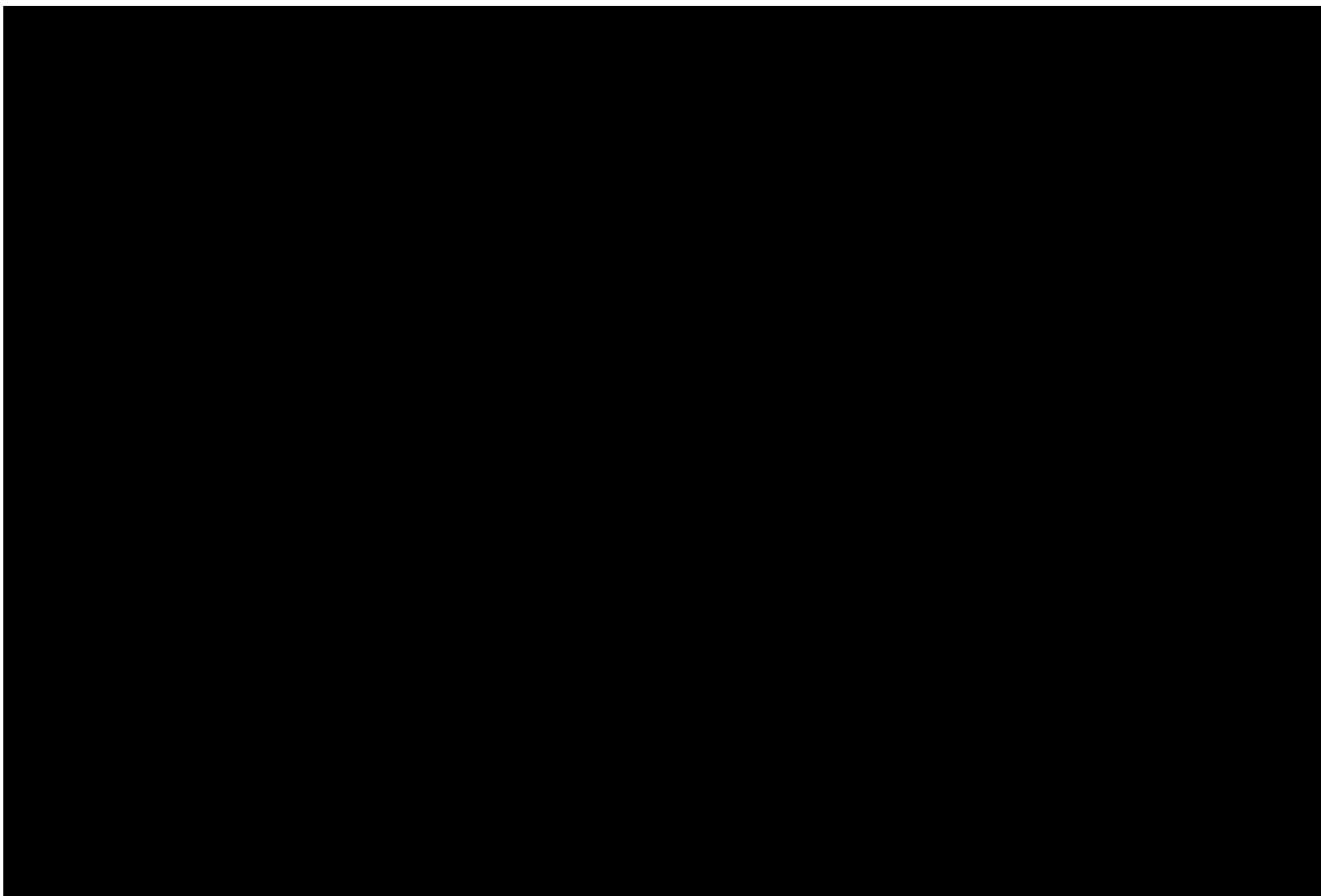
附图 17：项目近期废水流入环山村污水处理站流向图



<https://tzxm.gd.gov.cn/projectinfo/registerInfo.html>

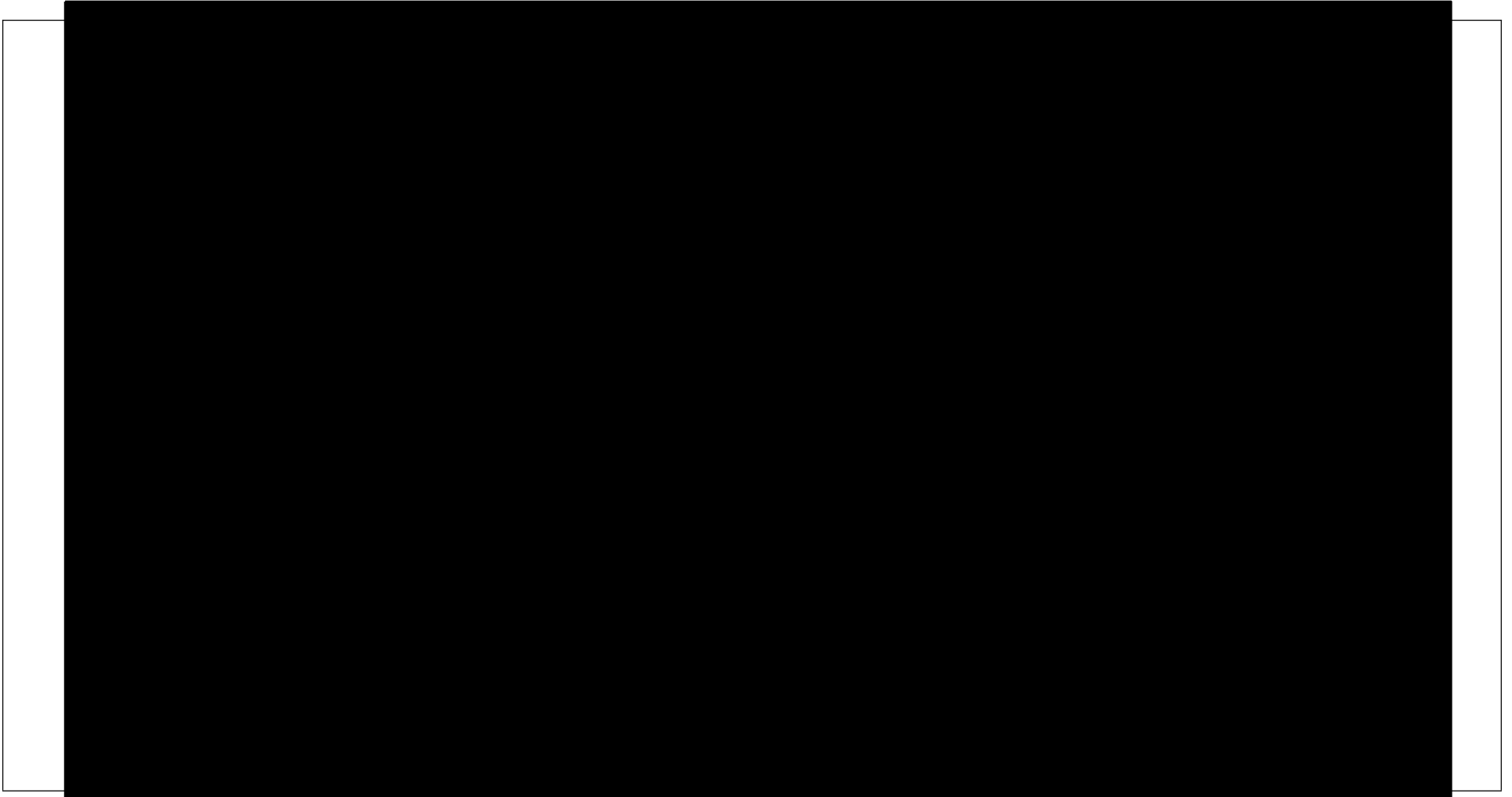
1/1

附图 18：投资项目代码



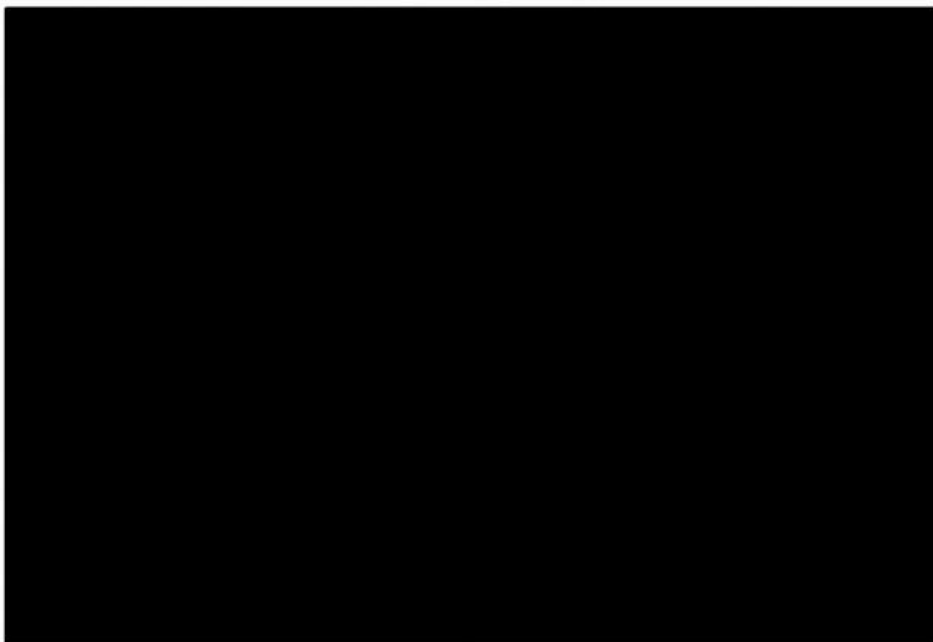
附图 19：公示截图



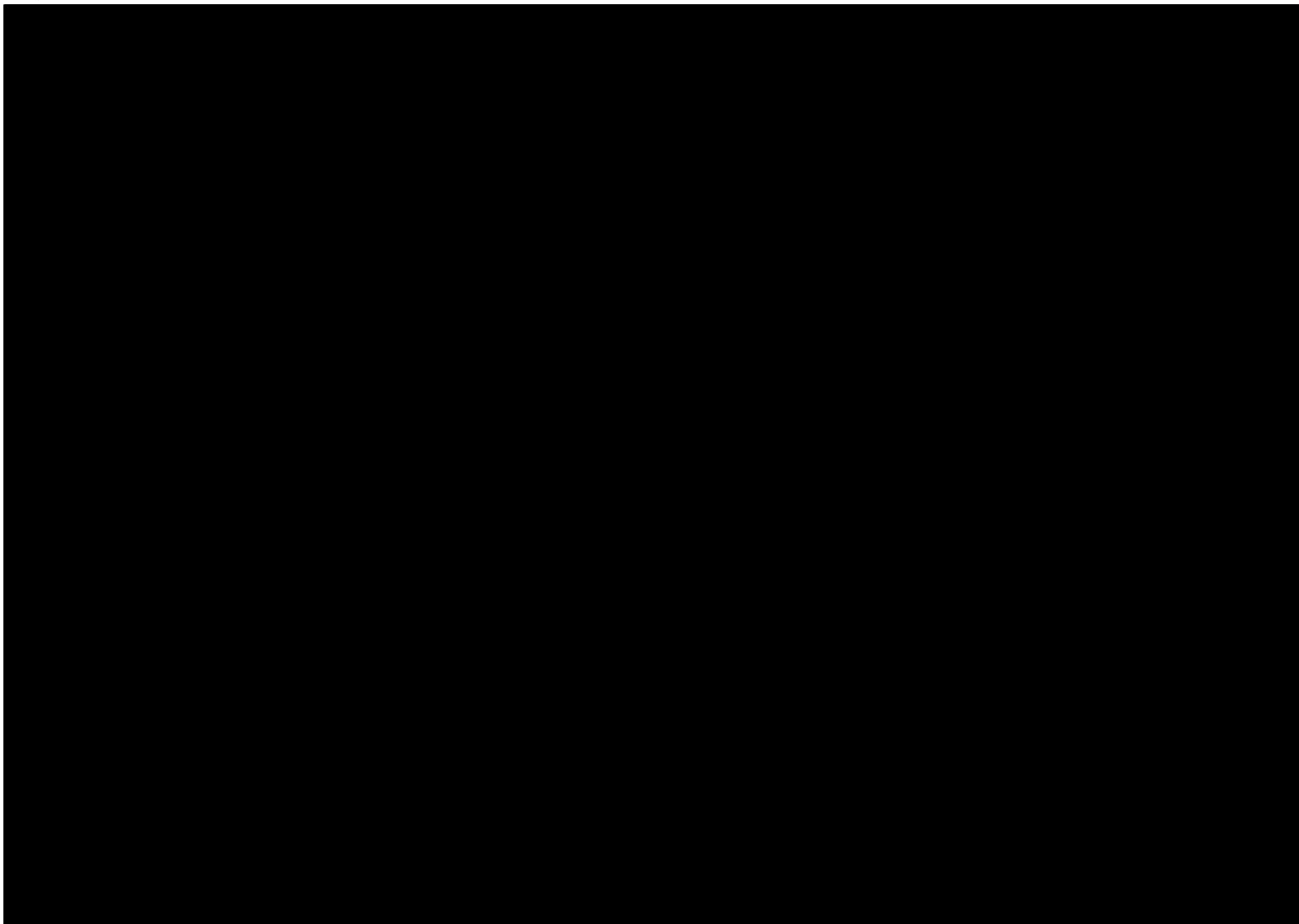


附图 21：工程师现场图片

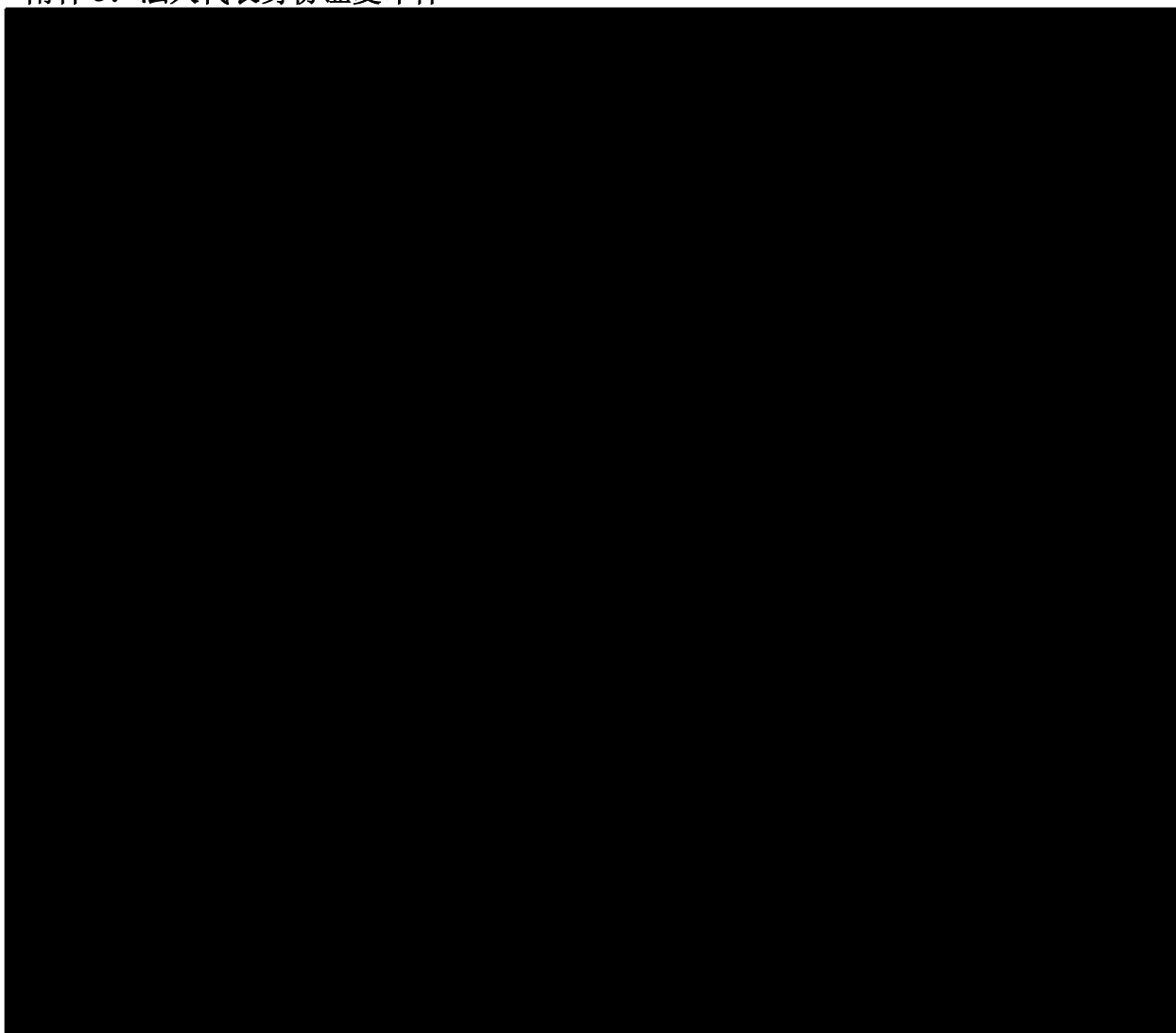
附件 1：委托书



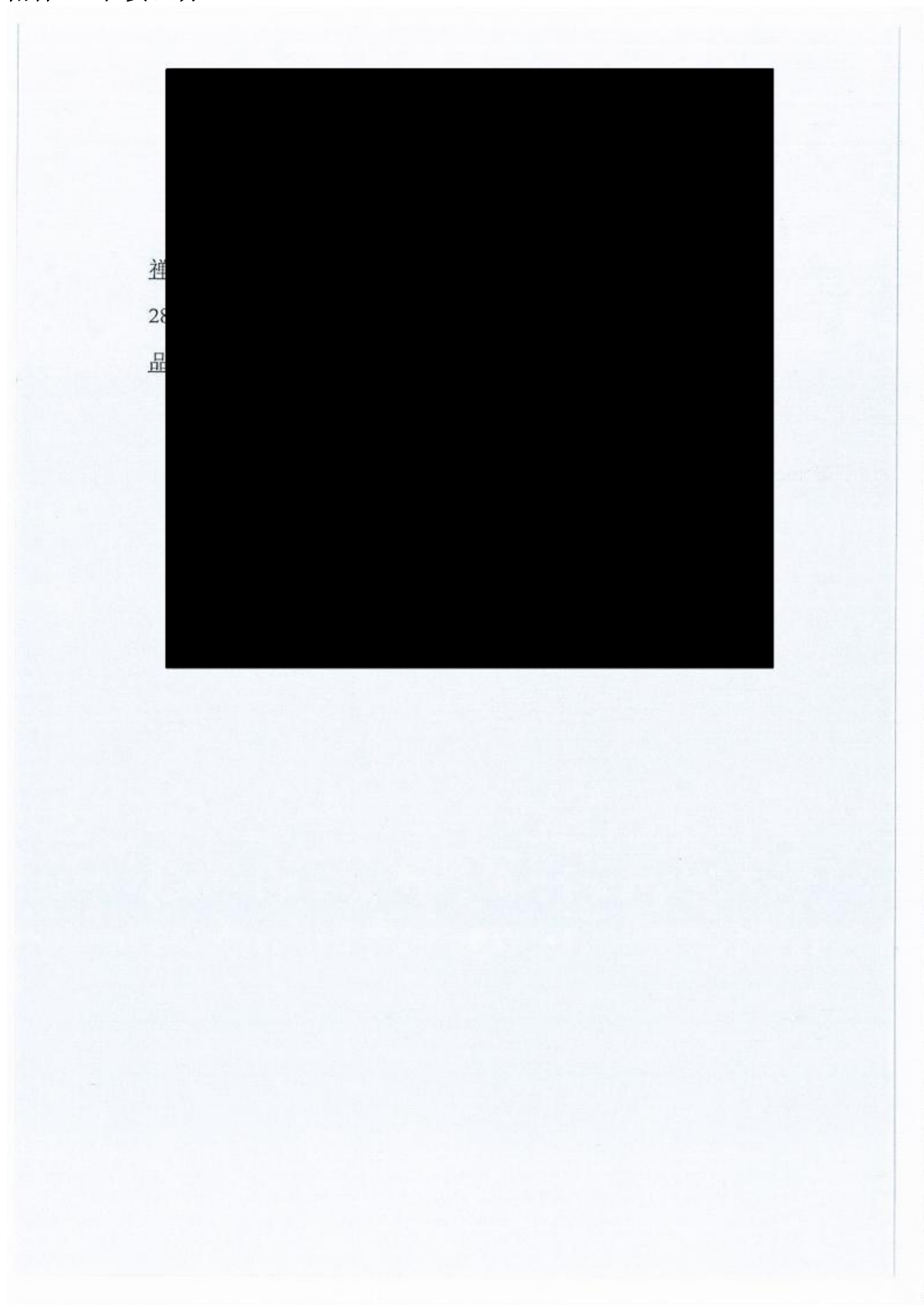
附件 2：营业执照



附件 3：法人代表身份证复印件



附件 4：租赁证明



附件 5：引用的地表水检测报告（节选）



同创伟业(广东)检测技术股份有限公司  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD



201819122316

# 检测报告

TCWY 检字（2023）第 0329108 号

项目名称：	广州平泮汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目
委托单位：	广州平泮汽车零部件有限公司
检测类别：	环境质量现状监测

编 制：

校 核：

审 核：

签 发： 冯志军

签发日期：2023 年 04 月 24 日

同创伟业(广东)检测技术股份有限公司  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广州市黄埔区敬业三街7号0栋201房

全国服务热线：400-6262-735

电话：020-82006512

传真：020-82006513

官网：www.gdtcwy.com

## 编制说明

一、本公司保证检测的公正性、准确性、科学性和规范性，对检测的数据负责，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。

二、本公司的采样程序按国家有关技术标准、技术规范或相应的检验细则的规定执行。本报告只对本次采样/送检样品检测结果负责。

三、除客户特别申明并支付样品管理费，所有超过标准规定时效期的样品均不再做留样。

四、报告无编制人、校核人、审核人、签发人签名，涂改或未盖本公司检测专用章和骑缝章均无效。

五、未经本公司书面同意，不得部分复制报告。

六、对检测报告有异议，请于收到检测报告之日起 10 日内向本公司提出，逾期不受理。

七、本公司检验检测地址 1 为：广州市黄埔区敬业三街 7 号 D 栋 201 房，检验检测地址 2 为：广州市黄埔区敬业三街 3 号 G 栋 401 房。检测方法、检出限及主要仪器表中带“①”表示该项目于检验检测地址 1 内完成，检测方法、检出限及主要仪器表中带“②”表示该项目于检验检测地址 2 内完成。

**同创伟业(广东)检测技术股份有限公司**  
TONG CHUANG WEI YE (GUANG DONG) TEST TECHNOLOGY CO., LTD

地址：广州市黄埔区敬业三街7号D栋201房 全国服务热线：400-6262-735  
电话：020-82006512 传真：020-82006513 官网：www.gdtcwy.com

## 一、监测目的

受广州平泮汽车零部件有限公司委托，同创伟业（广东）检测技术股份有限公司对广州平泮汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目进行了环境影响评价环境质量现状监测。

## 二、检测信息

项目名称	广州平泮汽车零部件有限公司年产 20 万套座椅海绵建设项目
采样地址	广州市花都区炭步镇赤坭大道南 9 号
采样时间	2023 年 03 月 29 日-2023 年 03 月 31 日
采样人员	徐浩、李园辉
检测时间	2023 年 03 月 29 日-2023 年 04 月 06 日
检测人员	徐浩、李园辉、罗佩珊、叶宝仪、严夏秋、林金凤、肖敏静
检测类别	环境质量现状监测
报告日期	2023 年 04 月 24 日

## 三、检测方法、检出限、主要仪器及采样技术规范

表 1 采样技术规范

类别	采样技术规范
地表水	《地表水环境质量监测技术规范》HJ 91.2-2022

以下空白

表2 检测方法、检出限、主要仪器

类别	项目	检测方法	检出限	主要仪器
地表水	水温 <sup>①</sup>	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》 GB/T 13195-1991	/	温度计/颠倒式温度计 H-WT
	pH 值 <sup>①</sup>	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	/	便携式 PH 计 PH-100
	溶解氧 <sup>①</sup>	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2002 年)便携式溶解氧仪法 3.3.1 (3)	/	便携式溶解氧测定仪 JPB-607A
	粪大肠菌群 <sup>①</sup>	《水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法》HJ 347.2-2018	20MPN/L	生化培养箱 LRH-150
	悬浮物 <sup>①</sup>	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平 FA2004B
	化学需氧量 <sup>①</sup>	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828—2017	4mg/L	滴定管
	五日生化需氧量 <sup>①</sup>	《水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L	溶解氧测定仪 JPSJ-605F
	氨氮 <sup>①</sup>	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	总磷 <sup>①</sup>	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	石油类 <sup>①</sup>	《水质 石油类的测定 紫外分光光度法》HJ 970-2018	0.01mg/L	紫外可见分光光度计 N4
噪声	阴离子表面活性剂 <sup>①</sup>	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》 GB/T 7494-1987	0.05 mg/L	紫外可见分光光度计 N4
	环境噪声 <sup>①</sup>	《声环境质量标准》GB 3096-2008	35dB	多功能声级计 AWA5688

#### 四、检测结果

##### 地表水监测结果

监测项目	监测结果 (单位: mg/L, 注明者除外)		
	白坭河 W1 (113.1149374°E, 23.331282°N)		
	03 月 29 日	03 月 30 日	03 月 31 日
水温 (°C)	15.9	16.2	15.7
pH 值 (无量纲)	7.2 (15.9°C)	7.1 (16.2°C)	7.1 (15.7°C)
溶解氧	4.6	4.8	4.6
粪大肠菌群(MPN/L)	50	70	50
悬浮物	14	17	13
化学需氧量	18	17	18
五日生化需氧量	5.0	4.6	4.8
氨氮	0.788	0.770	0.800
总磷	0.30	0.28	0.30
石油类	0.03	0.03	0.04
阴离子表面活性剂	0.134	0.146	0.140
采样方式	瞬时采样。		

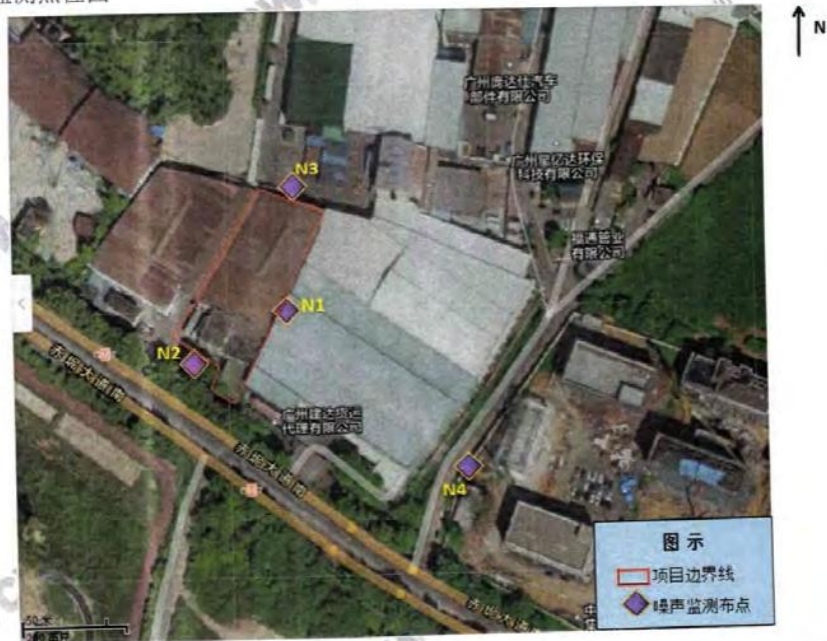
##### 声环境监测结果

测点编号及位置	监测结果 L <sub>eq</sub> [dB(A)]			
	03 月 29 日		03 月 30 日	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N3 东北厂界外 1 米处 (113.105916°E, 23.376758°N)	54	42	54	42
N1 东南厂界外 1 米处 (113.105836°E, 23.376158°N)	54	42	54	42
N2 西南厂界外 1 米处 (113.105423°E, 23.375976°N)	56	45	55	45
N4 未知营地 (113.106920°E, 23.375439°N)	57	45	56	44
气象条件	03 月 29 日: 天气状况: 阴 气温: 14.9~18.1°C 风向: 东 风速: 1.5~1.8m/s 03 月 30 日: 天气状况: 阴 气温: 14.7~18.4°C 风向: 东 风速: 1.7~1.9m/s			

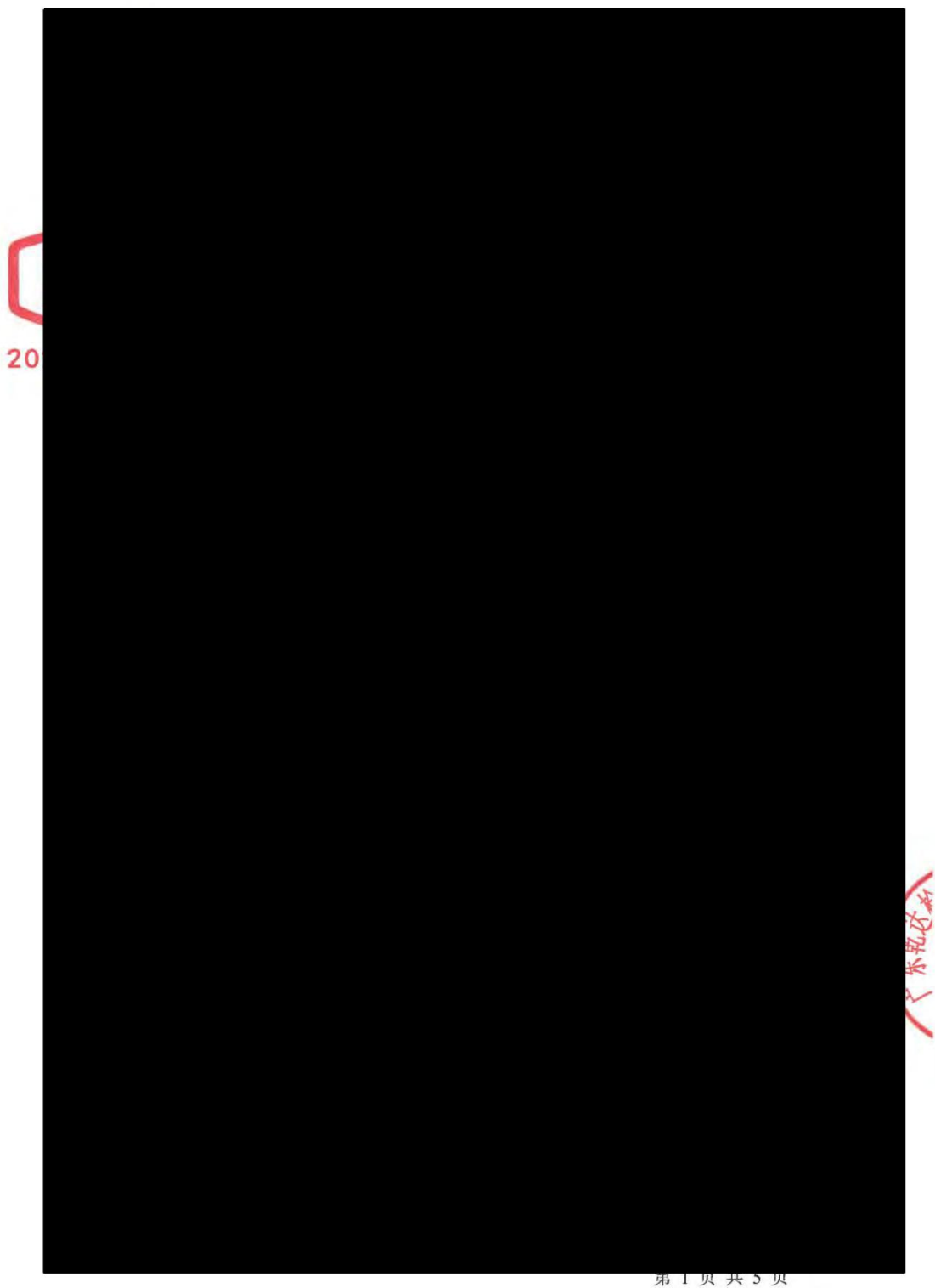
附 1: 地表水监测点位图



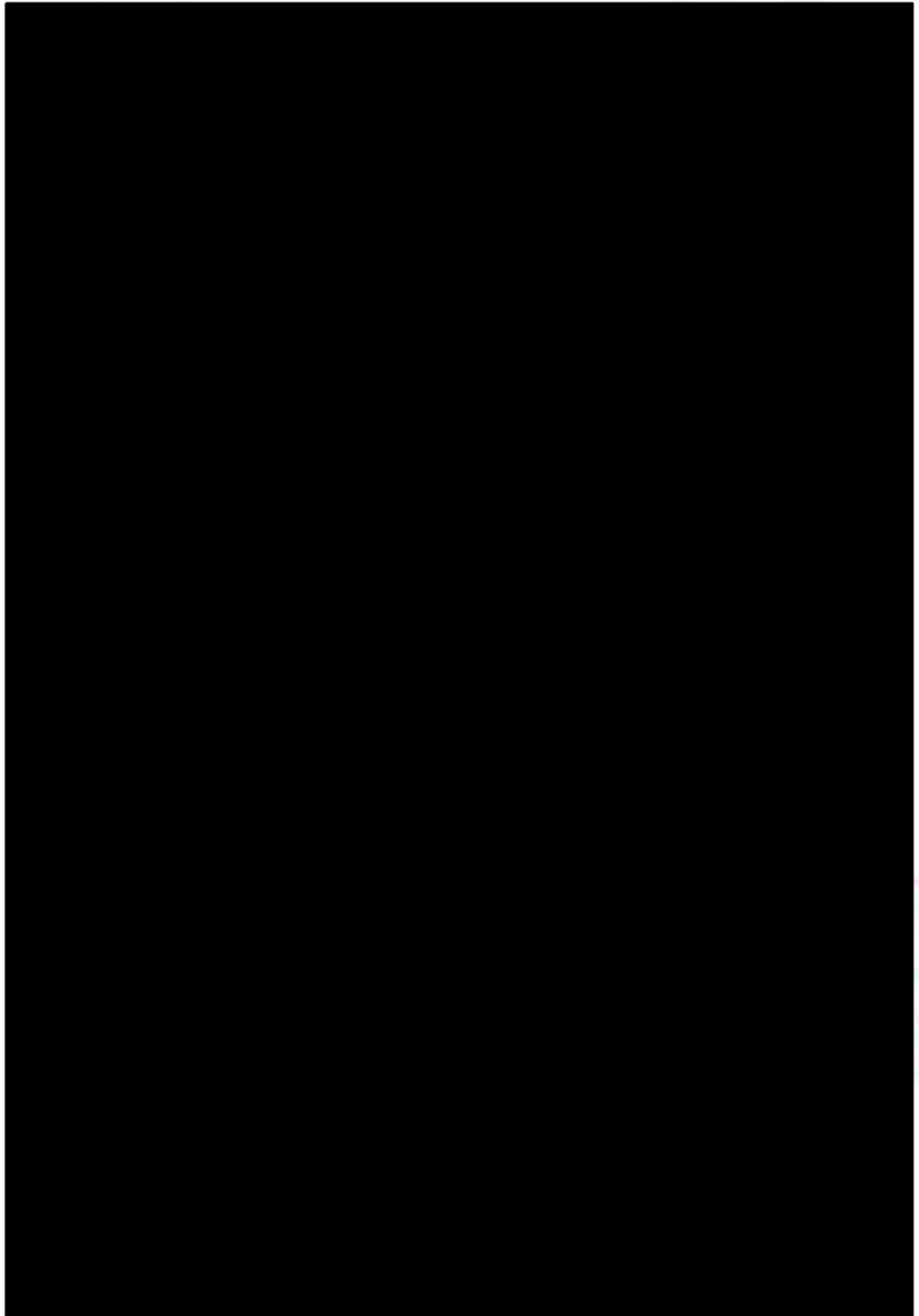
附 2: 噪声监测点位图

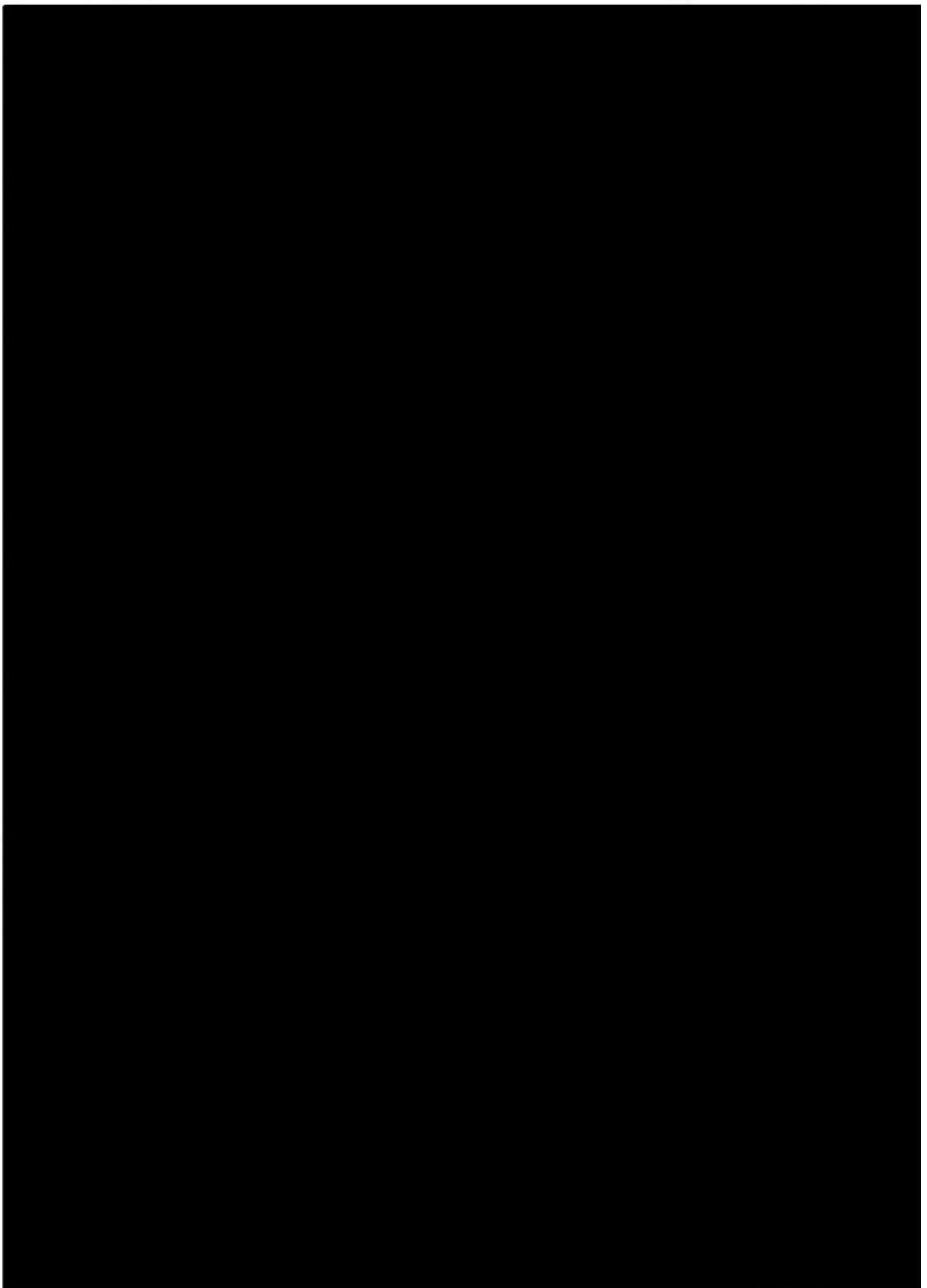


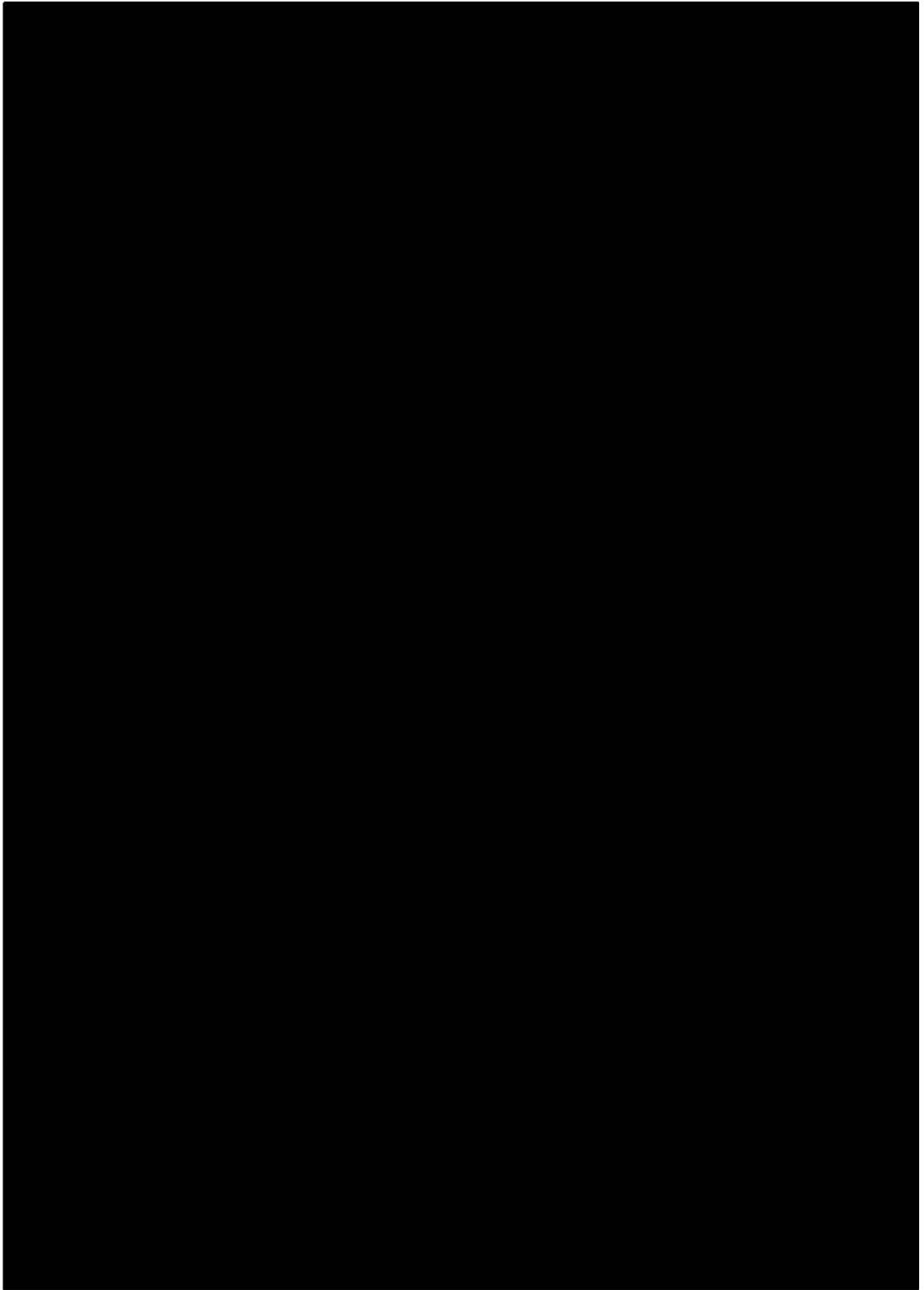
附件 6：引用 TSP 检测报告

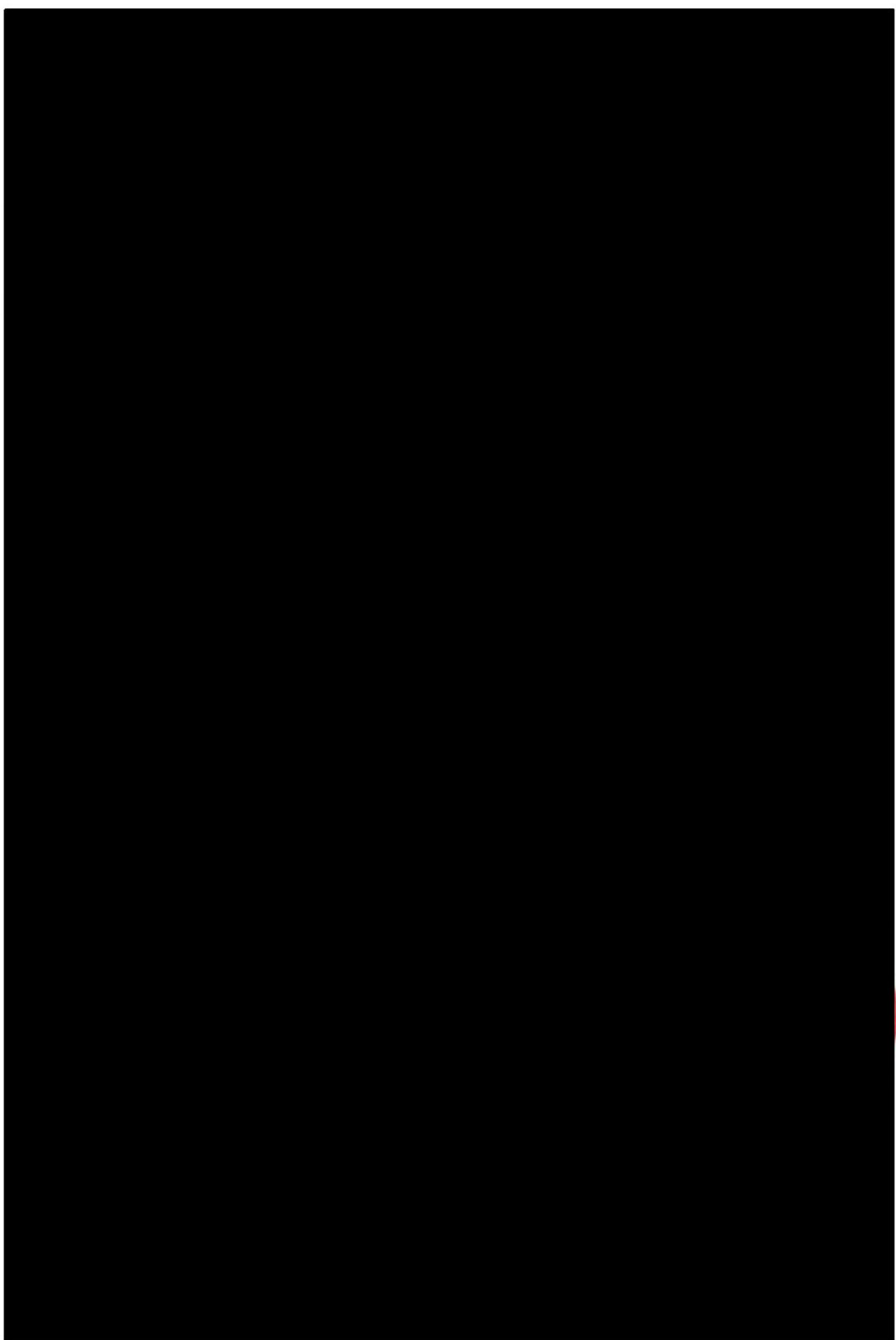


第 1 页 共 5 页

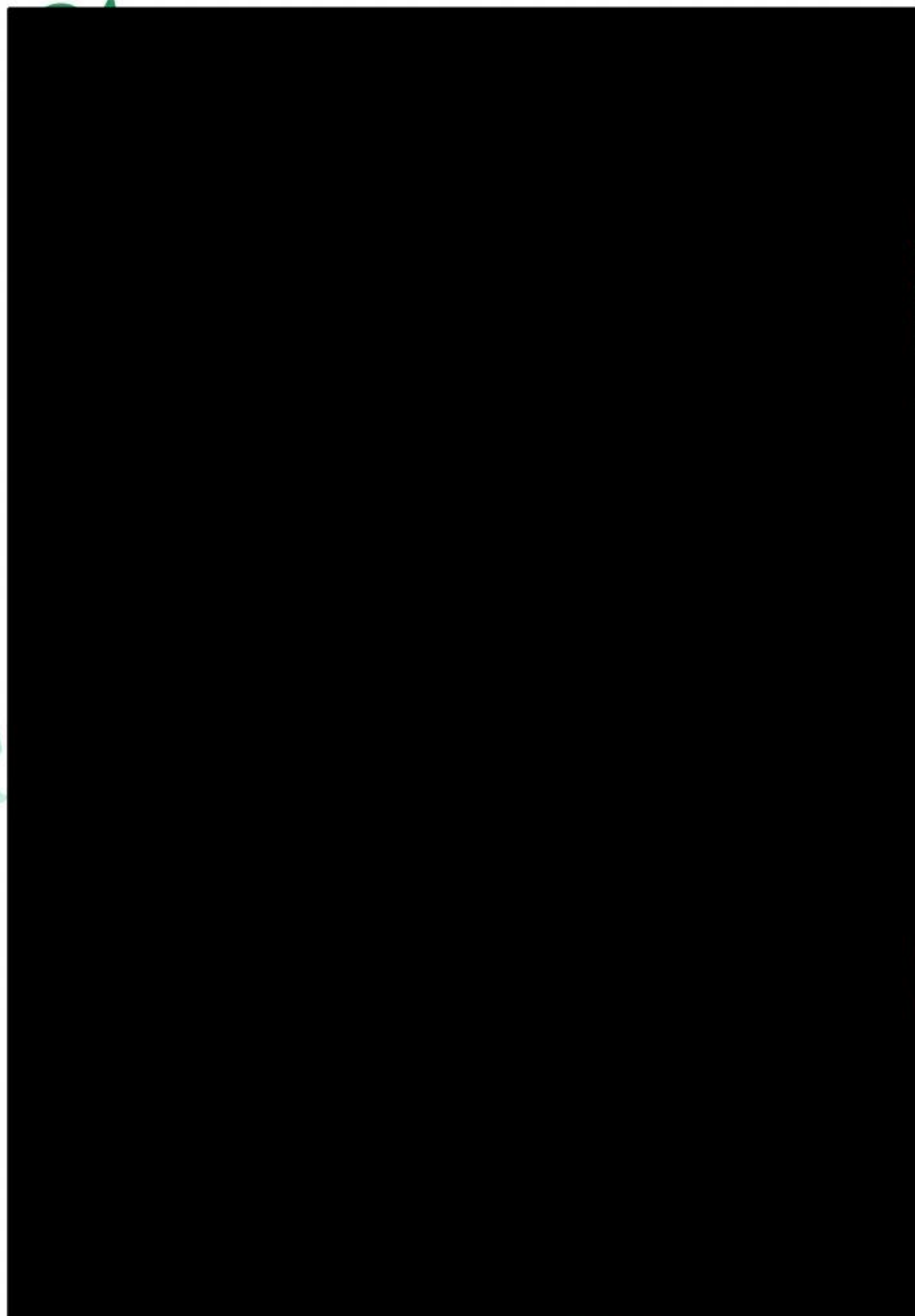


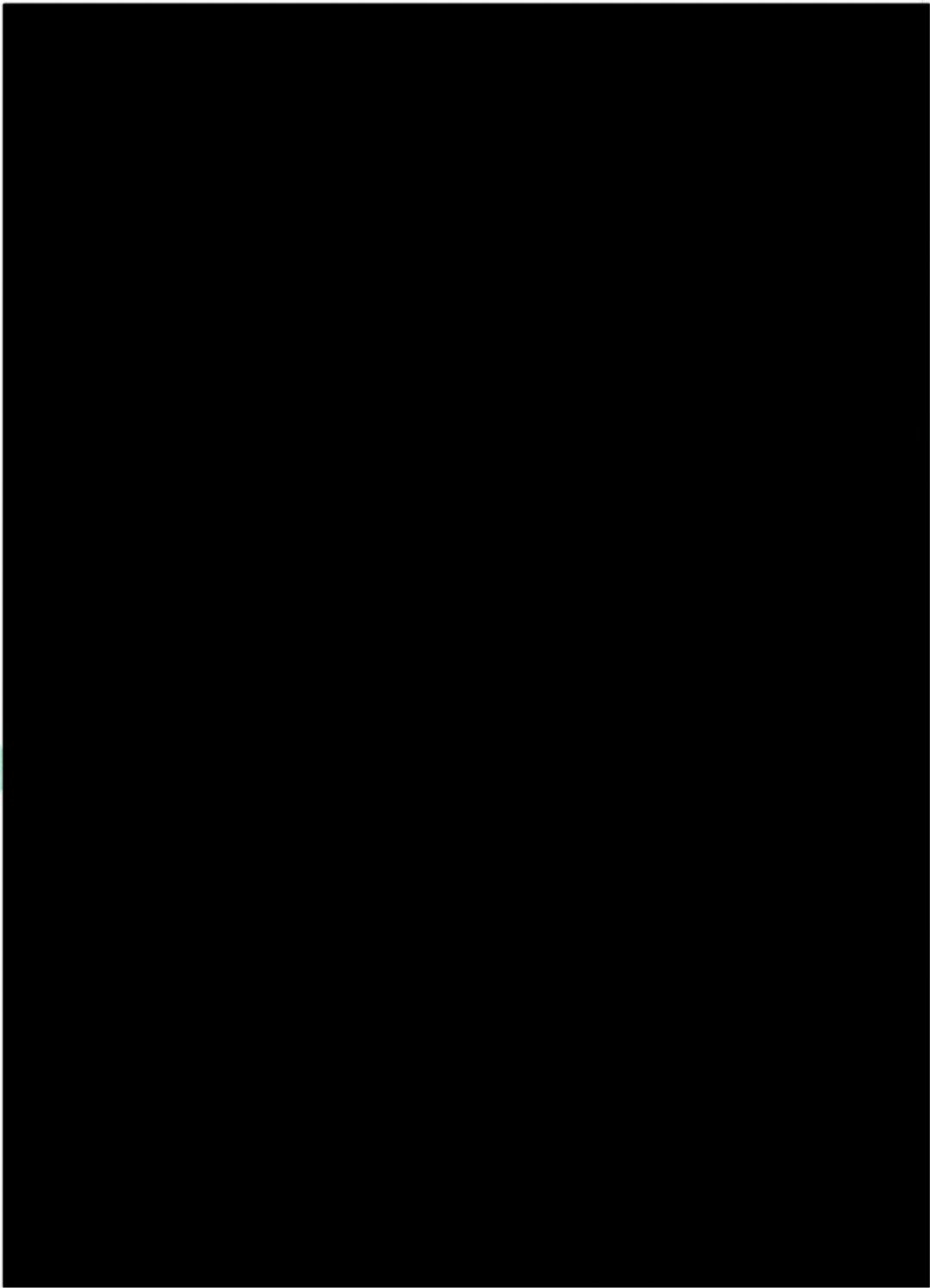


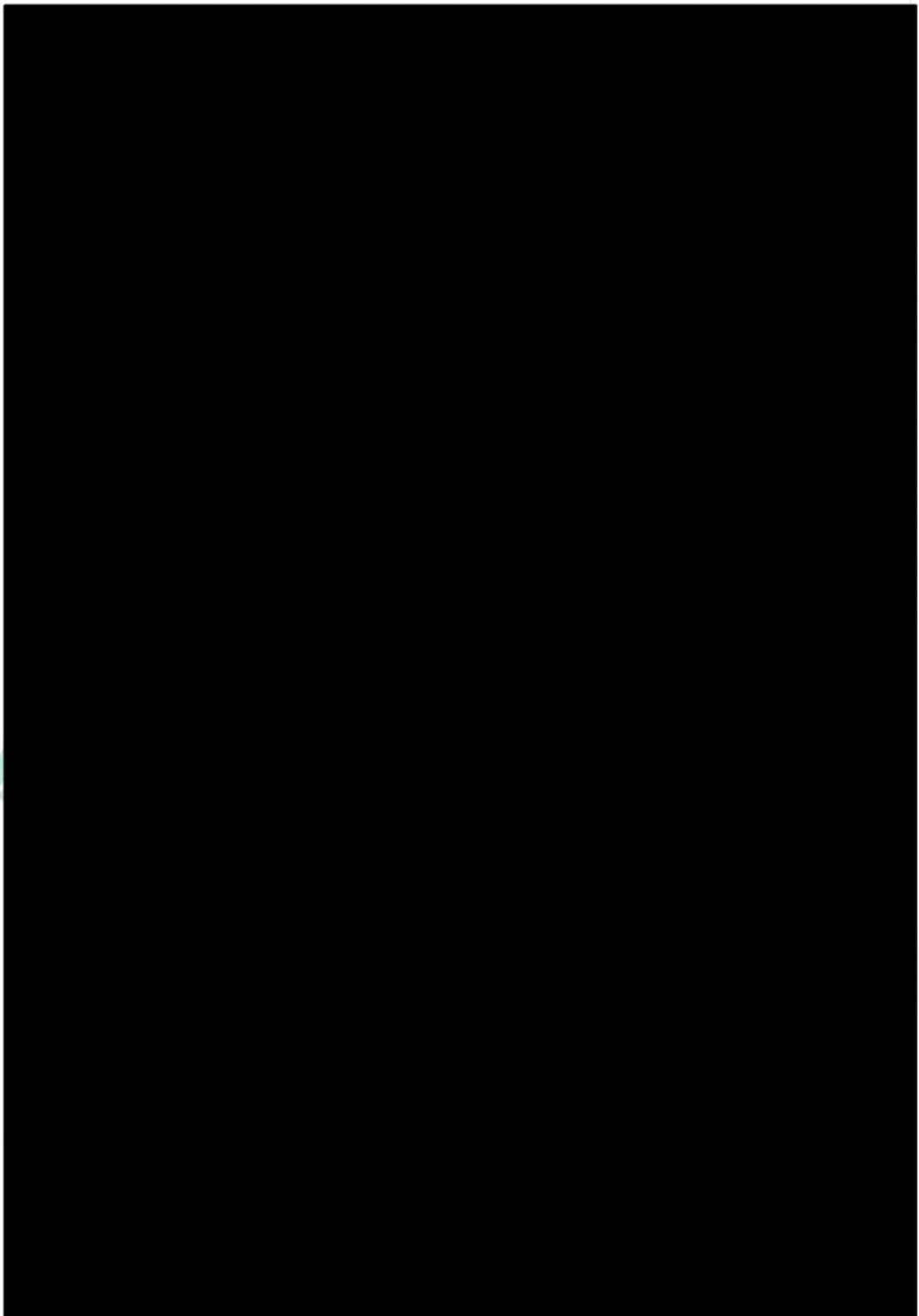


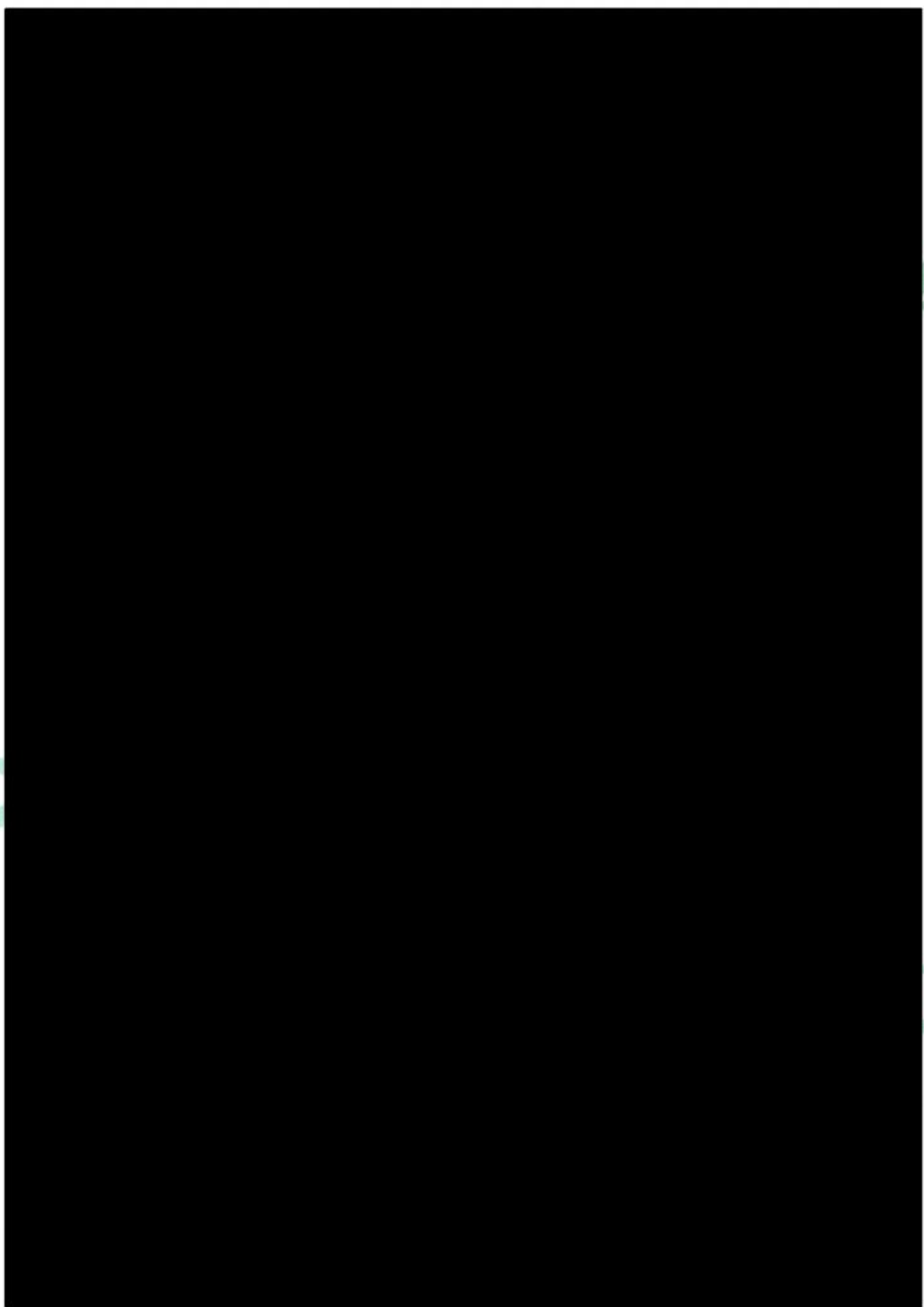


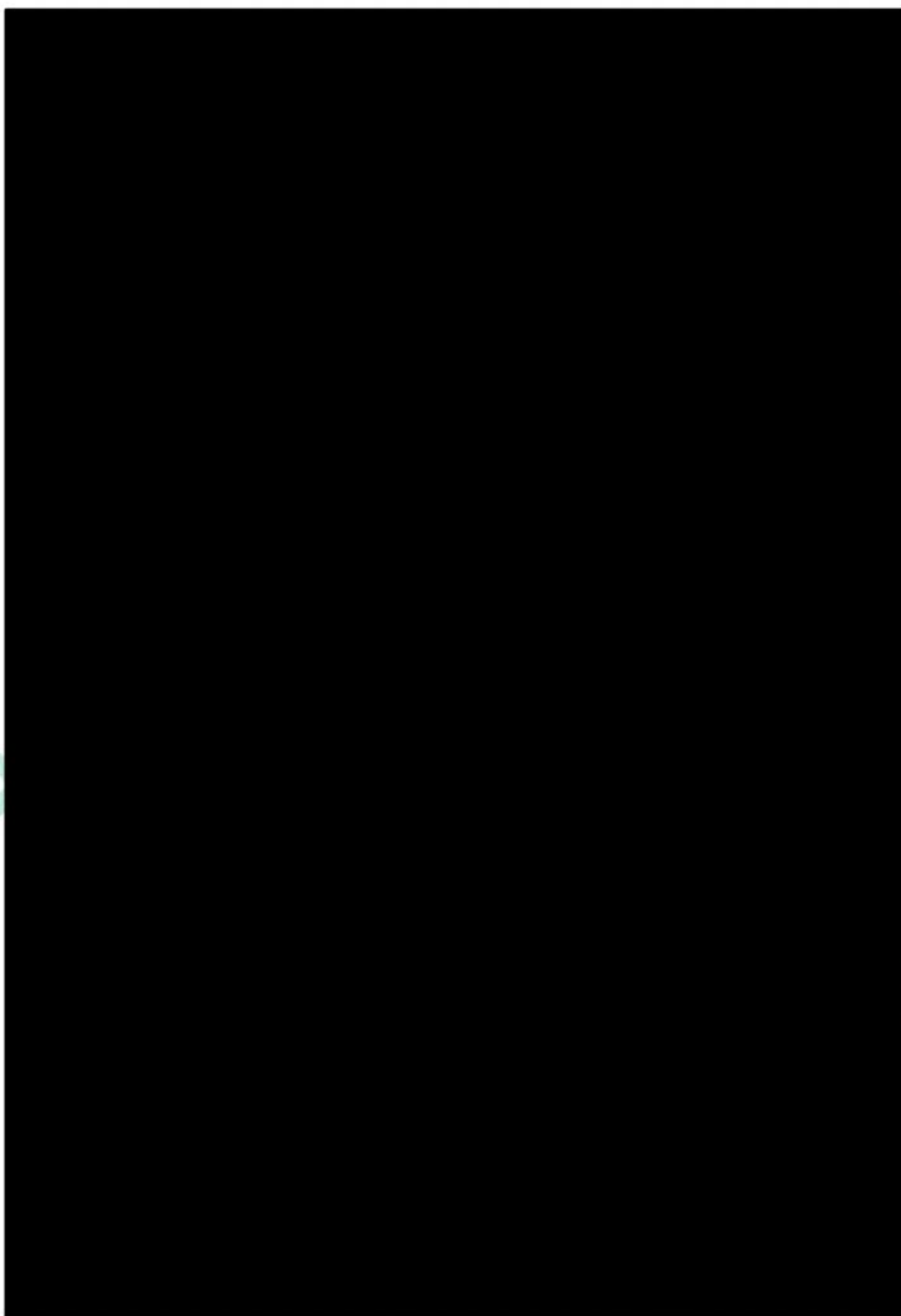
附件 7：项目现有数据检测报告

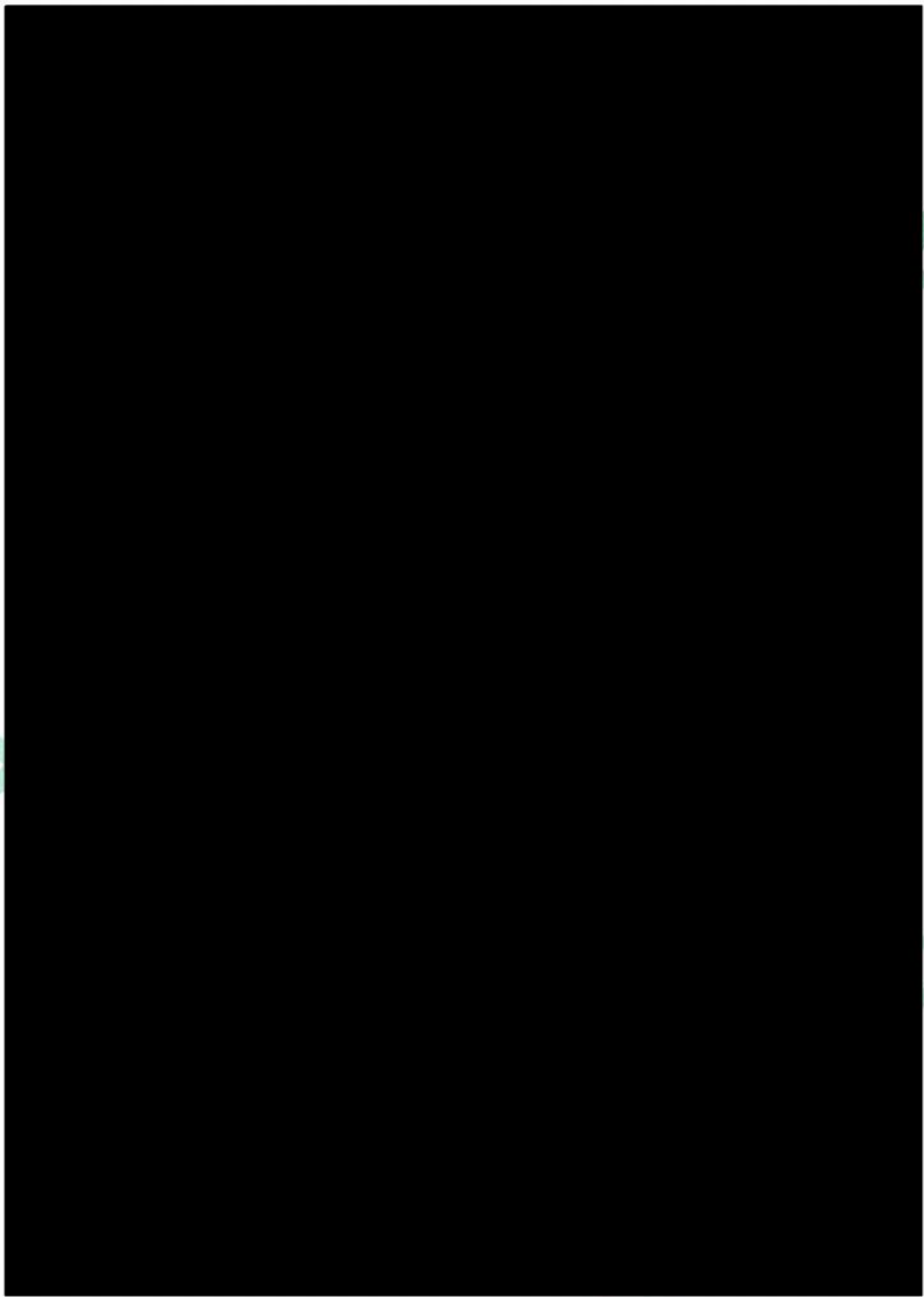


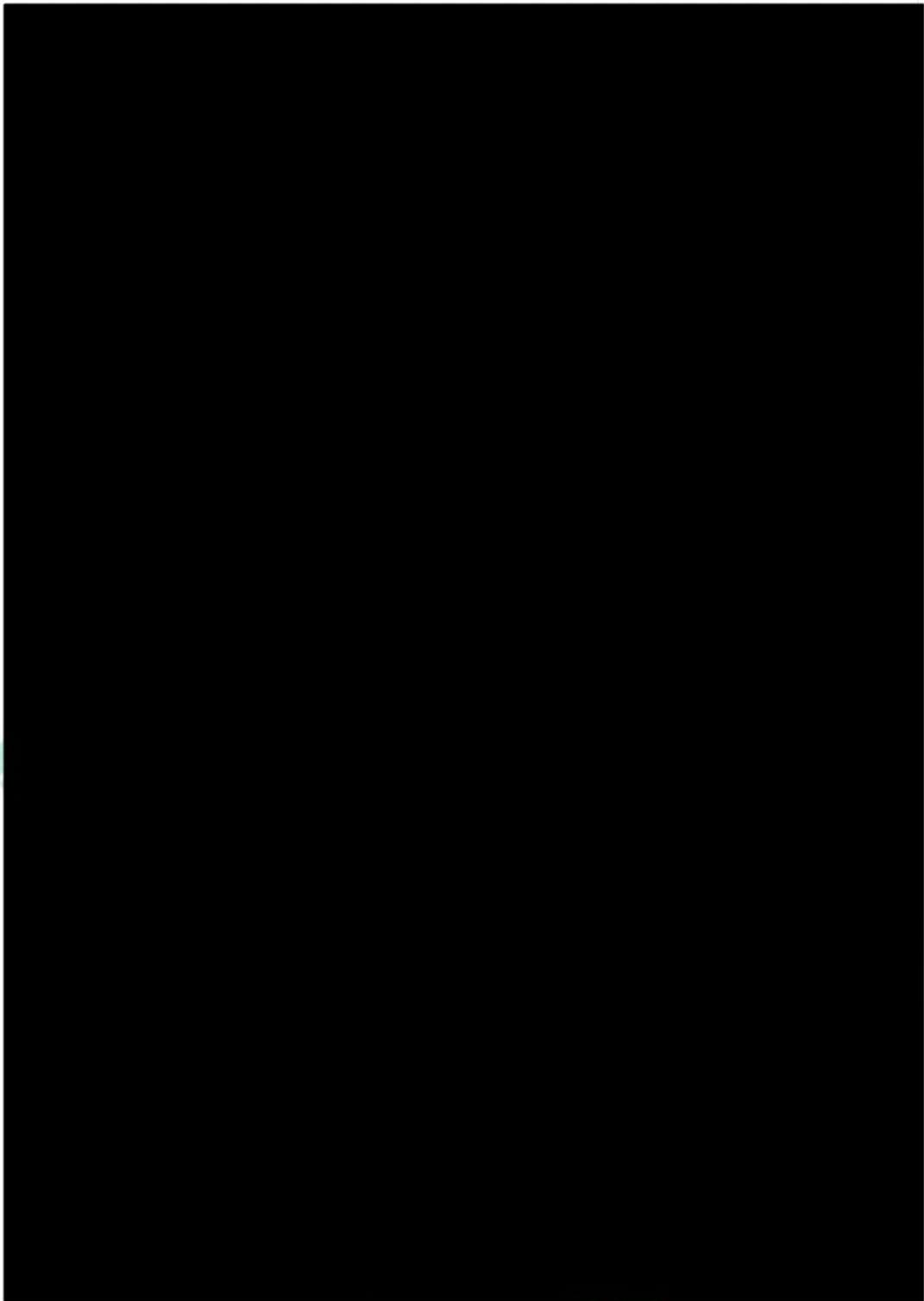


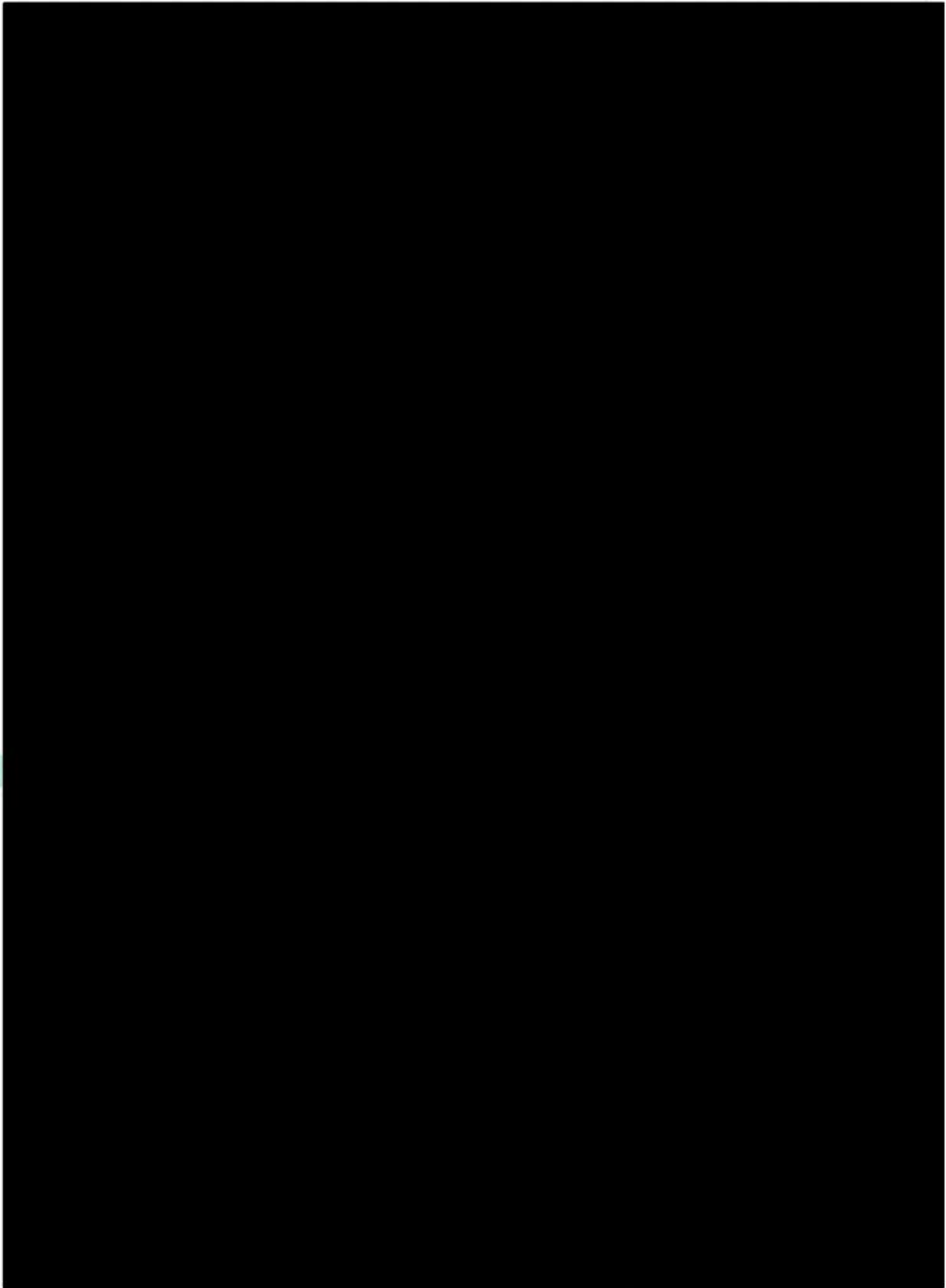


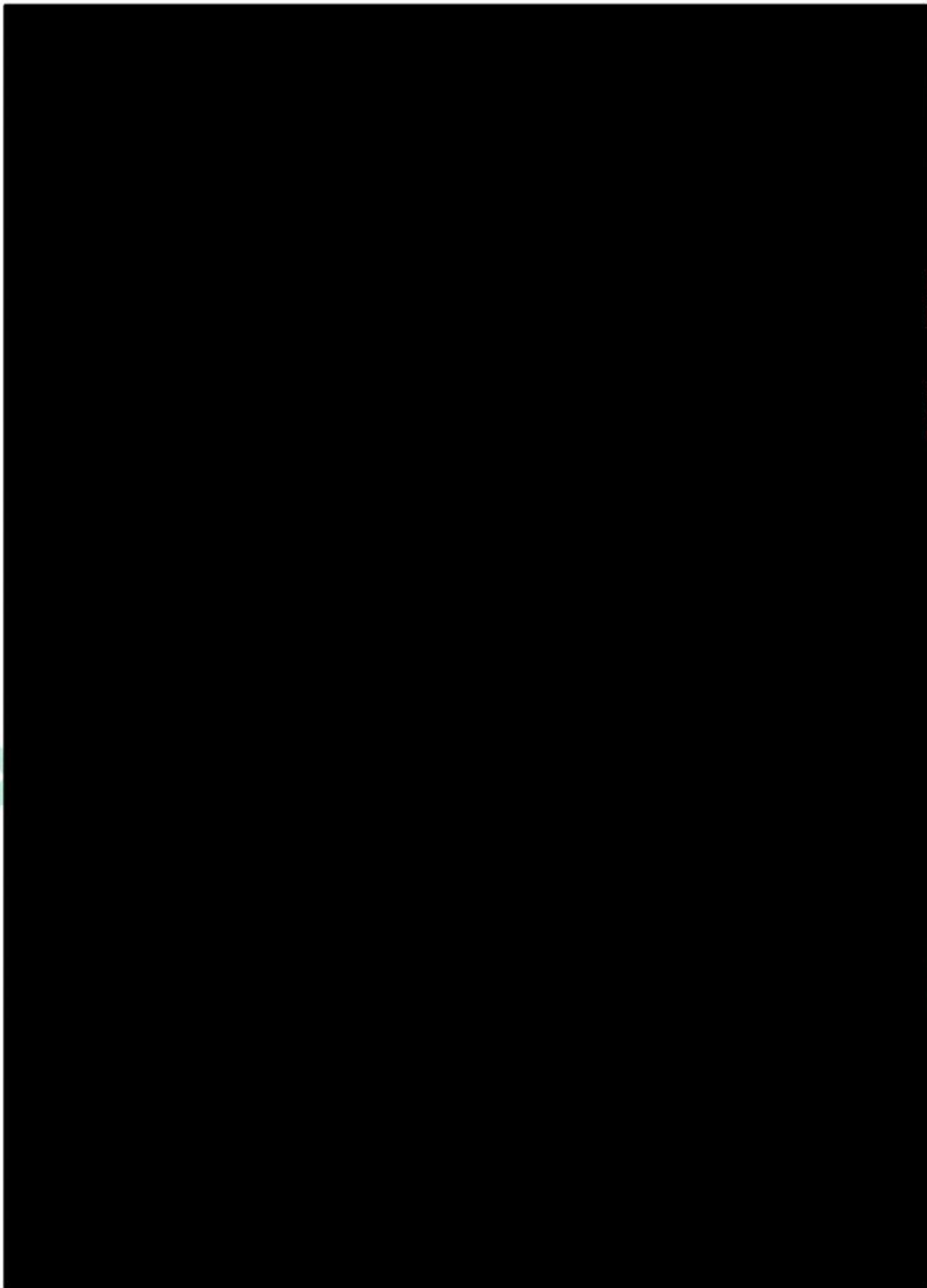


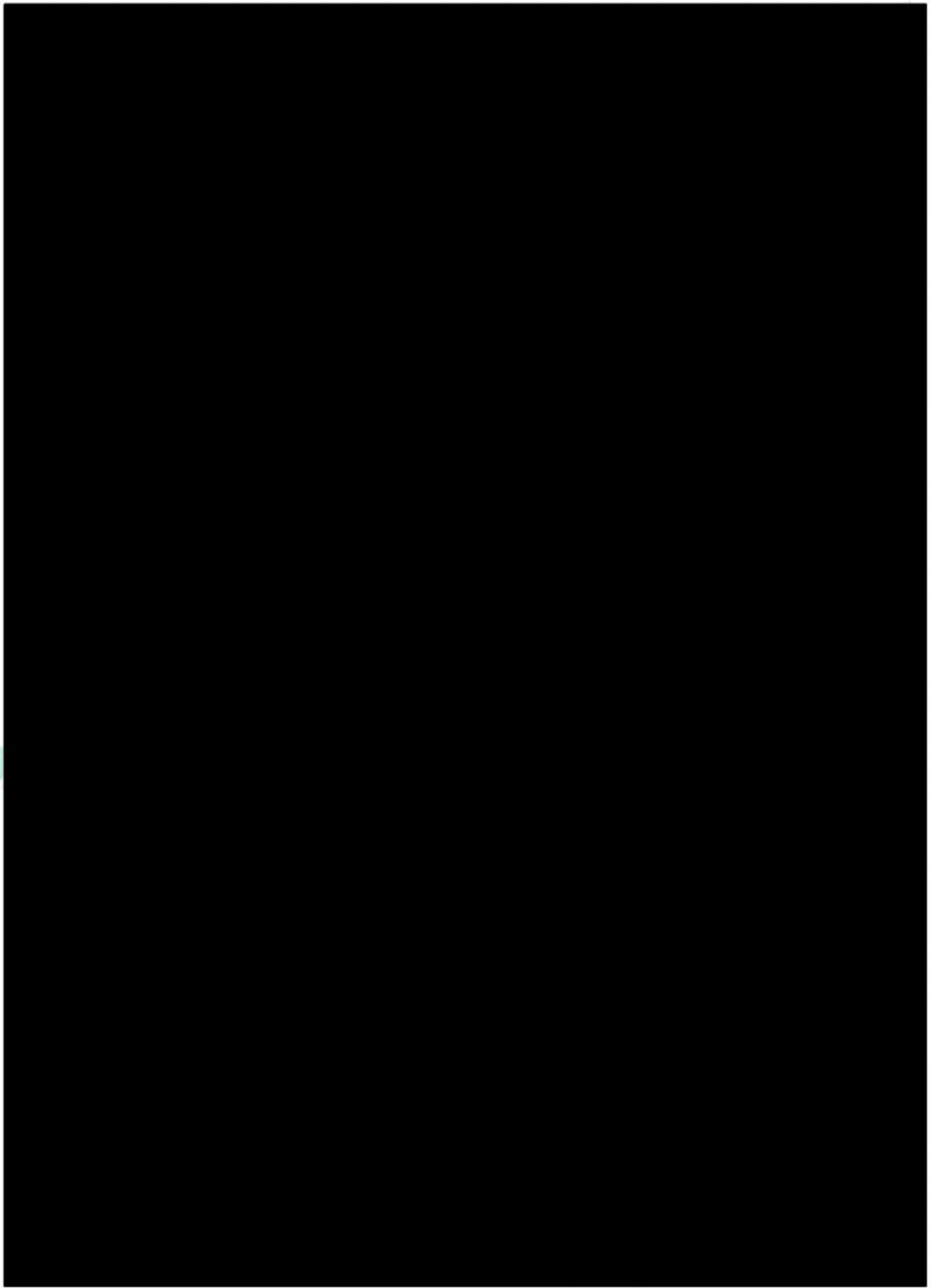


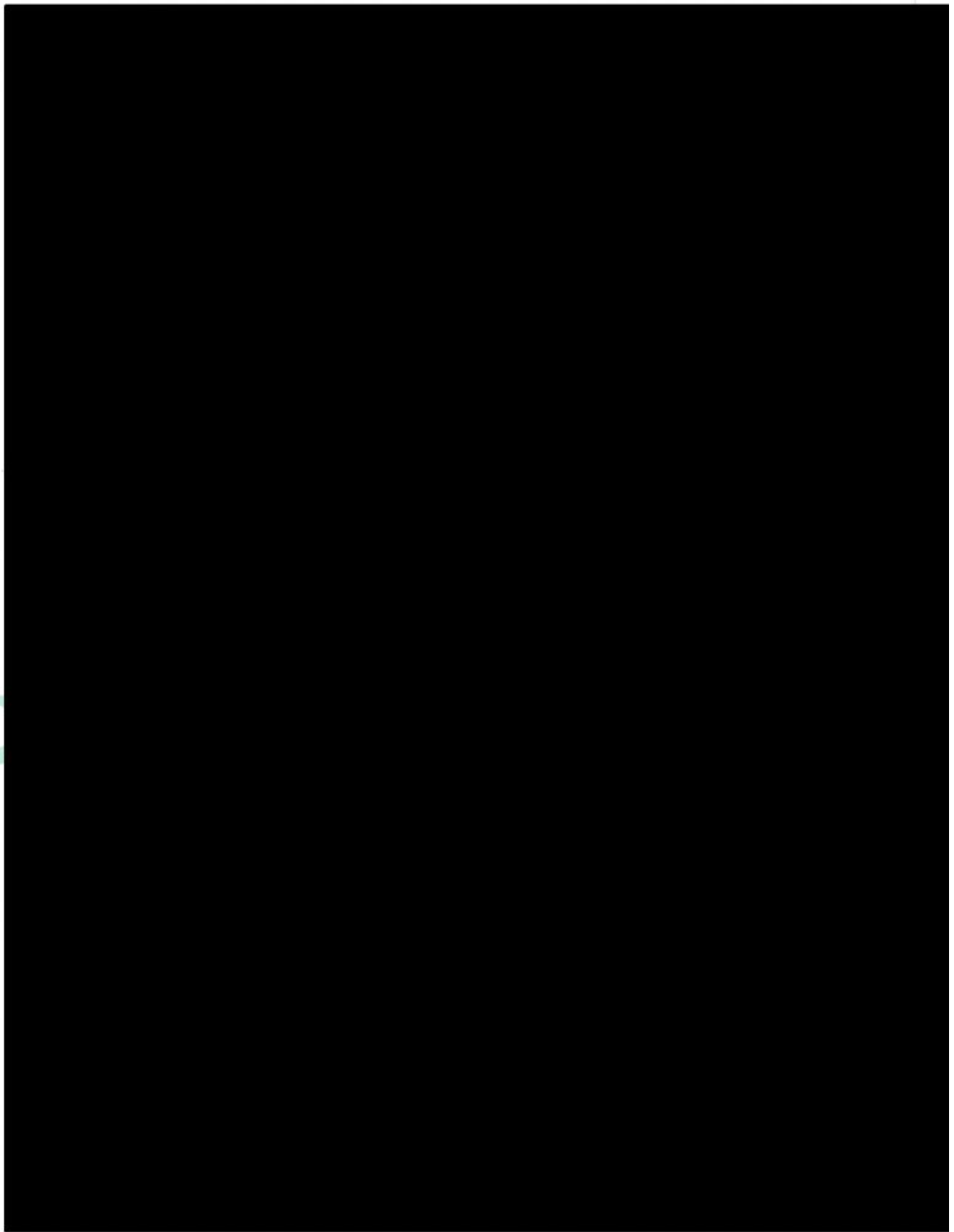


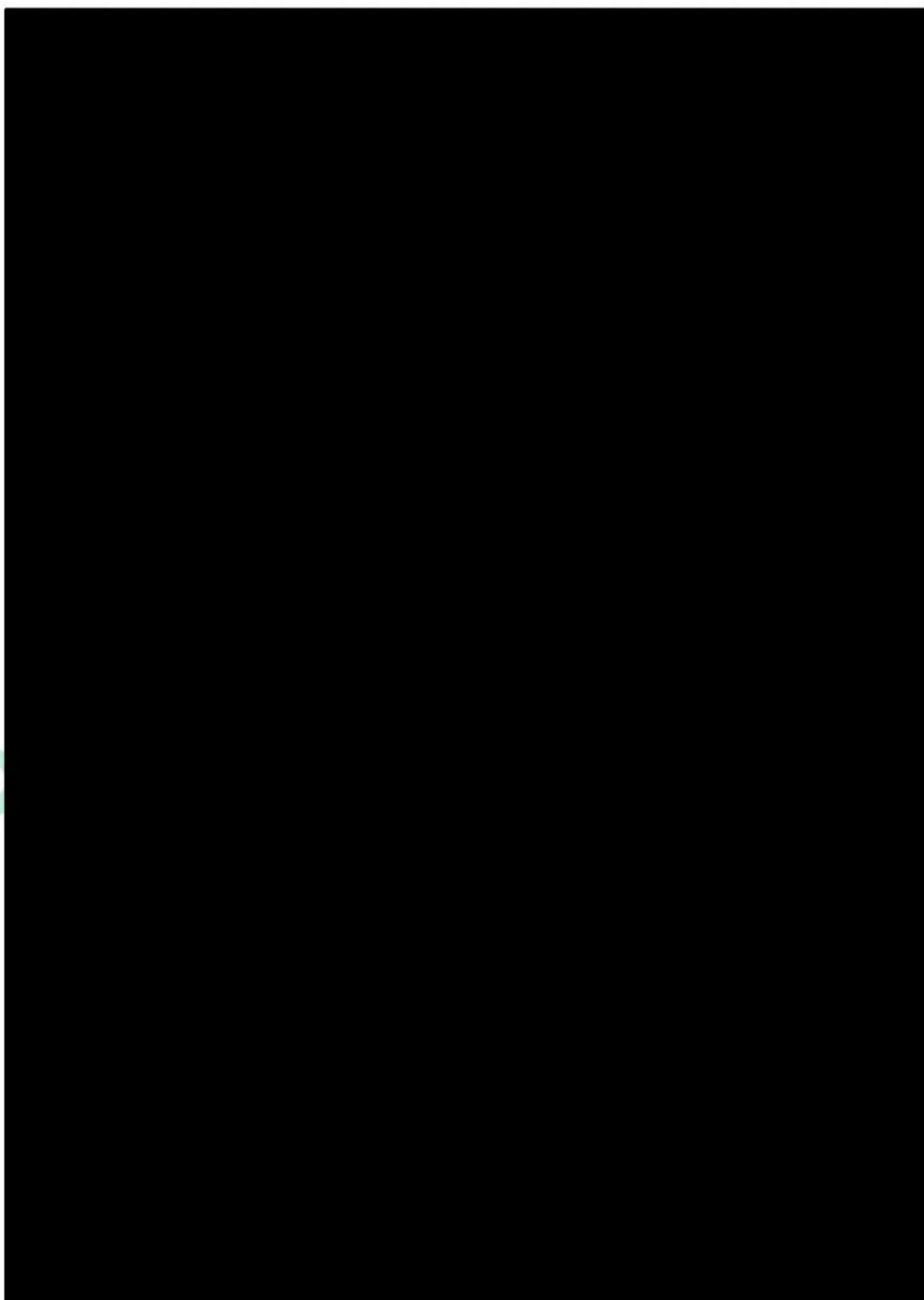


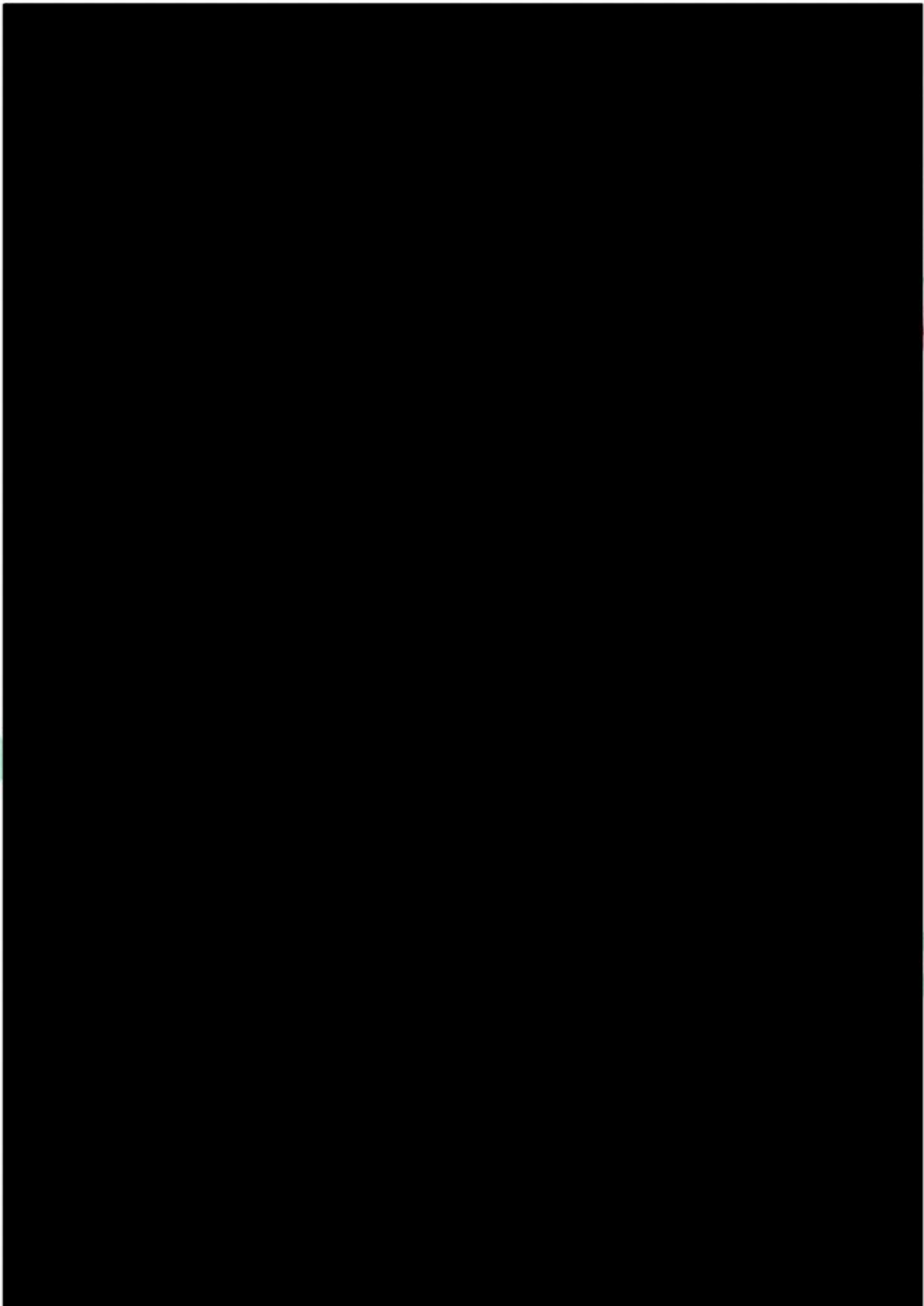






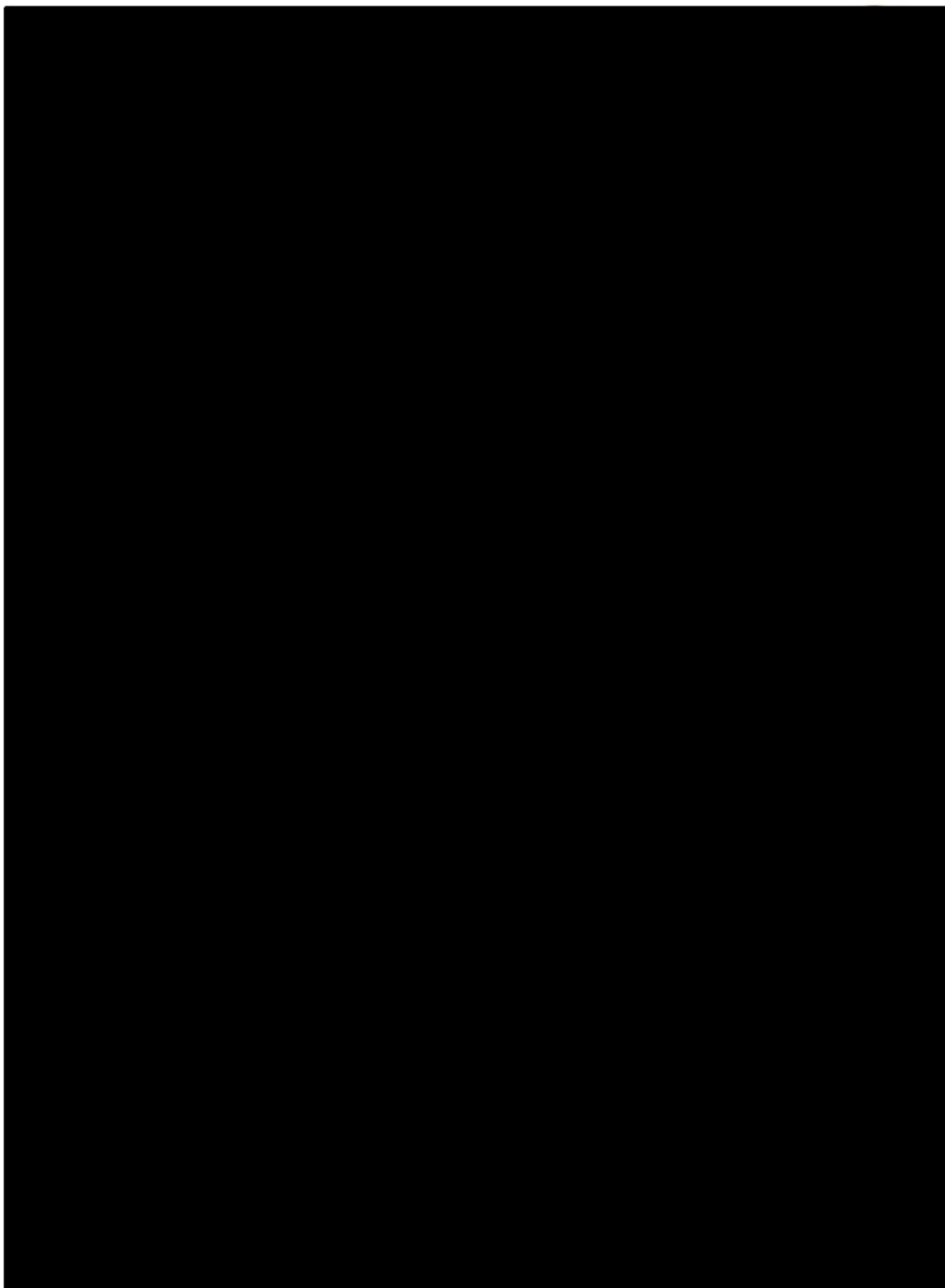


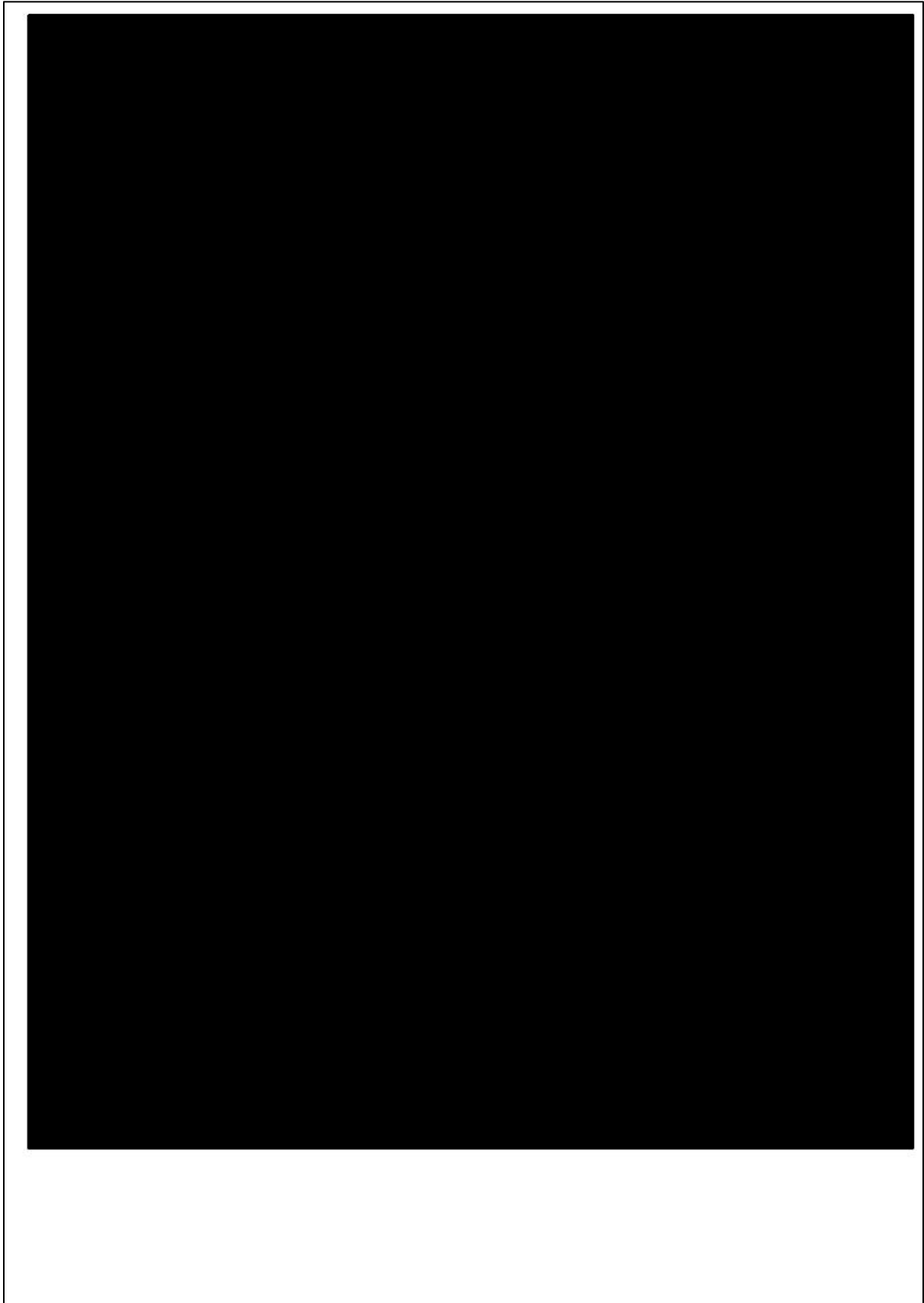


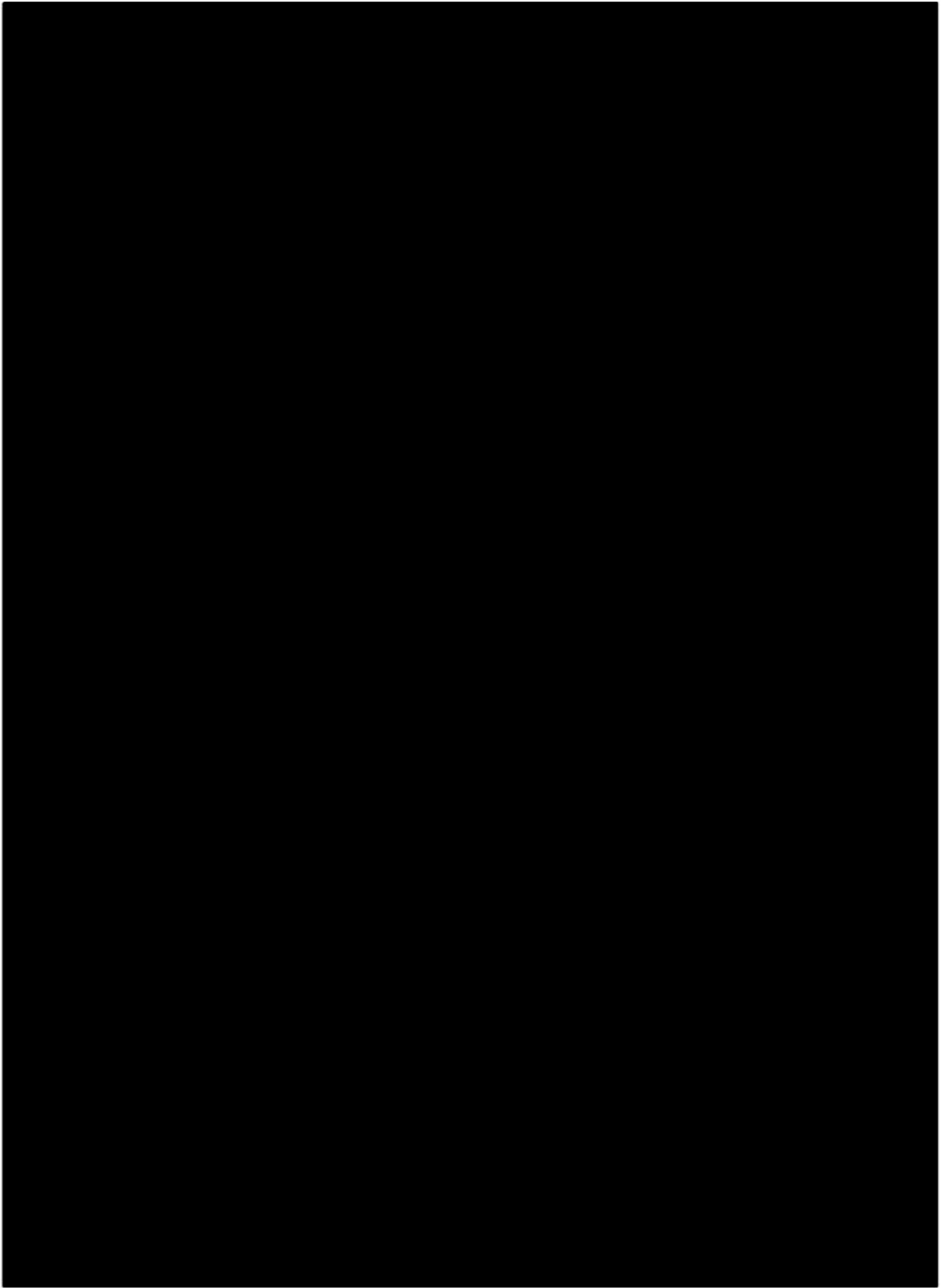


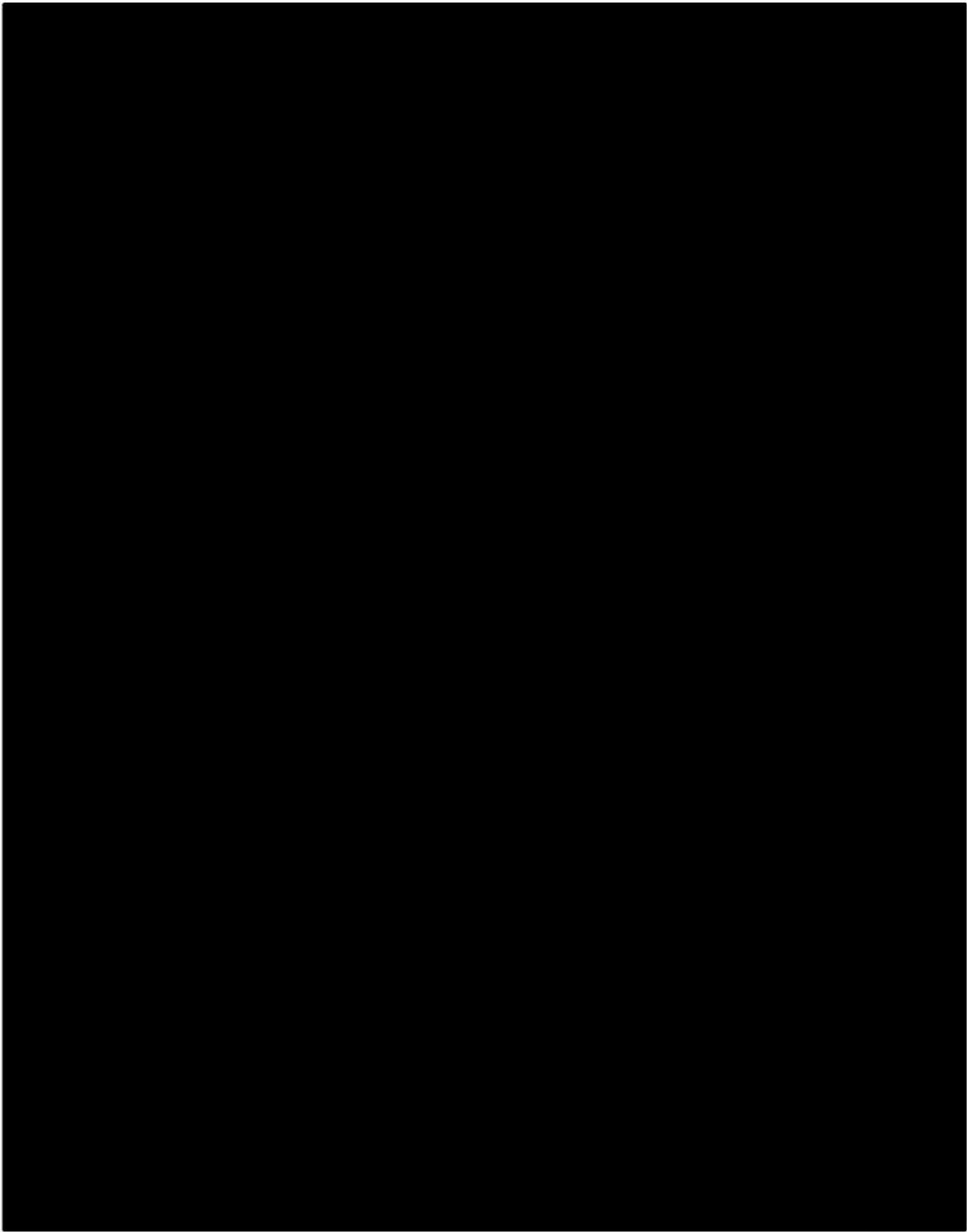
附件 8：原材料 MSDS 报告

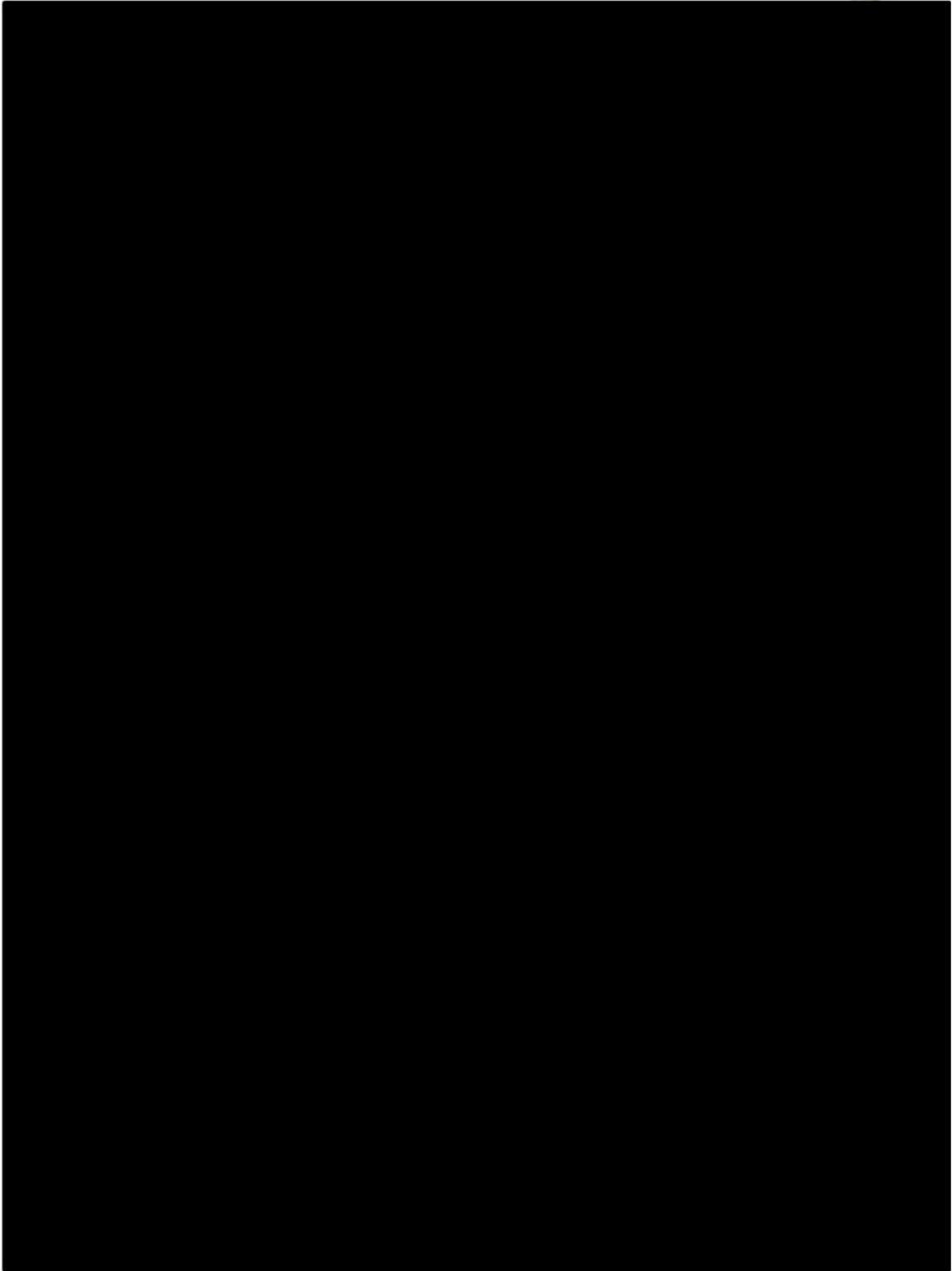
1、三元乙丙胶

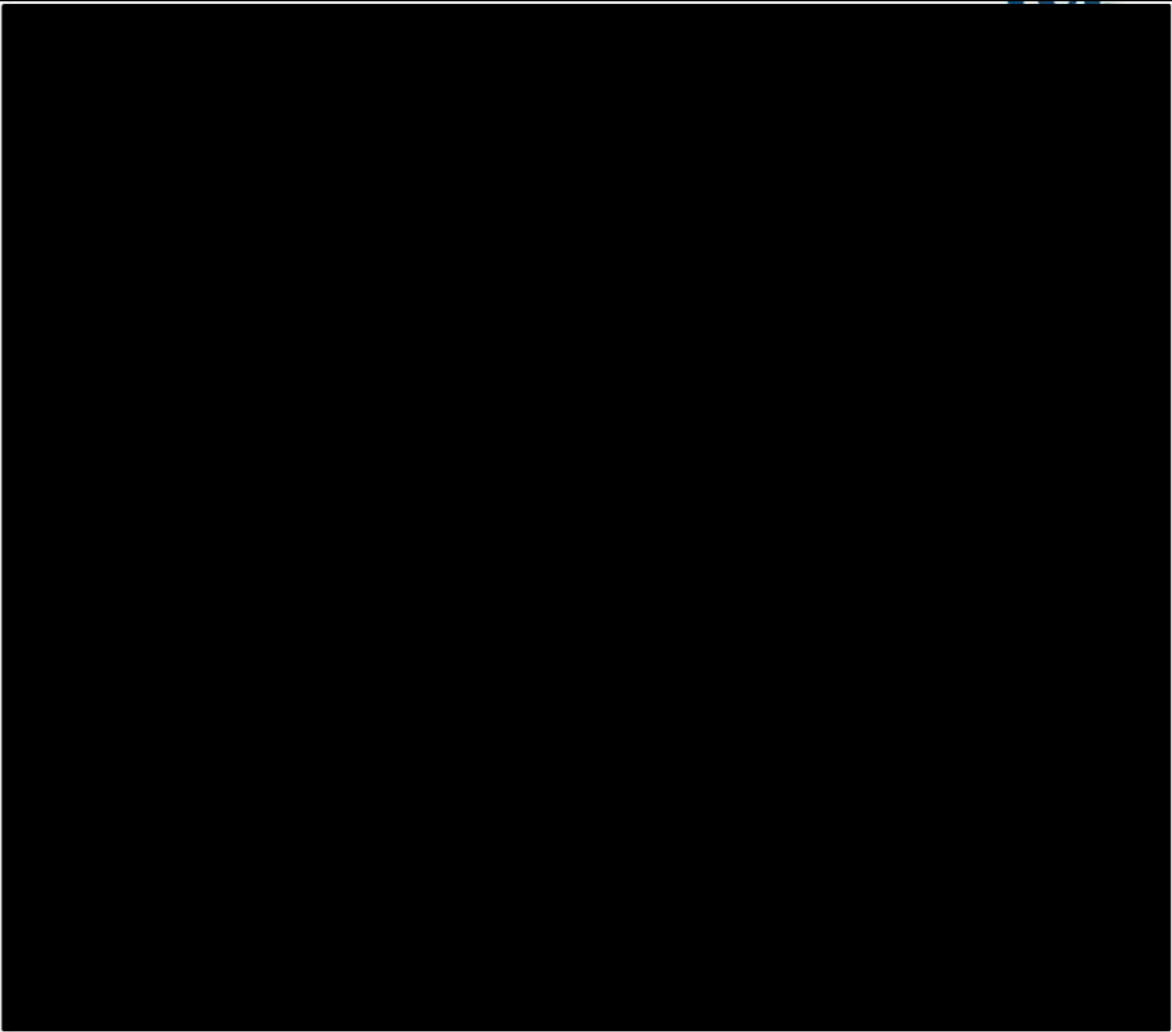




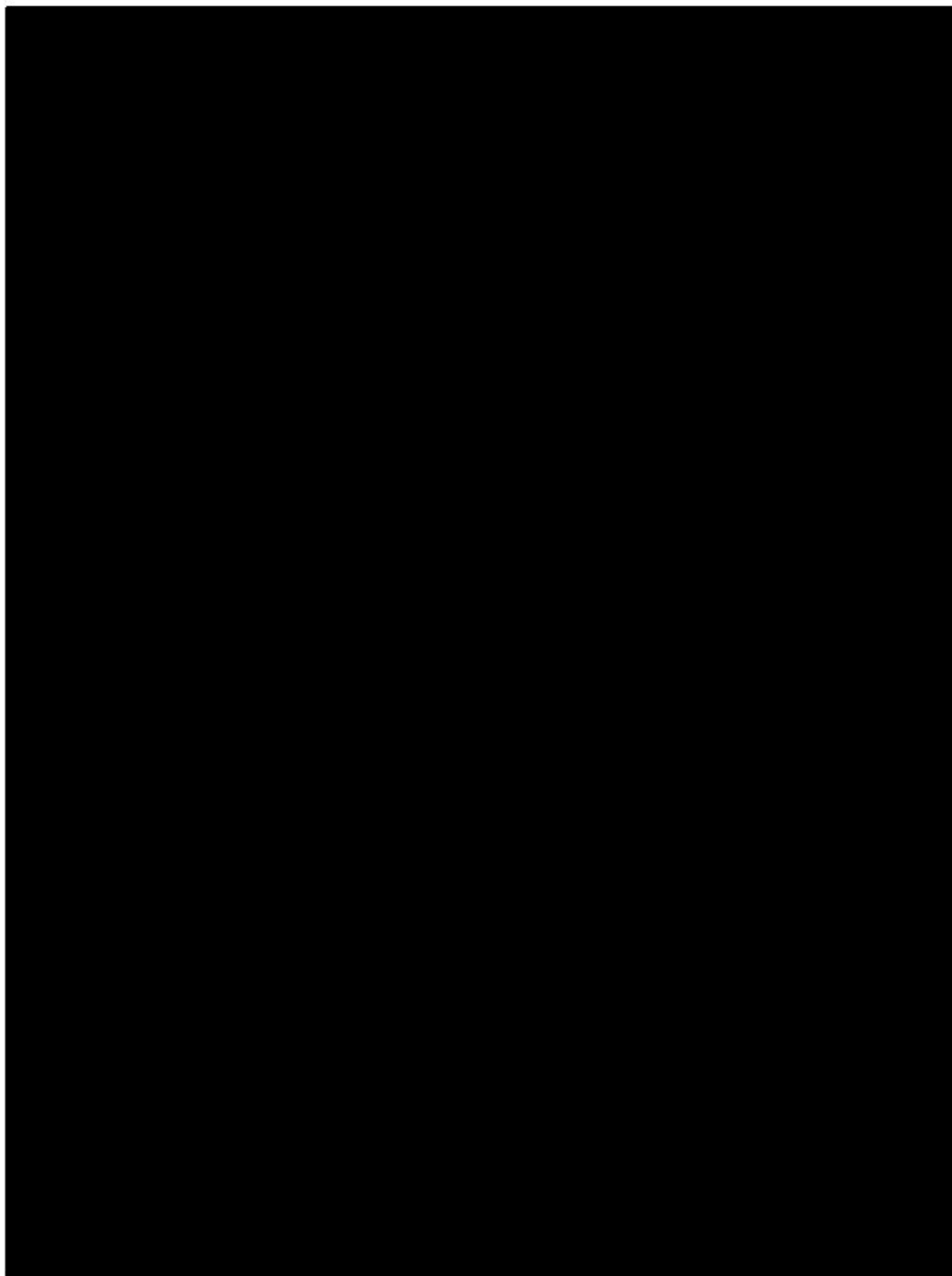


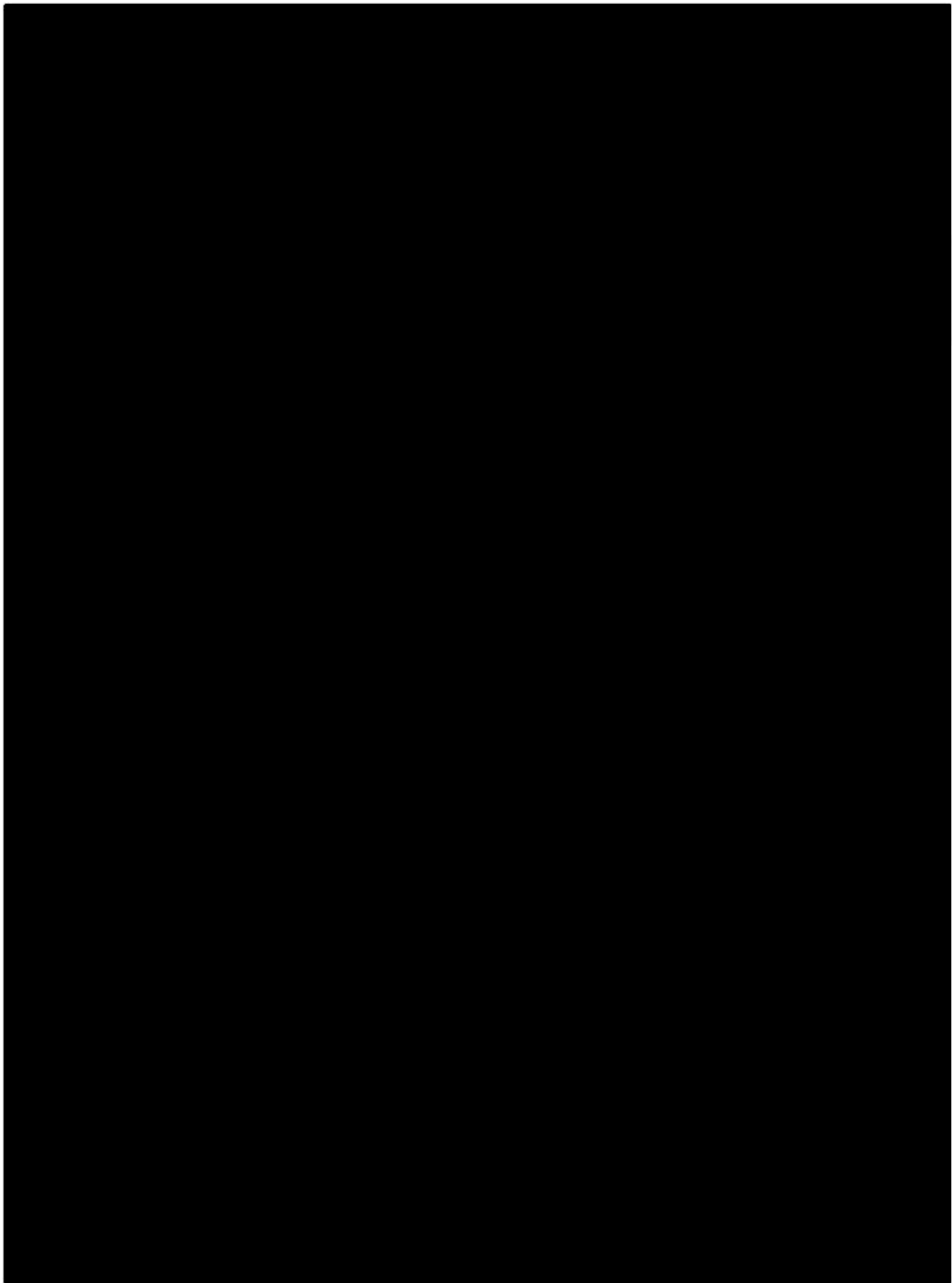


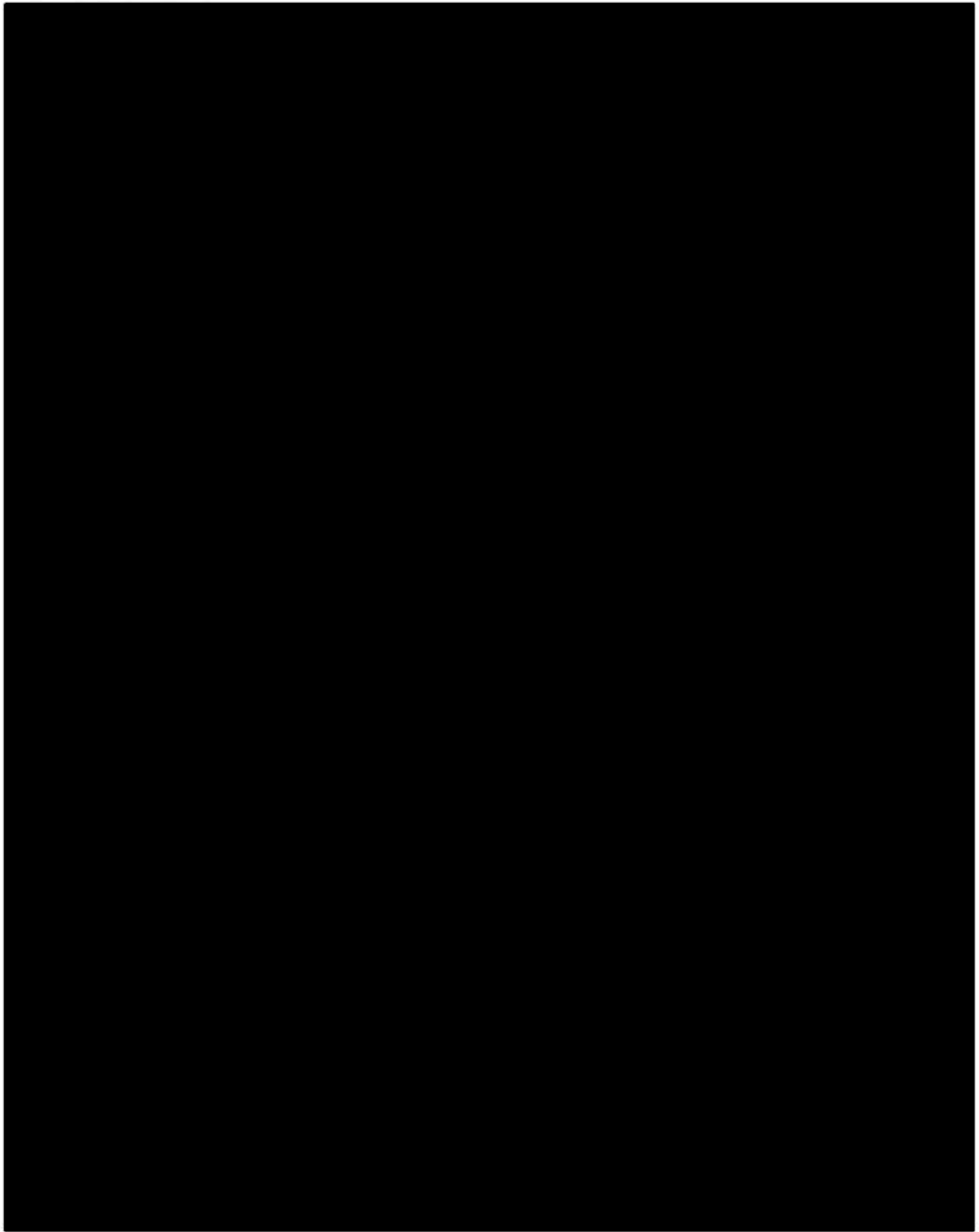




## 2、丁腈橡胶

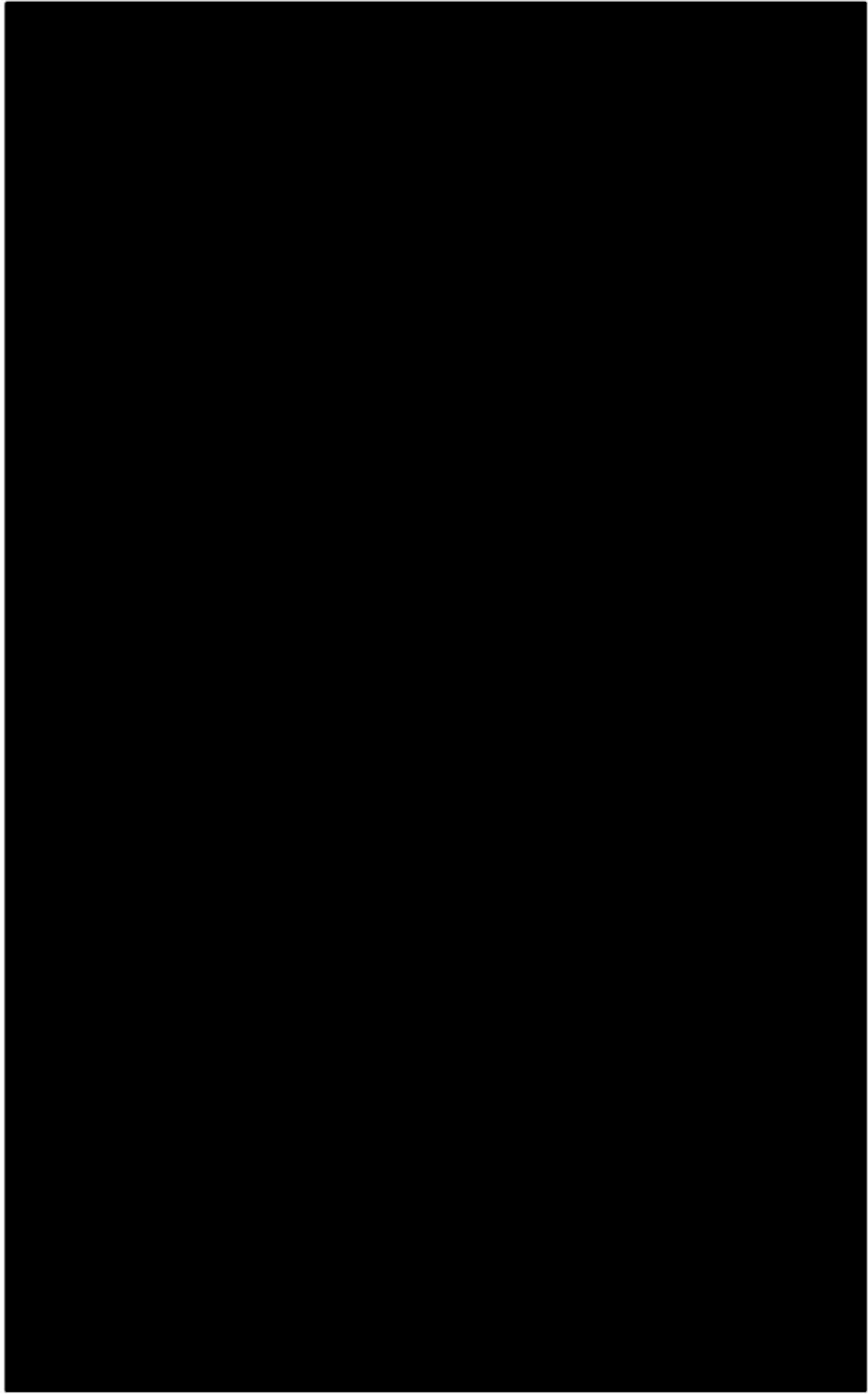




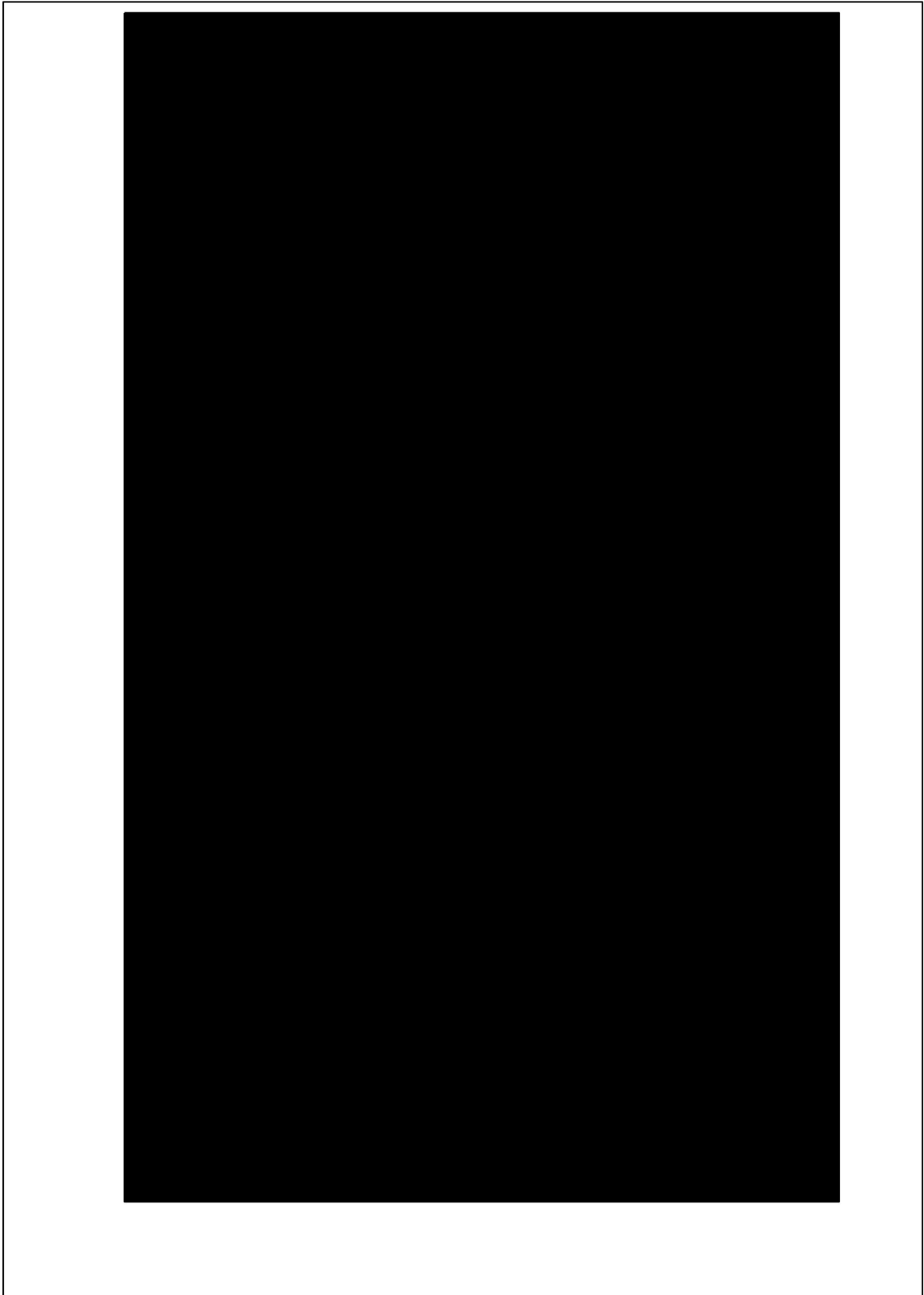


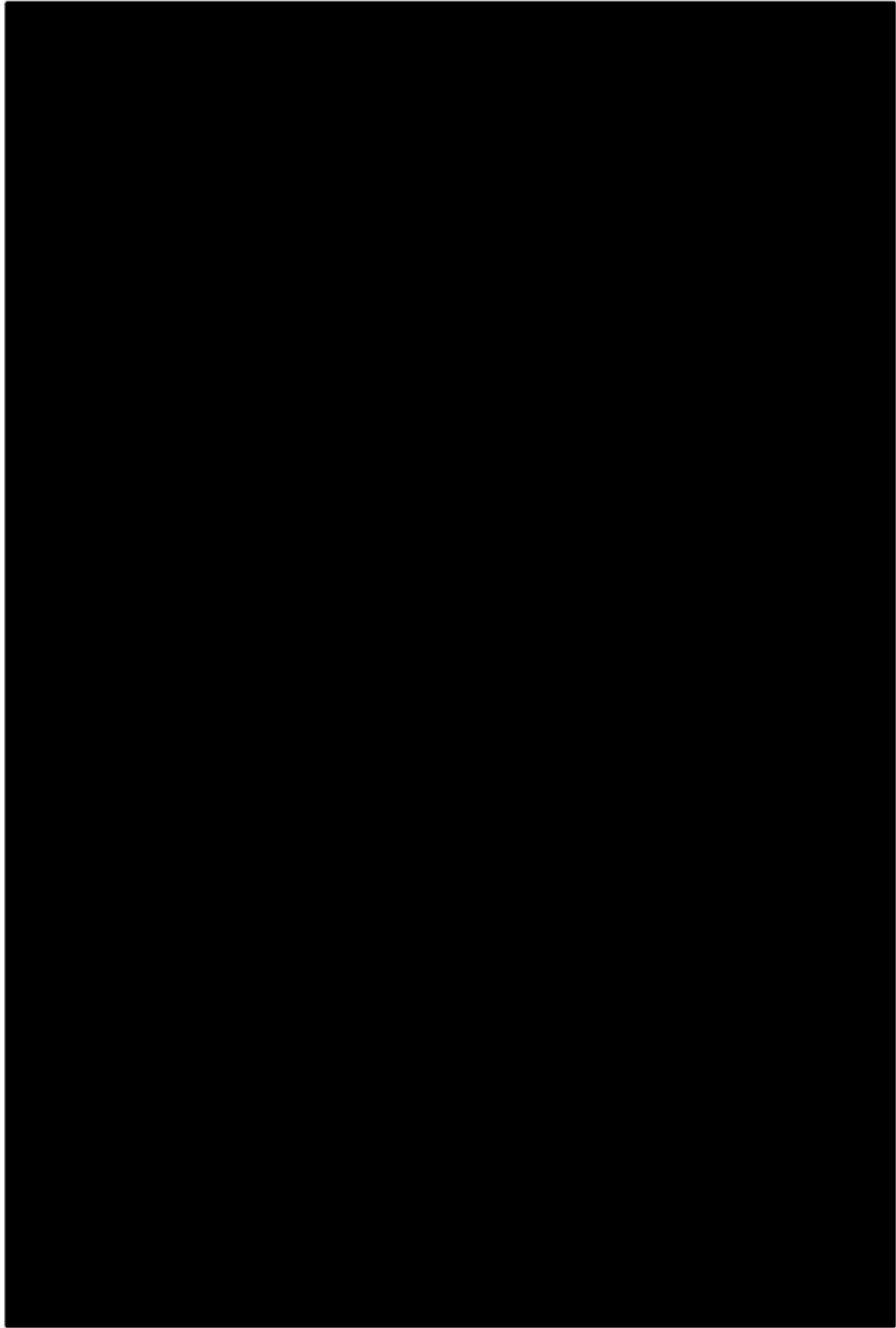
### 3、硅橡胶





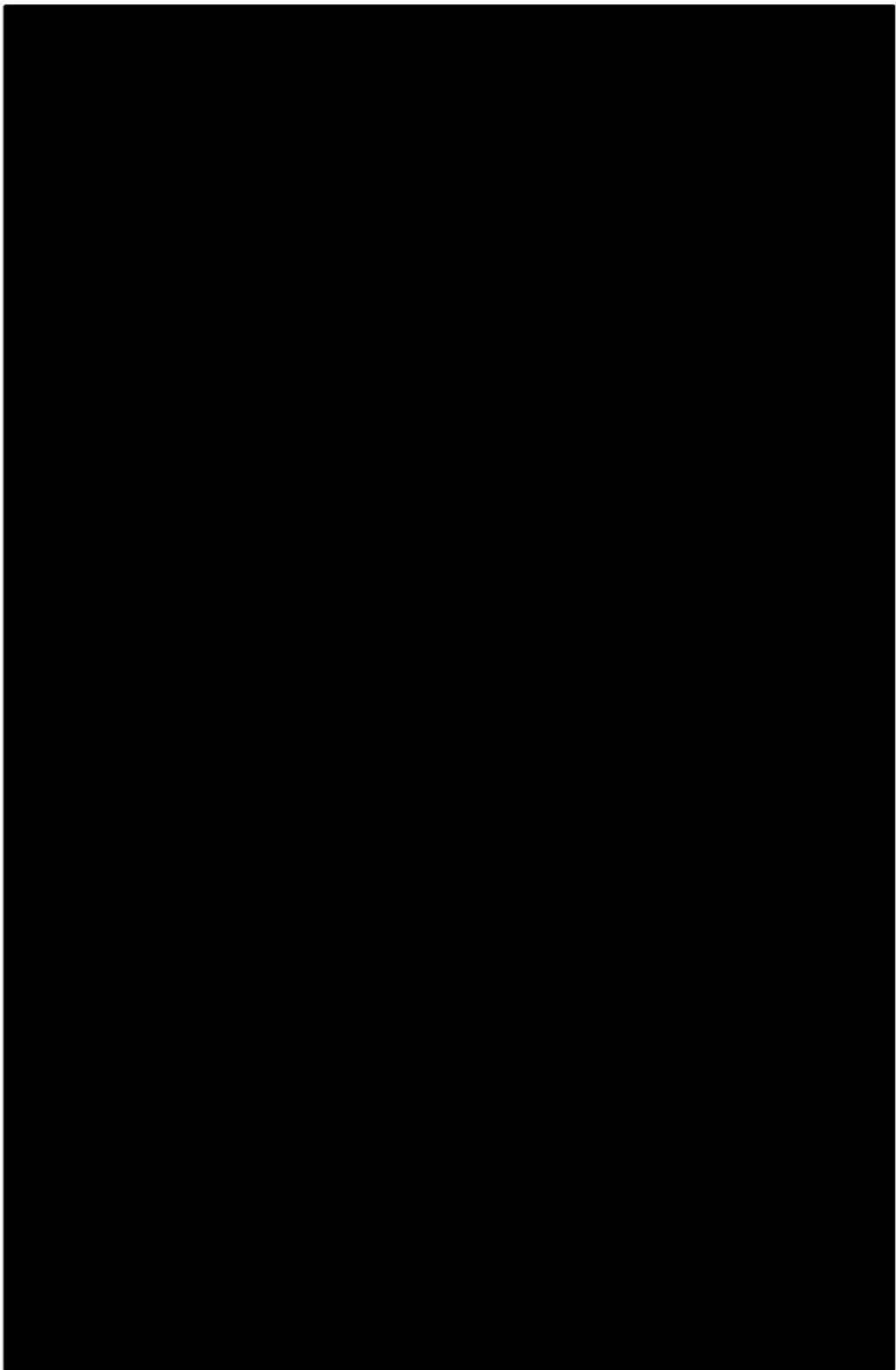


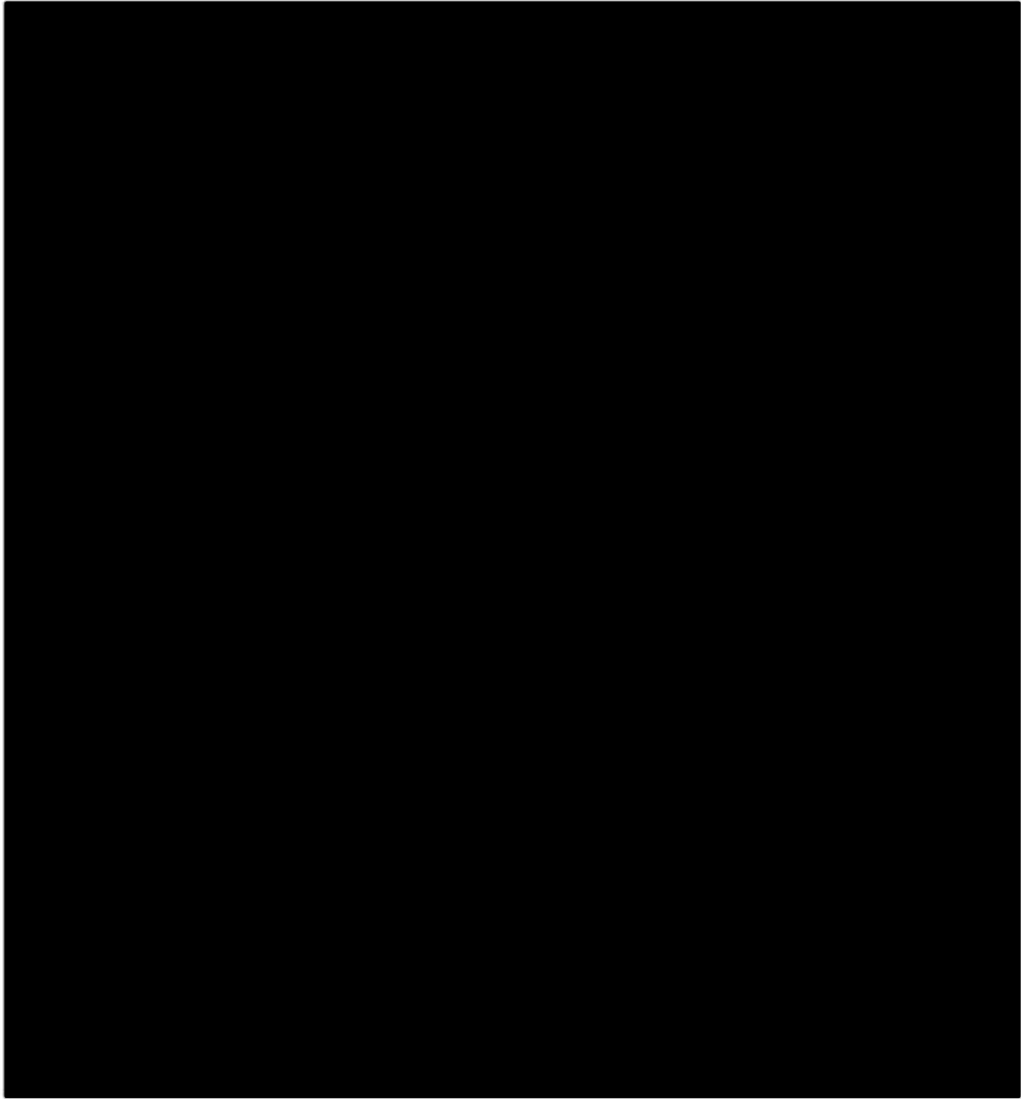




#### 4、聚乙烯（PE）

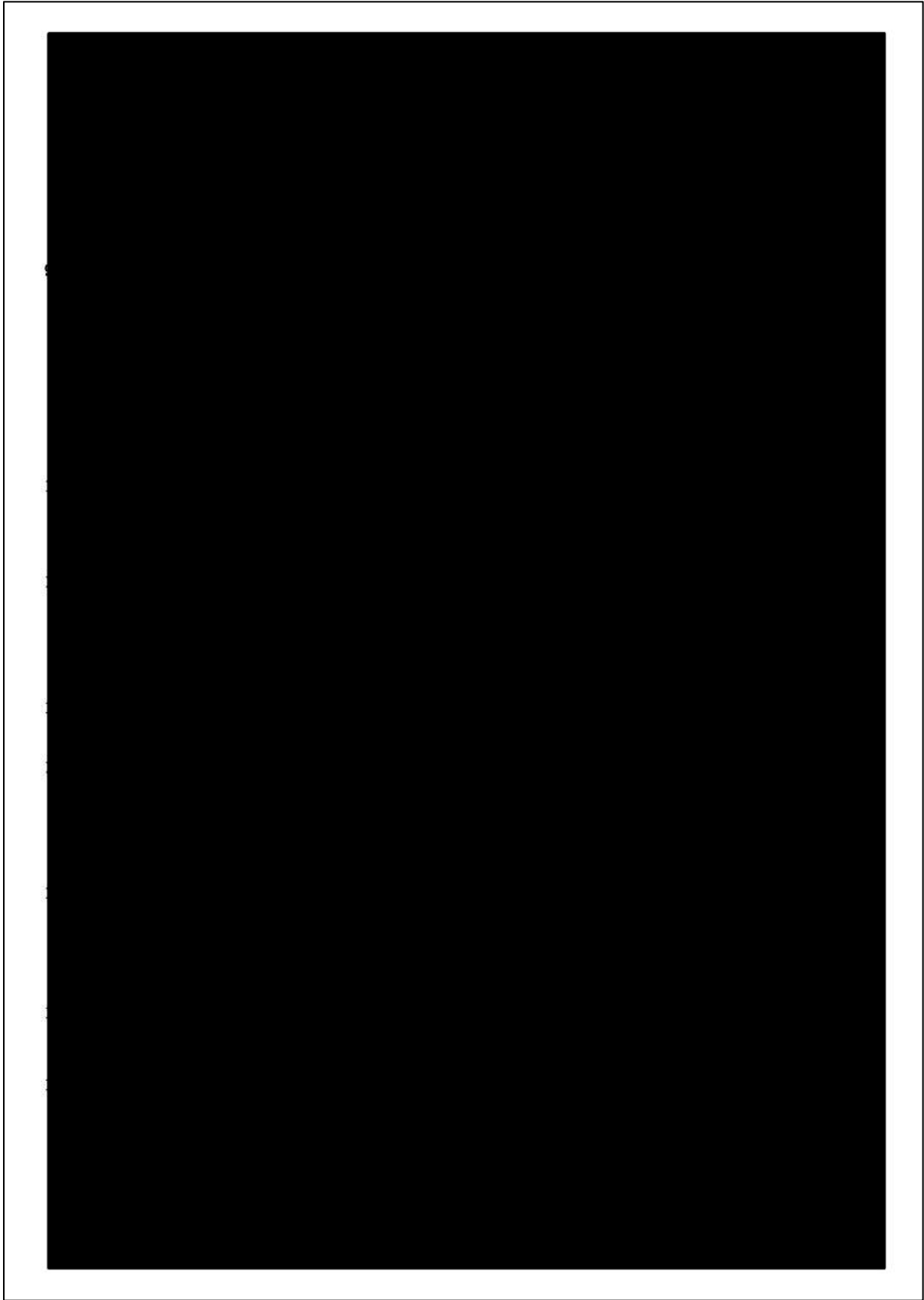




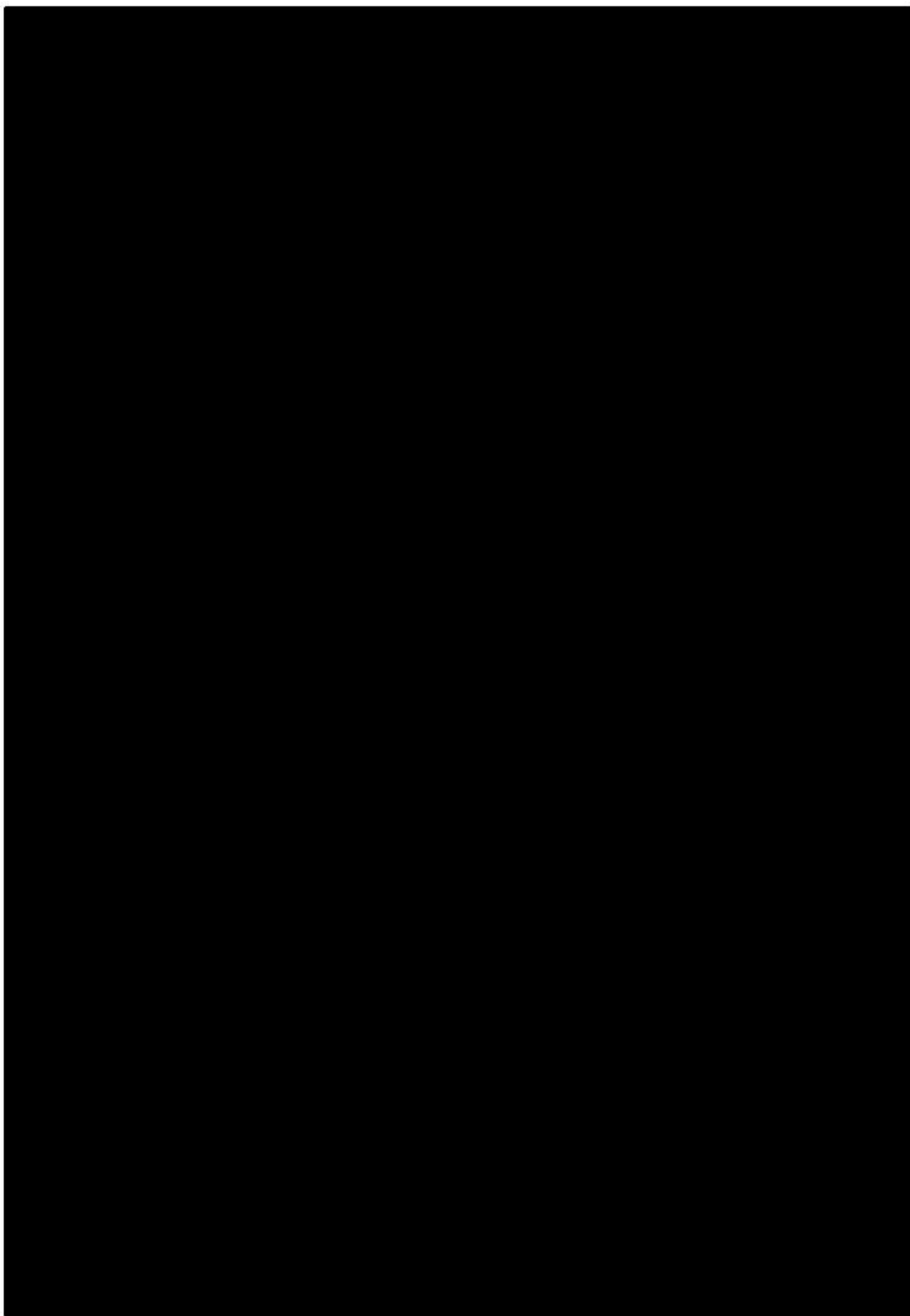


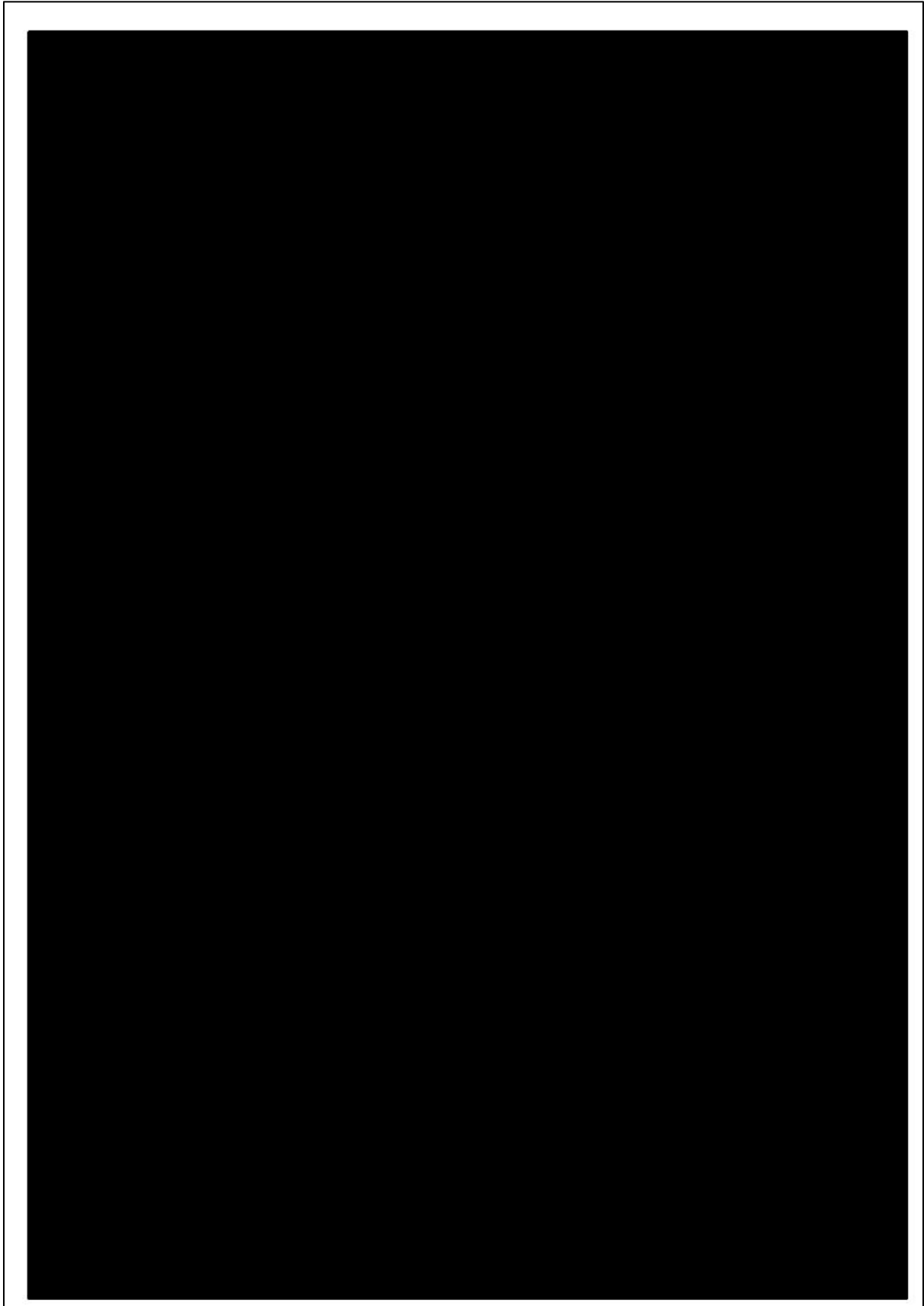
## 5、炭黑



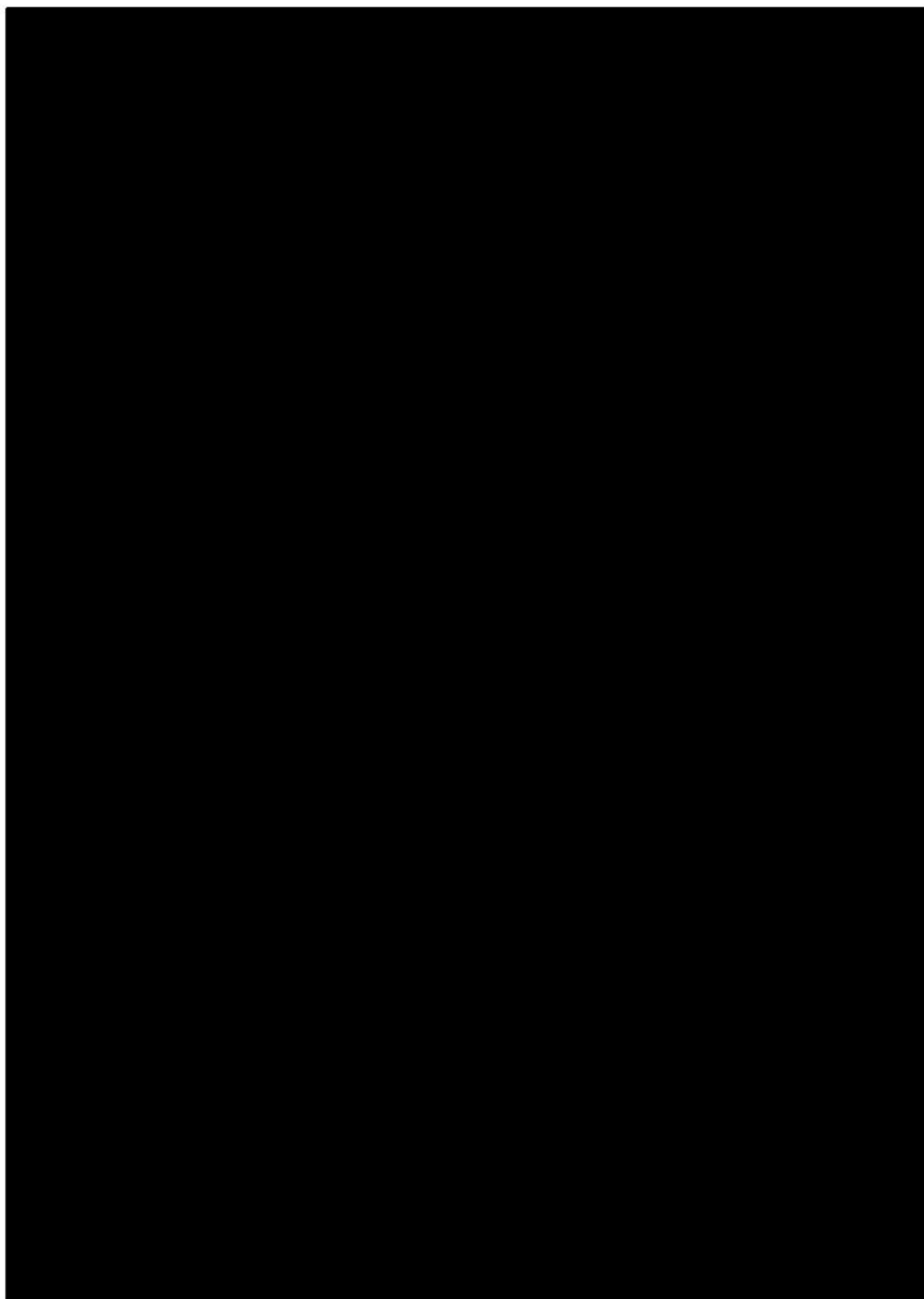


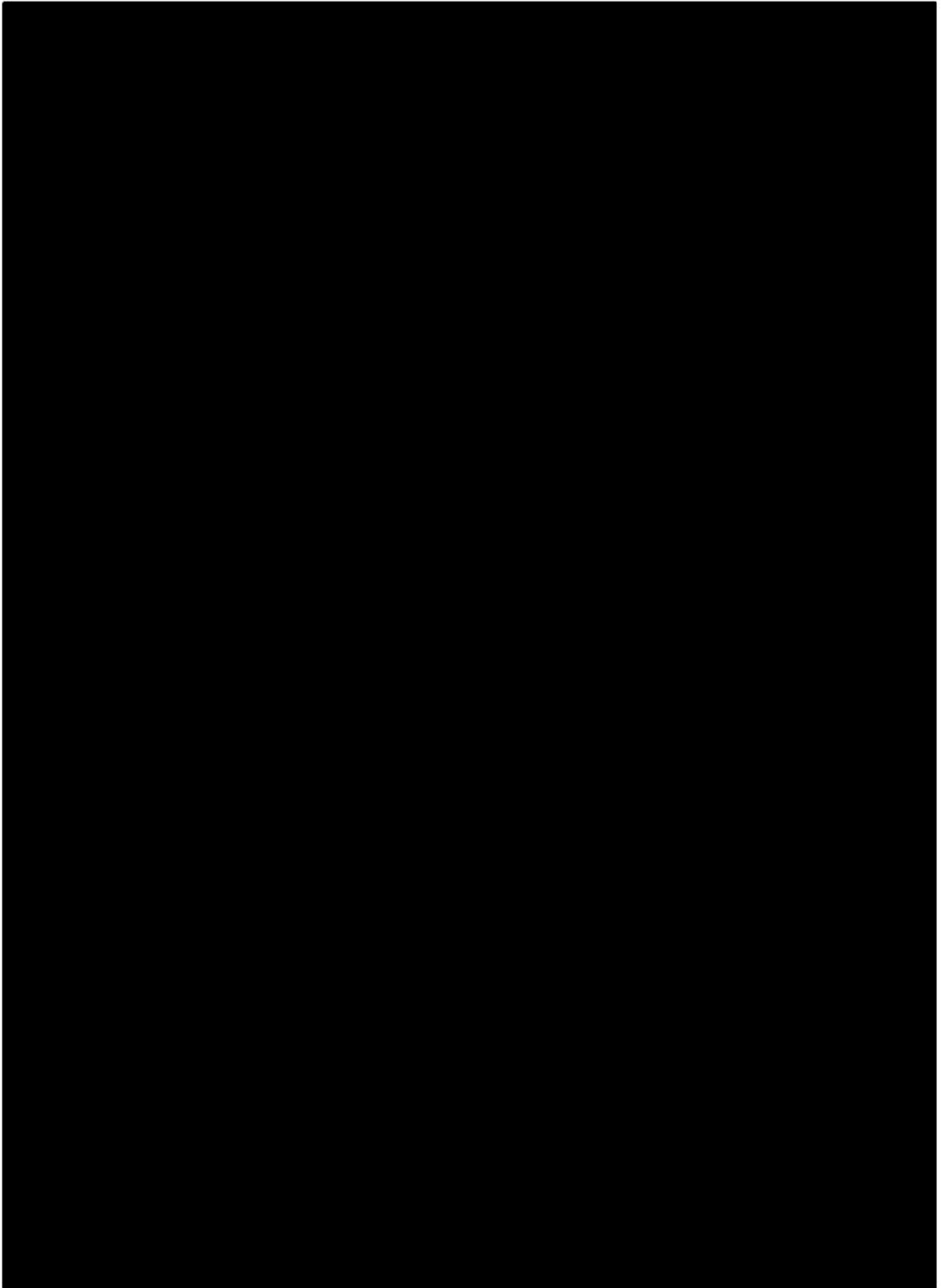
## 6、碳酸钙

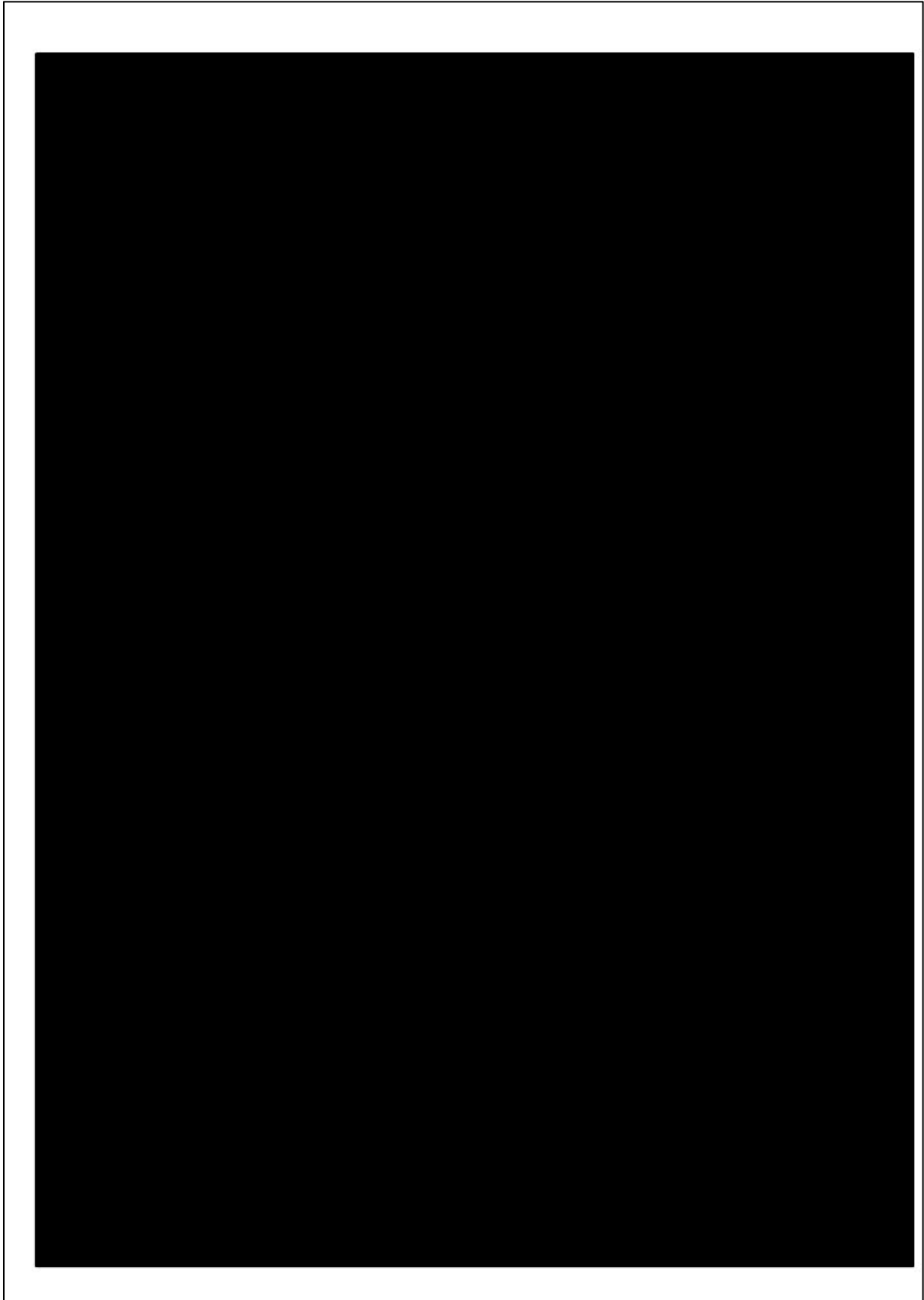


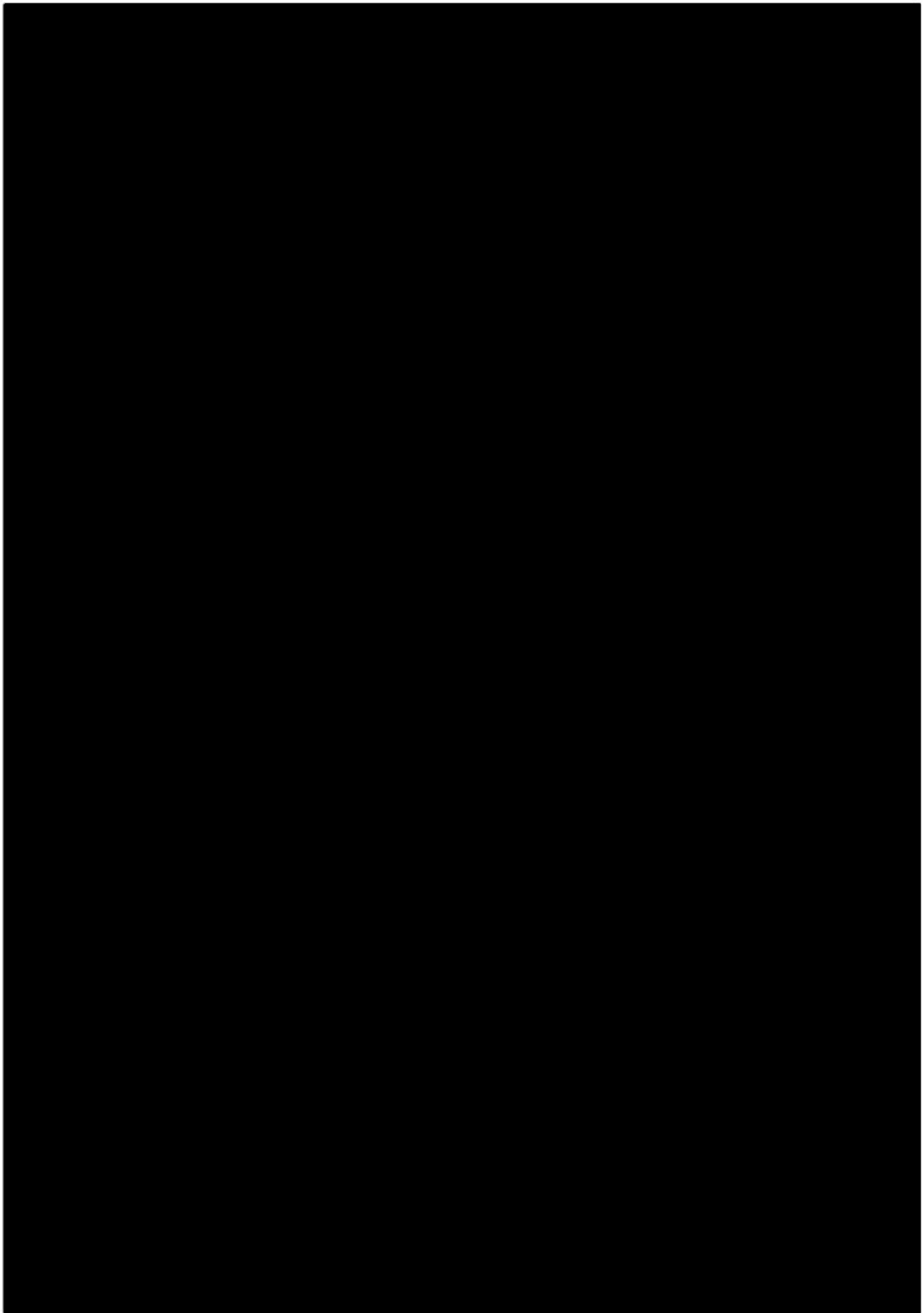


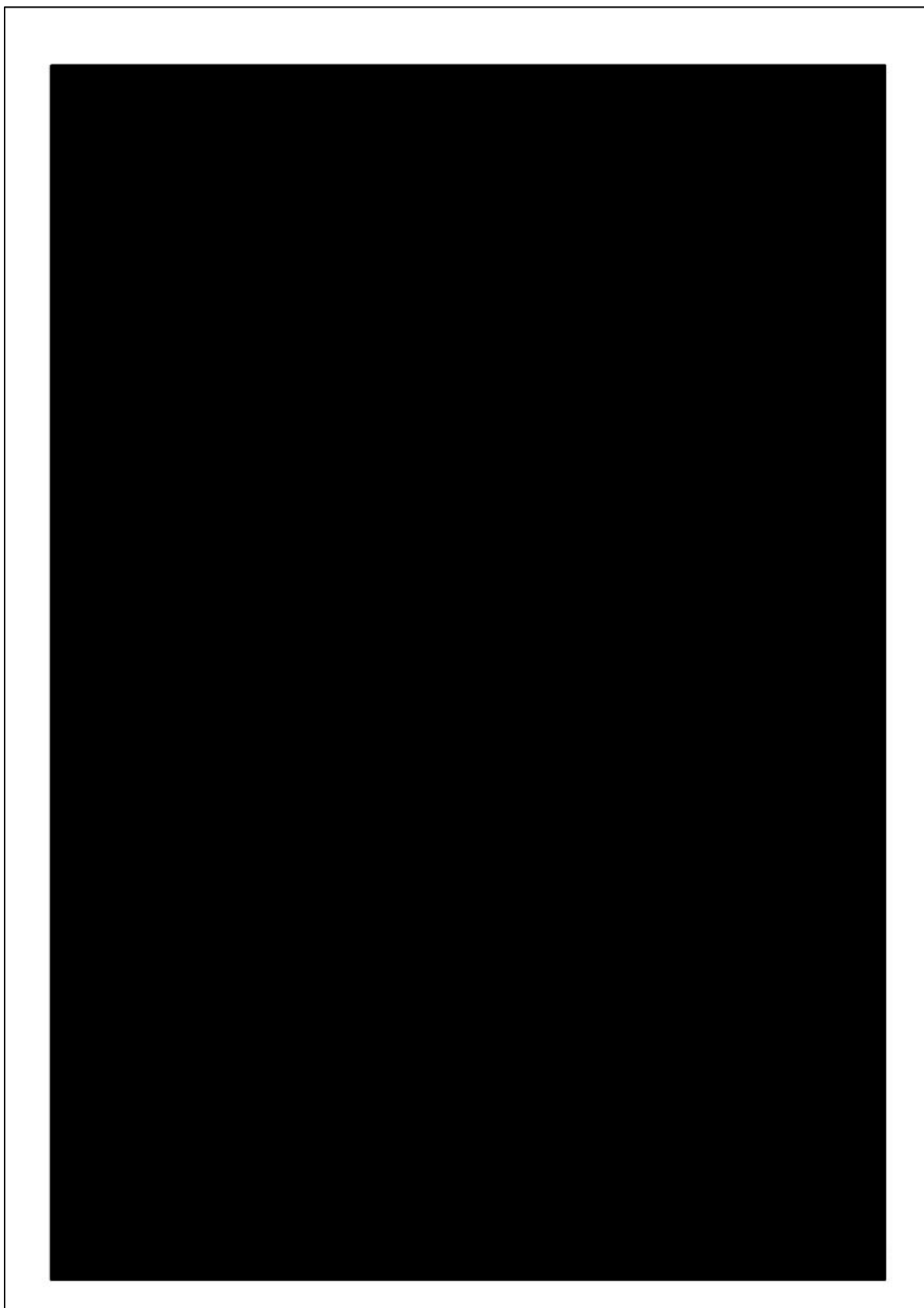
## 7、高岭土

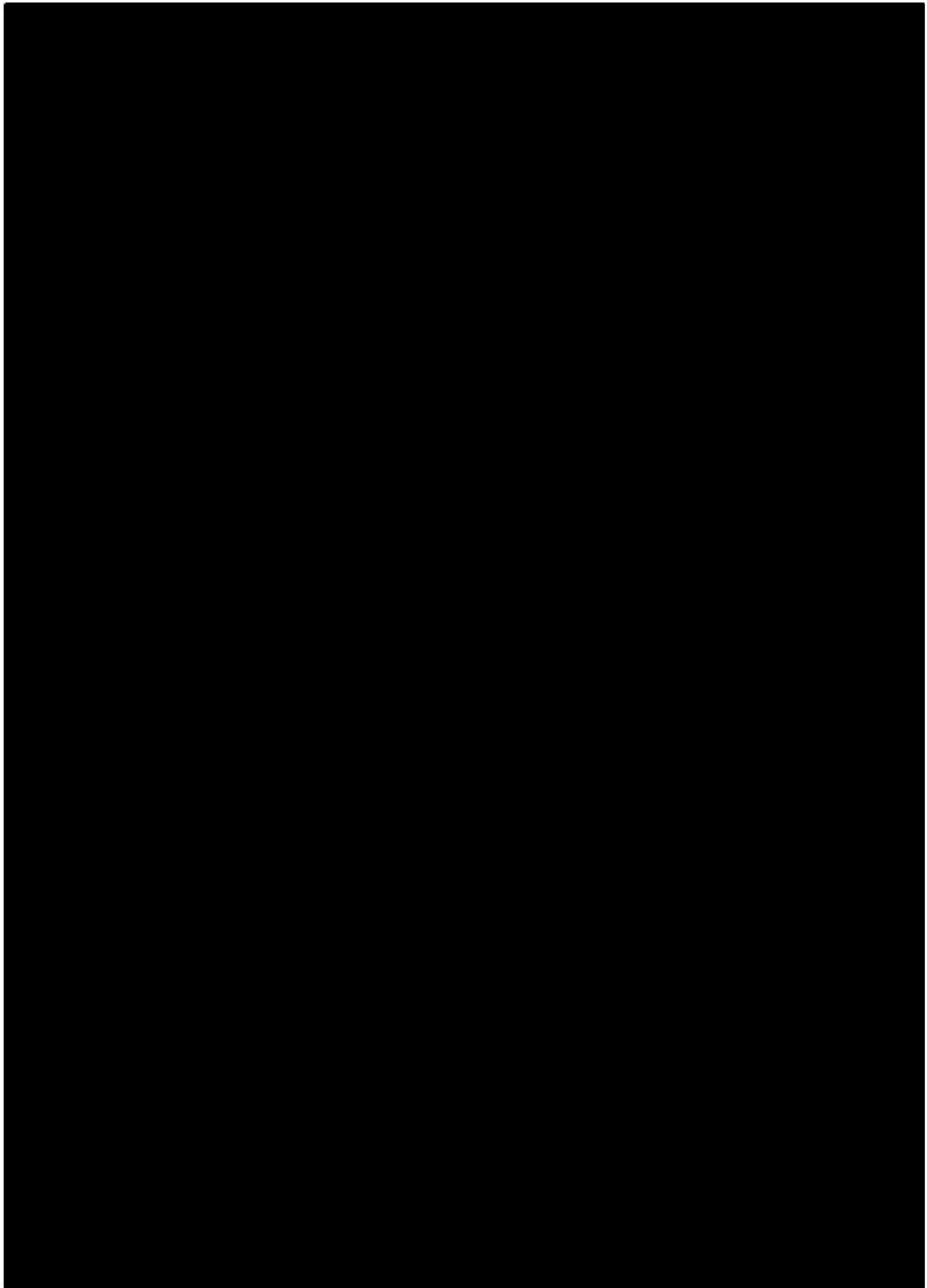




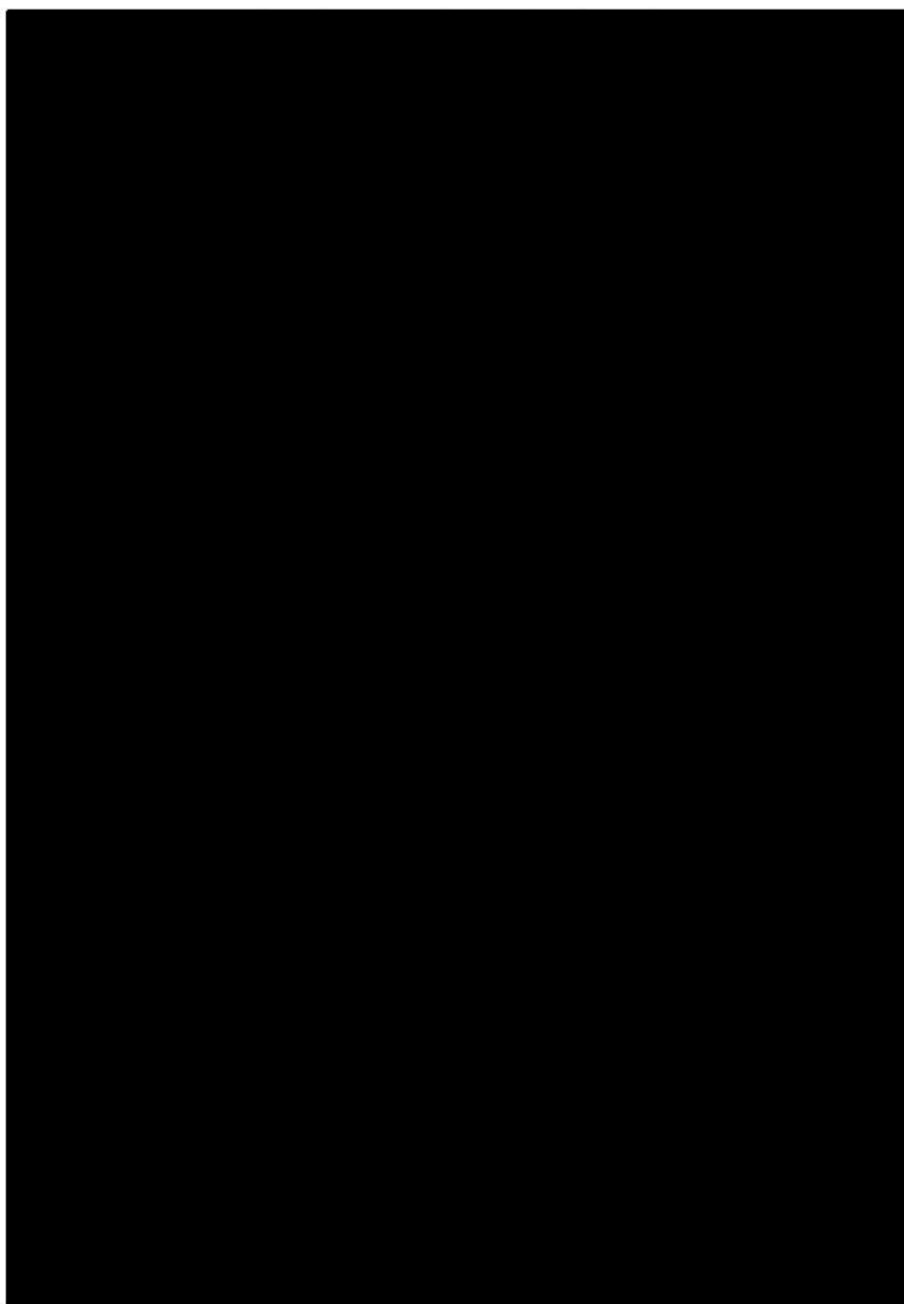


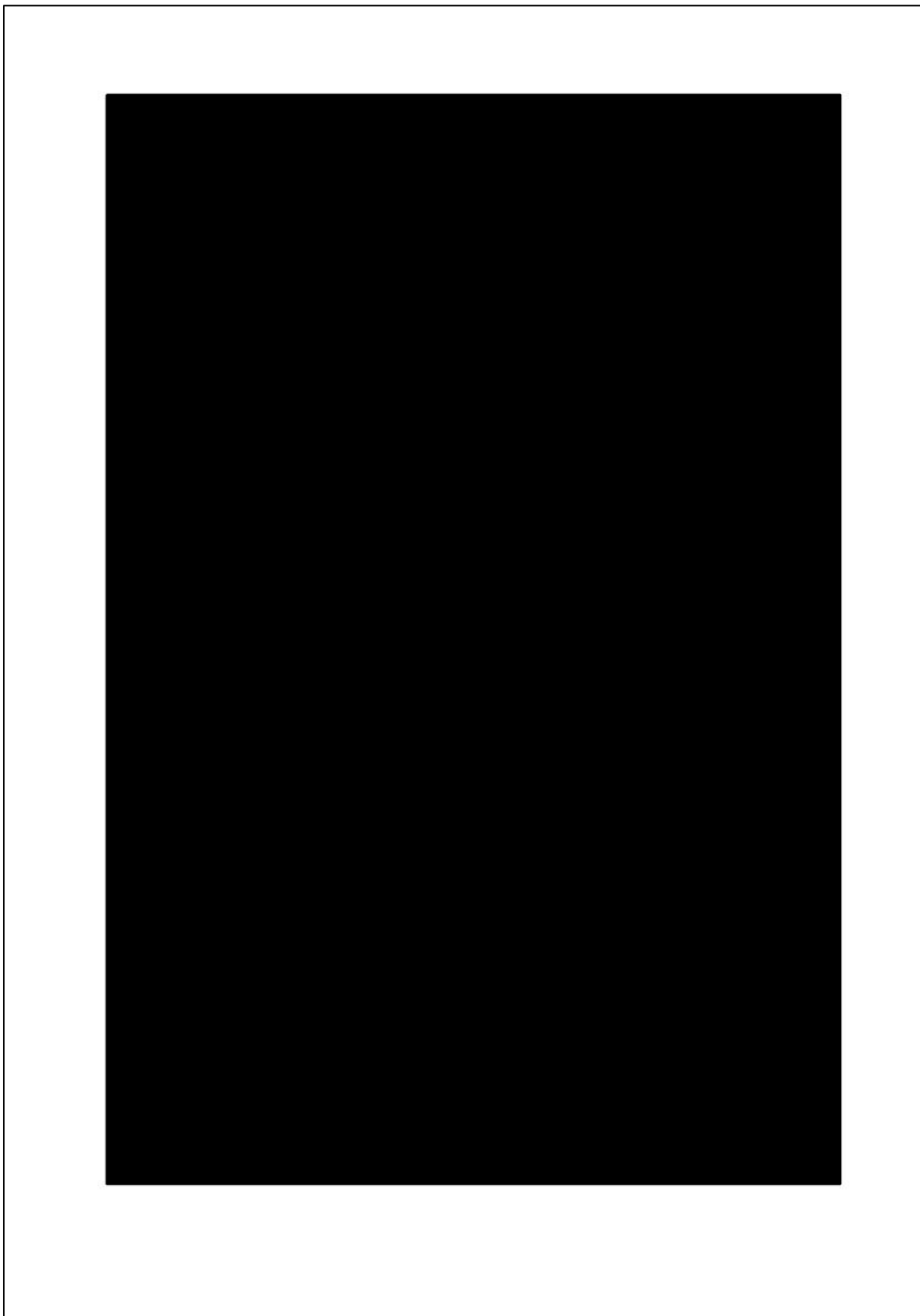


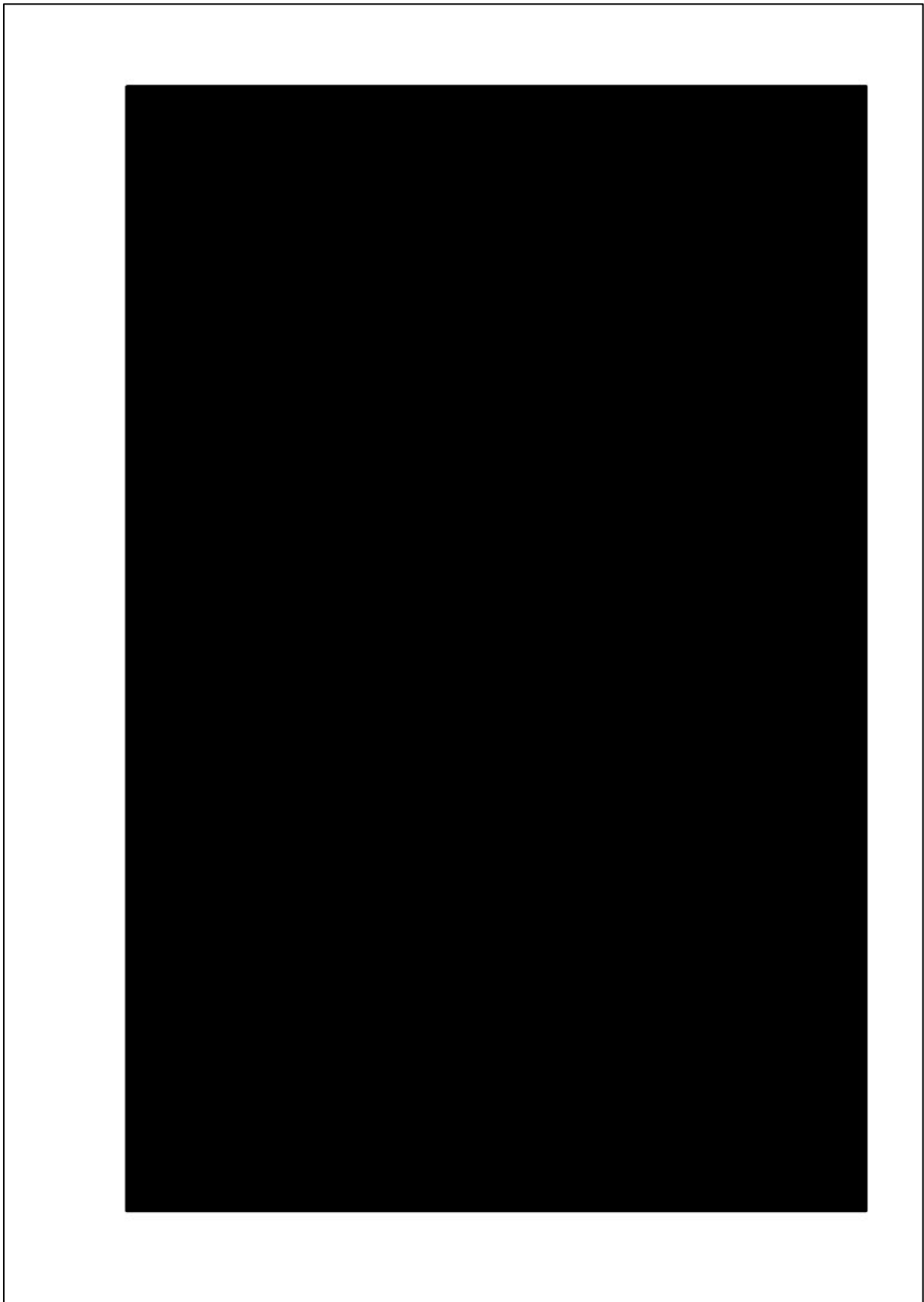


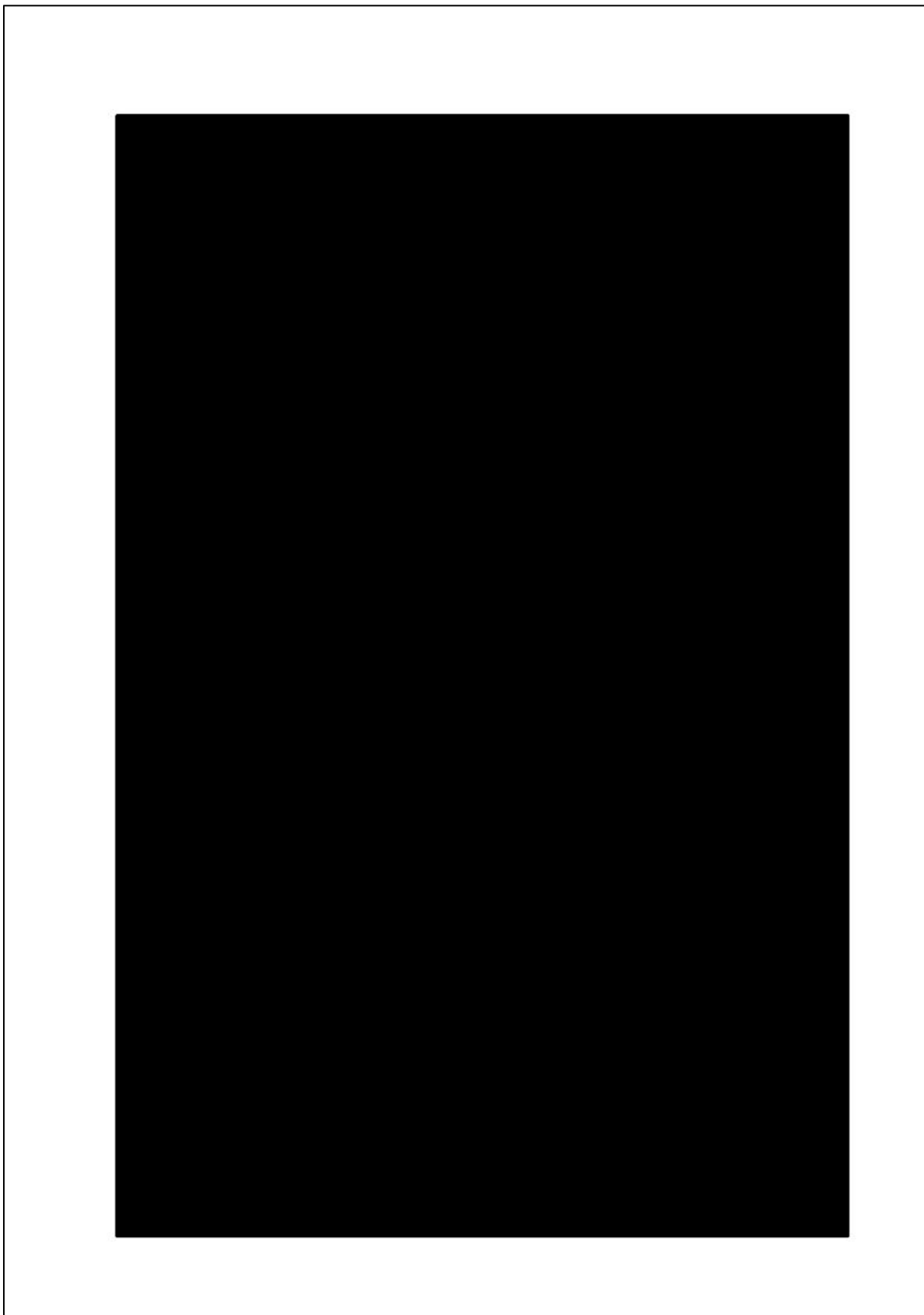


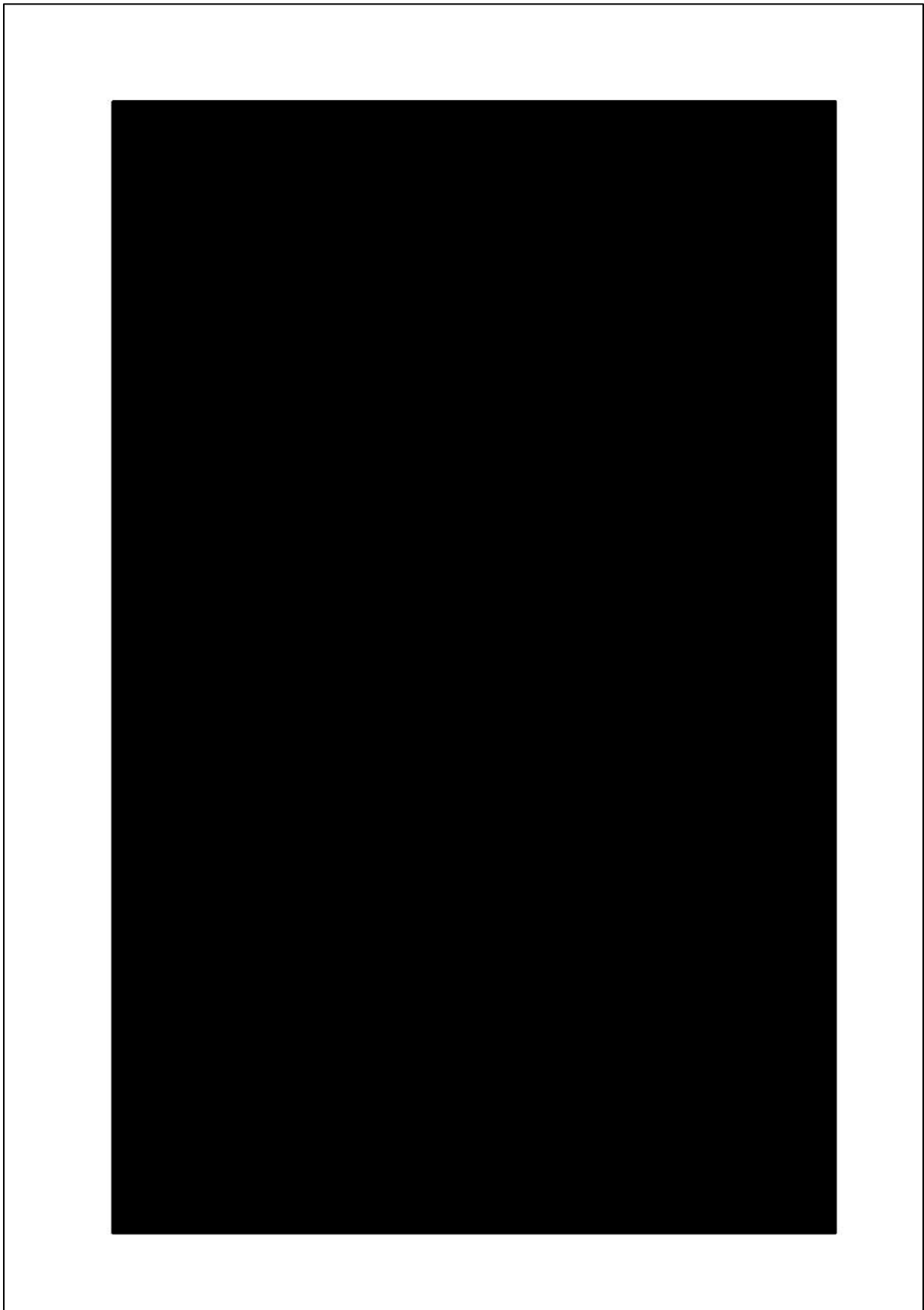
## 8、白炭黑

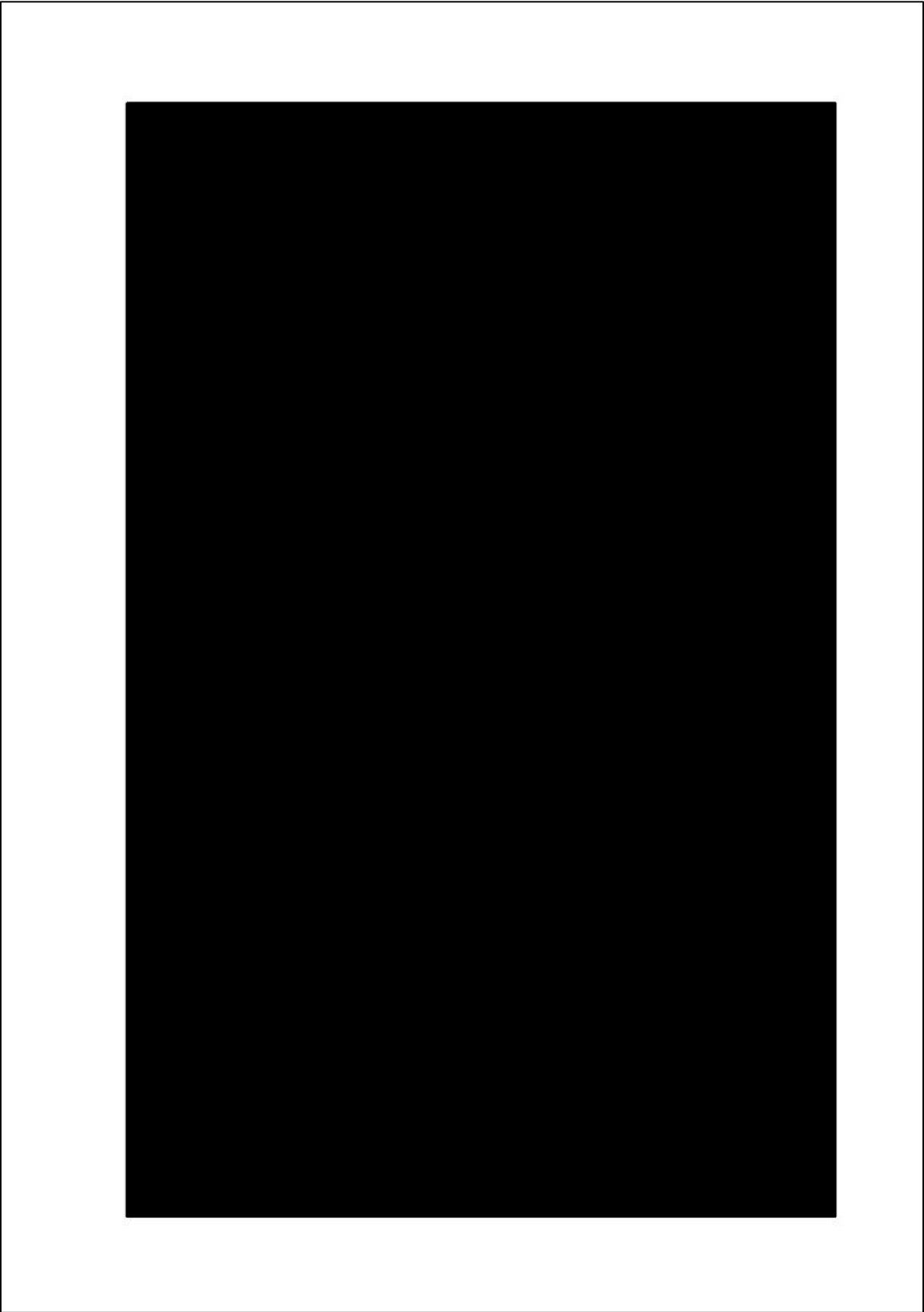


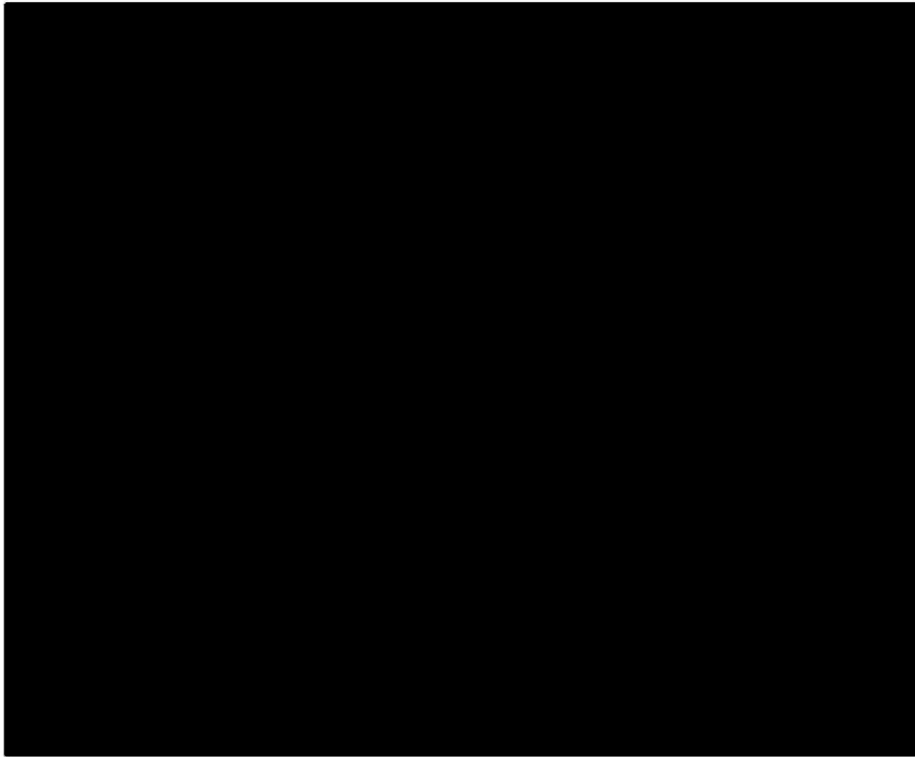




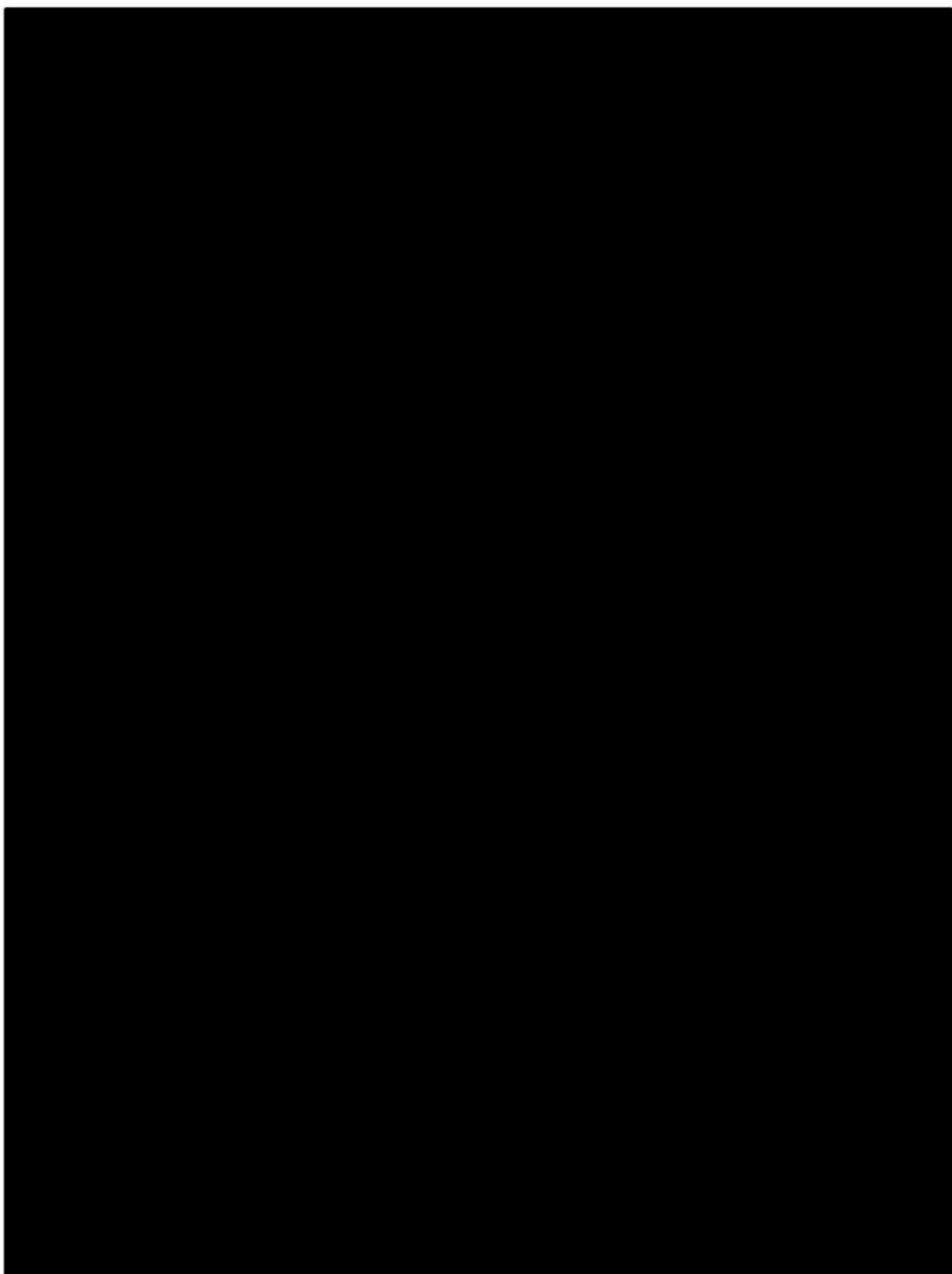


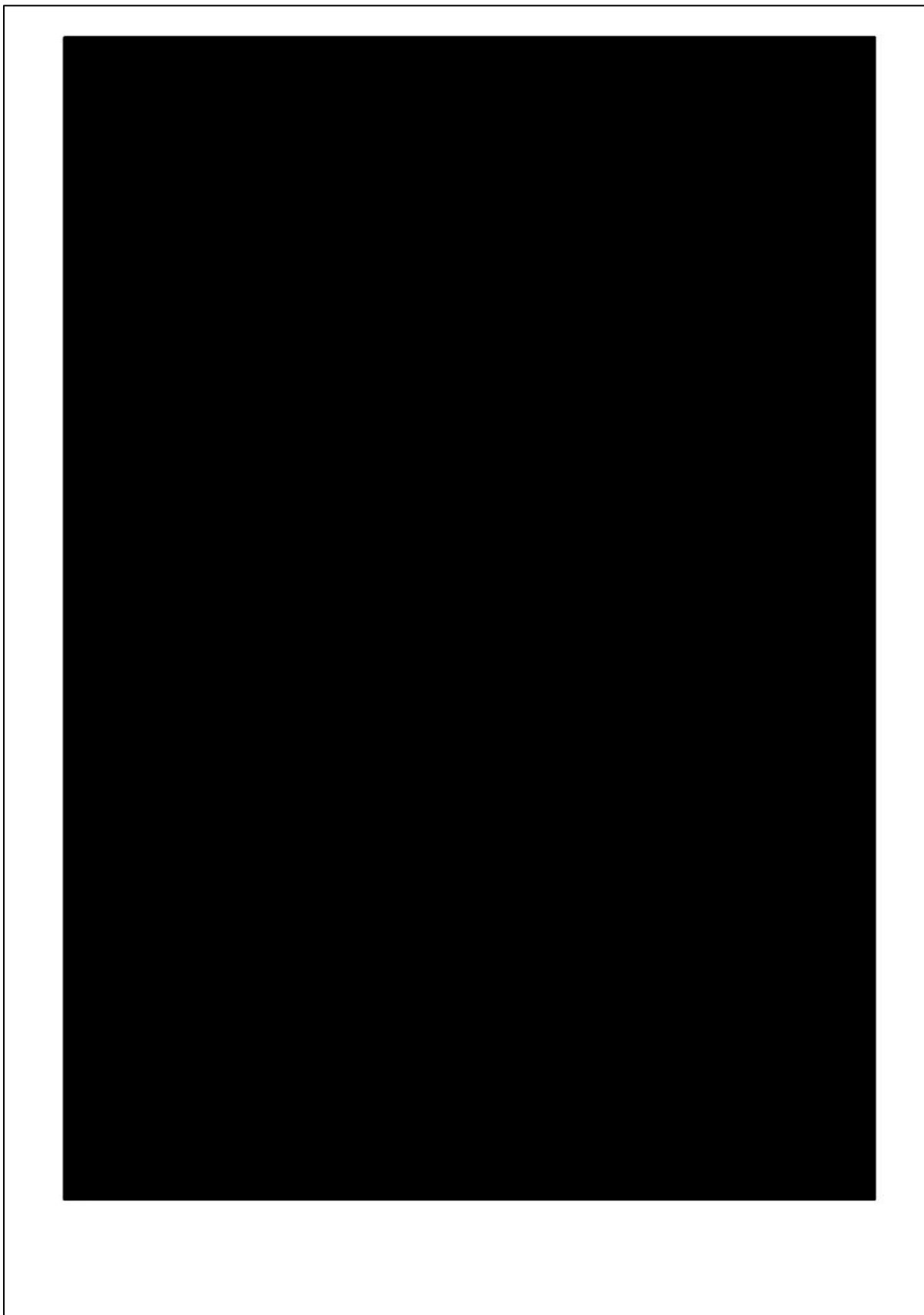


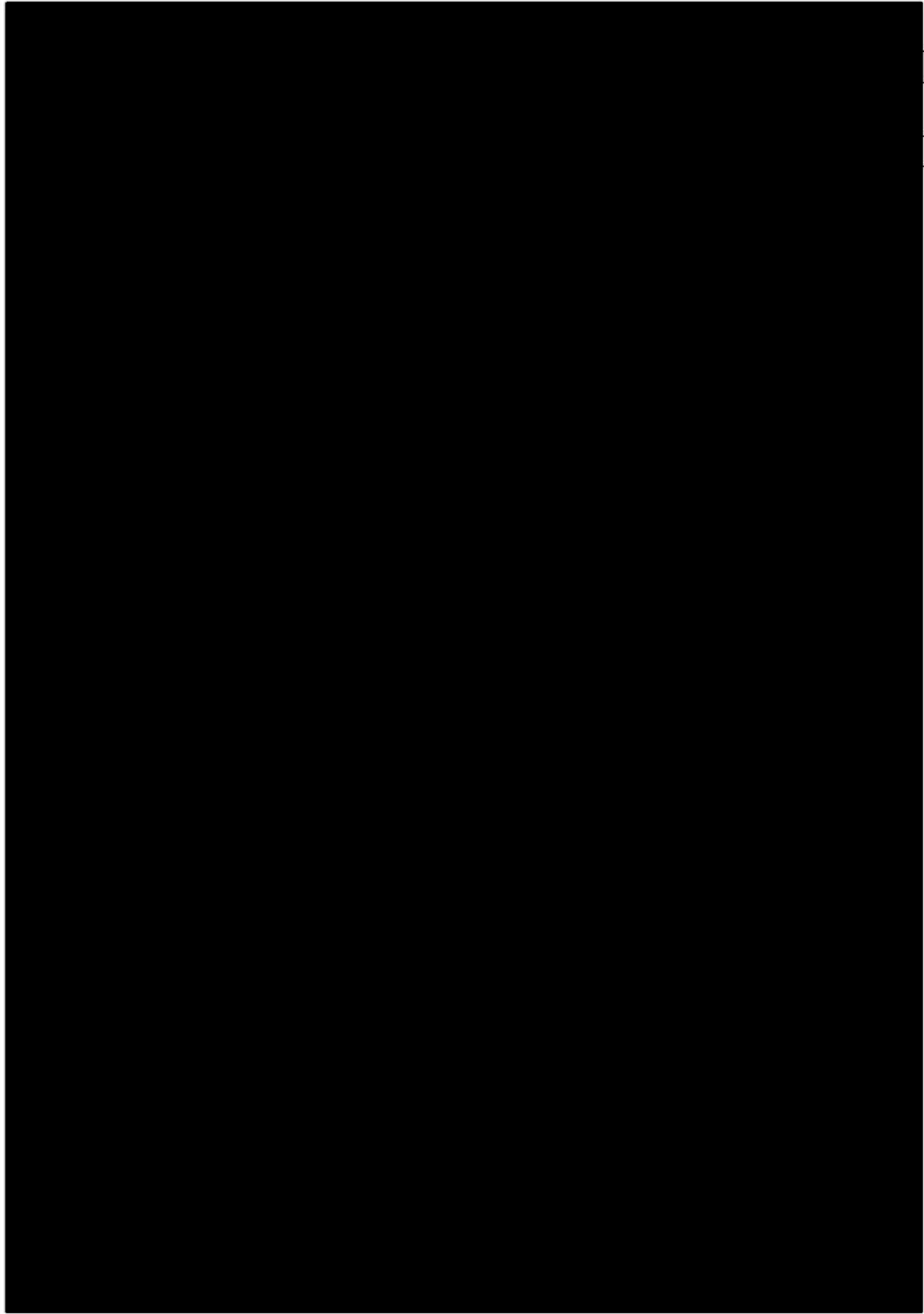


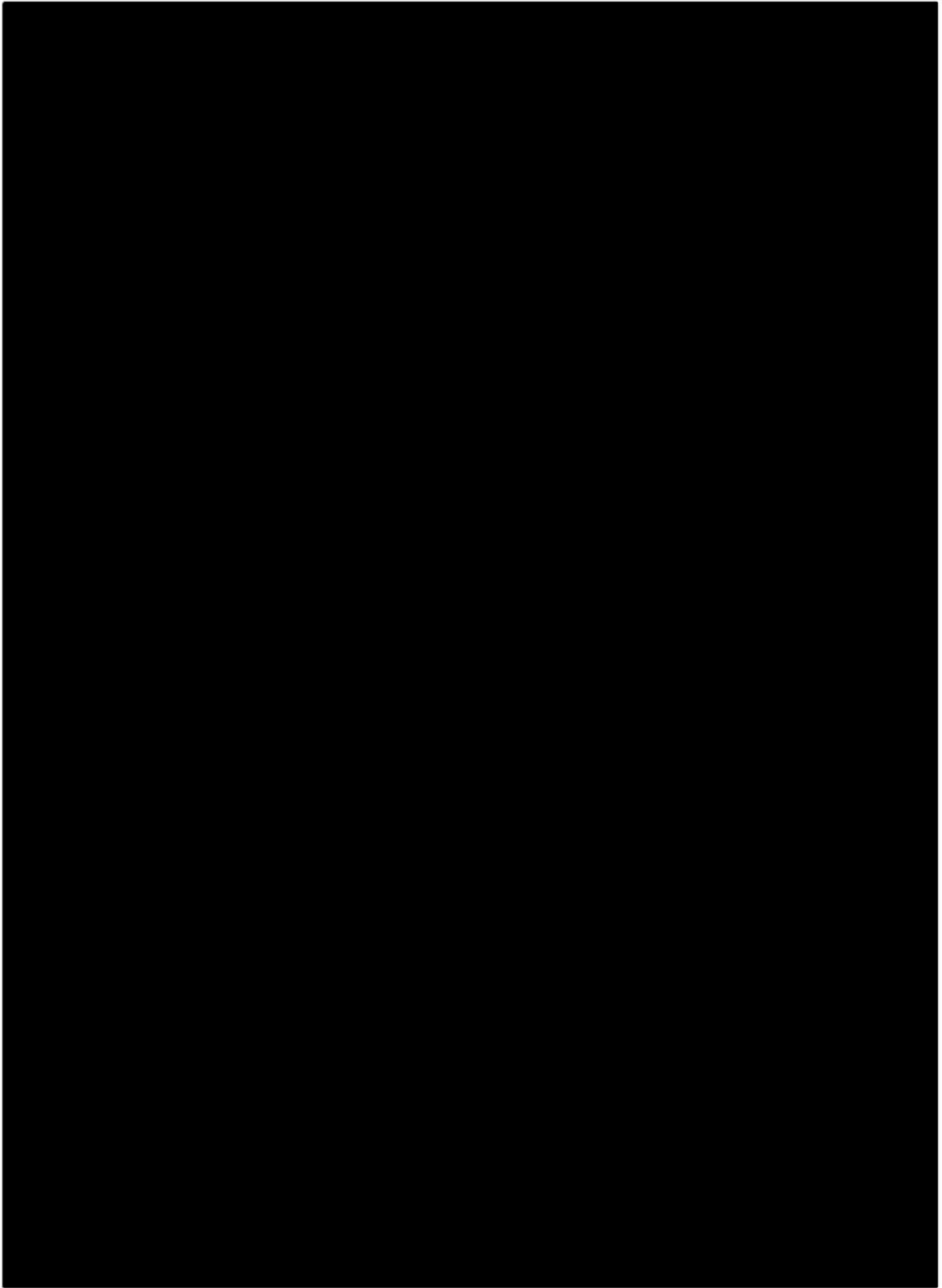


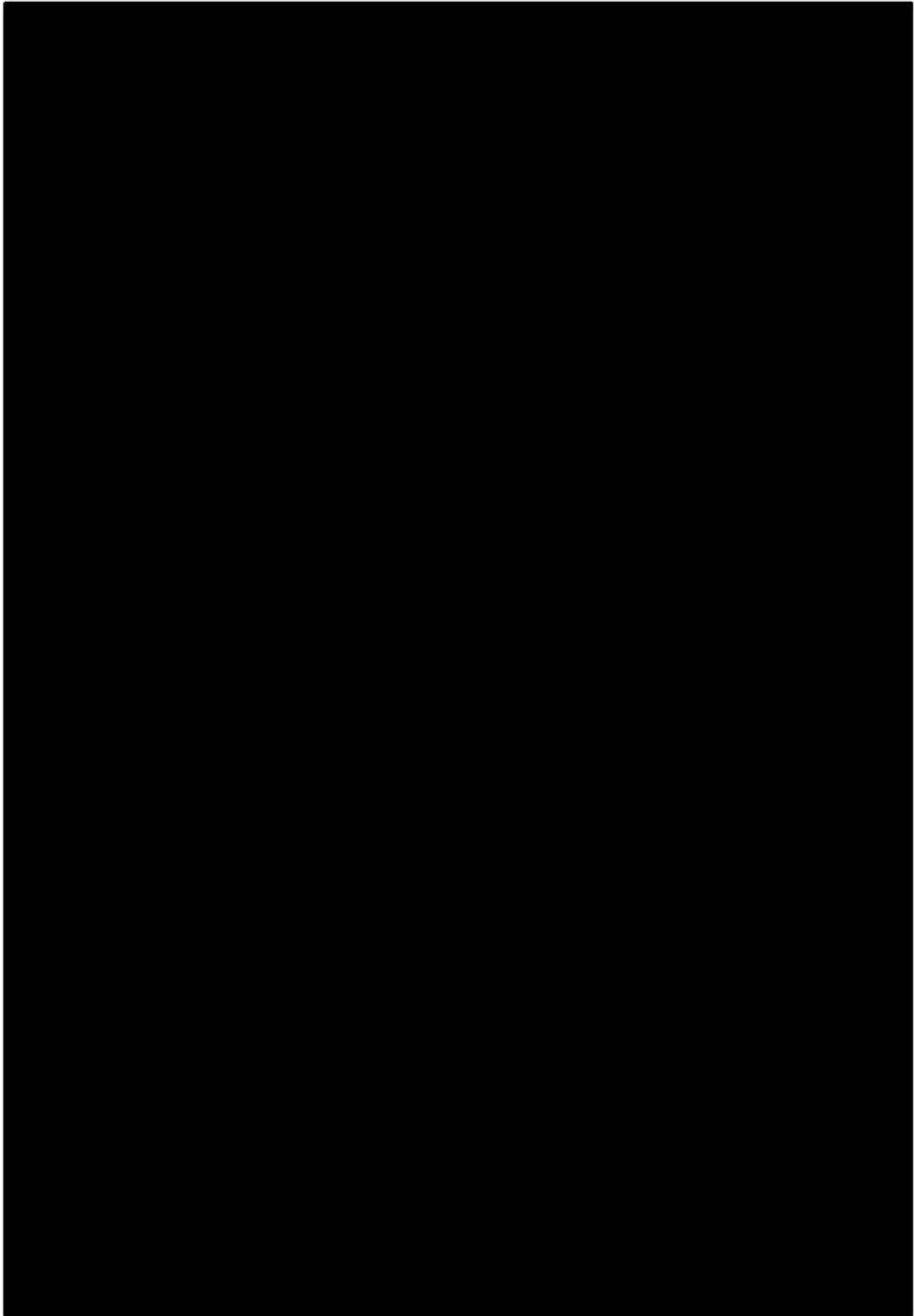
## 9、滑石粉

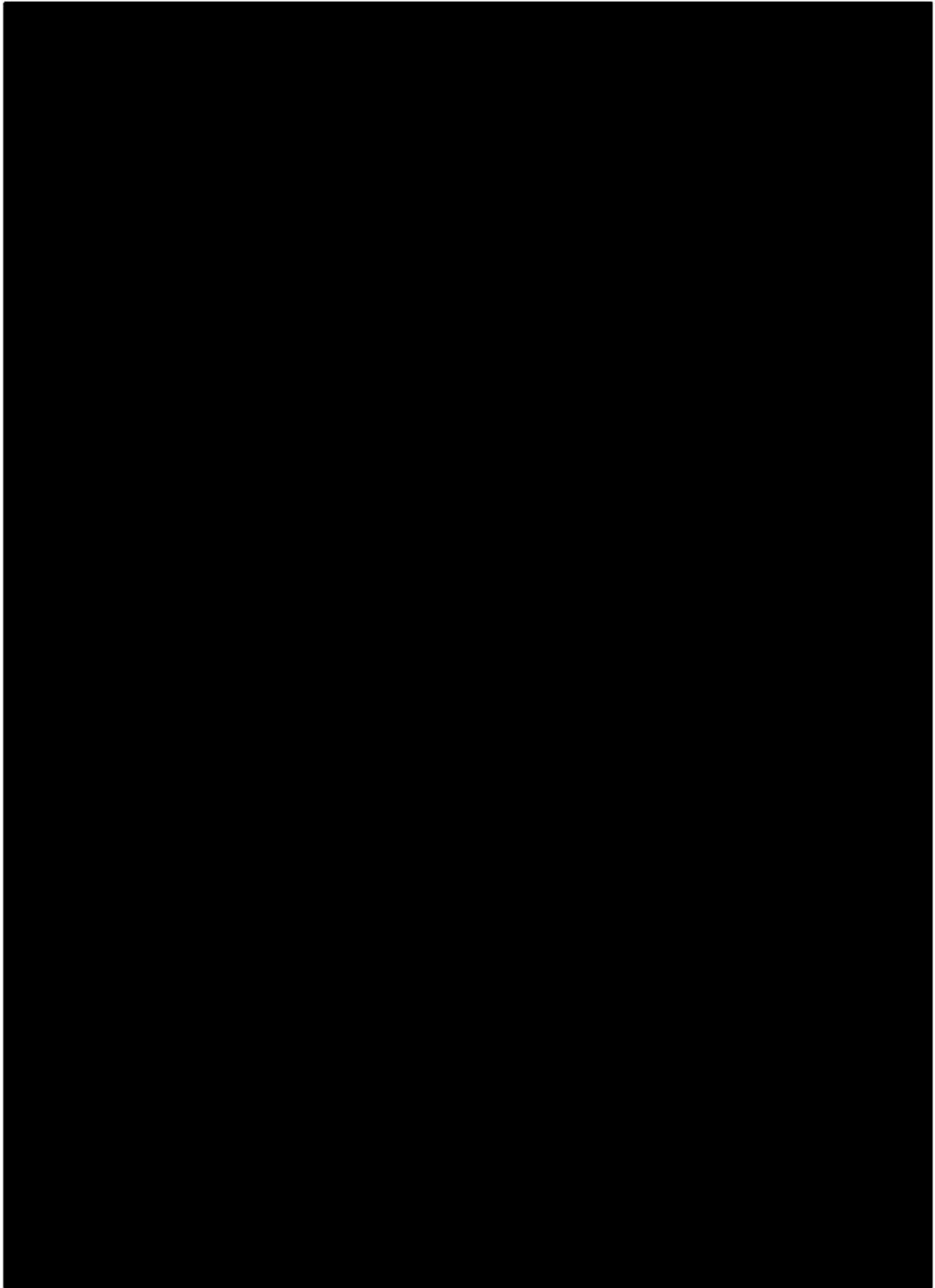


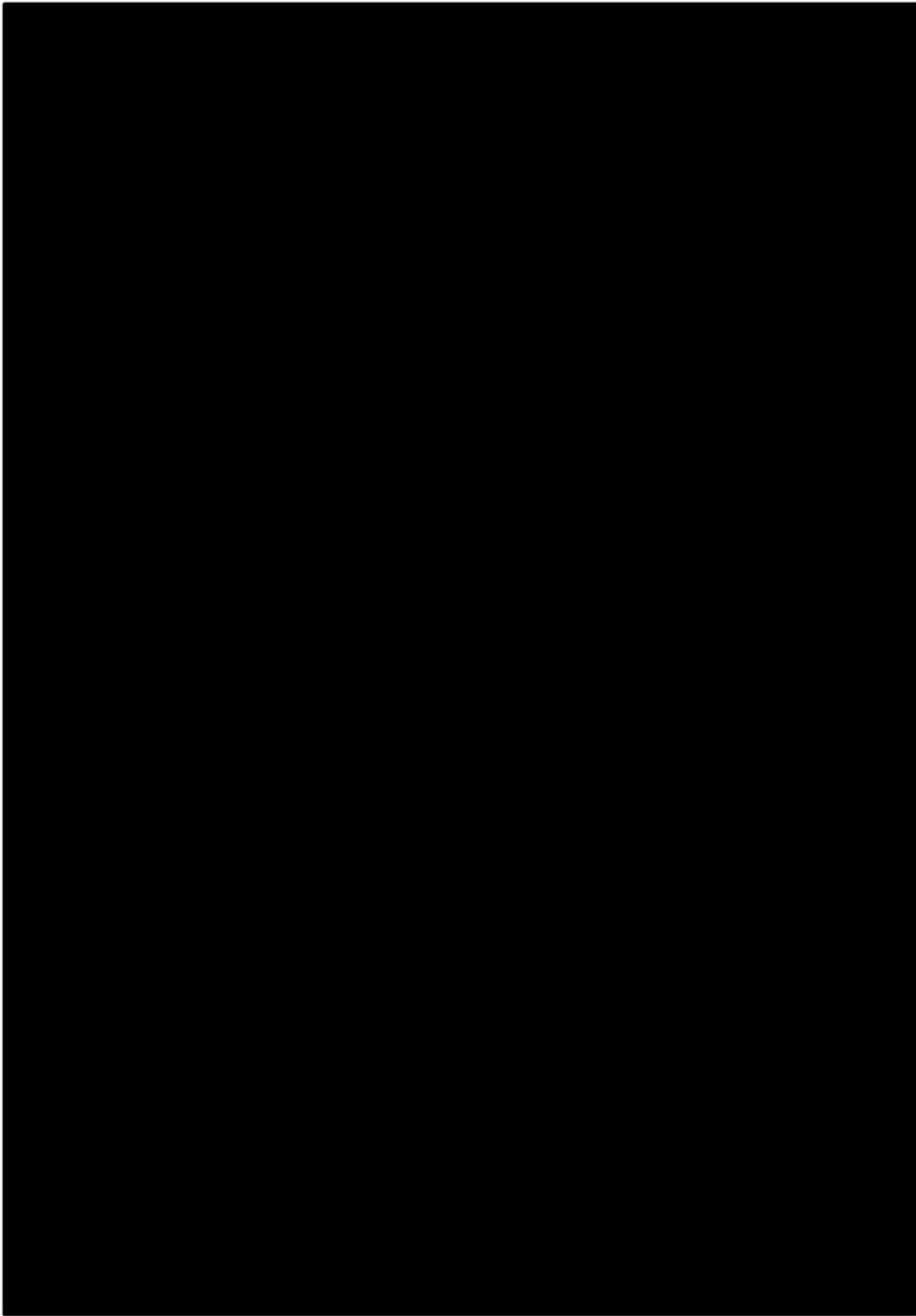


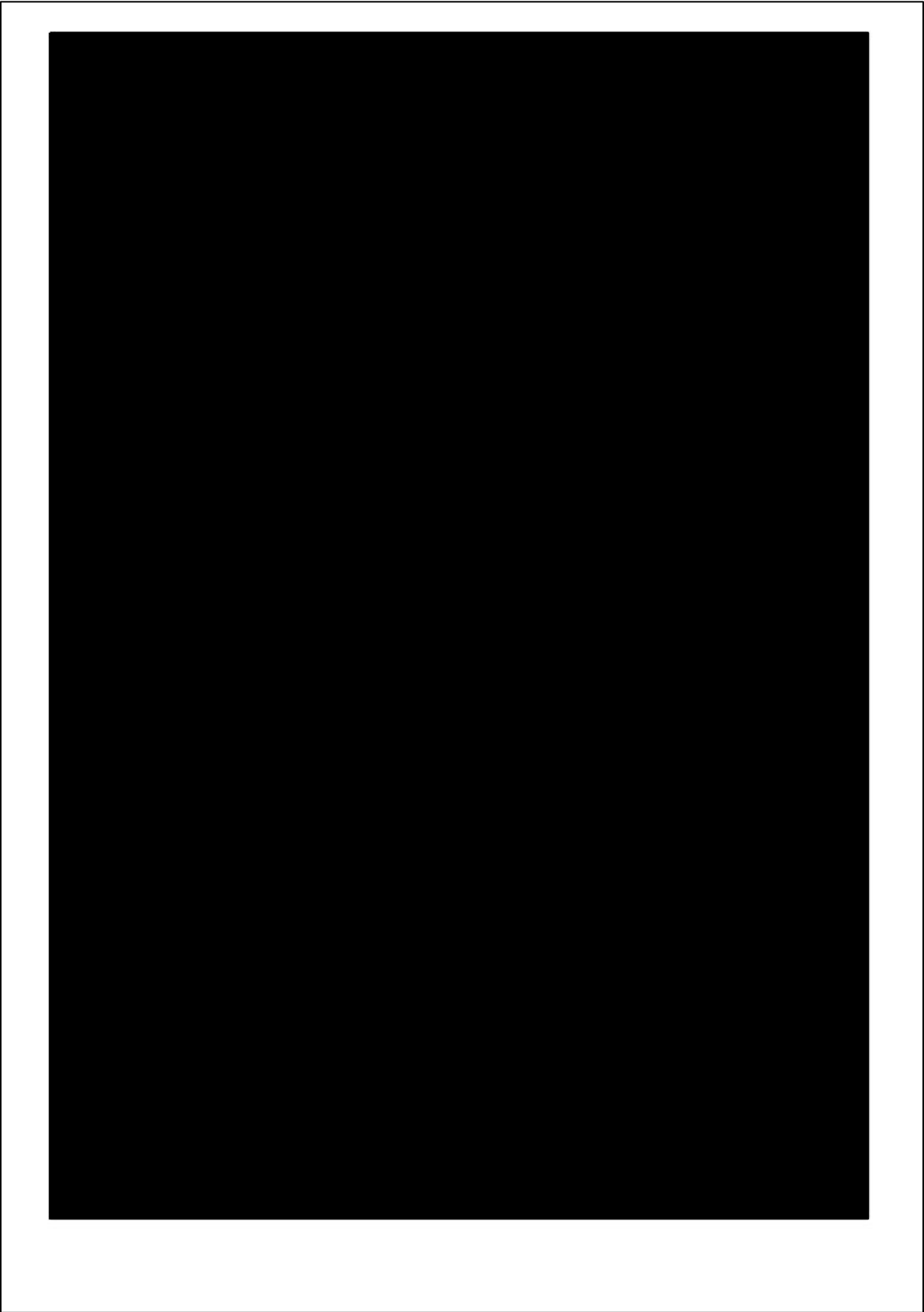


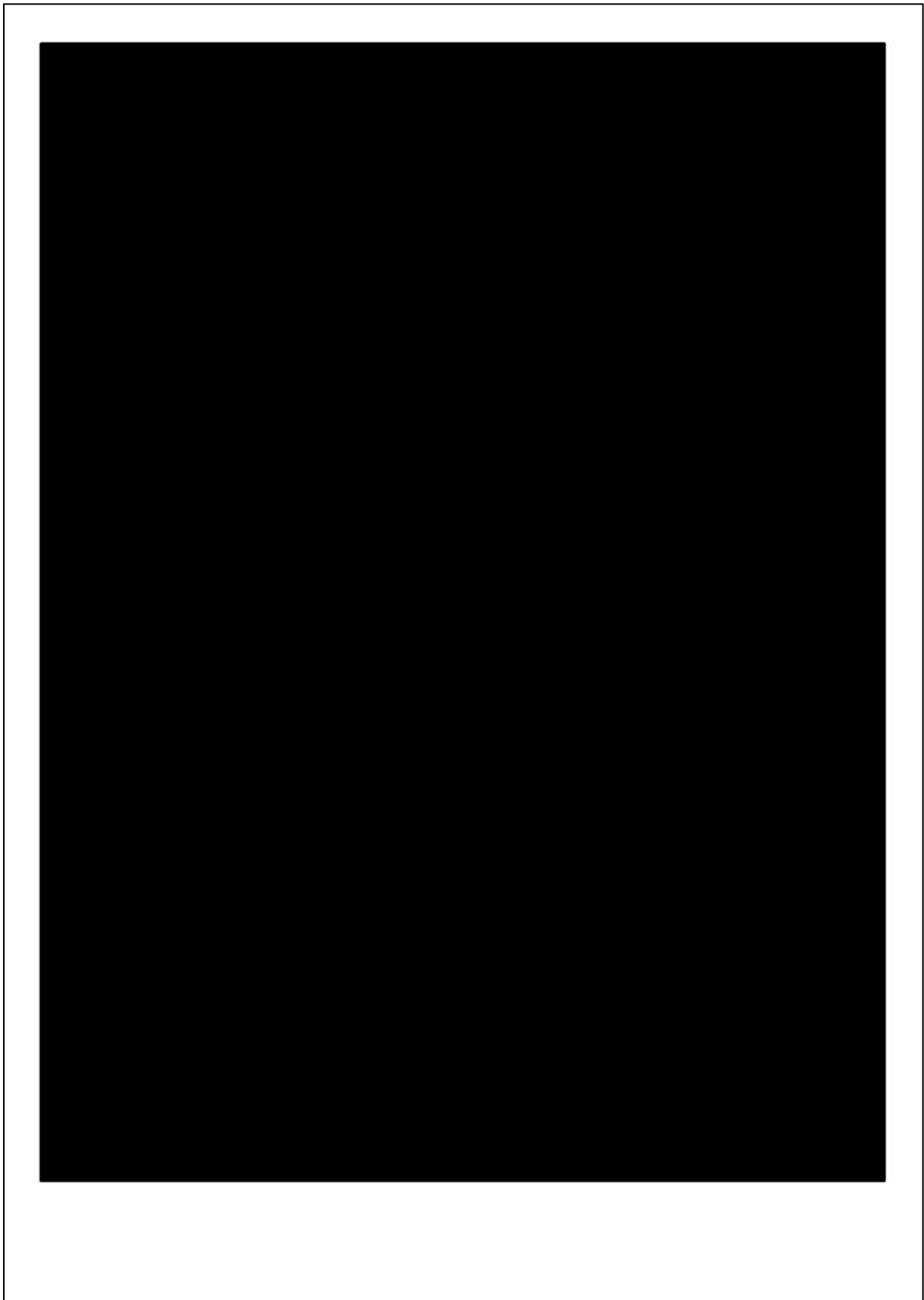


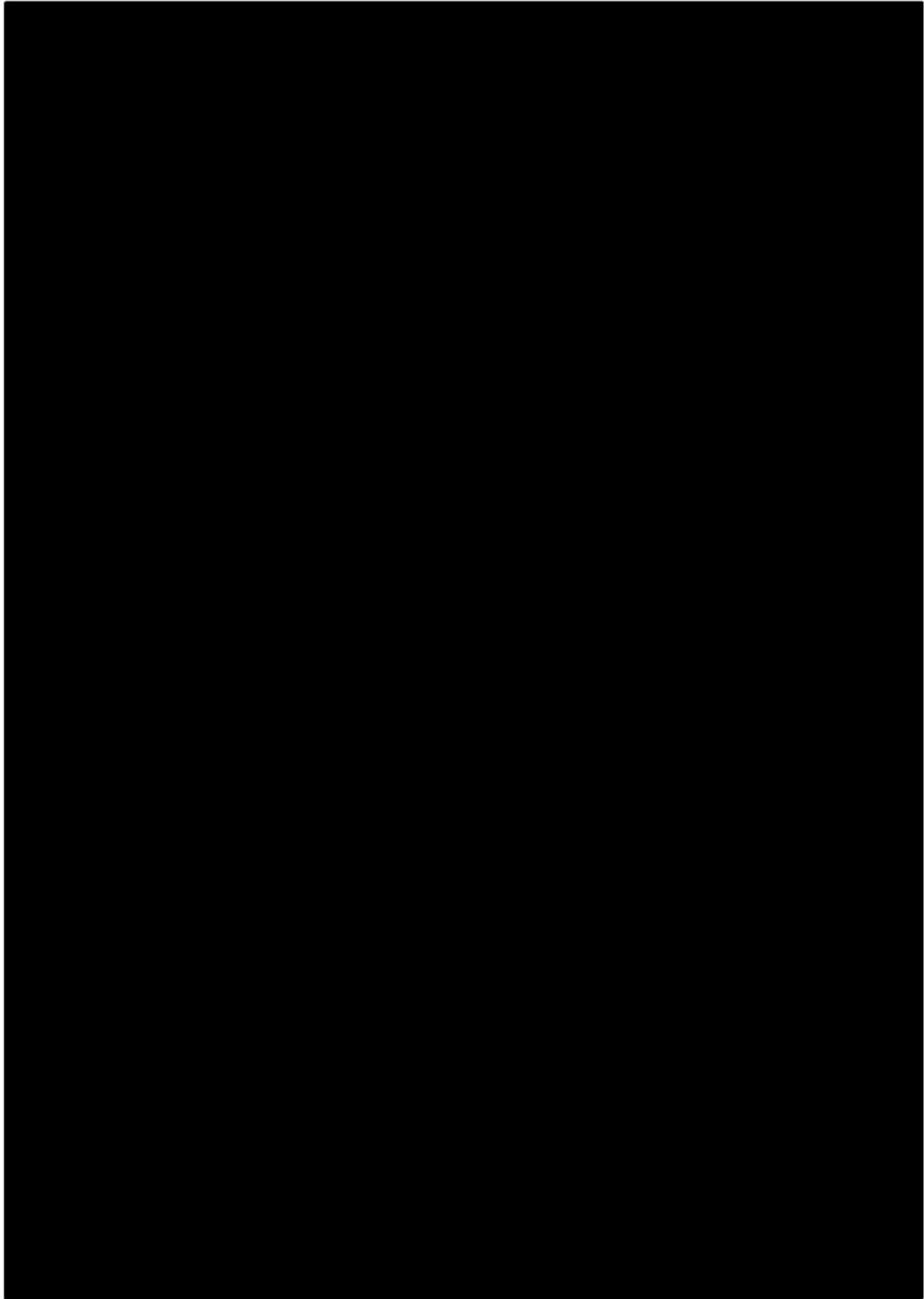




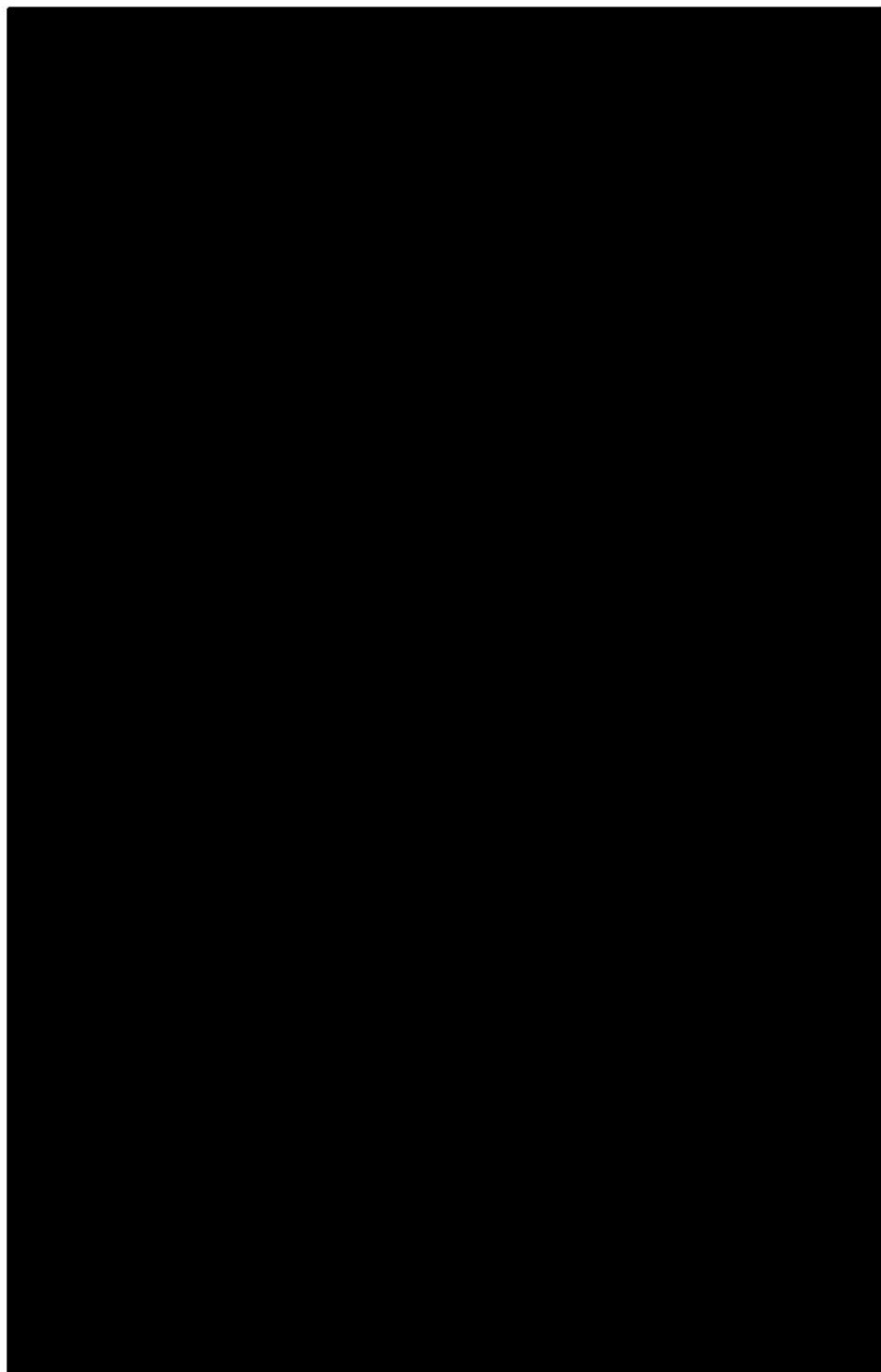




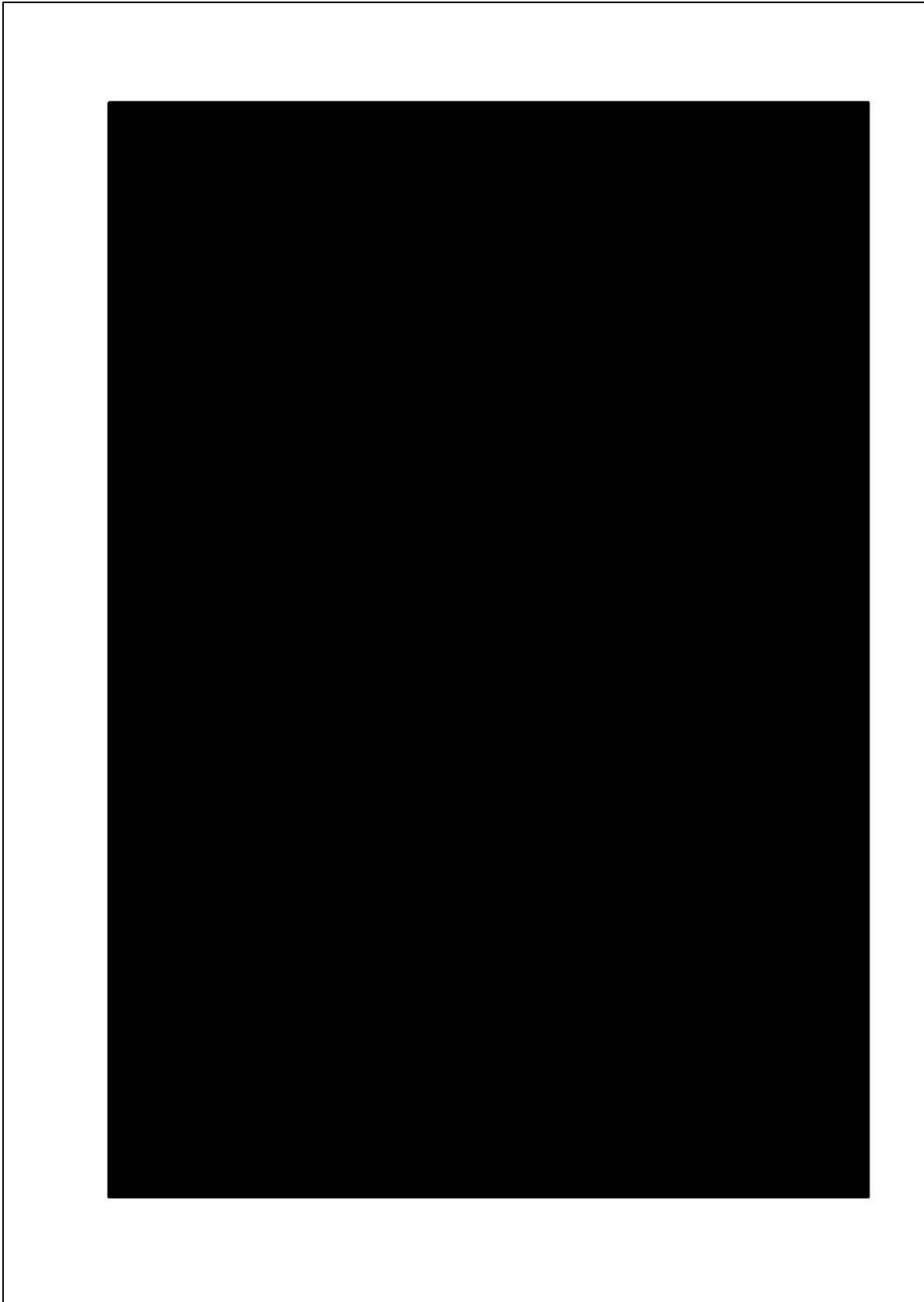


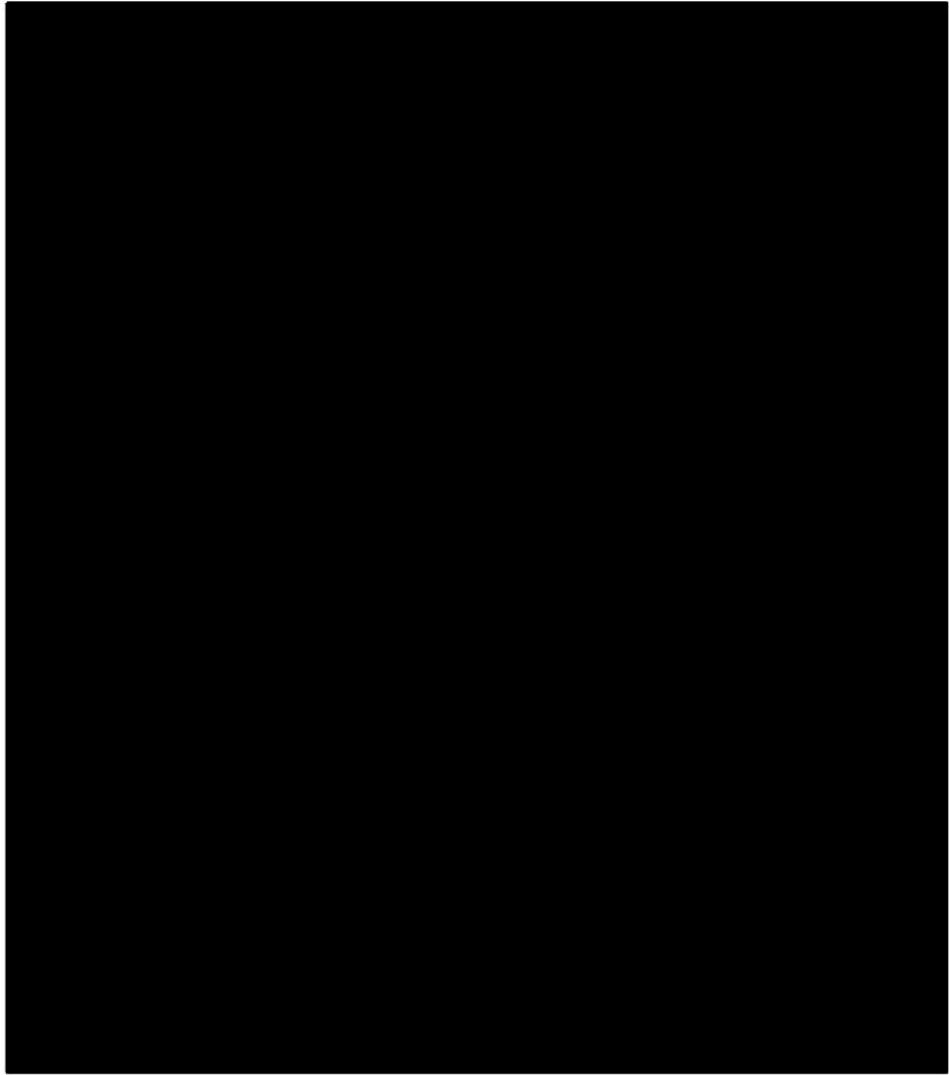


## 10、石蜡油

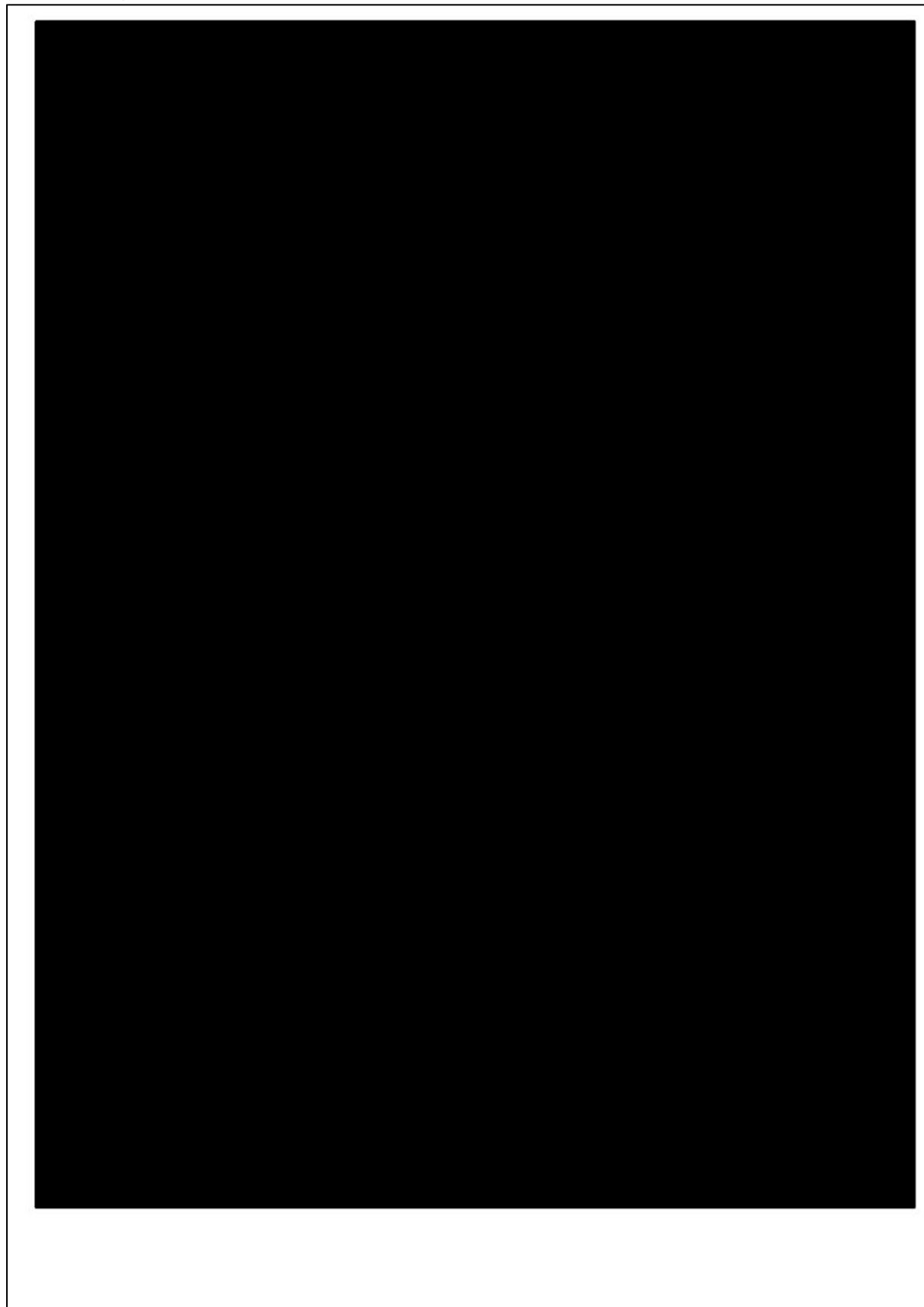


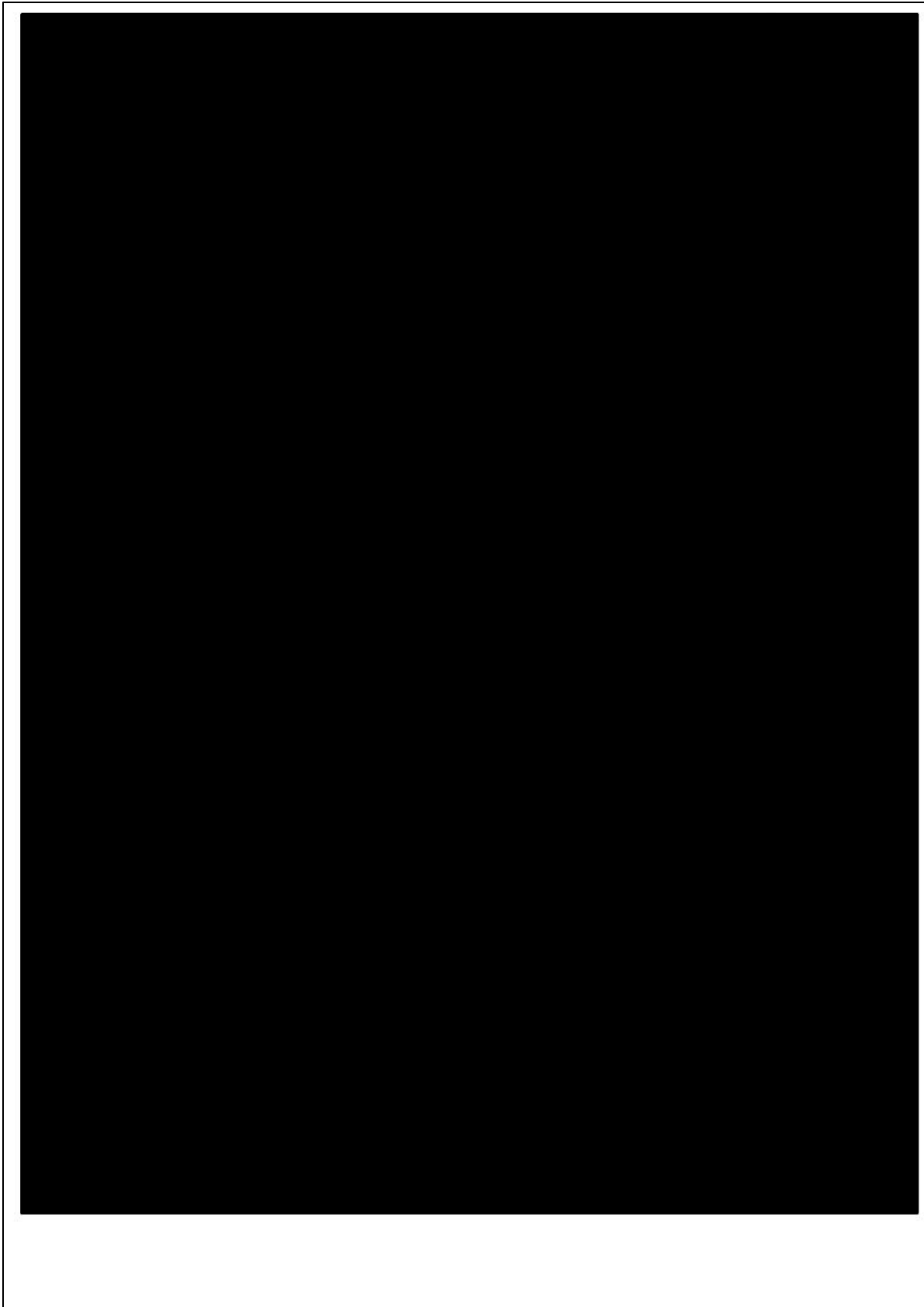


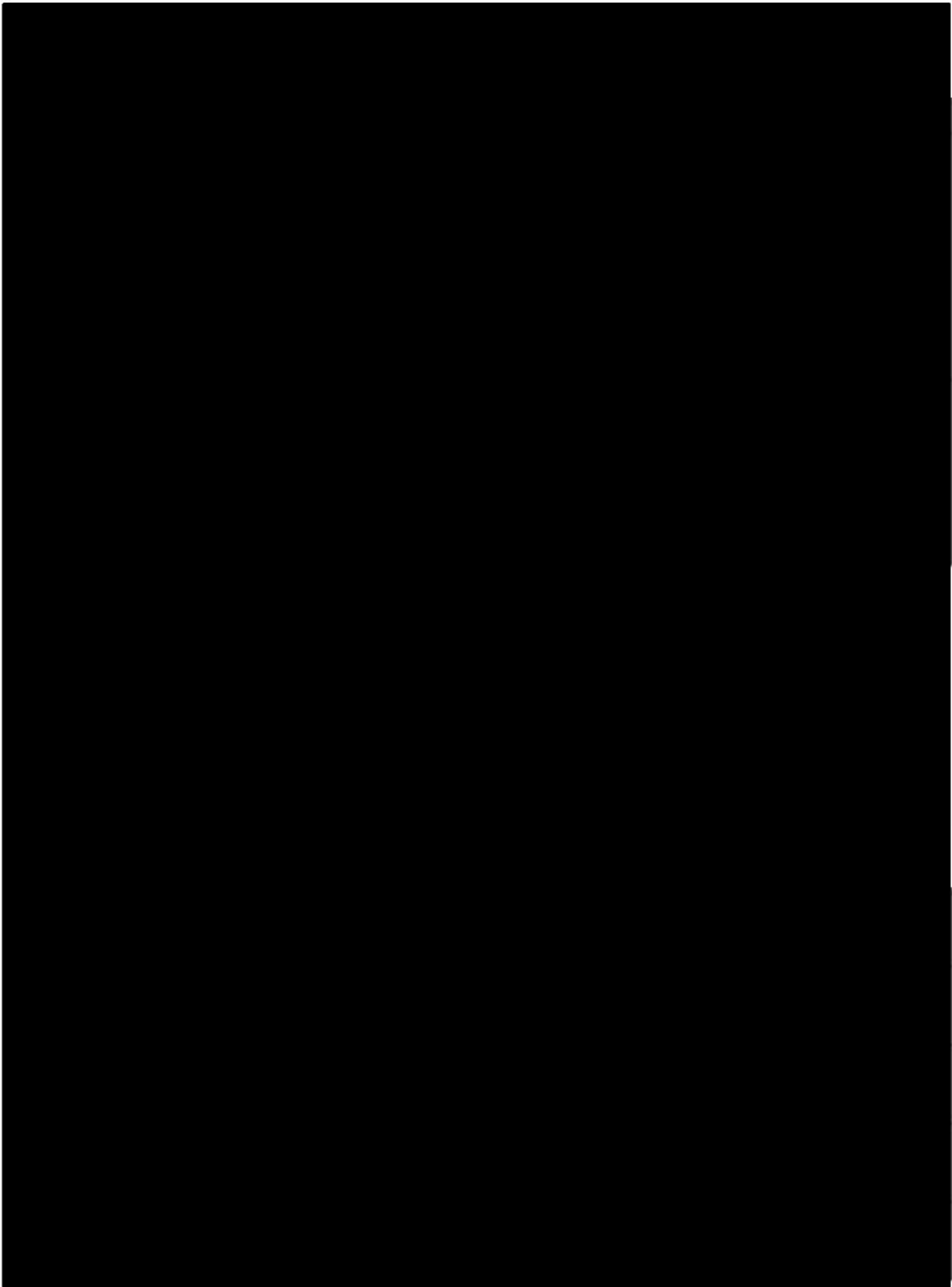




## 11、增塑剂ATBC

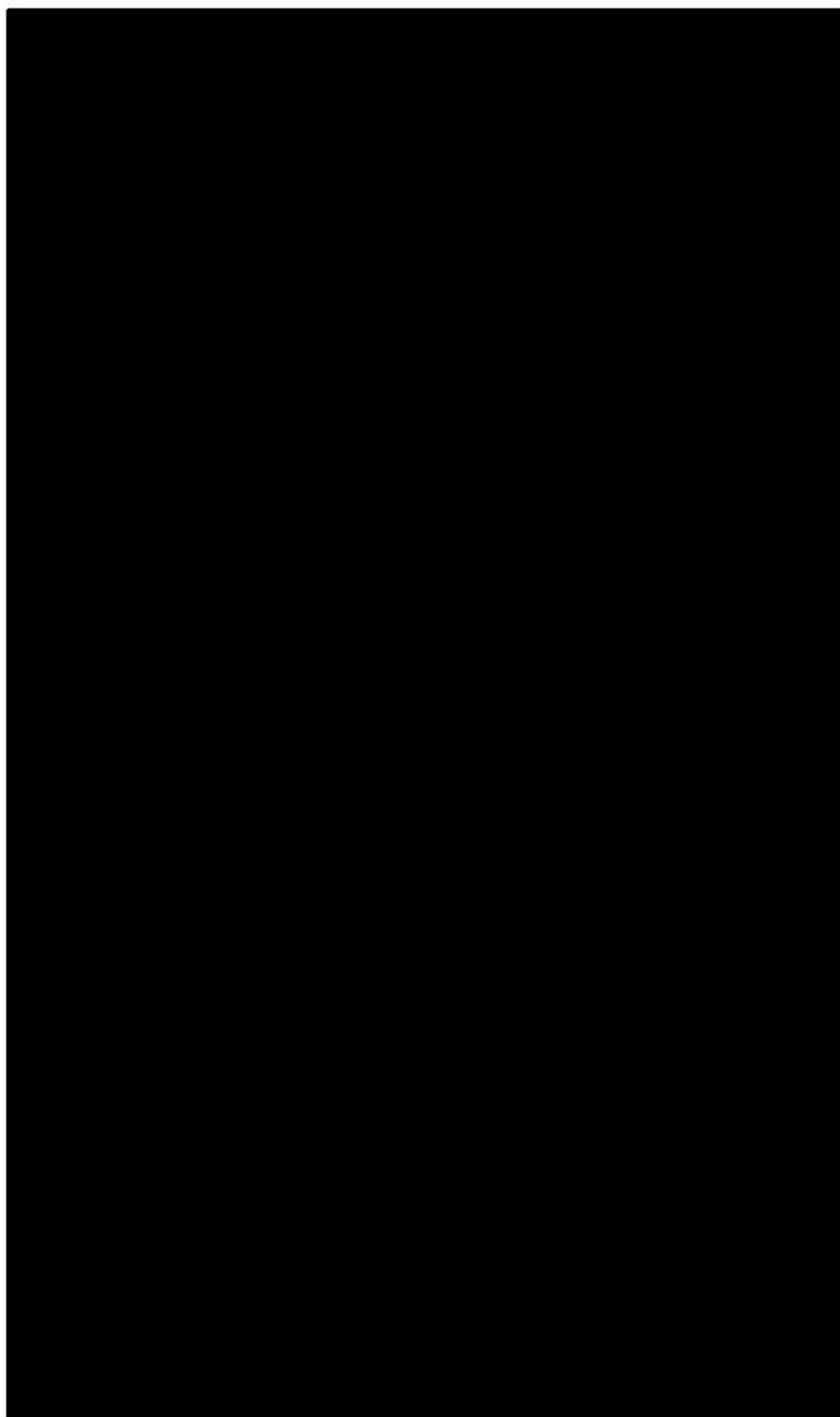


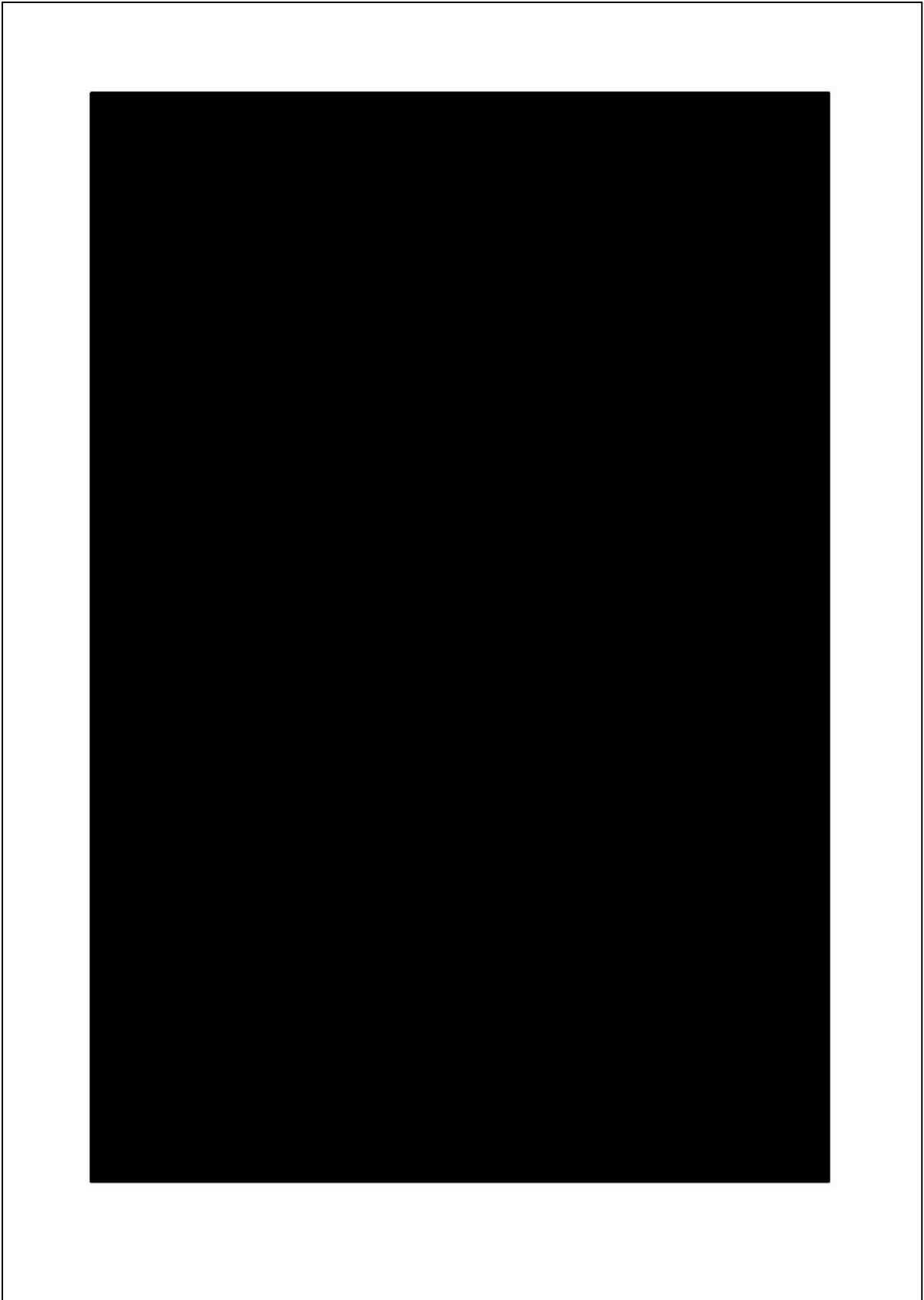


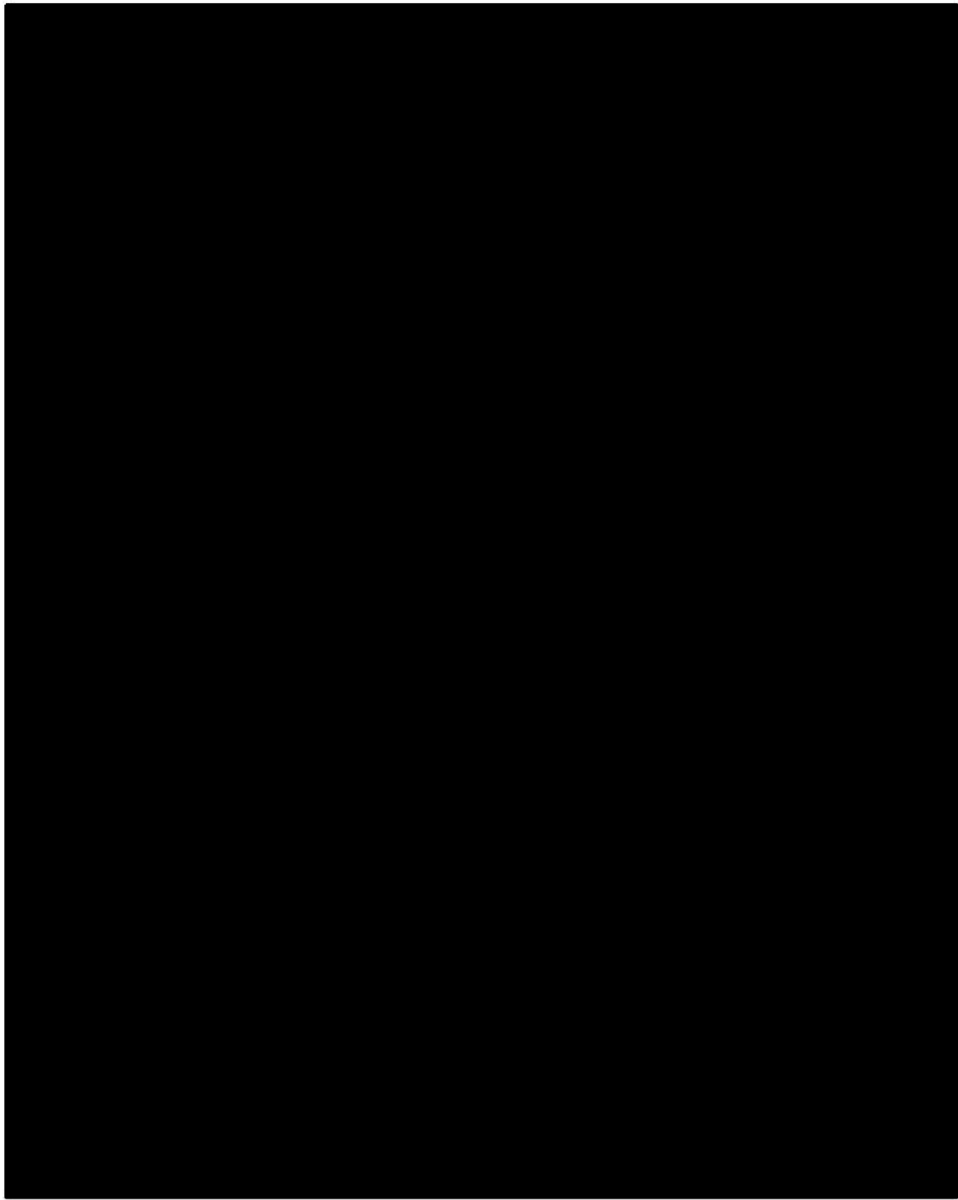




## 12、氧化锌







### 13、硬脂酸





**嘉里油脂化学工业(上海)有限公司**  
KERRY OLEOCHEMICAL INDUSTRIAL (SHANGHAI) CO., LTD

皮肤:

·刺激;

·使用手套;

·移走被污染的衣服,用大量的水冲洗,必要的时候寻求医学帮助。

摄取:

·喉咙,腹部疼痛;

·饮大量的水,必要的时候寻求医学帮助。

吸入:

·喉咙疼痛,咳嗽;

·在狭窄的空间里,使用独立的供氧设备;

·呼吸新鲜的空气;如果窒息,寻求医学帮助。

---

## 5. 消防措施

---

可燃性:

·加热或遇明火易燃;

·远离明火,静止吸烟。

灭火措施:

·使用干燥粉末,薄雾,泡沫塑料,二氧化碳灭火;

·使用独立的供氧设备。刺激性气体或毒性比较高的气体可能会在热分解的条件下产生。

闪点: 大于 200℃

---

## 6. 泄露应急处理

---

自我保护:

·使用橡胶手套,空气呼吸器,护目镜,安全鞋及实验服;

·移走被污染的衣物并且在工作间隙及工作结束前都洗手;

MSDS No. A001 Issue No. 2 Date of Last Issue 25/11/2005

Page 2 / 5

keci-04



·在所在工作和储存地点都设有眼部清洗和紧急淋浴设施。

#### 泄露应急处理:

- 移开燃烧源, 保持通风, 收集泄露物至密封容器中;
- 用碳酸氢钠/苏打水冲洗。

---

### 7. 操作和储存

- 在阴凉、干燥处保存, 避免太热或太冷;
- 避免明火, 强碱, 强氧化剂及水;
- 最好保存在干净、干燥的不锈钢器皿中;
- 大批量包装产品应贮存在高于其熔点 10℃ 以上或室温下, 过高的温度将根据暴露时间的长短和温度的高低逐渐影响到产品的品质;
- 使用防漏的密封包装袋, 置于货盘上存放在干燥通风的区域, 室温贮存, 避免阳光直晒;
- 在打开包装的化学品周围始终要小心操作。

---

### 8. 接触控制和个人防护措施

#### 工程控制:

- 使用常规的预处理措施来处理这些化学品。

#### 暴露限值:

- 没有规定。

#### 个人防护:

- 使用橡胶手套, 空气呼吸器, 护目镜, 安全鞋及实验服。

---

### 9. 理化特性

---

外观	珠状 (20℃)
色泽	白色
气味	淡脂肪味
沸点, °C 760 毫米汞柱	>300

MSDS No. A001    Issue No. 2    Date of Last Issue 25/11/2005

Page 3 / 5

KOCI-04



**嘉里油脂化学工业(上海)有限公司**  
KERRY OLEOCHEMICAL INDUSTRIAL (SHANGHAI) CO., LTD

凝固点, °C	52-68
闪点, °C	>200
自燃温度, °C	>250
密度, 80 °C	844 千克/立方米
堆积密度, 20 °C	460 千克/立方米
蒸汽压, 100 °C	<1 毫米汞柱
水中的溶解度, 克/100 毫升 20 °C	暂无
在其他溶剂中的溶解性	溶于有机溶剂
pH 值	酸性
相对摩尔质量	无法测定
蒸发速率 乙酸正丁酯 = 1	可忽略
挥发部分 (以重量计)	可忽略
比重 (水 = 1)	0.86
粘度, 75 °C	5 厘泊

---

#### 10. 稳定性和反应活性

---

##### 化学稳定性:

在正常的贮存和操作条件下, 室温、密闭保存是稳定的。

##### 注意避免:

不相溶的物质, 灰尘及过热。

##### 与之不相溶的物质:

氧化剂。

##### 危害的降解产品:

一氧化碳, 刺激及有毒的烟雾、气体; 二氧化碳, 酸雾。

##### 危害的聚合反应:

无。

---

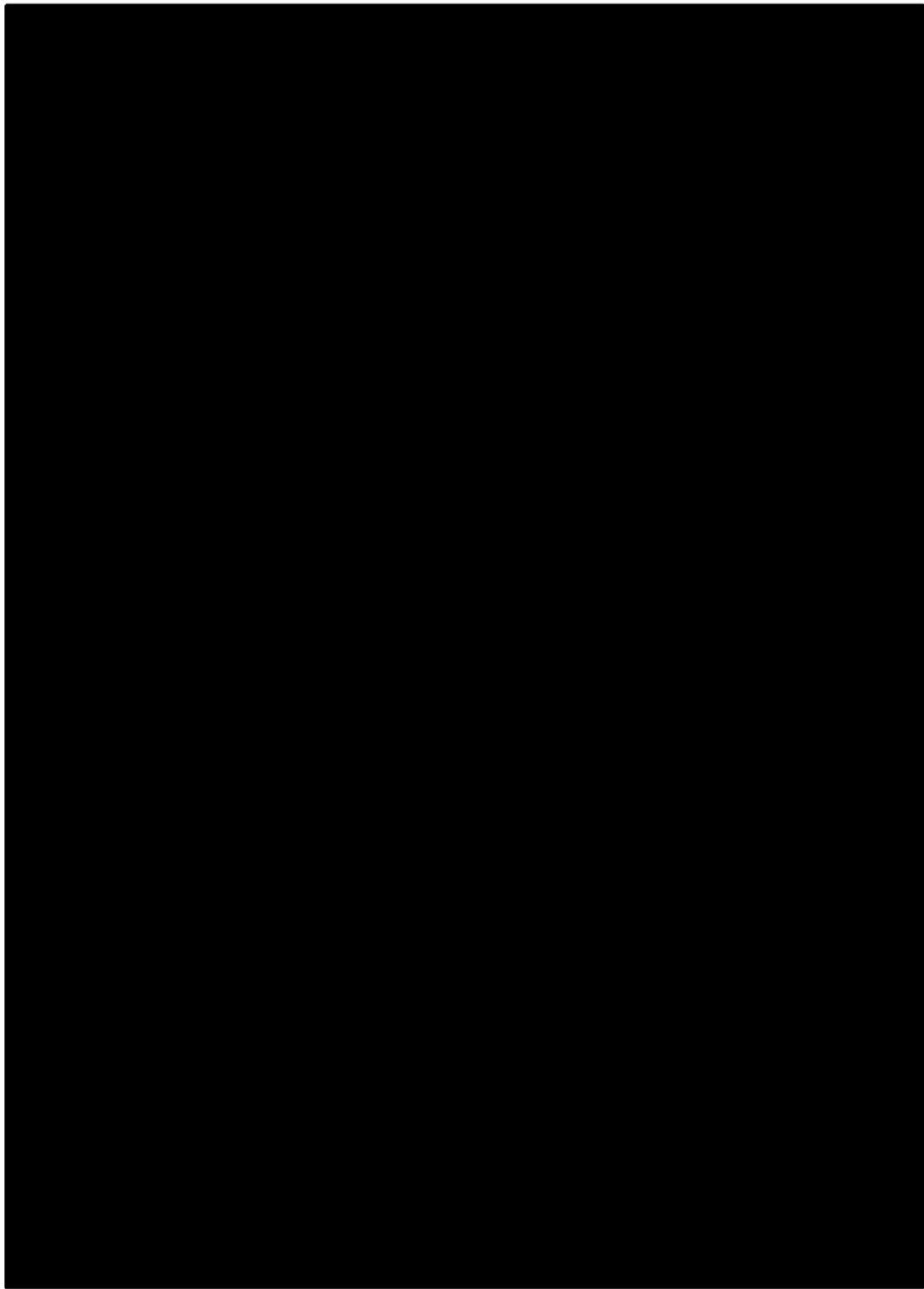
#### 11. 毒理学信息

无毒;

MSDS No. A001 Issue No. 2 Date of Last Issue 25/11/2005

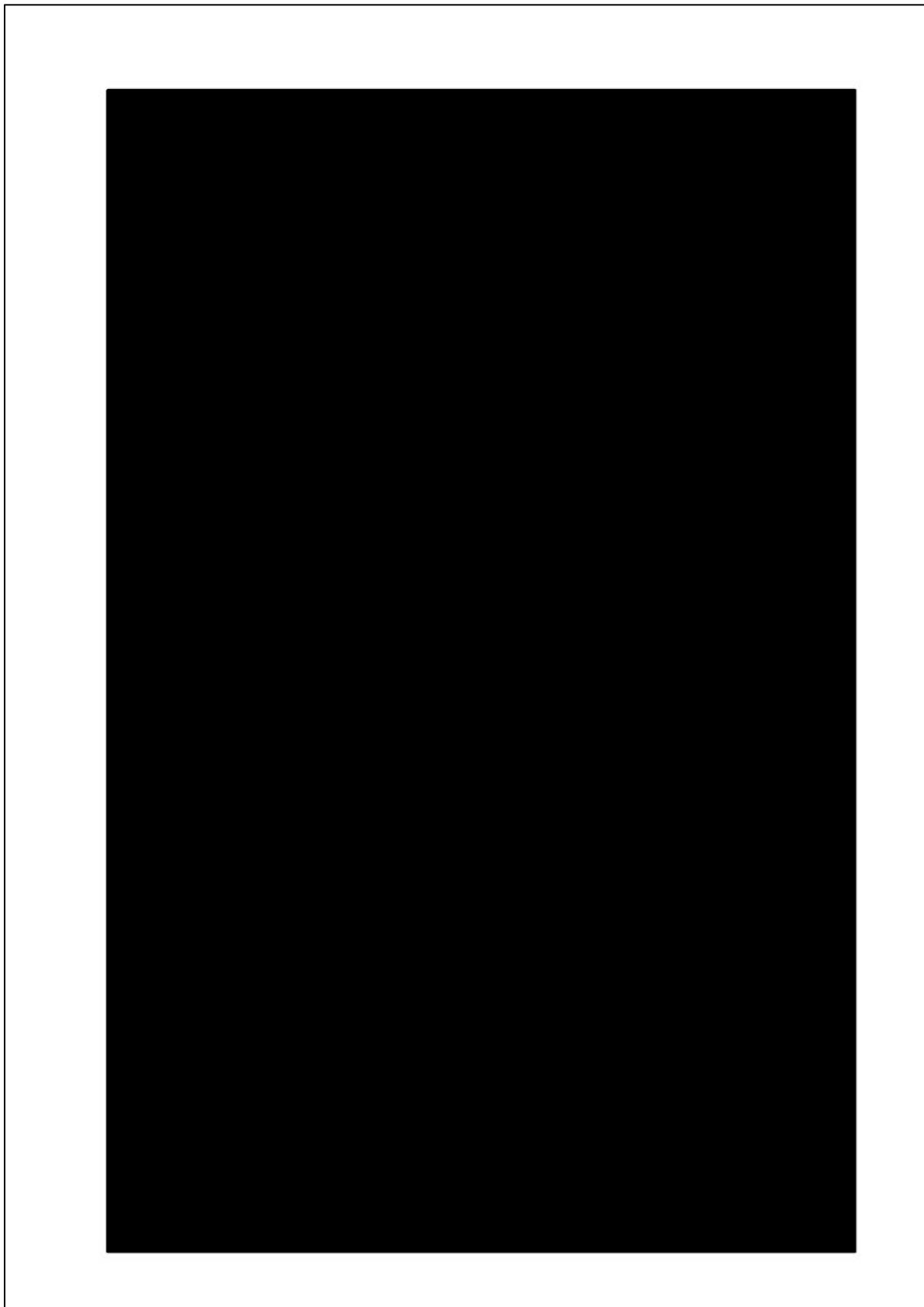
Page 4 / 5

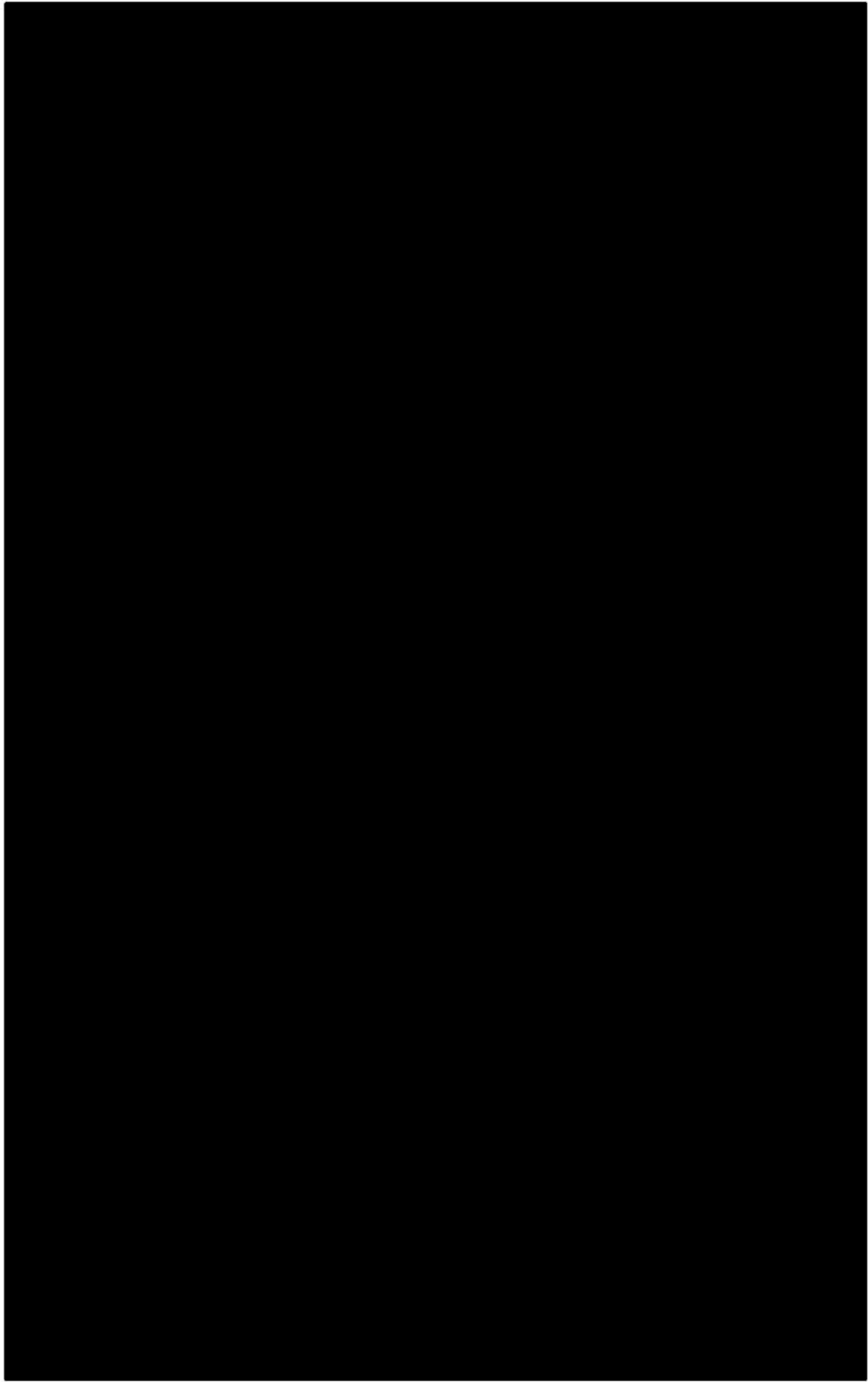
KOCI-04

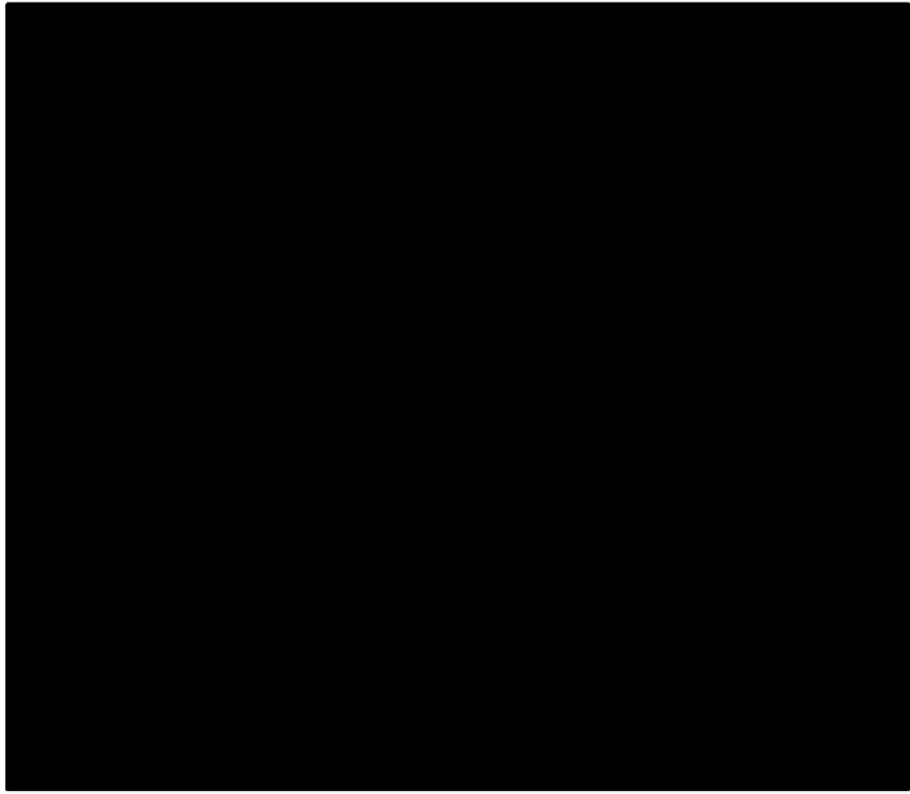


K001-04

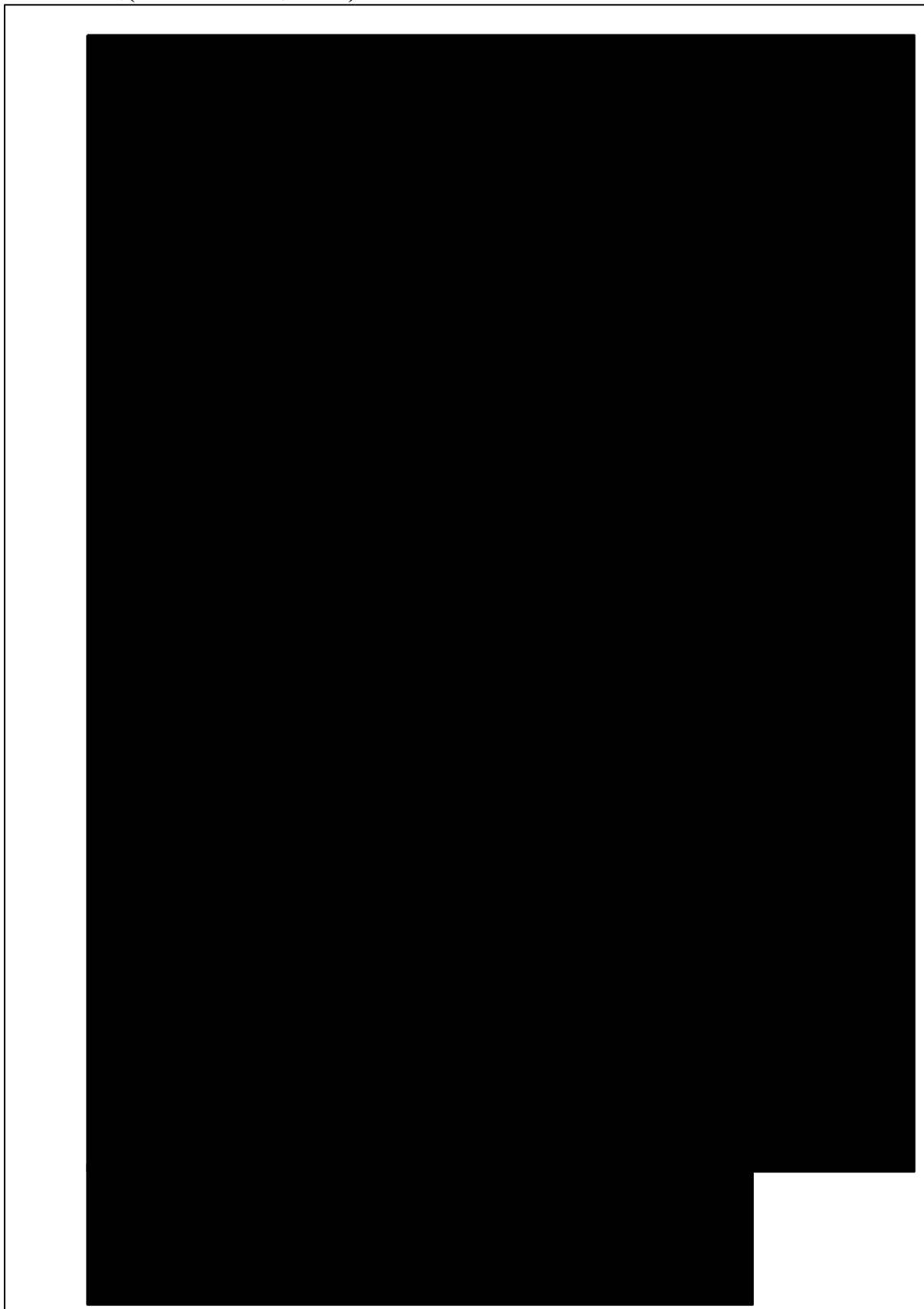
#### 14、聚乙二醇

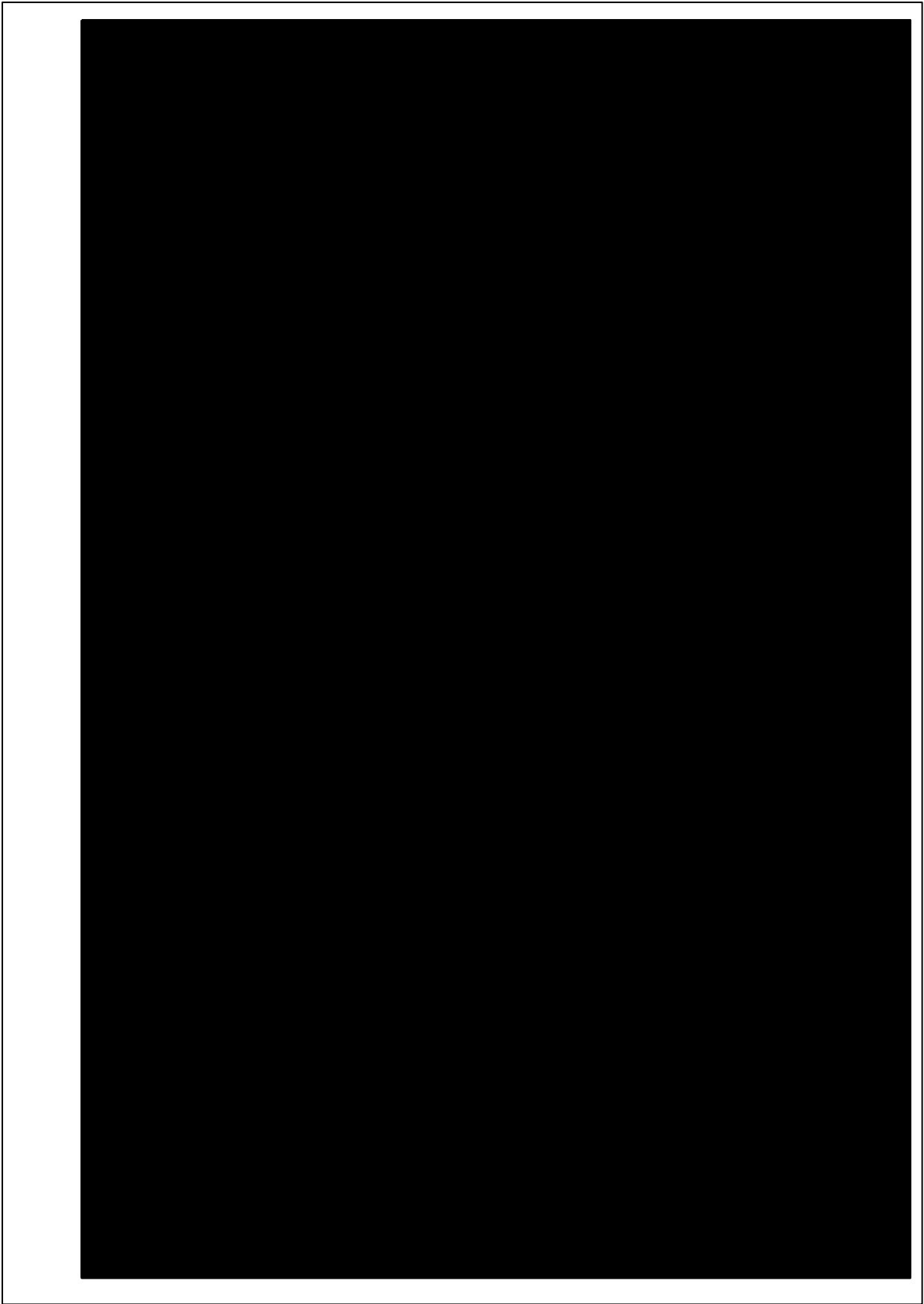


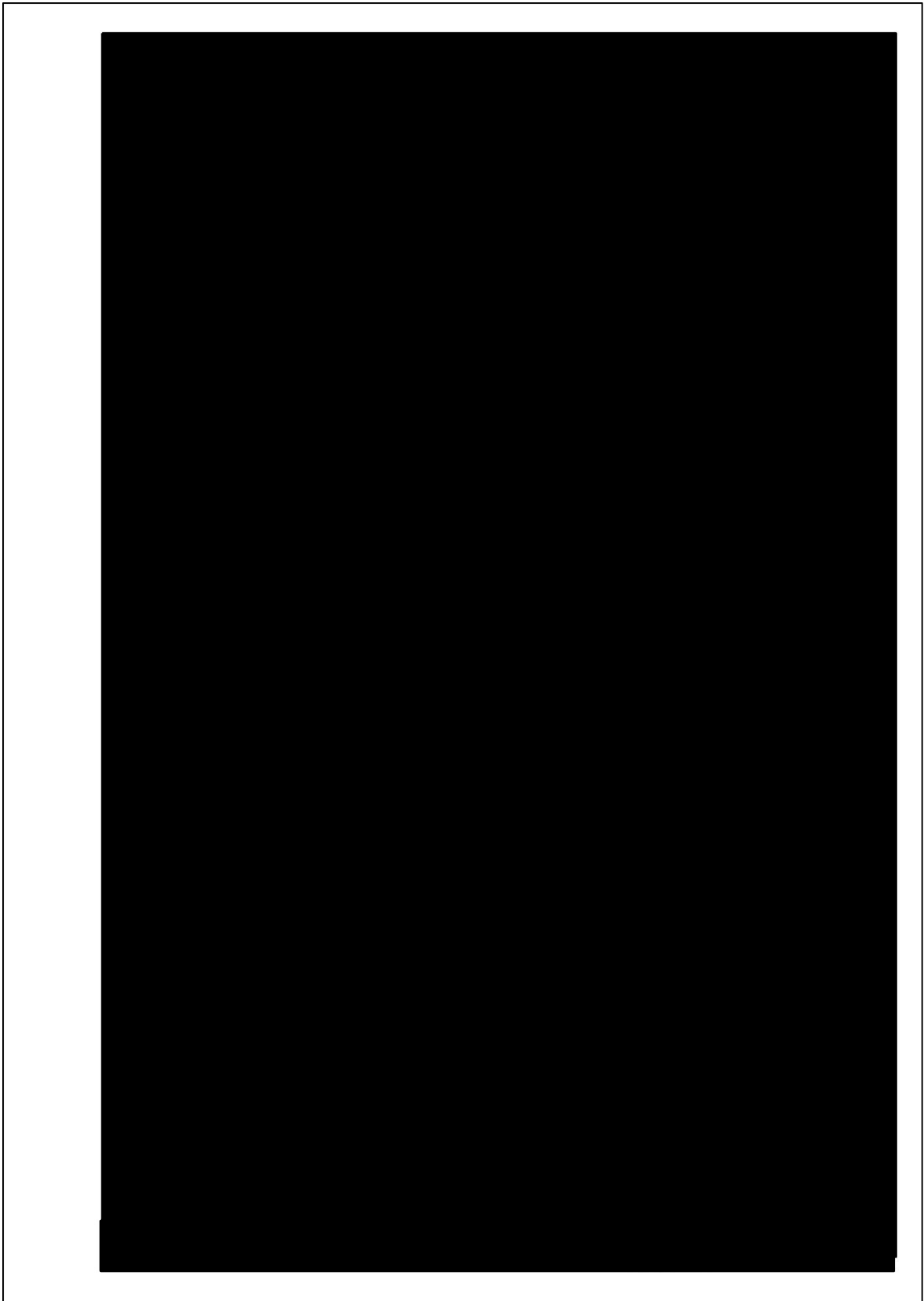


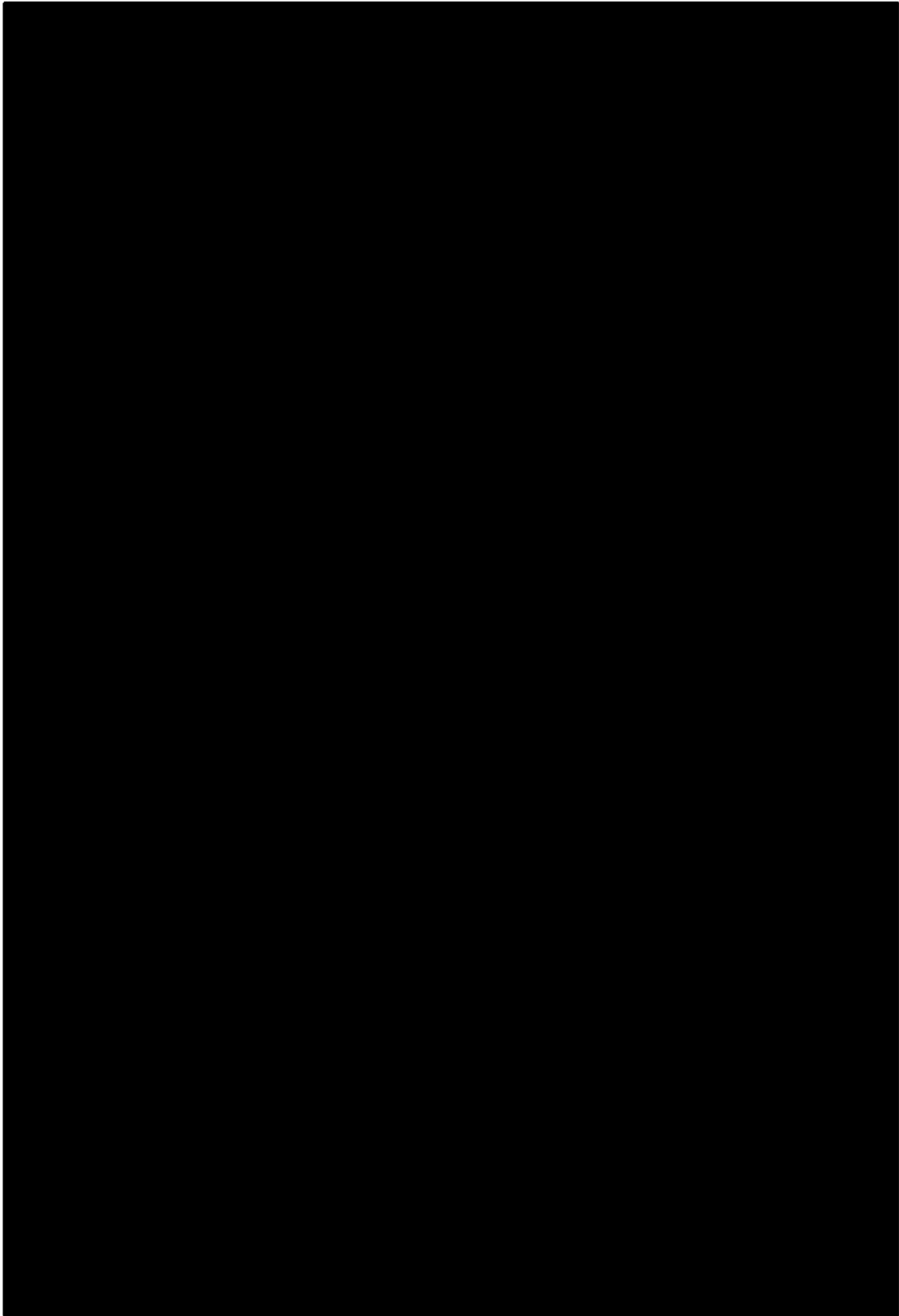


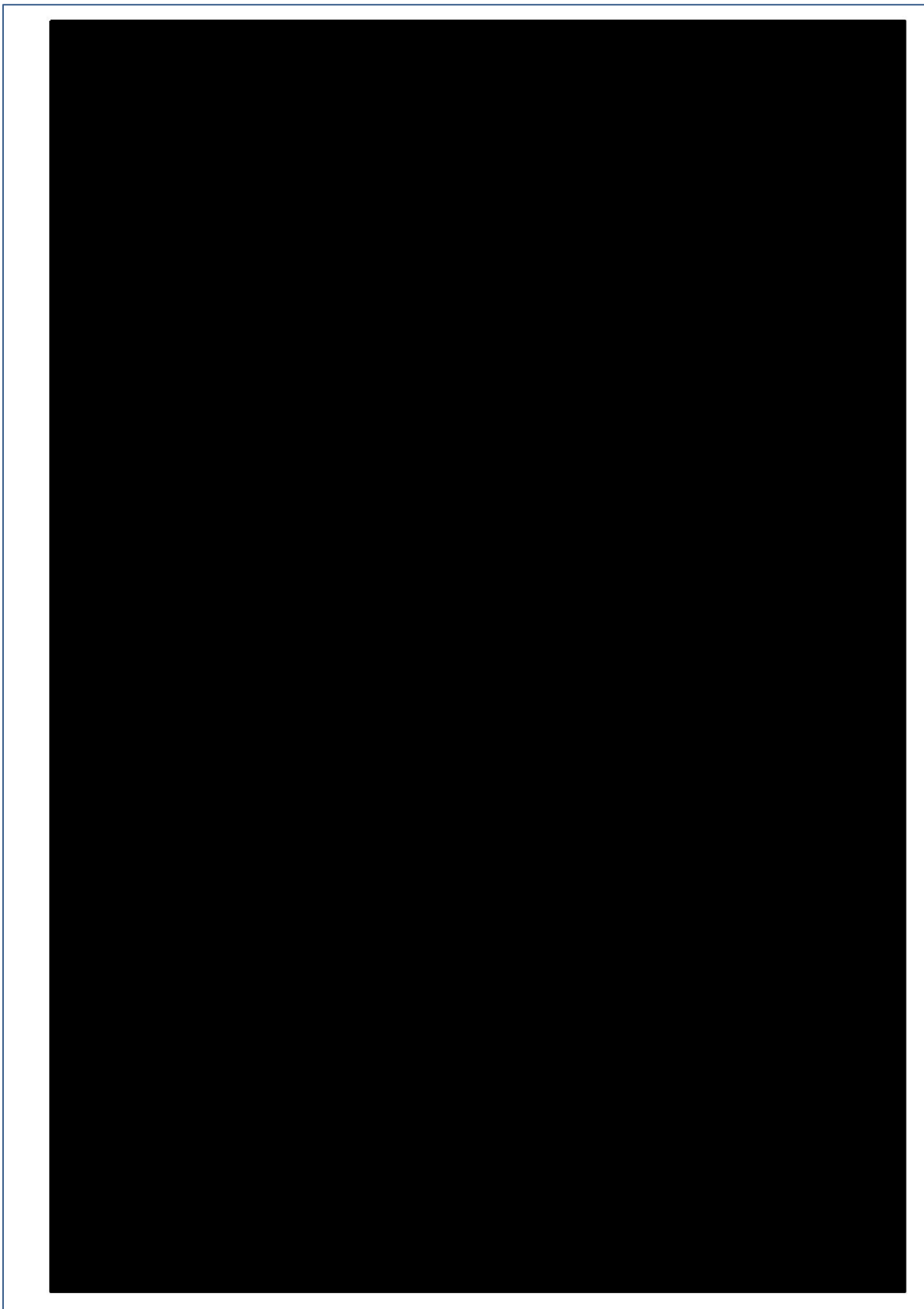
## 15、硫化剂(二-叔-丁基过氧化物)

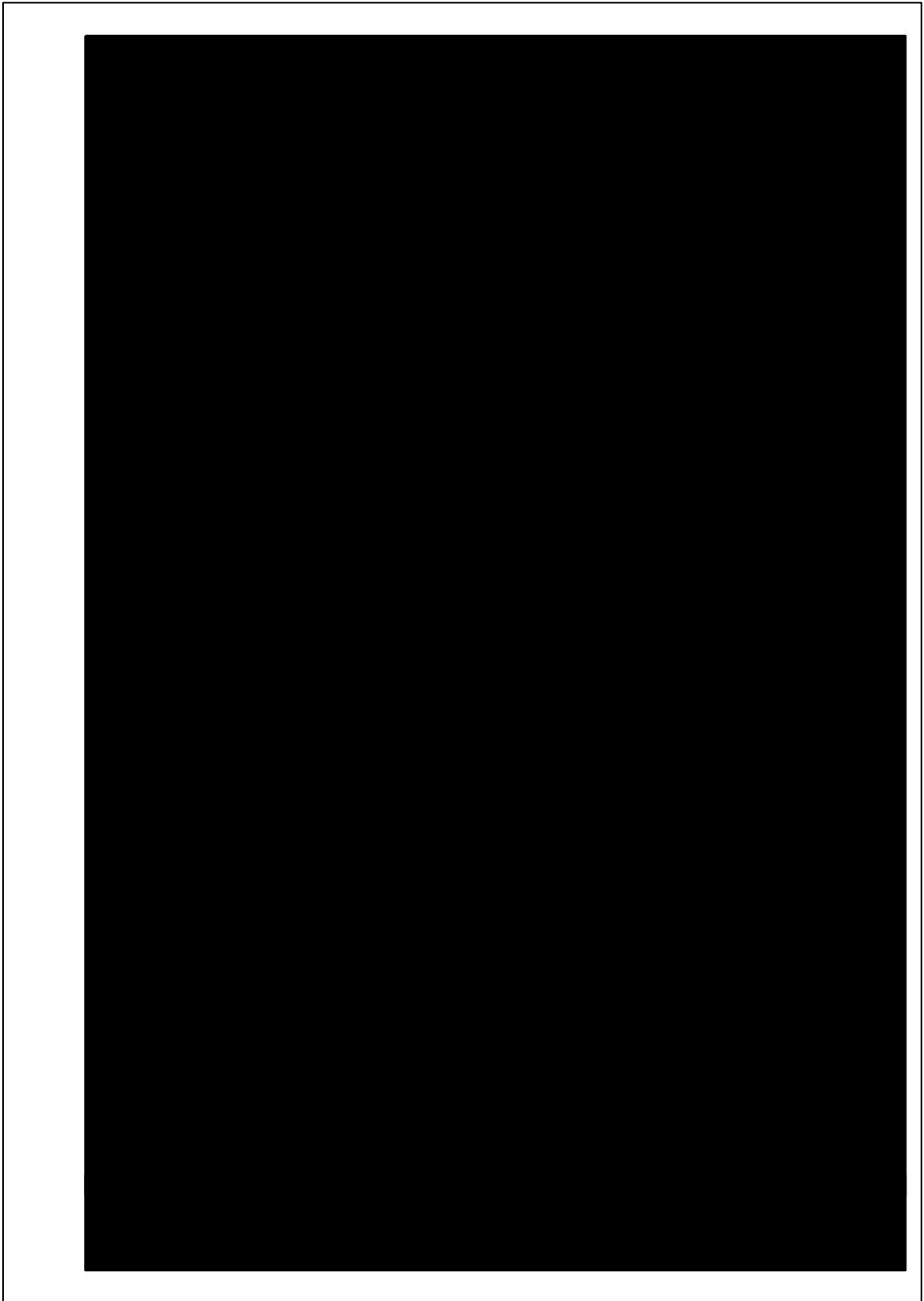


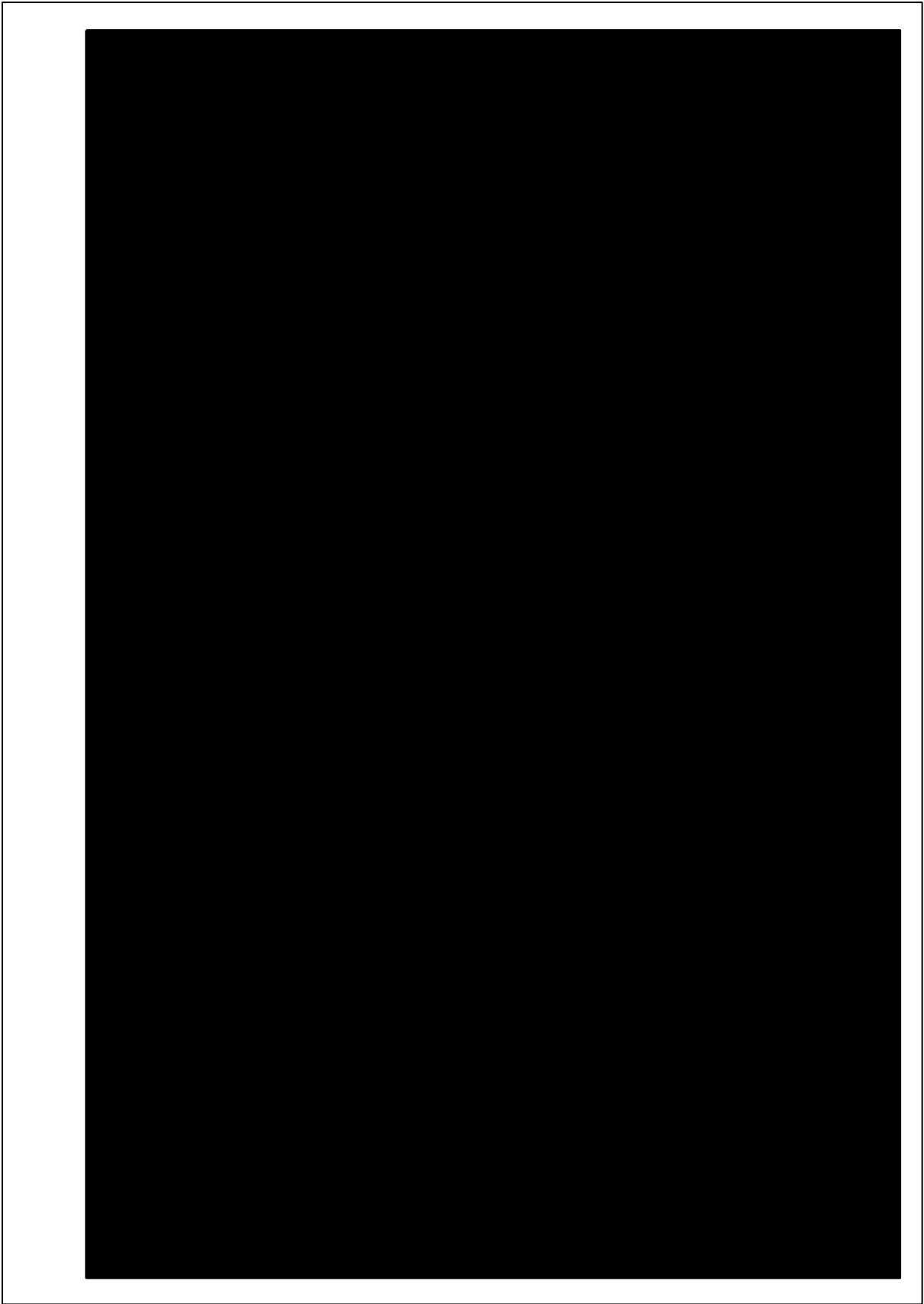


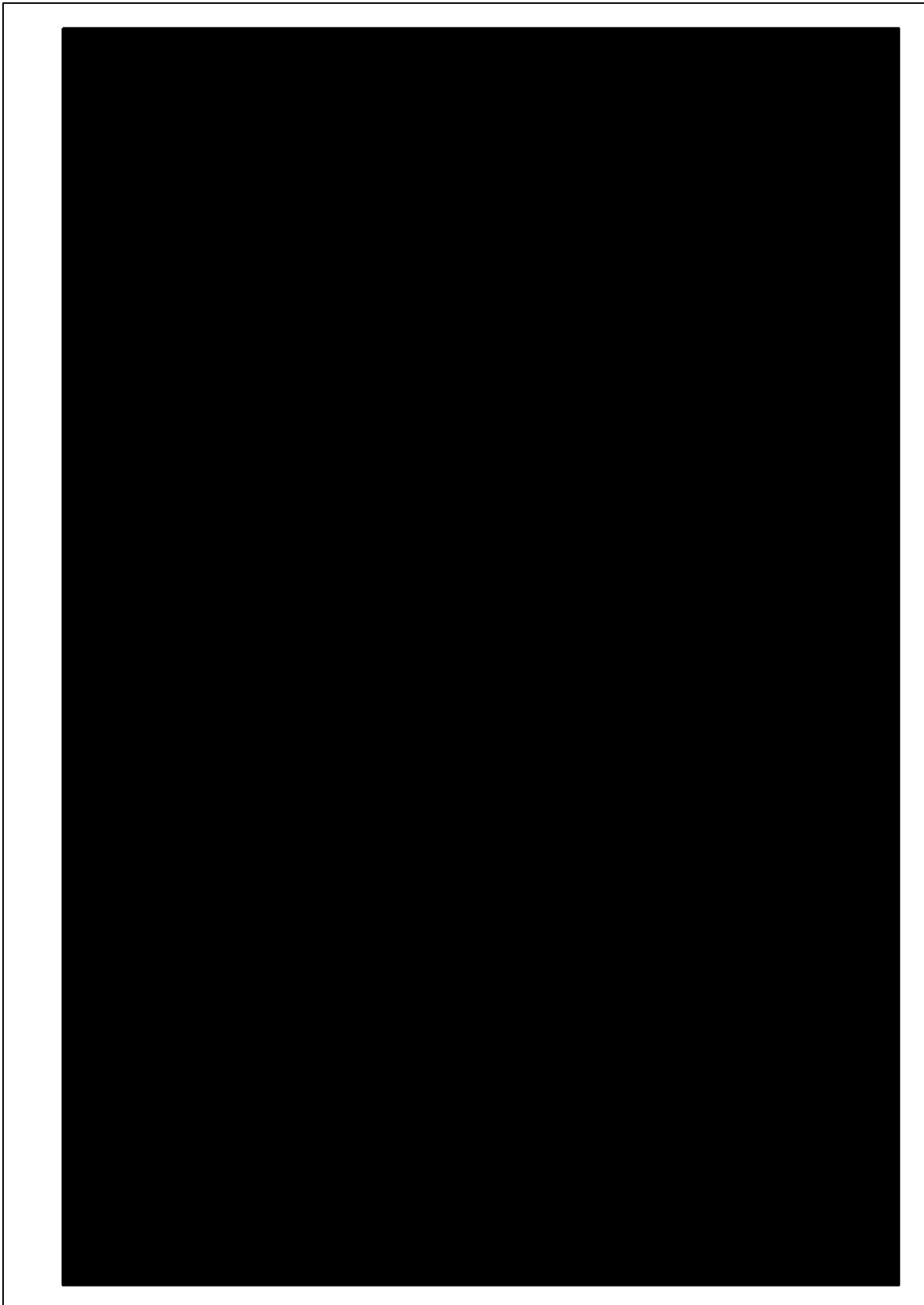




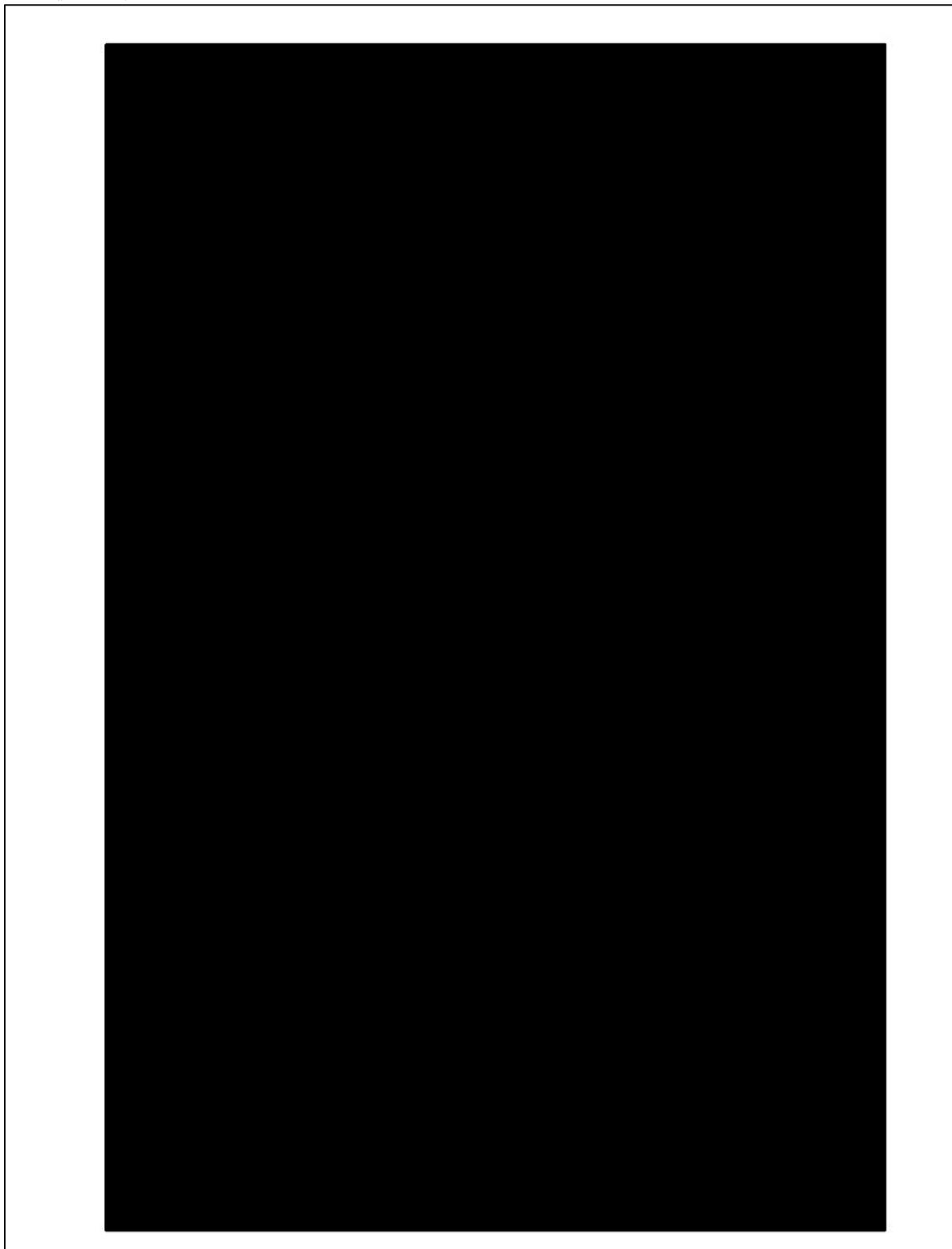


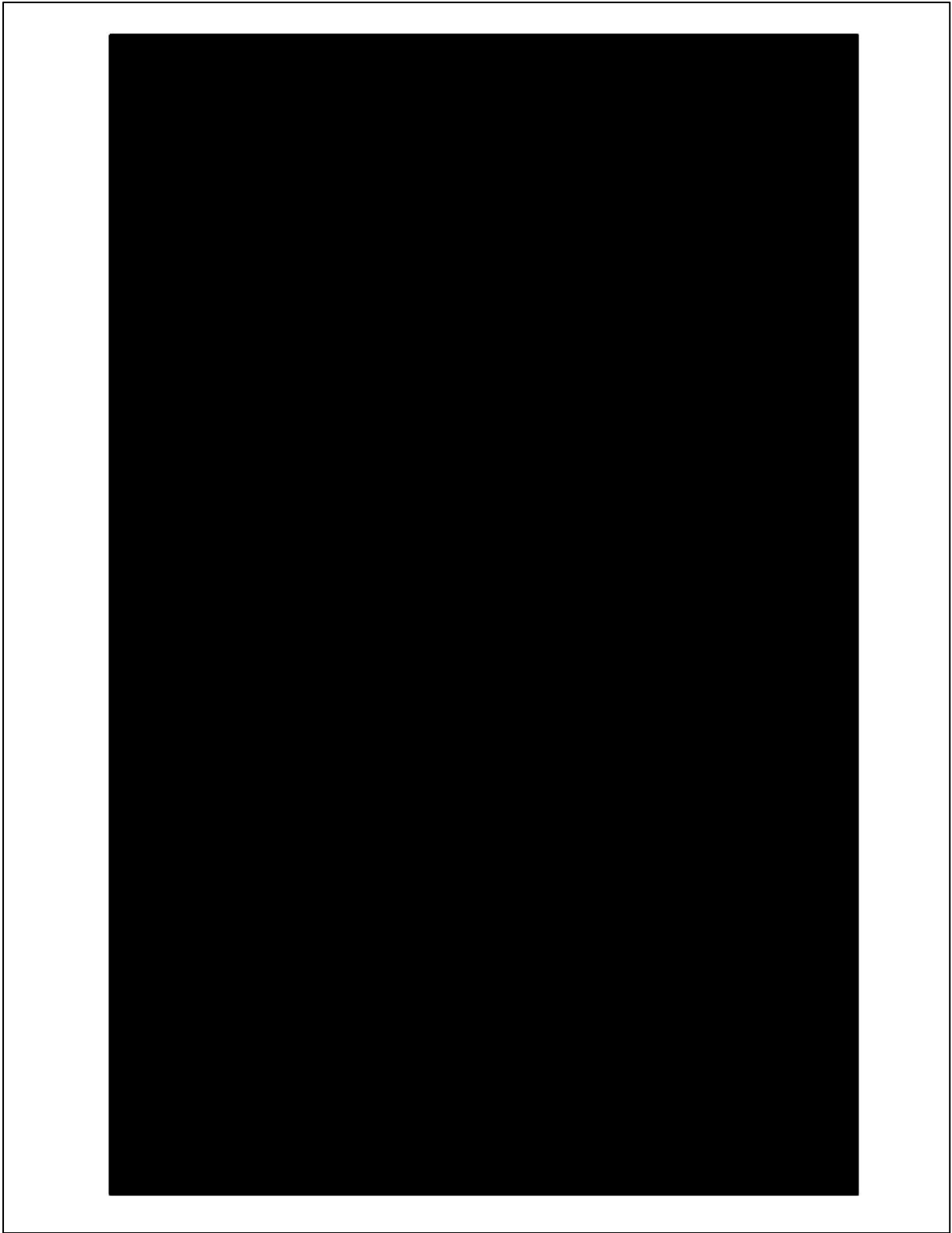


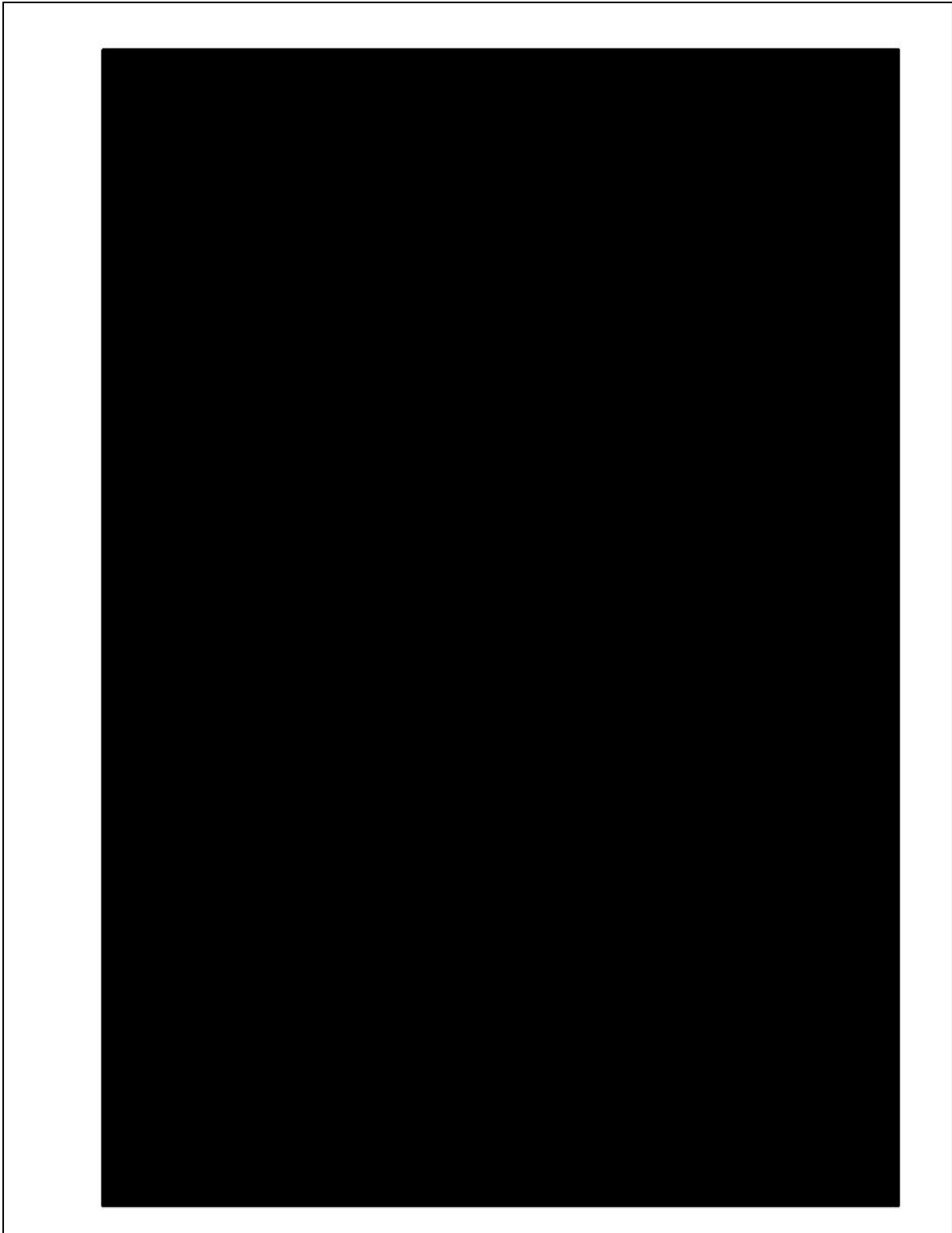


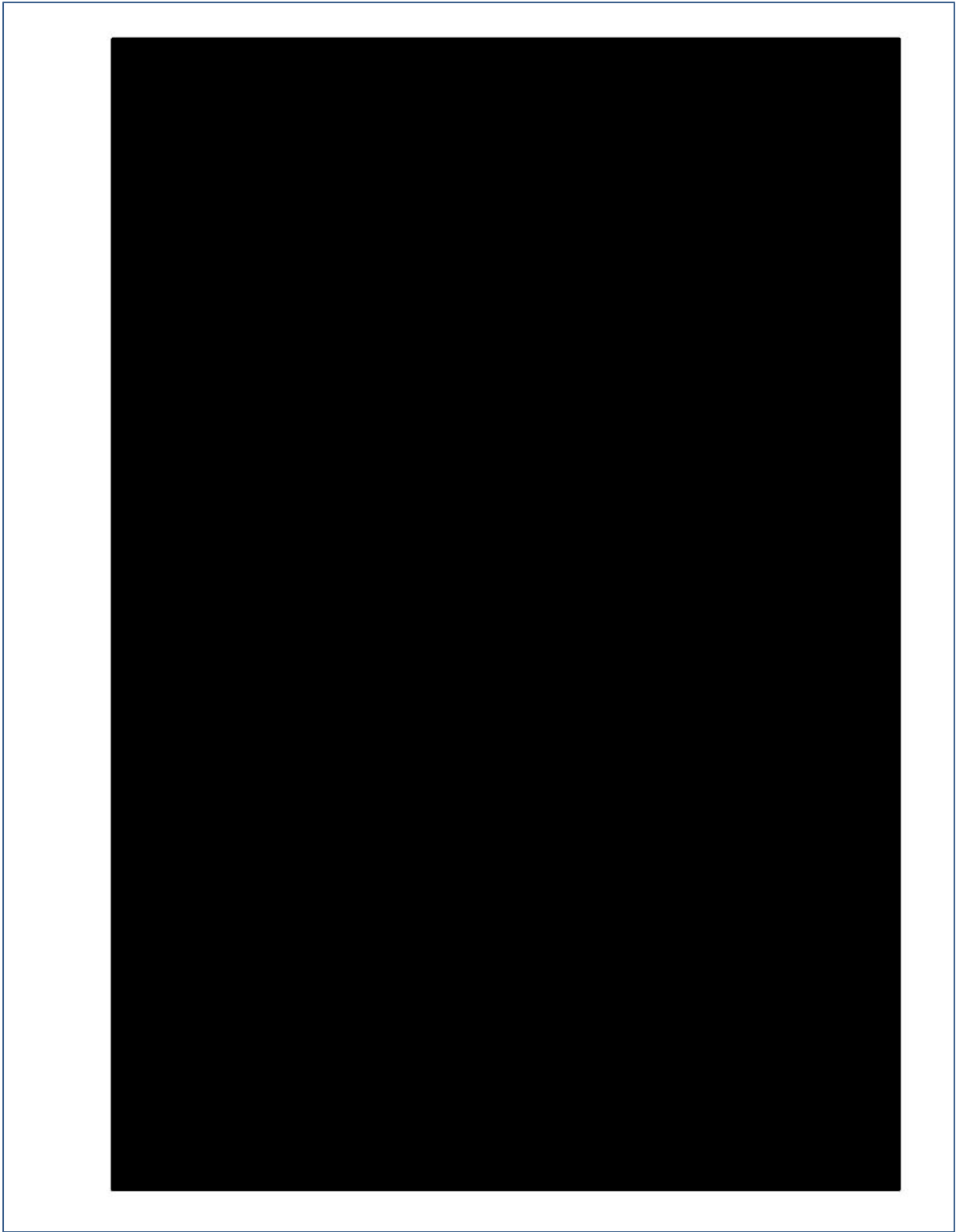


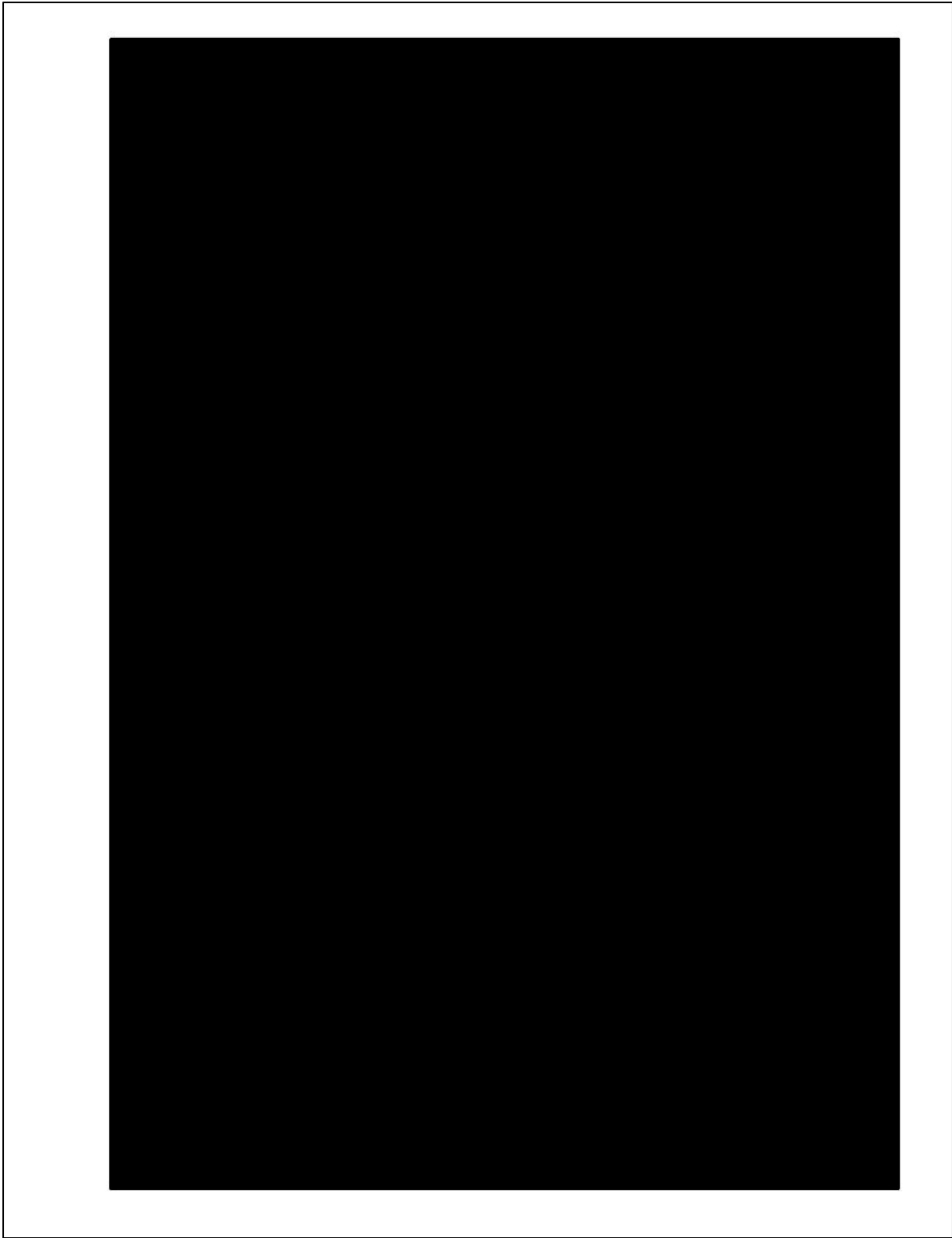
## 16、促进剂MBT

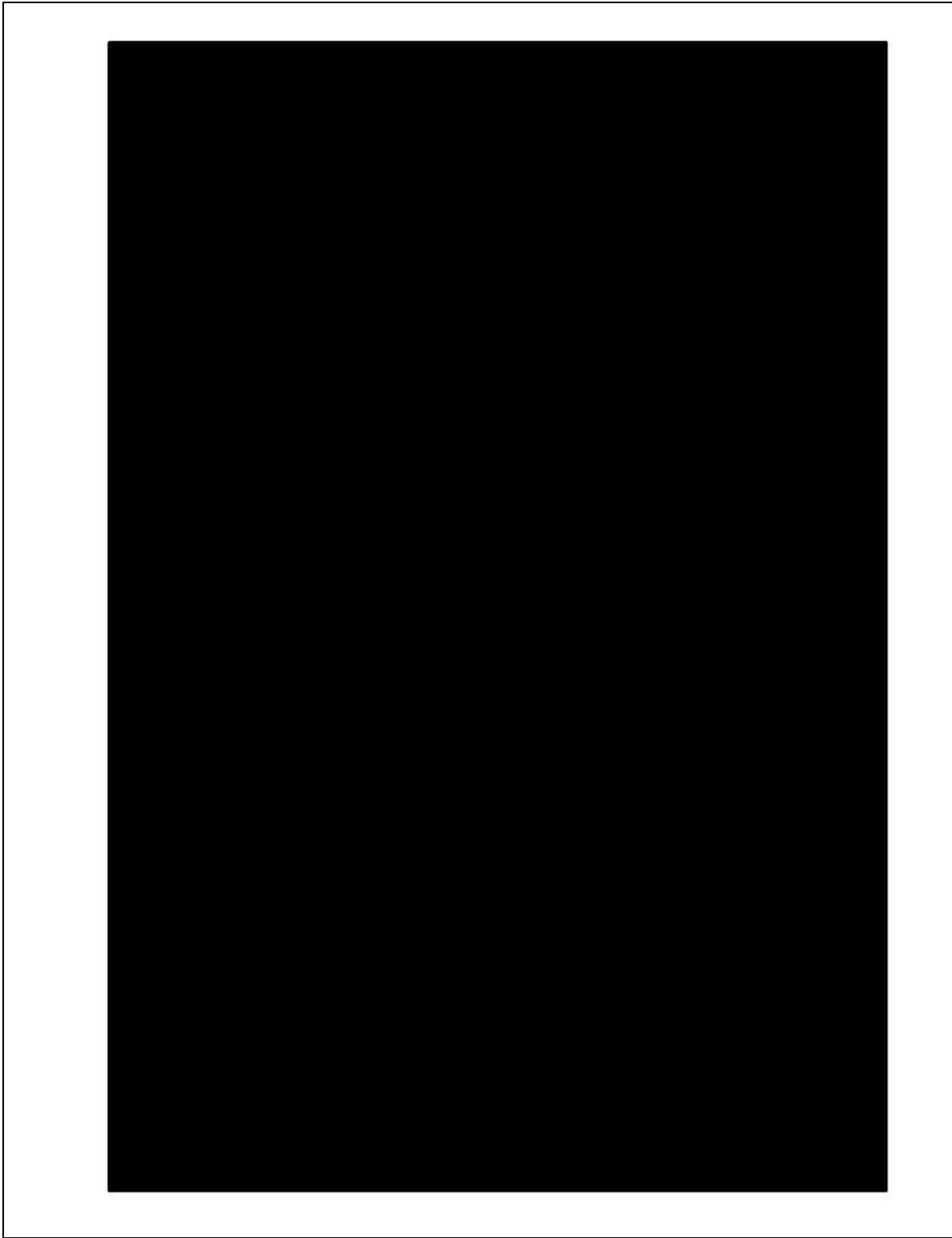




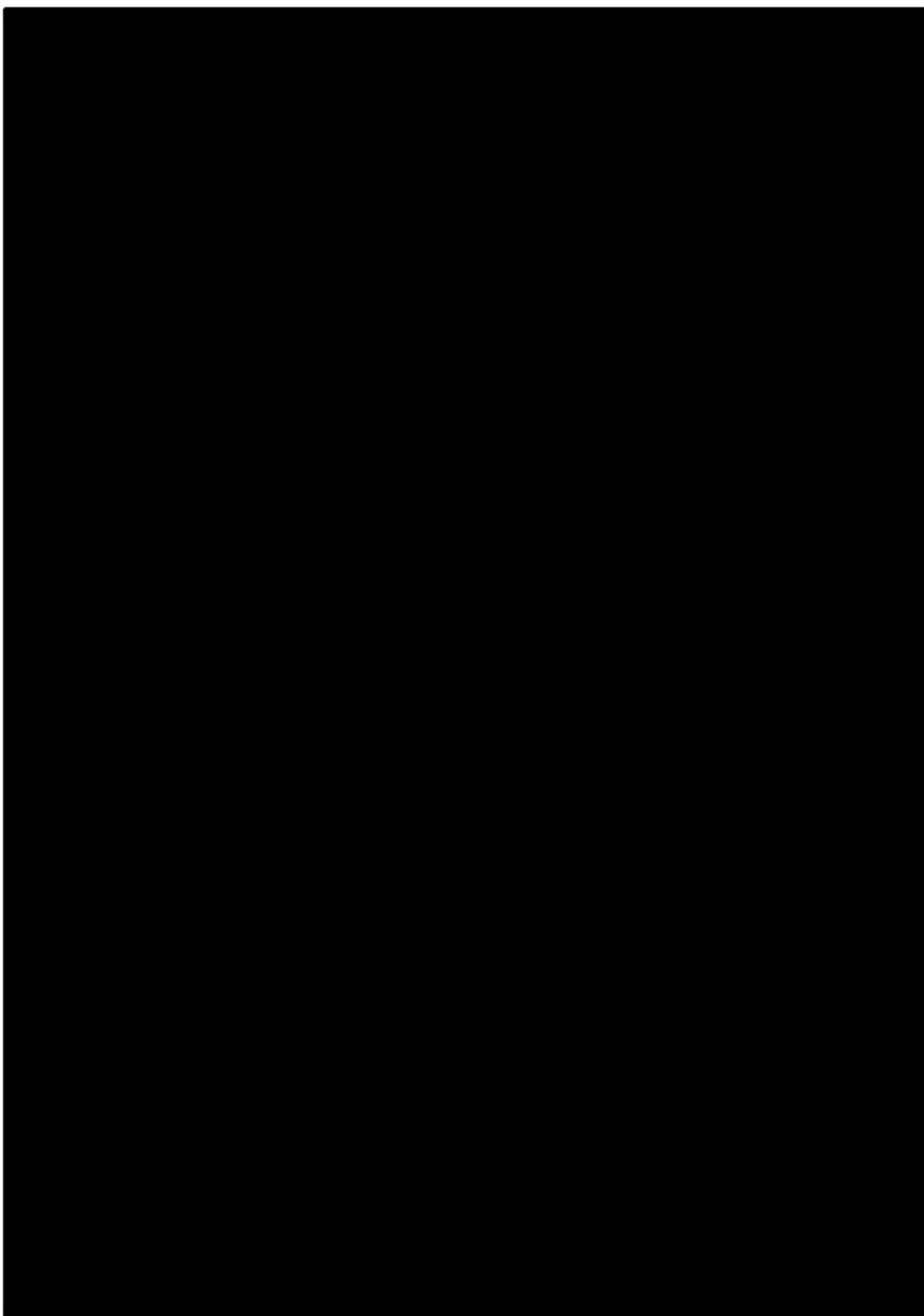


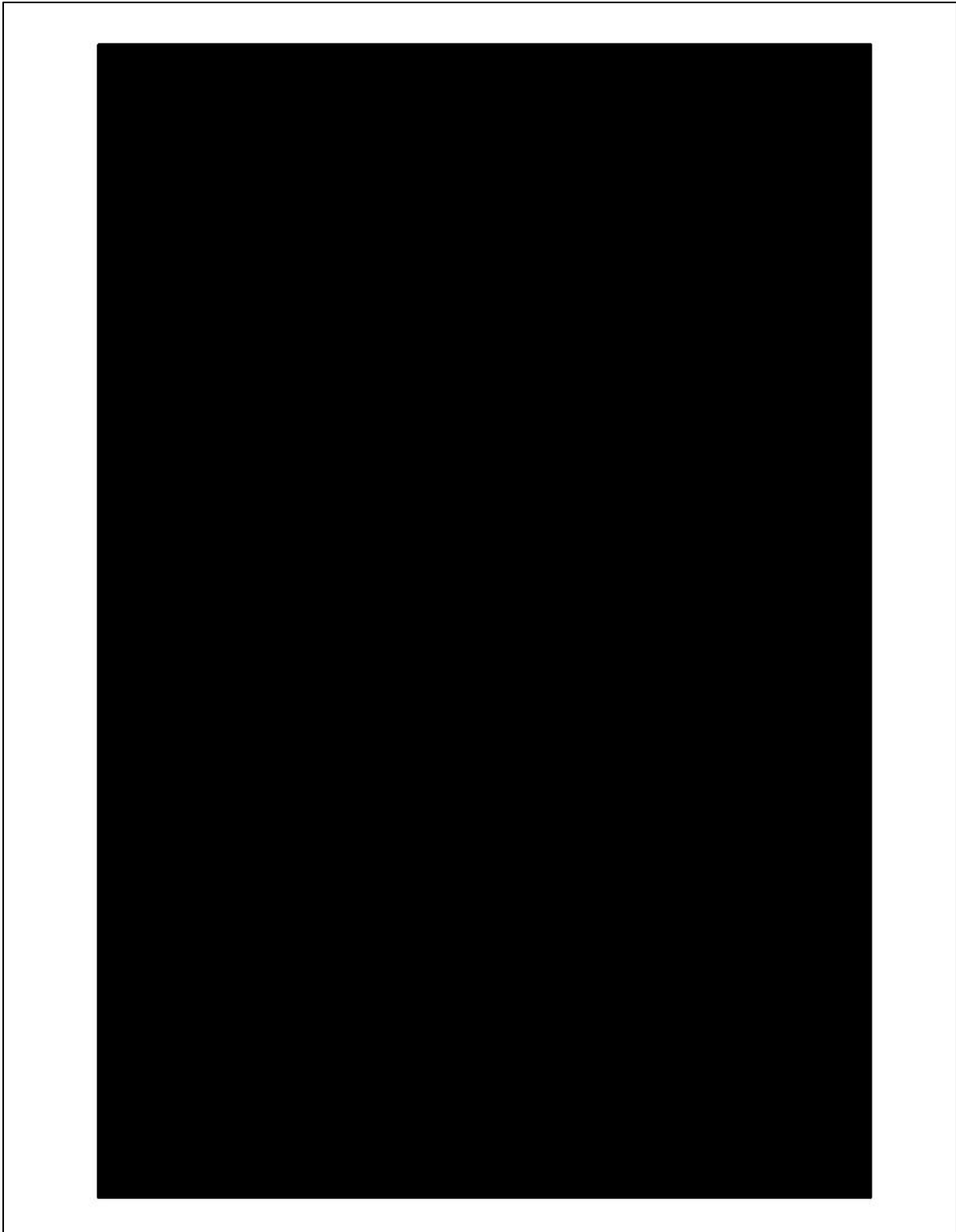


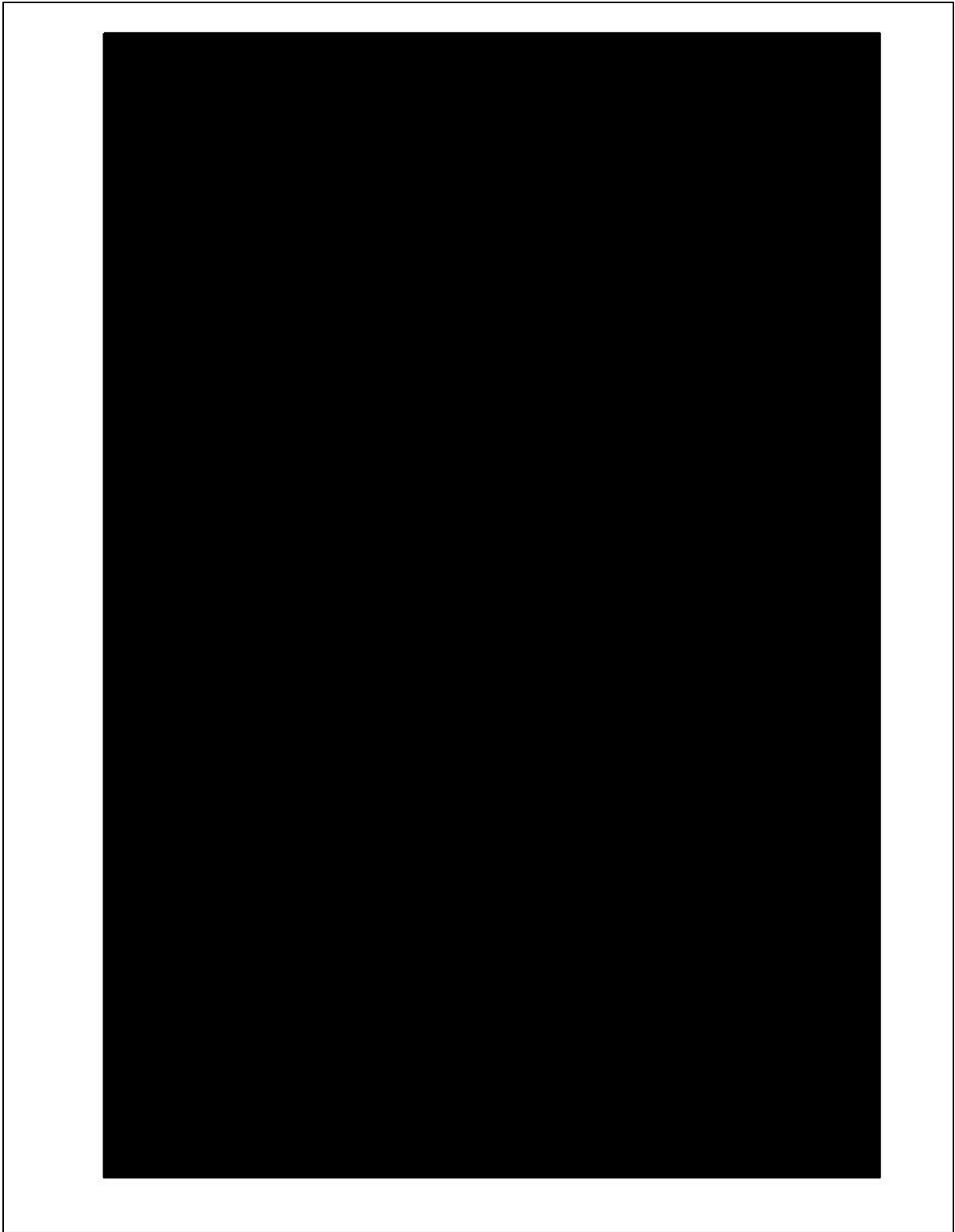


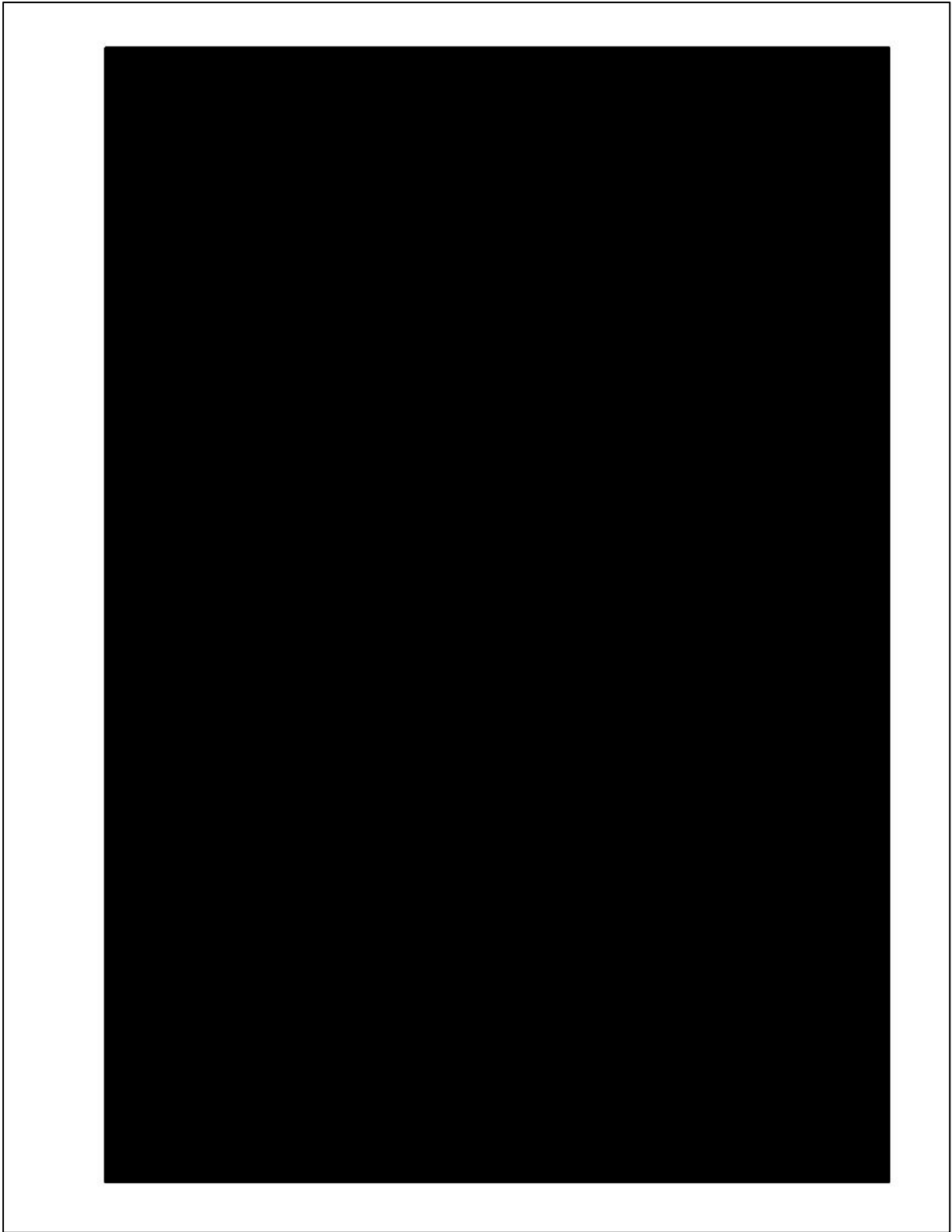


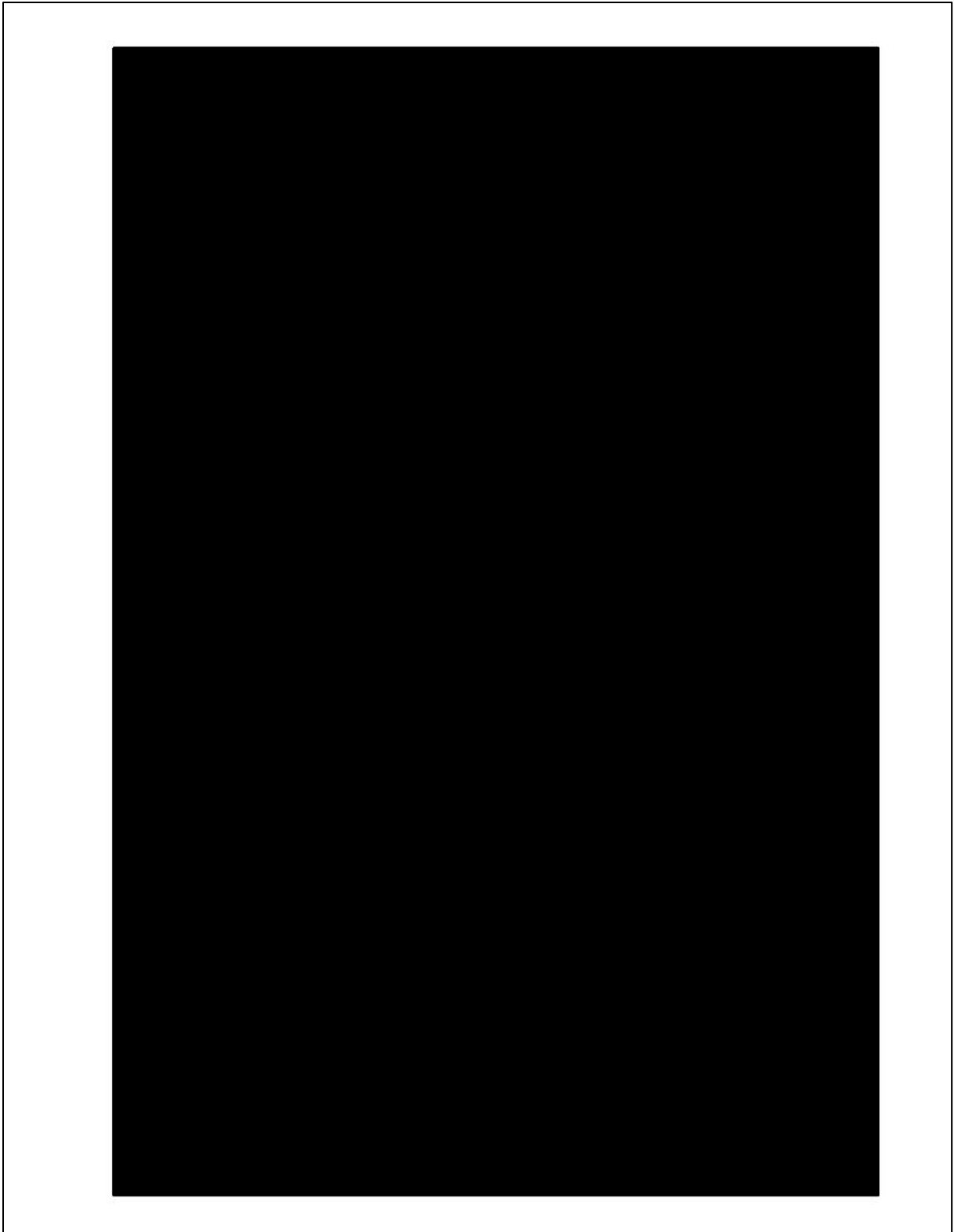
## 17、促进剂ZDBC



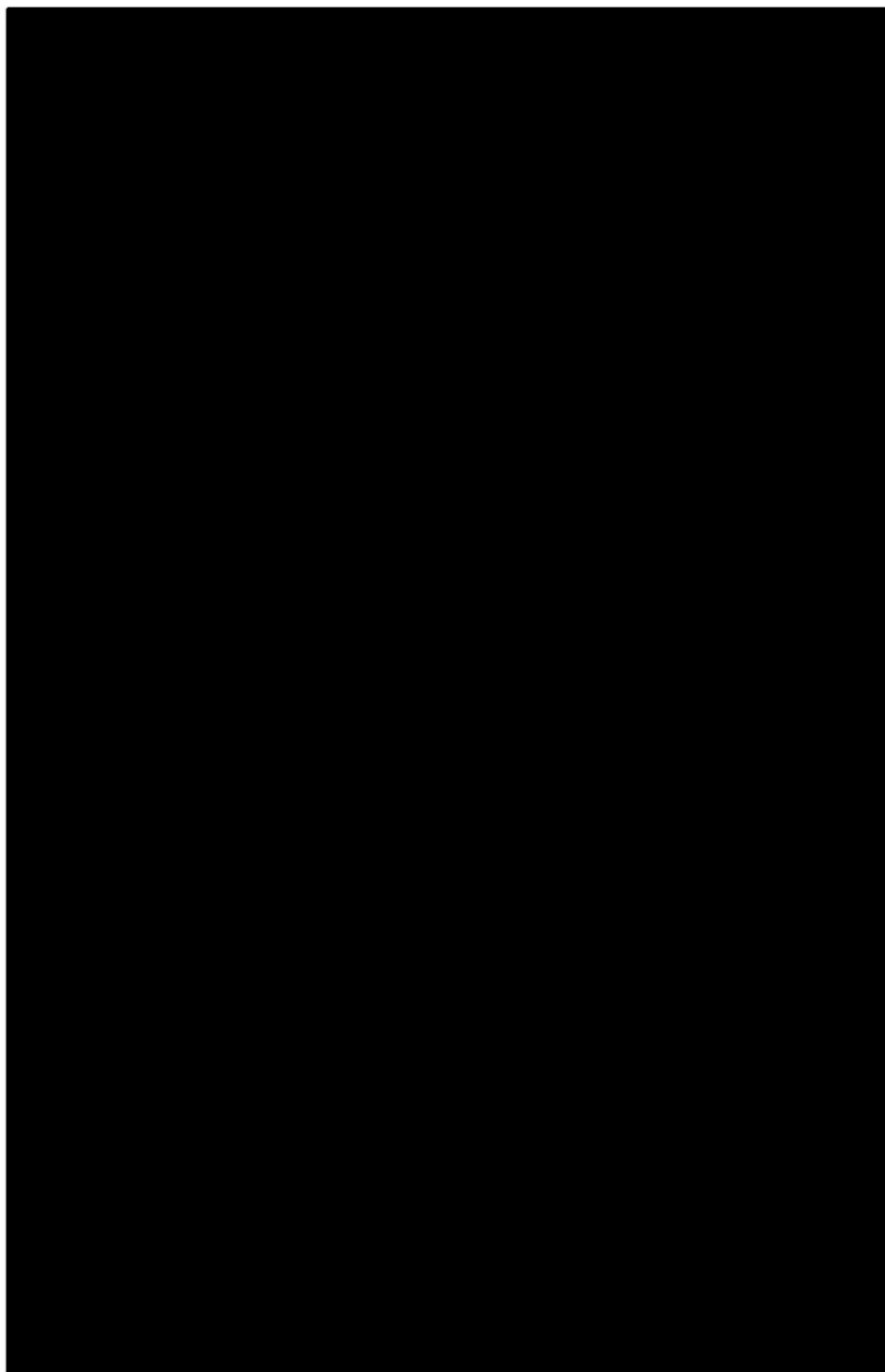


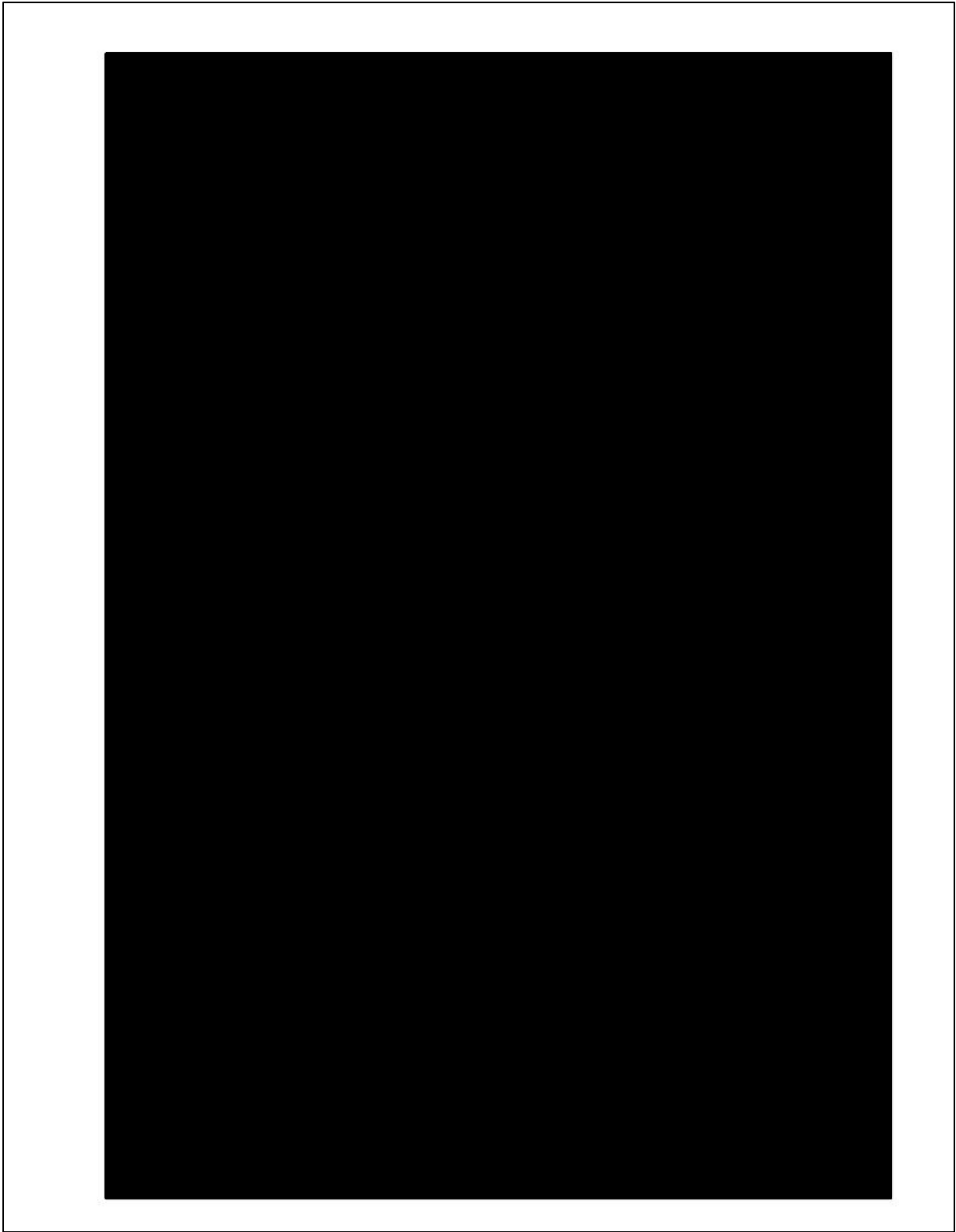


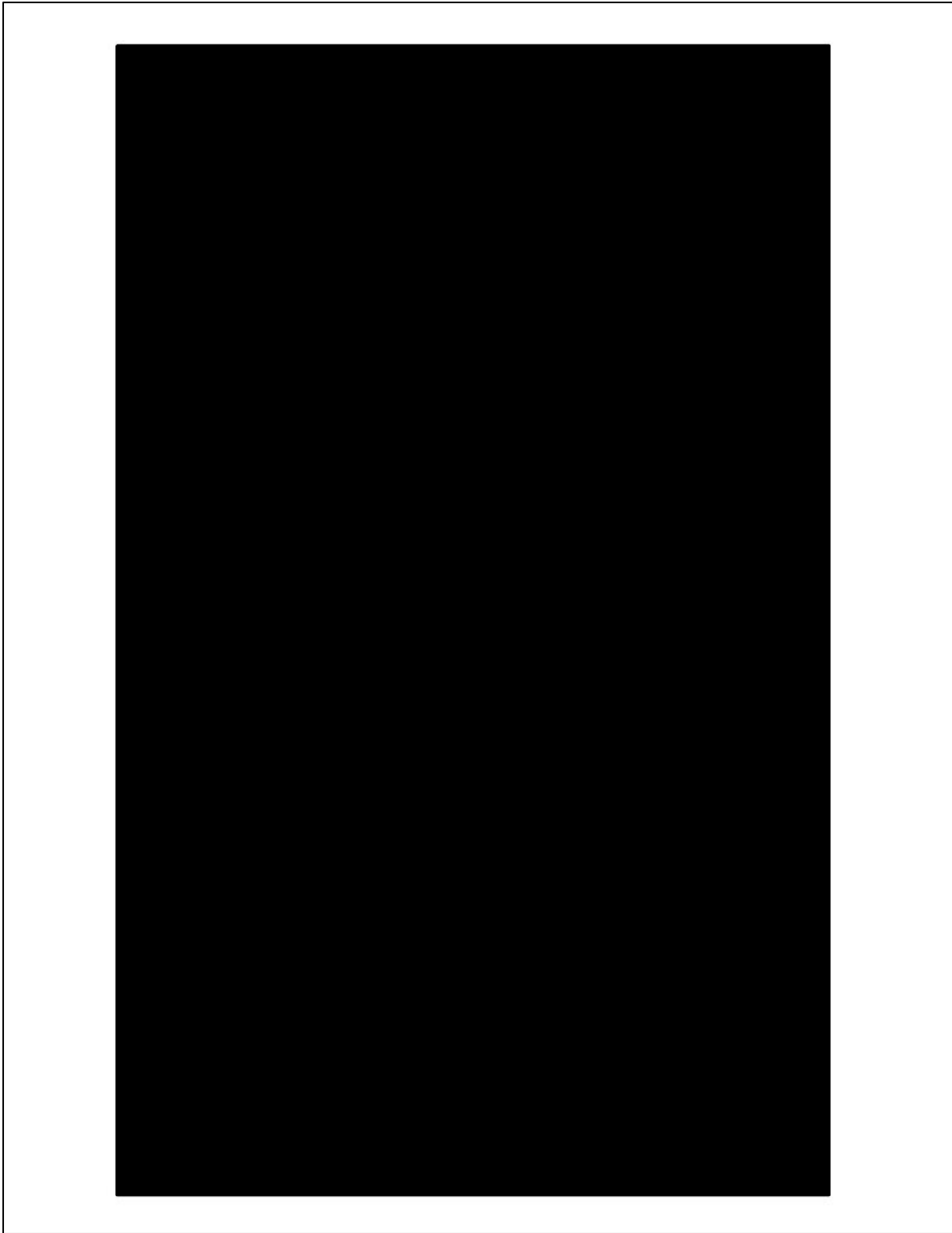


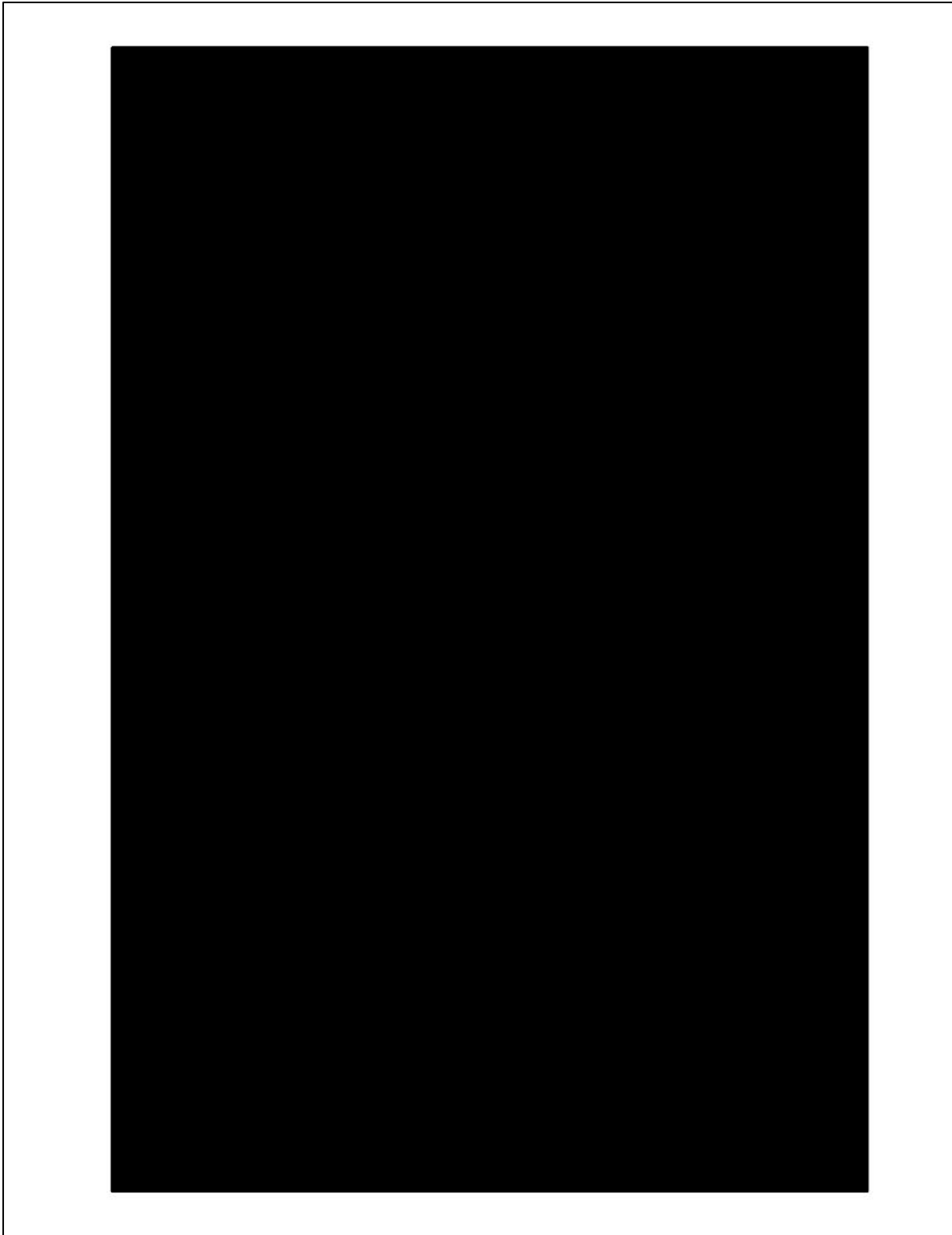


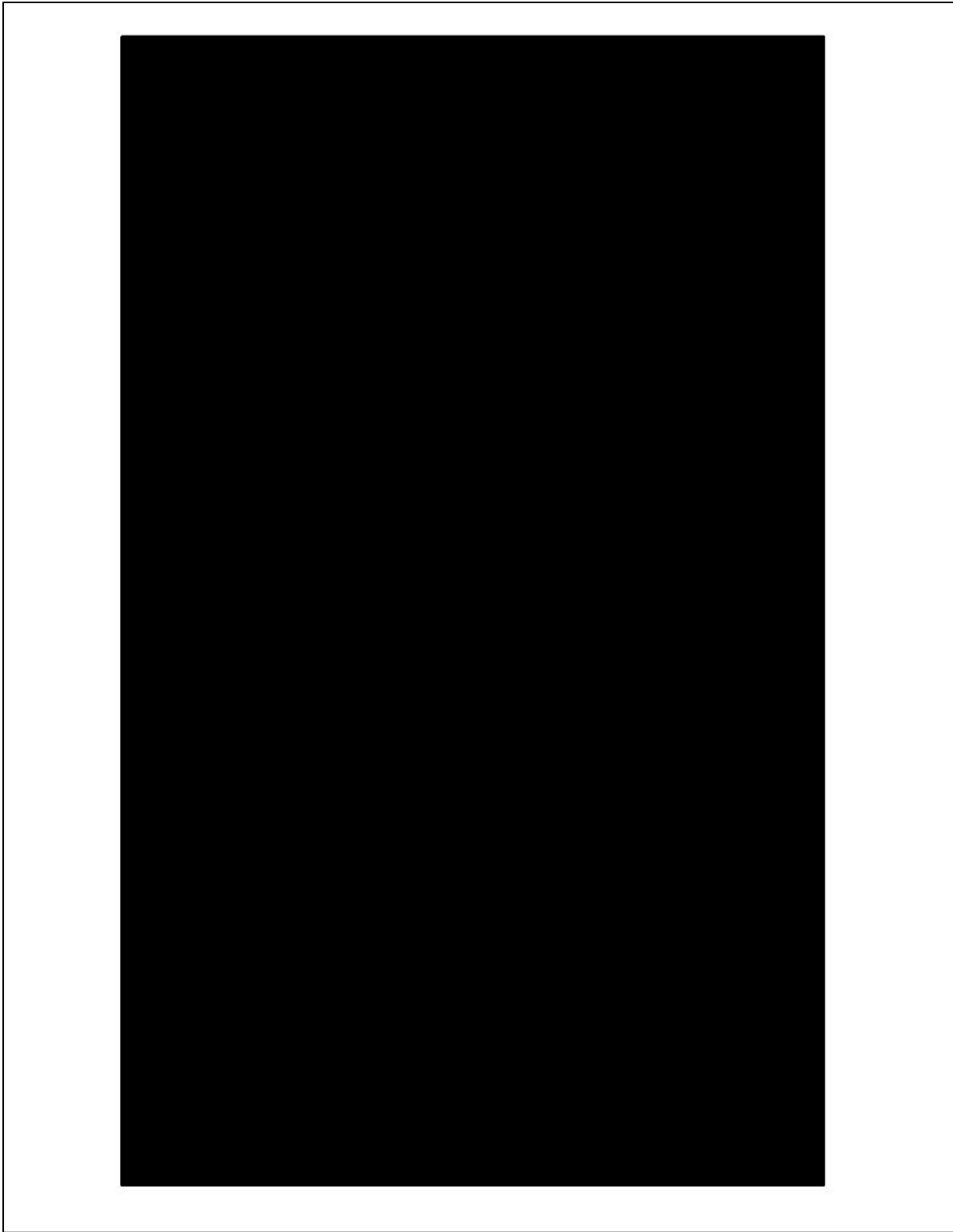
## 18、促进剂MBTS

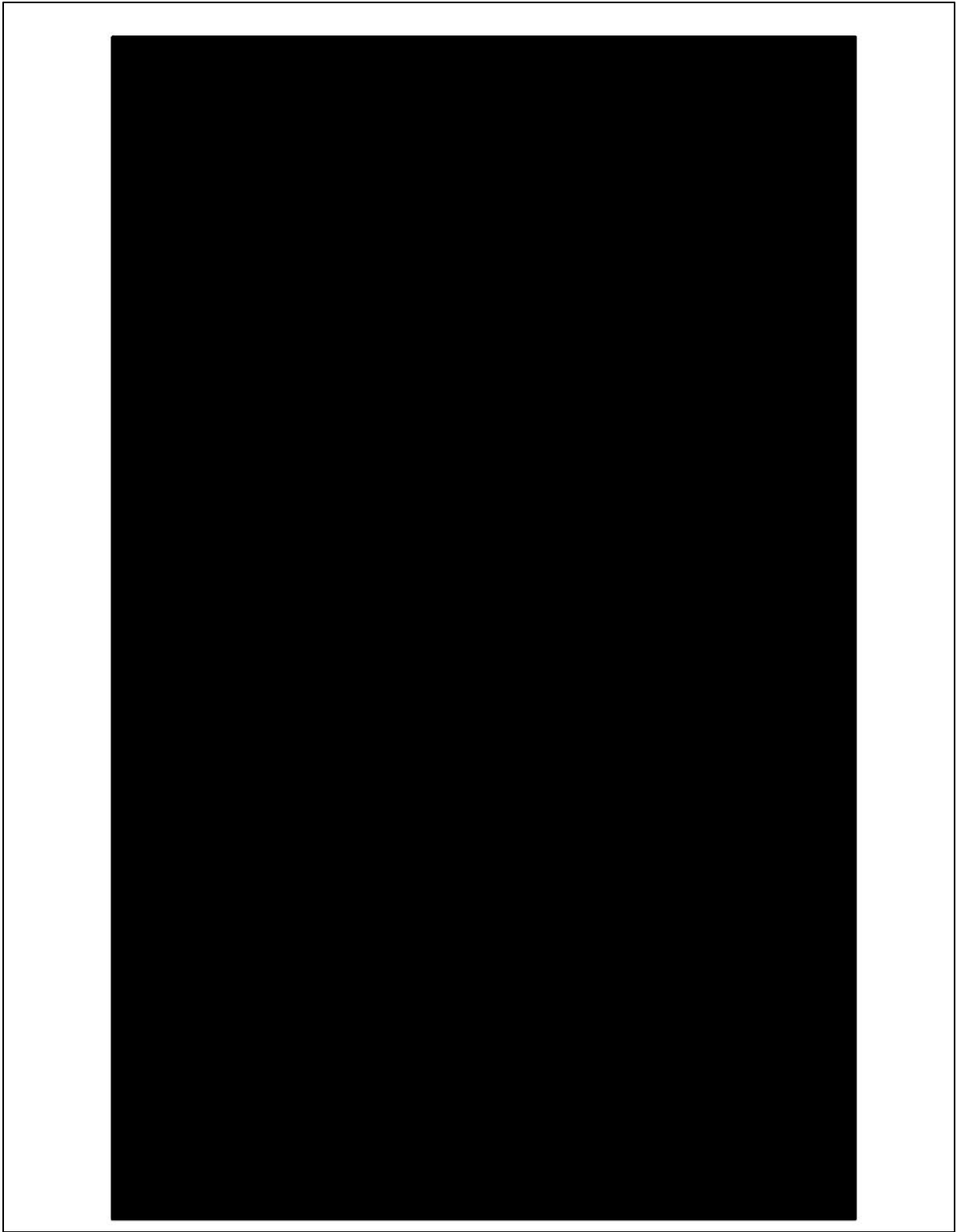




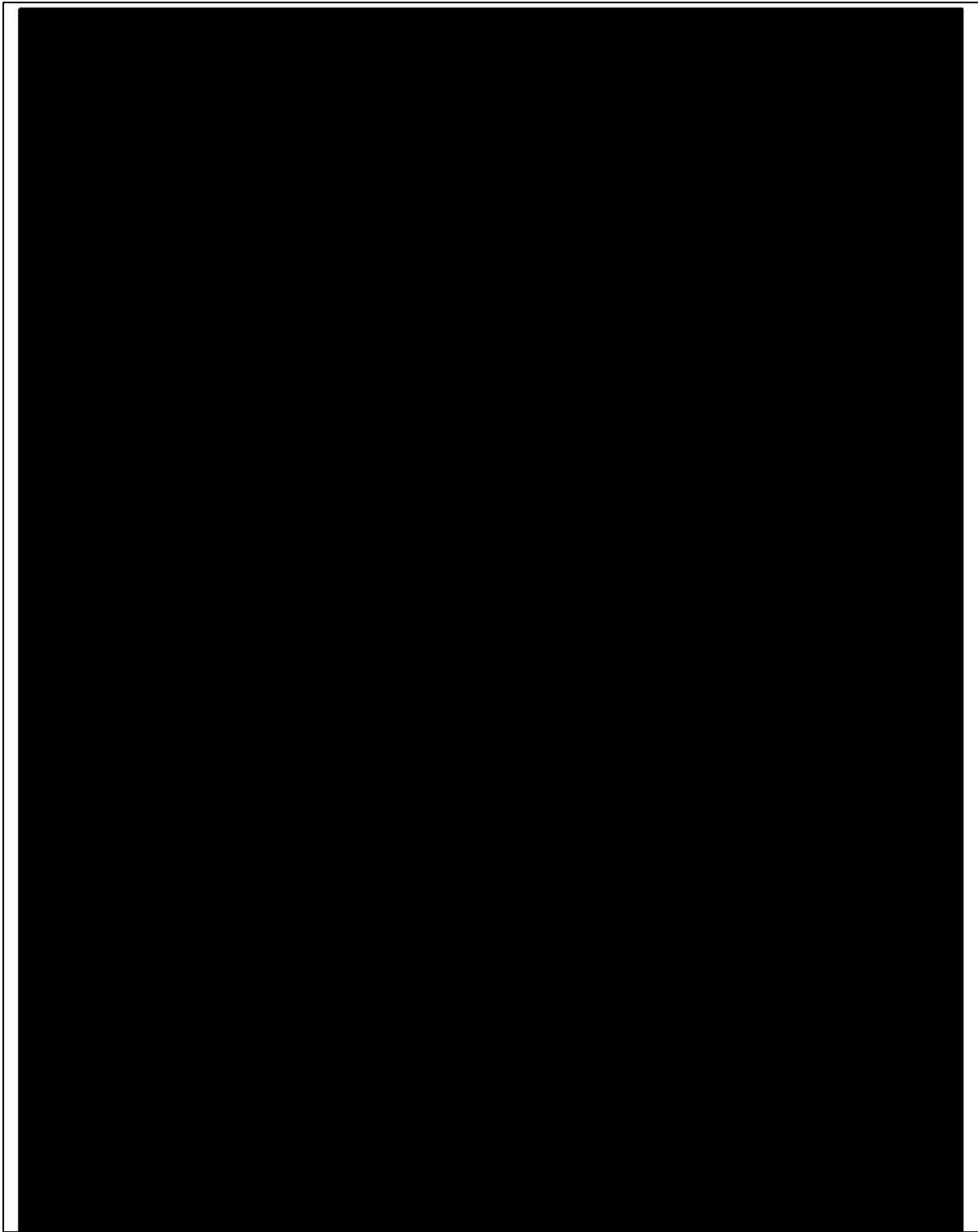


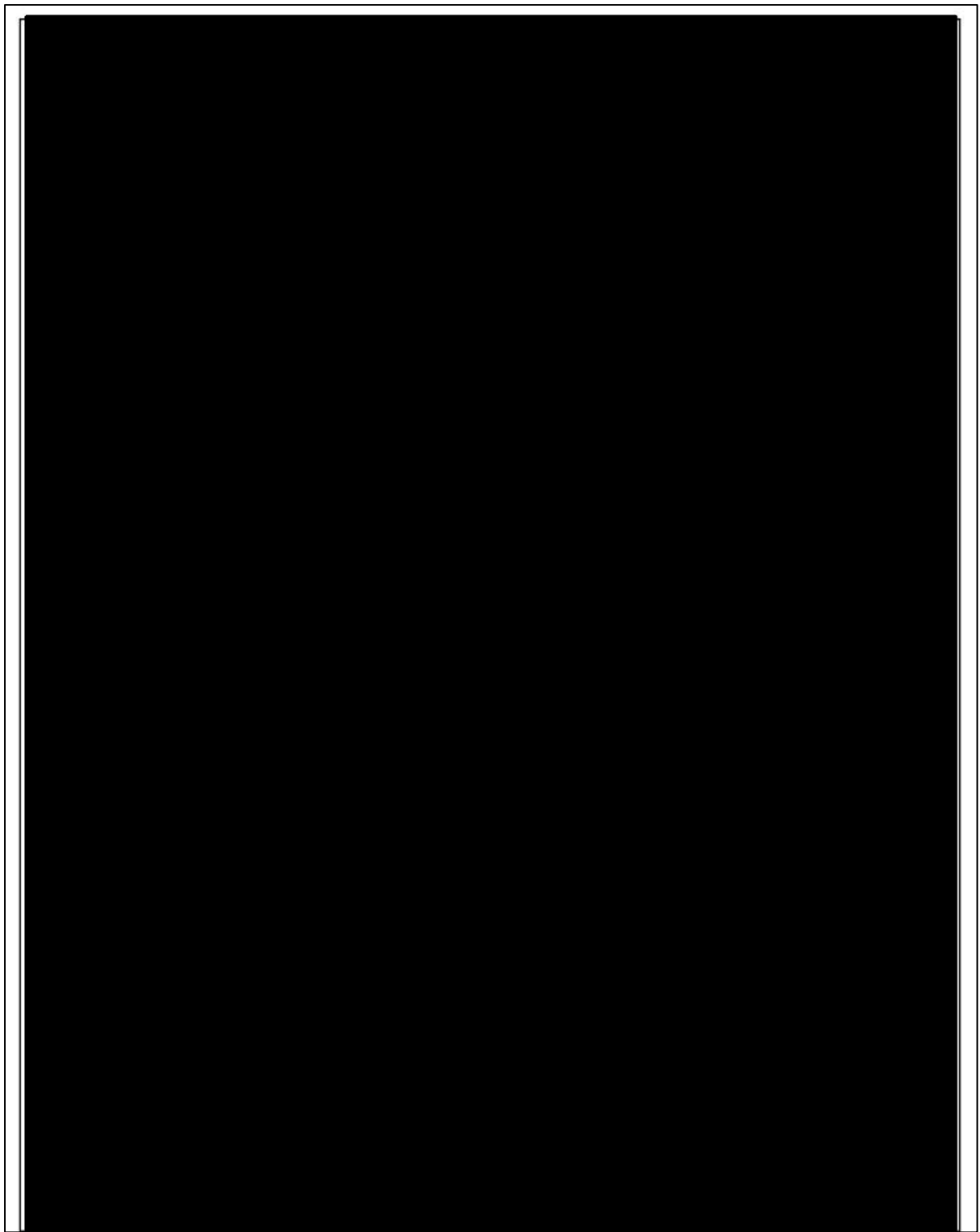


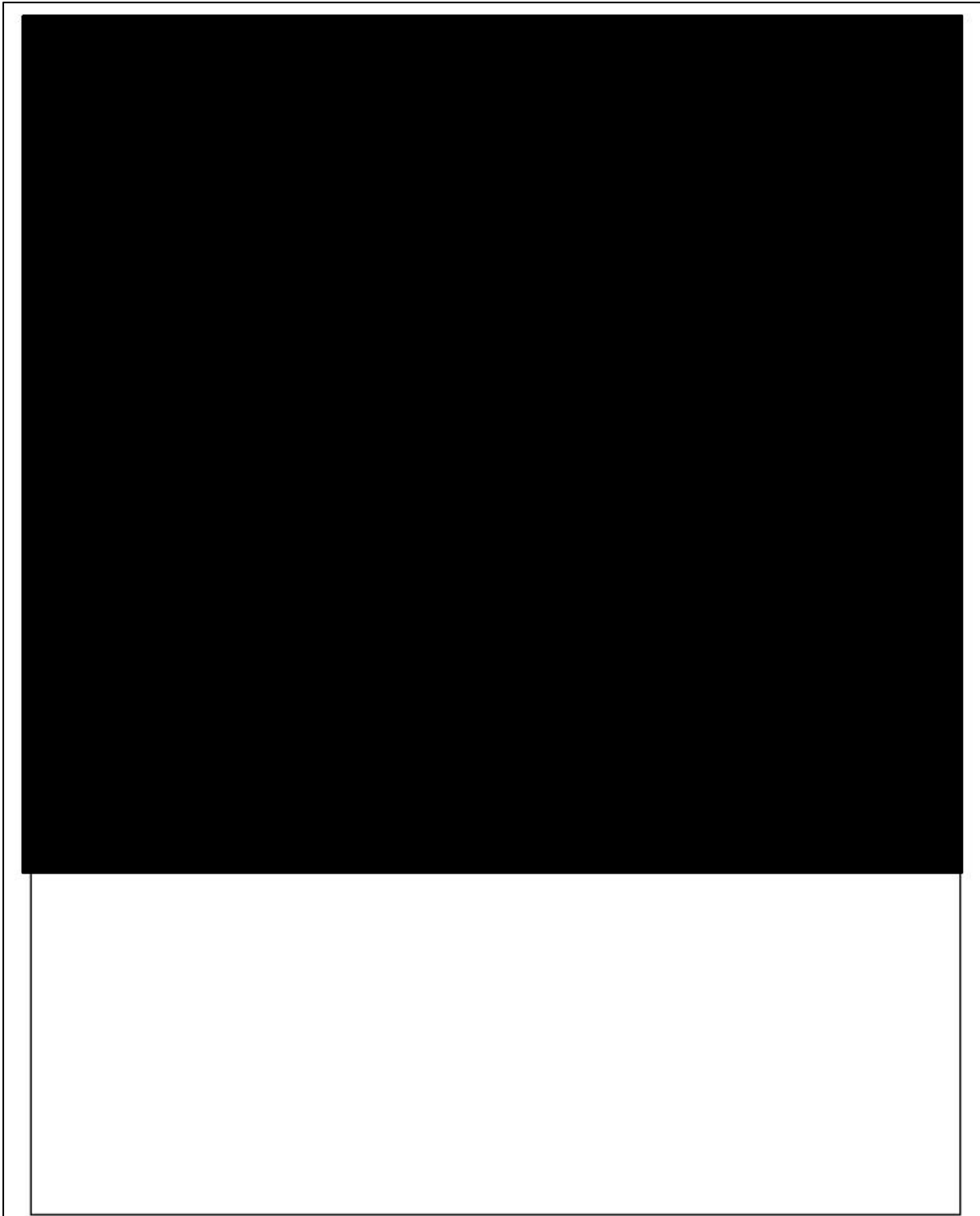




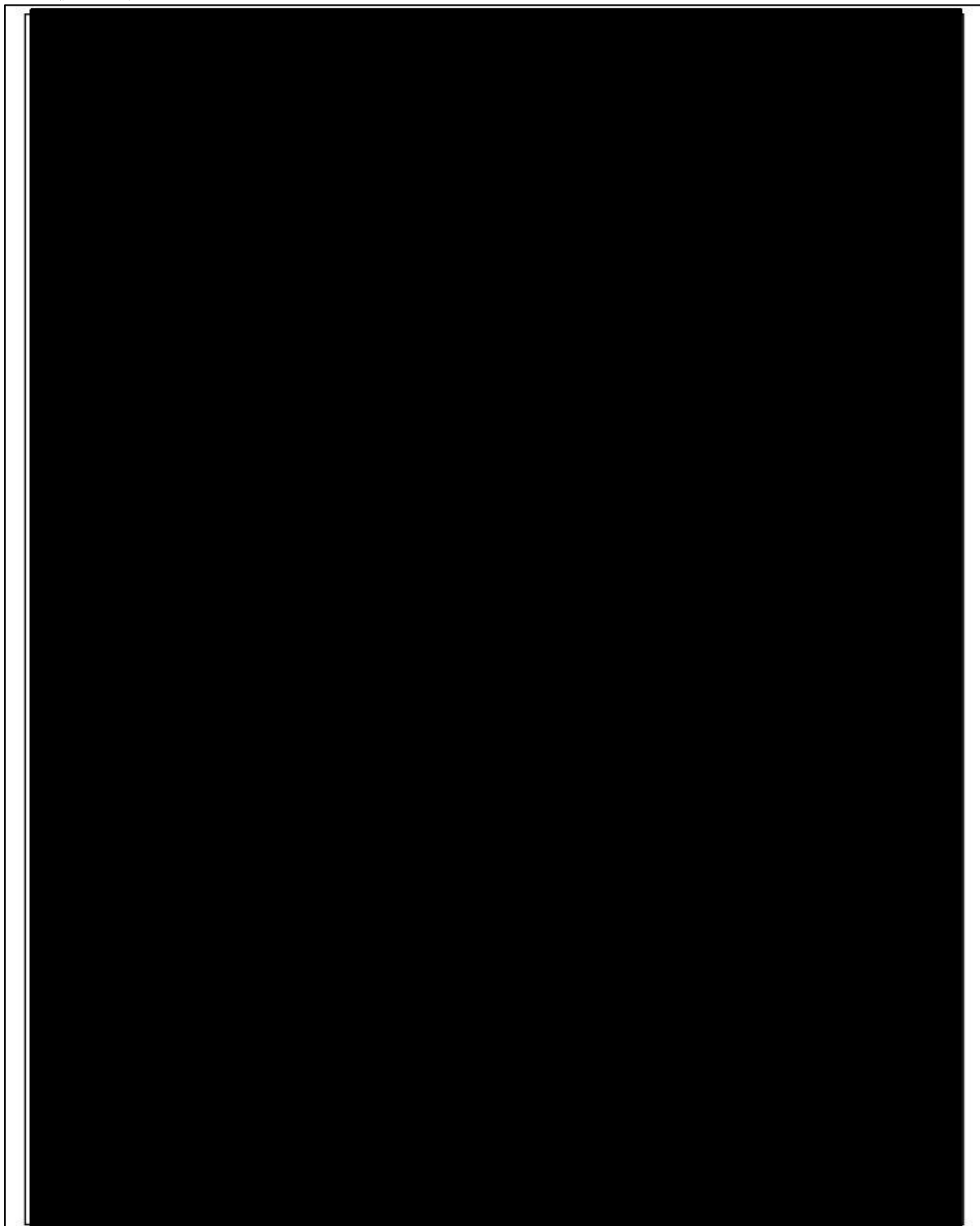
Date	Time	Location	Weather	Wind	Temp	Humidity	Pressure	Remarks
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998
1998	1998	1998	1998	1998	1998	1998	19	

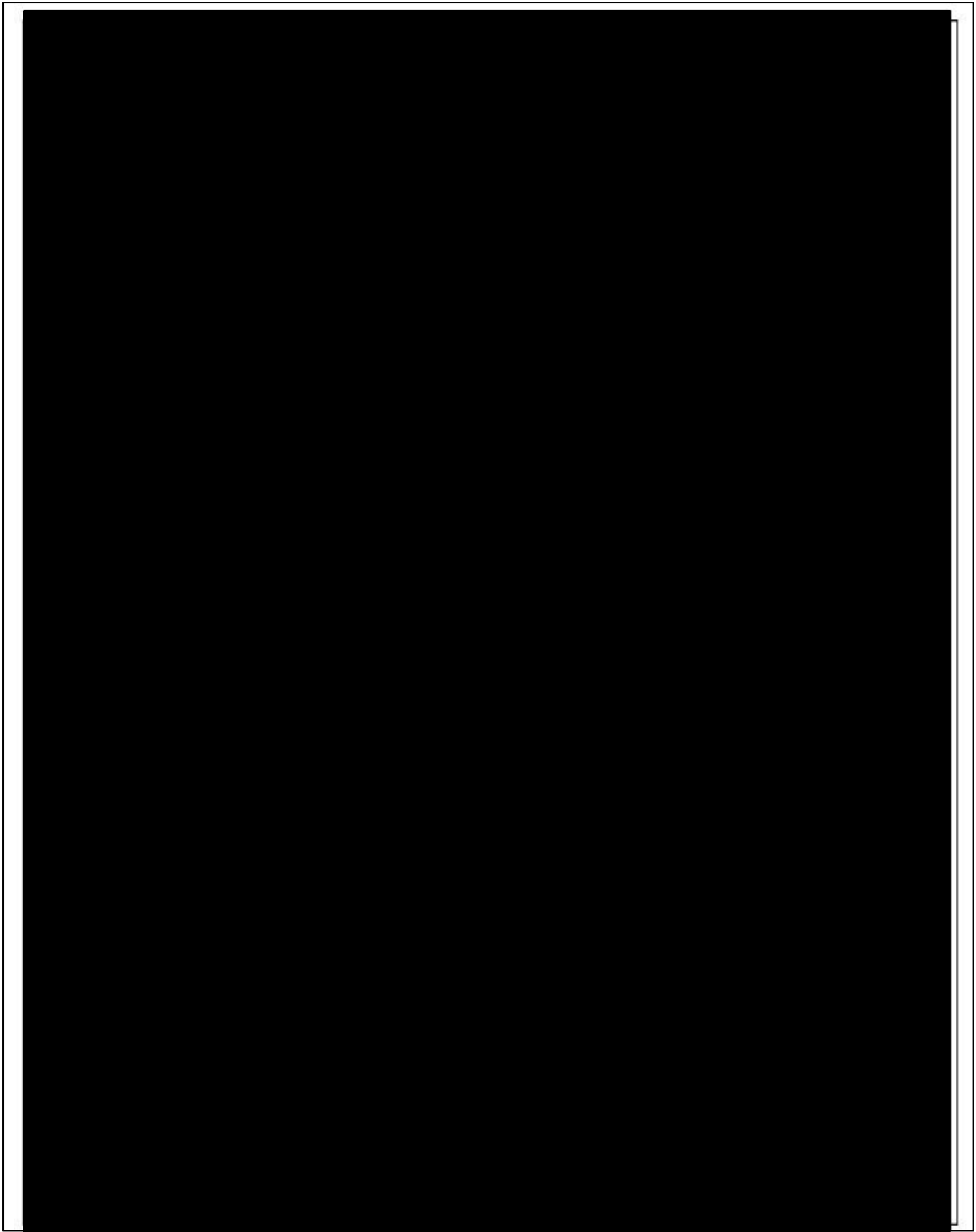


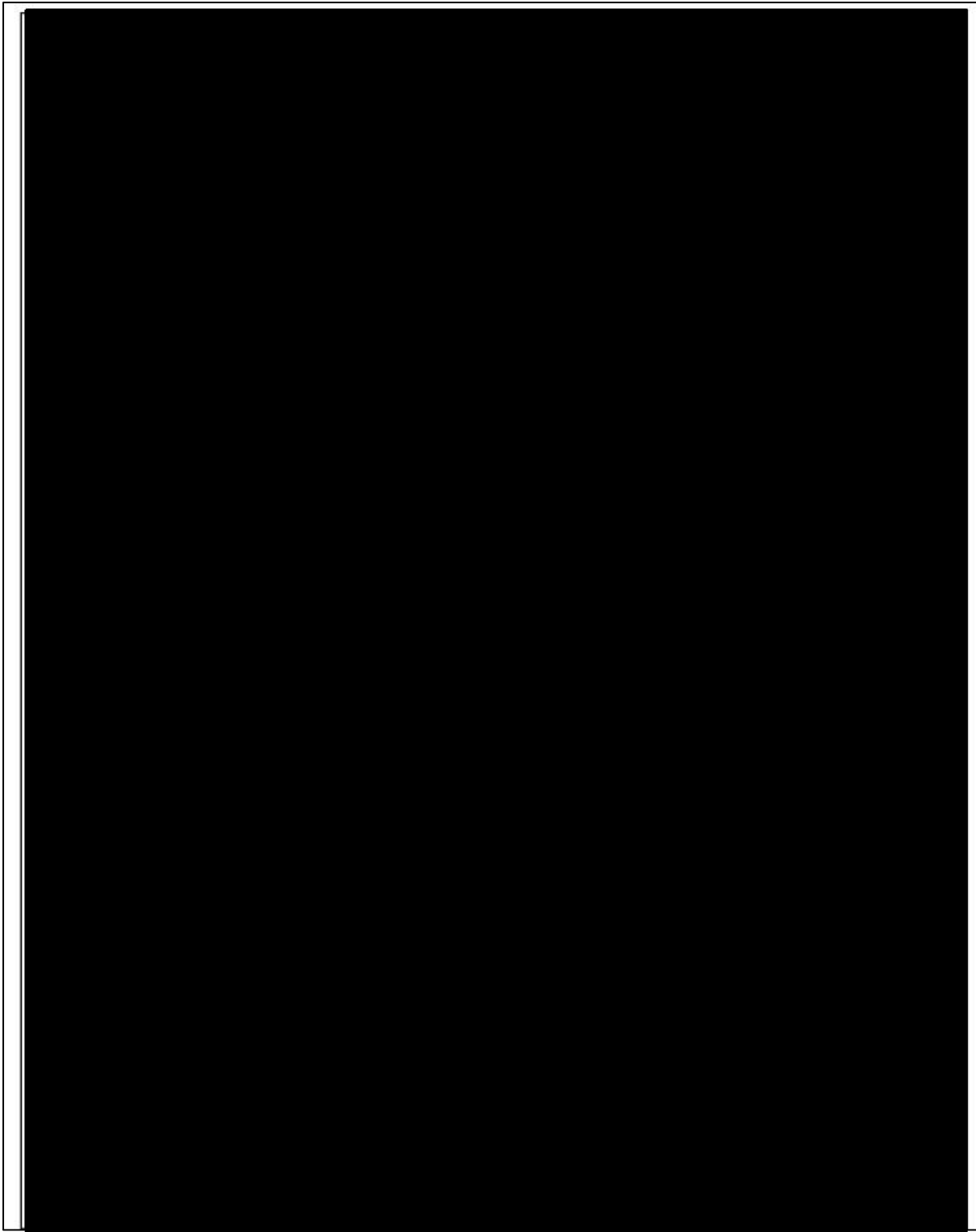


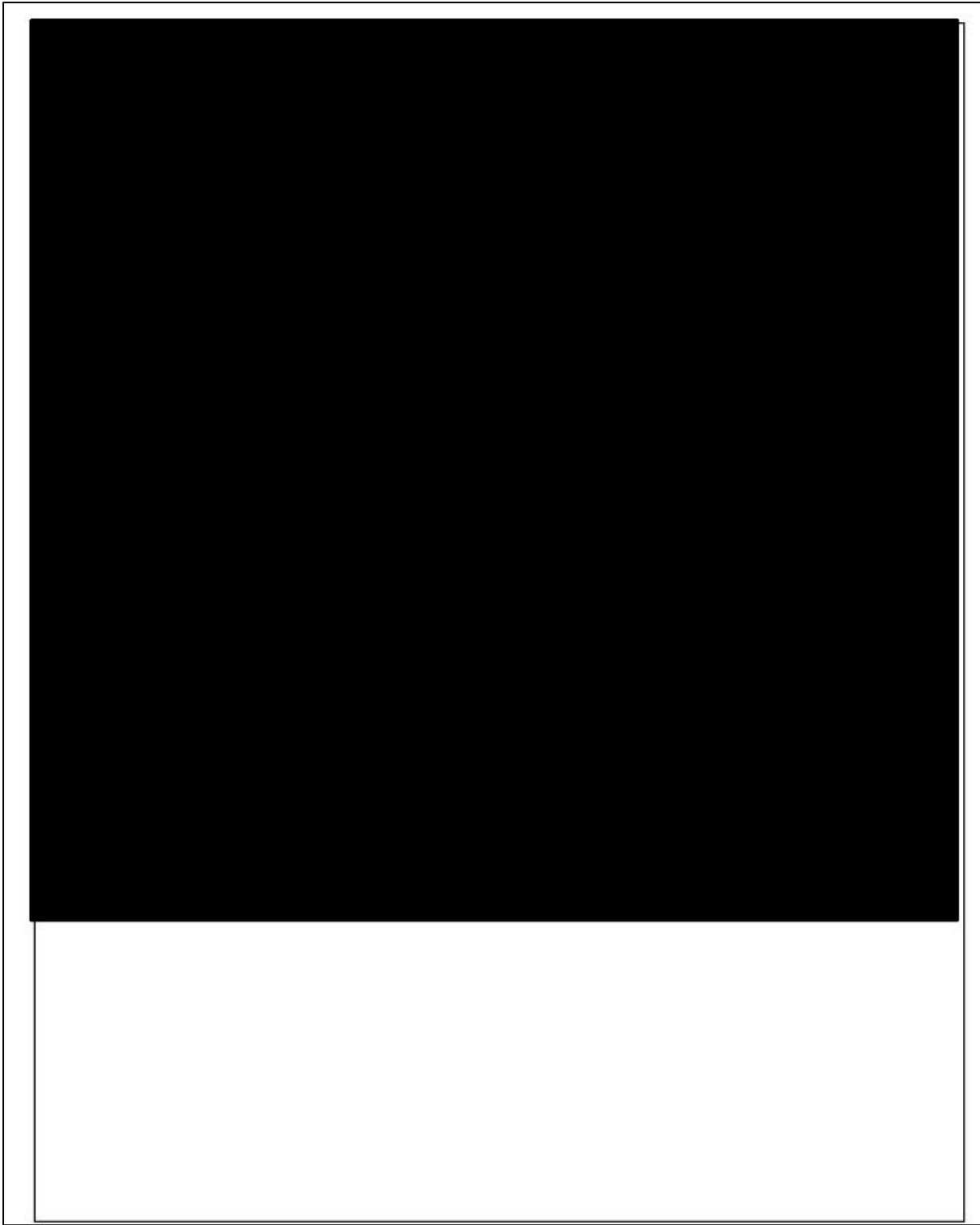


## 20、促进剂TMTD

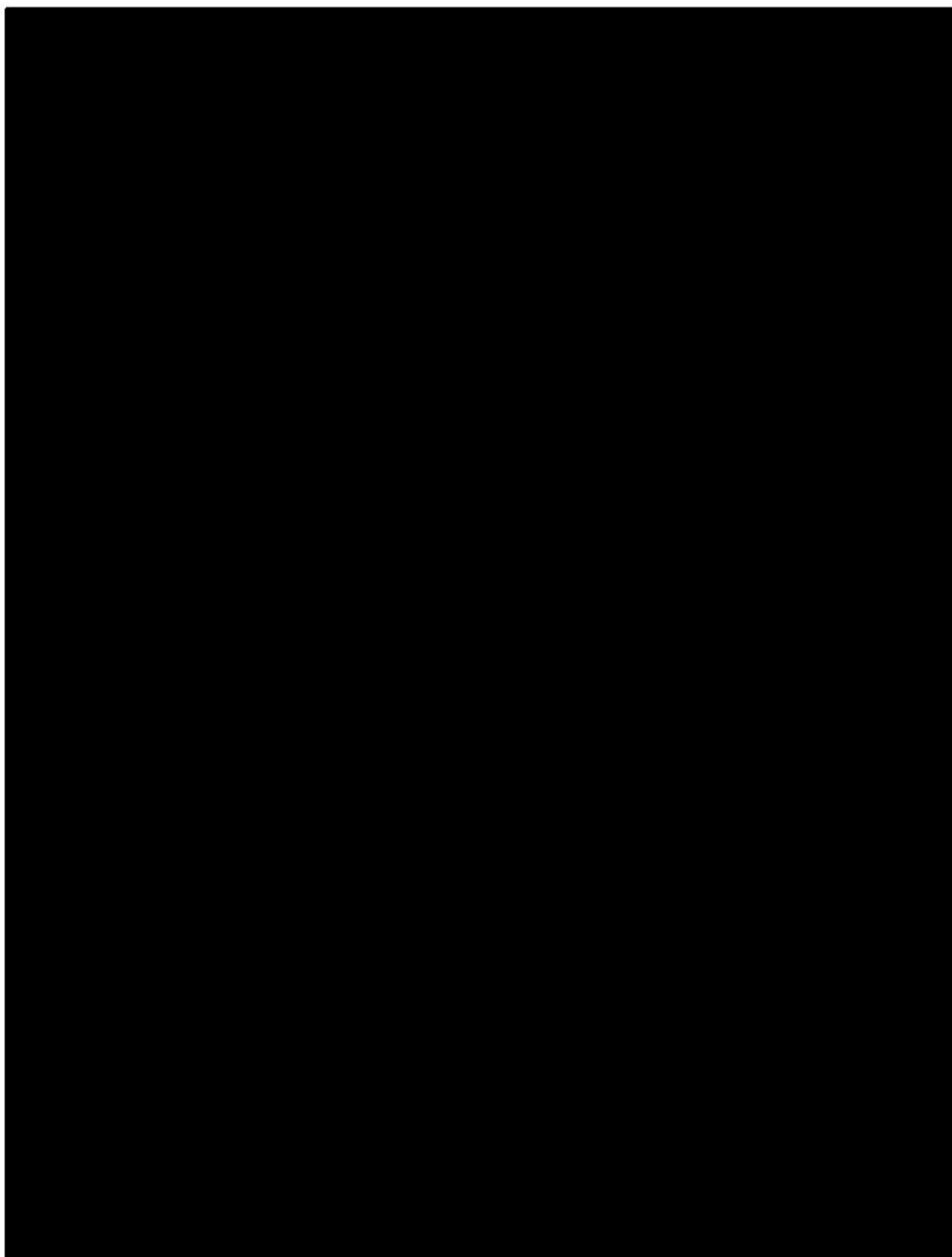


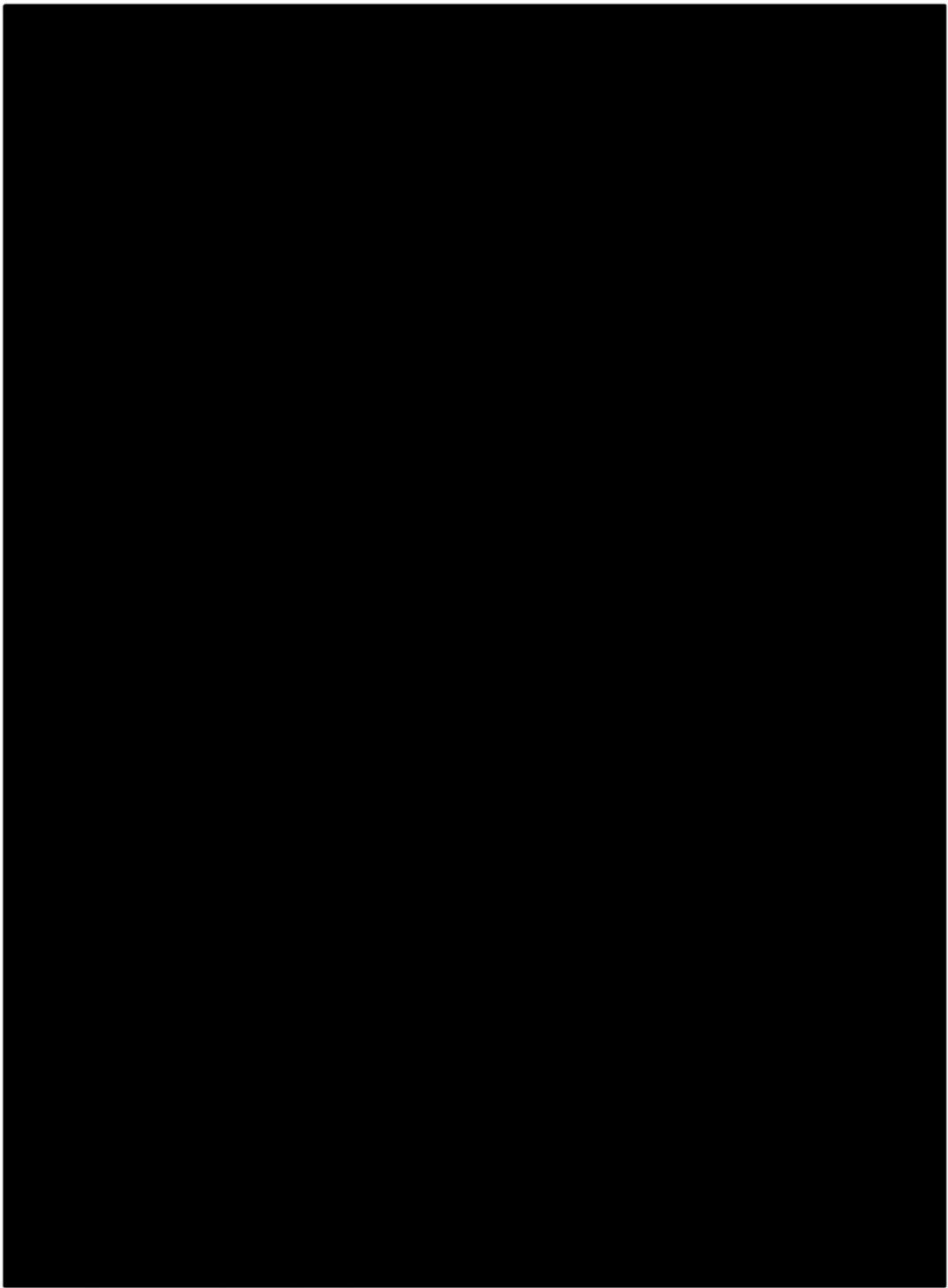


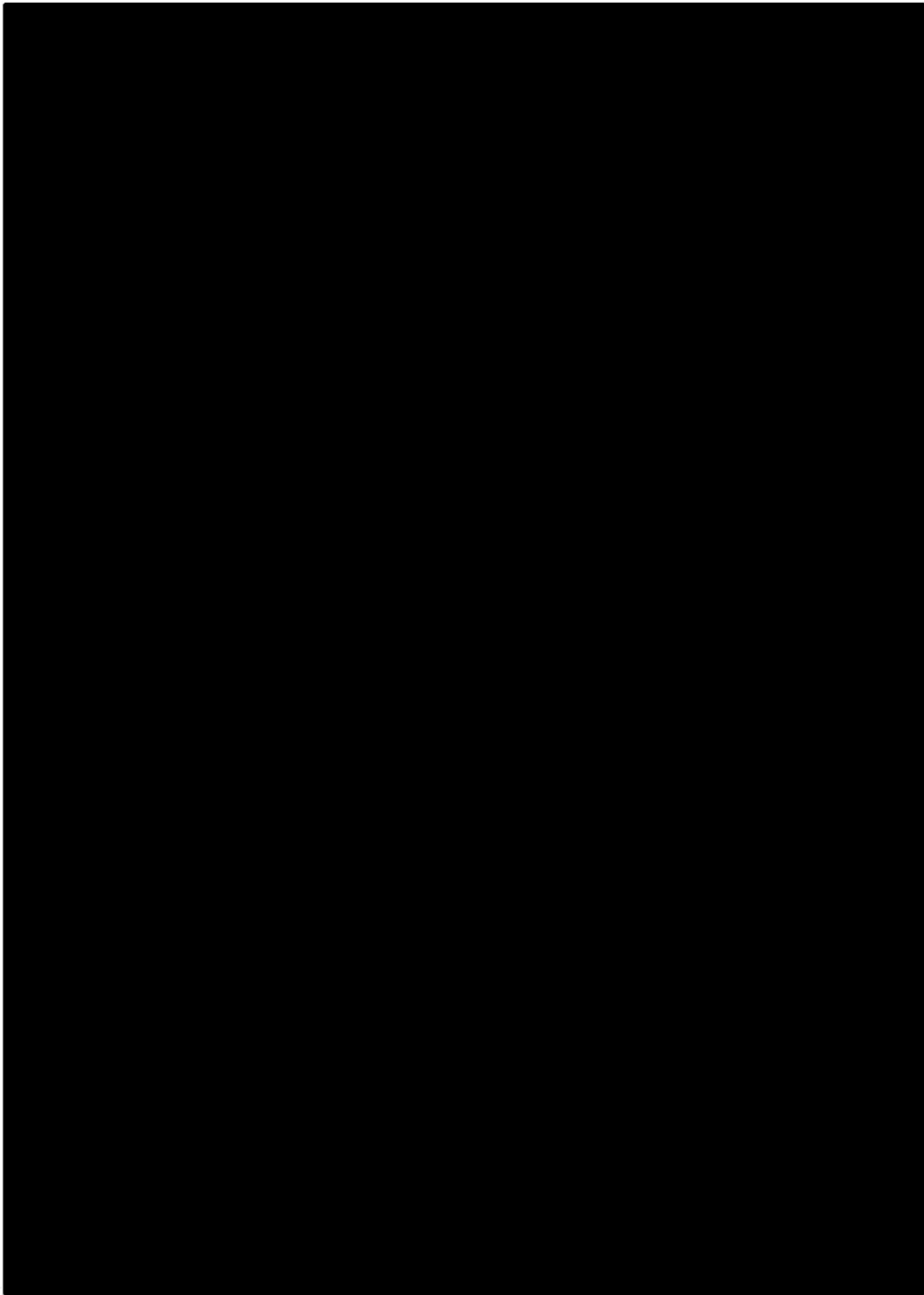


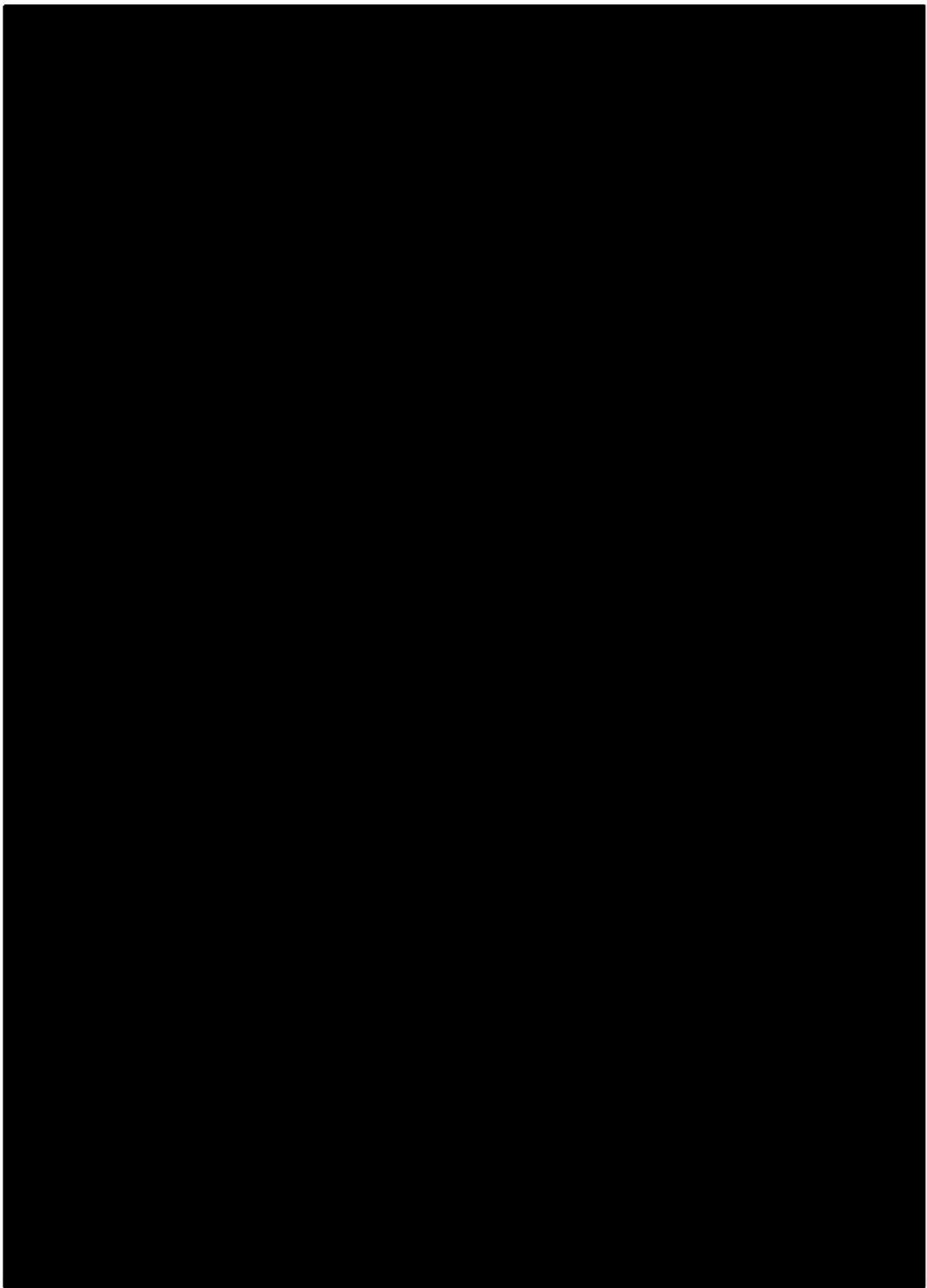


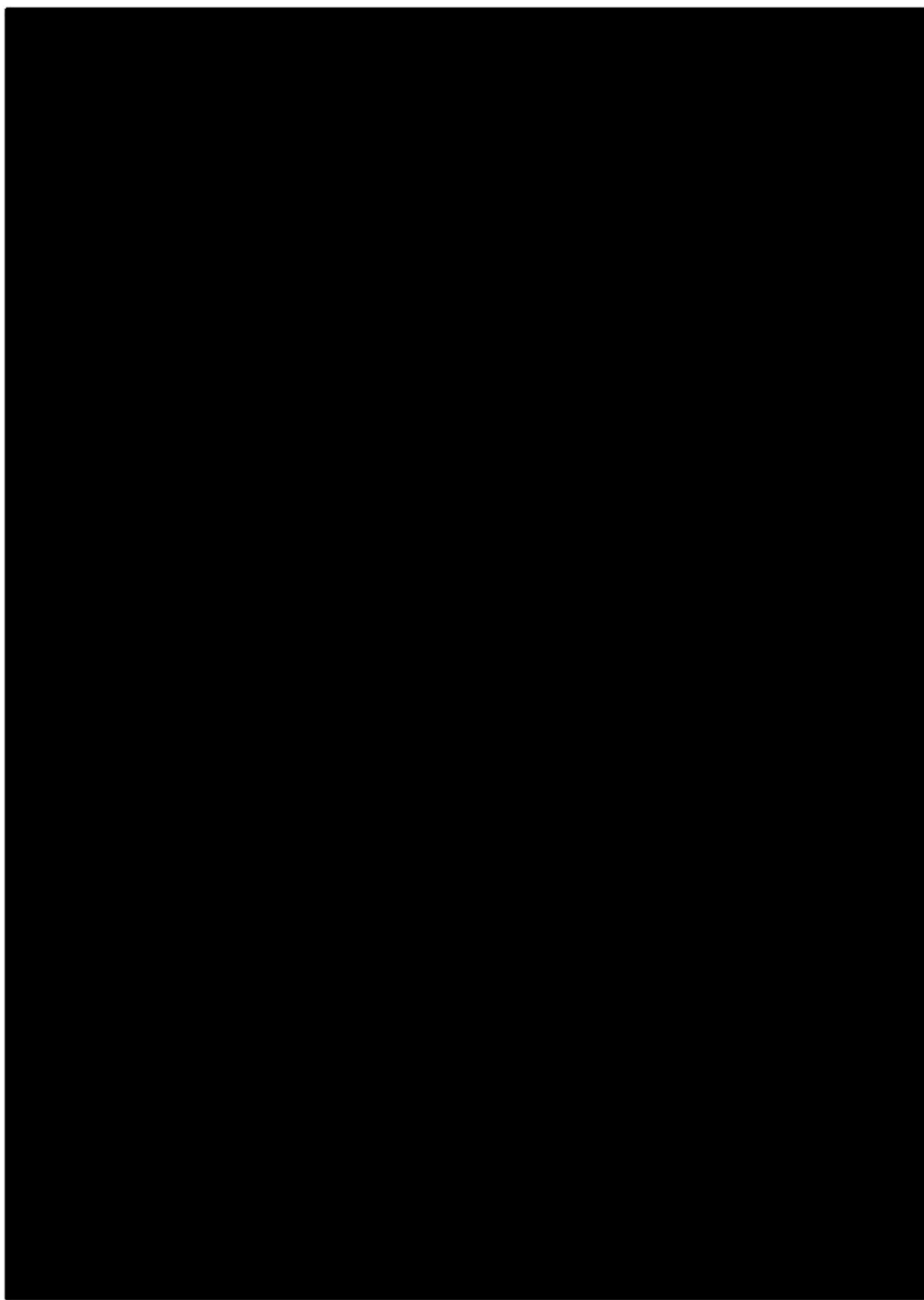
## 21、防老剂RD

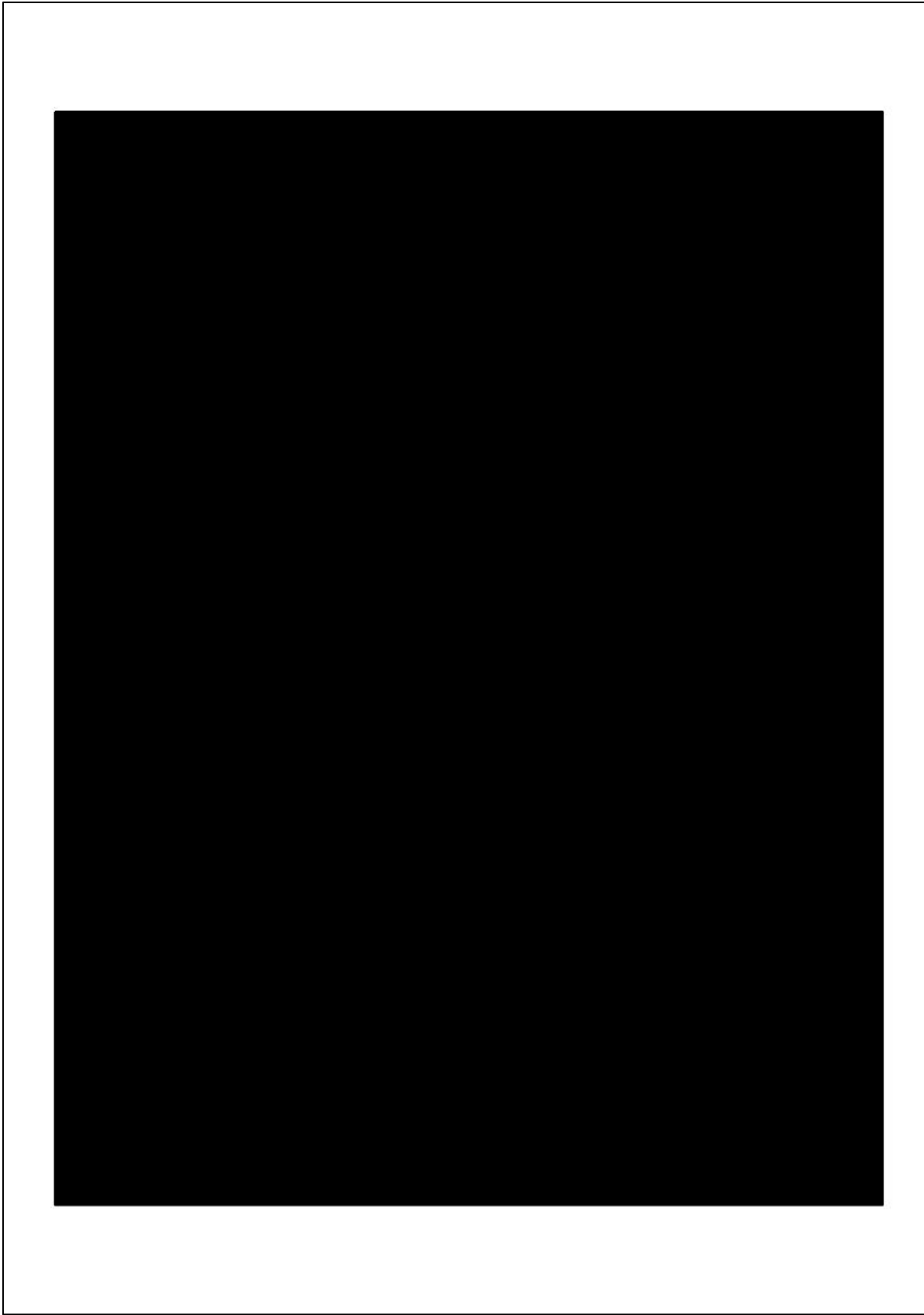


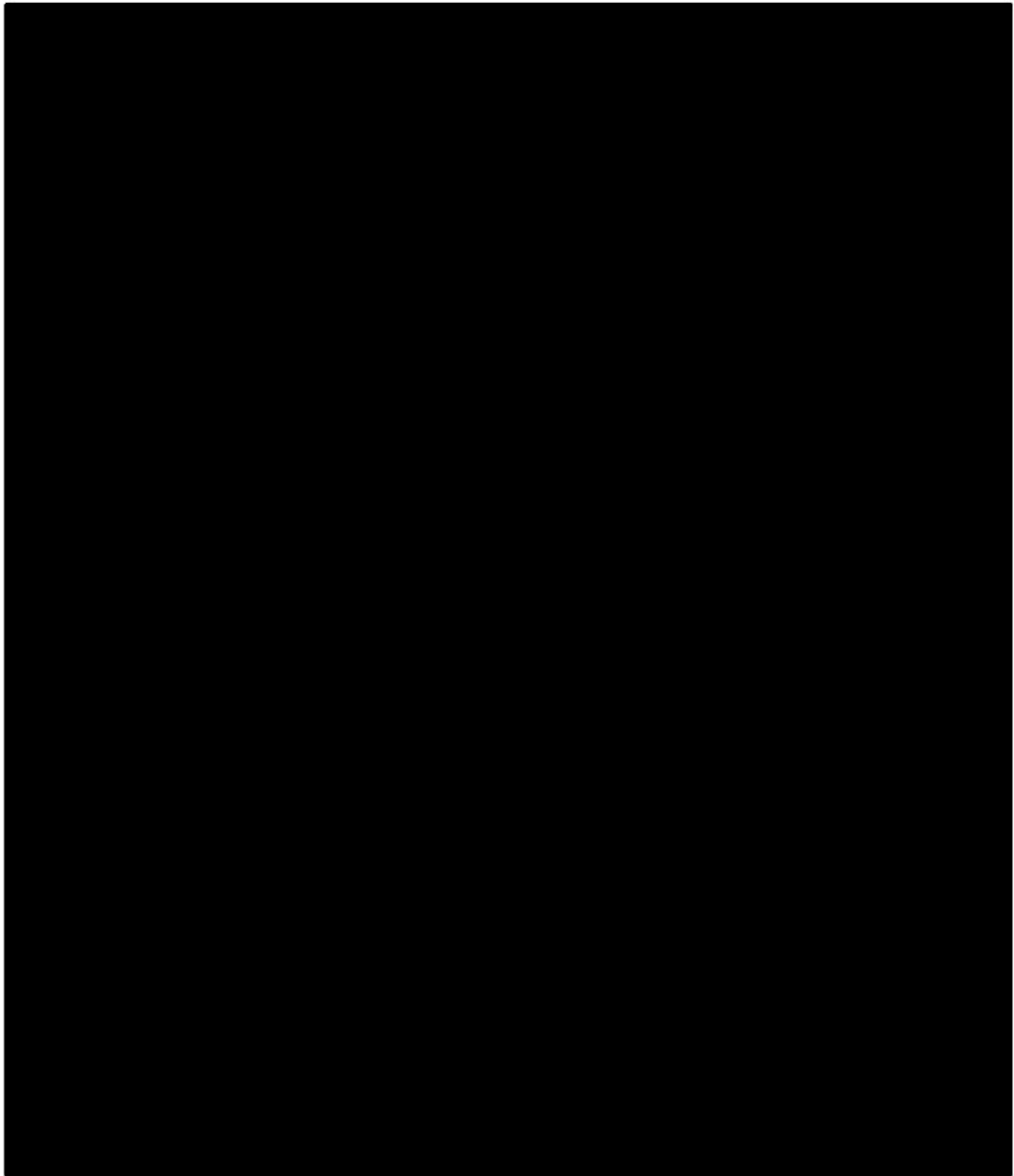






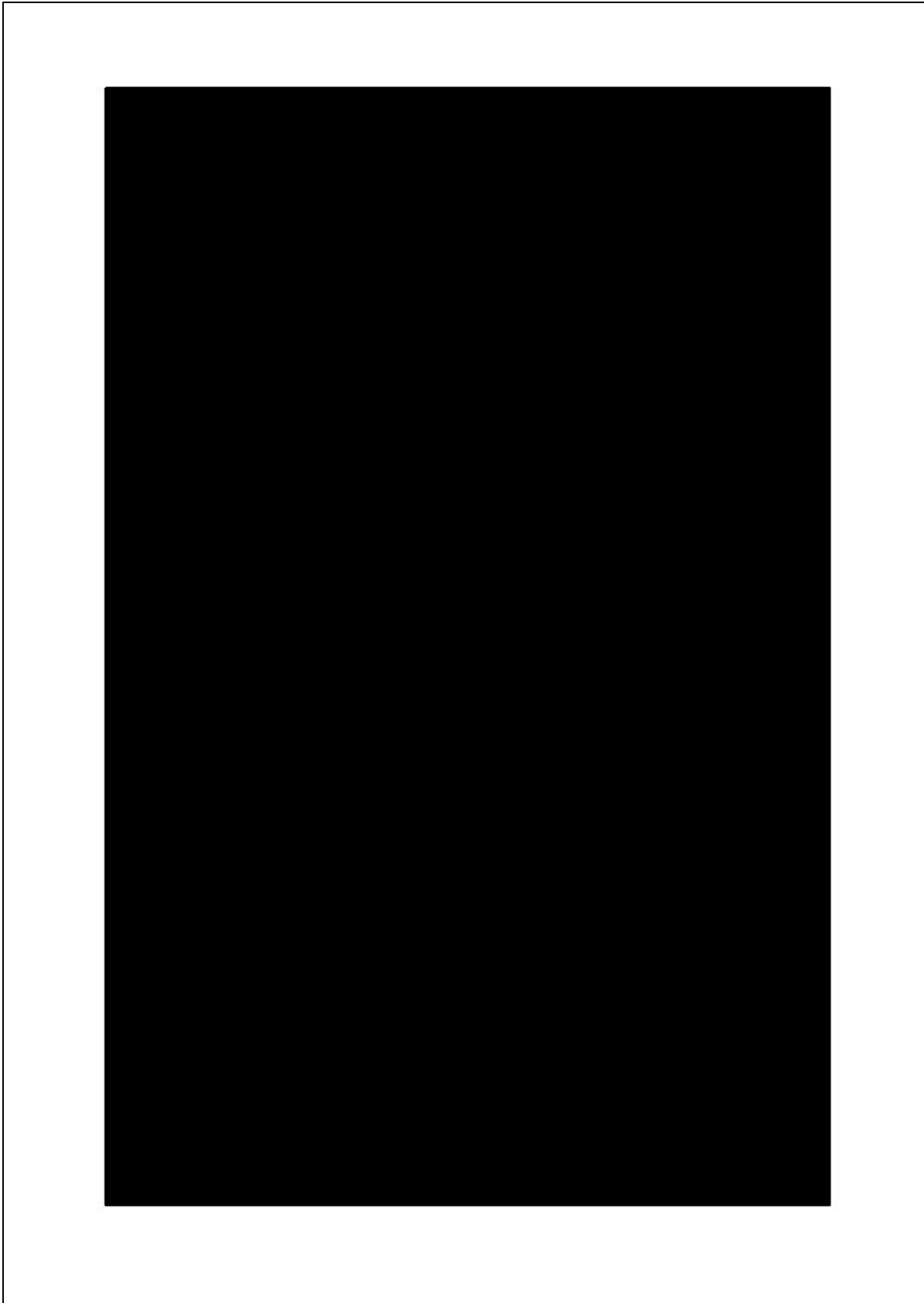


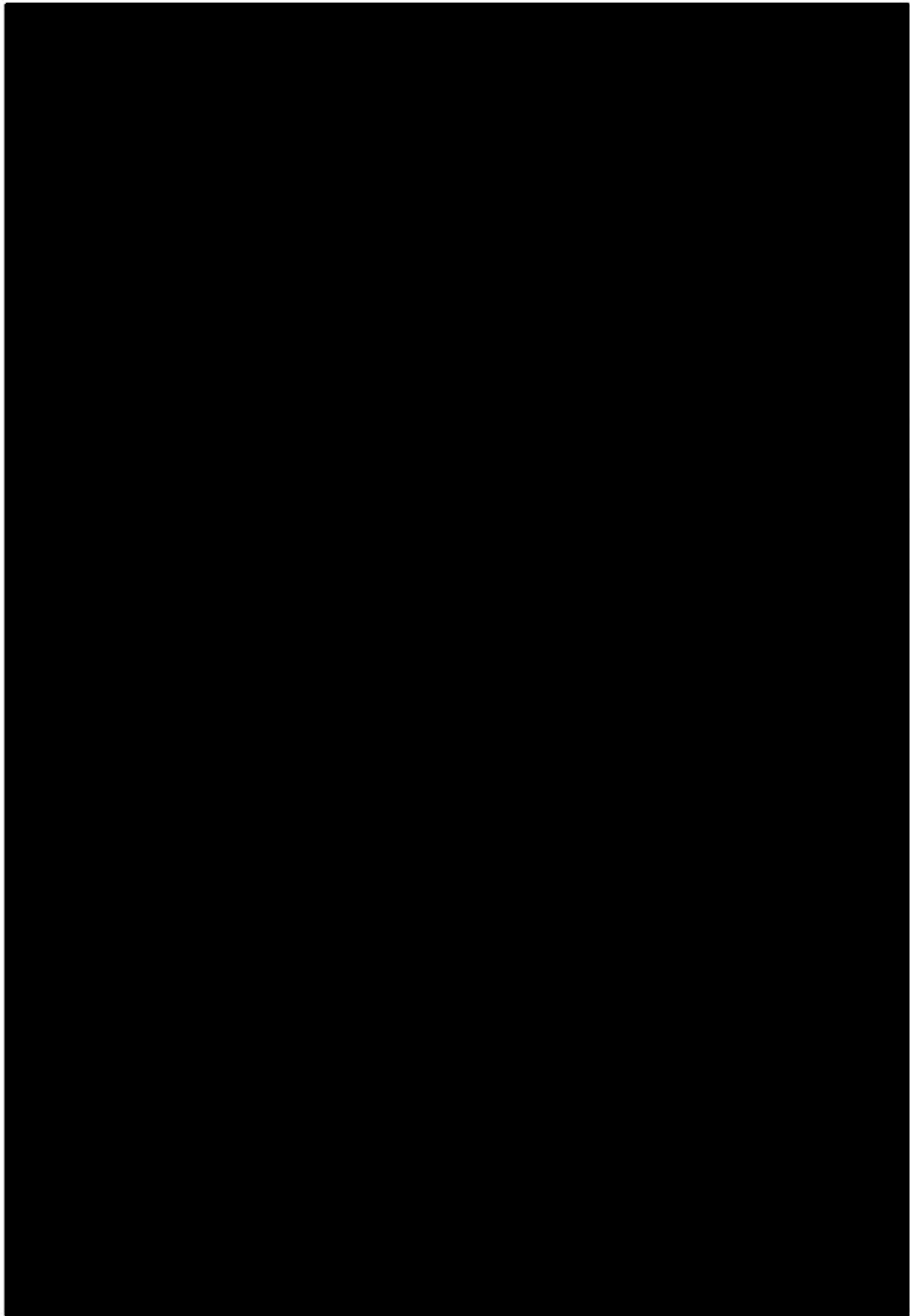


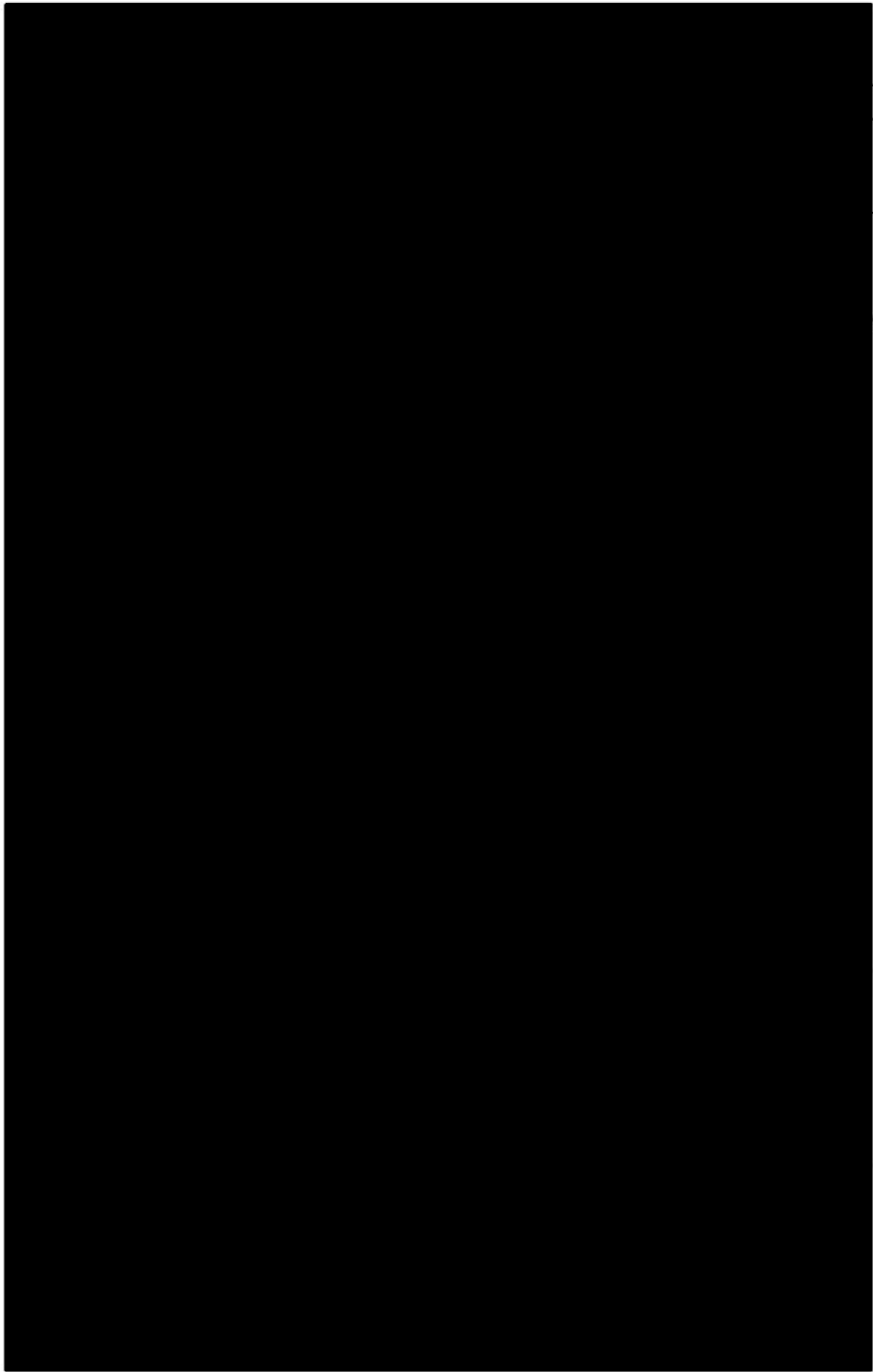


## 22、氧化钙

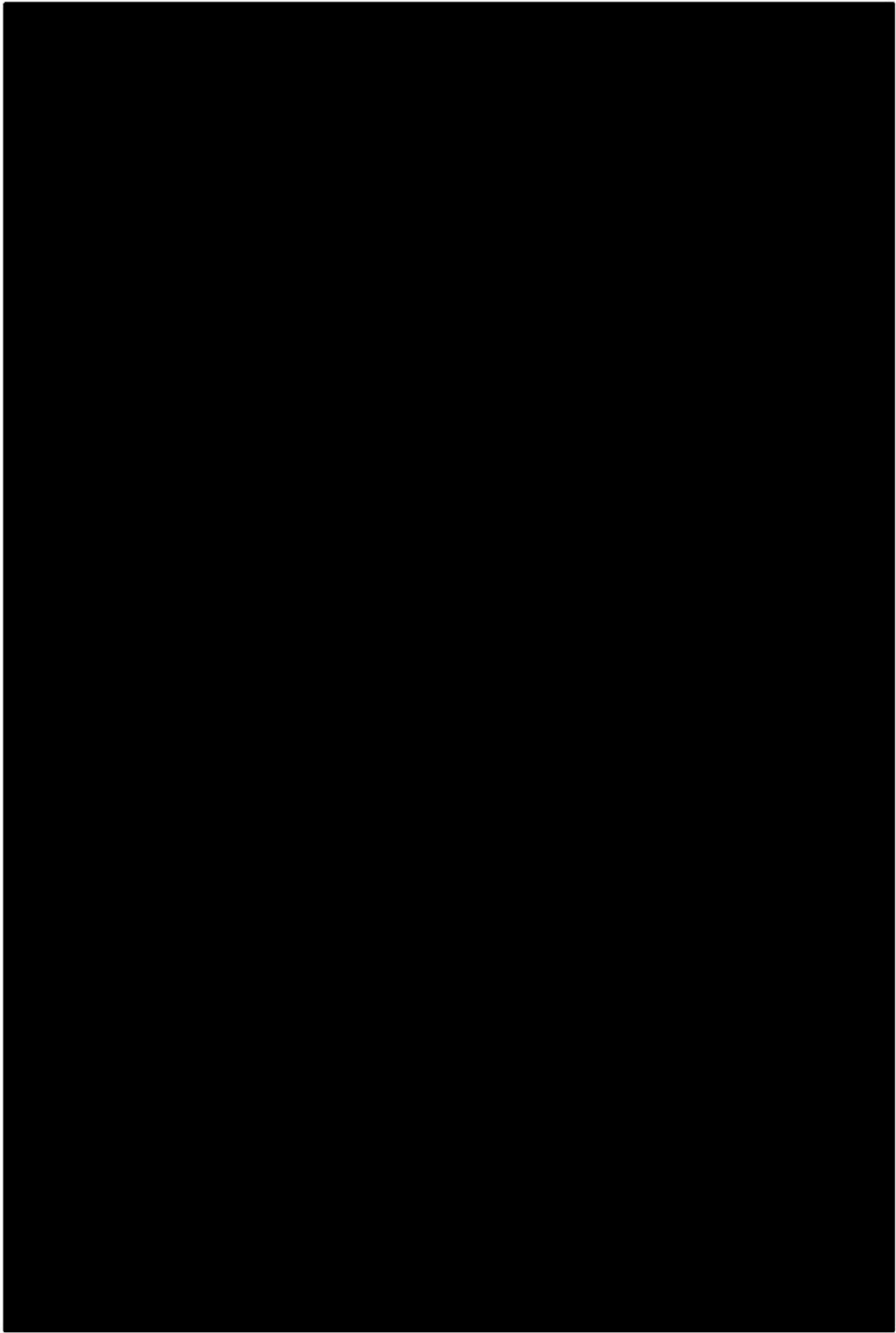


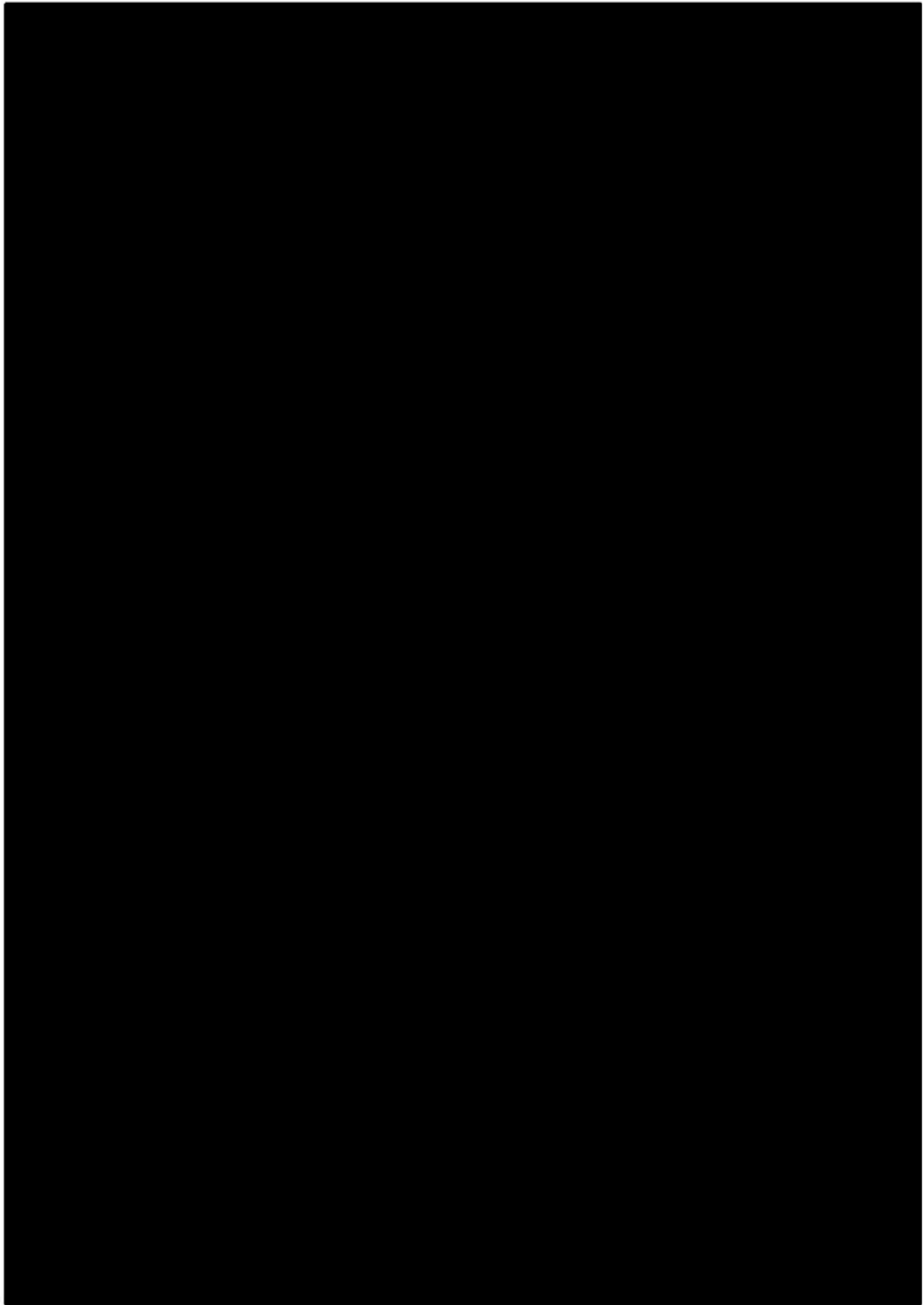


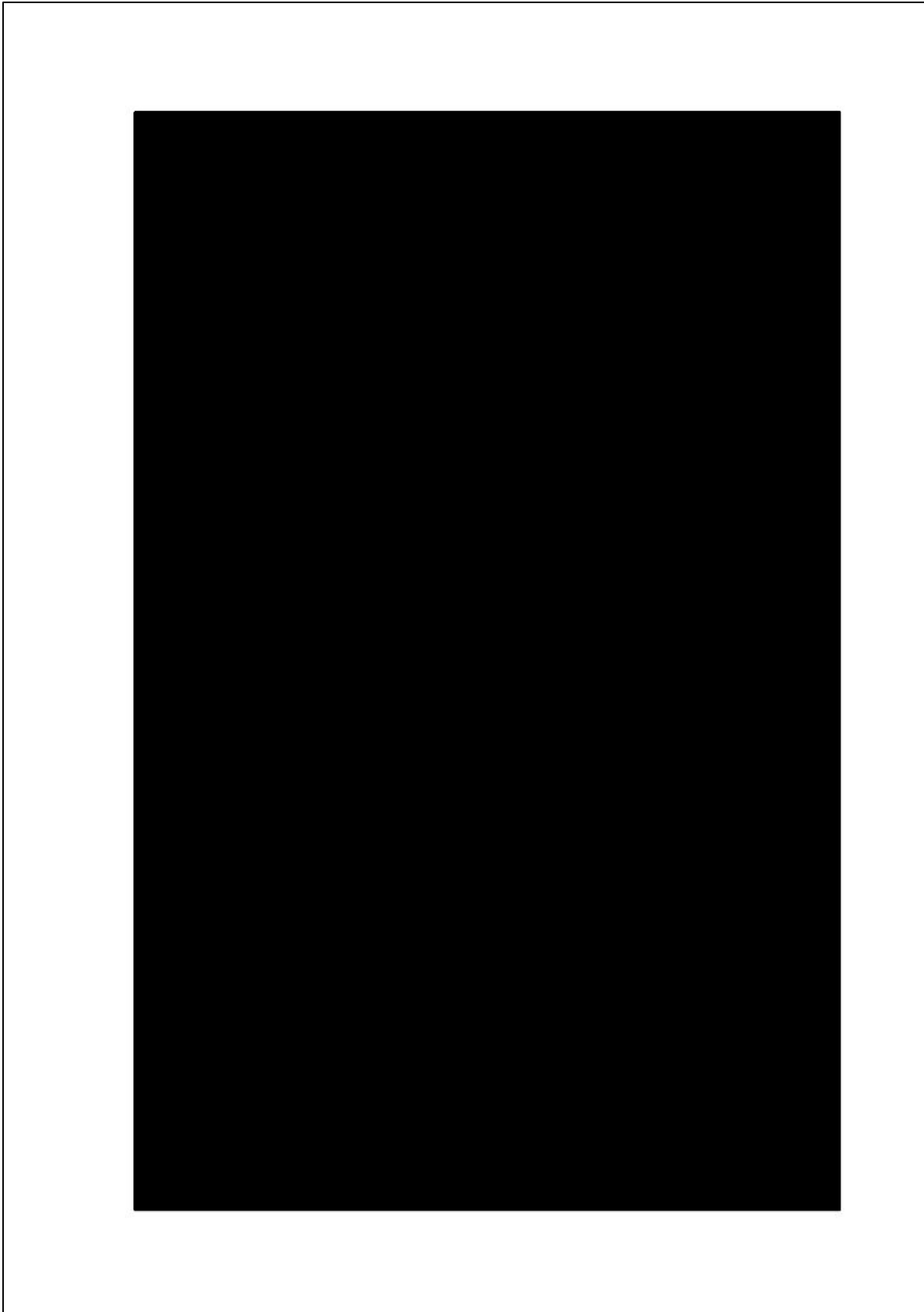


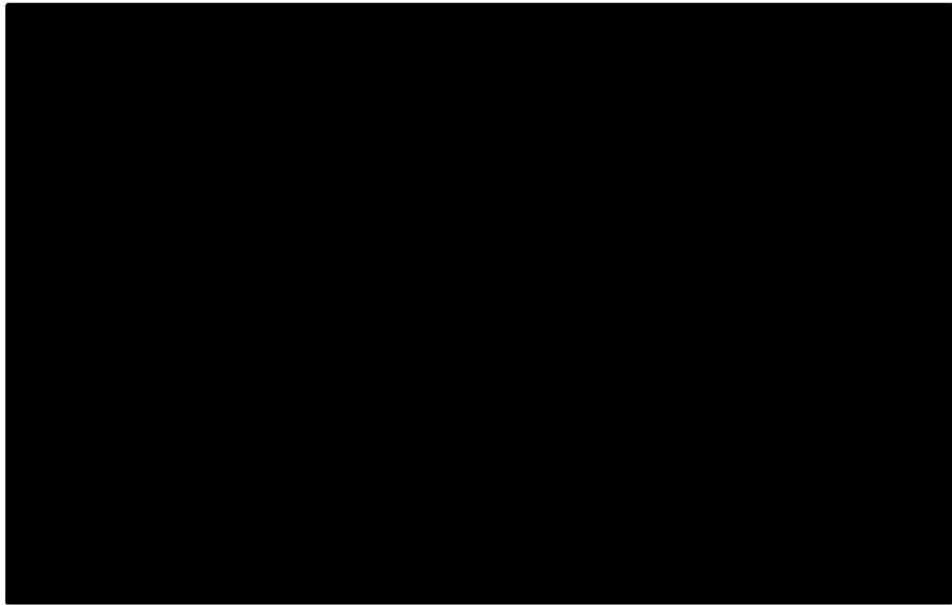


042

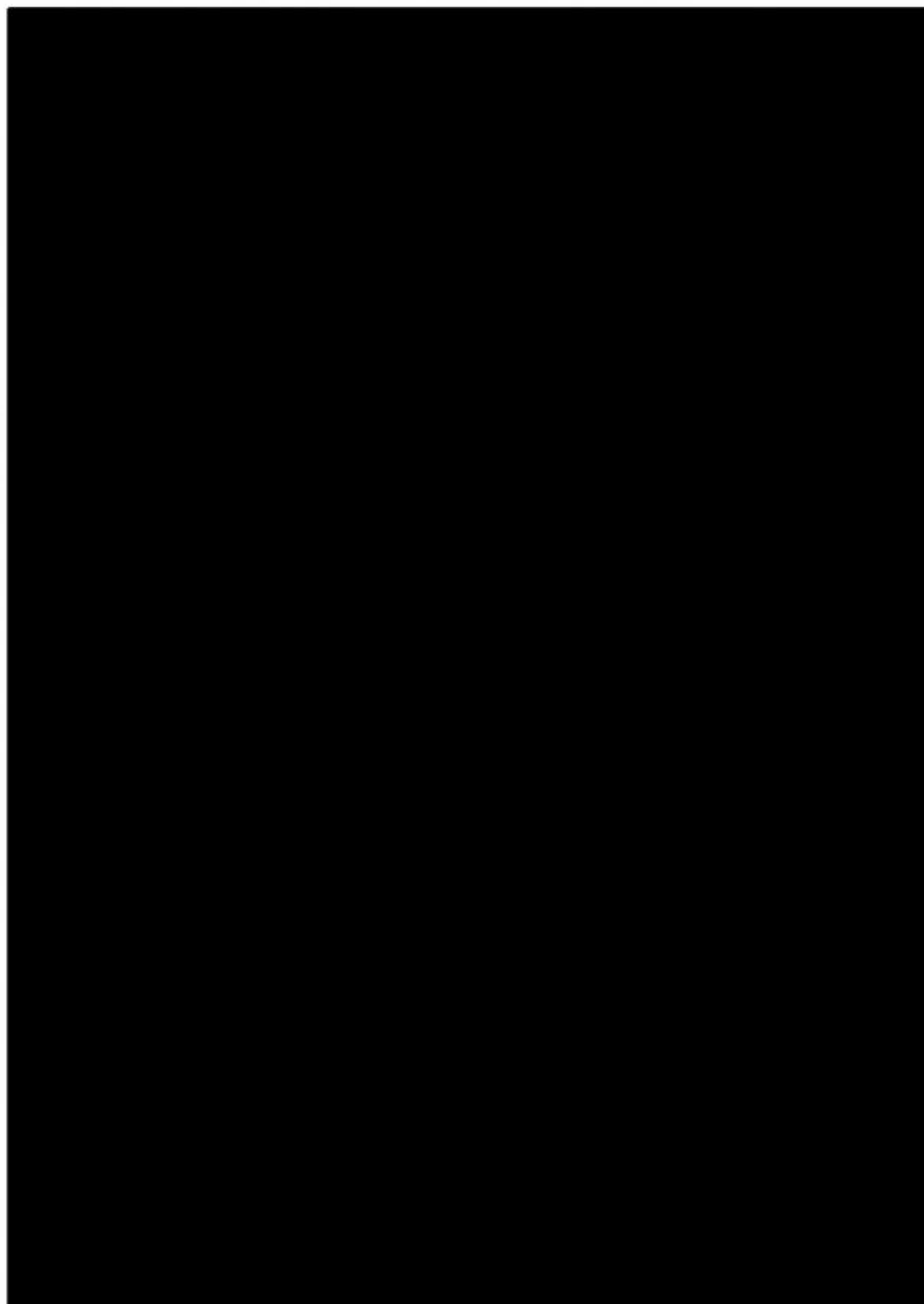








## 附件 9：承诺书



附件 10：环山村工业园污水处理站污水接纳证明

