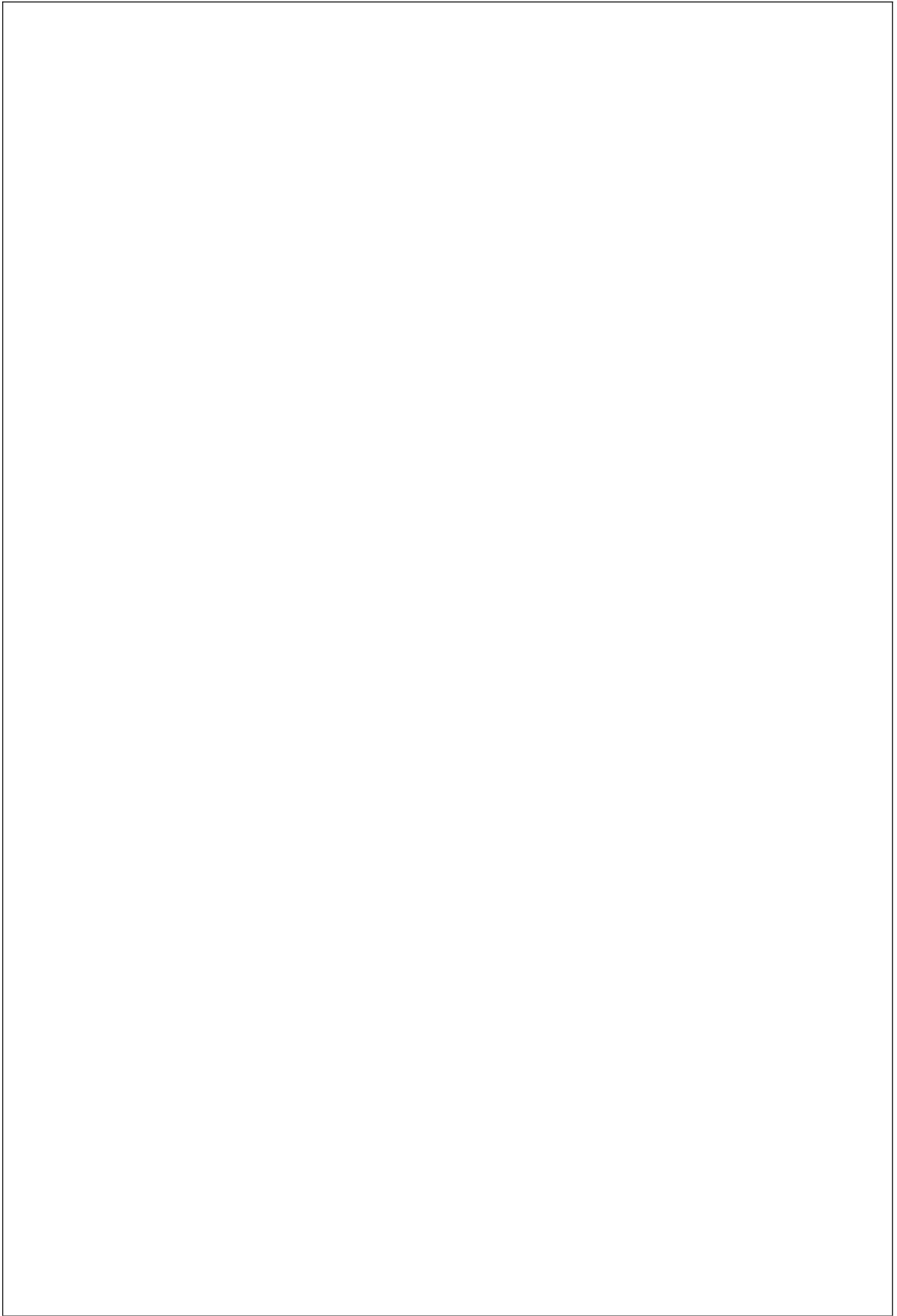
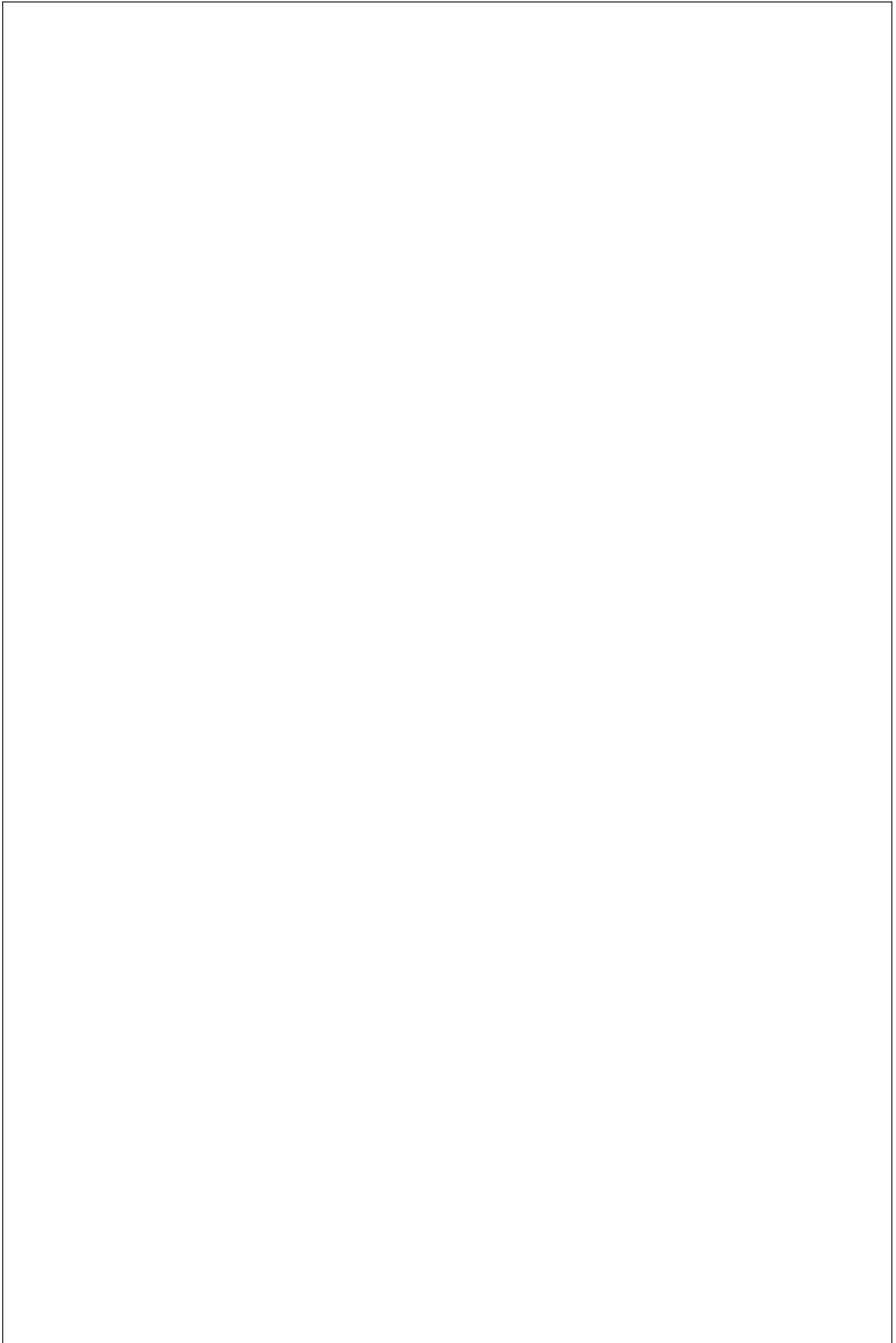


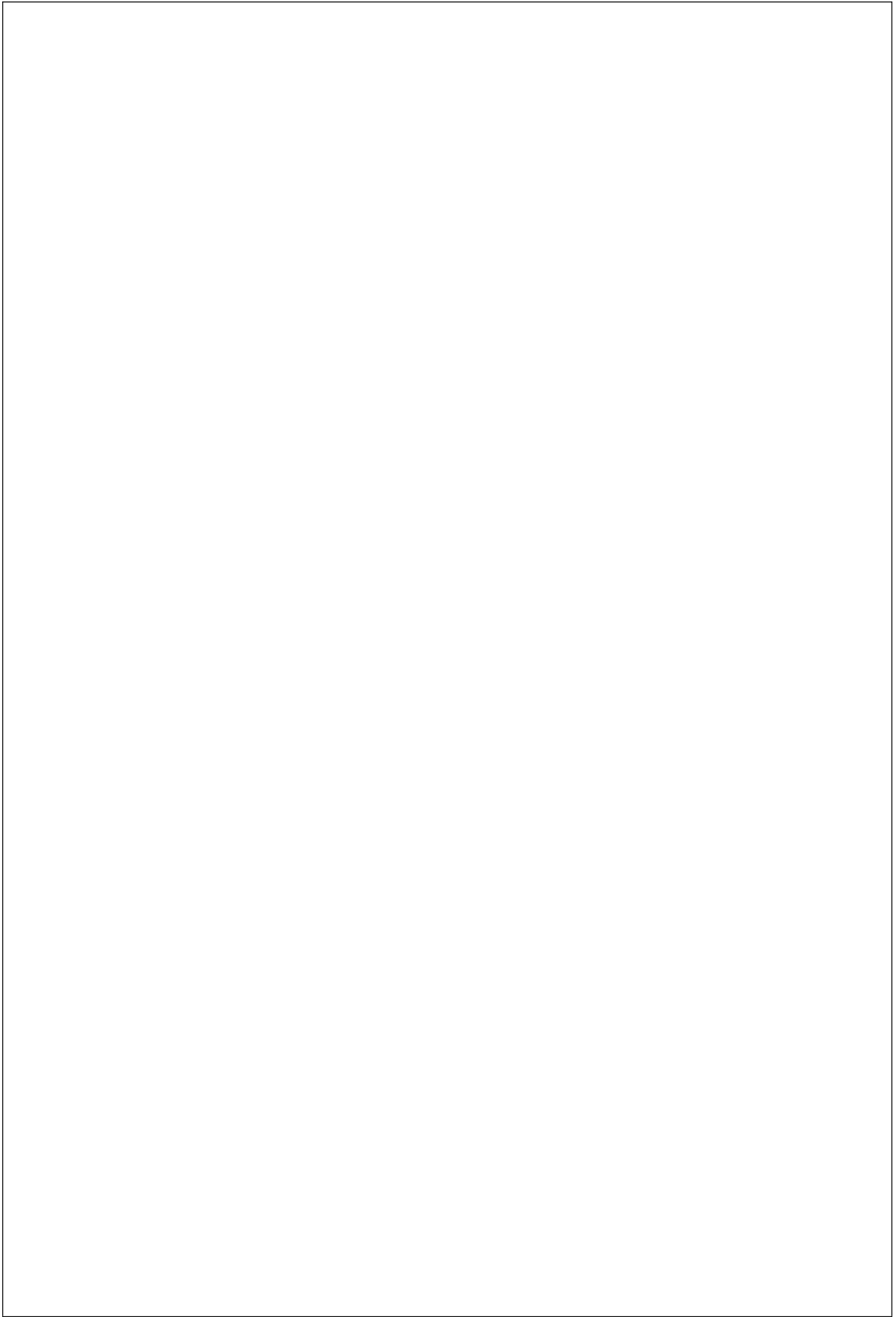


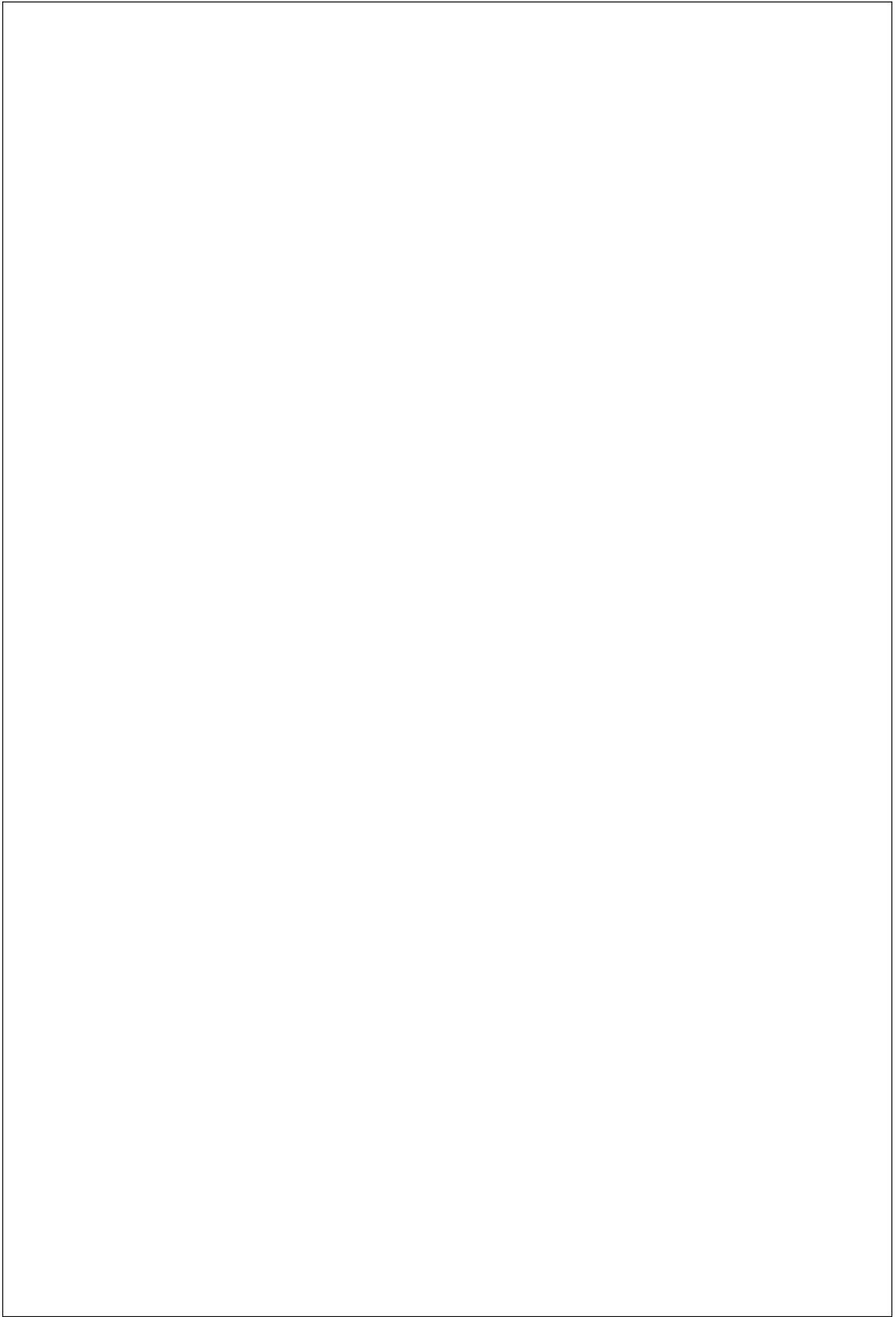
--	--

[illegible]

[illegible]



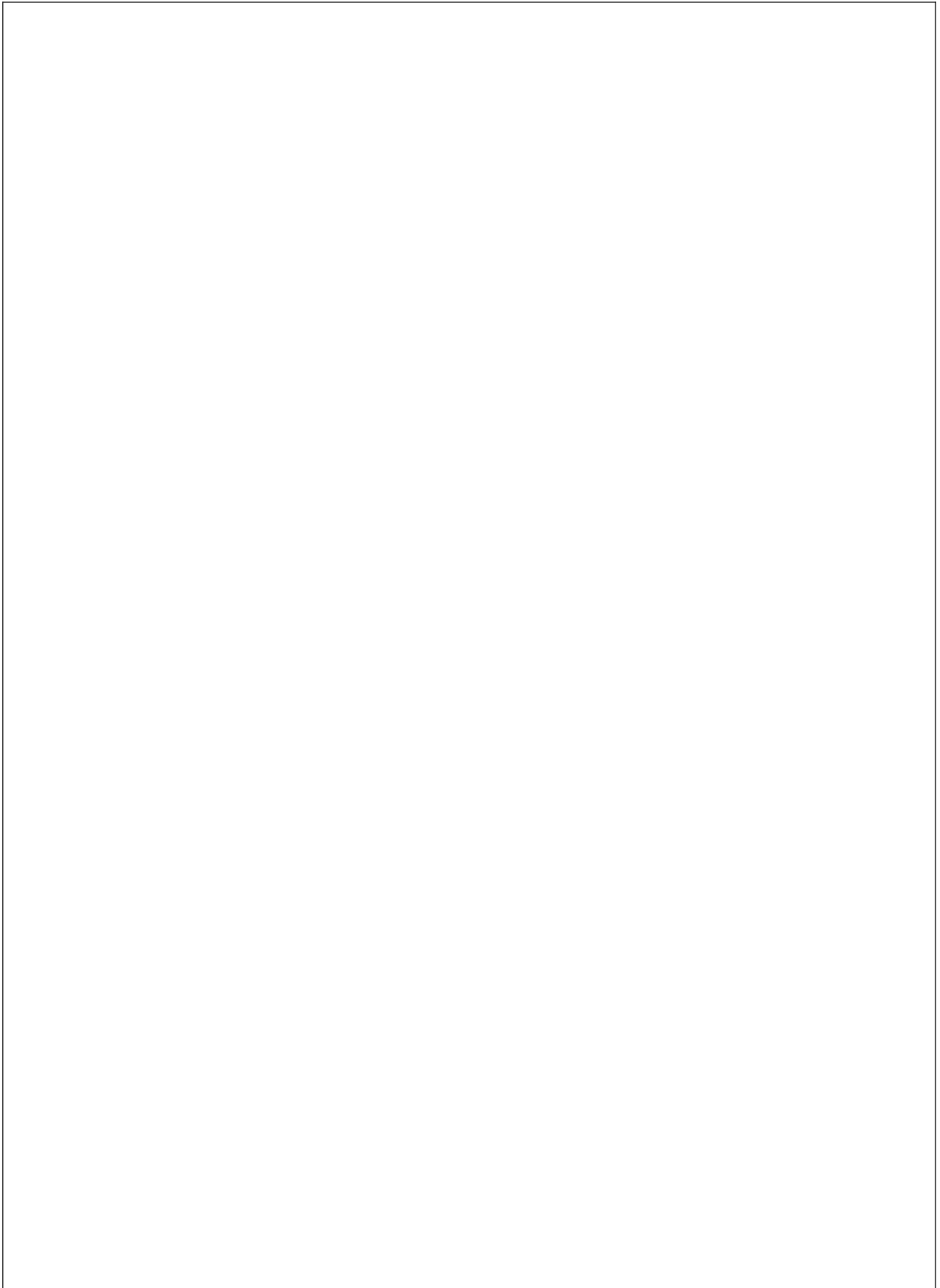


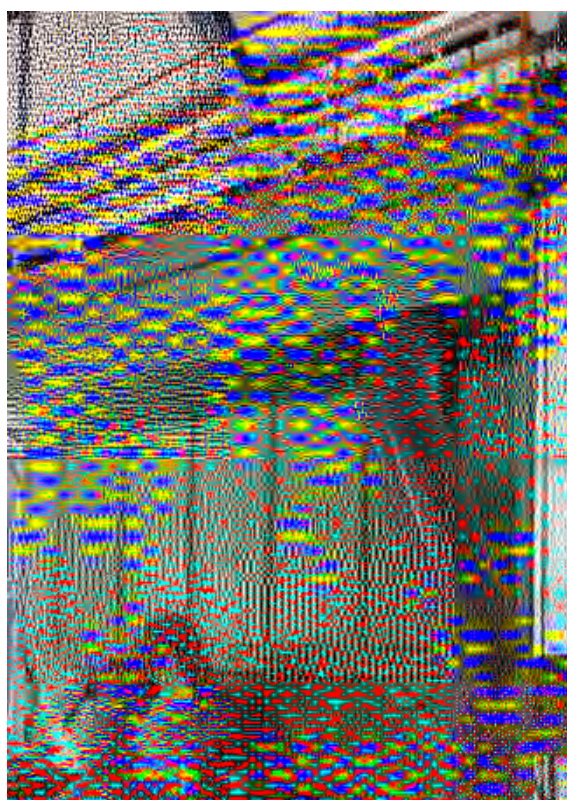
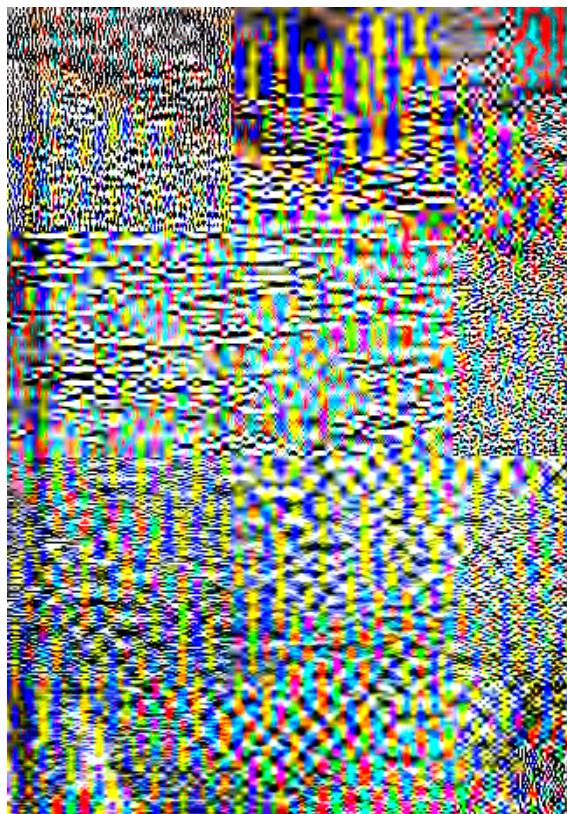


[illegible]

我々が、
この世に、
何を残すか？

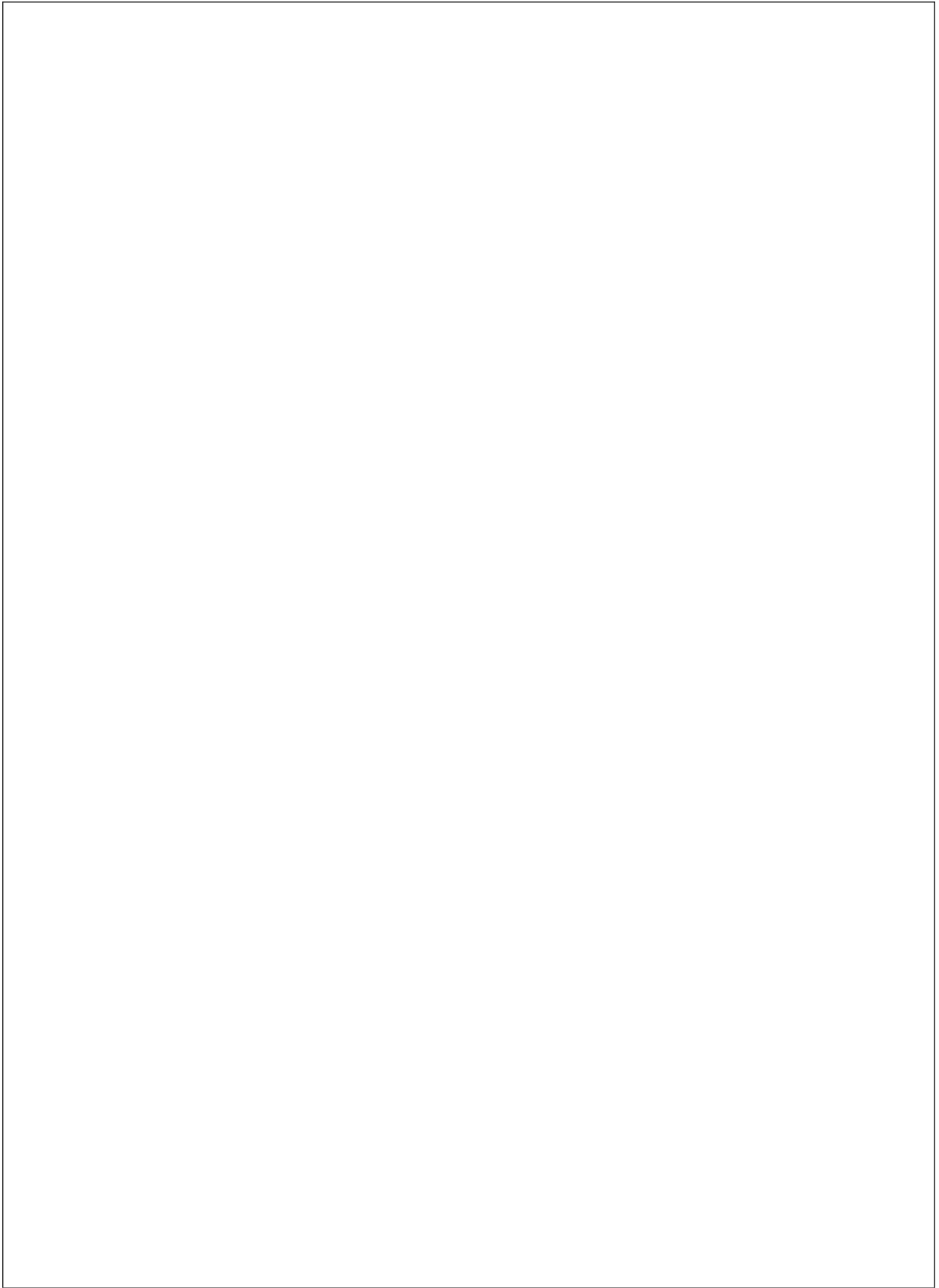
É⁴PCX@»NQÂó É ¼!QCü







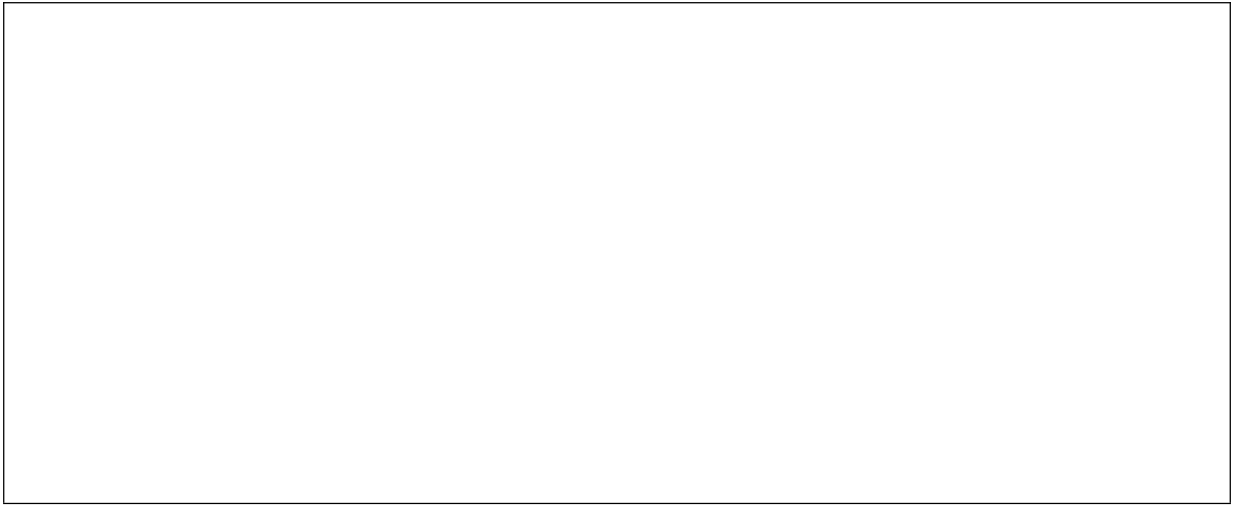


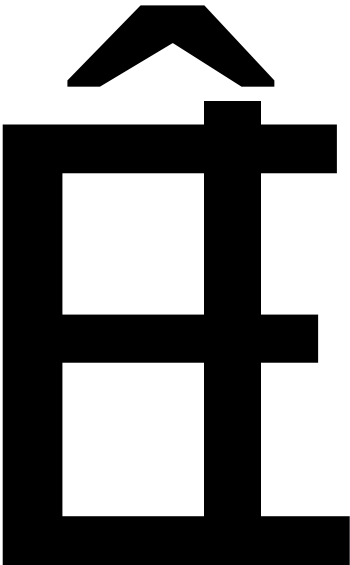




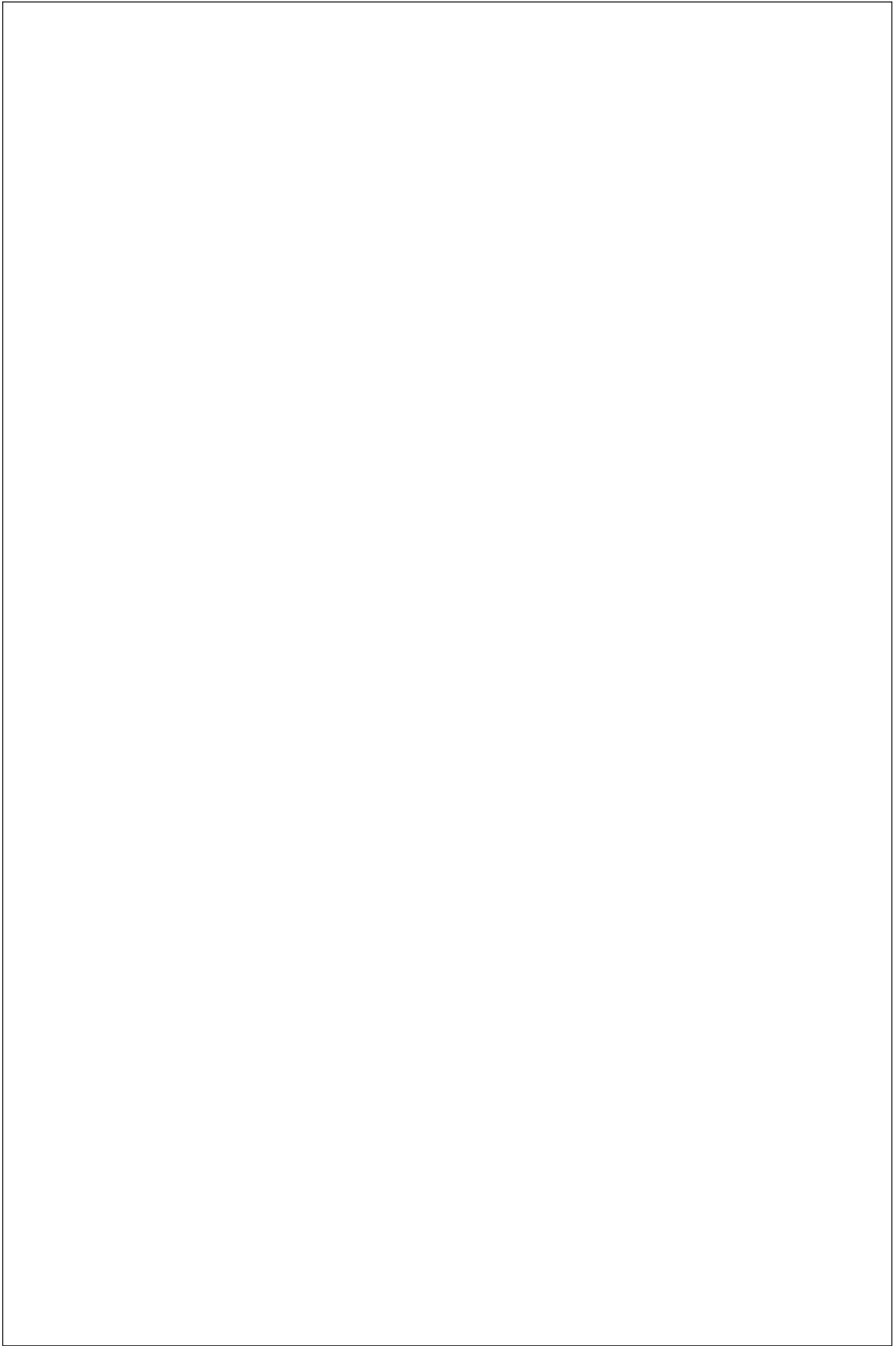
おとあ

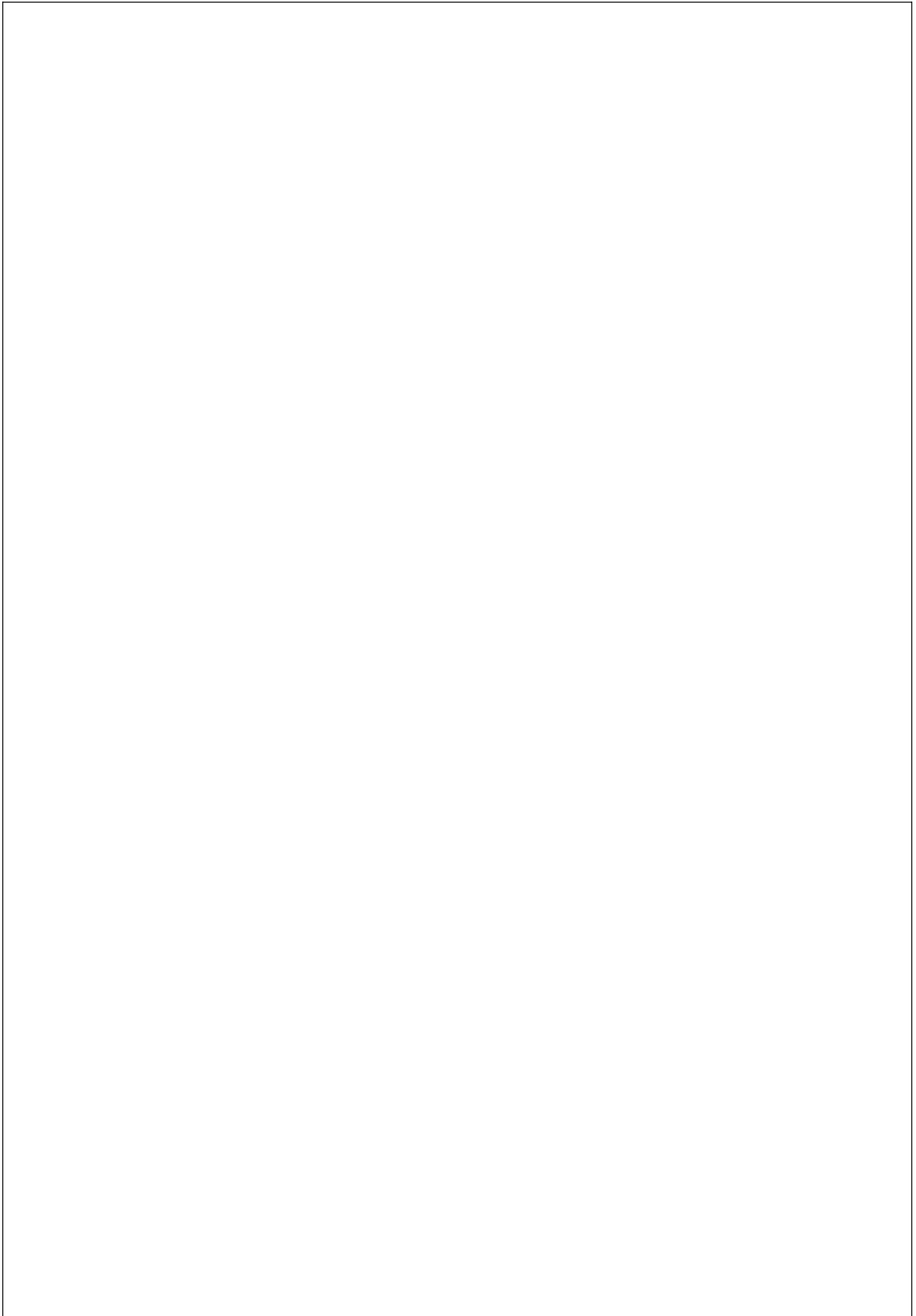
)ß\$5—&&©0

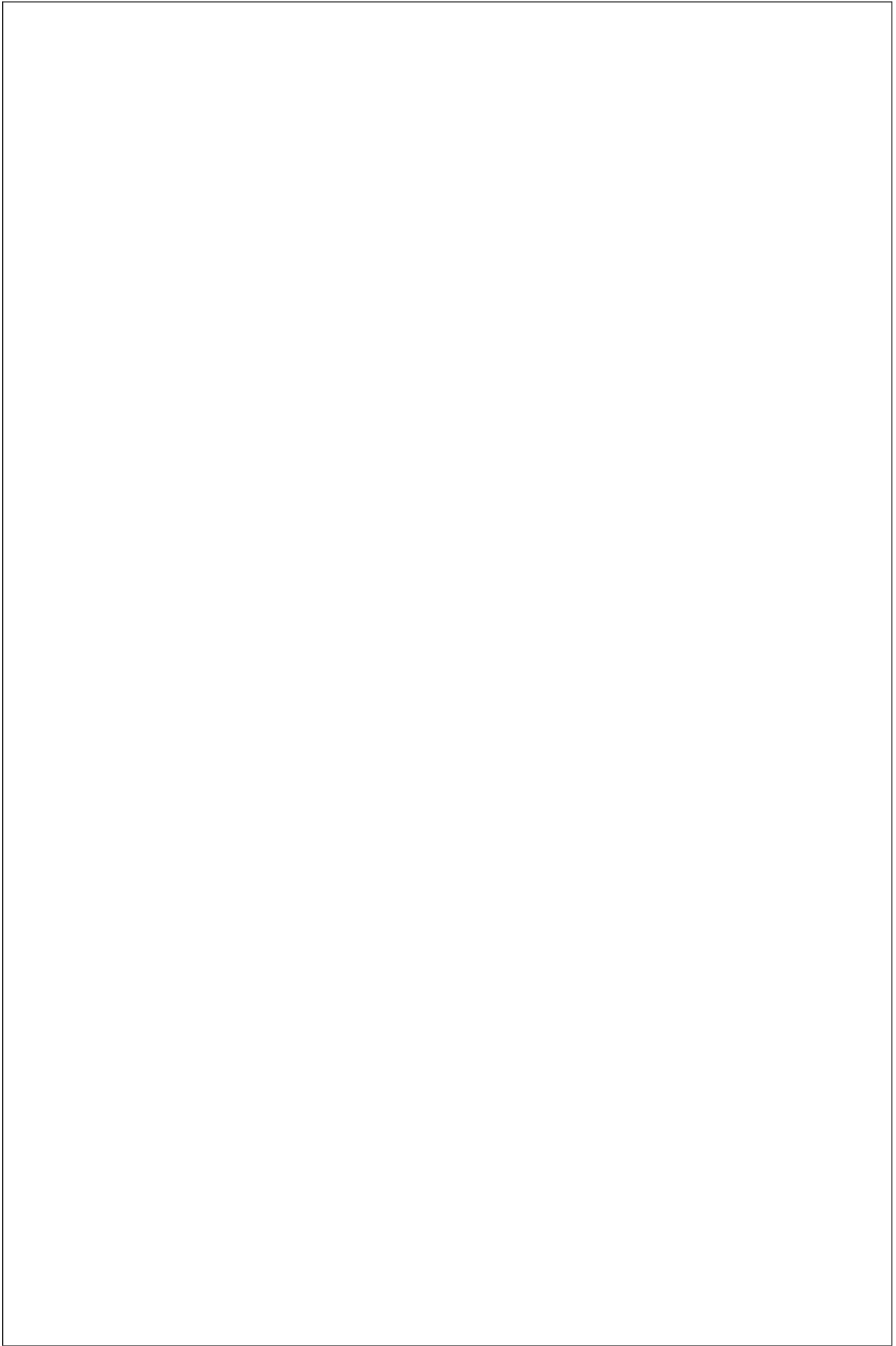


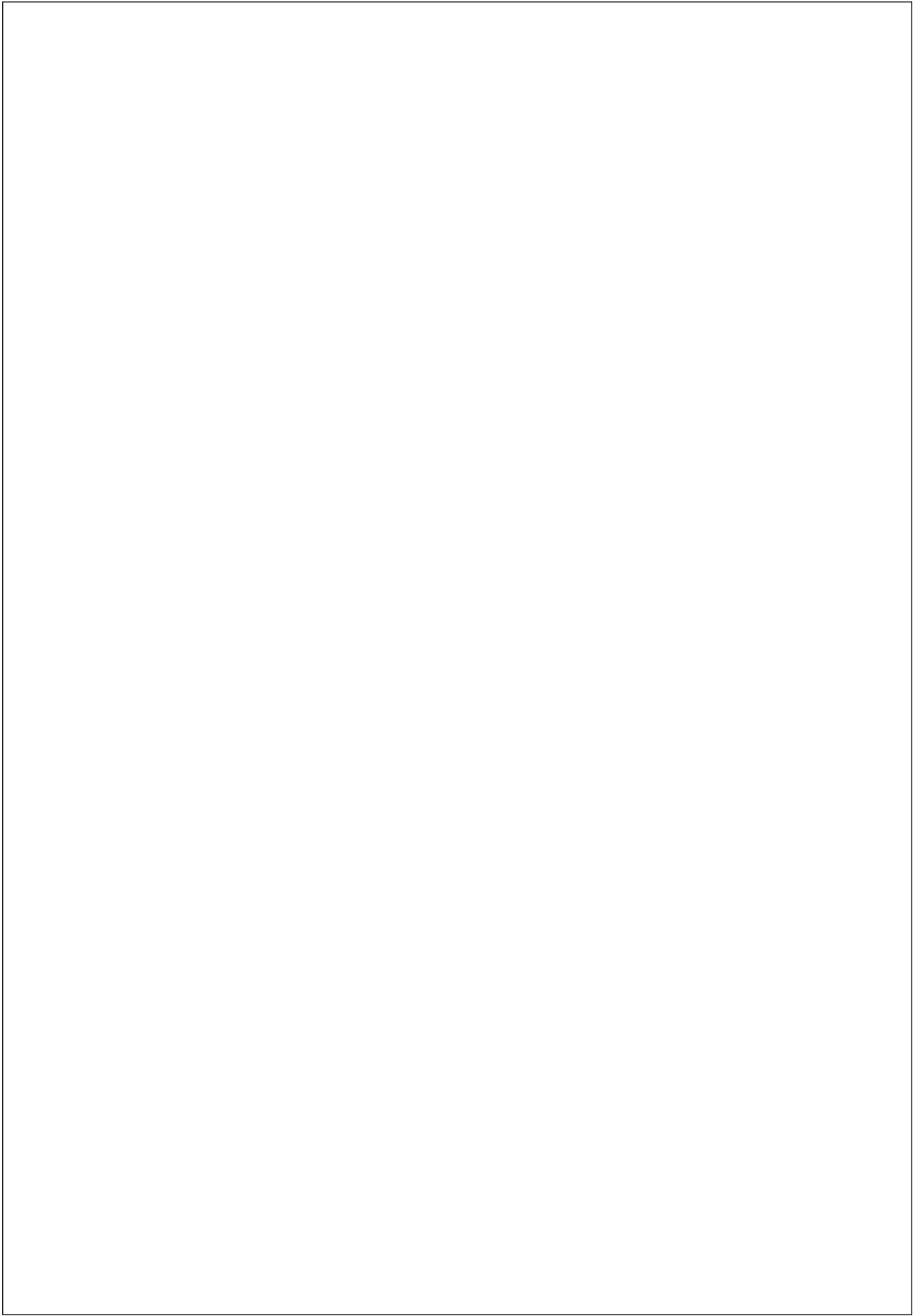


--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--









[illegible]

[illegible]

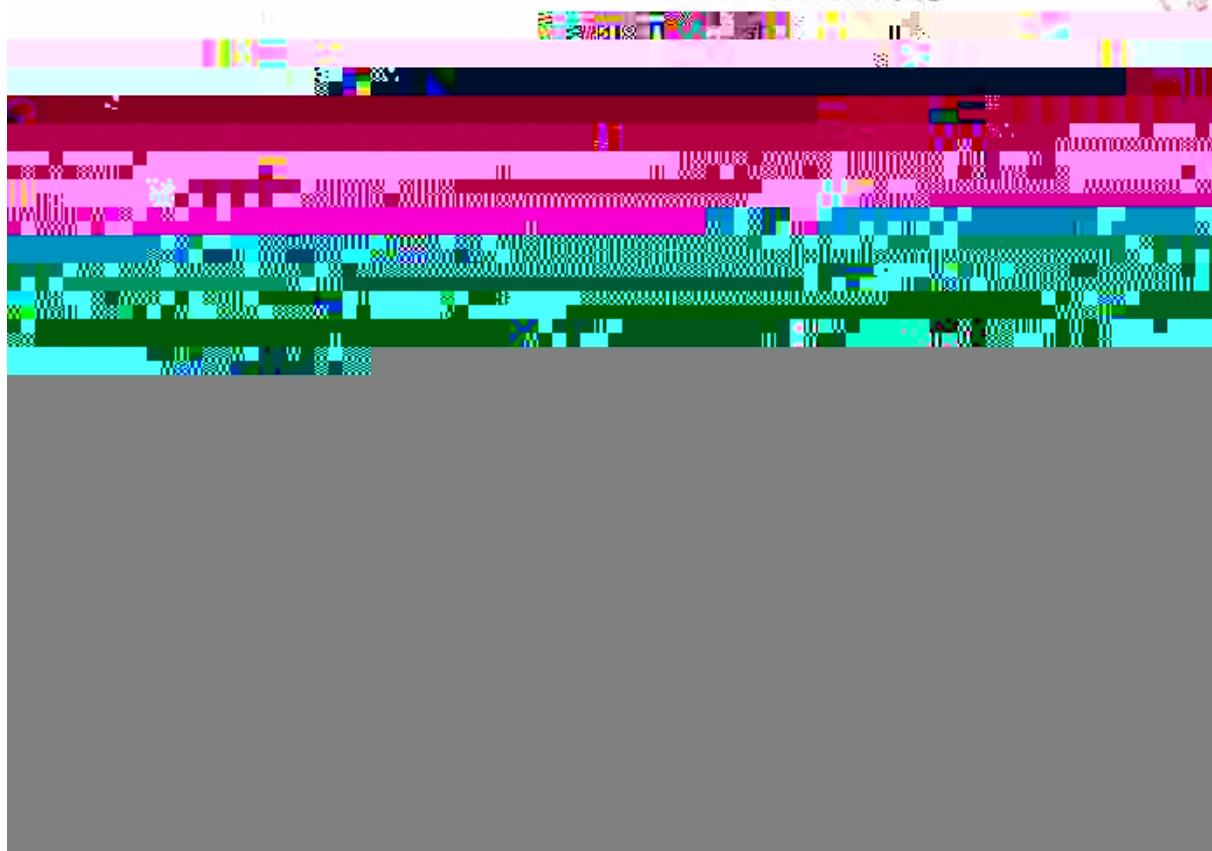


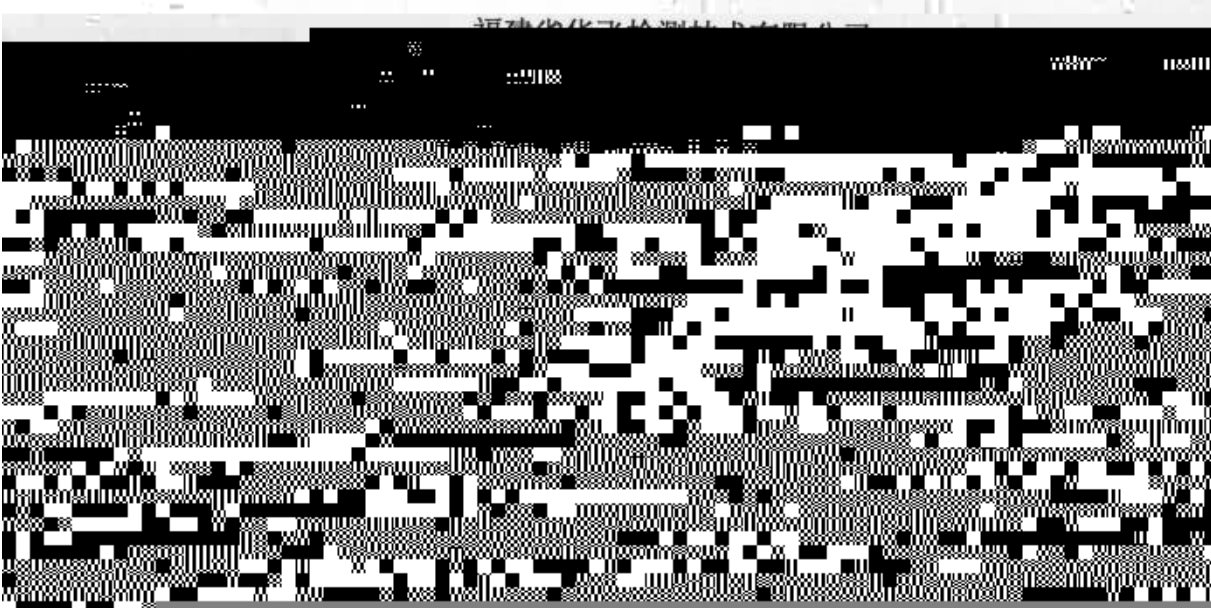
福建省华飞检测技术有限公司



检测报告

受检单位：梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥







检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 221312110718

名称: 福建省华飞检测技术有限公司

地址: 福建省龙岩市新罗区西陂街道龙州工业园民国路21号A栋第5-7层

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基

础条件, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数

据。资质认定包括检验检测机构计量认证。

你机构可从事下列项目的检验检测: 见证书附表。

你机构可从事下列项目的检验检测: 见证书附表。

你机构可从事下列项目的检验检测: 见证书附表。

许可使用标志



221312110718

发证日期

有效期至: 2029年1月1日

发证机关: 福建省市场监督管理局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制。在中华人民共和国境内有效。

签发页

项目名称	梅州市塔牌集团蕉岭鑫达旋窑水泥有限公司 5 万吨/年资源综合利用电厂飞灰和 4 万吨/年铝灰渣水泥窑资源综合利用项目(一期)
------	--

报告说明

项目类别	分析项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
有组织废气	废气参数	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 含第 1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017	/
有组织废气	含氧量	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 含第 1 号修改单 GB/T 16157-1996/XG1-2017 电化学法	/
有组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》 HJ 836-2017	1.0mg/m³
有组织废气	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》 HJ 57-2017	3mg/m³
有组织废气	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》 HJ 693-2014	3mg/m³

报告说明



报告说明

项目类别	分析项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	检出限
------	------	--------------------	-----

1 挥发酚 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 GB 8466-87 0.005mg/L



1	总硬度	2024-12-28	实验室
2	钙硬度	2024-12-28	实验室
3	镁硬度	2024-12-28	实验室
4	总溶解固体	2024-12-28	实验室
5	电导率	2024-12-28	实验室
6	pH值	2024-12-28	实验室
7	溶解氧	2024-12-28	实验室
8	浊度	2024-12-28	实验室
9	色度	2024-12-28	实验室
10	铁含量	2024-12-28	实验室
11	锰含量	2024-12-28	实验室
12	铜含量	2024-12-28	实验室
13	锌含量	2024-12-28	实验室
14	镍含量	2024-12-28	实验室
15	铬含量	2024-12-28	实验室
16	铅含量	2024-12-28	实验室
17	镉含量	2024-12-28	实验室
18	汞含量	2024-12-28	实验室
19	砷含量	2024-12-28	实验室
20	硒含量	2024-12-28	实验室
21	溴含量	2024-12-28	实验室
22	碘含量	2024-12-28	实验室
23	氟含量	2024-12-28	实验室
24	氯含量	2024-12-28	实验室
25	硫酸根含量	2024-12-28	实验室
26	磷酸根含量	2024-12-28	实验室
27	硝酸盐含量	2024-12-28	实验室
28	亚硝酸盐含量	2024-12-28	实验室
29	氨氮含量	2024-12-28	实验室
30	总氮含量	2024-12-28	实验室
31	总磷含量	2024-12-28	实验室
32	活性磷含量	2024-12-28	实验室
33	溶解性磷含量	2024-12-28	实验室
34	可溶性磷含量	2024-12-28	实验室
35	颗粒性磷含量	2024-12-28	实验室
36	总有机碳含量	2024-12-28	实验室
37	总有机氮含量	2024-12-28	实验室
38	总有机磷含量	2024-12-28	实验室
39	总有机硫含量	2024-12-28	实验室
40	总有机氯含量	2024-12-28	实验室
41	总有机氟含量	2024-12-28	实验室
42	总有机碘含量	2024-12-28	实验室
43	总有机溴含量	2024-12-28	实验室
44	总有机硒含量	2024-12-28	实验室
45	总有机砷含量	2024-12-28	实验室
46	总有机汞含量	2024-12-28	实验室
47	总有机镉含量	2024-12-28	实验室
48	总有机铅含量	2024-12-28	实验室
49	总有机铬含量	2024-12-28	实验室
50	总有机镍含量	2024-12-28	实验室
51	总有机铜含量	2024-12-28	实验室
52	总有机锌含量	2024-12-28	实验室
53	总有机锰含量	2024-12-28	实验室
54	总有机铁含量	2024-12-28	实验室
55	总有机钙含量	2024-12-28	实验室
56	总有机镁含量	2024-12-28	实验室
57	总有机钾含量	2024-12-28	实验室
58	总有机钠含量	2024-12-28	实验室
59	总有机铝含量	2024-12-28	实验室
60	总有机硅含量	2024-12-28	实验室
61	总有机硼含量	2024-12-28	实验室
62	总有机氯含量	2024-12-28	实验室
63	总有机氟含量	2024-12-28	实验室
64	总有机碘含量	2024-12-28	实验室
65	总有机溴含量	2024-12-28	实验室
66	总有机硒含量	2024-12-28	实验室
67	总有机砷含量	2024-12-28	实验室
68	总有机汞含量	2024-12-28	实验室
69	总有机镉含量	2024-12-28	实验室
70	总有机铅含量	2024-12-28	实验室
71	总有机铬含量	2024-12-28	实验室
72	总有机镍含量	2024-12-28	实验室
73	总有机铜含量	2024-12-28	实验室
74	总有机锌含量	2024-12-28	实验室
75	总有机锰含量	2024-12-28	实验室
76	总有机铁含量	2024-12-28	实验室
77	总有机钙含量	2024-12-28	实验室
78	总有机镁含量	2024-12-28	实验室
79	总有机钾含量	2024-12-28	实验室
80	总有机钠含量	2024-12-28	实验室
81	总有机铝含量	2024-12-28	实验室
82	总有机硅含量	2024-12-28	实验室
83	总有机硼含量	2024-12-28	实验室
84	总有机氯含量	2024-12-28	实验室
85	总有机氟含量	2024-12-28	实验室
86	总有机碘含量	2024-12-28	实验室
87	总有机溴含量	2024-12-28	实验室
88	总有机硒含量	2024-12-28	实验室
89	总有机砷含量	2024-12-28	实验室
90	总有机汞含量	2024-12-28	实验室
91	总有机镉含量	2024-12-28	实验室
92	总有机铅含量	2024-12-28	实验室
93	总有机铬含量	2024-12-28	实验室
94	总有机镍含量	2024-12-28	实验室
95	总有机铜含量	2024-12-28	实验室
96	总有机锌含量	2024-12-28	实验室
97	总有机锰含量	2024-12-28	实验室
98	总有机铁含量	2024-12-28	实验室
99	总有机钙含量	2024-12-28	实验室
100	总有机镁含量	2024-12-28	实验室

主要仪器设备

序号	仪器名称	仪器编号	检定/校准有效期至
----	------	------	-----------



设备名称		设备名称		设备名称		设备名称	
序号	设备名称	设备编号	设备名称	设备编号	设备名称	设备编号	设备名称
23	AKG222 型多功能表计	HFJCYQ218	2025 年 09 月 10 日	24	722N 可见分光光度计	HFJCYQ005	2025 年 10 月 21 日
25	氟离子计 (PHSJ-4A 实验室)	HFJCYQ096	2025 年 10 月	26	PIC-10 型离子色谱仪	HFJCYQ062	2025 年 01 月 14 日
27	2-VI 涂膜子膜表面张力计	HFJCYQ000	2025 年 01 月 14 日	27	2-VI 涂膜子膜表面张力计	HFJCYQ000	2025 年 01 月 14 日

采样点相关参数

有组织废气

采样日期	采样点	排气筒高度(m)
2024 年 12 月 16 日、12 月 17 日	K-P1 (DA130) 排气筒出口	39
	K-P2 (DA132) 排气筒出口	15
	K-P3 (DA131) 排气筒出口	77
	Y-P2 (DA133) 排气筒铝灰卸料、输送、暂存等过程的废气出口	32
备注	数据的有效性由提供方（业主）负责。	

土壤

采样点位	经纬度	采样深度(m)	覆盖层	颜色	湿度	根系分布	其他异物	气味
T1 厂区绿地	24° 45' 26.02" N 116° 11' 16.97" E	0.2	无	黄色	干	少量	无	无
T2 周边农田	24° 44' 58.10" N 116° 11' 38.56" E	0.2	无	灰色	干	少量	无	无



检测结果

表 1 有组织废气

检测项目	检测日期	检测结果	标准限值
颗粒物	2024-12-06	0.5 mg/m ³	1.0 mg/m ³
二氧化硫	2024-12-06	10 mg/m ³	20 mg/m ³
氮氧化物	2024-12-06	15 mg/m ³	30 mg/m ³
一氧化碳	2024-12-06	0.5 mg/m ³	1.0 mg/m ³
挥发性有机物	2024-12-06	0.5 mg/m ³	1.0 mg/m ³
臭气浓度	2024-12-06	10	20

检测结果

续表 2 有组织废气

采样日期	2024 年 12 月 07 日	分析日期	2024 年 12 月 07 日-12 月 10 日



检测结果

表 3 有组织废气

采样日期	2024 年 12 月 16 日		分析日期	2024 年 12 月 16 日-12 月 22 日		
检测点位	分析项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
DA012 排气筒出口（窑尾）	标干流量（m³/h）		411417	393897	387463	397592
	含氧量（%）		8.8	9.1	8.9	8.9
	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	4.2	4.6	5.1	4.6
		折算浓度（mg/m³）	3.8	4.3	4.6	4.2
		排放速率（kg/h）	1.73	1.81	1.98	1.84
	二氧化硫	实测浓度（mg/m³）	12	13	20	15
		折算浓度（mg/m³）	11	12	18	14
		排放速率（kg/h）	4.94	5.12	7.75	5.94
	氮氧化物	实测浓度（mg/m³）	217	217	210	215
		折算浓度（mg/m³）	196	201	191	196
		排放速率（kg/h）	89.3	85.5	81.4	85.4
	氨	实测浓度（mg/m³）	1.55	1.97	2.25	1.92
		折算浓度（mg/m³）	1.40	1.82	2.05	1.75
		排放速率（kg/h）	0.638	0.776	0.872	0.762
	汞（汞及其化合物）	实测浓度（mg/m³）	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
		折算浓度（mg/m³）	0.0025L	0.0025L	0.0025L	0.0025L
		排放速率（kg/h）	5.14×10 ⁻⁴	4.92×10 ⁻⁴	4.84×10 ⁻⁴	4.97×10 ⁻⁴
	氟化氢	实测浓度（mg/m³）	0.08L	0.10	0.11	0.07
		折算浓度（mg/m³）	0.08L	0.09	0.10	0.06

检测结果

续表 3 有组织废气

采样日期	2024 年 12 月 16 日	分析日期	2024 年 12 月 16 日-12 月 22 日			
检测点位	分析项目	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	
	标干流量 (m³/h)	392468	400612	362804	385295	
	含氧量 (%)	8.8	q ₁ %	q ₂ %	q ₃ %	



检测结果

续表 3 有组织废气

采样日期	2024 年 12 月 16 日		分析日期	2024 年 12 月 16 日-12 月 22 日		
检测点位	分析项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	标干流量 (m³/h)		390651	387768	382144	386854
	含氧量 (%)		8.8	9.1	8.9	8.9
	钴(钴及其化合物)	实测浓度 (µg/m³)	1.34	1.42	1.38	1.38
		折算浓度 (µg/m³)	1.21	1.31	1.25	1.26
		排放速率 (kg/h)	5.23×10 ⁻⁴	5.51×10 ⁻⁴	5.27×10 ⁻⁴	5.34×10 ⁻⁴
	锰(锰及其化合物)	实测浓度 (µg/m³)	10.5	10.6	10.5	10.5
		折算浓度 (µg/m³)	9.47	9.80	9.55	9.60
		排放速率 (kg/h)	4.10×10 ⁻³	4.11×10 ⁻³	4.01×10 ⁻³	4.07×10 ⁻³
	镍(镍及其化合物)	实测浓度 (µg/m³)	3.64	3.75	3.70	3.70
		折算浓度 (µg/m³)	3.28	3.47	3.36	3.37
		排放速率 (kg/h)	1.42×10 ⁻³	1.45×10 ⁻³	1.41×10 ⁻³	1.43×10 ⁻³
		实测浓度 (µg/m³)				

检测结果

表 4 有组织废气

采样日期	2024 年 12 月 17 日	分析日期	2024 年 12 月 17 日-12 月 22 日			
检测点位	分析项目	检测结果				
		第一次	第二次	第三次	平均值	



检测结果

续表 4 有组织废气

采样日期	2024 年 12 月 17 日		分析日期	2024 年 12 月 17 日-12 月 22 日		
检测点位	分析项目		检测结果			
			第一次	第二次	第三次	平均值
	标干流量 (m³/h)		422944	395742	393722	404136
	含氧量 (%)		8.8	8.5	8.8	8.7
		实测浓度 (µg/m³)	9.55	10.1	10.2	9.95

检测结果

续表 4 有组织废气

采样日期	2024 年 12 月 17 日	分析日期	2024 年 12 月 17 日-12 月 22 日			
检测点位	分析项目	检测结果				
		第一次	第一次	第三次	平均值	



报告编号: HFIC-JR-20241206M7TP
第 41 页 共 42 页

第 41 页 共 42 页
HFIC-JR-20241206M7TP



检测结果

表 7 有组织废气

采样日期	2024 年 12 月 16 日		分析日期	2024 年 12 月 16 日-12 月 20 日			
检测点位	分析项目		检测结果				
			第一次	第二次	第三次	平均值	限值
K-P1 (DA130) 排气筒出口	标干流量 (m³/h)		6887	6546	6361	6598	—
	颗粒物	实测浓度 (mg/m³)	4.9	3.1	5.5	4.5	120

检测结果

表 8 有组织废气

采样日期: 2024.12.06

采样点	污染物名称	检测结果 (mg/m³)	标准限值 (mg/m³)
1	颗粒物	0.5	1.0
1	二氧化硫	0.05	0.15
1	氮氧化物	0.1	0.2
2	颗粒物	0.8	1.0
2	二氧化硫	0.08	0.15
2	氮氧化物	0.15	0.2
3	颗粒物	0.6	1.0
3	二氧化硫	0.06	0.15
3	氮氧化物	0.12	0.2

检测结果

续表 9 无组织废气

采样日期	2024 年 12 月 17 日		分析日期	2024 年 12 月 17 日-12 月 20 日		
检测点位	频次	臭气浓度	氨	硫化氢	非甲烷总烃	
		无量纲	mg/m³			
	第一次	<10	0.02	0.001L	0.15	

检测结果

表 10 厂内无组织废气

采样日期	2024 年 12 月 16 日	分析日期	2024 年 12 月 16 日-12 月 20 日
检测点位	频次	非甲烷总烃 (mg/m³)	1h 平均浓度值 限值

检测点位	频次	非甲烷总烃 (mg/m³)	1h 平均浓度值	限值
厂内无组织废气	1	0.000	0.000	0.000

检测结果



检测结果

续表 12 厂界环境噪声（夜间断噪声）

28

测点编号	测点位置	噪声值 (dB)	评价结果
1	厂界东	55	达标
2	厂界南	52	达标
3	厂界西	50	达标
4	厂界北	48	达标

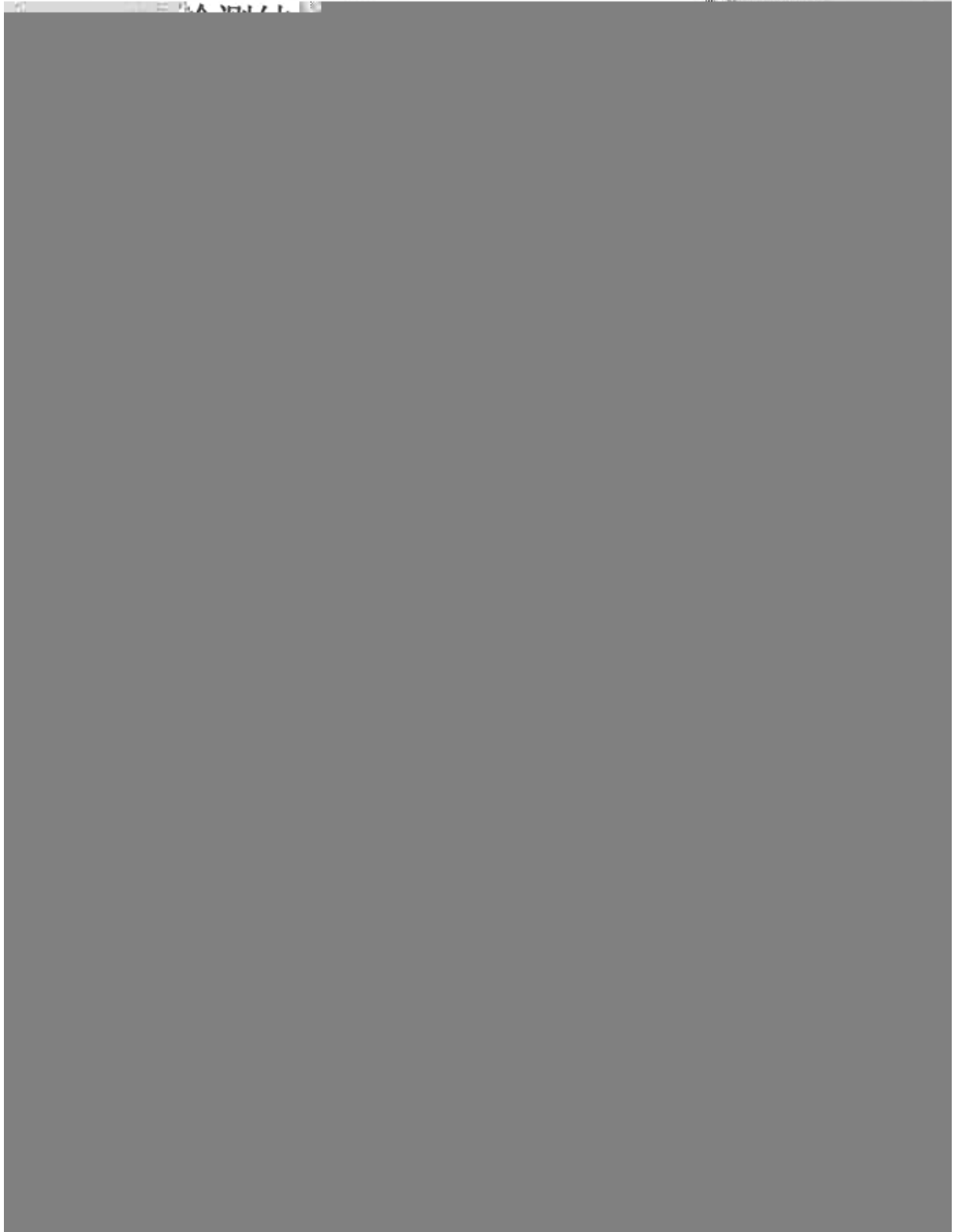
检测结论

表 10 土壤

采样日期: 2024年12月17日 检测日期: 2024年12月17日至2024年12月24日

报告编号: HFJC-JB-20241206MZTP

第 3 页 共 5 页



检测结果

序号	检测项目	检测结果	判定
1	外观检查	符合标准	合格
2	尺寸测量	符合标准	合格
3	重量测量	符合标准	合格
4	材料成分	符合标准	合格
5	力学性能	符合标准	合格
6	耐腐蚀性	符合标准	合格
7	电性能	符合标准	合格
8	热性能	符合标准	合格
9	老化性能	符合标准	合格
10	包装检查	符合标准	合格



2024 年 12 月 17 日			
N2 夜间	N3 夜间	N4 夜间	N5 夜间



