

建设项目环境影响报告表
(污染影响类)

项目名称: 广东 [REDACTED]

建设单位(盖章): 广东 [REDACTED]

编制日期: 二〇二五年十一月

中华人民共和国生态环境部制

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 仙安市普林生态科技有限公司（统一社会信用代码：91440615MA4WWL9X25）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 广东仙方谷健康科技有限公司保健食品加工生产项目 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 周虎英（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 03520240544000000135，信用编号 BH074114），主要编制人员包括 周虎英（信用编号 BH074114）、余环（信用编号 BH068509）（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”。





营业执照 (副本) (1-1)

注册/资本 人民币壹佰贰拾伍万元

成立日期 2017年07月25日

住宅 所 汕头市龙湖区汕汾路111号宜华城太花园商业

中心10幢301号房

[illegible]

登記

2024 年 12 月 20 日

国家企业信用信息公示系统网址:

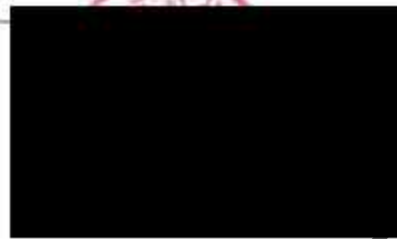
家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

编制单位承诺书

本单位为**杭州生态科技有限公司**统一社会信用代码**91440515MA4WWL9X25**郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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



打印编号: 1763691619000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	db3ng9		
建设项目名称	广东南方谷健康科技有限公司保健食品加工生产项目		
建设项目类别	11-024其他食品制造		
环境影响评价文件类别	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	[Redacted]		
统一社会信用代码	[Redacted]		
法定代表人（签章）	[Redacted]		
主要负责人（签字）	[Redacted]		
直接负责的主管人员（签字）	[Redacted]		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	[Redacted]		
统一社会信用代码	[Redacted]		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
周虎英	0351024044000000135	BH 074114	[Redacted]
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	
周虎英	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	BH 074114	
余环	建设项目基本情况；建设项目工程分析；区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	BH 068509	

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



编制人员承诺书

本人周花英，身份证号 ，承诺：
本人在山东金和环保科技有限公司单位（统一社会信用代码91443110MAWU1309）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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



编制人员承诺书

本人 李俊 身份证号码 郑重承诺：
本人在 山东泰和生态科技股份有限公司 单位（统一社会信用代码 91370611MA4W192L9D）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人

2022



202511254647562949

广东省社会保险个人参保证明

该参保人在汕头市参加社会保险情况如下:

姓名			证件号码			
				情况		
参保起止时间				参保险种		
				养老	工伤	失业
202501	202510	技术有限公司		10	10	10
截止		2025-11-25 10:32		该参保人累计月数合计		
				养老保险	工伤保险	失业保险
				10个月	10个月	10个月
				续缴0个月	续缴0个月	续缴0个月

备注:

本《参保证明》标注的“续缴”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)文件实施范围内的企业申请缓缴三项社保费单位缴费部分。


证明机构名称(证明专用章)

证明时间

2025-11-25 10:33

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东仙方谷健康科技有限公司保健食品加工生产项目		
项目代码	[REDACTED]		
建设单位联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]
建设地点	汕头市万吉工业区海河路 19 号 B 栋		
地理坐标	(E 116 度 42 分 20.248 秒, N 23 度 25 分 50.182 秒)		
国民经济 行业类别	C1492 保健食品制造 C1525 固体饮料制造	建设项目 行业类别	十一、食品制造业 14、24 其他食品制造 149*盐加工；营养食品制造、保健食品制造、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造 以上均不含单纯混合、分装的 十二、26 饮料制造 152* 无
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）	龙湖区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	[REDACTED]	环保投资（万元）	[REDACTED]
环保投资占比（%）	[REDACTED]	施工工期	1 个月

是否开工建设		<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是, _____	用地(用海) 面积(m ²)	
专项评价设置情况	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)》, 本项目内容专项设置情况参照指南中表1 专项评价设置原则表判定, 无需编制专项评价, 具体详见表1-1。			
	表1-1 项目专项评价设置表			
	专项评价类别	涉及项目类别	本项目评价	是否设置专项
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目产生的废气污染物为颗粒物、NMHC、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度, 不涉及表内所列大气污染物排放	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	本项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理	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 ³ 的建设项目	本项目生产过程涉及的危险物质为机油、乙醇、废机油, 危险物质存储量与临界量比值Q为0.00026<1, 不属于有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	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	本项目不涉及取水口	否
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	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	规划环境影响评价文件名称:《广东汕头龙湖工业园区区域环境影响报告书》 召集审查机关:广东省环境保护局(现为广东省生态环境厅)			

<p>环境影响 评价 情况</p>	<p>审查文件名称及文号：关于广东汕头龙湖工业园区区域环境影响报告书的审查意见（粤环审【2009】75号）</p> <p>跟踪环评情况：汕头龙湖工业园区管理办公室委托广东志华环保科技有限公司编制了《广东汕头龙湖工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》（2019年12月）</p>
<p>规划及 规划 环境 影响 评价 符合 性 分 析</p>	<p>1、与《广东汕头龙湖工业园区区域环境影响报告书》的相符性分析</p> <p>本项目位于汕头市万吉工业区海河路19号B栋，属于龙湖工业园区中万吉工业区内，详见附图19。本项目建设需满足《广东汕头龙湖工业园区区域环境影响报告书》中产业定位及区域环评审查意见的要求。</p> <p>（1）与广东汕头龙湖工业园区产业定位的相符性分析</p> <p>根据《广东汕头龙湖工业园区区域环境影响报告书》中产业准入总体要求：</p> <p>“①工业园引入产业类型、规模及布局应符合本次规划和环评提出的产业发展要求。</p> <p>②引进项目必须符合国家的产业政策，其中属于《工商投资领域制止重复建设目录》、《禁止外商投资产业目录》、《严重污染环境的淘汰工艺与设备名录》、《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》等范围内的建设项目严禁进入。</p> <p>③鼓励国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中的鼓励类项目入工业园，该类项目入园列入优先考虑目录；严禁引入《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）中的限制类及淘汰类项目。</p> <p>④应符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修改）、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018年本）》（粤发改规【2018】12号）等相关产业政策的要求。上述文件中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品列入本工业园禁止类项目。</p> <p>⑤工业园禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等一类重金属污染物和持久性有机污染物的项目。</p> <p>⑥鼓励清洁生产型企业进入，入工业园建设项目须采用清洁生产工艺和设备、单</p>

位产品能耗、物耗和污染物产生量。新建项目废水产生量等指标要达到国际清洁生产先进水平；新建项目其他指标和改、扩建项目要达到国内清洁生产先进水平。

⑦凡违反国家产业政策，不符合规划和清洁生产要求，可能造成环境污染或生态建设的建设项目，一律不得进工业园建设。”

本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，国民经济行业类别为“C1525 固体饮料制造、C1492 保健食品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2025 年版）》、《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》中的有关规定，项目不属于限制和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定；本项目无向何流排放含汞、砷、镉、铬、铅等一类重金属污染物和持久性有机污染物，建设单位将按照要求开展清洁生产，符合广东汕头龙湖工业园区的产业准入总体要求。

（三）与广东汕头龙湖工业园区区域环境影响报告书审查意见的相符性分析

根据《广东汕头龙湖工业园区区域环境影响报告书》及其审查小组意见（粤环审【2009】75 号）的要求，龙湖工业园区的建设必须满足相关要求。本项目与粤环审【2009】75 号文的相符性见下表。

表 1-2 本项目与粤环审【2009】75 号文相符性分析一览表

序号	粤环审【2009】75 号文	本项目情况	符合性
1	进一步完善工业园总体规划和环保规划。加强对工业园周边及园区内居民点、学校等环境敏感点的保护，避免在其上风向或临近区域新布置废气或噪声排放量大的企业，优化园区布局，确保其不受不良环境影响。鉴于龙盛工业片区内及周边居民点、学校较大，珠津工业片区规划居住用地内包含工业用地，按报告书要求，龙盛工业片区应逐步将临近居民点、学校的工业用地调整为无污染或轻污染的工业类别，珠津工业片区应将规划居住用地进行调整。合理设置园区及园内企业的卫生防护距离，并通过绿化带与居民点、学校等进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理解决。	①本项目当地常年主导风向为东风，说明其下风向（西侧）受污染的概率最高，本项目 500m 范围内的环境保护目标为西南侧 35m 的汕头仁济骨科医院、西南侧 118m 的万石社区和西南侧 345m 的金龙幼儿园，各环境保护目标均不在项目所在区域主导风向下风向，污水处理设施设置在厂区的东南侧，并加强密闭及厂区绿化，远离西南侧 35m 的汕头仁济骨科医院，因此本项目投产后产生的废气对 500m 范围内的环境保护目标影响较小。 ②经采取墙体隔声、距离衰减和设备减振等措施后，本项目产生的噪声对西南侧 35m 处的汕头仁济骨科医院造成的影响较小，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。	符合
2	工业园生产废水和生活污水经预处理	本项目属于汕头龙珠水质净化厂纳污	符合

	理达到汕头龙珠水质净化厂接管标准后送其进一步处理，进入龙珠水质净化厂的废水量应控制在 6200 吨/日内。	范围（详见附图 18），本项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理，外排综合废水水质达到广东省《水污染物排放标准》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，同时符合汕头龙珠水质净化厂的纳管水质要求，外排废水排放量为 1179.25t/a（3.93t/d），占汕头龙珠水质净化厂日处理剩余量的 0.05%。	
	须采取有效措施减少燃烧废气、工艺废气等各类大气污染物的排放量。工业园不得新增燃煤、燃油锅炉，现有锅炉燃煤、燃油含硫率应分别控制在 1.7%、0.3%以下，确保达标排放，并逐步改用天然气。电子、机械、化工等企业应采取有效的有机废气、粉尘等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放标准》（DB44/27-2001）二级标准，无组织排放应符合第二时段无组织排放监控浓度限值要求；工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）二级标准。工业园 SO ₂ 排放总量应控制在 48 吨/年内。	本项目蒸汽发生器使用电能。厂界颗粒物、NMHC 无组织排放浓度执行广东省《大气污染物排放标准》（DB 44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度、硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14675-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级标准限值；厂区内 NMHC 无组织监控点排放浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。	符合
4	采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）相应标准的要求。	本项目营运期产生的噪声主要是生产设备、污水处理设施运行过程中产生的噪声，通过隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保企业各侧边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。	符合
5	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求，危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在工业园内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。	本项目产生的一般工业固体废物根据《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）要求储存和委托处理。危险废物执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2022）。	符合

	的有关要求，防止造成二次污染。生活垃圾统一收集后交由环卫部门处理。		
6	制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与龙珠水质净化厂及当地应急预案相衔接。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（如设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池等），有效防范污染事故发生，避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	本项目无重大环境风险因素，在落实本报告提出的各项风险防范措施后，确保环境安全，可满足园区审查意见的要求。	符合
7	设立工业园环境保护管理机构，建立区域环境监测、监控体系，及时解决可能出现的环境问题。建立工业园环境管理信息系统，健全企业和工业园环境管理档案，提高环境管理水平。	本项目将积极配合园区环境保护管理机构，监理区域环境监测、监控体系等环境要求，健全企业环境管理档案，提高环境管理水平，满足园区审查意见的要求。	符合
8	各排污口须按规定进行规范化设置，污水集中排放口须安装主要污染物在线监测系统，并与当地环保部门联网。	本项目各排污口均按规定进行规范化设置，满足园区审查意见的要求。	符合

(3) 与《广东汕头龙湖工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》环境准入负面清单的相符性分析

表 1-3 与《广东汕头龙湖工业园区区域环境影响跟踪评价报告书》环境准入负面清单的相符性分析

序号	产业准入负面清单	本项目情况	相符性
1	鼓励国家《产业结构调整指导目录》中的鼓励类项目进入工业园；严禁引入《产业结构调整指导目录》中的限制类及淘汰类项目；应符合《产业结构调整指导目录》（2011 年本，2013 年修订）、《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》（粤发改规【2018】12 号）等相关产业政策的要求。上述文件中限制类和禁止类行业、工艺设备、产品列入本产业园禁止类项目。	本项目国民经济行业类别为“C1525 固体饮料制造、C1492 保健食品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的有关规定，本项目不属于限制和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。根据《市场准入负面清单（2023 年版）》，本项目不在负面清单范围内。因此，本项目符合产业政策的要求。根据《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》，本项目不在淘汰类、限制类范围内，符合地方有关法律、法规和政策规定的。因此，本项目符合产业政策的要求。	符合
2	禁止新建向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等一类重金属污染物和持久性有机污染物的项目。	本项目属于汕头龙珠水质净化厂纳污范围（详见附图 18），纳污水体为汕头港排污混合区，本项目废水主要污染物为 COD _{Mn} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷，不涉及汞、砷、镉、铬、铅。	符合

			铅等一类重金属污染物和持久性有机污染物,不会对周边水体产生明显影响。	
3	禁止建设制浆造纸、电镀(含配套电镀和线路板)、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目,暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。严格控制建设使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目,禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目,禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。		本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产,不属于上述禁止建设的项目。	符合
4	对化学物料使用较多的企业和重点设施,应进行必要的防渗处理,以防治地下水污染;引入工业企业需要建设的土壤污染防治设施,要与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用,有关环境保护部门要做好有关措施落实情况的监督管理工作。		本项目利用现有厂房进行设备安装和生产,地面均已硬底化和防渗处理,厂区内不存在影响地下水和土壤环境的途径。	符合
其他符合性分析	<p>1、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)及《广东省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析</p> <p>(1) 本项目与生态保护红线相符性分析</p> <p>本项目位于汕头市万吉工业区海河路19号B栋,其选址不属于生态保护红线及一般生态空间区域。因此,项目选址符合生态保护红线要求。</p> <p>(2) 本项目与环境质量底线相符性分析</p> <p>根据环境质量现状数据,本项目所在区域地表水汕头港排污混合区各水质监测指标均能满足《海水水质标准》(GB 3097-1997)第四类标准,本项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理后排入汕头港排污混合区,对汕头港排污混合区水质影响较小。</p> <p>根据《2024年汕头市生态环境状况公报》,可知环境空气中SO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、NO₂均满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及生态环境部2018年第29号修改单中的二级标准,表明本项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。</p> <p>根据广东安纳检测技术有限公司于2024年10月21日-27日对溪北村环境空气进</p>			

行监测的 TSP 现状监测数据和对华埠村环境空气进行监测的非甲烷总烃现状监测数据。本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及生态环境部 2013 年第 29 号修改单中的二级标准，非甲烷总烃现状浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，可见本项目所在地的区域环境质量现状较好，综上，本项目建设对周围环境空气影响较小，不会突破当地大气环境质量底线。

经选用低噪声设备，对设备基础进行减振及加强维护等措施后对周边声环境质量影响较小，各侧边界噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中的 2 类标准，不会突破当地声环境质量底线。

综上，本项目的建设不会突破区域环境质量底线。

（3）本项目与资源利用上线相符性分析

本项目用地不涉及基本农田，不占用耕地等土地资源，土地资源消耗符合相关要求；本项目用水由市政供给，本项目用水、电量较小，不会给资源利用带来明显的压力。

（4）本项目与环境准入负面清单相符性分析

本项目国民经济行业类别为“C1525 固体饮料制造、C1492 保健食品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的有关规定，本项目不属于限制和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在负面清单范围内。因此，本项目符合产业政策的要求。

根据《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》，本项目不在淘汰类、限制类范围内，符合地方有关法律、法规和政策规定的。

因此，本项目符合产业政策的要求。

2、与汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（汕府【2021】49 号）及《汕头市 2023 年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》的相符性分析

（1）本项目与汕头市生态环境准入清单相符性分析详见下表。

表 1-4 本项目与汕头市生态环境准入清单相符性分析一览表

文件要求	本项目情况	符合性
区域布局管控要求		
优先保护重要自然生态空间。保育大南山、小北山、南澳岛等生态屏障，加强练江、榕江、	本项目位于汕头市万吉工业区海河路 19 号 B 栋，其选址不属于生态保护红	符合

<p>韩江等河口湿地保护。实施生态分级管控,生态保护红线严格按照国家和省生态保护红线管理相关规定进行管控;一般生态空间可开展生态保护红线内允许的活动,在不影响主导生态功能的前提下,还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设,以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设(含能源、交通、水利、环保、防灾减灾等各类基础设施建设)、村庄建设等人为活动;一般生态空间内的人工商品林,允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。</p>	<p>线及一般生态空间区域。因此,本项目选址符合生态保护红线要求。</p>	
<p>推动产业提档升级。进一步优化区域产业布局,发挥汕头高新区、综合保税区和华侨经济文化合作试验区核心引领作用,利用建设省大型产业园区契机,加快建设广东汕头临港大型工业园,重点推进澄海区六合围、澄海区莲花山、龙湖区龙东、濠江区滨海、潮阳区海门、潮阳区金浦、潮南区两英、潮南区井都等重点产业片区,打造特色产业集聚区。推动传统优势产业提质升级,培育壮大战略新兴产业,全力打造纺织服装、化工塑料、工艺玩具、印刷包装、智能装备制造、新一代信息技术、新材料、生物医药等八大重点发展制造业体系。</p>	<p>本项目国民经济行业类别为“C17 固体饮料制造、C1492 保健食品制造”,根据《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中的有关规定,本项目不属于限制和淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>根据《市场准入负面清单(2025 年版)》,本项目不在负面清单范围内。因此,本项目符合产业政策的要求。</p> <p>根据《汕头市产业发展指导目录(2022 年本)》,本项目不在淘汰类、限制类范围内,符合地方有关法律、法规和政策规定的。</p> <p>因此,本项目符合产业政策的要求。</p>	<p>符合</p>
<p>加强高耗能、高排放(以下简称“两高”)建设项目生态环境源头防控,坚决遏制“两高”项目盲目发展;新建、扩建石化、化工等项目应布设在依法合规设立并规划环评的产业园区。根据国家和省相关要求,落实清洁能源替代、煤炭等量或减量替代等要求,完善有关行业环评审批规定,明确碳排放要求,充分发挥减污降碳协同作用。</p>	<p>本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产,不属于“两高”项目,使用能源为水资源和电能。</p>	<p>符合</p>
<p>环境质量不达标区域,新建项目须符合环境质量改善要求,除现阶段确无法实施替代的工序外,禁止新建生产和使用高挥发性有机物(VOCs)原辅材料的项目。练江流域严格控制新建、扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等水污染型重污染项目(入园的项目除外)。金平区、龙湖区和濠江区禁止新建“纺织服装、服饰业”中的印染和印花项目,金平区和龙湖区禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目</p>	<p>①根据环境质量现状数据,本项目所在区域地表水汕头港排污混合区监测指标均可满足《海水水质标准》(GB 3097-1997)第四类标准。根据环境质量现状调查,表明本项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。根据引用环境空气质量现状监测数据,本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准,非甲烷总烃现状浓度值满足《大气污染物综</p>	<p>符合</p>

	(已审批通过项目除外)。	<p>合排放标准详解》标准要求；可见，项目所在地的区域环境质量现状较好。</p> <p>②本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，配套的实验室使用乙醇作为实验试剂，会产生挥发性有机物（以 NMHC 表征），乙醇仅作为实验使用，不涉及工业生产部分，且挥发性有机物产生量较少，所以不属于新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。</p> <p>③本项目不属于新建、扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞣革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等水污染型重污染项目。</p> <p>④本项目不属于印染和印花项目，不属于涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目。</p>	
能源资源利用要求			
	<p>贯彻落实“节水优先”方针，实行水资源总量强度双控，建立总量控制的水资源高效利用体系，提高再生水、雨水、海水等非常规水源使用率。落实韩江、练江、榕江流域的水量分配方案，加快“韩江—榕江—练江水系连通工程”，保障生态流量，实现生态扩容提质，重点保障枯水期生态基流。</p>	<p>本项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理后排入汕头港排污混合区，不会对周边水体产生明显影响。</p>	符合
	<p>提升土地资源利用效率，加强建设用地全过程精细化管理，完善建设用地控制制度，推进“三旧”改造、土地整治和建设用地增减挂钩，推动用地方式向存量发展转变，促进建设用地结构优化和布局优化，大幅提升土地节约集约利用水平。推动绿色矿山建设，重点加强老矿山基地周边、重要交通干道两侧矿山地质环境破坏严重的环境恢复治理，加快推进澄海、金平、潮阳的五个工矿废弃地生态修复。积极发展农业资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p>	<p>本项目位于汕头市万吉工业区海河路19号B栋，根据汕头市国土空间总体规划（2021-2035年）中市域国土空间规划分区图（陆域），本项目用地规划为工业发展区（详见附图11）。本项目的建设属于盘活存量建设用地的行为，提升了土地资源利用效率。</p>	符合
污染物排放管控要求			
	<p>严格执行练江流域水污染物排放标准。进一步推进生活污水处理设施及配套管网建设，加快完善污水管网“毛细血管”，加强老镇区、城郊结合部等人口集中地区和基础设施薄弱区域的污水管网建设，形成全市截污纳污“一张网”，提升生活污水收集和处理效能，推进城</p>	<p>本项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理后排入汕头港排污混合区。</p>	符合

<p>镇生活污水全收集、全处理。加快推进农村生活污水治理设施建设,因地制宜选用农村生活污水治理模式及处理技术工艺,推进农村黑臭水体治理。</p>		
<p>在可核查、可监管的基础上,新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物(VOCs)等量替代或减量替代。大力推进挥发性有机物(VOCs)含量低的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料源头替代,强化移动源环保达标监管,持续推进机动车遥感监测系统建设,严格落实机动车道路移动机械编码登记制度。</p>	<p>本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产,配套的实验室使用乙醇作为实验试剂,会产生挥发性有机物(以NMHC表征),因乙醇仅作为实验使用,不涉及工业生产部分,且挥发性有机物产生量较少。根据本项目的运营和排污特性,故不推荐VOCs总量控制指标。生产过程不使用含有挥发性有机物(VOCs)原辅材料。</p>	<p>符合</p>
<p>禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。重金属重点防控区域禁止新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。大力推进固体废物源头减量化、资源化利用和无害化处理,进一步提升固体废物处理处置能力,危险废物得到有效处置。推动生活垃圾分类减量,加快推进城市生活垃圾分类工作,到2025年,全市基本建成城市生活垃圾分类处理系统,城市生活垃圾无害化处理率达100%。</p>	<p>本项目利用厂房进行设备安装和生产,厂房已进行硬化和防渗处理,厂区内不存在影响地下水和土壤环境的途径。本项目生活垃圾交由环卫统一定期收集清运处理,一般工业固体废物统一收集后交由物资回收机构、供应商、设备厂家进行回收处理;危险废物收集后暂存于危废暂存间,定期委托有资质的单位转运处置;本项目一般工业固体废物根据《排污许可证申请与核发技术规范工业固体废物(试行)》(HJ1200-2021)要求储存和委托处理。危险废物执行《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)。</p>	<p>符合</p>
<p>环境风险防控要求</p>		
<p>加强韩江流域下游突发水污染事件联防联控,构建风险预警体系,建立可能导致突发水污染事件的风险信息收集、分析和水环境演变态势研判机制,制定风险控制对策,强化应急基础保障。建立练江流域监测预警系统,建立跨行政区域水污染综合防治联动应急响应体系,实行联防联控。完善饮用水水源应急预案,加强应急备用水源建设。</p> <p>重点加强环境风险分级分类管理,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。规范危险化学品企业安全生产,强化企业全生命周期管理,严格常态化监管执法,严格废弃危险化学品安全处置,确保分类存放和依法依规处理处置。全力避免因各类安全事故(事件)引发的次生环</p>	<p>根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行)第八十五条:“产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位,应当依法制定意外事故的防范措施和应急预案,并向所在地生态环境主管部门和其他负有固体废物污染环境防治监督管理职责的部门备案”,本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产,配套有危废暂存间,建设单位应根据《广东省环境保护厅关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)〉的通知》(粤环【2018】44号),《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行),</p>	<p>符合</p>

	境风险事故（事件）。	编制突发环境事件应急预案并备案。	
	<p>实施农用地分类管理,推进优先保护类农用地重金属污染监测预警,有效管控周边重金属污染源,确保农用地土壤环境安全;加强安全利用类农用地风险管控,阻断土壤中污染物向农产品转移,加强农产品检测,确保农产品质量安全。规范受污染建设用地地块再开发,符合相应规划用地土壤环境质量要求的地块方可进入用地程序,对于未完成土地污染风险调查评估或未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块,禁止出让和开发建设。持续加强贵屿、莲花山土壤风险防控。</p>		

(2) 根据《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(汕府【2021】49号)及《汕头市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》,本项目位于汕头龙湖高新技术产业开发区重点管控单元(详见附件17),本项目与相关管控单元的管控要求的相符性见下表所示。

表1-5 本项目与汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知(汕府【2021】49号)及《汕头市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》相符性分析

基本信息	环境管控单元编码	ZH44050720002	
	环境管控单元名称	汕头龙湖高新技术产业开发区重点管控单元	
	行政区划	广东省汕头市龙湖区	
	管控单元分类	园区型重点管控单元	
	要素细类	水环境一般管控区、高污染燃料禁燃区、大气环境受体敏感重点管控区、大气环境高排放重点管控区	
管控维度	管控要求	符合性分析	符合性
区域布局管控	1-1.【产业限制类】新入园项目应符合《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等相关产业政策和园区规划环评的要求。	<p>本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产,国民经济行业类别属于“C1525 固体饮料制造、C1492 保健食品制造”,根据《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的有关规定,本项目不属于限制和淘汰类,且符合国家有关法律、法规和政策规定。</p> <p>根据《市场准入负面清单(2025年版)》,本项目不在负面清单范围内。因此,本项目符合产业政策的要求。</p> <p>根据《汕头市产业发展指导目录(2022年本)》,本项目不在淘汰类、限制类范围内,</p>	符合
	1-2.【产业禁止类】禁止新建纺织服装、服饰业中的印染和印花项目,禁止新建涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目(已审批通过项目除外)。		

		符合地方有关法律、法规和政策规定的。 本项目不属于纺织服装、服饰业中的印染和印花项目、涉危险废物收集储存、废旧机动车拆解项目。 因此，本项目符合产业政策的要求。	
	1-3.【产业鼓励引导类】优先发展无污染或轻污染的加工制造业、高新技术等产业。		
	1-4.【大气禁止类】除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，配套的实验室使用乙醇作为实验试剂，会产生挥发性有机物（以NMHC表征），因乙醇仅作为实验使用，不涉及工业生产部分，且挥发性有机物产生量较少，所以不属于新建生产和使用高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。	符合
	1-5.【大气限制类】园区局部区域为大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，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、胶粘剂等高挥发性有机物（VOCs）原辅材料的项目。		
	1-6.【其他综合类】加强对工业园周边及园内居民点、学校等环境敏感点保护，避免在其上风向或邻近区域布置废气排放量大或噪声污染大的企业，确保敏感点环境功能不受影响。	①本项目当地常年主导风向为东风，说明其下风向（西侧）受污染的概率最高，本项目500m范围内的环境保护目标为西南侧35m的汕头仁济骨科医院、西南侧115m的万石社区和西南侧345m的盘龙幼儿园，各环境保护目标均不在项目所在区域主导风向下风向，因此本项目投产后产生的废气经治理后对500m范围内的环境保护目标影响较小。 ②本项目夜间不进行生产，根据表4-20可知，生产设备、污水处理设施经过一系列治理措施和自然衰减后对厂界外50m范围内声环境保护目标汕头仁济骨科医院造成的影响较小。	符合
能源资源利用	2-1.【其他综合类】引导园区内符合清洁生产标准的企业进行清洁生产审核。		
	2-2.【能源禁止类】园区严禁燃用煤等高污染燃料，优先使用电能或天然气、液化石油气等清洁能源。	本项目主要能源消耗为水资源和电能。	符合
污染物排放管控	3-1.【其他限制类】园区各项污染物排放总量不得突破规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	本项目污染物排放量不超过规划环评或生态环境部门核定的污染物排放总量管控要求。	符合
	3-2.【水综合类】完善园区污水管	本项目所在区域属于汕头龙珠水质净化厂纳	符合

	网配套建设，实现区域污水全收集、全处理。污水处理厂纳污范围外，新建、改建、扩建项目实行主要水污染物排放等量置换。	污范围（详见附件8），经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理，属于间接排放，故本评价不推荐废水总量指标。	
	3-3.【大气限制类】大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二级标准，无组织排放应符合第二时段无组织排放监控浓度限值要求，工业炉窑废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078）二级标准。	本项目厂界颗粒物、NMHC无组织排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表1工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）无组织排放监控点浓度限值；臭气浓度、硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB1554-93）中表1恶臭污染物厂界标准值的二级标准限值；厂区内NMHC无组织监控点排放浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中表3厂区内VOCs无组织排放限值。	符合
	3-4.【大气综合类】实施涉挥发性有机物（VOCs）排放行业企业分级和清单化管控，严格落实国家产品挥发性有机物（VOCs）含量限值标准，鼓励优先使用低挥发性有机物（VOCs）含量原辅料。	本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，配套的实验室使用乙醇作为实验试剂，会产生挥发性有机物（以NMHC表征），因乙醇仅作为实验使用，不涉及工业生产部分，生产过程不使用含有挥发性有机物（VOCs）原辅材料。	符合
	3-5.【土壤禁止类】禁止向土壤排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥等。	本项目无重金属或其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥排放。	符合
	3-6.【土壤综合类】土壤环境污染重点监管工业企业落实《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》要求，重点单位以外的企事业单位和其他生产经营活动涉及有毒有害物质的，其用地土壤和地下水环境保护相关活动及相关环境保护监督管理可参照《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》执行。	本项目利用厂房进行设备生产和生产，对厂房和厂区地面均已硬化和防渗处理，厂区内不存在影响地下水和土壤环境的途径。	符合
	3-7.【固废综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、转移过程中应配套防扬散、防流失、防渗漏及其它防止污染环境的措施。	本项目一般工业固体废物执行《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物（试行）》（HJ1200-2021），危险废物执行《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。	符合
环境 风险 防控	4-1.【风险综合类】制定园区环境风险事故防范和应急预案，并与依托污水处理厂应急预案相衔接，落	建设单位已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，可有效防范污染事故发生。	符合

	实有效的事故风险防范和应急措施。		
	4-2【风险综合类】纳入《突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)》管理的工业企业要编制环境风险应急预案并备案,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。	本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产,配套有危废暂存间,建设单位应根据《广东省环境保护厅关于发布<突发环境事件应急预案备案行业名录(指导性意见)>的通知》(粤环【2015】44号)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年9月1日施行),编制突发环境事件应急预案并备案。	符合
<p>综合分析,本项目符合《汕头市人民政府关于印发汕头市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(汕府【2021】49号)及《汕头市2023年“三线一单”生态环境分区管控成果动态更新方案》的相关要求。</p> <p>3、本项目选址与环境功能区划相容性分析</p> <p>根据《汕头市部分饮用水水源保护区优化调整方案》及《广东省人民政府关于调整汕头市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函【2015】415号),本项目所在位置不属于汕头市水源保护区,距离西侧饮用水源一级保护区为 888m、距离西南侧饮用水源二级保护区为 3052m(详见附图 20),符合饮用水源保护条例的有关要求。本项目建成后运营过程中外排废水为生活污水和生产废水,经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂进行深度处理,不会对周边水体产生明显影响。</p> <p>根据《汕头市环境空气质量功能区划调整方案(2023年)》中龙湖区环境空气质量功能区划图,本项目所在区域为环境空气质量二类功能区(详见附图 12)。</p> <p>根据《汕头市声环境功能区划(2025年)》中龙湖区声环境功能区划图,确定本项目各侧边界噪声为3类声环境功能区(详见附图 13),本项目运行后,高噪声设备相对较少,且处于封闭的空间,对外环境不会产生明显影响。</p> <p>4、与《汕头经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》(汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第10号)相符性分析</p> <p>根据《汕头经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》(汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第10号):</p> <p>“第三十条规定,任何单位和个人不得在中小学校、幼儿园围墙外倚建建(构)筑物和其他设施。毗邻中小学校、幼儿园新建、改建、扩建建(构)筑物和其他设施的,应当符合国家规定的间距和消防、安全、环保等要求,不得影响中小学校、幼</p>			

园建设规划的实施，不得妨碍教学用房的采光、通风，不得危害中小学校、幼儿园环境和师生身心健康。

第三十一条规定，中小学校、幼儿园周围禁止建设或者构筑下列场所或者设施：

（一）易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品生产、经营、储存、使用场所或者设施；

（二）加油（气）站、高压输电设施；

（三）其他可能影响中小学校、幼儿园安全的场所或者设施。

第三十二条规定，在中小学校、幼儿园周边进行规划建设活动时，应当遵守下列规定：

（一）周围五十米范围内，不得兴建或者构建废弃物分类、收集、转运设施；

（二）正门两侧一百米范围内，不得兴建集贸市场、摆设商贩摊点；

（三）周边两百米范围内，不得设立互联网上网服务、娱乐游艺、彩票销售等影响正常教学秩序和儿童、青少年身心健康的经营性场所；

（四）周边三百米范围内，不得兴建车站、码头等嘈杂场所；

（五）周边五百米范围内，不得兴建看守所、强制戒毒所、监狱等羁押场所；

（六）周边一千米范围内，不得兴建殡仪馆、污水处理厂、垃圾填埋场”。

本项目周边学校相对厂区边界距离详见下表。

表 1-6 本项目周边学校相对厂区边界距离一览表

学校名称	相对边界距离（m）
金龙幼儿园	345

由上表可知，本项目不属于围墙外倚建和毗邻中小学的情况，符合该条例要求。

本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，不属于该条例规定的范围内不得兴建项目。

综上所述，本项目符合《汕头经济特区城镇中小学校幼儿园规划建设和保护条例》（汕头市第十四届人民代表大会常务委员会公告第 10 号）要求。

5、与《广东省未成年人保护条例》相符性分析

根据《广东省未成年人保护条例》：

“第三十二条规定，学校周围直线延伸二百米范围内禁止设立易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品的生产、经营、储存、使用场所或者设施”。

本项目周边学校金龙幼儿园相对项目厂区边界距离为 345 米>200 米，且本项目主

要从事固体饮料和保健食品的加工生产，不属于该条例规定的易燃易爆、剧毒、放射性、腐蚀性等危险物品的生产、经营、储存、使用场所或者设施。综上所述，本项目符合《广东省未成年人保护条例》要求。

6、与产业政策相符性分析

本项目国民经济行业类别为“C1525 固体饮料制造、C1492 保健食品制造”，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的有关规定，本项目不属于限制和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定。

根据《市场准入负面清单（2025 年版）》，本项目不在负面清单范围内。因此，本项目符合产业政策的要求。

根据《汕头市产业发展指导目录（2022 年本）》，本项目不在淘汰类、限制类范围内，符合地方有关法律、法规和政策规定的。

因此，本项目符合产业政策的要求。

7、本项目用地相符性分析

本项目位于汕头市万吉工业区海河路 19 号 B 栋，根据租赁合同（详见附件 6），本项目场地使用权属于汕头市龙湖区鸥汀街道万石经济联合社所有，根据汕头市龙湖区鸥汀街道万石经济联合社提供的生产（经营）场地使用证明（详见附件 7），本项目不属于非法用地。根据汕头市国土空间总体规划（2021-2035 年）中市域国土空间规划分区图（陆域），本项目用地规划为工业发展区（详见附件 11），因此，本项目符合建设要求。

综上，本项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他法律法规禁止开发建设区域，用地符合规划功能要求。

8、与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》（汕府【2022】55 号）的相符性分析

本项目与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》（汕府【2022】55 号）的符合性分析情况如下表所示。

表 1-7 与《汕头市生态环境保护“十四五”规划》（汕府【2022】55 号）的相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	大力推进挥发性有机物（VOCs）有效治理。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。	本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，配套的实验室使用乙醇作为实验试剂，会产生挥发性有机物（以 NMHC 表征），因乙醇仅作为实验使用，不涉及工业	符合

	<p>严格实施 VOCs 重点企业分级管控，推动企业自主治理。推动 VOCs 省级重点企业开展深度治理，重点推进印刷、塑料制造及塑料制品、纺织印染、家具制造、化学原料和化学制品制造、化学药品原料药制造和电子产品制造等重点行业的 VOCs 综合整治任务，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 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料源头替代，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。</p>	<p>生产部分，生产过程不使用含有挥发性有机物（VOCs）原辅材料。</p>	
	<p>严守生态保护红线。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途，禁止新增建设和农业开发占用生态保护红线，禁止生态保护红线内空间违法转为城镇空间和农业空间，鼓励按照规划开展维护、修复和提升生态功能的活动。生态保护红线内的自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动；其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，也允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。完善生态保护红线监测网络体系，全面掌握生态系统构成、分布与动态变化，及时评估和预警生态风险。定期组织开展评价，及时掌握全市、重点区域、重点流域、区县生态保护红线生态功能状况及动态变化。建立生态保护红线常态化监管机制，定期开展督查。</p>	<p>本项目位于汕头市万吉工业区海河路 19 号合栋，根据汕头市国土空间总体规划（2021-2035 年）中市域国土空间规划分区图（陆域），本项目用地规划为工业发展区（详见附图 11）；不涉及生态红线禁建范围，综上，其选址不属于生态保护红线及一般生态空间区域。因此，本项目选址符合生态保护红线要求。</p>	符合
	<p>进一步提升固体废物处理处置能力。提升危险废物处置能力，完成汕头市危险废物处置中心项目建设，补齐危险废物处置能力短板。全面完善各区（县）医疗废物收集转运处置体系并覆盖至农村地区，确保县以上的医疗废物全部得到无害化处置。建立医疗废物协同应急处置设施清单，完善处置物资储备体系，保障重大疫情医疗废物应急处置能力。加强固体废物收集与处理处置体系建设，加快厨余垃圾和生活垃圾无害化处理及资源化利用项目以及建筑垃圾回收处理和资源化利用项目建设，推进中心城区污泥集中处置工程二期</p>	<p>本项目一般固废间位于厂区东南侧，面积为 15m²；危废暂存间位于厂房西侧，面积为 14m²。本项目生活垃圾交由环卫统一定期收集清运处理；一般工业固体废物统一收集后交由物资回收机构、供应商、设备厂家进行回收处理；危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位拉运处置；本项目一般工业固体废物根据《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）要求储存和委托处理。危险废物执</p>	符合

	项目建设，形成固体废物良性循环利用系统，达到固体废物循环处理处置的全程监控，推行固体废物产业化，基本实现固体废物无害化处置。	行《危险废物鉴别标准 通则》（GB 50517-2019）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。	
	深入开展环境风险隐患排查整治专项检查，全面压实环境安全监管责任和企业主体责任，推动企业建立环境风险隐患排查治理长效机制。配合省做好广东省环境风险源与应急资源信息数据库平台的数据采集，完成对环境风险源、敏感目标、应急物资、装备队伍能力等信息的系统收集及动态更新，推进开展环境风险评估试点，实行区域环境风险分级分类管理。重视新污染物环境风险防范，持续推进环境激素类化学品生产使用情况调查，监控和评估水源地、农产品种植区及水产品集中养殖区风险，实行环境激素类化学品淘汰、限制、替代等措施。	本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，配套有危废暂存间，建设单位应根据《广东省环境保护厅关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环【2018】14号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行），编制突发环境事件应急预案并备案。	符合

9、与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）相符性分析

项目与该文件的相符性情况详见下表。

表 1-8 与《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881-2013）的相符性分析

序号	文件要求	项目情况	相符性
1	3.1.1 厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	本项目位于汕头市万吉工业区海河路 19 号 B 栋，本项目区域环境如下： ①大气环境：根据《2024 年汕头市生态环境状况公报》，可知环境空气中 SO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、NO ₂ 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准，表明本项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。根据引用环境空气质量现状监测数据，本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准，非甲烷总烃现状浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求；可见，项目所在地的区域环境质量现状较好。	符合
2	3.1.3 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	②声环境：经声环境质量现状监测结果可知，项目所在区域声环境质量现状良好。 ③水环境：项目纳污水体为汕头港排污混合区。根据环境质量现状监测数据，汕头港排污混合区各监测因子均能满足《海水水质标	

		准》(GB3097-1997)第四类标准。 经调查,项目周边的区域环境质量现状良好,且项目选址不属于有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	
3	4.1.1 厂房和车间的内部设计和布局应满足食品卫生操作要求,避免食品生产中发生交叉污染。	本项目厂房和车间的内部设计和布局满足食品卫生操作要求,避免食品生产中发生交叉污染。	符合
4	4.1.4 厂房内设置的检验室应与生产区域分隔。	本项目实验室位于5层,与1-4层的生产区域分隔。	符合

二、建设项目工程分析

1、项目背景

广东仙方谷健康科技有限公司（以下简称“建设单位”）位于汕头市万吉工业区海河路19号B栋，占地面积为 [REDACTED] m²，建筑面积为 [REDACTED] m²，中心地理坐标为：E116°42'20.248"，N23°25'50.182"（详见附图1）。厂区西北侧和西南侧为汕头市金砂化工厂有限公司，东北侧为汕头三辉无纺机械厂有限公司，东南侧为海河路，四至情况详见附图2。

建设单位于2024年10月1日向汕头市金砂化工厂有限公司租赁汕头市万吉工业区海河路19号B栋建筑物用于颗粒冲剂的加工生产，年产 [REDACTED]，以 [REDACTED]。

国民经济行业类别为“ [REDACTED]”，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，不属于 [REDACTED]。

建设内容

因企业发展需要，建设单位新增液体饮料及冲调食品的生产，因现有项目未对颗粒冲剂产能、产污等进行核算，故借本次增加产品的契机对现有项目的情况一并纳入本评价进行分析。

综上，建设单位拟投资 [REDACTED] 万元建设“广东仙方谷健康科技有限公司保健食品加工生产项目”（以下简称“本项目”）。本项目建成后预计年 [REDACTED]。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》等法律法规的规定，项目对应分类管理名录类别详见下表。

表2-1 项目对应分类管理名录类别一览表（摘录）

编制依据	项目类别		环评类别		
			报告书	报告表	登记表
《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》	十一、食品制造业 14	24 其他食品制造 149*	有发酵工艺的食品添加剂制造；有发酵工艺的饲料添加剂制造	盐加工、营养食品制造、 保健食品制造 、冷冻饮品及食用冰制造、无发酵工艺的食品及饲料添加剂制造、其他未列明食品制造 以上均不含单纯混合、分装的	

	十二、酒、 饮料制造 业 15	26 饮料 制造 152*	有发酵工艺、原汁生产的	
--	-----------------------	---------------------	-------------	--

本项目颗粒冲剂、冲调食品以白扁豆、赤小豆等为原料加工制成颗粒状冲剂，国民经济行业类别为“C1525 固体饮料制造”，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的“十二、酒、饮料制造业 15”，根据生产工艺不涉及“有发酵工艺、原汁生产的”，无需编制环境影响评价报告表。

本项目液体饮料的生产通过进行高温蒸煮，提取药材的有效成分，形成药液，故液体饮料具有调节或改善机体功能，以补充维生素、矿物质为目的的营养素补充食品，国民经济行业类别为“C1492 保健食品制造”，属于《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》的“十一、食品制造业 14”中“24 其他食品制造 149*”的“保健食品制造”类型，因液体饮料生产需蒸煮提取药液，不属于单纯混合分装工艺，需编制环境影响评价报告表。受建设单位委托，我司承担了该项目的环境影响评价工作，在组织相关技术人员现场踏勘、调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据环境影响评价技术导则，编制了本项目的环境影响报告表。

2、基本情况

(1) 项目名称：广东仙方谷健康科技有限公司保健食品加工生产项目

(2) 建设单位：广东仙方谷健康科技有限公司

(3) 建设地点：汕头市万吉工业区海河路 19 号 B 栋

(4) 建设性质：新建

(5) 项目总投资：[REDACTED] 万元

(6) 建设规模、内容：占地面积为 [REDACTED] m²，建筑面积为 [REDACTED] m²，主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，建成后预计年产 [REDACTED]

(7) 职工人数：本项目劳动定员 30 人，不提供食宿

(8) 工作制度：年工作日为 300 天，每天工作 8 小时，一班制

3、项目组成

项目占地面积为 [REDACTED] m²，总建筑面积为 [REDACTED] m²，项目建筑物用途和布置情况如下表。

表 2-2 项目建设内容一览表

工程组成	车间名称	主要建设内容
主体工程	厂房 1 层	占地面积 █████ 平方米，建筑面积为 █████ 平方米，主要为生产车间、设备间、缓冲间、半成品仓、分选间、拆包间、原料仓、危废暂存间、一般固废间和污水处理设施等，生产车间分布设备有冲击式超微碎粉机、振动筛、Z 型上料机、冲击式超微碎粉机、热风循环烘干机；设备间分布有螺杆式空气压缩机、蒸汽发生器
	厂房 2 层	建筑面积为 █████ 平方米，主要为生产车间、拆包间、内包材仓和包材消毒间，生产车间分布设备有粉碎机、振动筛、电热烘干房、空气能热泵烘干机、分体式热泵烘干机、立式包装机、高线包装机、背封立式包装机、内外袋包装机、背封机、高速螺杆制粒机、螺杆制粒机、高速混合机、旋转制粒机、胶体磨、电热蒸煮锅等
	厂房 3 层	建筑面积为 █████ 平方米，主要为外包材仓、外包间、成品仓和办公室。主要设备有二拖一自动理袋包装机
	厂房 4 层	建筑面积为 █████ 平方米，主要为生产车间、杀菌间、配料间、拆包间、包材消毒间和外包间。主要设备有反渗透净水机、净水器、蒸煮锅、冷却锅、带冲剪双给袋水平包装机、自动立袋灌装旋盖包装机、巴氏消毒线、高速混合机、激光喷码机、背封立式包装机、背封立式包装机等
	厂房 5 层	建筑面积为 █████ 平方米，主要为原料仓、成品仓、添加剂仓、实验室、外包材仓、内包材仓、员工休息就餐区（仅提供场地给员工休息就餐）、评茶室和物品存放间
	厂房 6 层	建筑面积为 █████ 平方米，主要为办公室
	厂房 7 层	建筑面积为 █████ 平方米，主要为办公区域和会客招待区域
环保工程	废水	本项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理
	废气	①粉碎、研磨等工序产生的少量颗粒物加强车间密闭，在车间呈无组织形式排放 ②液体饮料蒸煮等工序产生的臭气加强车间密闭，在车间呈无组织排放 ③污水处理设施加强密闭、加强厂区绿化，减少恶臭气体产生
	噪声	减振、隔声
	固废	一般固废间位于厂区东南侧，面积为 15m ² ，危废暂存间位于厂房西侧，面积为 14m ² ，本项目生活垃圾交由环卫统一定期收集清运处理；一般工业固体废物统一收集后交由物资回收机构、供应商、设备厂家进行回收处理；危险废物收集后暂存于危废暂存间，定期委托有资质的单位转运处置。
公用工程	给水	由市政统一供水
	供电	由市政统一供电
	供热	配套 1 台 1t/h 的电加热蒸汽发生器

4、投资规模

项目总投资 万元，根据本评价提出的环保措施，估算项目环保投资为 万元，环保投资占总投资的 %，所占比例较为合理，污染物经治理后能达到相关的环保要求，环保投资较合理；具体环保投资见下表。

表 2-3 本项目环保设施一览表

项目名称	内容	投资 (万元)
污水处理设施	三级化粪池、污水处理设施	
废气处理措施	车间通风系统	
噪声治理措施	选择低噪声设备，对设备基础进行减振，加强维护等	
固废处理设施	一般固废处置、危险废物处置、生活垃圾桶等	
合计		

5、主要生产设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 2-4 本项目主要设备一览表

序号	生产设备	型号	数量 (台)	所在位置
1			1	
2			1	
3			1	
4			1	
5			1	
6			1	
7			1	
8			1	
9			1	
10			1	
11			1	
12			1	
13			1	
14			1	
15			1	
16			1	
17			1	
18			1	
19			1	
20			1	
21			1	
22			1	
23			1	

24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
实验设备						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						
46						
47						
48						

6、主要产品及产能

本项目产品一览表详见下表。

表 2-5 本项目产品一览表

序号	产品名称	产品规格	年产量	备注
1				
2				
3				

7、主要原辅材料情况

表 2-6 本项目原辅材料用量一览表

序号	名称	年使用量(t)	最大存储规模 (t)	包装规格	形态	对应产品
产品原料						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						

	20	■	■	■	■	■	■	■
	21	■	■	■	■	■	■	■
	22	■	■	■	■	■	■	■
	23	■	■	■	■	■	■	■
	24	■	■	■	■	■	■	■
	25	■	■	■	■	■	■	■
	26	■	■	■	■	■	■	■
	27	■	■	■	■	■	■	■
	28	■	■	■	■	■	■	■
	29	■	■	■	■	■	■	■
	30	■	■	■	■	■	■	■
	31	■	■	■	■	■	■	■
	32	■	■	■	■	■	■	■
	33	■	■	■	■	■	■	■
	34	■	■	■	■	■	■	■
	35	■	■	■	■	■	■	■
	36	■	■	■	■	■	■	■
	37	■	■	■	■	■	■	■
	38	■	■	■	■	■	■	■
	39	■	■	■	■	■	■	■
	40	■	■	■	■	■	■	■
	41	■	■	■	■	■	■	■

	42	■	■	■	■	■	■	■
	43	■	■	■	■	■	■	■
	44	■	■	■	■	■	■	■
	45	■	■	■	■	■	■	■
	46	■	■	■	■	■	■	■
	47	■	■	■	■	■	■	■
	48	■	■	■	■	■	■	■
	49	■	■	■	■	■	■	■
	50	■	■	■	■	■	■	■
	51	■	■	■	■	■	■	■
	52	■	■	■	■	■	■	■
	53	■	■	■	■	■	■	■
	54	■	■	■	■	■	■	■
	55	■	■	■	■	■	■	■
	56	■	■	■	■	■	■	■
	57	■	■	■	■	■	■	■
	58	■	■	■	■	■	■	■
	59	■	■	■	■	■	■	■
	60	■	■	■	■	■	■	■
	61	■	■	■	■	■	■	■
	62	■	■	■	■	■	■	■
	63	■	■	■	■	■	■	■

	64	■	■	■	■	■	■	■
	65	■	■	■	■	■	■	■
	66	■	■	■	■	■	■	■
	67	■	■	■	■	■	■	■
	68	■	■	■	■	■	■	■
	69	■	■	■	■	■	■	■
	70	■	■	■	■	■	■	■
	71	■	■	■	■	■	■	■
	72	■	■	■	■	■	■	■
	73	■	■	■	■	■	■	■
	74	■	■	■	■	■	■	■
	75	■	■	■	■	■	■	■
	76	■	■	■	■	■	■	■
	77	■	■	■	■	■	■	■
	78	■	■	■	■	■	■	■
	79	■	■	■	■	■	■	■
	80	■	■	■	■	■	■	■
	81	■	■	■	■	■	■	■
	82	■	■	■	■	■	■	■
	83	■	■	■	■	■	■	■
	84	■	■	■	■	■	■	■
	85	■	■	■	■	■	■	■

86						
87						
88						
89						
90						
91						
92						
93						
94						
95						
96						
97						
98						
99						
100						
101						
102						
103						
104						
105						
106						
107						
108						
109						
110						
111						
112						
合计		31.78	/	/	/	/
产品辅料						
113						
114						
115						
116						
117						
118						

119							
120							
121							
122							
123							
124							
125							
合计		6.50					
产品包装材料							
126							
127							
128							
实验室原辅材料							
129							
130							
131							
132							
133							
134							
135							
136							
137							
138							
日常设备维护							
139							

表 2-7 原辅料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	氯化钠	是一种无色或白色的晶体，化学式为 NaCl，是氯化钠的高纯度产品。在实验室中，分析纯的氯化钠通常用于制备标准溶液、配制缓冲液、调节 pH 值等。由于其纯度高、化学性质稳定，因此在实验室中应用广泛。
2	氢氧化钠	俗称烧碱、火碱或苛性钠，无色透明晶体，是一种强碱性化合物。其强腐蚀性、高溶解性和碱性特性使其成为化学实验中不可或缺的重要试剂。在食品实验室中主要作为酸碱调节剂、去皮剂、清洗消毒剂及口感与稳定性改良剂使用。
3	平板计数琼脂	是一种用于微生物检测的非选择性固体培养基，通过统计菌落数来量化样品中的活菌数量，广泛应用于食品、水质及环境监测领域。
4	乙醇	俗称酒精，是一种无色透明、具有特殊气味的易燃液体，密度为 0.789g/cm ³ （20℃）。既能溶解许多无机物，又能溶解许多有机物，常用乙醇来溶解

		植物色素或其中的药用成分，也常用乙醇作为反应的溶剂，使参加反应的有机物和无机物均能溶解，增大接触面积，提高反应速率。
5	月桂基硫酸盐 胰蛋白胨(LST) 肉汤培养基	是一种常用于微生物检测的选择性液体培养基，尤其适用于食品、水和奶制品中大肠菌群及大肠埃希氏菌的检测。
6	结晶紫中性红 胆盐琼脂	是一种在微生物学检验中常用的选择性培养基，用于检测和计数食品、水源等样品中的乳糖发酵型大肠菌群，尤其是产气大肠杆菌。
7	混合磷酸盐	主要作为品质改良剂使用，其作用涵盖提高保水性、改善质地、保鲜护色、增强营养补充及调节 pH 值。
8	邻苯二甲酸氢 钾	又叫酞酸氢钾，是一种有机芳香酸邻苯二甲酸的酸式盐，直接用于食品（如果汁、发酵食品、乳制品）的酸度、pH 值检测，或作为标准物质校准 pH 计。
9	硼砂	通常为含无色晶体的白色粉末，易溶于水。作为缓冲剂、标准物质或反应介质，用于食品成分分析、电化学检测及方法验证。
10	变色硅胶	能吸附自身重量 30-40% 的水分，用于保存样品、试剂、仪器（如精密天平、色谱仪）及实验环境，防止受潮影响实验结果。

本项目产品物料平衡情况详见下图。



图 2-1 物料平衡图

8、项目能源及给排水及水平衡

(1) 用电

本项目用电由市政电网提供，年用电量为 100 万千瓦时/年。

(2) 蒸汽使用量核算

根据建设单位提供的资料，本项目配套 1 台 1t/h 的电加热蒸汽发生器，年工作时间 [REDACTED]，每天需供蒸汽 [REDACTED]，蒸汽产生量为 [REDACTED]，蒸汽主要用于蒸煮锅的使用。

(3) 给排水

本项目用水由市政供水管网供给。

A 生活用水及排水

本项目劳动定员 20 人，仅提供场地给员工休息就餐，无设置食堂和宿舍。根据广东省《用水定额 第 3 部分 生活》(DB44/T1461.3-2021)，用水量按 10t/人·年计，则员工生活用水量为 [REDACTED]。排污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 [REDACTED]。

B 产品用水

a 颗粒冲剂

项目颗粒冲剂在研磨和混合过程需要使用纯水，根据建设单位提供的资料，使用 [REDACTED]，本项目颗粒冲剂的原辅材料使用量共 [REDACTED]，则需纯水量为 [REDACTED]，均进入产品生产，随烘干过程蒸发，无外排。

b 冲调食品

项目冲调食品在研磨和混合过程需要使用纯水，根据建设单位提供的资料，使用 [REDACTED]，本项目冲调食品的原辅材料使用量共 [REDACTED]，则需纯水量为 [REDACTED]，均进入产品生产，随烘干过程蒸发，无外排。

c 液体饮料

项目液体饮料生产过程中需要加入纯水与原辅材料（白扁豆、赤小豆等药材）进行蒸煮，根据建设单位提供资料，使用纯水、原辅材料按照 [REDACTED] 进行配比，本项目白扁豆、赤小豆等需要蒸煮药材使用量共 [REDACTED]，则需纯水量为 [REDACTED]，均进入产品生产，无外排。

综上，本项目产品纯水用量为 [REDACTED]，均进入产品生产，无外排。

C 生产线用水

a 颗粒冲剂、冲调食品

本项目颗粒冲剂、冲调食品生产线用水主要为设备清洗用水，使用新鲜水，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1492 保健食品制造行业系数手册》中“1492

保健食品制造行业系数表”：“干法粉剂保健食品-果蔬粉、蛋白粉等-原辅料混合+造粒+干燥+包装-所有规模”，工业废水量 [REDACTED]。

b.液体饮料

本项目液体饮料生产线用水包括设备清洗用水、巴氏消毒线杀菌用水，均使用新鲜水，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-152 饮料制造行业系数手册》中“1529 茶饮料及其他饮料制造业系数表”：“茶饮料-茶叶-提取-所有规模”，工业废水量 1.61 吨/吨产品，本项目年产 [REDACTED]，则废水量为 [REDACTED] a，排污系数按 0.9 计，则液体饮料生产线新鲜水用量为 17.89t/a。

综上，本项目生产线新鲜水用量为 [REDACTED]，废水量为 [REDACTED]。

D.地面清洗用水

本项目各生产车间地面清洁采用新鲜水进行地面冲洗的方式替代现有项目简单打扫扬尘式清洁，使用新鲜水进行冲洗，将会产生车间地面清洗废水，参考 [REDACTED]，本项目取 $3L/(m^2 \cdot \text{次})$ ，生产车间面积合计为 [REDACTED]，[REDACTED]，每年 [REDACTED]，则车间清洗新鲜水用量为 [REDACTED]，排污系数按 [REDACTED] 计，则地面清洗废水量为 [REDACTED]。

E.实验室用水

本项目设置实验室用于产品质量检验，实验室用水主要用于检验完毕后对实验仪器、容器的清洗以及操作人员洗手清洁，均使用纯水。根据建设单位提供的资料，实验室用纯水量为 [REDACTED]，排放系数按 [REDACTED]，则实验室废水量为 [REDACTED]。

F.纯水制备系统反冲洗用水

本项目配备 [REDACTED] 的纯水制备系统，为了保证纯水制备质量，纯水制备系统每日制备纯水前进行 10 分钟的反冲洗，反冲洗纯水量为 [REDACTED]，考虑 10% 损耗，反冲洗废水量为 [REDACTED]。

G.蒸汽发生器用水

蒸汽发生器补给水采用由纯水制备系统提供，根据前面能耗核算可知，蒸汽发生器供应蒸汽量为 [REDACTED]，则蒸汽发生器用纯水量为 [REDACTED]。在实际运行过程中，很难将内胆的水全部转变为蒸汽，这部分水便残留在设备内部，为保证蒸汽品质和运行的安全，蒸

汽发生器内的水需定期排出，废水量按额定蒸汽量的 计算，则废水量为 。

H. 纯水制备系统用水

本项目制备的纯水主要用于产品用水、实验室用水、纯水制备系统反冲洗用水和蒸汽发生器用水，所需纯水量为 ，参考《中国药典 2015 版》、《药品生产质量管理规范》、《药品生产质量管理规范》（2010 年修订）、《药品生产中水的质量控制》等技术要求和参数，反渗透法制取纯化水的产水和浓水的比例为 70~75:30~25，即纯化水制取率为 70~75%，本评价取 70%，则需消耗新鲜水为 ，则项目纯水制备系统浓水产生量为 。

综上，本项目生活用水量为 ，生活污水量为 ；生产用水量为 ，生产废水量为 ；本项目综合用水量为 ，综合废水量为 。

本项目水平衡情况详见图 2-2。

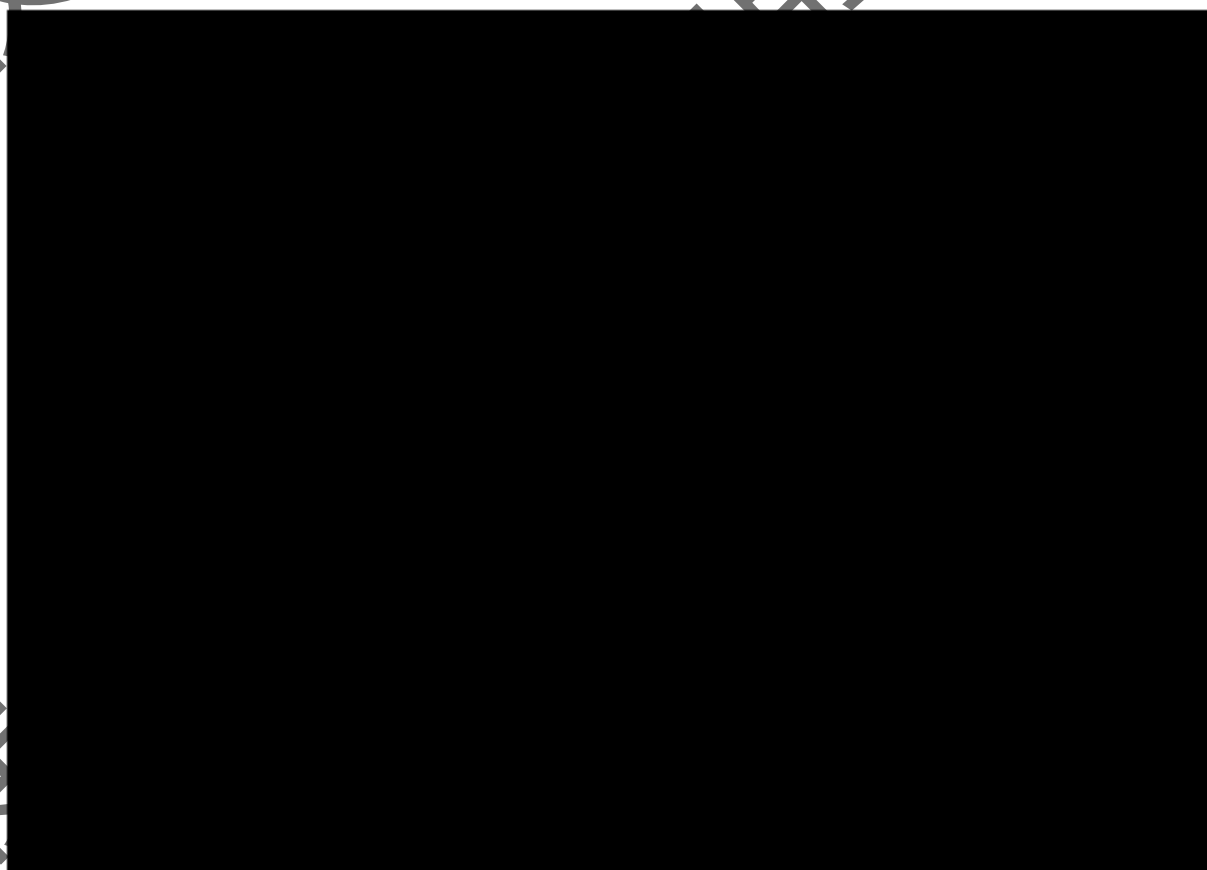


图 2-2 本项目水平衡图 (单位: t/a)

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，均不在厂内食宿，年工作日为 300 天，每天工作 8 小时，一班制。

10、厂区平面布置情况

本项目位于汕头市万吉工业区海河路 19 号 B 栋，项目占地面积为 1000.00m²，建筑面积为 4422.25m²，所在地块呈较规则的形状，根据所在地交通路线，厂区主入口设置在南侧，厂房共 7 层，1-2 层为生产车间、设备间、缓冲间、半成品仓、分选间、拆包间、原料仓、危废暂存间、一般固废间、包材消毒间和污水处理设施等，3 层为外包材仓、外包间、成品仓和办公室，4 层为生产车间、杀菌间、配料间、拆包间、包材消毒间和外包间，5 层为原料仓、成品仓、添加剂仓、实验室、外包材仓、内包材仓和员工休息就餐区（仅提供场地给员工休息就餐），6-7 层为办公和会客招待区。厂区地面全部硬底化防渗漏处理，铺设混凝土地面，总体布局功能区划明确，从车间内部来看，生产布置工艺流程呈线状分布，布置紧凑，合理且符合防火要求，能使厂区内外部连通，保证运输的通畅。从环境影响的角度看，项目环保设施平面布置基本合理。各平面布置图详见附图 4-10。

(1) 工艺流程及产污情况简述（图示）：

①颗粒冲剂：

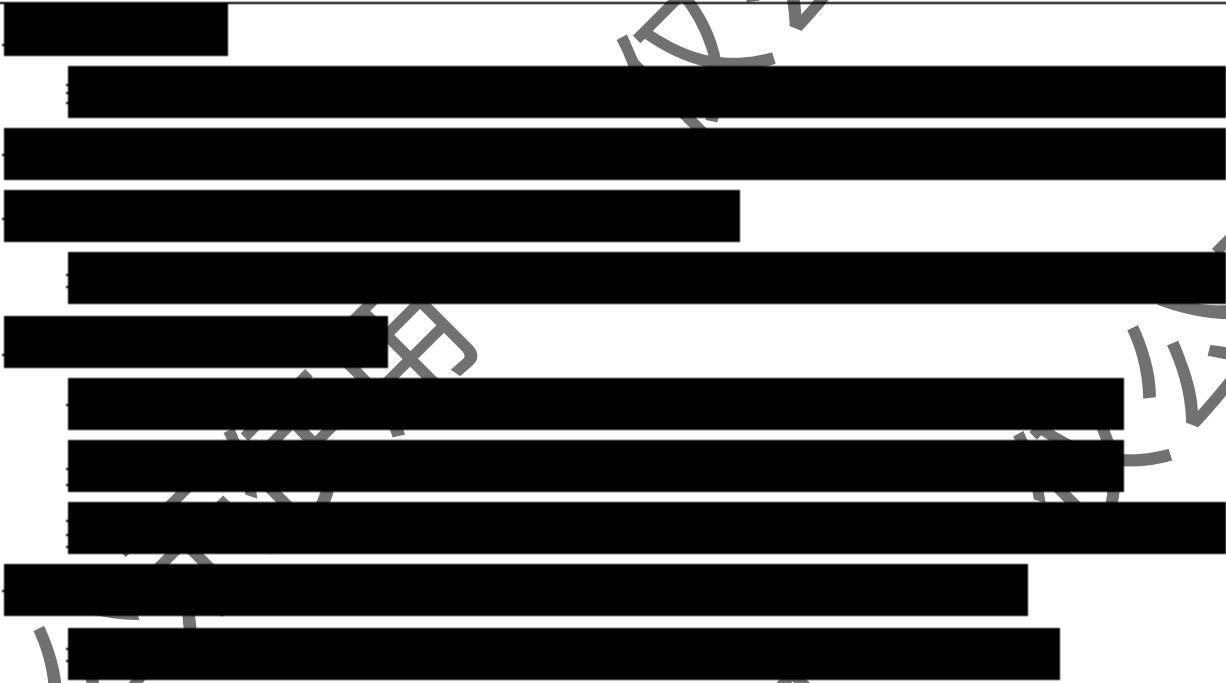


图 2-3 本项目颗粒冲剂工艺流程图

工艺流程说明：

[Redacted text block]

工
艺
流
程
和
产
排
污
环
节



②冲调食品

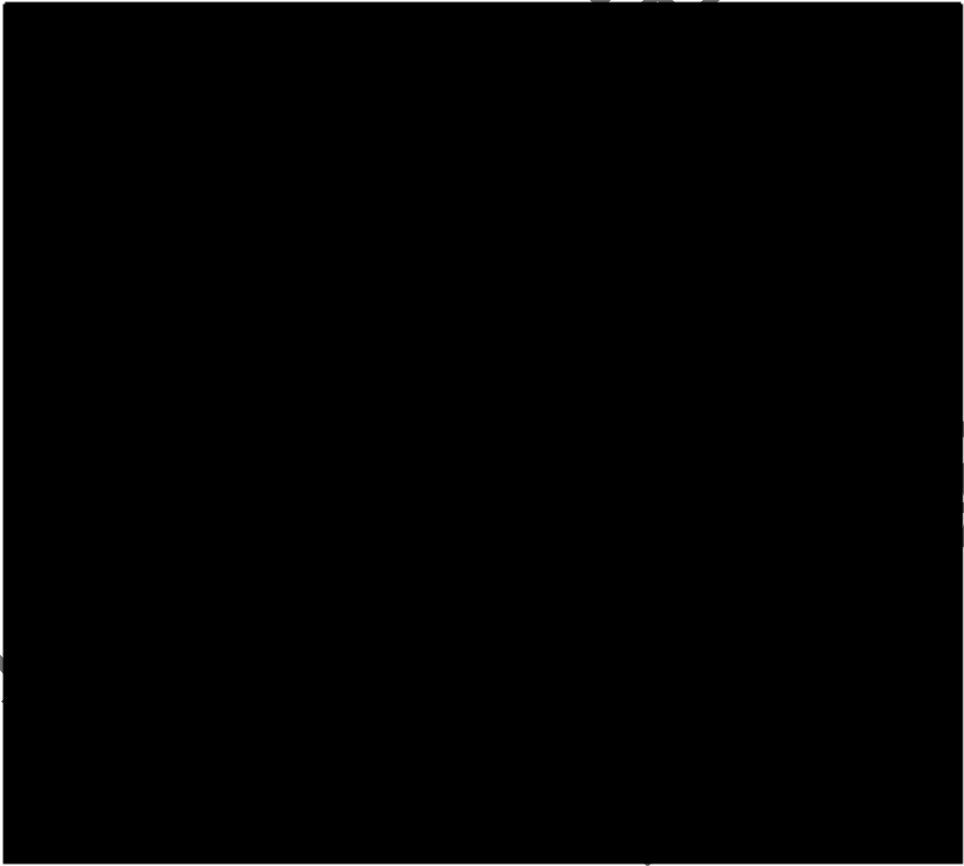


图 2-4 本项目冲调食品工艺流程图



[Redacted text block]

③液体饮料:



成品

图 2-5 本项目液体饮料工艺流程图

工艺流程说明:

挑选、称量: [Redacted text block]

[Redacted text block]

工序会产生固废。

④纯水制备系统工艺



图 2-6 纯水制备系统工艺流程图

工艺流程说明：

[Redacted text block]

⑤实验工艺流程图

A.理化实验工艺流程



图 2-7 理化实验工艺流程图

工艺流程说明:

[Redacted text block containing the process flow description]

B.生物实验工艺流程

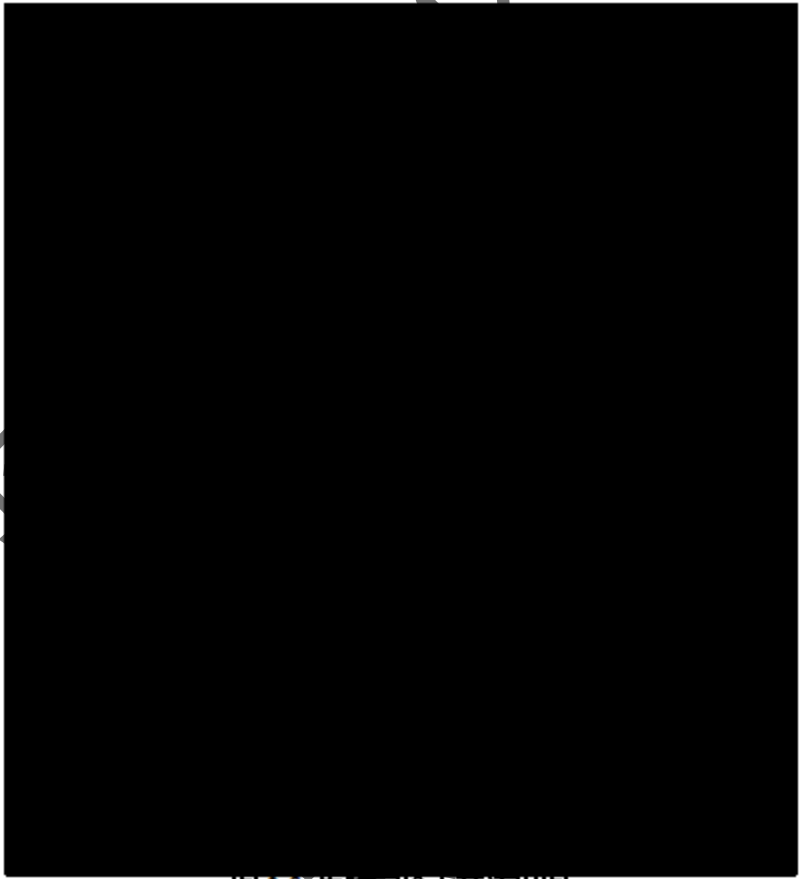


图 2-8 生物实验工艺流程图

工艺流程说明:

[Redacted text block containing multiple lines of blacked-out content under the heading '工艺流程说明:']

(2) 产污环节分析

表 2-8 项目产污环节汇总表

污染源类别	污染源	污染工序	主要污染物
废水	生活污水	日常生活	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、pH
	生产废水	生产过程	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷
废气	生产过程	粉碎、研磨、混合、整粒等工序	颗粒物
		蒸煮工序	臭气浓度
		污水处理设施	硫化氢、氨、臭气浓度
		实验室	NMHC
噪声	机械设备	设备运行	Leq (A)
一般固废	生产过程	职工生活办公过程	生活垃圾
		原辅材料拆卸	废包装材料
		蒸煮工序	药渣
		原料挑选	不合格原料
		生产过程	不合格品
		污水处理	污泥
		纯水制备系统	废石英砂、废活性炭、废交换树脂、废 RO 膜
危险废物	设备定期维护	设备定期维护	废机油、废机油桶、含油废抹布及手套
	生产过程	实验室	实验室废物

本项目为新建项目，建设单位现主要从事颗粒冲剂的加工生产，因现有项目无需办理环评手续，未对产能、产污等进行核算，故借本次新增产品的契机对现有项目的情况一并纳入本评价进行分析。现根据建设单位提供的日常监测报告对建设单位现有的污染物达标排放情况等简单回顾，明确存在的主要环境问题并提出环境保护要求。

1、废气

根据现有项目颗粒冲剂的生产情况，粉碎、研磨、混合、整粒等过程会产生少量的颗粒物，为了解现有项目的废气排放情况，

详见附件 11) 中的监测数据，项目废气监测数据见下表。

表 2-9 现有项目无组织废气监测情况一览表

检测点位	检测项目	检测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)

污
染
问
题

根据监测报告可知，现有项目生产过程中产生的颗粒物无组织排放满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）中表 2 工艺废气大气污染物排放限值（第二时段）排放监控浓度限值要求。因此，现有项目废气排放对周围环境影响较小。

2、噪声

现有项目夜间不生产，产生的噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，根据广东仙方谷健康科技有限公司委托

，详见附件 11）中的监测数据，现有项目噪声监测数据见下表。

表 2-10 噪声监测一览表

检测点位	噪声强度 dB(A)	标准限值 L _{eq} dB (A)	达标情况
	测量值	昼间	

注：项目东北侧边界与邻厂共用墙，不满足监测条件

由上表可知，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区的要求。对外环境影响较小。

3、固废

根据现有项目生产情况，现有项目运营期间产生的固体废弃物为生活垃圾、一般工业固废（废包装材料、不合格原料、不合格品等）。

①生活垃圾

现有项目生活垃圾产生量为 4.95t/a。生活垃圾统一堆存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门统一定期收集清运处理。

②一般工业固体废物

现有项目在生产过程中产生的废包装材料交由物资回收机构进行回收处理，不合格原料退回供应商处理，不合格品交由物资回收机构进行堆肥处理；废包装材料产生量 1.00t/a，不合格原料产生量 1.85t/a，不合格品产生量 1.00t/a。

4、与周边环境相容性分析

本项目所在区域的主要环境问题主要体现在项目周边工厂排放的废气、噪声、固废等污染对区域环境的影响，项目周边企业主要污染物排放情况详见下表。

表 2-11 项目周边企业主要污染物排放情况

序号	企业名称	行业分布	与项目相对位置	生产环节	主要污染因子
1	汕头三辉无纺机械厂有限公司	机械制造	东北侧，2m	零件-打磨装配	颗粒物、噪声、固废
2	汕头市金砂化工厂有限公司	食品及饲料添加剂制造	西北侧，5m	原料处理-合成-提取-浓缩-精制-包装	颗粒物、氨气、臭气浓度、硫化氢、噪声、固废、废水
3	汕头市龙湖区德尔佳家具厂	其他家具制造	东北侧，147m	原料-处理纤维-压制成型-固化-组合-切割-包边	颗粒物、噪声、固废
4	广东维恩生物实业有限公司	方便食品制造	西北侧，206m	原料脱壳-热处理-灭菌-调制压片-切粒-干燥冷却-包装	颗粒物、噪声、固废
5	汕头市京华塑胶有限公司	塑料包装箱及容器制造	西南侧，424m	原料-混料-烘干-注塑-质检-成品	NMHC、总VOCs、噪声、固废

本项目区域大气环境情况：根据《2024 年汕头市生态环境状况公报》，可知环境空气中 SO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 、 NO_2 均满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准，表明本项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。根据广东安纳检测技术有限公司于 2024 年 10 月 21 日-27 日对溪北村环境空气进行监测的 TSP 现状监测数据和对华埠村环境空气进行监测的非甲烷总烃现状监测数据，项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准，非甲烷总烃现状浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求，可见本项目所在地的区域环境质量现状较好。

本项目周边企业主要从事机械制造、食品制造、家具制造、塑料品制造等。对本项目主要污染影响为废气。经调查，项目周边的区域环境质量现状良好，且本项目生产时保持车间洁净，门窗关闭，周边企业生产经营活动产生废气对本项目影响较小。

5. 现状总结及存在的主要问题

根据建设单位的日常监测报告，现有项目的产生废气、噪声均达标排放，产生的一般工业固体废物均委外处理，对环境产生影响较小。现因企业发展需要，建设单位拟新增液体饮料及冲调食品的生产项目，故借本次新增产品的契机对现有项目颗粒冲剂的情况一并纳入本评价进行分析，建设单位承诺在完成环评审批后将按要求落实各项环保措施，并依法落实相关环保管理要求。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、水环境质量现状

本项目所在区域属于汕头龙珠水质净化厂的纳污范围（详见附图 18），纳污水体为汕头港排污混合区。项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂集中处理后排入汕头港排污混合区。根据《关于调整汕头市近岸海域环境功能区划有关问题的复函》（粤办函【2005】659 号），汕头港排污混合区主要功能为港口、排污，其水质目标执行《海水水质标准》（GB 3097-1997）中第四类水质标准要求；汕头港口功能区主要功能为港口、排污、一般工业用水和海滨旅游，其水质目标执行《海水水质标准》（GB 3097-1997）中第三类水质标准要求，详见附图 15。

为了解本项目纳污水体的水质情况，本评价引用广东省生态环境厅公布的《广东省 2024 年近岸海域水质监测信息》（网址链接：https://gdee.gd.gov.cn/hjjce/jahy/content/post_4665141.html）位于汕头港排污混合区的水质监测站位（编号：GDN04007）的监测数据进行分析，监测指标包括 pH、无机氮、活性磷酸盐、石油类、溶解氧、化学需氧量共 6 项。监测结果见下表：

表 3-1 水质监测数据一览表

站点编号	检测日期	检测点位经纬度	监测结果（单位：mg/L，pH 为无量纲）					
			pH	无机氮	活性磷酸盐	石油类	DO	COD _{Mn}
GDN04007	2024.05.15	E:116.7800, N:23.5100	7.86	0.463	0.036	0.002	7.10	0.79
	2024.07.10		8.22	0.374	0.009	0.022	6.84	0.90
	2024.10.16		8.08	0.386	0.005	0.036	7.47	1.05
标准			6.8-8.8	≤0.50	≤0.045	≤0.50	≥2	≤

根据表中数据分析可得，汕头港排污混合区各水质监测指标均能满足《海水水质标准》（GB 3097-1997）第四类标准。

2、大气环境质量现状

（1）基本污染物

本项目所在区域为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准。

为了解本项目所在区域环境空气质量现状，本报告引用汕头市生态环境局发布的《2024 年汕头市生态环境状况公报》中 2024 年汕头市空气质量监测数据对项目所在区域进行评价，详见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO_2	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
NO_2	年平均质量浓度	13	40	32.5	达标
PM_{10}	年平均质量浓度	33	70	47.1	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	20	35	57.1	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O_3	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	136	160	85.0	达标

由上表可知, SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、CO、 O_3 六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准(SO_2 : $60\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 NO_2 : $40\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 PM_{10} : $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $\text{PM}_{2.5}$: $35\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、CO: $4000\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 O_3 : $160\mu\text{g}/\text{m}^3$) 的要求, 表明项目所在区域为环境空气质量达标区。

(2) 其他污染物

本项目大气特征污染物为非甲烷总烃、TSP、臭气浓度, 由于臭气浓度目前没有国家、地方环境质量标准, 以及地方环境质量管理要求, 本报告不对其现状进行评价。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)》: “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”。

①TSP 污染物数据

本报告引用

中 环境空气进行监测的 TSP 现状监测数据, 监测点位在本项目东北侧 1780m 处, 且监测时间在三年有效期内, 监测点位与本项目距离详见图 3-1, 采样点位详见表 3-3; 监测结果详见表 3-4。

表 3-3 采样点位一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				

注: 以厂址中心为原点(0, 0)建立平面直角坐标系。

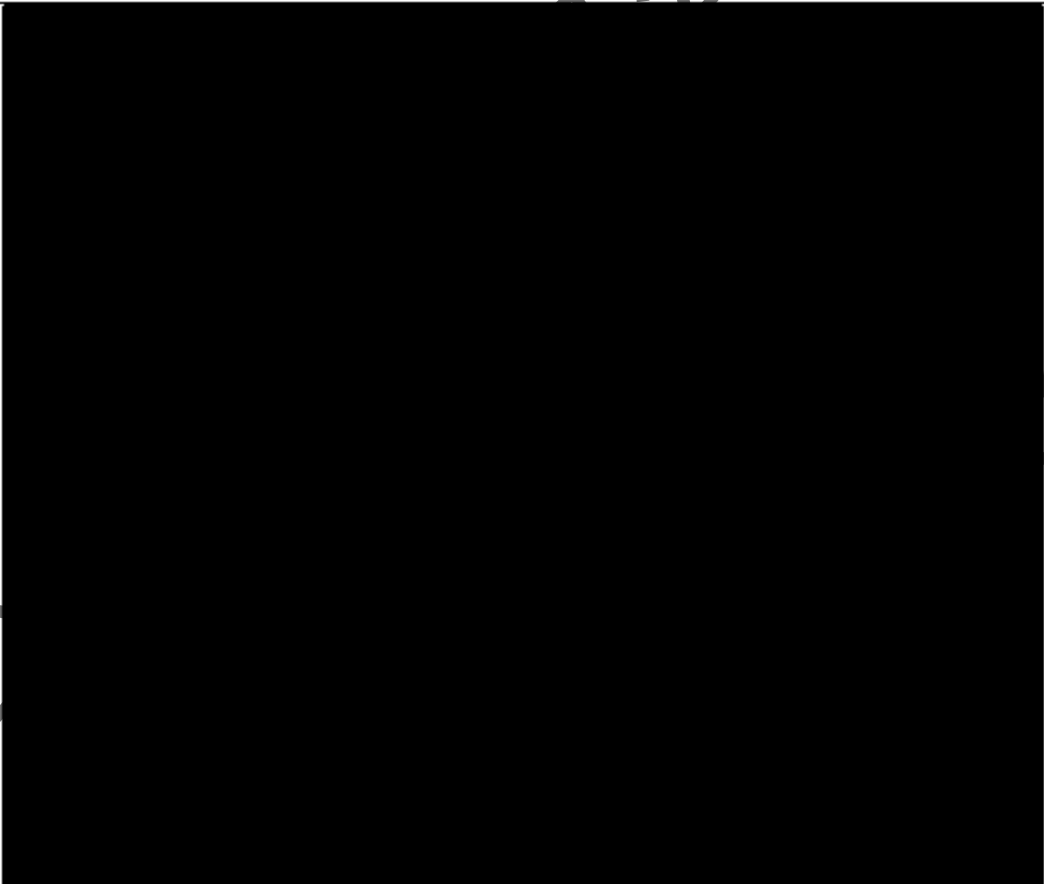


图3-1 监测点位与本项目距离一览表

表 3-4 监测结果一览表

监测 点位	监测点坐标 (m)		污染 物	平均 时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度范 围 (mg/m ³)	最大浓 度占标 率%	超标 率%	达标 情况
	X	Y							
■	■	■	■	■	■	■	31	0	达标

注：以厂址中心为原点（0，0）建立平面直角坐标系。

由监测结果可知，评价范围内的 TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准；

②非甲烷总烃污染物数据

本报告引用 [redacted]
[redacted] 中 [redacted]
[redacted] 环境空气进行监测的
非甲烷总烃现状监测数据，监测点位在本项目东南侧 3250m 处，且监测时间在三年有
效期内，监测点位与本项目距离详见图 3-2，采样点位详见表 3-5，监测结果详见表 3-6。

表 3-5 采样点位一览表

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时间	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				

注：以厂址中心为原点（0，0）建立平面直角坐标系。

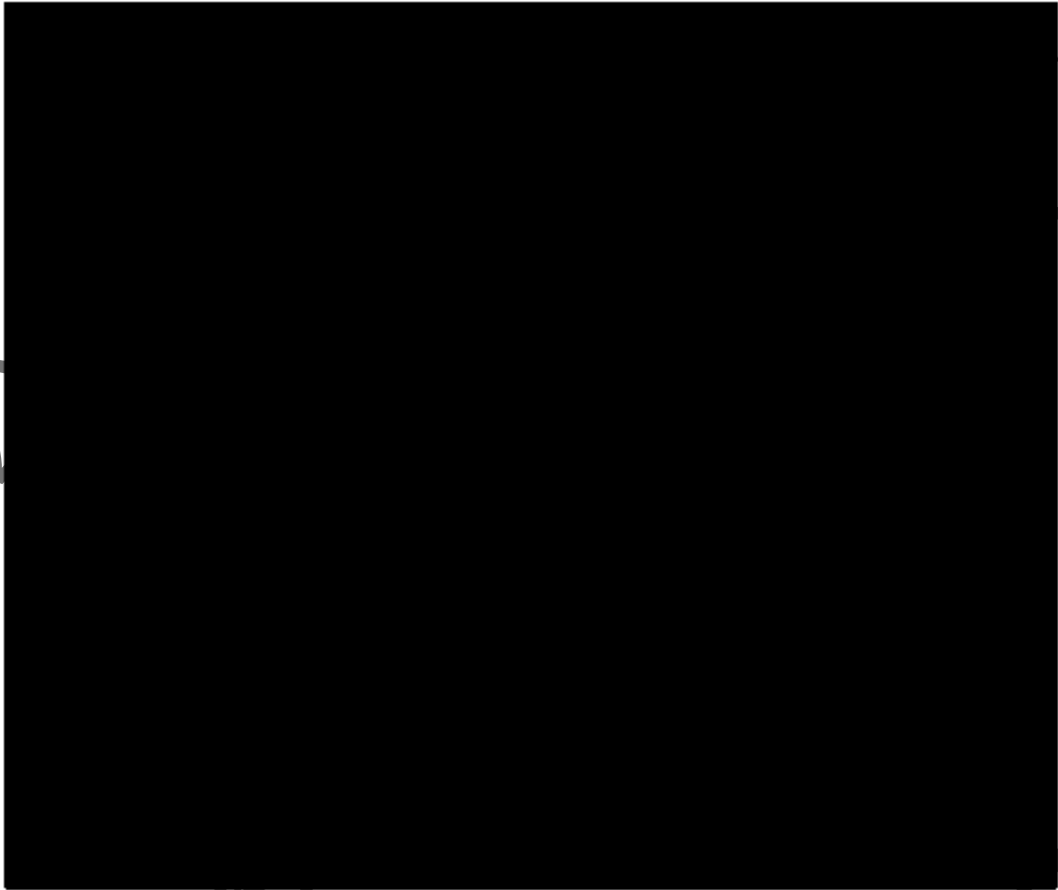


图 3-2 监测点位与本项目距离一览图

表 3-6 监测结果一览表

监测点位	监测点坐标（m）		污染物	平均时间	评价标准（mg/m ³ ）	监测浓度范围（mg/m ³ ）	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
	X	Y							
							49	0	达标

注：以厂址中心为原点（0，0）建立平面直角坐标系。

由监测结果可知，评价范围内的非甲烷总烃现状浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。

综上所述可知，项目所在区域环境空气质量达标。

3、声环境质量现状

本项目位于汕头市万吉工业区海河路 19 号 B 栋，根据《汕头市声环境功能区划（2025 年）》，本项目所在区域声环境功能区为《声环境质量标准》（GB 3096-2008）

中的 3 类功能区，执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准的要求。（详见附件 13）。

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）》，“厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。”由于本项目厂界外周边 50 米范围存在声环境保护目标为汕头仁济骨科医院（距离本项目西南侧厂界为 35m），因此需要对保护目标声环境质量现状进行评价。

为了解项目所在区域的声环境质量现状，建设单位于 [REDACTED] 对汕头仁济骨科医院进行环境噪声现状监测，报告编号：[REDACTED]，采样点位详见图 3-3，其结果详见表 3-7。

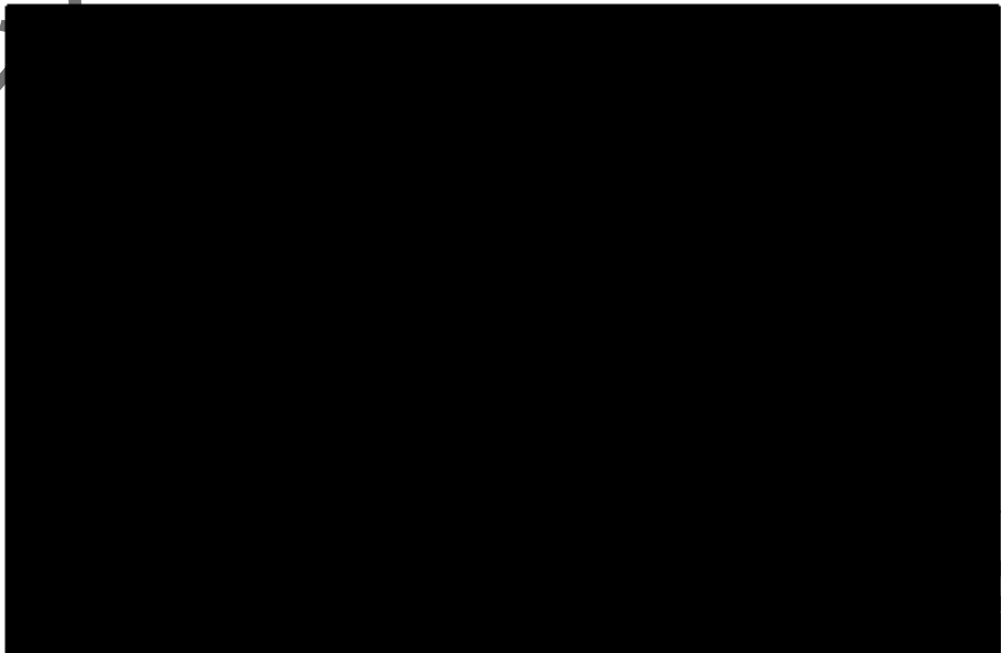


图 3-3 噪声监测点位图

表 3-7 项目噪声监测结果一览表

检测位置	噪声 Leq, dB (A)	标准限值 Leq, dB (A)	结果评价
	昼间	昼间	
[REDACTED]	[REDACTED]	≤65	达标

根据上表监测可知，项目环境保护目标（汕头仁济骨科医院）噪声昼间监测符合《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准的要求。表明项目所在区域声环境质量良好。

4、生态环境质量现状

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）》“产业

园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”。本项目位于汕头市万吉工业区海河路119号B栋，用地范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他法律禁止开发建设区域，因此本报告无需进行生态环境质量现状调查。

5、地下水、土壤环境质量现状

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）》，“原则上不开展环境质量现状调查”。本项目厂房已作硬底化处理，危废暂存间作防腐防渗处理，基本不存在土壤、地下水环境污染途径。因此，不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

本项目厂界外500m范围内大气环境保护目标主要为居住区、医疗区及文教区，具体情况详见下表，环境保护目标分布情况详见附图3。

表3-8 项目主要环境保护目标

保护目标	坐标/m		规模 (人)	性质	相对 方向	相对厂 界距离	执行标准
	X	Y					
汕头仁济骨科医院	-35	-2	200	医疗区	西南	35m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及生 态环境部2016年第29 号修改单中的二级标准
万石社区	-86	-80	1000	居住区	西南	118m	
金龙幼儿园	-10	-339	100	文教区	西南	345m	

注：以厂址中心（E116°42'20.248"，N23°25'50.182"）为原点，建立平面直角坐标系。

2、声环境保护目标

本项目厂界外50m范围内声环境保护目标主要为汕头仁济骨科医院，具体情况详见下表。

表3-9 项目主要环境保护目标

保护目标	坐标/m		规模 (人)	性质	相对 方向	相对厂 界距离	执行标准
	X	Y					
汕头仁济骨科医院	-35	-2	200	医疗区	西南	35m	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类标 准

注：以厂址中心（E116°42'20.248"，N23°25'50.182"）为原点，建立平面直角坐标系。

3、地下水环境保护目标

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

4、生态环境保护目标

本项目周边所在区域不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、海洋特别保护区、饮用水水源保护区、生态保护红线范围、重点保护野生动物栖息地、重点保护野生植物生长繁殖地等需要特殊保护的生态环境敏感目标。

1、废气排放标准

本项目厂界颗粒物、NMHC无组织排放浓度执行广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表 2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控点浓度限值,臭气浓度、硫化氢、氨排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级标准限值,厂区内 NMHC 无组织监控点排放浓度执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)中表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值;本项目废气排放标准详见下表。

表 3-10 本项目废气排放标准限值一览表

污染物	执行标准		
	文件名称	无组织排放监控限值 (mg/m ³)	
颗粒物	DB 44/27-2001	厂界监控点	1.0
NMHC		厂界监控点	4.0
臭气浓度	GB 14554-93	厂界监控点	20 (无量纲)
硫化氢		厂界监控点	0.06
氨气		厂界监控点	1.5
NMHC	DB 44/2367-2022	厂内监控点	监控点处 1h 平均浓度值 6
			监控点处任意一次浓度值 20

1、废水排放标准

本项目外排废水为生活污水和生产废水,经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂集中处理,其排放浓度达到广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准,同时符合汕头龙珠水质净化厂的纳管水质要求,水污染物排放限值详见下表。

表 3-11 项目水污染物排放限值 (单位:mg/L,除 pH 值外)

序号	项目	三级标准	汕头龙珠水质净化厂 进水标准	本项目废水排放水质 要求
1	pH 值	6-9	6-9	6-9
2	COD _{Cr}	500	250	250
3	BOD ₅	300	120	120
4	SS	400	150	150
5	氨氮		25	25

6	总磷	/	3.5	3.5
---	----	---	-----	-----

3、噪声排放标准

本项目夜间不生产，各侧边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。排放标准见下表。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）

类别	昼间
3类	65

4、固体废物

固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，本项目产生的一般工业固体废物根据《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）要求储存和委托处理。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。

1、废水

本项目所在区域属于汕头龙珠水质净化厂服务范围，经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂集中处理，属于间接排放，故本评价不推荐废水总量指标。

2、废气

本项目主要从事固体饮料和保健食品的加工生产，配套的实验室使用乙醇作为实验试剂，会产生挥发性有机物（以 NMHC 表征），因乙醇仅作为实验使用，不涉及工业生产部分，且挥发性有机物产生量较少。根据本项目的运营和排污特性，不推荐 VOCs 总量控制指标。

3、固废

本项目推荐固体废物污染总量控制指标为零。

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目使用已建好的厂房，施工期仅对厂房进行装修，安装和调试设备后即可投入生产，对周围环境造成影响较小。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>1、大气环境影响分析</p> <p>(1) 废气源强</p> <p>①粉碎、研磨、混合、整粒等工序</p> <p>本项目颗粒冲剂、冲调食品生产过程中粉碎、研磨、混合、整粒等工序会产生少量颗粒物，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-152 饮料制造行业系数手册》中未提及粉尘产污系数，因此本项目参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-131 谷物磨制行业系数手册》131 谷物磨制行业系数表：小麦粉的产排污系数进行计算，即颗粒物产污系数为 0.085 千克/吨—原料。本项目颗粒冲剂使用原料量共 \blacksquare t/a，则颗粒物产生量为 \blacksquare t/a；冲调食品使用原料量共 \blacksquare t/a，则颗粒物产生量为 \blacksquare t/a。故本项目颗粒物产生量为 \blacksquare t/a，产生速率为 \blacksquare kg/h。</p> <p>②生产车间异味</p> <p>本项目在液体饮料蒸煮过程中会产生一定的草药味，以臭气浓度表征，该产生的气味本身不具毒性，但由于个人生理、心理、职业、习惯等因素不同，对臭气的敏感程度、厌恶程度和可耐受程度也不同。蒸煮过程加强车间密闭，产生臭气在车间呈无组织排放，本次评价不做定量分析，仅在排放标准及监测计划中明确，排放需满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准及表 1 新扩改建二级厂界标准值。</p>

③污水处理设施恶臭

本项目污水处理设施运行期间，将散发一定臭气，臭气主要以 NH_3 和 H_2S 气体为主；这些气体刺激人的嗅觉器官，影响现场和周边环境空气质量，降低周围居民的生活环境质量。根据美国 EPA 对污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每去除 1g 的 BOD_5 可产生 0.00012g 的 H_2S 及 0.0031g 的 NH_3 。根据废水污染源分析，项目污水处理设施，每年去除 BOD_5 的量为 0.288t，则 H_2S 产生量为 0.00003t/a，排放速率为 0.00001kg/h； NH_3 产生量为 0.001t/a，排放速率为 0.0004kg/h。本项目污水处理设施的恶臭气体产生量较小，污水处理设施加强密闭及厂区绿化，臭气浓度、硫化氢、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB 1554-93）中表 1 恶臭污染物厂界标准值的二级标准限值。

④实验室废气

A.理化实验废气

本项目在实验过程中使用乙醇作为实验试剂，在使用乙醇过程中，会产生挥发性有机物（以 NMHC 表征）。因挥发性有机废气挥发量与有机溶剂使用量和温度关系较大，使用量越大、使用温度越高，其挥发度越高。参照

；综合考虑本评价按严重不利情况取 10% 计，本项目实验室年使用乙醇 0.5t/a，则挥发性有机物（以 NMHC 表征）产生量为 0.05t/a，排放速率为 0.0208kg/h。

B.生物实验废气

项目对产品的微生物进行检测，实验过程中可能产生少量含菌气溶胶，实验前后均会进行消毒，从源头上来说，含菌气溶胶产生量较小，加强室内通风，能够较快的稀释和扩散，不会对周边环境产生明显影响。

(2) 污染源强核算表格

本项目产生的废气主要为粉碎、研磨、混合、整粒、蒸煮等工序、自建污水处理设施恶臭和实验过程，包括颗粒物、NMHC、 H_2S 、 NH_3 、臭气浓度等。本项目废气相关核算结果及相关参数见下表。

运营期环境保护措施

表 4-1 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物种类	污染源产生					排放方式	治理措施				污染物排放				排放时间 h/a	排放标准	
		核算方法	废气量 m ³ /h	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a		处理能力 及工艺	收集效率	处理效率	是否为可行技术	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h
粉碎、研磨、混合、整粒等工序	颗粒物	产污系数法	/	/	0.0008	0.002	无组织	加强车间密闭	/	/	/	/	/	0.0008	0.002	2400	1	/
蒸煮工序	臭气浓度	定性分析	/	/	/	少量	无组织	加强车间密闭	/	/	/	/	/	/	少量		20（无量纲）	/
污水处理设施	H ₂ S	产污系数法	/	/	0.00001	0.00003	无组织	加强密闭	/	/	/	/	/	0.00001	0.00003		0.06	/
	NH ₃	产污系数法	/	/	0.0004	0.001	无组织		/	/	/		/	0.0004	0.001		1.5	/
实验过程	NMHC	产污系数法	/	/	0.0208	0.05	无组织	加强车间密闭	/	/	/	/	/	0.0208	0.05		4	/

(3) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084-2020)等相关规定,制定本项目废气环境监测计划,详见下表。

表 4-2 项目大气污染物监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频次
无组织	厂界监控点	臭气浓度、颗粒物、H ₂ S、NH ₃	1 次/半年
		NMHC	1 次/年
	厂区内	NMHC	1 次/年

(4) 非正常工况

非正常排放是指生产过程中开停车(工、炉)、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放,以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。本项目非正常工况主要为生产设施开停机的废气非正常排放,粉碎、研磨、混合、整粒等工序的设备在开停机时,没有对物料进行加工,因此不会产生粉尘,其他设备在开停机时,无废水产生,因此不会产生臭气浓度、硫化氢、氨;综上,本项目无非正常情况下的废气排放。因此,本项目不考虑非正常工况下的排放。

(5) 环境空气影响分析

粉碎、研磨、混合、整粒等工序产生颗粒物的产生量为 0.002t/a,产生速率为 0.0008kg/h,生产时加强车间密闭,提高原料利用率,减少扬尘。液体饮料蒸煮过程中加强车间密闭,减少臭气对环境的影响。污水处理设施设置在厂区的东南侧,并加强密闭及厂区绿化,远离西南侧 35m 的汕头仁济骨科医院,对周围环境及周围敏感点影响较小。

通过采取上述措施,本项目运营期间产生的废气对周围大气环境的影响较小。

(6) 大气环境影响分析结论

根据环境质量现状调查,本项目所在区域的环境空气常规污染物浓度符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准,表明项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区;根据广东安纳检测技术有限公司于 2024 年 10 月 21 日-27 日对溪北村环境空气进行监测的 TSP 现状监测数据和对华埠村环境空气进行监测的非甲烷总烃现状监测数据,本项目所在区域 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准,非甲烷总烃现状浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》标准要求。可见,项目所

在地的区域环境质量现状较好。

本项目厂界颗粒物、NMHC无组织排放浓度满足广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控点浓度限值;臭气浓度、硫化氢、氨排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 1554-93)中表1 恶臭污染物厂界标准值的二级标准限值。

因此,本项目运营期间产生的废气对周围大气环境的影响是可以接受的。

2、水环境影响评价分析

(1) 废水源强

①生活污水

根据前文分析,本项目废水主要为员工生活污水。本项目生活用水量为300t/a(1.00t/d)。排污系数按0.90计,则生活污水的排放量为270.00t/a(0.90t/d)。

参照《给水排水设计手册》(第五册)中4.2 典型生活污水水质示例并结合汕头市生活污水水质情况,项目员工生活污水中各主要污染物浓度取为COD_{Cr}: 250mg/L、BOD₅: 110mg/L、SS: 100mg/L、NH₃-N: 20mg/L。参考《给水排水设计手册》(中国建筑工业出版社),三级化粪池对主要污染物COD_{Cr}、BOD₅、SS去除率分别为25%、15%、30%,则本项目生活污水产污情况详见下表。

表4-3 项目生活污水产污情况一览表

污染源	污染物名称	污染物产生情况		污染物排放量	
		浓度(mg/L)	产生量(t/a)	浓度(mg/L)	产生量(t/a)
生活污水 (270t/a)	COD _{Cr}	250	0.068	187.5	0.051
	BOD ₅	110	0.030	93.5	0.025
	SS	100	0.027	70	0.019
	氨氮	20	0.005	20	0.005

②生产废水

A 实验室废水、生产线废水、地面清洗废水

根据前文,本项目实验室废水、生产线废水、地面清洗废水等废水产生量为463.71t/a,废水源强核算参考《饮料制造废水治理工程技术规范》(HJ 2048-2015)表1 饮料制造综合废水水质, COD_{Cr}: 1350mg/L、BOD₅: 850mg/L、氨氮: 20mg/L。

污染因子总磷参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1492 保健食品制造行业系数手册》中 1492 保健食品制造行业系数表中总磷的产污系数3.92克/吨-产品,本项目年产颗粒冲剂20吨、冲调食品2吨、液体饮料10吨,则污染物TP产

生量为 0.125kg/a，产生浓度为 0.27mg/L。

污染因子 SS 类比 [] 的生产废水源强，类比条件汇总详见下表：

表 4-4 项目类比条件汇总表

对比类型	湖南善源生物科技有限公司保健食品加工改扩建项目	本项目
产品	[]	[]
原辅料	[]	[]
废水种类	[]	[]

由上表可知，该项目产品、原辅材料、废水种类与本项目相似，因此，本项目废水污染物因子 SS 参考该项目 []。

表 4-5 生产废水产污情况一览表

污染源	废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
实验室废水、生产线废水、地面清洗废水	463.71	COD _{Cr}	[]	0.626
		BOD ₅	[]	0.394
		SS	[]	0.089
		氨氮	[]	0.012
		总磷	[]	0.0001

B. 纯水制备系统反冲洗废水、纯水制备系统浓水、蒸汽发生器废水

根据前文纯水制备系统反冲洗废水、纯水制备系统浓水、蒸汽发生器废水等的产生量 446.23t/a，纯水制备系统浓水中污染物参考《亨特酒店用品（汕头）有限公司酒店用品加工生产项目》（汕综保自建环建【2022】9 号）-纯水制备设备部分，其纯水制备工艺等信息详细表见下表。

表 4-6 类比企业信息一览表

建设项目名称	设备	纯水制备工艺	废水	污染物	产生浓度 (mg/L)
《亨特酒店用品（汕头）有限公司酒店用品加工生产项目》	纯水制备设备	新鲜水通过高压泵加压经过孔径为 110000μm（相当于大肠杆菌大小的 1/6000，病毒的 1/300）的反渗透滤芯，使较高浓度的水变为低浓度水，同时将污染物、重金属、细菌、病毒等大量混入水中的杂质	浓水	COD _{Cr}	200
				SS	100

全部隔离。

根据该表可知，类比项目的纯水制备设备与本项目纯水制备系统工艺相似，因此浓水污染物产生浓度参考该报告具有可比性。

本项目纯水制备系统反冲洗废水、纯水制备系统浓水、蒸汽发生器废水主要污染物为 COD_{Cr} 、SS，经类比同类型项目，污染物产生情况详见下表。

表 4-7 纯水制备系统反冲洗废水、纯水制备系统浓水、蒸汽发生器废水产污情况一览表

废水量 (t/a)	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
446.23	COD_{Cr}	200	0.089
	SS	100	0.045

综上，本项目生产废水经收集后引至污水处理设施一并处理，生产废水污染物产生情况详见下表。

表 4-8 项目生产废水污染物产生情况表

项目类型	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物产生情况		处理效率	污染物排放情况	
			产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
实验室废水、生产线废水、地面清洗废水	463.71	COD_{Cr}	1350	0.626	—	—	—
		BOD_5	850	0.394	—	—	—
		SS	192	0.089	—	—	—
		氨氮	20	0.012	—	—	—
		TP	0.17	0.0001	—	—	—
纯水制备系统反冲洗废水、纯水制备系统浓水、蒸汽发生器废水	446.23	COD_{Cr}	200	0.089	—	—	—
		SS	100	0.045	—	—	—
生产废水	909.94	COD_{Cr}	785.766	0.715	69%	243.58	0.222
		BOD_5	432.996	0.394	73%	116.909	0.106
		SS	147.262	0.134	70%	44.179	0.040
		氨氮	13.188	0.012	50%	6.594	0.006
		总磷	0.110	0.0001	0	0.110	0.0001

污水处理设施将会产生污泥，根据相关工程经验，剩余污泥排放量按照下式计算：

$$Y = Y_T \times Q \times L_r$$

式中：Y—绝干污泥产量，g/d；

Q—处理量，本项目污水处理设施处理量 $Q=3.03\text{m}^3/\text{d}$ ；

L_r —去除的 BOD_5 浓度，本项目取值 $L_r=316.087\text{mg/L}$ ；

Y_T —污泥产量系数，本项目取 0.6。

根据以上公式计算出本项目污水处理站剩余污泥绝干量为 0.57kg/d (0.17t/a)。剩余污泥含水率在 99%以上, 经沥干后含水率为 80%, 则含水率 80%的污泥产生量为 2.85kg/d (0.86t/a)。

本项目生产废水量为 909.94t/a, 则污泥产生量为 0.86t/a, 其中由污泥带走废水量为 0.69t/a, 剩余生产废水 (909.25t/a) 与生活污水 (270t/a) 一併排入市政管网纳入汕头龙珠水质净化厂集中处理, 合计综合废水量为 1179.25t/a。本项目综合废水排放情况详见下表。

表 4-9 项目综合废水污染物排放情况表

项目类型	废水量 (t/a)	污染物名称	污染物排放情况	
			排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水	270	COD _{Cr}	187.5	0.051
		BOD ₅	93.5	0.025
		SS	70	0.019
		氨氮	20	0.005
生产废水	909.25	COD _{Cr}	243.587	0.221
		BOD ₅	116.909	0.106
		SS	44.179	0.040
		氨氮	6.594	0.006
		总磷	0.110	0.0001
综合废水	1179.25	COD _{Cr}	230.655	0.272
		BOD ₅	111.088	0.131
		SS	50.032	0.059
		氨氮	9.328	0.011
		总磷	0.085	0.0001

(2) 排污口设置及监测计划

项目总体工程废水类别、污染物及污染治理措施详见下表。

表 4-10 项目废水类别、污染物及污染治理措施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理工艺			
1	综合废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	进入城市污水	间断排放, 排放期间流量不稳定且无	TW001	污水处理设施	调节池+水解酸化+接触氧化+沉淀	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放口 <input type="checkbox"/> 清浄下水排放口 <input type="checkbox"/> 温排水排

			水 处 理 厂	规律,但 不属于 冲击型 排放	TW002	三 级 化 粪 池	二 级 化 粪 池			放 口车间或车 间处理设施 排放
--	--	--	------------------	--------------------------	-------	-----------------------	-----------------------	--	--	---------------------------

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-11 废水排放口基本情况表

排放口 编号	排放口坐标	水量 (t/a)	排放 去向	排放规律	间接 排放 时段	纳污污水处理厂信息		
						名称	污染物 种类	标准 限值
DW001	E116°42'20.996" N23°25'50.086"	1179.25	汕头 龙珠 水质 净化 厂	间断排放, 排放期间流 量不稳定且 无规律,但 不属于冲击 型排放	工作 时间 内不 定时	汕头 龙珠 水质 净化 厂	pH值	6-9
							COD _{Cr}	40
							BOD ₅	10
							SS	10
							氨氮	5
							总磷	0.5

本项目废水污染物排放执行情况见下表。

表 4-12 项目废水污染物排放执行情况表

序 号	排放口编 号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 a	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准,同时 符合汕头龙珠水质净化厂的纳管水质 要求	6-9
		COD _{Cr}		250
		BOD ₅		120
		SS		150
		氨氮		25
		总磷		3.5

(3) 措施可行性及影响分析

A.污水处理设施可行性分析

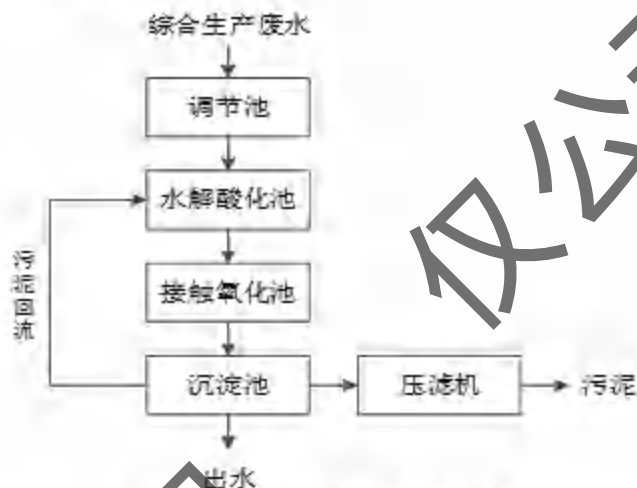


图 4-1 污水处理设施工艺流程图

a.调节池：本项目生产废水主要来源于实验室废水、纯水制备系统反冲洗废水、生产线废水、地面清洗废水、纯水制备系统浓水、蒸汽发生器废水。因生产线废水、地面清洗废水等的污染物产生浓度较高，直接排入污水处理设施容易对污水处理系统造成冲击，因此在进入污水处理设施之前，在调节池调节水质水量。

b.水解酸化池：废水通过提升泵进入水解酸化池后，严格控制水力条件，使来水与污泥在池底充分混合，在上升过程中与填料上的厌氧微生物充分反应，通过微生物的新陈代谢作用将污染物分解代谢，增强废水可生化性。

c.接触氧化池：废水经水解酸化处理后自流进入接触氧化池，接触氧化池分为二级串联运行，向池内鼓入空气，通过好氧微生物的降解作用，将污水中的有机物转化为二氧化碳、水和生物体等。

d.沉淀池：接触氧化池的出水进入沉淀池，混合液在沉淀池中进行泥水分离，活性污泥在重力作用下沉到池底，池底污泥由气提装置提升后部分回流至水解酸化池，剩余污泥通过压滤机进行脱水，污泥定期外运清理，上层清液达标排放。

B.污水处理设施工艺设计参数

本项目生产废水量为 909.94m³/a(3.03t/d)，拟配套污水处理设施处理负荷为 4.00t/d，即项目生产废水占污水处理设施处理能力的 75.75%，污水处理设施可处理本项目的生产废水。

参考《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)中 5.3 污染物去除率，各类污染物去除率详见下表。

表 4-13 参考污染物去除率一览表

参考来源	污水类型	污染物去除率 (%)				
		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	TP
《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)	工业废水	60-90	70-95	70-90	50-80	-
处理效率取值		69	73	70	50	-

结合建设单位实际建设情况，本项目 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷的去除率取值分别为 69%、73%、70%、50%、0%。项目废水污染物去除率均处于《生物接触氧化法污水处理工程技术规范》(HJ 2009-2011)参考的污染物去除率取值范围中。

本项目生产废水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷，不含重金属污染物，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-1492 保健食品制造行业系数手册》中 1492 保健食品制造行业系数表中“物理化学处理法+厌氧生物处理法+好氧

生物处理法”，属于可行技术，本项目自建污水处理设施所采用的处理工艺为“调节+水解酸化+接触氧化+沉淀工艺”，属于可行技术。建设单位承诺，按要求完善自建污水处理设施，保证废水达标排放，因此该污水处理设施处理效率具有可行性。

C项目外排废水依托汕头龙珠水质净化厂可行性分析

本项目所在地属于汕头龙珠水质净化厂的纳污范围（详见附图 18）。本项目外排废水为生活污水和生产废水，综合废水量为 1179.25t/a（3.93t/d），主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷等。

经调查，汕头龙珠水质净化厂一期工程位于汕头市龙湖区海湾大桥与泰星路交汇的西南角。二期工程位于一期工程的北面。占地面积 9.6ha，总设计规模为 50 万 t/d，实际建设规模为 26 万 t/d，处理工艺为 A²O 工艺，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中水污染物排放一级 A 标准和《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）中城镇污水处理厂的第二时段一级标准较严值，处理尾水排入厂址南面的汕头港内海。纳污范围是汕头北片新津河以西和梅溪河以东包括乌桥岛在内的所有范围。汕头龙珠水质净化厂设计进出水水质详见下表。

表 4-14 汕头龙珠水质净化厂设计进出水水质情况表

项目	pH	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TP (mg/L)
进水水质	6-9	250	120	150	25	3.5
出水水质	6-9	100	30	30	25	3.0

水质：根据工程分析，本项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理，其出水水质满足广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段三级标准，同时符合汕头龙珠水质净化厂的纳管水质要求。本项目属于汕头龙珠水质净化厂纳污范围，详见附图 18。

水量：本项目外排废水总排放量为 1179.25t/a（3.93t/d），目前汕头龙珠水质净化厂处理剩余量 26.00 万 t/d-25.21 万 t/d=0.79 万 t/d，本项目外排废水占处理剩余量的 0.05%。因此汕头龙珠水质净化厂有足够处理余量处理本项目的综合废水，本项目水污染控制和水环境影响减缓措施是有效的，综合废水可以实现达标排放，不会造成纳污水质下降，可以接受，预计不会对周围环境造成明显影响。

（4）环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》（HJ 1034-2020），制定本项目废水环境监测计划，详见

下表。

表 4-15 废水监测计划表

类别	监测点位置	项目	监测频次
综合废水	废水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP	1 次半年

(5) 水环境影响评价结论

本项目经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理，不会对周边水体产生明显影响。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

项目运营过程中，噪声源主要来自热风循环烘干机、冲击式超微碎粉机、振动筛等设备运行时产生的噪声，属于机械噪声，其噪声源强在 60~75dB(A) 之间。本项目生产车间各设备源强详见下表。

表 4-16 噪声污染源强核算表

序号	位置	噪声源	空间相对位置 m			数量 (台)	单台源强 (dB(A))	叠加源强 (dB(A))	降噪 措施	运行 时段
			X	Y	Z					
1	厂房	热风循环烘干机	5	5.5	1.5	1	60-70	73.0	减 振、 隔声	8:00~ 17:30
2		冲击式超微碎粉机	-14	2	1.5	4	60-75	81.0		
3		振动筛	-15	3	1.5	6	60-75	82.8		
4		Z 型上料机	-14	4	1.5	1	60-75	75.0		
5		胶体磨	4.5	5.5	5.5	2	60-75	78.0		
6		电热蒸煮锅	8	1.5	5.5	1	60-70	70.0		
7		高速混合机	6	7.5	5.5	4	60-75	81.0		
8		旋转制粒机	6	5	5.5	1	60-75	75.0		
9		螺杆制粒机	0	3	5.5	2	60-75	78.0		
10		高速螺杆制粒机	0	1	5.5	2	60-75	78.0		
11		分体式热泵烘干机	6	12	5.5	1	60-70	70.0		
12		空气能热泵烘干机	4	13	5.5	1	60-70	70.0		
13		电热烘干房	-7	8	5.5	1	60-70	70.0		
14		粉碎机	-16	4	5.5	2	60-75	78.0		
15		振动筛	-16	0	5.5	2	60-75	78.0		
16		高速包装机	-11	-7	5.5	1	60-70	70.0		
17		立式包装机	-8	2	5.5	8	60-70	79.0		

18		背封立式包装机	-10	-6	5.5	1	60-70	70.0
19		内外袋包装机	-8	-5	5.5	1	60-70	70.0
20		背封机	-6.5	-4	5.5	1	60-70	70.0
21		二拖一自动理袋包装机	11	6	9.5	1	60-70	70.0
22		反渗透净水机	-17	3.5	13.5	1	60-70	70.0
23		净水器	-14	4	13.5	1	60-70	70.0
24		煮煮锅	-15	2	13.5	5	60-70	77.0
25		冷却锅	-14	2	13.5	2	60-70	73.0
26		带冲剪双给袋水平包装机	-8	7	13.5	2	60-70	73.0
27		自动立袋灌装旋盖包装机	-6	4	13.5	1	60-70	70.0
28		巴氏消毒线	-3	7.5	13.5	1	60-75	75.0
29		高速混合机	-9	-13	13.5	2	60-75	78.0
30		背封立式包装机	-1	-12	13.5	2	60-70	73.0
31		激光喷码机	-2	-13	13.5	1	60-70	70.0
32		蒸汽发生器	16	5	1.5	1	65-75	75.0
33		螺杆式空气压缩机	16	7	1.5	1	65-75	75.0
34	污水处理设施	水泵	21	4	1.5	1	65-75	75.0

注：①以厂址中心为原点（E116°42'20.248"，N23°25'50.182"）建立空间直角坐标系。

②本项目噪声源强取最大值。

(2) 预测模式

本项目噪声源主要来自场内机械设备运行时产生的，噪声源主要为点声源。按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的要求，选择点声源预测模式来预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

①单个室外声源在预测点的声级计算公式

预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下列公式计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{ref} + A_{misc})$$

式中：

L_w ：倍频带声功率级，dB；

D_c ：指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全

向点声源在规定的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度(sr)立体角内的声传播指数 D_Ω 。对辐射到自由空间的全向点声源, $D_c=0dB$ 。

A_{div} : 几何发散引起的倍频带衰减, dB ;

A_{atm} : 大气吸收引起的倍频带衰减, dB ;

A_{gr} : 地面效应引起的倍频带衰减, dB ;

A_{bar} : 声屏障引起的倍频带衰减, dB ;

A_{misc} : 其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB 。

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

$L_p(r)$ 可按下列公式计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$, 可利用 8 个倍频带的声压级按下列公式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right\}$$

式中:

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

ΔL_i : i 倍频带 A 计权网络修正值, dB (见导则附录 B)。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式下列作近似计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

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

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法:

如图 4-1 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 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按下列公式近似求出:

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

式中:

L_{p1} : 靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} : 靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL: 隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量, dB。



图 4-1 室内声源等效为室外声源图

也可按下列公式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

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

式中:

L_w : 点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

R: 房间常数; $R=Sa/(1-a)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; 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。

然后按下列公式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

式中:

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

L_{p1j} : 室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N: 室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时, 按下列公式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

式中:

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

TL_i : 围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

式中：

L_w ：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，dB；

$L_{p2}(T)$ ：靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S：透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ，第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）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_j ：在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ：在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T：用于计算等效声级的时间，s；

N：室外声源个数；

M：等效室外声源个数。

④预测值计算

预测点的预测等效声级（ L_{eq} ）计算公式如下：

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

式中： L_{eqg} --建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} --预测点的背景值，dB(A)。

(3) 预测结果

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）的附录 B，工业噪声预测模型计算时，室内声源可以等效为室外声源，所有室内产噪设备等效为室外声源后，根据附录 C，多个室外声源可视情况将数个声源组合为等效声源。根据《环境噪声控

制工程》（高等教育出版社），墙体隔声量达 20~30dB（A），采取基础减振、厂房隔声等措施，噪声值降低约 20dB（A）。

本项目运营过程中，噪声源主要来自生产设备运行时产生的噪声，属于机械噪声。项目产生噪声的噪声源强调查清单见表 4-17、表 4-18，厂界噪声预测结果详见表 4-19。

表 4-17 工业企业噪声源强调查清单（室内声源） 单位：dB（A）																
运营期 环境影响 和保护 措施	序号	位置	噪声 名称	声源源强		降噪 措施	空间相对位置/m			室内 边界	距离内边 界距离/m	室内边界声 级/dB（A）	运行时段	建筑物外噪声		
				声功率级 /dB（A）	X Y Z			建筑物插 入损失 /dB（A）	声压级 /dB（A）					建筑物 外距离 /m		
	1		热风 循环烘 干机	73.0	减振、 隔声	5	5.5	1.5	东北	6	57.4	8:00~17:30	20	37.4	1	
									西北	15	49.5		20	29.5	1	
									东南	29	43.8		20	23.8	1	
									西南	13	50.7		20	30.7	1	
	2		冲击 式超 微碎 粉机	81.0	减振、 隔声	-14	2	1.5	东北	29	51.8		20	31.8	1	
									西北	4	69.0		20	49.0	1	
									东南	6	65.4		20	45.4	1	
									西南	24	53.4		20	33.4	1	
	3		振动 筛	82.8	减振、 隔声	-15	3	1.5	东北	33	52.4		20	32.4	1	
									西北	5	68.8		20	48.8	1	
									东南	2	76.8		20	56.8	1	
									西南	23	55.6		20	35.6	1	
	4		Z型上 料机	75.0	减振、 隔声	-14	4	1.5	东北	15	51.5		20	31.5	1	
									西北	4	70.8		20	50.8	1	
									东南	20	56.8		20	36.8	1	
									西南	24	55.2		20	35.2	1	
	5		胶体 磨	78.0	减振、 隔声	4.5	5.5	5.5	东北	10	58.0		20	38.0	1	
									西北	12	56.4		20	36.4	1	
									东南	25	50.0		20	30.0	1	
									西南	16	53.9		20	33.9	1	
	6		电热 蒸煮	70.0	减振、 隔声	8	1.5	5.5	东北	10	50.0		20	30.0	1	
									西北	12	48.4		20	28.4	1	

			锅						东南	25	42.0		20	22.0	1
									西南	16	45.9		20	25.9	1
			高速 混合 机	81.0	减振、 隔声	6	7.5	5.5	东北	10	61.00		20	41.0	1
									西北	7	64.1		20	44.1	1
									东南	25	53.0		20	33.0	1
									西南	21	54.6		20	34.6	1
			旋转 制粒 机	75.0	减振、 隔声	6	5	5.5	东北	10	55.0		20	35.0	1
									西北	9	55.9		20	35.9	1
									东南	25	47.0		20	27.0	1
									西南	19	49.4		20	29.4	1
			螺杆 制粒 机	78.0	减振、 隔声	0	3	5.5	东北	19	52.4		20	32.4	1
									西北	12	56.4		20	36.4	1
									东南	16	53.9		20	33.9	1
									西南	16	53.9		20	33.9	1
			高速 螺杆 制粒 机	78.0	减振、 隔声	0	1	5.5	东北	19	52.4		20	32.4	1
									西北	10	58.0		20	38.0	1
									东南	16	53.9		20	33.9	1
									西南	18	52.9		20	32.9	1
			分体 式热 泵烘 干机	70.0	减振、 隔声	6	12	5.5	东北	9	50.9		20	30.9	1
									西北	3	60.5		20	40.5	1
									东南	26	41.7		20	21.7	1
									西南	25	42.0		20	22.0	1
			空气 能热 泵烘 干机	70.0	减振、 隔声	4	13	5.5	东北	9	50.9		20	30.9	1
									西北	2	64.0		20	44.0	1
									东南	26	41.7		20	21.7	1
									西南	26	41.7		20	21.7	1
			电热 烘干 房	70.0	减振、 隔声	-7	8	5.5	东北	19	44.4		20	24.4	1
									西北	2	64.0		20	44.0	1
									东南	16	45.9		20	25.9	1

			14	粉碎机	78.0	减振、隔声	-16	4	5.5	西南	26	41.7	20	21.7	1
										东北	33	47.6	20	27.6	1
										西北	2	72.0	20	52.0	1
										东南	2	72.0	20	52.0	1
			15	振动筛	78.0	减振、隔声	-16	0	5.5	西南	26	49.7	20	29.7	1
										东北	33	47.6	20	27.6	1
										西北	4	66.0	20	46.0	1
										东南	2	72.0	20	52.0	1
			16	高速包装机	70.0	减振、隔声	-11	-7	5.5	西南	24	50.4	20	30.4	1
										东北	32	39.9	20	19.9	1
										西北	13	47.7	20	27.7	1
										东南	3	60.5	20	40.5	1
			17	立式包装机	79.0	减振、隔声	-8	2	5.5	西南	15	46.5	20	26.5	1
										东北	26	50.7	20	30.7	1
										西北	6	63.4	20	43.4	1
										东南	9	59.9	20	39.9	1
			18	背封立式包装机	70.0	减振、隔声	-10	-6	5.5	西南	22	52.2	20	32.2	1
										东北	31	40.2	20	20.2	1
										西北	13	47.7	20	27.7	1
										东南	4	58.0	20	38.0	1
			19	内外袋包装机	70.0	减振、隔声	-8	-5	5.5	西南	15	46.5	20	26.5	1
										东北	30	40.5	20	20.5	1
										西北	13	47.7	20	27.7	1
										东南	5	56.0	20	36.0	1
			20	背封机	70.0	减振、隔声	-6.5	-4	5.5	西南	15	46.5	20	26.5	1
										东北	28	41.1	20	21.1	1
										西北	13	47.7	20	27.7	1
										东南	7	53.1	20	33.1	1

	21	二拖一自动理袋包装机	70.0	减振、隔声	14	6	9.5	东北	8	51.9		20	31.9	1
								西北	11	49.2		20	29.2	1
								东南	27	41.4		20	21.4	1
								西南	17	45.4		20	25.4	1
	22	反渗透净水机	70.0	减振、隔声	-17	3.5	13.5	东北	33	39.6		20	19.6	1
								西北	2	64.0		20	44.0	1
								东南	2	64.0		20	44.0	1
								西南	26	41.7		20	21.7	1
	23	净水器	70.0	减振、隔声	-14	4	13.5	东北	29	40.8		20	20.8	1
								西北	2	64.0		20	44.0	1
								东南	6	54.4		20	34.4	1
								西南	26	41.7		20	21.7	1
	24	蒸煮锅	77.0	减振、隔声	-15	2	13.5	东北	32	46.9		20	26.9	1
								西北	3	67.5		20	47.5	1
								东南	3	67.5		20	47.5	1
								西南	25	49.0		20	29.0	1
	25	冷却锅	73.0	减振、隔声	-14	2	13.5	东北	31	43.2		20	23.2	1
								西北	4	61.0		20	41.0	1
								东南	4	61.0		20	41.0	1
								西南	24	45.4		20	25.4	1
	26	带冲剪双给袋水平包装机	73.0	减振、隔声	-8	7	13.5	东北	22	46.2		20	26.2	1
								西北	3	63.5		20	43.5	1
								东南	13	50.7		20	30.7	1
								西南	25	45.0		20	25.0	1
	27	自动	70.0	减振、	-6	4	13.5	东北	21	43.6		20	23.6	1

		立袋 灌装 旋盖 包装机		隔声				西北	4	58.0		20	38.6	1
								东南	14	47.1		20	27.1	1
								西南	24	42.4		20	22.4	1
								东北	18	49.9		20	29.9	1
28		巴氏 消毒 线	75.0	减振、 隔声	-3	7.5	13.5	西北	3	65.5		20	45.5	1
								东南	17	50.4		20	30.4	1
								西南	25	47.0		20	27.0	1
								东北	33	47.6		20	27.6	1
29		高速 混合 机	78.0	减振、 隔声	-9	-13	13.5	西北	20	52.0		20	32.0	1
								东南	2	72.0		20	52.0	1
								西南	8	59.9		20	39.9	1
								东北	24	45.4		20	25.4	1
30		背封 立式 包装 机	73.0	减振、 隔声	-1	-12	13.5	西北	23	45.8		20	25.8	1
								东南	11	52.2		20	32.2	1
								西南	5	59.0		20	39.0	1
								东北	26	41.7		20	21.7	1
31		激光 喷码 机	70.0	减振、 隔声	-2	-13	13.5	西北	23	42.8		20	22.8	1
								东南	9	50.9		20	30.9	1
								西南	5	56.0		20	36.0	1
								东北	11	54.2		20	34.2	1
32		蒸汽 发生 器	75.0	减振、 隔声	16	5	1.5	西北	3	65.5		20	45.5	1
								东南	24	47.4		20	27.4	1
								西南	25	47.0		20	27.0	1
								东北	7	58.1		20	38.1	1
33		螺杆 式空	75.0	减振、 隔声	16	7	1.5	西北	3	65.5		20	45.5	1

		气压 压缩机					东南	28	46.1		20	26.1	1
							西南	25	47.0		20	27.0	1
厂房							东北	等效值				47.5	1
							西北					59.3	1
							东南					60.5	1
							西南					47.2	1
注：①以厂址中心为原点（E116°42'20.248"，N23°25'50.182"）建立空间直角坐标系。													

表 4-18 工业企业噪声源强调查清单（室外声源） 单位：dB（A）

序号	位置	噪声名称	声源源强	降噪措施	空间相对位置 m			边界	距离边界距离 /m	边界声级/dB（A）	运行时段
			声功率级/dB（A）		X	Y	Z				
1	污水处理设施	水泵	75.0	减振	21	-4	15	东北	24	47.4	8:00~17:30
								西北	4	63.0	
								东南	11	54.2	
								西南	24	47.4	

注：①以厂址中心为原点（E116°42'20.248"，N23°25'50.182"）建立空间直角坐标系。

噪声预测结果见下表。

表 4-19 厂界噪声预测结果

噪声源	噪声贡献值			
	东北	西北	东南	西南
厂房	47.3	59.3	60.5	47.2
污水处理设施	47.4	63.0	54.2	47.4
预测值	50.5	64.5	61.4	50.3
标准值	65	65	65	65
达标情况	达标	达标	达标	达标

本项目夜间不生产，由上表可知，本项目的噪声经过治理和自然衰减后，各侧边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准的要求。

本项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标为汕头仁济骨科医院，厂界外周边环境保护目标的预测结果与达标分析见下表。

表 4-20 保护目标噪声预测结果 单位：dB（A）

序号	声环境保护目标名称	相对方向	相对厂界距离	噪声背景值 /dB（A）	噪声标准 /dB（A）	噪声贡献 值/dB（A）	噪声预测 值/dB（A）	超标和达 标情况
				昼间	昼间	昼间	昼间	昼间
1	汕头仁济骨科医院	西南	35m	■	65	33.6	■	达标
① ■■■■■ 的监测数据结果为背景值。								

由上表预测结果可知，经采取墙体隔声、距离衰减和设备减振等措施后，本项目产生的噪声对西南侧 35m 处的汕头仁济骨科医院造成的影响较小，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3 类标准。

（4）噪声防治措施

由于本项目采取一班制，夜间不进行生产，因此本项目夜间不会对项目周围声环境造成影响。为了对项目周围环境声环境质量影响降至最低，建议建设单位采取如下措施：

- ① 本项目设备尽量采用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，如低噪声的风机，降低噪声源强，避免影响周边声环境；
- ② 本项目车间做好隔声墙、隔声门等措施进一步降低噪声；
- ③ 加强对生产设备的日常保养、检修与润滑，包装设备处于良好的运转状态，降低噪声的产生；
- ④ 合理安排生产时间，加强厂区管理，加强厂区管理，禁止设备设施高分贝的作业。

(5) 声环境影响评价结论

本项目建成后，各侧边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准（昼间 ≤ 65 dB（A））的要求，不会对周围声环境造成明显影响。经采取墙体隔声、距离衰减和设备减振等措施后，本项目产生的噪声对西南侧35m处的汕头仁济骨科医院造成的影响较小，满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）3类标准。

(6) 监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），本项目夜间不生产，运营期噪声环境自行监测计划如下表。

表 4-21 项目噪声监测计划表

类别	监测点位	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，仅昼间

4、固体废物环境影响分析

(1) 固体废物产生情况

本项目运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、一般工业固体废物（废包装材料、药渣、不合格原料、不合格品、污泥、废石英砂、废活性炭、废交换树脂、废 RO 膜）和危险废物（废机油、废机油桶、含油废抹布及手套、实验室废物）等。

①生活垃圾

本项目产生的生活垃圾主要为员工日常生活产生的垃圾。根据《汕头市城乡生活垃圾处理指导性专项规划》（2017-2025）中的统计数据，汕头城镇的人均垃圾产量为 0.8~1.1kg/（人·天），则项目生活垃圾量按 1.1kg/人·d 计，项目劳动定员为 30 人，项目年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 9.90t/a。

②一般固体废物

1. 废包装材料

根据建设单位提供的资料，本项目在生产过程中会有废包装材料产生，废包装材料的产生量为 2.00t/a。这部分一般工业固废属于资源型废物，可交由物资回收机构进行回收处理。根据《固体废物分类与代码目录》，废包装材料属于 SW17 可再生类废物，废物代码为 900-003-S17。

B.药渣

本项目液体饮料在蒸煮等过程中会产生一定量的药渣,本项目共 6t 原辅材料需要进行蒸煮,需纯水用水量为 30.00t/a,考虑药材吸水膨胀,水损耗率约 10%,则吸水后药渣产生量为 9.00t/a,这部分一般工业固废属于资源型废物,收集后交由物资回收机构进行堆肥处理。根据《固体废物分类与代码目录》,属于 SW13 食品残渣,废物代码为 900-099-S13。

C.不合格原料

本项目原辅材料购入后由人工进行挑选出不合格的原料,根据前文物料平衡图,不合格原料的产生量为 2.68t/a,这部分一般工业固废属于资源型废物,收集后退回供应商处理。根据《固体废物分类与代码目录》,属于 SW13 食品残渣,废物代码为 900-099-S13。

D.不合格品

本项目生产过程会产生一些不可回用的不合格品,根据前文物料平衡图,不合格品的产生量为 3.59t/a,这部分一般工业固废属于资源型废物,收集后交由物资回收机构进行堆肥处理。根据《固体废物分类与代码目录》,属于 SW13 食品残渣,废物代码为 900-099-S13。

E.污泥

根据前文分析,污水处理设施产生的含水率 80%的污泥产生量为 0.86t/a,本项目所使用的原辅材料均不涉及有毒有害危险化学品,污染因子较为简单,因此,污泥为一般固体废物,收集后交由专业单位妥善处理。根据《固体废物分类与代码目录》,属于 SW07 污泥,废物代码为 140-001-S07。

F.废石英砂、废活性炭、废交换树脂、废 RO 膜

项目纯水制备系统需定期更换滤芯、反渗透膜,一年更换一次。因此,更换石英砂、活性炭和交换树脂等滤芯及 RO 膜产生量为 0.10t/a,由设备厂家回收利用。根据《固体废物分类与代码目录》,废石英砂、废活性炭、废交换树脂、废 RO 膜属于 SW159 其他工业固体废物,废物代码为 900-099-S59。

③危险废物

根据《国家危险废物名录(2025 版)》以及《危险废物鉴别标准通则》(GB 5085.7-2019)的规定:

“4.2 经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录》鉴别。凡列入《国家危险废物名录》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别。

4.3 未列入《国家危险废物名录》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。凡具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性中一种或一种以上危险特性的固体废物，属于危险废物”。

A 废机油及废机油桶、含油废抹布及手套

本项目生产过程中机器需进行日常的维护，过程中会产生一定量的废机油及废机油桶、含油废抹布及手套，其废机油产生量为 0.10t/a、废机油桶产生量为 0.01t/a、含油废抹布及手套产生量为 0.10t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，废机油属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码为 900-249-08，废机油桶属于 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物危废代码为 900-249-08，含油废抹布及手套属于 HW49 其他废物，废物危废代码为 900-041-49，妥善收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位拉运处置。

B 实验室废物

本项目实验室在进行检测过程中，会产生一定量的实验室废物（废液，废培养基等），产生量为 0.10t/a，根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，属于 HW49 其他废物，废物代码为 900-047-49，妥善收集后暂存在危废暂存间，定期委托有资质的单位拉运处置。

表 4-22 项目固体废物处理方式一览表

序号	废物类别	废物名称	产生量 (t/a)	处理方式
1	生活垃圾	生活垃圾	9.90	由环卫部门统一定期收集清运处理
2	一般固废	废包装材料	2.00	交由物资回收机构进行回收处理
		药渣	9.00	交由物资回收机构进行堆肥处理
		不合格原料	2.69	交由供应商处理
		不合格品	3.598	交由物资回收机构进行堆肥处理
		污泥	0.86	交由专业单位妥善处理
		废石英砂、废活性炭、 废交换树脂、废 RO 膜	0.10	交由设备厂家回收利用
3	危险废物	废机油	0.10	定期委托有资质的单位拉运处置
		废机油桶	0.01	
		含油废抹布及手套	0.10	

(2) 处置去向及环境管理要求

①生活垃圾

统一堆存放于有盖垃圾箱内，由环卫部门统一定期收集清运处理。

②一般固体废物

I一般固体废物贮存场所要求

对于一般工业废物，参考《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），《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）等相关国家及地方法律法规，提出如下环保措施：

A.当天然基础层不能满足饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5} \text{ cm/s}$ ，且厚度为 0.75m 的天然基础层。

B.危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场。

C.贮存场制定运行计划，运行管理人员定期参加企业的岗位培训。

II一般固体废物管理要求

A.根据《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》建立环境管理台账制度，落实环境管理台账记录的责任部门和责任人，明确工作职责，包括台账的记录、整理、维护和管理等。

B.一般工业固体废物贮存、处置排污单位，应满足 GB18599、HJ2035 等标准中关于台账记录和报告的要求，记录一般工业固体废物的基础信息，一般工业固体废物产生、贮存、利用、处置数量和利用、处置方式，以及出厂、转移等信息。

③危险废物

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中规定，项目应设置危废暂存间用于存放项目所产生的以上危险废物，危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中规定建设，危废暂存间要求密闭、防风、防淋、防晒、地面硬化，并设有防渗层，减少危险废物暂存对周围环境的影响。应根据《危险废物转移管理办法》，对该废物收集进行转移联单管理。填写市区的《危险废物转移报批表》，并提供废物处理合同、协议，跨市转移的，须填写《广东省危险废物转移报批表》。

I. 危险废物贮存场所要求

项目危废暂存间设置于厂房西侧，面积为 14m²，建设单位拟在危废暂存间设置防水、防腐特殊保护层，危险废物在厂区内收集后，暂存于防风、防雨、防晒、防漏、防渗、防腐的危废暂存场所。根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，项目应落实以下措施：

A. 危险废物集中贮存场所的选址位于项目生产车间内，贮存设施底部高于地下水最高水位；

B. 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。

C. 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 $\leq 10^{-7}$ 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 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；

D. 危险废物堆放要防风、防雨、防晒。

II. 危险废物委托利用或者处置要求

项目不具备危险废物利用或处置能力，危险废物定期委托有相应危废处置资质的单位统一转移处置，危险废物运输过程也全部委托有相应危废运输资质单位统一进行。

④ 危险废物运输要求

按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012），项目危险废物的运输由有资质单位按照其许可证的经营范围处理，并由获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质的单位承担运输。

危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守规范技术要求。

A. 装卸区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。

B. 装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

C. 危险废物装卸区应设置隔离设施；

项目产生的危险废物严格按照危险废物运输的管理规定进行运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险，因此采取的污染防治措施可行。

III. 危险废物管理要求

根据《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》（环办固体函【2022】230 号），产生危险废物的单位应按照国家有关规定通过生态环境部建设运行的全国固体废物管理信息系统（以下简称国家固废信息系统）定期申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。使用国家固废信息系统建立危险废物电子管理

台账的单位，对自动生成的申报报告确认并在线提交后，完成申报。

企业须根据管理台账和近年生产计划，制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料，产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理，盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全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；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

表 4-23 项目危险废物贮存情况一览表

序号	名称	产生量 (t/a)	形态	存储 容器	贮存 周期	存储面积 (m ²)	存储位 置
1	废机油	0.10	液态	桶装	1年	14	危废暂 存间
2	废机油桶	0.01	固态	袋装	1年		
3	含油废抹布及手套	0.10	固态	袋装	1年		
4	实验室废物	0.10	固态	袋装	1年		

表 4-24 项目危险废物产生及处置情况汇总表

序号	危险废 物名称	危险废 物类别	危险废物代 码	产生量 (t/a)	产生工序 及装置	形态	主要 成分	有害 成分	产废 周期	危险 特性
1	废机油	HW08	900-249-08	0.10	设备保养	液 态	矿物 油	矿物 油	每月	T
2	废机油 桶	HW08	900-249-08	0.01	设备保养	固 态	矿物 油	矿物 油	每月	T
3	含油废 抹布及 手套	HW49	900-041-49	0.10	设备保养	固 态	矿物 油	矿物 油	每月	T In
4	实验室 废物	HW49	900-047-49	0.10	实验过程	固 态	微生 物	微生 物	每天	T In

本项目危废暂存间根据危废种类的不同，分为不同区域，各类危险废物暂存区建筑面积及危废储存能力见下表。

表 4-25 各类危废暂存区建筑面积及储存能力情况

暂存分区		贮存方式	面积 (m ²)	设计堆 放高度 (m)	设计暂存 能力 (t)	危险废 物种类	年产生 量 (t)	转移 周期
危废暂存 间(14m ²)	HW08 废机 油暂存区	防渗漏托 盘上桶装 堆存	1	1	0.5	废机油	0.10	1年
	HW08 废机 油桶暂存区	防渗漏托 盘上桶装 堆存	1	1	0.5	废机油 桶	0.01	1年
	HW49 含油 废抹布及手 套暂存区	防渗漏托 盘上桶装 堆存	1	1	0.5	含油废 抹布及 手套	0.10	1年
	HW13 实验 室废物暂存 区	防渗漏托 盘上桶装 堆存	1	1	0.5	实验室 废物	0.10	1年

①本项目危废暂存间根据不同危险废物种类设置分区,并采用防渗透托盘(1m×1m)形式放置危险废物,合计各分区面积为 4m²,考虑分区间隔和通道设置,本项目危废暂存间面积为 14m²,可满足本项目危险废物的储存要求。

总之,本项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则,进行妥善处理,预计可以避免对环境造成二次污染,不会对环境造成不利影响。

5、环境风险影响分析

(1) 风险调查

本评价对本工程营运过程中可能发生的潜在危险进行分析,以找出主要危险环节,认识危险程度,从而有针对性采取预防和应急措施,尽可能将风险可能性和危害程度降至最低。本项目风险物质为机油、乙醇、废机油等,风险类型主要为火灾事故、危险废物泄漏事故、物料泄漏事故、污水处理设施故障事故等。风险物质数量及存储量情况见下表。

表 4-26 本项目涉及的风险物质数量和分布情况

序号	原辅材料	主要成分	CAS 号	风险物质	最大存储量	储存位置
1	机油	矿物油		油类物质	0.10t	设备间
2	乙醇	乙醇	64-17-5	乙醇	0.10t	实验室
3	废机油	矿物油		油类物质	0.10t	危废暂存间

(2) 评价分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV⁻级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度,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，按照表 4-25 确定环境风险潜势。

表 4-27 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV-	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV-为极高环境风险

根据上表可知，风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分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) 共同确定。

危险物质数量与临界量比值 (Q) 为每种危险物质在厂界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》(HJ 169-2018) 附录 B 中对应临界量的比值 Q，当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按照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_1, q_2, \dots, q_n ——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目风险潜势为 I；

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

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB 18218-2018) 和《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 进行风险调查可知，根据对项目涉及的危险化学品特征及各功能单元的功能及特性分析，各风险物质年最大存储量见下表。

表 4-28 项目危险物质数量与临界量比值计算一览表

序号	风险物质		风险物质年最大存储量/t	临界量	比值 Q
1	机油	油类物质	0.10	2500	0.00004
2	乙醇	乙醇	0.10	500	0.0002
3	废机油	油类物质	0.10	2500	0.00004
合计					0.00028

从上表计算结果可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，则本项目环境风险潜势为 I。

(3) 环境敏感目标概况

本项目周围环境敏感目标见表 3-6、表 3-7。

(4) 环境风险识别与分析

①火灾事故引起次生污染分析

项目营运过程中可能引起燃烧的危险。引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防废水。若不能得到及时有效的处理，可能会对大气环境、水环境和人群健康产生影响。火灾事故发生时，车间中急剧燃烧所需的供氧量不足，属于不完全燃烧，将对周围大气环境产生影响。受气象等条件影响，会不同程度扩散，对周围环境及人群健康产生不同程度的危害。此外，当出现火灾事故后，消防灭火过程所产生的消防废水可能会直接溢流入雨水或污水管网，从而对水环境产生不利影响。

②污水处理设施故障引起次生污染分析

项目因自建污水处理设施发生故障，产生的生产废水直接排入市污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，水质会出现明显的冲击负荷，势必对地面水体造成极为不利的影响。

③物料或危险废物泄漏污染引起次生污染分析

若机油、乙醇、废机油等物质管理不善而发生泄漏、流失等，会伴随释放一定的大气污染物，当在一定的气象条件下如无风、逆温现象情况下，污染物不能在大气中及时扩散、稀释时，大气污染物的浓度会积累甚至超过一定的伤害阈值，会对所在区域或项目周围大气环境及周围环境保护目标的人群健康产生一定的危害。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

风险防范意识是企业安全生产的前提和保障，通过科学的设计、施工、操作和管理，可将风险事故发生的可能性和危害性降低到最低程度，真正做到防患于未然，达到预防事故发生的目的。风险管理的重点在于减缓、防范措施，因此，本环评根据以上分析，及万吉工业园区、地方政府的环境风险防范措施及应急要求，从风险防范方面提出本项目应采用的防范及应急处理措施：

①针对火灾事故：及时排查自身环境风险隐患，在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室；在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通，设备平面布置应严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。如巡视检查发现问题，

应立即上报报警。经分析火灾发生事故的风险概率较低，若处置不当发生火灾事故，处理火灾事故过程产生的消防废水应利用沙包或围堰挡板筑堤围堰妥善收集消防废水，随后委托有相关资质单位收集，本项目厂区地面均已硬底化，产生事故废水时不会从地埋管道外排，只需用沙包堵住地面的排水井，防止通过排水井外排。经采取上述防治措施，则火灾事故的影响是可控的。

②针对污水处理设施故障事故：加强污水处理设施日常维护保证处理效果，提供充分的排风；明确污水处理设施监管责任人，每日由监管责任人对污水处理设施巡视检查一次，如巡视检查发现问题，应立即上报维修或者更换。经分析污水处理设施发生故障的风险概率较低，经采取上述防治措施，则自建污水处理设施故障事故的影响是可控的。

③针对危险废物泄漏事故：危险废物潜在风险体现在危险废物因管理不善而发生泄漏、流失等。各环节均按照严格的管理规定收集、存放、交接危险废物，避免发生事故；建设单位在交接、运输过程中按照相关规范进行操作，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，一旦发生丢失、去向不明的情况可进行跟踪追查；同时危险废物应采用独立密封包装后装车的，一旦发生事故发生散落，危险废物也基本在独立包装内部，发生泄漏的概率很小，泄漏量也很有限；危废暂存间应避免雨淋，泄漏并设置防鼠，防蚊蝇，防蟑螂的安全措施；远离火种、热源，易燃、可燃物，储存场所严禁吸烟；经分析危险废物发生泄漏的风险概率较低；若不慎发生泄漏应立即使用沙土或其他不易燃的材料进行吸附，再妥善收集于专用容器中，委托有资质单位拉运处置。经采取上述防治措施，则危险废物泄漏事故的影响是可控的。

④针对物料泄漏事故：

a 原料运输过程中，采用贮瓶或贮桶密闭运输，禁止超载；禁止与其他易燃、易爆物拼车运输；危险物品的装运应做到定车、定人，并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物资标记，并严格按照危险品运输相关规定执行。卸料时应设立必要的警戒距离。

b 原料储存过程中，对原料库房和成品库房贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防设施。对原辅材料应按照有关消防规范分类储存。加强日常管理并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。贮瓶和贮桶应采用可靠的密封技术，在库房内可能产生泄漏的部位或聚集点装设气体检测器，在可能着火的设施附近设置感温感烟火

灾报警器。对可能产生静电的物体采取接地等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

⑤制定应急预案：在日常应强化管理和培训和应急演练，提高操作人员的技术素质。风险防范及环境应急措施采用联动机制，与万吉工业园区、地方政府及各专业救援机构进行有效连接，一旦发生突发事故，应立即启动应急预案，采取急救措施，当突发环境事故超出企业的突发环境事件处置能力的应对工作时，将按照分级响应的关系直接向上级机构逐级汇报。当上级预案启动后，在上级预案应急指挥机构的统一领导下，组织开展应急协调处置行动，并及时向当地环保等有关部门报告，把风险危害减小到最低水平。

(6) 事故风险防范措施

项目潜在的事故风险表现在火灾事故、危险废物泄漏事故、物料泄漏事故等，从而对环境和人体健康产生不良影响。为此，避免风险的措施重点在于保证物料的储存、设备的正常运营，流失途径，控制泄漏、流失后果。

风险事故发生对大气环境影响的应急处理措施：事故发生后，相关部门要制定污染监测计划；对可能污染进行监测；根据现场监测结果，直至无异常方可停止监测工作。

(7) 分析结论

本项目通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育、增强风险意识，能最大限度减少可能发生的环境风险。综上所述，本项目的环境风险是可接受的。

表 4-29 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	广东仙方谷健康科技有限公司保健食品加工生产项目			
建设地点	广东(省)	汕头(市)	龙湖(区)	
地理坐标	经度	116°42'20.245"	纬度	23°25'50.182"
主要危险物质分布	机油(设备间)、乙醇(实验室)、废机油(危废暂存间)			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	本项目潜在的事故风险表现在火灾、污水处理设施故障和物料或危险废物泄漏等，从而对环境和人体健康产生不良影响。为此，避免风险的措施重点在于保证危险废物暂存、污水处理设施的正常运行和切断泄漏、流失途径，控制泄漏、流失后果。			
风险防范措施要求	①在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室；在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；设备平面布置应严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。 ②危险废物按照相关规定分类收集，采用专用容器存放。 ③危废暂存间、原料贮存应避免雨淋、泄漏，做好防渗、围蔽等的安全措			

施。

④危险废物的交接，运输需严格按照规范进行，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，降低运输过程中的风险。

6、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源、污染类型及污染途径

本项目所在区域用水均为自来水供应，不以地下水为水源，无地下水开采利用，项目厂区内地面已采取硬化处理，同时危险废物收集后暂存于防渗防漏危废暂存间，通过加强企业管理，做好防渗防漏工作，不存在地下水污染途径，可避免对地下水环境产生的不良影响。

本项目租用场地内已进行了硬化处理，不与土壤直接接触，因此对土壤不存在地面漫流、垂直入渗的污染途径，本项目涉及废气排放，废气污染物可能通过大气沉降的途径对土壤造成影响。

(2) 污染防治措施

表 4-30 项目分级防渗区划表

等级	区域	措施
重点防渗区	危废暂存间、污水处理设施	防渗材料考虑 HDPE 防渗膜或水泥基渗透结晶型防渗材料，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-12} cm/s$
一般防渗区	生产车间、一般固废间、实验室等	钢筋混凝土加防渗剂等防腐防渗设计，等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，防渗层渗透系数 $K \leq 10^{-12} cm/s$
简单防渗区	办公区、通道等其他区域	一般地面硬化

①厂内做好分区防控措施，危险废物暂存间需要严格按照有关规定加强防腐、防渗、防泄漏措施，避免有害物质流失；危废暂存间等做好重点防渗措施，生产车间、一般固废间做好一般防渗措施和办公区、通道等其他区域做好简单防渗措施。

②加强自建废水处理设施管理，若管道老化、破损或设施漏水等情况，应立即上报维修或者更换。

③定期巡查生产及环境保护设施设备的运行情况，定期巡查原辅料的包装，危险废物暂存间的包装是否存在破损、老化现象，及时发现并处理生产过程中材料、产品或废物的扬撒、流失和渗漏等问题。

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，本项目对土壤、地下水的环境影响较小。

(3) 跟踪监测要求

本项目在落实相关保护措施的情况下，本项目不会对渗漏污染地下水、土壤的情况下，项目运行期间对地下水、土壤无污染影响途径，不再布设跟踪监测点。

7、生态环境影响分析

项目营运过程产生的污染物主要为废气、废水、噪声和固体废物等，经过治理措施后，在达标排放或合理处置的前提下对周边的环境影响不大，不会对周围生态环境产生明显的改变。本项目用地范围内没有生态环境保护目标，项目建设不再采取必要的生态保护措施。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	厂界	颗粒物、NMHC	加强车间管理	广东省《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)中表2 工艺废气大气污染物排放限值(第二时段)无组织排放监控点浓度限值
		硫化氢、氨、臭气浓度	加强密闭	《恶臭污染物排放标准》(GB1554-93)中表1 恶臭污染物厂界标准值的二级标准限值
	厂区内	NMHC	加强车间管理	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB 44/2367-2022)中表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值
地表水环境	废水排放口(DW001) 综合废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷	经三级化粪池处理的生活污水和经污水处理设施处理的生产废水一同通过市政管网排入汕头龙珠水质净化厂处理	广东省《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准,同时符合汕头龙珠水质净化厂的纳管水质要求
声环境	生产设备、污水处理设施等设备	Leq (A)	减振隔声、厂房隔声	各侧边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准
固体废物	生活垃圾		由环卫部门统一定期收集清运处理	
	一般固废	废包装材料	交由物资回收机构进行回收处理	《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)
		药渣	交由物资回收机构进行堆肥处理	
		不合格原料	交由供应商处理	
		不合格品	交由物资回收机构进行堆肥处理	
		污泥	交由专业单位妥善处理	
		废石英砂、废活性炭、废交换树脂、废RO膜	交由设备厂家回收利用	
	危险废物	废机油	委托有资质的单位拉运处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)、《危险废物转移管理办法》
		废机油桶		
		含油废抹布及手套		
		实验室废物		

土壤及地下水污染防治措施	合理进行防渗区域划分，危废暂存间、污水处理设施区域地面采取防渗，按重点污染区防渗要求进行建设；项目生产车间、一般固废间、实验室等按一般污染区防渗要求进行建设，且具有防雨、防渗、防风、防日晒等功能用地范围内均进行了硬底化。
生态保护措施	
环境风险防范措施	<p>①在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，将报警信号送到控制室；在中央控制室和消防值班室设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通；设备平面布置应严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全间距，并按要求设置消防通道。</p> <p>②加强污水处理设施日常维护保养保证处理效果，明确自建污水处理设施监管责任人，每日由监管责任人对自建污水处理设施巡视检查一次，如巡视检查发现问题，应立即上报维修或者更换。</p> <p>③危险废物按照相关规定分类收集、采用专用容器存放。</p> <p>④危废暂存间、原料贮存应避免雨淋、泄漏，做好防渗、围蔽等的安全措施。</p> <p>⑤危险废物的交接，运输需严格按照规范进行，选择有资质的运输单位负责运输，运输路线的选择上尽量以城市周边道路为主要选择，避开人口密集区，降低运输过程中的风险。</p>
其他环境管理要求	<p>①按规范化要求设置排污口，包括废水排放口、一般固废间、危废暂存间，并设置规范标志牌。</p> <p>②加强污染防治设施的设计和设备选型，确保污染防治设施的处理效率的高效和稳定。</p> <p>③根据《排污许可管理条例》（国令第736号）的相关规定，建设单位将依法落实排污许可相关管理要求。</p> <p>④建设单位应落实环境保护“三同时”制度，自行组织对建设项目进行竣工环境保护验收，经验收合格后，项目方可正式投产使用。项目投入使用后，建设单位要做好环保设施的维护管理，确保环保设施正常运行，并按标准要求，制定和落实自行监测计划。</p> <p>⑤项目应根据《广东省环境保护厅关于发布〈突发环境事件应急预案备案行业名录（指导性意见）〉的通知》（粤环【2018】44号）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日施行），编制突发环境事件应急预案并备案。</p>

六、结论

本项目应严格执行本报告提出的污染防治要求，加强环境监测，维持环保设施的正常运行，加强环境管理，落实环境应急措施，把项目对环境的影响控制在最低的限度，则本项目产生的各类污染物对项目周围环境不会造成明显的影响。

综上，广东仙方谷健康科技有限公司在汕头市万吉工业区海河路 19 号 B 栋建设广东仙方谷健康科技有限公司保健食品加工生产项目是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量 t/a (固体 废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 t/a ②	在建工程 排放量 t/a (固体废 物产生量) ③	本项目 排放量 t/a (固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 t/a (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 t/a (固体 废物产生量) ⑥	变化量 t/a ⑦
废气	颗粒物				0.002		0.002	+0.002
	H ₂ S				0.00003		0.00003	+0.00003
	NH ₃				0.001		0.001	+0.001
	NMHC				0.05		0.05	+0.05
废水	废水量				1179.25		1179.25	+1179.25
	COD _{Cr}				0.272		0.272	+0.272
	BOD ₅				0.131		0.131	+0.131
	SS				0.059		0.059	+0.059
	氨氮				0.011		0.011	+0.011
	总磷				0.0001		0.0001	+0.0001
生活垃圾					9.90		9.90	+9.90
一般工业 固体废物	废包装材料				2.00		2.00	+2.00
	药渣				9.00		9.00	+9.00
	不合格原料				2.68		2.68	+2.68
	不合格品				3.598		3.598	+3.598
	污泥				0.86		0.86	+0.86
	废石英砂、废活 性炭、废交换树 脂、废 RO 膜				0.10		0.10	+0.10
危险废物	废机油				0.10		0.10	+0.10
	废机油桶				0.01		0.01	+0.01
	含油废抹布及 手套				0.10		0.10	+0.10
	实验室废物				0.10		0.10	+0.10

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-④

汕头市龙湖区地图



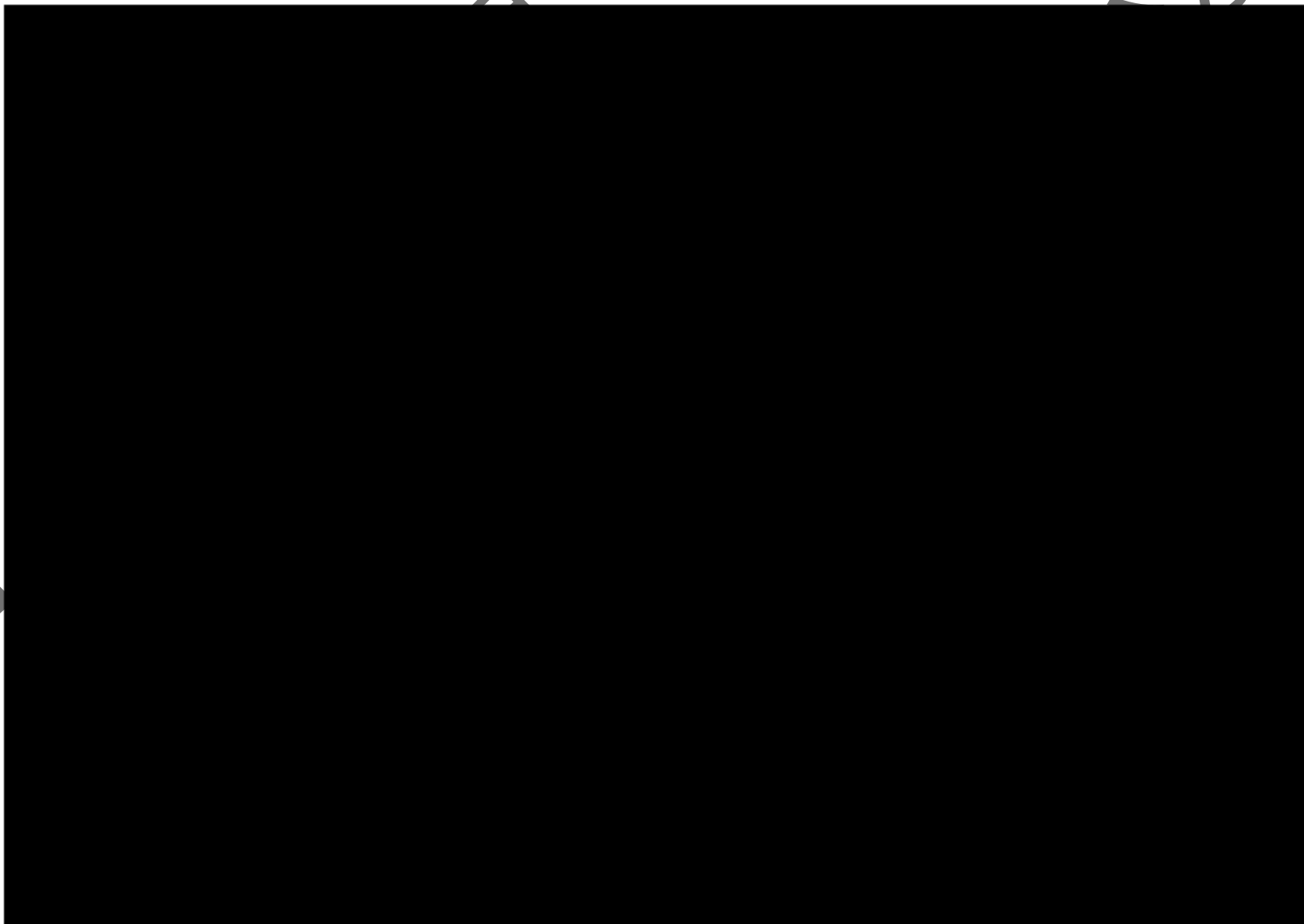
附图 1 项目地理位置图



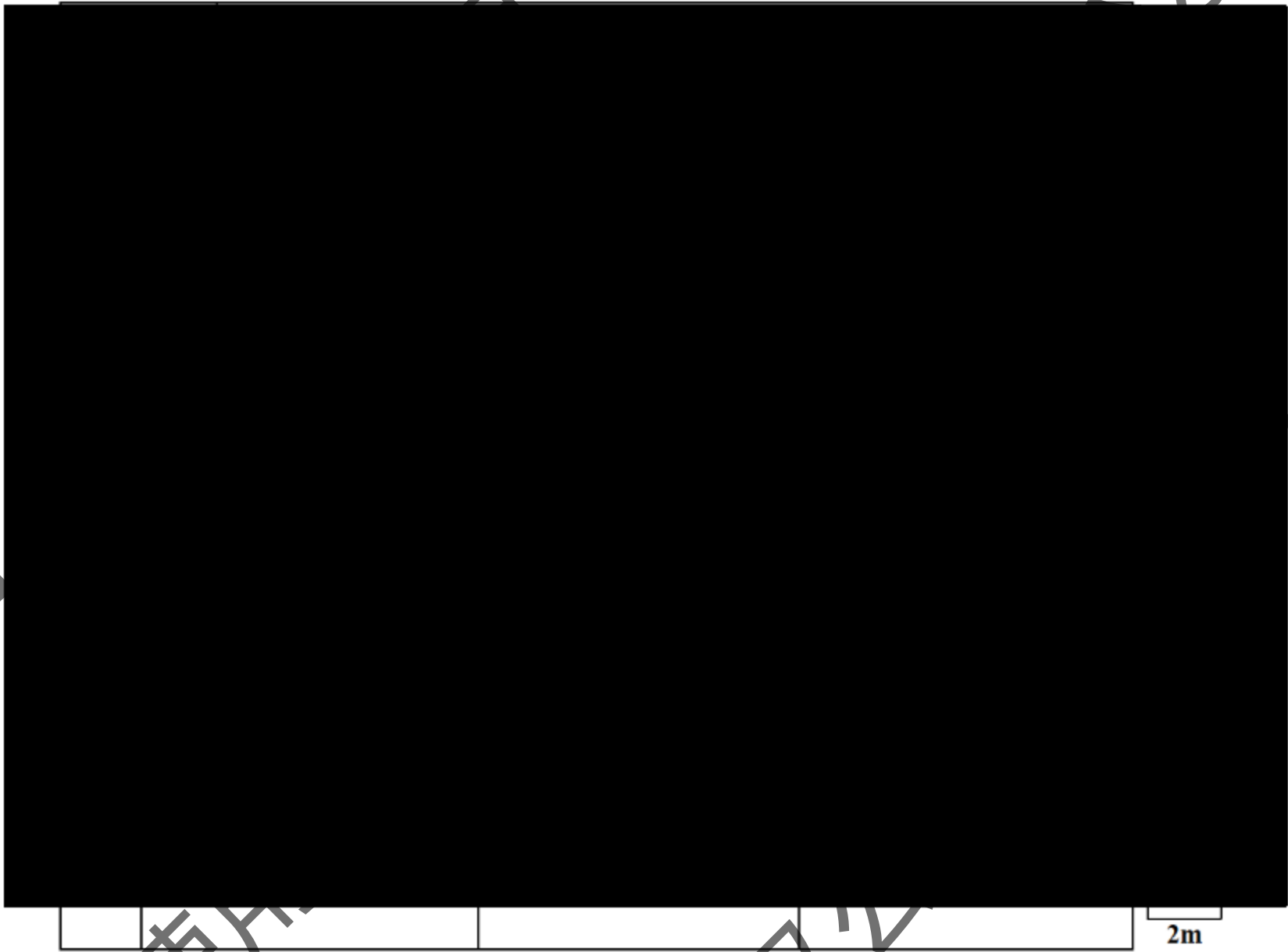
附图 2 项目四至图



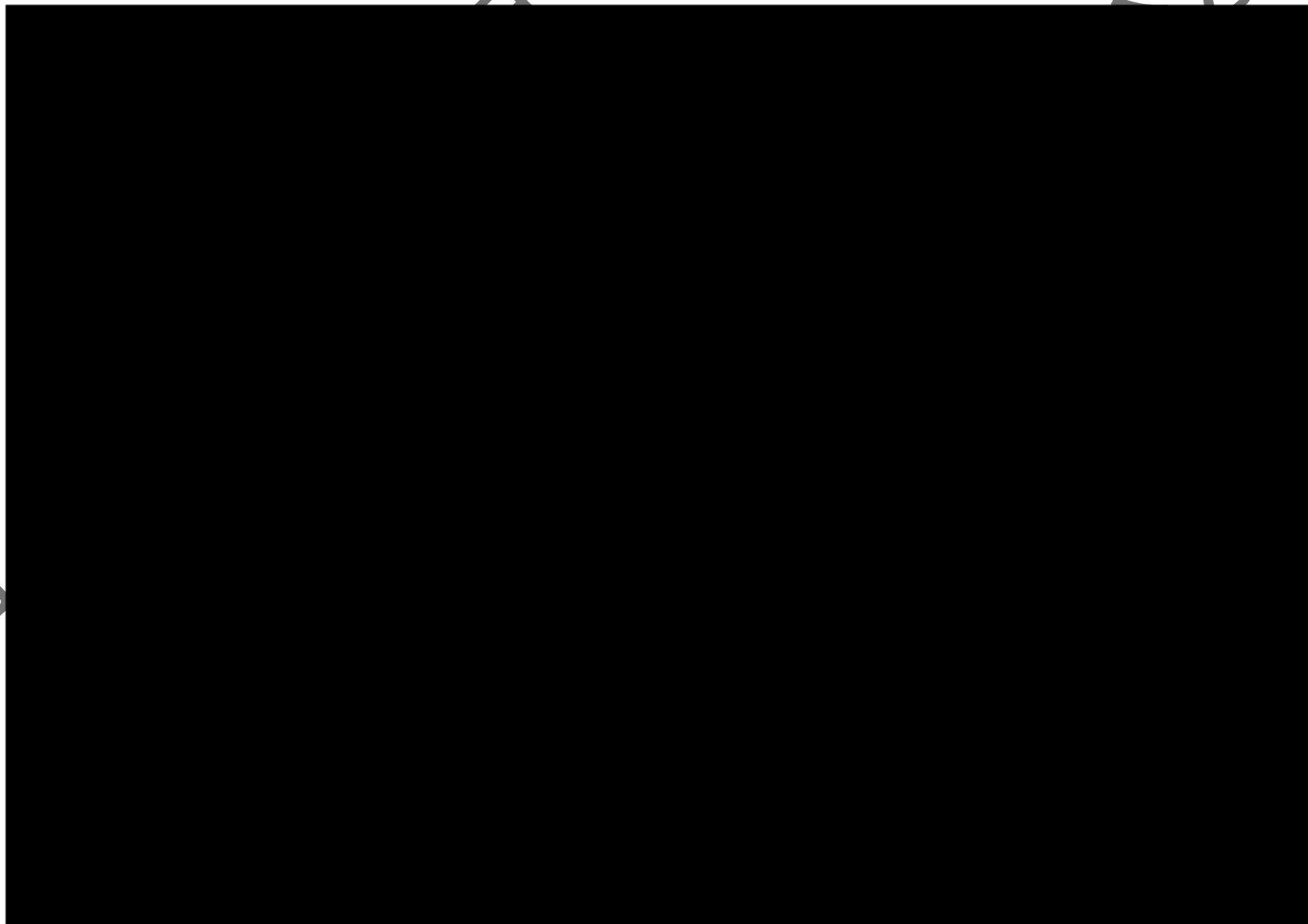
附图3 项目周边主要环境保护目标分布图



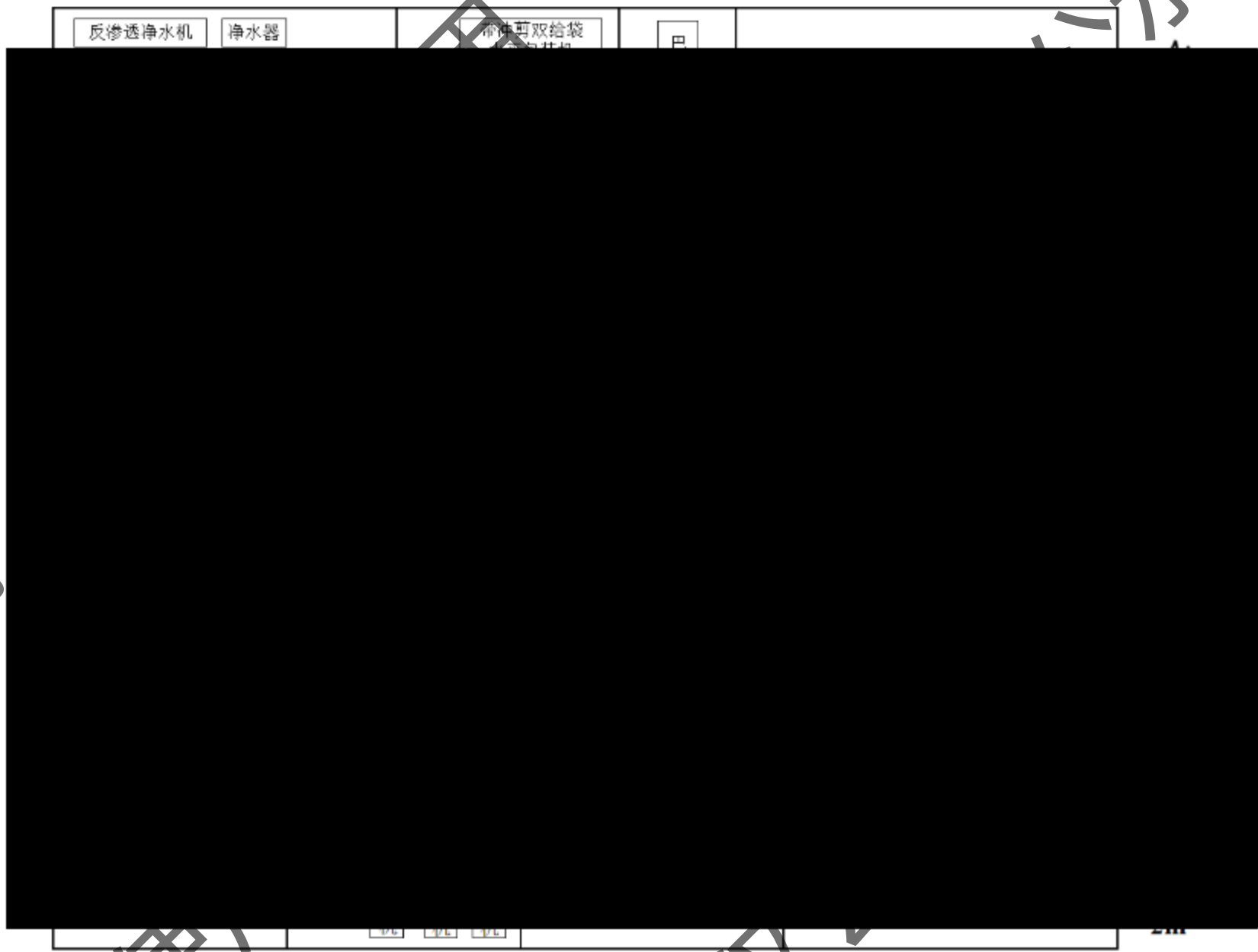
附图 4 本项目厂房 1 层平面布置图



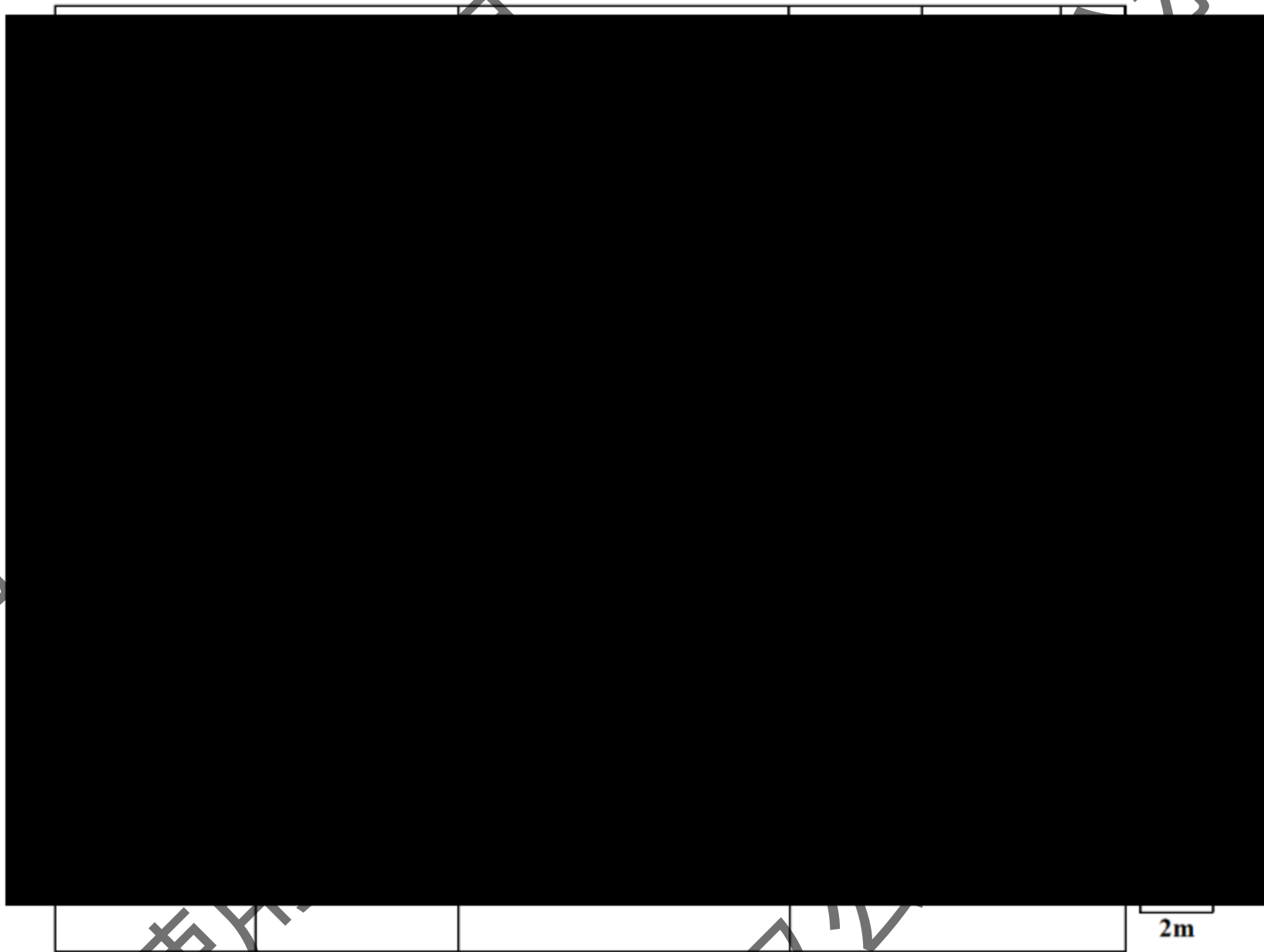
附图 5 本项目厂房 2 层平面布置图



附图 6 本项目厂房 3 层平面布置图



附图 7 本项目厂房 4 层平面布置图



附图 8 本项目厂房 5 层平面布置图



附图 9 本项目厂房 6 层平面布置图

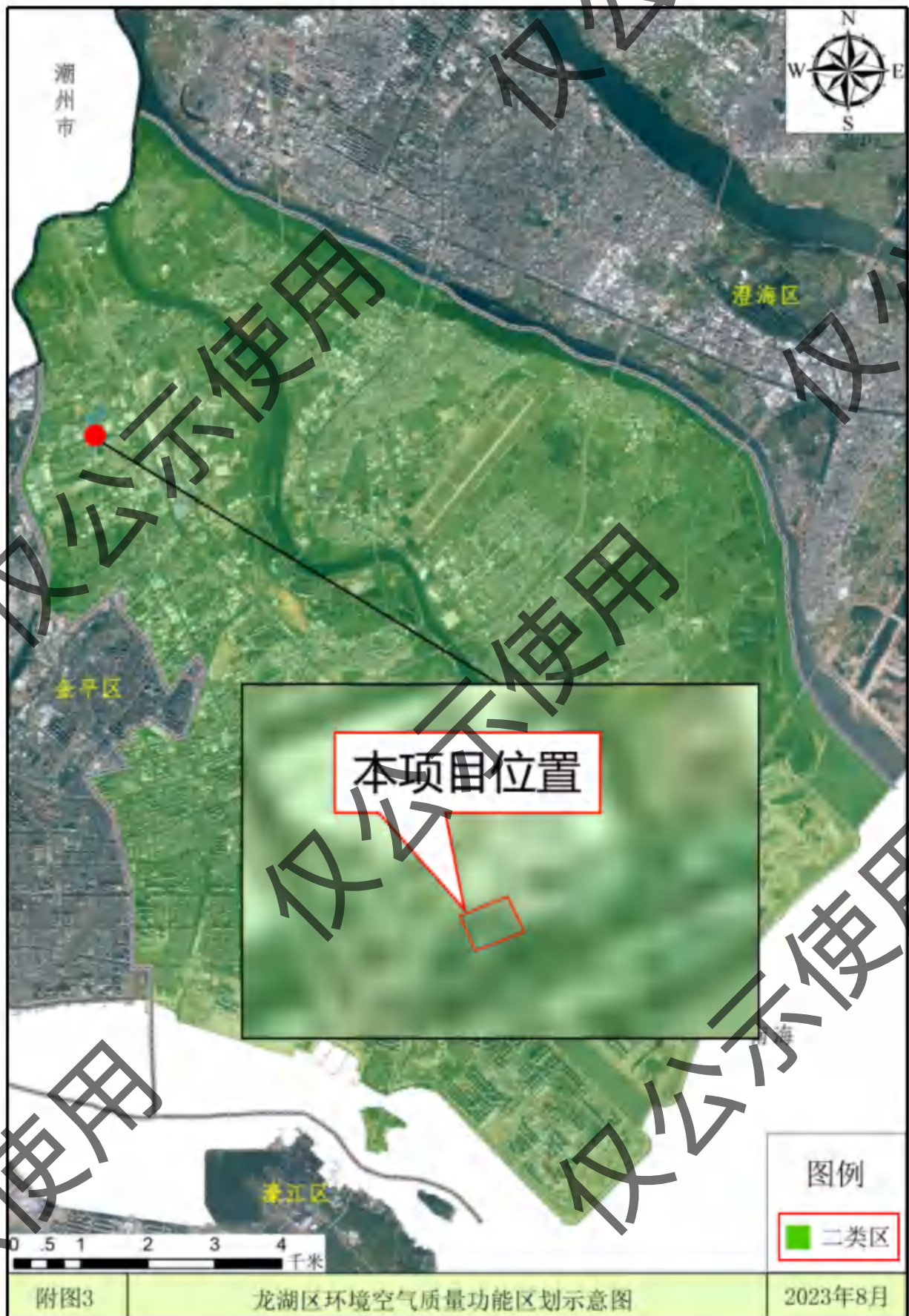


2m

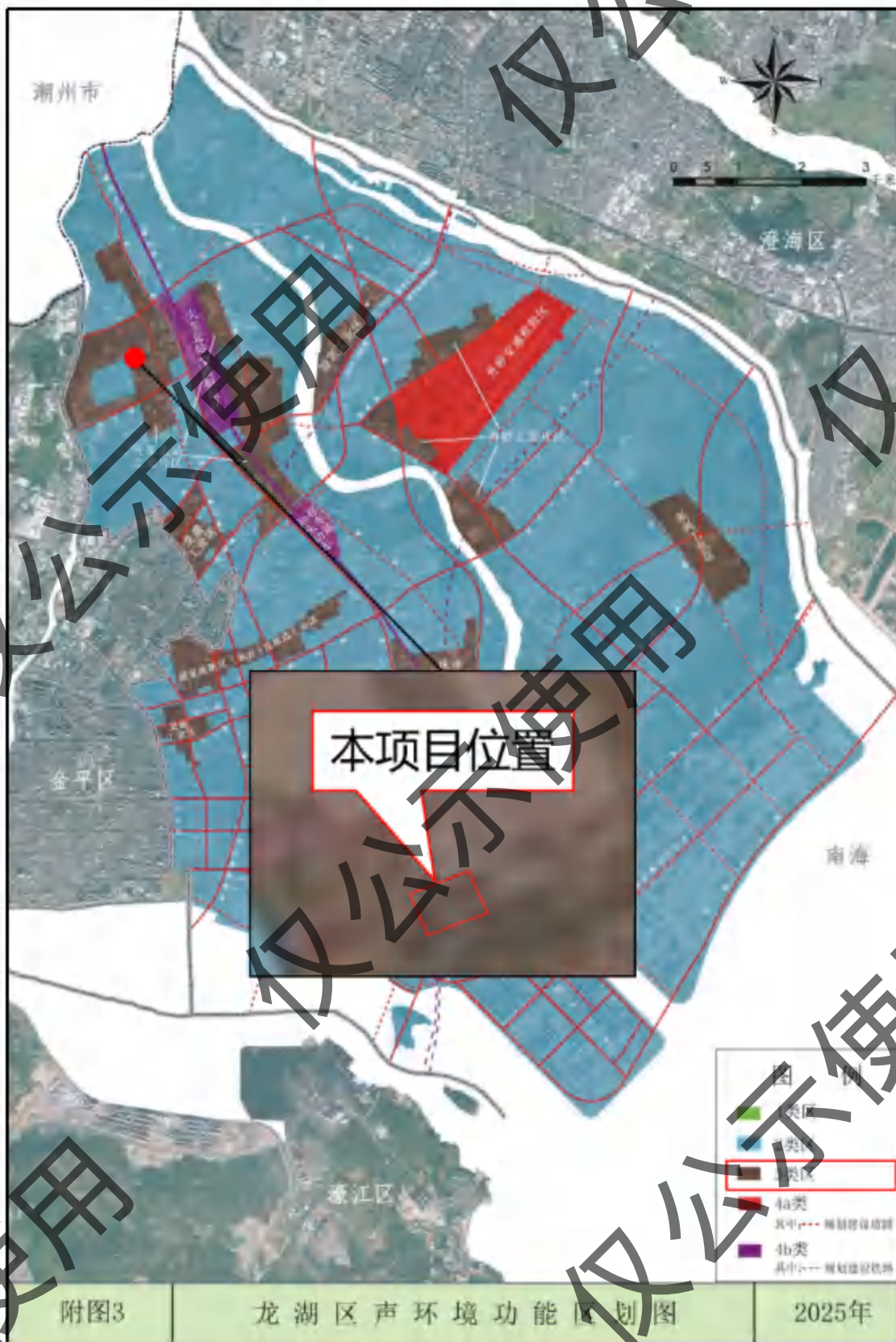
附图 10 本项目厂房 7 层平面布置图



附图 11 本项目所在地汕头市国土空间总体规划图



附图 12 本项目所在地环境空气功能区划图



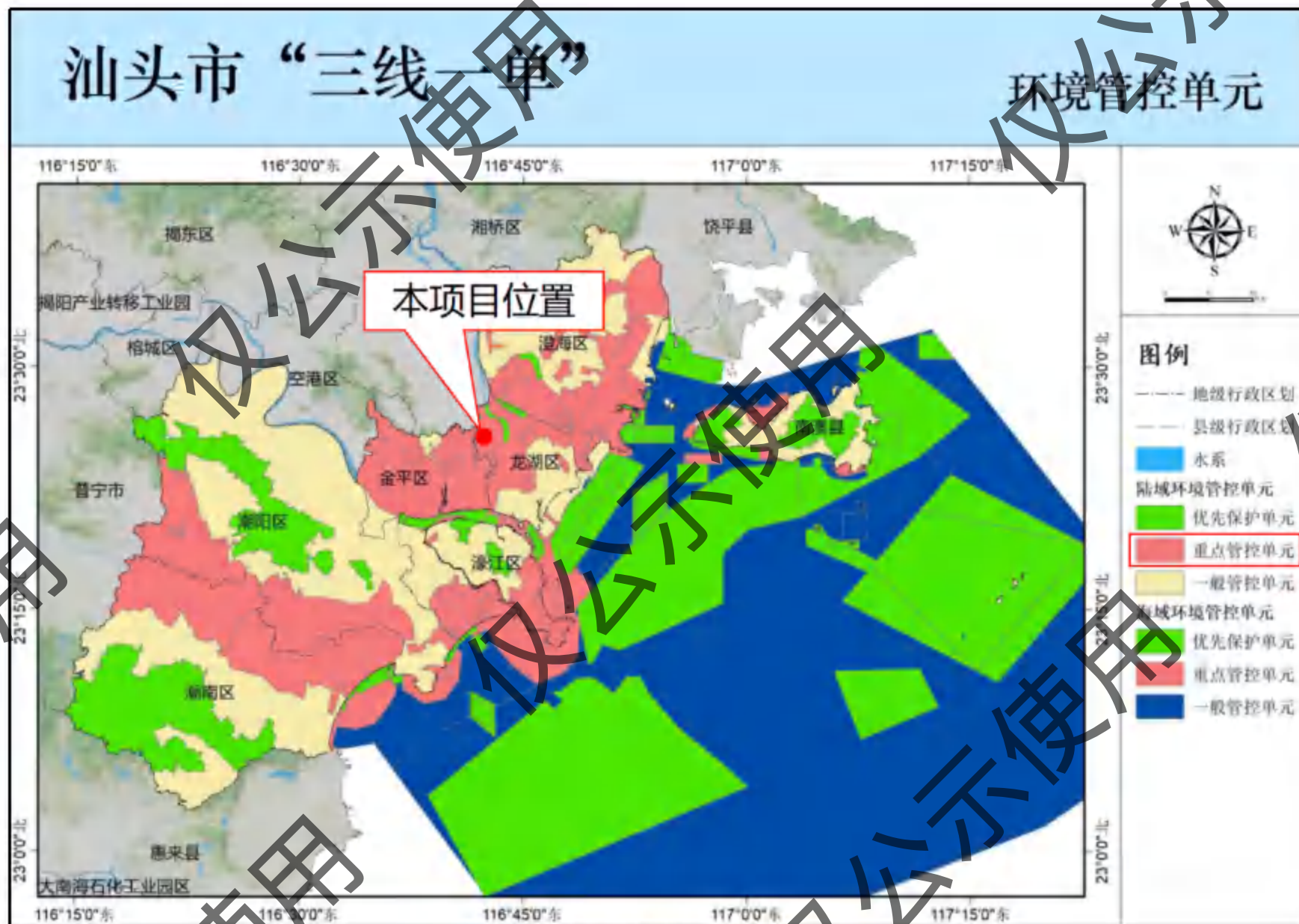
附图 13 本项目所在地声功能区划图



附图 14 本项目所在地水环境功能区规划图



附图 15 汕头市近岸海域环境功能区划 (调整方案)



附图 16 本项目所在地环境管控单元图



附图 17 本项目在广东省“三线一单”平台位置图

汕头市中心城区污水处理厂配套管网系统示意图



附图 18 本项目纳污范围图



附图 19 万吉工业区用地规划图



附图 20 汕头市部分饮用水水源保护区优化调整方案(韩江外砂河饮用水水源保护区示意图)



广东仙方谷健康科技有限公司保健食品加工生产项目环境影响评价公众意见征集公示

2025/11/29 12:21:38

广东仙方药健康科技有限公司保健食品加工生产项目
环境影响评价公众意见征集公示

为严格执行《中华人民共和国环境影响评价法》，广东恒吉健康科技有限公司委托广东省生态环境规划院有限公司（以下简称“恒吉健康科技有限公司”）承担恒吉健康科技有限公司保健食品生产项目环境影响评价工作。为广泛征求公众意见，特进行网上公示。公示期5个工作日，公示期间，对项目建设可能造成的环境影响的公众，可以通过信函、传真、电子邮件等方式向建设单位或环评单位提出意见或建议。

建设单位: 广东东方特健康科技有限公司
建设地址: 汕头市万吉工业区海河路39号B栋
联系人: 陈生华 联系电话: 13829659625

评价单位: 汕头市普林生态科技有限公司
单位地址: 汕头市龙湖区仙游南路11号宜华城大花园商业中心1幢301号附楼
联系人: 杜小姐 联系电话: 0754-85131813

广东仙方药健康科技有限公司保健食品加工生产项目概况：
广东仙方药健康科技有限公司位于汕头市万吉工业区海阳路9号拟建设“广东仙方药健康科技有限公司保健食品加工生产项目”。主要从事保健食品的加工生产。建成后将生产冲剂20吨、冲调食品2吨、液体饮料10吨。
项目生产时主要污染源有废水、废气、噪声和固体废物等。项目拟通过采取污染防治措施和加强日常环境管理，将运营期的污染源控制在可接受范围内，并定期影响评价公示板全文查询的网络链接地址：http://put.shanhu.com/3657sb-XZxl_8YedPRQ-A7nua-iwq9 查阅版：1099

发布单位：广东仙方药健康科技集团有限公司

2024 年 11 月 20 日

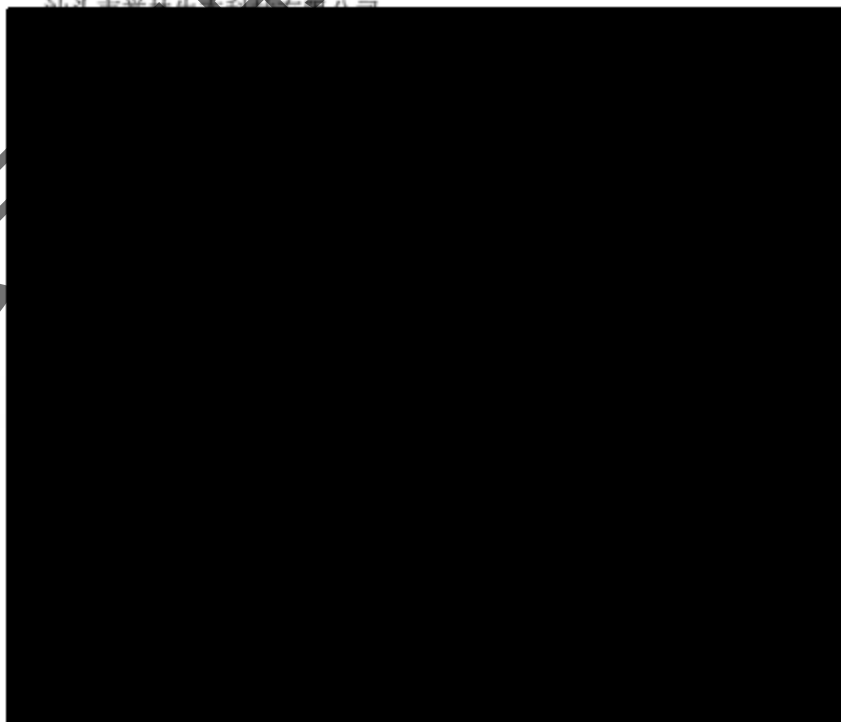
上一版：2015年11月15日

附图 21 本项目公示截图

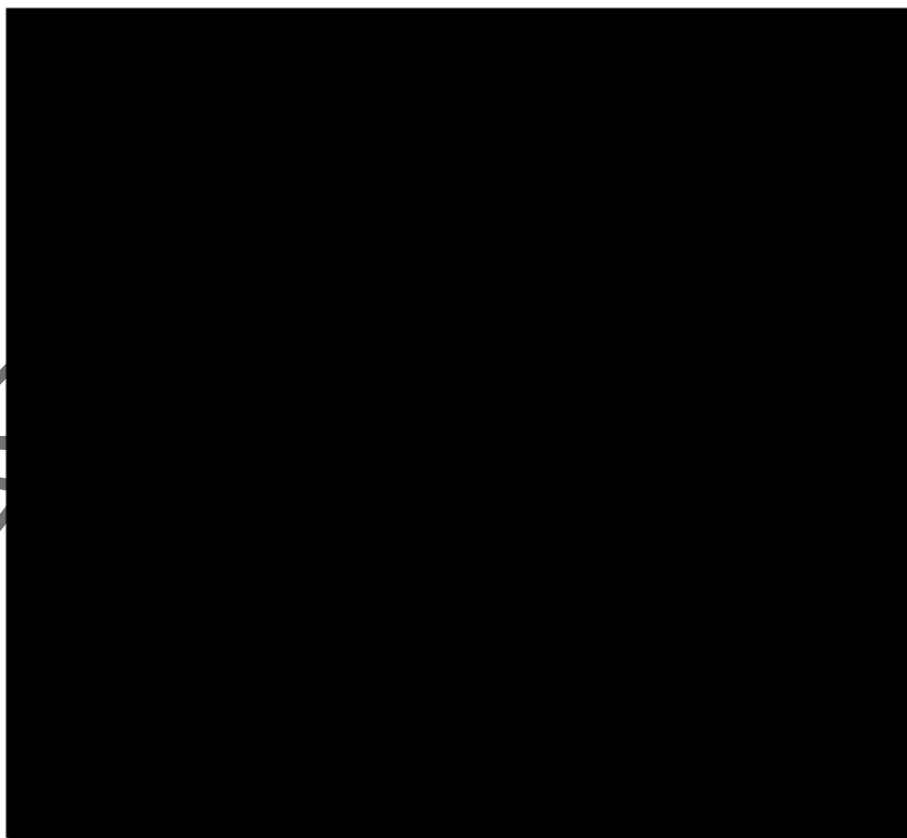
附件1 环评影响评价委托书

委 托 书

汕头市誉林生态科技有限公司

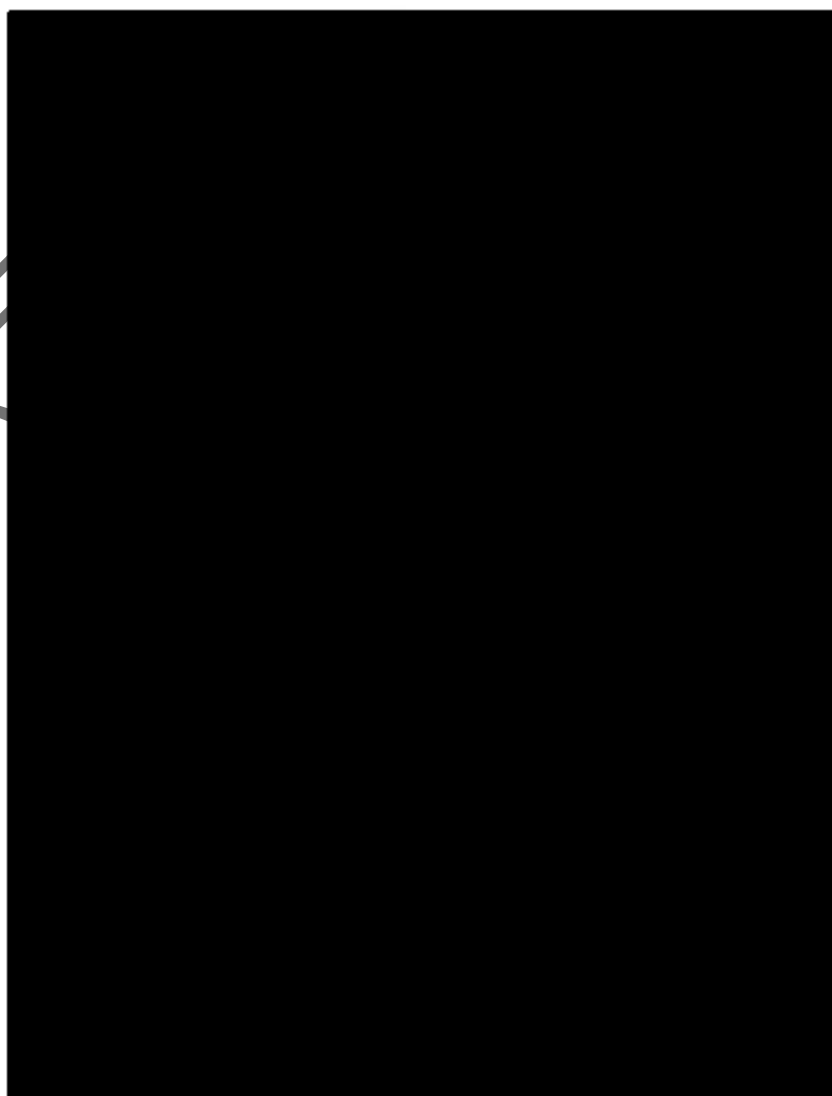


附件2 建设单位声明

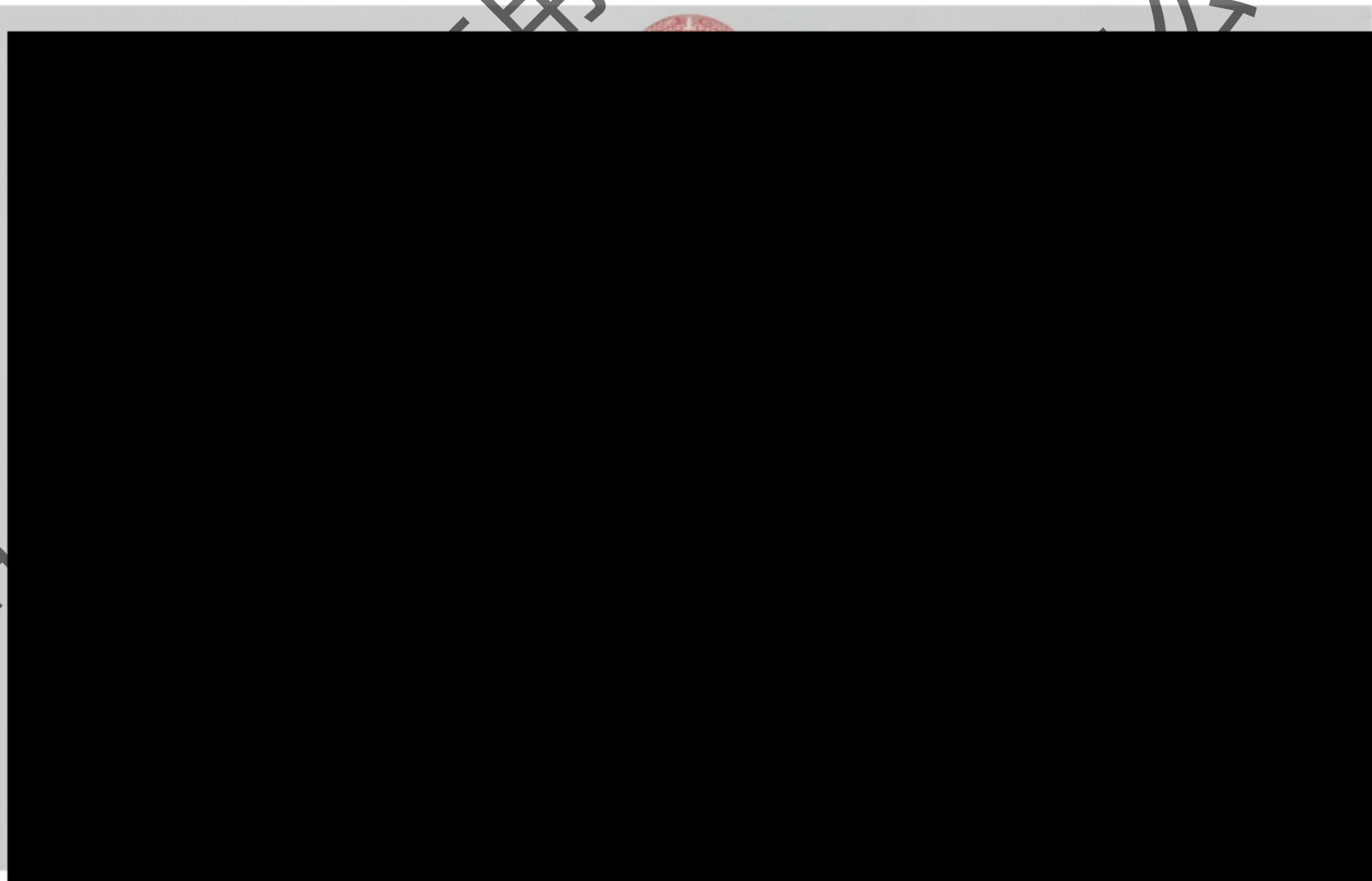


附件3 环保守法承诺书

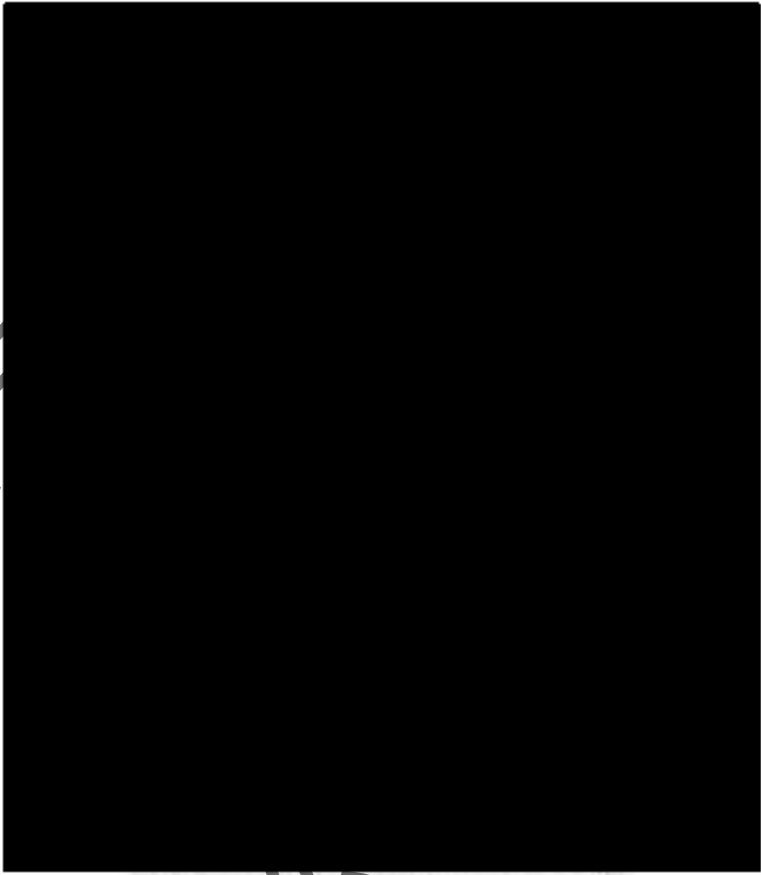
环保守法承诺书



附件4 营业执照

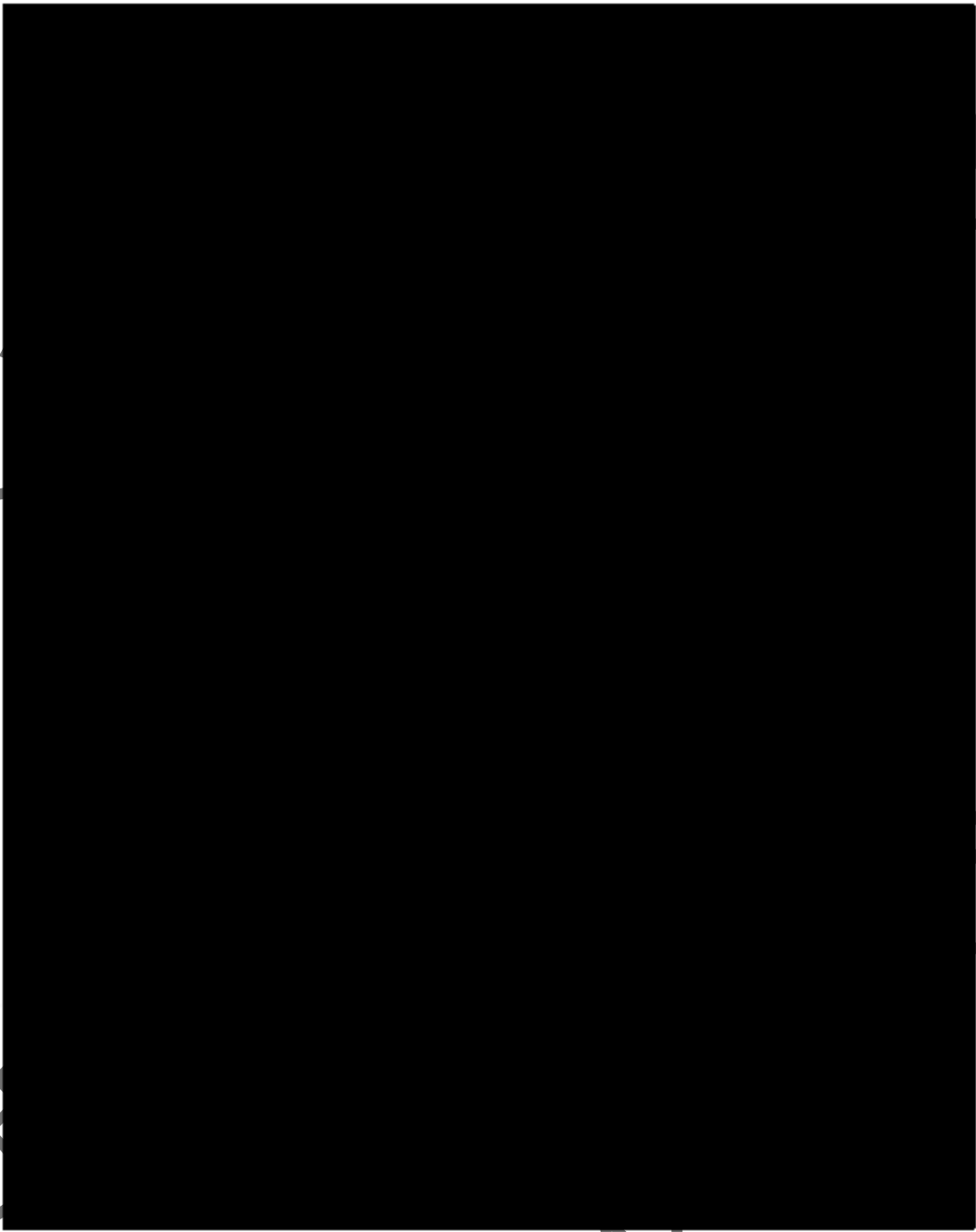


附件5 法定代表人身份证

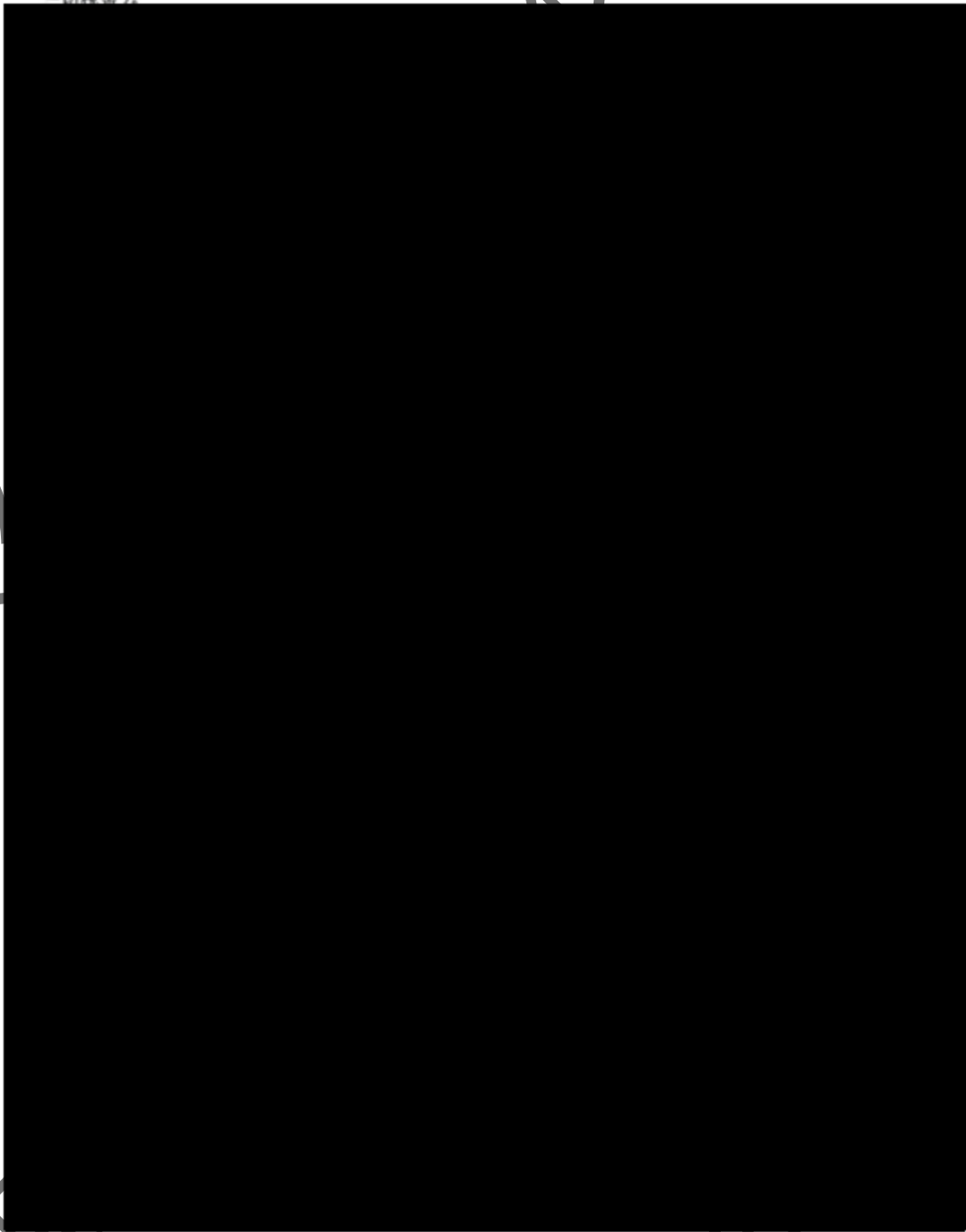


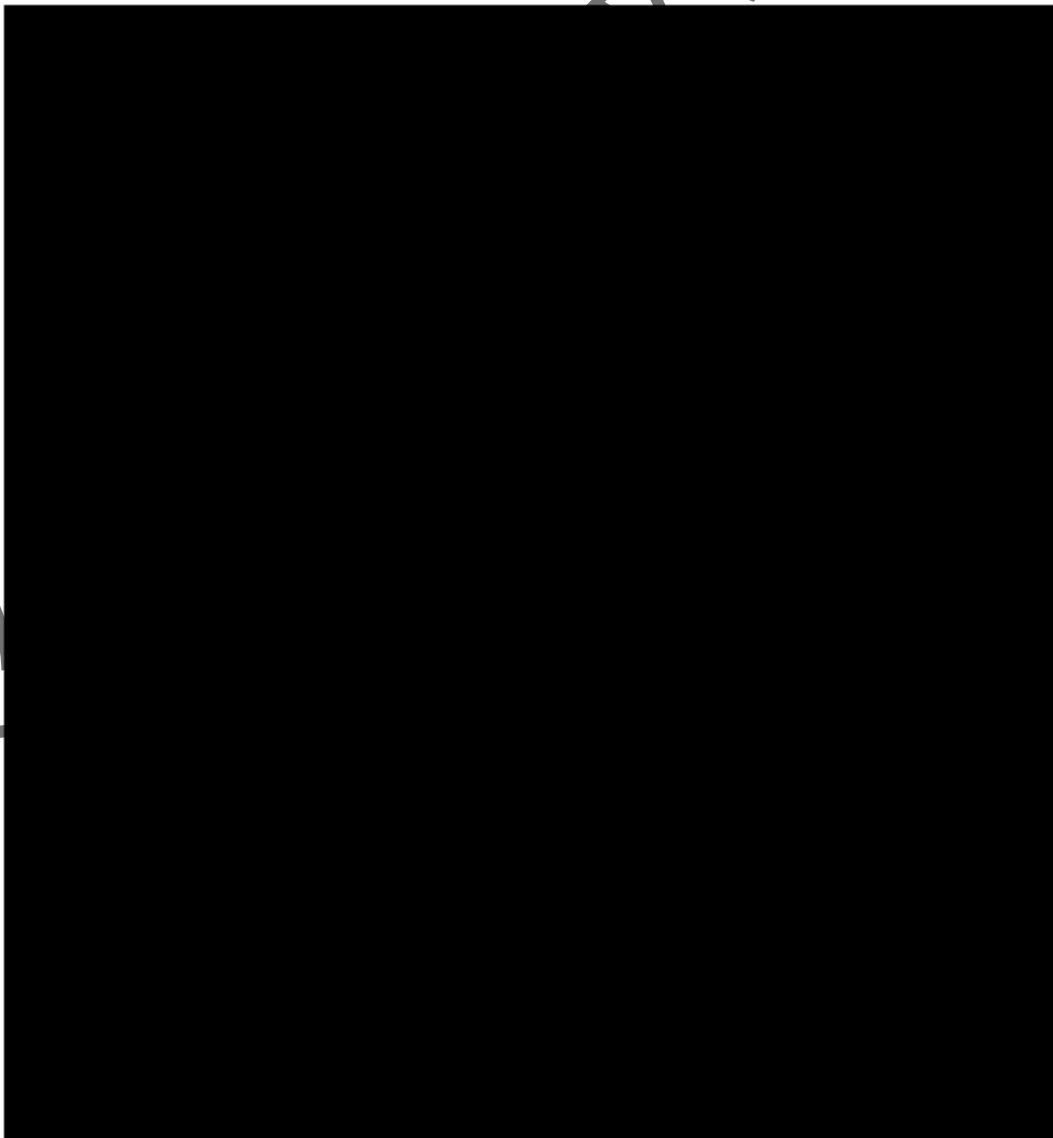
附件6 租赁合同

租 赁 合 同 书

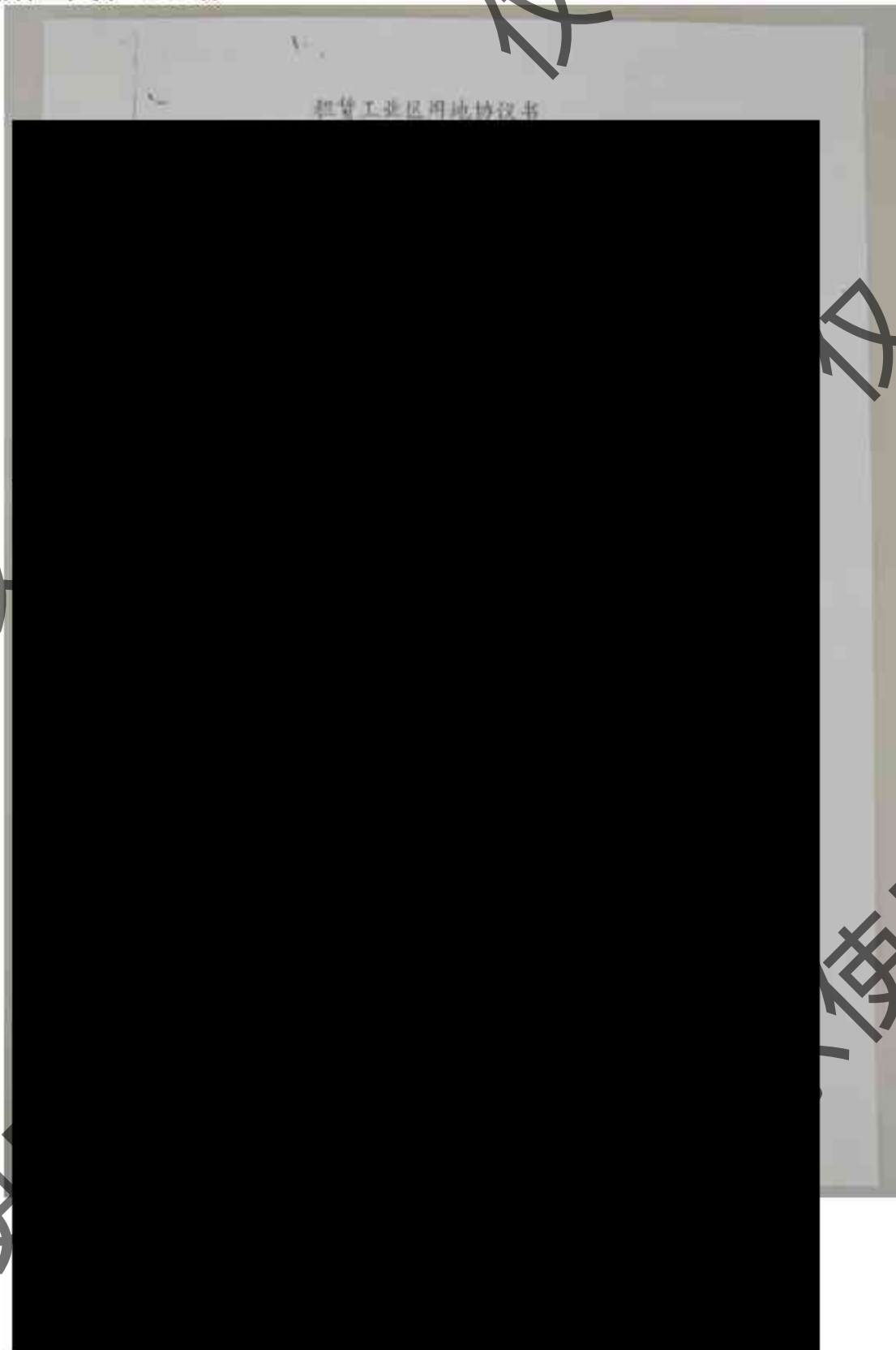


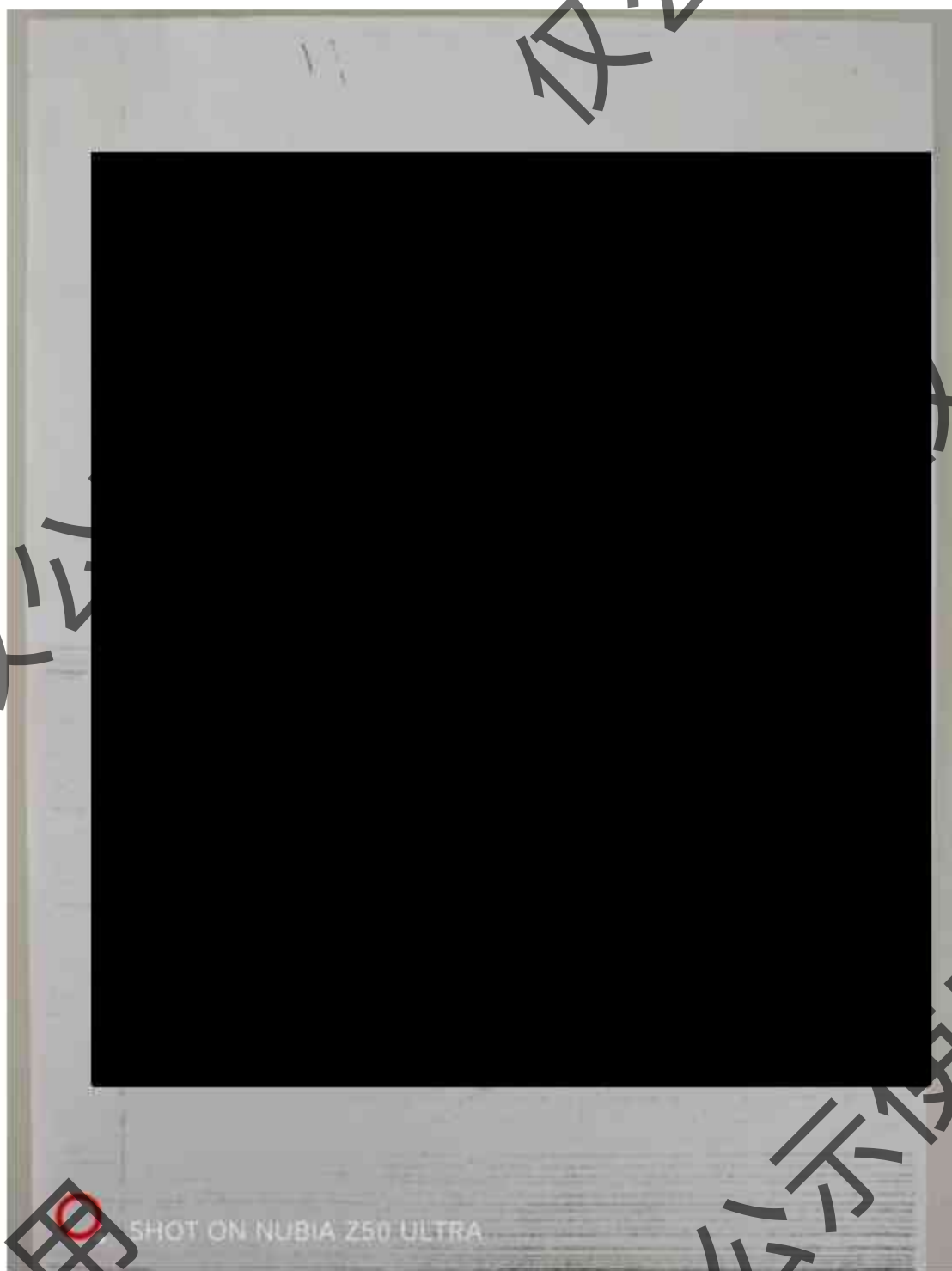
(一切税金)

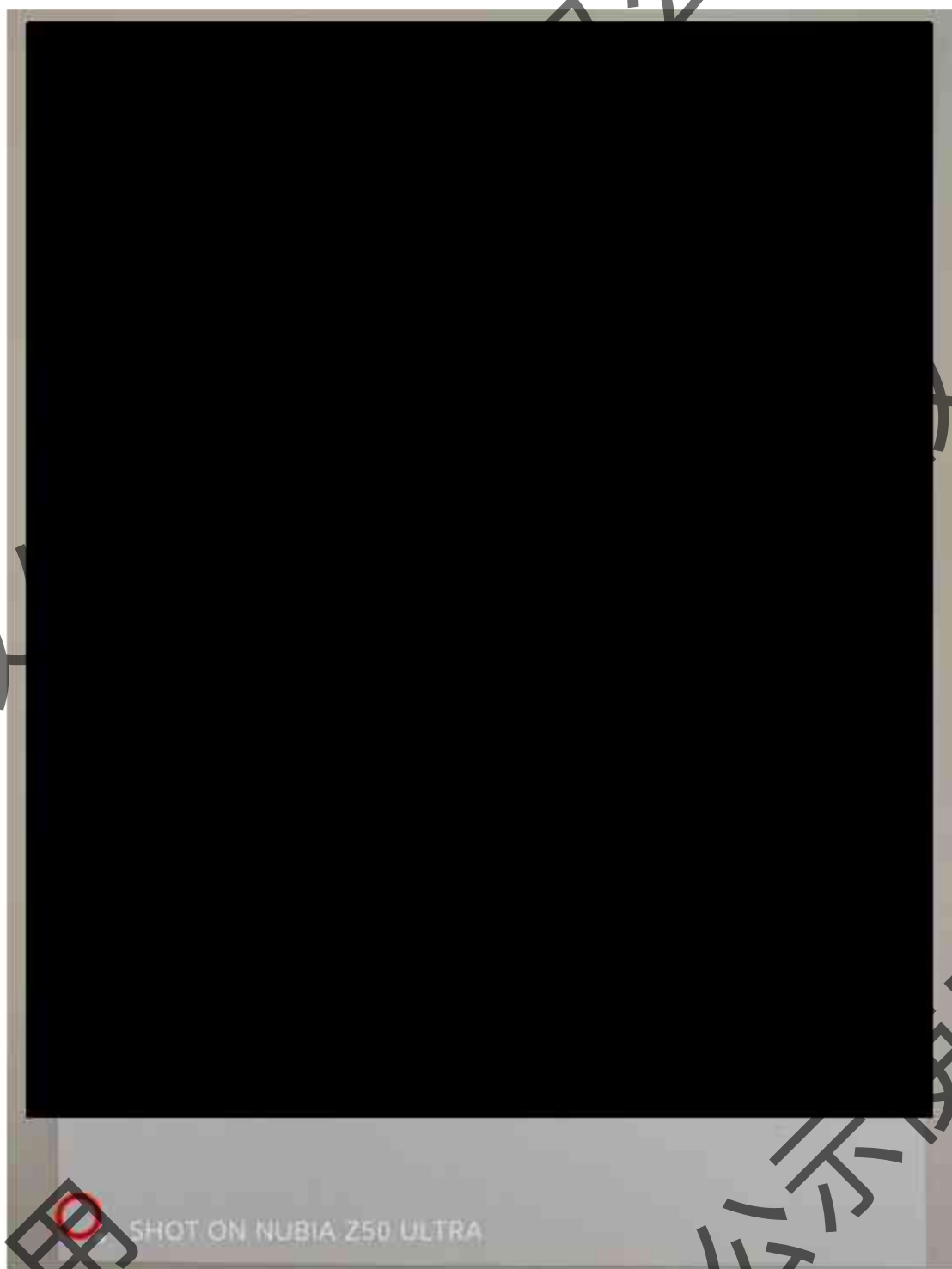




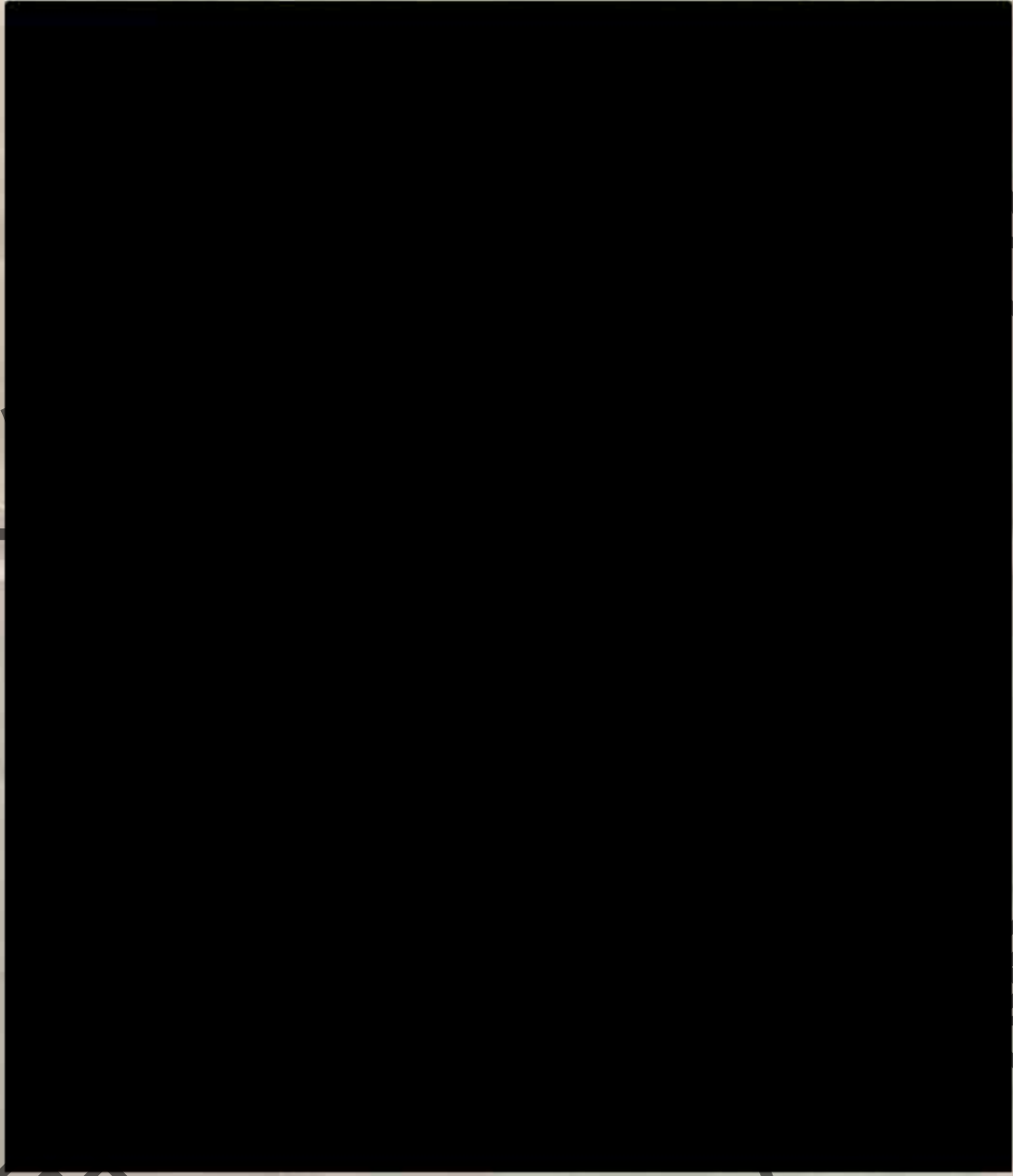
附件7 租赁土地证明

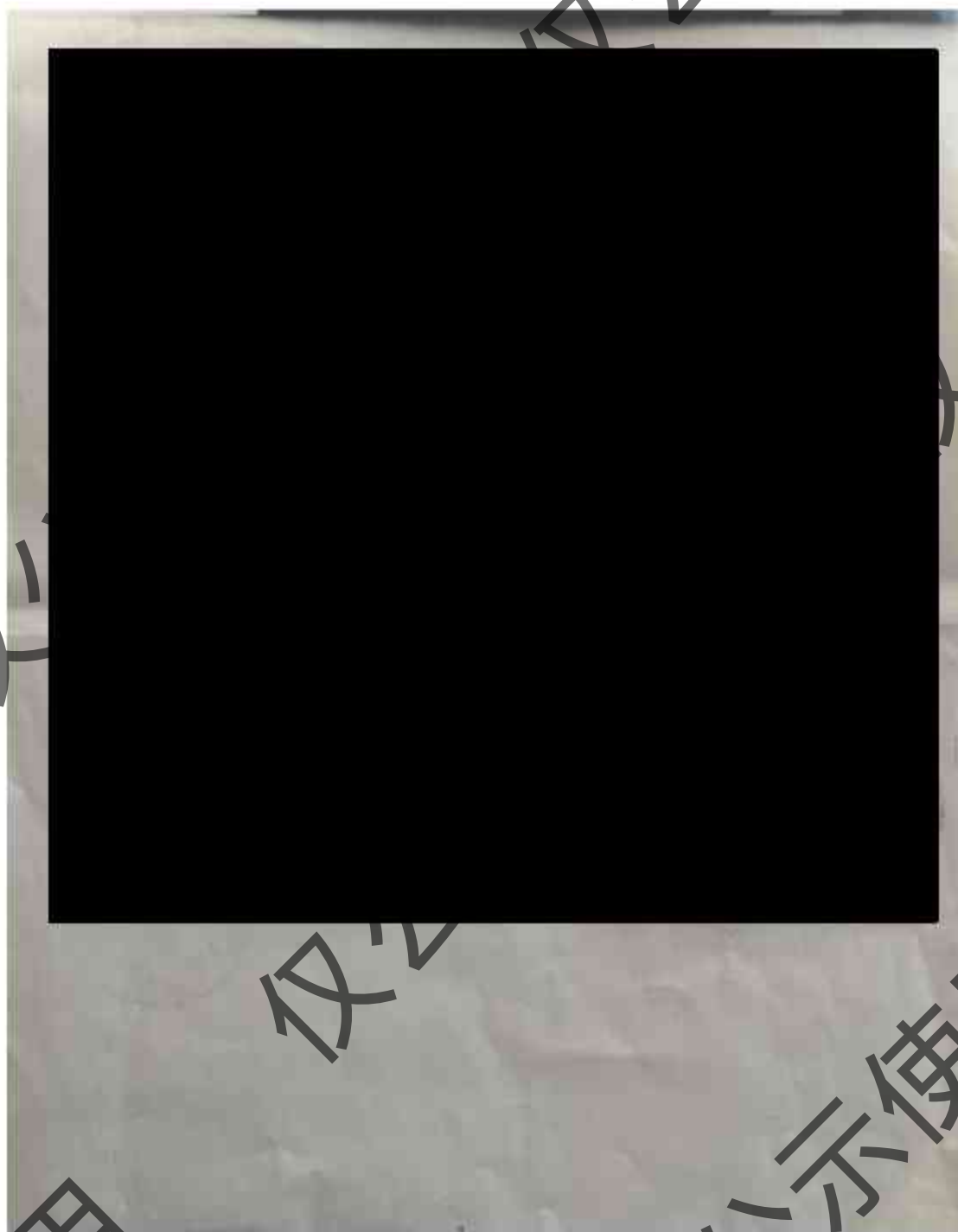






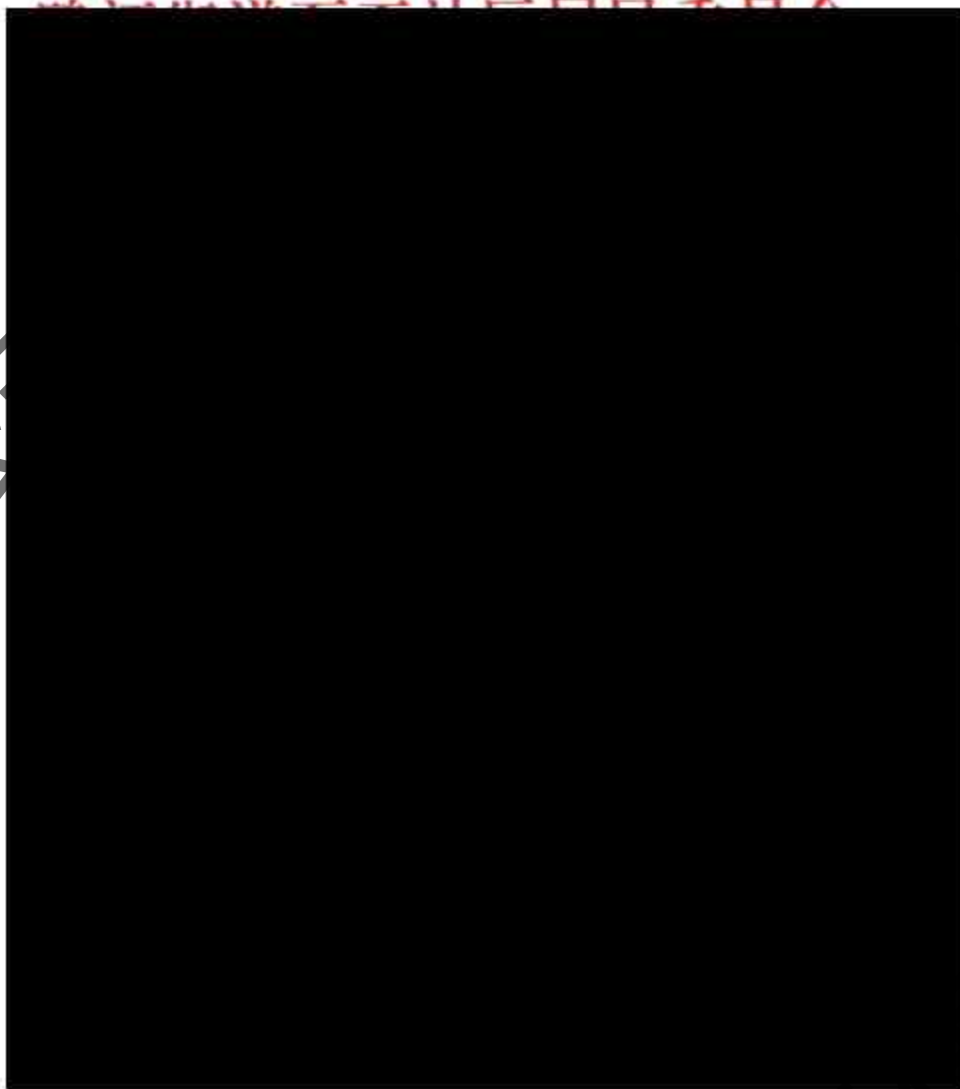
租赁工业区用地协议书



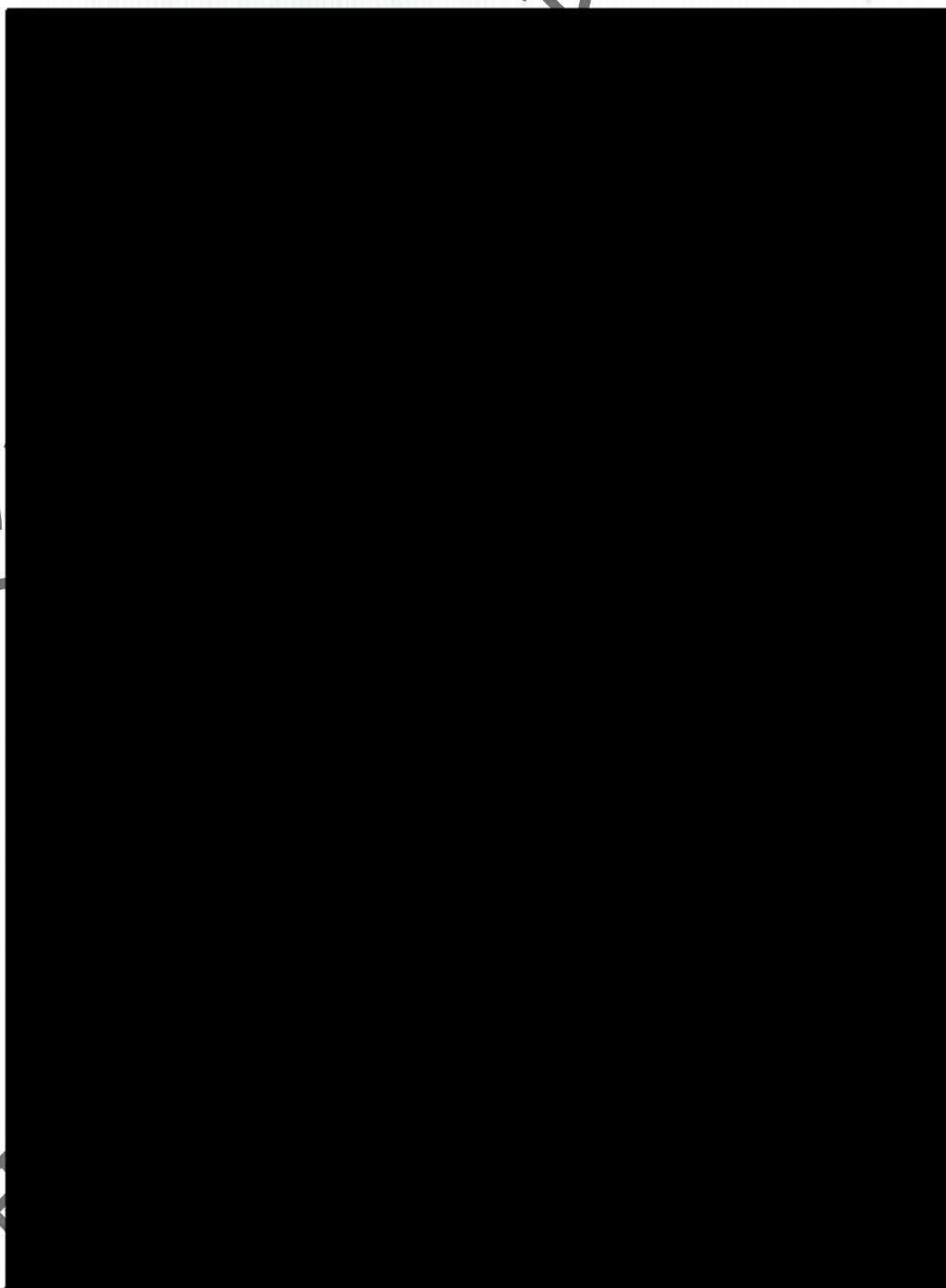


汕头市龙湖区

街道办事处社区居民委员会



附件8 环境空气引用现状检测报告（节选）



检测报告说明



1. 本报告盖本公司 **GZANNA** 专用章、检验检测专用章和骑缝章。
2. 报告内容需填写齐全，无审核、签发者签字无效。
3. 报告需填写清楚，涂改无效。
4. 检测委托方如对检测报告有异议，须于收到本检测报告之日起十日内向我公司提出，逾期不予受理。无法保存、复现的样品不受理申诉。
5. 由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。
6. 本报告未经同意不得用于广告宣传。
7. 复制本报告中的部分内容无效。

广东安纳检测技术有限公司

地址：广州市番禺区大龙街富怡路367号二座201、301

邮箱：gzananna@163.com

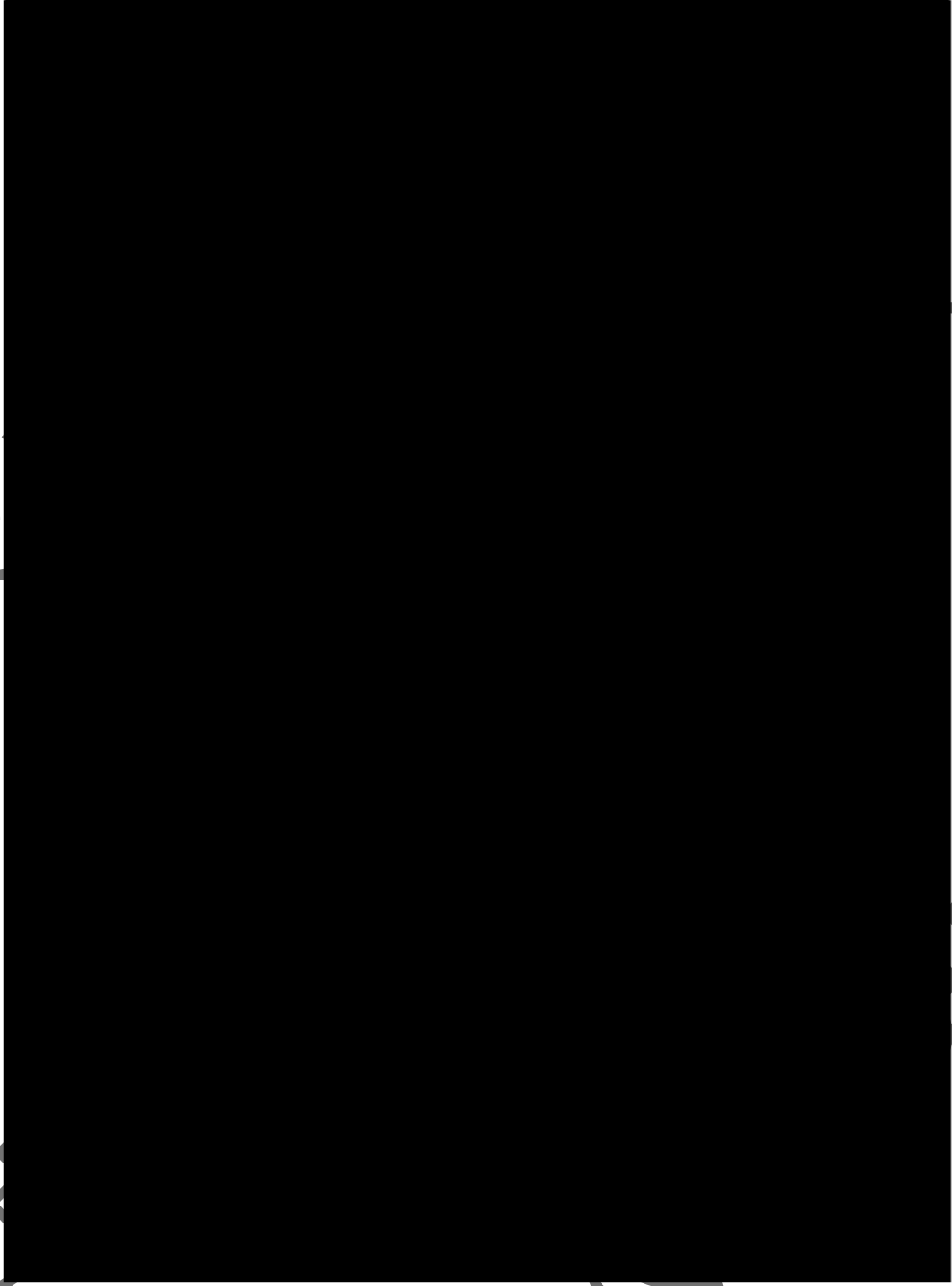
电话：020-39903703

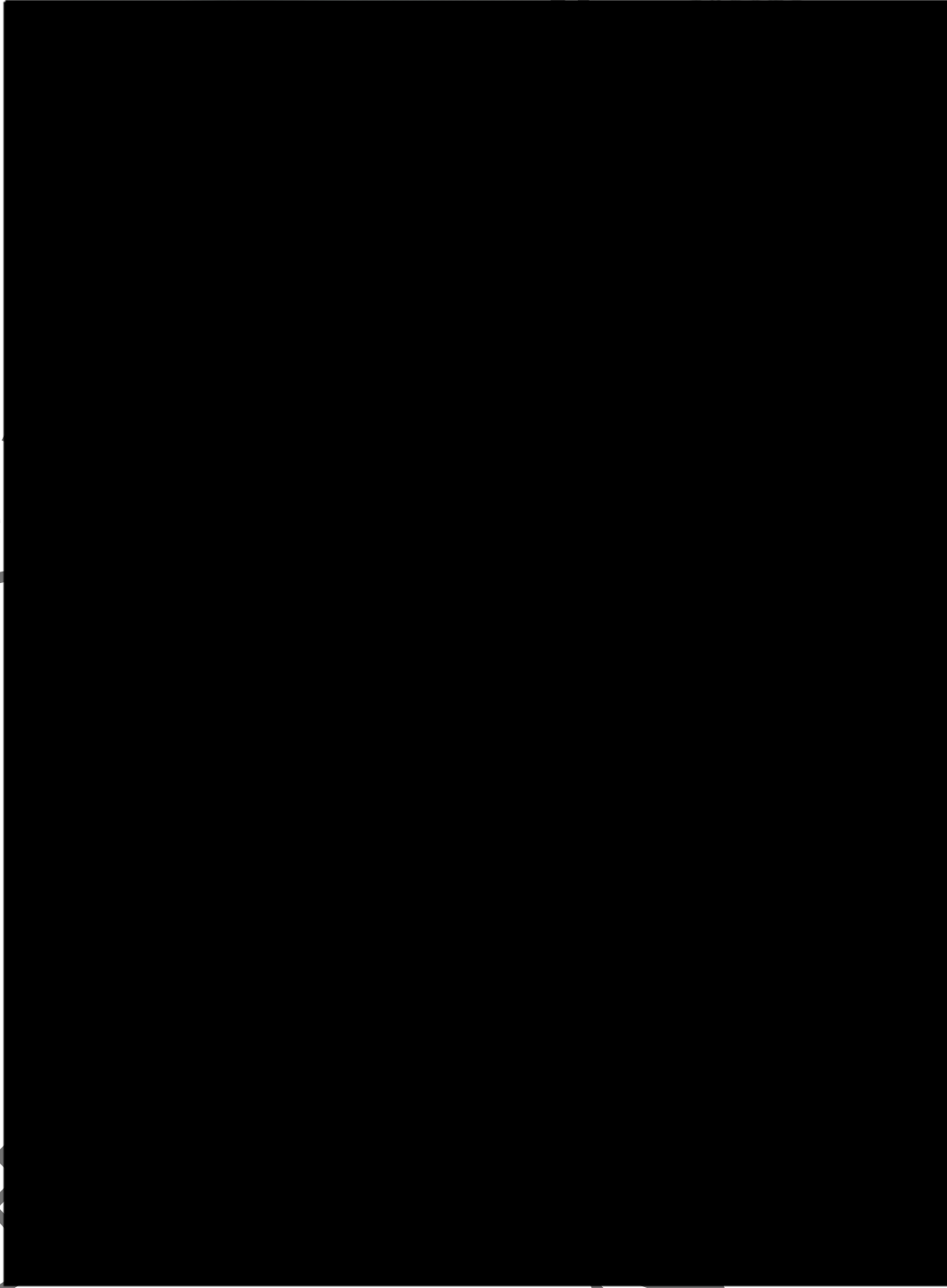
传真：020-39906907

网站：www.annafx.net

业务联系：周先生

联系方式：13143523081





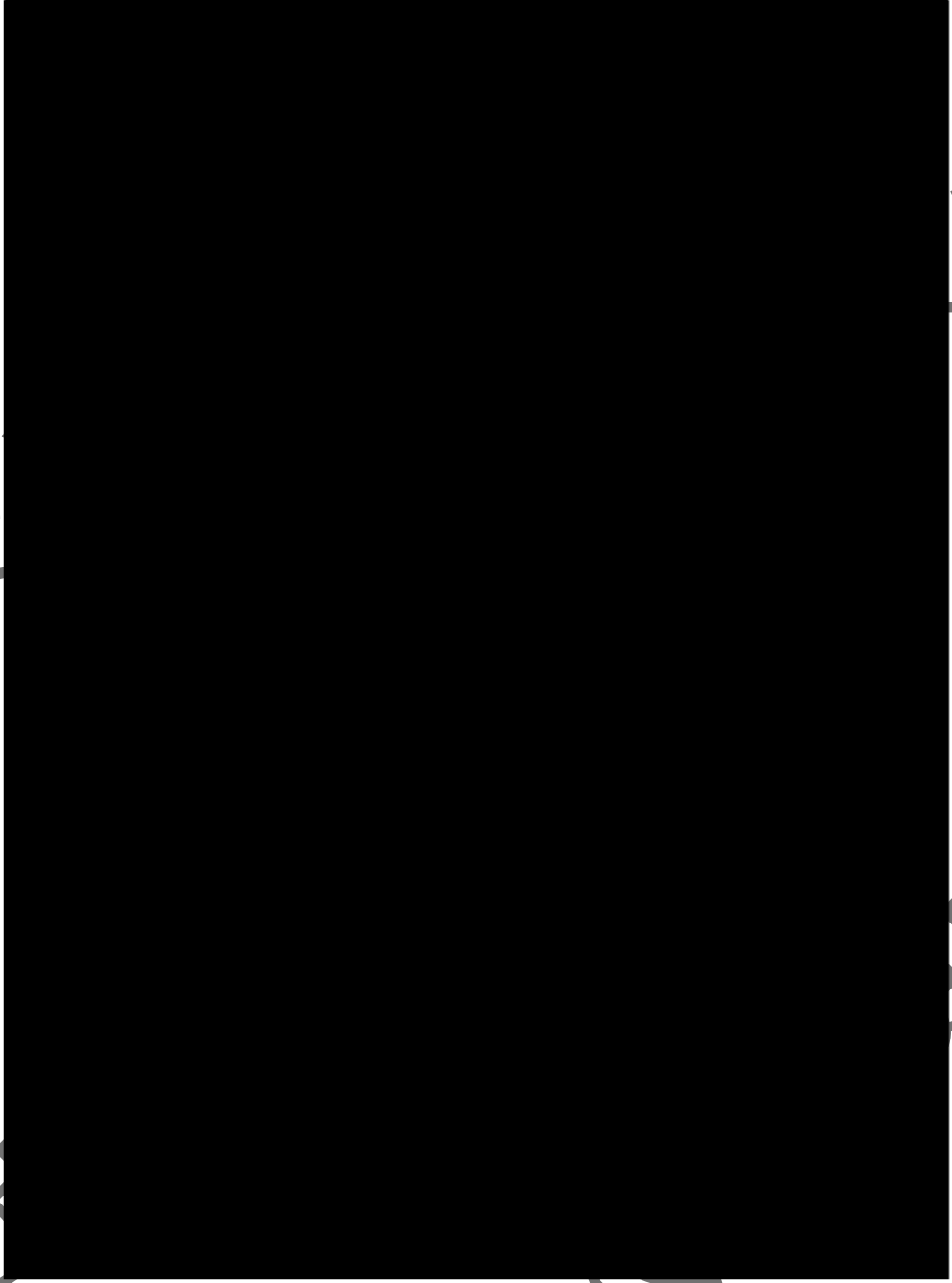
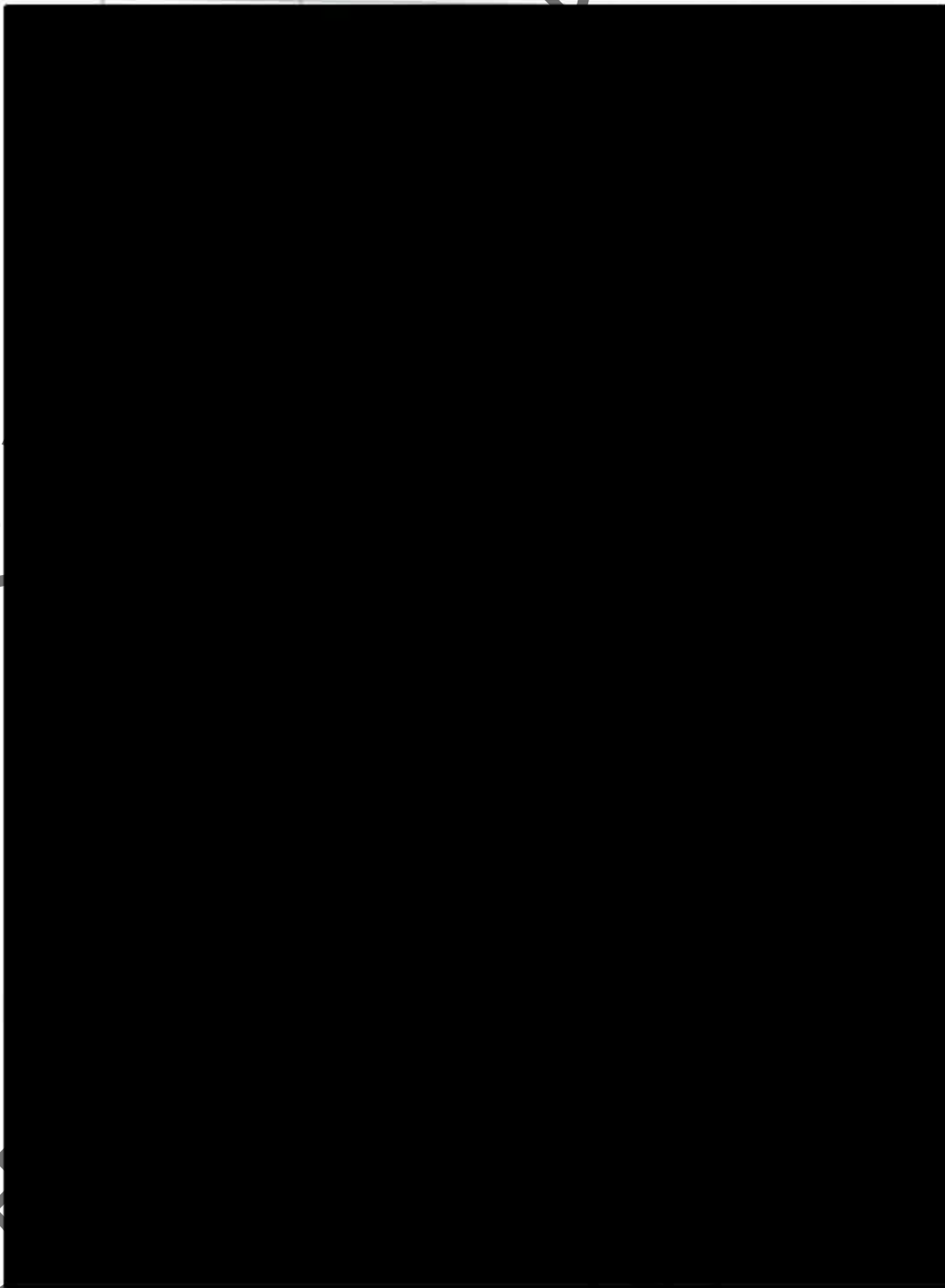
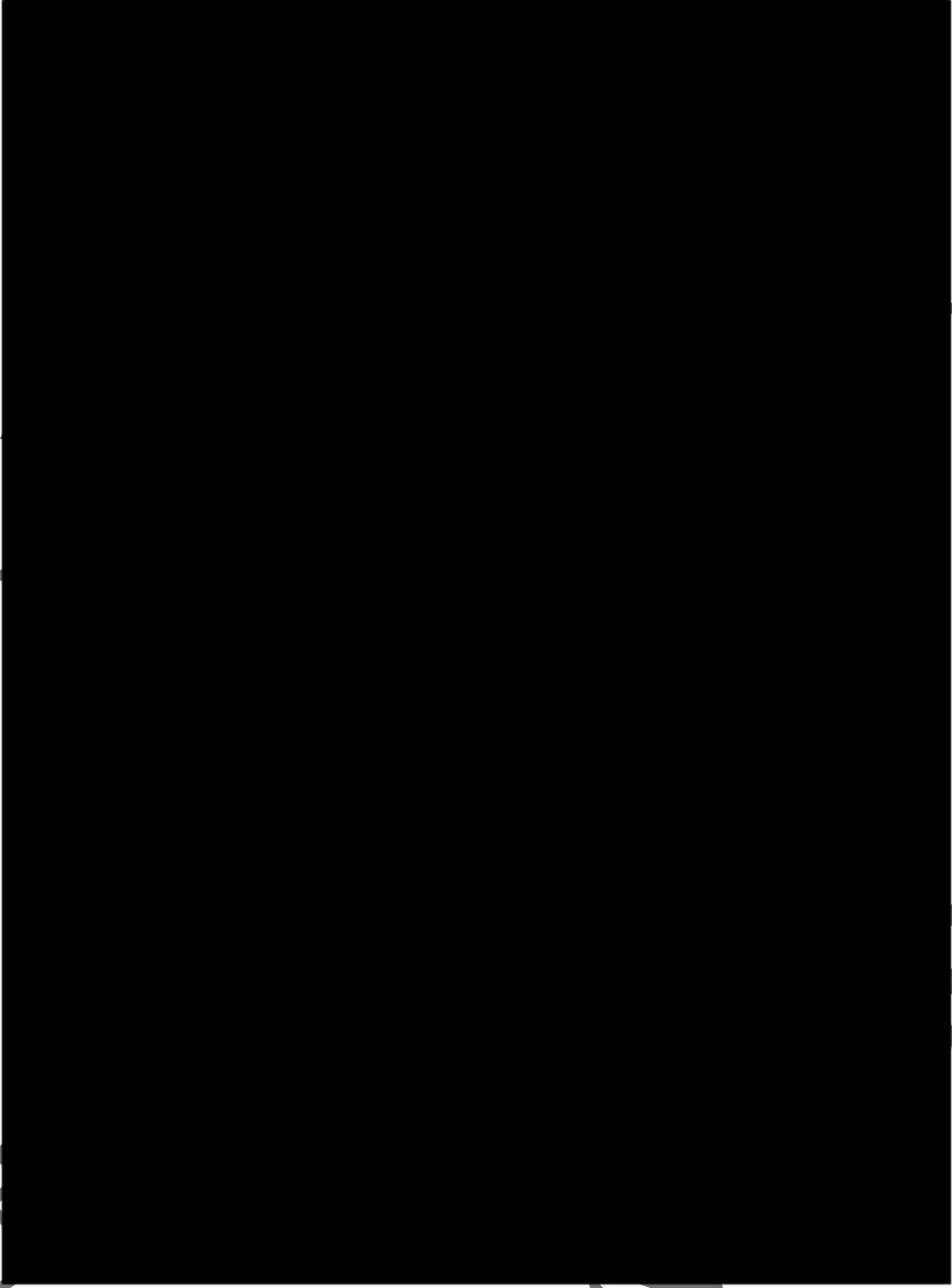


表 3-4 环境空气气象参数表

检测点位		A4（华棉村）（东经：116.737253° 北纬：23.428387°）						
日期	时间	气温 ℃	气压 hPa	相对湿度 %	风速 m/s	风向	总云量	低云量
2024.10.21	02:00-03:00	20.4	1000	63	1.8	北	—	—
	08:00-09:00	21.5	999	67	1.5	北	6	2
	14:00-15:00	25.0	998	68	1.5	北	7	4
	20:00-21:00	22.0	1000	66	1.5	北	—	—
	20:00-03:00	20.4	1001	63	1.8	北	—	—
2024.10.22	08:00-09:00	24.8	1000	69	1.6	北	8	2
	14:00-15:00	25.3	998	68	1.3	北	7	3
	20:00-21:00	21.8	1000	66	1.8	北	—	—
	20:00-03:00	20.5	1001	63	1.8	北	—	—
2024.10.23	08:00-09:00	24.0	1000	69	1.7	北	—	3
	14:00-15:00	26.1	998	68	1.4	北	6	2
	20:00-21:00	22.0	1000	64	—	北	—	—
	20:00-03:00	23.7	1001	63	—	北	—	—
2024.10.24	08:00-09:00	24.3	1000	—	—	北	6	3
	14:00-15:00	25.6	998	—	1.3	北	6	2
	20:00-21:00	22.5	1000	—	1.5	北	—	—
	20:00-03:00	21.8	1001	63	1.9	北	—	—
2024.10.25	08:00-09:00	25.5	1000	68	1.7	北	7	3
	14:00-15:00	26.4	998	69	1.5	北	7	4
	20:00-21:00	23.0	1000	66	1.7	北	—	—
	20:00-03:00	21.8	1001	63	1.9	北	—	—





广东安纳检测技术有限公司

4. 环境空气检测结果

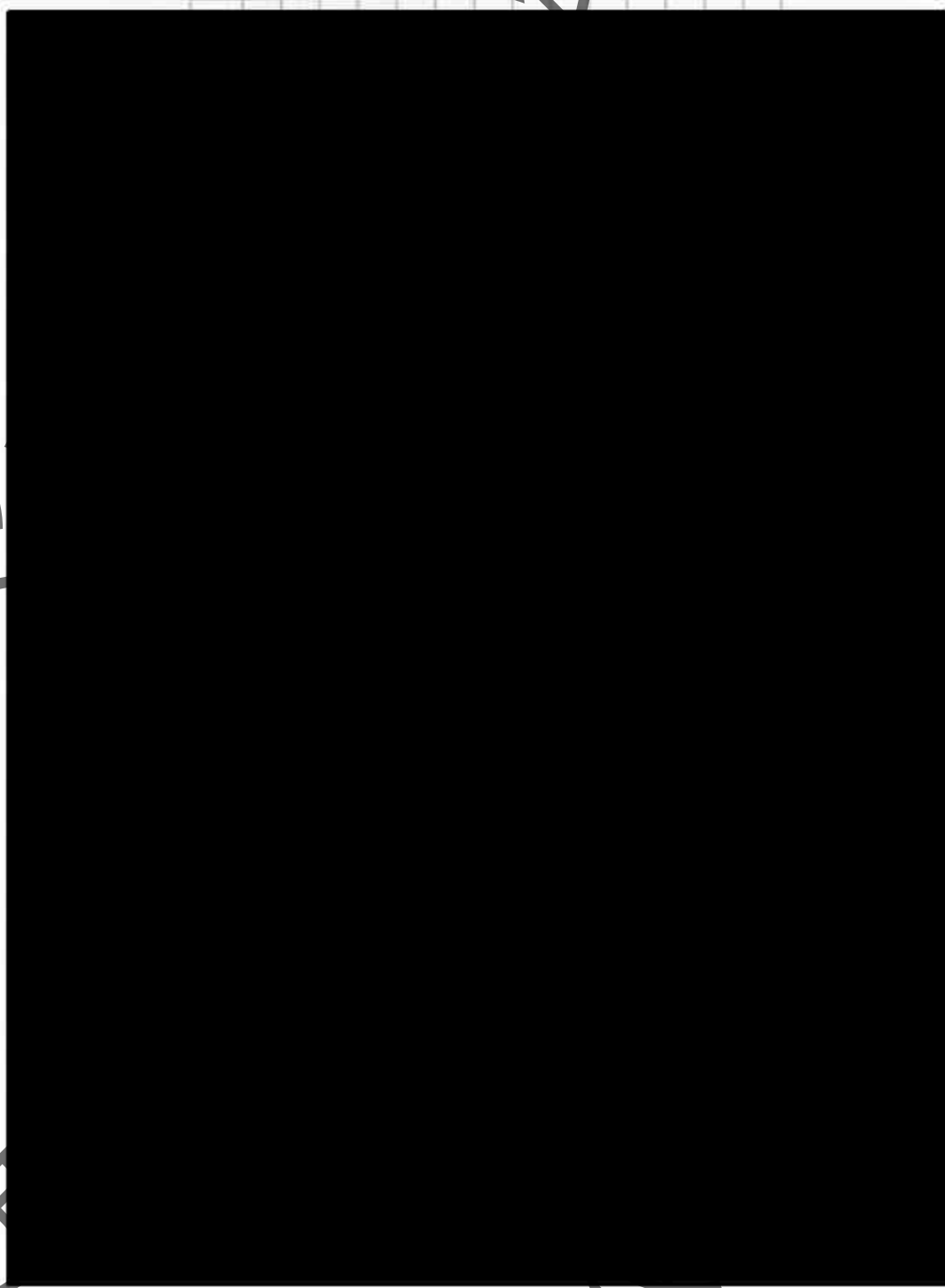
项目名称: 汕头市龙湖区港南街道广通项目环境影响评价报告

样品类型: 环境空气

采样日期: 2024.10.23

采样时间: 2024.10.23-10.26

编号	采样点名称	样品编号	检测时段	检测项目	单位	检测结果
3	A2 (港北村) (坐标: 116.721700° 北纬, 23.436319°)	A24101603B3001	02:00-22:00	PM ₁₀	mg/m ³	0.025
		A24101603B3002		PM ₁₀	mg/m ³	0.045
		A24101603B3003		总悬浮颗粒物	μg/m ³	84
		A24101603B3004	02:00-03:00	二氧化硫	mg/m ³	0.008
		A24101603B3005		氮氧化物	mg/m ³	0.038
		A24101603B3006		二氧化硫	mg/m ³	0.009
		A24101603B3007	14:00-15:00	氮氧化物	mg/m ³	0.055
		A24101603B3008		二氧化硫	mg/m ³	0.009
		A24101603B3009		氮氧化物	mg/m ³	0.067
		A24101603B3010	20:00-21:00	二氧化硫	mg/m ³	0.008
		A24101603B3011		氮氧化物	mg/m ³	0.076
备注	无					



广东安纳检测技术有限公司

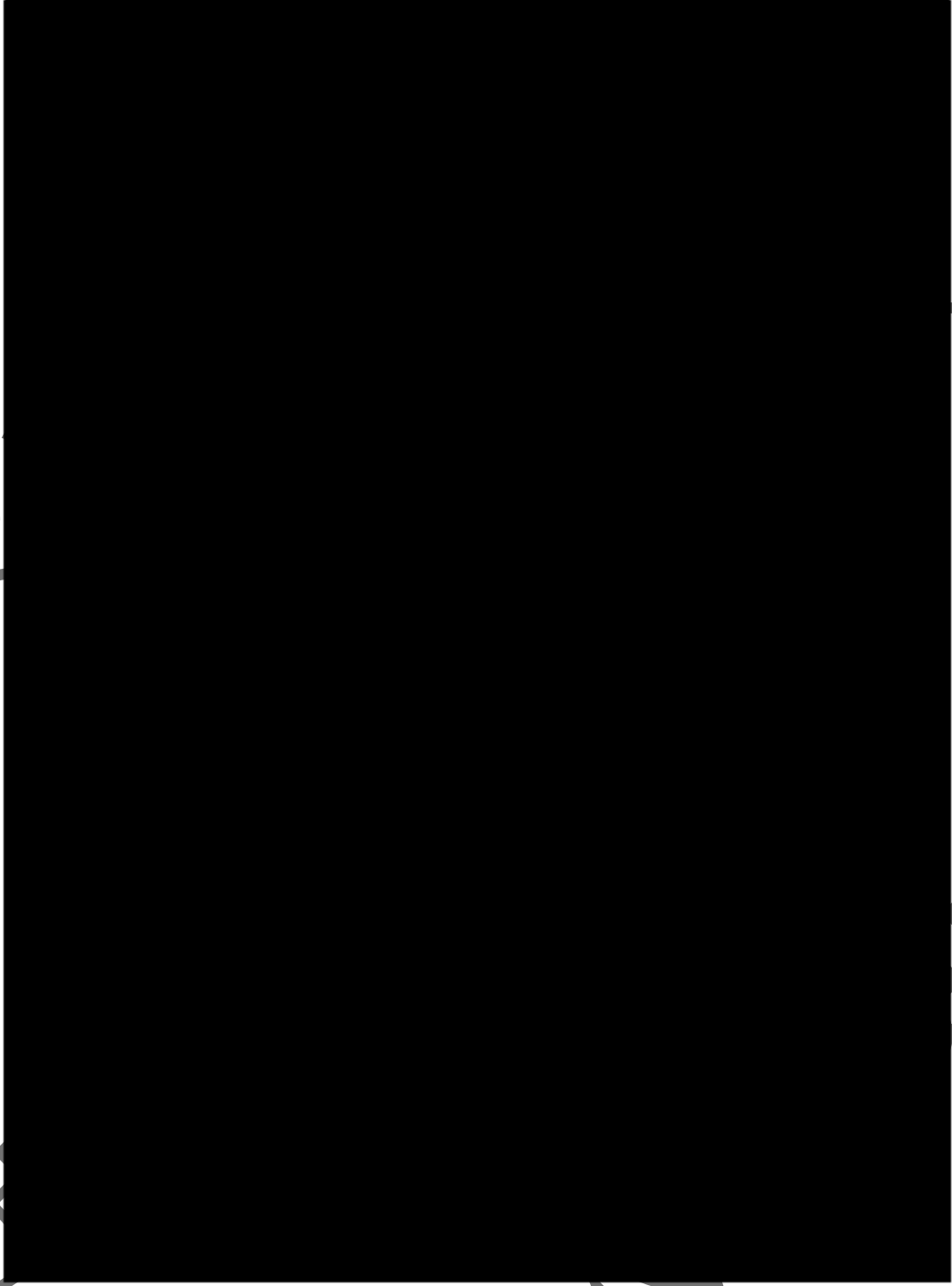
4. 环境空气检测数据

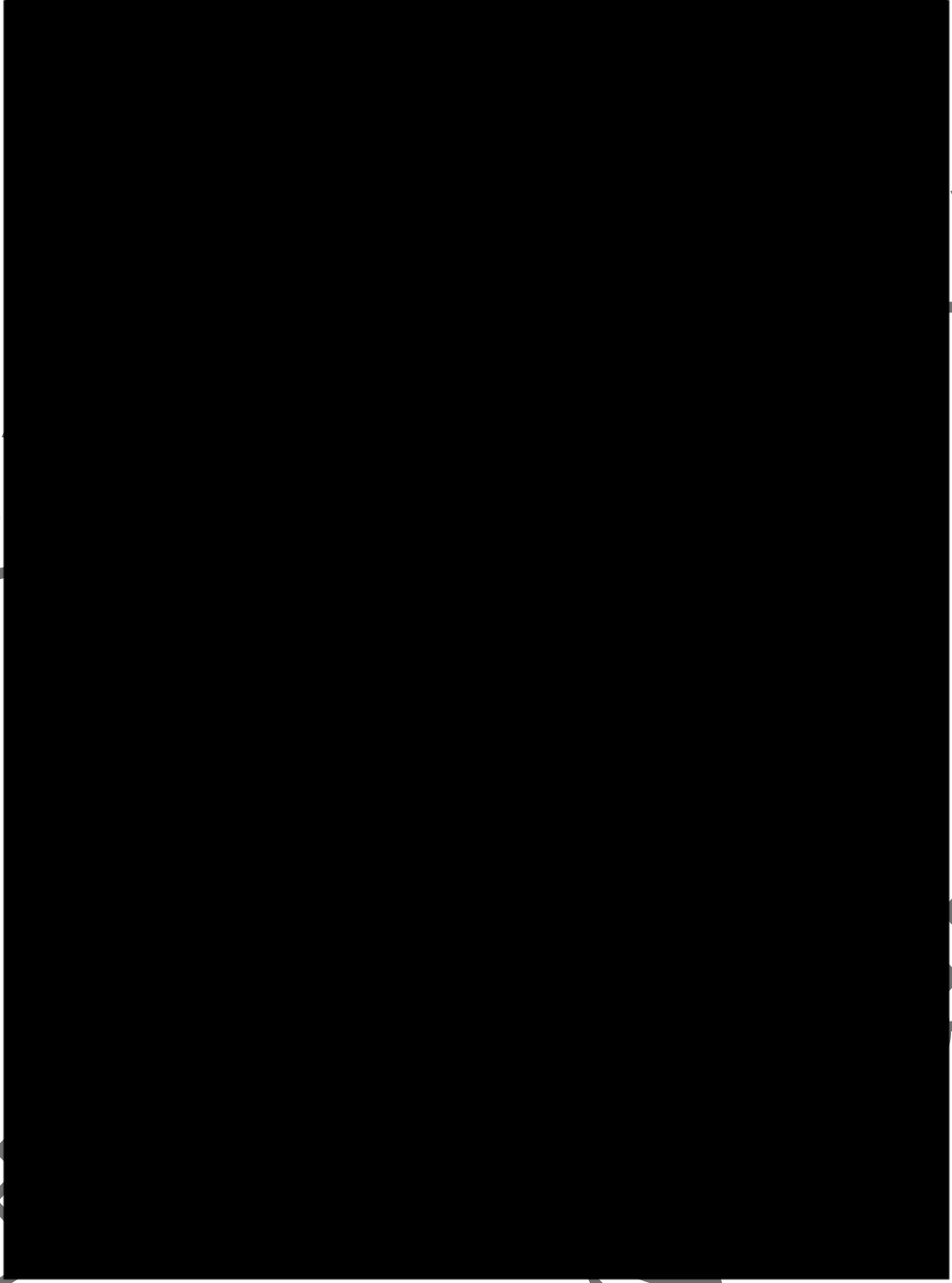
项目名称: 阳江市某工业园区污水处理厂项目环境影响评价报告

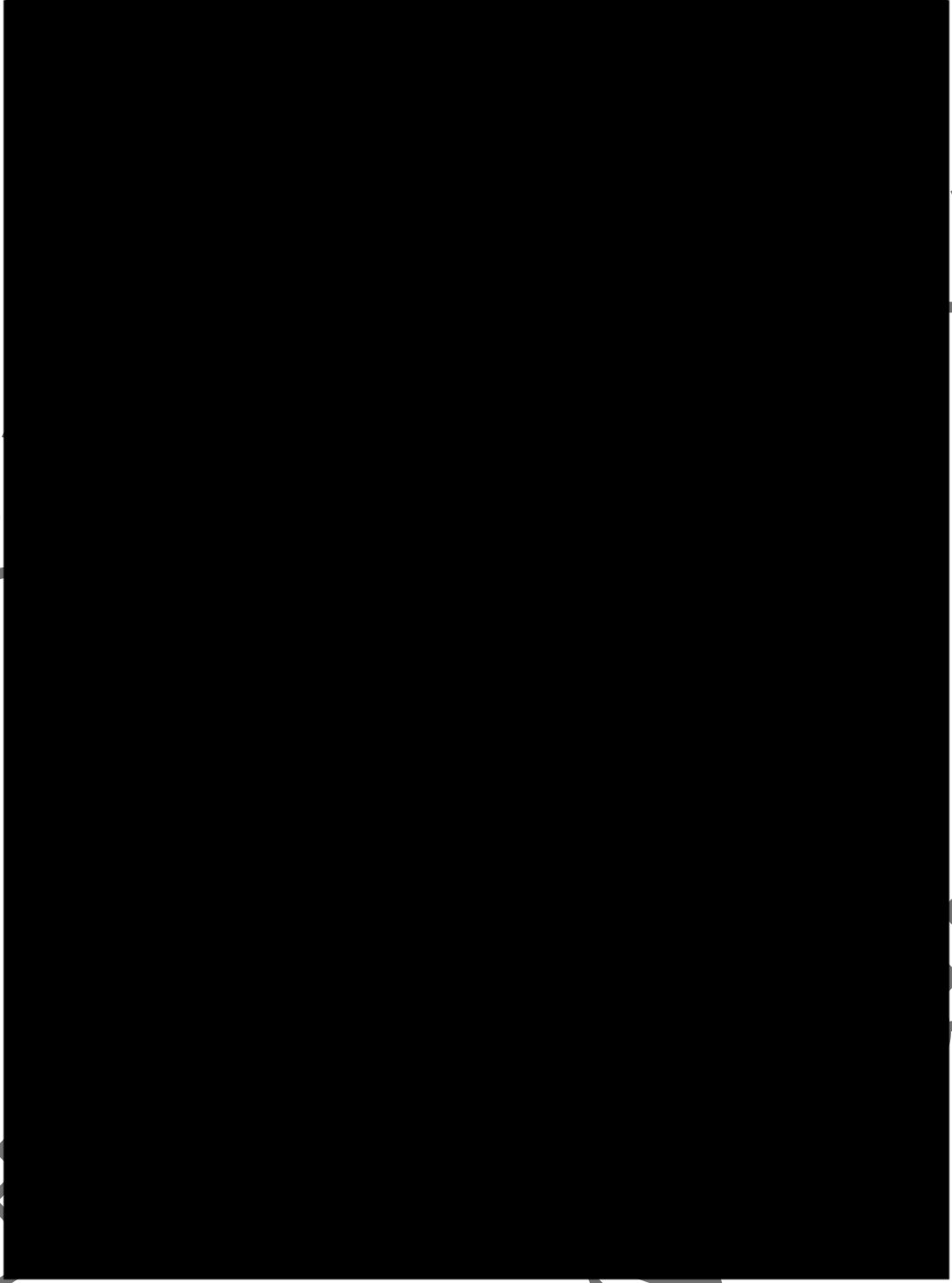
样品类型: 环境空气

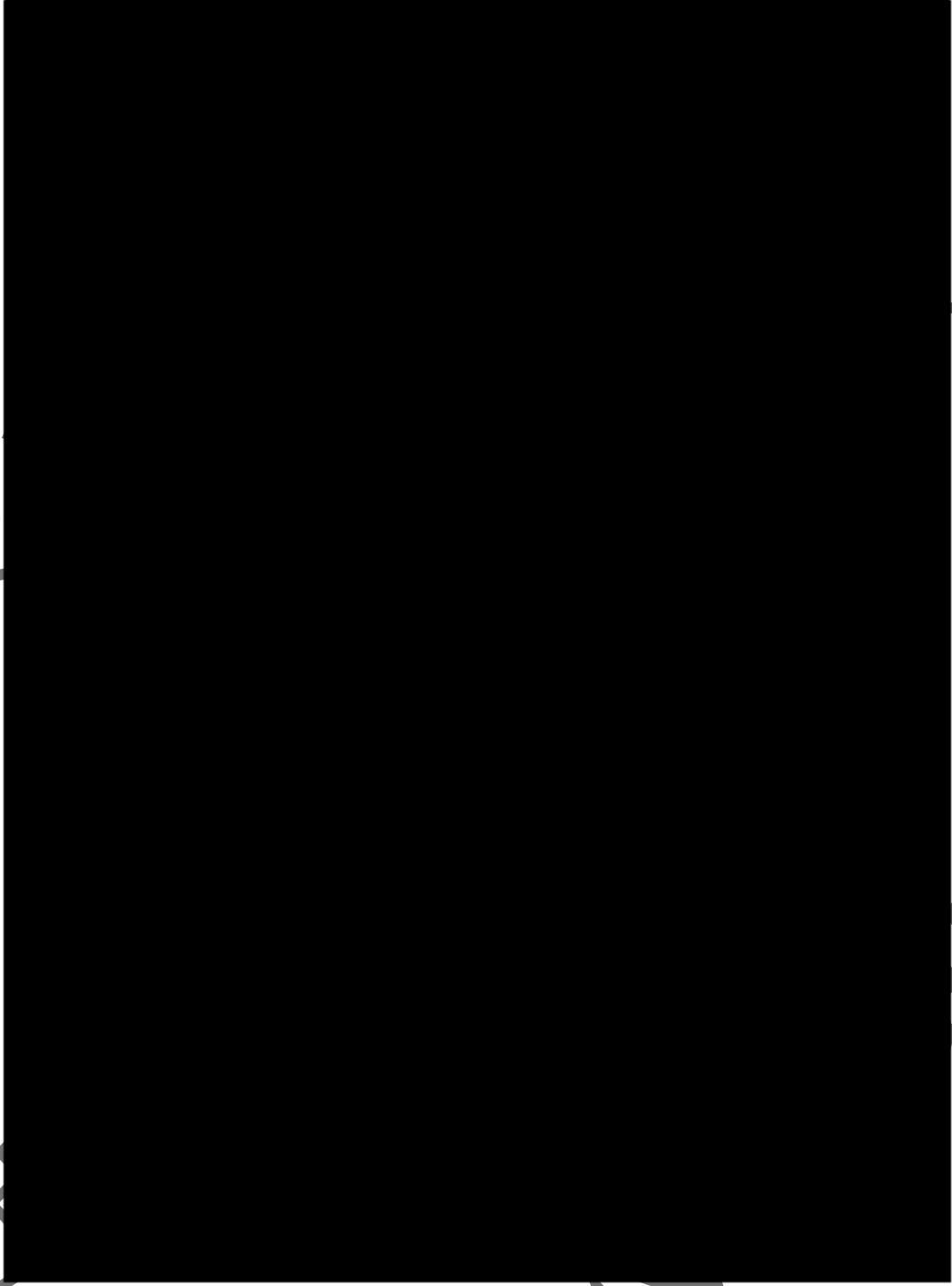
采样日期: 2024.10.25-10.28

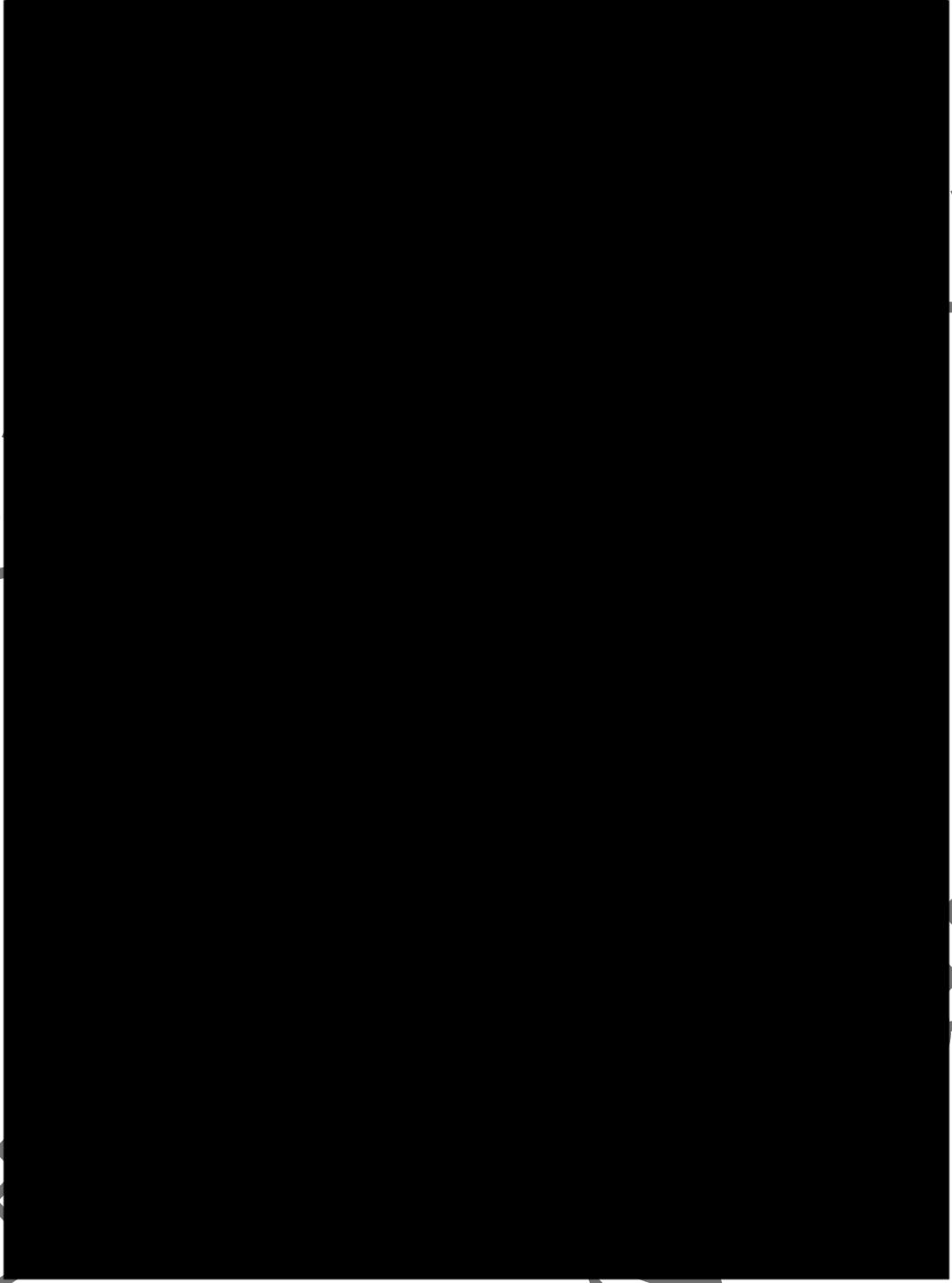
样品状态描述	检测项目	检测时间	样品编号	检测项目	单位	检测结果
5 (A2: 涌北村) (东经: 116.221700° 北纬: 23.406839°)	PM ₁₀	02:00-22:00	A24101603B5001	PM ₁₀	mg/m ³	0.020
	PM _{2.5}	02:00-22:00	A24101603B5002	PM _{2.5}	mg/m ³	0.041
	总悬浮颗粒物	02:00-03:00	A24101603B5003	总悬浮颗粒物	mg/m ³	76
	二氧化硫	02:00-03:00	A24101603B5004	二氧化硫	mg/m ³	ND
	氮氧化物	02:00-03:00	A24101603B5005	氮氧化物	mg/m ³	0.044
	一氧化碳	08:00-09:00	A24101603B5006	一氧化碳	mg/m ³	0.010
	臭氧	14:00-15:00	A24101603B5007	臭氧	mg/m ³	0.056
	氨气	14:00-15:00	A24101603B5008	氨气	mg/m ³	0.011
	硫化氢	14:00-15:00	A24101603B5009	硫化氢	mg/m ³	0.057
	苯系物	14:00-15:00	A24101603B5010	苯系物	mg/m ³	0.010
备注	ND 表示样品浓度未检出或小于方法检出限。检出限请见分析方法附表。					

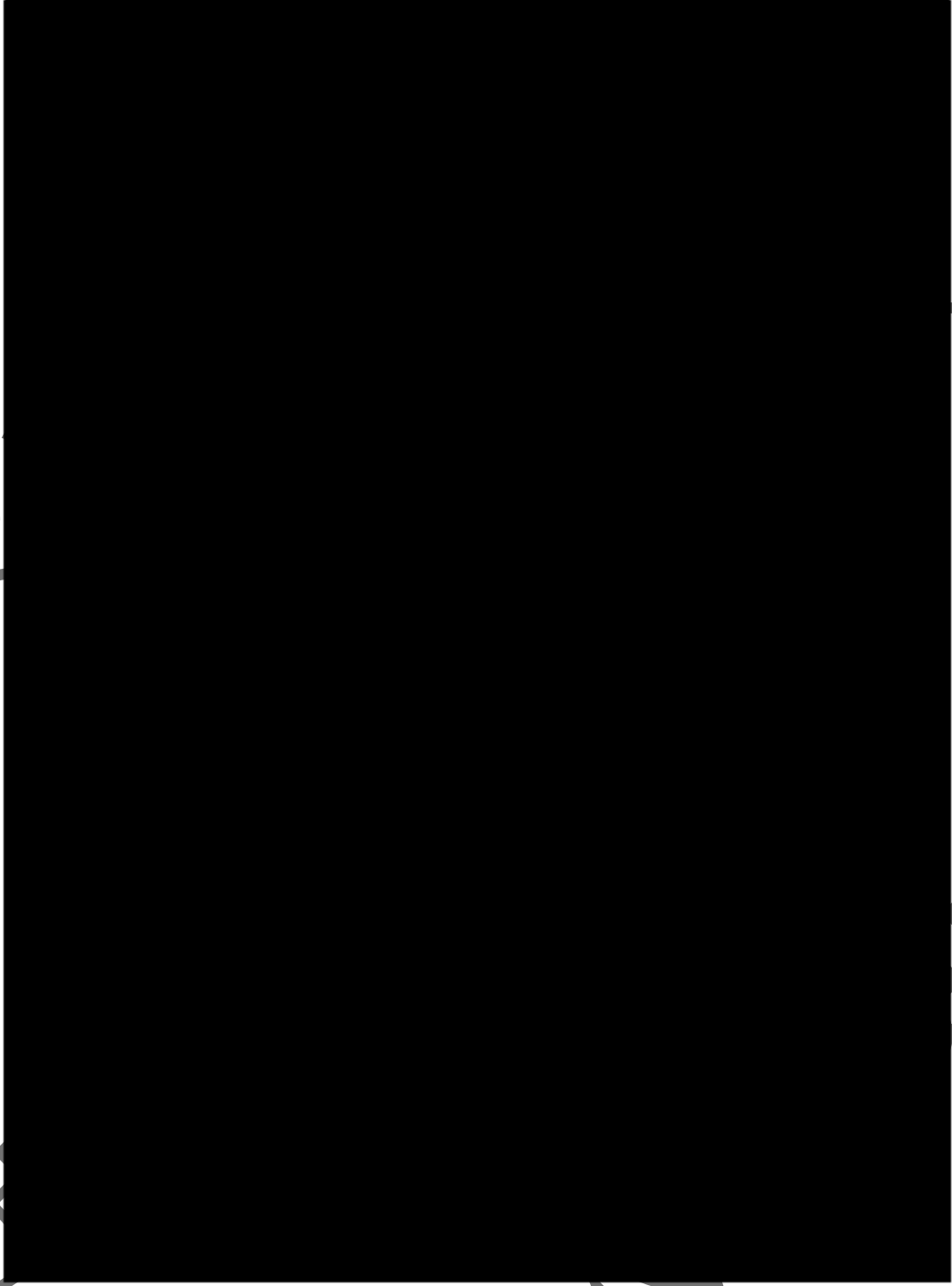


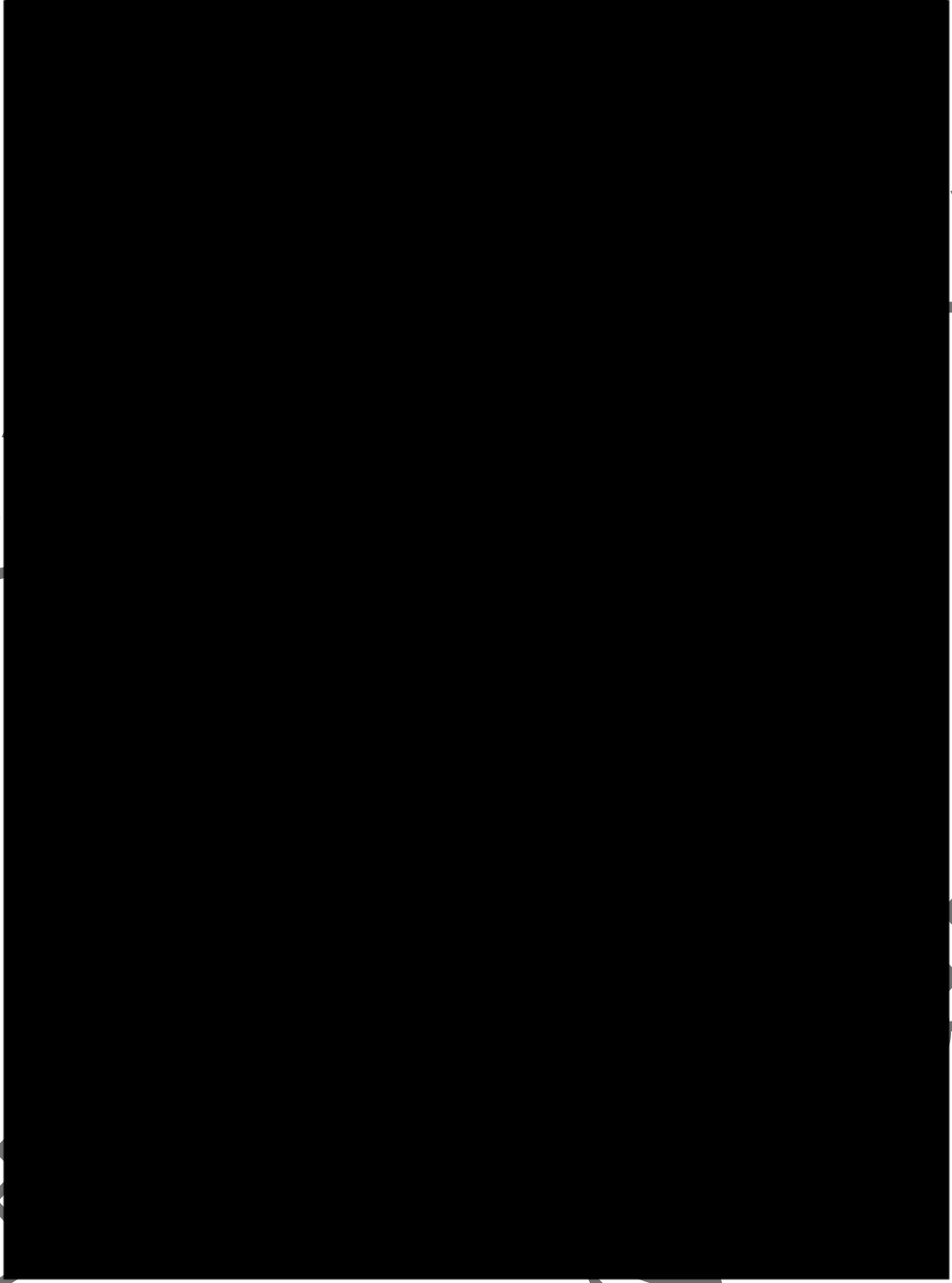


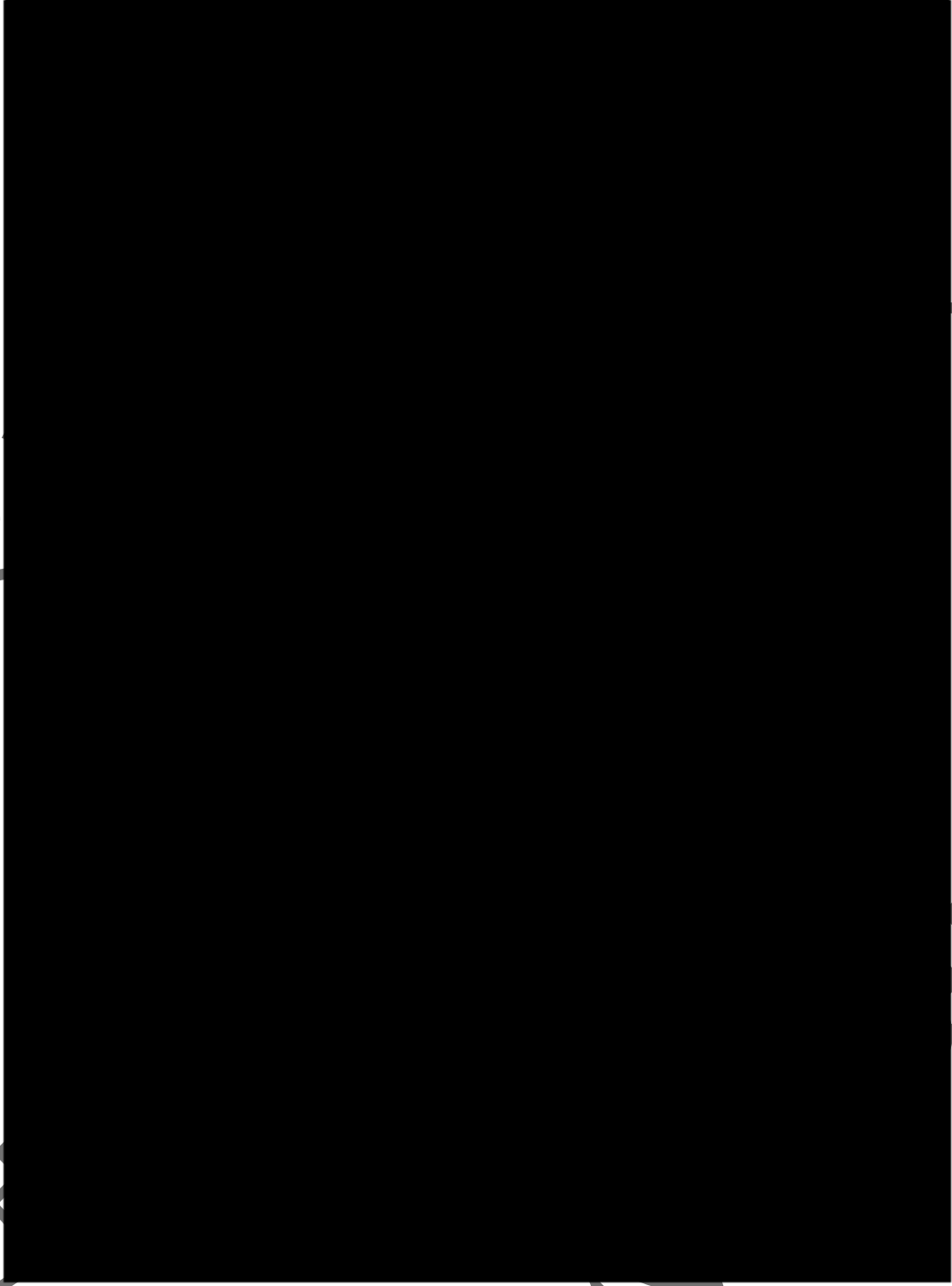


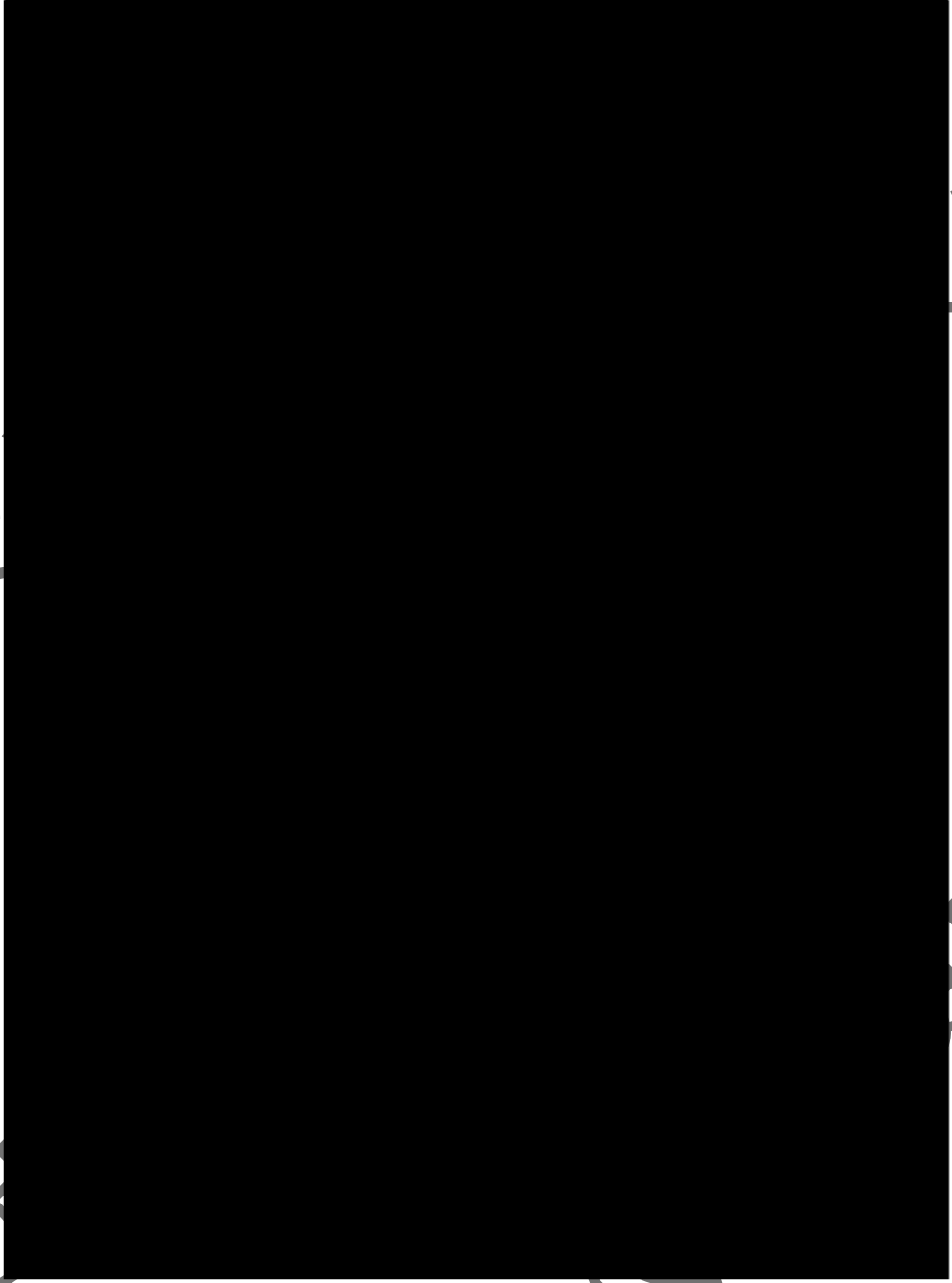








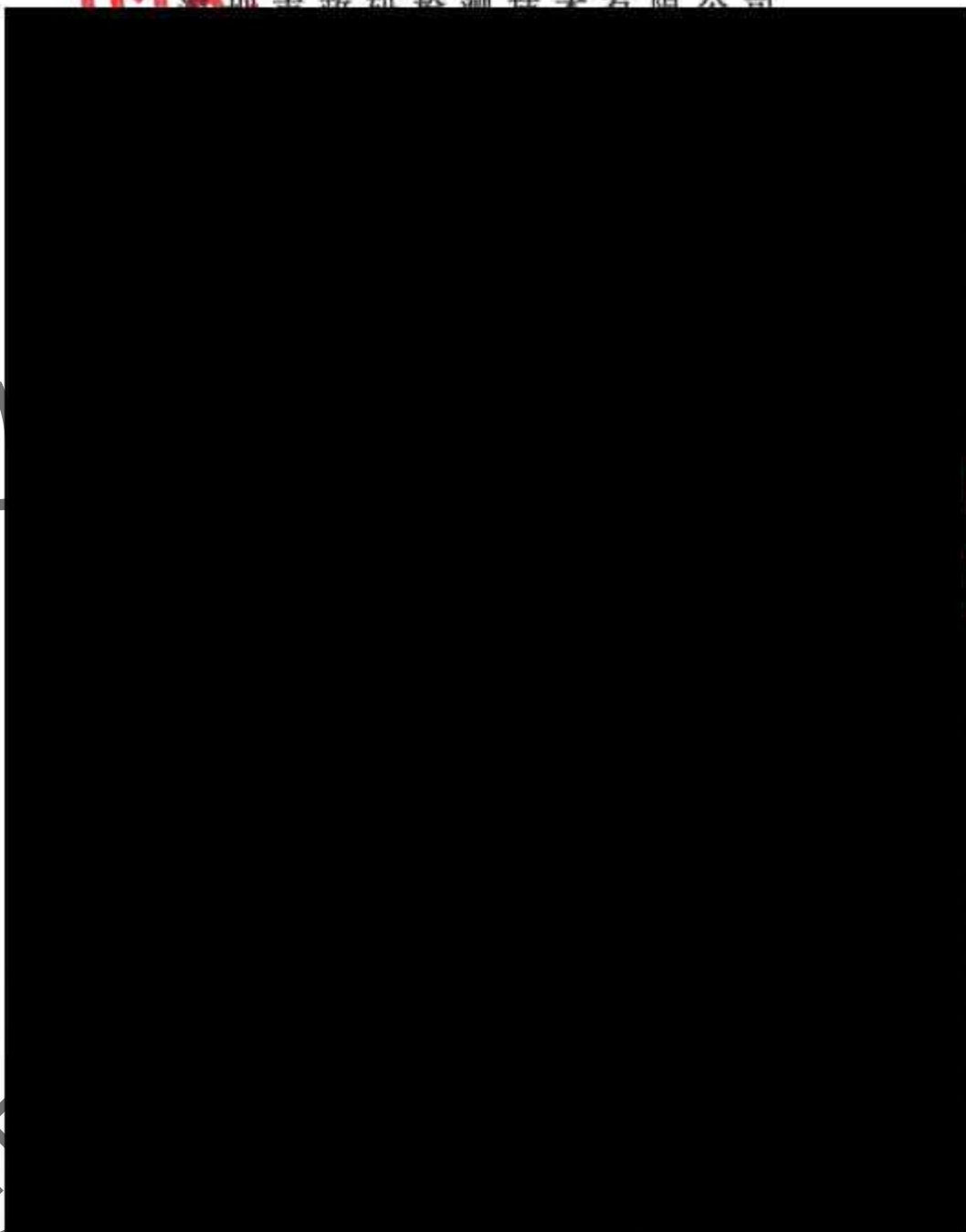


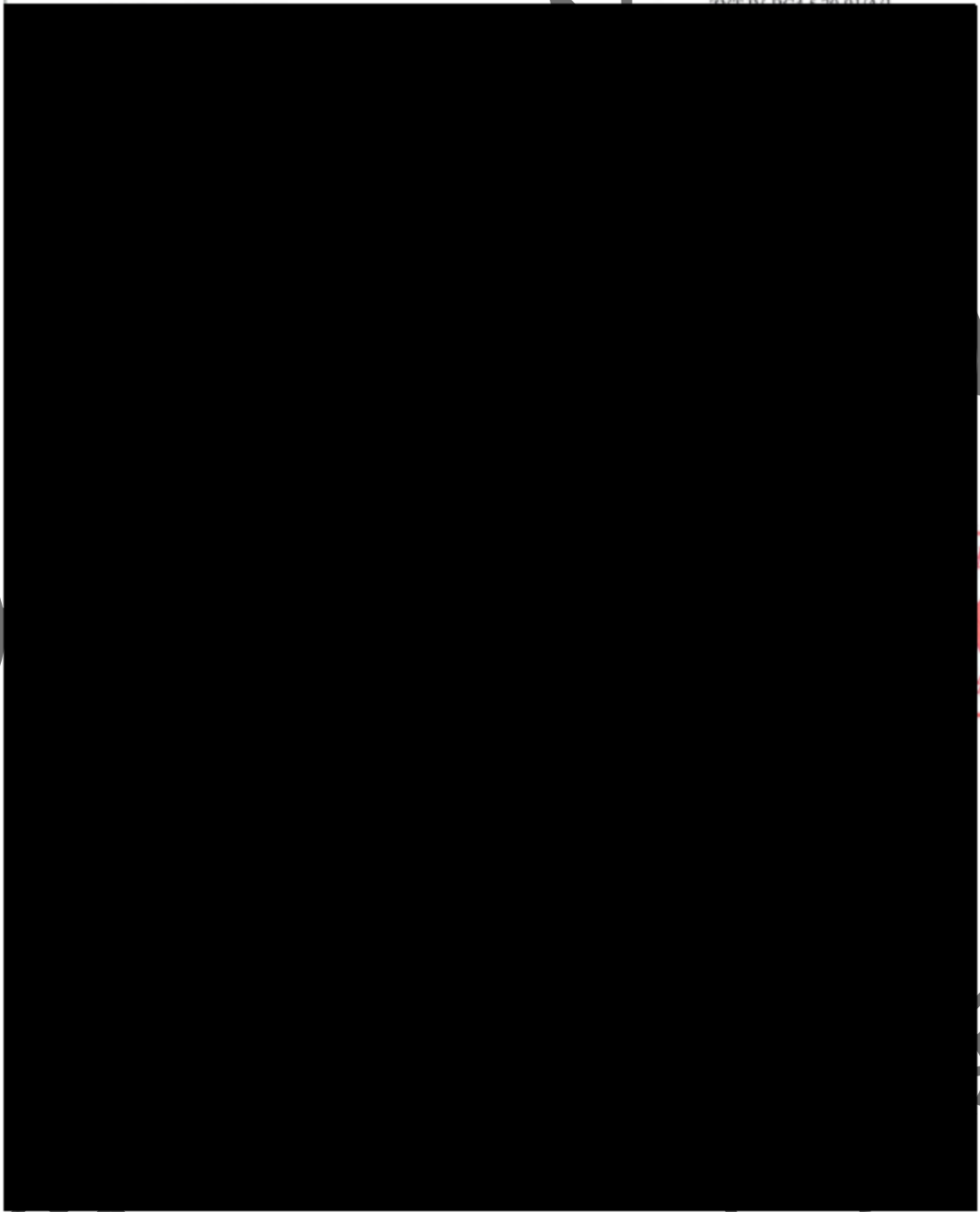


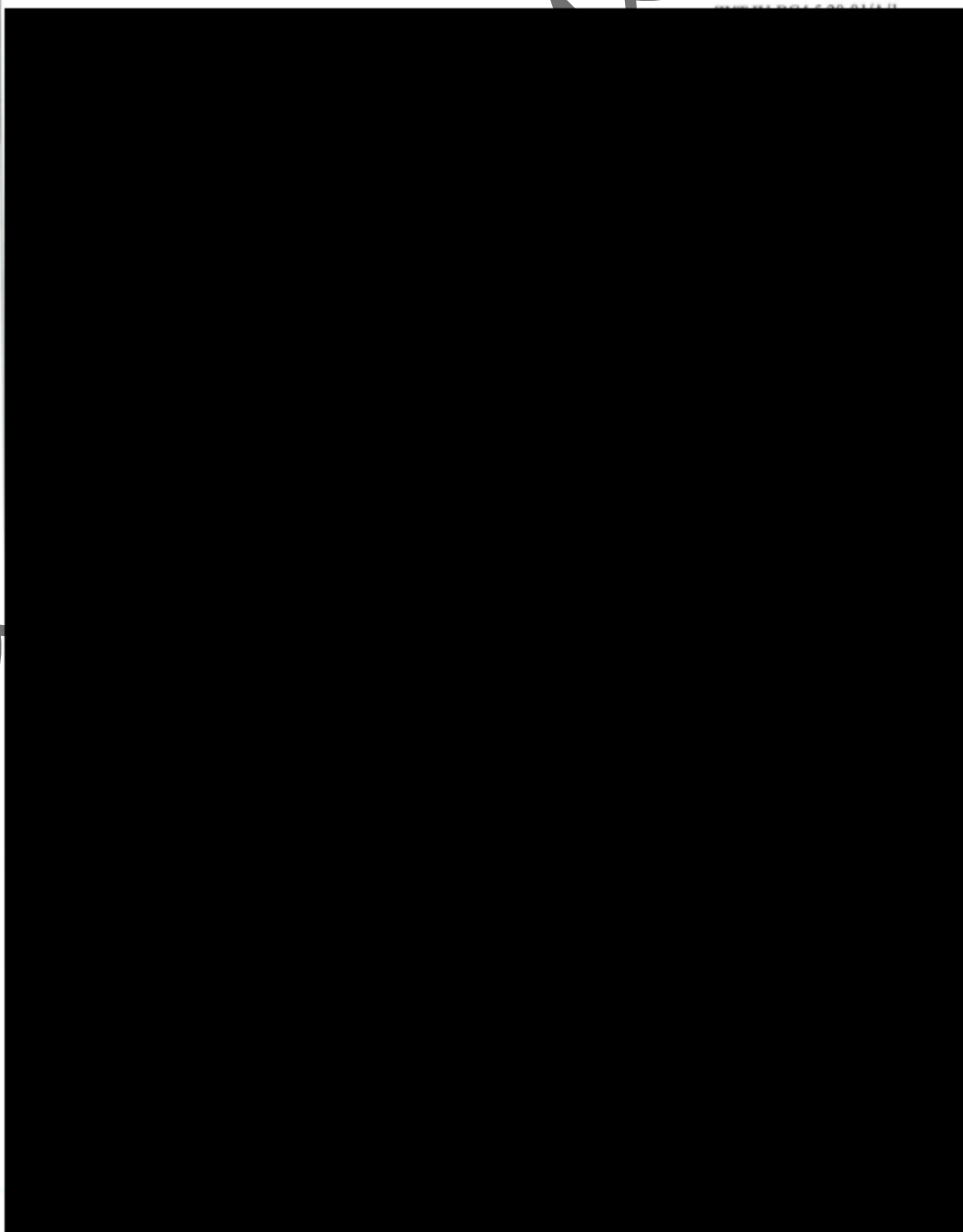
附件9 噪声现状检测报告

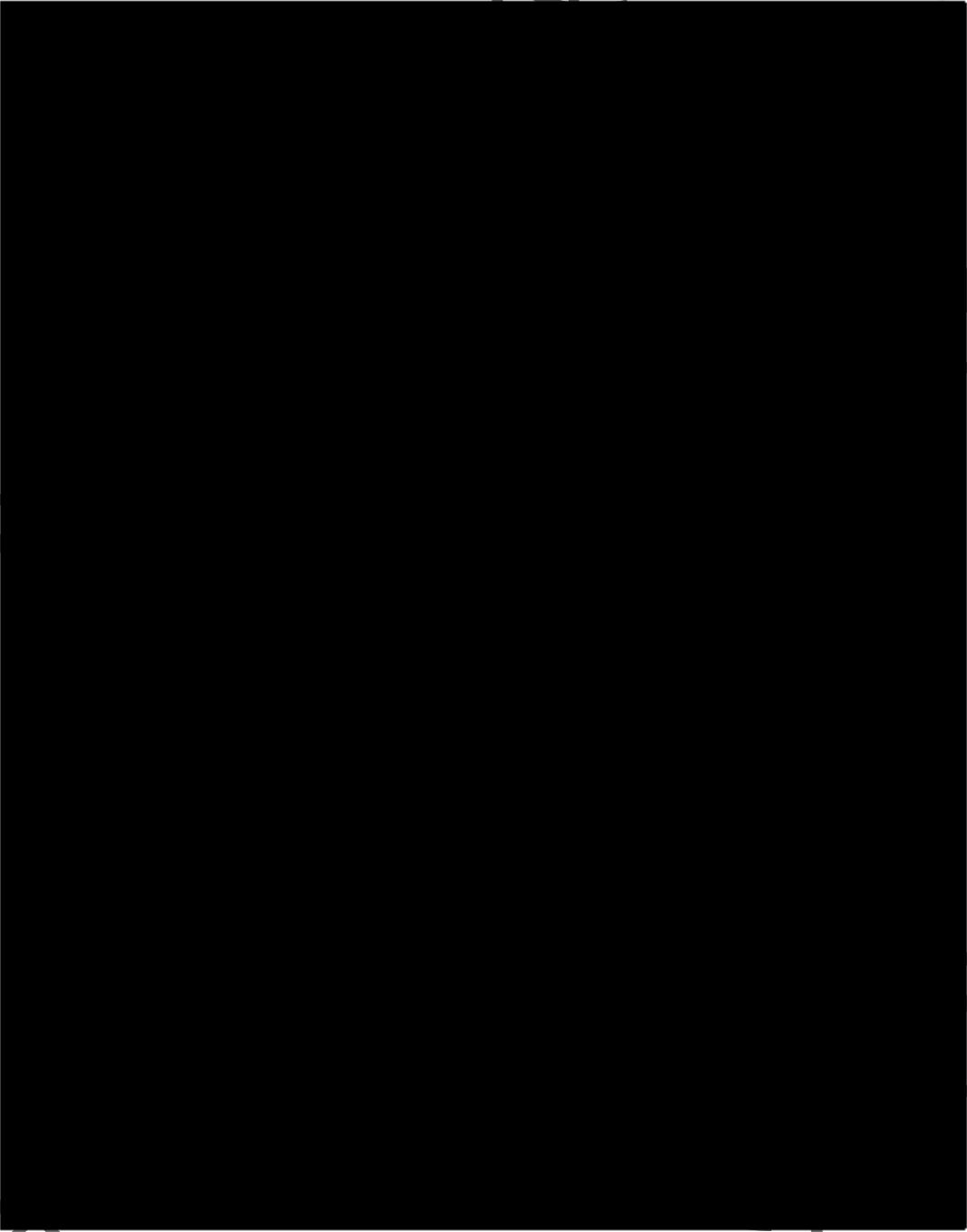


郑州市政研检测技术有限公司

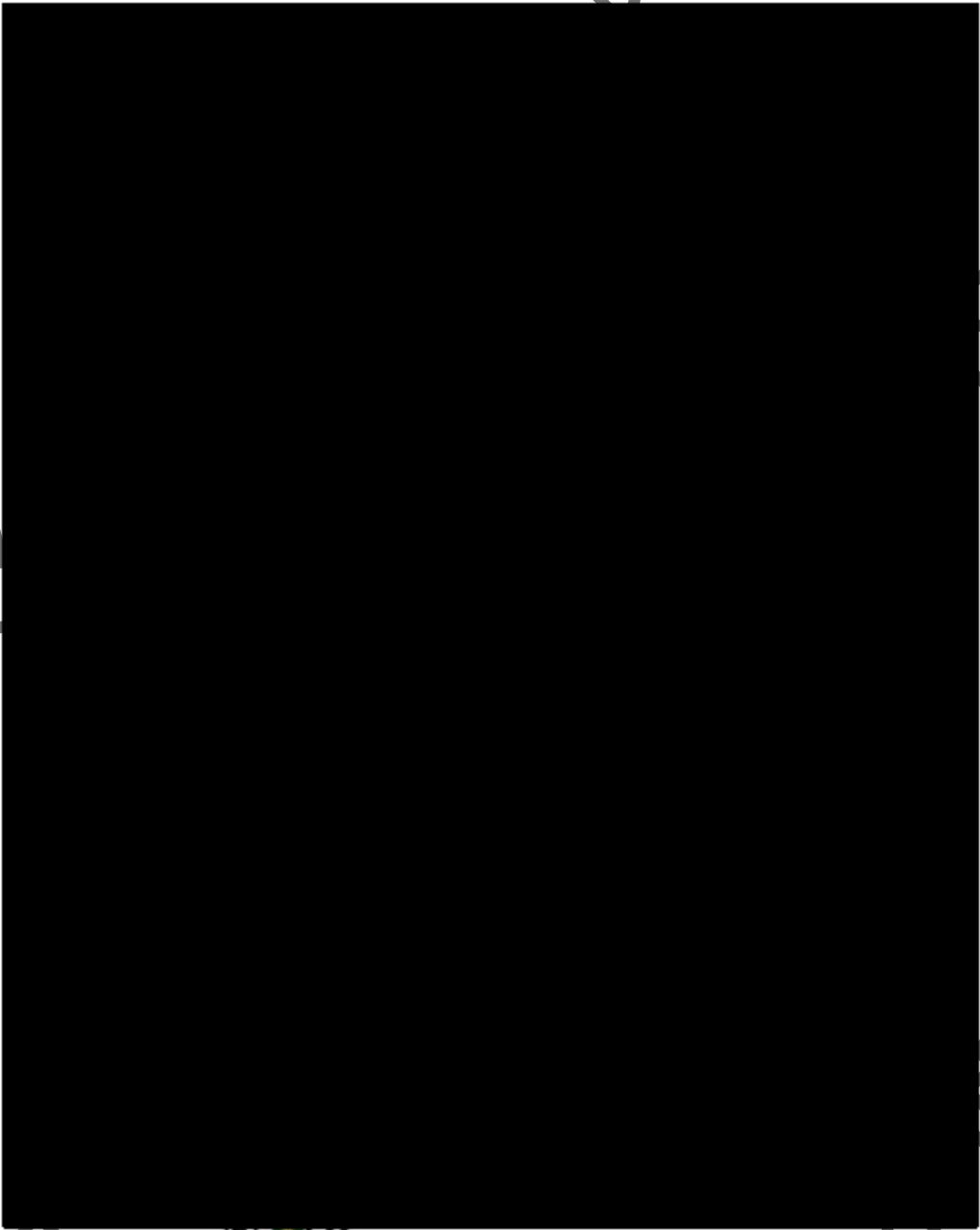






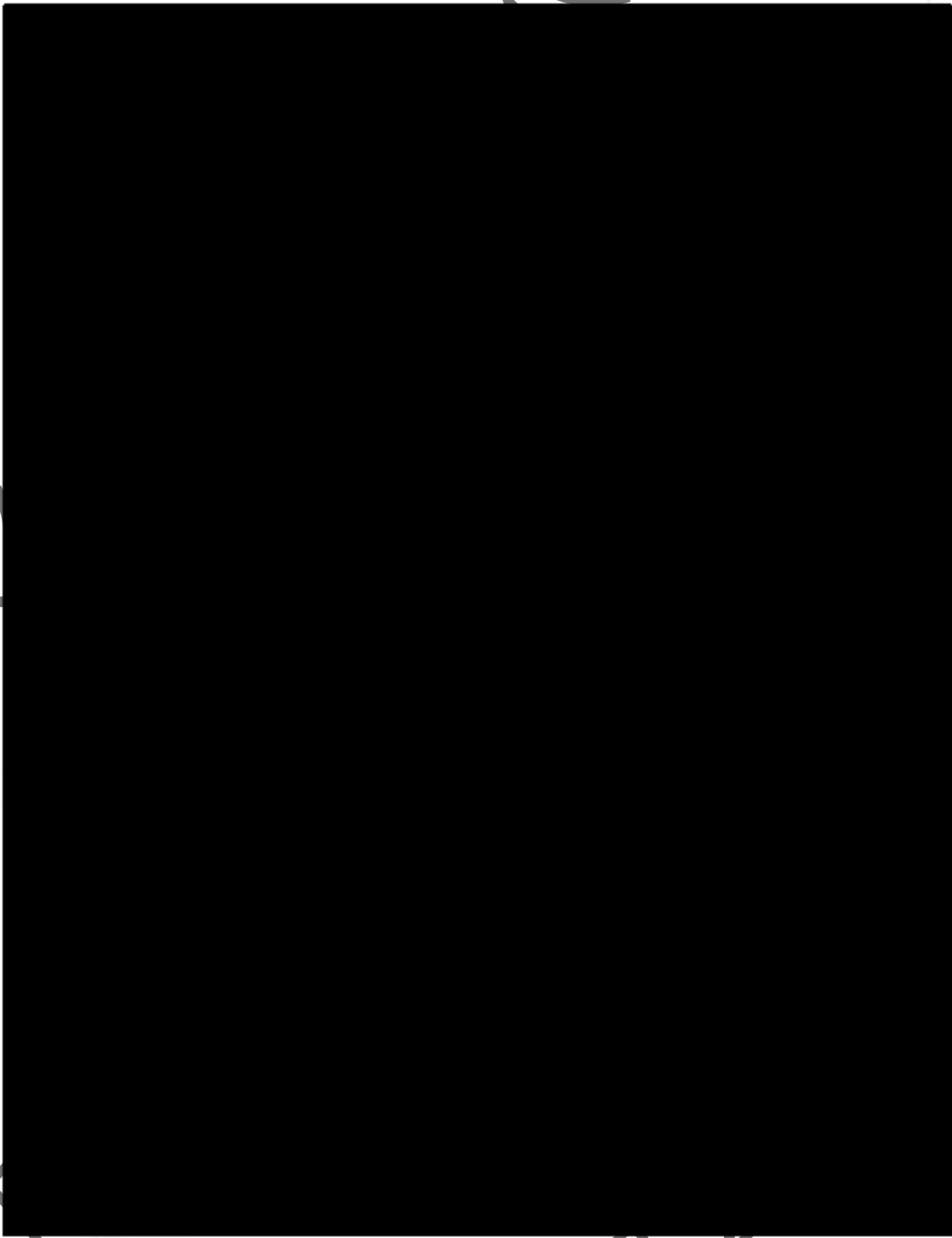


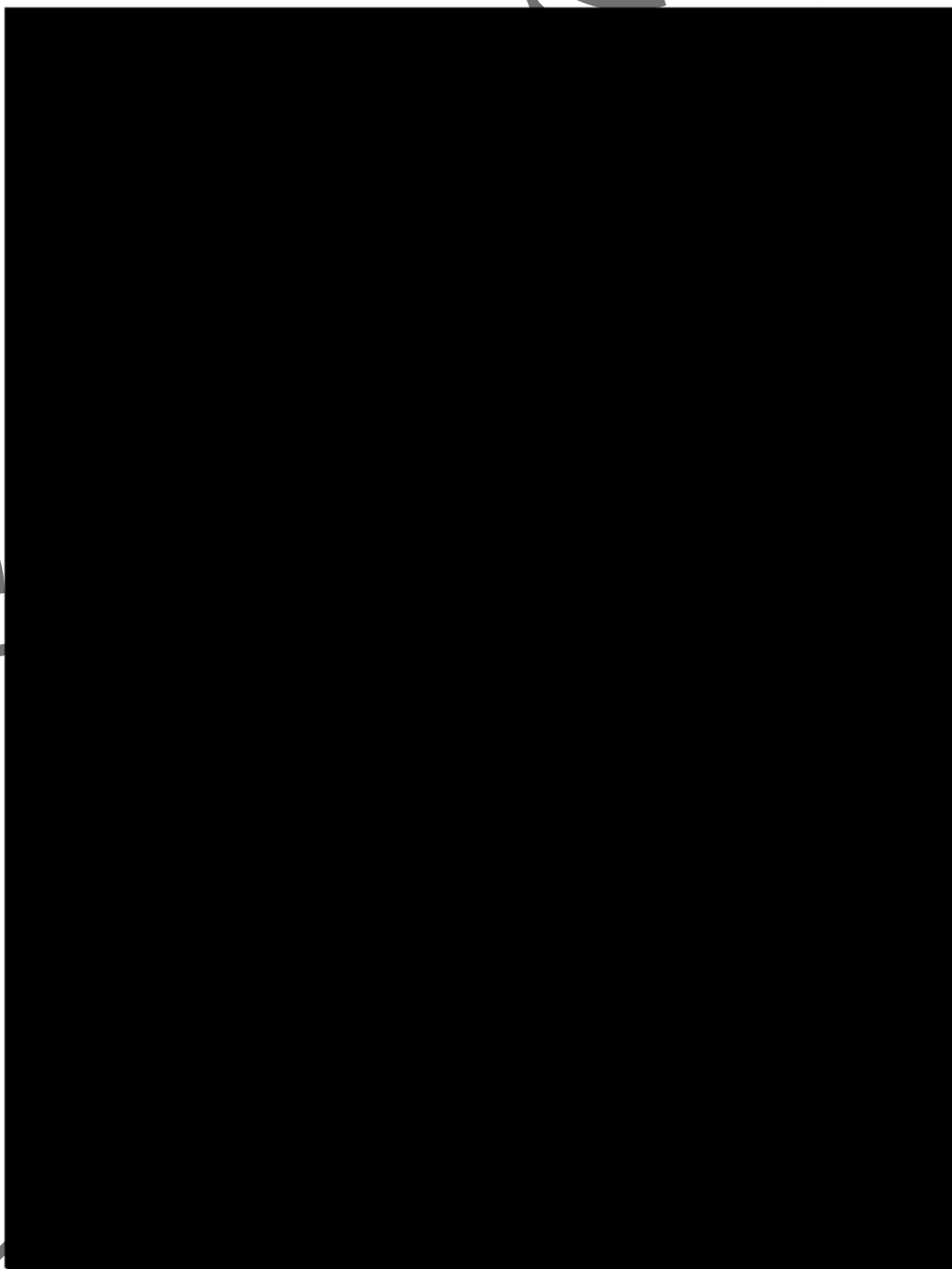
附件10 固定污染源排污登记回执

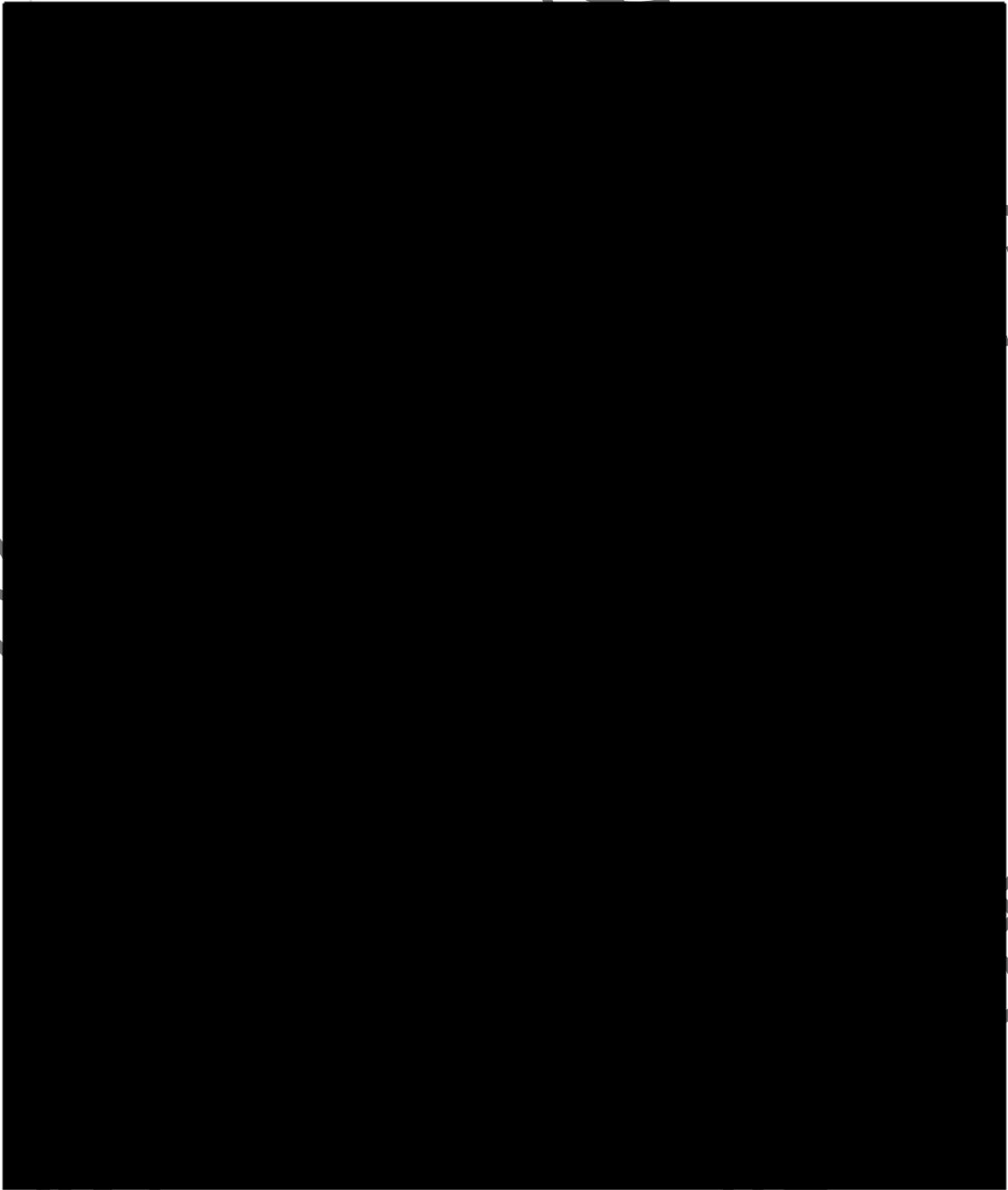


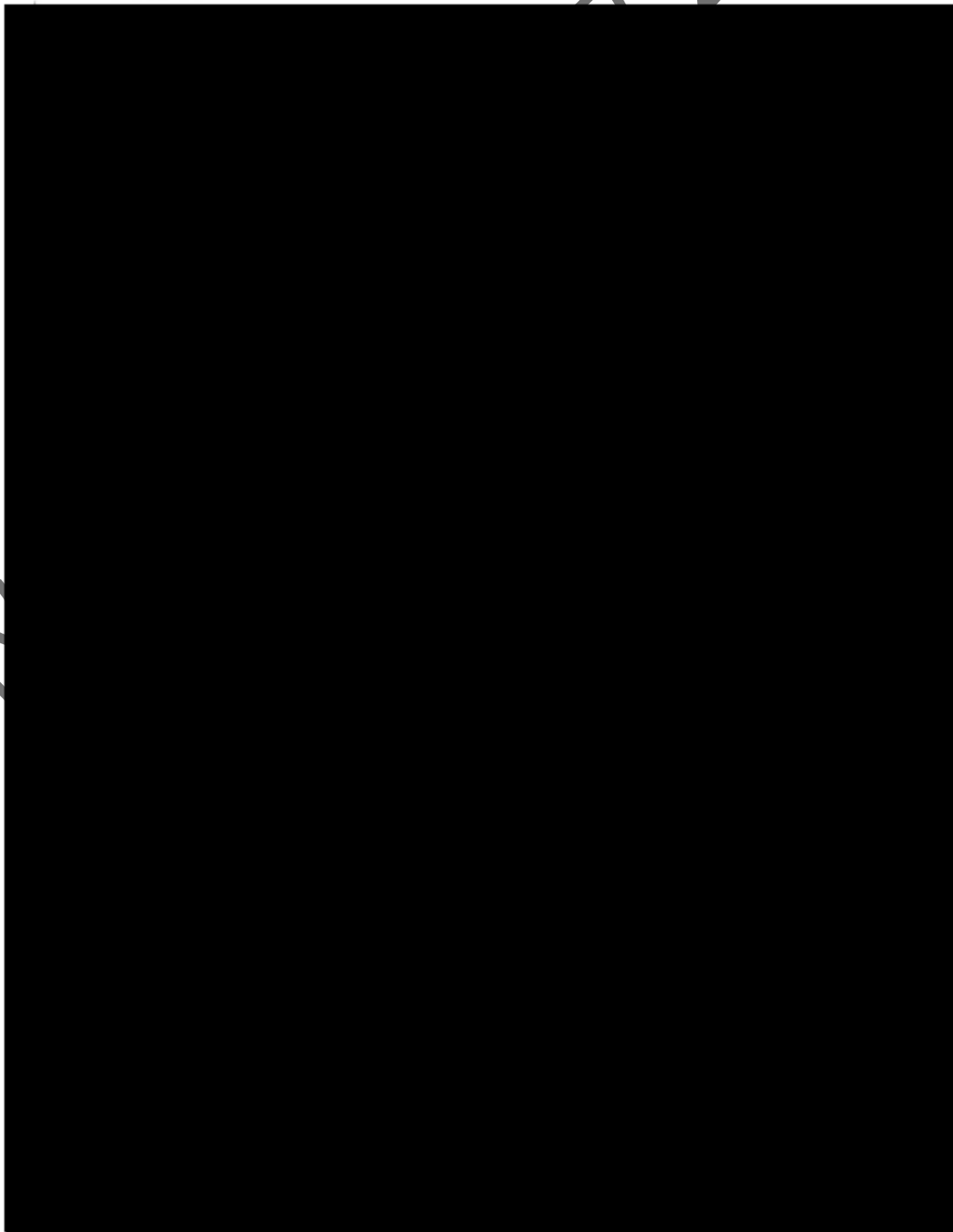
更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

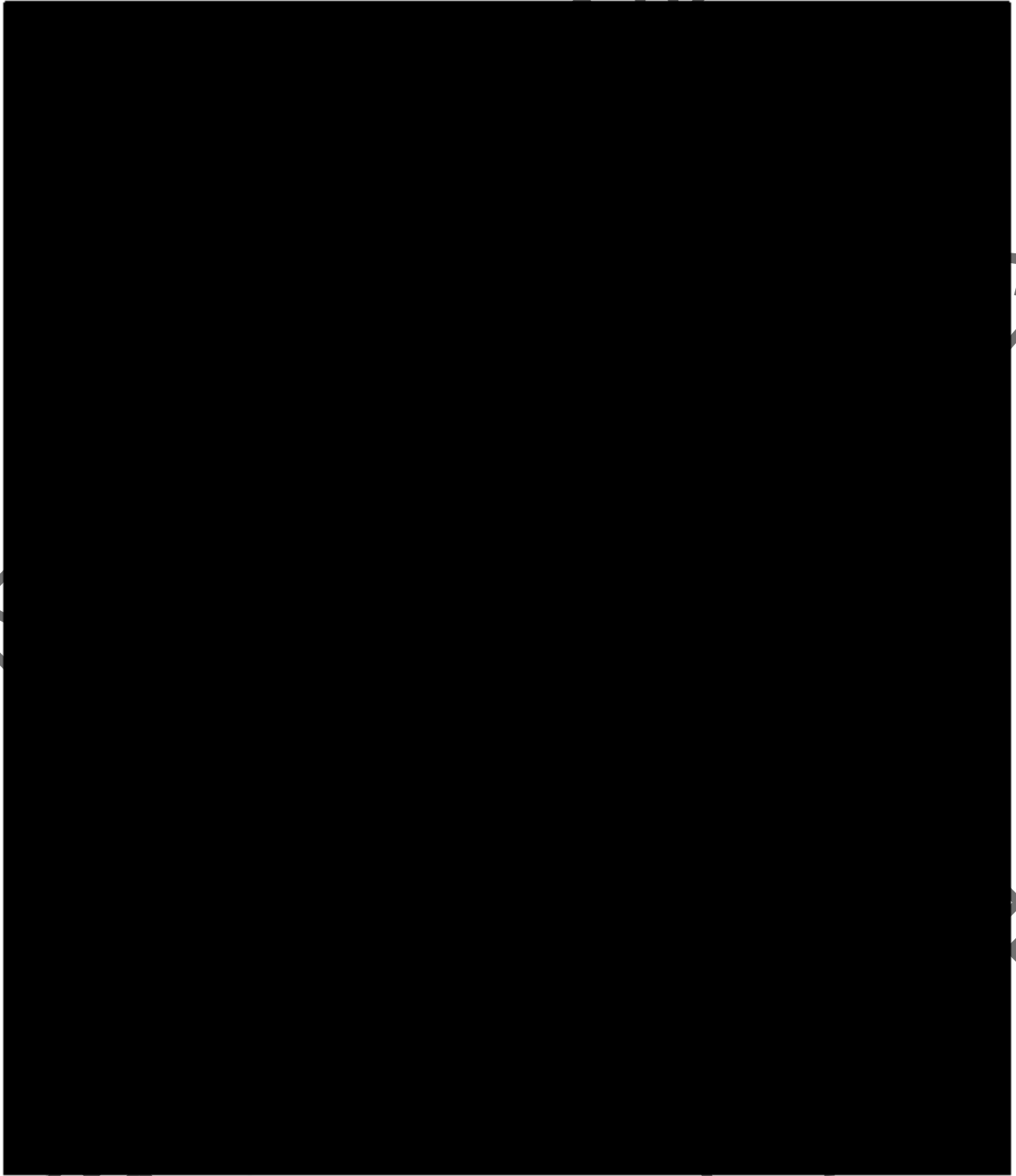
附件11 现有项目检测报告



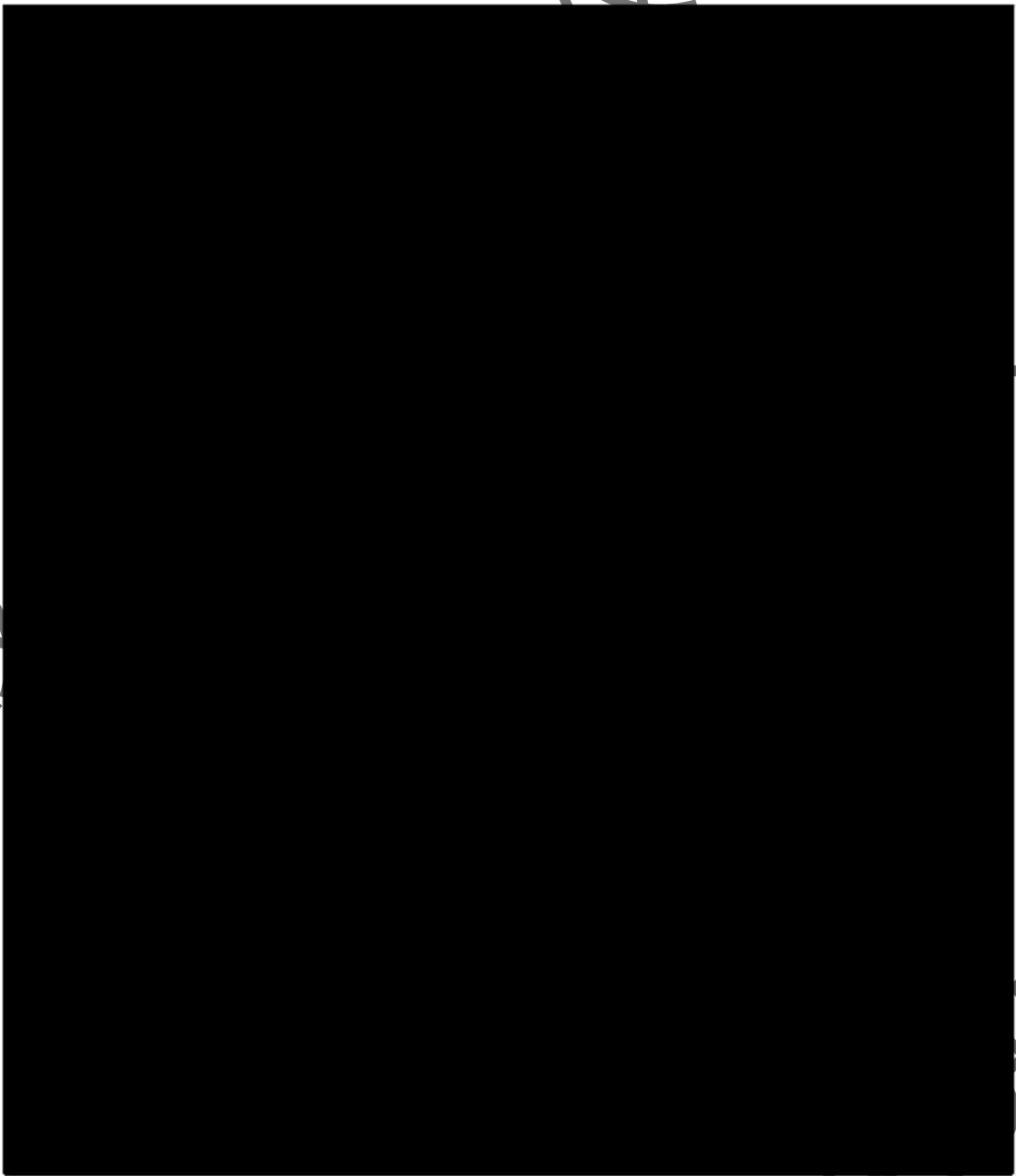




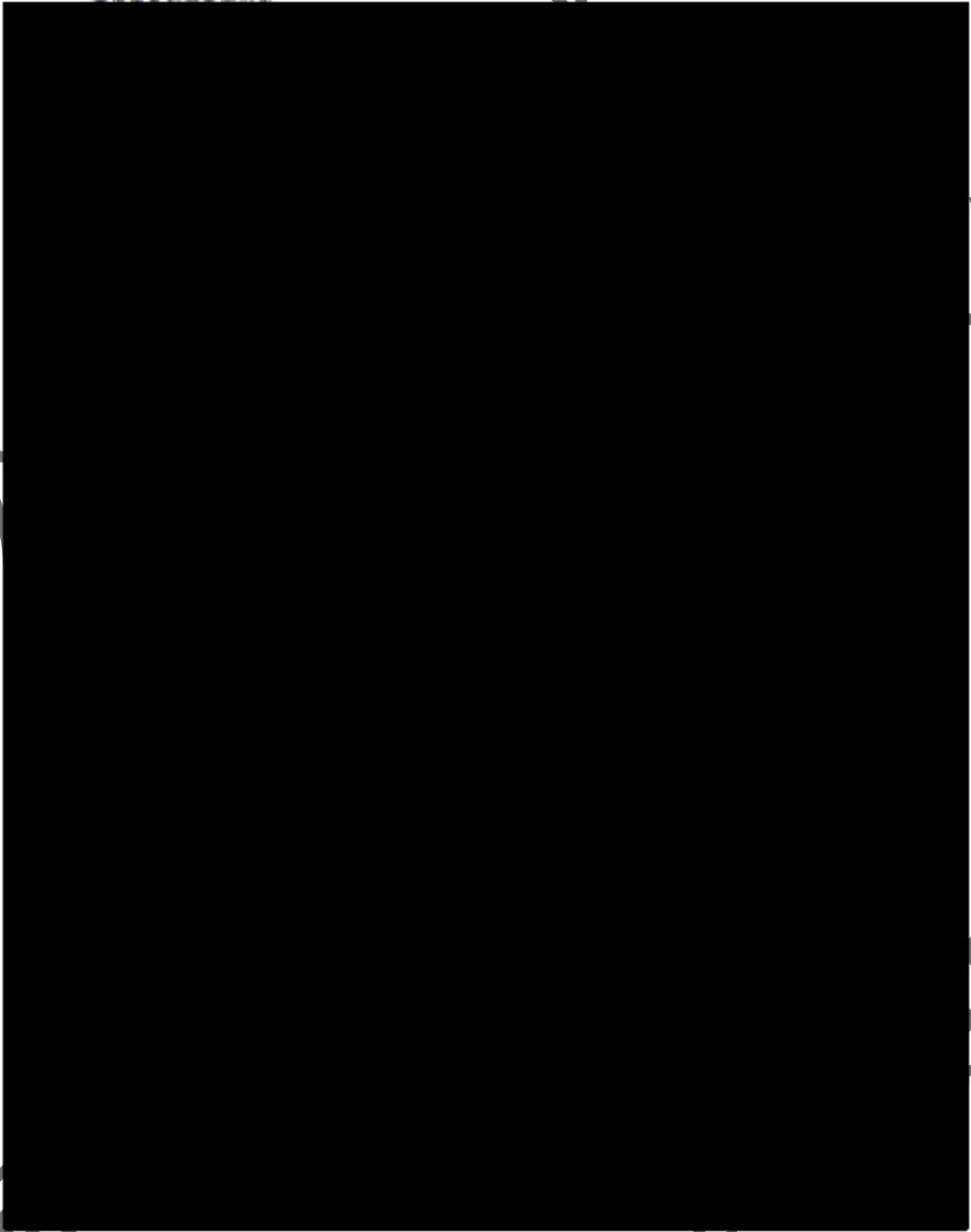




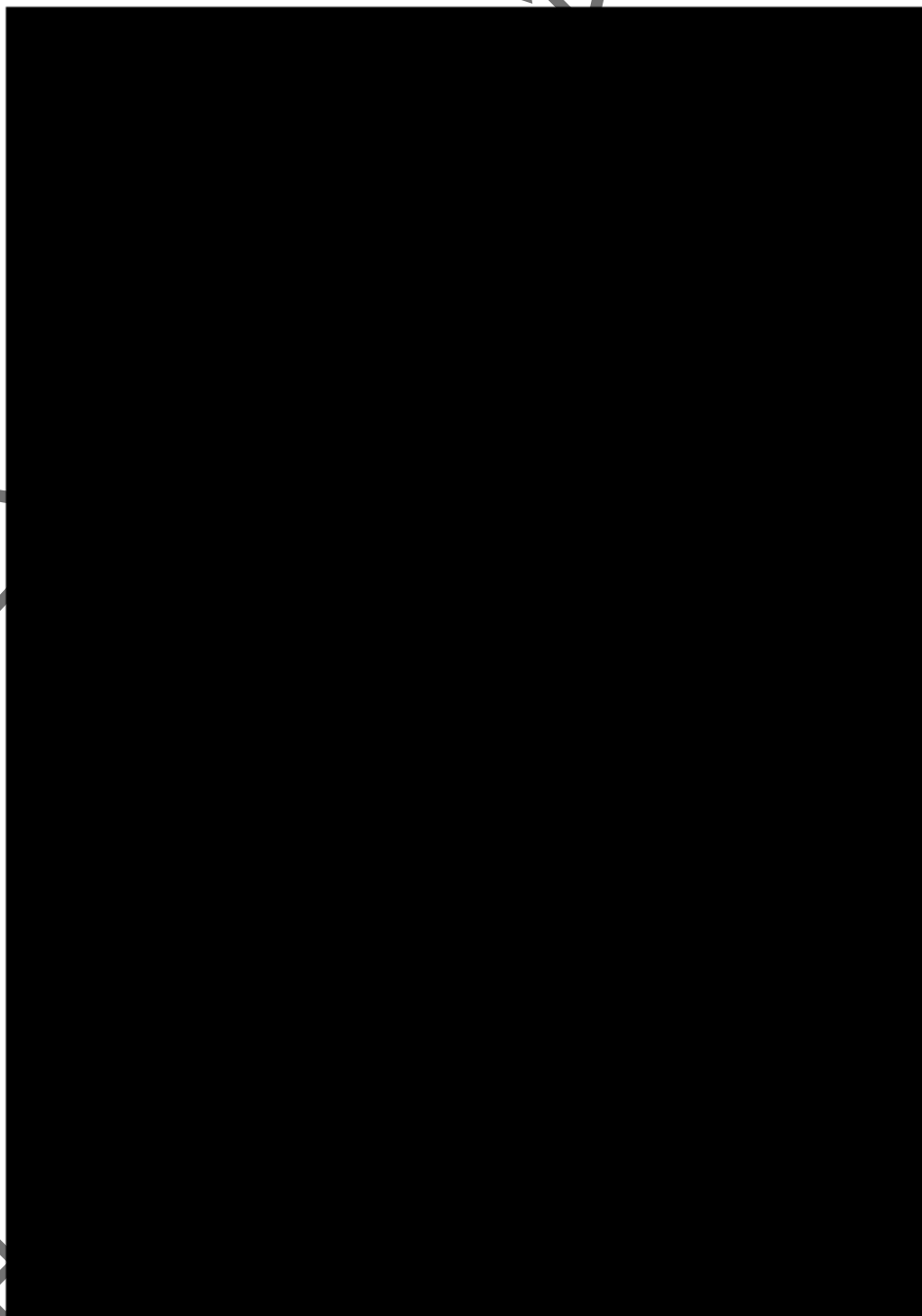
附件12 引用项目验收监测报告（节选）

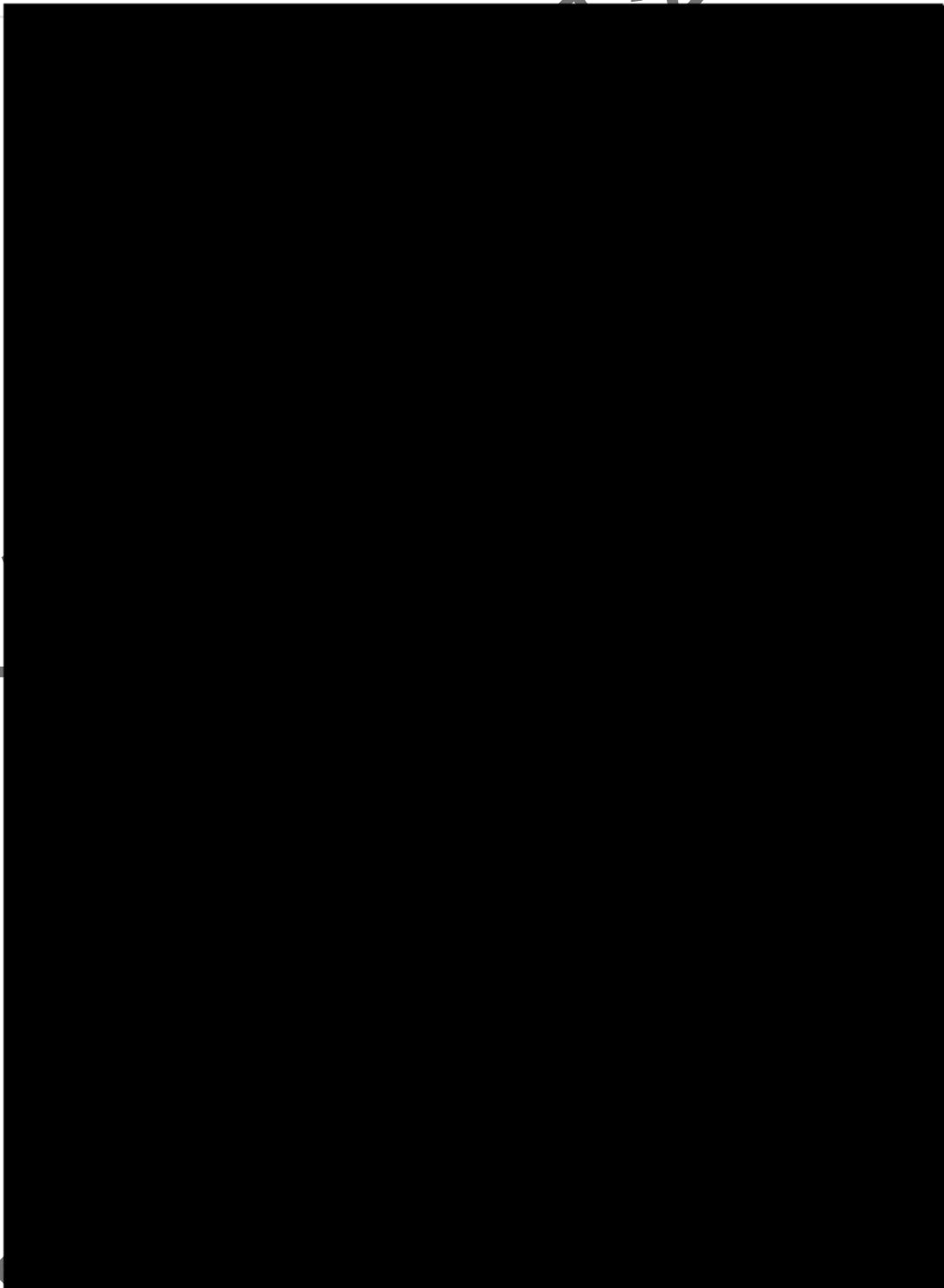








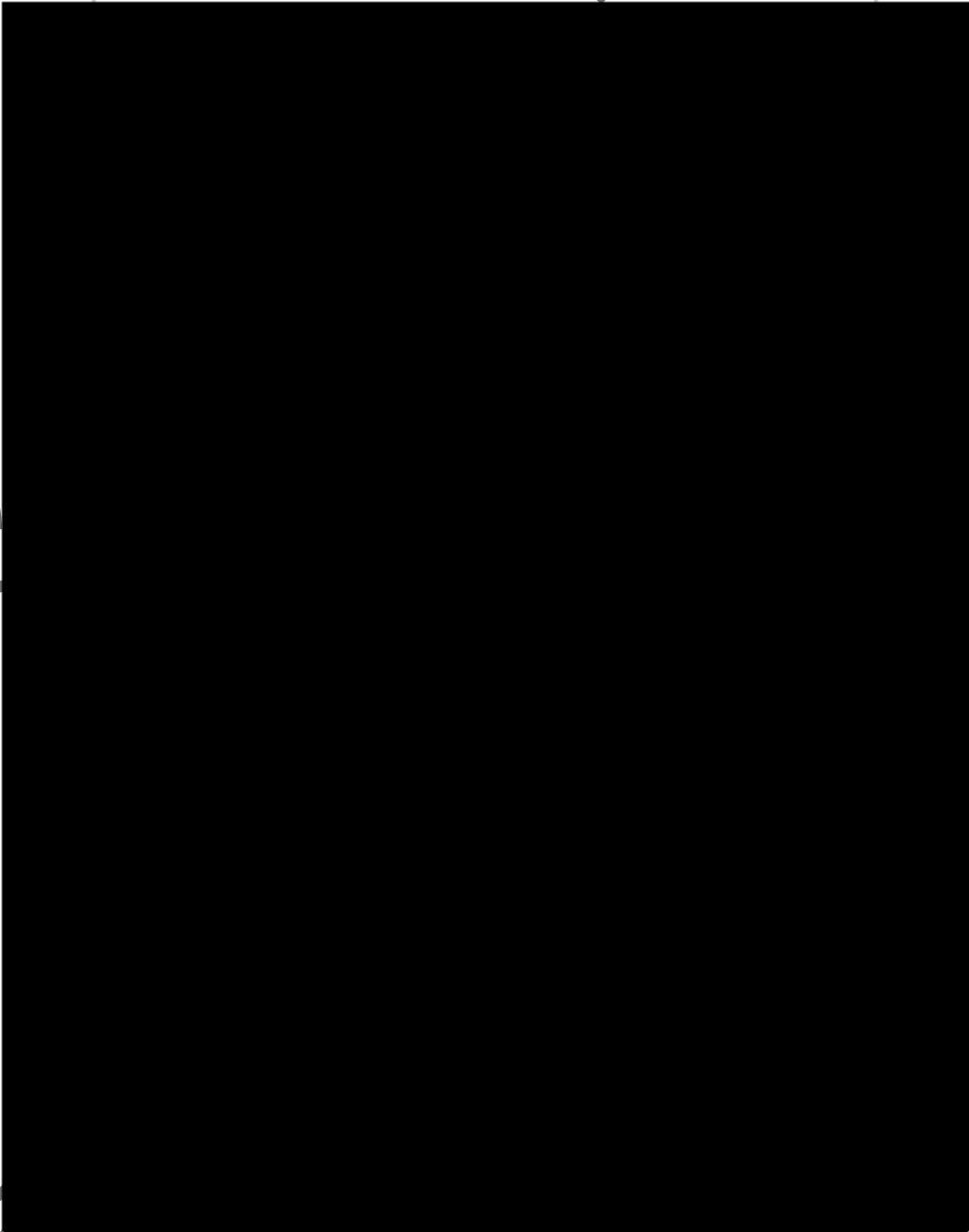




附件13 广东省投资项目代码

2025/11/20 15:07

广东省投资项目在线审批监管平台



1	广东仙方谷健康科技有限公司	91440506MA4UHJ5K8E
---	---------------	--------------------

附件14 现场勘察记录

现场勘察记录



附件15 环境影响报告委托合同

环境影响评价报告表协议书

