

东莞金洲纸业有限公司

自行监测方案

(方案编号: DGJZZY20260130)

2026年1月30日



1、企业基本情况

企业名称：东莞金洲纸业有限公司

法人代表：黎俊钦

所属行业：机制纸及纸板制造

生产周期：常年生产

地址：广东省东莞市中堂镇潢涌第一工业区

联系人：黎建文

联系电话：0769-88181288

电子邮箱：lijianwen2000@163.com

主要生产设备：锅炉，汽轮机，制浆设备，造纸设备，空压机等。

废水处理及排放情况：（附废水处理流程图、全厂废水流向图）

制浆造纸车间来的废水流经集水渠，经过粗、细格栅除去大块杂物后（大部分为塑料薄膜之类），自流进入集水池，通过提升泵升至斜筛，在斜筛的过滤作用下，除去大部分细小纤维（纸浆）和悬浮物。斜筛截留的浆料通过重力流至筛网下的纸浆池，用泵送至纸浆车间回用。废水自流至1#絮凝反应池，投加的絮凝剂与废水混合，与废水发生絮凝反应形成大量较易沉淀的絮凝体（矾花）。废水续后进入初沉池，进行物化沉淀，去除废水中大部分悬浮物及有机污染物，沉淀下来的污泥由行车虹吸吸泥机排泥，然后泵送至污泥浓缩池。废水自流进入调节池，进行水量水质调节后提升至预酸化池，如废水温度过高，则先将其提升至冷却塔降温后，自流入预酸化池。

废水在预酸化池内发生水解酸化反应，在预酸化池进行为 PH 值调节及添加营养盐，为下一步在 IC 反应器中废水 COD 除去提供良好的条件。废水经提升泵提升进入 IC 反应器布水系统。进入第一、二反应室，与颗粒污泥均匀混合，在各种微生物的作用下，废水中 COD 在短时间和相对较高的负荷下获得较高除去率，在产甲烷细菌的作用下，部分 COD 转化为沼气并经过三相分离收集以进一步回收利用。IC 反应器出水自流进入好氧池，废水在好氧池内由射流曝气器均匀曝气、搅拌，泥水混合效果好。在此过程中，利用好氧菌吸附、氧化及分离废水中的有机物，废水中的污染物被池内好氧微生物不断吸附和降解。好氧过程需要的氧气由鼓风机提供。好氧池出水进入二沉池，在二沉池中进行泥水分离，沉淀下来的污泥由回转式刮泥机吸出，部分污泥回流至好氧池，另一部送至污泥浓缩池进一步处理。二沉池出水自流进入深度处理系统进一步处理，部分出水泵送至纸浆车间及本废水处理站回用。

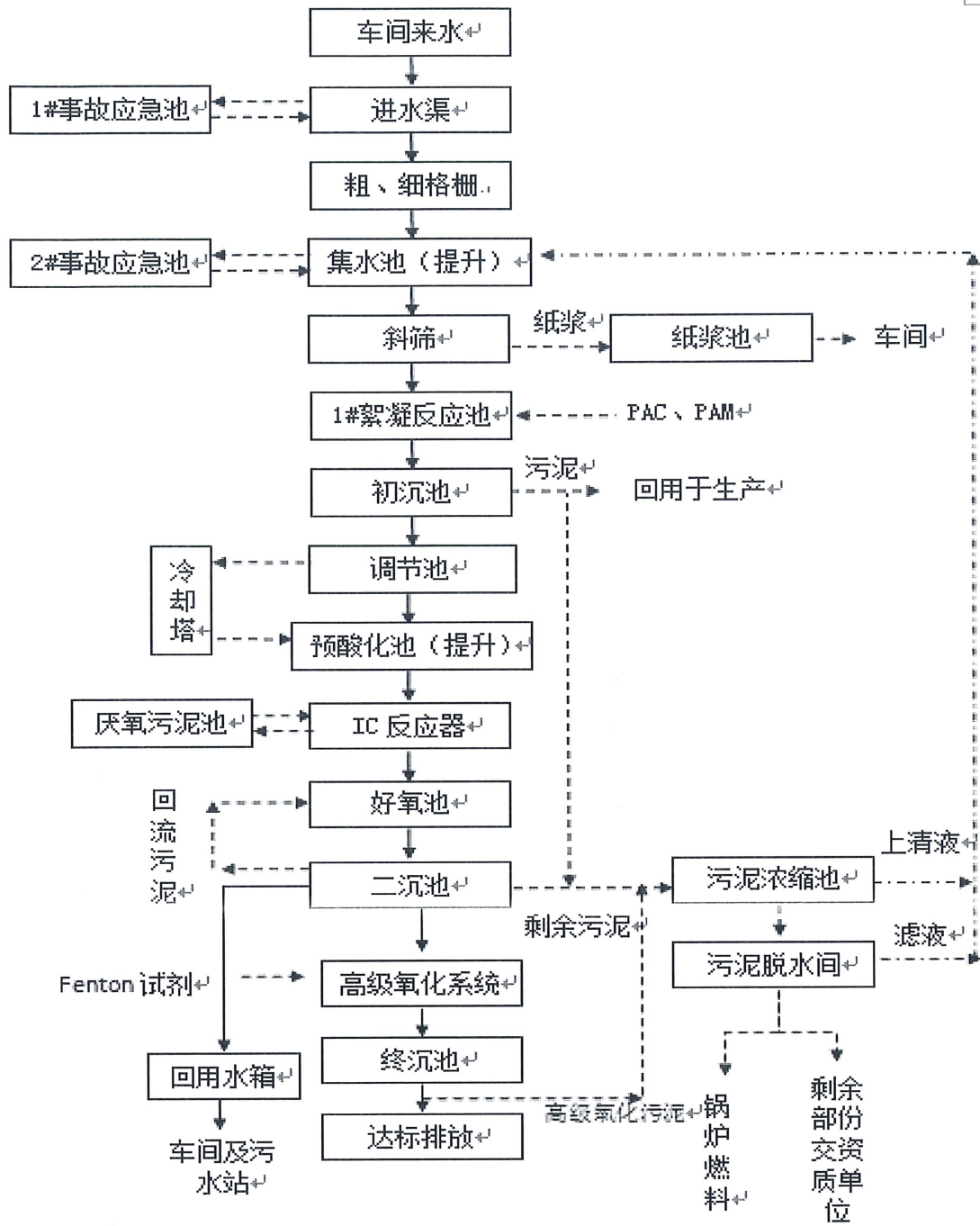
在深度处理系统中，废水通过中间池进入芬顿反应器，并加入芬顿试剂，芬顿试剂与废水充分混合反应，氧化分解污水难生物降解污染物，经过中和脱气池，加入碱液调节 PH 值，经反应后形成沉淀的污泥，并流入终沉池，废水中芬顿试剂因氧化还原反应生成矾花，污泥在沉淀段沉淀，由行车式刮吸泥机吸出，然后泵送至污泥浓缩机，终沉池出水达标，经巴氏计量槽排放，在巴氏计量槽旁设有在线监测仪，定时测定排放 COD 及氨氮浓度等数据，并与省市生态环保部门联网，随时受到监控。

排放情况：

排污许可证中的总量指标为：CODcr706.794 t/a、氨氮 58.8995 t/a、总氮 141.3588 t/a。

许可排放浓度限值：PH 值 6-9，CODcr 60mg/L，总氮 12mg/L，色度 40 倍，五日生化需氧量 20 mg/L，悬浮物 30 mg/L，总磷 0.5 mg/L，氨氮 5 mg/L 。该标准限值参考《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB 3544-2008）表 2 新建制浆和造纸联合生产企业水污染物排放浓度限值和广东省《水污染物排放限值》（DB 44/26-2001）第二时段一级最高允许排放浓度标准，以上标准按两者较严者执行。

废水处理流程图



东莞金洲纸业有限公司一区废水处理流程图

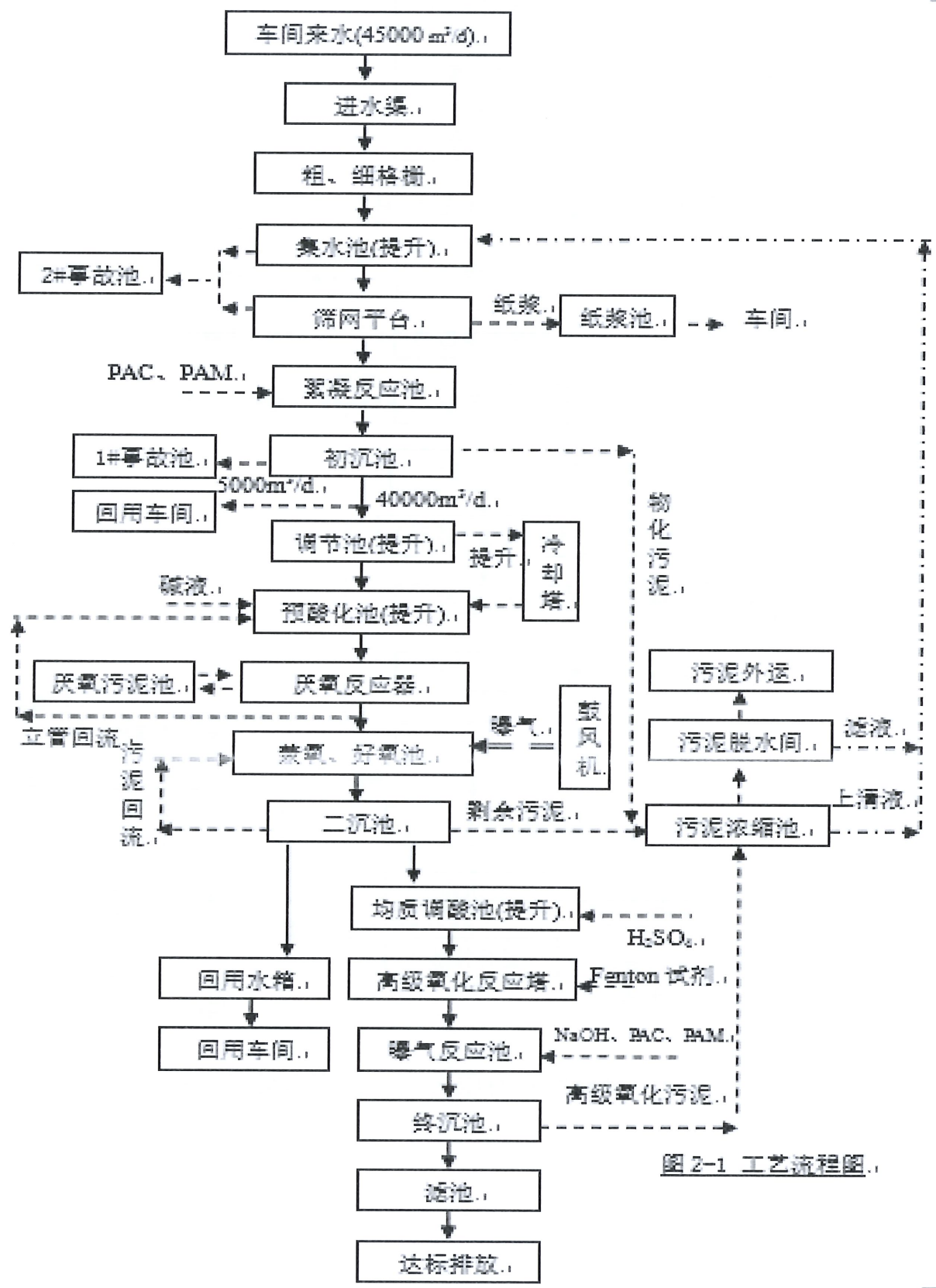


图 2-1 工艺流程图

东莞金洲纸业有限公司二区废水处理流程图

废气处理及排放情况：（附废气处理流程图）

废气处理：

锅炉烟气分别经过各炉的 SNCR 脱硝系统、布袋除尘器。然后汇集，经过#1 石灰石-石膏湿法脱硫塔，或#2 石灰石-石膏湿法脱硫塔、湿电除尘器，最后经烟囱排放。

SNCR 脱硝系统，选择性非催化还原技术。其脱硝效率可以达到 75%以上。锅炉出口 NO_x 浓度可控制在 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

布袋除尘器是采用具有离线检测功能的 XLDM 型离线清灰低压脉冲布袋除尘器。每台锅炉配一台除尘器，采用一炉一套独立的系统，即所有的工艺、电气、控制均为一炉一套。综合除尘效率 $>99.95\%$

经除尘后的烟气进入混合烟道后从吸收塔的下部进入吸收塔，烟气向上流动。洗涤液借助循环泵经循环浆液管道和喷淋层进入吸收塔的上部，浆液通过雾化喷嘴形成规定直径范围的小液滴，并在重力作用下洒落到吸收塔的循环氧化反应槽。这些小液滴在下降的过程中吸收烟气中的酸性组分，如 SO_2 、 SO_3 、 HF 和 HCl 等。同时，而烟气经过吸收塔的过程中，循环浆液中的水分大量蒸发，塔出口烟气的水蒸气达到饱和状态，热的原烟气则被冷却到绝热饱和温度。同时不断地向吸收塔系统添加新鲜的石灰石浆液，以补充吸收反应消耗的石灰石。循环浆液浓度达到 15%时，通过石膏排出泵排出，进入水力旋流器，经旋流器浓缩和颗粒分级，分离后的底流浆液含固量为 40~50%，在重力作用下可进入真空皮带脱水机脱水。脱水后生成含水率在 10%以下的石膏成品。脱硫效率 $>99.60\%$

湿式电除尘器是向电场空间输送直流负高压，因烟气为湿饱和烟气通过空间气体电离，烟气中粉尘颗粒和雾滴颗粒荷电后在电场力的作用下，移动到收尘极板（集电极），从而被收集在收尘极表面。通过水喷淋，大部分水进入循环利用，同时会排放一部分水以保证循环水含尘和酸性在一定正常范围之内，此外有少量水随烟气逃离。湿式清灰可避免已捕集粉尘的再次飞扬，烟气除尘效率>99.98%。

排放情况：

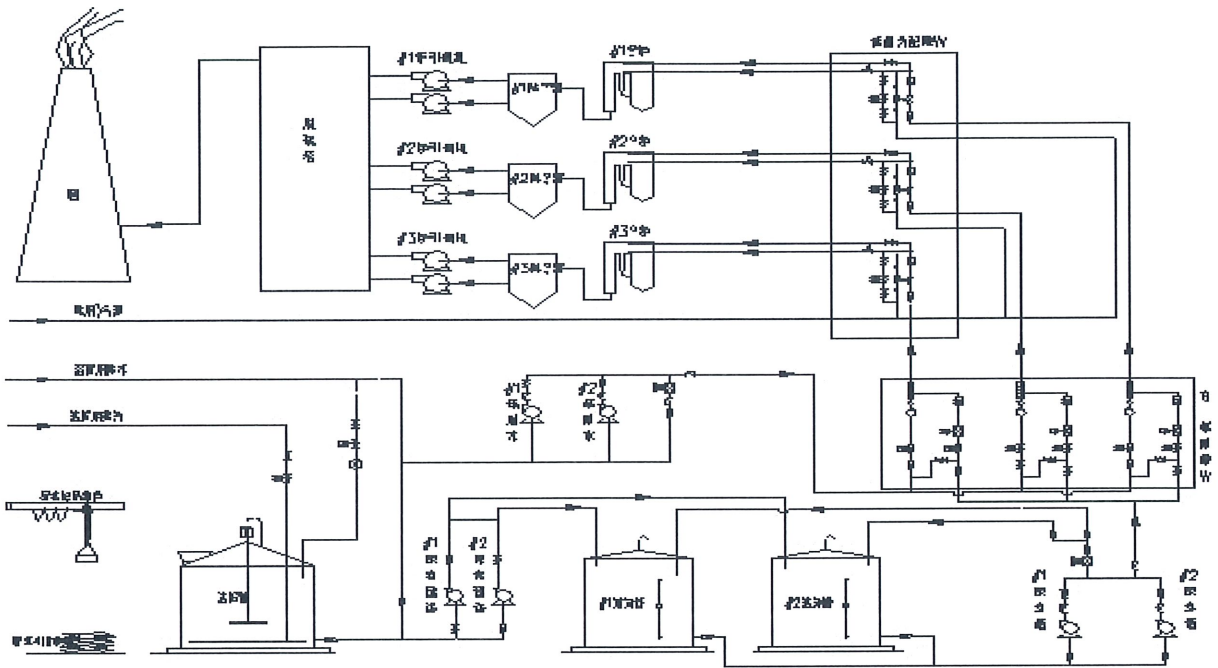
排污许可证中的的总量指标为 SO₂ 198.83 t/a、NO_x 319.8 t/a、烟尘 58.18 t/a。

执行《锅炉大气污染物排放标准》（DB44/765-2019）表3规定的大气污染物特别排放限值：

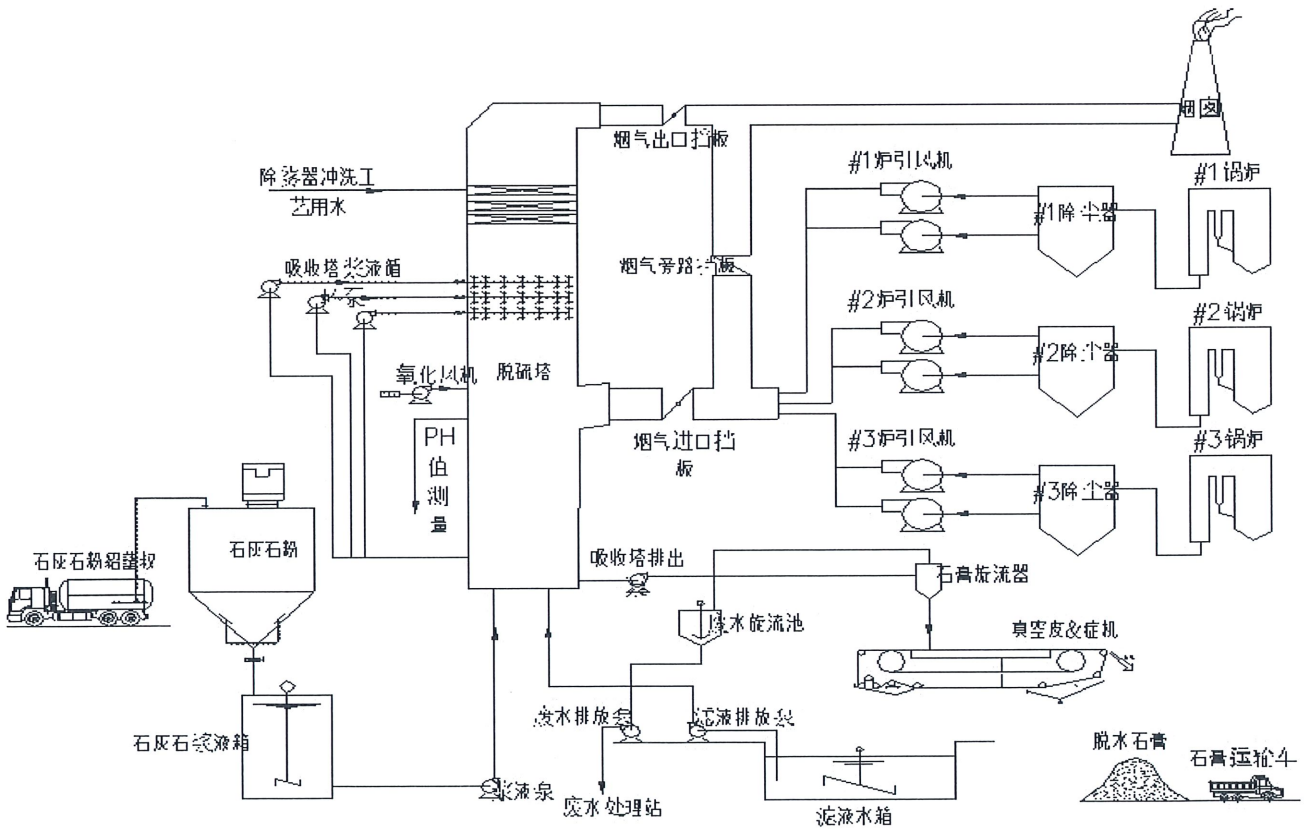
- 1, 烟尘最高允许排放浓度：10mg/m³；
- 2, 二氧化硫最高允许排放浓度：35mg/m³；
- 3, 氮氧化物最高允许排放浓度：50mg/m³。

废气处理流程图

东莞金洲纸业热电部SNCR系统流程图



东莞金洲纸业热电部脱硫系统流程图



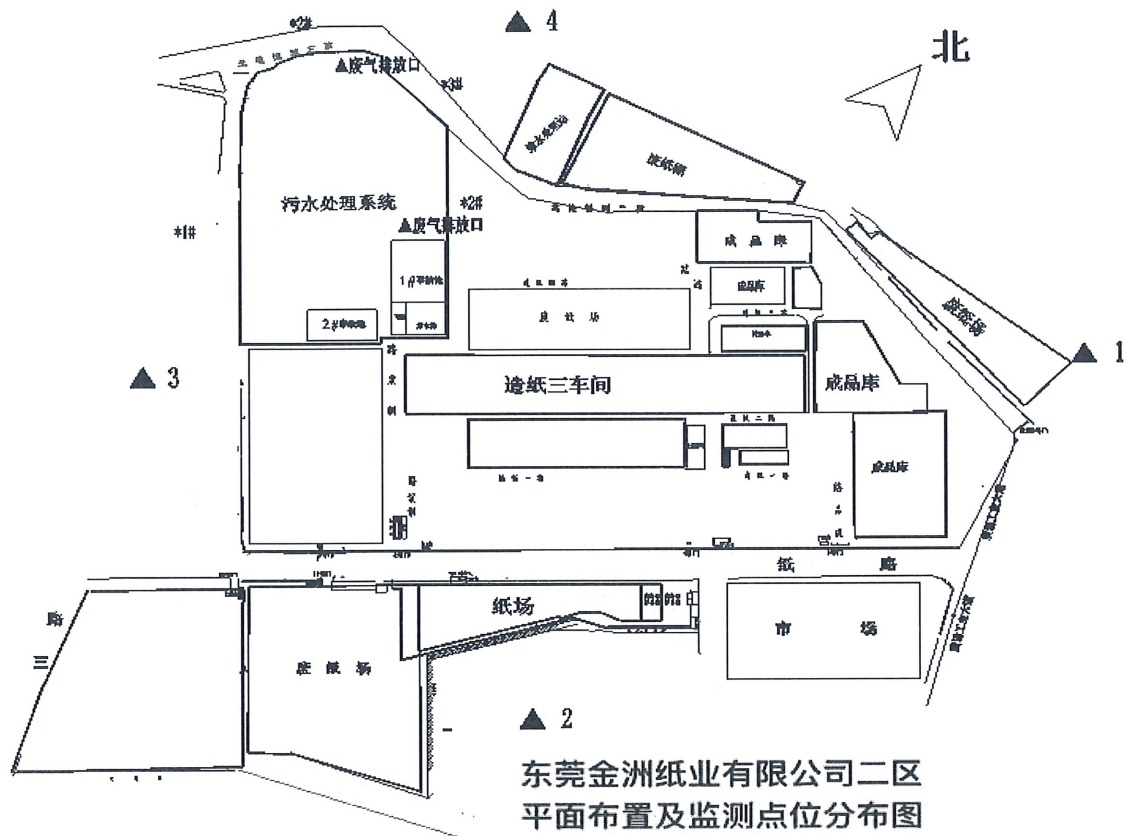


表 1 全厂污染源点位布设

污染源类型	排污口编号	排污口位置	监测因子	监测方式	监测频次	备注
废气	DA001	东经：113 度 43 分； 北纬：23 度 08 分	二氧化硫	1	自动监测	
			氮氧化物	1	自动监测	
			烟尘	1	自动监测	
			林格曼黑度	2	每季度一次	
			汞及其化合物	2	每季度一次	
			氯化氢	2	每季度一次	
			二噁英	2	每季度一次	
氨（氨气）	2	每季度一次				

污水站恶臭废气排放口 1	DA002	东经：113 度 38 分； 北纬：23 度 05 分	氨（氨气）	2	每半年一次	
			臭气浓度	2	每半年一次	
			硫化氢	2	每半年一次	
污水站恶臭废气排放口 2	DA004	东经：113 度 38 分； 北纬：23 度 05 分	氨（氨气）	2	每半年一次	
			臭气浓度	2	每半年一次	
			硫化氢	2	每半年一次	
污水站恶臭废气排放口 3	DA003	东经：113 度 38 分； 北纬：23 度 05 分	氨（氨气）	2	每半年一次	
			臭气浓度	2	每半年一次	
			硫化氢	2	每半年一次	
污水站恶臭废气排放口 4	DA005	东经：113 度 38 分； 北纬：23 度 05 分	氨（氨气）	2	每半年一次	
			臭气浓度	2	每半年一次	
			硫化氢	2	每半年一次	
污水站恶臭废气排放口 5	DA006	东经：113 度 38 分； 北纬：23 度 05 分	氨（氨气）	2	每半年一次	
			臭气浓度	2	每半年一次	
			硫化氢	2	每半年一次	
污水站恶臭废气排放口 6	DA007	/	氨（氨气）	2	每半年一次	
			臭气浓度	2	每半年一次	
			硫化氢	2	每半年一次	
焚烧炉废气排放口	DA008	/	汞及其化合物	2	1 次/月	
			氨（氨气）	2	1 次/季度	
			氮氧化物	1	自动检测	
			一氧化碳	1	自动检测	
			氯化氢	1	自动检测	
			二氧化硫	1	自动检测	
			镉， 铊及其化合物	2	1 次/月	
			锑， 砷， 铅， 铬， 钴， 铜， 锰， 镍及其化合物	2	1 次/月	

			二噁英类	2	1次/年	
			颗粒物	1	自动检测	
活性炭废气排放口	DA009	/	颗粒物	2	1次/年	
普通飞灰废气排放口	DA010	/	颗粒物	2	1次/季	
含活性炭飞灰废气排放口	DA011	/	颗粒物	2	1次/季	
发电机废气排放口	DA012	/	林格曼黑度	2	1次/年	
			氮氧化物			
			二氧化硫			
			颗粒物			
飞灰稳定化废气排放口	DA013	/	颗粒物	2	1次/月	
熟石灰废气排放口	DA014	/	颗粒物	2	1次/年	
焚烧炉渣/焚烧残渣	焚烧炉	/	热灼减率	1	1次/周	
废水	DW001	东经：113度38分； 北纬：23度05分	COD	1	自动监测	
			氨氮	1	自动监测	
			总磷	1	自动监测	
			BOD5	2	1次/周	
			总氮	1	自动监测	
			PH	1	自动监测	
			悬浮物	2	1次/日	
			色度	2	1次/日	
			AOX			因我公司不涉及漂白制浆工序，所以不用监测此因子
			溶解性总固体	2	1次/季度	
			氟化物（以F ⁻ 计）	2	1次/月	

			硫化物	2	1次/月	
			石油类	2	1次/月	
			动植物油	2	1次/月	
			挥发酚	2	1次/月	
一区厂界噪声	▲1#	厂界东外1米处	噪声	2	1次/季度	
	▲2#	厂界南外1米处	噪声	2		
	▲3#	厂界西外1米处	噪声	2		
	▲4#	厂界北外1米处	噪声	2		
二区厂界噪声	▲1#	厂界东外1米处	噪声	2	1次/季度	
	▲2#	厂界南外1米处	噪声	2		
	▲3#	厂界西外1米处	噪声	2		
	▲4#	厂界北外1米处	噪声	2		
一区厂界废气	▲1#	厂界废气上风向 参照点1#	颗粒物	2	1次/月	
			臭气浓度	2		
			氨	2		
			硫化氢	2		
	▲2#	厂界废气下风向 监控点2#	颗粒物	2		
			臭气浓度	2		
			氨	2		
			硫化氢	2		
	▲3#	厂界废气下风向 监控点3#	颗粒物	2		
			臭气浓度	2		
			氨	2		
			硫化氢	2		
	▲4#	厂界废气下风向 监控点4#	颗粒物	2		
			臭气浓度	2		
			氨	2		
			硫化氢	2		
二区厂界废气	▲1#	厂界废气上风向	颗粒物	2	1次/月	
			臭气浓度	2		

		参照点 1#	氨	2		
			硫化氢	2		
	▲2#	厂界废气下风向	颗粒物	2		
		监控点 2#	臭气浓度	2		
			氨	2		
			硫化氢	2		
	▲3#	厂界废气下风向	颗粒物	2		
		监控点 3#	臭气浓度	2		
			氨	2		
			硫化氢	2		
	▲4#	厂界废气下风向	颗粒物	2		
		监控点 4#	臭气浓度	2		
			氨	2		
			硫化氢	2		
厂区内	MF1082	厂区内	非甲烷总烃	2	一次/年	
厂区内	MF1082	厂区内	非甲烷总烃	2	1 次/年	
储油罐周边		储油罐周边	非甲烷总烃	2	1 次/季	
氨罐区周边		氨罐区周边	氨气	2	1 次/季	
脱硫废水	DW002	东经：113 度 38 分； 北纬：23 度 05 分	PH 值	2	1 次/月	
			总贡	2		
			总砷	2		
			总铅	2		
			总镉	2		
DW003	雨水排放口	/	悬浮物	2	1 次/月	
			化学需氧量	2	1 次/日	
			氨氮 (NH ₃ -N)	2	1 次/日	
DW004	雨水排放口 2	/	悬浮物	2	1 次/月	
			化学需氧量	2	1 次/日	
			氨氮 (NH ₃ -N)	2	1 次/日	
DW005	雨水排放口	/	悬浮物	2	1 次/月	

	3		化学需氧量	2	1次/日
			氨氮 (NH ₃ -N)	2	1次/日
DW006	雨水排放口 4	/	悬浮物	2	1次/月
			化学需氧量	2	1次/日
			氨氮 (NH ₃ -N)	2	1次/日
DW007	雨水排放口 5	/	悬浮物	2	1次/月
			化学需氧量	2	1次/日
			氨氮 (NH ₃ -N)	2	1次/日
DW008	雨水排放口 6	/	悬浮物	2	1次/月
			化学需氧量	2	1次/日
			氨氮 (NH ₃ -N)	2	1次/日
DW009	雨水排放口 7	/	悬浮物	2	1次/月
			化学需氧量	2	1次/日
			氨氮 (NH ₃ -N)	2	1次/日

监测方式是指①“自动监测”、②“手工监测”、③“手工监测与自动监测相结合”

2.2 监测时间及工况记录

记录每次开展自行监测的时间，以及开展自行监测时的生产工况。

2.3 监测分析方法、依据和仪器

监测分析方法、依据及仪器见表2。

表 2 监测分析方法、依据和仪器

监测因子		监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器	
					名称	型号
废水 (DW001)	COD	《重铬酸钾分光光度法》	GB11914-89	1mg/l	化学需氧量在线分析仪	LFCOD-2002
	氨氮	《纳氏试剂分光光度法》	HJ535-2009	0.1mg/l	氨氮在线分析仪	LFNH-DW2001
	总氮	《碱性过硫酸钾氧化紫外分光光度法》	HJ 636—2012	0.005~4mg/l	总氮在线分析仪	C310
	总磷	《钼酸铵分光光度法》	GB11893-89	0.01~0.6mg/l	总磷在线分析仪	WQ1000
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	CMA 资质附表	0.5mg/L	多参数分析仪	DZS-706型
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	CMA 资质附表	/	双量程电子天平	MS105DU
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	CMA 资质附表	2 倍	无色透明具塞比色管	/
	PH	《水质 pH值的测定 电极法》HJ 1147-2020	CMA 资质附表	/	便携式 pH 计	PHBJ-260
	AOX					
	溶解性总固体	《城市污水水质检验方法标准》CJ/T 51-2018	CJ/T 51-2018	/	双量程电子天平	MS105DU
	氟化物(以F ⁻ 计)	《水质 无机阴离子(F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻)的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	HJ 84-2016	0.006mg/L	离子色谱仪	CIC-D120
	硫化物	《水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法》 HJ 1226-2021	HJ 1226-2021	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	T6 新世纪
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪	OIL460
	动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	HJ 637-2018	0.06mg/L	红外分光测油仪	OIL460
挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	HJ 503-2009	0.0003mg/L	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	

监测因子		监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器	
					名称	型号
废气 (DA001)	二氧化硫	《微流红外法》	HJ/T 76-2007	10 mg/m ³	烟气在线分析仪	SBY
	氮氧化物	《定电位电解法》	HJ/T 76-2007	10 mg/m ³	烟气在线分析仪	SBY
	烟尘	《后散射法》	HJ/T76-2001	-	烟尘监测仪	YB-D-2008
	烟气黑度	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	CMA 资质附表	/	林格曼测烟望远镜	QT201B
	汞及其化合物	《冷原子吸收分光光度法》	HJ 543-2009	0.0025 mg/m ³	冷原子吸收测汞仪	CG-1C
	氯化氢	《环境空气与废气 氯化氢测定 离子色谱法》	HJ 549-2016	0.2 mg/m ³	离子色谱仪	(EOC)925
	二噁英	《同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》	HJ 77.2-2008	-	高分辨率磁式质谱仪 智能废气二噁英采样仪	GC/DFS
	氨(氨气)	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	HJ 533-2009	0.25mg/m ³	紫外可见分光光度计	T6 新世纪
有组织	氨(氨气)	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	CMA 资质附表	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计	T6 新世纪
	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	CMA 资质附表	10 无量纲	/	/
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	CMA 资质附表	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计	T6 新世纪
噪声	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	CMA 资质附表	/	多功能声级计	AWA6228+
无组织	臭气浓度	《环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法》HJ 1262-2022	CMA 资质附表	10 无量纲	/	/
	粉尘	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	CMA 资质附表	0.007mg/m ³	双量程电子天平	MS105DU
	氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	CMA 资质附表	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计	T6 新世纪
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	CMA 资质附表	0.001mg/m ³	紫外可见分光光度计	T6 新世纪
脱硫废水 (DW002)	PH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	CMA 资质附表	/	便携式 pH 计	PHBJ-260
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋	CMA 资质附表	0.04μg/L	原子荧光分	AFS-8220

监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器		
				名称	型号	
	和铈的测定 原子荧光法》HJ 694-2014			光光度计		
总砷	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	CMA 资质附表	0.12 μg/L	电感耦合等离子体质谱仪	7500C	
总铅	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	CMA 资质附表	0.09 μg/L	电感耦合等离子体质谱仪	7500C	
总镉	《水质 65 种元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 700-2014	CMA 资质附表	0.05 μg/L	电感耦合等离子体质谱仪	7500C	
焚烧炉废气 排放口 (DA008)	汞及其化合物	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)	3×10^{-3} μg/m ³	原子荧光分光光度计	AFS-8220	
	氨(氨气)	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 533-2009	HJ 533-2009	0.25mg/m ³	紫外可见分光光度计	T6 新世纪
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
	一氧化碳	《固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法》HJ 973-2018	HJ 973-2018	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
	氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》HJ 549-2016	HJ 549-2016	0.2mg/m ³	离子色谱仪	CIC-D120
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
	镉及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.008 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C
	铊及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.008 μg/m ³	7850ICP-MS	N8422A
	铋其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.02 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C
	砷及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.2 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C

监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器	
				名称	型号
铅及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.2 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C
铬及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.3 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C
钴及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.008 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C
铜及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.2 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C
锰及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.07 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C
镍及其化合物	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》HJ 657-2013	HJ 657-2013	0.1 μg/m ³	电感耦合等离子体质谱仪 7500C	7500C
二噁英类	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》HJ 77.2-2008	HJ 77.2-2008	0.00013ng/m ³	高分辨磁质谱	Thermo DFS
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	GB/T 16157-1996 及修改单	/	双量程电子天平	MS105DU
活性炭废气排放口	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	GB/T 16157-1996 及修改单	/	双量程电子天平	MS105DU
普通飞灰废气排放口	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	GB/T 16157-1996 及修改单	/	双量程电子天平	MS105DU
含活性炭飞灰废气排放口	《固体废物 热灼减率的测定 重量法》HJ 1024-2019	HJ 1024-2019	0.2%	分析天平	AUY120

监测因子		监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器	
					名称	型号
发电机废气 排放口	林格曼黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	HJ 1287-2023	/	林格曼测烟望远镜	QT201
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	HJ 693-2014	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	HJ 57-2017	3mg/m ³	自动烟尘烟气测试仪	GH-60E
	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	GB/T 16157-1996 及修改单	/	双量程电子天平	MS105DU
飞灰稳定化 废气排放口	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	GB/T 16157-1996 及修改单	/	双量程电子天平	MS105DU
熟石灰废气 排放口	颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及修改单	GB/T 16157-1996 及修改单	/	双量程电子天平	MS105DU
焚烧炉渣/ 焚烧残渣	热灼减率	《固体废物 热灼减率的测定 重量法》HJ 1024-2019	HJ 1024-2019	0.2%	分析天平	AUY120
厂区内	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC-2014C
厂区内	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC-2014C
储油罐周边	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	HJ 604-2017	0.07mg/m ³	气相色谱仪	GC-2014C
氨罐区周边	氨气	《环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法》HJ 534-2009	HJ 534-2009	0.004 mg/m ³	紫外可见分光光度计	T6 新世纪
雨水排放口	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	GB/T 11901-1989	4mg/L	电子天平	BSA224S
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》	HJ 828-2017	4mg/L	酸式滴定管	/

监测因子	监测分析方法	方法来源	检出限	监测仪器	
				名称	型号
	HJ 828-2017				
氨氮 (NH ₃ -N)	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	T6 新世纪

备注：废水 AOX 因我公司不涉及漂白制浆工序，所以不用监测此因子。

2.4 监测质量保证措施

监测采样及样品分析均严格执行《环境空气监测质量保证手册》、《环境水质监测质量保证手册（第二版）》、《环境监测技术规范》和《环境监测质量管理规定》，并按广东省《环境监测质量保证管理办法（暂行）》、东莞市环境保护监测站《质量手册》有关要求进行。具体措施如下：

2.4.1. 监测期间工况稳定，生产负荷必须等于或大于额定负荷的 75%，各污染治理措施均应正常稳定运行。

2.4.2. 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和合理性。

2.4.3. 废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《环境监测技术规范（水和废水部分）》和《环境水质监测质量保证手册》（第二版）规定执行，实验室分析过程中采取明码平行样、密码平行样、明码质控样等质控措施。

2.4.4. 废气监测

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，监测前均对使用的仪器进行流量和浓度校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严

格按照 GB/T16157-1996、《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/55-2000）和 GB/T14675-1993 进行。

2.4.5. 噪声监测

在噪声监测前后，对噪声统计分析仪进行声级校准。

2.4.6. 监测分析方法采用国家颁布标准（或推荐）分析方法，监测人员经考核并持有合格证书，所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内使用。

2.4.7. 监测数据严格实行三级审核制度。

3、执行标准

各污染因子排放标准限值见表 3。

表 3 各污染因子排放标准限值

污染物类别	监测点位	污染因子	执行标准	标准限值	单位
废气 (DA001)	烟囱	二氧化硫	《火电厂大气污染物排放标准》 (GB13323-2011)	35	mg/m ³
	烟囱	氮氧化物		50	mg/m ³
	烟囱	烟尘		10	mg/m ³
	烟囱	烟气黑度		1	级
	烟囱	贡及其化合物		0.03	mg/m ³
	烟囱	氯化氢		60	mg/m ³
	烟囱	二噁英		0.1	ngTEQ/ m ³
	烟囱	氨 (氨气)		/	75
恶臭废气 (DA002 DA003 DA004 DA005 DA006)	排放口	氨 (氨气)	恶臭污染物排放标准 (GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准	14	kg/h
	排放口	臭气浓度		6000	无量纲
	排放口	硫化氢		0.90	kg/h
	排放口	氨 (氨气)		4.9	kg/h

	排放口	臭气浓度		2000	无量纲
	排放口	硫化氢		0.33	kg/h
废水 (DW001)	排放口	COD	《制浆造纸工业水污染物排放标准》(GB3544-2008)表2新建制浆和造纸联合生产企业水污染物排放浓度限值和广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度标准,以上标准按两者较严者执行。	60	mg/l
	排放口	氨氮		5	mg/l
	排放口	总氮		12	mg/l
	排放口	总磷		0.5	mg/l
	排放口	BOD5		20	mg/l
	排放口	悬浮物		30	mg/l
	排放口	色度		50	倍
	排放口	PH		6~9	无量纲
	排放口	溶解性总固体		/	mg/L
	排放口	氟化物(以F-计)		10	mg/L
	排放口	硫化物		0.5	mg/L
	排放口	石油类		5	mg/L
	排放口	动植物油		10	mg/L
	排放口	挥发酚		0.3	mg/L
厂界噪声	厂界东外1米处	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	昼间 65 夜间 55	分贝
	厂界南外1米处	噪声		昼间 65 夜间 55	分贝
	厂界西外1米处	噪声		昼间 65 夜间 55	分贝
	厂界北外1米处	噪声		昼间 65 夜间 55	分贝
厂界废气	厂界废气上风向参照点1#	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	mg/m ³
		臭气浓度	恶臭污染物排放标准(GB14554-93)表1二级新建恶臭污染物厂界标准值	20	无量纲
		氨		1.5	mg/m ³
		硫化氢		0.06	mg/m ³
	厂界废气下风向监控点2#	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	mg/m ³
		臭气浓度	恶臭污染物排放标准(GB14554-93)表1二级新建恶臭污染物厂界标准值	20	无量纲
		氨		1.5	mg/m ³
		硫化氢		0.06	mg/m ³

	厂界废气下风向监控点 3#	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	mg/m ³
		臭气浓度	恶臭污染物排放标准(GB 14554-93)表 1 二级新扩建恶臭污染物厂界标准值	20	无量纲
		氨		1.5	mg/m ³
		硫化氢		0.06	mg/m ³
	厂界废气下风向监控点 4#	颗粒物	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0	mg/m ³
		臭气浓度	恶臭污染物排放标准(GB 14554-93)表 1 二级新扩建恶臭污染物厂界标准值	20	无量纲
		氨		1.5	mg/m ³
		硫化氢		0.06	mg/m ³
脱硫废水(DW002)	脱硫废水排放口	PH 值	DL/T 997-2020《燃煤电厂石灰石-石膏湿法脱硫废水水质控制指标》表 1 脱硫废水处理装置出水水质控制指标	6-9	无量纲
	脱硫废水排放口	总贡		0.05	mg/L
	脱硫废水排放口	总砷		0.5	mg/L
	脱硫废水排放口	总铅		1	mg/L
	脱硫废水排放口	总镉		0.1	mg/L
焚烧炉废气(DA008)	焚烧炉废气排放口	汞及其化合物	《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB 18485-2014)表 4 中规定的限值、欧盟垃圾焚烧排放标准 2000 中附录 V 限值和深圳市《深圳市生活垃圾处理设施运营规范》(SZDB/Z-2017)表 1 中深圳市新建设施标准中的较严者	0.02	mg/m ³
	焚烧炉废气排放口	氨(氨气)		75	kg/h
	焚烧炉废气排放口	氮氧化物		80	mg/m ³
	焚烧炉废气排放口	一氧化碳		50	mg/m ³
	焚烧炉废气排放口	氯化氢		8	mg/m ³
	焚烧炉废气排放口	二氧化硫		30	mg/m ³
	焚烧炉废气排放口	镉, 铊及其化合物		0.03	mg/m ³
	焚烧炉废气排放口	锑, 砷, 铅, 铬, 钴, 铜,		0.3	mg/m ³
	焚烧炉废气排放口	二噁英类		0.05	mg/m ³
	焚烧炉废气排放口	颗粒物		10	mg/m ³
活性炭废气(DA009)	活性炭废气排放口	颗粒物	DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级限值要求	120	mg/m ³
				2.4	kg/h
普通飞灰废气	普通飞灰	颗粒物	DB 44/27-2001《大气	120	mg/m ³

(DA010)	废气排放口		《污染物排放限值》第二时段二级限值要求	2.4	kg/h
含活性炭飞灰废气 (DA011)	含活性炭飞灰废气排放口	颗粒物	DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级限值要求	120	mg/m ³
				2.4	kg/h
发电机废气 (DA012)	发电机废气排放口	林格曼黑度	DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》	1	级
	发电机废气排放口	氮氧化物	DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级限值要求	120	mg/m ³
				0.32	kg/h
	发电机废气排放口	二氧化硫	DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级限值要求	500	mg/m ³
1.05				kg/h	
发电机废气排放口	颗粒物	DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级限值要求	120	mg/m ³	
			1.45	kg/h	
飞灰稳定化废气 (DA013)	飞灰稳定化废气排放口	颗粒物	DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级限值要求	120	mg/m ³
				1.45	kg/h
熟石灰废气 (DA014)	熟石灰废气排放口	颗粒物	DB 44/27-2001《大气污染物排放限值》第二时段二级限值要求	120	mg/m ³
				1.45	kg/h
焚烧炉渣/焚烧残渣	焚烧炉渣/焚烧残渣	热灼减率	GB18485-2014《生活垃圾	5	%
厂区内 (MF1082)	厂区内	非甲烷总烃	DB44/2367-2022 (广东省) 固定污染源挥发	6	mg/m ³
厂区内 (MF1082)	厂区内	非甲烷总烃	DB44/2367-2022 (广东省) 固定污染源挥发	20	mg/m ³
储油罐周边	储油罐周边	非甲烷总烃	/	/	mg/m ³
氨罐区周边	氨罐区周边	氨气	GB 14554-1993《恶臭污染物排放标准》表 1	1.5	mg/m ³
雨水 (DW003 DW004 DW005 DW006 DW007 DW008 DW009)	雨水排放口	悬浮物	/	/	mg/L
	雨水排放口	化学需氧量	/	/	mg/L
	雨水排放口	氨氮 (NH ₃ -N)	/	/	mg/L

备注： 废水 AOX 因我公司不涉及漂白制浆工序，所以不用监测此因子。

4、监测结果的公开

4.1 监测结果的公开时限

企业自行监测信息按以下要求的时限公开：

(一) 企业基础信息应随监测数据一并公布，基础信息、自行监测方案如有调整变化时，应于变更后的五日内公布最新内容；

(二) 手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；

(三) 自动监测数据应实时公布监测结果，其中废水自动监测设备为每 2 小时均值、废气自动监测设备为每 1 小时均值。

(四) 每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。

4.2 监测结果的公开方式

全国污染源监测信息管理与共享平台

5、监测方案的实施

本监测方案于 2026 年 1 月 1 日开始执行。

11
12
13