

国家重点监控企业

自行监测方案

企业名称：玖龙纸业（河北）有限公司

玖龙纸业（河北）有限公司

法人代表：张茵

所属行业：机制纸及纸板制造

环保负责人：李建生

方案编写人：张超

电 话：0315-7721888-868104

邮政编码：063500

地 址：河北省唐山市滦南县城关西马路 88 号

一、企业基本情况：

1、公司概况：

玖龙纸业（河北）有限公司是玖龙控股集团全资控股的大型造纸企业，法定代表人张茵，注册资金 16319.27 美元，企业总资产 22 亿元人民币。位于滦南县城关西马路 88 号，占地面积 55.3 万 m²，企业现有员工 950 人，现有两条造纸生产线主导产品为高档牛皮箱板纸，有配套的污水处理厂和自备电厂。

2002 年投资 2300 万元建成 4 万 m³/d 大型污水处理场，处理、回用造纸污水，2008 年对污水处理场进行了改造，投资 3500 万元在原有污水处理设施基础上，增加了厌氧处理设施，引进荷兰帕克公司最先进的生化处理设备和工艺，对污水处理设施进行改造；2010 年下半年再投资 1080 万元，扩建了中段水处理项目，处理能力为 2 万吨/天，建设了污水深度治理项目，出水水质达到《制浆造纸工业污染物排放标准》(GB3544-2008) 和《城镇污水处理厂污染物排放标准》。投入使用后，COD 排放指标达到 50 以下，氨氮排放指标达到 5 以下，废水经自有污水处理厂处理后达标排放至牯牛河。

自备热电厂 2018 年投资 2180 万元进行深度减排改造，外排烟气经 SCR+SNCR 脱硝，电袋复合除尘器，氧化镁湿法脱硫，湿式电除尘器工序处理后，经 120 米烟囱达标排放。满足《唐山市钢铁、焦化超低排放和燃煤电厂深度减排实施方案》（唐气领办〔2018〕38 号）文件要求，达到超净排放改造标准。

2016 年投资 25014 万建设资源综合利用项目，于 2017 年 4 月 19 日通过滦南县环境保护局环评审批，目前项目进入调试阶段；增资扩建年产 50 万吨高档箱板纸生产线项目于 2013 年 5 月 13 日通过滦南县环境保护局环评审批，目前项目进入调试阶段。

2、在线设备运行情况

玖龙纸业（河北）有限公司废水污染源监测是采用自动监测，全天连续监测，对外排出水流量、COD、氨氮、总磷、总氮进行在线监测，并与省市环境保护部门监控中心联网。COD 在线监测设备采用杭州聚光科技 COD-2000，监测原理为重铬酸钾法，采样监测频率为 2 小时，其中排放口 COD 标准值为 50mg/l。氨氮在线监测设备采用杭州聚光科技 NH₃-N 2000，监测原理为纳氏试剂分光光度法，采样监测频率为 2 小时，其中排放口 NH₃-N 标准值为 5mg/l。总磷、总氮在线监测设备采用岛津企业管理（中国）有限公司的 TNP-4200 型，检测原理为总磷：过硫酸钾，紫外线氧化分解，钼酸铵分光光度法；总氮：碱性过硫酸钾消解，紫外分光光度法。总磷、总氮采样监测频率为 2 小时，其中排放口总磷标准值为 0.5mg/l，排放口总氮标准值为 10mg/l。

玖龙纸业（河北）有限公司自备热电厂废气污染源监测是采用自动监测，全天连续监测，对外排烟气量、烟尘、二氧化硫、氮氧化物进行在线监测，并与省市环境保护部门监控中心联网。在线监测系统为西克麦哈克（北京）仪器有限公司生产，二氧化硫监测仪器为 GMS-810、烟尘监测仪器为 SB-30、氮氧化物 GMS-810 型号。

3、主要污染物排放情况

类别	产生原因	治理措施	去向
废水	生产废水	公司内污水处理厂	排放至河体
噪声及其它	机械振动及其无组织排放物	减振装置、厂房封闭、洒水	周边环境
废气	自备电厂废气	湿法氧化镁脱硫	排放至大气环境
		SCR+SNCR 脱硝	
		电袋复合除尘器+湿式电除尘器	

备注：本厂无含氯漂白工艺，监测指标不含二噁英和 AOX。

二、制定依据

- 1、《排污单位自行检测技术指南 造纸工业》HJ821-2017
- 2、《排污单位自行检测技术指南 火力发电及锅炉》HJ820-2017
- 3、《排污单位自行检测技术指南 总则》HJ819-2017
- 4、公司十万吨、二十万吨牛皮箱板纸制造项目、2*12MW 自备热电厂项目、燃煤电厂深度减排改造项目、资源综合利用项目、50 万吨生产线环评报告书及批复。
- 5、《制浆造纸工业污染物排放标准》（GB3544—2008）、城镇污水处理厂污染物排放标准。
- 6、河北省《燃煤电厂大气污染物排放标准》（DB13/2209—2015）
- 7、《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
- 8、《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB13/2322-2016
- 9、《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008
- 10、《恶臭污染物综合排放标准》GB14554-93
- 11、《唐山市钢铁、焦化超低排放和燃煤电厂深度减排实施方案》（唐气领办〔2018〕38号）文件要求
- 12、GB13223-2011 表 2 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值
- 13、《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB 18485-2014）表 4 标准
- 14、《污水综合排放标准》GB8978-1996

三、监测方式

公司污染源采取自动在线监测、手工监测和委托监测三种方式：

- 1、废水在线监测包括：化学需氧量、氨氮、总磷总氮、流量、PH。
- 2、废气在线监测包括：①燃煤锅炉：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫；②焚烧炉：颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、氯化氢、一氧化碳（资源综

合利用项目正在建设中，验收后投入使用）。

3、手工监测包括：悬浮物、色度、生化需氧量。

4、委外监测包括：

废水：石油类、氟化物、硫化物、挥发酚、溶解性总固体、全盐量、总砷、总铅、总汞、总镉。

废气有组织：

燃煤锅炉废气（汞及其化合物、林格曼黑度、氧化镁仓废气、灰库废气）；

生物除臭废气（硫化氢、氨、臭气浓度）；

焚烧炉废气（汞及其化合物、镉及其化合物、铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物、二噁英类，资源综合利用项目正在建设中，验收后投入使用）。

废气无组织：

臭气浓度、硫化氢、氨、颗粒物、氨（氨罐周边）、非甲烷总烃及厂界噪声

以上均委托具有资质的监测单位定期进行手工委外监测。

四、污染物监测内容

1、废水污染排放监测方案及应急预案

1) 废水污染排放监测方案

监测项目 监测指标	监测点位	监测频次	执行标准	标准限值	监测分析方法	监测分析仪器
化学需氧量	废水总排口	自动连续监测	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	50mg/l	重铬酸钾法 HJ828-2017	COD 在线仪 (COD max II)
氨氮	废水总排口	自动连续监测	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	5mg/l	纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	NH ₃ N 在线仪 (NA8000.01)
总氮	废水总排口	自动连续监测	制浆造纸工业水污染物排放标准 GB3544-2008	10mg/l	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ636-2012	总磷、总氮水质自动监测仪 (TNP-4200 型)
PH 值	废水总排口	自动连续监测	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	6-9	玻璃电极法 GB/T6920-1986	PH 计
流量	废水总排口	自动连续监测	制浆造纸工业水污染物排放标准 GB3544-2008	/	巴歇尔槽法	WL-1A1 型超声波明渠 流量计
悬浮物	废水总排口	手工：每天一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	10mg/l	重量法 GB/T11901-1989	恒温干燥箱
色度	废水总排口	手工：每天一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	30 倍	稀释倍数法 GB11903-1989	比色管

总磷	废水总排口	自动连续监测	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	0.5mg/	钼酸铵分光光度法 GB/T11893-1989	总磷、总氮水质自动监测仪（TNP-4200型）
生化需氧量	废水总排口	手工：每周一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	10mg/L	稀释与接种法 HJ505-2009	SPX-150B 生化培养箱、BOD 测定仪
石油类	废水总排口	手工：每月一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	1 mg/L	水质石油类和动植物油脂类的测定 红外分光光度法 HJ637-2018	红外分光测油仪
氟化物	废水总排口	手工：每月一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	/	水质氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T7484-1987	离子计
硫化物	废水总排口	手工：每月一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	1 mg/L	水质硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T16489-1996	紫外可见光光度计
挥发酚	废水总排口	手工：每月一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	0.5 mg/L	水质挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ503-2009	紫外可见光光度计
溶解性总固体	废水总排口	手工：每月一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	/	《水和废水监测分析方法（第四版增补版）》 3.1.7.2 重量法	电子天平、电热鼓风干燥箱

全盐量	废水总排口	手工：每月一次	城镇污水处理厂污染物排放标准 GB18918-2002	/	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T51-1999	电子天平、电热鼓风干燥箱
总砷	脱硫废水口 (经管道输送至厂内污水处理厂)	委外：1次/季度	污水综合排放标准 GB8978-1996	0.5 mg/L	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ/694-2014	原子荧光光谱仪
总铅	脱硫废水口 (经管道输送至厂内污水处理厂)	委外：1次/季度	污水综合排放标准 GB8978-1996	1 mg/L	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计
总汞	脱硫废水口 (经管道输送至厂内污水处理厂)	委外：1次/季度	污水综合排放标准 GB8978-1996	0.05 mg/L	水质汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ/694-2014	原子荧光光谱仪
总镉	脱硫废水口 (经管道输送至厂内污水处理厂)	委外：1次/季度	污水综合排放标准 GB8978-1996	0.1mg/L	水质铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T7475-1987	原子吸收分光光度计
PH	脱硫废水口 (经管道输送至厂内污水处理厂)	委外：1次/季度	污水综合排放标准 GB8978-1996	6-9	《水质 PH 的测定 玻璃电极法》 (GB/T 6920-1986)	PH 计
流量	脱硫废水口 (经管道输送至厂内污水处理厂)	委外：1次/季度	污水综合排放标准 GB8978-1996	/	/	/

2)、废水应急监测预案

废水污染物监测频率为自动监测，连续进行，2小时监测一次。在生产运行过程中，若在线监测设备发生故障不能正常进行监测，我单位将在发生故障12小时内向上级单位书面报告并及时检修，保证及时恢复正常。设备停运期间，我单位采用实验室手工监测方式对污染源排放进行监控，并向上级环保管理部门报送监控数据，数据报送每天不少于4次，间隔不大于6小时。如遇特殊情况，实验室不能监测的情况委托唐山永正环境检测有限公司进行协助监测，保证达标排放。

2、废气污染物排放监测方案及应急预案

1) 废气污染物排放监测方案

监测项目 监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准	标准限值	监测分析方法	监测分析仪器
二氧化硫	废气总排口	自动连续监测	烟气超净排放标准	25mg/m ³	紫外分析法	GMS-810 在线仪
氮氧化物	废气总排口	自动连续监测	烟气超净排放标准	30mg/m ³	紫外分析法	GMS-810 在线仪
颗粒物	废气总排口	自动连续监测	烟气超净排放标准	5mg/m ³	红外分析法	SB-30 在线仪
汞及其化合物	废气总排口	委外：1次/季度	《燃煤电厂大气污染物排放标准》 (DB13/2209—2015)	0.03 mg/m ³	《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 5.3.7.2 原子荧光法	原子荧光光度计
林格曼黑度	废气总排口	委外：1次/季度	《燃煤电厂大气污染物排放标准》 (DB13/2209—2015)	1级	林格曼烟气黑度图 法 HJ/T398-2007	林格曼数码测烟望远镜

氧化镁仓废气（颗粒物）	氧化镁仓废气排放口	委外：1次/季度	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120 mg/m ³	重量法HJ836-2017	自动烟尘（气）测试仪、天平
氧化镁仓废气（烟气流速）	氧化镁仓废气排放口	委外：1次/季度	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	3.5kg/h	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	自动烟尘（气）测试仪
灰仓废气（颗粒物）	灰仓废气排放口	委外：1次/季度	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120 mg/m ³	重量法HJ836-2017	自动烟尘（气）测试仪、天平
灰仓废气（烟气流速）	灰仓废气排放口	委外：1次/季度	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	23 kg/h	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T16157-1996	自动烟尘（气）测试仪
颗粒物	活性炭仓、氢氧化钙仓、钢板库灰仓、散装灰仓	委外：1次/季度	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	30 mg/m ³	重量法HJ836-2017	自动烟尘（气）测试仪、天平
颗粒物	一级灰仓、二级灰仓	委外：1次/季度	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	120 mg/m ³	重量法HJ836-2017	自动烟尘（气）测试仪、天平
硫化氢	废气净化除臭排气筒	委外：1次/半年	恶臭污染物综合排放标准 GB14554-1993	0.33 kg/h	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）》（5.4.10.3）亚甲基蓝分光光度法	自动烟尘气测试仪、多通道恒流烟气采样器、可见分光光度计
氨	废气净化除臭排气筒	委外：1次/半年	恶臭污染物综合排放标准 GB14554-1993	4.9 kg/h	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	自动烟尘气测试仪、多通道恒流烟气采样器、紫外可见分光光度计

臭气浓度	废气净化除臭排气管	委托：1次/半年	恶臭污染物综合排放标准 GB14554-1993	2000无量纲	空气质量恶臭的测定、三点比较式臭带法 GB/T14675-1993	JY-1213 臭气装置
颗粒物	焚烧炉烟气排气筒	自动连续监测	GB13223-2011 表2 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值	20 mg/m ³	高温红外分析法	DUSTHUNTER SB30
氮氧化物	焚烧炉烟气排气筒	自动连续监测	GB13223-2011 表2 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值	100 mg/m ³	高温红外分析法	MCS100E
二氧化硫	焚烧炉烟气排气筒	自动连续监测	GB13223-2011 表2 燃煤锅炉大气污染物特别排放限值	50 mg/m ³	高温红外分析法	MCS100E
氯化氢	焚烧炉烟气排气筒	自动连续监测	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014 表4 标准	50 mg/m ³	高温红外分析法	MCS100E
一氧化碳	焚烧炉烟气排气筒	自动连续监测	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014 表4 标准	100 mg/m ³	高温红外分析法	MCS100E
汞及其化合物	焚烧炉烟气排气筒	委托：1次/月	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014 表4 标准	0.05 mg/m ³	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）5.3.7.2 原子荧光法	原子荧光光度计
镉及其化合物	焚烧炉烟气排气筒	委托：1次/月	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014 表4 标准	0.1 mg/m ³	电感耦合等离子体质谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪

铊及其化合物	焚烧炉烟气排气筒	委外：1次/月	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014表4标准	0.1 mg/m ³	电感耦合等离子体质谱法 HJ 657-2013	电感耦合等离子体质谱仪
锑及其化合物	焚烧炉烟气排气筒	委外：1次/月	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014表4标准	1.0 mg/m ³	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪
砷及其化合物	焚烧炉烟气排气筒	委外：1次/月	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014表4标准	1.0 mg/m ³	原子荧光分光光度法《空气和废气监测分析方法》第四版（增补版）	原子荧光光度计
铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物	焚烧炉烟气排气筒	委外：1次/月	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014表4标准	1.0 mg/m ³	电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 777-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪
二噁英类	焚烧炉烟气排气筒	委外：1次/年	《生活垃圾焚烧污染控制标准》GB18485-2014表4标准	0.1 ng TEQ/m	同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ77.2-2008	HP6980GC

2) 废气应急监测预案

废气污染物监测频率为自动监测，连续进行监测。在生产运行过程中，若在线监测设备发生故障不能正常进行监测，我单位将在发生故障12小时内向上级单位书面报告并及时检修，保证及时恢复正常。设备停运期间，我单位采用委托外部检测单位的方法。合作单位为唐山永正环境检测有限公司进行协助监测，保证达标排放。

3、厂界排放监测方案

监测项目 监测指标	监测点位	监测频次	执行排放标准	标准限值	监测方法	监测分析仪器
--------------	------	------	--------	------	------	--------

玖龙纸业（河北）有限公司自行检测方案

噪声	厂界	1次/季度	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008 2类、4类	厂界北侧：昼间60dB，夜间50dB 厂界西，南，东，东南：昼间70dB，夜间55dB	环境噪声监测技术规范-噪声测量值修正 HJ706-2014	AWA6228 多功能声级计 TSYZ-YQ026 HS6020A 声校准器 TSYZ-YQ083
臭气浓度	厂界	1次/季度	恶臭污染物综合排放标准 GB14554-1993	20 (无量纲)	三点比较式臭袋法 GB/T14675-1993	环境空气综合采样器
硫化氢	厂界	1次/季度	恶臭污染物综合排放标准 GB14554-1993	0.06 mg/m ³	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 3.1.11.2 亚甲基蓝分光光度法	环境空气综合采样器
氨	厂界	1次/季度	恶臭污染物综合排放标准 GB14554-1993	1.5mg/m ³	纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	可见分光光度计
颗粒物	厂界	1次/季度	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996	1.0mg/m ³	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995 及其修改单	环境空气综合采样器、电子天平
非甲烷总烃	厂界	1次/季度	工业企业挥发性有机物排放标准 DB13/2322-2016	2.0 mg/m ³	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版 6.1.5.1 总烃和非甲烷烃测定方法一	气相色谱仪
氨（氨罐周边）	厂界	1次/季度	工业企业挥发性有机物排放标准 DB13/2322-2016	/	纳氏试剂分光光度法 HJ533-2009	可见分光光度计

五、取样操作规程

- 1、现场取样要穿戴好劳保用品，包括劳保鞋、安全帽、劳保手套，必要时佩戴防化面具、呼吸器、耐酸碱手套等；
- 2、上下池体时要手扶栏杆，防治摔倒，并使用取样框；
- 3、取样时注意现场车辆以及高空吊物；
- 4、取样时尽量远离沼气源和硫化氢源（如沼气增压泵房、沼气稳压柜、曝气池进水口等），如不得靠近时，需佩戴防毒面具、硫化氢报警仪等；
- 5、雨雪天气池体取样注意防滑；
- 6、下雨时必须穿戴雨衣，严禁单手打伞；
- 7、现场取样时远离化工辅料，尤其硫酸、液碱、双氧水罐附近，不要长时间停留；
- 8、初沉池取样时身子不要探进膜结构内，必要时佩戴呼吸器和硫化氢报警仪；
- 9、遇到硫化氢等有毒气体泄漏时沿垂直风向撤离；
- 10、如遇火警，及时拨打公司消防电话 998119 以及火警电话 119。

六、样品的保存方法：

- 1、样品的采集、运输和保存等各个环节都必须严格执行有关规定，以保证其真实性和有效性。
- 2、采集的样品应及时贴好标识，防止样品混淆。
- 3、实验室应有专人负责样品的登记
- 4、样品按规定办法妥善保存，并在规定时间内检测。
- 5、采样记录、现场原始记录应完整、齐全、清晰并存档。

七、监测质量保证和质量控制

按照环境监测技术规范和自动监控技术规范的要求安装自动监测设备，与环境保护主管部门联网，并通过环境保护主管部门验收。

为了更好地完成污染源自行监测工作，我单位制定了一系列监测质量控制措施和制度：

- 1、 岗位责任制管理制度
 - 1) 人员岗位责任制度
 - 2) 设备日常运行检查制度

- 3) 事故报告及应急制度
- 2、设备操作和使用制度
 - 1) 在线设备使用管理说明
 - 2) 在线设备仪器操作规程
 - 3) 在线设备操作指导书
- 3、设备运行和维护由我司自主运维
 - 1) 定期维护、校验、校准及定期维护
 - 2) 设备定期校验和比对
- 4、成立环保小组，专人负责，
- 5、自行监测执行标准：

严格按照《环境监测技术规范》和有关环境监测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。具有与监测本单位排放污染物相适应的采样、分析等专业设备、设施；已做空白、平行、仪器校准等质控措施。

八、监测结果公开时限

- 1、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；
- 2、手工监测数据应于每次监测完成后的次日公布；
- 3、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；
- 4、每年一月底前公布上年度自行监测年度报告。
- 5、废气、废水主要污染物通过企业环保显示屏公开污染物数据，同时，在全国污染源监测信息与管理平台公布监测数据。

废水公布监测点位为污水处理厂总排口，监测项目：COD、NH₃-N、总磷、总氮。

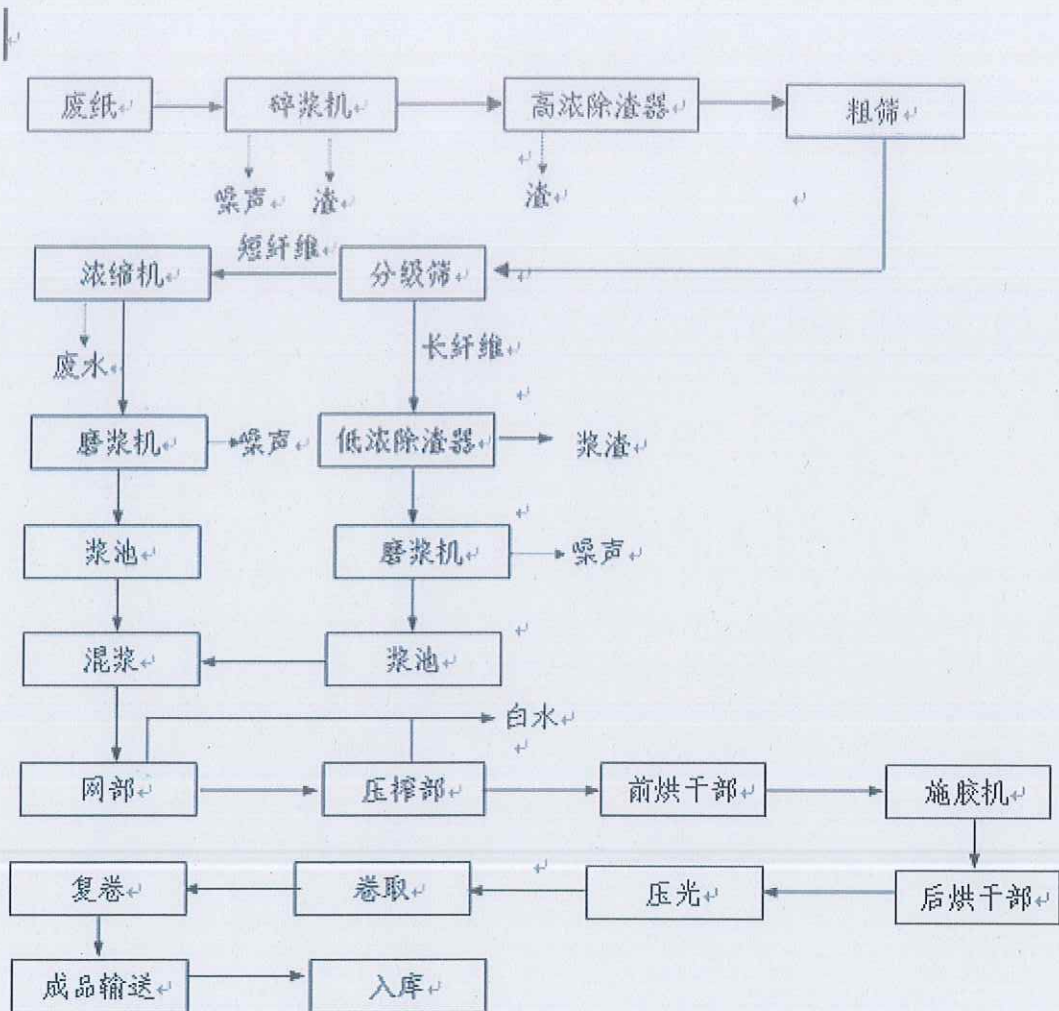
废气公布监测点位为电厂烟气总排口，监测项目：二氧化硫、颗粒物、氮氧化物。

九、监测方案的实施

本监测方案于2020年1月1日开始执行。

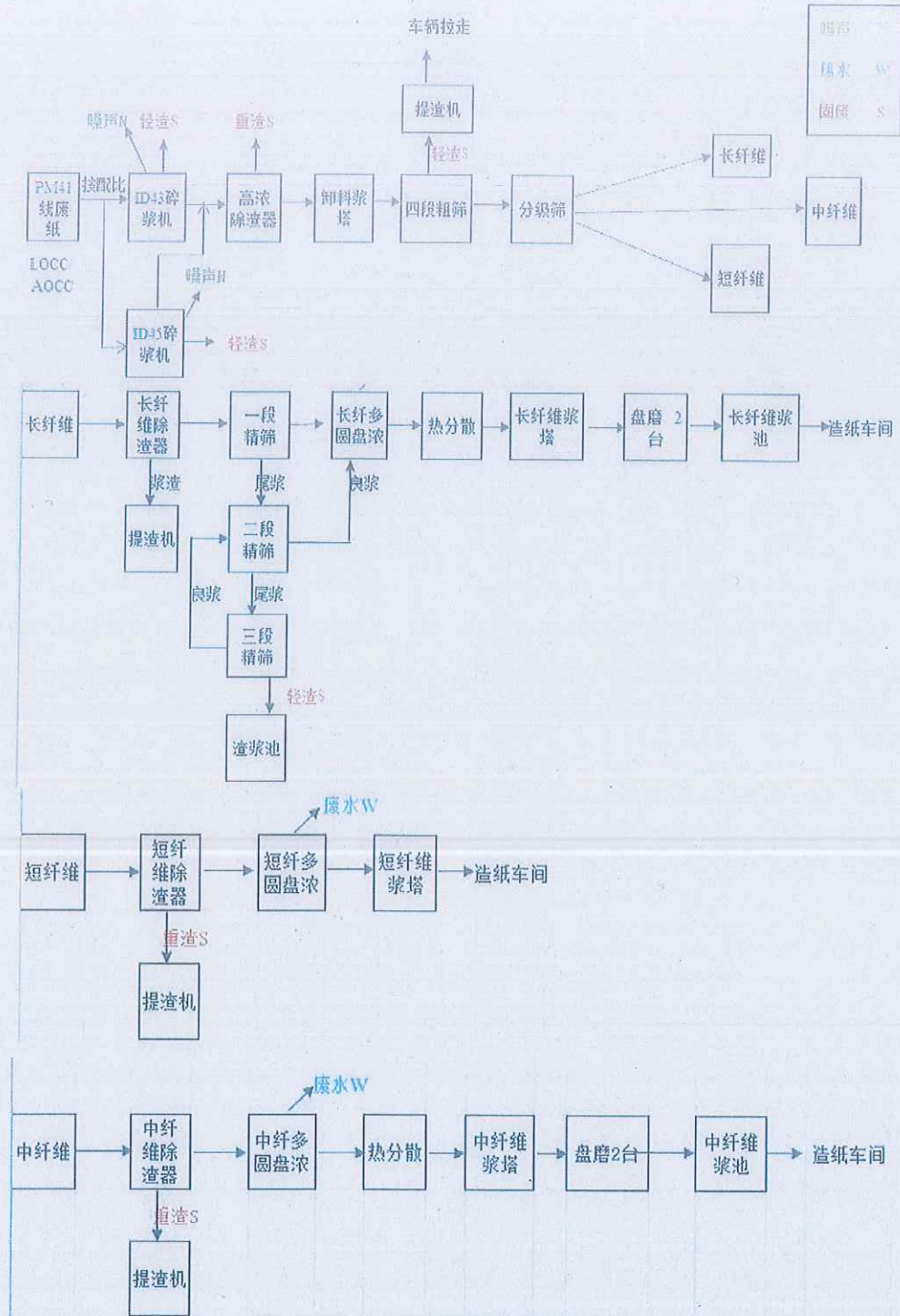
特别说明：因疫情影响，废水每月监测项目2020年1月、2月未做检测。

十、造纸、污水、热电生产工艺图及监测点位示意图

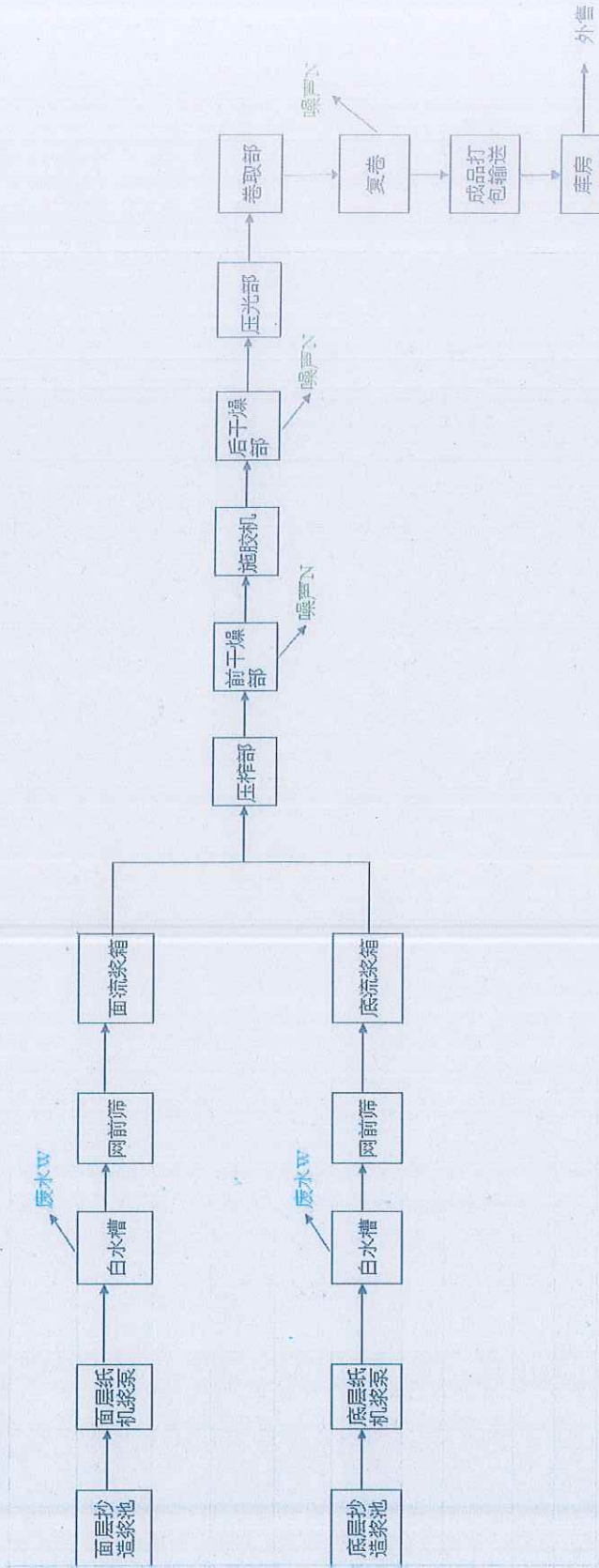


箱板纸生产工艺流程图

50万吨制浆工艺



50万吨纸机工艺



玖龙纸业（河北）有限公司资源综合利用项目环境影响补充报告

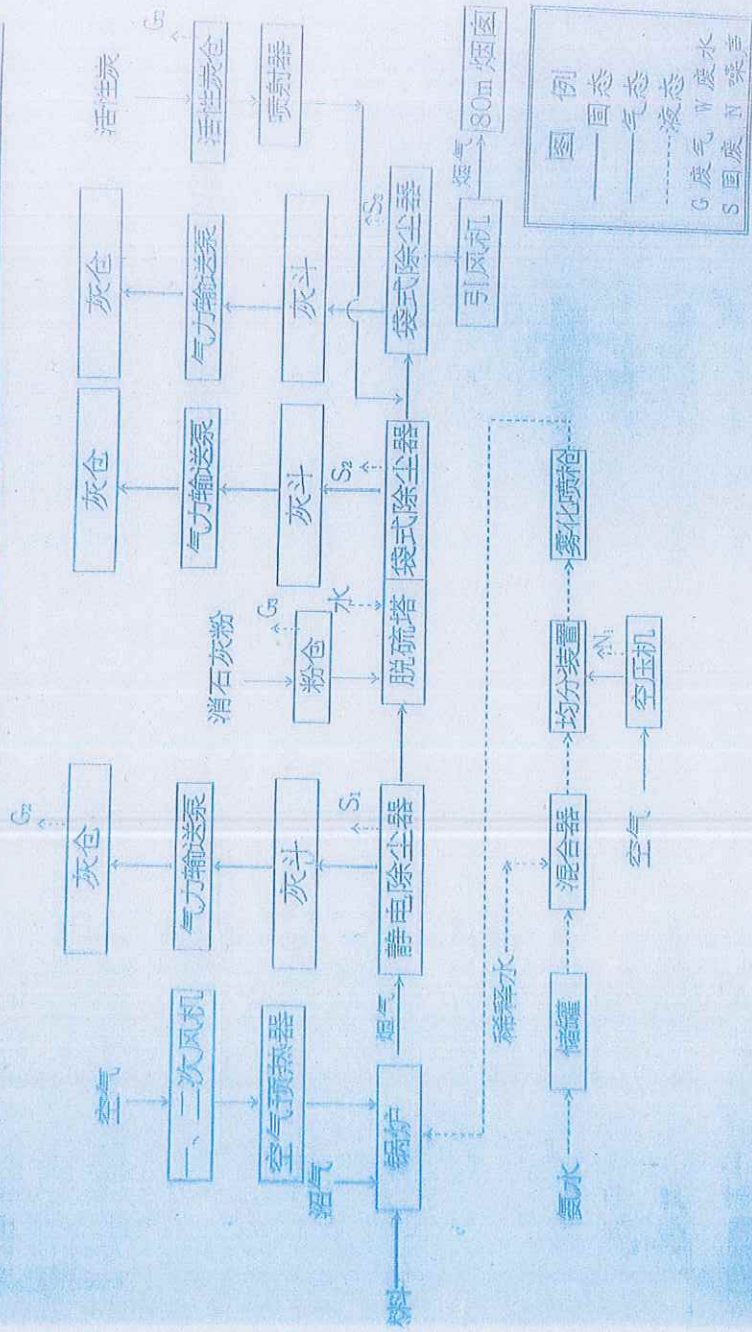
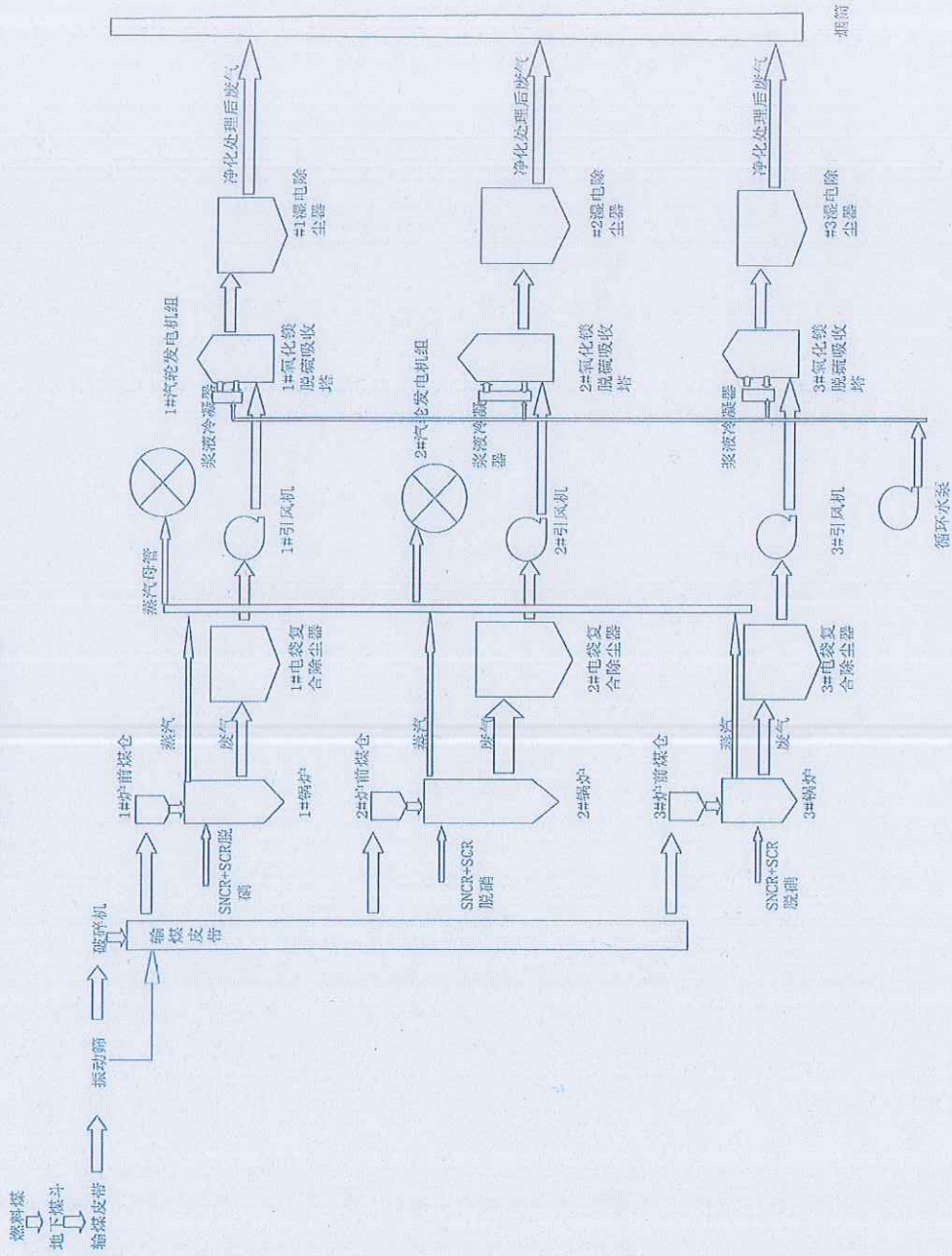
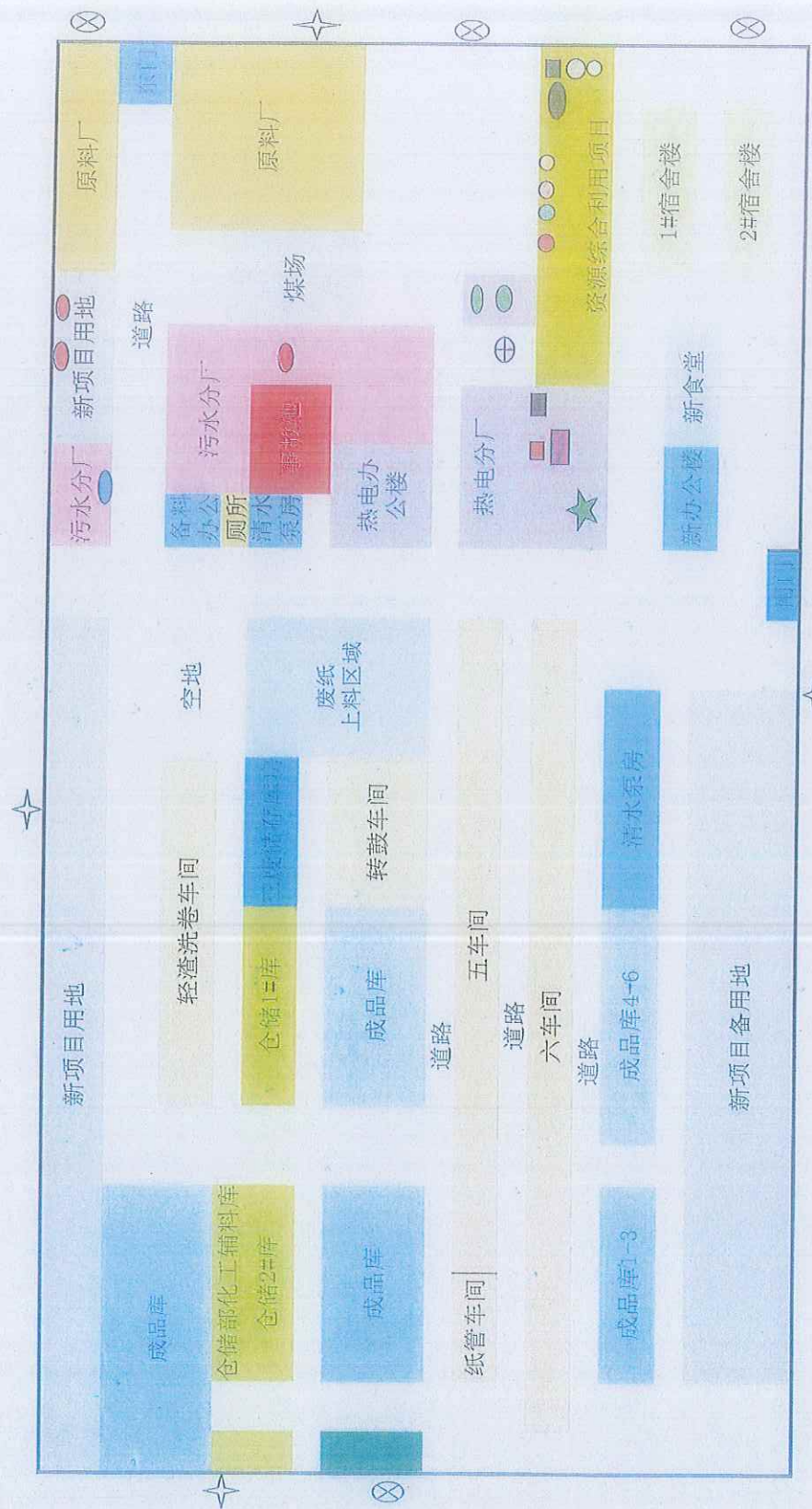


图 4-3 变更后锅炉烟气治理工艺流程及产污节点图

热电生产工艺流程图





备注：★为废气总排口监测点位；☆为噪声及厂界监测点位；☆为废气净化除臭排气筒监测点位；
 焚烧炉废气排放口监测点位；■为氧化镁仓监测点位；●为活性碳仓监测点位；●为氢氧化钙监测点
 位；○为一级灰仓监测点位；○为二级灰仓监测点位；○为散装会仓监测点位；○为钢板灰库监测点位；
 位；■为氨水罐监测点位；⊕为非甲烷总烃监测点位；⊗为无组织监测点位（以西风为例）