

珠海方正科技高密电子有限公司

自行监测方案

(编号: FOUNDER 2019-12)

2019 年 12 月

1、企业基本情况

企业名称：珠海方正科技高密电子有限公司

法人代表：孙玉凯

所属行业：电路板制造

生产周期：常年生产

地址：珠海市富山工业园虎山村口方正 PCB 产业园 FPC 厂房北面一、二楼及 HDI 厂房

联系人：肖海鸥

联系电话：15113170385

电子邮箱：xiaohaiou@founderpcb.com

主要生产设备：MBR 膜、提升泵、污泥泵、加药泵、砂滤器、双介质过滤器、曝气头、罗茨鼓风机、刮泥机、二氧化氯发生器、搅拌机、板框式压滤机等

废水处理及排放情况：

车间废水分为有机废液、有机废水、一般清洗水、络合废水、含氰废水、含镍废水、电镀铜清洗水、除油废液，各类废水经过管网流入废水处理站各类废水调节池，经过各类废水处理系统工艺预处理去除重金属后，有机废水、络合废水等高 COD 废水进入水解酸化+接触氧化池进行生物处理，通过活性污泥的作用，去除污水中的 C、N、P，再经过 MBR 工艺深度处理，废水经处理后，达到《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008)表 2 限值标准及《电镀水污染物排放限值》(DB44/1597-2015)表 1 最高允许排放浓度排放。

2、监测内容

2.1 监测点位布设

全公司/全厂污染源监测点位、监测因子及监测频次见表 1。(附全公司/厂平面布置及监测点位分布图)

表 1 全厂污染源点位布设

污染源类别	排污口编号	污染物名称	监测设施	监测采样方法及个数	监测频次	手工测定方法	备注
废水	WS-41423	pH、流量、氨氮、COD	自动		6 小时/ 次		委托 有资 质第 三方 监测 机构
		pH、悬浮物、COD、LAS、总镍、氨氮、总氮、总磷、石油类、总铜、总氰化物	手工	混合采样至少3个混样 合样	每月一次	水质pH值的测定玻璃电极法 GB6920-1986/水质悬浮物的测定重量法 GB11901-1989/水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009/水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法HJ 637-2012代替 GB/T16488-1996/水质阴离子表面活性剂的测定亚甲基蓝分光光度法 GB/T7494-1987/水质 镍的测定丁二酮肟分光光度法GB 11910-89/水质32种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法HJ776-2015/水质总氮的测定碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012/水质总磷的测定钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989/水质石油类和动植物油的测定红外光度法GB/T 16488-1996/水质氰化物的测定容量法和分光光度法异烟酸-巴比妥酸分光光度法	
	生活废水	pH、悬浮物、COD、BOD ₅ 、氨氮、动植物油	手工	瞬时采样至少3个瞬	1次 /半 年	水质pH值的测定玻璃电极法 GB6920-1986/水质悬浮物的测定重量法 GB11901-1989/水质五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定稀释与接种法 HJ505-2009/水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法HJ 828-2017/水质氨氮	

						的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009/水质石油类和动植物油类的测定红外分光光度法HJ 637-2012代替GB/T16488-1996			
废气	FQ-41423-1 FQ-41423-3 FQ-41423B FQ-41423C FQ-41423E FQ-41423F FQ-41423G FQ-41423T FQ-41423V FQ-41423X FQ-41423Y FQ-41435F FQ-41435I	硫酸雾、氯化氢	手工	非连续 采样至 少3个	1次 /半 年	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法HJ549-2016代替HJ549-2009/ 固定污染源废气硫酸雾测定离子色谱法（暂行）HJ544—2009	委托 有资 质第 三方 监测 机构		
废气	FQ-41423-2	氨、氯化氢	手工	非连续 采样至 少3个	1次 /半 年	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法HJ549-2016代替HJ549-2009/ 空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	委托 有资 质第 三方 监测 机构		
废气	FQ-41423A	硫酸雾	手工	非连续 采样至 少3个	1次 /半 年	固定污染源废气硫酸雾测定离子色谱法（暂行）HJ544—2009	委托 有资 质第 三方 监测 机构		

废气	FQ-41423D FQ-41423U	氯化氢、硫酸雾、 氰化氢	手工	非连续 采样至 少3个	1次 /半 年	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法HJ549-2016代替HJ549-2009/ 固定污染源废气硫酸雾测定离子色谱法（暂行）HJ544-2009/固定污染 源排气中氰化氢的测定异烟酸-吡啶喹啉酮光度法HJ/T 28-1999	委托 有资 质第 三方 监测 机构
废气	FQ-41423H	苯、甲苯、二甲苯、 颗粒物、总 VOCs	手工	非连续 采样至 少3个	1次 /半 年	环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010/印刷行业挥发性有机化合物排放标准附录DVOCs监测方法气 相色谱法 DB44/815-2010/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	委托 有资 质第 三方 监测 机构
废气	FQ-41423I FQ-41423J FQ-41435C	苯、甲苯、二甲苯、 甲醛、颗粒物、总 VOCs	手工	非连续 采样至 少3个	1次 /半 年	空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 HJ15516-1995/环境空气苯系 物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010/印刷行业 挥发性有机化合物排放标准附录DVOCs监测方法气相色谱法 DB44/815-2010/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	委托 有资 质第 三方 监测 机构
废气	FQ-41423K FQ-41423L FQ-41423W FQ-41423Z FQ-41435E	颗粒物	手工	非连续 采样至 少3个	1次 /半 年	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	委托 有资 质第 三方 监测 机构
废气	FQ-41423O	二氧化硫、氮氧化 物、烟尘	手工	非连续 采样至	1次 /半 年	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T56-2000/固定污染源排 气中氮氧化物的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T43-1999/固定污染	委托 有资 质第 三方 监测 机构

废气	FQ-41423Q	二氧化硫、氮氧化物、烟尘、烟气黑度	手工	非连续 采样至少3个	年	源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法GB/T 16157 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T56-2000/固定污染源排气中氮氧化物的测定盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T43-1999/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/固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法HJ/T 398-2007	三方 监测 机构 委托 有资 质第 三方 监测 机构
废气	FQ-41435A FQ-41435B FQ-41423R FQ-41435G	氯化氢、硫酸雾、氨	手工	非连续 采样至少3个	1次/ 半年	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法HJ549-2016代替HJ549-2009/ 空气和废气的测定纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009/固定污染源废气硫酸雾测定离子色谱法（暂行）HJ544—2009	委托 有资 质第 三方 监测 机构
废气	厂界	苯、甲醛、颗粒物、总 VOCs	手工	非连续 采样至少3个	1次/ 年	空气质量甲醛的测定乙酰丙酮分光光度法 HJ15516-1995/环境空气苯系物的测定活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ584-2010/印刷行业挥发性有机化合物排放标准附录DVOCs监测方法气相色谱法 DB44/815-2010/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	委托 有资 质第 三方 监测 机构
土壤	土壤	pH、总铜、总镍	手工	混合采 样至少 3个混 合样	1次/ 年	水质pH值的测定玻璃电极法 GB6920-1986/水质 镍的测定丁二酮肟分光光度法GB 11910-89/水质32种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015	委托 有资 质第 三方 监测 机构

厂界噪声	▲ 1#2#3#4#5#	噪声	手工 监测	/	1次/ 季度	委托 有资 质第 三方 监测 机构
------	-----------------	----	----------	---	-----------	----------------------------------

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 监测质量保证与质量控制要求

1. 按照 HJ 819<排污单位自行监测技术指南>和 HJ/T373-2007 固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范的要求进行开展监测过程实施。
2. 废水污染因子按照电镀水污染物排放标准 DB44/1597-2015 表 1 限值标准和水污染物排放限值 DB44/26-2001 第二时段二级限值标准。
3. 工艺废气按照电镀污染物排放标准 GB21900-2008 表 5 限值、大气污染物排放限值 DB44/27-2001 二类控制区第二时段限值、印刷行业挥发性有机化合物排放标准 DB44/815-2010 和恶臭污染物排放标准 GB14554-93、锅炉大气污染物排放标准 DB44/765-2019 燃油锅炉标准、大气污染物排放限值 DB44/27-2001 和挥发性有机物无组织排放标准 GB37822-2019。

3、监测结果的公开

4.1 监测结果的公开时限

(1) 手动监测数据：我公司拟委托有资质的环境监测机构监测废水 pH、总铜、COD、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类、总氰化物及废气硫酸雾、氯化氢、苯、甲苯、二甲苯、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟尘等项目，监测数据于每次拿到监测报告的次日公布。厂界噪声我公司拟委托有资质的环境监测机构监测，监测数据于每次拿到监测报告的次日公布。

(2) 自动监测数据：我公司废水 COD、氨氮项目拟采用自动监测的方式开展自行监测，自动监测数据实时公布监测结果，废水自动监测设备为每 2 小时均值。

4.2 监测结果的公开方式

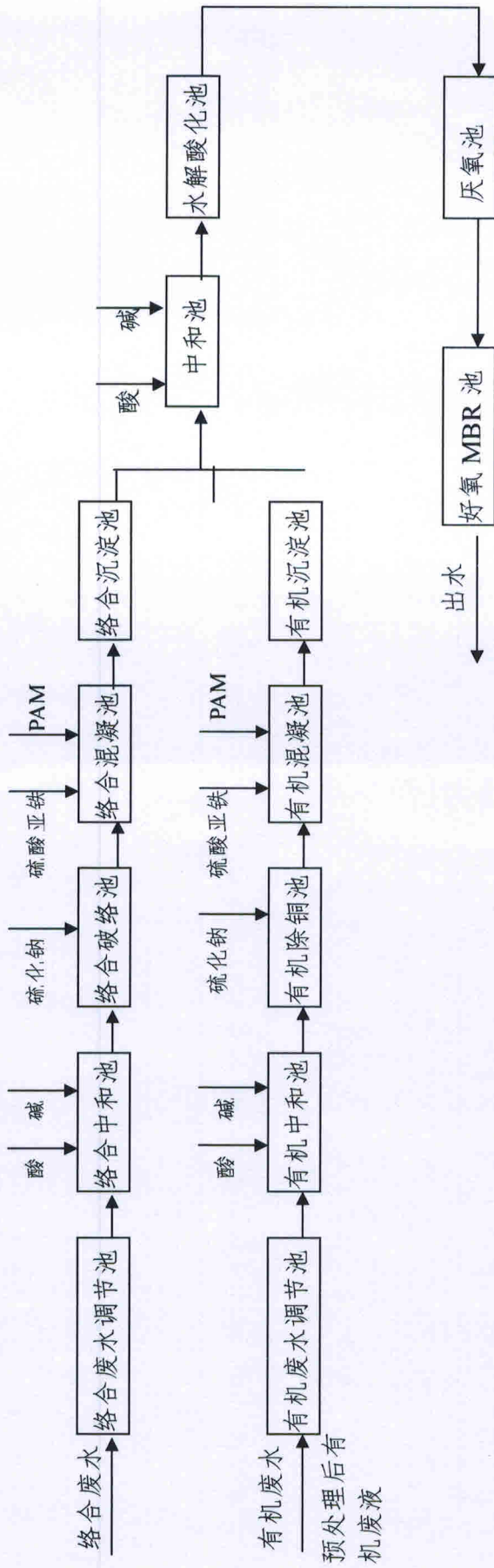
监测结果通过全国污染源监测信息管理与共享平台公开。（网址：<http://123.127.175.61:6375/eap/UserValidate Hb.do>）

5、监测方案的实施

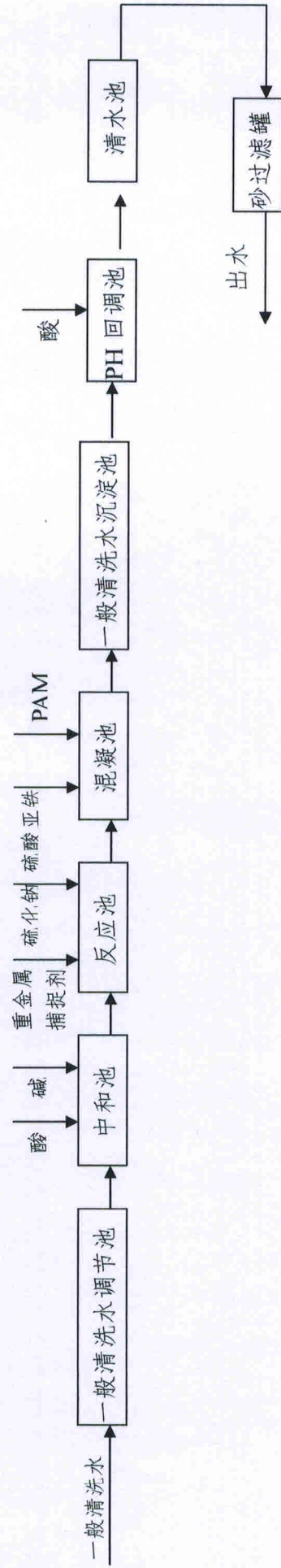
本监测方案于 2020 年 1 月 1 日开始执行。

附件 方正 PCB 产业园废水各类废水处理工艺

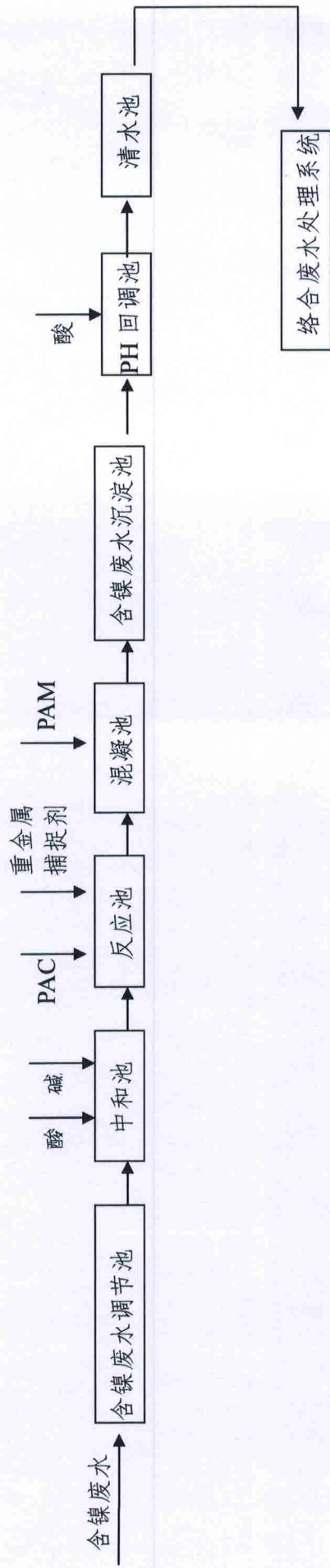
一、络合废水、有机废水处理工艺流程



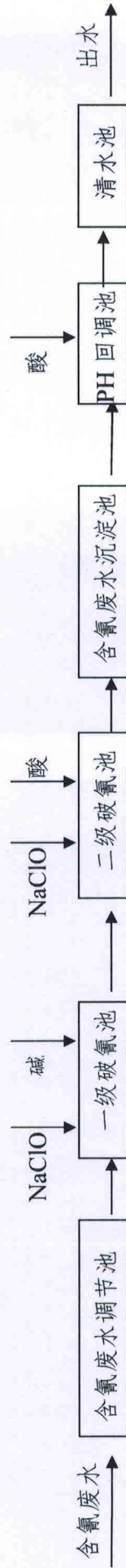
二、一般清洗水处理工艺



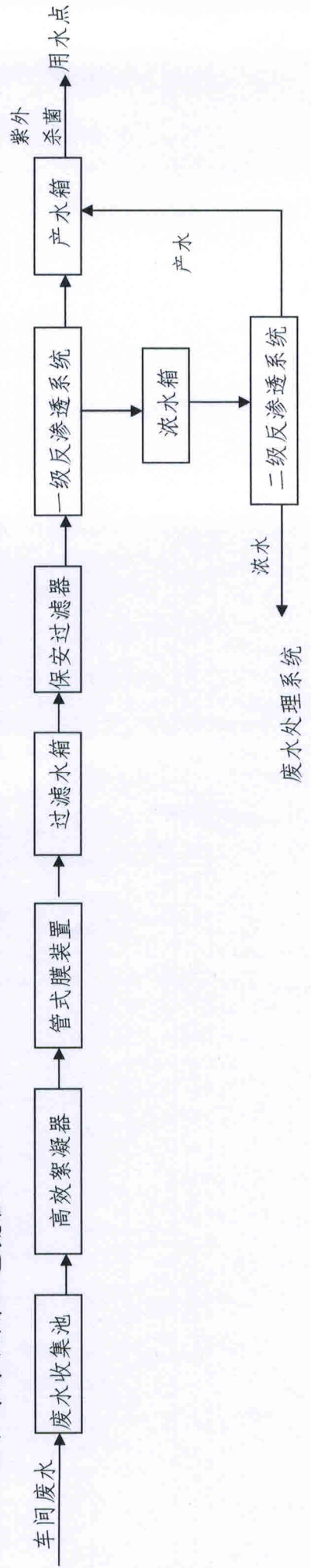
三、含镍废水处理工艺

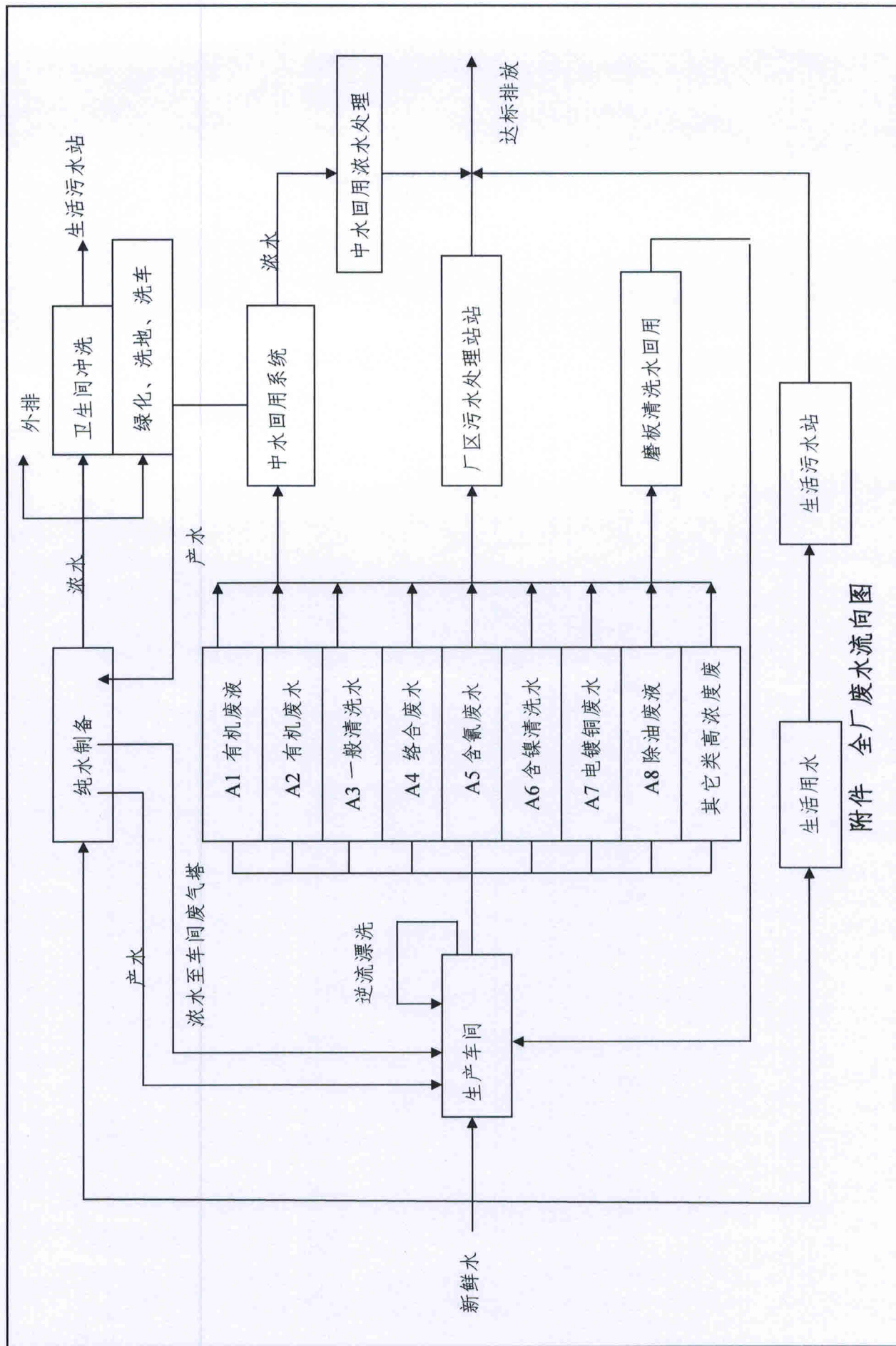


四、含氰废水处理系统

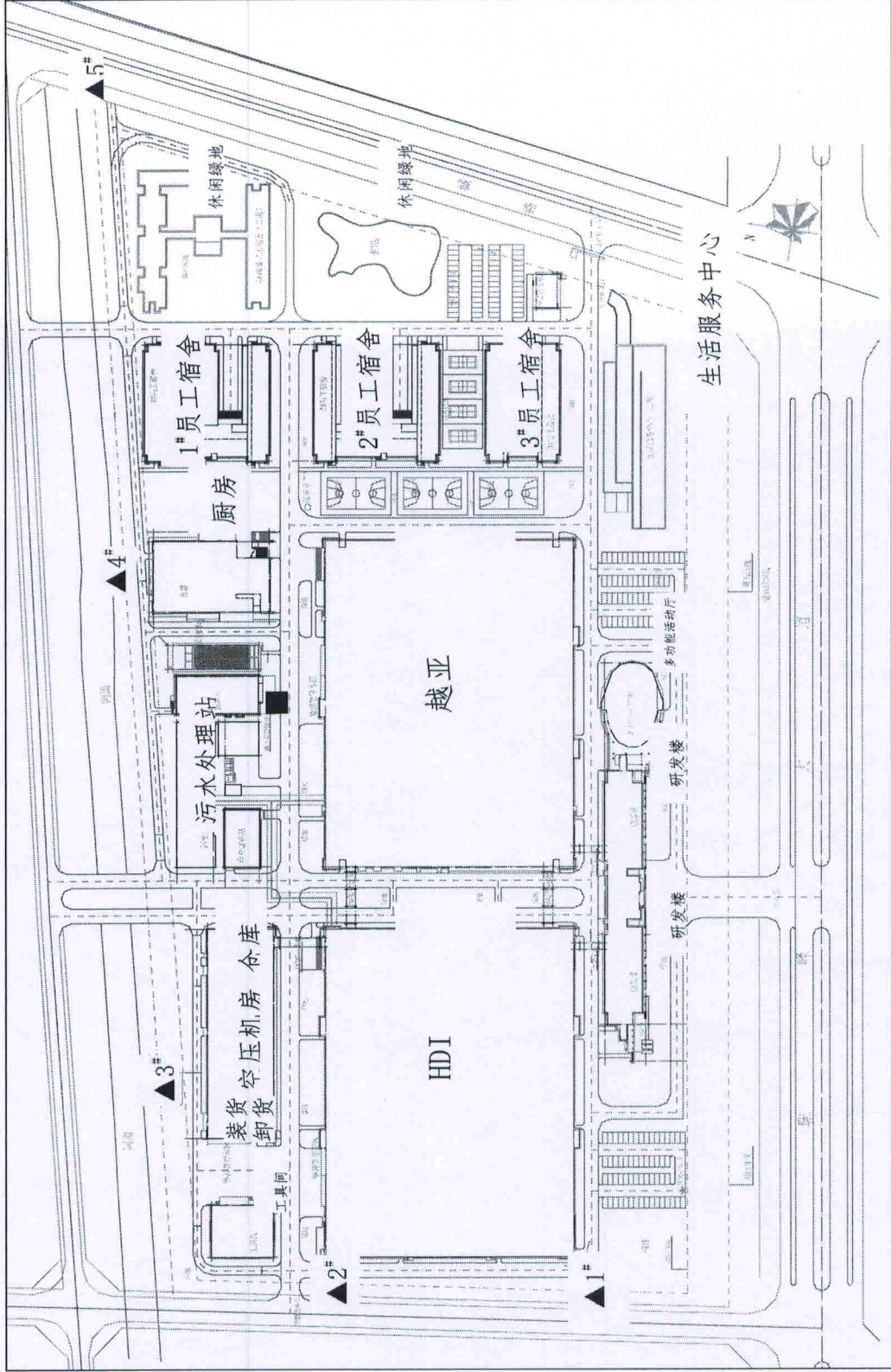


五、中水回用工艺流程





附件 全厂废水流向图



注：▲厂界噪声监测点位

■废水总排放口

附件 珠海方正科技PCB产业园区平面布置及监测点位分布图

