

竞陆电子（昆山）有限公司

自行监测方案

编制单位：竞陆电子（昆山）有限公司（章）

编制日期：2019年11月

审核单位：昆山市环境保护局（章）



目录

1. 企业基本情况
 2. 监测点位、项目及频次
 3. 监测点位示意图
 4. 执行标准限值及监测方法
 5. 质量控制措施
 6. 监测结果公开方式和时限
-

为规范企业自行监测及信息公开方式，根据《中华人民共和国环境保护费》、《“十二五”主要污染物总量减排考核办法》、《“十二五”主要污染物总量减排监测办法》、《环境监测管理办法》等有关规定，企业应当按照国家或地方污染物排放（控制）标准，环境影响评价报告书（表）及其批复、环境监测技术规范的要求，制定本自行监测方案。

自行监测方案应及时向社会公开，并报地市级环境保护主管部门备案。

一、企业基本情况

基础信息			
企业名称	竞陆电子（昆山）有限公司		
地址	江苏省昆山经济技术开发区金沙江北路 1818 号		
法人代表	曹月霞	联系方式（手机）	/
联系人	梁祐瑄	联系方式（手机）	15962620075
所属行业	电子电路制造	生产周期	264 天
成立时间	2004 年 7 月 29 日	职工人数	2500 人
占地面积	50287 平方米		
工程概况			
<p>工程规模：</p> <p>竞陆电子（昆山）有限公司成立于2001年2月，原为铭旺电子（昆山）有限公司，位于昆山市经济技术开发区金沙江北路1818号，主要经营范围为：高精密度电子线路板（包括多层线路板和柔性线路板）等新型电子元器件提供设计、开发、加工及测试服务；销售自产产品。模具、电子材料、五金产品、办公用品、劳保用品的批发及进出口业务；电子专业领域内的技术、信息、顾问咨询服务；道路普通货物运输。</p> <p>竞陆电子（昆山）有限公司现有项目建设规模为年产线路板120万平方米/年（其中柔性线路板66万平方米，多层印刷线路板54万平方米/年）。目前公司共有员工2500人，年生产264天，每天24小时生产。</p>			

污染物产生及其排放情况

简要介绍企业在生产过程中主要产生的废气、废水、固体废物及噪声等污染。可简要说明主要污染源、主要污染物种类以及从哪个生产单元产生、排放途径和去向。

排放源	主要污染物	处理设施	排放途径和去向
镀铜等	硫酸雾、氮氧化物	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60200
碱性蚀刻、退锡等	氮氧化物、氨、硫酸雾	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60201
酸洗、镀铜、超粗化等	硫酸雾	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60202
酸洗、镀铜、超粗化等	硫酸雾	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60203
镀铜等	硫酸雾	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60204
蚀刻、沉铜、超粗化等	硫酸雾、氯化氢、甲醛	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60205
喷锡等	硫酸雾、锡及其化合物、非甲烷总烃	碱液喷淋洗涤+UV 光催化氧化	FQ-K-60206
化锡、沉铜等	硫酸雾、氯化氢、甲醛	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60207
蚀刻等	硫酸雾、氯化氢	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60208
酸洗、棕化等	硫酸雾、氰化氢	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60209
酸洗、蚀刻等	硫酸雾、氯化氢	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60210
酸洗等	硫酸雾	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60211
镀铜/镀锡等	硫酸雾	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60212
镀铜/镀锡、沉铜等	硫酸雾、氯化氢、甲醛	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60213
防焊烘烤等	非甲烷总烃	旋风洗涤(含超氧微纳米发生器)+低温等离子	FQ-K-60214
防焊烘烤等	非甲烷总烃	旋风洗涤(含超氧微纳米发生器)+低温等离子	FQ-K-60215
防焊印刷等	非甲烷总烃	旋风洗涤(含超氧微纳米发生器)+低温等离子	FQ-K-60216
防焊印刷等	非甲烷总烃	旋风洗涤(含超氧微纳米发生器)+低温等离子	FQ-K-60217
防焊印刷等	非甲烷总烃	活性炭吸附	FQ-K-60218
防焊烘烤等	非甲烷总烃	旋风洗涤(含超氧微纳米发生器)+低温等离子	FQ-K-60219
裁板等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60220
钻孔等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60221
钻孔等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60222
磨边等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60223

斜边等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60224
成型等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60225
成型等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60226
V-CUT 等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60227
成型等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60228
裁切等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60229
成型等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60230
斜边等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60231
成型等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60232
裁边等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60233
成型等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60234
钻孔等	颗粒物	袋式除尘	FQ-K-60235
网版制作等	硫酸雾、非甲烷总烃	碱液喷淋洗涤、旋风洗涤	FQ-K-60236
涂覆、烘烤等	非甲烷总烃	旋风洗涤(含超氧微纳米发生器)+低温等离子	FQ-K-60237
涂覆、烘烤等	非甲烷总烃	旋风洗涤(含超氧微纳米发生器)+低温等离子	FQ-K-60238
镀镍金等	硫酸雾、氰化氢	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60239
化镍金等	硫酸雾、氰化氢、NOx	碱液喷淋洗涤	FQ-K-60240
锅炉燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	/	FQ-K-60241
含镍废水	总镍	含氰废水处理装置、含镍废水处理装置	镍排口 WS-K-60201
工业废水	pH 值、总锡、总铜、甲醛、悬浮物、化学需氧量、总锰、总镍、总氰化物、氨氮、总氮、总磷	厂内污水处理站，含磨刷回用水处理设施、喷砂回用水处理设施、低浓度废水处理回用系统、高浓度废水处理系统、综合废水处理系统	太仓塘 WS-K-60200
自行监测概况			
自行监测方式 (在[]中打√表示)	<input type="checkbox"/> 手工监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input checked="" type="checkbox"/> 手工和自动监测相结合 <input checked="" type="checkbox"/> 手工监测，采用 <input type="checkbox"/> 自承担监测 <input checked="" type="checkbox"/> 委托监测 <input type="checkbox"/> 自动监测，采用 <input type="checkbox"/> 自运维 <input checked="" type="checkbox"/> 第三方运维		
自承担监测情况 (自运维)	无		

<p>委托监测情况 (含第三方运维)</p>	<p>废水项目COD、氨氮、总镍、PH为自动监测，委托第三方《太仓创造电子有限公司》运维，该司具备环境污染治理设施运营资质，证书编号：CCAEP1-ES-JK-2019-156号，证书有效期为：2019年11月5日至2022年11月5日，维保人员持有《环境污染治理设施运营培训合格证书》。</p> <p>合同编号：KS20200104002，合同有效期至2020年1月1号-2020年12月31日</p> <p>废水类项目（pH值、总锡、总铜、甲醛、悬浮物、化学需氧量、总锰、总镍、总氰化物、氨氮、总氮、总磷）厂界噪声及废气类其他项目（硫酸雾、氯化氢、甲醛、氮氧化物、氨、氰化氢、锡及其化合物、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物）、无组织废气(氯化氢、氰化氢、氨、硫酸雾、颗粒物、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醛、锡及其化合物)委托第三方《苏州泰坤检测技术有限公司》监测，证书编号：161012050762，证书有效期为2016年12月30日至2022年12月29日。合同编号：PE120040005，合同有效期2020年4月-2021年4月。</p>
<p>未开展自行监测情况说明</p>	<p>缺少监测人员[] 缺少资金[] 缺少实验室或相关配备[] 无相关培训机构[] 当地无可委托的社会监测机构[] 认为没必要[] 其它原因[<input checked="" type="checkbox"/>]</p>

二、监测点位、项目及频次

要求：企业应当按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护污染物排放口和监测点位，并安装统一的标志牌。

类型	排口编号/ 点位编号	排口名称/点位名称	监测项目	监测频次	监测方式
废气	FQ-K-60200	酸性废气排放口 1	硫酸雾、氮氧化物	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60201	酸性废气排放口 2	氮氧化物、氨、硫酸雾	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60202	酸性废气排放口 3	硫酸雾	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60203	酸性废气排放口 4	硫酸雾	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60204	酸性废气排放口 5	硫酸雾	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60205	酸性废气排放口 6	硫酸雾、氯化氢、 甲醛	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60206	喷锡废气排放口 7	硫酸雾、锡及其化合物、非甲烷总烃	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60207	酸性废气排放口 8	硫酸雾、氯化氢、 甲醛	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60208	酸性废气排放口 9	硫酸雾、氯化氢	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60209	酸性废气排放口 10	硫酸雾、氰化氢	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60210	酸性废气排放口 11	硫酸雾、氯化氢	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60211	酸性废气排放口 12	硫酸雾	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60212	酸性废气排放口 13	硫酸雾	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60213	酸性废气排放口 14	硫酸雾、氯化氢、 甲醛	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60214	有机废气排放口 15	非甲烷总烃	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60215	有机废气排放口 16	非甲烷总烃	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60216	有机废气排放口 17	非甲烷总烃	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60217	有机废气排放口 18	非甲烷总烃	1次/半年	手工监测

FQ-K-60218	有机废气排放口 19	非甲烷总烃	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60219	有机废气排放口 20	非甲烷总烃	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60220	含尘废气排放口 21	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60221	含尘废气排放口 22	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60222	含尘废气排放口 23	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60223	含尘废气排放口 24	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60224	含尘废气排放口 25	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60225	含尘废气排放口 26	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60226	含尘废气排放口 27	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60227	含尘废气排放口 28	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60228	含尘废气排放口 29	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60229	含尘废气排放口 30	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60230	含尘废气排放口 31	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60231	含尘废气排放口 32	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60232	含尘废气排放口 33	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60233	含尘废气排放口 34	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60234	含尘废气排放口 35	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60235	含尘废气排放口 36	颗粒物	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60236	废气排放口 37	硫酸雾、非甲烷总 烃	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60237	有机废气排放口 38	非甲烷总烃	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60238	有机废气排放口 39	非甲烷总烃	1 次/半年	手工监测
FQ-K-60239	酸性废气排放口 40	硫酸雾、氰化氢	1 次/半年	手工监测

	FQ-K-60240	酸性废气排放口 41	硫酸雾、氰化氢、NO _x	1次/半年	手工监测
	FQ-K-60241	锅炉废气排放口	颗粒物、SO ₂ 、林格曼黑度	1次/年	手工监测
			NO _x	1次/月	手工监测
	—	厂界上风向 (1个点位)	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氨、颗粒物、氰化氢、锡及其化合物、甲醛、非甲烷总烃	1次/年	手工监测
—	厂界下风向 (3个点位)	硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、氨、颗粒物、氰化氢、锡及其化合物、甲醛、非甲烷总烃	1次/年	手工监测	
噪声	ZS-K-60200	南边界	昼间、夜间	1次/年	手工监测
	ZS-K-60201	西边界			手工监测
	ZS-K-60202	北边界			手工监测
	ZS-K-60203	东边界			手工监测
工业废水	WS-K-60201	镍排口	流量	连续	自动监测
			总镍	1次/日	手工监测
	WS-K-60200	生产废水总排口	流量、化学需氧量、氨氮	连续	自动监测
			总镍	1次/日	手工监测
			总铜、总磷、总氰化物、总锡、甲醛、悬浮物、总锰、总氮	1次/月	手工监测
雨水排放	YS-K-60200	雨水排口	pH、COD、SS	1次/雨天 (监测1年无异常情况 后,改为每季度雨天 监测一次)	雨天、手工监测

说明: 1、排口编号按照环保部门安装的标识牌编号填写,对于噪声等无编号的可自行编号,如Z1、Z2等,与点位示意图相对应。

2、监测项目按照执行标准、环评批复以及监管要求确定;

3、监测频次:自动监测的,24小时连续监测。手工监测的,按照排污许可证环、环境影响评价报告书(表)及其批复要求的频次执行。

4、监测方式填手工或自动监测项目内容要求相同的可填写在一行上,不同的应分行填写。

三、监测点位示意图

要求：企业自行监测应当遵守国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。自行监测活动可以采用手工监测、自动监测或手工监测和自动监测相结合的技术手段。环境保护主管部门对监测指标有自动监测要求的，企业应当安装相应的自动监测设备。

按企业具体情况自行确定比例，标明工厂方位，四邻，标明办公区域、主要生产车间（场所）及主要设备的位置，标明各种污染治理设施的位置，标明废水、废气排放口及其监测点位的编号、名称。可参考后面的附图此页放不下，可另附页，在本处注明。

见后附图。

四、执行标准限值及监测方法、仪器

类型	监测项目	执行标准	排放限值	监测方法
有组织废气	氯化氢	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	30mg/m ³	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰汞分光光度法 HJ/T 27-1999
	硫酸雾	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	30mg/m ³	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	氰化氢	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	0.5mg/m ³	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉分光光度法 HJ/T 28-1999
	氮氧化物	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	200mg/m ³	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014, 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/T 43-1999, 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999
	甲醛	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	25mg/m ³	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995
	非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	120mg/m ³	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017
	颗粒物	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	120mg/m ³	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 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995
	锡及其化合物	大气污染物综合排放标准 GB 16297-1996	8.5mg/m ³	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001
	氨	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93	14kg/h (速率限值)	空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	颗粒物		20mg/m ³ (燃油为 30mg/m ³)	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
	二氧化硫	锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014	20mg/m ³ (燃油为 30mg/m ³)	固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ/T 56-2000 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 629-2011 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017
	氮氧化物		20mg/m ³ (燃油为 30mg/m ³)	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014, 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/T 43-1999, 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 42-1999

	林格曼黑度			1mg/m ³	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
	氯化氢	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996		0.20mg/m ³	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法(暂行)HJ549-2016
	硫酸雾	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996		1.2mg/m ³	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016
	氰化氢	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996		0.024mg/m ³	固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶酮光度法 HJ/T 28-1999
厂界 无组 织废 气	氮氧化物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996		0.12mg/m ³	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009
	甲醛	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996		0.2mg/m ³	空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995
	非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996		4.0mg/m ³	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
	颗粒物	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/T 15432-1995
	锡及其化合物	大气污染物综合排放标准 GB16297-1996		0.24mg/m ³	大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 65-2001
	氨	恶臭污染物排放标准 GB 14554-93		1.5mg/m ³	空气质量 氨的测定 离子选择电极法 GB/T 14669-1993
	等效连续升级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》		65/55dB	AWA6221B 声校准器 GB12348-2008
	pH	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008		6-9	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
	COD	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008		50mg/L	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T 399-2007 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017

SS	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	30mg/L	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
总铜	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	0.3mg/L	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-87
总镍	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	0.1mg/L	水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11912-89
总氧化物	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	0.2mg/L	水质 氧化物的测定 容量法和分光光度法 (HJ 484—2009)
总磷	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	0.5mg/L	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
总氮*	电镀污染物排放标准 GB 21900-2008	15mg/L	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
氨氮	太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值 DB32/1072-2007	5mg/L	水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 536-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
甲醛	污水综合排放标准 GB8978-1996	1.0mg/L	水质 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 HJ 601-2011
锡	上海市污水综合排放标准 DB31/199-1997	5mg/L	水质 32 种元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ776-2015
总锰*	污水综合排放标准 GB8978-1996	2.0mg/L	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11911-1989

说明：企业自行监测应当遵守国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。

五、质量控制措施

要求：企业自行监测应当遵守国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。自行监测活动可以采用手工监测、自动监测或手工监测和自动监测相结合的技术手段。环境保护主管部门对监测指标有自动监测要求的，企业应当安装相应的自动监测设备。

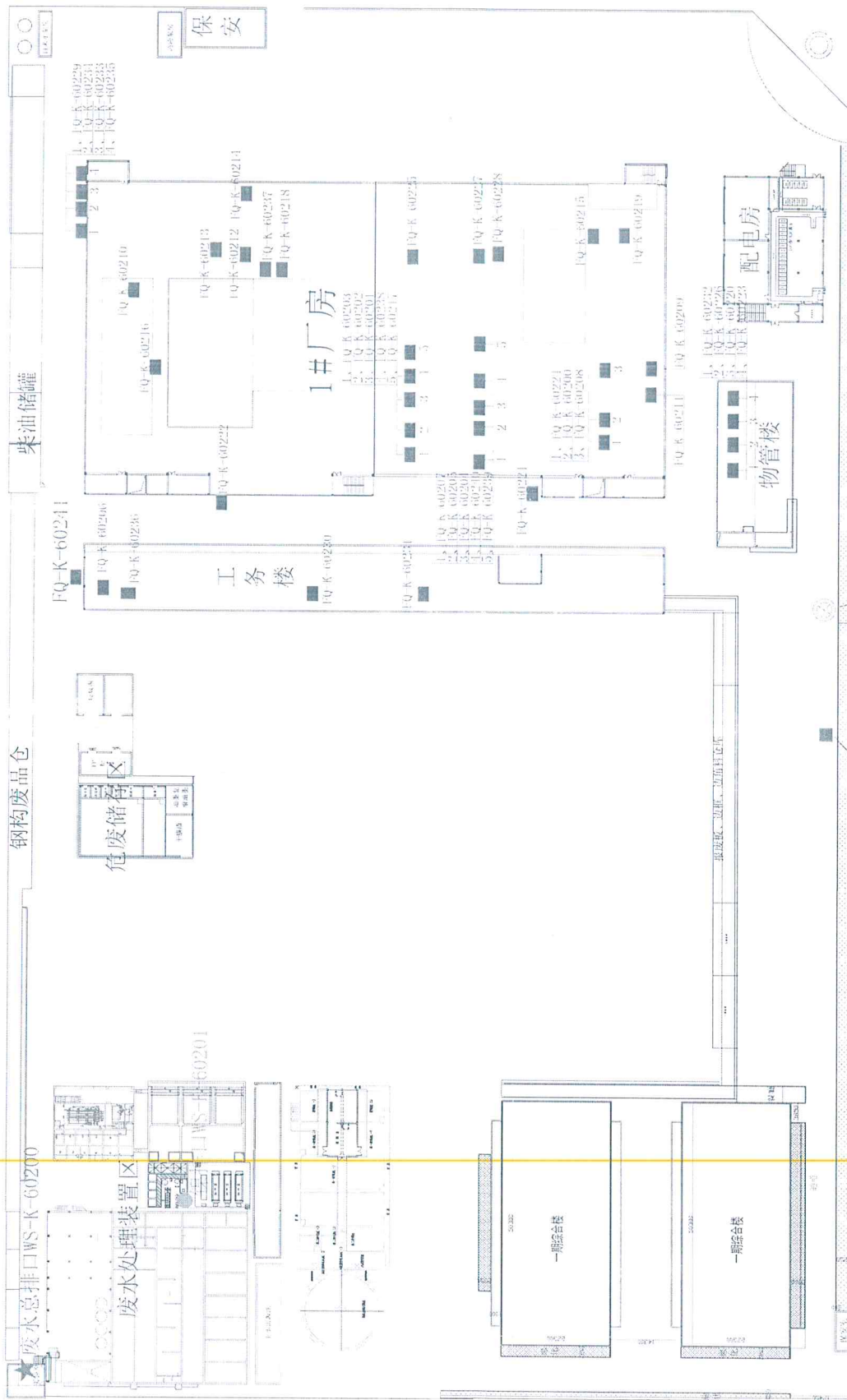
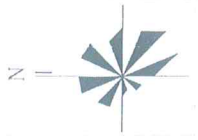
要求：企业自行监测应当遵循国务院环境保护主管部门颁布的环境监测质量管理规定，确保监测数据科学、准确。对采取的质量保证/质量控制措施加以描述，可包括但不限于以下方面的内容：

1. 人员持证上岗；
2. 单位计量认证；
3. 实验室能力认定；
4. 污染治理设施运营资质管理；
5. 实验室信息管理系统（LIMS）；
6. 烟气自动监控系统（CEMS）；
7. IS14000环境管理体系。

六、监测结果公开方式和时限

监测结果公开方式	[√]对外网站 []环保网站 []报纸 []广播 []电视 []其他 具体为:
监测结果公开时限	手工监测数据于每次监测完成后的次日公布; 自动监测数据实时公布监测结果。

附图：监测点位示意图



同丰东路
生活污水排口 WS-K-60202
雨水排出口 YS-K50200

同丰东路

- 监测点位:
- 废气排出口
 - ★ 生产废水总排口
 - 雨水排出口
 - 其他
 - 厂界无组织监测点位

监测点位图