United Semi

UNITED FOR EXCELLENCE

联芯集成电路制造(厦门)有限公司

1.公司简介：

1.1 企业概况：联芯集成电路制造公司位于厦门市翔安区，是由台湾联华电子(UMC)与厦门市人民政府及福建省电子信息集团合资成立之一流晶圆专工企业，为国内外客户提供12吋晶圆专工服务。公司于2014年底开始筹建，仅历时20个月即达量产。目前已建成1条12吋晶圆生产线，可提供 90-28nm 的晶圆专工服务，规划月产能为 5万片12吋晶圆，拥有世界级的无尘净化车间，产品良率达到世界一流晶圆专业工厂水平，总投资金额超过62亿美元。

1.2 设备：高科技生产机台，自动化生产，符合国际SEMI安全设计标准

1.7 工艺：目前拥有28nm/40nm/55nm等先进的工艺技术

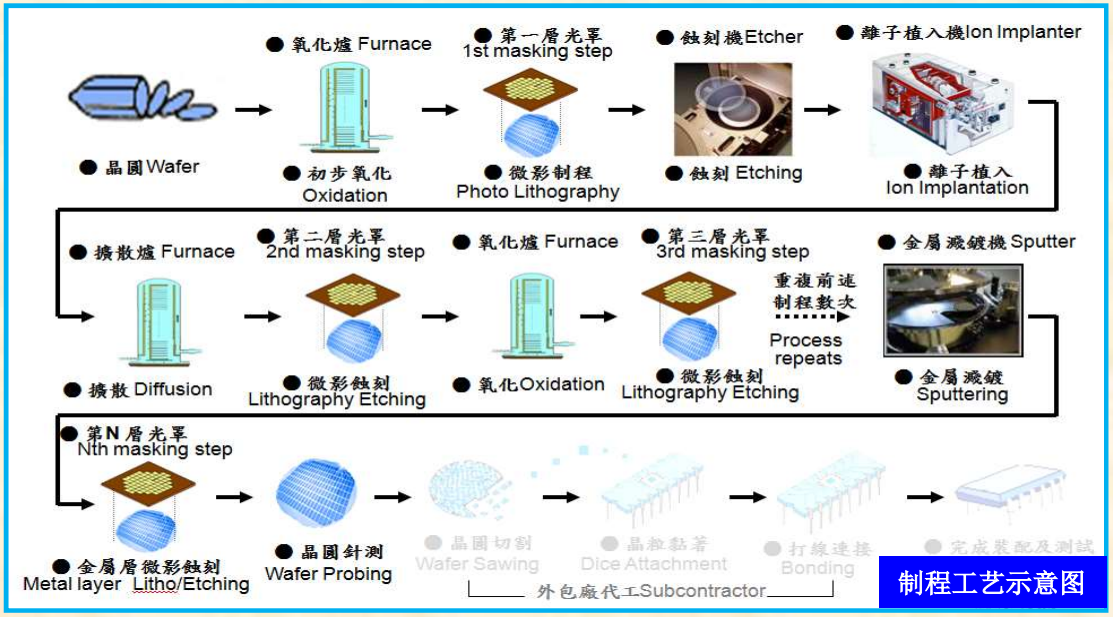
1.8 特色：技术含量高、建设规格高、人员素质高、环保标准高、安全水平高

1.9 法人代表：刘启东

1.10 组织机构代码：30284966-7

1.11 联系方式：0592-2550181

1.12 员工人数：1131人



总平规划

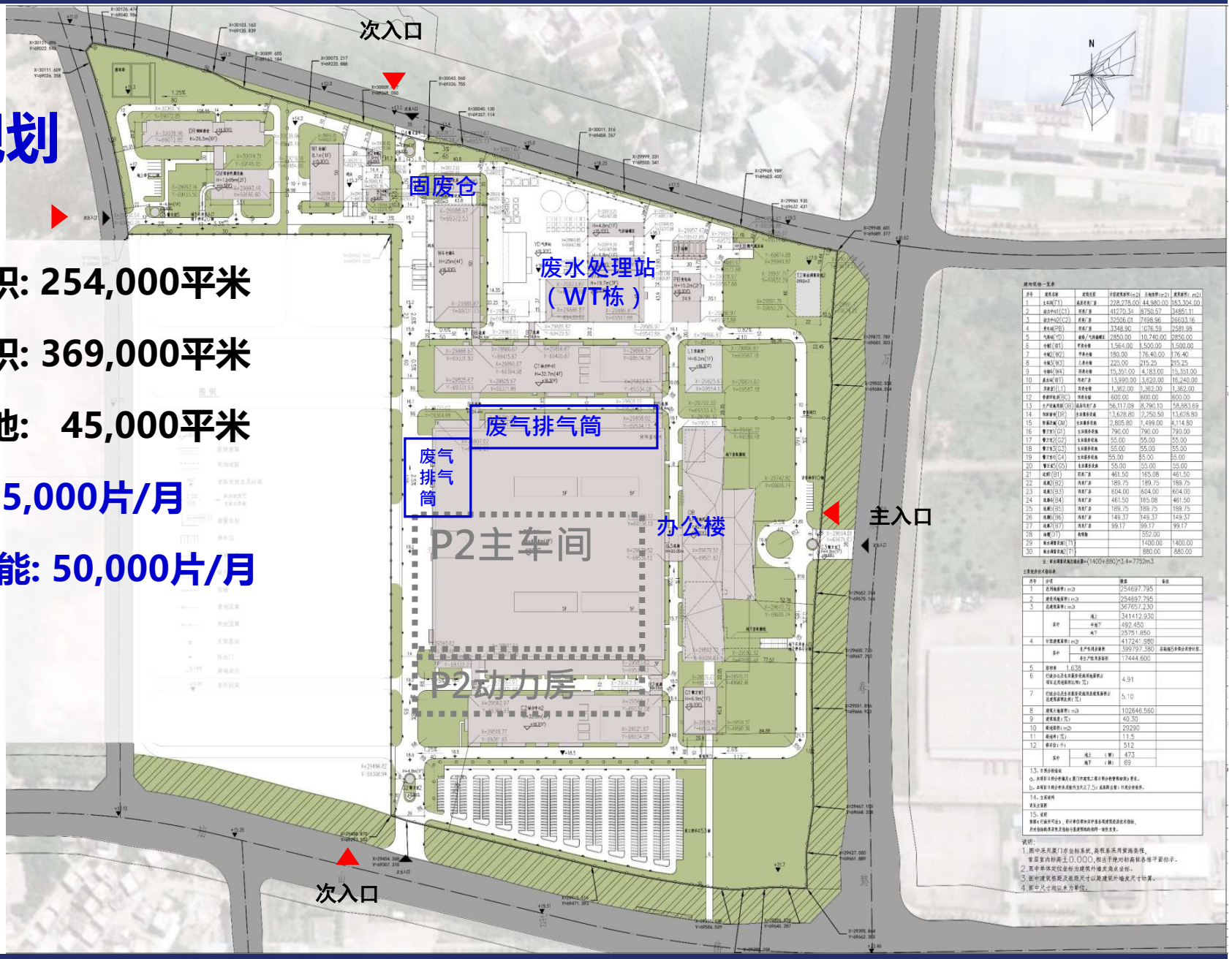
总用地面积: 254,000平米

总建筑面积: 369,000平米

主车间用地:　45,000平米

P1产能: 25,000片/月

P1+P2产能: 50,000片/月



2.环保宣言：

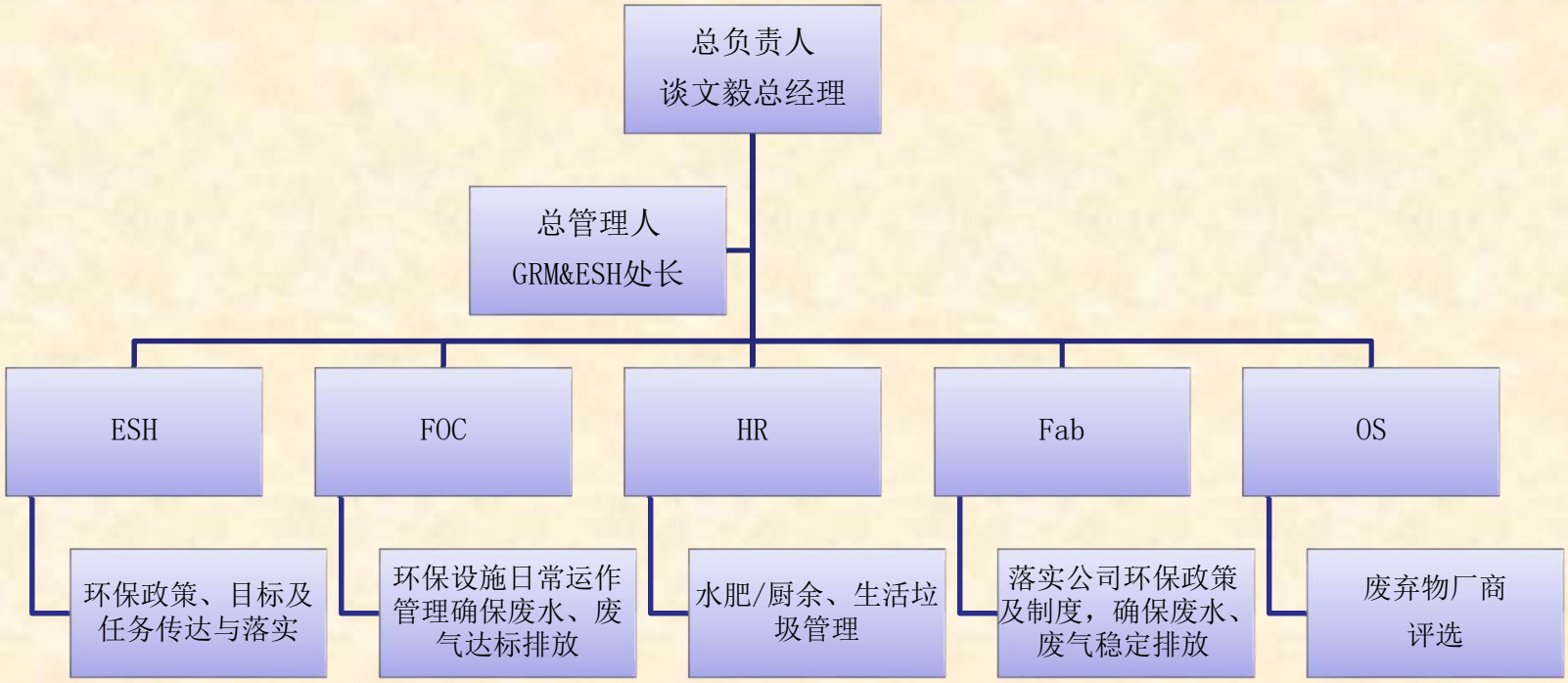
2.1 环保理念：

- 秉持污染预防、以人为本，从设计、采购、施工、验收到工厂运转，都以环保法规为基本要求，以清洁生产和零灾害为本公司的社会责任

2.2 环保政策：

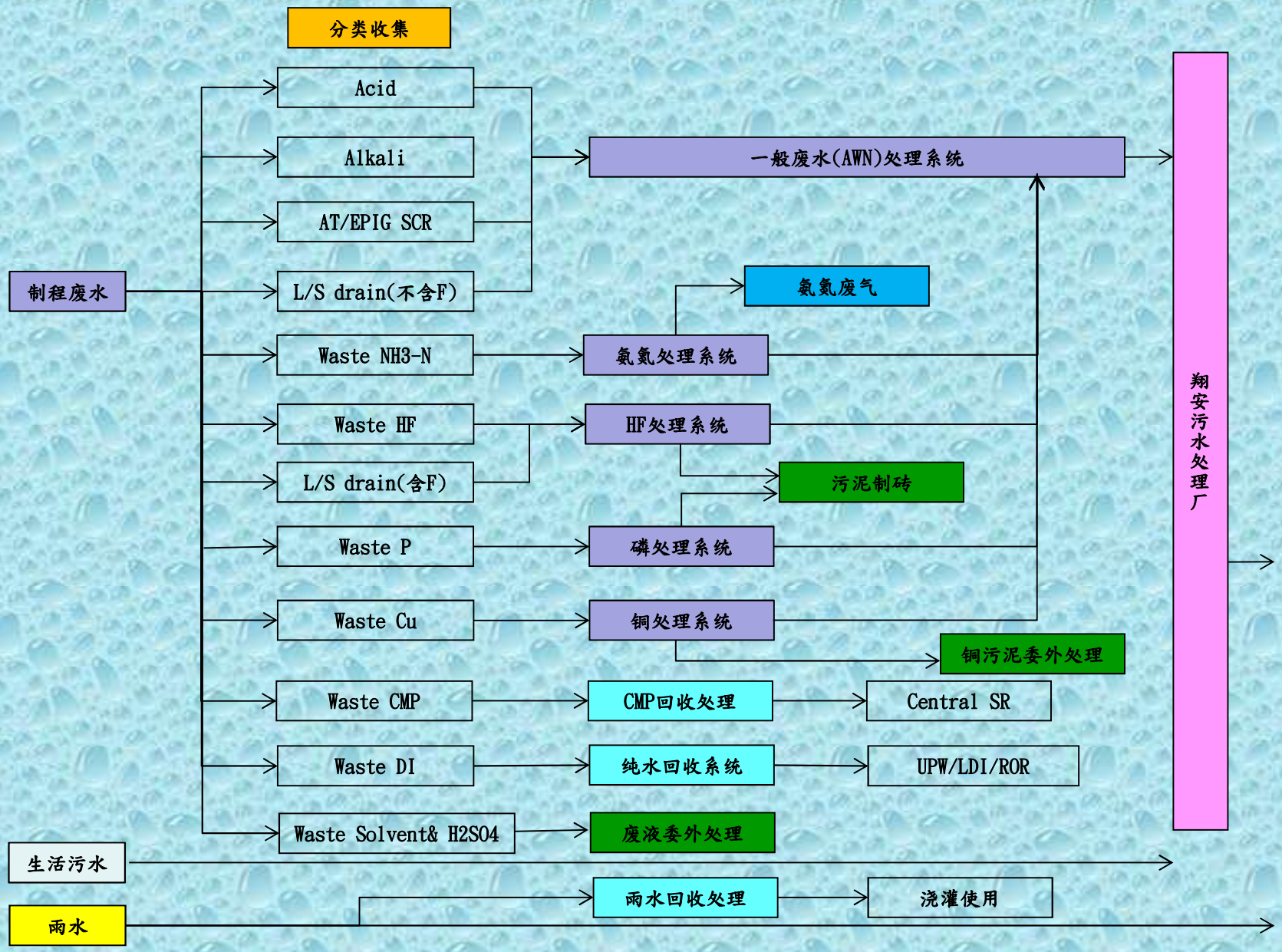
- 以零污染为目标, 符合或超越环保法令及国际公约的要求, 发展绿色企业
- 落实环境管理系统, 全力维持环境绩效之持续改善
- 强化源头减废及污染预防, 善用与回收能源与资源, 做到绿色设计与生产
- 推广环境教育，提升环保理念，确保各级人员善尽环境保护之职责

2.3 环保组织：



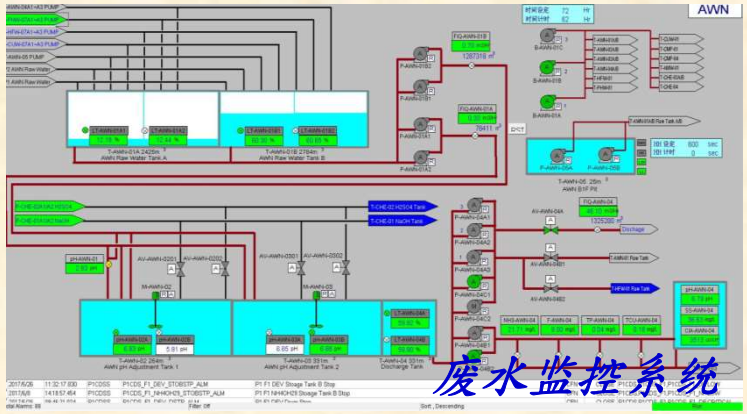
4.污染治理设施建设和运行情况：

4.1 污水处理流程：



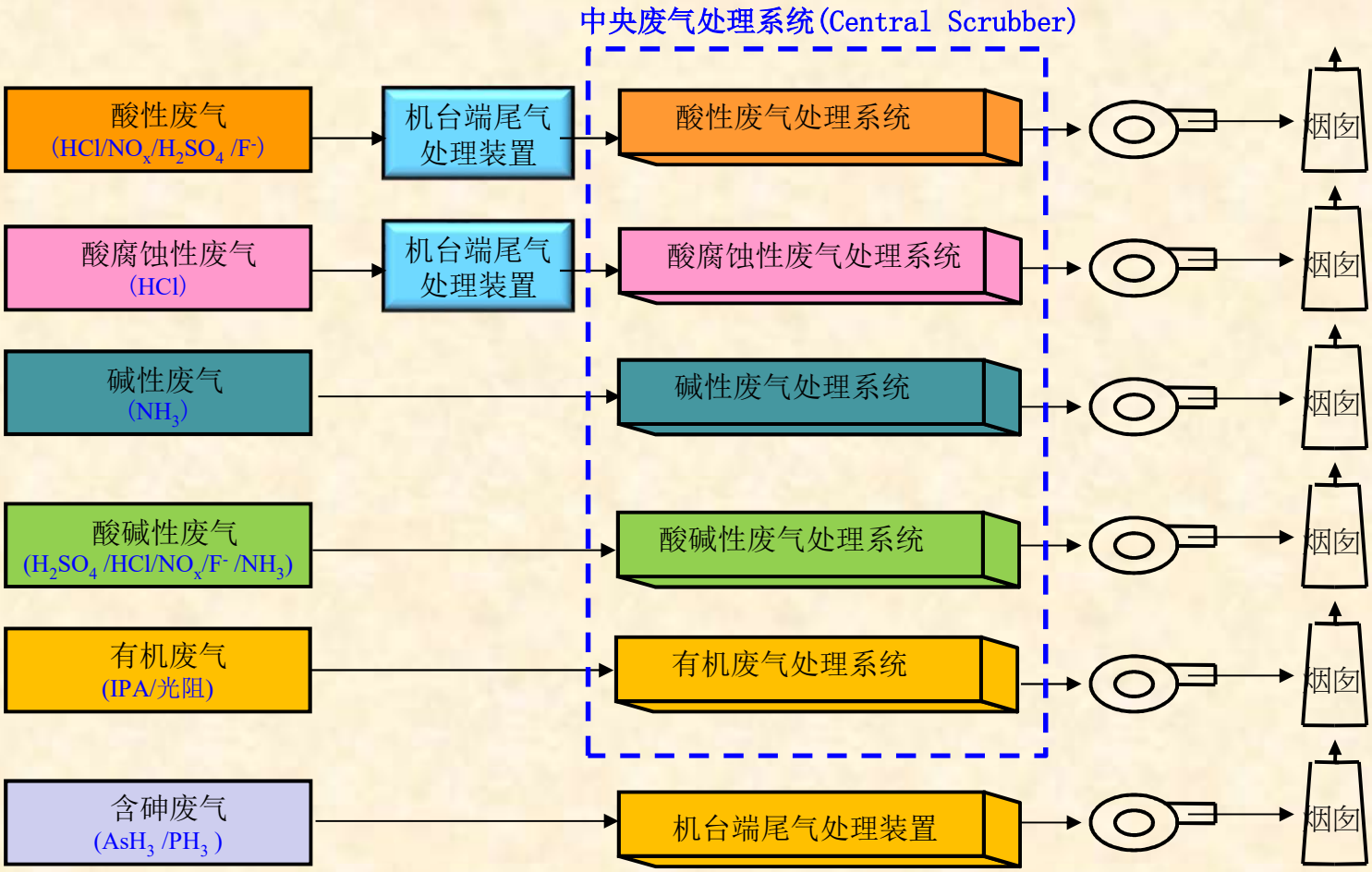
4.2 污水处理设施：

- 废水厂一座，废水分质分流处理后，排入城镇污水处理厂做最终处理，全程密闭式处理
- 日常控管
  - 各处理系统均一用一备->异常时进行切换
  - 全程仪表监控->系统各参数设置alarm,及时排除异常
  - 自动回流机制->监测值超过设定值（<法规值）时则污水自动回流重新处理



4.3 废气处理设施：

- **废气处理系统方案：**
  - 废气依其种类及性质的不同分别进行处理
  - 制程工艺产生的高危险性废气先经由机台端尾气处理装置(电热水洗式或燃烧式或电浆式)处理后，再排至中央废气处理系统做水洗中和处理后，再排入大气

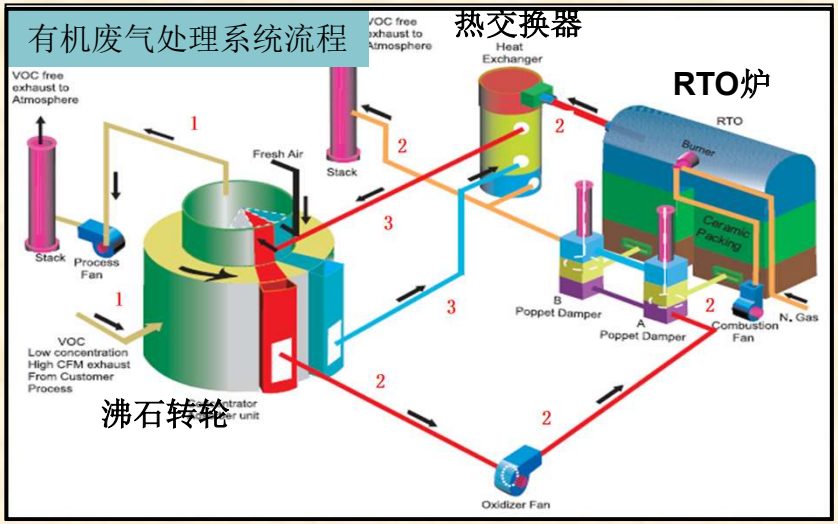


4.4 有机废气处理系统：

- 处理原理：含VOCs废气由吸附区进入沸石转轮，经沸石吸附后成为较干净的空气排放至大气中，而沸石转轮浓缩吸附后之有机废气，再以高温脱附后进行RTO炉燃烧处理后，再排入大气。处理后的废气接近干净空气质量，**去除效率达90%以上**

- 设置备机，以便异常时切换；且设置THC on-line监测，实时监控系统状态

有机废气处理系统流程



有机废气处理设施

THC on-line分析仪

VOC运行参数监测

VOC监测总画面										直徑(mm)	
烟囱编号	设备编号	流量(NCMM)	温度(℃)	去除率(%)	排放量(Kg/h)	燃烧温度(℃) T11B	燃烧温度(℃) T12B	脱附温度(℃) T31	脱附温度(℃) T2	Inlet	Outet
PXXX	NMHC VOC111	1429 NCMM	37.9 ℃	94.5 %	0.005 Kg/hr	810.5 ℃	803.2 ℃	167.8 ℃	197.9 ℃	1500	1400
PXXX	NMHC VOC112	1 NCMM	36.3 ℃	3.4 %	0.000 Kg/hr	32.1 ℃	32.1 ℃	31.9 ℃	31.8 ℃	1500	1400

仪器检测		NMHC			
烟囱编号	设备编号	Inlet(mg/m3)	Inlet(PPM)	Outlet(mg/m3)	Outlet(PPM)
PXXX	NMHC VOC111	68.8 mg/m3	96.3 PPM	3.7 mg/m3	5.1 PPM

4.5 机台端尾气处理装置：

❑ 根据制程尾气性质的不同配备不同的高效处理设备

废气处理设备		废气来源	废气种类	排气类型	备注
机台尾气处理装置	电热水洗式 Thermal	干法刻蚀	HF、HBr、C_2F_6、C_2H_4、C_4F_8、CF_4、等	进入酸性废气处理系统后，经42m排气筒排放。	废水进入含氟废水处理系统处理
	电浆式 Plasma Wet	干法刻蚀	C_2F_6、C_2H_4、C_4F_8、CF_4等		
	燃烧式 Burn	化学气相沉积、干法刻蚀、扩散	H_2、CF_4、SF_6、NF_3、SiF_4、SiH_4、PH_3 、$SiCl_4$、F_2等		
	干式吸附式 CS	离子植入	AsH_3、PH_3、B_2H_6等	经42m排气筒排放	无废水排放

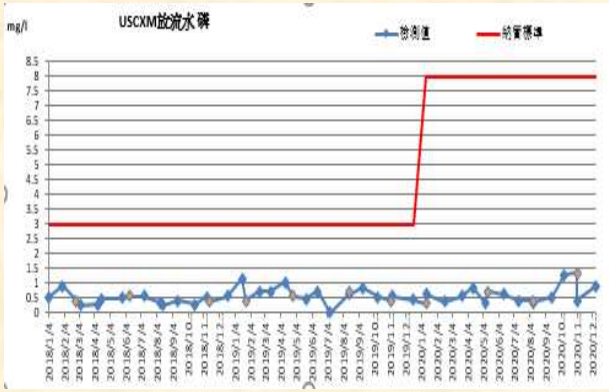
干式吸附式

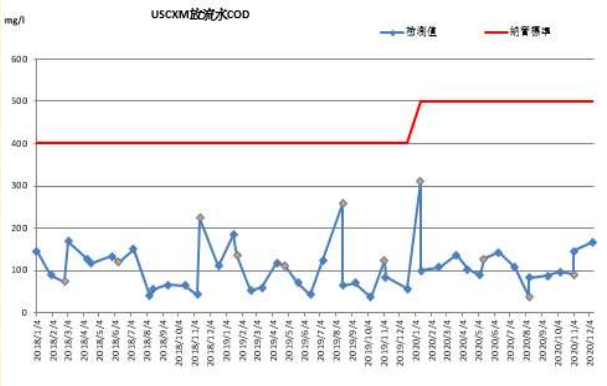

电热水洗式

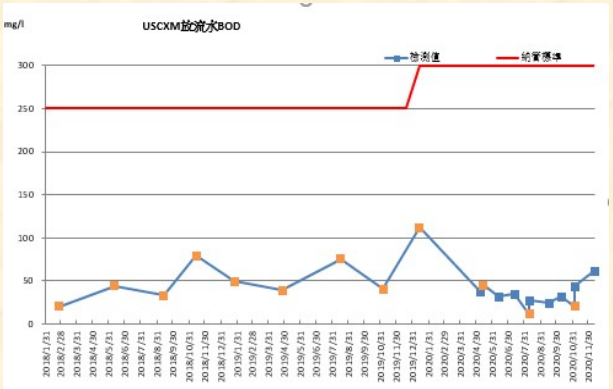
燃烧式

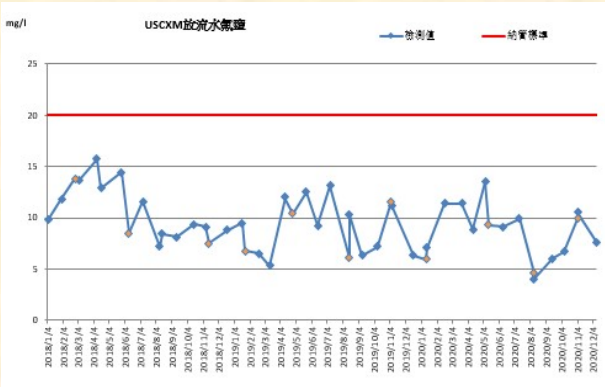

电热水洗式

4.6 污染治理设施运行状况：



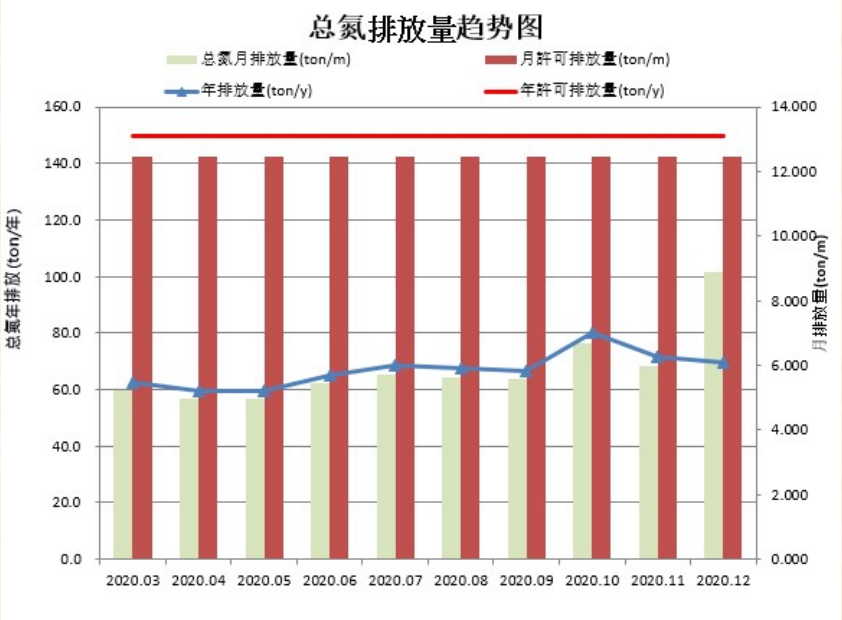




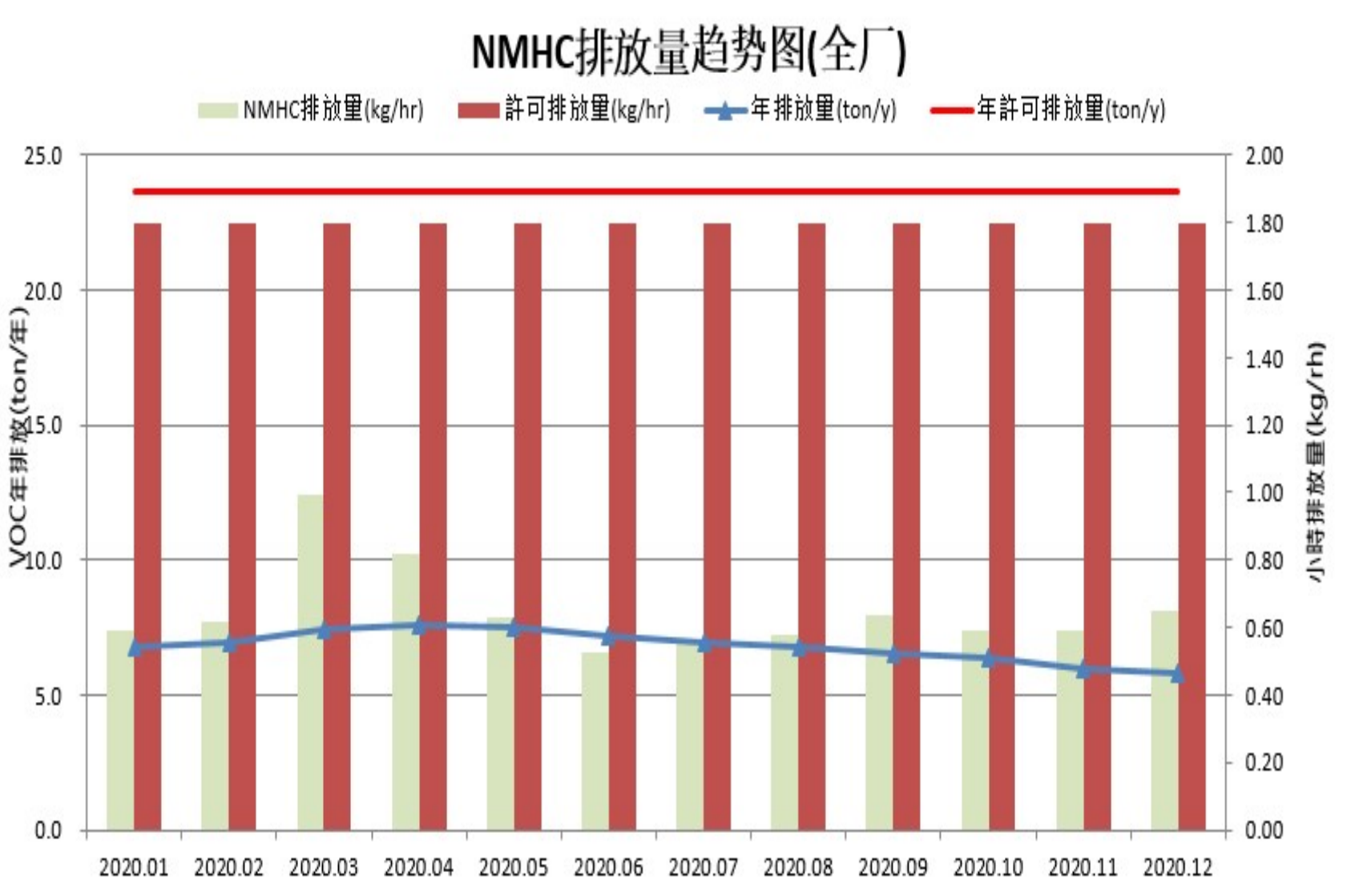


※废水每月检测，废气每季检测

4.6 污染物排放量状况（水）：

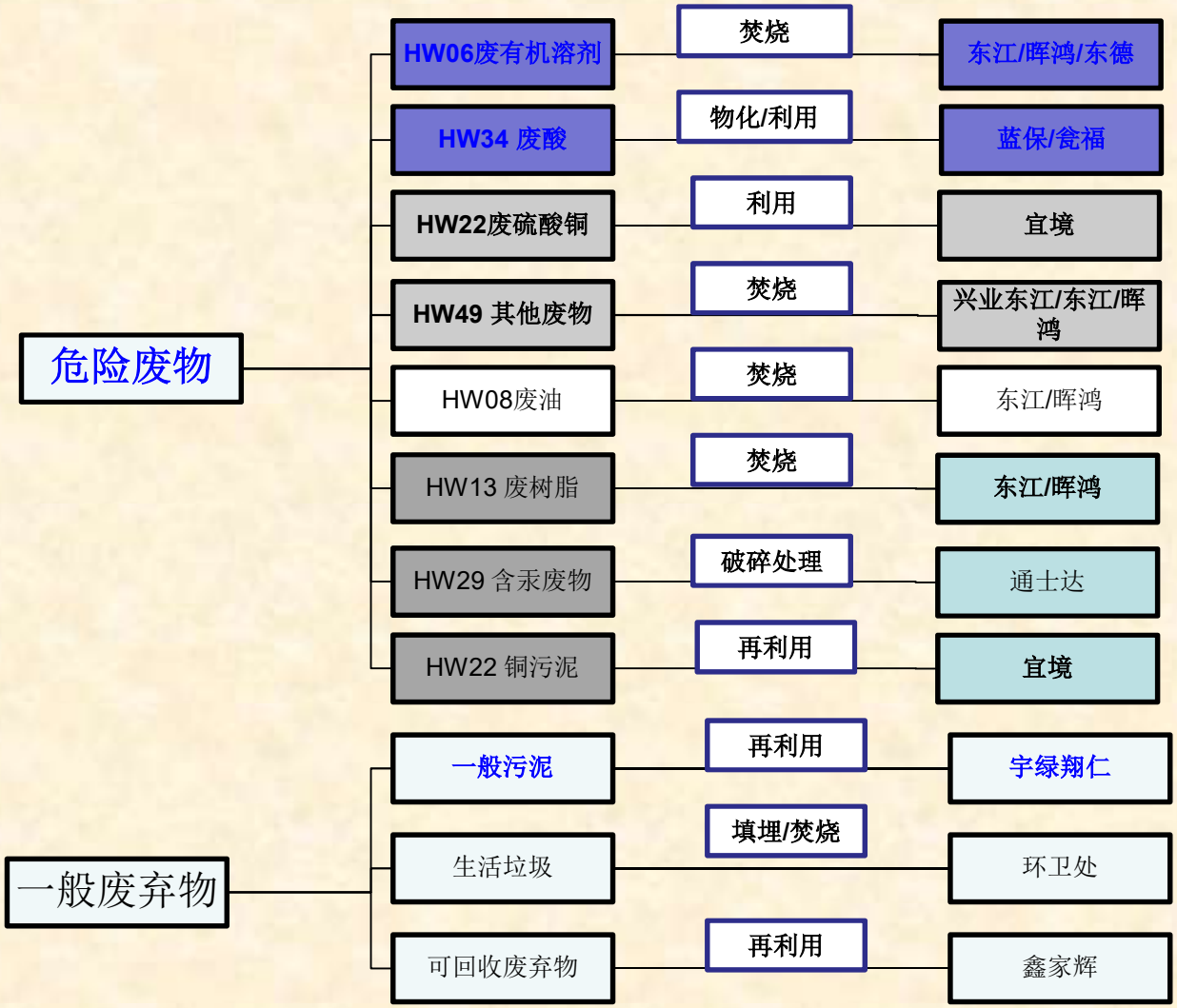


4.6 污染物排放量状况（气）：



5.废弃物的处理、处置情况：

- 废物按种类分类收集、分类处理，存放设施按国家规定设置验收
- 废物处理一律按不同性质找有资质的处理商，分别签约和办理转移申请
- 定期到危险废物处置公司进行稽核，确保合法处理



6.环境风险：

- 制定应急预案-2016/6已备案,目前进行三年修编中
- 风险管理措施

序号	预防状况	风险管控措施
1	事故废水	设应急池3000m3*1 设雨水截流阀*3
2	有毒有害气体泄漏	设气体探测和报警系统(TGMS) 设气瓶柜/抽风系统
3	污染防治设施故障	设置备机, 异常时切换备机
4	化学品储存场所泄漏	安装漏液侦测器/液位侦测器 设承漏沟/收集槽
5	输送过程泄漏	使用双套管

雨水截流阀

气体侦测器

双套管供应

漏液侦测器

承漏沟

收集槽

6.环境风险：

❑应急物质


微型消防站


消防装备


应变器材柜

应变器材库

应急反应容器


泄漏处置器材


漏液收集池


冲身洗眼器

序号	器材名称	数量	位置
1	消防车	1辆	消防车库
2	消防服/靴	26套	各区应变柜+消防车库
3	SCBA	30套	各区应变柜+消防车库
4	SCBA备用气瓶	30个	各区应变柜+消防车库
5	A级防化服	12套	各区应变柜+消防车库
6	A级防化靴	20双	各区应变柜+工安器材室
7	C级防化服/靴	20套	各区应变柜
8	担架	6个	各区应变柜
9	强光手电筒	18	各区应变柜
10	呼救器	18	各区应变柜
11	方位灯	18	各区应变柜
12	防爆照明灯	18	各区应变柜
13	消防安全绳	18	各区应变柜
14	消防腰斧	18	各区应变柜
15	护目镜	20	各区应变柜
16	防酸手套	20	各区应变柜
17	反穿围裙	20	各区应变柜
18	全面式防毒面具	20	各区应变柜
19	半面式防毒面具	20	各区应变柜
20	酸/有机溶剂滤毒罐	20	各区应变柜
21	氨气滤毒罐	20	各区应变柜
24	分水器	2	C1应变柜
25	发光导向棒	6	C1应变柜
29	防火毯	4	C1应变柜
30	消防扳手	1	C1应变柜
31	ERV应急反应容器	1台	SB-1F化学房门口
32	泄漏应急套桶（95gal）	1个	SB-1F化学房门口
33	管道堵漏套件	1套	消防车库
34	喊话器	2台	C1中控室
35	排烟风车（含10m风管）	2台	消防车库
36	备用钢瓶推车（12只装）	2台	消防车库+工安器材室
37	吸酸车	3台	P1+消防车库
38	泄漏处理车	10台	P1+WT+WH
39	泄漏处理桶	10台	P1+WT+WH
40	化学训练服	6套	工安器材室
41	数位喉骨通讯器	9个	C1中控室+C1应变柜
44	四合一气体侦测器	2台	ESH办公室
45	XPS-7气体检测仪	2台	ESH办公室
46	可燃性气体侦测仪	1台	ESH办公室
47	F2气体侦测器	1台	ESH办公室
48	SCBA灌充机	1台	消防车库

6.环境风险：

❑应急演练：每季度进行一次紧急应变演练

❑隐患排查机制：

➢实行以日常排查为主，综合排查、专项排查为辅的隐患排查工作机制，及时发现并治理

6/16廢液噸桶洩漏應變演練

- 模擬事故狀況：BC棟廢有機溶劑噸桶轉移時，叉車牙叉撞破噸桶，導致廢有機溶劑洩漏。
- 演練时间：2020/6/16 下午16:00-16:45
- 參演人員：GRM&ESH在岗义消队员5人；第一时间应变2人（含廠商）
- 演練花絮：

本次演練：現場指揮得當，演練整體順暢。

洩漏事故發生

第一時間應變

微型消防站集結

廢液轉移空桶叉運

地面漏液清理

集液坑漏液處理

7.履行社会责任的情况：

7.1 法律法规符合状况：

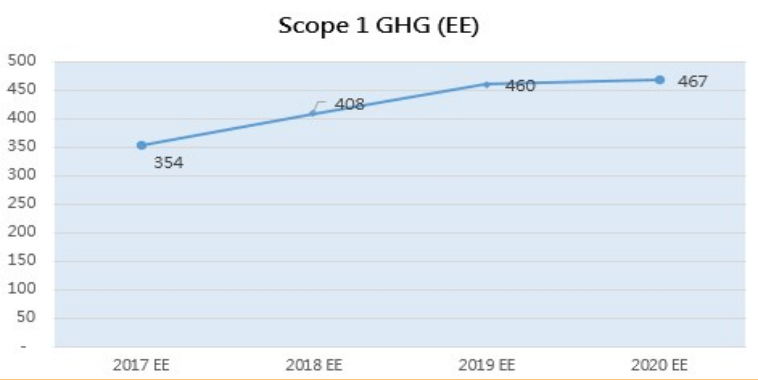
- 污染防治：三废一噪完全符合国家环保法规，做到零违规与环境友好
- 异常预防：废水、废气处理设备N+1设计；废水异常回流；异常演练、灾害自救

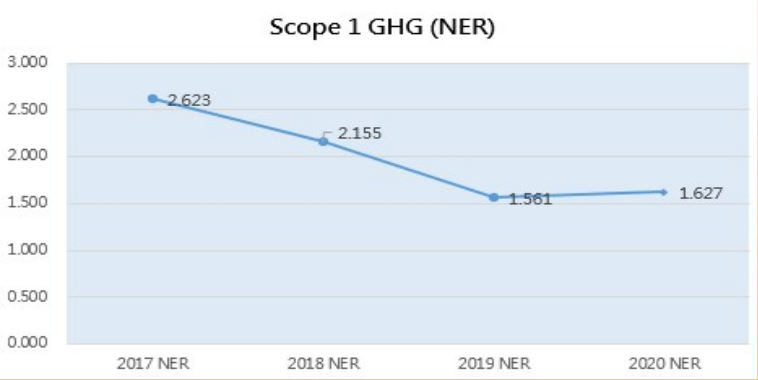
7.2 环保与安全责任：

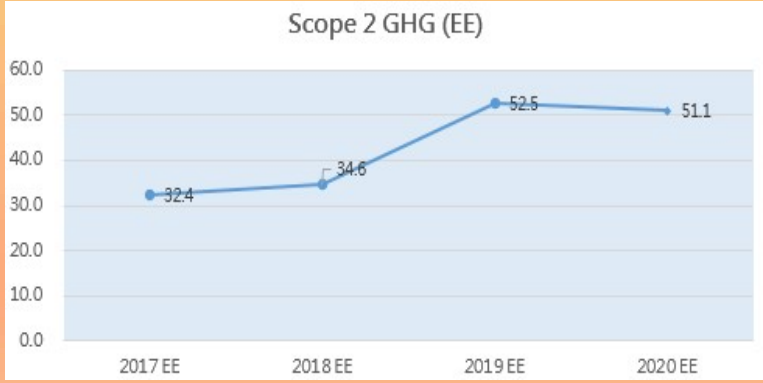
- 设废水、废气运转专责部门与安全环保管理专责部门，专责人员26人，各部门干事19人，负责预防与改善；常设环安卫委员会负责监督管理
- 全员签署安全、环保、职业卫生责任制
- 投保环境污染责任险，保障周边居民及第三方权益

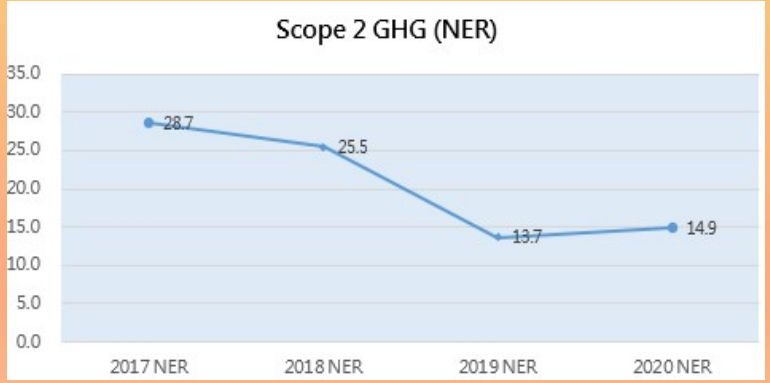
7.3 环境生态指标：

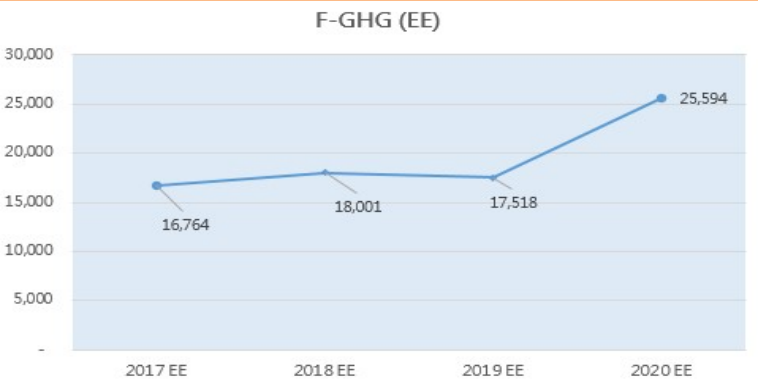
- 温室气体排放指标（EE-环境生态效益，NER-单位产品排放量）

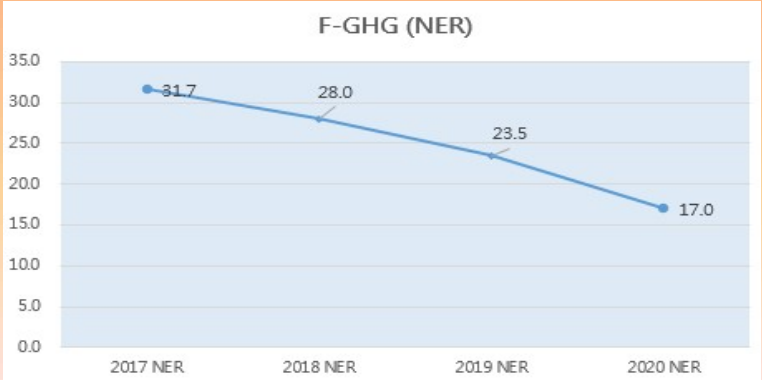






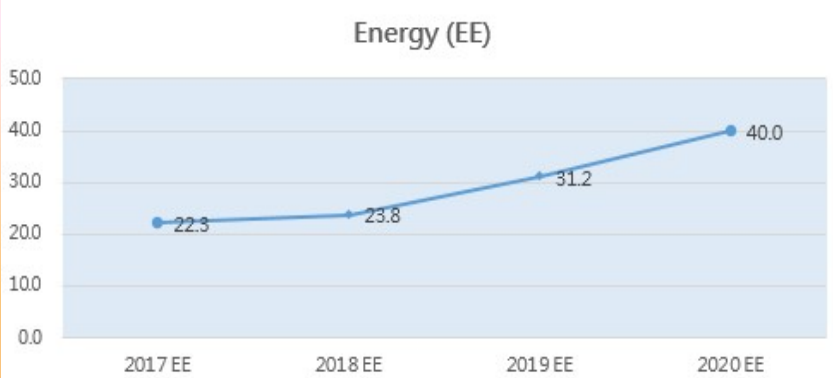


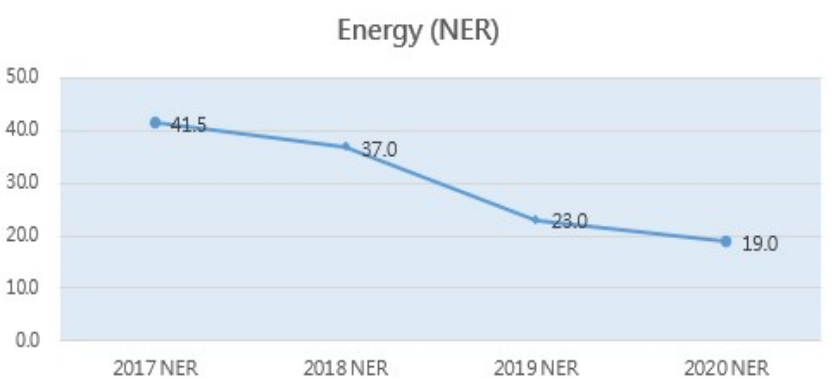


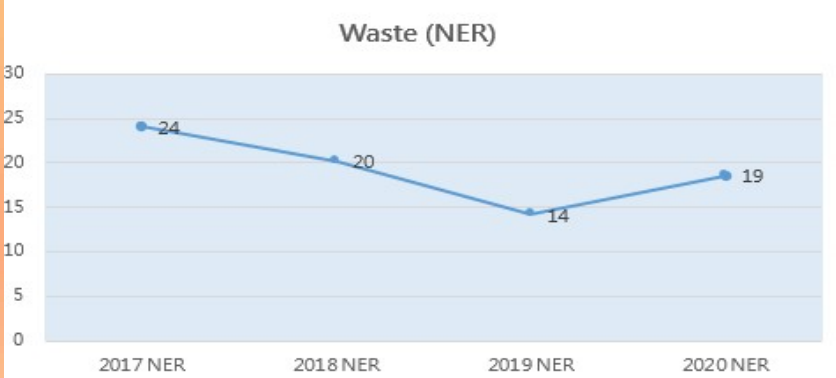


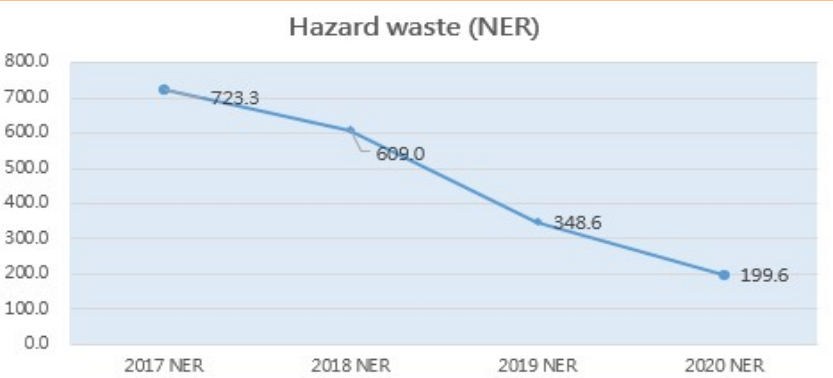
7.3 环境生态指标：

- 其它指标（EE-环境生态效益，NER-单位产品排放量）



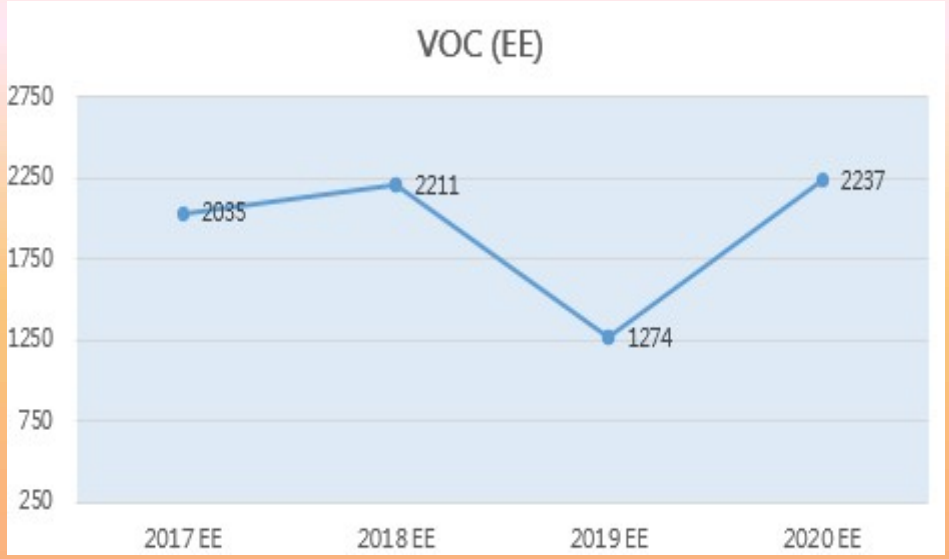


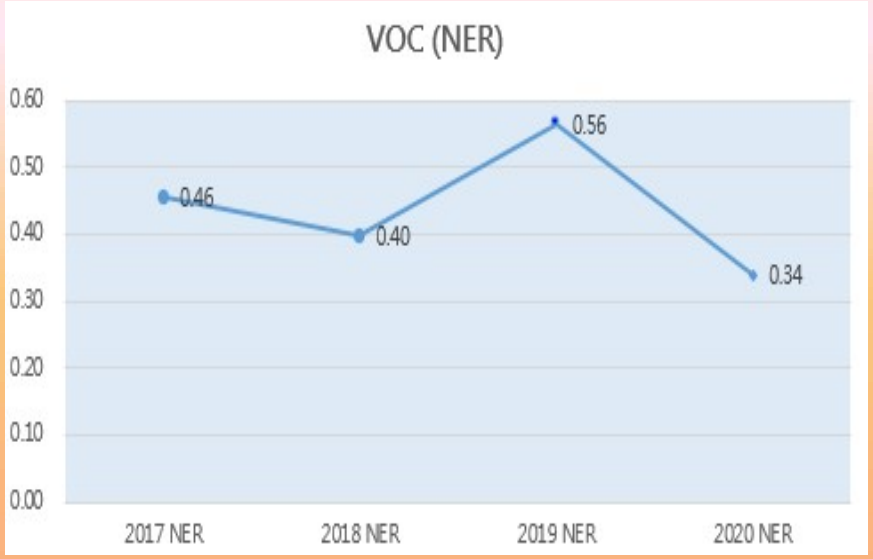


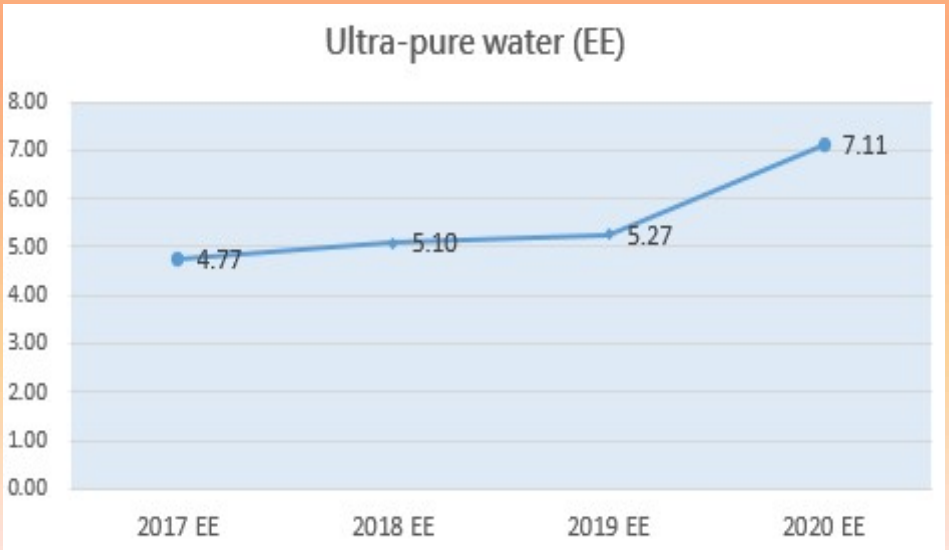


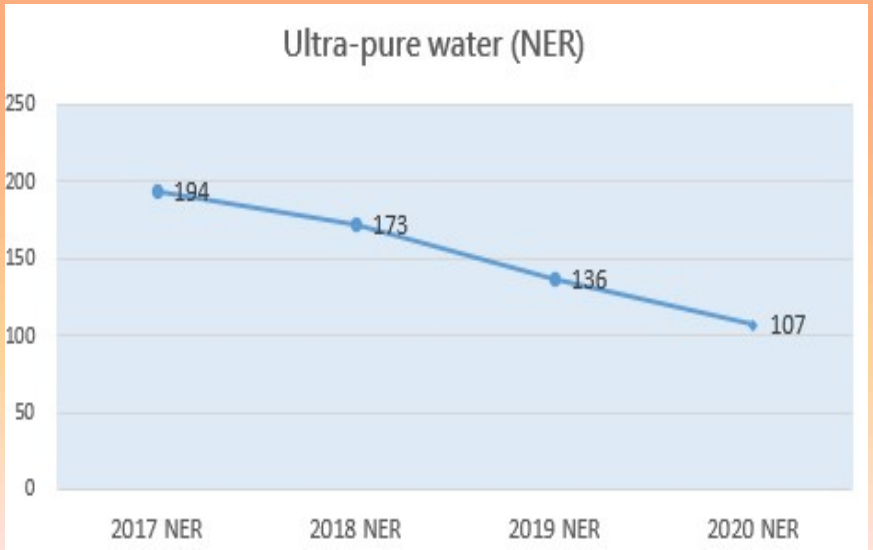
7.3 环境生态指标：

- 其它指标（EE-环境生态效益，NER-单位产品排放量）









7.4 环保活动：

- 每年环保月活动，地球一小时…等

環保月活動規劃

■ **Background**

- 2020因疫情關係，原4月的環保月活動delay至9月舉行。
- 2020環保月活動主軸“綠色生活”---宣傳環保理念，動員和引導社會各界踐行人與自然和諧共生的綠色生活

■ **活動規劃**

	主題	活動內容	活動地點	活動時間
廠內	環保知識有獎問答	發出環保知識e-check問卷請同仁作答，全對同仁進行抽檢	線上	2020/9/1-9/30
廠外	環保科普校園行	向兒童/幼兒捐贈環保知識科普讀物或繪本。因疫情原因外人無法入校，故請學校老師根據書本內容向學生講解環保知識內容。	海濱幼稚園、海濱小學	2020/9/15-9/30

简报结束，敬请指导！