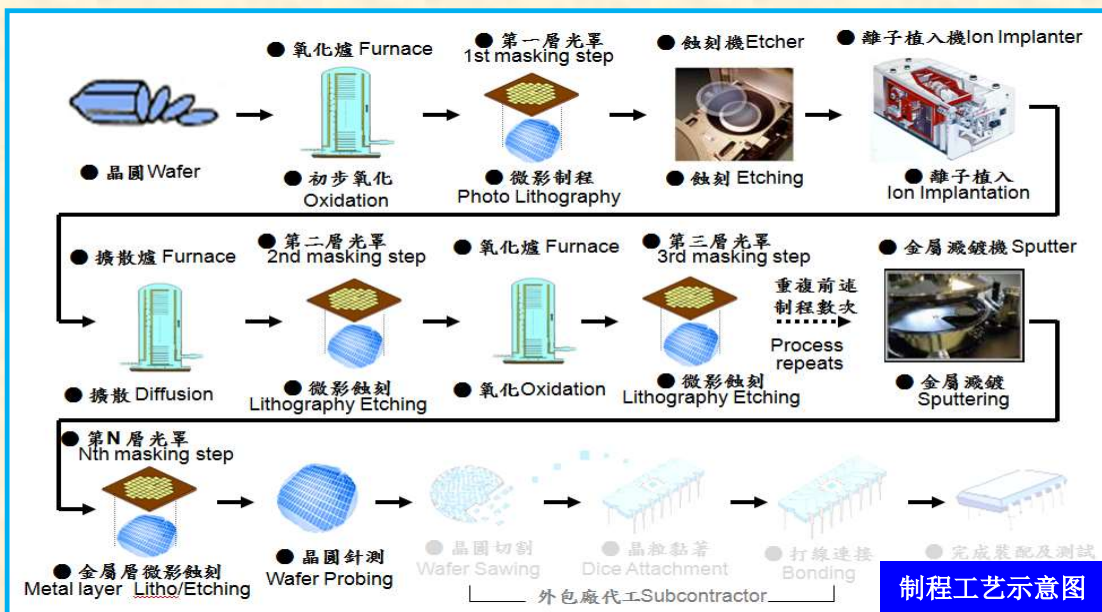


联芯集成电路制造(厦门)有限公司



■ 公司简介

- 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。**
- 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
- 工艺：目前拥有28nm/40nm/55nm等先进的工艺技术
- 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
- 法人代表：刘启东
- 组织机构代码：30284966-7
- 联系方式：0592-2550181
- 员工人数：1229人



总平规划

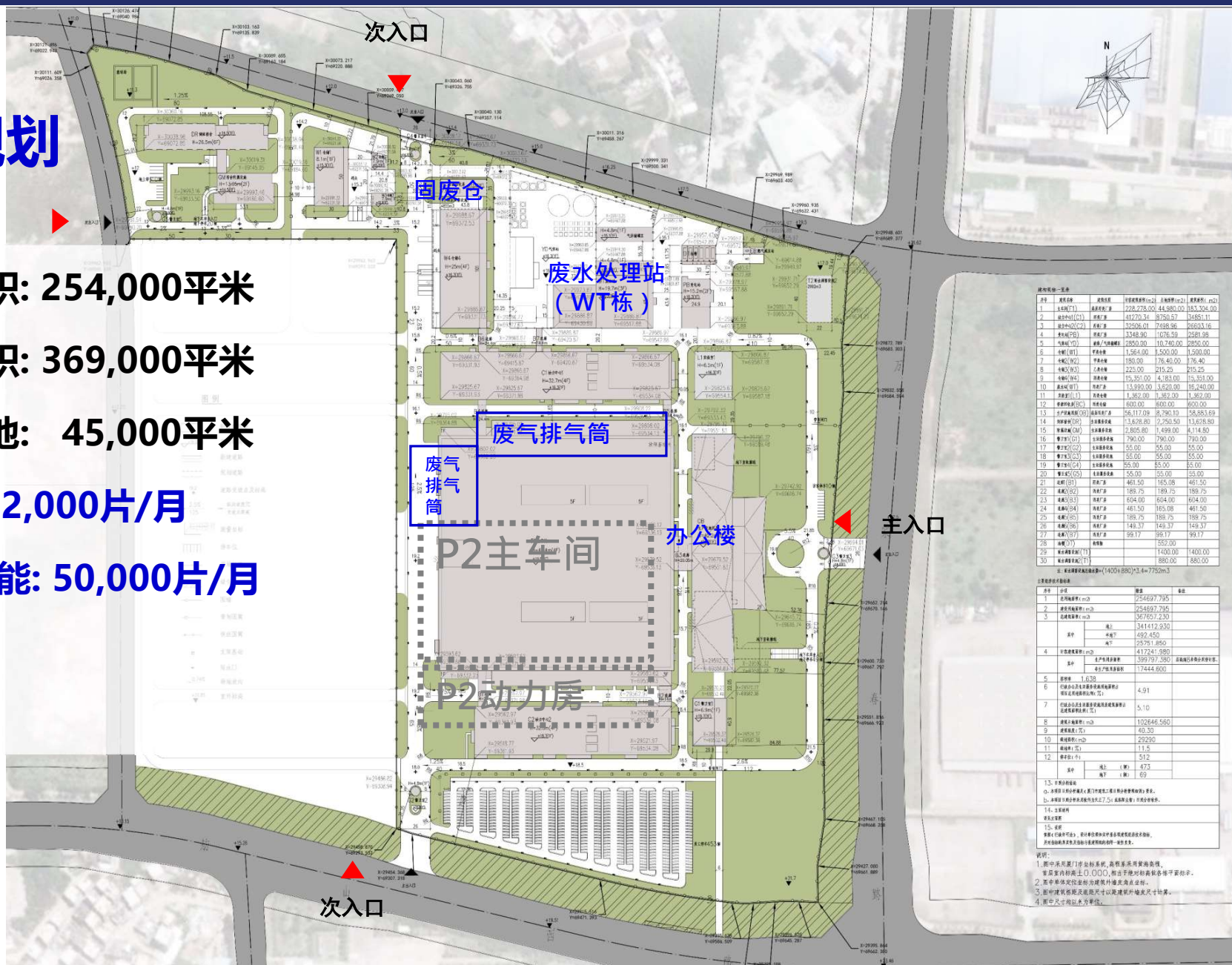
总用地面积: 254,000平米

总建筑面积: 369,000平米

主车间用地: 45,000平米

P1产能: 32,000片/月

P1+P2产能: 50,000片/月



■ 环保宣言

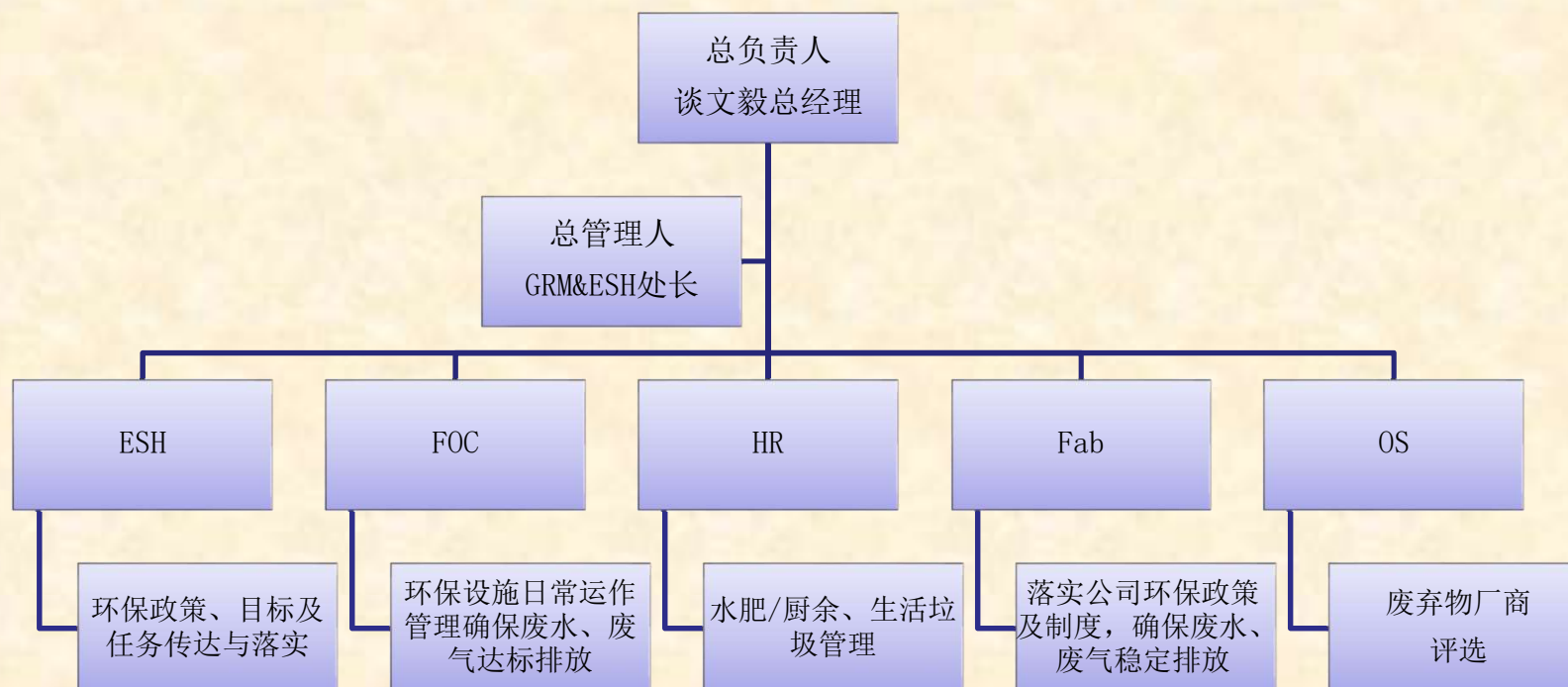
➤ 环保理念：

- ✓ 秉持污染防治、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

➤ 环保政策：

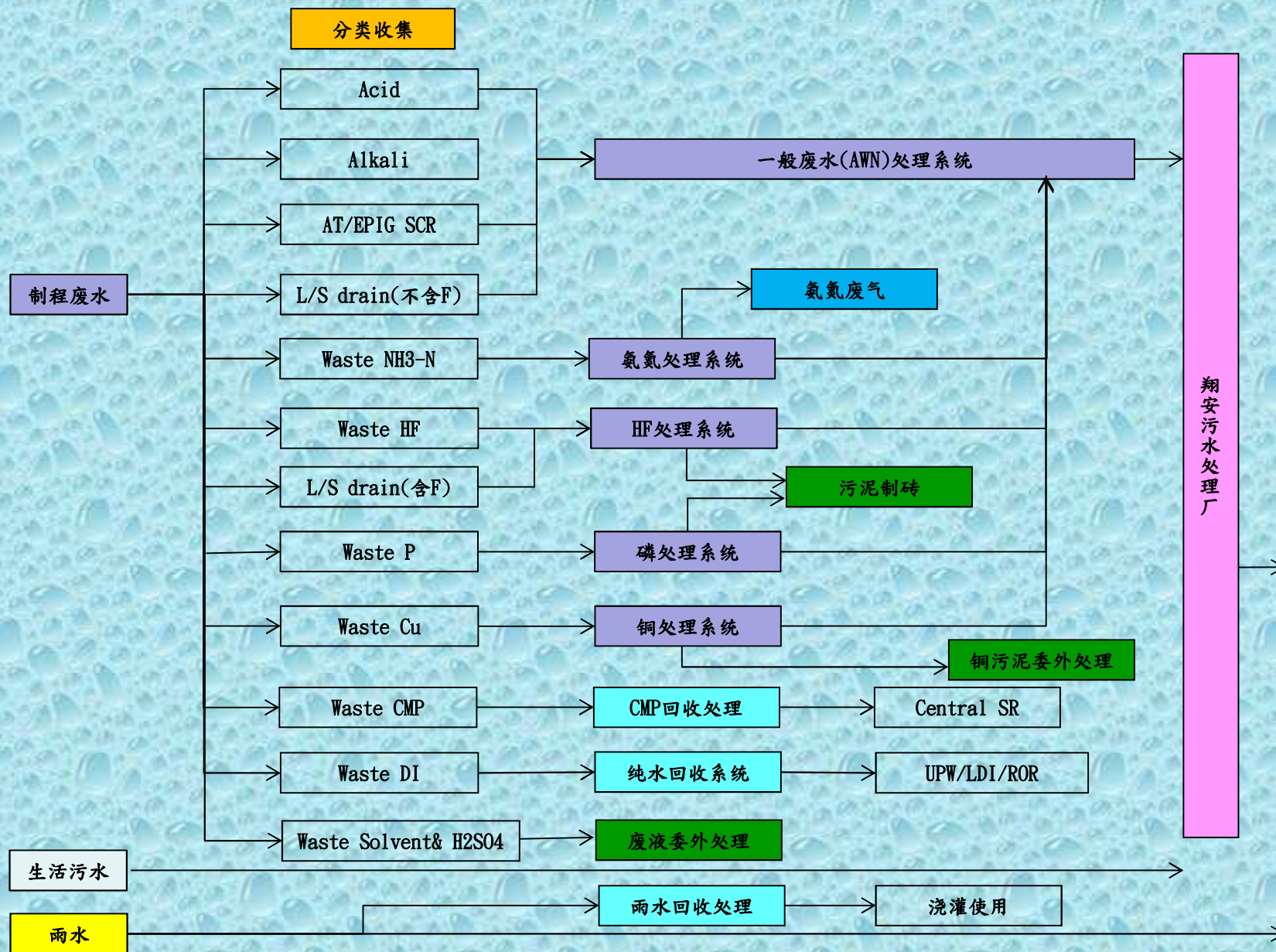
- ✓ 以零污染为目标, 符合或超越环保法令及国际公约的要求, 发展绿色企业
- ✓ 落实环境管理系统, 全力维持环境绩效之持续改善
- ✓ 强化源头减废及污染防治, 善用与回收能源与资源, 做到绿色设计与生产
- ✓ 推广环境教育, 提升环保理念, 确保各级人员善尽环境保护之职责

➤ 环保组织：



■ 污染治理设施建设和运行情况:

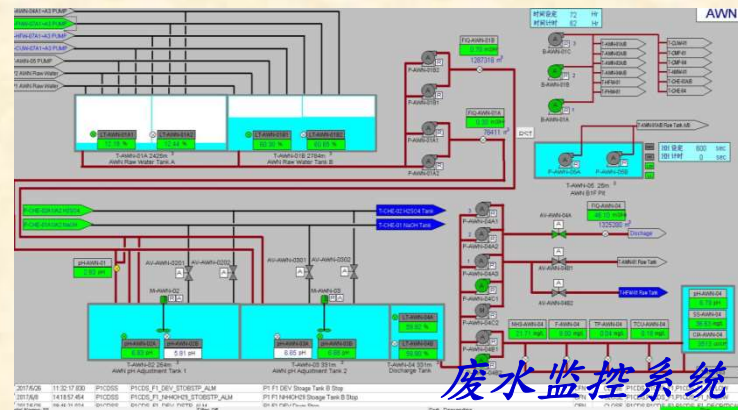
➤ 污水处理流程:



■ 污染治理设施建设和运行情况:

➤ 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

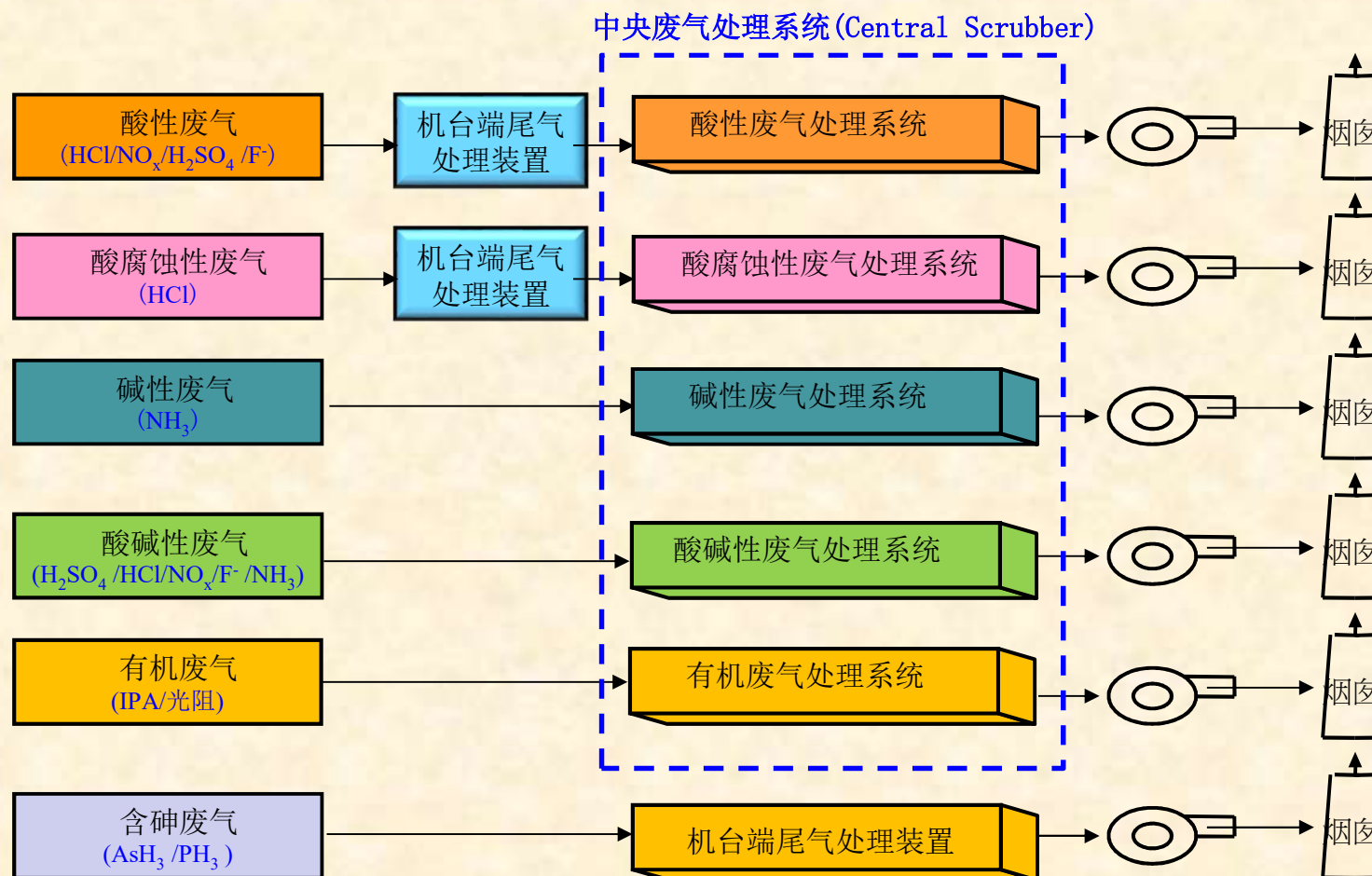


■ 污染治理设施建设和运行情况:

➤ 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

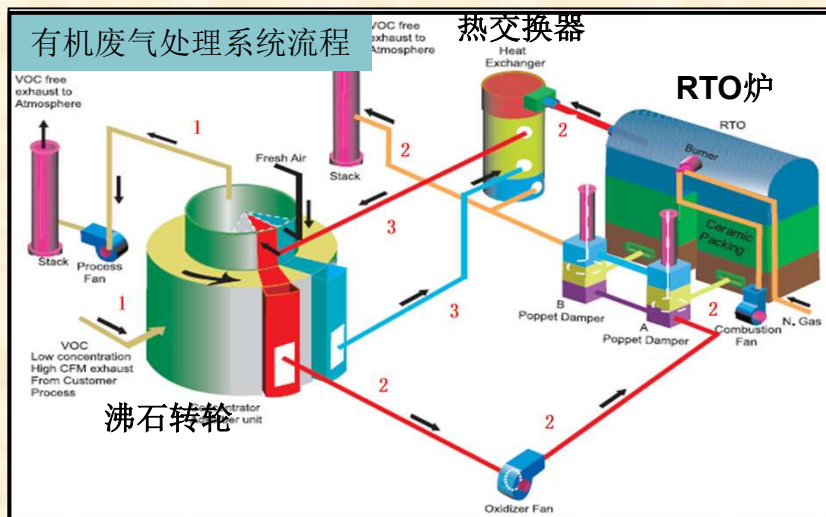


■ 污染治理设施建设和运行情况:

➤ 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



VOC运行参数监测

VOC监测画面										直径(mm)	
烟道编号	设备编号	流量(NCMH)	温度(°C)	去除率(%)	排放量(Kg/h)	燃烧温度(°C) T11B	燃烧温度(°C) T12B	脱附温度(°C) T31	脱附温度(°C) T32	Inlet	Outlet
PXXX	NMHC VOC111	1429 NCMH	37.9 °C	94.5 %	0.005 Kg/hr	810.5 °C	803.2 °C	167.8 °C	197.9 °C	1500	1400
PXXX	NMHC VOC112	1 NCMH	36.3 °C	3.4 %	0.000 Kg/hr	32.1 °C	32.1 °C	31.9 °C	31.8 °C	1500	1400

仪器检测		NMHC			
烟道编号	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

■ 污染治理设施建设和运行情况:

➤ 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 ₂ F ₆ 、C ₂ H ₄ 、 C ₄ F 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 ₂ F ₆ 、C ₂ H ₄ 、C ₄ F 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 ₂ H ₆ 等	经42m排气 筒排放	无废水排放



干式吸附式



电热水洗式



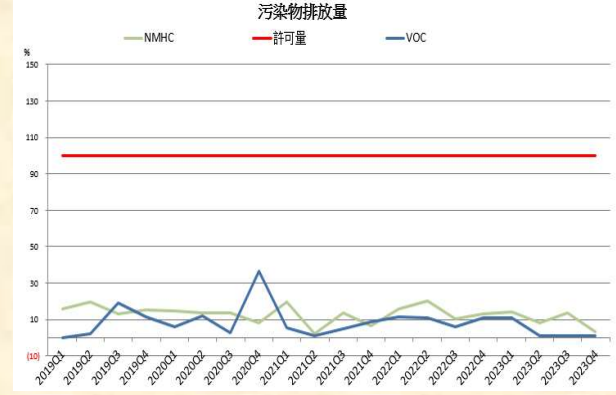
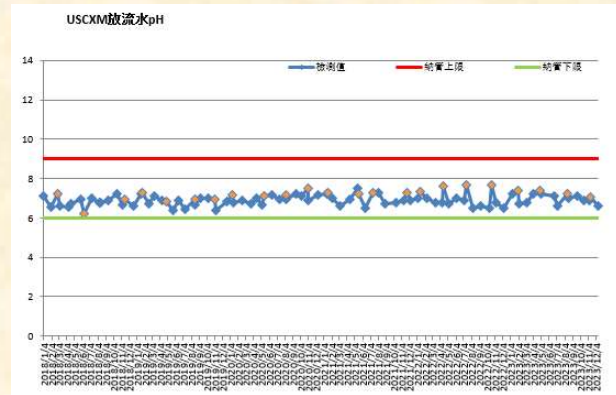
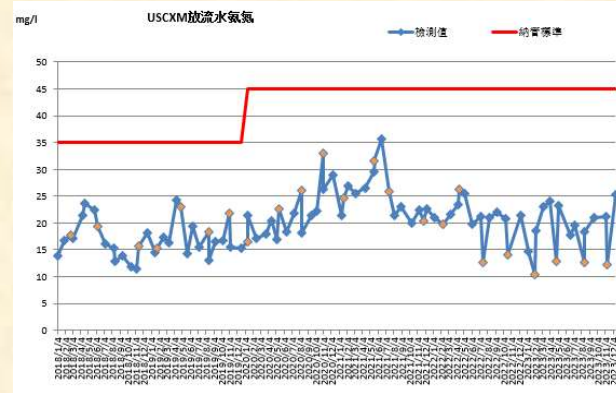
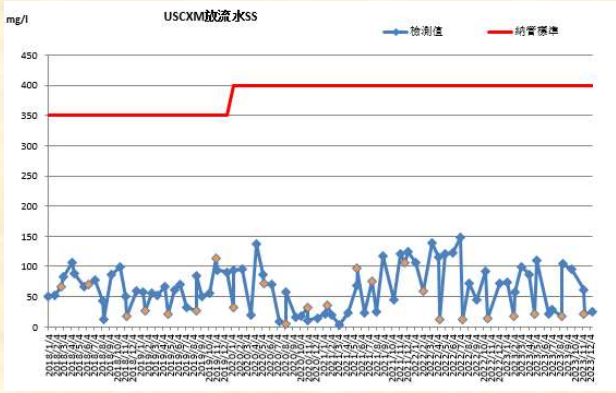
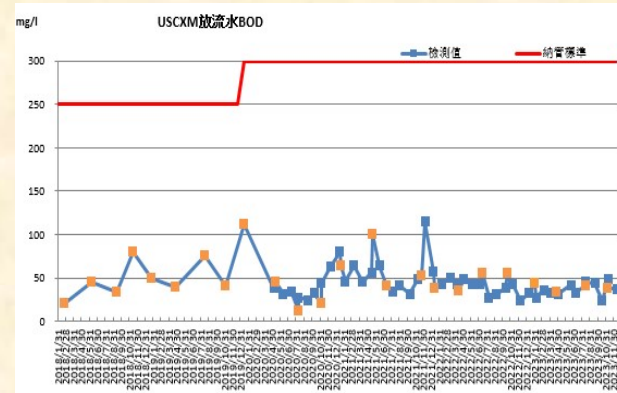
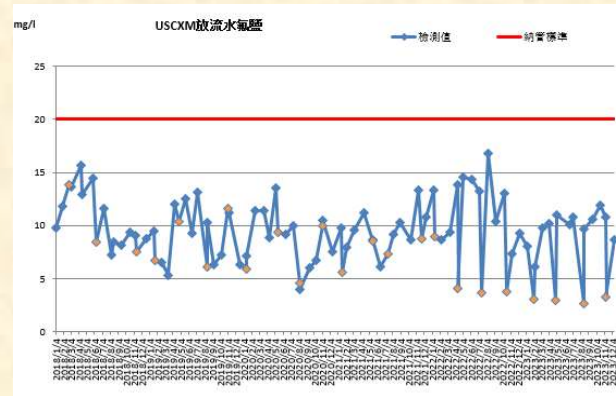
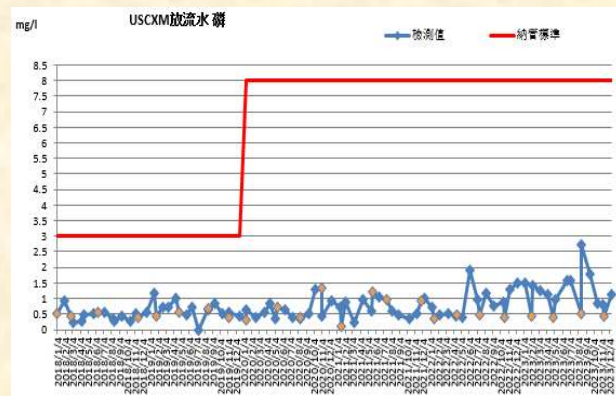
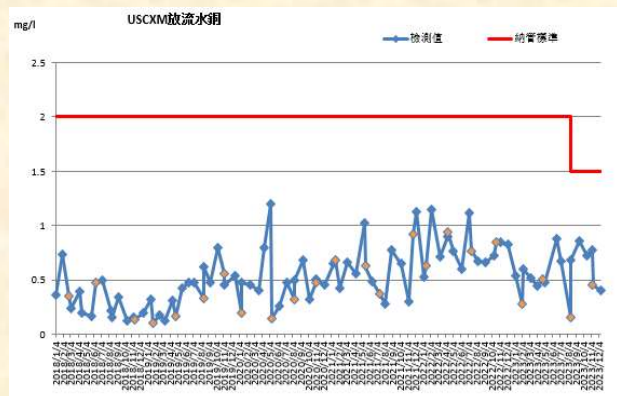
燃烧式



电热水洗式

■ 污染治理设施建设和运行情况：

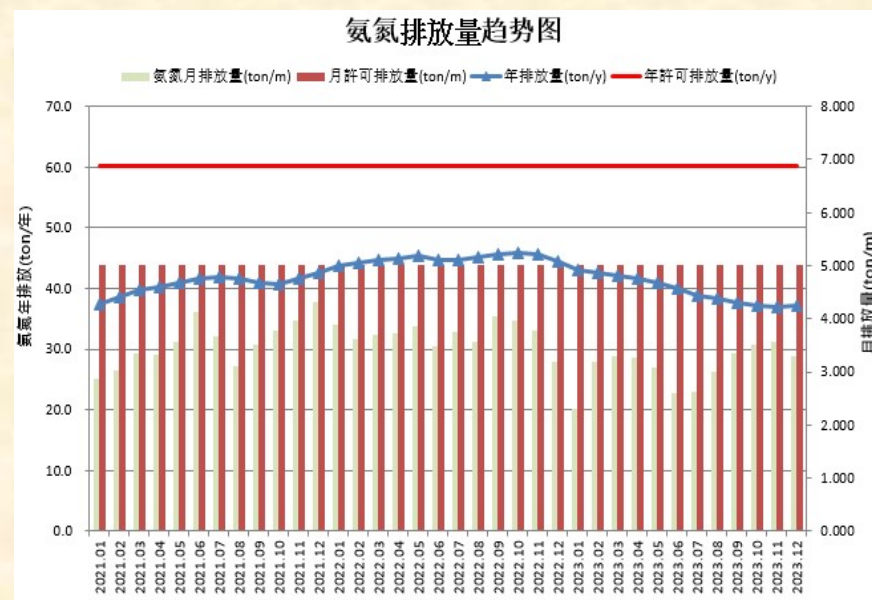
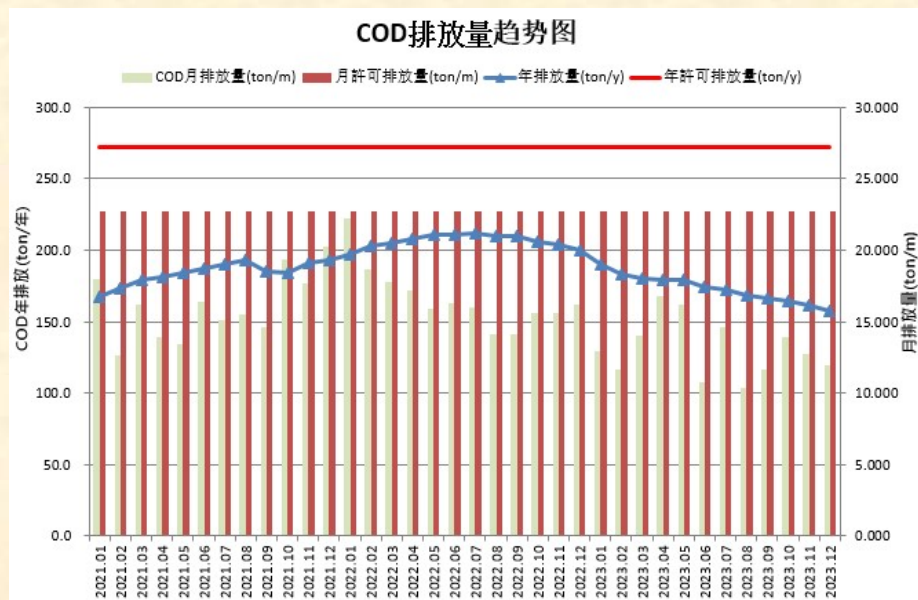
➤ 污染治理设施运行状况：



※废水每月检测，废气每季检测

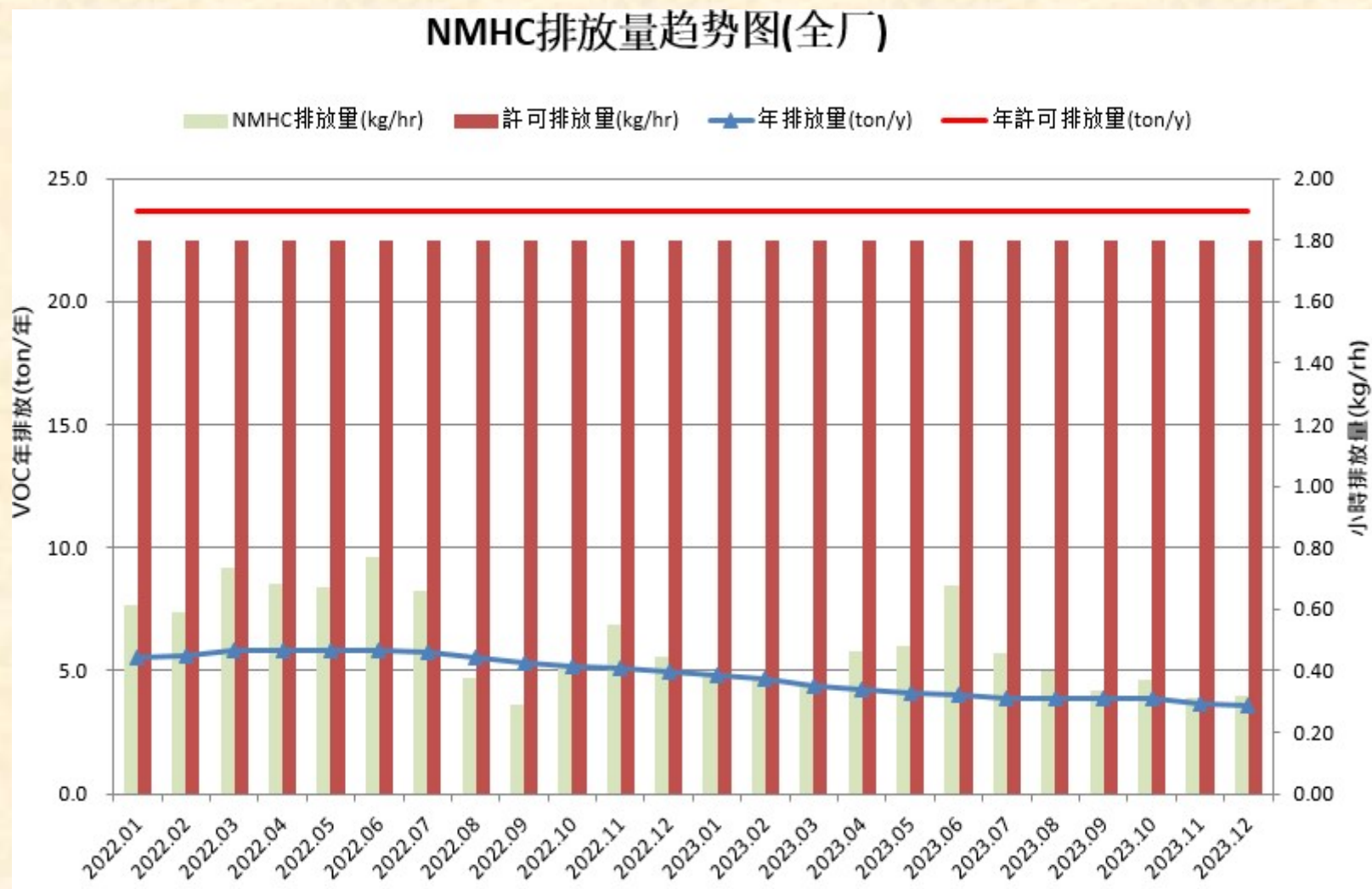
■ 污染治理设施建设和运行情况：

➤ 污染物排放量状况（水）：



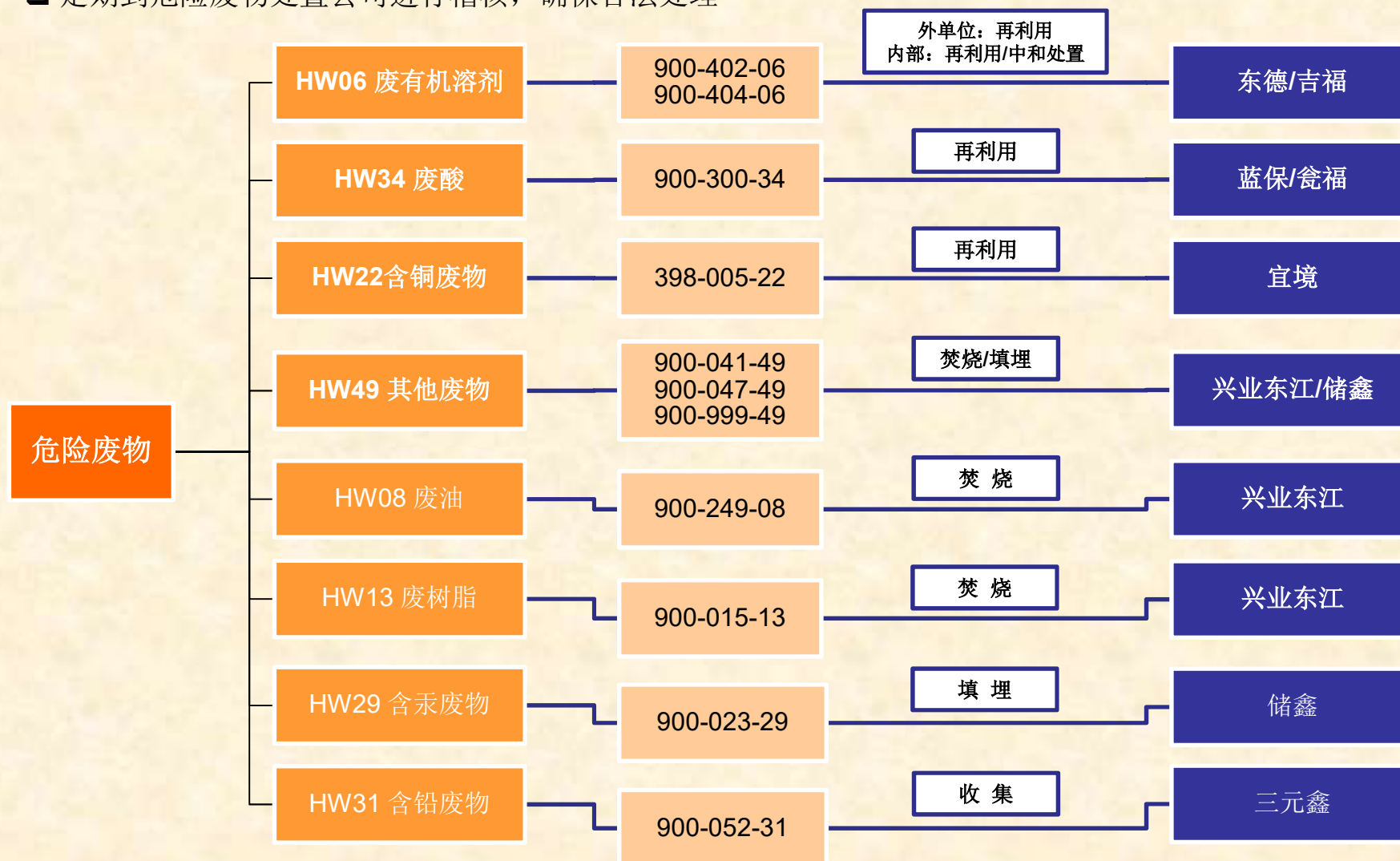
■ 污染治理设施建设和运行情况：

➤ 污染物排放量状况（气）：

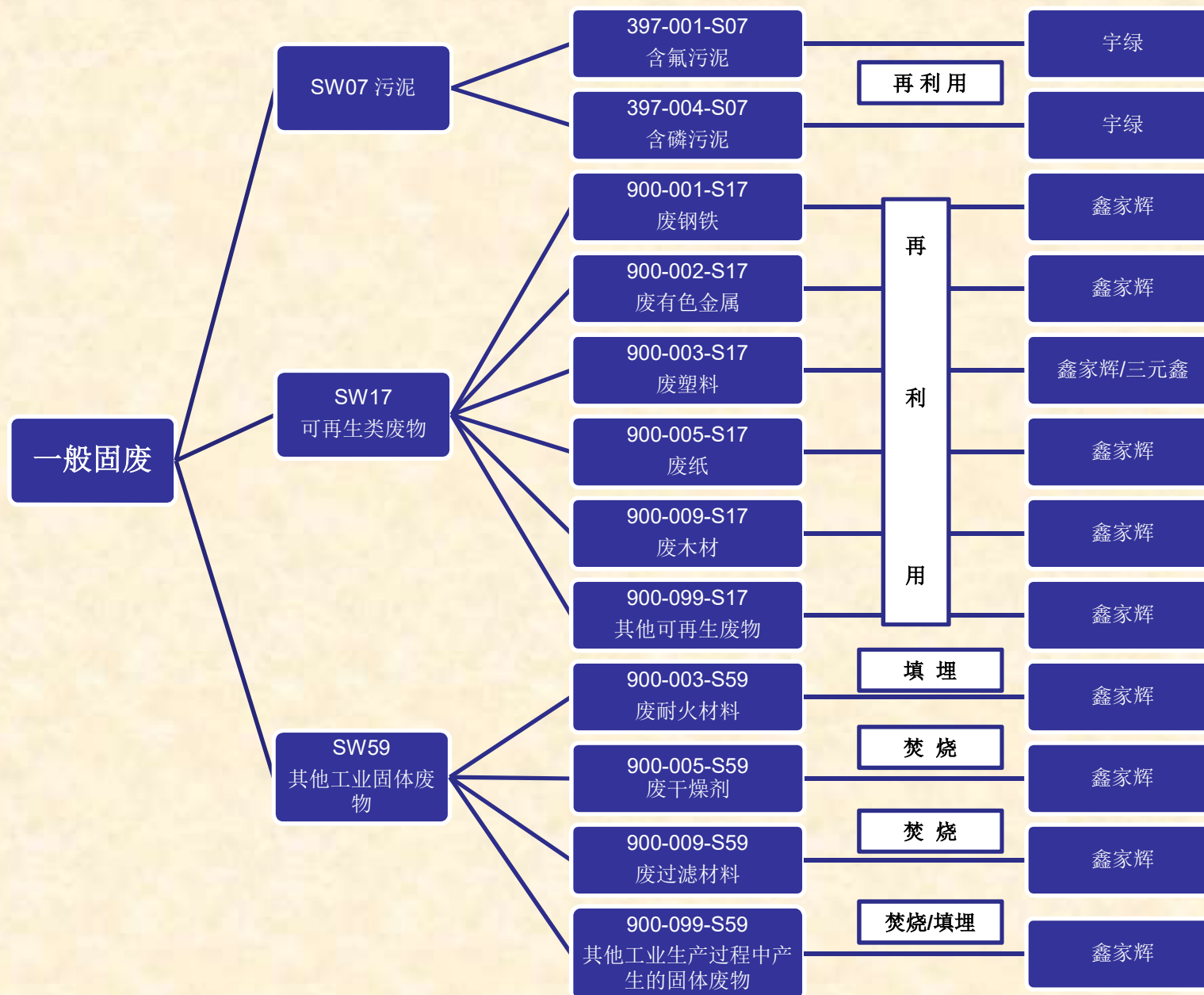


■ 废弃物的处理、处置情况：

- ❑ 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



■ 废弃物的处理、处置情况(续):



■ 环境风险:

❑ 制定应急预案-2023/11已备案

❑ 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

■ 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

类别	CUB1厂务值班室旁	S-FAB西侧搬机口	P1东侧中央走道	OB-4F Gown Room	停车场应急柜
消防衣(整套)	6	6	4	4	2
SCBA	6	6	4	4	2
备用气体钢瓶				4	
防火毯	4				1
消防水带	10				2
消防水枪	2				
分水器	2				
消防水炮					2
消防扳手	2				
对讲机	6				
强光手电筒	6	6	4	1	
防爆照明灯	6	6	4	2	
呼救器	6	6	4	2	
方位灯	6	6	4	2	
消防安全绳	6	6	4	2	
消防腰斧	6	6	4	2	
发光导向棒	3				
铁锤/断线钳/撬棍	1/1/1				
防感电绝缘衣					2
A级防护衣/鞋	3	3	3		
C级防护衣/鞋	6	6	4	4	
防酸手套	6	6	4	4	
防酸围裙	6	6	4	4	
护目镜	6	6	4	4	
全面式防毒面具	6	6	4	4	
半面式防毒面具	6	6	4	4	
综合滤毒罐	6	6	4	4	
担架	2	2	2		
防辐射套装(帽子、围领、围裙、腰带)				1	
祛腐灵	1				
安腐灵				2	

■ 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

2023/2/21应急演练

■ 模拟事故状况：BSGS 东侧搬运SiH₄钢瓶过程中，发生泄漏自燃

■ 演练总结：可满足事故应变处置需求，符合应急预案要求，但有**1项不足**：

内容	改善对策	预计改善日期
厂区东北处对讲机信号较弱，影响沟通	厘清信号弱原因并改善，并盘查全厂各区信号强度	3/21

■ 演练花絮：



■ 履行社会责任的情况：

➤ 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

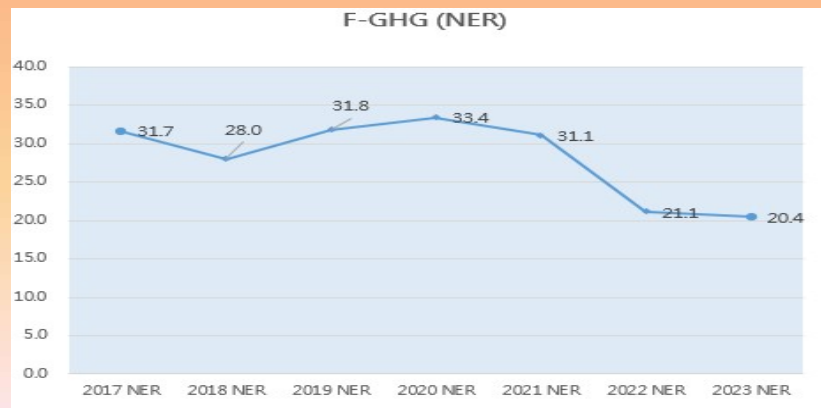
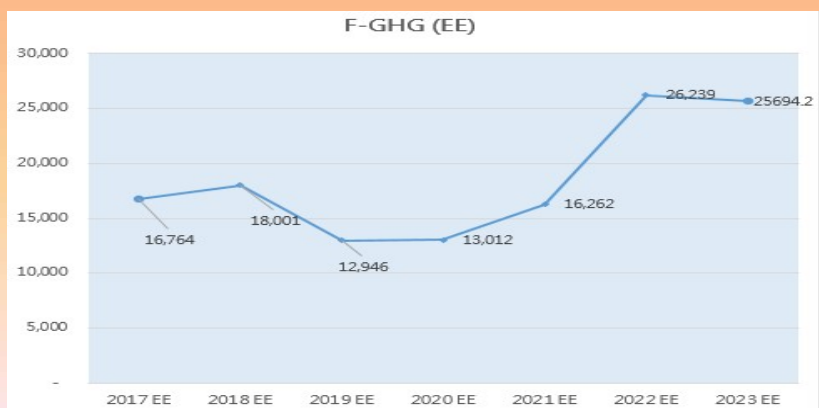
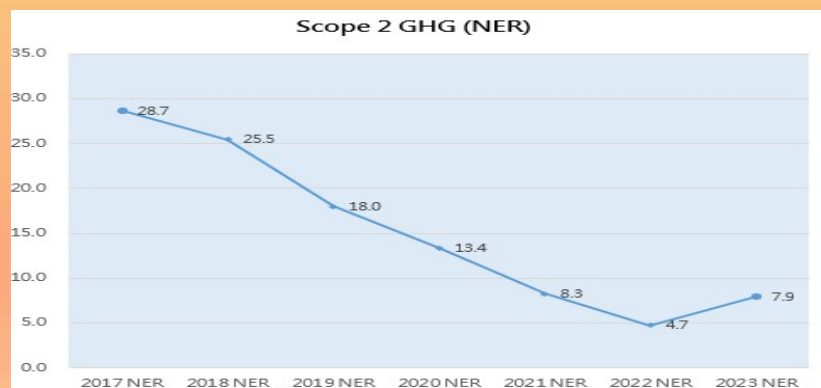
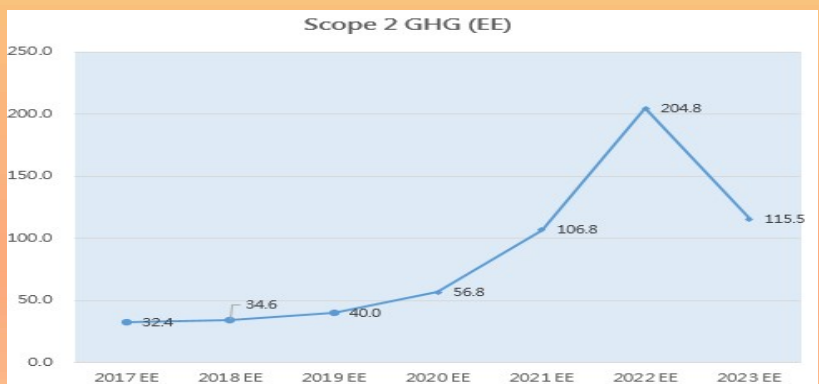
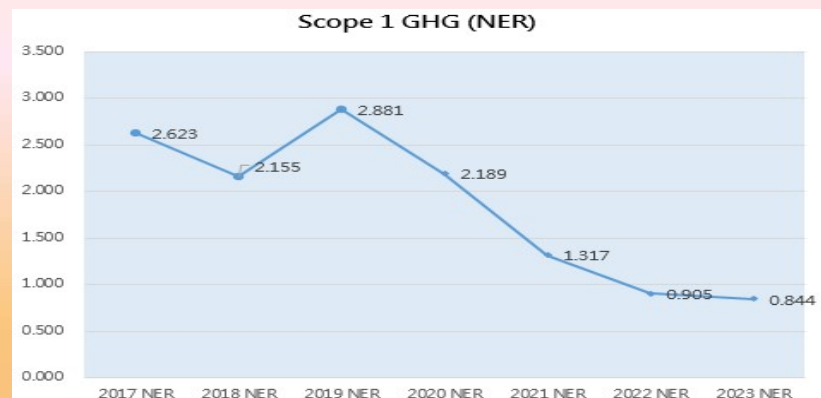
➤ 环保与安全责任：

- 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

■ 履行社会责任的情况:

➤ 环境生态指标:

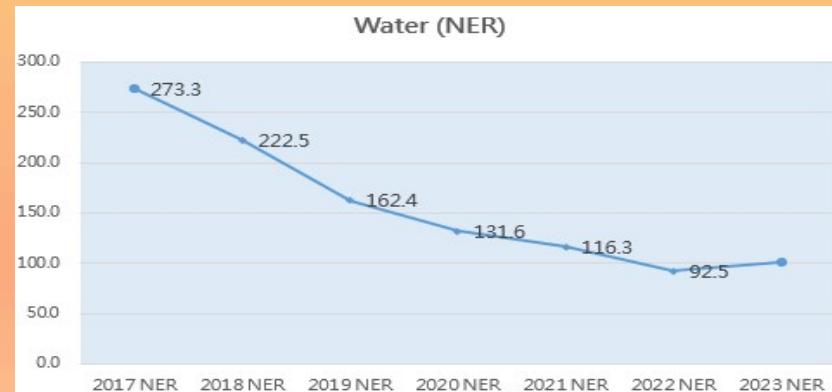
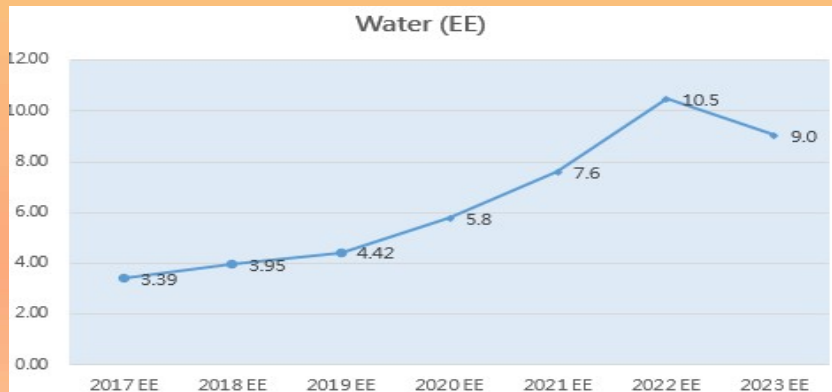
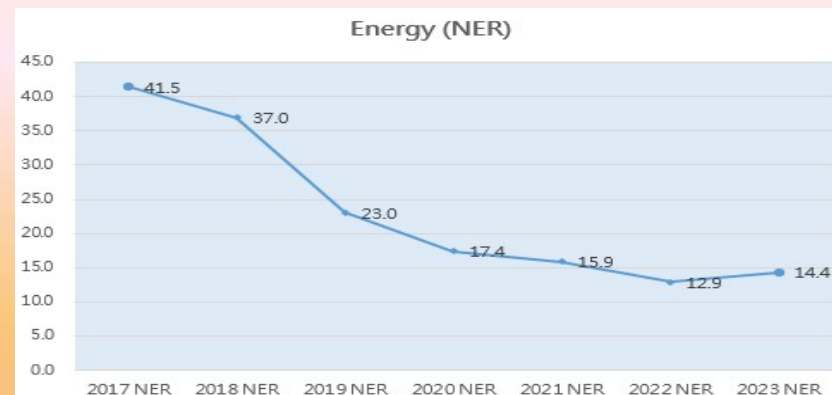
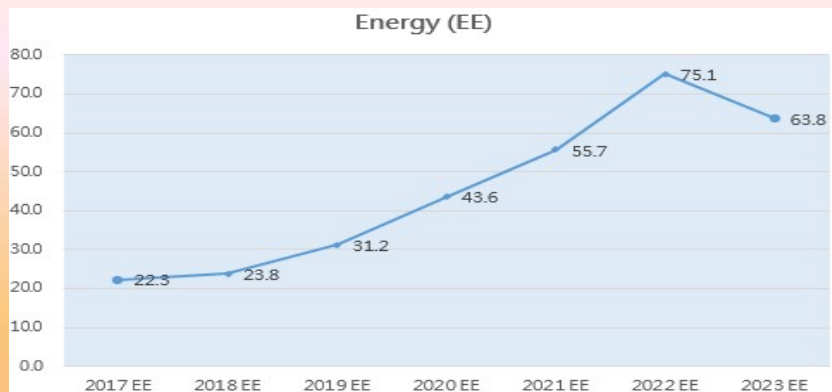
□ 温室气体排放指标 (EE-环境生态效益, NER-单位产品排放量)



■ 履行社会责任的情况:

➤ 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)



■ 履行社会责任的情况：

➤ 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）

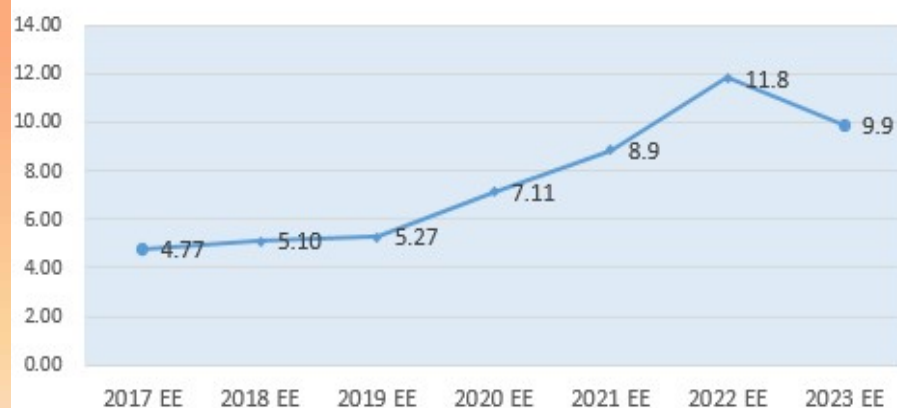
VOC (EE)



VOC (NER)



Ultra-pure water (EE)



Ultra-pure water (NER)



简报结束，敬请指导！

