

附表 1 主体项目厂区现有工程主要污染防治措施

分类	对策措施说明
废气	<p>氧化反应器顶部排出气体通过脱水(回收HAC)、冷凝后的不凝尾气,首先进入高压吸收塔(冷醋酸和工艺水洗涤回收PX、MA和HAC),然后预热送入高压催化氧化系统,处理后少部分(10%)气体经高压尾气洗涤塔(碱液/水)洗涤冷却、尾气干燥器干燥后用于PTA料仓气力输送;处理后大部分(90%)气体(膨胀机回收能量后)经尾气洗涤塔(碱液/水)洗涤处理后经排气筒高空排放。</p>
	<p>PX氧化单元所有设备排放常压尾气由排气总管收集后,首先进入低压吸收塔(下段用冷醋酸、上段用除盐水洗涤吸收),然后预热送入低压催化氧化系统,处理后尾气经尾气洗涤塔(碱液/水)洗涤处理后经排气筒高空排放。</p>
	<p>PTA干燥机内蒸发出水汽用惰气作为载气带出,进入干燥机洗涤塔,用工艺水把其中夹带PTA粉料洗涤下来,然后尾气经排气筒高空排放。</p>
	<p>压滤母液逐级降温产生闪蒸汽、结晶器闪蒸汽以及精制单元所有工艺设备排出的气体一起进入放空洗涤塔,经工艺水冷凝和洗涤处理后经排气筒高空排放。</p>
	<p>甲醇裂解制氢混合气经水洗(去除残余微量甲醇)、变压吸附得到氢气后经排气筒排放。</p>
	<p>聚酯装置的乙醛/乙二醇回收装置尾气接入园区热电联产项目进行焚烧处理后经排气筒排放。</p>
	<p>聚酯装置乙二醇液封槽、浆料罐、酯化反应和缩聚反应尾气经喷淋塔水喷淋洗涤处理后接入园区热电联产项目进行焚烧处理后经排气筒排放。</p>
	<p>油剂废气收集后经油烟净化(冷凝+高压静电除油)处理后排出室外。</p>
	<p>泡沫(EPS)包装材料生产线产生的废气是戊烷,经收集后过滤除湿去除水分,然后经催化氧化处理后经排气筒排放。</p>
	<p>纸管包装材料生产线产生的废气是分纸、精切、后整理工序产生的粉尘,经布袋除尘器处理后排气筒达标排放。</p>
	<p>沼气经脱硫后通过沼气压缩机增压送至沼气燃烧器燃烧发电,沼气燃烧烟气通过15米排气筒排放。当沼气燃烧器因故障停止工作或系统压力超高时,压力控制阀打开,沼气通过管线输送进入园区集中供热设施锅炉鼓风机入口或者火炬燃烧,以保证系统的安全性。</p>
<p>污水站产生的臭气(H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub>)收集后经洗涤塔碱液+次氯酸钠喷淋洗涤+生物除臭处理后15米排气筒排放。</p>	
<p>污泥干化装置废气(颗粒物、NH<sub>3</sub>)收集后经UV光解除臭+水喷淋处理后经15米排气筒排放。</p>	

分类	对策措施说明
废水	<p>本项目PTA装置高浓度含Co工艺废水主要来自R2R回收废水，其原水中总钴浓度43.4mg/L，首先采用加碱絮凝沉淀，<math>Co^{2+}</math>与<math>OH^-</math>结合生成不溶于水的<math>Co(OH)_2</math>，后经烧结金属过滤器过滤分离对<math>Co^{2+}</math>去除率可达到95%，以保证满足本项目PTA装置废水出水达到《上海市污水综合排放标准》(DB31/199-2009)表1B级标准(CO浓度<math>\leq 1mg/L</math>)的要求，并且在去除<math>Co^{2+}</math>的同时，废水中的<math>Mn^{2+}</math>亦同时予以去除(去除率可达到90%)。</p>
	<p>聚酯反应生成工艺废水(CODcr浓度25000~35000mg/l)，有机污染物浓度高、B/C在0.3以下，含有乙醛毒性高，若直接进入污水站生化处理系统将影响厌氧单元处理效率。高浓度酯化废水拟采用蒸汽汽提预处理，酯化废水从汽提塔塔顶向下喷淋，引入低压蒸汽，废水和蒸汽充分接触，废水中低沸点主要有机物乙醛等杂质从废水中脱除并进入气相，汽提塔尾气进一步精馏/蒸馏回收乙醛和乙二醇，不凝尾气送入洋口港经济开发区热电联产扩建项目锅炉热力焚烧处理。高浓度酯化废水经蒸汽汽提后，出水水质CODcr浓度4000~5000mg/L，绝大部分乙醛被提取，后续生化处理的菌种抑制剂得以去除，废水浓度降低且稳定，保证后续污水站厌氧处理单元正常运行。本项目配套建设的1套处理能力240万吨/年聚酯装置酯化废水的乙醛/乙二醇回收装置。</p>
	<p>江苏嘉通能源有限公司年产500万吨PTA和年产240万吨新型功能性纤维项目PTA装置和聚酯装置产生高浓度废水，厂区内配套建设的污水站采用厌氧+两级好氧生化处理工艺，设计处理规模：厌氧工段<math>10 \times 100m^3/h</math>、好氧工段<math>1200m^3/h</math>，能够满足本项目废(污)水生化处理需要且有较大处理余量。</p>
	<p>本着节约水资源、减少排污量的原则，江苏嘉通能源有限公司实施两套中水回用方案。第一套为污水站出水回用：为避免膜件伤害，污水站出水CODcr浓度<math>\leq 100mg/L</math>(中水回用装置进水控制浓度)，进入污水站出水中水回用装置，采用沉淀过滤+超滤+反渗透处理工艺，产水回用至循环冷却水系统，浓水纳管排放；污水站出水CODcr浓度<math>&gt; 100mg/L</math>则直接纳管排放。中水回用率按照<math>\geq 50\%</math>控制。配套建设污水站出水中水回用装置建设规模<math>1 \times 1200m^3/h</math>，以满足全厂需要。第二套为循环冷却水系统排水回用：循环冷却水系统排水CODcr浓度较低(<math>\sim 50mg/L</math>)，盐分和电导率较高，部分进入循环冷却水系统排水中水回用装置，采用沉淀过滤+超滤+反渗透脱盐处理工艺，产水回用至循环冷却水系统，浓水和循环冷却水系统排水剩余部分纳管排放。中水回用率按照<math>\geq 50\%</math>控制。配套建设循环冷却水系统排水中水回用装置建设规模<math>1 \times 1500m^3/h</math>，以满足全厂需要。</p>
固废	<p>①所有危险废物分类储存于容器中并加盖密闭，暂存在危废暂存库，定期运输出厂，委托有资质单位处置。</p>
	<p>②所有一般废物分类暂存在一般废物堆场，定期运输出厂综合利用。</p>
	<p>③污水站设有污泥脱水间(室内)，内置6个10立方米污泥斗，产生含水率<math>\leq 85\%</math>污泥，输送至污泥干化装置。</p>
	<p>④企业配套建设1座<math>1000m^2</math>危废暂存库，布置在厂区西侧。根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求，该危险废物暂存库地面采取15cm碎石铺底，上层铺设15cm的混凝土进行硬化防渗，一底环氧树脂一布两涂隔离层，防渗系数满足国家相关标准要求(<math>\leq 1.0 \times 10^{-12}</math>厘米/秒)；暂存间四周设有导排沟和水池以收集渗漏液，进入污水站处理。</p>
噪声	<p>建设项目噪声控制主要采用高效低噪声设备、建筑隔声、消音等措施以确保厂界噪声达标排放。</p>