



抚顺石油化工研究院
FUSHUN RESEARCH INSTITUTE OF PETROLEUM AND PETROCHEMICALS

精干 高效 拓展 创新



《石油化学工业污染物排放标准》

GB31571-2015

2017年2月

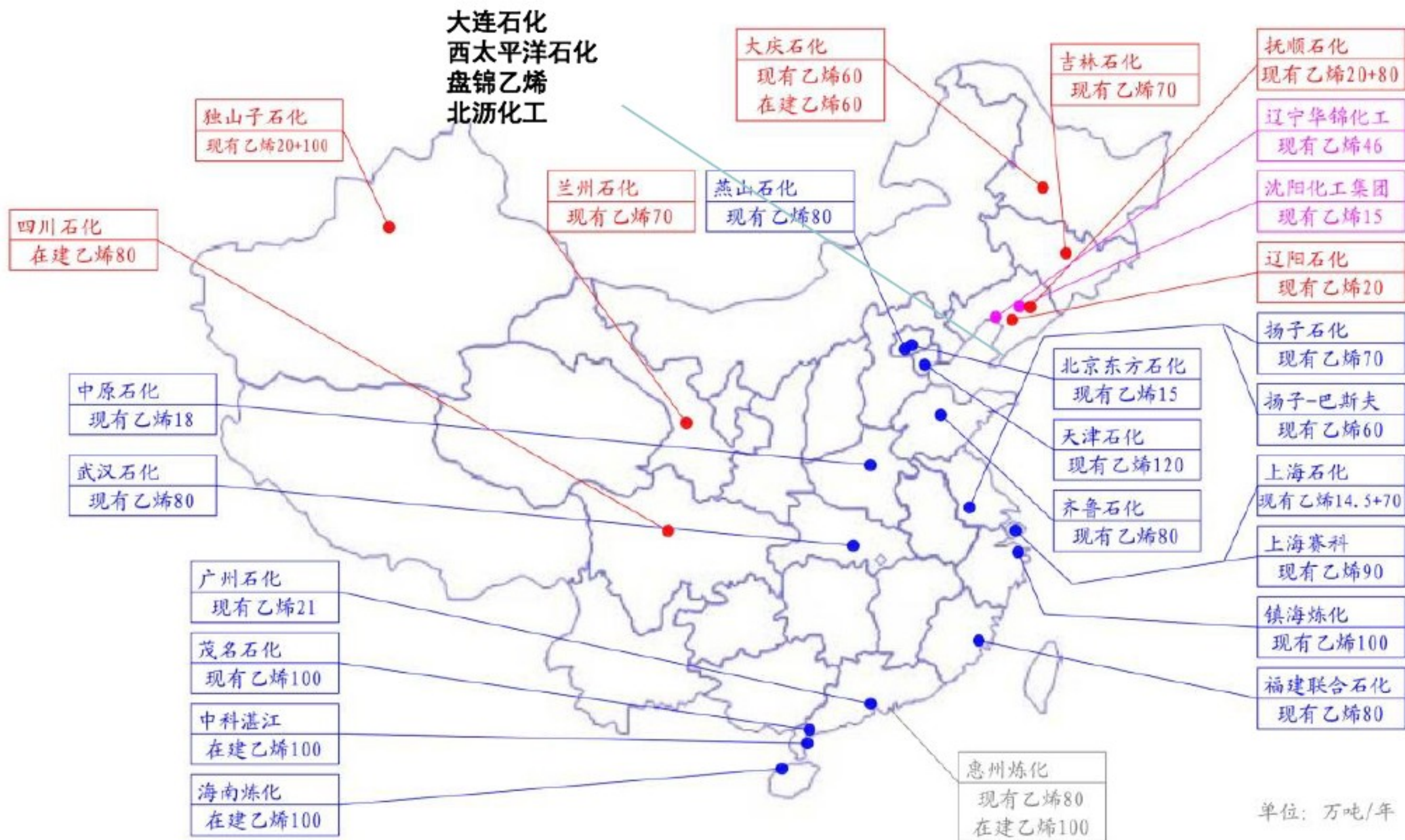
- 1、标准制定的必要性
- 2、行业基本情况
- 3、标准的主要内容
- 4、结语

- **《中华人民共和国环境保护法》**
- **《大气污染防治行动计划》**
- **《水污染防治行动计划》**
- **环境管理：总量控制；排污申报及排污许可证；排污收费；环境保护税。**

- 我国炼油规模从2000年的2.78亿吨增加到2014年7.56亿吨。
- 2014年末炼油企业数量241家，原油加工量5.03亿吨。
- 2014年末规模以上化工企业2.8万家，生产聚乙烯、丙烯、丁二烯、异戊二烯、苯、甲苯、二甲苯、苯酚、丙酮、丁醇、辛醇、丙烯腈、己内酰胺等基本有机化工原料；聚乙烯、聚丙烯等合成树脂；丁苯橡胶、丁腈橡胶、顺丁橡胶等合成橡胶；腈纶、维纶、尼龙等合成纤维。

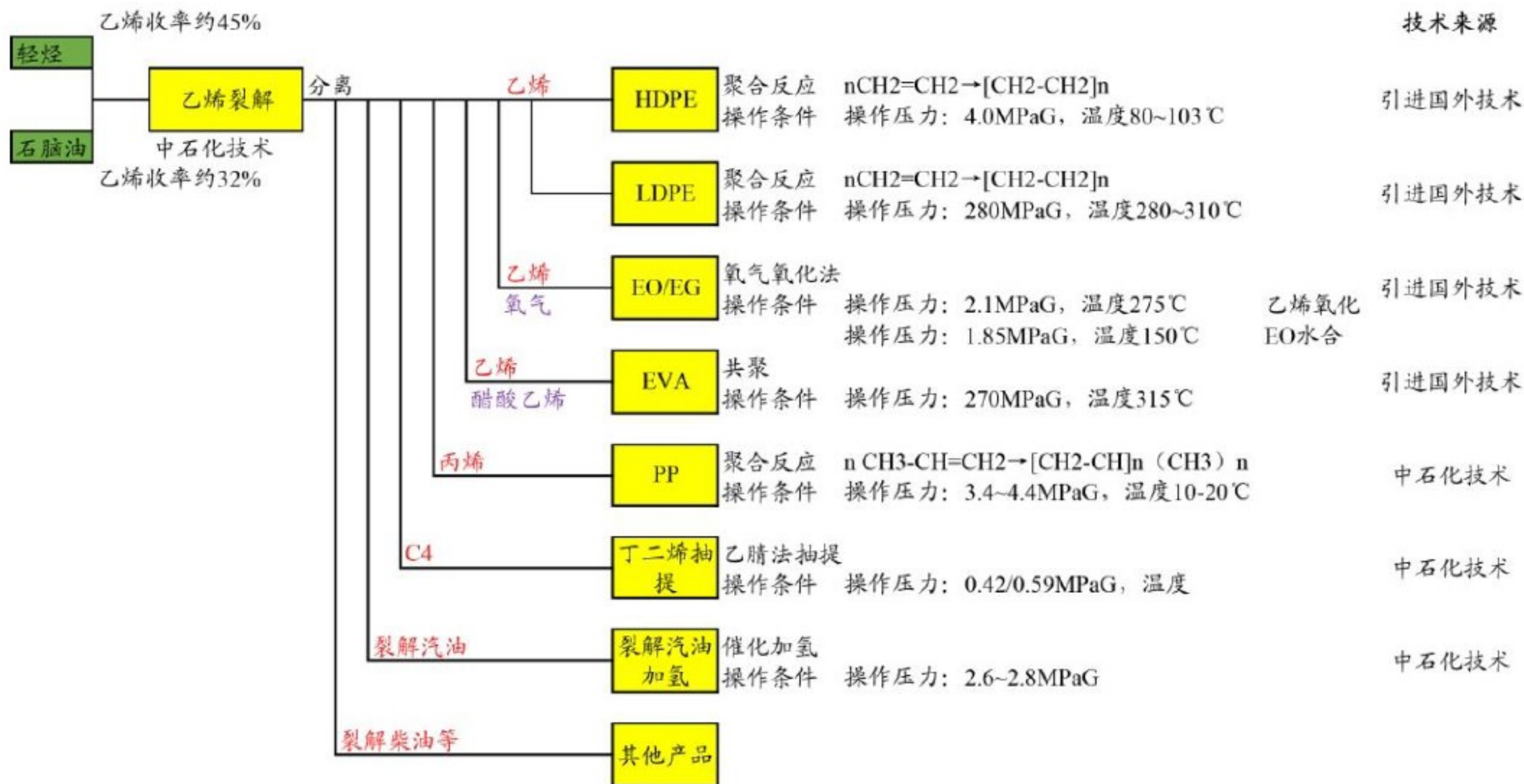


主要炼油与化工企业分布

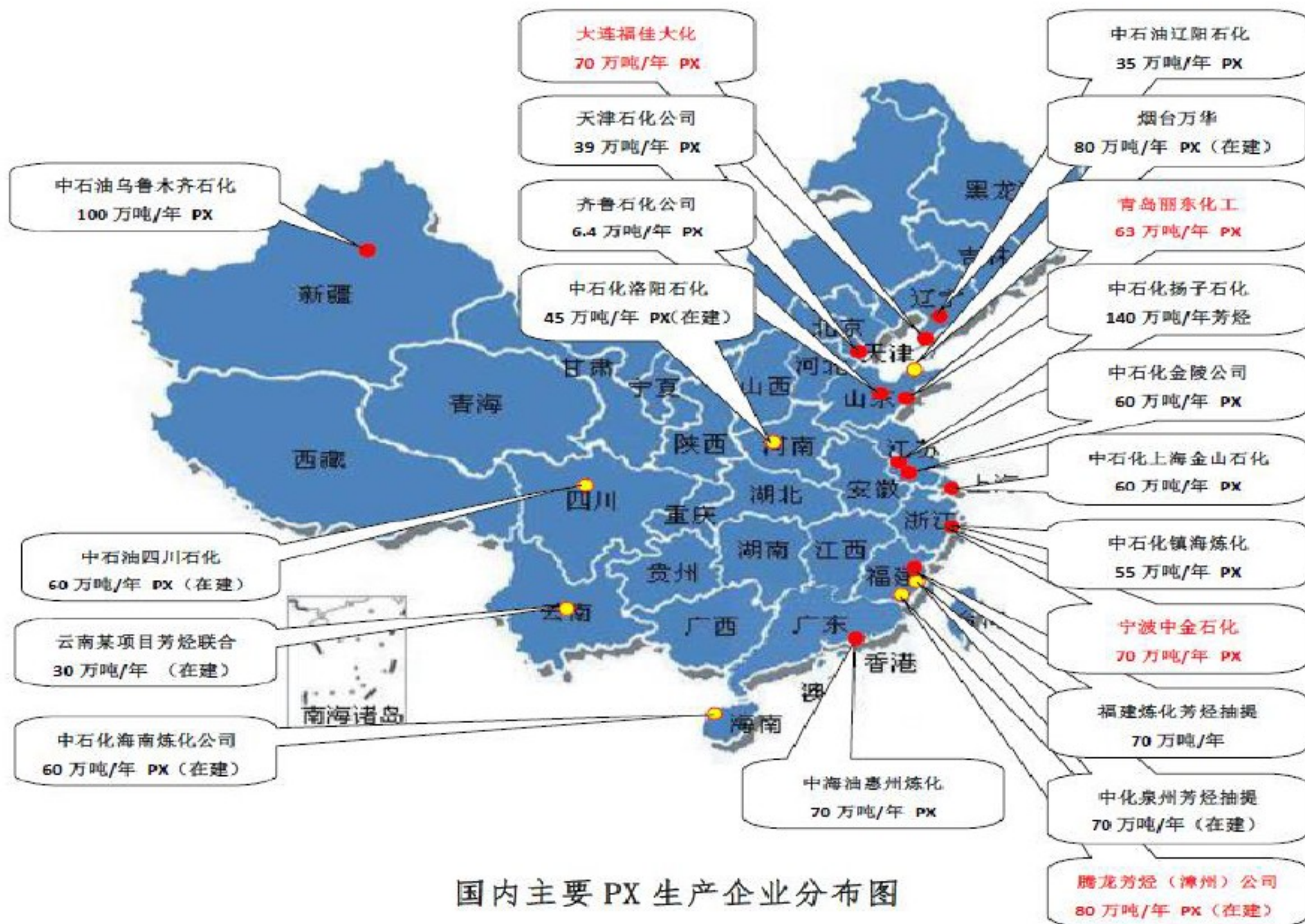




乙烯下游主要产品



主要芳烃生产企业分布





石油化学工业污染源及污染物

生产过程	污染源	污染物质
烯烃生产加工 原油处理 热裂解（包括蒸馏和净化） 催化裂解 脱硫 卤素加成 卤素取代 聚乙烯生产 环氧乙烷乙二醇生产 丙烯腈生产	原油洗涤 初馏 裂解气及碱处理 催化剂再生 分离器 氯化氢吸收 洗涤塔 脱氯化氢 催化剂 生产废液 生产废液、废水	无机盐、油、水溶性烃类 氨、酸、硫化氢、烃类、焦油 硫化氢、硫醇、溶解性碳氢化合物、聚合物、废碱、重油和焦油 废催化剂、碳氢化合物、一氧化碳、氮氧化物 硫化氢、硫醇 废碱液 氯、氯化氢、废碱液、烃类、有机氯化物、油类 稀盐水 铬、镍、钴、钼 氯化钙、废石灰乳、烃类聚合物、环氧乙烷、乙二醇、有机氯化物 氰化氢、未反应原料



石油化学工业污染源及污染物

聚苯乙烯生产 乙烯炔化 乙苯脱氢 苯乙烯精馏 聚合	催化剂 喷淋塔凝液 釜液 催化剂	焦油、盐酸苛性钠 废催化剂（铁、镁、钾 钠、铬、锌） 芳烃（苯乙烯、乙苯、 甲苯）、焦油 重焦油 废酸催化剂（磷酸）、 三氯化铝
---------------------------------------	---------------------------	---



石油化学工业污染源及污染物

烃类生产及加工 硝化 异构化 羧化 炭黑生产 从碳氢化合物制醛、醇、酸、酮	生产废液 废釜液 冷却、骤冷 生产废液 蒸馏	醛类、酮类、酸类、烯烃、二氧化氮 烃类、脂肪酸、芳香烃及其衍生物、焦油 可溶性烃、醛类 炭黑 丙酮、甲醇、乙醛、甲醛、高级醇、有机酸 烃类聚合物、烃类氯化物、甘油、氯化钠
芳烃生产及加工 催化重整 芳烃回收 硝化 磺化 氧化制酸和酸酐 氧化制苯酚丙酮	冷凝液 水萃取液 溶剂提纯 废碱液 釜底残液 倾析器	催化剂（铂、钼）、芳烃、硫化氢、氨 芳烃 溶剂、二氧化硫、二甘醇 硫酸、硝酸、芳烃 废碱 酸酐、芳烃、沥青、甲酸、烃类



石油化学工业污染源及污染物

丙烯腈、己二酸生产 尼龙66生产	生产废液 生产废料	有机和无机氰化物 己二酸、丁二酸、戊二酸、环己烷、己二胺、己二腈、丙酮、甲乙酮、环己烷氧化物
碳四馏分加工 丁烷丁烯脱氢 丁烯萃取和净化 异丁烯萃取和净化 丁二烯吸收 丁二烯萃取蒸馏 丁苯橡胶 共聚橡胶	骤冷水 溶剂及碱洗 生产废料 生产废料	焦油、烃类 丙酮、油、碳四烃、苛性钠、硫酸 废酸、碱、碳四烃 溶剂、油、碳四烃 溶剂、碳四烃 油、轻质烃、低分子聚合物 丁二烯、苯乙烯胶浆、淤泥
公用工程	锅炉排液 冷却系统排液 水处理	总溶解固体、磷酸盐、鞣酸 磷酸盐、铬酸盐 氯化钙、氯化镁、硫酸盐、碳酸盐



水污染物项目选择和限值确定

在排放限值确定时分两本标准水污染物因子包括pH值、悬浮物、COD、BOD、总氮、氨氮、总磷、总有机碳、石油类等常规二类水污染物17项，可吸附有机氯化物、苯并[a]芘两项强制有机污染物和7项一类污染物（总铅、总铬、总镍等）以及60种有机特征污染物。

➤有机特征污染物考虑确定原则：地表水环境质量标准和饮用水标准中的有机物项种情况：

1、有我国污水综合标准和城镇污水处理厂排放标准可供参考时，取其中最严格的限值；

2、无相关排放限值参考时，取地表水质量标准或饮用水标准的10倍。



大气污染物项目选择和限值确定

本标准大气污染物因子包括常规大气污染物：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃、无机卤素（HCl、HF、HBr、Cl₂），以及64种有机特征污染物。

➤有机特征污染物考虑五方面因素确定：

（1）我国标准已经控制的有机污染物，如国家大气综合标准、有关行业标准等；

（2）高毒污染物，我国在GBZ2《职业卫生接触限值》的基础上，发布了《高毒物品名录》，名录考虑了GBZ2中MAC或TWA ≤ 1 mg/m³的物质、已认定的人类致癌物，以及职业病统计年报中急性中毒和慢性中毒各前10名的毒物，具有广泛的代表性。

（3）国际癌症研究机构（IARC）明确的1类致癌物；

（4）德国大气污染物分级控制标准中列出的毒性物质和致癌物质；其他国家优先管控的污染物名录



大气污染物项目选择和限值确定

➤在排放限值确定时分两种情况：

1、有我国大气综合标准、地方石化标准或德国污染物分级标准可供参考时，取其中最严格的限值，同时不得超过按第2项原则确定的限值。

2、无相关排放限值参考时，引入德国、荷兰等按物质毒性（致癌性）分类分级控制的思路：

（1）TWA或MAC值 $\leq 1 \text{ mg/m}^3$ ，按GBZ2限值的10倍取值；

（2） $1 \text{ mg/m}^3 < \text{TWA或MAC值} < 20 \text{ mg/m}^3$ ，排放限值取20 mg/m^3 ；

（3） $20 \text{ mg/m}^3 \leq \text{TWA或MAC值} \leq 50 \text{ mg/m}^3$ ，排放限值取50 mg/m^3 ；

（4）TWA或MAC值 $> 50 \text{ mg/m}^3$ ，排放限值取100 mg/m^3 。

1. 标准的适用范围
2. 名词解释
3. 标准控制的水污染物污染因子
4. 水污染物达标控制技术
5. 标准控制的大气污染物污染因子
6. 大气污染物达标控制技术
7. 生产设施污染控制要求

- 本标准规定了石油化学工业企业及其生产设施的水污染物和大气污染物排放限值、监测和监督管理要求。
- 本标准适用于现有石油化学工业企业或生产设施的水污染物和大气污染物排放管理，以及石油化学工业建设项目的环境影响评价、环境保护设施设计、竣工环境保护验收及其投产后的水污染物和大气污染物排放管理。

- **石油化学工业**

以石油馏分、天然气等为原料，生产有机化学品（参见附录A）、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等的工业。

国民经济分类（GB/T4754）

2614有机化学原料制造；2651初级形态塑料及合成树脂制造；2652合成橡胶制造；2653合成纤维单（聚合）体制造；2661化学试剂和助剂制造；281人造纤维（纤维素纤维）制造；其他由环保行政主管部门确定的行业。

- 石油化学工业废水

石油化学工业生产过程中产生的废水，包括工艺废水、污染雨水（与工艺废水混和处理）、生活污水、循环冷却水排污水、化学水制水排污水、蒸气发生器排污水、余热锅炉排污水等。

- **污染雨水**

石油炼制、石油化学工业企业或生产设施区域内地面径流的污染物浓度高于本标准规定的直接排放限值的雨水。

- 挥发性有机物

参与大气光化学反应的有机化合物，或者根据规定的方法测量或核算确定的有机化合物。

- 非甲烷总烃

采用规定的监测方法，检测器有明显响应的除甲烷外的碳氢化合物的总称（以碳计）。本标准使用“非甲烷总烃（NMHC）”作为排气筒和厂界挥发性有机物排放的综合控制指标。

- 挥发性有机液体

任何能向大气释放挥发性有机物的符合以下任一条件的有机液体：（1）20℃时，挥发性有机液体的真实蒸气压大于0.3 kPa；（2）20℃时，混合物中，真实蒸气压大于0.3 kPa的纯有机化合物的总浓度等于或者高于20%（重量比）。

- 真实蒸气压

有机液体气化率为零时的蒸气压，又称泡点蒸气压，根据GB/T 8017测定的雷德蒸气压换算得到。

- **泄漏检测值**

采用规定的监测方法，检测仪器探测到的设备（泵、压缩机等）或管线组件（阀门、法兰等）泄漏点的挥发性有机物浓度扣除环境本底值后的净值（以碳计）。

- **废气有机特征污染物**

表6列出的废气中的有机污染物。石油化学工业企业根据生产过程使用或产生量大于等于10吨/年的原料、产品、副产品和中间产品，对照表6确定企业排放废气中应控制的废气有机特征污染物

- **废水有机特征污染物**

表3列出的废水中的有机污染物。石油化学工业企业根据生产过程使用或产生量大于等于10吨/年的原料、产品、副产品和中间产品，对照表3确定企业排放废水中应控制的废水有机特征污染物。

污染物因子	排放限值	污染物因子	排放限值
pH值	6.0~9.0	硫化物	1.0
悬浮物	70	氟化物	10
化学需氧量	60 100 ⁽²⁾	挥发酚	0.5
五日生化需氧量	20	总钒	1.0
氨氮	8.0	总铜	0.5
总氮	40	总锌	2.0
总磷	1.0	总氰化物	0.5
总有机碳	20 30 ⁽²⁾	可吸附有机卤化物	1.0
石油类	5.0		

污染物因子	排放限值	污染物因子	排放限值
苯并(a)芘	0.00003	总汞	0.05
总铅	1.0	烷基汞	不得检出
总镉	0.1	总铬	1.5
总砷	0.5	六价铬	0.5
总镍	1.0	废水有机特征污染物	表3所列有机特征污染物及排放浓度限值

注：（1）废水进入城镇污水处理厂或经由城镇污水管线排放，应达到直接排放限值；废水进入园区（包括各类工业园区、开发区、工业聚集地等）污水处理厂执行间接排放限值，未规定限值的污染物项目由企业与园区污水处理厂根据其污水处理能力商定相关标准，并报当地环境保护主管部门备案。

（2）丙烯腈-腈纶、己内酰胺、环氧氯丙烷、2,6-二叔丁基-4-甲基苯酚（BHT）、精对苯二甲酸（PTA）、间甲酚、环氧丙烷、萘系列和催化剂生产废水执行该限值。

废水中有机特征污染物及排放限值

污染物因子	排放限值	污染物因子	排放限值	污染物因子	排放限值
一氯二溴甲烷	1	1, 1-二氯乙烯	0.3	间二甲苯	0.4
二氯一溴甲烷	0.6	1, 2-二氯乙烯	0.5	对二甲苯	0.4
二氯甲烷	0.2	三氯乙烯	0.3	乙苯	0.4
1, 2-二氯乙烷	0.3	四氯乙烯	0.1	苯乙烯	0.2
三氯甲烷	0.3	氯丁二烯	0.02	硝基苯类	2
1, 1, 1-三氯乙烷	20	六氯丁二烯	0.006	氯苯	0.2
五氯丙烷 ⁽¹⁾	0.3	二溴乙烯 ⁽¹⁾	0.0005	1, 2-二氯苯	0.4
三溴甲烷	1	苯	0.1	1, 4-二氯苯	0.4
环氧氯丙烷	0.02	甲苯	0.1	三氯苯	0.2
氯乙烯	0.05	邻二甲苯	0.4	四氯苯	0.2

污染物项目	工艺加热炉	废水处理有机废气收集处理装置	含卤代烃有机废气 ⁽¹⁾	其他有机废气 ⁽¹⁾
颗粒物	20	—	—	—
二氧化硫	100	—	—	—
氮氧化物	150 180 ⁽²⁾	—	—	—
非甲烷总烃	—	120	去除效率 ≥95%	去除效率 ≥95%
氯化氢	—	—	30	—
氟化氢	—	—	5.0	—
溴化氢 ⁽³⁾	—	—	5.0	—
氯气	—	—	5.0	—
废气有机特征污染物	—	表6所列有机特征污染物及排放浓度限值 ₂₇		

- 注：（1）有机废气中若含有颗粒物、二氧化硫或氮氧化物，执行工艺加热炉相应污染物控制要求。
- （2）炉膛温度 $\geq 850^{\circ}\text{C}$ 的工艺加热炉执行该限值。
- （3）待国家污染物监测方法标准发布后实施。

废气中有机特征污染物及排放限值

污染物项目	排放限值	污染物项目	排放限值	污染物项目	排放限值
正己烷	100	氯乙烯	1	二甲苯	20
环己烷 ⁽¹⁾	100	三氯乙烯 ⁽¹⁾	1	乙苯	100
氯甲烷 ⁽¹⁾	20	四氯乙烯 ⁽¹⁾	100	苯乙烯	50
二氯甲烷 ⁽¹⁾	100	氯丙烯 ⁽¹⁾	20	氯苯类	50
三氯甲烷 ⁽¹⁾	50	氯丁二烯 ⁽¹⁾	20	氯萘 ⁽¹⁾	5
四氯化碳 ⁽¹⁾	20	二氯乙炔 ⁽¹⁾	4	硝基苯类	16
1,2-二氯乙烷 ⁽¹⁾	1	环氧乙烷 ⁽¹⁾	0.5	甲醇	50
1,2-二氯丙烷 ⁽¹⁾	100	环氧丙烷 ⁽¹⁾	1	乙二醇 ⁽¹⁾	50
溴甲烷 ⁽¹⁾	20	环氧氯丙烷 ⁽¹⁾	10	甲醛	5
溴乙烷 ⁽¹⁾	1	苯	4	乙醛	50
1,3-丁二烯 ⁽¹⁾	1	甲苯	15	丙烯醛	3

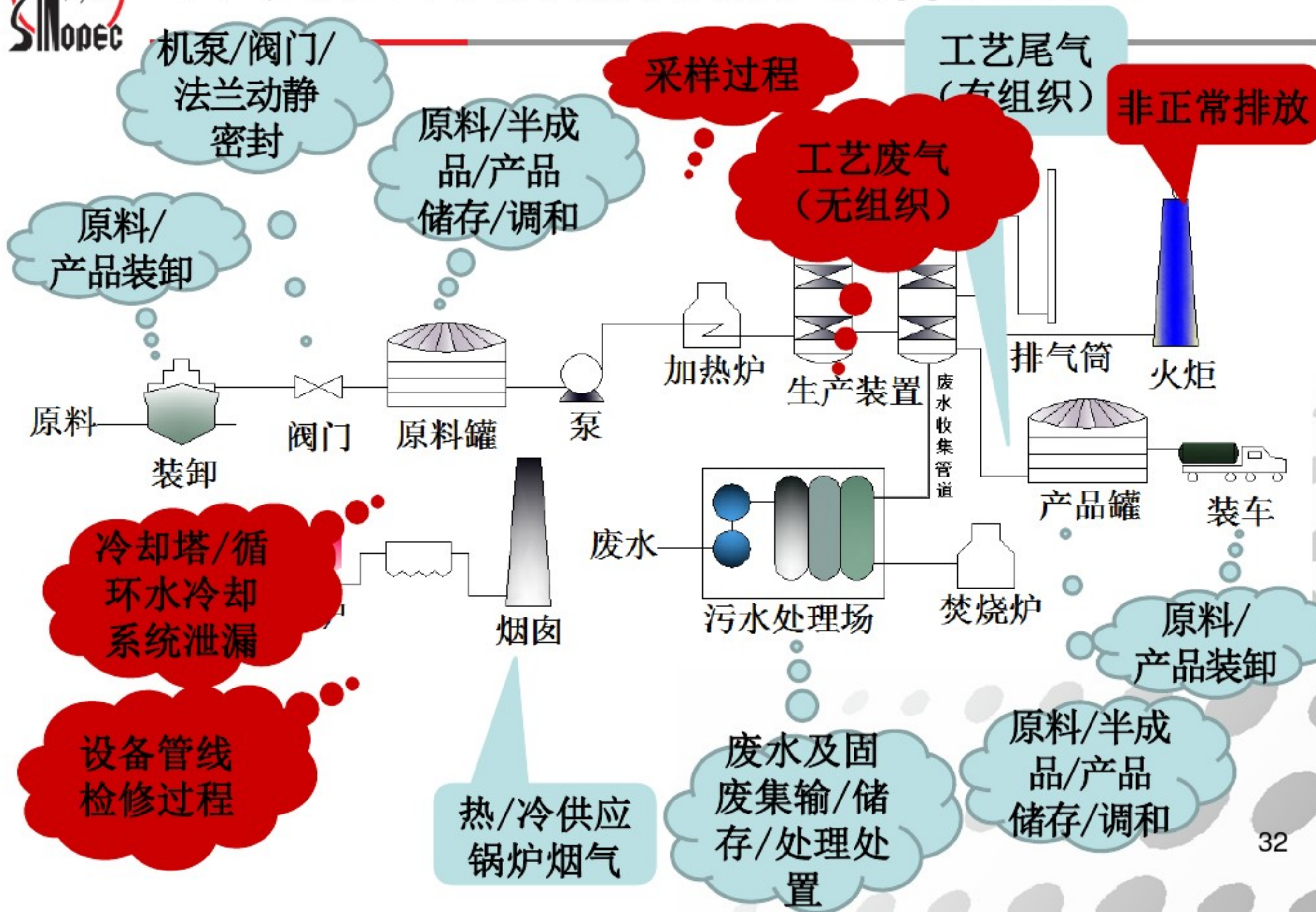
废气中有机特征污染物及排放限值

污染物项目	排放限值	污染物项目	排放限值	污染物项目	排放限值
丙酮	100	甲基丙烯酸甲酯 ⁽¹⁾	100	甲肼 ⁽¹⁾	0.8
2-丁酮 ⁽¹⁾	100	异氰酸甲酯 ⁽¹⁾	0.5	偏二甲肼 ⁽¹⁾	5
异佛尔酮 ⁽¹⁾	50	甲苯二异氰酸酯 ⁽¹⁾	1	吡啶 ⁽¹⁾	20
酚类	20	硫酸二甲酯 ⁽¹⁾	5	四氢呋喃 ⁽¹⁾	100
氯甲基甲醚 ⁽¹⁾	0.05	乙腈 ⁽¹⁾	50	光气	0.5
二氯甲基醚 ⁽¹⁾	0.05	丙烯腈	0.5	氰化氢	1.9
氯乙酸 ⁽¹⁾	20	苯胺类	20	二硫化碳 ⁽¹⁾	20
丙烯酸 ⁽¹⁾	20	二甲基甲酰胺 ⁽¹⁾	50	苯并(a)芘	0.3 μg/m ³
邻苯二甲酸酐 ⁽¹⁾	10	丙烯酰胺 ⁽¹⁾	0.5	多氯联苯 ⁽¹⁾	0.1 ng-TEQ/m ³
马来酸酐 ⁽¹⁾	10	肼(联氨) ⁽¹⁾	0.6	二噁英类	0.1 ng-TEQ/m ³
乙酸乙烯酯 ⁽¹⁾	20				30

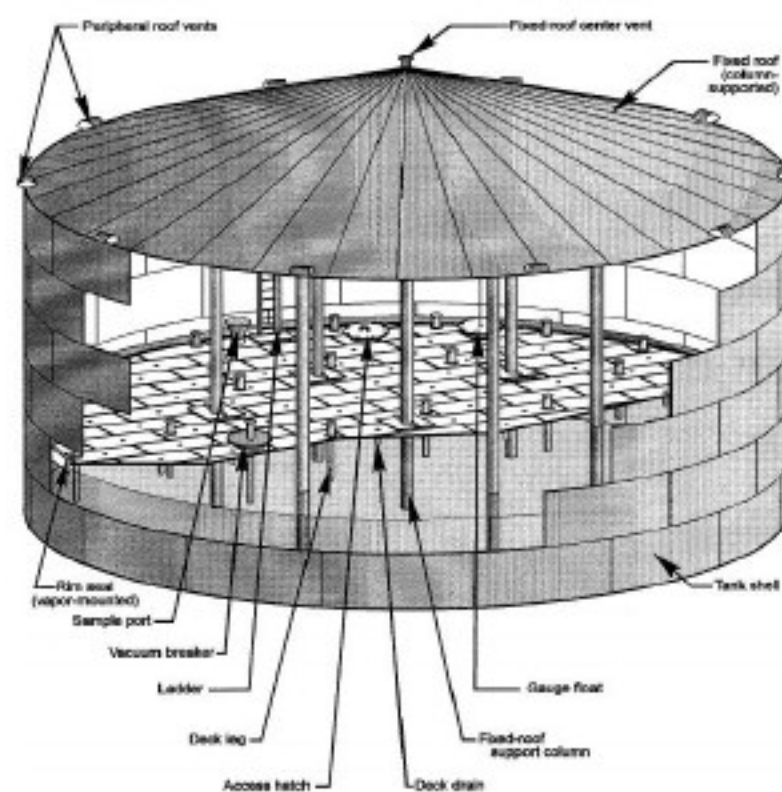
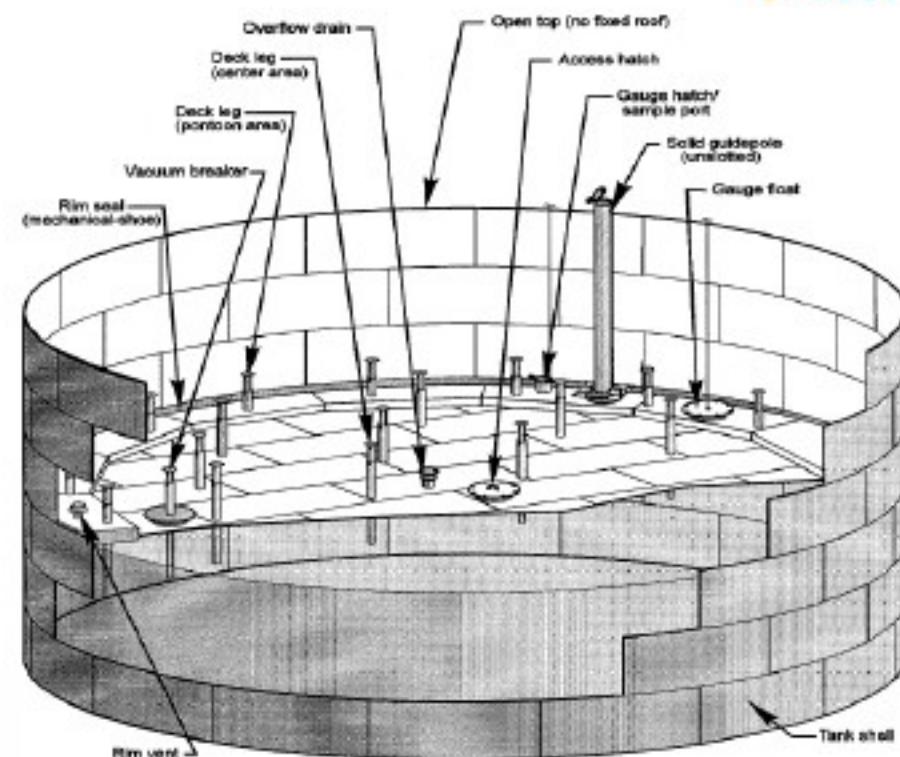
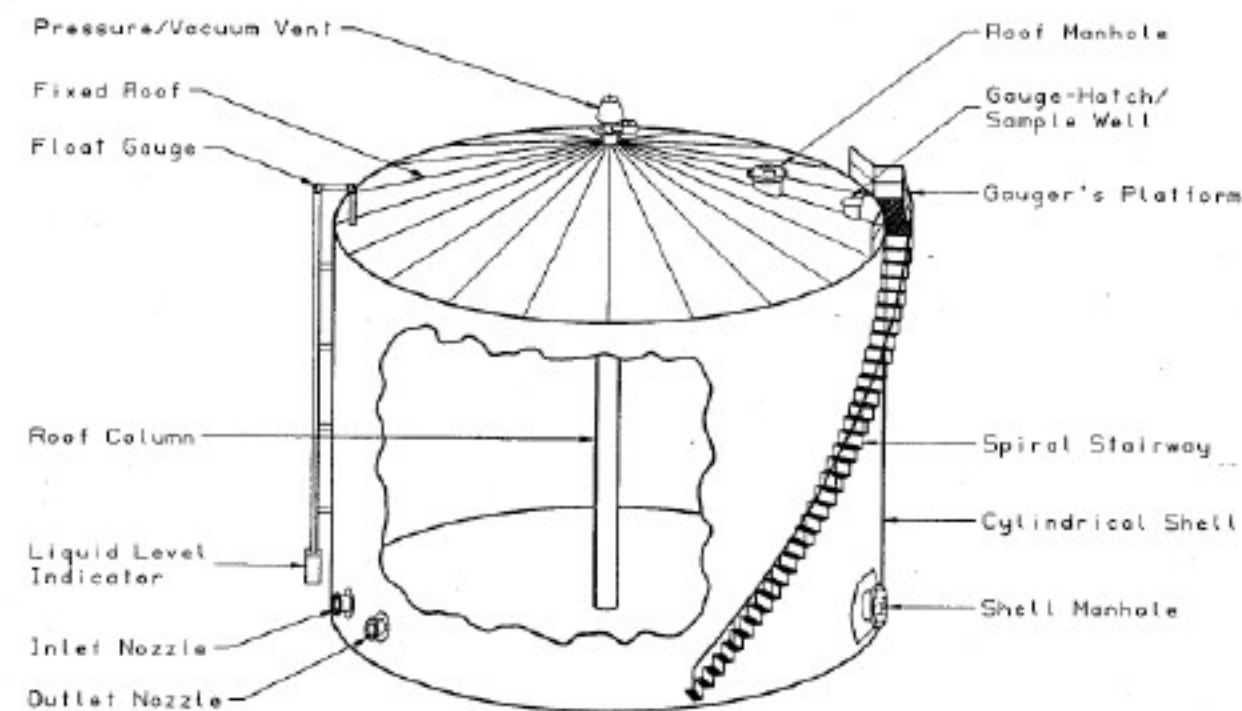
- 非焚烧类有机废气排放口以实测浓度判定排放是否达标。焚烧类有机废气排放口、工艺加热炉的实测大气污染物排放浓度，须换算成基准含氧量为3%的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。
- 废气排放浓度是标准状态下的干基废气。



挥发性有机物排放与治理技术



有机液体储罐的类型



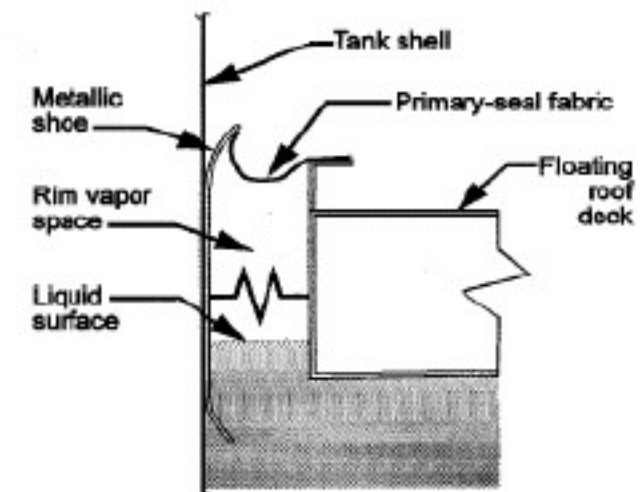
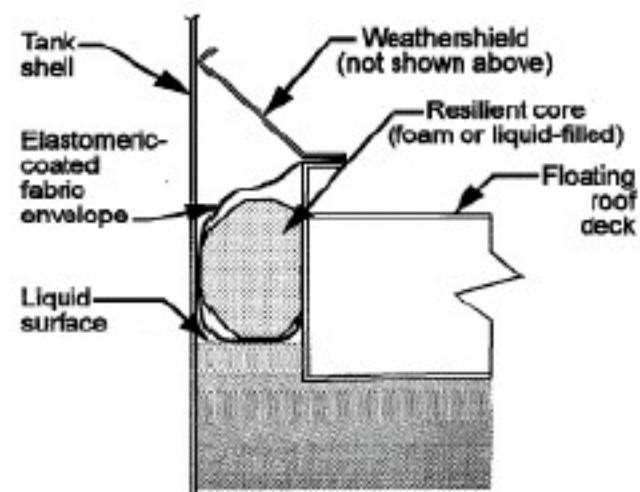
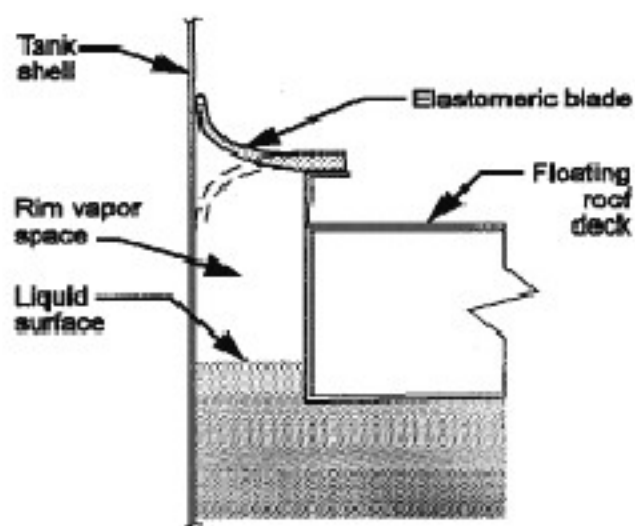
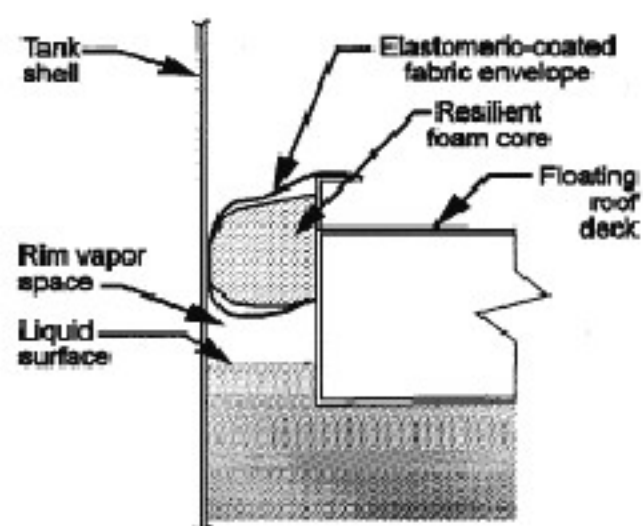
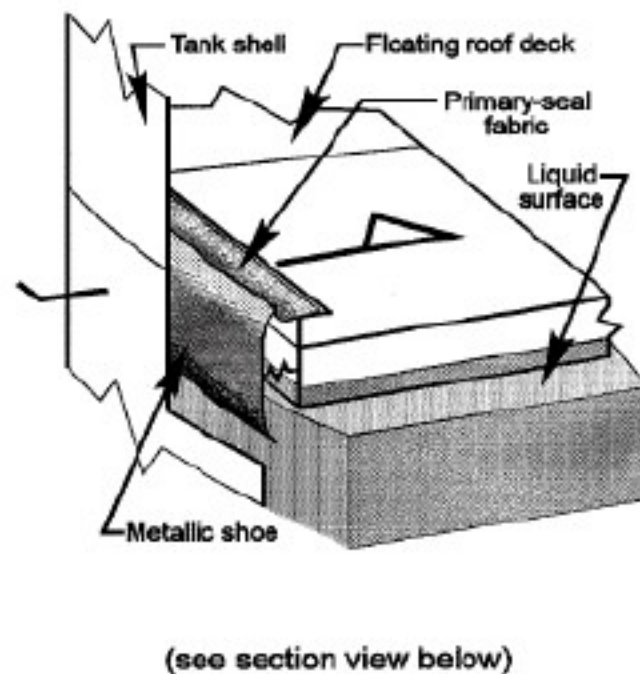
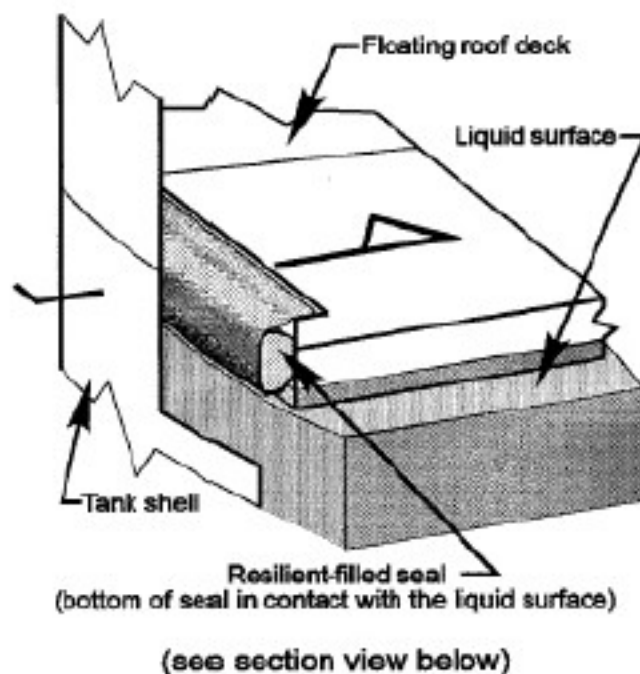
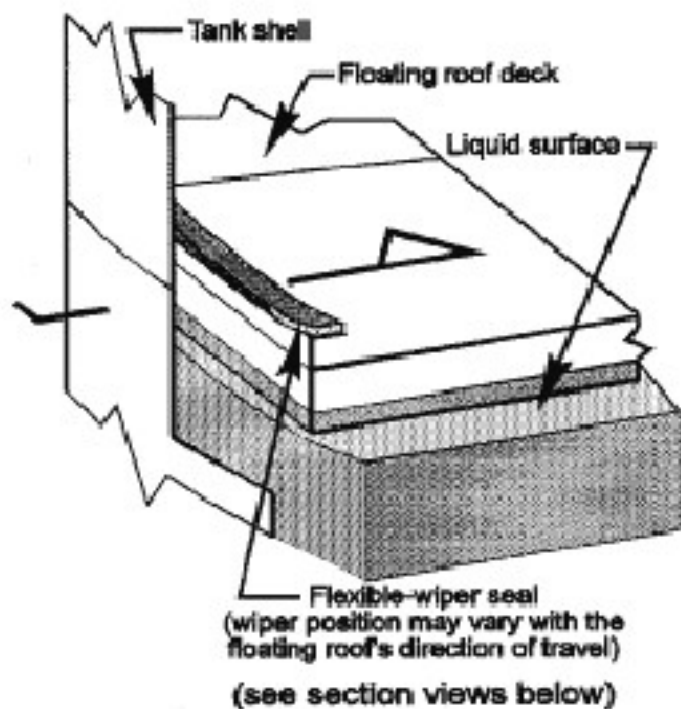
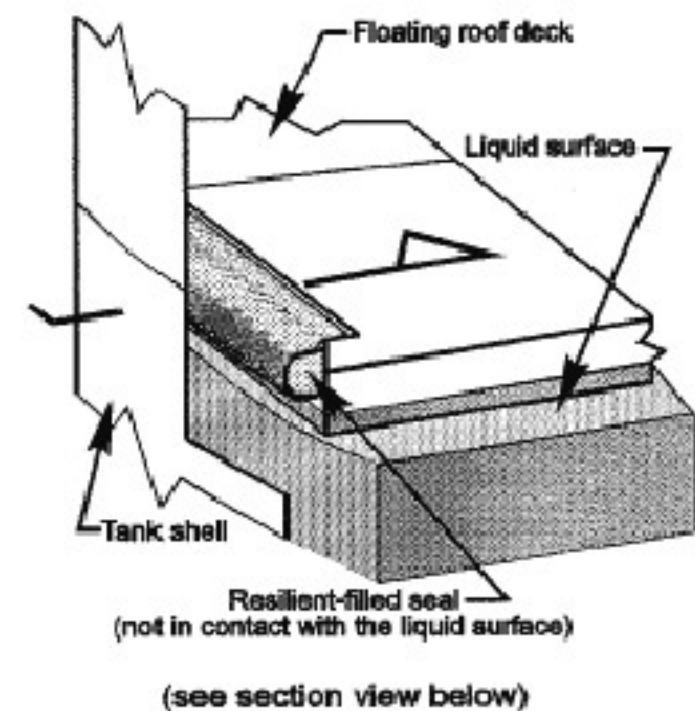
有机液体储罐



www.bigstock.com · 2037186

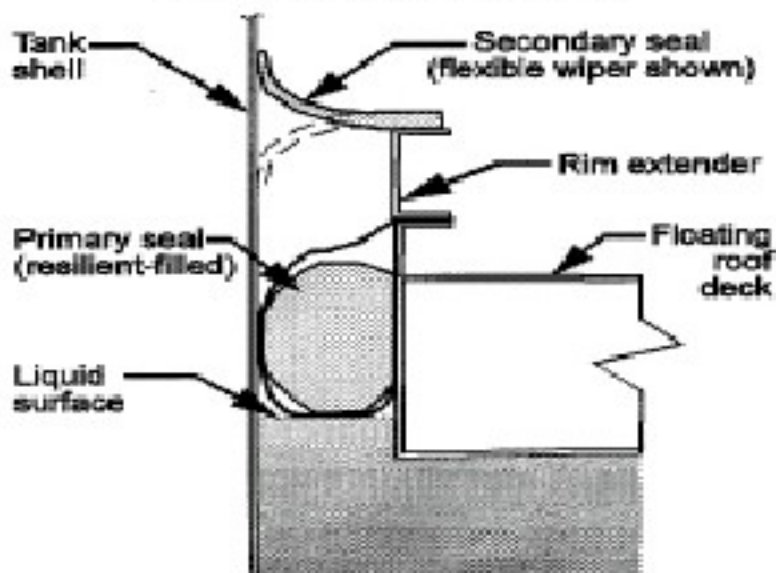


有机液体储罐-浮盘密封

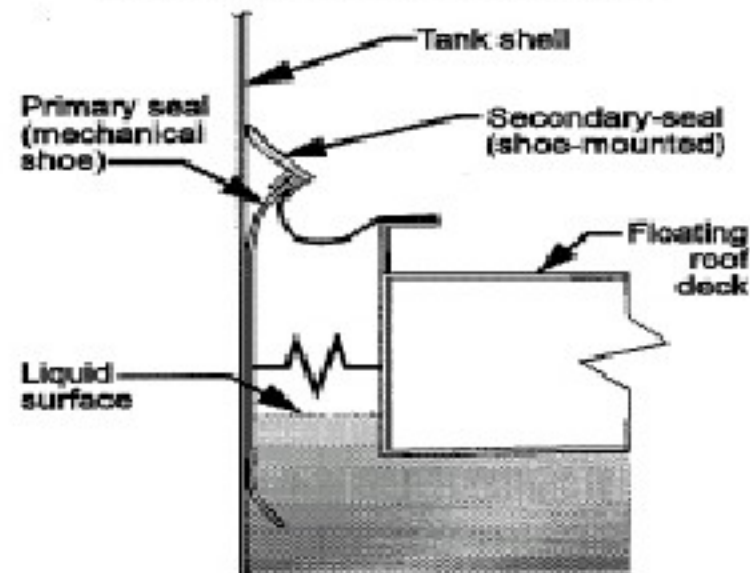


有机液体储罐-浮盘密封

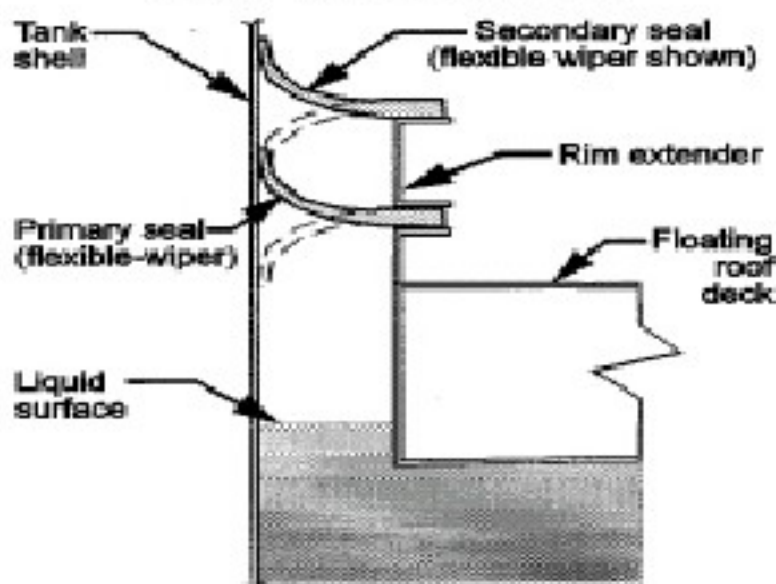
Rim-mounted secondary seal
over
resilient-filled primary seal



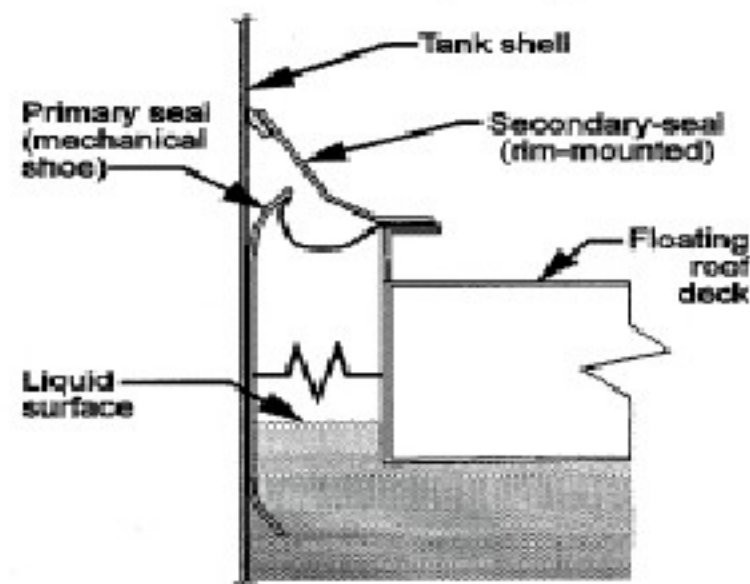
Shoe-mounted secondary seal
over
mechanical-shoe primary seal



Rim-mounted secondary seal
over
flexible-wiper primary seal



Rim-mounted secondary seal
over
mechanical-shoe primary seal



- 储存真实蒸气压 ≥ 76.6 kPa 的挥发性有机液体应采用压力储罐。
- 储存真实蒸气压 ≥ 5.2 kPa 但 < 27.6 kPa 的设计容积 ≥ 150 m³ 的挥发性有机液体储罐，以及储存真实蒸气压 ≥ 27.6 kPa 但 < 76.6 kPa 的设计容积 ≥ 75 m³ 的挥发性有机液体储罐应符合下列规定之一：
 - a) 采用内浮顶罐；内浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用液体镶嵌式、机械式鞋形、双封式等高效密封方式。

- b) 采用外浮顶罐；外浮顶罐的浮盘与罐壁之间应采用双封式密封，且初级密封采用液体镶嵌式、机械式鞋形等高效密封方式。
- c) 采用固定顶罐，应安装密闭排气系统至有机废气回收或处理装置，其大气污染物排放应符合表4、表5的规定。
- 浮顶罐浮盘上的开口、缝隙密封设施，以及浮盘与罐壁之间的密封设施在工作状态应密闭。若检测到密封设施不能密闭，在不关闭工艺单元的条件下，在15日内进行维修技术上不可行，则可以延迟维修，但不应晚于最近一个停工期。
- 对浮盘的检查至少每6个月进行一次，每次检查应记录浮盘密封设施的状态，记录应保存1年以上。





大气污染控制技术-泄漏检测修复技术



FRIPP



- 挥发性有机物流经以下设备与管线组件时，应进行泄漏检测与控制：
- a) 泵；
- b) 压缩机；
- c) 阀门；
- d) 开口阀或开口管线；
- e) 法兰及其他连接件；
- f) 泄压设备；
- g) 取样连接系统；
- h) 其他密封设备。

- 泄漏检测周期
- 根据设备与管线组件的类型，采用不同的泄漏检测周期：
 - a) 泵、压缩机、阀门、开口阀或开口管线、气体/蒸气泄压设备、取样连接系统每3个月检测一次。
 - b) 法兰及其他连接件、其它密封设备每6个月检测一次。
 - c) 对于挥发性有机物流经的初次开工开始运转的设备和管线组件，应在开工后30日内对其进行第一次检测。
 - d) 挥发性有机液体流经的设备和管线组件每周应进行目视观察，检查其密封处是否出现滴液迹象。

- 泄漏的认定
- 出现以下情况，则认定发生了泄漏：
 - a) 有机气体和挥发性有机液体流经的设备与管线组件，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校正气体），泄漏检测值大于等于2000 $\mu\text{mol/mol}$ 。
 - b) 其他挥发性有机物流经的设备与管线组件，采用氢火焰离子化检测仪（以甲烷或丙烷为校正气体），泄漏检测值大于等于500 $\mu\text{mol/mol}$ 。
- 泄漏修复

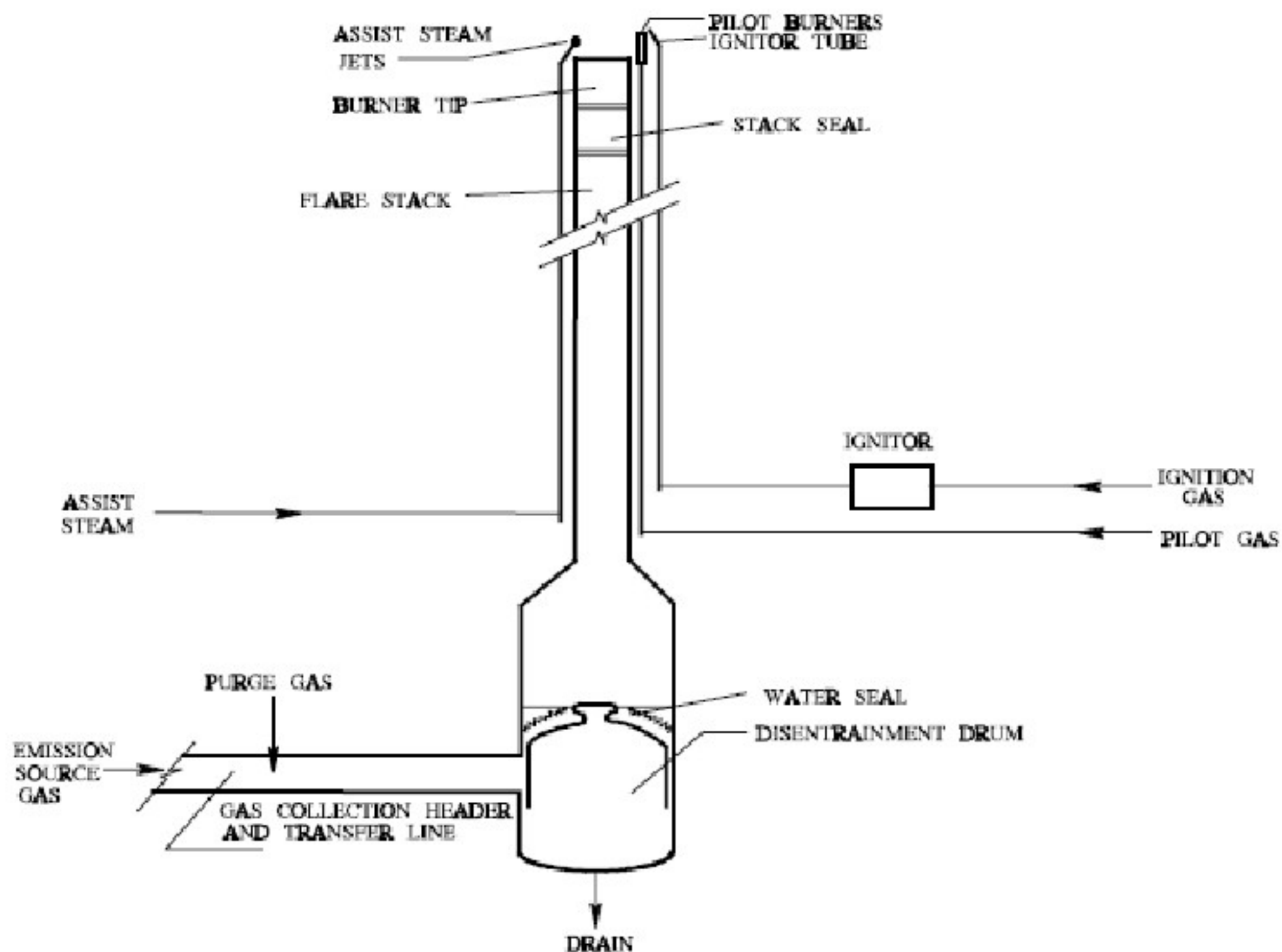
- a) 当检测到泄漏时，在可行条件下应尽快维修，一般不晚于发现泄漏后15日。
- b) 首次（尝试）维修不应晚于检测到泄漏后5日。首次尝试维修应当包括（但不限于）以下描述的相关措施：拧紧密封螺母或压盖、在设计压力及温度下密封冲洗。
- c) 若检测到泄漏后，在不关闭工艺单元的条件下，在15日内进行维修技术上不可行，则可以延迟维修，但不应晚于最近一个停工期。
- 记录要求
- 泄漏检测应记录检测时间、检测仪器读数；修复时应记录修复时间和确认已完成修复的时间，记录修复后检测仪器读数，记录应保存1年以上

- 含碱废水，含硫含氨酸性水，含苯系物废水，烟气脱硫、脱硝废水，设备、管道检维修过程化学清洗废水应单独收集、储存并进行预处理。
- 含苯系物废水，含表1、表2中所列金属废水，含氰化物废水，设备、管道检维修过程化学清洗废水应单独收集、储存并进行预处理。
- 废水集输、储存和处理设施
- 用于集输、储存和处理含挥发性有机物、恶臭物质的废水设施应密闭，产生的废气应接入有机废气回收或处理装置，其大气污染物排放应符合表4、表5的规定。

- 挥发性有机液体装卸栈桥对铁路罐车、汽车罐车进行装载，挥发性有机液体装卸码头对船（驳）进行装载的设施，以及把挥发性有机液体分装到较小容器的分装设施，应密闭并设置有机废气收集、回收或处理装置，其大气污染物排放应符合表4、表5的规定。
- 装车、船应采用顶部浸没式或底部装载方式，顶部浸没式装载出油口距离罐底高度应小于200 mm。
- 底部装油结束并断开快接头时，油品滴洒量不应超过10 mL，滴洒量取连续3次断开操作的平均值。

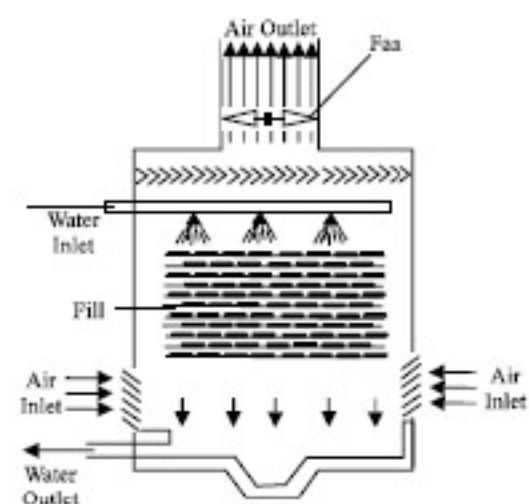
- 下列有机废气应接入有机废气回收或处理装置，其大气污染物排放应符合表4、表5的规定：
 - a) 空气氧化（氧氯化、氨氧化）反应器产生的含挥发性有机物尾气；
 - b) 序批式反应器原料装填过程、气相空间保护气置换过程、反应器升温过程和反应器清洗过程排出的废气；
 - c) 有机固体物料气体输送废气；

- d) 用于含挥发性有机物容器真空保持的真空泵排气；
- e) 非正常工况下，生产设备通过安全阀排出的含挥发性有机物的废气；
- f) 生产装置、设备开停工过程不满足本标准要求的废气。
- 有机废气收集、传输设施的设置和操作条件应保证被收集的有机气体不通过收集、传输设施的开口向大气泄漏。

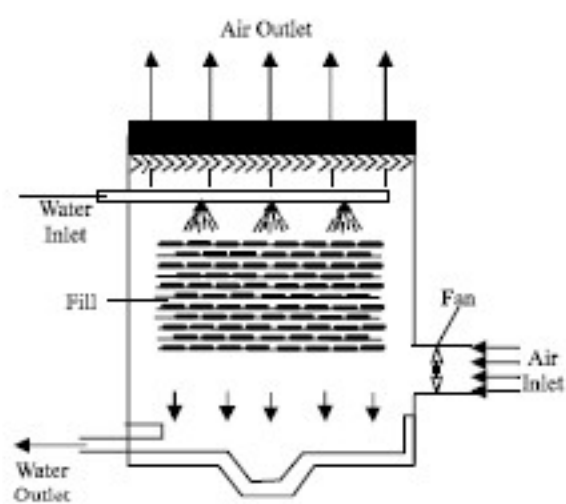


- 采取措施回收排入火炬系统的气体 and 液体。
- b) 在任何时候，挥发性有机物和恶臭物质进入火炬都应能点燃并充分燃烧。
- c) 应连续监测、记录引燃设施和火炬的工作状态（火炬气流量、火炬头温度、火种气流量、火种温度等），并保存记录1年以上。
- 采样
- 对于含挥发性有机物、恶臭物质的物料，其采样口应采用密闭采样或等效设施。

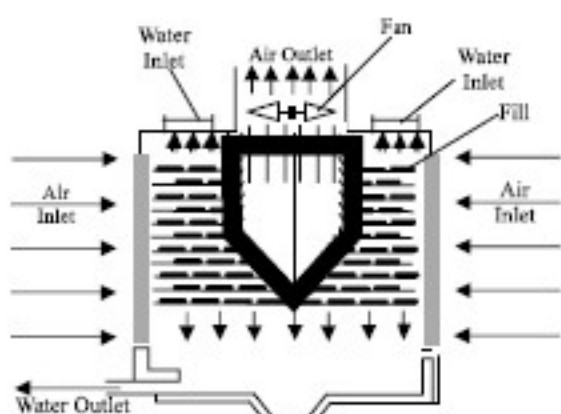
- 检维修
- 用于输送、储存、处理含挥发性有机物、恶臭物质的生产设施，以及水、大气、固体废物污染控制设施在检维修时清扫气应接入有机废气回收或处理装置，其大气污染物排放应符合表4、表5的规定。
- 废气收集、处理与排放
- 产生大气污染物的生产工艺和装置需设立局部或整体气体收集系统和净化处理装置，达标排放。排气筒高度应按环境影响评价要求确定，且至少不低于15m。



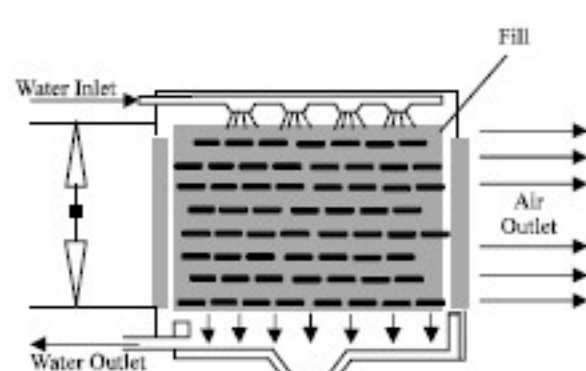
Induced Draft Counterflow Tower



Forced Draft Counterflow Tower



Induced Draft Crossflow Tower



Forced Draft Crossflow Tower



企业边界大气污染物浓度限值

污染物项目	限值
颗粒物	1.0
氯化氢	0.2
苯并(a)芘	0.000008
苯	0.4
甲苯	0.8
二甲苯	0.8
非甲烷总烃	4.0

- 企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。
- 新建企业和现有企业安装污染物排放自动监控设备的要求，按有关法律和《污染源自动监控管理办法》的规定执行。
- 企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。

- 对企业排放废水和废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废水、废气处理设施的，应在处理设施后监测。
- 标准中规定的污染物若无国家污染物监测方法标准，排放企业应提出推荐污染物监测方法，经省及以上监测管理部门认可并备案。国家污染物监测方法标准发布实施后，应采用国家污染物监测方法标准。

- 1、石油炼制、石油化学工业原料、产品多样。
- 2、生产工艺过程复杂、废气排放过程多，污染因子种类繁多。
- 3、环境污染管理需要细致的工作。
- 4、排污申报和排污许可证。



谢谢

