

UDC

中华人民共和国国家标准

GB

P

GB 50483—201x

化工建设项目环境保护设计标准

Code for design of environmental protection of
chemical industry projects

(征求意见稿)

201x—xx—xx 发布

201x—xx—xx 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

联合发布

中华人民共和国国家标准

化工建设项目环境保护设计标准

Code for design of environmental protection of
chemical industry projects

GB 50483—201x

(征求意见稿)

主编部门：中国工程建设标准化协会化工分会

批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部

施行日期：201x年xx月xx日

中国计划出版社

201x 北京

前 言

本标准根据国家住房和城乡建设部“建标函【2015】274号”《2016年工程建设标准规范制订、修订计划》的要求进行修订，原标准名称为《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)，由中国石油和化工勘察设计协会会同有关单位共同编制完成。

在本次修订过程中，编制组对本标准实施以来在指导我国化学工业环境保护设计工作过程中所起到的积极作用和反馈意见进行了总结和归纳，并依据目前国家的总体环保要求，结合国内外化工环境保护的先进技术和先进理念及我国的具体国情，从编制依据、污染防治原则、执行的国家标准、污染物处置技术要求等方面，作了具体的修订，尤其根据在我国严峻的环保形势下国务院发布的一系列严格环保政策，在修订工作中做了相应规定。

本标准修订后内容共10章，主要包括：总则，术语，设计内容，厂址选择与总图布置，废气污染防治，废水污染防治，固体废弃物处置，地下水及土壤污染防治，噪声防治，环境监测等。

本标准由住房和城乡建设部负责管理，中国工程建设标准化协会化工分会负责日常管理，由中国天辰工程有限公司负责具体技术内容的解释。本标准在执行过程中如发现需要修改和补充之处，请将意见和有关资料寄交中国天辰工程有限公司(地址：天津市北辰区京津路1号，邮编：300400)，以供今后修订时参考。

本标准第一起草单位、参编单位和主要起草人：

第一起草单位：中国石油和化工勘察设计协会

中国天辰工程有限公司

参编单位：东华科技股份有限公司

中国寰球工程公司

华陆工程科技有限责任公司

中石化南京工程有限公司

中蓝连海设计研究院

湖南化工医药设计院

中海油山东化学工程有限责任公司

北京轩昂环保科技股份有限公司

山东齐鲁石化工程有限公司

东北炼化吉林设计院

主要起草人：孙效平、谭中侠、项元红、马立新、宋晓铭、蒋少军、
陈 芸、徐彤文、李桂银、崔广宁、崔海云、张 宇

目 次

1 总 则	1
2 术 语	2
3 设计内容	4
4 厂址选择与总图布置	6
5 废气防治	8
5.1 一般规定	8
5.2 污染源控制	8
5.3 废气处理	9
6 废水防治	11
6.1 一般规定	11
6.2 污染源控制	13
6.3 废水及回用水贮运	13
6.4 废水及回用水处理	14
6.5 污水及回用水处理场（站）设计	15
6.6 事故工况水污染防控	17
6.7 地下水、土壤污染防控	18
7 固体废弃物处置	20
7.1 一般规定	20
7.2 污染源控制	20
7.3 固体废弃物贮运	21
7.4 固体废弃物处理	21
8 噪声防治	23
8.1 一般规定	23
8.2 机械设备噪声控制	23
8.3 厂区噪声控制	23
8.4 厂界噪声控制	24

8.5 噪声监测	25
9 环境监测	27
10 环境保护管理机构	28
本标准用词说明	29
引用标准名录	30
修订说明	32
条文说明	33

1 总 则

1.0.1 为防止化工建设项目产生的废气、废水、固体废弃物、噪声以及放射性物质等污染环境，合理开发和利用资源、能源，清洁生产，保护生态环境，促进化学工业健康、持续发展，加强化工建设项目环境保护，依据国家有关法律、法规，制定本标准。

1.0.2 本标准适用于新建、扩建、改建和技术改造的化工建设项目的环境保护设计。

1.0.3 化工建设项目的环境保护设计，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 生态平衡 ecological balance

指环境系统中生物与生物之间、生物与生存环境之间相互作用而建立的动态平衡关系。

2.0.2 环境容量 environmental capability

指水、空气、土壤和生物等自然环境或环境组成要素对污染物质的净化能力。

2.0.3 污染物 pollutant

人类生产、生活所产生的对环境有破坏作用的物质。

2.0.4 总量控制 total amount control

根据排污地点、数量和方式，对各控制区域不均等分配环境容量资源。

2.0.5 潜水含水层 phreatic water aquifer

指地表以下第一个稳定隔水层上面的透水岩土。

2.0.6 无组织排放 non-organisation discharge

指不通过排气筒的废气排放，以及排气筒高度小于 15m 的废气排放。

2.0.7 二次污染 secondary pollution

指环境中存在的、或在污染治理过程中产生的有毒有害物质，在生物的、化学的、物理的作用下，变成另一种对生物直接危害的物质，这些物质是原来的污染源中没有的。

2.0.8 酸雾 acid mist

雾状的酸性物质，其 $\text{pH} \leq 4.5$ 。

2.0.9 氮封 storage bynitrogen gas

用以保持储罐内部压力恒定，以防止罐内物料被氧化、减少物料挥发及保障储罐安全的设施。

2.0.10 软密封 soft sealing isolation

用于常温、中低压管线和容器上阀门的一种密封方式，在阀芯和阀体镶嵌弹性体材料起到调节和截流作用。

2.0.11 初期雨水 initial rainwater

采用当地暴雨强度公式取一次降雨过程中的前 15~30min 降水量，一般取 20~30mm 厚度的初期降雨量。

2.0.12 冲击负荷 impact load

污水排放量或污染物浓度突然加大时所产生的污染负荷。

2.0.13 放射性活度 radioactivity activity

放射性物质的计量单位。放射性活度描述单位时间内放射性同位素的核衰变数目，它表示放射源衰变的强弱程度。

2.0.14 水体 water substance

水的积聚体。在本标准中指地面水体，如溪、河、江、池塘、湖泊、水库、海洋等。

2.0.15 回用水 Reused water

指废水经深度处理后，达到一定的水质指标，满足回用要求的水。

2.0.16 事故废水 accident wastewater

生产装置发生事故时所排出的废水，一般包括消防废水、泄露物料、事故期间雨水等。

2.0.17 挥发性有机物 volatile organic compounds (VOCs)

在常温(20℃)下饱和蒸汽压大于 70Pa，常压下沸点小于 260℃的有机化合物为挥发性有机物。

2.0.18 挠性连接 flexible connection

在相对的连接件之间使用弹性材料，使相互的连接既有约束或传递动力的关系，又可以有一定程度的相对位移，避免产生刚性震动。

3 设计内容

3.0.1 项目建议书中环境保护专业应包括下列主要内容：

- 1 所在地区环境现状；
- 2 可能造成的环境影响及防治对策；
- 3 当地环境保护部门的意见和要求；
- 4 存在的问题。

3.0.2 可行性研究报告中环境保护专业应包括下列主要内容：

- 1 拟建项目地区的环境现状；
- 2 项目建设可能引起的生态变化；
- 3 设计采用的环境保护标准；
- 4 建设项目主要污染源和主要污染物；
- 5 控制污染和生态变化的初步方案；
- 6 环境保护投资估算；
- 7 环境影响初步分析；对于重、特大项目，尚需提交经法律规定的审批部门审批通过的环境影响报告书的审批意见；
- 8 存在的问题及建议。

3.0.3 项目申请报告中的环境保护专业应包括下列主要内容：

- 1 项目建设地区环境现状；
- 2 项目建设地区的环境容量；
- 3 建设项目主要污染源及主要污染物；
- 4 执行的国家和地方政府的环境保护政策和环境保护标准规范；
- 5 环境治理措施及预期效果；
- 6 简述项目建设对生态、文化遗产的影响及保护措施；
- 7 环境保护投资估算；

8 项目环境影响评价报告的编制情况说明及建议。

3.0.4 初步设计或基础设计的环境保护篇章(专篇),应包括下列主要内容:

- 1 编制依据;
- 2 设计所执行的环境保护法规和标准;
- 3 工程概况;
- 4 主要污染源和主要污染物的种类、组成、数量、排放规律、排放方式、去向、温度、压力等特性参数;
- 5 设计中采取的综合利用与处理措施及预期效果;
- 6 污染物总量控制;
- 7 绿化方案;
- 8 环境保护管理机构及定员;
- 9 环境监测机构、设施及定员;
- 10 环境保护投资估算;
- 11 存在的问题及解决意见。

3.0.5 施工图设计应按已批准的初步设计文件中环境保护篇章(专篇)所确定的内容及要求进行,并应落实环境保护部门审批通过的环境影响报告书的内容。

4 厂址选择与总图布置

4.0.1 化工建设项目的选址应符合当地的总体规划和产业导向，以及地区规划环境影响评价的要求，宜选择在规划的工业园区内。

4.0.2 厂址选择应结合建设地区的自然环境和社会环境，以及拟建项目的性质、规模和排污特征，并根据地区环境容量进行充分综合分析论证，优选对环境影响最小的厂址方案。

4.0.3 凡排放废水、废气（粉尘）、固体废弃物、恶臭、放射性物质等的化工建设项目，不得建设在下列区域：

- 1 城市规划确定的生活居住区、文教区；
- 2 一级、二级（限潜水含水层地下水水源地）水源保护区；
- 3 名胜古迹、风景游览区、温泉、疗养区；
- 4 自然保护区；
- 5 其它需要特殊保护地区。

4.0.4 排放有毒有害废气的化工建设项目与城镇和居民区之间，应保证足够的卫生防护距离，并应布置在当地城镇或居民区等环境保护目标全年最小频率风向的上风侧。

4.0.5 排放有毒有害废水的化工建设项目，应布置在当地地表水水源保护区的下游，排放口位置应根据环境评价报告确定。

4.0.6 危险固体废弃物处置场地严禁布置在以地下水为生活饮用水源的保护区内，也不得布置在当地城建、卫生、环境保护部门划定的卫生防护区内。

4.0.7 环境保护工程设施的用地，应与主体工程用地同时选择、布置。

4.0.8 总图布置在满足生产需要的前提下，宜将污染危害最大的生产装置布置到距非污染装置最远的地段，然后确定其余装置的相应位置。

4.0.9 化工建设项目的行政管理和厂内的生活设施，应布置在靠近厂外生活居住区的一侧，并作为企业发展的非扩建一端。

4.0.10 排气筒、火炬设施、有毒有害物料的贮存库、装卸站、污水处理场及废物填埋和焚烧装置等，应布置在全年最小频率风向的上风侧。

4.0.11 新建化工建设项目宜有绿化规划设计，除盐碱地等特殊地区外，其绿化覆盖率可为总面积的 12% 以上，改建、扩建项目宜选择在 10%~15%。

4.0.12 放射性物品储存库应布置在人员活动稀少的地带。

4.0.13 对于大的噪声源，不宜布置在靠近厂界的地带。

5 废气防治

5.1 一般规定

5.1.1 化工工艺设计应在物料流程图中标注出废气排放点的位置，并配以相应图、表标明废气排出量、排放强度及去向。

5.1.2 工艺方案比选时，应优先选用毒性低、挥发性低的原辅材料和先进密闭的生产工艺。

5.1.3 生产过程排出的工艺废气，首先应考虑回收利用或综合利用，不能回收或综合利用的，应采取净化处理措施，达标排放。

5.1.4 选择废气治理方案时，应避免产生二次污染或有消除二次污染的控制措施。

5.1.5 废气排气筒应设置环境监测采样口，采样口的设计应按 GB/T16157、HJ/T397 的规定执行。

5.1.6 废气排气筒的设计，除应符合国家现行标准的规定外，尚应根据环境影响报告书（表）的要求确定。

5.2 污染源控制

5.2.1 产生大气污染物的生产工艺或装置应设置局部或整体气体收集系统和净化处理设施。

5.2.2 易挥发性液体原料、成品、中间产品、液体燃料等的贮存设计，应因地制宜地采取冷凝、吸收、吸附、喷淋、氮封及其它软密封等措施。

5.2.3 挥发性液体储罐的废气污染控制应符合国家及行业现行标准的规定，苯、甲苯、二甲苯等危险化学品应在内浮顶罐基础上设置有机废气回

收或处理设施。

5.2.4 挥发性液体装卸和分装应采取顶部浸没式或底部装载方法，装载设施应配备密闭收集系统至处理设施，挥发性有机液体应配备蒸汽平衡系统。

5.2.5 汽油、石脑油、煤油等高挥发性有机液体和苯、甲苯、二甲苯等危险化学品的装卸过程应优先采用冷凝、吸附、吸收等高效回收措施。

5.2.6 废水、废液、废渣的收集、储存、处理处置过程中，对散发挥发性有机物和产生异味的主要环节应采取有效的密闭与废气收集措施，产生的废气应接入废气回收或处理设施。

5.2.7 对含挥发性有机物、恶臭物质的物料，其采样口应采用密闭措施。

5.3 废气处理

5.3.1 应根据废气性质采取除尘、冷凝、吸收、吸附、焚烧等净化措施，做到达标排放，并同时符合环境影响报告书及其批复的要求。

5.3.2 下列可燃性工艺尾气，宜排入火炬系统：

- 1 为稳定生产运行而暂时排出的气体；
- 2 事故或安全阀泄放时排出的气体；
- 3 开车、停车、检修时，泄压或吹扫放空排出的气体；
- 4 运转设备短时间间断排放的气体；
- 5 热值低又不易回收利用的气体。

5.3.3 恶臭（异味）气体宜采用焚烧、催化氧化、吸收、吸附或生物氧化等方法处理。

5.3.4 以煤为原料的合成氨、焦化、煤气化等生产过程，应设置脱硫或回收硫的设施。

5.3.5 工艺加热炉、裂解炉等工业炉窑应采用清洁燃料，并采取低氮燃烧

技术控制氮氧化物排放；燃煤锅炉应设置先进高效的脱硫、脱硝和除尘设施。

6 废水防治

6.1 一般规定

6.1.1 化工工艺设计应在物料流程中标注出废水排出点，一并配以相应图、表，标明水质、水量及排放去向。

6.1.2 应优先选用清洁原料，采用资源利用率高、污染物排放量少的工艺、设备以及废水综合利用技术，减少废水污染物的产生量。

6.1.3 禁止取用地下水作为生产用水。

6.1.4 沿海地区宜直接利用海水作为循环冷却等工业用水，并应设置防止海水抽取对海洋生物的影响、排水对海洋污染的措施。

6.1.5 生产过程排出的废水，宜符合下列设计原则：

- 1 清污分流、污污分流、分质处理；
- 2 按不同水质分别回收废水中的有用物质或余热；
- 3 以废治废、综合治理。
- 4 深度处理后回用。

6.1.6 化工建设项目的排放水质应符合下列要求：

1 排入化工园区污水处理厂的废水，应满足国家及行业现行标准中间接排放限值的要求，未规定限值的污染物，由企业 with 园区污水处理厂协商确定接管标准；

2 排入城镇污水处理厂的废水，在符合国家及行业现行标准排放限值要求的前提下，应满足《污水排入城镇下水道水质标准》GB/T31962 排放限值的要求，同时满足城镇污水处理厂进水要求；

3 直接排入地表水体的废水，应满足国家、行业及地方现行标准排放限值的要求。

4 排放含有放射性物质的废水,其放射性活度必须符合现行国家标准《辐射防护规定》GB8703 的要求;

5 应满足环境影响报告书及其批复文件、当地环境保护主管部门的要求。

6.1.7 化工建设项目的废水排放口不得设在下列区域内:

1 水源地保护区、国家自然保护区、海洋特别保护区、海上自然保护区;

2 风景名胜区水体及浴场;

3 重要养殖业水体、珍稀水生生物栖息地、鱼虾类产卵场、仔稚幼鱼的索饵场;

4 有特殊经济文化价值的水体;

5 工厂取水口上游水体的一定区域内,具体范围须经环境评价确定。

6.1.8 化工建设项目污水总排口宜采用“一厂一管”制。

6.1.9 化工建设项目的浓盐水处理和蒸发结晶装置应配套设置浓盐水暂存池。

6.1.10 化工建设项目的排水体制应采用“雨污分流”制,排污口应进行规范化建设,并应按下列规定执行:

1 应在线监测流量、pH、化学需氧量、氨氮等,并宜与环保管理部门联网;

2 对于污水中的第一类污染物,应在车间或车间废水处理设施排放口设置规范的采样点位;

3 排放口应预留监测口并设立标志;

4 排放口标志牌的环保图形标志必须符合《环境保护图形标志》

GB15562.1 中的有关要求;

6.1.11 装置或工厂废水的输送管道排出口应有计量及监控采样装置。

6.2 污染源控制

6.2.1 在满足生产用水的前提下, 严格控制新鲜水用量, 应满足:

- 1 新建生产装置吨产品的水耗达到国内行业的先进水平;
- 2 引进装置达到国际先进水平;
- 3 生产用水梯级利用、循环使用;

6.2.2 化工装置非正常排出的高浓度物料应设收集和暂存设施, 并应在装置正常运行后再返回工艺处理, 不得作为污水排放。

6.2.3 积存物料的塔、釜、容器、管道系统等应设有清除物料的放净口。放净、采样、溢流、检修、事故放料以及机泵废水等, 应设置收集系统。

6.2.4 所有生产装置、作业场所的冲洗水以及受污染的雨水, 均应收集并进行处理。

6.2.5 化工废液宜单独收集处置, 不得直接排入生产废水系统。

6.2.6 循环水系统应配备水质处理设施, 应选用无毒或污染较轻的水处理药剂, 不得用增大排水量方式维持循环水水质。

6.2.7 原料、燃料、产品的露天堆场和装卸站台, 应有防止雨水冲刷物料而造成污染的措施。

6.2.8 化学品的储存、装卸、投加等场所应设防止物料泄漏的措施。

6.2.9 化工污染区域应设置围堰或环沟, 生产污水和初期雨水应进行收集。

6.3 废水及回用水贮运

6.3.1 化工建设项目的排水可划分为下列系统:

- 1 生产废水(含污染雨水)系统;

- 2 生活污水系统;
- 3 清净废水系统;
- 4 雨排水系统;
- 5 事故废水系统;
- 6 含盐废水系统。

6.3.2 下列污水不得直接排入重力流生产污水管线:

- 1 可燃气体的凝结液;
- 2 温度超过 40℃ 的污水;
- 3 混合时发生化学反应引起管道堵塞、腐蚀和沉淀的污水;
- 4 未经预处理的含易挥发性有毒物质污水。

6.3.3 生产污水、循环水排污、脱盐水处理站废水、机泵冷却水、机泵冲洗水等废水不得排入雨水系统。

6.3.4 输送含有酸、碱、高盐等强腐蚀物质的废水管道,应采取防腐蚀措施或采用耐腐蚀管材,不应直接埋地敷设。

6.3.5 有压生产废水管道宜架空敷设。

6.3.6 含可燃液体的污水管道系统应符合现行国家标准《石油化工企业设计防火规范》GB50160 的有关规定。

6.3.7 间断排放的废水,应设置废水贮存调节设施,其容积应根据排水量、排水周期、水质、废水处理设施接纳能力等因素综合确定。

6.3.8 高浓度生产废水不得冲击排放,在生产废水的水质、水量可能出现周期性急剧变化时,生产装置内应设置专用的调节设施。

6.3.9 回用水的输配水系统应独立设置,严禁与生产、生活给水系统并网。

6.3.10 高含盐废水的长距离输送应有避免管道结晶、堵塞的措施。

6.4 废水及回用水处理

6.4.1 化工建设项目的废水及回用水处理设计,应根据水量、水质和处理、回用要求,遵循“分级、分质处理,分级、分质回用”的原则,通过技术经济比较后,确定优化处理方案。

6.4.2 化工生产装置产生的含高浓度特征污染物的废水,宜在工艺装置区内进行预处理,回收有用物质。

6.4.3 含汞、镉、砷、铅、六价铬等重金属及其化合物的废水,应在装置(车间)内处理后达标外排。

6.4.4 废水回用应立足于本企业或园区利用,回用水宜作为循环水系统补充水,可作为脱盐水处理原水或杂用水。

6.4.5 下列污水宜进行预处理:

- 1 本标准 6.3.2 条所列的污水;
- 2 含酸、碱、乳化液的废水;
- 3 对废水贮运设施易造成腐蚀、结垢、淤塞的废水;
- 4 含石油类、酚类、硫化物、氰化物、氨类及各种难降解的废水;
- 5 影响生化处理效果的废水。

6.4.6 废水在处理或重复利用过程中有二次污染产生时,应采取防治措施。

6.4.7 严禁采用渗井、渗坑、溶洞、废矿井等排放污水。

6.4.8 向地面水体或海域排放含热污染的废水时,应采取冷却降温措施。

6.4.9 设有二级废水生化处理设施的化工建设项目,生活污水宜与生产污水合并处理。

6.5 污水及回用水处理场(站)设计

6.5.1 污水处理场(站)的场址选择,宜满足下列要求:

- 1 在保证近期废水处理规模的前提下，预留远期发展用地；
- 2 选在化工建设项目厂前区全年最小频率风向的上风侧；
- 3 选在地下水水位低的地带；
- 4 选在尽可能有坡度的地形上。

6.5.2 污水处理场（站）设计，应满足下列要求：

- 1 处理量不得低于相应生产系统应处理的水量；
- 2 经处理后的水质应达到国家或地方规定的排放标准和总量控制指标；
- 3 污水处理过程排出的化学污泥、浮渣、油泥和剩余活性污泥等应妥善处理或处置，应符合减量化、稳定化、无害化的原则，宜采取浓缩、脱水、干化、填埋、焚烧或综合利用措施；
- 4 采用化学沉淀法处理第一类污染物产生的沉淀物，应按危险废物进行回收或填埋。

6.5.3 进入污水处理场（站）的废水，其水质水量变化幅度较大或易产生冲击性负荷时，应设置均质、调节等均衡设施。

6.5.4 污水处理场（站）应设置污水缓冲池，接纳非正常工况下超过进水指标的污水和处理系统发生故障时的不合格污水。

6.5.5 污水处理场（站）进水和出水的流量、化学需氧量、氨氮等指标，宜进行在线监测。

6.5.6 污泥处理过程中产生的污水应返回污水处理系统。

6.5.7 厌氧消化过程中产生的沼气宜综合利用，并宜根据使用要求进行除湿和脱硫。

6.5.8 回用水处理场的设计规模宜根据废水水量和回用水需水量综合确定。

6.5.9 回用水处理场的设计应进行水平衡和盐平衡计算。

6.5.10 以下废水可优先作为回用水水源：

- 1 循环水冷却水排污水、脱盐车站排水、锅炉排水；
- 2 污水处理场（站）出水；
- 3 非污染雨水。

6.5.11 严禁将放射性废水作为回用水水源。

6.5.12 回用水处理场（站）进出水应设有计量与监控设施。

6.5.13 回用水处理场（站）产生的浓盐水，在有纳污水体的区域且满足排放标准时可直接排放；在缺乏纳污水体的区域或不满足排放标准时，应采用蒸发结晶、干化等技术进行有效处理，使处理后的水质满足排放标准或回用标准。

6.5.14 浓盐水暂存池的储存时间应根据蒸发结晶、膜浓缩等处理装置的故障情况确定。

6.6 事故工况水污染防控

6.6.1 化工建设项目应设置应急事故水池。

6.6.2 对排入应急事故水池的废水应进行必要的监测，并应采取下列处置措施：

- 1 能够回用的应回用；
- 2 对不符合回用要求，但符合排放标准的废水，可直接排放；
- 3 对不符合排放标准，但符合污水处理站进水要求的废水，应限流进入污水处理站进行处理；
- 4 对不符合污水处理站进水要求的废水，应采取处理措施或外送处理。

6.6.3 应急事故水池设计应符合下列规定：

1 水池容积应根据事故时泄漏物料量、消防用水量、进入应急事故水池的降水量等因素综合确定；

2 宜采取地下式；

3 应考虑防渗、防腐、防洪、抗震等措施；

4 火灾类别按丙类进行设计，事故状态下按甲类进行管理；

5 事故废水转输泵电源负荷按二级负荷考虑，若不能满足要求，应设柴油泵作为备用，柴油泵的流量按全部运行电泵的流量进行配置。

6.6.4 在开停车、检修、生产过程中可能产生含有可燃、有毒、对环境有污染液体漫流的装置单元周围，应设置围堰：

1 围堰高度不应低于 150mm；

2 围堰地坪应满足防渗要求，并设置集水沟等导流设施；

3 围堰外设置切换阀门。

6.6.5 装置区、罐区未受污染的雨水由切换阀门切换到雨水系统，切换阀宜地面操作。

6.6.6 事故排水收集系统的排水能力应按事故排水流量进行校核。事故排水流量包括物料泄漏流量、消防水流量、清净水流量、雨水流量等。

6.7 地下水、土壤污染防控

6.7.1 化工建设项目应根据地下水水文地质情况、生产装置特点和所处的区域及部位，合理确定污染防治分区，并符合《石油化工工程防渗技术规范》GB/T50934 的分区要求。

6.7.2 应按照污染防治区划分采取相应的防渗措施，并应采取防止污染物漫流到非污染防治区的措施。

6.7.3 下列设施应采取防渗漏措施：

- 1 输送生产污水（含污染雨水）的沟渠、地下管道；
- 2 收集、处理生产污水的水池；
- 3 蒸发塘、晾晒池、浓盐水暂存池。

6.7.4 化工建设项目应根据地下水流向、污染源分布情况及污染物在地下水中的扩散形式，在厂区及其周边区域布设一定数量的地下水污染监控井：

- 1 厂区外地下水水流上游应设不小于 1 眼地下水背景监控井；
- 2 厂区外地下水水流下游宜设不小于 3 眼地下水污染监控井；
- 3 厂区外可能受到影响的地下水环境敏感目标的上游应至少布设 1

眼地下水污染监控井。

6.7.5 当化工建设项目场地土壤受到污染时，应进行土壤修复。

7 固体废弃物处置

7.1 一般规定

7.1.1 物料流程图上应标注出固体废弃物的排出点，并配以相应的图、表注明其组份、排放强度、处理（置）方法及排放去向。

7.1.2 固体废弃物防治应符合资源化、无害化、减量化的原则。生产装置及辅助设施排出的各种固体废弃物，应按其性质和特点进行分类，并应采取回收或其它处置措施；对确认没有回收利用价值的固体废弃物可采取焚烧、填埋等处置措施；对暂不回收利用的固体废弃物宜采取堆存、填埋等处理措施。

7.1.3 固体废弃物在收集、贮存、运输、回收利用或处理处置过程中，如有二次污染产生，还应采取相应的防治措施。

7.1.4 利用磷石膏等化工废渣，特别是含重金属及其化合物的废渣生产民用建筑材料及其它制品，应符合现行国家标准《建筑材料用工业废渣放射性物质限制标准》GB6763 的有关规定；化工废渣用于建筑水坝、跑道、公路等非民用建筑、建材，应进行环境影响评价、环境保护主管部门审批。

7.1.5 固体废弃物堆存、填埋场地的选址和设计，应符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599、《危险废物贮存污染控制标准》GB18597、《化工危险废物填埋场设计规定》HG/T20504 的要求。

7.1.6 危险固体废弃物处置场地严禁布置在以地下水为生活饮用水源的保护区及主要经流补给区内，也不得布置在当地城建、卫生环境保护部门划定的卫生防护区内。

7.2 污染源控制

7.2.1 化工工艺设计应合理的选择和利用清洁的原辅材料、能源和其它资源；应采用先进的生产工艺和设备。

7.2.2 生产过程、设备检修、事故停车时排出的固体废弃物及其浸出液，应设置专用容器收集或处理，不得采取任何方式排入下水道和地面水体。

7.3 固体废弃物贮运

7.3.1 化工固体废弃物的中转贮存，应根据其排放强度、运输、利用或处理设施的接纳能力，合理设置中间贮存、转运设施。

7.3.2 两种或两种以上固体废弃物混合运输时，应符合下列要求：

- 1 不应产生新的有毒有害物质、爆炸及其它有毒有害化学反应；
- 2 应有利于堆存、利用或处理。

7.3.3 含水量大的固体废弃物的输送，宜采用管道输送，也可采用机械输送或机械管道联合输送。采用机械输送时，宜先进行浓缩脱水处理。

7.3.4 属于危险废物的固体废弃物、易起尘废渣的装卸和运输，应分别采取密闭、增湿等措施。

7.4 固体废弃物处理

7.4.1 化工固体废弃物处理的设计，应选择企业单独处理与所在区域综合治理相结合的方案，并根据固体废弃物的种类、组成、性质、排放量等，通过技术经济比较后确定。

7.4.2 可燃性废弃物宜选择焚烧处理，焚烧设施设计应满足《化工建设项目废物焚烧处置工程设计规范》HG20706的有关规定；对危险废弃物宜选

择焚烧处理，焚烧设施设计应满足国家标准《危险废物焚烧污染控制标准》GB18484 的有关规定。

7.4.3 下列固体废弃物宜采用综合利用措施：

- 1 燃煤锅炉灰渣、煤气化灰渣；
- 2 硫酸烧渣、磷石膏渣、磷泥、电石渣、氨碱废渣、盐泥、铬渣等。

7.4.4 对含贵重金属的固体废弃物应回收利用。

7.4.5 含有汞、镉、氰化物等可溶性危险固体废物，其处理处置措施应符合《危险废物处置工程技术导则》HJ2042 的要求。

7.4.6 不溶性化工废渣、废矿石、尾砂、煤矸石等，应优先综合利用，不能综合利用时，其处理处置应符合《固体废物处置工程技术导则》HJ2035 的要求。

7.4.7 废水回用处理过程产生的污泥、母液、废催化剂、废吸附剂、结晶盐等应进行妥善处理处置，应符合减量化、稳定化、无害化的原则，宜采取浓缩、脱水、填埋或综合利用等措施。

7.4.8 化工固体废物堆存或填埋场的工程设计应执行国家现行有关标准的规定；堆（埋）场服务期满后应按标准规范的要求进行封场。

8 噪声防治

8.1 一般规定

8.1.1 噪声控制设计应充分结合地形、建构筑物等声屏的作用，确定合理的方案。

8.1.2 工程设计中应选用低噪声的设备，并应采取消声、隔声、吸声等降噪措施。

8.2 机械设备噪声控制

8.2.1 带压气体的放空应选择适用于该气体特征的放空消声设备。

8.2.2 化工工艺设计中，除应选用低噪声设备外，还可采取下列措施：

- 1 设备的进、出口装消声器；
- 2 设置隔声罩；
- 3 修建封闭式隔声室；
- 4 出气口与管道采用挠性连接；
- 5 管道包扎隔声、吸声材料；
- 6 设置设备减振垫和独立减振基础。

8.2.3 火炬的地面噪声级不宜大于 90dB(A)，事故状态下不宜大于 100dB(A)，无法满足时应选择低噪声火炬头。

8.3 厂区噪声控制

8.3.1 化工建设项目各生产装置区的噪声控制应符合现行国家标准的有关

规定。

8.3.2 生产装置、作业场所及不同功能区的噪声卫生限值应按现行国家标准《工业企业设计卫生标准》GBZ1 的有关规定执行，并宜采取下列控制措施：

- 1 合理布置发声源的方位；
- 2 门窗设在背离强声源的方向；
- 3 修建隔声室。

8.3.3 厂区内各类地点的噪声限制值可按表 8.3.1 采用。

表 8.3.1 厂区内各类地点的噪声限制值

序号	地点类别	噪声限制值 [dB(A)]	
1	生产车间及作业场所（工人每天连续接触噪声 8h）	90	
2	高噪声车间设置的值班室、观察室、休息室、控制室（室内背景噪声级）	无电话通讯要求时	75
		有电话通讯要求时	70
3	精密装配线、精密加工车间的工作点、计算机房（正常工作状态）	70	
4	车间办公室、化验室（室内背景噪声级）	70	
5	主控制室、集中控制室、通讯室、电话总机室、消防值班室、调度室（室内背景噪声级）	60	
6	厂部办公室、会议室、中心实验室、会计室、研究所、打字室（室内背景噪声级）	60	

8.4 厂界噪声控制

8.4.1 厂内声源辐射至厂界的噪声，不得超过现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的有关规定，其限制值可按表 8.4.1 采用，超标时，应采取控制措施。

表 8.4.1 厂界噪声限值 [等效声级 Leg (dBA)]

厂界外的环境类别	昼间	夜间
特殊住宅区、疗养院	45	35
居民、文教区	55	45
居住、商业、工业混杂区	60	50
工业区	65	55
交通干线道路两侧区域	70	55

8.5 噪声监测

8.5.1 机器设备的噪声监测应按现行国家标准《工业企业噪声测量规范》GBJ 122 的有关规定执行；厂界噪声监测应按现行国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 的有关规定执行。

8.5.2 噪声源监测和环境噪声监测的测试位置和高度，应按国家现行有关监测标准的规定执行。凡未制定测试标准的，可按表 8.5.1 执行。

表 8.5.1 噪声测量位置和高度

主要噪声源环境	测点水平位置	测点高度	测点数量
工业炉	任何方向，离炉体 1m	离地面 1.5m	4 点
机泵类	距机体表面 1~1.5m	与设备轴线同高，不低于 0.5m，宜为 1m	3 点以上
球磨机	距地表面 1~2m	离地面 1.5m	数点
压缩机风机	进风口轴向距管口平面 0.5~1m (或一个管口直径处) 排风口轴线	与设备轴线同高，离地面 1.5m	数点
电机	距电机四周表面 1~2m	与设备轴线同高，不低于 0.5m	数点
阀门 管线系统	距法兰壁 0.9~1.2m 距管外壁 0.7~1.0m	与管轴线同高	1 点
冷却塔	在冷却塔四周 1.5m 自选取测点，大型冷却塔 (组) 为 6m	离地面 1.5m	数点
火炬	以火炬高度为半径的圆周上选取测点	离地面 1.5m	数点

气体放空口	在放空口与介质流向成45°方向,与放空口外壳表面距离等于放空口直径	—	数点
蒸气加热器	距机体表面 1m	离地面 1.5m	1 点
控制室	室内中部	离地面 1.5m	数点
操作室	室内中部	离地面 1.5m	数点
化验室	室内中部	离地面 1.5m	数点
办公室	室内中部	离地面 1.5m	数点
厂界	离厂界 1m	离地面 1.5m	数点
厂外环境	厂外离墙 3.5m	离地面 1.5m	数点

9 环境监测

9.0.1 化工建设项目中企业环境监测站或监测组的设置，应按国家现行标准《化工建设项目环境保护监测站设计规定》HG/T20501 的有关规定执行。对委托其它单位进行环境监测的化工建设项目，应对项目主要污染源具有监测手段。

9.0.2 环境监测的主要任务应包括下列内容：

- 1 定期监测企业排放的污染物是否符合国家和地方规定的排放标准；
- 2 定期监测企业周围环境质量的变化情况，为污染控制提供依据；
- 3 定期监测企业内部分级管理指标的实施和达标情况；
- 4 定期监测企业内污染物治理设施的运行情况；
- 5 完成国家各级环境监测网规定的监测任务；
- 6 配合地方环境监测部门开展应急监测。

9.0.3 环境监测机构的规模、定员、监测任务、监测范围、监测网点、监测项目以及仪器设施、装备水平应根据项目的规模、性质，并结合建设地区的环境保护要求等，按国家现行标准《化工建设项目环境保护监测站设计规定》HG/T20501 的有关规定执行。

9.0.4 监测采样应能准确反映污染物的排放及附近环境质量状况，监测分析方法应按国家现行有关标准的规定执行。

9.0.5 在线监测应按地方环保部门或项目环评报告的要求设置监测点位与监测项目。

10 环境保护管理机构

10.0.1 化工建设项目应设置环境保护管理机构。

10.0.2 化工建设项目环境保护管理机构应配备专职的环境保护管理人员。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文中时区别对待,对要求严格程度不同的用词说明如下:

1) 表示很严格,非这样不可的用词:

正面词采用“必须”,反面词采用“严禁”。

2) 表示严格,在正常情况下均应这样做的用词:

正面词采用“应”,反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择,在条件许可时首先应这样做的用词:

正面词采用“宜”,反面词采用“不宜”;

表示有选择,在一定条件下可以这样做的用词,采用“可”。

2 本标准中指明应按其他有关标准、规范执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

- 《大气污染物综合排放标准》 GB 16297
- 《恶臭污染物排放标准》 GB14554
- 《污水综合排放标准》 GB 8978
- 《石油化工污水处理设计规范》 GB 50747
- 《石油化学工业污染物排放标准》 GB 31571
- 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》 GB 18599
- 《危险废物鉴别标准》 GB 5085
- 《固体废物浸出毒性浸出方法》 GB 5086
- 《危险废物贮存污染控制标准》 GB 18597
- 《危险废物焚烧污染控制标准》 GB 18484
- 《声环境质量标准》 GB 3096
- 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348
- 《声级计的电、声性能及测试方法》 GB 3785
- 《辐射防护规定》 GB 8703
- 《环境保护图形标志》 GB15562.1, GB15562.2
- 《石油化工企业设计防火规范》 GB 50160
- 《建筑材料用工业废渣放射性物质限制标准》 GB 6763
- 《工业企业设计卫生标准》 GBZ 1
- 《工作场所有害因素职业接触限值 第2部分：物理因素》 GBZ 2.2
- 《工业企业噪声测量规范》 GBJ 122
- 《工业企业噪声控制设计规范》 GB/T 50087
- 《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》 GB/T 16157
- 《污水排入城镇下水道水质标准》 GB/T 31962

- 《石油化工工程防渗技术规范》 GB/T 50934
- 《化工危险废物填埋场设计规定》 HG/T 20504
- 《化工建设项目废物焚烧处置工程设计规范》 HG 20706
- 《化工建设项目环境保护监测站设计规定》 HG/T 20501
- 《固体废物处置工程技术导则》 HJ 2035
- 《危险废物处置工程技术导则》 HJ 2042
- 《环境影响评价技术导则 大气环境》 HJ 2.2
- 《火电厂烟气脱硫工程技术规范 选择性催化还原法》 HJ 562
- 《火电厂烟气脱硝工程技术规范 选择性非催化还原法》 HJ 563
- 《固定污染源烟气排放连续监测技术规范》 HJ/T 75
- 《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法》 HJ/T 76
- 《固定源废气监测技术规范》 HJ/T 397
- 《土壤环境监测技术规范》 HJ/T 166
- 《石油化工厂区绿化设计规范》 SH 3008
- 《石油化工污水再生利用设计规范》 SH 3173

修订说明

《化工建设项目环境保护设计标准》(GB50483-201X), 经住房和城乡建设部××××年××月××日以第××号公告批准发布。

本标准是在《化工建设项目环境保护设计规范》(GB50483-2009)的基础上修订而成, 上一版的主编单位是中国石油和化工勘察设计协会全国化工环境保护设计技术中心站, 参编单位是中蓝连海设计院、中国天辰工程公司、上海化工设计院、中国华陆工程公司、安徽省化工设计院。主要起草人员是孙效平、程新源、季惠良、俞守业、宋晓铭、陈金思等。

在本次修订过程中, 编制组进行了广泛的调查研究, 对 GB50483-2009 实施以来的反馈意见进行了总结和归纳, 并依据目前国家的总体环保要求, 结合国内外化工环境保护的先进技术和先进理念及我国的具体国情, 从编制依据、污染防治原则、执行的国家标准、污染物处置技术要求等方面, 作了具体的修订, 尤其根据在我国严峻的环保形势下国务院发布的一系列严格环保政策, 在修订工作中做了相应规定。

为了便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本标准时能正确理解和执行条文规定, 《化工建设项目环境保护设计标准》编制组按章、节、条顺序编制了本标准的条文说明, 对条文规定的目的、依据以及执行中需注意的有关事项进行了说明。但是, 本条文说明不具备与标准正文同等的法律效力, 仅供使用者作为理解和把握标准规定的参考。

中华人民共和国国家标准

化工建设项目环境保护设计标准

GB 50483 – 201x

条文说明

(征求意见稿)

目 次

1 总 则	36
2 术 语	37
3 设计内容	38
4 厂址选择与总图布置	39
5 废气防治	42
5.1 一般规定	42
5.2 污染源控制	43
5.3 废气处理	43
6 废水防治	45
6.1 一般规定	45
6.2 污染源控制	46
6.3 废水及回用水贮运	47
6.4 废水及回用水处理	48
6.5 污水及回用水处理场（站）设计	49
6.6 事故工况水污染防控	50
7 固体废弃物处置	52
7.1 一般规定	52
7.2 污染源控制	53
7.3 固体废弃物贮运	53
7.4 固体废弃物处理	54
8 噪声防治	56
8.1 一般规定	56
8.2 机械设备噪声控制	56
8.3 厂区噪声控制	57
8.4 厂界噪声控制	57
8.5 噪声监测	58

9 环境监测	59
10 环境保护管理机构	60

1 总 则

1.0.1 本条说明本标准修订的法律依据和本标准的目的。依据是《中华人民共和国环境保护法》、2017年由国务院第682号文颁布的《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》等一系列国家颁布的法律、法规。本标准的目的是从源头开始直至整个工艺路线把住污染防治关，让化工建设项目从设计开始便严格控制污染的产生，从而达到保护环境、节约资源的目的。

1.0.2 说明了本标准的适用范围。

1.0.3 本标准是针对化工建设项目的环境保护设计而制定的。如果由于特殊情况无法执行本标准的某些条款时，设计单位、建设单位可会同主管部门协商解决，并提出有关文件报请环保审批机关批准，作为设计依据。

2 术 语

2.0.4 总量控制的实际意义是污染物负荷分配。

2.0.5 潜水含水层表面为自由水面，称为潜水面，水面上所受的压力为一个大气压，从潜水面到隔水底板的距离是潜水含水层厚度。

3 设计内容

本章对化工建设项目在设计工作各阶段环境保护设计应做的工作及具体内容要求进行了标准化、规范化。

3.0.3 本条规范了项目申请报告中的环境保护内容。国家对计划经济时期投资体制改革之后，打破了高度集中的投资管理模式，形成了投资主体多元化、资金来源多渠道、投资方式多样化、项目建设市场化的新格局。2004年，国务院作出了“关于投资体制改革的决定”，转变政府管理职能，确立企业的投资主体地位。原则是“谁投资，谁决策，谁收益，谁承担风险”。

“决定”指出：企业投资建设实行核准制的项目，仅需向政府提交项目申请报告，不再经过批准项目建议书、可行性研究报告和开工报告的程序。政府对企业提交的项目申请报告，主要从维护经济安全、合理开发利用资源、保护生态环境、优化重大布局、保障公共利益、防止出现垄断等方面进行核准。本条款内容即是对项目申请报告的环境保护内容进行规范。

3.0.4 本条规范了初步设计中环境保护的内容，在这一阶段，要具体落实环境影响评价的结论及其审批意见。目前有些化工建设项目以基础设计代替了初步设计，本条也适于基础设计中环境保护设计的内容。

3.0.5 本条指出施工图设计阶段的工作内容，初步设计或基础设计经审查后，其包含的内容及审查中提出的修改意见均应在施工图阶段得以落实。

4 厂址选择与总图布置

4.0.1 随着社会的进步和人们对环境质量的要求不断提高，对于工业园区，国家和地方政府均有总体规划，在选择厂址时，首先应考虑当地的各类规划和环境保护要求，一般来讲，有工业园区的区域，在厂址选择时应首先选择在工业园区内。

4.0.2 化工建设项目在前期工作中，不仅要充分考虑项目自身的环境影响问题，而且还要充分考虑拟选厂址的自然环境和社会环境。确定厂址前，一定要对其地理位置、地形地貌、地质、水文气象、城市规划、工农业布局、资源分布、自然保护区及其发展规划等进行充分的调查研究，并收集建设地区的大气、水体、土壤等环境要素背景资料。

4.0.3 本条规定了排放污染物的建设项目不得在一些区域内进行建设。关于此类区域的范围应以国家或省、自治区、直辖市规定的或批准的范围为准。关于“其他需要特殊保护的地区”，是基于具体情况复杂，不能一一列举，如在建设过程中已出现的一些毁坏文物、人文遗迹、古树名木、著名溶洞等现象，都给环境造成了无法弥补的损害。因此，在遇到此类情况时，应与有关部门协商，在取得确切的批复后，方可确定厂址。

4.0.4 在厂址选择中，应充分考虑到风的影响，因此，本条规定了排放有毒有害废气的建设项目，应布置在主导风向的下风侧或最小风频的上风侧，以不对环境造成影响。此外，在海滨或湖滨地区，由于水面和陆地的热力性质不同而形成局部环流，化工企业排放的废气容易在区域内循环，会造成地面污染物平均浓度的增加或污染附近的生活居住区；还有在山区布置装置时应注意山区的特异条件对环境的不利影响，由于季节等因素，地面强烈的辐射冷却，会破坏温度随高度降低的一般规律，形成逆温，对污染物扩散极为不利，因此，应充分考虑此类地区的环境因子对大气污染物扩

散的影响。

4.0.5 排放有毒有害废水应避免给当地水源地造成污染，直接影响人体健康。

4.0.6 国家对危险固体废弃物的处置场地有严格的要求，为了防止固体废弃物处置场渗滤液污染地下水，固体废弃物处置场地应与江河、湖泊、水库、水井等水体以及生活居住区保持一定的距离。对易随风扬散的固体废弃物处理处置设施，应布置在生活居住区常年最小风频的上风侧。

4.0.7 为了“三同时”制度的贯彻落实，环境保护工程设施用地应在厂址选择和征地时予以充分考虑，以免在总图布置时无法按环境保护的要求安排环保设施。

4.0.8 厂区的总图布置除应满足工艺要求之外还应有利于环境保护，使有害物质对环境的影响降到最小。而且，还要考虑污染物质之间的相互作用。对产生污染危害最大的生产装置应安排在厂区偏远地域，距不产生污染的装置应相隔最大距离，以保护清洁要求高的生产装置不受相应影响。然后，按危险性大小和生产性质确定其余装置的相应位置。比如，产生二氧化硫或氟化氢的装置与产生蒸汽、雾或粉尘的装置不宜邻近布置；热装置和排放有害气体、粉尘的装置宜布置在非采暖季节最小风频方向的上风侧或主导风向下风侧的厂区边缘地带并考虑迎风面的遮挡影响。

4.0.9 工厂的行政管理 and 生活设施一般不产生有害气体、粉尘和噪声，将其布置在靠生活区的一侧，则相对地加大污染源与生活区之间的距离，有利于改善生活区的环境条件。如考虑工厂发展，工厂的行政管理 and 生活设施的一侧，一般应作为工厂发展的固定端，可保证生产厂区与生活居住区之间的卫生防护距离，而且不至于被扩建装置或辅助设施包围，受到污染或干扰。

4.0.10 全厂性的火炬、排气筒设施和有毒有害的化工原料、成品装卸站、

贮存库、废物焚烧等装置，可散发有毒有害气体和粉尘，有的还伴以较大的噪声，因此，它们也是化工生产中的主要污染源之一，将其布置在厂区污染系数最小方位的上风侧，可减轻其对厂区的污染和干扰。

此外，亦应注意不要将此类设施布置在窝风区，不利于排放气体的充分燃烧和污染物的扩散稀释，如易燃易爆的气体累积到一定的浓度，容易给厂区和生活区带来大的危害。

4.0.11 厂区的绿化不仅能美化环境，而且还可以净化空气和削弱噪声。化工厂排放有毒气体种类较多，成分复杂，在厂区和车间附近，根据工厂生产排放的有害气体，栽植不同的树木花草，对改善环境和劳动条件也有很大的帮助。

厂区绿化在总平面布置中，应作全面规划，合理安排，使其能充分发挥作用。因此，为在具体绿化设计中，便于控制绿化指标，本条规定绿化覆盖率宜为厂区总面积的 10~15%。日本在 CTB7840LT-1 中规定，工场绿化面积为占地面积的 20%，前苏联《城市福利设施中的绿化》中规定，工业用地绿化程度应达到 10%~30%。

4.0.12 由于放射性物质对人体具有强烈的损害和杀伤力，对此类物品的储存和取放一定要十分注意，以少接触人群为好。

4.0.13 一般规定，厂界以外 1m 为厂周围环境，为了减小生产装置噪声对外界环境的影响，对于产生大的噪声的装置最好布置在远离厂界的地带，也就是远离外部环境的地带。这样，在经过一段空间或其他装置、构筑物的遮挡后，可以衰减掉一部分噪声影响。

5 废气防治

5.1 一般规定

5.1.1 本条文要求在环保设计流程图上标出废气排放点位置,并列相应的表格注明其数量、名称、去向等,一是对整个流程的“三废”排放有一个清晰的标识,二是有利于对废气进行监测和管理。化工设计应选择技术上先进、经济上合理的流程和设备,采用清洁生产工艺,原料也尽量使用纯度高、杂质少的,使主反应更趋完全,达到少产生或不产生废气。

5.1.2 本条强调采用环保型生产工艺和原料,从源头上降低污染,体现了绿色发展理念。

5.1.3 为了减少废气对环境的危害,更充分的利用资源,对生产中排出的废气,能直接回收的应回收作为原料,不能直接回收的则应考虑综合利用。不能回收和综合利用的废气应采取处理措施,达标后排放。

5.1.4 由污染源排出的原始物质能直接对环境造成污染危害者称为一次污染物,该污染物再受自然界的物理、化学和生物的影响,其形态发生变化而形成新的污染物称二次污染物,如二氧化硫在大气中经氧化与水蒸气结合形成硫酸雾。二次污染物达到一定浓度时也会给环境或人体造成危害。所以,在选择治理方案时,应考虑避免产生二次污染。在三废治理中产生二次污染情况很多,如对废水进行汽提、吹脱,污染物从水中进入大气;废水生化处理场产生的废气、臭气、剩余污泥等。

5.1.5 为了便于对排放废气的装置进行污染源常规监测,本条文要求在化工装置的设计中应按相关标准设置监测采样口。

5.1.6 气象条件对烟气的扩散有非常大的影响,同样高度的排气筒,处在不同区域,则烟气扩散的效果差异甚大,因此,在设计排气筒高度时,必须

充分考虑当地的气象条件，这一点，可从环境影响报告书中取得资料。

5.2 污染源控制

5.2.1 化工生产中，很多化学反应产生有毒有害废气、粉尘、恶臭、酸雾等气态物质，如大量逸出对操作人员身体健康和周围环境都将带来危害。因此，应设置局部或整体气体收集系统和净化处理设施。

5.2.2 易挥发的液体原料、成品及中间产品、液体燃料等，虽然个体挥发量不大，但由于贮存设备集中，且多为地面贮存，积聚起来，不仅污染环境，且易产生爆炸、燃烧等危害，密封的手段可视具体情况而定。

5.2.3 浮顶罐可减少呼吸气中挥发性有机物的外排量，但目前国家对 VOCs 控制较严，仍需设置有机废气回收或处理设施。

5.2.4 浸没法装卸因将卸管口延伸到槽车底部，故跑损要少得多，为进一步减少装卸时的挥发，可采取密闭装卸及气体回收措施。

5.2.6 对于含有挥发性有机物的废水、废液、废渣，以往的环保设计往往不够重视，由于其体量大、敞开式粗放设计往往在建成投产后外排较多的挥发性有机物，因此，对散发挥发性有机物和产生异味的主要环节应采取有效的密闭与废气收集、处理措施。

5.3 废气处理

5.3.1 化工生产中排放浓度高的废气有很多种，处理方法也不同，本条仅列出几种处理方法，可视具体情况进行选择。

5.3.2 火炬是石油化工厂的排气装置之一，一些可燃性工艺尾气，利用火炬进行燃烧处理。对于具有回收利用价值的可燃性气体，应尽量回收能量，

而对难以回收利用的可燃性工艺尾气，没有必要建设回收装置，以排入火炬为宜。

5.3.3 恶臭物质不仅污染环境，也给人的感观带来刺激，高温燃烧是防治恶臭的主要方法之一。此外，除臭率高的还有催化燃烧法、洗涤法以及吸附法等。一般石油化工厂臭气的种类主要是硫化合物、碳氢化合物及硫化烃等。处理方法除以上几种外，还可用碱液、硫酸等吸收处理。使用氢氧化钠溶液混合其他脱臭剂，也可提高处理效果。脱臭剂一般可用活性炭、两性离子交换树脂、硅胶、活性氧化铝等。

5.3.4、5.3.5 目前硫化物对环境空气的影响已经造成极大的危害，由于我国城市能源消费仍然是以煤炭为主，一般占整个能源消耗的 70%~80%，而且很多为高硫分煤，直接燃烧排出大量的 SO_2 、 NO_x 和烟尘，致使城市大气受到污染，为此，国家正下大力气进行整治。“大气十条”、“超低排放”也针对燃煤给环境带来的危害作了硬性规定和严格的要求。因此，本条款针对以煤为原料的生产过程、燃煤锅炉等，要求设置高效的除尘、脱硫设施，以逐步减轻燃煤给环境空气造成的极大危害。

6 废水防治

6.1 一般规定

6.1.1 化工生产中废水的排出、利用和处理是生产工艺的延续，给水和废水应参加物料平衡，列入生产控制指标。因此，设计中应将给水和排水列入物料流程图并做出标识，也利于环境监测和控制污染。

6.1.2 本条强调采用环保型、节水型生产工艺和原料，从源头上降低废水污染物产生量，体现了绿色发展理念。

6.1.4 化工建设项目的循环水系统常有大量的排污，而采用海水冷却时一般为直流水系统，不存在排污问题，因此沿海地区化工建设项目的循环冷却水宜采用海水，但要防止热污染对海洋生物的影响。

6.1.5 实行清污分流是解决废水问题的一个成功经验，已被实践所证实，按功能和水质对排水进行分类，有利于污水治理。另外，能够回收水中有用物质的水，一定要采取措施回收，以免浪费资源。水是最重要的资源，能重复利用的应重复利用。在处理中，还应充分考虑以废治废，既减少了排放，又达到了治理效果。

6.1.6 由于开发区或化工园区污水处理场一般都要接纳多股污水排入，因此，对进入污水处理场的污水有一定的水质要求，如果不能满足其要求，则需进行预处理。

6.1.7 本条要求化工建设项目的废水排放口不得设在几个特殊的地区或水体，因此，项目在选择厂址时，必须考虑纳污水体问题，很多项目由于没有合适的排污口，不得不实现污水“零排放”，严重影响了项目的经济指标。

6.1.9 污水回用装置产生的浓盐水在蒸发和结晶处理时，由于大量蒸汽消耗、高含盐、高有机物浓度等原因，经常因全厂蒸汽平衡影响、蒸发结晶

设备腐蚀、污堵等而使蒸发和结晶装置不能稳定运行，因此应配套设置浓盐水暂存池。

6.1.10 本条对规范化排污口进行了规定。

6.1.11 为了更好地掌握废水对环境的影响，监测人员要经常取样，故本条要求在输送管道及排水口设有计量和监控采样装置。

6.2 污染源控制

6.2.1 水资源是宝贵的，整个地球都面临着水缺乏的威胁，而我国是严重缺水的国家。因此，在工程设计中，要注意严格控制新鲜水量，以达到资源的合理使用。新鲜水用量的减少、梯级和循环使用，也为减少废水排放创造了条件。

6.2.2 化工装置非正常排出的高浓度物料若作为污水排放，不仅浪费了资源，也给污水处理装置带来极高的冲击负荷而影响其正常运行，因此应收集后再返回工艺处理，不得作为污水排放。

6.2.3 本条的用意是对积存物料的设施要求能够完全清理物料，以避免残留或清理不净而对环境造成危害。生产装置设此类设施，可避免流出的物料流失，物料流失不仅造成浪费，而且增加了污染。即使有的物料流入污水处理厂，也会增加污水处理的负担。

6.2.4、6.2.7 这些地方的冲洗水或初期雨水含有大量污染物质，不进行相应的处理同样会污染环境。

6.2.6 循环水的水质应达到循环水的标准，以免腐蚀设备或装置。循环水应尽量少排污水，循环水系统的浓缩倍数应满足相关要求。使用循环冷却水的换热器应经常检查以防止泄漏污染循环水。

6.2.9 化工污染区域设置围堰或环沟可实现清污分流，否则，生产污水和初

期污染雨水与后期净雨水无法分开，导致污水随净雨水系统外排而污染环境。

6.3 废水及回用水贮运

6.3.1 本条款对整个项目的排水系统做了原则性的划分，以利于实现清污分流和污污分治，可以根据项目规模、污水产生情况、污水处理工艺等情况，通过技术经济比较对各类排水系统进行优化组合。

6.3.2 化工厂全厂生产废水管网一般均采用地下自流管道，管材多为非金属。本条所列的废水排入条件是为了使管网水流正常，管道不被损坏，保障维护人员不受伤害以及不危害环境。

如废水散发有毒有害气体不仅污染环境，同时，管道中积聚的有毒有害气体危及检修、维护人员的生命安全，易燃易爆物质更具危险性。

6.3.3 本条所列污水若排入雨水系统，则不符合清污分流原则，也不利于节水，因此应收集后处理或回用。

6.3.4 对输送腐蚀性废水的管道和检测井等如不做好防腐，容易因管道被腐蚀而造成渗漏。埋地管道渗漏后不易被发现，因此应架空敷设，以便及时发现渗漏，避免污染地下水。

6.3.6 为防止流淌火灾，《石油化工企业设计防火规范》对可燃液体的污水管道系统设计进行了更严格的规定，更有利于减少环境危害。

6.3.7 为减少有害废水间断排放对废水处理设施造成冲击，应将废水作适当的贮存调节，以便使废水较均衡地流入处理设施。

6.3.8 目前有些废水处理设施，在预处理阶段设置了调节池，就是为了预防废水量不稳定而进入处理设施，造成冲击负荷过大而影响出水效果。因此，在高浓度生产废水排放不稳定的情况下，应设置缓冲或调节设施，以保证

进入废水处理设施的水量、水质均匀。

6.4 废水及回用水处理

6.4.1 本条是对废水处理设计原则性的要求,在选择废水处理的方法及流程时,应综合考虑各方面的要求,强调进行全面的技术经济比较,既要做到有利于环境,又要讲求经济效益。

6.4.2 化工装置产生的高浓度污水,易给污水处理装置造成冲击负荷而影响其正常运行,因此应进行预处理并尽量回收有用物质,既节约了资源又能减轻污水处理装置的负荷。

6.4.3 本条所列属于第一类污染物,应在装置(车间)内处理后达标外排。

6.4.5 本条强调化工生产装置排放的含有特殊污染物的废水应进行预处理以及预处理和集中处理的关系。一般来讲,生产装置排放的有害废水应就近采取预处理措施,由于水质单一,便于处理,也便于回收利用。但是如果经济,还是要考虑集中处理。这样,在进入集中污水处理设施时,要达到要求的指标,这就是要处理好预处理与集中处理的关系,充分发挥好各自的效能。废水中含油类、酸类等物质,如与其他废水混合,将给处理增加很大的难度,宜先进行预处理;重金属及化合物应按标准的排放标准控制车间的出口含量,首先立足于回收,不能回收的,必须采取妥善措施,处理达标后再排入集中处理设施,以免后患。易腐蚀、结垢、淤塞的废水可对后续装置造成损坏,也应进行预处理。

6.4.6 在选择处理方案时,应充分考虑到可能产生二次污染的问题,尽量不采用此类方案。如实在不可避免,则应对产生的二次污染进行处理。

6.4.7 渗井、溶洞等场地,都是易渗漏的底层,极易与地下水相连,有毒有害废水如排入此类场所,会直接污染地下水或地表水。

6.4.8 过高的水温给水生生物造成危害，排放废水时应考虑到这一点，一般要求在 40℃ 以下，以保证邻近的渔业等水生生物水域的水温符合国家有关规定。

6.4.9 生产区生活污水和生活居住区的生活污水都含有相应的污染物质，但有别于生产装置排放的生产废水，此类污水不能随意排放。化工建设项目的废水经二级生化处理后，其水质可达到排放水质的要求，此时可纳入生活污水处理设施一起处理，否则，不能与生活污水混到一起处理。一般情况下，化工废水中加入生活污水，对改善水营养结构和生化反应有好处，在条件允许时，应提倡化工废水引入生活污水一并进入生化处理设施。

6.5 污水及回用水处理场（站）设计

6.5.1 本条是对污水及回用水处理场（站）在选择场址时应注意的问题进行规范。其中第 4 款“选在有坡度的地形上”是便于构筑物之间废水的自流。

6.5.2 本条是对污水及回用水处理场（站）设计的硬性规范，设计时必须满足本条要求。一般污水处理流程都将产生污泥，含水量很高，此类污泥不能随处堆放，以免泥水横流，影响环境或渗入地下，有些污泥中含有一定数量的可利用的资源，因此，可首先考虑对其进行综合利用。

6.5.3 本条规定是为防止变化幅度太大的冲击负荷给处理效率造成影响。一般的污水处理工艺，处理效率往往是稳定的，如果太大的冲击负荷，会造成处理能力负荷增加而达不到处理效果。

6.5.4 污水处理场（站）发生障后，工艺生产装置经常不能及时停车，不合格污水若不能暂存，外排出厂将造成环境污染。

6.5.5 污水处理场一般是多股废水进行的集中处理，为了对各股进水有所掌握，必须对进水的水量、水质进行计量和监控。进水的指标直接影响处理

效果，出水监测可以保证达不到标准的废水不排出场，所以，设置再处理的设施可以起到保证出水不超标的作用。为了防止某股废水不符合条件而影响运行，亦可以在进水口采取措施，关闭进水阀门，使不符合条件的废水不能进入污水处理场或暂存在事故池中。对出水的主要指标进行在线监测，利于环保主管部门监管。

6.5.8 回用水处理投资较大，制水成本通常高于生产水价格，因此回用水处理场设计规模应以回用水需水量为基准，经技术经济比较后确定。

6.5.10 循环冷却水排污水、脱盐车站排水、锅炉排水等水质较为清静，应为回用水水源首选；污水处理场出水由于流量稳定、回用处理可减少排污，也是较好的回用水水源；非污染雨水除悬浮物之外水质也较好，但其收集需要贮雨池，可视水资源情况综合确定。

6.5.12 参见 6.5.5。

6.5.13 回用水处理场（站）产生的浓盐水采用蒸发结晶、干化等技术进行有效处理时，实质上就是通常所说的“零排放”技术，由于其投资大、成本高，在有纳污水体的区域，尽量在满足排放标准时直接排放。

6.6 事故工况水污染防控

6.6.1 化工生产装置存在着燃烧、爆炸等危险因素。近些年不断的有此类事故发生，设置事故水池即是为了在发生事故时，能有效的接纳装置排水、消防水等污染水，以免事故污染水进入水体造成污染。

6.6.2 对进入应急事故水池的水，要视其水质情况区别对待，以免造成不必要的处理消耗或白白浪费水资源。

6.6.3 关于应急事故水池的容量，应考虑各方面的因素确定。应急事故废水的最大量的计算为：

1 最大一个容量的设备或贮罐物料量；

2 在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护邻近设备或贮罐的喷淋水量；

3 事故期间混入事故废水系统的降雨量。

计算应急事故废水量时，消防水量一般按最大着火点用水量考虑。

地下式水池有利于收集各类事故排水，可防止事故水漫流。

6.6.4 在污染区单元设置围堰可防止跑、冒、滴、漏、初期雨水、冲洗水、事故废水等漫流、外泄至非污染区（如道路、碎石地坪、草地等）进而下渗污染地下水。

6.6.6 事故排水收集系统的最终目的是不使事故产生的污水流出厂外、渗入地下，因此其排水能力必须满足最不利工况下的最大排水量，否则事故废水将产生涌水、漫流而排至非污染区（如道路、碎石地坪、草地等），达不到防止事故废水污染环境的目的。

7 固体废弃物处置

7.1 一般规定

7.1.1 废渣的处理或综合利用应视为工艺过程的延续,本条将废渣与反应物和化合物一样,列入生产控制指标,在物料流程图上标明其数量、成分、排放点、排放方式等,以便于监测、管理和治理。

7.1.2 化工生产排出的废渣(液)种类繁多,本条仅列出几类,像废触媒、废添加剂、废吸收剂、废填料、废纤维、废橡胶、废塑料、粉煤灰、矿渣、滤渣、电石渣、盐泥、铁泥、油泥等,均属化工废渣类。按照国家有关规范,凡是可以搞综合利用的“三废”都要回收利用,化害为利,变废为宝。本条提出此原则规范,从设计上要尽可能搞综合利用,回收有用的物质,有些化工废渣具有很高的利用价值,实际上就是一种资源。在考虑其他防治措施前,要注意无害化处理,在采取堆存、焚烧、填埋等处理措施前,要注意遵循相应的规定和规范。

7.1.3 化工废渣(液)在处理过程中有时会排出液体或气体污染物,如有机废渣(液)焚烧处理时,如果焚烧不完全,会产生臭味、一氧化碳气体、二噁英等污染物质,造成二次污染,故在设计中要考虑相应的防治措施。

7.1.4、7.1.5 很多固体废渣在综合利用时,选择做建筑材料,含有钡、钴、铬、镉等重金属废渣大多具有不同程度的毒性及放射性污染,因此在利用化工废渣做建筑材料及其制品时,要遵守这方面的标准。同时,设计中的细节,应满足国家及行业相关标准、规范和规定的要求。

7.1.6 为防止化工废渣在处置中的淋滤液和渗滤液对周围环境和地下水的影响,化工废渣的堆存和填埋场地严禁选在本条中所列的区域内,以避免带有污染物质的渗滤液进入地下水系,尤其是严禁污染生活饮用水源的保

护区。

7.2 污染源控制

7.2.1 根据“以防为主，防治结合”的原则，污染应尽量消灭在源头，在设计时，就要考虑合理地选择转化率高、技术先进的工艺流程和设备，尽量做到少排或不排废物，把废渣污染物消灭在生产过程中是最理想的处理效果。

7.2.2 一般生产装置对于液料都有事故放料槽，而对固体、半固体废物则缺少收集或贮存设施，随意堆放甚至直排下水道，为避免污染物扩散对周围环境和地下水造成危害，本条要求在特殊状况下排入的废渣要设专门的容器或设备。

7.3 固体废弃物贮运

7.3.1 本条意在有备无患，在排渣量较大，当运输或者利用时，一旦处理不及时，造成乱堆、乱放，故要求有贮存或中间缓冲设施。

7.3.2 鉴于化工产品种类繁多，排放废渣性质复杂，为防止相互之间掺混引起燃烧、爆炸、产生二次污染等污染环境和伤害人员的事故发生，对两种或两种以上废渣在混合堆放时要格外加以注意。

7.3.3 管道输送一般比机械输送经济，且密封性能好，对含水量大的废渣，应优先考虑管道输送。如采用机械输送时，要求先进行浓缩、脱水等减量减容措施，以提高输送效率和避免沿途滴洒污染环境。

7.3.4 对易起尘或易挥发刺激性气味的废渣的装卸运输要求避免敞开式操作，应采取封闭措施，减轻对周围环境和操作人员的影响和危害。

7.4 固体废弃物处理

7.4.1 如果能与城市区域的垃圾处理结合起来处理,可能会经济一些,但要视废渣的性质而定,有毒有害的废渣不能与城市生活垃圾一起堆放或填埋。

7.4.2 对可燃性废渣采用焚烧法处置不失为好的方法,但一定不要造成二次污染。目前有些焚烧装置在焚烧处理中,燃烧不完全,放出一氧化碳、有机臭气和二噁英等,在设计时一定要妥善考虑。烧却后的灰渣一般多有重金属富集,也注意不要随意堆放。

7.4.3 化工废渣的性质各异,处置方法也不相同,因此要具体对待。如含有贵金属的废触媒应尽量加以回收利用。如果单独处理在技术上、经济上有困难,可集中统一回收处理;粉煤灰和炉渣等,近些年有研究可以做建筑材料或生产水泥;硫酸渣、电石渣等,也可用来生产水泥;铬渣是生产化工铬盐、重铬酸钠等排出的废渣,其中水溶性的铬酸钠和酸溶性的铬酸钙等六价铬化合物有剧毒性,因此,铬渣的除毒处理和综合利用都很重要。因各类渣的组分不同,可利用价值差异很大,处置方法要视具体情况而定。

7.4.4 贵金属的造价很高,而且其可重新利用性强,一般用来做催化剂类,其生产厂家对其都要进行回收,如若排入环境,不仅造成大的污染,而且浪费了资源。

7.4.5 本条中所列污染物为有毒有害物质,如直接埋入地下,可对地下水造成污染。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,在处置这一类固体废物时,一定要按照国家规定执行。

7.4.6 尽管此类废渣不会溶于水中污染环境,但也要妥善堆存,不可随意堆放,以免扬起灰尘或随地面径流水任意散流,给周围环境带来不良影响。

7.4.8 原化工部于 1992 年以 HG20504-92 颁布了《化工废渣填埋场设计规

定》，该标准对化工废渣填埋场从选址到填满后复垦绿化等作了详细的规定。

8 噪声防治

8.1 一般规定

8.1.1 在进行设计时，首先应了解厂址周围的噪声情况，总图布置时综合考虑各声源的相互影响，应按各噪声源声级的大小，合理布置，将噪声较强的装置布设在对其他车间、装置（如要求安静的车间、控制室、试验室等）影响最小的地方；或者将一些仓库等建筑物或构筑物，设置在主要噪声源与要求安静的场所之间，使传递到受声点的噪声强度受到阻挡而减弱；也可以利用地形、挡声屏障来达此目的。噪声较强的装置一般不要布置在厂界附近，一是可以尽量减少对厂外声环境的影响，二是可以减少建设单位的排污损失，因为环保部门噪声超标收费的依据是厂界噪声超标。

在设计时，为综合防治生产噪声的影响，应根据设备选型统计出噪声级数量，并给出生产企业的噪声分布情况。总之，总图布置时，应充分考虑各噪声源对环境和相互之间的影响，选择最佳方案。

8.1.2 在设计时，首先应选择低噪声的工艺和设备，尽量减少防治措施。化工生产中各类噪声源比较复杂，产生噪声的机理和频率各异，往往是多种因素同时存在，因此，要根据各种不同的噪声特性采取相应的控制措施。

8.2 机械设备噪声控制

8.2.1 本条是针对工业炉的噪声提出的具体限值。工业炉的主要噪声源是燃料喷射与空气混合在炉内燃烧时产生的噪声，还有就是放空噪声。在选择消声设备时，要针对其特性，达到消声的目的。

8.2.2 风机、压缩机、泵是化工厂主要噪声源之一，必须对其采取消声措施。

风机被化工企业广泛采用，它产生的噪声一般都特殊的吵闹，声压级往往高达 100~200dB(A)，所以，必须采取消声措施。对于进出口噪声，一般采用宽频衰减、压降低的阻性消声器；大型机组的进风口消声器，也可结合建筑物设立进风消声器的方法。风机发出的噪声，亦可通过风机机壳辐射出来，特别是在靠近风机处仍有较强的声压感，为了隔绝从机壳传播噪声，一般可以加厚风机壳壁，亦可在壳壁上用玻璃纤维或矿渣棉等阻尼材料紧紧地包扎机壳减少振动，以降低从机壳辐射出来的噪声；风机室的墙壁及屋顶可以根据噪声衰减的要求，采用适当的隔声结构，封闭型的风机室对降低噪声是非常有效的。

压缩机的噪声随功率及相应转速的增加，大部分是从压缩机的进出口传播噪声，另外机座和基础也因振动而传递噪声。大型机、泵大多是在其进出口处装设消声器来控制，中小型机、泵的噪声多采用隔声罩控制。由于机、泵产生的噪声比较复杂，往往采取综合性技术措施，例如，采用阻抗复合减压消声器，此外亦可在压缩机厂房墙壁设置吸声材料和天花板装设吸声板。

8.2.3 火炬噪声一般不是主要噪声源，但由于火炬在高空燃烧，其位置明显，对环境，特别是对邻近居民区有较大的干扰，一般可采用多孔喷嘴，也可在喷嘴处装设减声罩解决。

8.3 厂区噪声控制

8.3.1、8.3.2 此条款是对厂内生产装置区噪声控制的具体规定。

8.4 厂界噪声控制

8.4.1 国家对厂界环境噪声有具体规范，应严格执行。

8.5 噪声监测

8.5.1 国家对机器设备的噪声监测、厂区环境噪声监测、厂界噪声监测都有相应的标准，应严格按标准要求进行操作。

8.5.2 环境噪声监测按国家颁布的《声环境质量标准》GB3096 和《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348 中规定的要求操作，关于有些噪声源的监测点位置，国家尚无具体规定，本条给出的表 8.5.2 是根据国内外有关资料，同时参考了有关化工企业噪声测量时选用的测点位置确定的。

9 环境监测

9.0.1 环境监测在环保工作中占有主要的地位，它是环境保护工作的耳目，是防治环境污染的依据，为了及时准确地反映污染状况，掌握原因及危害程度，本条规定所列企业宜设置环境监测站。但有些企业自身没有监测机构或手段，则委托给有条件的监测机构来做，也是可以的，但必须按有关规定监测所有的项目。

9.0.2 本条规定了环境监测的主要任务，不仅如此，环境监测还可为企业长期积累资料，以便为防治污染提供依据。

9.0.3 《化工企业环境保护监测站设计规定》HG/T20501 对环境监测站的设置作出了具体规定。

9.0.4 采样点的布设，要能完整、真实地反映当地的环境质量状况。除了遵守国家颁布的有关标准规范的要求，在实际操作中，可以根据具体的情况布设监测点，以能准确反映真实情况为原则。

10 环境保护管理机构

10.0.1、10.0.2 在目前乃至以后很长的时期，我国的环境保护工作会越来越艰巨，对建设项目的管理也会更加严格，从我国目前的技术水平，环境保护工作在建设项目中的位置会越来越重要，因此，必须设置专业人员专门负责。