



2007 年环境报告

中国石油天然气股份有限公司
大连石化分公司

单位名称（印章）：中国石油天然气股份有限公司
大连石化分公司

编写人（签字）：_____

审核人（签字）：_____

法人（签字）：_____

报告时期：2007年1月1日—12月31日

报告日期：2008年2月1日

目 录

序 言	4
1. 公司简介	5
2. 公司环境管理方针、目标、计划	6
2.1 环境管理方针	6
2.2 环境管理目标及实施	6
2.3 环境目标、计划及其实绩	6
2.4 今后的目标计划及其努力方向措施	7
3. 环境管理体系状况	7
3.1 环境管理组织机构	7
3.2 职能部门责任范围	8
3.3 环境管理体系运行情况	9
4. 环境法律法规制度执行现状	10
4.1 环境保护“三同时”	10
4.2 排污费缴纳	10
4.3 环境风险防范及风险预案	11
4.4 危险废物产生与处理	12
5. 节能减排降低污染负荷	12
5.1 降低加热炉燃料消耗	12
5.2 提高能量回收设施运行效率	13
5.3 减少全厂蒸汽管网的损失	13
6. 实施汽油清洁化生产	13

7、环境培训与交流	14
7.1 员工的环境培训	14
7.2 环保技术交流	15
8 下年度污染控制与循环经济计划	15
8.1 全面实施二氧化硫的污染减排	15
8.2 实现污水回用	15
结束语	16

序 言

我公司在生产经营中，承诺以努力实现顾客、员工、社会满意为宗旨，确保为建立、实施和持续改进管理体系提供必要的资源；严格遵守中华人民共和国有关法律法规和其他要求；与全体职工一道，共同努力实现承诺，坚持不懈地做好质量健康安全环境工作，爱护这一方碧海、蓝天、净土，确保员工健康与安全。

本报告主要阐述了公司 2007 年环境方面的工作及 2008 年工作目标。

1. 公司简介

中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司是中国石油天然气股份有限公司的下属公司，座落在美丽的海滨城市大连。

大连石化公司是以炼油为主营业务的炼化生产企业。公司最早建于 1933 年，当时只有 4 套生产装置，年加工能力 15 万吨。经过多年的扩建改造，已发展成拥有 52 套炼油生产装置，15 套化工生产装置的现代化的大型炼化企业，原油加工能力 2050 万吨/年，是中国石油示范性的炼化企业，也是中国石油及我国目前最大的炼化企业。

公司从六十年代开始国际贸易，出口产品全部采用国际标准，有 62 种产品销往 60 多个国家和地区。已同国际上 140 多个公司有技术经济交流和贸易往来关系。

生产区占地面积 245 公顷，在抓老厂改造的同时，填海造地，注重加强绿化美化工作，绿化面积不断扩大。到目前为止，公司有乔灌木 36 万余株，绿篱 4.7 万延长米，草坪 28.3 万平方米，绿化面积达 37 万平方米，占公司总面积的 28%。公司投资 1300 多万元修建的 2 万平方米的七星广场，大大改善了厂前区域的环境面貌，为提高职工的生活质量和精神文明建设创造了物质条件。

由于绿化美化工作成绩突出，公司先后获得全国绿化先进单位、全国环境优美工厂、全国十年造林绿化先进单位、全国部门造林绿化 300 佳单位、全国“花园式工厂”等多项国家级荣誉称

号。

公司在抓好生产经营的同时，始终将环境保护视为企业生存发展的“生命工程”。坚持“珍爱生命 共享绿地、碧海、蓝天”的 HSE 理念，不断进行管理创新、技术创新，实现了经济效益和社会效益共赢，先后被国家、省、市授予环境保护先进企业、模范企业等荣誉称号。

2. 公司环境管理方针、目标、计划

2.1 环境管理方针

全员参与 本质安全 降低职业风险

防治结合 降低能耗 打造绿色石化

遵章守法 永创佳绩 创建国际一流

2.2 环境管理目标及实施

企业在生产经营中，始终坚持以人为本，让员工充分发挥自己的聪明才智，从主观上狠抓违章指挥和违章操作，客观上及时发现与治理安全隐患，实现全员职业健康；通过工艺技术改造，采用清洁生产方法，加强“三废”综合利用，降低消耗，向社会提供绿色环保燃料，严格遵守有关法律法规和其它要求，持续改进健康安全环境绩效，树立企业的社会形象，创建国内排头、国际一流的企业。

2.3 环境目标、计划及其实绩

较大以上环境污染事故为 0，外排污水达标排放合格率 98%，固体废弃物 100%委托有资质单位规范化处理。

2007 年全部完成目标指标要求。

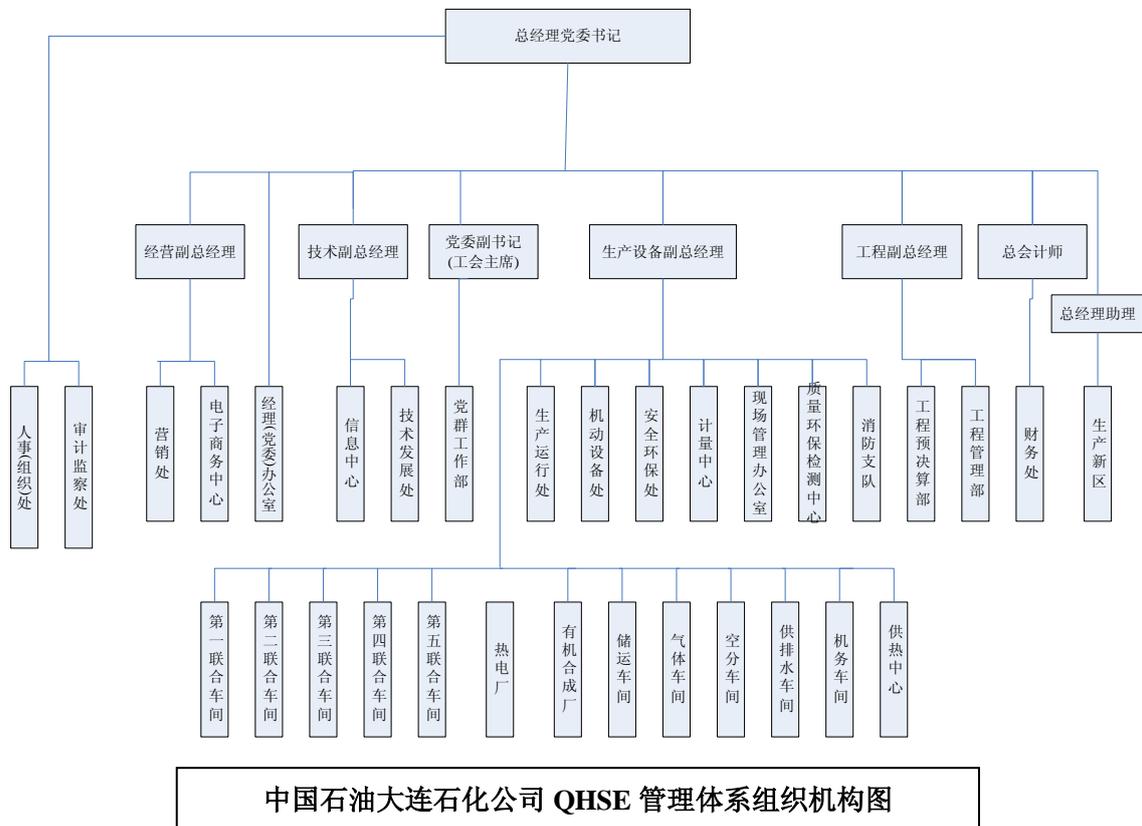
2.4 今后的目标计划及其努力方向措施

减少废水、废气中污染物排放量，提高资源综合利用率。

3. 环境管理体系状况

3.1 环境管理组织机构

公司各级人员在体系运行中，执行着各自的职责。具体组织机构图见下：



3.2 职能部门责任范围

QHSE 管理体系职能分配表

体系要求 职能部门	总经理	管理者代表	生产设备副总经理	经营副总经理	经理办公室	经理办公室	技术发展处	生产运行处	机动设备处	电子商务中心	质量环保检测中心	营销处	计量中心	人事处	安全环保处	消防支队	生产车间
4 质量健康安全环境管理体系	▲	▲	△	△	△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
4.2.3 文件控制		▲			△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
4.2.4 记录控制		▲			△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
4.3 法律、法规及其他要求					△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
5.1 管理承诺	▲																
5.2 以顾客、员工、社会为关注焦点	▲			▲								▲					
5.3 质量健康安全环境方针	▲	▲	△	△	△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
5.4.1 质量健康安全环境目标	▲	▲	△	△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
5.4.2 质量健康安全环境管理体系策划	▲	▲	△	△	△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
5.5 职责、权限和沟通	▲	△	△	△	▲	△	△	△	△			△	△		△		
5.6 管理评审	▲	△	△	△	△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		
6.1 资源管理	▲																
6.2 人力资源	▲				△	△	△	△	△	△	△	△	△	▲	△		△
6.3 设施及其完整性			▲				△	△	▲						△		△
6.4 工作环境			▲			△	△	△	△	△	△				▲		△
7.1 产品实现的策划			▲				▲	△	△	△	△	△	△	△	△		△
7.2 与顾客、员工、社会有关的过程				▲			△	△			△	▲	△	△	△		△
7.4 采购和供方管理				▲			▲	△	△	▲	△		△		△		△
7.5.1 生产和服务提供的控制			▲				▲	▲	△	△	△	△	△	△			△
7.5.3 标识和可追溯性			▲			△	△	▲	△	△	△				△		△
7.5.4 顾客财产			▲			△					△	▲					△
7.5.5 产品防护			▲			△	△	▲		▲	△	▲			△		△
7.6 监视和测量装置的控制			▲			△	△	△	△	△	△		▲				△
7.7.1 因素识别		▲	▲		△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	▲	△	△
7.7.2 建立判别准则																	
7.7.3 风险与环境影响评价																	
7.7.4 风险管理具体目标与指标	▲	△	△	△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
7.7.5 制定健康安全环境管理方案	▲	△					△	△	△	△	△	△	△	△	▲	△	△
7.7.6 运行控制			▲			△	▲	△	△	△	△	△	△	▲	▲	△	△
7.7.7 应急反应计划与响应			▲			△	△	△	△	△	△	△	△	△	▲	△	△
7.8 变更管理			▲			▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
8.1 总则		▲				▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△

体系要求	职能部门	总经理	管理者代表	生产设备副总经理	经营副总经理	经理办公室	经理办公室	技术发展处	生产运行处	机动设备处	电子商务中心	质量环保检测中心	营销处	计量中心	人事处	安全环保处	消防支队	生产车间
8.2.1 顾客、员工、社会满意				▲	△	△	△	△	△	△	△	△	▲			△		△
8.2.2 内部审核		▲				△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
8.2.3 过程的监视和测量		▲				△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
8.2.4 产品的监视和测量			▲					△	△		△	▲	△	△				△
8.2.5 健康安全环境监视和测量						△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	▲		△
8.2.6 合规性评价							▲	△	△	△							△	
8.3.1 不合格品控制		▲					△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△		△
8.3.2 事故、未遂事故管理								△	△	△		△				▲	△	△
8.4 数据分析		▲				△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
8.5.1 持续改进		▲				△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
8.5.2 纠正措施		▲				△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△
8.5.3 预防措施		▲				△	▲	△	△	△	△	△	△	△	△	△		△

注：石蜡成型外包过程由技术发展处负责牵头。

▲ 责任部门 △ 关联部门

3.3 环境管理体系运行情况

为全面检查体系运行情况，年初公司下发了年度审核计划，按照计划安排，2007年内审（检查）分两个阶段进行，1-6月份检查方式按照《内部审核控制程序》进行，8-12月份围绕着管理制度、生产经营管理薄弱环节等方面开展制度检查。在对程序文件的执行情况进行全面审核的同时，重点关注两点：一是程序文件整体流程是否顺畅，二是对检查发现的问题重在分析，弄清楚是制度的可操作性问题还是执行中的偏差问题。

从审核情况看，各单位均能按照文件要求开展工作，只是在执行时局部环节还存在不足之处。

1-6月份审核共提出了49项问题，开出了书面不合格报告

12项，其中质量5项、环境3项、职业健康安全4项。主要分布在：施工作业、危险化学品、污染物排放、固体废弃物、应急准备与相应、工艺过程等程序和相关的制度中，主要表现在三个方面：1、相关制度衔接不到位 2、对文件学习理解不到位 3、严格执行制度不到位。

对上述问题每月审核结束后在网上发布审核通报，并纳入公司月度业绩和绩效考核。

从审核过程看，各单位领导和员工基本了解和掌握公司的质量健康安全环境方针和目标及本人在体系中所承担的责任，能够按照体系文件规定的程序要求去做，使公司方针和各项指标得以顺利实现，不断提高质量健康安全环境绩效。

4. 环境法律法规制度执行现状

4.1 环境保护“三同时”

公司始终认为，建设项目管理是从源头控制污染的重要过程，严格的建设项目管理，可以避免增加新的环境污染，同时在新项目建设过程中，以老带新，不断提高清洁生产工艺和清洁生产水平。公司一直坚持新、改扩建项目实施环境影响评价和“三同时”制度，遵守国家及地区关于建设项目环境保护管理的相关规定，对所有新、改扩建项目“环评”和“三同时”执行率全部达到100%。

4.2 排污费缴纳

遵照《大连市排污许可证暂行管理办法》，公司每年根据国家及大连市要求按时进行排污申报登记。按照排污量及时足额缴

纳了排污费。

4.3 环境风险防范及风险预案

公司的《协商与沟通控制程序》，确立了环境沟通及监控机制，自动接受社会各界的监督检查，对企业的发展情况向公众公开。针对环境风险，公司制定了《灾害应急响应管理规定》，在装置区周边设置围堰，对每个车间的各生产装置都绘有准确的下水系统图，编制成了《下水图册》。消防队、供排水和各基层单位组织人员对图册进行熟悉，确保在紧急情况下能快速及时将事故水有效引流和围挡，减少环境污染。同时，采取措施将事故状态下的污水、救援水引入监护池和事故罐暂存，避免直接入海，造成海面污染。定期组织装置、公司级的应急演练，提高事故状态下的应急处置能力。为各装置发放了应急物质，同时购置了应急监测车，车内配备相应的监测仪器，为应急指挥组快速决策提供了依据。



2007年，公司应急指挥中心分别进行了氨气和硫化氢泄漏预案演练两次，并邀请市安监局、消防局、医大二院北院以及周边街道、社区代表现场观摩和讲评，加强了交流与合作，收到较好效果。



4.4 危险废物产生与处理

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《国家危险废物名录》和《危险废物转移联单管理办法》等法规要求，对公司产生的固体废物是全部交给有相应固体废物资质的单位处置，与固体废物处置单位签订了相应的合同，并且与大连经济技术开发区大连东泰产业废弃物处理有限公司签订有长期的合同，为公司的有毒、有害废渣妥善处理提供了保证。

每次转移危险废物前，均到大连市环保部门办理了《危险废物转移联单》，获得批准后才进行运输处置。生产过程中产生的各种废弃物处置率 100%。

5. 节能减排降低污染负荷

5.1 降低加热炉燃料消耗

组织培训工作，使管理和操作人员能够及时根据工况变化，调节加热炉的运行，在满足装置生产的条件下，使加热炉安全、高效、经济运行。

组织专业技术人员以三蒸馏常减压为分析重点，采用增大一次风，适度调节二次风，提高火焰根部的燃料气与助燃风掺混效

果，同时降低火焰高度，提高火焰刚性，调整后炉膛温度由 930℃ 下降到 880℃，达到指标要求，确保三蒸馏加热炉的最佳燃烧效果。

实施石蜡加氢 B 套炉改造，提高能源综合利用效率，解决对流室换热管因腐蚀泄漏停用问题，使加热炉排烟温度由 480℃ 降到 150℃，热效率由 71% 提高 87%。

5.2 提高能量回收设施运行效率

提高发汽品质，回收烟气余热。利用装置停检，改造三催化余热锅炉系统，使余热锅炉排烟温度由 260℃ 降低为 160℃，过热蒸汽能力和过热蒸汽温度大幅提高，降低装置能耗 1.7 个单位。

5.3 减少全厂蒸汽管网的损失

建立全厂蒸汽管网动态管理系统，借助完善的计量手段、先进的模拟技术和网络平台实现了全厂蒸汽管网的动态管理，动态监控。找出并解决了部分蒸汽排凝损失大、保温热损大、蒸汽管网管托与钢管间热损失大等问题，并正在解决过程中，使管网漏损率由 7.5% 降到 6.1%。

6、实施汽油清洁化生产

为了满足日趋严格的环境保护要求，保证未来国家对车用汽油高品质的要求，公司作为中油集团燃料型炼厂的旗舰，率先实现汽油产品升级，将生产出符合国 III 及国 IV 标准的车用汽油。大连石化公司确定了保证国 III 汽油生产量达到 30% 和国 IV 汽油生

产量到 70%的目标。从 2008 年 1 月 1 日起公司开始实施车用汽油（京 IV）新标准。

7、环境培训与交流

7.1 员工的环境培训

“环保无小事”，这是公司领导经常挂在嘴边的一句话。为了将这一意识贯彻到企业的每一个行为中去，公司成立为以总经理、党委书记为组长的节能减排领导小组，并在业务部门分设节能和减排办公室，监督各部门业绩指标的完成情况。层层签订责任状，将责任明确分解到每一个职工头上，使他们在企业中的每一个行为都会与环境保护相联系，都会与自己的切身利益相联系。围绕提高制度执行力，公司做了大量的工作，如每月部门“一把手”的 QHSE 知识考试、制度执行情况的监督抽查、HSE 专业检查、“即时考核”等等，取得了一定的工作成效。公司 HSE 管理委员会组织全委会，以“安全环保，节能减排”为主题召开专题会议，并聘请中国环境报社的常务主编就污染减排进行了专题讲座，进一步提高了公司各级领导干部的环保责任意识。

要搞好环境保护，认识是关键。公司组织职工在班组 HSE 例会上学习、了解环保知识、信息；积极参加地方各级环保部门组织的“世界环境日”使广大职工的环境意识得到了强化，在职工中营造出了人人讲环保、人人关注环保、人人重视环保，自觉遵守环保规章的良好氛围。



7.2 环保技术交流

公司派员工积极参加环保技术交流活动。3月安排员工参加了国家清洁生产审核师培训班；11月23日，参加了市环保局科技处组织的环境年报培训；并组织专业技术人员与美国、欧洲等公司交流废碱液的处置技术，了解烟气脱硫技术等。

8 下年度污染控制与循环经济计划

8.1 全面实施二氧化硫的污染减排

目前以四催化为试点开展烟气脱硫，该项目通过技术交流，将采用先进的烟气脱硫脱硝技术，满足脱粉尘、脱SO₂、脱NO_x的要求。四催化脱硫项目实施后，将逐步在二、三催化、电厂以及全厂的加热炉全面展开脱硫脱硝，减少二氧化硫的排放总量。

8.2 实现污水回用

现运行的污水处理场的出水可达国家一级排水标准，由于污水中掺有大量的海水，增加了污水回用的成本，目前我们正在实

施污水海、淡分离项目,同时在污水处理场进行污水回用的中试,污水回用的现场试验 2008 年可完成。

结 束 语

大连石化公司努力用自己的实际行动去践行发展节约型经济的要求,本着“减量化、再利用、资源化”的原则,通过技术攻关手段进一步加强企业资源的循环利用,为构建和谐社会奉献出自己的绵薄之力!

中国石油天然气股份有限公司

大连石化分公司

二 00 八年二月