

网络公开信息表

建设单位名称	中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司		
建设单位地理位置	大连市甘井子区山中街 1 号	建设单位联系人	贾工
项目名称	中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司 27 万吨/年硫磺回收装置烟气排放达标项目		
项目简介	<p>中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司（以下简称大连石化分公司）是以炼油为主国家特大型石油化工企业。公司前身石油七厂始建于 1933 年，经过多年的扩建改造，现有炼油生产装置 48 套，化工生产装置 7 套，年原油一次加工能力 2050 万吨，能生产汽油、煤油、柴油、润滑油、石蜡、苯类、聚丙烯、细旦纤维等石化产品 200 多种。</p> <p>大连石化公司 27 万吨/年硫磺回收联合装置原设计设有三个系列硫磺回收装置，采用三个系列（单系列规模 9 万吨/年）并列操作，尾气处理采用两个系列（单系列配套硫磺规模 13.5 万吨/年）并列操作。硫磺回收装置由中国石化集团洛阳石油化工工程公司设计，采用意大利 Technip KTI 公司的 CLAU+RAR 工艺技术。硫磺回收部分采用部分燃烧法、两级转化 CLAU 制硫工艺。酸性气燃烧炉采用双区燃烧炉烧氨技术，过程气采用装置自产 4.4MPa 蒸汽加热升温；尾气处理采用 RAR 还原-吸收工艺，CLAU 尾气采用管式加热炉加热升温，设置外补氢源。处理后的净化尾气进行热焚烧，尾气焚烧炉出口设置蒸汽过热器及废热锅炉，烟气取热后高空排放。液体硫磺采用 BP/AMOCO 脱气工艺。尾气采用热焚烧后经 140 米烟囱排空。</p> <p>目前 27 万硫磺装置二氧化硫排放实际值在 600mg/Nm³~800mg/Nm³之间，根据 2015 年 4 月 16 日环境保护部、国家质量监督检验检疫总局发布《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015），新建企业自 2015 年 7 月 1 日起，现有企业自 2017 年 7 月 1 日起，其大气污染物排放指标按本标准的规定执行，不再执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）中规定，酸性气回收装置大气污染物排放限值 SO₂<400mg/Nm³，国土开发密度已经较高、环境承载能力开始减弱或大气环境容量较小、生态环境脆弱，容易发生严重大气环境污染问题而需要采取特别保护措施的地区，大气污染物排放限值 SO₂<100mg/Nm³。大连石化公司地处大连市郊区，将执行二氧化硫特别排放限值 400mg/Nm³ 的标准。</p> <p>为满足 GB31570-2015 要求的大气污染物排放限值，减少有害废气排放，满足环境保护要求，对大连石化公司硫磺回收装置进行烟气达标改造迫在眉睫。大连石化分公司 27 万吨/年硫磺回收装置烟气排放达标项目于 2016 年 8 月 12 日批准并发备案确认书：甘经信备（2016）20 号，建设地址为大连市甘井子区。本项目建成后，可有效降低二氧化硫的排放量，使烟气中二氧化硫含量降低到 400mg/Nm³ 以下。</p>		
现场调查人员	向鹏（收集文献资料）	现场调查时间	--
现场检测人员	--	现场检测时间	--

建设单位陪同人	--
项目存在的职业病危害因素	二氧化硫、一氧化碳、硫化氢、N-甲基二乙醇胺、噪声、高温
职业病危害因素检测结果	预测在正常作业条件下，有害物质浓度在采取必要的控制措施的前提下，硫化氢、一氧化碳、二氧化硫的接触浓度可控制在国家相关卫生标准要求之内。类比噪声炉塔区 81.4dB (A) 接触 2h、泵房 90.0 dB (A) 接触 2h、主控室 50.0 dB (A) 接触 4h，按照接触时间计算得出 8 小时等效声级为 84.5 dB (A)。
评价结论及建议	<p>(1) 液硫池、液硫罐、酸性水汽提装置、正压水封罐、胺液脱硫塔、胺液再生装置、固体脱臭塔巡检位设置硫化氢固定式有毒气体检测报警仪，硫化氢预报值为 MAC 的 1/2 (即 5mg/m³)，警报值为 MAC 值 (10mg/m³)；高报值应综合考虑硫化氢毒性、作业人员情况、事故后果、工艺设备等各种因素后设定。</p> <p>(2) 确保冲淋、洗眼设施应靠近可能发生相应事故的工作地点。建议保护半径为 15m，并设置冲淋洗眼装置的伴热装置。</p> <p>(3) 对该项目中可能涉及的辅助人员如取样人员采取必要的防护措施，包括佩戴便携式硫化氢报警器、蓝色滤毒盒的防毒面罩、防化学护目镜、耐酸碱手套等防护用品。</p> <p>(4) 酸性气体和液体对设备均有腐蚀性，应定期对容易敷设的阀门、管道、容器进行防腐蚀维护，避免跑冒滴漏的发生。根据《国民经济行业分类》，本项目属于石油加工、炼焦和核燃料加工业精炼石油产品制造中的原油加工及石油制品制造。本项目生产过程中职业病危害因素包括硫化氢、一氧化碳等高毒物质。根据《建设项目职业病危害风险分类管理目录(2012年版)》(安监总安健〔2012〕73号)，经综合分析，将本项目定为职业病危害严重的建设项目。</p> <p>综上所述，根据拟建项目可行性分析报告等资料，拟建项目基本执行了我国职业病危害预防控制的有关规定。拟建项目在今后工程的设计和工程建设中，若能将可行性研究报告的职业病防护设施和本评价报告中提出的补充措施(工程防护、个体防护、职业卫生管理等)建议予以落实，预计项目建成后，拟建项目中存在的职业病危害因素能预期浓度(强度)和接触水平能够满足国家和辽宁省对职业病防治方面的法律、法规、标准及规范的要求。</p> <p>建议： 按本报告“职业病危害补充措施”内容，完善相关职业病危害防治措施及制度； 该公司应根据《用人单位职业健康监护监督管理办法》的要求做好职工上岗前体检工作； 该公司应当委托具有相应资质的设计单位编制职业病防护设施设计专篇； 该项目应在竣工验收前应进行职业病危害控制效果评价。</p>
技术审查专家组评审意见	中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司于 2016 年 12 月 21 日组织召开了《中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司 27 万吨/年硫磺装置烟气达标排放项目职业病危害预评价报告》(以下简称《报告》)评审会议。参加会议的有：中

国石油天然气股份有限公司大连石化分公司、世纪万安科技（北京）有限公司和评审专家。会议听取了建设单位中国石油天然气股份有限公司大连石化分公司对项目情况的简介和编制单位世纪万安科技（北京）有限公司对《报告》的介绍，经专家组审核，会议审议，形成如下评审意见：

- 1.《报告》的编制符合《中华人民共和国职业病防治法》和《建设项目职业病危害预评价报告的编制要求》（ZW-JB-2014-004）等相关法规、标准和规范的要求；
- 2.《报告》包括了《建设项目职业卫生“三同时”监督管理暂行办法》（国家安监总局令第 51 号）第十条及其施行说明要求的内容；
- 3.《报告》对施工过程中及建成后可能产生职业病危害因素的工作场所、工艺设备、技术材料等描述较完整、准确；
- 4.《报告》对建设项目施工过程中及建成后可能产生的职业病危害因素及对劳动者健康危害程度的分析和评价基本全面、客观、准确；
- 5.《报告》对建设项目职业病危害类型判定准确；
- 6.《报告》对建设项目施工过程中及建成后拟设置的职业病防护设施和个体防护用品分析与评价基本正确；
- 7.《报告》对职业卫生管理机构设置和职业卫生管理人员配置及有关制度建设的建议符合要求；
- 8.《报告》针对建设项目施工过程中及建成后提出的职业病防护措施和建议基本合理、可行，满足保护劳动者健康的要求；
- 9.《报告》结论正确。

专家组意见：

- 1.进一步明确评价范围；
- 2.生产工艺中补充人员操作方式、巡检路线和接触时间；
- 3.完善类比分析，合理预测本项目职业病危害程度；
- 4.充实建筑卫生学及职业病防护设施的分析与评价；
- 5.完善应急救援措施的分析与评价；
- 6.按专家意见进行修改。

专家组通过《报告》。

针对专家组提出的以上建议，建设单位和编制单位应明确整改责任，落实整改期限，整改情况需经专家组组长签字确认。