

ICS 点击此处 ICS 号

CCS 点击此处 CCS 号

团 体 标 准

T/CSES XXXX-202X

建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 炼焦化学工业

Technical Specifications for Acceptance of Environmental Protection Facilities for Completed
Construction Projects —Coking Chemical Industry

(征求意见稿)

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

202X-XX-XX 发布

202X-XX-XX 实施

中国环境科学学会 发布

目 次

| | |
|------------------------------|-----|
| 前言 | II |
| 引言 | III |
| 1 适用范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 2 |
| 4 验收工作程序 | 2 |
| 5 启动验收 | 2 |
| 6 验收自查 | 3 |
| 7 编制验收监测方案 | 3 |
| 8 实施验收监测与检查 | 6 |
| 9 编制验收监测报告（表） | 7 |
| 10 形成验收报告 | 8 |
| 附录 A（资料性） 验收工作程序图 | 9 |
| 附录 B（资料性） 验收资料清单 | 10 |
| 附录 C（资料性） 验收自查内容表 | 11 |
| 附录 D（资料性） 验收监测方案内容 | 16 |
| 附录 E（资料性） 推荐监测分析方法 | 19 |
| 附录 F（资料性） 形成验收报告工作推荐方法 | 21 |

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国环境监测总站提出。

本文件由中国环境科学学会归口。

本文件主要起草单位：

本文件主要起草人：

引 言

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》，指导和规范炼焦化学工业建设项目工程竣工环境保护设施验收工作，制定本文件。

建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 炼焦化学工业

1 适用范围

本文件规定了炼焦化学工业建设项目竣工环境保护设施验收的工作程序和总体要求，以及启动验收、验收自查、编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告（表）的技术要求。

本文件适用于炼焦化学工业建设项目竣工环境保护设施验收工作。

炼焦化学工业建设项目中自备火力发电机组（厂）竣工环境保护设施验收工作按照 HJ/T 255 执行。

本文件未规定的其他内容按照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》执行。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 5085.7 危险废物鉴别标准 通则
- GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准
- GB 13271 锅炉大气污染物排放标准
- GB 16171 炼焦化学工业污染物排放标准
- GB 18599 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准
- GB 34330 固体废物鉴别标准 通则
- GB 37822 挥发性有机物无组织排放控制标准
- GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定
- GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法
- HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
- HJ 75 固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范
- HJ 91.1 污水监测技术规范
- HJ/T 92 水污染物排放总量监测技术规范
- HJ/T 255 建设项目竣工环境保护验收技术规范 火力发电厂
- HJ 353 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）安装技术规范
- HJ 354 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）验收技术规范
- HJ 355 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）运行技术规范
- HJ 356 水污染源在线监测系统（COD_{Cr}、NH₃-N 等）数据有效性判别技术规范
- HJ/T 397 固定源废气监测技术规范
- HJ 493 水质 样品的保存和管理技术规定
- HJ 494 水质 采样技术指导
- HJ 495 水质 采样方案设计技术规定
- HJ 630 环境监测质量管理技术导则

HJ 819 排污单位自行监测技术指南 总则

T/CSES XXXX 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则
《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第736号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

炼焦化学工业 Coke Chemical Industry

炼焦煤按生产工艺和产品要求配比后，装入隔绝空气的密闭炼焦炉内，经高、中、低温干馏转化为焦炭、焦炉煤气和化学产品的工艺过程。炼焦炉型包括：常规焦炉、热回收焦炉、半焦（兰炭）炭化炉三种。

3.2

环境保护设施 Environmental Protection Facilities

防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。

4 验收工作程序

验收工作包括验收自查、验收监测和形成验收报告工作三个阶段，其中验收自查工作包括启动验收、验收自查，验收监测工作包括编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告（表），形成验收报告工作包括提出验收意见、编制“其他需要说明的事项”、形成并公开验收报告、全国建设项目竣工环境保护验收信息平台登记、档案留存等。验收工作程序图参见附录A。

5 启动验收

5.1 成立验收工作组

建设单位应成立验收工作组，负责全过程验收工作。验收监测事宜可利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其他有能力资质的技术监测机构开展监测。

5.2 收集验收资料

收集的验收资料包括环境保护资料、与环境保护相关的工程资料、图件资料。验收资料清单参见附录B。

5.3 制订验收工作计划

验收工作组应根据所收集的资料，了解工程概况和周边区域环境特点，按照国家或地方建设项目竣工环境保护设施验收管理办法等相关政策要求，科学、合理制定验收工作计划，确定工作方案。建设项目分期建设、分期投入生产或者使用时，可分期验收。

6 验收自查

6.1 自查内容

6.1.1 环境保护手续履行情况

环境保护手续履行情况包括项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批情况；发生重大变动的，其相应审批手续完成情况；国家与地方生态环境主管部门对项目监督检查、整改要求的落实情况；排污许可证申领情况等。

6.1.2 项目建成情况

对照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定，自查项目主体工程、储运工程、公辅工程和依托工程等建成情况。自查内容参见附录 C 中的表 C.1~表 C.4。

6.1.3 环境保护设施建成情况

6.1.3.1 污染物治理/处置设施

对照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定，自查废气、废水、噪声、固体废物污染治理/处置设施建成情况，作为确定验收监测方案中监测点位、因子等监测内容的依据。自查内容参见附录 C 中的表 C.5~表 C.8。

6.1.3.2 其他环境保护设施建设情况

对照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定，自查其他要求配套的环境保护设施建成情况，作为确定验收监测方案中检查内容的依据。自查内容参见附录 C 中表 C.9。

6.2 自查问题整改

通过全面自查，发现环境保护审批手续不全的、发生重大变动且未重新报批环境影响报告书（表）或环境影响报告书（表）未经批准的、未按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施的、应取得但未取得排污许可证的，应办理相关手续或整改完成后再继续开展验收工作。

自查发现污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向，污染物排放口数量或者污染物排放种类等与排污许可证不一致的，应根据《排污许可管理条例》的规定重新申请排污许可证。

排放口不具备监测条件的，如采样平台、采样孔设置不规范，应及时整改，以保证现场监测数据质量与监测人员安全。

7 编制验收监测方案

7.1 验收监测方案编制原则

炼焦化学工业企业应根据验收自查结果确定项目验收监测内容，编制验收监测方案，规模较小、改扩建内容简单的项目，可适当简化验收监测方案内容，但应包括验收执行标准、监测点位、监测因子、监测频次等主要内容。

7.2 验收监测方案内容及要求

7.2.1 验收监测方案内容

验收监测方案内容包括项目概况、验收依据、项目建设情况、环境保护设施、验收执行标准、验收监测内容、质量保证与质量控制等。验收监测方案内容参见附录 D，验收监测推荐监测分析方法参见附录 E。

7.2.2 验收执行标准

验收执行标准包括污染物排放标准、生态环境质量标准。选取原则按《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》相关要求执行。

炼焦化学工业建设项目及其生产设施的大气污染物和水污染物排放标准主要为 GB 16171，挥发性有机物无组织排放标准主要为 GB 37822，配套的动力锅炉（非火力发电机组）主要为 GB 13271，厂界环境噪声排放标准主要为 GB 12348，固体废物的鉴别、利用处置标准主要包括 GB 5085.7、GB 34330、GB 18597、GB 18599 等。环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定、排污许可证要求执行的标准或限值严于上述标准的，从其规定。

环境保护设施处理效率按照相关标准、环境影响报告书（表）审批部门审批决定执行。

炼焦化学工业建设项目周边环境质量评价执行现行有效的生态环境质量标准。

7.2.3 验收监测内容

7.2.3.1 环境保护设施调试运行效果监测

a) 污染物排放监测

- 1) 有组织排放废气监测，厂界、厂区内无组织排放废气监测。
- 2) 车间或生产设施废水排放口、废水总排口、雨水排放口（有流动水时）污染物排放监测、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中有回用或间接排放要求的废水监测。
- 3) 厂界环境噪声监测。

b) 环境保护设施处理效率监测

相关标准、环境影响报告书（表）审批部门审批决定中对环境保护设施处理效率有要求的，应进行处理效率的监测，在符合生产安全的条件下，应采取措施满足监测条件，确不具备监测条件的，须在验收监测报告中说明原因。

c) “以新带老”监测

环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定涉及“以新带老”的，应对“以新带老”设施开展污染物排放监测。

环境保护设施调试运行效果监测点位、监测因子及监测频次见表 1。

表 1 炼焦化学工业建设项目环境保护设施调试运行效果监测点位、监测因子及监测频次一览表

| 类别 | 监测点位 | | 监测因子 | 监测频次 |
|----|---------|--|--|--------------------|
| 废气 | 有组织排放废气 | 精煤破碎、焦炭破碎、筛分、转运、其他需要通风的生产设施 ^a 排气筒 | 颗粒物 | 至少监测 2 天，不少于 3 次/天 |
| | | 焦炉烟囱 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、非甲烷总烃 ^a 、氨 ^{a,b} | |
| | | 装煤、机侧炉门 ^a 排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、苯并[a]芘 | |
| | | 推（出）焦排气筒 | 颗粒物、二氧化硫 | |

| 类别 | 监测点位 | | 监测因子 | 监测频次 |
|---|-----------------|---|---|--------------------|
| | | 干法熄焦排气筒 | 颗粒物、二氧化硫 | |
| | | 管式炉、半焦烘干等燃用煤气的设施排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 | |
| | | 冷鼓、库区焦油各类贮槽及装载设施 ^a 排气筒 | 苯并[a]芘、氰化氢、酚类、非甲烷总烃、氨、硫化氢 | |
| | | 脱硫再生塔（装置）排气筒 | 氨、硫化氢 | |
| | | 脱硫制酸装置排气筒 ^a | 二氧化硫、硫酸雾 | |
| | | 硫铵结晶干燥排气筒 | 颗粒物、氨 | |
| | | 苯贮槽及装载设施 ^a 排气筒 | 苯、非甲烷总烃 | |
| | | 生产废水处理设施排气筒 ^a | 氨、硫化氢、非甲烷总烃 | |
| | | 锅炉烟气排气筒 | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物 ^c 、烟气黑度 | |
| | 无组织排放废气 | 焦炉炉顶 | 颗粒物、苯并[a]芘、氨、硫化氢、苯可溶物 | 至少监测 2 天，不少于 3 次/天 |
| 厂区内 ^a | | 颗粒物、非甲烷总烃 | | |
| 厂界 | | 颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、苯并[a]芘、氰化氢、苯、酚类、非甲烷总烃、氨、硫化氢 | | |
| 废水 | 独立焦化企业或钢铁联合焦化分厂 | 车间或生产设施废水排放口 | 苯并[a]芘、多环芳烃、萘 ^a 、流量 | 至少监测 2 天，不少于 3 次/天 |
| | | 废水总排放口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧、石油类、氨氮、总氮、总磷、苯、硫化物、氰化物、挥发酚、流量 | |
| | | 洗煤、熄焦和高炉冲渣回用水补水口 | pH 值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、挥发酚、氰化物 | |
| | | 洗煤、熄焦和高炉冲渣回用水池内 | 挥发酚 | |
| | 雨水排放口 | 氨氮、悬浮物、化学需氧量、石油类、挥发酚 | 有流动水时监测，不少于 1 次。 | |
| 噪声 | 厂界 | 等效连续 A 声级 | 至少监测 2 天，每天昼、夜各 1 次 | |
| <p>注 1：有组织排放废气监测应满足 GB 16171、GB/T 16157、HJ/T 397 等要求，并同步监测烟气参数；无组织排放废气监测应满足 GB 16171、HJ/T 55 等要求，并同步监测气象参数；废水监测应满足 HJ 91.1、HJ/T 92、HJ 493、HJ 494、HJ 495 等要求；厂界环境噪声监测应满足 GB 12348、HJ 819 等要求。已有满足验收要求的有效监测数据可用于验收监测。</p> <p>注 2：表中废气监测频次中的“次”指标准有效评价值的次数，每次采样时间应该满足相关标准要求，标准无要求的，1 次有效值是指以连续 1 小时采样获取平均值，或在 1 小时以内等时间间隔采集 3-4 个样品。</p> <p>注 3：验收监测点位统一使用如下标识符：有组织排放废气◎、无组织排放废气○、废水★、厂界环境噪声▲。</p> <p>注 4：考核处理效率的，应对处理设施进口开展监测。废气处理设施进、出口应同步监测；废水处理设施进、出口的采样时间应考虑处理周期合理选择。</p> <p>注 5：安装有在线监测设施，在满足 HJ 75、HJ 353、HJ 354、HJ 355、HJ 356 等要求并与生态环境主管部门联网的情况下，验收监测期间的在线监测数据可代替手工监测数据。</p> <p>注 6：监测点位、监测因子还应满足环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定、排污许可证等相关要求。</p> <p>^a环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定、排污许可证等无该点位、因子监测要求的，待相关污染物排放标准修订后根据标准要求开展监测。</p> <p>^b适用于采用氨法脱硫、脱硝的设施。</p> <p>^c锅炉燃料为煤时，监测此因子。</p> | | | | |

7.2.3.2 环境质量监测

环境质量监测主要针对环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中要求的环境敏感目标以及周边环境质量，监测因子可依据环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定选择，监测结果可作为分析工程对周边环境质量影响的基础资料。

8 实施验收监测与检查

8.1 现场监测与检查

按照验收监测方案开展现场监测，按 HJ 819 等相关标准要求做好现场监测的质量控制与质量保证工作，并对涉及的其他环境保护设施建设及运行情况进行进一步现场检查。

8.2 工况记录要求

验收监测期间的工况，原则上不低于全年正常生产的每日平均负荷，以保证监测数据代表性。

如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数，如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标。

- a) 记录各主要生产装置监测期间原辅料用量及产品产量。
- b) 配套锅炉运行状况，记录监测期间蒸汽产生量、燃料消耗量、配套环境保护设施消耗药剂名称及用量等。
- c) 废水治理设施运行状况，记录监测期间污水处理量、污水回用量、污水排放量、污泥产生量（记录含水率）、污水处理使用的主要药剂名称及用量等。
- d) 废气治理设施运行状况，记录监测期间废气处理使用的吸附剂、脱硫剂、过滤材料等耗材的名称及用量。

8.3 监测数据整理

按照相关评价标准、技术规范要求整理监测数据，分析时应特别注意以下内容：

- a) 按照评价标准，部分大气污染物应根据实测浓度换算成基准含氧量的基准排放浓度后再进行达标情况的判定，无需换算的则用实测浓度进行评价。
- b) 废气排放速率应使用污染物实测浓度进行计算。
- c) 废气监测数据应列出标况废气流量、氧含量（需折算时）、实测浓度、折算浓度（需折算时）。
- d) 废气污染物以单次有效评价数据进行处理设施效率计算，处理设施效率按照进、出口污染物量（废气流量×污染物浓度）进行计算。
- e) 若单位产品实际排水量超过单位产品基准排水量，则需将实测水污染物浓度按照 GB 16171 中的公式换算成水污染物基准水量排放浓度，并以水污染物基准水量排放浓度作为判定排放是否达标的依据，产品产量和排水周期统计为一个工作日。
- f) 废水污染物以日均值进行处理设施效率计算；若处理设施进、出口不是一一对应，须按照处理设施进、出口污染物量（水量×污染物浓度）进行处理效率计算；当处理单元进、出口水量一致时，可直接用浓度值进行处理效率的计算。
- g) 按照 GB/T 8170、HJ 630 的要求进行异常值的判断、处理及数据修约。相关监测分析方法、规范中有明确要求的，从其规定。
- h) 废气监测结果以单“次”值进行评价。
- i) 废水监测结果以有效日均值（pH 值除外）进行评价。
- j) 若采用在线监测数据用于验收监测，废气在线监测数据采用验收监测期间最大小时均值进行评价，废水监测数据采用验收监测期间有效日均值（pH 值除外）进行评价。

9 编制验收监测报告（表）

9.1 验收监测报告（表）主要内容

验收监测报告（表）的主要内容应包括项目概况、验收依据、项目建设情况、环境保护设施、验收执行标准、验收监测内容、质量保证与质量控制结果、验收监测结果及验收监测结论。验收监测报告（表）推荐格式参见《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》。

9.2 质量保证与质量控制结果

按气监测、水监测、噪声监测等说明各项监测因子所使用的监测分析方法名称、方法标准号或方法来源、分析方法的最低检出限，监测过程中所采取的质量保证与质量控制措施，并列表说明所用仪器的名称、型号、编号、相应的校准、质量保证与质量控制结果等。简要说明参加验收监测人员能力情况。

9.3 验收监测结果

9.3.1 生产工况

列表说明监测期间的实际工况、决定或影响工况的关键参数，以及反映环境保护设施运行状态的主要指标。

9.3.2 环境保护设施调试运行效果

9.3.2.1 污染物排放监测结果

根据验收监测数据，评价废气、废水、厂界环境噪声监测结果是否符合相关标准要求。

根据“以新带老”设施监测结果，评价污染物排放是否符合相关标准要求。

9.3.2.2 环境保护设施处理效率监测结果

根据废气、废水治理设施进、出口监测结果，计算主要污染物处理效率，评价环境保护设施处理效率是否符合相关标准、环境影响报告书（表）审批部门审批决定要求。若不符合，应分析原因，不具备监测条件未监测的应说明原因。

9.3.3 工程建设对环境质量的影响

根据验收监测数据，评价环境敏感目标环境质量监测结果是否符合相关标准要求。出现超标的，应分析原因。对于无评价标准的监测因子，只需列出监测结果，不评价。

9.4 验收监测结论

9.4.1 环境保护设施调试运行效果

9.4.1.1 污染物排放监测结果

简述废气、废水、厂界环境噪声各项污染物监测结果是否符合相关标准要求。

9.4.1.2 环境保护设施处理效率监测结果

简述废气、废水等环境保护设施主要污染物处理效率是否符合相关标准、环境影响报告书（表）审批部门审批决定要求。

9.4.2 工程建设对环境质量的影响

涉及环境质量监测的，评价项目周边环境敏感目标环境质量监测结果是否符合相关标准要求。

9.4.3 环境保护设施落实情况

简述是否落实了环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中对废气、废水、噪声治理设施，固体废物利用处置设施，环境风险防范设施，地下水污染防治设施，土壤污染防治设施，在线监测设施，“以新带老”设施等各项环境保护设施的要求。

9.5 验收监测报告（表）附件

报告附件为验收监测报告（表）内容所涉及的主要证明或支撑材料，主要包括审批部门对环境影响报告书（表）的审批决定、监测数据报告、项目变动情况说明、危险废物委托利用处置协议及处置单位资质证明等。

10 形成验收报告

验收监测报告编制完成后，提出验收意见，编制“其他需要说明的事项”，形成验收报告并向社会公开，登录全国建设项目竣工环境保护验收信息系统平台填报相关信息，建立档案。形成验收报告工作推荐方法参见附录 F。

验收意见应包括工程建设基本情况、工程变动情况、环境保护设施落实情况、环境保护设施调试运行效果、工程建设对环境的影响、项目存在的主要问题、验收结论和后续要求。

“其他需要说明的事项”中应如实记载项目的环境保护设施设计、施工、验收过程简况，排污许可证执行情况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等。

验收意见和“其他需要说明的事项”的编写内容与要求参见《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》。

验收报告是记录建设项目竣工环境保护验收过程和结果的汇总文件，包括验收监测报告、验收意见和“其他需要说明的事项”三项内容。

附录 A
(资料性)
验收工作程序图

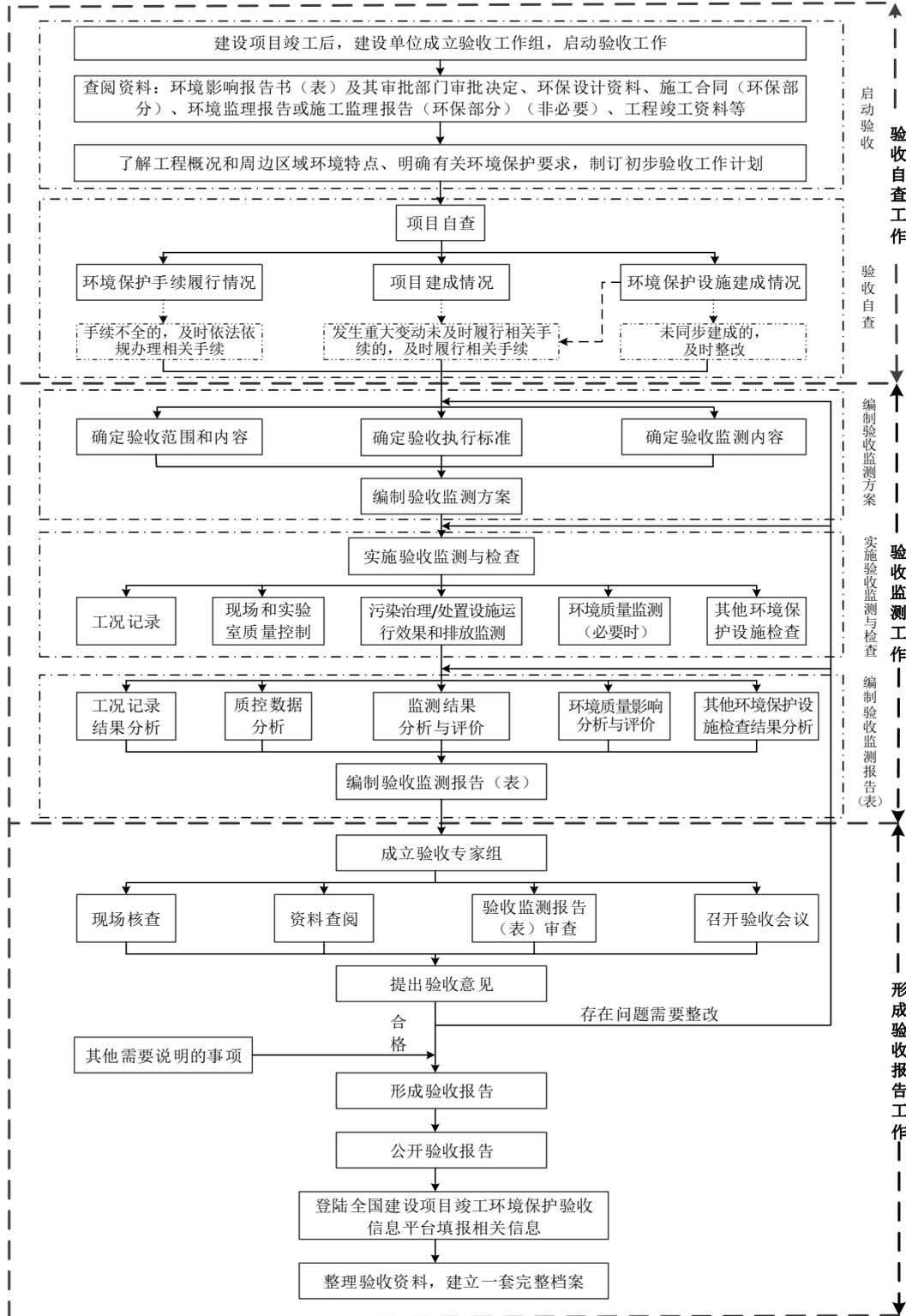


图 A.1 验收工作程序图

附 录 B
(资料性)
验收资料清单

表 B.1 验收资料清单

| 资料种类 | 资料名称 | 备注 |
|----------------|--------------------------|---|
| 环境保护资料 | 建设项目环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定 | — |
| | 变更环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定 | 如发生重大变动的 |
| | 排污许可证 | — |
| | 环境监理报告 | 环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定或生态环境主管部门有要求的 |
| 与环境保护部分相关的工程资料 | 设计资料 | 环境保护部分 |
| | 工程监理资料 | 环境保护部分 |
| | 施工合同 | 环境保护部分 |
| | 环境保护设施技术文件 | — |
| | 工程竣工资料 | — |
| 图件资料 | 地理位置图 | 与建设项目实际建设情况一致 |
| | 厂区平面布置图 | 与建设项目实际建设情况一致,并标注主要生产装置、有组织废气排气筒、废水和雨水排放口、固体废物贮存场、事故水池等所在位置 |
| | 厂区污水和雨水管网及流向图 | 与建设项目实际建设情况一致 |
| | 固体废物贮存场或填埋场平面布置图 | 与建设项目实际建设情况一致 |
| | 厂区周边环境敏感目标分布图 | 应标注敏感目标与厂界或主要污染源的相对位置、距离 |
| | 全厂物料及水量平衡图 | 与建设项目实际建设情况一致 |
| | 生产工艺流程及污染物产生节点图 | 与建设项目实际建设情况一致 |
| | 废气和废水处理设施工艺流程示意图 | 与建设项目实际建设情况一致 |

附 录 C
(资料性)
验收自查内容表

资料性附录 C 由表 C.1~表 C.9 共 9 个表组成。

表 C.1 炼焦化学工业建设项目主体工程建成情况自查内容一览表

表 C.2 炼焦化学工业建设项目储运工程建成情况自查内容一览表

表 C.3 炼焦化学工业建设项目公辅工程建成情况自查内容一览表

表 C.4 炼焦化学工业建设项目依托工程自查内容一览表

表 C.5 炼焦化学工业建设项目废气污染源及环境保护设施自查内容一览表

表 C.6 炼焦化学工业建设项目废水污染源及环境保护设施自查内容一览表

表 C.7 炼焦化学工业建设项目噪声源及环境保护设施自查内容一览表

表 C.8 炼焦化学工业建设项目固体废物及环境保护设施自查内容一览表

表 C.9 炼焦化学工业建设项目其他环境保护设施自查内容一览表

表 C.1 炼焦化学工业建设项目主体工程建成情况自查主要内容一览表

| 焦炉类型 | 主要生产单元 | 生产设施 | 自查内容 |
|-------|--------|--|---|
| 常规焦炉 | 备煤单元 | 备煤系统：粉碎机、筛分装置、配煤塔、转运站、煤调湿装置、其他 | 筛分装置形式、粉碎机设计生产能力 |
| | 炼焦单元 | 焦炉炼焦系统：焦炉、装煤车、推焦机、拦焦机、熄焦车、其他 | 焦炉型号、装煤方式（顶装、侧装）、加热方式（单热式、复热式）、焦炉炭化室孔数、有效容积、高度、平均宽度、长度、焦炉周转时间；剩余煤气利用方式 |
| | 熄焦单元 | 1.湿熄焦系统：熄焦塔、其他； 2.干熄焦及余热回收系统：干熄炉、干熄焦锅炉、汽轮机、发电机、汽轮机凝汽设备、其他 | 1.湿熄焦系统：熄焦塔高度、出口尺寸； 2.干熄焦及余热回收系统：干熄炉设计生产能力、气料比，干熄焦锅炉额定蒸发量、蒸汽温度和压力，发电规模；汽轮机、发电机型号，汽轮机凝汽设备冷却方式（空冷、湿冷） |
| | 焦炭处理单元 | 焦炭转运、筛分系统：焦炭转运站、筛焦设施、其他 | 筛焦设施设计生产能力 |
| | 煤气净化单元 | 1.冷凝鼓风系统：煤气初冷器、电捕焦油器、焦油氨水分离装置、循环氨水中间槽、焦油中间槽、剩余氨水槽、煤气鼓风机、其他； 2.脱硫系统：脱硫塔、再生装置、脱硫废液处理装置、其他； 3.氨回收系统：饱和器、母液储槽、硫酸槽、蒸氨塔、事故氨水槽、硫铵干燥器、其他； 4.粗苯回收系统：终冷塔、洗苯塔、脱苯塔、再生器、粗苯管式炉、粗苯中间槽、其他 | 1.冷凝鼓风系统：初冷器面积、电捕焦油器高度及直径、焦油氨水分离装置数量及单台容积、循环氨水中间槽、焦油中间槽、剩余氨水槽数量及容积，煤气鼓风机流量、出口压力； 2.脱硫系统：脱硫塔运行方式（串联、并联、其他）；脱硫塔个数、直径、高度，再生装置规格，脱硫废液处理方法及装置设计处理能力；采用其他脱硫方式的脱硫系统，自查主要设备参数； 3.氨回收系统：饱和器直径、母液储槽及硫酸槽个数及容积；采用其他脱氨方式的脱氨系统，自查主要设备参数；蒸氨塔蒸氨方式（直接蒸氨、间接蒸氨等）、个数、塔径、高度，事故氨水槽容积； 4.粗苯回收系统：洗苯塔及脱苯塔塔径、高度；粗苯中间槽容积；粗苯管式炉燃料类型（焦炉煤气、高炉煤气、转炉煤气、其他） |
| 热回收焦炉 | 备煤单元 | 备煤系统：粉碎机、筛分装置、配煤塔、转运站、煤调湿装置、其他 | 筛分装置形式、粉碎机设计生产能力 |

| 焦炉类型 | 主要生产单元 | 生产设施 | 自查内容 |
|-----------|--------|---|--|
| | 炼焦单元 | 焦炉炼焦系统：焦炉、装煤推焦车、熄焦车、其他 | 焦炉型号、炭化室孔数、有效容积、焦炉周转时间；装煤方式 |
| | 熄焦单元 | 1.湿熄焦系统：熄焦塔、其他； 2.干熄焦及余热回收系统：干熄炉、干熄焦锅炉、汽轮机、发电机、汽轮机凝汽设备、其他 | 1.湿熄焦系统：熄焦塔高度、出口尺寸； 2.干熄焦及余热回收系统：干熄炉设计生产能力、气料比，干熄焦锅炉额定蒸发量、蒸汽温度和压力，发电规模；汽轮机、发电机型号，汽轮机凝汽设备冷却方式（空冷、湿冷） |
| | 焦炭处理单元 | 焦炭转运、筛分系统：焦炭转运站、筛焦设施、其他 | 筛焦设施设计生产能力 |
| | 余热回收单元 | 余热回收系统：余热锅炉、汽轮机、发电机、汽轮机凝汽设备、其他 | 余热锅炉额定蒸发量、蒸汽温度和压力，发电规模；汽轮机、发电机型号，汽轮机凝汽设备冷却方式（空冷、湿冷） |
| 半焦（兰炭）炭化炉 | 备煤单元 | 备煤系统：筛分装置、转运站、其他 | 筛分装置形式、设计生产能力 |
| | 炭化单元 | 炭化系统：炭化炉、其他 | 炭化炉数量、单炉生产能力；加热系统控制方式（自动控制、手动控制、其他）、熄焦方式（水浴熄焦、低水分熄焦、其他），煤气去向 |
| | 半焦处理单元 | 1.烘干系统：烘干设施、其他； 2.半焦转运、筛分系统：半焦转运站、筛焦设施、其他 | 1.烘干系统：设计处理能力；热源方式（煤气烘干、其他）； 2.半焦转运、筛分系统：筛焦设施设计生产能力 |
| | 煤气净化单元 | 1.冷凝鼓风系统：冷却器、电捕焦油器、焦油氨水分离装置、氨水循环池、煤气鼓风机、其他； 2.脱硫系统：脱硫塔、再生装置、脱硫废液处理装置、其他； 3.脱氨系统：母液储槽、硫酸槽、硫酸干燥器、蒸氨塔、事故氨水槽、其他 | 1.冷凝鼓风系统：冷却器面积、电捕焦油器高度及直径、焦油分离装置数量及单台容积、氨水循环池容积，煤气鼓风机流量、出口压力；焦油分离装置位置（地上、地下）、氨水循环池位置（地上、地下）； 2.脱硫系统：脱硫塔塔径、高度，再生装置规格，脱硫废液处理装置设计处理能力；脱硫塔运行方式（串联、并联、其他）；采用其他脱硫方式的脱硫系统，自查主要设备参数； 3.脱氨系统：饱和器直径、母液储槽及硫酸槽容积；采用其他脱氨方式的脱氨系统，自查主要设备参数；蒸氨塔塔径、高度，事故氨水槽容积；蒸氨方式（直接蒸氨、间接蒸氨） |

表 C.2 炼焦化学工业建设项目储运工程建成情况自查内容一览表

| 储运工程单元 | 自查内容 |
|---------------|------------------------------------|
| 原料煤、焦炭、半焦贮存系统 | 贮存系统位置、贮存方式、占地面积等 |
| 储罐 | 储罐数量、储存介质、罐容、罐型等 |
| 气柜 | 气柜形式（干、湿）、气柜数量、容积、净化设施、加压设施、防护站规模等 |
| 运输 | 运输设施、运输方式、运输量等 |
| 管线进出厂设施 | 进出厂管线路由、敷设方式、输送物料种类与数量等 |

表 C.3 炼焦化学工业建设项目公辅工程建成情况自查内容一览表

| 公辅工程单元 | 自查内容 |
|--------|---|
| 给排水 | 供水水源、供水方式、供水量、供水系统或设施（原水处理设施、生产给水系统、生活给水系统、循环冷却水系统、除盐水处理站、凝结水处理站、化学水处理站等）规模、服务范围、工艺流程、最终排放量及回用水量；循环冷却水系统设计循环水量、进出水温度等；给水净化能力、净化工艺、主要药剂种类及消耗量；给水管线、排水管线、排洪沟、雨水收集系统和泵站工程等 |
| 废水处理系统 | 废水来源、主要污染物、产生量、排放量、排放规律，处理工艺及流程、处理设施处理能力、设计指标，排放去向等，清污分流情况等 |
| 供配电 | 供配电方式、电量等 |

| 公辅工程单元 | 自查内容 |
|-------------|--|
| 供汽 | 供汽方式、供汽能力、用汽量等，如自供汽，需核查锅炉型号、蒸发量、锅炉数量、燃料种类、来源、成分（硫含量）及用量等 |
| 空压站、制冷站、制氮站 | 制备规模、制备方式、布设位置等 |
| 其他 | 厂内建设的其他公辅工程，如检化验中心、机修设施等 |

表 C.4 炼焦化学工业建设项目依托工程自查内容一览表

| 依托工程单元 | 自查内容 |
|-----------|----------------------------------|
| 固废综合利用处置场 | 工艺流程，处理生产线、处置场规模，防渗措施等 |
| 污水处理设施 | 依托方式（厂内、工业园区或其他企业）、处理工艺、处理规模、去向等 |
| 贮运工程 | 各依托贮运工程位置、数量和存储规模，输送方式和转运站等 |
| 其他依托设施 | 建成情况及依托可行性 |

表 C.5 炼焦化学工业建设项目污染源及环境保护设施自查内容一览表

| 污染源类别 | | 自查内容 |
|--|---------------------------------|--|
| 有组织废气排放源 | 精煤破碎（筛分）、焦炭破碎、筛分、转运及其他需要通风的生产设施 | 1.废气来源、收集方式、排放规律，污染物种类及治理设施工艺、规模、数量、安装位置、设计指标等（包括设计净化或去除效率等）； 2.排气筒位置、高度、内径等参数；烟气的烟温、烟道压力、烟气量等参数；排气筒与周围建筑物之间的距离； 3.排污口规范化设置情况，是否预留采样孔；采样孔是否符合采样要求；采样平台是否具备现场监测的条件（安全性、可操作性、排放的易燃易爆气体浓度是否满足安全测试要求等）； 4.是否安装在线监测系统，在线监测装置安装位置、型号、监测因子、监测数据联网及运维情况等； 5.废气排放源与外环境的距离及影响情况； 6.焦炉、管式炉、半焦烘干等燃煤设施煤气硫含量及锅炉使用燃料类型、来源及含硫率，燃煤设施及锅炉炉型、额定功率或容量； 7.环境保护投资情况 |
| | 焦炉烟囱 | |
| | 装煤、机侧炉门 | |
| | 推（出）焦 | |
| | 干法熄焦 | |
| | 管式炉、半焦烘干等燃煤煤气设施 | |
| | 冷鼓、库区焦油各类贮槽 | |
| | 苯贮槽 | |
| | 湿式氧化法脱硫再生装置 | |
| | 硫铵结晶干燥 | |
| | 脱硫制酸装置 | |
| | 锅炉 | |
| 生产废水处理设施 | | |
| 无组织废气排放源 | 焦炉炉顶 | 1.废气名称、来源、排放规律、污染物种类及治理设施； 2.废气排放源在厂区的位置、与周边敏感点距离及影响情况等； 3.废气排放源有无完整厂房车间，厂房车间的门窗位置； 4.各产尘点设置的密封装置或抑尘措施； 5.无组织排放废气污染控制措施满足环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定、GB 16171 等相关要求的情况； 6.环境保护投资情况 |
| | 物料储存与运输系统 | |
| | 各类贮槽及储罐 | |
| | 敞开液面 | |
| 注 1：废气污染源及环境保护设施自查内容除了上述所列内容外，还应包括环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定的其他要求。 注 2：涉挥发性有机物污染治理/处置设施和措施应符合 GB 37822 等相关标准要求。 注 3：排放口规范化设置情况，包括排放口符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470 号）要求的情况、排放口图形标志符合 GB 15562.1 要求的情况。 注 4：采样孔、采样平台及辅助设施等设置情况，指符合 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 75、HJ 76 等要求的情况。 | | |

表 C.6 炼焦化学工业建设项目废水污染源及环境保护设施自查内容一览表

| 污染源类别 | 自查内容 |
|---|---|
| 湿熄焦循环水 | 1.废水来源、产生量、处理方式、处理设施名称及工艺（设计指标）、废水处理达标率及循环利用情况等； |
| 剩余氨水、煤气水封水、粗苯分离水、终冷排污水、循环冷却水排污水 | 2.废水排放量、排放去向、排放规律、污染物种类、排放方式（直接排放或间接排放），直接排入外环境的，自查接纳水体名称、水环境功能目标等，间接排入外环境的，自查收纳污水处理厂处理规模、处理工艺、接管要求等； |
| 蒸氨废水、初期雨水、其他废水 | 3.废水在线监测系统的仪器型号、监测因子、监测数据联网及运维情况等； |
| 酚氰污水处理站出水 | 4.废水处理设施安装及运行时间、加药量、调试检修等运行记录； |
| 独立焦化企业废水总排放口或钢铁联合企业焦化分厂废水排放口排水 | 5.废水总排口、车间或生产设施废水排口位置，排口规范化设置情况； |
| | 6.循环冷却水产生量、处理率、处理方式及循环利用等情况； |
| | 7.雨污分流落实情况；雨水监控及排放设施设置情况；雨水排放口数量、位置、接纳水体基本情况；雨水排放口采样条件及环境保护图形标志设置情况；雨水排放口闸板阀设置情况； |
| | 8.环境保护投资情况 |
| 注 1：废水污染源及环境保护设施自查内容除了上述所列内容外，还应包括环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定的其他要求。 | |
| 注 2：排放口规范化设置情况，包括排放口符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》（环监〔1996〕470号）要求的情况、排放口图形标志符合 GB 15562.1 要求的情况。 | |

表 C.7 炼焦化学工业建设项目噪声源及环境保护设施自查内容一览表

| 污染源类别 | 自查内容 |
|-------------------------------------|---|
| 破碎设备、筛分设备、各类风机、干熄焦锅炉蒸汽放散、阀、发电机、空压机等 | 1.噪声源设备名称、数量、源强、安装位置、运行方式； |
| | 2.治理设施/措施（如隔声、消声、减振、设备选型、设置防护距离、平面布置）等； |
| | 3.厂界周围敏感目标分布情况； |
| | 4.噪声源图形标志符合 GB 15562.1 要求的情况； |
| | 5.环境保护投资情况 |

表 C.8 炼焦化学工业建设项目固体废物及环境保护设施自查内容一览表

| 污染源类别 | 自查内容 |
|--|--|
| 一般固体废物 | 除尘灰、焦尘、煤尘等 |
| 危险废物 | 精（蒸）馏产生的残渣、焦粉、焦油渣、沥青渣、脱硫废液、筛焦过程产生的粉尘、生化污泥、废矿物油、废催化剂等 |
| | 1.一般固体废物产生节点、产生量、综合利用量、处置量、贮存量、处置方式及委托利用处置相关协议； |
| | 2.危险废物的类别代码、产生量、利用处置量、贮存量、具体去向；各类危险废物利用处置措施、转移方式及记录（危险废物转移联单）、处置单位的资质、处置协议，危险废物运输单位资质； |
| | 3.一般固体废物贮存或处置设施符合 GB 18599 相关要求的情况；危险废物贮存设施符合 GB 18597 相关要求的情况； |
| | 4.固体废物贮存（处置）场图形标志符合 GB 15562.1 要求的情况； |
| | 5.符合环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定其他要求的情况； |
| | 6.环境保护投资情况 |
| 注：可能产生的危险废物按照《国家危险废物名录》或危险废物鉴别标准和鉴别方法认定。 | |

表 C.9 炼焦化学工业建设项目其他环境保护设施自查内容一览表

| 污染源类别 | 自查内容 |
|------------|---|
| 环境风险防范设施 | 1.大气环境风险防范设施：重点风险区域的危险气体报警器种类、数量、安装位置、常设报警限值、事故报警系统等； 2.水环境风险防范设施：厂区事故废水导排系统、收集范围等；事故污水（含污染消防水和污染雨水）和泄漏物料应急储存设施，包括生产装置区围堰、储罐区围堰尺寸及有效容积等；事故池数量、位置及有效容积等；事故紧急截断设施，包括厂区事故废水导排系统、初期雨水收集系统及雨水切换阀位置、切换方式及状态等；水处理设施和沿线管沟的防渗设施等；与园区/区域事故污水环境风险防控设施的联通设施建设情况及状态； 3.应急设备、物资、材料的配备、储备情况等 |
| 地下水污染防治设施 | 污染防治分区的划分、重点污染防渗区的防渗设施（防渗层材料、结构、防渗系数等）、地下水监测（控）井的布设（位置、数量、井深、水位）等情况 |
| 土壤污染防治设施 | 涉及有毒有害物质的重点场所或重点设施设备（如管道、储罐、生产装置区、污水处理池等），其防渗漏、防流失、防扬散的土壤污染预防设施建设情况 |
| “以新带老”改造工程 | 对于改建、扩建项目，自查环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定提出的“以新带老”改造工程，关停或拆除现有工程（旧机组或装置），淘汰落后生产装置等 |

附 录 D
(资料性)
验收监测方案内容

D.1 项目概况

简述项目名称、性质、规模、地点，环境影响评价、设计、建设、审批等过程及审批文号等信息，项目开工、竣工、调试时间，申领排污许可证情况，项目实际总投资及环境保护投资。

明确验收范围，如分期验收应说明本次验收范围；叙述验收监测工作组织方式与实施计划。

D.2 验收依据

- a) 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度。
- b) 建设项目竣工环境保护（设施）验收技术规范。
- c) 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定。
- d) 生态环境主管部门其他相关文件。

D.3 项目建设情况

D.3.1 地理位置及平面布置

简述项目建设地点及周边环境等情况，附项目实际地理位置图及平面布置图。

地理位置图标明项目周边环境敏感目标的分布情况、敏感目标与厂界或主要污染源的相对位置与距离。

平面布置图重点标明主要生产装置、有组织废气排气筒、废水和雨水排放口、固体废物贮存场所、事故水池等所在位置，无组织排放废气监测点位、噪声监测点位也可在图上标明。

D.3.2 项目建设内容

简述项目生产规模、工程组成、建设内容、产品、实际总投资；对于改、扩建及技术改造项目，应简单介绍原有工程及公辅设施情况，以及本项目与原有工程的依托关系、“以新带老”的要求等；分期验收项目需说清分期验收内容。

D.3.3 主要原辅材料及燃料

列表说明主要原料、辅料、燃料的名称、来源、成分、设计消耗量、调试期间消耗量。

D.3.4 水源及水平衡、物料平衡

简述项目生产用水和生活用水来源、新鲜水用量、循环水量、废水回用量和排放量。

项目水平衡、物料平衡等主要以图表示。

D.3.5 生产工艺

简述主要生产工艺原理、流程，并附项目实际建成的生产工艺流程与产排污环节示意图。

D.3.6 项目变动情况

列表说明项目发生的主要变动情况，包括环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求、实际建设情况、变动原因、是否属于重大变动，属于重大变动的有无重新报批环境影响报告书（表）、不属于重大变动的有无相关变动说明。

D.4 环境保护设施

D.4.1 污染治理/处置设施

D.4.1.1 废气治理设施

- a) 列表说明废气名称、来源、污染物种类、治理设施工艺与规模、设计指标、排放方式（有组织、无组织）、排气筒高度与内径尺寸、排放去向，治理设施监测点设置或开孔情况等。
- b) 简要说明废气治理设施的工艺流程，附主要废气治理工艺流程示意图，附废气采样平台、采样孔、排放口、在线监测设施等照片。

D.4.1.2 废水治理设施

- a) 列表说明废水类别、来源、污染物种类，治理设施工艺与处理能力、设计指标，废水回用量、排放量、排放规律（连续、间断）、排放去向等。
- b) 简要说明废水治理设施的工艺流程，附主要废水治理工艺流程图、全厂废水（含初期雨水）流向示意图，附废水治理设施、废水总排口及在线监测设施照片。

D.4.1.3 噪声治理设施/措施

列表说明噪声源设备名称、源强、数量、位置、运行方式及治理设施/措施（如隔声、消声、减振、设备选型、设置防护距离、平面布置等）。附噪声治理设施照片。

D.4.1.4 固体废物处理处置设施

- a) 列表说明固体废物名称、来源、性质、类别代码（属危险废物的需列明）、产生量、利用处置量、利用处置方式等；附委托利用处置合同、委托单位资质、危险废物转移联单等相关资料。
- b) 说明固体废物暂存场所设置情况，附相关照片。
- c) 涉及固体废物储存场的，说明储存场地理位置、与厂区的距离、类型（如山谷型或平原型）、储存方式、设计规模与使用年限、输送方式、输送距离、场区集水及排水系统、场区防渗系统、污染物及污染防治设施、场区周边环境敏感点情况等。

D.4.2 其他环境保护设施

D.4.2.1 环境风险防范设施

- a) 大气环境风险防范设施：自动控制与泄漏检测系统设置情况，有毒有害气体泄漏监控预警系统及泄漏紧急处置措施等。

- b) 水环境风险防范设施：事故污水（含污染消防水和污染雨水）和泄漏物料应急储存设施，包括生产装置围堰及罐区防火堤设置情况，事故池数量、位置及有效容积。事故紧急截断设施，包括雨水系统和污水处理设施的切换阀、事故污水（含污染消防水和污染雨水）进入污水处理设施的切换阀、废水总排放口与外部水体间的切断设施等。
- c) 地下水和土壤环境风险防范设施：重点区域防渗、地下水监测井建设情况等。
- d) 应急设备、物资、材料配备情况等。

D.4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测系统

简述废气、废水排放口规范化及监测设施建设情况，如废气采样平台建设、通往采样平台通道、采样孔等；在线监测设施的安装位置、数量、型号、监测因子、监测数据是否联网等。

D.4.2.3 其他设施

简述环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定提出的“以新带老”设施、关停或拆除现有工程（旧机组或装置）、淘汰落后生产装置等落实情况。

D.4.3 环境保护投资及“三同时”落实情况

按废气、废水、噪声、固体废物、其他等，列表说明项目实际总投资额、环境保护投资额及环境保护投资占总投资额的比例。

列表说明各项环境保护设施环境影响报告书（表）及其审批决定、设计、实际建设情况。

D.5 验收执行标准

按监测内容类别及监测因子等，列表说明验收执行标准及限值。

D.6 验收监测内容

按监测内容类别，列表说明验收监测点位、因子、频次等。

D.7 质量保证与质量控制

验收监测应在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，保证监测数据的代表性。验收监测期间的工况，原则上不低于全年正常生产的每日平均负荷。

验收监测采样方法、监测分析方法、监测质量保证与质量控制措施均按照 HJ 819 执行。

附 录 E
(资料性)
推荐监测分析方法

表 E.1 炼焦化学工业建设项目推荐监测分析方法一览表

| 类别 | 污染物 | 分析及来源 |
|---------|--------|--|
| 有组织排放废气 | 颗粒物 | GB/T 5468 锅炉烟尘测试方法 GB/T 16157 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 HJ 836 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 |
| | 二氧化硫 | HJ/T 56 固定污染源排气中二氧化硫的测定 碘量法 HJ 57 固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 629 固定污染源废气 二氧化硫的测定 非分散红外吸收法 HJ 1131 固定污染源废气 二氧化硫的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1240 固定污染源废气 气态污染物 (SO ₂ 、NO、NO ₂ 、CO、CO ₂) 的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法 |
| | 氮氧化物 | HJ/T 42 固定污染源排气中氮氧化物的测定 紫外分光光度法 HJ/T 43 固定污染源排气中氮氧化物的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 692 固定污染源废气 氮氧化物的测定 非分散红外吸收法 HJ 693 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 1132 固定污染源废气 氮氧化物的测定 便携式紫外吸收法 HJ 1240 固定污染源废气 气态污染物 (SO ₂ 、NO、NO ₂ 、CO、CO ₂) 的测定 便携式傅立叶变换红外光谱法 |
| | 苯并[a]芘 | HJ/T 40 固定污染源排气中苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 HJ 646 环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 647 环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法 |
| | 氰化氢 | HJ/T 28 固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 |
| | 苯 | HJ 734 固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 |
| | 酚类化合物 | HJ/T 32 固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 |
| | 非甲烷总烃 | HJ 38 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 |
| | 氨 | GB/T 14669 空气质量 氨的测定 离子选择电极法 HJ 533 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 |
| | 硫化氢 | GB/T 14678 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化硫的测定 气相色谱法 |
| | 硫酸雾 | HJ 544 固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 |
| | 汞及其化合物 | HJ 543 固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法 (暂行) HJ 917 固定污染源废气 气态汞的测定 活性炭吸附/热裂解原子吸收分光光度法 |
| | 烟气黑度 | HJ/T 398 固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法 |
| 无组织排放废气 | 颗粒物 | GB/T 15432 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 |
| | 二氧化硫 | HJ 482 环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 HJ 483 环境空气 二氧化硫的测定 四氯汞盐吸收-副玫瑰苯胺分光光度法 |
| | 氮氧化物 | HJ 479 环境空气 氮氧化物 (一氧化氮和二氧化氮) 的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 |
| | 硫化氢 | GB/T 14678 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化硫的测定 气相色谱法 |
| | 苯并[a]芘 | HJ 646 环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法 HJ 647 环境空气和废气 气相和颗粒物中多环芳烃的测定 高效液相色谱法 HJ 956 环境空气 苯并[a]芘的测定 高效液相色谱法 |
| | 苯可溶物 | HJ 690 固定污染源废气 苯可溶物的测定 索氏提取-重量法 |
| | 氰化氢 | HJ/T 28 固定污染源排气中氰化氢的测定 异烟酸-吡啶啉酮分光光度法 |
| | 苯 | HJ 583 环境空气 苯系物的测定 固体吸附/热脱附-气相色谱法 HJ 584 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 644 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 759 环境空气 挥发性有机物的测定 罐采样/气相色谱-质谱法 |
| | 氨 | GB/T 14669 空气质量 氨的测定 离子选择电极法 |
| | 酚类 | HJ 638 环境空气 酚类化合物的测定 高效液相色谱法 |

| 类别 | 污染物 | 分析方法及来源 |
|----|---------|--|
| | 非甲烷总烃 | HJ 604 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 |
| 废水 | pH 值 | HJ 1147 水质 pH 值的测定 电极法 |
| | 悬浮物 | GB/T 11901 水质 悬浮物的测定 重量法 |
| | 化学需氧量 | HJ/T 399 水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ 828 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 |
| | 氨氮 | HJ/T 195 水质 氨氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 535 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 536 水质 氨氮的测定 水杨酸分光光度法 HJ 537 水质 氨氮的测定 蒸馏-中和滴定法 HJ 665 水质 氨氮的测定 连续流动-水杨酸分光光度法 HJ 666 水质 氨氮的测定 流动注射-水杨酸分光光度法 |
| | 五日生化需氧量 | HJ 505 水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 |
| | 总氮 | HJ/T 199 水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 636 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 667 水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 668 水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法 |
| | 总磷 | GB/T 11893 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 HJ 670 水质 磷酸盐和总磷的测定 连续流动-钼酸铵分光光度法 HJ 671 水质 总磷的测定 流动注射-钼酸铵分光光度法 |
| | 氰化物 | HJ 484 水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 659 水质 氰化物等的测定 真空检测管-电子比色法 HJ 823 水质 氰化物的测定 流动注射-分光光度法 |
| | 石油类 | HJ 637 水质 石油类和动植物的测定 红外光度法 |
| | 挥发酚 | HJ 502 水质 挥发酚的测定 溴化容量法 HJ 503 水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 825 水质 挥发酚的测定 流动注射-4-氨基安替比林分光光度法 |
| | 硫化物 | GB/T 16489 水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 HJ/T 60 水质 硫化物的测定 碘量法 HJ/T 200 水质 硫化物的测定 气相分子吸收光谱法 HJ 824 水质 硫化物的测定 流动注射-亚甲基蓝分光光度法 |
| | 苯 | HJ 639 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱-质谱法 HJ 686 水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱法 HJ 810 水质 挥发性有机物的测定 顶空/气相色谱-质谱法 |
| | 多环芳烃 | HJ 478 水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 |
| | 萘 | HJ 478 水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 |
| | 苯并[a]芘 | GB/T 11895 水质 苯并[a]芘的测定 乙酰化滤纸层析荧光分光光度法 HJ 478 水质 多环芳烃的测定 液液萃取和固相萃取高效液相色谱法 |
| | 噪声 | 厂界环境噪声 |

附录 F

(资料性)

形成验收报告工作推荐方法

F.1 提出验收意见

F.1.1 成立验收专家组

建设单位可邀请项目的环境保护设施设计单位、环境保护设施施工单位、环境监理单位（如有）、环境影响报告书（表）编制单位、验收监测报告（表）编制单位等技术支持单位和环境保护验收、行业、监测、质控等领域的技术专家共同组成验收专家组。技术支持单位和技术专家的专业技术能力应足够支撑验收组对项目能否通过验收做出科学准确的结论。

F.1.2 现场核查

验收专家组现场核查工作目的是核查验收监测报告（表）内容的真实性和准确性，补充了解验收监测报告（表）中反映不全面或不详尽的内容，进一步了解项目特点和区域环境特征等。现场核查是得出验收意见的一种有效手段。现场核查要点可参照《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）。

F.1.3 形成验收意见

验收专家组可以召开验收会议的方式，在现场核查和对验收监测报告（表）内容核查的基础上，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护（设施）验收技术规范、建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成科学合理的验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况、工程变动情况，环境保护设施落实情况、环境保护设施调试运行效果、工程建设对环境的影响、项目存在的主要问题、验收结论和后续要求。对验收不合格的项目，验收意见中还应明确详细、具体可操作的整改要求。

验收意见格式、内容参见《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》。

F.2 编制“其他需要说明的事项”

“其他需要说明的事项”是验收报告的组成部分，建设单位应在“其他需要说明的事项”中如实记载项目的环境保护设施设计、施工、验收过程简况，排污许可证执行情况，环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等。具体内容及要求参见《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 污染影响类总则》。

F.3 形成验收报告

验收报告是记录建设项目竣工环境保护验收过程和结果的汇总文件，包括验收监测报告、验收意见和“其他需要说明的事项”三项内容。

F.4 信息公开及上报

F.4.1 信息公开

除需要保密的情形外，建设单位应就项目建设情况向社会公开下列信息，并保存相关公开记录证明。

- a) 项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期。
- b) 项目配套建设的环境保护设施进行调试前，公开调试的起止日期。
- c) 验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示期限不少于 20 个工作日。
- d) 公开上述信息的同时，还应向所在地县级以上生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

F.4.2 信息上报

验收报告编制完成且公示期满后 5 个工作日内，建设单位需登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。

F.4.3 平台登记

F.4.3.1 全国建设项目竣工环境保护验收信息平台

全国建设项目竣工环境保护验收信息平台的网址为 <http://114.251.10.205>。

建设单位需登录平台，逐项、据实填报“建设项目基本信息”“工程变动情况”“环境保护设施落实情况”“环境保护对策措施落实情况”“工程建设对周边环境的影响”“验收结论”等相关信息。

相关填报要求及方法可登录平台下载《建设项目竣工环境保护验收信息系统使用说明——建设单位用户》。

F.4.3.2 注意事项

信息填报需注意以下事项：

- a) 建设单位可自行填报或委托相关技术单位填报信息，建设单位对填报信息的真实性、准确性和完整性负责。
- b) 每个社会信用代码（或组织代码）只能申请一个账户。建设单位自行填报或委托填报，皆应通过建设单位账户完成。
- c) 平台信息填报提交前应仔细核对、确保准确、保持前后一致，完成提交后所有填报内容仅有一次修改机会。
- d) 若提交后发现相关内容有误，应在平台上提交修改申请并附说明材料，待申请通过后，在 5 个工作日内完成修改。

F.5 档案留存

建设单位完成项目验收工作后，应建立项目验收档案、存档备查。验收档案应包括但不限于：

- a) 环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定。

- b) 设计资料环境保护部分或环境保护设计方案、施工合同（环境保护部分）。
 - c) 环境监理报告或施工监理报告（环境保护部分）（若有）。
 - d) 工程竣工资料（环境保护部分）。
 - e) 验收报告（含验收监测报告、验收意见和其他需要说明的事项）、信息公开记录证明（需要保密的除外）。
 - f) 验收监测数据报告及相关原始记录等；自行开展监测的，应留存相关的采样、分析原始记录、报告审核记录等；委托其他有能力的监测机构开展监测的，还应留存委托合同、责任约定等关键材料。
 - g) 建设单位成立验收专家组协助开展验收工作的，可留存验收专家组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料。
-