

# HJ

# 中华人民共和国国家生态环境标准

HJ 408—2021

代替 HJ/T 408—2007

## 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 造纸工业

Technical specifications for acceptance of environmental protection facilities  
for completed construction projects  
— Paper industry

本电子版为正式标准文本，由生态环境部环境标准研究所审校排版。

2021-11-25 发布

2021-11-25 实施

生态环境部 发布

# 目 次

前 言 .....	ii
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 .....	3
6 验收自查 .....	3
7 编制验收监测方案.....	4
8 实施验收监测与检查.....	6
9 编制验收监测报告（表） .....	7
10 后续验收工作.....	8
附录 A（资料性附录） 验收工作流程图.....	9
附录 B（资料性附录） 验收资料清单 .....	10
附录 C（资料性附录） 验收自查内容表 .....	11
附录 D（资料性附录） 验收监测方案内容 .....	15
附录 E（资料性附录） 推荐监测分析方法 .....	18
附录 F（资料性附录） 后续验收工作推荐方法.....	20

## 前 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》，防治生态环境污染，改善生态环境质量，指导和规范造纸工业建设项目竣工环境保护设施验收工作，制定本标准。

本标准规定了造纸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。

本标准是对《建设项目竣工环境保护验收技术规范 造纸工业》（HJ/T 408—2007）的修订。

本标准首次发布于 2007 年，本次为第一次修订。本次修订的主要内容有：

- 标准名称修改为《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 造纸工业》；
- 明确了开展建设项目竣工环境保护设施验收工作程序及要求；
- 明确了验收监测方案编制要求；
- 调整了验收监测报告内容，删除了污染源在线监测仪器监测结果比对、公众意见调查、清洁生产水平评价等相关内容；
- 完善了验收标准执行原则、监测内容。

自本标准实施之日起，《建设项目竣工环境保护验收技术规范 造纸工业》（HJ/T 408—2007）废止。

本标准的附录 A～附录 F 为资料性附录。

本标准由生态环境部环境影响评价与排放管理司、法规与标准司组织制订。

本标准主要起草单位：中国环境监测总站、山东省生态环境监测中心。

本标准生态环境部 2021 年 11 月 25 日批准。

本标准自 2021 年 11 月 25 日起实施。

本标准由生态环境部解释。

# 建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 造纸工业

## 1 适用范围

本标准规定了造纸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，提出了启动验收、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。

本标准适用于造纸工业建设项目竣工环境保护设施验收工作。

造纸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。

本标准未规定的其他内容按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）附件执行。

## 2 规范性引用文件

本标准引用了下列文件或其中的条款。凡是注明日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本标准。凡是未注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本标准。

GB 3096	声环境质量标准
GB 3544	制浆造纸工业水污染物排放标准
GB 5085.7	危险废物鉴别标准 通则
GB 9078	工业炉窑大气污染物排放标准
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 14554	恶臭污染物排放标准
GB 16297	大气污染物综合排放标准
GB 18484	危险废物焚烧污染控制标准
GB 18485	生活垃圾焚烧污染控制标准
GB 18597	危险废物贮存污染控制标准
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/T 8170	数值修约规则与极限数值的表示和判定
GB/T 14581	水质 湖泊和水库采样技术指导
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 52	水质 河流采样技术指导
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（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物）排放连续监测技术规范
HJ 76	固定污染源烟气（SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物）排放连续监测系统技术要求及检测方法
HJ/T 91	地表水和污水监测技术规范
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 164	地下水环境监测技术规范
HJ 194	环境空气质量手工监测技术规范
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 408—2021

HJ 353	水污染源在线监测系统（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等）安装技术规范
HJ 354	水污染源在线监测系统（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等）验收技术规范
HJ 355	水污染源在线监测系统（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -N 等）运行技术规范
HJ 356	水污染源在线监测系统（COD <sub>Cr</sub> 、NH <sub>3</sub> -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 640	环境噪声监测技术规范 城市声环境常规监测
HJ 664	环境空气质量监测点位布设技术规范（试行）
HJ 819	排污单位自行监测技术指南 总则
HJ 905	恶臭污染环境监测技术规范
	《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类〉的公告》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）
	《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标准。

#### 3.1

**造纸工业** paper industry

以植物（木材、其他植物）或废纸等为原料生产纸浆，以纸浆为原料生产纸张、纸板等产品，及以纸和纸板为原料进行纸制品加工的企业或生产设施。

#### 3.2

**制浆造纸企业** pulp and paper enterprise

有制浆或造纸工序的企业，包括制浆企业、造纸企业、浆纸联合企业。有制浆或造纸生产工序的纸制品加工企业也视为制浆造纸企业。

#### 3.3

**纸制品加工企业** paper products processing enterprises

以纸和纸板为原料加工制成纸制品的企业。

#### 3.4

**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、验收监测和后续验收工作，其中验收监测工作可分为编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告（表）三个阶段。后续验收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 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。

### 5.2 制订验收工作计划

制订验收工作计划，明确企业自测或委托技术机构监测的验收监测方式、验收工作进度安排。

## 6 验收自查

### 6.1 自查目的

自查环境保护手续履行情况、项目建成情况和环境保护设施建成情况与环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定的一致性，确定是否具备按计划开展验收工作的条件；自查污染源分布、污染物排放情况及排放口设置情况等，作为制定验收监测方案的依据。

### 6.2 自查内容

#### 6.2.1 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；排污许可证申领或排污登记情况等。

#### 6.2.2 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 中表 C.1～表 C.4。

#### 6.2.3 环境保护设施建成情况

##### 6.2.3.1 污染治理/处置设施

对照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定，自查废水、废气、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 中表 C.5～表 C.8。

##### 6.2.3.2 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。

### 6.3 自查结果

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或进行排污登记的，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

造纸工业应根据验收自查结果确定验收监测内容，含制浆工段的建设项目应编制验收监测方案，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

验收监测方案内容一般包括项目概况、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、质量保证和质量控制等。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验收技术指南 污染影响类》附件相关要求执行。

造纸工业建设项目水污染物排放执行 GB 3544。锅炉（非火力发电机组）废气污染物排放执行 GB 13271；石灰窑废气污染物排放执行 GB 9078；焚烧炉焚烧一般固体废物的，废气污染物排放参照执行 GB 18485；焚烧炉焚烧危险废物的，废气污染物排放执行 GB 18484；碱回收炉、纸加工工段废气污染物排放标准按照环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定执行；恶臭污染物排放执行 GB 14554；化学品制备废气排放主要执行 GB 16297。厂界环境噪声执行 GB 12348。固体废物的鉴别、利用处置适用 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、排污许可证或排污登记要求执行的标准或限值严于上述标准的，从其规定。

造纸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。

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。

#### 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) 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。
- 2) 有组织排放废气监测，厂界无组织排放废气监测。

## 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,必须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。

## d) 抽测原则

对型号、功能相同的多个小型环境保护设施处理效率监测和污染物排放监测,可采用随机抽测方法进行。抽测的原则为:同样设施总数大于5个且小于20个的,随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数的50%;同样设施总数大于等于20个的,随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数的30%,抽测设施数量不足10个的,至少抽测10个。

环境保护设施调试运行效果监测点位及监测因子见表1。

表1 造纸工业建设项目环境保护设施调试运行效果监测点位及监测因子一览表

类别	监测点位		监测因子	
废水	含氯漂白车间或生产设施废水排放口		可吸附有机卤素、二噁英、流量	
	废水总排口		pH值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷、流量	
	雨水排放口		pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、石油类	
废气	有组织排放废气	制浆	备料工序废气排气筒	颗粒物
			漂白工序或二氧化氯制备车间废气排气筒	氯化氢
		碱回收	碱回收炉烟气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度
			石灰窑烟气排气筒	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物
	纸加工	涂布、浸渍、印刷、粘胶、淋膜、干燥等工艺废气排放口(如有)	挥发性有机物 <sup>a</sup>	
	公辅工程	锅炉烟气排气筒		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物 <sup>b</sup> 、烟气黑度
		焚烧炉烟气排气筒		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、烟气黑度、氯化氢、氟化氢、二噁英、重金属类污染物 <sup>c</sup>
		配套污水处理设施排气筒		臭气浓度、硫化氢、氨
	无组织排放废气	厂界		颗粒物、臭气浓度、硫化氢、氨、氯化氢
噪声	厂界		等效连续A声级	
<p>注1: 废水监测应满足 HJ 91.1、HJ/T 92、HJ 493、HJ 494、HJ 495 等要求; 有组织排放废气监测应满足 GB/T 16157、HJ/T 397、HJ 905 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 16297、HJ/T 55、HJ 905 等要求; 厂界环境噪声监测应满足 GB 12348、HJ 819 等要求。污染物监测频次应满足监测技术规范及排放标准的要求。已有符合验收要求的有效监测数据可用于验收监测。</p> <p>注2: 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3: 考核处理效率的, 应对处理设施进口开展监测。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; 废气处理设施进、出口须同步监测。</p> <p>注4: 在线监测设施满足 HJ 75、HJ 76、HJ 353、HJ 354、HJ 355、HJ 356 等要求并与生态环境主管部门联网的, 在线监测数据可用于验收监测。</p>				



注 5: 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。

注 6: 雨水排放口仅在流动水时监测。

<sup>a</sup>根据环境影响报告书(表)及其审批部门审批决定及排污许可证确定具体监测因子。

<sup>b</sup>锅炉燃料为煤时, 监测此因子。

<sup>c</sup>依据焚烧物种类及执行的排放标准确定应监测的重金属污染物。

### 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, 包括地表水、地下水、环境空气、声环境等的监测, 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。地表水监测应满足 GB/T 14581、HJ/T 52、HJ/T 91、HJ 493、HJ 494、HJ 495 等要求, 地下水监测应满足 HJ 164 等要求, 环境空气监测应满足 HJ 194、HJ 664 等要求, 声环境监测应满足 GB 3096、HJ 640 等要求。

## 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, 按相关技术规范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的建设及运行情况进行进一步现场检查。

### 8.2 工况记录要求

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) 配套炉、窑运行负荷, 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) 污水处理设施运行负荷, 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。

### 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) 废气排放速率考核应使用实测浓度进行计算。
- 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 3544 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。
- f) 废水污染物以日均浓度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。

## 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验收技术指南 污染影响类》附件中附录 2。

### 9.2 质量保证与质量控制结果

在验收监测方案“质量保证与质量控制”章节的基础上，补充参加验收监测人员能力情况，按水监测、气监测、噪声监测等分别说明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。

### 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，评价废水、废气、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

根据废水、废气治理设施进、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，评价环境敏感目标地表水、地下水、环境空气、声环境等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

简述废水、废气、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

简述废水、废气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地表水、地下水、环境空气、声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水、废气、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 后续验收工作

验收监测报告编制完成后，进入后续验收工作程序，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。后续验收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和区域削减方案落实情况，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验收技术指南污染影响类》附件中附录 4 和附录 5。

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  
(资料性附录)  
验收工作程序图

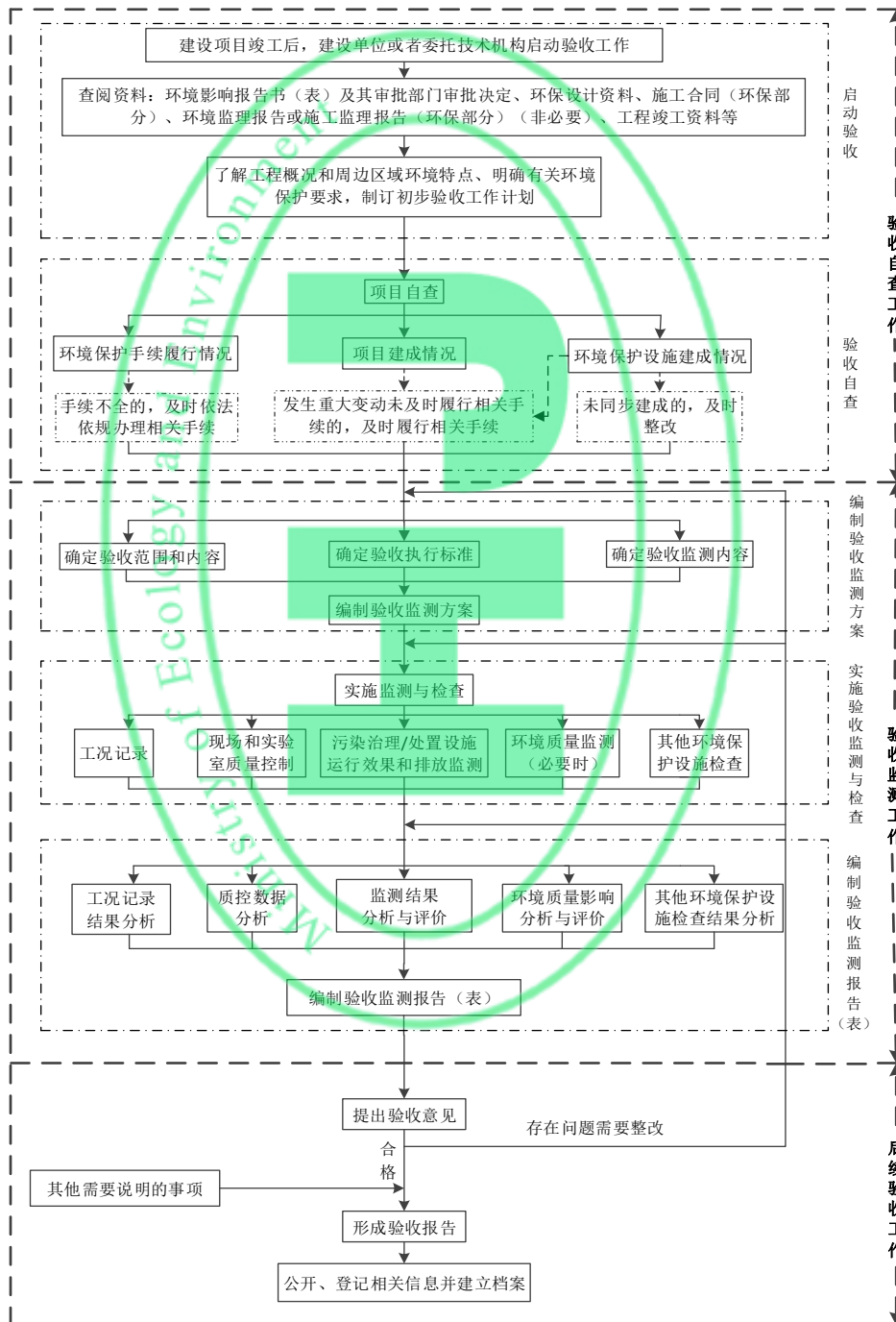


图 A.1 验收工作程序图

附 录 B  
(资料性附录)  
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**  
**(资料性附录)**  
**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 造纸工业建设项目主体工程建成情况自查内容一览表  
 表 C.2 造纸工业建设项目储运工程建成情况自查内容一览表  
 表 C.3 造纸工业建设项目公辅工程建成情况自查内容一览表  
 表 C.4 造纸工业建设项目依托工程自查内容一览表  
 表 C.5 造纸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.6 造纸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.7 造纸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 造纸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 造纸工业建设项目其他环境保护设施自查内容一览表

**表 C.1 造纸工业建设项目主体工程建成情况自查内容一览表**

主要生产单元	自查内容
备料工段	生产规模、工艺流程、主要设备（型号及数量、技术参数）；备料类型（干、湿法）、粉碎、输送方式
制浆工段	1.制浆生产规模、工艺流程、主要设备（型号及数量、技术参数）；主要原辅料种类及用量； 2.化学法制浆蒸煮工艺、蒸煮废液产生量及处置方式、氧脱木素工艺技术参数等； 3.化学机械法制浆磨浆方式及段数、废液提取工艺等； 4.废纸制浆工艺及脱墨渣产生情况等； 5.洗涤及筛选工序流程、黑液提取率等； 6.漂白工艺类型（无元素氯漂、全无氯漂白）及流程、漂白剂类型及消耗量等
碱回收工段	1.碱回收炉生产规模、主要设备（型号及数量）、工艺流程；主要原辅料种类及用量；碱回收率等主要工艺参数； 2.石灰窑生产规模、主要设备（型号及数量）、工艺流程；主要原辅料种类及用量等
造纸工段	产品种类、生产规模、主要设备（纸机型号及数量）、工艺流程；纸机白水产生量、处理量、处理方式、回用量等
纸加工工段	产品种类、生产规模、主要设备（型号及数量）、工艺流程；主要原辅料种类及用量等

**表 C.2 造纸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
原辅料储存	原辅料种类；原料堆场在厂区内布设位置、数量及类型等；储罐类型、规模及数量；其他储存空间/场地（如成品仓库、半成品仓库、原料化学品仓库等）
运输	运输设施、运输方式、运输量等

表 C.3 造纸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、供水方式及供水量、最终排放量及回用水量；给水净化能力、净化工艺、药剂种类及用量；给水管线、排水管线、雨水收集系统和泵站建设情况等
供汽	供汽方式；如企业自供汽，核查锅炉型号、蒸发量、锅炉数量、燃料种类、燃料质量及用量等
供配电	供配电方式、电量等；如企业自供电，按照 HJ/T 255 要求开展自查及验收监测工作
氧气站、空压站	制备规模、制备方式、布设位置等
固体废物综合利用处置	如配套建设填埋场，应自查填埋场地理位置、类型（如山谷型或平原型）、设计规模与使用年限、与厂区距离及输送方式、污染防治设施、场区周边环境敏感点分布、与 GB 18599 要求的符合性等；如配套建设焚烧炉，应自查配套焚烧炉处理规模、数量、焚烧物料、污染防治设施等
化学品制备	化学品种类、消耗量及储存方式，制备工艺（如漂白剂制备工艺）、污染防治设施等
其他	厂内建设的其他公辅工程，如化验中心等

表 C.4 造纸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
污水处理设施	依托方式（如厂内、工业园区或其他企业）、处理工艺、处理规模、排放去向等
供汽（气）设施	供汽（气）来源、输送方式等
供电设施	供电来源、输送方式等
供水设施	供水水源、供水方式、供水量等
固体废物贮存、利用处置设施	设计规模与使用年限、与厂区距离及输送方式等

表 C.5 造纸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

主要生产单元	自查内容
制浆工段	1.备料、蒸煮/浮选脱墨/磨浆、洗涤、筛选、漂白等工序废水产生节点、产生量、排放量、排放规律、排放去向、主要污染物种类及处理方式； 2.碱回收工段污冷凝水等废水产生节点、产生量、排放量、排放规律、排放去向、主要污染物种类及处理方式； 3.浆料制备、抄纸、纸加工等工序各类废水产生节点、产生量、排放量、排放规律、排放去向、主要污染物种类及处理方式； 4.锅炉及化学水处理车间废水产生量、排放规律、排放去向、主要污染物种类及处理方式； 5.雨水排放口数量、位置、受纳水体基本情况； 6.废水处理设施处理工艺、设计和实际处理能力、各处理单元污染因子的处理效率设计指标等； 7.废水总排口、车间或生产设施废水排口位置；直接排入外环境的，自查受纳水体名称、水环境功能目标等，间接排入外环境的，自查容纳污水处理厂处理规模、处理工艺、接管要求等； 8.排污口规范化建设情况；流量计、废水在线监测仪器的安装、监测因子、验收及联网等情况； 9.环境保护投资情况
碱回收工段	
造纸工段	
纸加工工段	
公辅工程 (锅炉、污水处理设施等)	
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.6 造纸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

主要生产单元	自查内容
原料堆场、备料工段	1.原料堆场无组织排放废气污染治理设施建设情况； 2.备料、蒸煮、洗涤、筛选、黑液蒸发、污水处理等工序废气产生情况、收集及配套污染治理设施/措施等； 3.碱回收炉、石灰窑有组织排放废气配套污染治理设施处理工艺、规模、安装位置及数量、主要技术参数等； 4.排气筒数量、参数；排放相同类型污染物排气筒间距； 5.排放口规范化设置情况，在线监测仪器的安装位置、数量、监测因子、验收及联网等情况；采样孔、采样平台及辅助设施等设置情况； 6.环境保护投资情况
制浆工段	
碱回收工段 (碱回收炉、石灰窑等)	
纸加工工段	
化学品制备工段	
公辅工程 (锅炉、焚烧炉等)	
配套污水处理设施	
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: 排气筒参数, 包括排气筒位置、高度、内径。 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.7 造纸工业建设项目噪声源及环境保护设施自查内容一览表

设施类别	自查内容
主体工程及公辅工程	1.主要噪声源设备名称、数量、源强、在厂区分布情况、运行方式； 2.降噪设施及措施(如隔声、消声、减振、设置防护距离、平面布置)； 3.厂界周围敏感目标分布情况； 4.环境保护投资情况
配套环境保护处理设施	

表 C.8 造纸工业建设项目固体废物及环境保护设施自查内容一览表

固体废物类型	自查内容	
一般工业固体废物	1.一般固体废物产生节点、产生量、综合利用量、贮存量、处置量、处置方式、委托处置相关协议； 2.危险废物类别、产生量、贮存量、利用处置量及具体去向；转移方式及记录(危险废物转移联单)、利用处置及运输单位的资质、利用处置协议、各类危险废物利用处置措施； 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.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； 5.环境保护投资情况	
		制浆工段备料废物
		制浆造纸废浆渣
		碱回收炉(炉渣、白泥、绿泥)
		锅炉灰渣
		石灰窑产生的石灰渣
		污水处理设施产生的污泥
危险废物	1.一般固体废物产生节点、产生量、综合利用量、贮存量、处置量、处置方式、委托处置相关协议； 2.危险废物类别、产生量、贮存量、利用处置量及具体去向；转移方式及记录(危险废物转移联单)、利用处置及运输单位的资质、利用处置协议、各类危险废物利用处置措施； 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.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； 5.环境保护投资情况	
		废纸制浆脱墨工序产生的脱墨渣
		其他
		碱法制浆过程中蒸煮制浆产生的废碱液(HW35 221—002—35)
危险废物	1.一般固体废物产生节点、产生量、综合利用量、贮存量、处置量、处置方式、委托处置相关协议； 2.危险废物类别、产生量、贮存量、利用处置量及具体去向；转移方式及记录(危险废物转移联单)、利用处置及运输单位的资质、利用处置协议、各类危险废物利用处置措施； 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.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； 5.环境保护投资情况	
		焚烧处置残渣(HW18, 如有)
其他		
注: 根据《国家危险废物名录》和国家危险废物鉴别标准等认定是否属于危险废物。		



表 C.9 造纸工业建设项目其他环境保护设施自查内容一览表

设施/工程	自查内容
环境风险防范设施	1.大气环境风险防范设施：事故报警系统，包括危险气体报警器数量、安装位置、常设报警限值等； 2.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； 3.应急设备、物资、材料的配备及储备情况
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、污水处理池等），其防渗漏、防流失、防扬散的土壤污染防治设施建设情况
“以新带老”情况	改建、扩建及技术改造项目，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”设施、措施落实情况

**附录 D**  
**(资料性附录)**  
**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、申领排污许可证或排污登记情况、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保护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、废水和雨水排放口、有组织废气排气筒、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、设计消耗量、调试期间消耗量。配套燃煤锅炉、炉窑等，需列明燃料设计与实际煤种的灰分、硫分、挥发分及热值等。

#### 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.4.1.2 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.4.1.3 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（液）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（液）体废物暂存场所设置情况，附相关照片。
- c) 涉及固（液）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) 水环境风险防范设施：说明储罐区、生产装置区围堰尺寸及有效容积，事故池数量、位置及

有效容积，重点区域防渗工程、地下水监测（控）井数量及位置，雨水收集系统及事故废水导排系统切换阀位置与数量、切换方式及状态。

- b) 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露紧急处置措施等。
- c) 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

简述废水、废气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、监测数据联网情况等。

#### D.4.2.3 其他设施

简述环境影响报告书（表）及审批部门审批决定中提出的“以新带老”设施、关停或拆除现有工程（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

按废水、废气、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）及审批部门审批决定、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，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。

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

附 录 E  
(资料性附录)  
推荐监测分析方法

表 E.1 造纸工业建设项目推荐监测分析方法一览表

类别	污染物	分析方法及来源
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
	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
	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
	氯化氢	HJ/T 27 固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ 548 固定污染源废气 氯化氢的测定 硝酸银容量法 HJ 549 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法
	硫化氢	GB/T 14678 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二硫化碳的测定 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
	臭气浓度	GB 14675 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法
	二噁英	HJ 77.2 环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法
	一氧化碳	HJ/T 44 固定污染源排气中一氧化碳的测定 非分散红外吸收法 HJ 973 固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法
	氟化氢	HJ 688 固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法
	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
	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
	铊及其化合物	HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法
	镉及其化合物	HJ/T 64.1 大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 64.2 大气固定污染源 镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ/T 64.3 大气固定污染源 镉的测定 对-偶氮苯重氮氨基偶氮苯磺酸分光光度法 HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
	砷及其化合物	HJ 540 固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法 HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 1133 环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、锑的测定 原子荧光法
	铅及其化合物	HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 685 固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
	镍及其化合物	HJ/T 63.1 大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ/T 63.2 大气固定污染源 镍的测定 石墨炉原子吸收分光光度法

类别	污染物	分析方法及来源
有组织排放废气	镍及其化合物	HJ/T 63.3 大气固定污染源 镍的测定 丁二酮肟-正丁醇萃取分光光度法 HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
	铈及其化合物	HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 1133 环境空气和废气 颗粒物中砷、硒、铋、铈的测定 原子荧光法
	铬及其化合物	HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
	锡及其化合物	HJ/T 65 大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
	铜及其化合物	HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
	锰及其化合物	HJ 657 空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法 HJ 777 空气和废气 颗粒物中金属元素的测定 电感耦合等离子体发射光谱法
	无组织排放废气	颗粒物
氯化氢		HJ 549 环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法
氨		HJ 533 环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 534 环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法
硫化氢		GB/T 14678 空气质量 硫化氢、甲硫醇、甲硫醚和二甲二硫的测定 气相色谱法
臭气浓度		GB/T 14675 空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法
废水	流量	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
	色度	GB/T 11903 水质 色度的测定 稀释倍数法
	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
	可吸附有机卤素(AOX)	GB/T 15959 水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 微库仑法 HJ/T 83 水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法
	化学需氧量	HJ/T 70 高氯废水 化学需氧量的测定 氯气校正法 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
	五日生化需氧量	HJ 505 水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法
	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
	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
	二噁英	HJ 77.1 水质 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法
	石油类、动植物油	HJ 637 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法
	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
	噪声	厂界环境噪声 GB 12348 工业企业厂界环境噪声排放标准

注：验收监测分析方法选取原则按 HJ 819 相关规定执行。

附 录 F  
(资料性附录)  
后续验收工作推荐方法

## F.1 提出验收意见

### F.1.1 成立验收工作组

建设单位组织成立的验收工作组可包括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。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

验收工作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 and 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

验收工作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验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)附件中附录4。

## 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和区域削减方案落实情况,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验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告2018年第9号)附件中附录5。

### 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) 建设单位成立验收工作组协助开展验收工作的，可留存验收工作组单位及成员名单、技术专家专长介绍等材料。

