

HJ 709-2023 公布稿 建设工程竣工环境保护验收技术 标准 纺织染整 公布稿

中华人民共和国国家环境保护标准

HJ 709-2023

建设工程竣工环境保护验收技术标准

纺织染整

Technical guidelines for environmental protection in dyeing and
finishing of textile industry for check and accept of completed
project

〔公布稿〕

本电子版为公布稿。请以中国环境科学出版社出版的正式标准文本为准。

2023-10-30 公布 2023-01-01 实施

环 境 保 护 部 发 布

HJ 709-2023

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.....	
..... 1	
4 总 则.....	
.....	
..... 2	
5 验收准备阶段的技术要求.....	
..... 4	
6 编制验收技术方案.....	
..... 7	
7 实施验收技术方案.....	
..... 12	

1	编	制	验	收	技	术	报	告	
	〔表〕								
.....									13
	附 录 A	〔 规 范 性 附 录 〕	验 收 技 术 方 案、	报 告 编 排 结 构 及 内					
容.....									16
	附 录	B	〔 资 料 性 附 录 〕	示 例					
图.....									
.....									18
	附 录	C	〔 资 料 性 附 录 〕	参 考					
表.....									
.....									24

HJ 709-2023

ii

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

目环境保护治理条例》，落实《建设工程竣工环境保护验收治理方法》，保护环境，标准纺织

染整建设工程竣工环境保护验收工作，制定本标准。

本标准规定了纺织染整建设工程竣工环境保护验收技术的工作程序、总体要求，验收技

术方案和验收技术报告的编制要求。

本标准为首次公布。

本标准附录 A 为标准性附录，附录 B、附录 C 为资料性附录。

本标准由环境保护部科技标准司组织制订。

本标准起草单位：南京市环境监测中心站。

本标准由环境保护部 2023 年 10 月 30 日批准。

本标准自 2023 年 01 月 01 日起实施。

本标准由环境保护部解释。

HJ 709-2023

1

建设工程竣工环境保护验收技术标准 纺织染整

1 适用范围

本标准规定了纺织染整建设工程竣工环境保护验收技术的工作程序、总体要求，验收技

术方案和验收技术报告的编制要求。

本标准适用于纺织染整生产企业〔不含洗毛、麻脱胶、煮茧和化纤原料生产工艺〕的

建、改建、扩建建设工程的竣工环境保护验收工作。

2 标准性引用文件

本标准内容引用了以下文件或者其中的条款。但凡不注日期的引用文件，其有效版本适用于本标准。

GB 4287 纺织染整工业水污染物排放标准
GB 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 471 纺织染整工业废水治理工程技术标准
HJ 493 水质采样 样品的保存和治理技术规定
HJ 494 水质 采样技术指导
HJ 495 水质 采样方案设计技术指导
HJ/T 55 大气污染物无组织排放监测技术导则
HJ/T 91 地表水和污水监测技术标准
HJ/T 92 水污染物排放总量监测技术标准
HJ/T 298 危急废物鉴别技术标准
HJ/T 373 固定污染源监测质量保证与质量掌握技术标准〔试行〕
HJ/T 397 固定源废气监测技术标准
FZ/T 01002 印染企业综合能耗计算方法及根本定额

《关于建设工程环境保护设施竣工验收监测治理有关问题的通知》（原国家环境保护总局 环发〔2023〕38 号）

《建设工程竣工环境保护验收治理方法》〔原国家环境保护总局令第 13 号〕
《污染源自动监控治理方法》〔原国家环境保护总局令第 28 号〕

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本标准。

3.1 纺织染整 dyeing and finishing of textile

指对纺织材料〔纤维、纱、线和织物〕进展的染色、印花、整理为主的处理工艺过程，

包括预处理〔不含洗毛、麻脱胶、煮茧和化纤等纺织用原料的生产工艺〕、染色、印花和整

理。纺织染整俗称印染。

HJ 709-2023

2

3.2 单位产品基准排水量 base water discharge volume per unite product

指用于核定水污染物排放浓度而规定的生产单位印染产品的废水排放量上限值。〔按

FZ/T 01002 等标准规定进展折算。〕

3.3 生产工况 production conditions

指生产装置或设施运行的状态，包括正常生产工况和非正常生产工况。

正常生产工况指生产装置或设施依据设计工艺参数(生产到达设计生产力量75%或以上)

进展稳定运行的状态。

非正常生产工况指生产装置或设施试车、停工、检修或工艺参数不稳定时生产状态。

4 总则

4.1 验收工况要求

4.1.1 对分期建设、分期投入生产的纺织染整工程，分期开展验收监测和调查。对于分期

验收的建设工程，环境保护设施的运行应满足阶段性的要求。

4.1.2 验收监测数据在工况稳定、生产负荷到达设计负荷的 75%以上（含 75%）、环境保

护设施运行正常的状况下有效。假设生产负荷小于 75%，属于阶段性验收监测和调查。

4.2 验收时段和范围

4.2.1 依据纺织染整建设工程特点，验收监测和调查的时段主要在试生产期进展。

4.2.2 验收技术工作范围原则上与环境影响评价中建设内容全都；当实际工程内容发生变

更时，应依据工程实际建设状况，结合现场勘查状况对其进展比照说明。

4.3 验收评价标准

4.3.1 原则上承受建设工程环境影响评价文件及其批复文件中确定的评价标准作为验收评

价标准。在验收期间，对已修订或公布的环境保护标准，作为环保验收的参照标准，环保

验收仍按原标准的要求执行。

4.3.2 环境影响评价文件及其批复文件中没有要求的，可参照现行国家、地

方和行业标准

或国外有关标准。

4.3.3 现阶段还没有环境保护标准的，但相应因子环评报告中作出评价的，应依据环评报

告进展验收评价，假设环评报告中没有评价的，可依据实际状况进展分析。

4.4 验收技术工作的原则和方法

4.4.1 监测、调查过程及承受的技术方法应符合国家标准要求。

4.4.2 依据各纺织染整建设工程的特点紧扣环评结论建议及其批复要求进展。

4.4.3 承受资料调研、实地勘查、现场监测及调查的方法开展验收技术工作。

4.5 验收工作技术程序和内容

纺织染整建设工程竣工环境保护验收技术工作，包括预备、编制验收技术方案、实施验

收技术方案和编制验收技术报告〔表〕四个阶段。验收技术工作程序见图 1。

HJ 709-2023

资料收集、分析 现场勘查

编制验收技术方案

工程概况 污染源及治理措施

验收评价

标 准

验收监测

内 容

分析方法及

质量保证

环境治理

风险、调查

公 众 意

见 调

预备阶段

实施验收技术方案

监测数据及调查

结果整理现场监测及调查

编制验收技术报告〔表〕

工况分析 质量掌握与质量保证

监测结果分

析与评价

调查结果分
析与评价

监测结论
及建议

技术报告
附件

图 1 纺织染整建设工程竣工环境保护验收技术工作程序

4.5.1 预备阶段

资料收集、分析，现场勘查、环境保护治理措施调查。

4.5.2 编制验收技术方案阶段

在查阅相关资料、现场勘查的根底上确定验收工作范围、验收评价标准、验收监测及验收调查内容。

4.5.3 实施验收技术方案阶段

依据验收技术方案确定的工作内容进展监测及调查。

4.5.4 编制验收技术报告〔表〕阶段

汇总监测数据及调查结果，分析评价得出结论，以验收技术报告书〔表〕形式反映建设

工程竣工环境保护验收监测、调查的结果，作为建设工程竣工环境保护验收的技术依据。

4.6 验收技术结果及报告形式

编制环境影响报告书的纺织染整工程，以验收监测报告形式报告监测和调查结果。编制

环境影响报告表的纺织染整工程，以验收监测表形式报告监测和调查结果。

HJ 709-2023

4

5 验收预备阶段的技术要求

5.1 资料收集和分析

5.1.1 资料收集

验收监测部门应向建设单位收集以下资料：

a) 报告资料

申请验收建设工程的可行性争论报告、初步设计〔环保篇〕或环境保护治理设施设计资

料、环境影响评价文件。

b) 文件资料

建设工程立项、初步设计批复及环境影响评价文件的批复、试生产申请批复、

重大变更

批复（如有）。

c) 图件资料

建设工程地理位置图、厂区总平面布置图（应标注有主要污染源位置和厂区周边环境情

况、排水管网、环境敏感目标分布等）、工程所在地风向玫瑰图、物料及水平衡图、生产工

艺流程及污染产生示意图、污染处理工艺流程图、主要治理设施图片、建设工程的生产工况

资料等。

d) 环境治理资料

建设单位环境保护执行报告、建设单位环境保护组织机构、规章制度、污染事故应急预

案、日常监测打算、环境监理报告（如有）（含按 HJ471 要求进展废水处理工程性能试验）

等资料。

5.1.2 资料分析

对收集到的技术资料进展整理、争论，生疏并把握以下内容：

a) 建设内容及规模

包括主、辅工程、生产设备及环境保护工程状况。改、扩建工程应查清“以带老、节

能降耗、总量削减”等具体要求，以确定现场勘查的范围。

b) 生产工艺流程及污染分析

了解生产流程及生产工艺，主要原、辅料及产品，并按生产流程分析废气、废水、固体

废物、噪声等的产生状况、主要污染因子、相应配套治理设施、处理流程、去向，以落实现

场勘查重点内容。

c) 厂区总平面布置及现场勘查的挨次、路线

了解厂区废气有组织、无组织排放源；废水处理单元的装置排口、外排口、雨排口；噪

声源、振动等具体位置。确定拟布设的废气无组织、有组织排放监测点，废水、雨水排放监

测点，厂界噪声、振动监测点，环境保护敏感区监测点。拟订现场勘查的挨次及路线。对于

废水排入集中式污水处理厂的，还需了解污水处理厂的验收、运行状况。

d) 建设工程四周环境保护敏感目标

包括受纳水体、大气敏感点、噪声敏感点、固体废物可能造成的二次污染保护目标，确

定是否涉及必要的环境质量监测勘查内容。

e) 建设工程环境保护治理

环境保护机构的设置及环保规章制度建立，包括环境保护监测站的设立及日常监测计

划，固体废物的处置处理要求等，并将环境保护投资打算〔包括环境保护设施、措施、监测

设备等）列表统计待现场勘查时核对。

HJ 709-2023

5

5.2 现场勘查

5.2.1 生产线现场勘查

5.2.1.1 烧毛〔刷毛、磨毛〕工序

调查燃料类型、烟气、废纤维尘产生状况。（丝绸染整无此步骤。）

5.2.1.2 退浆工序

调查退浆废水中浆料的成分，退浆废水回收、排放和处理状况。（毛、丝绸、针织染整

无此步骤。）

5.2.1.3 煮炼工序

调查煮炼废水中洗涤剂的成分，煮炼废水的产生、收集和处理状况。

棉及棉化纤混纺的针织坯布，在煮炼前通过烧碱液碱缩处理的，形成碱缩工艺废水。调

查碱缩液重复利用、排放和处理状况。

5.2.1.4 漂白工序

调查漂白剂〔次氯酸钠、双氧水或亚氯酸钠〕的使用状况，漂白废水循环使用、排放和处理状况。

5.2.1.5 丝光工序

调查丝光处理工序废水碱回收状况及碱回收装置，丝光废水排放和处理状况。〔丝绸整理无此步骤。〕

5.2.1.6 碱减量工序

调查碱减量废水的成分，碱液的重复使用状况，碱减量废水排放和处理状况。

5.2.1.7 染色工序〔涂覆工序〕

调查染料、助剂、外表活性剂的类型和染色方法，染色废水收集处理状况。
针对毛纺织产品染色过程中投加红钒〔重铬酸钾〕的含六价铬染色废水，了解该股废水

处理排放状况。毛纺染色废水中还含有肯定的悬浮物〔毛纤维〕，勘查时需了解悬浮物的去除状况和去除设备。

5.2.1.8 印花工序

调查染料、助剂、色浆的类型和印花方法，假设涉及雕刻废水，在冲洗花筒时还会产生三

氧化铬，需就地回收处理。调查印花废水尤其是重金属废水收集处理状况。

5.2.1.9 漂洗工序

调查漂洗方式，废水的回用及排放状况。

5.2.1.10 整理工序

在织物的后续整理中，面料中添加的化学助剂会挥发出来，同时磨毛（或拉毛）等工艺

还会产生废纤维尘；整理工序还有少量含纤维屑、树脂、甲醛、油剂的整理废水。调查熨烫

介质的燃料类型，废气、废水成分，产生量、处理方式及去向。

5.2.1.11 水汽工序

调查供水方式、供水量、供汽方式；锅炉或导热油炉型号、蒸发量、数量及运行负荷，

烟囱数量及高度；查看与调查燃料的种类、质量、产地、用量。

5.2.1.12 污水处理工序

调查污水处理站的建设规模、处理工艺、废水排放去向，排污口的标准化及受纳水体性

质、容量、流向及水文等状况。污水处理站污泥的收集和处理状况。污水处理站的风机和水

泵等的噪声、振动状况。污水处理站无组织废气收集和处理状况，重点调查恶臭污染物的排

放和治理状况。调查污水处理事故池的设置状况。

调查生活污水产生量、去向及处理方式；排污口状况。

调查产生的空调水被除尘后循环回用的状况和处理状况。

HJ 709-2023

5.2.1.13 碱回收工序

调查碱回收生产规模、碱回收率；处理方式、去向；废水产生量、处理方式及去向。

5.2.2 污染源及环境保护设施现场勘查

5.2.2.1 废气

锅炉、纤维尘等有组织排放废气：来源、废气量、主要污染因子、处理设施工艺流程及

设计处理效率、排气筒数量/高度、一样类型排气筒间距、处理设施出入口/排气筒尺寸、规范化监测孔设置状况。

污水处理站、整理工序等无组织排放废气：来源、主要污染因子、监测的地理条件和气象条件。

5.2.2.2 废水

染整工序生产污水和厂区生活污水来源、污水量、主要污染因子、处理设施工艺流程及

设计进出口水质指标/处理效率、标准化排放口的设置状况，废水总排口在线监控的安装情

况，是否完成在线验收，是否已和监控中心联网，日常运维治理状况；污水回用状况；循环

水排污状况和水重复利用率；初期雨水收集、切换措施；事故应急池建设状况和切换措施；

清污分流、雨污分流落实状况。

5.2.2.3 固体废物

一般固体废物〔废纱线、废布料、包装材料、生活垃圾等〕的来源、种类、数量、处理

处置去向，临时堆场是否满足一般工业固体废物贮存标准的要求，贮存处置场可能造成的土

壤、地下水二次污染，环境保护敏感目标确实定。

其它废物〔污水处理站污泥、化学试剂废包装容器等〕的来源、种类、数量，是否经过

鉴别，假设属危急废物，临时贮存场所是否符合危急废物贮存标准的要求。

危急废物去向〔处

理处置协议〕，危急废物运输/处理处置机构资质，危急废物转移联单。留意转移联单中危急

废物种类、数量与危急废物运输/处理处置机构资质、危急废物处理处置协议的相符性。

5.2.2.4 噪声/振动

噪声/振动〔锅炉风机、空压机、染色机、污水处理站罗茨风机等〕来源、掌握设施、

声源在厂区平面布置中的具体位置及与厂界外噪声保护敏感目标的距离。

5.2.3 环境风险勘查

调查建设工程试生产阶段污染事故发生状况，核查环境影响评价文件要求的环境风险防

范措施/设施和应急预案落实状况，如事故池的建设及配套的污染水隔断、回抽系统等。所

制定的相应的应急制度、配备和建设的应急设备、设施或措施状况。企业突

发环境大事应急

预案是否报环保部门备案等。

5.2.4 工程概况及变更状况勘查

与环境影响评价文件比照工程实际建设内容及其变更内容，工程变更包括：

- a) 建设地点、平面布置〔重要环境风险源的布设等〕变更； b
- 〕工艺流程〔包括原、辅材料等〕变更；
- c) 产品及生产规模变更； d
- 〕环境保护设施或措施变更。

5.2.5 其它调查

主要包括：

- a) 从立项到试生产各阶段建设工程环境保护法律、法规、规章制度的执行状况。

HJ 709-2023

7

- b) 环境保护审批手续及环境保护档案资料。 c

- 〕环境保护组织机构设置及环境治理制度。 d)

环境保护措施落实状况，环境保护设施运转、维护状况及运行记录。e) 环境监测打算的实施状况。 9><#990099”>f) “以

带老”等环境保护要求的落实，落后生产工艺、设备的淘汰、关停、撤除及

原有工程治理、环境保护设施改造状况等。g

）生态恢复及植被恢复、搬迁工程落实状况调查。h)

调查试生产阶段环境敏感保护目标保护措施的实施状况、污染事故和投诉状况。

i) 工程施工期环境监理打算落实与实施状况。

j) 是否实施了清洁生产审核。

k) 环评批复文件中其它需要落实的内容。

纺织染整建设工程环境保护设施及现场环境勘查内容参考表 1 进展。

表 1 纺织染整建设工程环保设施现场勘查内容一览表

污染源 现场勘查主要内容

〔一〕气态污染源及环保处理设施

1. 前处理工段产生的纤维尘、烟气

1. 原料场地的位置及安全防护、环境保护措施。

2. 纤维尘及烟气的收集排放状况；除尘器的原理、除尘效率，安装位置及设计

指标；除尘器数量；排气筒高度、直径；排气筒高度是否符合要求，是否有预

留监测孔，预留孔是否符合采样要求，是否具备现场监测条件。

3. 确定废气有组织、无组织排放监测的因子及监测点位。

2. 整理工序产生的有机废气、纤维尘

废气

1. 废气收集排放状况；净化器的原理、净化效率，安装位置及设计指标；净

化

器数量；排气筒高度、直径；排气筒高度是否符合要求，是否有预留监测孔，预留孔是否符合采样要求，是否具备现场监测条件。

2. 确定废气有组织、无组织排放监测的因子及监测点位。

3. 碱回收装置、导热油炉、供汽锅炉

产生的废气

1. 烟囱高度、直径，烟囱高度是否符合有关要求。

2. 烟气净扮装置处理方式、去除效率及设计指标。

3. 烟尘、烟气监测是否有预留监测孔，预留孔是否符合采样要求，是否具备

现

场监测的条件。

4. 确定废气监测的因子及监测点位。

4. 污水处理站产生的废气 污水处理站无组织废气是否收集处理；净化器的原理、净化效率；无组织排放监测的因子及监测点位。

〔二〕水污染源及环保处理设施

1. 退浆工序产生的废水

各类废水的产生量、循环利用状况、排放去向及处理方式。

2. 煮炼工序产生的废水

3. 漂白工序产生的废水

4. 丝光工序产生的废水

5. 碱减量工序产生的废水

6. 染色工序〔涂覆工序〕产生的废水

7. 印花工序产生的废水

8. 漂洗工序产生的废水

- 9. 整理工序产生的废水
- 10. 锅炉排污水 产生量、处理方式及排放去向。

HJ 709-2023

8

表 1 纺织染整建设工程环保设施现场勘查内容一览表 （续表）

污染源 现场勘查主要内容

〔二〕水污染源及环保处理设施

- 11. 废水处理设施、厂区生活污水、雨水

- 1. 处理工艺、各处理单元污染因子的去除效率设计指标、设计和实际处理力量。
- 2. 废水排放去向和流量，外排口的位置、数量及标准性。
- 3. 废水循环利用状况。
- 4. 流量计、废水在线监测仪器的型号、日常运维状况、是否验收联网等。
- 5. 受纳水体性质、容量、流向及水文等状况。
- 6. 确定废水、受纳水体监测的因子及监测点位。
- 7. 雨污分流及管网配套状况。

〔三〕噪声/振动污染源及环保处理设施

- 1. 生产设备噪声 1. 生产设备主要噪声源状况及位置。

2. 降噪设施及措施调查。
3. 勘查厂界及厂界四周敏感点布局状况。
4. 确定厂界噪声、厂界四周敏感点噪声监测的监测点位。

2. 厂界噪声
3. 敏感点噪声

〔四〕固体废物处置措施

1. 废纱线、废布料、包装材料、生活

垃圾 1. 勘查固体废物分类、产生方式及产生量。

2. 固体废物的贮存设施及对生态环境的影响，是否满足固体废物贮存环境保护的有关要求。

3. 固体废物运输的环境保护措施及处理方式和去向。

2. 废气处理设施产生的灰渣〔炉渣〕
3. 化学品仓库的废包装容器
4. 废水处理设施产生的污泥

6 编制验收技术方案

6.1 前言

简述纺织染整工程建设状况及工程的立项、环境影响评价、初步设计、环境影响评价批

复、试生产等审批过程，以及工程开工、建成并投入试运行时间等建设状况；现场勘查期间

的生产工况，是否为分期验收或阶段性验收等；表达验收技术工作担当单位及现场勘查时间。

6.2 验收依据

6.2.1 建设工程环境保护治理法律、法规、规定；

6.2.2 建设工程竣工环境保护验收监测技术标准；

6.2.3 建设工程环保技术文件，主要包括环境影响评价报告书、初步设计〔环保篇〕、环境
监理报告等；

6.2.4 建设工程批复文件，主要包括环境影响评价报告书的批复、环境保护
初步设计的批

复、建设工程执行标准及总量掌握指标的批复、试生产〔运行〕的批复；

6.2.5 建设工程重大变更的相应批复文件〔如有〕；

6.2.6 其他需要反映的相关文件〔名称变更、危废的处置协议、建设工程的
环境应急预案
等〕。

6.3 建设工程工程概况

6.3.1 工程根本状况及变更

简述工程的性质〔建、改建、扩建〕、建设规模、建设地点、占地面积、总
投资及环

保投资、主要内容；对于改、扩建工程，应对原有工程进展概述，并说
清验收工程与原

有工程的依托关系以及“以带老”的要求；对于实际建设内容和环境影响评价内容不全都

的，重点说明其变更内容。对于分期验收或分阶段验收的工程，应说清本次验收的范围和内容。

将验收工程立项、环境影响评价及批复、初步设计、建设规模、开工建设及竣工时间、

试运行时间、现场勘查时工程实际建设状况等过程的说明列入“工程建设状况一览表”，参

见附录 C 表 C.1。

将验收工程主体工程、公用及关心工程、环保工程、储运工程及其工程变更状况、主要

工艺设备、主要原辅材料消耗及成分性质、分别列入“建设工程环境保护验收/变更内容一

览表”、“主要工艺设备一览表”、“主要原辅材料及能源消耗一览表”，参见附录 C 表 C.2～

表 C.4。

6.3.2 地理位置及平面布置

以图示表示地理位置及平面布置。地理位置重点突出工程所处地理区域内有无自然保护

区、环境保护敏感目标。平面布置图重点标明废气有组织排放源、无组织排放源、污水处理

站、噪声源、固废堆场所处位置，厂界四周噪声、敏感目标与厂界、排放源

的相对位置与距离。

1.1.1 生产工艺流程简介

简要清楚介绍生产工艺流程和产污环节，和环评不全都要重点做说明。并附该项

目的工艺流程及产污环节图，参见附录 B 图 B.2。

1.1.2 水量平衡

以水量平衡图表示，参见附录 B 图 B.3。

1.1.3 环评结论建议及其批复要求

摘录建设工程环境影响评价文件的主要结论和建议。将各级环境保护行政主管部门对建

设工程环境影响评价的预审/审批意见，以及有关建设工程环境保护要求的文件作为验收技术报告的附录。

1.2 主要污染源及治理措施

1.2.1 主要污染源及其治理

依据废气、废水、噪声/振动、固体废物四个方面具体分析各污染源中污染物产生、主

要污染因子、排放量、排放规律、治理设施及措施、排放去向状况等，对和环境影响评价文

件不全都要重点介绍其变更。简要对污染源治理设施的工艺流程做说明，并附治理设

施的工艺流程图，参见附录 B 图 B.4、B.5。附污染物产生及处理措施一览表。参见附录 C

表 C.5～表 C.8。

6.3.3 环境保护敏感目标分析

依据环境影响评价批复文件及实地勘查状况分析工程建成后针对环境保护敏感目标的

环保措施落实状况。

6.4 验收评价标准

列出验收评价参照的标准，格式参见附录 C 表 C.9～表 C.15，污染物排放总量掌握指标参

见附录 C 表 C.16。

HJ 709-2023

10

6.5 验收监测内容

6.5.1 监测期间工况要求

验收监测期间监控各生产环节的生产负荷。以文字协作表格表达现场监测期

间企业生产

状况〔纤维类型、染料与助剂品种等〕、设计产量、实际生产量、生产或运行负荷率；环境

保护设施设计处理污染物量、实际处理污染物量、处理负荷率。

6.5.2 验收监测的内容

纺织染整行业建设工程验收监测内容主要依照以下几个方面进展：

a) 车间处理废水设施排口、废水总排口污染物排放监测、工程雨排口监测；有组织废

气排放口排放监测；厂界无组织废气排放监测；噪声/振动监测。

b) 污水处理设施及各处理单元处理效率、效果的监测；废气净化设施处理效率、效果

的监测。

c) 单位产品基准排水量的核查。d

〕废水排入集中污水处理厂的建设工程依据实际状况对污水处理厂的进出口进展监测。

d) 受建设工程影响的环境敏感目标的环境质量监测。e

〕环境影响评价文件批复中需现场监测数据评价的工程和内容及总量掌握指标的监测。

6.5.3 监测点位

依据现场勘查状况及相关的技术标准确定各项监测内容的具体监测点位并绘制各监测

点所在的厂区位置图、各监测点位的平面布设图；对于废气排气筒，应给出测点所在截面的

几何尺寸。对产污工艺一样、污染物排放因子也一样的多个排放口，可承受随机抽测的方式

监测。抽测的原则：随机抽测设施数量比例应不小于同样设施总数量的 50%。
对于安全防护

措施无法落实的排放口可不布点监测。格式参见附录 C 表 C.16～表 C.21。

6.5.4 验收监测因子及频次

6.5.4.1 纺织染整建设工程验收监测主要污染因子参考表 2。

表 2 纺织染整建设工程验收监测主要污染因子一览表

污染源类型及监测点位 监测因子

废
气

有组织
排放源

纤维尘处理装置
进出口 颗粒物、烟气参数及去除效率

整理工序处理装
置进出口

苯系物、非甲烷总烃、甲醛、臭气浓度、挥发性有机
物、烟气参数及去除效率

锅炉烟气处理装

置进出口

烟尘、二氧化硫、氮氧化物、烟气参数及去除效率〔干
法除尘设施只测除尘效率〕、烟气黑度

碱回收装置进出

口 烟尘、烟气参数及去除效率

无组织排放源 厂界监控点 臭气浓度、硫化氢、氨、非甲烷总烃

水

和

废

水

生产废水处理设施及各处理单元 依据设计指标设监测因子，计算去除效率
车间或车间处理设施排口 流量、一类污染物〔六价铬等〕

生活污水处理设施及各处理单元 依据设计指标设监测因子，计算去除效率

总排放口

流量、pH 值、色度、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物
、氨氮、总氮、总磷、硫化物、阴离子外表活性剂、苯
胺类、二氧化氯、可吸附有机卤化物

HJ 709-2023

表 2 纺织染整建设工程验收监测主要污染因子一览表 （续表）

污染源类型及监测点位 监测因子

水
和
废
水

雨排口 化学需氧量

集中式污水处理厂的进出口〔依据
实际状况需要时〕

流量、pH 值、色度、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物
、氨氮、总氮、总磷、硫化物、阴离子外表活性剂、苯
胺类、二氧化氯、可吸附有机卤化物

地表水敏感点〔环评批复如有此类
要求〕 色度、pH 值、化学需氧量、氨氮、高锰酸盐指数
固废堆场四周及敏感点地下水〔环
评批复如有此类要求〕

pH 值、总硬度、高锰酸盐指数、硫酸盐、硝酸盐、氨
氮、总磷、溶解性总固体、氯化物

噪声/

振动

厂界噪声 等效连续 A 声级

敏感目标噪声/振动 等效连续 A 声级、铅垂向 Z 振级

固废 污水处理站污泥 浸出液中六价铬

其它 要求核查的相关参数 单位产品基准排水量

备

注

1. 表中监测因子可依据使用的染料种类、工艺特点调整。
2. 废气无组织排放源厂界布点原则依据 HJ/T55 的要求进展。
3. 雨排口仅在流淌水时采样。
4. 厂界噪声布点原则：

a

b

c

d

e

依据厂内主要噪声源距厂界位置布点；
依据厂界四周敏感点布点；
“厂中厂”不考核；
面对海洋、大江、大河的厂界原则上不布点；
厂界紧邻交通干线不布点。

5. 以上敏感点或敏感目标指按国家和地方法律法规规定及环评审批文件规定需重点关注的区域或目标。

6.5.4.2 纺织染整建设工程验收监测频次

废气、废水、噪声等污染因子的监测频次，按环发〔2023〕38 号文及环境影响评价标准

的相关要求执行。雨排口监测频次一般为 1-2 次/天，不少于 2 天。

6.6 监测分析及质量保证

6.6.1 监测分析方法

纺织染整工业污染物分析方法选择国家标准或行业标准分析方法，且分析方法检出限满

足评价标准要求。参见附录 C 表 C.22。

6.6.2 验收监测仪器

依据被测污染因子特点选择监测分析方法，并确定监测仪器。监测仪器应经计量部门检

定合格并在有效使用期内。

6.6.3 监测质量掌握和质量保证

6.6.3.1 纺织染整建设工程竣工环境保护验收现场监测，应依据 GB5468、GB/T16157、

HJ/T91、HJ/T92、HJ/T298、HJ/T373、HJ/T397、HJ493、HJ494、HJ495、环发〔2023〕38

号文中质量掌握与质量保证有关章节要求进展。

6.6.3.2 验收监测人员

参与验收监测采样和测试的人员，均应按国家有关规定持证上岗；必要时需聘用行业专

家参与。

6.6.3.3 监测数据和技术报告实行三级审核制度。

6.7 环境治理、风险调查

应逐项调查行政主管部门环评批复中提到的建设工程在工程设计、建设中应重点留意问

题的落实状况。格式参见附录 C 表 C.23。

6.8 公众意见调查

6.8.1 公众意见调查内容

主要针对施工、试生产期消灭的环境问题以及污染扰民状况征询公众意见、建议。参见

附录 C 表 C.24。

6.8.2 公众意见调查方法

问卷调查、座谈会。问卷内容要明确参与调查者对工程环保工作的影响程度和满足程度，

假设答案为“影响较重”或“不满足”，应写明缘由，如不注明缘由可视为无效问卷。对于社

会影响较大、公众关注度较高的纺织染整建设工程，可承受问卷调查与座谈会相结合的方式

进展。

6.8.3 公众意见调查范围及对象

受建设工程直接或间接影响的单位和个人。

6.9 现场监测期间需协调厂方协作的工作

6.9.1 监测期间应工况稳定，协调厂方调整生产负荷到达设计生产力量的75%以上，各类

环保处理设施正常运行，处理负荷到达设计力量的75%以上（对于阶段性验收，负荷要求另行商定）。

6.9.2 监测期间确保监测人员安全，厂方有熟悉该工程现场状况的工作人员在场，并供给电源、接线板等安全设备。

6.9.3 现场勘查时如要求厂方开监测孔或搭设采样平台的，厂方要确保实施。

7 实施验收技术方案

7.1 现场监测及调查

在建设工程生产设备、环境保护设施运行正常，生产工况满足本标准要求的情况下，严

格依据经审核批准的《建设工程竣工环境保护验收技术方案》开展现场监测与调查。监测与

调查期间应做好以下工作：

a) 严格监控工况，现场监测时要同时记录生产设备工况负荷状况。参见附录 C 表 C. 25。

b) 废气有组织排放、废水排放、噪声源及厂界噪声〔振动〕、污泥、环境质量监测等

严格按各污染因子监测的操作要求进展采样和分析。

c) 废气无组织排放监测同时记录风向、风速、气温、气压等气象参数及天气状况。

d) 同步采集炉前煤，分析其燃料收到基灰分、收到基硫分。 e

〕按《建设工程竣工环境保护验收技术方案》中环境治理、环境风险调查内容进一步

核查。

“>f) 按《建设工程竣工环境保护验收技术方案》中公众意见调查实施方案开展调查。

HJ 709-2023

13

7.2 监测数据及调查结果整理

7.2.1 监测数据整理

监测数据的整理严格依据 HJ/T91、HJ/T92、HJ/T373、HJ/T397 有关章节进展，对监测

数据进展整理、分析，结果以表格形式列出。参见附录 C 表 C. 26～表 C. 38。

应特别留意以

下内容：

a) 按 GB 4287 要求将实测水污染物浓度换算为水污染物基准排水量排放浓度，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。产品产量和排水量统计周期为一个

工作日。

b) 依据评价标准，实测的废气污染物排放浓度应换算为规定的过剩空气系数时的浓度

值，并以最大小时均值或最大值作为评价值。

c) 等效源的合并：排放同一种污染物的近距离（距离小于几何高度之和）排气筒按等

效源评价。

d) 特别数据、超标缘由的分析。监测数据的修约。

7.2.2 调查结果整理

a) 环境治理调查结果整理与分析：依据验收技术方案所列调查内容，逐条进展说明。

b) 公众调查结果整理与分析：逐项分类统计调查结果及各类意见。

8 编制验收技术报告〔表〕

8.1 验收技术报告主要内容

验收技术报告中除包括方案中 6.1~6.7 部格外，重点补充监测期间工况分析、监测结果

与评价、环境治理调查结果、公众意见调查结果、验收监测结论及建议等内容。

8.2 验收监测期间工况分析

给出设备的染整力量及设备运行负荷的数据或参数，以文字协作表格表达现场监测期间

实际的染整品种、染整量及各环保设施处理力量，和设计相比的验收监测工况。

8.3 监测分析质量掌握与质量保证

在验收监测实施方案质量掌握与质量保证章节的根底上，参加质控数据，并做相应分析。

参见附录 C 表 C.33。

8.4 监测结果分析与评价

8.4.1 废气、废水、厂界噪声、环保设施处理效率监测结果与评价

以文字和表格的形式对废水、废气、厂界噪声和环保设施处理效率监测结果分别进展叙

述和表示，并比照验收评价标准进展评价，说明是否到达标准要求。消灭超标或不符合设计

指标要求时，应进展必要的缘由分析。对于无标准依据的监测因子，可依据实际状况进展分

析。

8.4.2 敏感目标环境质量监测结果与评价（环评批复有要求时）

以文字和表格的形式对敏感目标地表水、地下水、环境空气和声环境等环境质量监测结

果分别进展表达和表示，并比照验收评价标准或环评的本底值进展评价，说明是否到达标准

HJ 709-2023

14

要求。消灭超标或不符合环评要求时，应进展必要的缘由分析。

8.4.3 国家规定的总量掌握污染物排放量核算

依据 HJ/T 92 对废水排放总量进展核定；依据运行时间和废气排放速率，对废气排放总

量进展核定。将实测计算值与环境保护行政主管部门批复的总量掌握指标进展比较，说明是

否符合总量掌握的要求。对改、扩建工程还应依据环境影响报告书列出改扩建工程原有排放

量，并依据监测结果计算改扩建后原有工程现在的污染物产生量和排放量。附污染物排放总

量核算结果表，格式参见附录 C 表 C.37～表 C.38。

8.5 验收调查结果分析评价