

纺织印染行业环境保护验收技术规范修订研究

谢馨¹, 张守斌^{2*}, 任毅斌³

(1. 江苏省南京环境监测中心, 江苏 南京 210013; 2. 中国环境监测总站, 国家环境保护环境监测质量控制重点实验室, 北京 100012; 3. 河北省石家庄环境监测中心, 河北 石家庄 050022)

摘要:通过对纺织印染行业基本情况和生产工艺特征的现状调研,分析了修订该行业环境保护验收技术规范必要性。明确了修订工作的基本原则,并针对生产工序复杂、监测内容覆盖面广、原辅用料种类多、技术适用性要求高等难点问题,提出在充分调研的基础上,结合现行法律法规和环境管理的要求,细化验收要点,细分产污环节,确保技术规范的实用性和可操作性,提升纺织印染行业环境保护自主验收水平。

关键词: 纺织印染工业; 环境保护设施; 自主验收; 规范修订

中图分类号: X830

文献标志码: B

文章编号: 1006-2009(2019)06-0004-03

Study on Revision of Environmental Protection Acceptance of Technical Specification for Textile and Dyeing Industry

XIE Xin¹, ZHANG Shou-bin^{2*}, REN Yi-bin³

(1. Jiangsu Nanjing Environmental Monitoring Center, Nanjing, Jiangsu 210013, China; 2. China National Environmental Monitoring Centre, State Environmental Protection Monitoring Key Laboratory of Quality Control, Beijing 100012, China; 3. Hebei Shijiazhuang Environmental Monitoring Center, Shijiazhuang, Hebei 050022, China)

Abstract: By investigating and researching the basic situation and production process of textile printing and dyeing industry, this paper discussed the necessity of revising the environmental protection acceptance of technical specification, and defined the basic principles of the revision work. On the basis of thorough investigation, it proposed combining the existing laws and regulations with environmental management requirements, refining the key points of the acceptance work, subdividing the links of pollution production, ensuring the practicality and operability of the technical specifications, and promoting the independent acceptance level against the problems of complex production processes, wide coverage of monitoring content, various of raw and auxiliary materials, and high requirements of technical applicability.

Key words: Textile and dyeing industry; Environmental protection facilities; Independent acceptance; Specification revise

为了保障《建设项目环境保护管理条例》(国令第682号)(以下简称《条例》)和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)(以下简称《办法》)的顺利实施,生态环境部陆续编制、修订了一系列行业环境保护验收技术规范,《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》(HJ 709—2014)(以下简称《规范》)也在修订之列。纺织印染工业是我国国民经济的重要行

业,印染工业量大面广,产生的废水具有水量大、污染物浓度高、大部分呈碱性且色泽深的特点,在定

收稿日期:2019-03-25;修订日期:2019-08-26

基金项目:国家环境保护行业标准《建设项目竣工环境保护验收技术规范 纺织染整》(HJ 709—2014)修订基金资助项目(2018WRYS-JCZN-02)

作者简介:谢馨(1982—),女,江苏南京人,高级工程师,硕士,从事环境监测工作。

*通信作者:张守斌 E-mail: 158775943@qq.com

型、涂层等工序及公用工程中还会产生颗粒物、挥发性有机物(VOCs)和恶臭等污染物^[1]。因此,只有在对行业生产特点深入调查分析,以及对环境管理要求充分领会的基础上,梳理细节、明确重点,才能修订出符合实际需求的行业环境保护验收技术规范,实现对纺织印染工业企业开展环境保护设施验收的有效技术指导。

1 行业现状

1.1 行业基本情况

纺织印染工业主要从事麻、丝、毛等纺前纤维加工,对纤维、纱、线、丝及织物等纺织材料进行以前处理、染色、印花、整理为主的印染加工,以及从事织造、服装与服饰加工。在《国民经济行业分类》(GB/T 4754—2017)中,纺织印染工业按照棉纺织及印染精加工 171,毛纺织及染整精加工 172,麻纺织及染整精加工 173,丝绢纺织及印染精加工 174,化纤纺织及印染精加工 175,纺织服装、服饰业 18 进行划分。

我国服装、棉纺织、毛纺织、丝绸、化纤生产能力均居世界首位,纺织工业是我国国民经济的重要行业,随着国民经济持续增长,纺织工业规模持续快速扩大。2015年,纺织工业废水排放量占重点工业行业废水总排放量的9.22%,化学需氧量和氨氮排放量占比分别为7.02%和6.91%。

1.2 生产工艺特征

纺织印染工业生产涉及多个工序,包括纺前纤维加工、织造、印染和水洗,其中,印染是主要的污染工序。印染过程产生的污染物因加工纤维的种类、采用的工艺及使用染料类型而异,组分差异很大,排放特征各有不同^[2]。印染生产工艺流程主要包括前处理、染色/印花、后整理等工序,其排放的废水具有化学需氧量和生化需氧量浓度波动大、pH值高、色度大、黏性大、水温和水量变化大等特点;排放的废气主要产生于印花、后整理等工序,涂层整理过程中使用的大量有机溶剂特别是溶剂型涂层带来的大气污染较为严重^[3]。

2 《规范》修订的必要性

2.1 落实相关法律法规的需要

新修订的《条例》于2017年10月1日起施行,同年11月,原环境保护部发布了《办法》。为了贯彻落实相关法律法规,满足目前建设项目环境管理

的新要求,有必要对《规范》进行修订,对建设项目环境保护设施竣工验收的程序和标准做出规定,并强化建设单位的环境保护主体责任^[4]。

2.2 满足新形势下环境管理的需要

2018年5月,生态环境部发布了《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(以下简称《指南》),对企业自主开展验收的标准和程序提出了总体规定,并明确了企业自主验收监测的技术要求。为了配套落实《指南》对纺织印染工业环保验收的新要求,使建设项目竣工环境保护设施验收技术体系更加完整,有必要对《规范》进行修订。

2.3 规范自主验收行为的需要

通过全国建设项目竣工环境保护验收信息平台登记的信息和对企业现场实地调研,发现各地环境保护自主验收水平参差不齐,建设单位对项目自主验收工作重视程度不够,对相关规定和管理要求理解不透。自验收起步阶段,建设单位的责任主体意识有待加强,对建设单位自主验收的指导和规范也需要加强。存在的问题主要包括以下4点:

(1) 监测要素不全。企业向环境中排放的污染物包括水污染物、气态污染物及固体废弃物,而目前国家尚未出台相应的行业废气污染物排放标准,导致部分验收报告中废气的有组织 and 无组织排放等监测要素缺失。

(2) 监测指标不全。验收监测不能仅限于个别污染物指标,而应全面说清污染物的排放状况,至少应涵盖对应污染源所执行的国家或地方污染物排放(控制)标准、环境影响评价文件及其批复、排污许可证等相关管理规定要求的污染物指标。在验收报告中,缺失的指标主要为可吸附有机卤化物、VOCs、恶臭污染物等该行业排污的特征指标^[5]。

(3) 危险固体废弃物没有明确的处置方式。纺织印染工业主要的危险固体废弃物为废有机溶剂与含有机溶剂废物(HW06)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、染料与涂料废物(HW12)、感光材料废物(HW16)、废碱(HW35)等。在验收报告中,缺少委托处理处置合同、委托单位资质、危险废弃物转移联单等相关资料。

(4) 信息公开不规范。验收信息公开的完整性、及时性未达到环境管理要求,特别是有些验收报告连公示网站都无法正常显示。

3 《规范》修订的基本原则

3.1 以法律法规为基础,与相关标准规范有效衔接

《规范》修订时,在整个框架设计上应体现与法律法规的紧密配套。已经颁布的《指南》属于验收技术规范体系中的纲领性文件,起着统一思路和要求的作用。纺织印染行业环境保护设施验收技术规范在修订过程中,要做到以《指南》规定的基本要求为指导,既突出行业特点,也注意与《指南》保持方向一致,落实《指南》的基本精神,遵循《指南》的基本原则,体现《指南》的指导思想。

3.2 以现有规范为支撑,全面指导行业验收监测

修订工作在现行《规范》的基础上开展,对其中不适应目前法律法规、环保管理制度的内容进行修订和调整,而不是全盘否定。应坚持验收内容不缺项、验收标准不降低的原则,保留原有的主要技术要求,保障环保验收工作的延续性。

3.3 以简明具体为目标,有利于企业实施管理

自主验收工作涉及面广、技术性强,尤其是在验收监测过程中,水、气、噪声、固体废弃物、土壤监测必须从点位布设、样品采集、监测分析到质量保证与质量控制均严格执行相关规范、技术要求,才能保证验收监测报告结果的代表性与准确性^[6]。因此,在修订工作中应力求内容简明、具体,使《规范》具有更强的针对性和指导性,体现技术的先进性和实用性,便于建设单位对照执行及环保部门实施管理。

4 修订工作的难点

4.1 生产工序复杂,监测内容覆盖面广

纺织印染工业的生产过程长、工序较为复杂,企业排放的废水、废气、噪声涵盖了整个上下游生产链,包括纺织原材料生产、前处理、印染、后整理、水洗工序和公用工程。即便是同一生产工序,其使用的染料、助剂、纤维、表面活性剂不同,产生的污染物也不同^[7]。特别是针对废气排放源,各地的监管要求不同,导致排放水平存在差异。因此,在《规范》修订过程中,很难参照生产规模大而工艺及产污环节相对单一的行业,通过简单罗列的方式确定具体的监测内容。

4.2 原辅用料种类多,技术适用性要求高

纺织印染工业涉及的化学试剂很多,包括精炼剂、润湿剂、乳化剂、分散剂、洗涤剂、渗透剂、表面

活性剂等。不同的纺织原材料和不同的生产工艺因使用的原辅用料种类不同,排放的特征污染物有着明显差别。针对纺织印染工业,仅在水污染物排放方面就对应发布了《缫丝工业水污染物排放标准》(GB 28936—2012)《毛纺工业水污染物排放标准》(GB 28937—2012)《麻纺工业水污染物排放标准》(GB 28938—2012)和《纺织染整工业水污染物排放标准》(GB 4287—2012)及修改单,分别规定了8种、8种、9种和14种污染物的排放限值,使用范围和指标设置均存在差异。如针对染整工业的染色、感光制网工艺印花等建设项目,需要在车间或生产设施废水排放口监测六价铬等指标。针对多种工艺类型、多种产品种类,要保持与多项污染物排放标准衔接,对《规范》的适用性提出了较高的要求。

5 修订工作的重点

5.1 修订《规范》框架,明确验收要求,适应环境管理新形势

在对全国自主验收开展状况、验收监测状况、新形势下管理需求和相关标准规定调研的前提下,以现有《规范》为基础,参考排污单位自行监测技术等方面的规范要求,结合近年来纺织印染建设项目验收监测工作经验,以内容不缺项、标准不降低为准则,紧密围绕《条例》和《办法》的管理要求开展修订工作。修订的总体内容包括:适用范围、规范性引用文件、术语和定义、验收工作程序、启动验收、验收自查、编制验收监测方案、实施验收监测、编制验收监测报告(表)、后续验收工作等。

5.2 明确验收主体,细化验收要点,提高《规范》的针对性

由于验收主体发生了变化,因而需要强化验收自查的内容,包括自查环保手续履行情况、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、污染物排放及排放口设置等情况,作为编制验收监测方案的依据。为了提高《规范》的针对性,重点强调环境保护设施验收^[8],在原有《规范》污染源及治理措施的基础上进行细化梳理,具体包括污染物治理/处置设施、其他环境保护设施、环保投资及“三同时”落实情况等3部分内容。

(下转第36页)