



中国华电
CHD

发电企业 7S管理

中国华电集团公司 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS



中国华电
CHD

发电企业 7S管理

中国华电集团公司 编



中国电力出版社
CHINA ELECTRIC POWER PRESS

内 容 提 要

本书系统、翔实地介绍了发电企业 7S 管理的含义、作用、推进内容、推进方法、推进典型工具、检查评价及常态化管理等内容,对发电企业 7S 管理的导入、推行、巩固、提升的全过程管理具有一定的帮助和指导意义,对其他企业的 7S 管理推行亦有借鉴作用。

本书既可作为 7S 管理理论的培训教材,也可作为发电企业、咨询公司推行 7S 管理的实操手册。

图书在版编目(CIP)数据

发电企业 7S 管理/中国华电集团公司编. —北京:中国电力出版社, 2014.6 (2014.9重印)

ISBN 978-7-5123-5963-5

I. ①发… II. ①中… III. ①发电厂—工业企业管理
IV. ①F407.61

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2014)第 106311 号

中国电力出版社出版、发行

(北京市东城区北京站西街 19 号 100005 <http://www.cepp.sgcc.com.cn>)

北京博图彩色印刷有限公司印刷

各地新华书店经售

*

2014 年 6 月第一版 2014 年 9 月北京第四次印刷

787 毫米×1092 毫米 16 开本 15.25 印张 323 千字

印数 14001—16000 册 定价 42.00 元

敬 告 读 者

本书封底贴有防伪标签,刮开涂层可查询真伪

本书如有印装质量问题,我社发行部负责退换

版 权 专 有 翻 印 必 究

编 委 会

主 任 李庆奎

常务副主任 程念高

副 主 任 陈建华

编 委 (以姓氏笔画排序)

刘传柱 李 丰 金泽华

主 编 刘传柱

副 主 编 赵晓东 李雪忠 李前锋 田 亚

李朝新

编 写 人 员 许晓斌 周卫红 崔艳东 张亚光

施 杨 孙锋伟 马生亮 刘海涛

牟晓东 蔡凌龙 聂勇勇 田小兵

刘有茂 余弟录

审 查 人 员 张存柱 侯 丽 陈宇肇 马天忠

林 峰 马卡安 孙广卓 童文洪

汪向华 王光新 王贵来 谢跃峰

郝光辉

序

自 1989 年开始，电力企业以“安全文明生产达标”和“创一流”为载体全面加强企业管理，基础管理得到夯实，安全文明生产水平显著提高。随着电力体制改革的深入推进和市场化程度的日益提高，发电企业面临的内外部环境发生了新的变化，对企业安全生产、成本控制和内部管理提出了更高的要求。发电企业亟须找到一种有效的管理手段来进一步强化管理，提升企业核心竞争力，以求在激烈的市场竞争中立于不败之地。

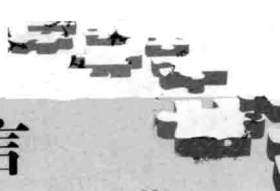
7S 管理是在 5S 管理的基础上完善而来的。5S 起源于日本，在日本企业中得到广泛推行。5S 在塑造企业形象、降低成本、准时交货、安全生产、高度标准化和现场改善等方面发挥了巨大作用。对于发电企业，安全是企业的生命线，节约是降低成本的重要手段。为此，中国华电集团有限公司在 5S 的基础上引入了“安全”和“节约”，形成了 7S 管理理念。7S 管理的核心是“认真”和“精细”，是从最简单的整理、整顿、清扫入手，通过制度固化，培养员工认真严谨的工作素养，进一步夯实企业管理基础，减少各种浪费，使企业管理更加精细规范。

中国华电集团公司成立以来，始终致力于企业管理创新的研究与实践。2009 年，华电包头公司将 7S 管理理念率先导入发电企业，经过五年的完善、巩固和提升，取得了良好效果。近几年，7S 管理在华电系统 30 余家企业中推广。实践证明，7S 管理在提高设备健康水平，提升安全保障能力，有效降低生产成本，激发员工创新活力，营造良好工作环境等方面效果明显。中国华电集团有限公司在认真总结 7S 管理成功推行经验的基础上，编写了《发电企业 7S 管理》一书。本书是 7S 管理试点研究基本理论、实践和经验的总结，紧密结合发电企业实际，深入浅出地对 7S 管理的内涵和推行方法进行了细致的阐述，具有很强的理论性、指导性、针对性和可操作性。

希望本书的出版能够对 7S 管理在华电系统乃至整个发电行业的推广及应用起到积极的促进作用。

中国华电集团公司董事长、党组书记

2014 年 5 月 28 日



前言

随着经济社会的不断发展与电力体制改革的深入推进，发电企业面临的内外部环境复杂多变，市场竞争日益激烈，同时能源结构加快向清洁、低碳方向转变，节能环保压力不断增大，对发电企业安全生产、成本控制和内部管理提出了更高的要求。内外部环境的变化，使发电企业迫切需要一种有效的管理手段来强化基础管理，提升企业的竞争能力、抗风险能力和可持续发展能力。2009年，华电包头公司在发电企业中率先推行7S管理，随后7S管理又在华电系统30余家电厂陆续推广应用，对提升企业综合管理水平具有积极的促进作用。7S管理已经成为一种强化企业基础管理的有效手段。

为更好地开展发电企业7S管理工作，中国华电集团有限公司在认真总结7S管理成功经验的基础上，组织编写了《发电企业7S管理》一书。本书立足“来源于发电企业，服务于发电企业”的原则，系统、翔实地介绍了发电企业7S管理的含义、作用、推进方法、推进典型工具、检查评价及常态化管理等内容。书中大量引用7S管理过程中的典型案例，包含诸多制度、表格、图片和实战范本，文字简明扼要、通俗易懂，可以有效减少发电企业的摸索过程，提高7S管理推行效率，“拿来可用、用之有效”，有利于发电企业在7S推行过程中更好地把握重点、解决难点、消除盲点，具有十分鲜明的管理特色。

本书对发电企业7S管理的导入、推行、巩固、提升的全过程管理具有一定的帮助和指导意义，对其他企业的7S管理推行亦有借鉴作用，既可作为7S理论知识的培训教材，也可作为发电企业、咨询公司推行7S管理的实操手册。

本书自2014年3月份开始，历时3个月编写完成，付梓出版。第一章由崔艳东编写；第二章和第四章由马生亮、施杨、牟晓东、蔡凌龙、刘海涛、聂勇勇、孙锋伟共同编写；第三章由张亚光编写；第五章由田小兵、刘有茂编写；第六章由周卫红编写；全文统稿由周卫红完成。本书漫画由冯亮绘制。本书案例、图片等资料主要来源于华电内蒙古能源有限公司、华电内蒙古能源有限公司包头发电分公司、福建华电可门发电有限公司、华电新疆发电有限公司红雁池电厂、福建华电漳平火电有限公司、华电福新能源股份有限公司甘肃分公司、华电四川发电有限公司宝珠寺水力发电厂、贵州乌江水电开发有限责任公司构皮滩发电厂、福建棉花滩水电开发有限公司等单位。另

外，本书的编写工作得到了深圳市立正管理咨询有限公司的大力支持和帮助，在此表示感谢！

由于时间仓促、水平有限，书中问题和不足在所难免，恳请广大读者提出宝贵意见，使之不断完善。

编 者

2014 年 5 月

目 录

序	
前言	

第一章 7S 概述

第一节 关于 7S	2
第二节 发电企业推行 7S 管理的意义	5
第三节 7S 管理的认识误区	7
第四节 7S 与其他管理活动的关系	9

第二章 7S 推进内容

第一节 整理	12
第二节 整顿	23
第三节 清扫	37
第四节 清洁	60
第五节 素养	65
第六节 安全	71
第七节 节约	99

第三章 7S 推进方法

第一节 推进原理及阶段	110
第二节 推进组织及职责	111
第三节 推进具体步骤	115
第四节 推进要诀	143

第四章 7S 推进典型工具

第一节 定点摄影法.....148

第二节 洗澡活动149

第三节 目视化管理.....153

第四节 红牌作战162

第五节 全员生产性维护（TPM）166

第五章 7S 管理检查评价

第一节 7S 检查评价组织机构.....188

第二节 7S 检查评价准备.....189

第三节 检查组织实施.....212

第四节 检查结果运用.....213

第六章 7S 常态化管理

第一节 7S 标准化218

第二节 7S 常态化组织管理.....220

第三节 持续改善226

第四节 7S 管理的延伸与提升.....230

参考文献.....234

7S 概 述

第一章

第一节 关 于 7S

一、7S 的起源

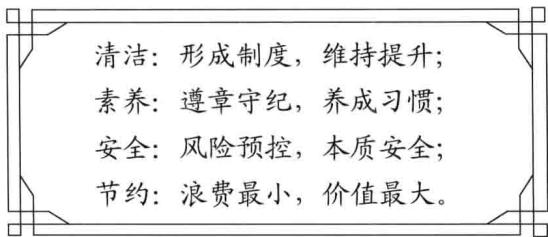
提起 7S，首先要从 5S 谈起。1955 年，日本企业提出“安全始于整理整顿，终于整理整顿”的宣传口号，其目的是为了确保足够的作业空间和安全。整理(SEIRI)、整顿(SEITON)的日文罗马拼音单词首字母都是 S，因此称为 2S。后来，根据生产和品质控制的需要，逐步提出后续 3S，即清扫(SEISO)、清洁(SEIKETSU)、素养(SHITSUKE)，从而形成了系统的 5S 管理方法。日本企业将 5S 管理作为工厂管理的基础，再加上品管圈(QCC)活动的推行，使得“二战”后工业产品质量和效益得以迅速提高，从而奠定了日本经济强国的地位。而在以丰田为代表的日本公司的倡导推行下，5S 管理对于塑造企业形象、降低成本、准时交货、安全生产、作业标准化、创造良好工作环境等方面的巨大改善作用逐渐被管理界认同，5S 逐渐成为现场管理的一种有效工具。1986 年，首部 5S 管理著作问世，使 5S 发展成为现场管理的一种理论，被当今世界大多数知名企业所使用。

20 世纪 90 年代，以海尔为代表的国内企业在 5S 现场管理的基础上，增加了“安全”(SAFETY)形成 6S。中国华电集团公司结合发电企业对效益的本质追求，在 6S 基础上创新增加了“节约”(SAVE)要素，拓展了 6S 管理的内涵和适用范围，从而形成发电企业的 7S 管理。

二、7S 的含义

- 整理：区分必需品和非必需品，工作场所只放置必需品；
 - 整顿：定位并标识必需品，确定数量 and 责任人，将寻找必需品的时间降至最低；
 - 清扫：保持现场设备、设施干净整洁，防止故障发生，使其随时处于可用的状态；
 - 清洁：将整理、整顿、清扫进行到底，维持前 3S 成果并使之制度化；
 - 素养：通过前 4S 改善活动，员工自觉养成遵守规章制度的良好习惯；
 - 安全：消除事故隐患，排除险情，预防事故发生，保障生产和员工人身安全；
 - 节约：通过改善活动降低生产成本，减少浪费，提高效率。
- 以上为 7 个“S”的含义，为方便理解和记忆，可用以下短句来描述 7S。

7S 短 句
整理：要与不要，一留一弃；
整顿：科学三定，取用快捷；
清扫：清扫点检，完好可用；



三、7 个 “S” 间的关系

7 个 “S” 并不是各自独立、互不相关的，它们之间是相互关联、密不可分的。从图 1-1 可知，整理是整顿的基础，整顿是整理的巩固和深化；清扫是保持并提升整理、整顿的手段，是对整理整顿的日常检查和持续改善；清洁是保持前 3S 成果并使之制度化；素养是通过持续推行前 4S 来培养员工自律精神，使员工养成遵章守纪的好习惯，自觉开展整理、整顿、清扫、清洁活动；安全和节约既是前 5S 的改善成果，又是前 5S 的拓展和提升。概括起来说，整理、整顿、清扫是手段，清洁是动力，素养是核心，安全和节约是目标和方向。所以，企业全面推行 7S，能够在管理上取得显著成效，不断提高管理水平，有力推动企业可持续发展。

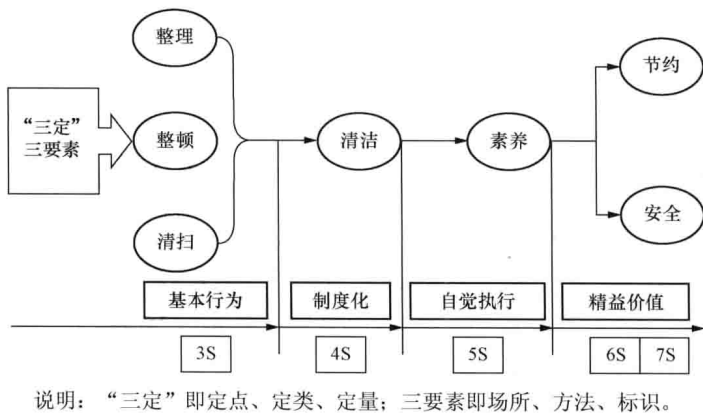


图 1-1 7S 关系图

四、7S 管理的作用

（一）对企业的作用

7S 管理是强化企业基础管理的一种有效手段。我们常说 7S 管理是帮助企业强身健体、增强抵抗力的一种基本功。只有练好这项基本功，企业的安全保障能力、成本管控能力、管理改善能力增强了，企业的“身体素质”好了，企业才能在日趋激烈的市场竞争中立于不败之地。

1. 使企业管理更加关注细节

发电企业许多问题，尤其是安全问题，其原因往往都是对细节的忽视。7S 是一种关注

细节、追求精细化的管理。例如在开展清扫活动时，重点是发现灰尘、脏污、异音、松动、锈蚀等微小问题，这些问题虽然不会立即引起故障，但却是隐患产生的源头。7S 管理关注企业内容容易被忽视的细枝末节，通过加强管理，消除现场混乱、隐患，提高员工意识和素养，防止“小患”发展成“大病”。

2. 使企业增强自我完善能力

7S 管理倡导鼓励员工及时发现工作中的不科学、不合理、不安全、不节约的问题，鼓励员工制订改善提案，提出改善措施并实施改善，调动员工参与企业管理的积极性，激发企业管理提升的内在动力，帮助企业建立自我诊断、自我修复的良性循环机制，提升企业的自我完善能力。

3. 使企业凝聚力、向心力全面提升

员工齐心协力实施 7S 改善，每月组织评比检查，让优秀员工、先进团队走上台去讲述改善故事，分享改善经验；每天召开晨会，进入生产现场相互提醒工作是否到位，遇到问题共同商讨解决对策等。这些 7S 活动的开展，创造出了更加和谐温馨的工作氛围，使企业凝聚力和向心力得到前所未有的提升，使企业的每个细胞都充满生机和活力。

（二）对员工的改变

“人造环境，环境育人。”7S 管理是一个由外而内的过程，着眼于对环境的改造，通过改变环境，潜移默化地改变人的行为。

1. 培养员工的认真精神

7S 管理能够提高员工素养，说到底是要让员工革除马虎之心，养成凡事认真的好习惯，成为做每项工作都讲究“认真”的人。

（1）按规矩办事。7S 推行了一个阶段后，员工自然而然会养成按规矩办事的习惯，这就是推行过 7S 企业的员工与没有推行过 7S 企业员工的最大差别。员工养成按规矩办事的习惯，就大大降低了企业安全生产事故的发生率。

（2）强化责任理念。7S 从整顿开始，就引入了责任的理念，明确了每项工作、每台设备、每样工具的责任人和责任要求，并使其目视化，再通过持续不断的督促、检查、落实，将责任管理理念根植到员工心中。

2. 提升员工的执行力

很多时候，员工会因为领导监督就认真工作，领导没有监督就放松要求。7S 管理是帮助员工与自己不良习惯做斗争最有效的方法，使员工的执行力实现“领导在与不在一个样”，主要原因是：

（1）方便理解和实施。7S 通过形迹化、卡槽等有效的整顿措施使定置管理简便易行，通过明确的标识使工作方法一目了然，令执行变得更加简单。

（2）具有效率优势。增强执行力的一个关键要求是迅速贯彻，7S 要求在 30 秒内找到资料和工具，员工工作效率提高了，执行力也会相应增强。

（3）有利于监督检查。及时有效的监督检查是增强执行力的重要保障。7S 工作要求一

目了然，实施效果显而易见，易于开展监督检查工作。

3. 促进员工更加热爱工作

推行过 7S 的企业都会有这样的感受，推行初期是企业推着员工往前走，后来是员工推着企业往前走。7S 使员工更加热爱工作，更加热爱岗位，主要原因是：

- (1) 创造了干净整洁的工作环境，使员工心情愉悦；
- (2) 作业流程更加规范、有序，提高工作效率；
- (3) 员工自己动手，更加爱惜改善成果；
- (4) 员工创造力得到激发，能力得到肯定认可，产生自豪感。

第二节 发电企业推行 7S 管理的意义

一、发电企业推行 7S 管理的背景

随着社会经济的不断发展与电力企业体制改革的不断推进，发电企业面临的经营环境日趋复杂多变，市场竞争日益激烈；同时能源结构加速向低碳、清洁方向转变，节能环保压力不断增加，对发电企业安全生产、成本控制和内部管理提出了更高的要求。发电企业生存和发展须满足四个方面的基本需求（见图 1-2）：一是安全，安全是发电企业生存和发展的基础；二是环保，环保既是国家政策的强制要求，又是发电企业必须履行的社会责任；三是经济，提升盈利能力和价值创造能力是企业的根本追求；四是可靠，可靠是发电企业可持续发展的前提和保障。

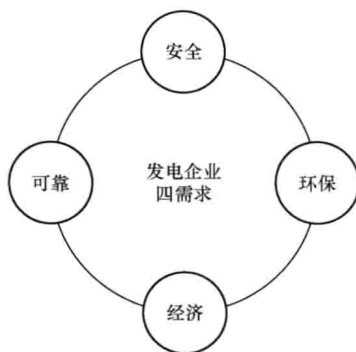


图 1-2 发电企业基本需求

外部需求和内部要求，使发电企业迫切需要一种有效的管理工具和手段来强化基础管理，提升企业的竞争能力、抗风险能力和可持续发展能力。发电企业要想在激烈的市场竞争中立于不败之地、实现可持续发展、创建一流发电企业，就要扎扎实实地从现场管理抓起，从解决身边的问题开始，努力夯实基础管理，使企业拥有更加强健的体魄。

二、发电企业推行 7S 的意义

7S 管理是规范生产现场的有效手段。7S 管理通过实施整理、整顿、清扫、清洁、素养、安全、节约活动，能消除生产现场不利因素，达到保障安全生产、提高设备健康水平、降低生产成本、改善生产环境、鼓舞员工士气、塑造企业良好形象的目的。发电企业推行 7S 能够实现事故为零、污染为零、浪费为零、缺陷为零、差错为零、投诉为零、违章为零

的目标。

（一）保障安全生产——实现事故为零、污染为零的目标

1. 事故为零

7S 管理能够有效治理人的不安全行为和物的不安全状态，显著提高员工的风险防范能力，最终实现安全可控在控、事故为零的目标。主要理由如下：

- （1）整理、整顿后，通道和逃生路线等不会被占用；
- （2）员工正确使用劳动保护用具，不会违规作业；
- （3）物品放置、搬运、贮存、保养等都考虑了安全因素；
- （4）现场安全标志齐全，介质流向和标牌清晰，能够防止误入和误操作；
- （5）所有设备都进行清扫，能预先发现存在的问题，有效消除设备隐患；
- （6）危险源得到辨识和控制，应急预案齐备，应急处理程序清晰，突发事件能得到妥善处置；
- （7）工作场所宽敞、明亮、通畅，现场一目了然，安全隐患易于发现和治理。

2. 污染为零

7S 管理能够提高环保设施可靠性、投入率，保障环保绩效优良，实现污染为零。主要理由如下：

- （1）环保设备得到可靠维护，投入率达到或优于国家标准；
- （2）噪声得到控制和治理；
- （3）废弃物循环利用，变废为宝；
- （4）现场环境整洁有序，从源头上防止污染；
- （5）员工正确佩戴劳保用品。

（二）促进降本增效——实现浪费为零的目标

7S 管理能够实现浪费为零的目标。主要理由如下：

- （1）7S 能减少库存量，避免零件、材料、备件库存过多，避免储存设施和搬运工具过剩；
- （2）避免购置不必要的设备、备件、工器具及办公物品等；
- （3）避免“查找”、“等待”等引起的浪费；
- （4）优化运行操作方法，减低耗差，提高经济效益；
- （5）流程优化，消除不必要的审批环节等管理流程，提高企业管理效率，减少管理浪费。

（三）提高设备可靠性——实现设备缺陷为零的目标

7S 管理能够保障设备在规定的时限内运行可靠，不出现限出力、降负荷的情况。主要理由如下：

- （1）目视化管理，使设备状态、现场环境一目了然，为设备管理奠定良好的基础；
- （2）污染源治理，现场无七漏（漏水、漏油、漏气、漏煤、漏粉、漏灰、漏汽），设备维护保养到位；

(3) 运行人员操作熟练、精细调整,避免出现超温、超压等影响设备健康的事件;

(4) 每日进行点检,缺陷早发现、早处理,防患于未然。

(四) 规范企业管理——实现差错为零的目标

7S 管理能够提高员工的标准执行力度和工作熟练度,员工操作正确、快速,差错为零。

主要理由如下:

(1) 在推行 7S 过程中,好的经验和做法逐渐固化为公司的制度标准体系,减少出错的可能;

(2) 员工养成了遵章守纪的良好习惯,形成了认真、严谨的工作作风,员工按规范的标准和流程去操作,避免出错;

(3) 目视化的现场,任何状态都一目了然,员工不易出错。

(五) 树立企业形象——实现投诉为零的目标

投诉为零,7S 管理能够提高人的素养和打造卓越现场,企业满意度高、形象好。主要理由如下:

(1) 机组性能好,电、热负荷调整及时,电、热产品质量符合要求;

(2) 企业提供清洁、绿色的电能和热能;

(3) 企业认真履行社会责任,树立良好企业形象;

(4) 员工精神面貌良好,工作行为规范,执行力强;

(5) 工作方便,环境舒适,员工满意。

(六) 提升员工素养——实现违章为零的目标

7S 管理使员工养成遵章守纪的良好习惯,员工遵守各项规定,没有违章指挥、违章作业、违反劳动纪律的行为,实现违章为零。主要理由如下:

(1) 目视化现场、规范化流程,使违章的可能性降至最低;

(2) 通过 7S 推行,员工养成遵章守纪习惯,不违反法律法规、规章制度,不发生“三违”行为。

总而言之,通过 7S 管理的推行和应用,发电企业能够实现可持续发展,逐渐成为有影响力的企业,并且至少达到四个相关方的满意:一是投资者满意,通过 7S,企业管理达到更高境界,投资者可以获得更大的利润和回报;二是客户满意,表现为高质量、低成本、技术水平高、生产调节度大等特点;三是员工满意,企业效益好,员工幸福指数高,人性化管理使每个员工都能获得价值感和成就感;四是社会满意,企业热心公益事业,支持环境保护,履行社会责任,对社会做出杰出的贡献,树立了良好的社会形象。

第三节 7S 管理的认识误区

企业在推进 7S 过程中,可能会出现以下认识的误区:

一、认为 7S 活动只花钱，不产生经济效益

部分企业管理者甚至个别高层管理人员存在急功近利的思想，7S 推进没多久就期待企业经济效益得到明显提升，短期内看不到效益就打退堂鼓。事实上，7S 推进初期的效果更多地体现在现场环境的改善、员工意识行为的改变和企业形象的提升上。它对企业效益的贡献需要一个长期的过程，通过改善现场环境提高安全生产水平，通过整顿和节约减少浪费降低成本，通过提高员工素养改善工作效果，通过激发员工积极性促进企业各方面管理水平的提升。因此，企业 7S 的倡导者、推进者要做好打持久战的准备。

二、认为 7S 就是打扫卫生，是一阵风，是搞运动

一些企业的员工，包括高层管理人员对 7S 的认识不足，觉得 7S 就是打扫卫生，清洁环境，所以认为 7S 很简单，在检查前突击应付一下就可以了。其实打扫只是 7S 清扫环节中的一部分工作，7S 的清扫包含扫除脏污、发现问题、进行改善三个步骤，而且在清扫之前要清除现场的非必需品，再将它们分类定置。推进 7S 是一个由外而内、持续改善的过程，通过创造良好的环境改变人的行为习惯，通过培养员工不断改善的精神，打造追求卓越的企业文化。因此，推进 7S 活动并不是打扫卫生，更不是搞运动。7S 管理活动的开展需要不断深入，需要长期坚持。

三、认为 7S 就是扔东西，浪费企业资源

在整理阶段，有的员工为了应付检查把原本有用的东西也扔了，让一些人认为 7S 就是扔东西。其实整理不是扔东西，而是清除非必需品，然后将有用的物品分类摆放，明确数量，将不需要的、不能用的、过量的非必需品从本岗位、现场“扔”出去。但“扔”是对本岗位、本现场而言，不是对企业而言，本岗位用不到但企业其他地方能用到的物品要退库保存，本岗位近期不用但以后会用到的可以放回库房备用。所以说整理不是简单地扔东西，需要结合工作需要认真检查判断。

四、认为 7S 是形象工程，是做秀

一些企业的员工认为 7S 是企业领导的面子工程，目的只是为了树立良好的企业形象。7S 不是做形象工程，是使环境变得整齐、规范、清爽，让员工有一个良好的工作环境。7S 是通过环境的规范最终促成人行为的规范。就像盖房子需要坚实的地基一样，7S 活动是现场管理的基础，最重要的作用之一就是改变人的行为习惯。很多企业规章制度已经非常完善了，但是还是会出现很多问题，归根结底是员工做事不认真，规章制度执行不到位，而 7S 就是根治这一顽症的良药。通过 7S 活动的持续、深入开展，规范员工行为、保障安全生产、提升企业效益才是推进 7S 的最终目标。