



工程施工作业指导书系列

[zhulong.com]

路桥工程 施工作业指导书 编制实践与范例精选

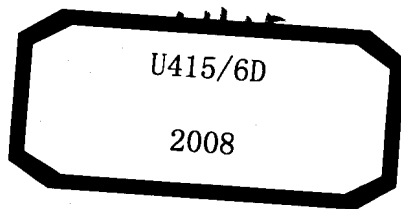
筑龙网 组编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn





工程施工作业指导书系列

[zhulong.com]

路桥工程 施工作业指导书 编制实践与范例精选

筑龙网 组编



中国电力出版社

www.cepp.com.cn

本书以国家现行的相关规范与法规为依据, 密切结合我国施工技术管理的现状, 对施工作业指导书的性质、特点、内容、形式, 及其审核、管理等方面进行了分析; 通过对施工作业指导书的点评, 阐述了施工作业指导书编制的流程和注意事项。另外, 本书还精选了施工工艺流程图和附赠了 120 篇施工作业指导书范例的电子文档, 以方便读者参考借鉴。

本书可作为施工专业技术人员的参考资料, 主要满足在施工单位中从事施工、养护和管理的技术人员在工程管理中编制合理、优秀的作业指导书的需要。

图书在版编目 (CIP) 数据

路桥工程施工作业指导书编制实践与范例精选/筑龙网组编. —北京: 中国电力出版社, 2008

(工程施工作业指导书系列)

ISBN 978 - 7 - 5083 - 7572 - 4

I. 路… II. 筑… III. ①道路工程 - 工程施工②桥梁工程 - 工程施工
IV. U415 U445

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 091917 号

中国电力出版社出版发行

北京三里河路 6 号 100044 [http: //www. cepp. com. cn](http://www.cepp.com.cn)

责任编辑: 关 童 责任印制: 陈焊彬 责任校对: 朱丽芳

北京盛通印刷股份有限公司印刷 · 各地新华书店经售

2008 年 7 月第 1 版 · 第 1 次印刷

700mm × 1000mm 1/16 · 14.5 印张 · 285 千字

定价: 45.00 元 (1CD)

敬告读者

本书封面贴有防伪标签, 加热后中心图案消失

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

本社购书热线电话 (010 - 88386685)

编委会名单

- 主编：徐君慧 北京筑龙文化发展有限公司
- 参编：田云中 中铁十一局集团四公司
- 吴华兵 山西省吕梁市吴城镇太中银中铁三局项目部
- 窦德红 中国中铁四局第五工程有限公司深圳地铁五号线
- 吴树荣 江苏旭方工程咨询监理有限公司
- 黄山峰 洛阳市路星公路工程监理有限责任公司
- 苏立 泛华建设集团有限公司
- 唐贵川 成都铁路局
- 孙秀伶 北京物业公司
- 谢中文 中铁六局太原铁建
- 赵宇 浙江省电力设计院
- 李均田 中咨监理公司
- 刘新圆 北京筑龙文化发展有限公司
- 王娟 北京筑龙文化发展有限公司
- 黄椿雁 北京筑龙文化发展有限公司
- 吴晓伶 北京筑龙文化发展有限公司
- 吕少峰 北京筑龙文化发展有限公司
- 丁起浩 北京筑龙文化发展有限公司
- 吴正刚 北京筑龙文化发展有限公司
- 段如意 北京筑龙文化发展有限公司
- 张兴诺 北京筑龙文化发展有限公司

前 言

随着现代化建设事业的不断发展，我国的工程建设也进入了高速发展期。现今，我国道路与桥梁建设项目的投资规模越来越大，结构也越来越复杂，对施工作业的要求也不断提高。编制施工作业指导书是为了使施工人员充分了解施工图纸及工程特点，明确施工任务、操作方法、质量标准及安全措施，有效科学地组织施工。由于所有的特殊工序和控制性工序均需要编制作业指导书，所以作业指导书与整个施工过程的联系是非常紧密的。作为贯彻质量标准的控制性文件，其重要性也是显而易见的。作业指导书的必要性和重要性也决定它在应用上的广泛性。为了给广大施工作业指导书的编制者和应用者们提供更多实用性的信息，我们特别编写了《路桥工程施工作业指导书编制实践与范例精选》，另外还推出了姐妹篇《建筑工程施工作业指导书编制实践与范例精选》，以供读者参考借鉴。

本书共分4章，第1章为作业指导书概述，介绍了作业指导书的性质、作用、编制及审批制度等各项内容；第2章为施工工艺流程图精选，选取了部分相关施工工艺流程图供读者参考；第3章为施工作业指导书范例点评，其中对编制过程中的各个细节作出了点评和指导；第4章为工程施工作业指导书范例，划分为道路工程、桥梁工程和隧道工程三个子部分。本书的资料均是来自工程一线的实际资料，质量高，内容新，对读者而言很有参考性。另外随书附送光盘便于读者借鉴，更增加了本书的实用性。

本书为编委会成员共同努力的结晶。书中所附光盘的路桥施工作业指导书实例均是网友们投稿，编辑们进行了审核和挑选。编辑们对入选的实例进行了尽可能少的改动，基本上保持了稿件的原貌。本书的编写得到了广大筑龙网员的积极响应和大力支持，同时也学习和参考了大量相关书籍和资料，得到了多方面专家的帮助，在此一并表示衷心的感谢。本书便于专职工程师及专业技术人员参考借鉴与编辑使用，可大大提高工作效率，具有一定的实用性。

在编辑过程中，筑龙网工作人员已尽量与选中稿件的投稿人取得联系并征得投稿人同意。但因出书仓促，与部分投稿作者未能即时沟通，在此敬请未取得联系的投稿人见到本书后，速与筑龙网联系。

由于路桥施工所涉及的内容较多，尽管我们在编写过程中对不少章节多次进行修改，但由于编者水平有限，书中难免有遗漏和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编者

目 录

前言

第1章 作业指导书概述	1
1.1 作业指导书的性质和作用	1
1.2 作业指导书的种类	3
1.3 作业指导书的内容和编制要点	3
1.4 作业指导书的编写原则	5
1.5 作业指导书编写的注意事项	8
1.6 作业指导书编写的基本要求	8
1.7 作业指导书的格式	9
1.8 对作业指导书编写易产生的误解	10
1.9 施工作业指导书编制和管理	11
第2章 施工工艺流程图精选	13
2.1 道路工程施工工艺流程图	13
2.1.1 土方路堤填筑施工工艺流程	13
2.1.2 路基土方填筑施工工艺流程	14
2.1.3 路基石方填筑施工工艺流程	15
2.1.4 路基石方爆破施工工艺流程	16
2.1.5 石质路堑光面爆破施工工艺流程	17
2.1.6 土质、软质岩类及强风化硬质岩路堑开挖施工工艺流程	18
2.1.7 软弱地基处理施工工艺流程	19
2.1.8 石灰粉煤灰稳定砂砾底基层、基层施工工艺流程	19
2.1.9 石灰稳定土底基层施工工艺流程	20
2.1.10 水泥稳定石粉渣基层施工工艺流程	21
2.1.11 天然砂砾底基层施工工艺流程	22
2.1.12 水泥混凝土路面面层施工工艺流程	23
2.1.13 沥青混凝土下面层施工工艺流程	24
2.1.14 水泥稳定土、粒料厂拌施工工艺流程	25
2.1.15 道岔铺设施工工艺流程	26
2.1.16 既有线插入道岔施工工艺流程	27
2.1.17 人行道砖施工工艺流程	28

2.2	桥梁工程施工工艺流程图	29
2.2.1	后张法预应力箱梁预制施工工艺流程	29
2.2.2	后张法预应力混凝土空心板梁施工工艺流程	30
2.2.3	后张预应力钢筋混凝土T梁预制施工工艺流程	31
2.2.4	桥梁大梁安装施工工艺流程	32
2.2.5	先张法预应力空心板(梁)质量控制程序	33
2.2.6	先张法预应力混凝土空心板(梁)施工工艺流程	34
2.2.7	现浇承台、系梁施工工艺流程	35
2.2.8	现浇墩台帽施工工艺流程	36
2.2.9	现浇墩柱施工工艺流程	37
2.2.10	箱涵(通)施工工艺流程	38
2.2.11	斜拉索施工工艺流程	39
2.2.12	悬浇变截面箱梁施工工艺流程	40
2.2.13	钢筋混凝土桥台扩大基础施工工艺流程	41
2.2.14	桥面工程施工工艺流程	42
2.2.15	伸缩缝(板式、毛勒)安装施工工艺流程	43
2.2.16	浆砌挡土墙施工工艺流程	44
2.2.17	钢套箱拼装工艺流程	45
2.2.18	钢箱梁高强度螺栓施工工艺流程	46
2.2.19	钢支撑(型钢、格栅)施工工艺流程	47
2.2.20	预应力筋张拉操作工艺流程	48
2.2.21	钻孔灌注桩质量控制程序	49
2.3	隧道工程施工工艺流程图	50
2.3.1	管棚施工工艺流程	50
2.3.2	石方爆破开挖施工工艺流程	51
2.3.3	隧道明洞施工缝施工工艺流程	52
2.3.4	隧道洞口施工工艺流程	53
2.3.5	隧道洞门施工工艺流程	54
2.3.6	隧道Ⅱ、Ⅲ级围岩地段施工工艺流程	55
2.3.7	隧道Ⅳ级围岩地段施工工艺流程	56
2.3.8	隧道Ⅴ、Ⅵ级围岩地段施工工艺流程	57
2.3.9	湿式喷射混凝土施工工艺流程	58
2.3.10	隧道防水板铺设施工工艺流程	59
2.3.11	隧道防水层施工工艺流程	60
2.3.12	隧道混凝土衬砌施工工艺流程	61

2.3.13	隧道监控量测施工工艺流程	62
2.3.14	隧道喷涂装饰施工工艺流程	63
2.3.15	隧道全断面法施工工艺流程	64
2.3.16	围岩监控量测施工工艺流程	65
2.3.17	小导管施工工艺流程	66
2.3.18	中空注浆锚杆施工工艺流程	67
第3章 施工作业指导书范例点评		68
第4章 工程施工作业指导书范例		106
4.1	道路工程	106
4.1.1	路基工程	106
4.1.1.1	改良土填筑施工作业指导书	107
4.1.1.2	路基填筑施工作业指导书	108
4.1.1.3	路基石方路堑开挖施工作业指导书	108
4.1.1.4	公路路基排水工程施工作业指导书	109
4.1.1.5	公路路基防护工程施工作业指导书	110
4.1.1.6	客运专线路堤施工作业指导书	111
4.1.1.7	客运专线过渡段施工作业指导书	112
4.1.1.8	路基通道、涵洞施工作业指导书	113
4.1.1.9	路基主要接口施工作业指导书	114
4.1.1.10	土石混填施工作业指导书	115
4.1.1.11	强夯施工作业指导书	116
4.1.1.12	EPS 轻质路基施工作业指导书	117
4.1.1.13	冻土地区路基施工及监测作业指导书	118
4.1.1.14	袋装砂井软土路基处理特殊过程作业指导书	119
4.1.1.15	软土地基处理作业指导书	120
4.1.1.16	风积砂填筑作业指导书	121
4.1.1.17	湿陷性黄土地基处理作业指导书	122
4.1.1.18	路基支挡工程作业指导书	122
4.1.1.19	挡土墙作业指导书	123
4.1.1.20	高速公路挖孔灌注桩施工作业指导书	124
4.1.1.21	高速公路钻孔灌注桩施工作业指导书	125
4.1.1.22	高压旋喷桩作业指导书	126
4.1.1.23	预应力混凝土管桩作业指导书	127
4.1.2	路面工程	128
4.1.2.1	泥灰结石基层施工作业指导书	130

4.1.2.2	二灰土底基层施工作业指导书	131
4.1.2.3	二灰碎石底基层作业指导书	132
4.1.2.4	水泥稳定砂砾底基层施工作业指导书	133
4.1.2.5	水泥碎石稳定基层作业指导书	134
4.1.2.6	基床表层级配碎石施工作业指导书	135
4.1.2.7	基床表层沥青混凝土防水层施工作业指导书	136
4.1.2.8	固化土基层施工作业指导书	137
4.1.2.9	褥垫层夹铺土工合成材料施工作业指导书	138
4.1.2.10	沥青混合料拌和作业指导书	139
4.1.2.11	沥青混凝土摊铺施工作业指导书	140
4.1.2.12	沥青路面 4cmAK-13A 抗滑表层施工指导书	141
4.1.2.13	高速公路路面工程施工作业指导书	142
4.1.2.14	滑模摊铺水泥混凝土路面施工作业指导书	144
4.1.2.15	轨道工程作业指导书	145
4.2	桥梁工程	146
4.2.1	上部结构	146
4.2.1.1	DZ32/900 上承式移动模架现浇双线箱梁作业指导书	146
4.2.1.2	悬臂梁施工作业指导书	147
4.2.1.3	混凝土箱梁施工作业指导书	148
4.2.1.4	箱梁现浇翼缘板作业指导书	149
4.2.1.5	整孔箱梁架设施工作业指导书	150
4.2.1.6	T 形刚构桥整体施工作业指导书	151
4.2.1.7	后张法预应力 T 梁、I 字梁预制作业指导书	151
4.2.1.8	连续梁预应力施工作业指导书	153
4.2.1.9	悬灌法制梁施工作业指导书	154
4.2.1.10	拱桥主拱圈施工作业指导书	155
4.2.1.11	主桥合龙段施工作业指导书	156
4.2.1.12	换梁工程钢桁梁拼装作业指导书	156
4.2.1.13	挂篮施工作业指导书	157
4.2.1.14	浮拖法架设钢桁梁施工作业指导书	158
4.2.1.15	先张法预应力空心板施工作业指导书	159
4.2.1.16	桥梁混凝土施工作业指导书	160
4.2.1.17	高标号混凝土施工作业指导书	161
4.2.1.18	大桥正桥边跨直线段施工作业指导书	162
4.2.1.19	钢绞线夹片锚预应力施工作业指导书	162

4.2.1.20	斜拉桥索塔施工作业指导书	163
4.2.1.21	斜拉桥主梁施工作业指导书	164
4.2.1.22	悬索桥加劲梁吊装施工作业指导书	166
4.2.2	下部结构	166
4.2.2.1	系梁施工作业指导书	167
4.2.2.2	冲孔桩施工作业指导书	167
4.2.2.3	浆喷桩施工作业指导书	168
4.2.2.4	钻孔灌注桩施工作业指导书	169
4.2.2.5	深水墩钻孔灌注桩施工作业指导书	170
4.2.2.6	桥梁桩基础人工挖孔桩作业指导书	171
4.2.2.7	预应力管桩施工作业指导书	172
4.2.2.8	桥台粉喷桩施工作业指导书	174
4.2.2.9	双壁钢围堰施工作业指导书	174
4.2.2.10	特大桥墩柱施工作业指导书	175
4.2.2.11	桥梁实心墩墩身作业指导书	176
4.2.2.12	薄壁空心墩施工作业指导书	177
4.2.2.13	台身、墩台帽施工作业指导书	178
4.2.2.14	圆柱墩施工作业指导书	179
4.2.2.15	桥梁承台施工作业指导书	179
4.2.2.16	桥涵明挖基础施工作业指导书	180
4.2.2.17	大体积水下混凝土封底作业指导书	181
4.2.2.18	多年冻土地区基坑开挖作业指导书	182
4.2.3	支座、附属结构及其他	183
4.2.3.1	桥头路基及锥体压实作业指导书	184
4.2.3.2	桥头路基回填施工作业指导书	184
4.2.3.3	桥梁防水层作业指导书	185
4.2.3.4	护栏施工作业指导书	186
4.2.3.5	桥面铺装施工作业指导书	187
4.2.3.6	伸缩缝安装作业指导书	188
4.2.3.7	桥面系施工作业指导书	189
4.2.3.8	挡碴墙、竖墙施工作业指导书	189
4.2.3.9	脚手架工程施工作业指导书	190
4.2.3.10	张拉工艺作业指导书	191
4.2.3.11	支架搭设作业指导书	192
4.2.3.12	钢筋焊接作业指导书	193

4.2.3.13	桥梁安装施工作业指导书	194
4.2.3.14	支座安装作业指导书	195
4.2.3.15	公路桥梁板式橡胶支座安装作业指导书	195
4.3	隧道工程	196
4.3.1	管棚施工作业指导书	196
4.3.2	帷幕注浆施工作业指导书	197
4.3.3	注浆作业指导书	199
4.3.4	隧道浆砌片石作业指导书	200
4.3.5	洞身开挖施工作业指导书	201
4.3.6	隧道锚杆初期支护作业指导书	202
4.3.7	引水隧洞锚喷支护作业指导书	202
4.3.8	开挖支护作业指导书	203
4.3.9	地铁车站基坑开挖、支撑作业指导书	204
4.3.10	隧道开挖施工作业指导书（一）	205
4.3.11	隧道开挖施工作业指导书（二）	206
4.3.12	地铁工程喷射混凝土作业指导书	207
4.3.13	客运专线隧道衬砌作业指导书	208
4.3.14	隧道衬砌施工作业指导书	209
4.3.15	客运专线铁路隧道二次衬砌作业指导书	209
4.3.16	铁路隧道结构防排水施工作业指导书	210
4.3.17	客运专线隧道防排水施工作业指导书	211
4.3.18	客运专线隧道监控量测作业指导书	212
4.3.19	隧道监控测量作业指导书	213
4.3.20	隧道钢筋制作安装作业指导书	213
4.3.21	钢架制作与安装作业指导书	214
4.3.22	超前小导管作业指导书	215
4.3.23	隧道防水板安装作业指导书	216
4.3.24	仰拱及防排水施工作业指导书	217
4.3.25	斜井进正洞挑顶施工作业指导书	218
4.3.26	隧道主要接口施工作业指导书	219
4.3.27	地铁车站喷桩施工作业指导书	220

第 1 章

作业指导书概述

1.1 作业指导书的性质和作用

1. 作业指导书的性质

作业指导书在 ISO 9000 术语标准中虽然没有明确的定义，但在 ISO 9000:2000 族标准中，作业指导书则是质量管理体系程序的支撑文件，也被称为作业规范或作业标准。

作业指导书是规定基层活动途径的操作性文件，是用于指导工作人员完成某项作业活动的技术性文件。它属于程序性文件范畴，是程序文件的细化，只是层次较低，内容更具体而已。它可以被理解成是为保证过程的质量而制订的程序。但是并非每份程序文件都要细化为若干指导书，只有在程序文件不能满足某些活动的特定要求时，才有必要编制作业指导书。特定的要求是由于产品、过程、部门、岗位的不同而产生的。“过程”则是指一组相关的具体作业活动（如抹灰、砌砖、插件、调试、装配、完成某项培训等）。

作业指导书是表述质量体系程序中每一步更详细的操作方法。指导员工执行具体的工作任务，如完成或控制加工工序、搬运产品、校准测量设备等。作业指导书和程序文件的区别在于，一个作业指导书只涉及一项独立的具体任务，而一个程序文件涉及质量体系中某个过程的整个活动。

与之对应，作业指导文件则是一个广义的概念，只要是用以指导某个具体过程、事物形成的技术性细节的可操作的文件，就可以叫做作业指导文件。组织产品和服务的形成过程中开展大量的活动，其中有些活动在 2000 版 GB/T 19001—ISO 9001 标准中提出了明确的要求，组织对于这样的活动无疑应当在其程序文件中加以规定。但需要注意的是，程序文件的描述往往不涉及纯粹的技术细节，此时，就需要在程序文件中引出作业指导文件，以便对活动进行更加细致和深入的描述。有些过程作业，虽然在标准中未对其提出绝对要求，但是为了更有效地控制与质量有关的各项活动，组织同样需考虑通过编制作业指导文件来规范其实施要求，因此，编写还是不编制作业指导文件，需要组织根据实际情况自行加以判断，如果只有程序文件的指导就能够满足工作的需要，则

不必编写作业指导文件，反之，若是缺少作业指导文件会影响产品或服务的质量时，则应考虑编制。

2. 作业指导书的作用

作业指导书有时也称之为工作指导令或操作规范、操作规程、工作指引等。

在质量管理体系文件中，作业指导书是支持性文件，它详细地规定某些质量活动的具体管理活动应该如何开展，是对具体作业活动或质量活动的描述。在贯标过程中，需要制定的作业指导书数量多、工作量大，既要便于管理文件与国际标准接轨，又要达到改善内部质量管理基础工作的目的。所以，对作业指导书的编制和管理应予以重视。

作业指导书是规定某项活动如何进行的文件；是为确保满足某个指定的岗位/工作/活动的要求，对该岗位或对完成此项工作或活动的员工应该怎样做作出规定的文件。这些人员应该严格执行这一规定，从而确保此岗位/工作/活动的质量。

作业指导书的重要性主要体现在：

(1) 使各项工作或活动有章可循，使过程控制规范化，处于受控状态。

(2) 确保实现产品/工作/活动质量特征的实现。

(3) 保证过程的质量。作业指导书是保证过程质量的最基础的文件，并为开展纯技术性质量活动提供指导。

(4) 对内、对外提供文件化的证据。

(5) 持续改进质量的基础和依据。质量改进必须以信息反馈作为输入。由于作业指导书详细规定了工作和活动的方法、步骤和要求，遵照作业指导书完成的工作和活动成效的好坏，质量的高低，都直接反馈作业指导书的科学与否，这就为修改文件提供了基本的信息。另一方面，大部分的质量记录是在执行作业指导书时记录的，如果质量记录存在不合格项，则说明作业指导书以至整个体系文件存在问题，为进行持续改进活动提供基础和依据。

(6) 避免因没有作业指导书而使工作或活动的质量无法得到保证的情况发生。

(7) 作业指导书是程序文件的有力支持。程序文件一般只对通用的、会重复出现的质量活动进行规定，也就是说，它所规定的是一组质量活动，规定完成这组活动所应该遵循的范围、原则、职责、途径等。由于质量活动在实施的过程中是逐步展开的，一组质量活动由一个个的具体活动组成，当程序中的规定不能满足某项具体的活动时，应在程序文件的指导下编制新的作业指导书，对具体的活动作更为详细的规定，因此，作业指导书是程序文件的有力支持。

3. ISO 9000 系列标准中对作业指导书的要求

“如果没有作业指导书就不能保证质量时，则应对生产和安装方法制订作业

指导书。”(GB/T 19001—ISO 9001—9.1)

“生产作业可由作业指导书规定到必要的程度。应对工序能力进行研究以确定工序的潜能。整个生产中使用工艺规定也应写成书面文件,每个作业指导书中均应引用。作业指导书中应明确规定圆满完成工作以及符合技术规范和技术标准的准则。”(GB/T 19004—ISO 9004—10.1.1)

“应按照质量体系的规定对作业指导书,规范和图样进行控制”。(GB/T 19004—ISO 9004—11.5)

2000 版 GB/T 19001—ISO 9001 标准指出:“必要时,获得作业指导书”。
“必要时”大体上可包括以下情况:

- (1) 新的具体的过程还不能为操作者所理解或掌握时;
- (2) 对操作技能要求比较高的过程;
- (3) 关键过程,缺乏作业指导文件的指导将导致操作失误,造成严重后果;
- (4) 特殊过程,事后不易验证,只能靠过程操作来保证质量;
- (5) 操作者技能水平和文化程度较低,或是缺乏经验。

1.2 作业指导书的种类

(1) 按发布形式可分为:

- 1) 书面作业指导书;
- 2) 口述作业指导书;
- 3) 计算机软件化的工作指令;
- 4) 音像化的工作指令。

(2) 按内容可分为:

- 1) 用于施工、操作、检验、安装等具体过程的作业指导书;
- 2) 用于指导具体管理工作的各种工作细则、导则、计划和规章制度等;
- 3) 用于指导自动化程度高而操作相对独立的标准操作规范。

1.3 作业指导书的内容和编制要点

1. 作业指导书的内容

(1) 管理性作业指导书的内容。管理性作业指导书,一般称作管理规定。

(2) 技术性作业指导书的内容类似于程序文件。技术性作业指导书的内容一般包括:

- 1) 作业条件(设备、工具、环境等)。
- 2) 操作步骤。

- 3) 作业要求。
- 4) 所选择的作业(工艺)参数。
- 5) 安全事项。
- 6) 注意要点。
- 7) 必要的简图等。

在编制作业指导书时,要注意考虑详细地规定如何开展某项活动或管理工作的要求和验证条件。作业指导书主要包括的内容是:所要描述和规定的活动的目的、适用范围、职责、何时、何地、谁、做什么、怎么做(依据什么去做)、留下什么记录并应该证实所做工作符合要求,描述的关键内容是如何去做。

在编制作业指导书时,要明确所开展工作的操作过程,还要规定工作的方法,工作中需要使用的适宜的设备(如检验或检测仪器等),适宜的工作环境、工作流程和工作要点,什么样的工作质量才是合格的。

在编制作业指导书时,由于受到具体岗位/工作/活动等的影响,情况繁杂,会涉及许多方面的内容,所以可采用多样性的表现形式。

作业指导书的具体内容有可能涉及组织的技术、管理、工作三大标准。作业指导书的结构内容一般包含文件编号和标题、范围,规范性引用文件(需要时),作业流程及要求、记录等。其中“作业流程及要求”是核心内容,应从人员、设备(机器)、原材料、方法、环境、监视和测量等诸方面加以控制。编写时应注意多调查研究、实事求是地编写。作业指导书没有固定的格式,用文字、表格或流程图表达都可以,一般情况下,用文字表达的作业指导书可套用程序文件的格式。由于作业指导书主要用于作业现场工序,在选用作业指导书格式时,应多加考虑,使其有利于现场操作使用。作业指导书编写时应突出:①作业主题,一般应在作业指导书标题上直接反映出来;②质量标准,能定量的应尽量定量;③工序流程,在分析工序流程的基础上找出支配性要素(人、机、料、法、环、测)和控制点,前后工序应接口清楚无误;④能画流程图的尽量画出流程图;⑤明确记录,有一些作业指导书在使用后也可以直接作为记录保存。

2. 作业指导书的编制要点

(1) 作业指导书应能支撑程序文件。处理好作业指导书与程序文件的接口联系至关重要。程序文件中的许多活动没有详细的规定,需要依赖作业指导书去解决,所以,作业指导书一定不能脱离程序文件编写。

(2) 职责、权限和相互关系协调一致。作业指导书中的职责、权限和相互关系要同质量手册和程序文件中的相应规定保持一致。

(3) 控制力度与质量要求一致。在作业指导书中,要避免对活动输出的质

量要求很高而使规定的活动开展不能保证质量要求实现的情况。

(4) 与质量管理体系的业绩改进指南适当接口。在编制作业指导书时,可参考《ISO 9004: 2000 质量管理体系——业绩改进指南》的要求。既要有能力对外提供满足顾客要求的信任,又有对内满足质量管理获取更大绩效的需要。

(5) 要正确理解各项活动的全部输入与输出,并加以全面控制。对于每项活动来说,都可以视为一个“过程”,为了使这个“过程”受控,就必须正确地理解它的全部输入与输出,并明确其要求。

(6) 必须符合工作实际,具有可操作性。作业指导书是指导实际工作的,任何要求都应切合实际,对各方面因素应进行综合考虑。要防止编写文件的人员根本不了解实际是怎样操作的,要防止由于文件的无法执行而由操作者自行加以修改。所以,在编制作业指导书过程中,要善于总结成熟的作业经验,予以必要的继承,对文件中存在的问题,不能擅自修改而应及时反馈信息。

(7) 要求不同,写法不同。不论是哪一类型的作业指导书,都是针对某一特定的对象:岗位、产品、过程、设备和工作等。不同的对象有不同的要求,因此,在编写的形式上,应有区别或不同,但任何形式都要服务于内容,内容决定形式。

(8) 应及时修订。作业指导书在实际应用过程中,应注重实践的检验,通过在实际工作中的应用,根据实施情况和活动结果的分析和研究,不断发现作业指导书中存在的问题,对不适宜的内容及时地加以修改,把成功的做法纳入到文件中。所以,文件的更改是必然的,这也是一个增值的过程。

1.4 作业指导书的编写原则

作业指导书包括技术性作业指导书及管理性工作标准,是质量管理体系文件的重要组成部分。在编制作业指导书时应遵循符合性、创新性、确定性等多种编写原则。

1. 符合性

编制作业指导书必须具有以下两个符合性的基本要求:

- (1) 符合质量方针和质量目标。
- (2) 符合质量管理体系标准的要求。

2. 创新性

要提倡创新的思维,在质量管理体系中营造有利于创新的氛围,要鼓励和激励人们,在管理方法和手段上不断创新。创新,可以使我们的工作取得突破性的进展,带来工作效率的提高。创新既要着眼于日常业务、新技术、新项目、新领域、新方法等,还要在质量体系的持续改进中,不断强调管理的创新。