**中国爆破行业（省、部级）工法编制与申报指南**

为指导爆破企业编制行业（省、部级）工法，规范行业工法的编制格式，根据住建部《工程建设工法管理办法》（建质﹝2014﹞103号）规定，制定本指南。

**一、工法的编制原则**

在编制爆破行业工法时，应当遵守以下原则：

1. 工法必须经过工程实践证明是属于技术先进、效益显著、经济适用、符合节能环保要求的施工方法。未经工程实践检验的科研成果，不属工法的范畴。

2．工法编制应主要针对某个单项工程，也可以针对工程项目中的一个分部分项工程，但必须具有完整的施工工艺。

3．工法的编制顺序为工法特点、适用范围和工艺原理及典型工程实例。

**二、工法编制内容**

工法的编制内容分为前言、工法特点、适用范围、工艺原理、施工工艺流程及操作要点、材料与设备、质量控制、安全措施、环保措施、效益分析和应用实例等11项。

1．前言：概括工法的形成原因与过程。其形成过程要求说明研发单位、关键技术审定结果、工法应用及有关获奖情况。

2.工法特点：说明工法在使用功能或施工方法上的特点，与传统的施工方法比较，在工期、质量、安全、造价等技术经济效能等方面的先进性和新颖性。

3.适用范围：适宜采用该工法的工程对象或工程部位，某些工法还应规定最佳的技术经济条件。

4.工艺原理：阐述工法工艺核心部分（关键技术）应用的基本原理，并着重说明关键技术的理论基础。

5.施工工艺流程及操作要点：

（1）工艺流程和操作要点是工法的重要内容。应按工艺发生的顺序或事物发展的客观规律来编制工艺流程，并在操作要点中分别加以描述。对于使用文字不容易表达清楚的内容，要附以必要的图表。

（2）工艺流程要重点说明基本工艺过程，并说明工序间的衔接和相互之间的关系及关键所在。工艺流程最好采用流程图描述。对于构件、材料或机具使用上的差异而引起的流程变化，应有所交代。

6.材料与设备：说明工法所使用的主要材料名称、规格、主要技术指标及主要施工机具、仪器、仪表等的名称、型号、性能、能耗及数量。对新型材料还应提供相应的检验检测方法。

7.质量控制：说明工法必须遵照执行的国家、地方（行业）标准、规范名称和检验方法，并指出工法在现行标准、规范中未规定的质量要求，并列出关键部位、关键工序的质量要求及达到工程质量目标所采取的技术措施和管理方法。

8.安全措施：说明工法实施过程中，根据国家、地方（行业）有关安全的法规，所采取的安全措施和安全预警事项。

9.环保措施：指出工法实施过程中，遵照执行的国家和地方（行业）有关环境保护法规中所要求的环保指标及必要的环保监测、环保措施和文明施工应注意的事项。

10.效益分析：从工程实际效果（消耗的物料、工时、造价等）与文明施工中，综合分析应用本工法所产生的经济、环保、节能和社会效益（可与国内外类似施工方法的主要技术指标进行分析对比）。

11. 应用实例：说明应用工法的工程项目名称、地点、结构形式、开竣工日期、实物工作量、应用效果及存在的问题等，并能证明该工法的先进性和实用性。一项成熟的工法，一般应有三个工程实例(已成为成熟的先进工法，因特殊情况未能及时推广的可适当放宽)。

对于在工艺原理、工艺流程、材料与设备的主要技术指标涉及技术秘密的内容，在编制工法时可予以回避。

**三、工法文本要求**

1．工法内容要完整，工法名称应当与内容贴切，直观反映出工法特色，必要时冠以限制词。

2．工法题目层次要求：工法名称；完成单位名称；主要完成人。

3．工法文本格式采用国家工程建设标准的格式进行编排。

（1）工法的叙述层次按照章、节、条、款、项五个层次依次排列。“章”是工法的主要单元，“章”的编号后是“章”的题目，“章”的题目是工法所含11部分的题目；“条”是工法的基本单元。编号示例说明如下：

章节条款项，工法中的条款项采用五级目录，即：1.→1.1→1.1.1→（1）→1）。

（2）工法中的表格、插图应有名称，图、表的使用要与文字描述相互呼应，图、表的编号以条文的编号为基础。如一个条文中有多个图或表时，可以在条号后加图、表的顺序号，例如图1.1.1-1，图1.1.1-2…。插图要符合制图标准。

（3）工法中的公式编号与图、表的编号方法一致，以条为基础,公式要居中。格式举例如下：

 A=Q/B×100% （1.1.1-1）

式中 A—安全事故频率；B—报告期平均职工人数；Q—报告期发生安全事故人数。

4.工法文稿中的单位要采用法定计量单位，统一用符号表示，如m 、m2、m3、kg、d、h等。专业术语要采用行业通用术语，如使用专用术语应加注解。

5. 文稿统一使用A4纸打印，稿面整洁，图字清晰，无错字、漏字。

**四、工法的申报**

1. 爆破行业工法的申报条件：

1）申请中国爆破行业工法的完成单位须是中国爆破行业协会会员单位；

2）已获得企业级工法称号；

3）工法已经过2个以上工程实际应用，对于规范施工程序、提高工程质量和安全施工水平效果良好，产生了显著的经济效益和社会效益（包括环保、节能）；

4）工法的关键技术属于省内或国内先进水平，具有较高的推广应用价值，且必须是申报单位自行研制开发或与其他单位联合研制开发的；

5）工法中采用的四新技术尚无相应的国家和地方标准，应通过省级以上建设行政区域主管部门（或中国爆破行业协会）组织的鉴定或评估；

6）工法编制内容齐全、条理清楚，文字质量高，能指导施工；

7）对于已超过有效期，如需重新申报，原工法完成单位享有优先权。

2. 爆破行业工法申报材料及装订格式：

1）《中国爆破行业工法申报表》一式二份

2）工法文本（按《中国爆破行业工法管理办法》要求的格式编制，分五个层次，一式三份）；

3）企业级工法发布文件；

4）工法关键技术的鉴定证明或与工法内容相应的工程技术标准；

5）二项以上工程应用证明原件（可由使用该工法的建设单位或监理单位提供证明）；

6）经济效益证明（原件）;

7）工法关键技术的专利证明和科技成果的奖励证明（复印件）;

8）科技查新报告（复印件）（工法关键技术属于填补国内空白时提供）；

⑨工法施工过程的照片、录像资料。

工法文本采用A4白纸打印，标题用三号黑体字，内容用五号宋体字，行间距均为1.5倍，文本中不得出现编制单位及编制人的名称及相关信息。

第3~9项集中装订成册（录像资料可刻成光盘插入其中）。

中国爆破行业工法申报文本专家评阅表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 工法编号 |  | 评阅日期 |  |
| 工法名称 |  |
| 专家评阅意见 |
|  |
| 内容完整性评分 |  | 实用价值评分 |  | 技术先进性评分 |  |
| 汇总评分 |  | 评阅专家签名 |  |

注：（1）每项工法评阅后均需填写评阅表。

（2）工法编号请填写工法文本上标注的编号。

（3）工法汇总评分采用十分制。总分由三部分组成：“内容完整性”是指工法内容格式是否齐全完整，该分满分3分；“实用价值”是指工法的实践应用推广是否有可行性，是否能产生较大的经济和社会效益，该分满分3分；“技术先进性”是指工法核心技术是否成熟先进，该分满分4分。