附件1：

**黑龙江省工程建设工法评审资料编制要点**

为指导建筑业企业编写省级工法，规范省级工法的编制内容和申报材料，根据《黑龙江省工程建设省级工法管理办法》（黑建规〔2024〕1号）文件，特制定本要点。

一、申报材料内容

（一）黑龙江省工程建设省级工法申报表；

（二）工法文本；

（三）企业级工法批准文件；

（四）关键技术鉴定证书（应用示例为1项的应提供）；

（五）工法应用证明和效益证明（包括“施工许可证、开工报告、施工承包合同（关键页）”）；

（六）科技查新报告**（科技部认定的国家一级查新机构出具的查新报告）**；

（七）关键技术专利证明及科技成果奖励证明 （如有提供）；

（八）反映工法实际施工的照片和视频资料等。

二、工法文本内容

省级工法的编写内容分前言、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项要点组成。

（一）前言：概括工法的形成原因和形成过程。其形成过程要求说明研究开发单位、关键技术审定结果、工法应用及获奖情况。

（二）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。

（三）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。

（四）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。

（五）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。应该按照 工艺发生的顺序或者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.工艺流程要将基本工艺过程阐述清楚，并说明工 序间的衔接和相互之间的关系以及关键所在。工艺流程最好采用流程图来描述。对于构件、材料或机具使用上的差异而引起的流程变化，应当有所说明。(如核心技术涉及超危大的施工方法时，应附有可靠的数据复核验算支撑依据)

（六）材料与设备：以表格形式说明工法所使用的主要材料名称、规格、主要技术指标；以及主要施工机具、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。

（七）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，并要列出关键部位、关键工序的质量要求，以及达到工程质量目标所采取的技术措施和管理办法。

（八）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。

（九）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，以及必要的环保监测、环保措施和在文明施工中应注意的事项。

（十）效益分析：从工程实际效果(消耗的材料、工时、造价等)以及文明施工中，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)。效益分析要以定量与定性相结合，经济效益以定量为主，环保、节能和社会效益以定性为主，进行综合、客观的分析。

另外，对工法内容是否符合满足国家关于建筑节能工程的有关要求，是否有利于推进(可再生)能源与建筑结合配套技术研发、集成和规模化应用方面也应有所说明。

（十一）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。

对于在工艺原理、工艺流程、材料与设备的主要技术指标中，涉及技术秘密的内容，在编写工法时可予以回避。申报省级工法时，应在申报材料中加以说明，但有关部门在审定时，应按照知识产权的有关规定对企业秘密加以保护。

三、工法文本格式

（一）工法题目层次要求：依次为工法名称，工法完成单位名称，工法主要完成人。

（二）工法立题名称应与工法内容贴切，反映出工法特色，必要时冠以限制词。

（三）目录及正文字体字号要求

1.目录字体字号要求：目录两字空四格、3号黑体、居中，段前0.5行、段后1行。一级标题宋体小4号加粗，段前0.5行、段后0.5行，单倍行距；二级标题宋体小4号，行距固定值20磅；

2.工法正文内容字体字号要求：工法名称2号宋体加粗，工法完成单位名称及工法主要完成人5号宋体；“章”4号仿宋加粗，所有表格内文字5号仿宋，其它文字均为4号仿宋。1.5倍字间距，段前段后均为0行。

（四）文本格式要求采用国家工程建设标准的格式进行编排

1.工法内容层次按章、节、条、款、项五个层次依次排列。“章”是工法的主要单元，“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



2.工法中的表格、插图应有名称，图、表的使用要与工法文字描述相互对应，图、表的编号以条的编号为基础。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。

（五）工法内容中的计量单位要采用国家标准计量单位，统一用符号表示。

四、工法证明材料要求

（一）企业级工法批准文件：由工法研发小组所在企业发文批准成为企业级工法。要求红头文件并加盖企业公章。

（二）关键技术鉴定证书：工法经过2项及以上工程实际应用，技术成熟，经济效益和社会效益显著；特殊工法，应用实例1项的，应进行关键技术鉴定；关键技术鉴定由行业建设行政主管部门或第三方鉴定机构出具。

（三）工法应用证明和效益证明：应用证明由应用该工法的监理单位或建设单位提供（同一应用工程不可重复提供），此外还应提供该工程的施工许可证、开工报告、施工承包合同（关键页）；效益证明由申报单位财务部门提供（加盖财务专用章）。

（四）科技查新报告：**（科技部认定的国家一级查新机构出具的查新报告）**。

（五）关键技术专利证明及科技成果奖励证明(如有提供)。

（六）反映工法实际施工的照片10张和视频资料：照片应反映工法实际应用节点，照片本身要求清晰、光线明暗合适、色彩饱和、单张照片尺寸为10cm\*7.6cm，格式为JPG，不小于4MB,每张（或每组）照片标注节点说明文字，视频资料应体现工法关键技术操作程序，时长不超过3分钟。