

# 关于进一步做好爆破作业人员培训考核和日常监督管理工作的通知

公治明发〔2016〕134号

各省、自治区、直辖市公安厅、局治安总队（局），新疆生产建设兵团公安局治安总队：

2015年底，公安部发布实施了《爆破作业人员资格条件和管理要求》（GA53—2015，代替GA53—1993），并下发《关于贯彻执行〈爆破作业人员资格条件和管理要求〉有关事项的通知》（公治〔2015〕973号），对标准贯彻执行工作提出了具体要求。为推动各地治安部门扎实抓好标准贯彻落实，进一步做好爆破作业人员培训考核和日常监督管理工作，现就有关具体事项通知如下：

一、全面完善爆破作业人员教育培训制度。省、市级公安机关治安部门要严格按照GA53—2015的规定，将本辖区符合条件的爆破作业人员培训单位录入爆破作业人员培训考核信息系统，并加强日常监督检查，发现不符合标准条件或不按照标准要求开展培训的，一律责令其停止从事爆破作业人员培训活动。要建立以企业为主体的爆破作业人员安全教育培训责任制，以民用爆炸物品安全法律法规、安全知识、

安全技能、应急处置和岗位风险教育培训为重点，严格执行爆破作业人员任前必训、年度必训、违规必训制度，严格落实培训内容和学时，确保爆破作业人员教育培训质量。要针对爆破工程技术人员学历条件要求，加快构建以就业为导向的职业教育培养体系，推进产教融合、校企合作，探索建立订单式培养机制，进一步提升爆破工程技术人员能力素质。

二、全面规范爆破作业人员考核工作。市级公安机关治安部门要按照 GA53—2015 规定的流程、时限、内容和方式，从严从细抓好爆破作业人员安全考核工作。鉴于爆破工程技术人员队伍现状，为做好向注册爆破工程师执业资格制度过渡准备，爆破工程技术人员考核由省级公安机关治安部门统筹组织，中国爆破行业协会在专家选派、考务管理等方面提供协助支持。省级公安机关治安部门可视情委托中国爆破行业协会抽取、印制、密封考核试卷，选派巡考人员监督考核。为更好地服务各地爆破作业人员考核工作，确保考核质量，我局对公安部爆破工程技术人员安全技术考核专家组作了调整，决定聘任汪旭光等 25 名同志为考核专家组成员（附件 1），同时组织制定了《爆破工程技术人员考核大纲》（附件 2）、《爆破员安全员保管员考核大纲》（附件 3），请各地在考核工作中执行。省级公安机关治安部门要在爆破工程技术人员考核结束 10 日内，将考核工作总结报我局十处。

三、全面实现爆破作业人员信息化管理。按照治安基础

信息化工作“分类整合、连通共享”的原则，我局对原爆破工程技术人员管理信息系统、爆破作业人员培训考核信息系统以及民用爆炸物品信息管理系统的爆破作业人员管理模块进行了功能整合，实现了爆破作业人员申请录入、资格审核、背景审查、培训考核、证件核发和日常监管全流程信息化管理。请各地对照爆破作业人员信息化管理流程(附件4)，制定配套工作流程和管理实施细则，组织监管民警认真学习爆破作业人员信息管理操作手册(请在公安网三局十处“通知通报”栏下载)，扎实抓好爆破作业人员信息化管理措施的落实，以流程信息化推动管理规范化，实现爆破作业人员培训考核、审批管理全程监督，进一步提升爆破作业人员管理工作效率。

四、全面加强爆破作业人员日常监督管理。要督促爆破作业单位依法与爆破作业人员签订劳动合同、缴纳社会保险，改善就业环境，提高从业待遇，保障爆破作业人员合法权益，构建规范有序、互利共赢、和谐稳定的劳动关系。要充分利用系统巡查、信息比对、执法检查、查处打击等手段，加大爆破作业人员监督管理力度，健全完善管理部门、行业协会、社会公众共同参与的监督和自律机制，全力促进爆破行业健康、有序发展。

各地接此通知后，请即传达至基层治安部门，认真抓好贯彻落实。

附件：1、公安部爆破工程技术人员安全技术考核专家组名单

- 2、爆破工程技术人员考核大纲
- 3、爆破员安全员保管员考核大纲
- 4、爆破作业人员信息化管理流程

公安部三局

2016年3月9日

## 附件 1

公安部爆破工程技术人员安全技术  
考核专家组名单

序号	姓名	单位	职称
1	汪旭光	中国爆破行业协会	院士 研究员
2	刘殿书	中国矿业大学（北京）	教授
3	张正宇	长江科学院	教授级高工
4	宋锦泉	北京矿冶研究总院	教授级高工
5	汪 浩	同济大学	教授
6	龙 源	解放军理工大学工程兵工程学院	教授
7	沈兆武	中国科技大学	教授
8	卢文波	武汉大学水利水电学院	教授
9	曲广建	中国爆破安全网信息中心	教授级高工
10	施富强	西南交通大学	教授
11	杨年华	中国铁道科学研究院	研究员
12	高文学	北京工业大学	教授
13	高荫桐	中国爆破行业协会	教授级高工
14	殷怀堂	北京军区工程爆破研究设计院	高工
15	杨旭升	沈阳军区司令部工程科研设计院	高工
16	蒋昭镡	宁波大学	教授
17	焦永斌	江西理工大学	教授
18	方桂富	解放军防空兵学院	教授
19	张英才	河南理工大学	教授
20	周传波	中国地质大学（武汉）	教授
21	陈寿如	中南大学	教授
22	王小林	西安科技大学	教授
23	田运生	石家庄铁道大学	教授
24	李晓杰	大连理工大学	教授
25	周明安	中国人民解放军国防科学技术大学	教授

## 爆破工程技术人员考核大纲

### 一、理论考核部分

#### （一）考核目标

申请《爆破作业人员许可证》的爆破工程技术人员，应了解爆破技术现状与发展方向，掌握爆破理论与技术的基础知识；具备相应级别所要求的各类爆破工程设计施工和组织管理能力，熟悉爆破安全法规与要求，有较强的安全意识和责任心。具体包括：

- 1、正确理解和贯彻与爆破作业有关的法律、法规、规章和标准；
- 2、充分利用所掌握的理论知识指导爆破工程实践；
- 3、灵活运用各类爆破基础知识，作出合理可行的爆破作业总体方案、技术设计和施工组织设计；
- 4、辨识爆破危险源和分析爆破有害效应的影响，作出相应对策，确保爆破作业和周围环境的安全。

#### （二）考试形式和试卷题型结构

##### 1、考试方式及考试时间

考试方式为笔试（闭卷）。高级/A、高级/B、中级/C 笔试 240 分钟；初级/D 笔试 180 分钟。

##### 2、试卷选择方式

由计算机从试卷库中随机选卷、密封。

##### 3、试卷分值

试卷满分为 100 分，60 分及以上为及格。

#### 4、试卷题型结构

(1) 高级/A: 问答题 10 道题，每题 5 分，共计 50 分；设计题 2 道题，每题 25 分，共计 50 分（按 A 级爆破工程设计施工出题）。

(2) 高级/B: 问答题 10 道题，每题 5 分，共计 50 分；设计题 2 道题，每题 25 分，共计 50 分（按 B 级爆破工程设计施工出题）。

(3) 中级/C: 问答题 10 道题，每题 5 分，共计 50 分；设计题 2 道题，每题 25 分，共计 50 分（按 C 级爆破工程设计施工出题）。

(4) 初级/D: 填空题 10 道题，每题 2 分，计 20 分；问答题 6 道题，每题 5 分，计 30 分；设计题 2 题，每题 25 分，计 50 分（按 D 级爆破工程设计施工出题）。

### (三) 考试内容

#### 岩土和拆除爆破基础理论

##### 1、绪论

- (1) 爆破技术的历史、现状与发展前景；
- (2) 爆破的基本特点、方法与技术；
- (3) 爆破相关法律、法规、规范和标准。

##### 2、炸药与爆炸基本理论

- (1) 爆炸及其分类，炸药化学变化的基本形式；
- (2) 炸药起爆的基本理论、起爆能和炸药感度，影响炸药感度的因素；
- (3) 炸药爆轰理论，爆轰波稳定传播的条件；
- (4) 炸药的氧平衡与热化学参数；

(5) 炸药的爆炸性能。

### 3、爆破器材

(1) 工业炸药的定义与分类，爆破对工业炸药的基本要求；

(2) 常用起爆器材及爆破专用仪表的分类、性能与应用；

(3) 炮孔装药机械；

(4) 爆破器材的检验与销毁。

### 4、起爆技术

(1) 电力起爆法与电爆网路；

(2) 导爆管雷管起爆法与导爆管起爆网路；

(3) 混合网路起爆法；

(4) 各类起爆方法的特点、适用条件，起爆网路的敷设与检查。

### 5、爆破工程地质

(1) 岩石分类及基本性质；

(2) 岩石的可钻性、可爆性分级；

(3) 地形、地质条件对爆破效果的影响；

(4) 爆破对工程周边地质条件的影响；

(5) 爆破工程地质勘察的基本要求、内容和方法。

### 6、岩土爆破理论

(1) 爆破理论的发展阶段与最新成果；

(2) 爆炸应力波传播与爆炸气体膨胀作用；

(3) 爆破破碎机理与爆破作用破坏模式；

(4) 爆破漏斗的基本形式与几何尺寸；

(5) 利文斯顿爆破漏斗理论；

(6) 装药量计算原理与计算公式；



(7) 炸药性能、岩石特性与相关因素对爆破作用的影响；

(8) 爆破过程数值模拟、步骤及典型爆破模型。

## 7、露天爆破

(1) 露天浅孔、深孔爆破设计及施工；

(2) 光面（预裂）爆破的适用条件、设计与施工技术及其质量评价；

(3) 硐室爆破的设计原则、药包布置、爆破参数的选择与计算；

(4) 城镇浅孔爆破与复杂环境深孔爆破的设计与施工；

(5) 露天高温爆破的特点及作业程序。

## 8、地下爆破

(1) 金属（非金属）矿地下采矿爆破；

(2) 煤矿井下爆破的特点与安全措施；

(3) 特殊矿床的开采爆破；

(4) 高温硫化矿爆破的特点和安全作业措施；

(5) 水电工程地下硐室群的爆破设计与施工。

## 9、井巷掘进爆破

(1) 平巷掘进爆破炮孔布置与参数确定；

(2) 井筒掘进爆破炮孔布置与参数确定；

(3) 斜井爆破的特点与应用实例；

(4) 隧道掘进爆破的开挖方法、掏槽形式、周边孔光面（预裂）爆破等设计计算。

## 10、水下爆破

(1) 水下爆炸冲击波理论与分析计算；

(2) 水下炸礁、水下岩土爆破开挖技术特点、设计施工与工程

应用；

- (3) 水下软基爆破处理技术与工程应用；
- (4) 水下岩塞爆破的技术特点与设计施工；
- (5) 水下爆破有害效应分析与安全防护。

## 11、拆除爆破

- (1) 拆除爆破的技术特点，被拆除建（构）筑物的类别；
- (2) 拆除爆破的技术原理；
- (3) 拆除爆破工程设计、预拆除安排与对周围环境的安全防护

措施；

(4) 楼房、厂房、高耸构筑物、桥梁等建（构）筑物的爆破拆除与工程应用，建筑物塌落振动的预测和控制措施；

(5) 大型块体、基础、支撑类构筑物的爆破拆除原则与工程应用；

- (6) 挡水围堰拆除与岩坎爆破设计施工；
- (7) 水压爆破拆除设计施工与工程应用。

## 12、爆破施工机械

- (1) 钻孔机械分类、性能与钻孔施工技术；
- (2) 炮孔装药机械的新进展、特点、分类与适用范围；
- (3) 二次破碎及挖、装、运机械的分类、技术指标与机械配套

设计。

## 13、爆破安全技术和环境保护

- (1) 外来电流的危害与预防；
- (2) 爆破振动的安全判据和安全允许距离，爆破振动有害效应的

控制；

(3) 爆破冲击波的安全判据和安全允许距离，爆破冲击波的控制与防护；

(4) 爆破个别飞散物的飞散距离和安全允许距离，爆破个别飞散物的控制与防护；

(5) 降低爆破噪声、爆破粉尘的技术措施，爆破作用范围内水中生物的保护和安全距离；

(6) 爆破有害气体的危害范围和允许浓度，爆破有害气体的预防措施。

#### 14、爆破工程安全管理

(1) 《刑法》相关规定；

(2) 《治安管理处罚法》相关规定；

(3) 《民用爆炸物品安全管理条例》国务院令 466 号；

(4) 《爆破安全规程》(GB6722—2014)；

(5) 《民用爆炸物品储存库治安防范要求》(GA837—2009)；

(6) 《小型民用爆炸物品储存库安全规范》(GA838—2009)；

(7) 《爆破作业单位资质条件和管理要求》(GA990—2012)；

(8) 《爆破作业项目管理要求》(GA991—2012)；

(9) 《爆破作业人员资格条件和管理要求》(GA53—2015)。

#### 特种爆破基础理论

1、岩土和拆除爆破基础理论中的 1、2、3、4、5、6、13、14 等 8 个部分。

#### 2、爆炸加工

(1) 爆炸焊接与爆炸复合；

(2) 爆炸成形与合成；

(3) 爆炸消除焊接残余应力与硬化。

### 3、聚能爆破

(1) 炸药爆炸的聚能原理；

(2) 聚能药包结构设计；

(3) 各类聚能装药及其作用特点与工程应用。

### 4、油气井燃烧爆破

(1) 油气井井身结构与爆破特点；

(2) 油层的聚能射孔与压裂技术；

(3) 井下聚能切割；

(4) 爆炸整形和加固技术；

(5) 高能气体压裂技术。

### 5、地震勘探爆破

(2) 爆破激震方式选择和设计；

(3) 激发条件对激震效果的影响；

(4) 钻井施工与工程应用。

## 专业设计

1、申请高级/A的考生，应具有扎实的爆破理论和工程实践经验，具备熟练承担、指导A级及以下爆破工程设计施工、组织管理和正确分析且妥善处置爆破事故的能力，答题有很高的广度、深度，有较强的创新研究能力；

2、申请高级/B的考生，应具有扎实的爆破理论和工程实践经验，具备熟练承担、指导B级及以下爆破工程设计施工、组织管理和正确分析且妥善处置爆破事故的能力，答题有较高的广度、深度，有一定的创新研究能力；

3、申请中级/C的考生，应具有一定的爆破基础与专业理论知识，具备承担、指导C级及以下爆破工程设计施工和组织管理能力，答题有一定的广度和深度，有自己的独立见解；

4、申请初级/D的考生，应具有一定的爆破基础与专业理论知识，熟悉工程爆破技术与工艺，能进行D级爆破工程的设计和施工及一般安全处置工作，答题正确、完整；

## 二、面试考核部分

### （一）考核目标

通过面试全面考核考生的基础理论、专业知识、安全意识和综合能力，考察其是否具备相应级别爆破工程的设计施工和组织管理的实践经验及能力。

### （二）考核形式

- 1、参加理论考核的考生全部参加面试。
- 2、面试时间每人10~20分钟。
- 3、面试考核经2名以上考核专家组成的专家组集体讨论评分，给出及格或不及格的结论。

### （三）考核内容

由考核专家根据考生的如下情况在面试中进行提问：

- 1、资历证明，包括学历、学位证书，从事爆破作业的时间、经

历和获奖证明等；

2、工作业绩证明，包括主持爆破作业项目设计施工的证明、设计文件等；

3、理论考核中的相关问题等。

理论考核和面试考核全部及格视为考核合格。

## 爆破员安全员保管员考核大纲

### 一、理论考核部分

#### （一）考核目标

申请《爆破作业人员许可证》的爆破员、安全员、保管员，应掌握爆破安全技术基础知识；具备各类爆破工程施工、民用爆炸物品安全管理的基本能力，有较强的法律意识和安全意识。具体包括：

1、正确理解和贯彻与民用爆炸物品安全管理有关的法律、法规、规章和标准；

2、掌握爆破基础知识与安全技术，并用于工程施工实践与民用爆炸物品安全管理工作；

3、辩识爆破危险源和分析爆破有害效应的影响，防范发生爆破安全事故。

#### （二）考试形式和试卷题型结构

##### 1、考试方式及考试时间

考试方式为计算机考试（闭卷）。考试时间为 120 分钟。

##### 2、试卷出题方式

由计算机从试题库中随机选题，爆破员、安全员、保管员根据作业类别分别组卷。

##### 3、试卷分值

试卷满分为 100 分，60 分及以上为及格。

##### 4、试卷题型结构

- (1) 单选题 40 道题，每题 1 分，计 40 分；
- (2) 多选题 20 道题，每题 2 分，计 40 分；
- (3) 对错题 20 道题，每题 1 分，计 20 分。

### (三) 考核内容

#### 1、绪论

- (1) 工程爆破应用与发展概况；
- (2) 爆破作业人员分类及其职责；
- (3) 爆破作业人员专业技能要求。

#### 2、爆破作业安全管理

- (1) 《刑法》相关规定；
- (2) 《治安管理处罚法》相关规定；
- (3) 《民用爆炸物品安全管理条例》相关规定；
- (4) 相关标准和规范规定；
- (5) 民用爆炸物品信息管理系统功能与操作规范。

#### 3、爆炸理论与常用爆破器材

- (1) 工业炸药种类与基本性能；
- (2) 工业雷管与索类起爆（传爆）器材种类与基本性能；
- (3) 民用爆炸物品警示标识、登记标识与雷管编码规定；
- (4) 常见起爆方法及原理。

#### 4、爆破基础知识与常用钻孔起爆设备

- (1) 工程爆破地质与爆破效果的关系；
- (2) 爆破作用基本原理及影响爆破效果的主要因素；
- (3) 爆破作业常用机具种类与性能；
- (4) 爆破专用仪表和起爆器种类与性能。



## 5、常用爆破方法与操作技能

- (1) 露天钻孔爆破方法与操作技能；
- (2) 硐室爆破方法与操作技能；
- (3) 井巷爆破方法与操作技能；
- (4) 高温（火区）爆破方法与操作技能；
- (5) 拆除爆破方法与操作技能；
- (6) 水下爆破方法与操作技能；
- (7) 油气井燃烧爆破方法与操作技能；
- (8) 煤矿井下爆破方法与操作技能；
- (9) 警戒与起爆的注意事项；
- (10) 爆破后检查和盲炮处理要求；
- (11) 其他爆破方法。

## 6、爆破安全技术

- (1) 爆破有害效应和安全控制原理；
- (2) 早爆、迟爆与拒爆原因、预防与处理；
- (3) 常见爆破事故原因、预防与处置；
- (4) 露天爆破事故的抢救要求；
- (5) 煤矿井下事故应急处置。

## 7、爆破器材的储存运输检验与销毁

- (1) 爆破器材储存管理要求；
- (2) 民用爆炸物品装卸与运输管理要求；
- (3) 民用爆炸物品检验要求；
- (4) 废旧民用爆炸物品销毁要求。

## 二、面试考核部分

## （一）考核目标

- 1、要求申请爆破员的考生应具备：
  - （1）装药、堵塞、网路敷设、起爆等实际操作技能；
  - （2）处理盲炮或其他安全隐患实际操作技能；
  - （3）常见民用爆炸物品的种类、性能、使用条件及安全管理知识。
- 2、要求申请安全员的考生应具备：
  - （1）爆破作业现场安全检查实际操作技能；
  - （2）民用爆炸物品领取、发放、清退安全管理知识；
  - （3）安全隐患发现及应急处置基本能力。
- 3、要求申请保管员的考生应具备：
  - （1）爆破器材进行外观检查、储存、保管、发放和销毁的实际操作技能；
  - （2）民爆信息管理系统实际操作技能；
  - （3）民用爆炸物品流向登记规定及储存安全管理知识。

## （二）考核形式

- 1、考生基础考核通过后方可参加实践考核。
- 2、面试时间每人 5~10 分钟。
- 3、面试考核经 3 名以上考核专家组成的专家组集体讨论评分，给出及格或不及格的结论。

## （三）考核内容

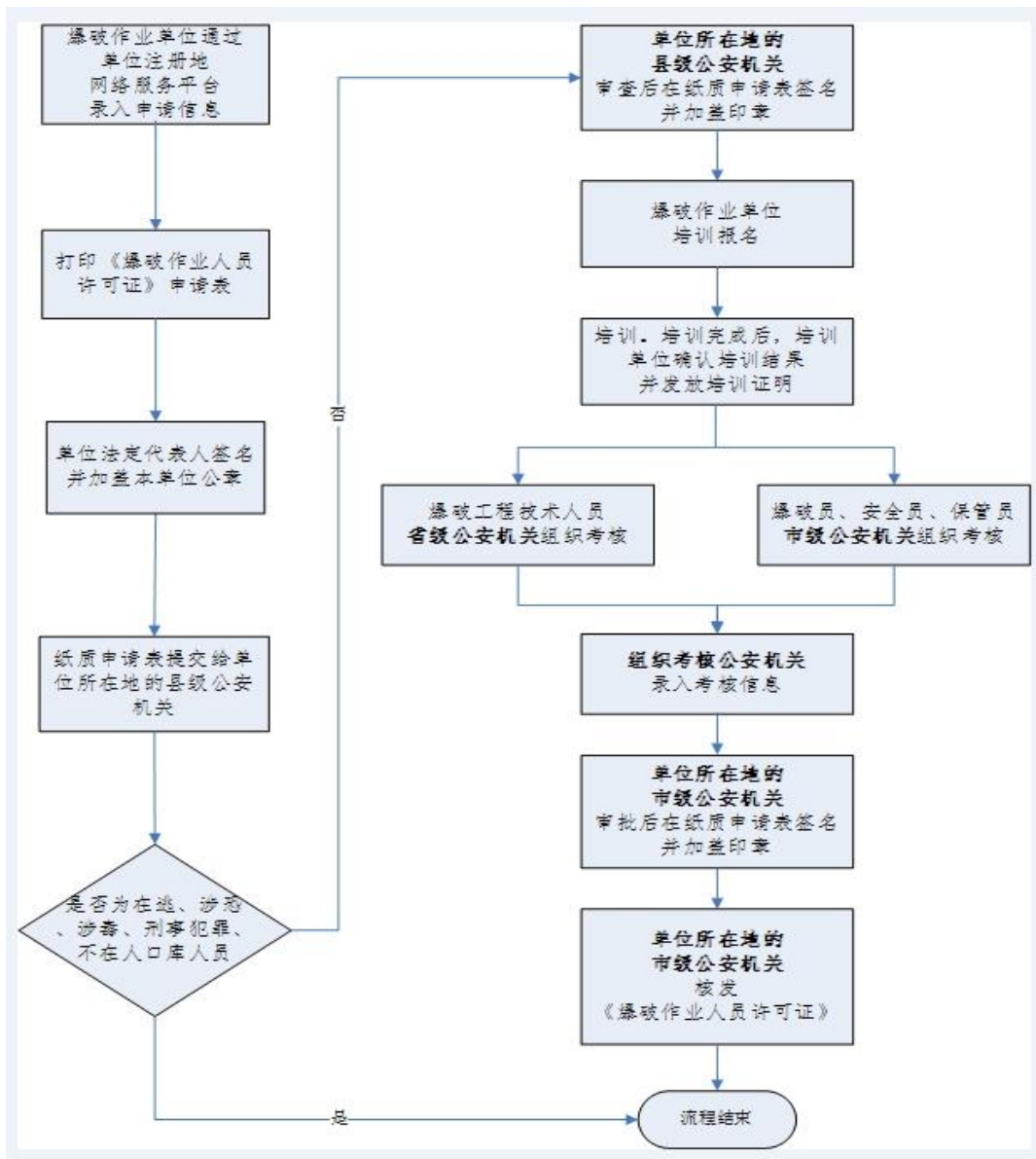
考生根据拟申请的作业类别，完成相关实际操作，并回答考核专家针对应具备知识的随机提问。

理论考核和面试考核全部及格视为考核合格。

## 爆破作业人员信息化管理流程

按照 GA53—2015 规定，对原爆破工程技术人员管理信息系统、爆破作业人员培训考核信息系统以及民用爆炸物品信息管理系统的  
相关模块进行了功能整合，现爆破作业人员信息化管理流程如下：

### 一、流程图



## 二、流程说明

### 1、录入申请信息，系统资格审核

爆破作业单位登录单位所在地民用爆炸物品信息管理系统网络服务平台录入申请信息，打印申请表。申请爆破工程技术人员的，系统自动验证申请人从业经历、业绩是否符合要求；对初次申领或提高资格等级的，还需提供学籍在线验证码验证学历。学籍在线验证码请访问教育部中国高等教育学生信息网（[my.chsi.com.cn](http://my.chsi.com.cn)）验证、获取。

### 2、背景审查

将经单位法定代表人签名并加盖单位印章的纸质申请表提交单位所在地县级公安机关，由县级公安机关在进行背景审查。需注意的是，县级公安机关填写审查意见之前，系统已自动连接全国人员库，验证是否为在逃、涉恐、涉毒、违法犯罪、不在全国人口库的人员。目前全国人员库每日进行一次验证，因此县级公安机关应当在爆破作业人员网上提交申请的第 2 天后进行背景审查。审查通过后，县级公安机关在纸质申请表上签名并加盖公安机关印章，交还申请人。

### 3、培训

申请《爆破作业人员许可证》的人员参加本单位、专业培训机构或行业协会组织的培训。爆破作业人员培训单位在培训结束后 10 日内通过爆破作业人员培训考核信息系统录入培训人员、时间、地点、师资和内容信息，并向培训人员发放参加培训的证明。

### 4、考核

将经县级公安机关盖章的申请表以及 GA53—2015 中 8.2.1 指定的申请材料提交市级公安机关。爆破员、安全员、保管员申请材料由

市级公安机关审查，爆破工程技术人员申请材料由市级公安机关报省级公安机关审查，通过审查的通知申请人参加考核。考核结束后，由组织考核公安机关在爆破作业人员培训考核信息系统中录入爆破作业人员考核成绩、考核结果和考核专家等信息。

## 5、审批制证

市级公安机关在纸质申请表上填写审批意见、签名、加盖公安机关印章，同时登录民用爆炸物品信息管理系统获取申请列表，填写审批意见，对考核合格人员打印核发《爆破作业人员许可证》。