

# 抗旱打井的建设管理初探

## Preliminary Study on the Construction of Digging Well to Combat Drought

孟凡江

Fanjiang Meng

安徽省阜阳市阜南县抗旱服务大队  
中国·安徽 阜阳 236300  
Funan Drought resistant service Brigade  
of Fuyang City, Anhui province,  
Fuyang, Anhui, 236300, China

**【摘要】**现阶段在农村打井是抗旱的关键。科学合理的建设水井不但能有效改善农作物的旱情，防止干旱影响农民的经济收入，还能解决水资源短缺的问题。近几年，在中国淮北平原的农村普遍施行抗旱打井的措施。论文针对现在的打井方式、打井技术与打井的建设管理等进行分析与研究，希望为今后的打井工作奠定基础，使其顺利进行。

**【Abstract】**At this stage, well drilling is the key to drought resistance in rural area. The scientific and reasonable construction of wells can not only effectively decrease the crop drought, but also can prevent the drought from affecting the economic income of farmers. In recent years, the measure of digging well to combat drought has been carried out in the rural areas of Huaibei plain in China. This paper analyzes and studies the current well drilling methods, well drilling technology and construction management of well drilling, hoping to lay the foundation for future well drilling work and make it go smoothly.

**【关键词】**抗旱打井；建设管理；实施措施

**【Keywords】**dig well to combat drought; construction management; implementing measures

DOI : <http://dx.doi.org/10.26549/cjygl.v1i4.475>

### 1 引言

近期以来受厄尔尼诺现象的影响，中国安徽省阜阳市南县（以下简称南县）的气候也随之变化，年降水量明显减少，且时空分部不均，多年发生特大干旱，最极端的情况是农民连饮水都出现困难，到处找水，进而给农民的生产生活带来严重影响，在目前南县的新农村及扶贫工作建设过程中，各个部门积极进行农村建设工作，让农民的生活有所提高，使其不再为旱情所困。因此打井就成了农民进行抗旱的必然方式，既可以为农作物进行合理的灌溉，还能有效解决水资源的短缺问题，进而提高农民的生活水平，脱离贫困。

### 2 常见的打井方式

现在打井有很多方式，而且相应的打井方式是根据当地的地质决定的，合理进行地质分析与研究，找到具体的影响因素，再选取具体的打井方式。目前南县最常用的打井方式有水利钻井、螺旋钻井以及冲击钻井等<sup>[1]</sup>。水利钻井，其优点是打井的深度不受限制，对水位也没有影响，缺点就是机械设备和施工技术较高，使其费用消耗过大；螺旋钻井，其优点就是在施工时需要经验和有适当设备工具，施工简单，对水位无影响，弊端就是机械设备和施工技术较高。

中国淮北平原地势宽阔、平坦，多为黏性土或细粉性

土,常用此种方法;但在打井的过程中遇到比螺旋钻大的石头或者较厚砂礓岩层时,利用此法比较慢且易损坏钻头而不宜应用;冲击钻井,其优点是对土壤性质没有限制,但是打井的深度要大。

### 3 打井技术

所谓的钻井就是采用有关的机械设备在地表层钻出一个相应深度的圆柱孔洞<sup>[2]</sup>。钻井的技术有两种,分别是顿钻与旋转钻。

顿钻技术就是应用游梁上下运动拉动钢丝上下运动,钢丝在带动钻头进行上下运动,进而击碎岩石;采用顿钻技术其成本较低,而且设备也比较简单,但是存在的弊端就是工作的效率过低,这种方式正在被替换。

另一种钻井方式就是螺旋钻,这种钻井方式比较普遍适用于南县机井成井,它是采用钻头的螺旋进行钻井,工作的效率要明显高于顿钻,而且还能解决出现坍塌事件。在进行钻井过后要下管、填充滤料进而对井进行冲洗,主要是清除井内的淤泥等,还要抽取含水层的泥沙以及次生泥物质,经过反复冲洗,使水井的出水量及水质达到农用水井的标准。

### 4 打井的建设管理

#### 4.1 井位设置要科学合理

南县现有土地为农民所有,分散经营,所以相邻的农民在进行打井的过程中,会经常出现以各自自然庄为单位进行打井,这样就会使水井的密度过大,在农民进行抽水的过程中会发生干扰,对水井的水源发生互相争夺现象,使其相互之间不能良好地进行水源的利用,而且具体的损耗能量太大,对于机械设备的使用过多,造成浪费;20世纪90年代末的田集节水灌溉园及许堂科技园采用网状浅水机就出现了争水情况。

假如彼此的经济条件差,不易出钱集资打井,这样一旦出现旱情都没有一口水井进行救急,所以也就只能让农作物干旱而死。因此为了解决这类问题,就必须科学合理布置水井的位置,让邻里之间联合进行打井,降低设备的投入,使水源利用充分合理,科学合理进行灌溉,让具体的灌溉面积得到利益最大化。

#### 4.2 建设水井要合理

农村的家庭承包制度致使土地的使用比较分散,使其在进行灌溉的过程中难度较大,阻碍了农业的良好发展。而且土地的分散阻碍了农民打井抗旱的实施,这样不利于农民进行农作物灌溉,进而影响农民的收入。所以,现在农业发展道路上最关键的任务就是实施抗旱打井措施<sup>[3]</sup>。增强抗旱打井的建设,积极研究抗旱打井的新方法,提出具体的使用方法,达到具体的抗旱效果。依照现在的农业发展,进行抗旱打井是至关重要的渠道。让邻里之间一同打井,既减少了投资也实现了打井的任务,可以建立一个大型的水井。

2015年王堰镇张楼村三个自然村在进行同打一机井的过程中,乡镇及村室领导人员积极主动地帮助村民一同

监督打井,提供一些资金帮助,且合理调度用水,在进行联合打井的过程中,可以增强邻里之间的和谐气氛,帮助农村的经济良好发展。

#### 4.3 有效进行水井管理

经过南县人民的努力,南县的抗旱打井技术已经有了明显提高,可是在实际发展过程中,却出现了很多问题。

一是对于水井的管理重视程度不够,存在着重建轻管现象。水井建好后没有明确的负责人,致使水井没人管理,使其水井的配套设施严重损坏,丢失严重,这给国家财产造成了严重的损失。

二是因为相关的具体责任无法落实,很多水井长期搁置不用,出现资源大量浪费的现象。所以,相关部门应该重视水井的责任制度,设置专门的管井负责人,管理水井建设及使用过程中的各项事务,建立健全有关制度措施,采用奖惩制度进行管理<sup>[4]</sup>。经过建立具体的水井制度与设定具体的管理人员,增强对水井的有效管理,在水井的建设过程中有专门人员进行管理,以实现抗旱打井的民主管理制度。

#### 4.4 实施抗旱打井的具体效益

进行抗旱打井的主要目的是对农作物进行灌溉,改善农作物的整体结构,增加农作物的产量,让农民的经济收入得到一定的提高。采用抗旱打井能帮助农民进行多种用处,进而节约了水源利用,防止水资源的大量浪费。农作物再生长过程中最关键的资源就是水,保证水源的科学合理应用,让农作物在灌溉过程中避免无水可用,不需要再整日靠天降雨,致使农作物的生产不稳定,影响经济收入。农民因水资源充沛可以加大农作物的生产规模,按照具体的市场需要种植高效益的农作物,进而增加经济收入。

所以,合理制定抗旱打井的具体方案,能有效改善农作物的产业结构,提升农作物产量,从源头上解决农作物靠天收获的产量问题。

### 5 结语

总而言之,抗旱打井的方法是解决南县农村地区水资源缺乏的一种有效方式。在国家相关政策以及资金的供给帮助下,积极开展打井工作,增加水井的有效管理与使用,从根源上解决了农民靠天吃饭的问题,提升了粮食产量的稳定性,增加了农民的经济收入,进一步推动了农村经济的良好稳定发展。

#### 参考文献

- [1] 王志宝. 浅析饮水与抗旱打井的建设管理[J]. 价值工程 IS TIC,2012,30(3):52-53.
- [2] 贾福浩. 中国抗旱打井的若干技术问题[J]. 商品与质量·建筑与发展,2013,10(8):85-86.
- [3] 杜晓红,张世欣. 打井工程中的问题浅析[J]. 潍坊学院学报,2013,12(2):96-97.
- [4] 李永刚,汤文博,李新甫,等. 抗旱打井建设的设计及控制[J]. 工程建设与发展,2013,32(6):63-65.