

公众参与附件

公众参与是项目建设单位与评价单位同建设项目所在地公众之间的一种双向交流，通过对项目周围地区的公众调查，使项目能被公众充分知晓，了解公众对项目建设环境保护工作的建议和要求。由于公众参与有利于项目最大限度地发挥环境、经济效益，帮助公众详细了解项目内容。因此，通过解决公众关注的焦点问题，可使项目规划、设计进一步完善、合理，从而使建设项目能够最大限度地减少对当地环境的影响，取得当地民众的更多理解和支持。同时，在环境影响评价过程中实施公众参与，可提高评价的有效性，提高公众的环境保护意识，促进环境影响评价制度的完善，提高环境质量，确保可持续发展战略的实施。

公众参与是环境评价不可缺少的工作内容。要求在项目建设中充分考虑受拟建项目的团体、社区公众和当地非政府组织（NGO）的观点、建议和要求。

1 公众参与一般要求

公众参与的一般要求包括公开环境信息和征求公众意见两部分。建设单位或者其委托的环境影响评价机构、环境保护行政主管部门应当按照相关法规的规定，采用便于公众知悉的方式，向公众公开有关环境影响评价的信息。可采取在建设项目所在地的公共媒体上发布公告、公开免费发放包含有关公告信息的印刷品、其他便利公众知情的信息公告方式。

建设单位或者其委托的环境影响评价机构应当在发布信息公告、公开环境影响报告书的简本后，采取调查公众意见、咨询专家意见、座谈会、论证会、听证会等形式，公开征求公众意见。公众可以在有关信息公开后，以信函、传真、电子邮件或者按照有关公告要求的其他方式，向建设单位或者其委托的环境影响评价机构、负责审批或者重新审核环境影响报告书的环境保护行政主管部门，提交书面意见。建设单位或者其委托的环境影响评价机构、环境保护行政主管部门应当将所回收的反馈意见的原始资料存档备查。

环境保护行政主管部门可以组织专家咨询委员会，由其对环境影响报告书中有关公众意见采纳情况的说明进行审议，判断其合理性并提出处理建议。公众认

为建设单位或者其委托的环境影响评价机构对公众意见未采纳且未附具说明的，或者对公众意见未采纳的理由说明不成立的，可以向负责审批或者重新审核的环境保护行政主管部门反映，并附具明确具体的书面意见。负责审批或者重新审核的环境保护行政主管部门认为必要时，可以对公众意见进行核实。

信息发布的原则是以适时、以受影响的个人、团体和组织容易得到和理解的形式进行，按照世行的有关环境政策的规定，公众参与应进行两次。

2 公众参与方式与内容

项目公众参与分 2 个阶段进行。

2.1 项目可研准备阶段

在项目可研准备阶段进行了第一次的公众参与，专家与当地各部门负责人的座谈会以及与项目区的农户代表座谈的方式，广泛采取意见。见表 1

表 1 公众参与形式汇总

日期	地点	公众参与形式	参加人员
2013.9.16	怀远县示范点	现场农户调查	专家组及种植大户及散户
2013.9.16	怀远县万福镇	座谈会	专家组 9 人，省农委，副县长，镇政府人员，县发改委，县财政局，县环保局，县水利局，县交通局，县国土资源局，县农发办，县畜牧局，村书记
2013.9.16	怀远县万福镇	座谈会	项目区村书记及农户代表
2013.9.17	叶县示范点	现场农户调查	专家组及种植户
2013.9.17	叶县政府	座谈会	专家组 9 人，省农村能源环保站，县政府，县农业局，县环保局，县农业局，龙泉乡政府，叶邑镇政府，叶邑镇连湾村、段庄村、同心寨村村民，龙泉乡牛肚村、娄凡村、雷岗村、大何庄、铁张村、合集村村民。
2013.9.17	叶县政府	座谈会	叶邑镇连湾村、段庄村、同心寨村村民，龙泉乡牛肚村、娄凡村、雷岗村、大何庄村、

叶县主要粮食作物生产节能与土壤健康项目北京专家调研会签到表			
2013年9月18日			
姓名	单位	联系方式	备注
王明	叶县农业局	15847591617	
李强	叶县农业局	15947500677	
张华	叶县农业局	1527585966	
王明	叶县农业局	15847591617	
李强	叶县农业局	15947500677	
张华	叶县农业局	1527585966	
王明	叶县农业局	15847591617	
李强	叶县农业局	15947500677	
张华	叶县农业局	1527585966	

图1 座谈会签到表

座谈会及现场调查照片如下图2、3。



图2 安徽怀远县项目区



图3 河南叶县项目区

座谈会由农业部项目办和专家组到两个项目区向当地政府各相关部门的负责人介绍项目的主要实施内容并解答相关部门提出的关于项目具体内容、经费分配及使用原则。项目区的领导非常欢迎项目的立项及实施，各相关部门负责人都表示积极配合项目设计的资料准备及实施等活动。座谈会主要就项目实施内容的可行性进行了谈论，征求了各相关部门的建议。各相关部门主要就经费的使用问题进行了咨询，专家介绍了世行经费使用的原则，并就配套资金情况委托项目区进行安排及项目区的可研所需的资料进行收集及整理。

环境评价和社会评价专家分别与项目区各村村长及村民代表进行了座谈，项目区的各村村长及村民代表都很积极参与座谈。专家介绍了本项目的实施内容后，村民们都表示这是好事，为他们解决问题的好事，表示愿意参与到项目中。座谈中我们主要了解了各项目区农灌水的来源及价格，附近的地表水和地下水深度等情况，机械化的程度，项目区附近是否有污染企业，旱灾及洪水情况，土地平整的时间，农户是否愿意土地流转，如果愿意大致价格是多少？大家能接受？现在生产中比较大的问题是什么？

其意见汇总如下：

1. 项目区农户希望参加项目热情很高，希望能够尽快促进项目实施。
2. 农户在生产中的问题主要是：项目区每家每户地少，人工种植、收割，机械少，投入大，收入低；安徽项目区大水漫灌，加上耕地不平导致用水量大，资源浪费；河南项目区采用地下水灌溉，由于用柴油机抽水，耗能太高，灌溉成本高，如果可以用电就可以大大降低成本。因此希望项目可以流转土地，修机耕路，机械种植，统一种植。对于施工期的暂时影响大家都能接受。
3. 农户对土地流转可以接受，土地流转后，打工人员可以安心在外工作，不需在农忙时赶回，当地项目区各部门都大力支持项目实施。
4. 项目区内没有少数民族。
5. 环保部门：项目区附近没有污染企业，没有自然保护区、敏感区等，项目区选址合理。
6. 项目区农户对先进技术的接受能力较强，部分农户种植经验很丰富，可以保证项目顺利实施。

根据项目区农户提出的要求和关注的事情，项目进行了相关的设计：

1.针对大水漫灌用水量大，资源浪费的问题，设计安徽省怀远县在原有的耕地上基础上进行耕地平整，以达到节水目的的土地平整设计以及灌排系统整修防渗工程。河南省叶县主要是采用地下水灌溉，项目区为改善灌排系统，实施安装变压器两台，以达到电力取水灌溉解决由于用柴油机抽水，耗能太高，灌溉成本高的问题。

2.针对人工种植、收割等问题，项目设计在安徽省怀远县购置水稻收获粉碎旋耕机 1 台、河南省叶县购置自走式玉米收割机 1 台，旋耕免耕播种粉碎等机具以提高农民的作业条件，减少作业人工投入。

3.针对机械少，投入大等问题：项目设计为安徽省怀远县购置大型宽幅喷药机 1 台，为河南省叶县推荐购买电动喷药器 1000 台，每台补贴 100 元，以达到农药减量施用与病虫害综合防治的目的。

同时项目设计种植使用测土配方专用肥以提高肥效，进行机械化深施肥作业、秸秆还田等技术，提高土壤肥力。

2.2 项目可研阶段

在项目可研编制阶段，进行了2种形式的公众参与。

2.2.1农户调查

项目组于2014年1月2日至7日在安徽怀远县做农户调查，1月8日至11日在河南叶县做农户调查。调查的内容见表2。

表2 公众参与形式汇总

安徽怀远			
时间	地点	内容	参加人
2014.1.2-3	怀远县城	研讨会	农业部项目办， 专家组，调查员
2014.1.3	万福镇	村级调查表	兰桥乡两个项目村的书记 或会计
2014.1.4-5	万福镇镇东村、镇南村、陈安村、找母村和兰桥镇孙庄村	农户调查	调查员 10 人，农户代表每 村 15 人
2014.1.6-7	怀远县城	完善调查信息	
河南叶县			
2014.1.8	叶县县城	研讨会	农业部项目办，专家组， 调查员
2014.1.9-10	沈湾、蔡庄、万渡口、同心寨、牛杜庄、北大营、权印、龙泉、冢张、白浩庄、南大营、沈庄	农户调查	调查员 11 人，农户代表 每村 15 人
2014.1.11	叶县县城	完善调查信息	

农户调查照片如下图4和5。





图 4 安徽怀远县项目区





图5 河南叶县项目区

在两个项目区分别先以会议的形式组织项目区相关负责人，讨论安排农户调查的分布与数量，然后安排人员进行农户调查，最后进行农户调查的汇总，情况汇总如下：

1. 在怀远县，农户提出的问题分别是：病虫害防治（占40.2%）、缺乏技术指导（占17.5%）和自然灾害频繁（占8.2%）；叶县，排在前三位的问题分别是：缺乏灌溉条件（占35.8%）、种地成本高收入低（占20.7%）和缺少农机具（占10.1%）。还有就是秸秆还田缺少大型机械、田间道路不方便、不愿种地或多种地、地块小等。

2. 项目区农业技术力量相对薄弱，农业技术人员少，农业技术推广方式单一，因此，通过项目加强项目区农业技术推广体系的建设显得尤其重要。

3. 农户对于减少化肥用量，但同时又不减产的建议。大部分农户对这一问题缺乏应有的考虑，在怀远县甚至有两个农民明确回答说不可能。少数被访谈者对该问题予以了积极的回应，所提出的建议包括：测土配方施肥、增加有机肥、合理施肥、秸秆还田、加强技术指导、减少盲目施肥、深耕、改善水利条件等。

4. 农药施用的种类和数量调查，排在第一位的是凭经验，占42.3%，其它主要依据依此为农药经销商（占27.8%）、技术员指导（占18.6%）、看说明书（占5.2%）。无论是在怀远县还是在叶县，大部分农户愿意接受有偿的统一病虫害防治服务，但在支付意愿上则表现出较大的差异。

5. 农户态度重点关注项目的经济效益，粮食产量的提高，绝大多数的农户接触项目后就认识到项目的好处，纷纷表示愿意参与项目，并接受项目的管理模式。

6. 项目区所在的安徽省怀远县和河南省叶县均属于国家重点产粮大县支持

扶持的对象，其中叶县为省级贫困县。县、乡两级政府以及相关部门对该项目的实施予以高度的重视，并将该项目作为推动农业生产经营方式的转变以及深化农村经济结构调整和建立农业社会化服务机制的良好契机。

根据项目区农户提出的问题，项目进行了相关的设计：

1. 针对秸秆还田缺少大型机械不方便等问题，项目设计在安徽省怀远县购置水稻收获粉碎旋耕机1台、河南省叶县购置自走式玉米收割机1台，旋耕免耕播种粉碎等机具以提高农民的作业条件，减少作业人工投入。缺乏灌溉条件，安徽省怀远县项目区设计进行了灌排系统改善、土地平整工程，河南省设计进行安装变压器的灌溉条件改善工程。

2. 项目设计对项目区进行测土配方，使用测土配方专用肥以提高肥效，进行机械化深施肥作业、秸秆还田等技术，提高土壤肥力，达到不减产及增产的效益，同时进行机械化深施肥。另外项目设计进行测土配方专用肥施用补贴，安徽省怀远县大户每亩5元，小户每亩15元。河南省叶县小户每亩15元减少农户对减产的担心。

3.项目设计了相应的植保技术培训与服务、农机农艺培训与服务以及建立村级培训平台，解决项目区农业技术力量相对薄弱的问题。

4.项目设计为安徽省怀远县购置大型宽幅喷药机1台，河南省叶县推荐购买电动喷药器1000台，每台补贴100元，以达到农药减量施用与病虫害综合防治的目的；项目为病虫害的治理专门编制了病虫害综合防治手册作为指导，详见PMP报告。

2.2.2 公示

本项目的可研阶段的公示主要包括两部分：一是项目区环保公示、二是对相关安保文件进行的公示。

项目区环保公示采用两种形式的公示，分别是：网站公示及村镇张贴告示公示方法。公示中主要介绍了项目实施的内容，实施地点，技术内容，建设项目对环境的影响以及采取的防治措施。

公示内容见如下：

全球环境基金（GEF）气候智慧型农业项目（安徽部分）

信息公示

一、建设项目情况

项目名称：全球环境基金（GEF）气候智慧型农业项目

实施单位：怀远县项目办

建设地点：安徽省怀远县

工程任务：本项目以推进粮食主产区农田生产节能减排与固碳能力提升为核心目标，注重提高项目区粮食生产的灾害适应能力与作物生产力，切实保障项目区农民各项利益。通过基础设施的改造，提高农民作业条件。

工程内容：基础工程建设内容主要包括灌排系统改善（建设防渗渠工程），三沟（田头沟、地头沟和腰沟）改造，农田土地平整 5 万亩，砖桥村稻田养鱼 200 亩（鱼道 6000m、稻田水电设施 1000m），田间绿化面积 6000m²，机耕道路硬化等。

二、建设项目对环境可能造成的影响

(1) 施工期

①**废气：**建筑材料运输、装卸等不可避免产生扬尘，尤其是在风力较大和干燥气候条件渣土堆放过程易产生风蚀扬尘等②**噪声：**主要表现为施工机械、交通运输等对施工带附近居民区的干扰，③**废水：**施工人员生活废水，施工区的砂石料冲洗水等④**固废：**主要是施工开挖的土方、碎砖石、灰浆以及施工人员生活垃圾等。

(2) 营运期

本项目本身就是节能减排的环保项目。在运营期间，对环境空气、地表水、地下水及声环境基本没有明显影响。

三、预防或减轻不良环境影响对策和措施

①**环境空气：**施工现场采取场地洒水措施、对现场的施工材料和干燥的土方用塑料布、网等进行覆盖等措施减少施工扬尘；②**地表水：**施工现场产生废水应统一收集，进入临时沉淀池处理，施工场地内设置临时防渗旱厕，根据农村地区实际生活状况处理；③**声环境：**选择先进的低噪声设备、严格规定工作时间；④**固体废物：**根据相关法律法规的规定，对建筑垃圾、弃土（渣）和生活垃圾这些固体废弃物进行妥善收集、合理处理

四、环境影响评价结论要点

该符合当前国家产业政策要求，有利于促进当地农业生产的节能减排，符合可持续发展战略，工程设置合理，只要严格落实报告书提出的各项环保措施，工程建设期间及实施后不会对周围环境产生明显影响。从环保角度分析，工程建设是可行。

五、征求公众意见主要内容

征求公众意见的主要事项包括公众对工程建设所涉及环境问题的意见，包括：对项目选址是否认可；该项目建设对周围环境影响及应进一步采取的环保措施等公众所关心的问题，公众可通过电子邮件、写信、传真等方式以书面形式发表意见和看法，反馈给建设单位或环评单位，请公众在发表意见的同时提供详尽的联系方式，以便我们及时向您反馈相关信息。

六、建设单位及联系方式

项目办：怀远县能源办 通信地址：怀远县政府一楼 邮编：233400

联系人：葛启峰 电话：0552-2212372 传真：0552-8215516

邮箱：akm5188@163.com

七、ECOP 编制单位及联系方式

编制单位：中国农业大学 联系人：张宝莉

电 话：010-62733494 邮 箱：nongdaeia@126.com 邮 编：100193

地 址：北京市海淀区圆明园西路2号中国农业大学资源与环境学院

安徽怀远县项目办

中 国 农 业 大 学

2014年4月

全球环境基金（GEF）气候智慧型农业项目（河南部分）

信息公示

一、建设项目情况

项目名称：全球环境基金（GEF）气候智慧型农业项目

实施单位：叶县项目办

建设地点：河南省叶县

工程任务：本项目以推进粮食主产区农田生产节能减排与固碳能力提升为核心目标，注重提高项目区粮食生产的灾害适应能力与作物生产力，切实保障项目区农民各项利益。通过基础设施的改造，提高农民作业条件。

工程内容：基础工程建设内容主要包括机耕路面硬化、变压器设备建设、田间绿化等

二、建设项目对环境可能造成的影响

(1) 施工期

①废气：建筑材料运输、装卸等不可避免产生扬尘，尤其是在风力较大和干燥气候条件渣土堆放过程易产生风蚀扬尘等②噪声：主要表现为施工机械、交通运输等对施工带附近居民区的干扰，③废水：主要是施工人员生活废水④固废：主要是施工开挖的土方、碎砖石以及施工人员生活垃圾等。

(2) 营运期

本项目本身就是节能减排的环保项目。在运营期间，对环境空气、地表水、地下水及声环境基本没有明显影响。

三、预防或减轻不良环境影响对策和措施

①环境空气：施工现场采取场地洒水措施、对现场的施工材料和干燥的土方用塑料布、网等进行覆盖等措施减少施工扬尘；②地表水：施工场地内设置临时防渗旱厕，根据农村地区实际生活状况处理；③声环境：选择先进的低噪声设备、严格规定工作时间；④固体废物：根据相关法律法规的规定，对建筑垃圾、弃土（渣）和生活垃圾这些固体废弃物进行妥善收集、合理处理

四、环境影响评价结论要点

该符合当前国家产业政策要求，有利于促进当地农业生产的节能减排，符合可持续发展战略，工程设置合理，只要严格落实报告书提出的各项环保措施，工程建设期间及实施后不会对周围环境产生明显影响。从环保角度分析，工程建设是可行。

五、征求公众意见主要内容

征求公众意见的主要事项包括公众对工程建设所涉及环境问题的意见，包括：对项目选址是否认可；该项目建设对周围环境影响及应进一步采取的环保措施等公众所关心的问题，公众可通过电子邮件、写信、传真等方式以书面形式发表意见和看法，反馈给建设单位或环评单位，请公众在发表意见的同时提供详尽的联系方式，以便我们及时向您反馈相关信息。

六、建设单位及联系方式

项目办：叶县项目办 通信地址：河南省平顶山市叶县许南大道 30 号 邮编：467200

联系人：肖升涛 电话：0375-8053415 传真：0375-8053415

邮箱：hnyxny@163.com

七、ECOP 编制单位及联系方式

编制单位：中国农业大学 联系人：张宝莉

电 话：010-62733494 邮 箱：nongdaeia@126.com 邮 编：100193

地 址：北京市海淀区圆明园西路2号中国农业大学资源与环境学院

河南叶县项目办

中国农业大学

2014年4月

项目区公示时间和形式如表3：

表3 两个项目区公示时间和形式

项目区	形式	地点
河南叶县	网上公示	http://nyj.yexian.gov.cn/News_show.asp?Newsid=13
	张贴公示	龙泉乡牛杜村、北大营村、娄凡村、泉印、叶邑镇万渡口村、蔡庄公示栏
安徽怀远	网上公示	http://www.ahny.gov.cn/Html/2014_04_01/3751_169904_2014_04_01_1553675.html
	张贴公示	怀远县农委公示栏、怀远县万福镇砖桥村公示栏
公示时间		2014年4月1日至15日

张贴公告照片如图6和7。

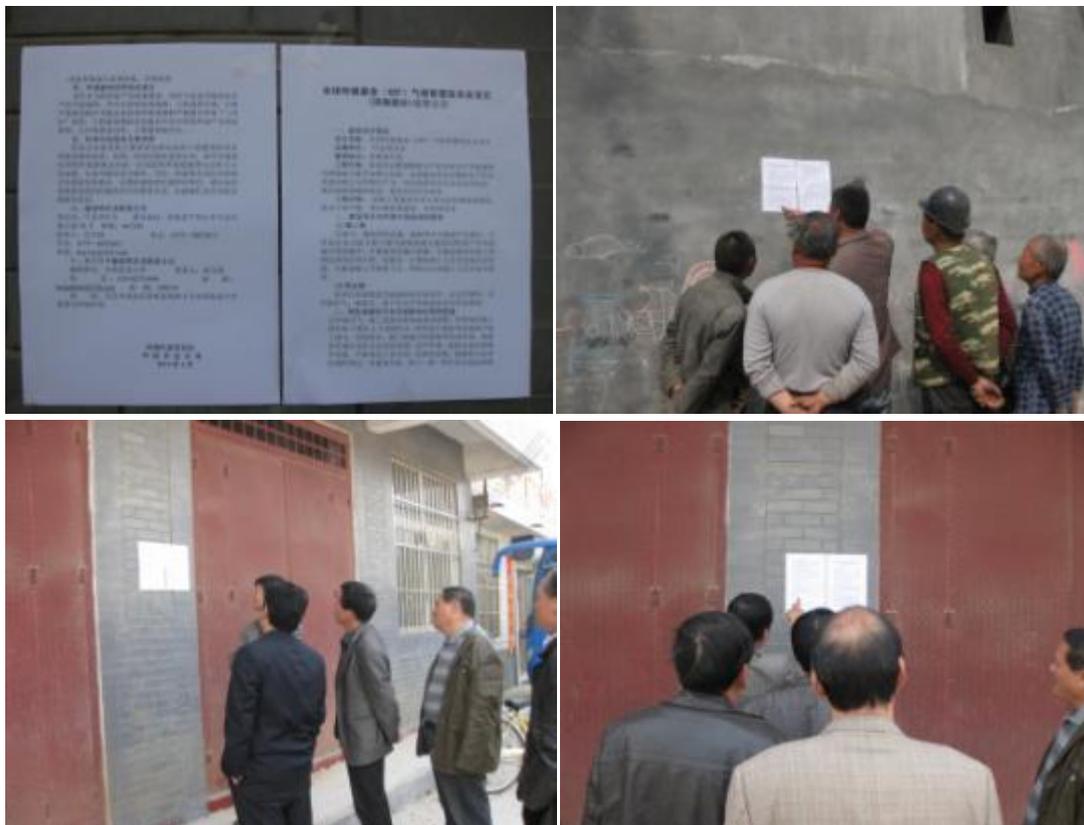


图6 河南叶县项目区



图7 安徽项目区

通过对环境影响评价分析，项目建设期间对环境的影响是暂时的、可恢复的，严格执行环境评价的减缓措施可以把影响降至最低；运营期对环境的影响主要为正效益，通过实施一些先进的技术，把农药、化肥对环境的影响降至最低。

随着项目的实施，可以促进项目区生态系统的良性循环，同时促进农业增收。

安保文件公示：公示的主要文件是社会影响评估报告、移民安置政策框架、环保实施规程和病虫害管理计划四部分，通过网站公示和张贴公告两种方式进行。

表4 公示时间和形式

	方式	公示地点
农业部	网上公示	http://www.reea.moa.gov.cn/tzgg/201404/t20140424_3884222.htm
	公示时间	2014年4月24日至2014年5月12日
河南叶县	网上公示	http://nyj.yexian.gov.cn/News_show.asp?Newsid=15
	张贴公示	叶县叶邑镇公示栏、叶县龙泉乡公示栏
安徽怀远	网上公示	http://www.ahny.gov.cn/Html/2014_05_08/3751_169904_2014_05_08_1591772.html
	张贴公示	怀远县农委公示栏、怀远县万福镇公示栏、怀远县砖桥乡公示栏

公示时间	2014年5月8日至2014年5月28日
------	----------------------

张贴公示照片如图 8 和图 9



图 8：安徽省怀远县公示照片



图 9：河南省叶县公示照片

3 社会评价简要(来源于社评报告)

社会影响分析调研安排见表 4。

表 4 社会影响分析安排

日期	地点	主要内容
1月2日	怀远县城	研讨会： <ul style="list-style-type: none"> ● 确定样本村 ● 制定基线调查初步计划
1月3日上午	怀远县城	研讨培训会： <ul style="list-style-type: none"> ● 介绍智慧型农业项目 ● 介绍基线调查目标和方法 ● 讨论并修改调查内容 ● 制定基线调查计划 ● 人员分工及日程安排
1月3日下午	万福镇	村级调查： <ul style="list-style-type: none"> ● 村级调查表 ● 项目村贫富排序 ● 农户贫富标准 讨论并明确调查日程和样本农户选择标准
1月4日全天	万福镇镇东村和镇南村	农户调查
1月5日全天	万福镇陈安村、找母村和兰桥镇 孙庄村	农户调查
1月8日	叶县县城	研讨会： <ul style="list-style-type: none"> ● 确定样本村 ● 制定基线调查初步计划
1月9日	沈湾，蔡庄，万渡口，同心寨， 牛杜庄，北大营	农户调查
1月10日	权印，龙泉，冢张，白浩庄，南 大营，沈庄	农户调查

3.1 怀远县项目村基本情况

怀远县共 12 个行政村，177 个村民小组，总农户数 9621 户，人口 44510 人，家庭规模平均 4.6 人。2013 年上报人均收入 7520 元，有贫困户 994 户，低保人数 1582 人，“五保户” 498 人。12 个项目村总劳动力为 26140 人，占总人口数的 58.7%，户均 2.7 人。

12 个行政村耕地总面积 83234 亩，户均耕地面积 9.1 亩，人均耕地面积 1.94 亩。水稻种植面积占总耕地面积的 84.3%，小麦种植面积占总耕地面积的 98.8%。耕地总体流转比例为 21.1%，其中砖桥村和刘楼村的全部耕地均有偿流转给该县农业公司，其它村的耕地流转主要为无偿和代耕两种形式。

3.2 叶县项目村基本情况

叶县项目区共 28 个行政村，其中龙泉乡 21 个，叶邑镇 7 个，共有 183 个村民小组，总农户数 10153 户，人口 40728 人，家庭规模平均 4 人。2013 年上报人均收入 3388.11 元，有贫困户 1485 户，低保人数 1964 人，“五保户” 171 人。28 个项目村总劳动力为 2073 人，占总人口数的 56.7%，户均 2.3 人。

项目区 28 个行政村耕地总面积 52215 亩，户均耕地面积 5.14 亩，人均耕地面积 1.32 亩。玉米种植面积占总耕地面积的 88.5%，其中 6 个村全部种植玉米；小麦种植面积占总耕地面积的 90.2%，全部种植小麦的村有 7 个。

3.3 问卷调查的问题及解决方式

在问卷调查中的一些问题的统计及项目的解决方式汇总见表 5。

表 5 问卷调查中的一些问题的统计及项目的解决方式

问题分类	反映的问题	解决方式
作物生产中最大的问题	在怀远县，排在前三位的问题分别是：病虫害防治（占 40.2%）、缺乏技术指导（占 17.5%）和自然灾害频繁（占 8.2%），而少数农户提到的问题还包括：农资假冒伪劣、施肥技术、缺乏灌溉条件、杂草多、秸秆处理困难等。	项目设计在安徽省怀远县购置水稻收获粉碎旋耕机 1 台。缺乏灌溉条件，安徽省怀远县项目区设计进行了灌排系统改善、土地平整工程。

	<p>在叶县，排在前三位的问题分别是：缺乏灌溉条件（占 35.8%）、种地成本高收入低（占 20.7%）和缺少农机具（占 10.1%）。叶县少数农户也提到了同怀远县农户存在的相同或相似的一些问题，还提到了秸秆还田缺少大型机械、田间道路不方便、不愿种地或多种地、地块小（分散）养鸡羊吃麦苗等问题。</p>	<p>河南省叶县购置自走式玉米收割机1台，旋耕免耕播种粉碎等机具以提高农民的作业条件，减少作业人工投入。河南省设计进行安装变压器的灌溉条件改善工程。</p>
最喜欢的技术推广一培训方式	<p>无论是怀远县，还是叶县，样本农户最喜欢的是田间指导，分别占 81.4%和 68.7%，其次是技术员包村的方式，分别占 18.6%和 32.4%。</p>	<p>针对农民提出的这一意见，项目设计了相应的植保技术培训与服务、农机农艺培训与服务以及建立村级培训平台。</p>
对减少化肥用量又不减产的建议	<p>所提出的建议包括：测土配方施肥、增加有机肥、合理施肥、秸秆还田、加强技术指导、减少盲目施肥、深耕、改善水利条件等。</p>	<p>针对该意见，项目设计对项目区进行测土配方，使用测土配方专用肥以提高肥效，进行机械化深施肥作业、秸秆还田等技术，提高土壤肥力，同时进行机械化深施肥。</p>
统一配方施肥服务的支付意愿	<p>在怀远县 9.3%的被访谈者表示不愿意参加统一配方施肥，而这一比例在叶县为 14.5%，即统一配方施肥即使采取无偿服务不收费的形式，这些农户也缺乏积极性。而怀远县 32%的农户、叶县 14%的农户接受无偿统一配方施肥服务，即统一配方施肥服务只要是免费的，他们表示愿意参加。</p>	<p>基于对该方面的意见反馈，项目设计进行测土配方专用肥施用补贴，安徽省怀远县大户每亩 5 元，小户每亩 15 元。河南省叶县小户每亩 15 元。</p>
对病虫害统一防治服务的支付意愿	<p>在怀远县 27.8%的农户，叶县 12.3%的农户接受无偿统一防治服务，即统一防治服务只要是免费的，他们表示愿意参加。但在支付意愿上则表现出较大的差异，</p>	<p>项目设计为安徽省怀远县购置大型宽幅喷药机 1 台，为河南省叶县推荐购买电动喷药器 1000 台，每台补贴 100 元，以达到农药减量施</p>

	<p>如最大支付额在怀远县为 150 元/亩，在叶县为 50 元/亩，平均支付额，怀远县 33.26 元/亩，叶县 15.63 元/亩。</p>	<p>用与病虫害综合防治的目的。</p>
--	--	----------------------

3.4 社会影响分析

3.4.1 项目的受益者及他们对项目的态度

经过社评分析，本项目利益相关者有：农户、村级组织、妇女、弱势群体等；还有项目县政府及下属相关政府机关以及乡镇政府等。

农户态度重点关注项目的经济效益，粮食产量的提高，绝大多数的农户接触项目后就认识到项目的好处，纷纷表示愿意参与项目，并接受项目的管理模式。

项目区所在的安徽省怀远县和河南省叶县均属于国家重点产粮大县支持扶持的对象，其中叶县为省级贫困县。县、乡两级政府以及相关部门对该项目的实施予以高度的重视，并将该项目作为推动农业生产经营方式的转变以及深化农村经济结构调整和建立农业社会化服务机制的良好契机。

3.4.2 预期的社会效益评估

该项目引用智慧型农业的理念，通过采用节能减排与土壤固碳等一系列先进技术集成，降低农药和化肥的使用量，不仅能取得良好的经济效益和生态效益，同时也能实现社会效益的最大化。表现在以下几个方面：

1. 最大限度地能使项目区的弱势群体成为该项目的直接受益者

项目区在家务农的劳动力多为妇女和老年人，属于需要关注的弱势群体。他们一方面需要担负繁重的生产劳动，同时还会受到由于过度使用化肥和农药所造成的环境污染对身体健康的危害。项目采取有效的技术，不仅能降低化肥和农药的使用量，即意味着减少农业生产的成本，同时运用机械秸秆还田以及有效的社会化服务，均能有效的减轻劳动强度。而生态环境质量的提高，会使这些弱势群体成为最直接的受益者。

2. 转变农民的思想观念，提高农民的科技意识和环境意识，有利于改变其

传统的生产生活方式

该项目成功的关键在于农民思想观念的转变，尤其是其科技意识和环境意识的提高。因此，在项目建设期间，通过新技术的引进和集成，对农民进行技术培训和示范等，传播新技术、新知识和信息，将有效更新农民的生产生活观念，强化绿色发展理念。通过宣传教育和培训，可使更多的群众懂得保护生态环境和防治污染的意义和重要性，并且能够自觉地参与到保护农业生态环境这一行列中来，从而逐步改变传统的生产和生活方式。

3. 产生良好的农产品品牌效应，为更多的消费者提供安全健康的农产品

项目的实施能有效的改善生产环境，控制农药使用量和残留量，提高农产品的质量，对于消除食品不安全问题做出积极的贡献。目前，食品安全事件多发，加剧了消费者对食品安全的关注。纯天然、无污染的绿色农产品、无公害农产品逐渐成为广大消费者首选和社会公认的安全放心品牌。因此，本项目可通过相关技术保证所生产的农产品的安全性，并通过相关的无公害、绿色和有机食品基地的建设和认证，创建具有特色的品牌的农产品，在社会上产生良好的品牌效应和社会经济效益。

4. 有利于加强项目社区和县乡两级相关机构的能力建设

世界银行项目根据其在国内外实施项目的理念和经验，对农业管理部门和技术部门有比较高的管理目标和技术要求，对于加强项目县乡两级机构的能力建设是十分重要的。因此，项目的实施实际上为农业管理部门和技术部门学习和接纳世界先进的技术和经验建立了一个有效的平台和机制。通过项目实施，尤其是加强这些机构的体制建设、硬件建设和人员培训，将极大地提高项目区农业、能源系统工作人员的素质和能力，使这些机构的工作更有效率和创造性。并使项目中取得的成功经验首先在项目县的范围内得到推广和应用，从而提升全县农业部门的能力。

5. 增加农民收入，提高农民生活水平

通过调研，结合相关案例的分析，可以预期农田化肥农药减量增效和秸秆还天等技术的应用，将有助于增加农民收入，提高农民的生活水平。由于实行了有效的社会化服务，可以使那些在外务工的农民能安心在外创收，而不必每年在农忙季节来回饱受奔波之苦。同时，随着项目区经济效益的提高以及土地进一步的

流转，均能为失去劳动力的农民创造一个稳定收入的社会环境。

6. 促进农村生产效率，优化农业产业结构

项目的建设 with 农民生活和农业生产紧密结合，在实行粮食生产低投入高产出的同时，将会拉动养殖业，调整种植业结构，辐射加工业，实现农户家园的集约经营，促进高效生态农业的发展。例如可把污染治理项目建设与推动农村特色产业建设相结合，养殖业和种植业的有效整合，不断拓展和延伸农业产业链的综合效益，促进了农业资源的深层次利用和农村循环经济发展，实现“低能耗、低排放、可循环、再利用、高效率”的效果。

7. 建立健全可持续发展的生态型农业技术服务体系

项目实施以生态型农业为目标，同时不断推动项目区农业技术服务体系的建设，涉及到农业机械化服务、粮食作物配方施肥服务、粮食作物病虫害综合防治服务、秸秆还田服务、农产品市场信息和营销服务等，从而不断克服目前小农化经营所面临的一系列问题，最大限度地实现项目的综合性经济和社会效益。

8. 形成良好的农业新技术创新和推广的机制

项目将发挥国家级、省级和县级农业专家的技术优势，将成功的技术在项目区应用的同时，会形成一定的技术创新。这些创新的技术可以首先在项目乡镇内推广，进而推广辐射到项目县的其它乡镇。省级相关机构会将成功的技术和经验推广到省内其它地区，同时农业部项目办和世界银行会在更大的范围内推广项目的成功技术和经验，由此可不断扩大项目区的影响，并使项目的成功技术和经验在更大的范围内产生影响。

3.4.3 项目的潜在社会风险及应对对策

项目区所在的安徽省怀远县和河南省叶县均属于国家重点产粮大县支持扶持的对象，其中叶县为省级贫困县。县、乡两级政府以及相关部门对该项目的实施予以高度的重视，并将该项目作为推动农业生产经营方式的转变以及深化农村经济结构调整和建立健全农业社会化服务机制的良好契机。项目村的干部和农民代表也表达了同样的期望。

在两县分别划定的 5 万亩的项目区内，所涉及到的社会因素较为复杂，包括以下几个重要的方面：

1. 项目区所覆盖的行政村具体情况差别较大

安徽省项目区位于怀远县万福镇和兰桥镇内，涉及的 12 个行政村可分为三种情况：1) 4 个行政村村的全部人口和耕地都在项目区内，2) 1 个行政村的人口全部在项目区内，仅有部分土地在项目区内，3) 7 个行政村中只有部分自然村划在在在项目区内，4) 两个行政村，砖桥和刘楼的全部耕地被地飞农业科技有效公司流转，实行统一经营管理，两个村的部分农户为公司提供相应的服务。

河南省叶县项目区位于龙泉乡和叶邑镇，涉及 28 个行政村村，其中龙泉乡 21 个行政村，叶邑镇 7 个行政村。龙泉乡有 5 个行政村被列为扶贫工作重点村。

由于所涉及到的村在项目区中的参与程度不同，势必会影响到项目资源在乡镇之间以及同一乡镇内不同行政村之间，甚至是同一行政内不同自然村之间的分配问题。

对策：

— 根据不同村的具体情况，分类建立相应乡镇项目协调小组和村级项目实施小组，以协调项目资源的分配；

— 在项目统一规划和设计的基础上，明确项目资源的分配原则和标准，避免由此而引发的社会矛盾和冲突；

— 建立项目资源分配的透明制度和农民投诉机制。

2. 农户家庭耕地面积小、土地分散对项目实施的数量和质量会产生一定的影响

怀远县项目区农户户均耕地面积 9.1 亩，人均 1.94 亩；叶县农户耕地面积 5.14 亩，人均 1.23 亩。除少量耕地种植经济作物外，主要生产模式均为水稻—小麦（怀远县）和玉米—小麦（叶县）。由于土地承包时的绝对平均主义原则，导致有限的土地被进一步细分。怀远县 97 个样本农户中，平均每户有 7 块耕地，最多的有 20 块之多，而最少者也有 2 块；叶县 178 个样本农户中，平均 3.3 块，最多 7 块，但有 11% 的家庭耕地被连成一块。最小一块耕地的面积，怀远县平均 0.9 亩，最大值 10 亩，最小值 0.14 亩；而叶县平均值为 1 亩，最大值仅 2.5 亩，最小值 0.1 亩。调查中农户抱怨，这种耕地碎片化的现象，极大地影响到农业机械和各种新技术的使用

对策：

- 加强对农户的引导，使项目措施能最大限度地覆盖到所有的耕地上；
- 在设计是注重相关技术措施同农户小规模耕种环境的适应性；
- 通过项目引导土地有序地向大户流转，发展家庭农场和合作社在项目实施中的作用。

3. 土地流转的成本不断提高，限制了土地向种植大户、家庭农场和合作社的集中

安徽省怀远县流转一亩耕地的成本为 1000 元，耕地总体流转比例为 21.1%，其中砖桥村和刘楼村的全部耕地均有偿流转给该县农业公司，其它村的耕地流转主要为无偿和代耕两种形式。而在河南省叶县，由于项目所在乡镇发展烤烟种植，导致土地流转的成本高达 800-1000 亩；耕地总体流转比例为 10.8%，。显然，在这种情况下，对于出让土地的农户是十分有利的，但对于接受土地的种植大户而言，在常规种植方式下，很难取得好的经济效益。据抽样调查结果，水稻-小麦种植模式的纯经济效益仅为 1303.65 元/亩（除掉土地租金和劳动力成本），其中水稻 884.26 元/亩，小麦 423.39 元/亩；农户经营小麦-玉米包括劳动力后的经济效益仅为 912.6 元/亩，其中玉米 445.8 元/亩，小麦 466.8 元/亩。因此，按照农户可以接受的土地流转价格种植粮食作物，大户经营缺乏足够的激励。

对策：

- 需要以项目为契机，提高农产品的质量，并帮助农户通过无公害食品、绿色食品或有机食品的认证，从而不断提高粮食的销售价格和经营效益；
- 需要帮助农户开拓有效的优质农产品的市场渠道；
- 引导耕地向种植能手有序的流转进程。

4. 乡级农业技术推广力量薄弱

安徽省怀远县项目区所在乡镇均建立有农业技术服务中心，并且在县农委的统一管理之下。而河南省叶县项目区的农业技术服务中心则隶属乡镇政府，县农业局仅仅是在业务上进行指导。一般而言，乡级农业技术服务中心（包括农技、畜牧、林业、水利、农经等）有 15 个编制，但与项目直接相关的农业技术服务站只有 3 人，大部分技术人员缺乏相关的专业教育背景。2013 年从来没有接受过乡镇技术人员服务的样本农户，怀远县占 53.6%，叶县占 63.1%。随着青壮年劳动力进城务工，原来在村级设置的农民技术员和农业技术示范户等均不复存在，

这在一定程度上影响了项目技术的有效推广应用。

对策：

— 以项目为契机，加强乡级技术服务队伍，为乡级技术人员提供强化式培训；

— 围绕项目的实施，建立乡村有机整合的农业社会化技术服务体系；

— 采取有效的培训模式和机制，培养一定数量的农民技术员和技术示范户，尤其是妇女；

— 县农业局和农委可选派一名技术员在项目村定点对农民进行服务，并促进社会化技术服务组织的发育和运行。

5. 农户的科技意识和环境意识不高

由于项目区劳动力的女性化和老龄化，以及因为推广经费匮乏，乡级技术服务中心对农民的技术培训和服务能力有限，农民缺乏接受新技术，提高科学意识和环境意识的有效渠道。据调查，2013年怀远县97个样本农户中53.6%的农户没有参加任何形式的农业技术培训，而叶县没有参加技术培训的农户比例为63.1%。农户在使用化肥和农药的决策中，主要凭经验，化肥使用量和农药使用量一般按照保险的心理高于技术要求。几乎所有的农户均没有使用农家肥的习惯，在秸秆还田上，怀远县的比例十分低，焚烧秸秆仍然是主要的处理方式。在叶县部分养殖专业户的粪便没有进行有效的处理，导致其随处堆放流失，对环境造成污染。

对策：

— 加强对农民的技术培训和环境教育；

— 加强科技和环境保护技术的示范；

— 通过有效的技术服务体系对项目区相关的环境条件进行有效的提升。

4 提高项目实施社会影响的政策安排

该项目的主要目标是节能减排固碳，以及有效地改变农民的粮食生产模式，提高粮食生产水平和经济效益，具有显著的生态和经济影响。然而，这些影响的取得需要以社会影响的取得为前提条件的。从某种意义上讲，项目的社会影响即是目的，同时也是不可缺少的手段。因此，项目实施成功的关键在于项目区所有农民的参与，尤其是不能因为单纯追求技术操作上的方便性，而将贫困农户和

妇女排斥在项目的受益群体之外，在实现项目所设定的技术目标、经济目标和生态目标的同时，需要将社会目标置于更重要的位置。农民只有通过有效的参与，才有可能不断提高其对生态环境保护的意识，通过项目有效的干预，改变他们粮食生产中不合理的行为，同时，最大限度地提高他们的能力和组织化程度，这是保证该项目可持续发展的关键所在。

4.1 贫困户的参与

由于统计口径的不同以及人们对贫困户概念理解上的差异，项目区内各项目村贫困户的数量和所占比例仍然是一个不确定的因素。为此，需要在首先对贫困户进行界定和识别的基础上，制定出具体的可操作性措施，促进贫困户在项目中的参与以及成为项目的有效受益对象。

1、贫困户的界定

贫困户不包括“五保户”和家庭主要劳动力因为残疾而贫困人口者，同时，也不包括那些因为疾病原因、自然原因或突发性的经济社会原因而变成贫困的家庭。严格来讲，这些农户属于民政部门救济的对象，不能在本项目中作为贫困户对待。如果他们也种植项目所涉及到的粮食作物并接受和应用项目示范的技术，可按一般农户获得项目的补贴和技术支持。

本项目将贫困户界定为：家庭中拥有一定数量的劳动力，因为缺少非农就业机会或缺乏有效从事农业生产技能，而使家庭收入在贫困线（人均年收入 2300 元以下）的农户。

2、贫困户的识别

采取客观调查和农户贫富排序两种方法，在所有项目村对贫困农户进行识别。

客观调查由项目办制定统一的调查方案，由项目村村委会进行调查统一并上报贫困户所有情况，包括家庭基本信息、家庭总收入、非农收入、贫困原因等，项目办进行抽查核实。

农户贫富排序可由项目办组织村民（5-10 人），在排除上述民政困难户后，对所有农户进行三类分类排序，确定贫困农户的名单，并与上述客观调查结果进行比较调整。

3、贫困户在项目中的参与

- 1) 首先需要对贫困户进行项目活动的培训，使之充分了解项目及其参与项目的权利和义务，并通过问卷访谈或小组讨论的方式，了解贫困户在项目中的参与意愿；
- 2) 对有明确参与意愿的贫困户，除按照一般农户所能享受到的补贴和技术支持外，需要制定特殊的项目支持活动，包括：
 - a) 根据贫困户的实际情况，对相关的项目活动及技术要求做必要的调整；
 - b) 增加对贫困户的培训力度，即他们在接受一般农户可以接受到的培训外，还需要增加有针对性的培训活动；
 - c) 安排技术人员对贫困户进行田间技术操作的指导和跟踪性的技术服务；
 - d) 调查了解贫困户在实施项目活动中所面临的特殊性困难，并寻找有效的解决途径
 - e) 对贫困户实施项目的效果进行监测，发现问题及时处理，以提供最大限度的帮助和支持。
- 3) 在选择技术示范户和进行农民田间学校的学习过程中，贫困户代表必须占到一定的比例（具体由项目村确定）。

4.2 妇女的参与

抽样调查中，两县妇女仅占总调查对象的 19.5%（怀远县）和 16.2%（叶县），其结果表明妇女在农村社区中的作用还未得到应有的重视。由于机械在粮食生产中的广泛应用，妇女参与田间劳动的工作量在不断减少，但在男性劳动力外出打工的情况下，妇女仍然是粮食生产的主要劳动力，尤其是在除机械播种和收获之外的田间管理操作环节中。相对而言，妇女缺少参加技术培训的机会，其相关意识和能力都较男性农民低，从而在很大程度上限制了其在社区中的有效参与。通过该项目的实施，上述现象需要在一定程度上得到有效的改变。为此，需要针对妇女的特点，在项目设计和实施过程中，促进妇女在项目中的实质性参与，并最大限度地受益。

- 1) 在项目村一级，涉及到与项目相关的活动和决策时，需要有一半以上的

妇女参加，方为有效；

2) 项目在实施前，县级项目办应统一收集妇女参与项目的意愿和对项目活动的建议；

3) 项目所开展的任何形式的技术培训，妇女所占比例不能少于 50%；

4) 在田间学校的学习小组的组成中，可在项目村建立由妇女组成的学习小组，如果是混合型学习小组，妇女应占 50% 以上；

5) 在实施培养村级技术员的项目活动时，各村所推荐的技术员人选中应占 50% 以上；

6) 鼓励建立以妇女为领导的农民专业合作社或农业社会化的技术服务组织；

7) 定期组织在项目中积极参与并取得良好成绩的妇女到外地参观学习，以扩大其眼界；

8) 探讨并形成在项目实施过程中妇女对妇女的培训和技术传递机制。

县项目办应将妇女的参与作为一项重要的监测指标，以对项目村实施项目的绩效进行评估。

4.3 少数民族发展计划

在两个县项目区的 40 个行政村中，除了河南省叶县的一个行政村（南大营）中的一个自然村居住有 100 多户回族少数民族，其它村均为汉族。回族除了在宗教和生活习惯上与汉族存在差异外，在生产方式和相关生产活动上并没有不同。因此，不会对项目技术的有效实施产生负面影响。

由于该行政村属于叶县扶贫工作重点村，因此，县项目办应该会同县扶贫办对该村实施该项目制定出更加可操作的计划，将该项目的实施同扶贫开发工作有机地结合起来，应最大限度地帮助回族农户参与项目并从中受益。