

# 2020년 한수원(주) 중앙연구원 위촉연구원(기간제근로자) 모집

한국수력원자력(주)는 귀하의 개인정보보호를 중요시하며 『정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률』상의 개인정보보호 규정 및 관련 법령에 의거한 개인정보취급방침을 준수하고 있습니다.

## 1. 선발인원 : 18명

| 선발 등급 | 위촉연구원(을) | 위촉연구원(병) | 계  |
|-------|----------|----------|----|
| 인원(명) | 13       | 5        | 18 |

## 2. 모집분야 및 수행업무

□ 위촉연구원(을) : 총 13명

| 연번 | 선발 과제명                           | 인원 | 전공                                  | 자격                 | 수행업무   | 계약<br>기간                         |
|----|----------------------------------|----|-------------------------------------|--------------------|--|----------------------------------|
| A1 | 그린수소 안전연구시스템 구축 및 MW급 실증설비 기본 설계 | 1명 | 기계공학,<br>화학,<br>화학공학,<br>전기전자<br>공학 | 석사<br>(또는<br>동등자격) | ○ 수전해 설비 입력전력 변동성에 따른 시스템 영향분석 지원<br>○ 수소/연료전지 종합테스트 및 시운전 평가 지원<br>○ 수전해 설비 수소생산 효율향상 인자분석 및 설비효율향상 기술<br>분석 지원 | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |
| A2 | 그린수소 안전연구시스템 구축 및 MW급 실증설비 기본 설계 | 1명 | 기계공학,<br>화학,<br>화학공학,<br>전기전자<br>공학 | 석사<br>(또는<br>동등자격) | ○ 수소 생산/저장/활용 연구시스템 실험 및 결과분석 지원<br>○ 수소/연료전지 연구시스템 운전 상태 감시<br>○ 최적설계 모델 실험데이터 구축 및 시뮬레이터 검증평가 지원               | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |

|    |   |    |                         |              |  |                                   |
|----|---|----|-------------------------|--------------|--|-----------------------------------|
| A3 | 그린수소 안전연구시스템 구축 및 MW급 실증설비 기본 설계        | 1명 | 기계공학, 화학, 화학공학, 전기전자공학  | 석사 (또는 동등자격) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 수소 연구설비 운전 지원</li> <li>○ 수소/연료전지 연구시스템 설계 및 구축 지원</li> <li>○ 신재생에너지 P2G2P 시스템 운전특성 실험 및 분석 지원</li> </ul>  | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간)  |
| A4 | CI기반 수력양수발전소 전력설비 상태진단 및 평가기술           | 1명 | 전기, 계측, 전자, 전산          | 석사 (또는 동등자격) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대상 발전소별 전력설비 기존 상태진단 방법 및 평가 자료 분석</li> <li>○ 주요 설비 고장 및 실패사례 분석을 통한 진단 문제점 분석</li> <li>○ 대상 수력발전소 전력설비와 국외 상태진단 비교분석</li> <li>○ 대상 발전소 및 설비별 향후 투자계획 최적화 방안 검토</li> </ul>  | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간)  |
| A5 | 가동원전 사고관리계획서 개발                         | 1명 | 원자력, 기계, 전기, 계측, 전자, 전산 | 석사 (또는 동등자격) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ WH원전 사고관리계획서 절차서 개발</li> <li>○ WH원전 사고관리계획서 인허가 질의답변 관리</li> <li>○ WH원전 설비개선 업무지원</li> </ul>  | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간)  |
| A6 | 안전중요도 기반 의사결정 체계 구축 및 시범 적용             | 1명 | 원자력, 기계, 전기             | 석사 (또는 동등자격) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 안전중요도 분석을 위한 국내 PSA 모델 검토</li> <li>○ 정량적 안전중요도 상세평가 체계 적용</li> <li>○ RIDM 관련 최신 해외 기술동향 검토</li> <li>○ 운영사건 리스크평가 매뉴얼 정량적 안전중요도 분야 검토</li> <li>○ 리스크 정보활용 안전여유도 결정 방법론 검토</li> <li>○ PSA를 이용한 심층방어 정량화 평가 방법 검토 및 적용</li> <li>○ 운영사건 사례별 안전중요도 평가 및 RIDM 시범적용 DB 관리</li> </ul> | '20.10.29~<br>'21.09.28<br>(11개월) |
| A7 | 핵연료집합체 내진해석 고유 방법론 및 설계기준초과 지진 평가 기술 개발 | 1명 | 기계, 원자력, 토목             | 석사 (또는 동등자격) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 핵연료집합체 탄성/비탄성 내진해석 모델 개발 지원</li> <li>○ 설계기준초과지진조건 핵연료집합체 내진해석 모델 개발 지원</li> <li>○ 핵연료집합체 지진취약도 평가 역무 지원</li> </ul>  | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간)  |
| A8 | AI를 이용한 방사선스펙트럼 분석 기술 개발                | 1명 | 원자력, 전자전기, 컴퓨터          | 석사 (또는 동등자격) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ AI 기반 핵종분석을 위한 방사선측정 데이터 수집 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방사성핵종 데이터 수집(핵종별 및 측정시간별)</li> </ul> </li> <li>○ 방사선측정 데이터 분석 및 데이터베이스(DB) 입력 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방사선측정 스펙트럼 가공 및 분석</li> <li>- AI 알고리즘 개발용 데이터 입력</li> </ul> </li> </ul>           | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간)  |

|     |                                |    |                         |              |   |                                  |
|-----|--------------------------------|----|-------------------------|--------------|---|----------------------------------|
| A9  | 스테인리스강과 니켈합금의 응력 부식균열 평가 기술 개발 | 1명 | 재료, 금속공학, 원자력재료         | 석사 (또는 동등자격) | ○ 스테인리스강 응력부식균열 실험 수행/ 미세조직 분석 지원, 원전 일차수환경 루프 관리<br>○ 스테인리스강 예민화 실험 수행/ 미세조직 분석 지원, 판정기준 수립 지원             | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |
| A10 | 원자로내부구조물 경년열화 건전성 평가기술 개발      | 1명 | 기계, 원자력                 | 석사 (또는 동등자격) | ○ 원자로내부구조물 설계자료/도면 기술검토<br>○ 파괴역학 기반 균열 평가법 분석(응력확대계수 및 SCC Growth 평가)<br>○ FE해석을 통한 피로균열성장 평가              | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |
| A11 | 매설배관 유도초음파검사기술개발 및 검사신뢰도 검증    | 1명 | 기계,전기 전자,재료 금속, 원자력, 지질 | 석사 (또는 동등자격) | ○ 매설배관 모의시험편 제작 및 유도초음파 모델링<br>○ 다자비교시험 및 유도초음파 최적검사기법 선정<br>○ 유도초음파 검사절차서 개발<br>○ 유도초음파 검사 신뢰도 검증          | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |
| A12 | 인공지능 기반 제어로직 도면 검증 자동화 기술 개발   | 1명 | 컴퓨터, 정보통신, 소프트웨어        | 석사 (또는 동등자격) | ○ 딥러닝 알고리즘 및 검증기술 개발<br>○ 소프트웨어 확인 및 검증(V&V) 수행<br>○ 소프트웨어 확인 및 검증 보고서 개발<br>○ 소프트웨어 형상관리                   | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |
| A13 | 인공지능 기반 제어로직 도면 검증 자동화 기술 개발   | 1명 | 컴퓨터, 정보통신, 소프트웨어        | 석사 (또는 동등자격) | ○ 딥러닝 알고리즘 및 검증기술 개발<br>○ 소프트웨어 V&V 표준 지침 개발<br>○ 소프트웨어 V&V Codes & Standards 분석<br>○ 소프트웨어 V&V 협의체 운영 및 보조 | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |

※ 타 선발과제 중복지원 불가(1과제/1인 지원 가능)

※ 상기 계약기간은 전형일정에 따라 달라질 수 있습니다.

□ 위촉연구원(병) : 총 5명

| 연번 | 선발 과제명                                 | 인원 | 전공                           | 자격                 | 수행업무  | 계약<br>기간                         |
|----|--|----|------------------------------|--------------------|---|----------------------------------|
| B1 | 2018년도 사외공모과제<br>(K-CLOUD) 과제관리        | 1명 | 상경계열                         | 학사<br>(또는<br>동등자격) | ○ 사외공모과제관리시스템(Data Base) 운용<br>- K-CLOUD 협약서, 계획변경(승인건) 자료 등 등록 및 관리 등<br>○ K-CLOUD 자료수집 및 정리<br>- K-CLOUD 과제관리, 평가결과 등의 자료관리                   | '20.10.29~<br>'21.5.28<br>(7개월)  |
| B2 | 신고리1,2호기 주기적 안전성평가                     | 1명 | 법학,<br>프랑스어,<br>이공계열         | 학사<br>(또는<br>동등자격) | ○ 신고리1,2호기 PSR 평가기초자료 취합 및 관리<br>○ PSR 강화 대응을 위한 해외 사례 조사   | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |
| B3 | OPR1000 및 웨스팅하우스형<br>원전 안전해석 최적평가체계 구축 | 1명 | 이공계열                         | 학사<br>(또는<br>동등자격) | ○ SPACE 코드 개선시 Non-LOCA 성능해석 입력 수정 및 형상관리<br>○ Non-LOCA 성능해석용 입력 개발<br>○ OPR1000 및 WH형 원전 안전해석방법론 특정기술주제보고서 검토                                  | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |
| B4 | 방사성폐기물 처분을 위한 방사화학<br>분석 기술 및 표준절차 개발  | 1명 | 화학,<br>화학공학,<br>원자력,<br>환경공학 | 학사<br>(또는<br>동등자격) | ○ 시료 매트릭스별 용액화를 위한 전처리 실험 보조<br>○ 핵종 분리 및 회수 실험 보조<br>○ 회수율 측정 장비(ICP-OES, ICP-MS) 운영 보조<br>○ 방사능 계측 장비(HPGe, LEGe, LSC, LB, 알파스펙트로미터)<br>운영 보조 | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |
| B5 | 원전 표준 무선플랫폼 개발 및<br>검증 연구              | 1명 | 이공계열                         | 학사<br>(또는<br>동등자격) | ○ 원전 무선통신 영향검증 지원<br>○ 원전 내 무선통신 성능확보를 위한 최적설계 방법 개발 지원<br>○ 원전 무선통신 운영지침 수립 업무 지원  | '20.10.29~<br>'21.10.28<br>(1년간) |

※ 타 선발과제 중복지원 불가(1과제/1인 지원 가능)

※ 상기 계약기간은 전형일정에 따라 달라질 수 있습니다.

### 3. 선발조건

- 근 무 지 : 한국수력원자력(주) 중앙연구원(대전광역시 유성구)
- 선발형태 : 위촉연구원(기간제근로자/계약만료 후 고용관계 소멸)
- 계약기간 : 채용일로부터 12개월 (2020. 10. 29. ~ 2021. 10. 28. 예정)
  - 2개분야 각 11개월, 7개월(모집분야별 계약기간 확인 必)
- 필요시 1년 이내로 추가 연장 가능
- 프로젝트형 연구사업의 일시적 업무로서 정규직 전환 대상에서 제외됨
- 근무조건 : 통상근무(주 40시간)
- 보수/복리후생
  - 위촉연구원(을) : 연봉 3,764만원 수준(성과급 포함) / 4대보험 가입
  - 위촉연구원(병) : 연봉 3,041만원 수준(성과급 포함) / 4대보험 가입

### 4. 자격요건

#### < 공통사항 >

| 구 분       | 자격요건   |
|-----------|--|
| 연령/성별/거주지 | ○ 제한 없음  |
| 학력 및 전공   | ○ 모집분야(전공) 및 등급별 자격요건(학력) 항목 참조                              |
| 병 역       | ○ 병역필[면접시작일 전까지 전역 가능한자 포함] 또는 면제자                           |
| 기 타       | ○ 인사관리규정 제11조(결격사유) 등에 해당함이 없는 자<br>(합격자에 한해 신원보증보험증권 징구 예정) |

#### < 등급별 자격요건 >

| 등급        | 자격요건  |
|-----------|---|
| 위촉<br>(을) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해당분야 석사학위 소지자</li> <li>○ 해당분야 학사학위 소지자로서 학사학위 소지 후 해당분야 경력 2년 이상인 자</li> <li>○ 해당분야 전문학사학위 소지자로서 전문학사학위 소지 후 해당분야 경력 4년 이상인 자</li> <li>○ 해당분야 기사 이상의 자격 소지자로서 기사 이상의 자격 소지 후 해당분야 경력 2년 이상인 자</li> </ul>             |
| 위촉<br>(병) | <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해당분야 학사학위 소지자</li> <li>○ 해당분야 전문학사학위 소지자로서 전문학사학위 소지 후 해당분야 경력 2년 이상인 자</li> <li>○ 해당분야 기능사 이상의 자격 소지자로서 기능사 이상의 자격 소지 후 해당분야 경력 2년 이상인 자</li> <li>○ 해당분야 고졸 이상의 학력 소지자로서 고졸 이상의 학력 소지 후 해당분야 경력 4년 이상인 자</li> </ul> |

#### 【경력인정 세부요건】

- ① 관련분야 근무경력으로 경력(재직)증명서상 근무부서별 근무기간, 직위(직급) 및 담당업무가 반드시 명기되어야 하고, **경력(재직)증명서의 진위여부 파악을 위해 국민·공무원·군인연금가입증명서 또는 건강보험자격득실확인서를 반드시 첨부**해야 함(확인 불가시 경력 불인정)
  - \* [경력(재직)증명서]와 [국민·공무원·군인연금가입증명서 또는 건강보험자격득실확인서]가 중복되는 기간만 인정
- ② 2개 이상의 기관(분야) 근무경력 합산 시 개별 기관의 근무경력은 월 단위만 인정(월 미만 절사)하며, 현재 재직 중인 회사의 경력은 지원서 접수마감일을 최종일로 함

## 5. 채용 결격사유

1. 피성년후견인 또는 피한정후견인, 파산선고를 받고 복권되지 아니한 자
2. 금고 이상의 실형을 받고 그 집행이 종료되거나 집행을 받지 아니하기로 확정된 후 5년이 지나지 아니한 자
3. 금고 이상의 형을 받고 그 집행유예기간이 끝난 날로부터 2년이 지나지 아니한 자
4. 금고 이상의 형의 선고유예를 받은 경우에 그 선고유예 기간 중에 있는 자
5. 징계에 의하여 해임의 처분을 받은 때로부터 5년이 지나지 아니한 자
6. 법원의 판결 또는 법률에 의하여 자격이 상실 또는 정지된 자
7. 입사제출서류에 허위사실이 발견된 자 혹은 신체검사 결과 불합격으로 판정된 자
8. 『부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률』제82조에 따른 비위면직자 등의 취업제한 적용을 받은 날로부터 5년이 지나지 아니한 자
9. 『형법』제303조 또는 『성폭력범죄의 처벌 등에 관한 특례법』제10조에 규정된 죄를 범한 사람으로서 300만원 이상의 벌금을 선고받고 그 형이 확정된 후 2년이 지나지 아니한 자
10. 『공기업·준정부기관의 경영에 관한 지침』제16조 제4항에 따른 본인 또는 본인과 밀접한 관계가 있는 타인의 채용에 관한 부당한 청탁, 압력 또는 재산상의 이익 제공 등의 부정행위를 한 자
11. 10호에 따른 부정행위로 인해 채용에 합격한 자
12. 『공공기관의 운영에 관한 법률』에 따른 공공기관에서 10호에 따른 부정행위가 적발되어 채용이 취소된 후 5년이 지나지 아니한 자

※ 신원조사 결과 형사절차(수사, 기소, 재판) 진행 중인 경우, 해당 형사절차가 종료되어 채용결격사유에 해당하지 않는다는 사실이 확정될 때까지 채용 보류

※ 확정된 형의 결격사유 기준일 : 2차전형 면접일 기준

## 6. 전형방법

### □ 입사지원서 작성 및 제출

- 접수방법: 입사지원서 및 제출서류를 PDF형식으로 스캔하여 접수마감 기한 내 [잡코리아 사이트\(www.jobkorea.co.kr\)](http://www.jobkorea.co.kr)에서 **입사지원**(우편접수, 개별접수 불가)
- 제출서류: 입사지원서, 자기소개서, 개인정보 활용동의서, 학위증명서, 경력증빙서류, 자격·면허증, 가점증빙서류 등
- 입사지원서에 기재한 내용이 실제와 다르거나 자기소개서를 작성 제출하지 않은 사람은 불합격 처리 원칙

## □ 선발절차

| 구 분  | 1차 전형    | 2차 전형         | 최종 합격자 결정              |
|------|----------|---------------|------------------------|
| 선발인원 | 자격요건 만족자 | 선발예정인원<br>1배수 | 선발예정인원<br>1배수          |
| 선발방법 | 서류심사/가점  | 면접심사/가점       | 신원조사/신체검사<br>/비위면직자 조회 |

## □ 선발 세부내용

- 1차 전형 : 자격요건 만족자 전원 선발
- 2차 전형 : 1차전형 합격자를 대상으로 개별 또는 집단면접 시행
  - 면접(100점) : 직무수행계획, 관련분야 경험에 대해 질의응답(인성 및 자질 평가)
  - 가점(총점의 5~10%) : 장애인(10%), 기초생활수급자(5%)
  - \* 가점은 최고가점 1개만 적용
- 신원조사, 신체검사, 비위면직자 조회(2차 전형 합격자를 대상으로 적부/판정)

## 7. 전형일정

| 구 분                     | 일 정                          | 비 고   |
|-------------------------|------------------------------|---|
| 선발 공고                   | '20.9.8.(화) ~ 9.23.(수) 14:00 |   |
| 지원서 접수                  | '20.9.8.(화) ~ 9.23.(수) 14:00 | ○ 잡코리아( <a href="http://www.jobkorea.co.kr">www.jobkorea.co.kr</a> ) 접수 |
| 1차 합격자 발표               | '20.10.5.(월)                 | ○ 개별통지  |
| 2차 전형                   | '20.10.7.(수)                 | ○ 면접(대전에서 시행), 증빙서류 등 제출  |
| 2차 합격자 발표               | '20.10.12.(월)                | ○ 개별통지  |
| 신원조사, 신체검사,<br>비위면직자 조회 | '20.10월중                     | ○ 신체검사(대전소재 병원에서 시행)  |
| 최종합격자 발표                | '20.10월중                     | ○ 개별통지  |
| 입 사                     | '20.10.29.                   | ○ 근로계약체결 및 근무   |

※ 상기 일정은 당사 사정에 의해 변경될 수 있습니다.

## 8. 입사지원서 작성 및 증빙서류 제출

### 【기본원칙】

- 접수기한내 잡코리아 사이트(www.jobkorea.co.kr)에서 입사지원(우편접수, 개별 접수 불가)
- 모든 증빙은 입사지원서 접수 마감일 기준 1개월 이내 발급받은 것[단, 경력증명서 제외]
- **해당사항 입력 후 증빙서류를 미제출한 경우 관련사실 불인정 처리**
- 주민등록번호가 표시된 경우에는 반드시 주민등록번호 뒷자리(7자리)는 삭제
- 지원서 접수시 하나의 파일로 스캔하여 PDF형식의 파일로 첨부(2MB 이하)

### 【입사 지원시 첨부할 서류】

- 공통서류 : 입사지원서, 자기소개서, 개인정보 제공 및 활용 동의서(본인 서명 必)
- 증빙서류
  - 최종학위증명서(자격요건 검증용으로만 활용됨)
  - 자격증 사본 (해당자에 한함)
  - 경력(재직)증명서 (해당자에 한함)
    - 근무기간, 직위(직급), 담당업무 반드시 명기, 해당기관(단체)의 관인 날인 必
    - 발급기관(업체) 서식이 당사 요청사항(근무기간, 직위 및 담당업무 등)을 미포함하는 경우 “[붙임#3]” 참조하여 필요내용 기재 및 기관(업체) 직인날인 후 제출
  - 국민연금·공무원연금 가입증명서 또는 건강보험자격득실 확인서 (해당자에 한함)
    - 전체이력으로 발급, 경력진위 확인용

※ 재직/경력증명서와 국민연금·공무원연금 가입증명서(건강보험자격득실확인서)에 동일하게 기재된 부분에 한해 직무경력으로 인정

- 취업지원대상자증명서 (해당자에 한함)
  - ※ 반드시 행정기관(보훈청)에서 발급받아 첨부
- 장애인 증명서 (해당자에 한함)
  - ※ 장애인등록증 및 복지카드는 불인정
- 기초생활수급자증명서 (해당자에 한함)

### 【면접대상자가 면접시험에 응시할 때 제출할 서류】

- 입사지원시 제출한 증빙서류 원본 전체
  - 입사지원서, 학위증명서, 경력증명서 및 건강보험 자격득실 확인서, 자격증, 가점증빙 자료 등 제출서류 일체
  - 자격증·면허증 등 원본제출이 불가능할 경우 원본 확인 후 사본 징구 예정
- 주민등록초본(병역사항 표기) 또는 병적증명서 원본
  - 남성지원자에 한하며, 반드시 군 복무기간 등 관련사항 명시



## 9. 블라인드 채용 안내

- 입사지원서에 기재한 성명, 생년월일, 연락처 등 개인정보는 각 전형별 본인 확인용으로만 활용하며, 면접전형 시 블라인드 처리됩니다.
- e-메일 발송 시 학교명, 특정 단체명이 드러나는 메일주소 사용을 금지합니다.
- 입사지원서 상에 편견이 개입될 수 있는 학교명 및 가족사항 등을 기재할 경우 불이익이 있을 수 있습니다.

## 10. 기 타

- 입사지원서 기재착오, 누락 등으로 인한 불이익은 지원자 본인 책임으로 하며, 지원서 작성내용이 허위 또는 사실과 상이한 경우 합격 및 입사를 취소하고, 향후 당사 입사 시험 지원 제한은 물론 관련법에 따라 처벌 될 수 있습니다.
- 입사지원서 작성시 기재착오 및 누락 등으로 인해 불이익을 받지 않도록 지원서 작성 요령을 참조하여 신중히 작성하시기 바랍니다.
- 지정기일까지 입사를 하지 않는 합격자는 입사포기로 간주합니다.
- 제출한 서류의 반환을 원하는 경우(근로계약을 체결한 근로자는 제외)에는 채용서류반환 청구서(붙임#4)에 따라 반환을 요청할 수 있습니다.
- 면접시 본인의 신분증(주민등록증, 운전면허증, 기간 만료전 여권, 주민등록 발급신청서)을 지참해야 하며, 학생증 및 자격증 등 기타 신분증으로 응시 불가합니다.
- 전형결과 적격자가 없을 경우 선발하지 않을 수 있습니다.
- 채용관련 인사 청탁자, 비위행위자 및 부정합격자는 '부정청탁 및 금품 등 수수의 금지에 관한 법률' 등 관련 법령에 따라 처리하며, 임용 후에라도 합격을 무효 또는 취소할 수 있습니다.
- 채용비리로 피해자 발생 시 당사 피해자 구제절차에 의거 구제받을 수 있습니다.
- 채용 관련 비리에 대해서는 회사홈페이지 내 '신문고'를 통해 신고 가능합니다.
- 기타 문의사항은 한수원(주) 중앙연구원 총무부(042-870-5133)로 문의하시기 바랍니다.

- 붙임 1. 입사지원서 및 자기소개서 각 1부  
2. 개인정보 제공 및 활용 동의서 1부  
3. 경력(재직)증명서 양식 1부  
4. 채용서류 반환청구서 1부