

南水北调沿线（京杭运河宝应段）

小型穿堤建筑物消险项目

实施方案

江苏省水利勘测设计研究院有限公司

甲级设计证书编号 A132012666

二〇二六年三月

南水北调沿线（京杭运河宝应段）

小型穿堤建筑物消险项目

实施方案

声 明

本成果仅限于合同指定的项目使用。未经知识产权拥有者书面授权,不得翻印(录)、传播或他用。对于侵权行为将保留追究其法律责任的权力。

江苏省水利勘测设计研究院有限公司

甲级设计证书编号 A132012666

二〇二六年三月



工 程 设 计 资 质 证 书

证书编号: A132012666

有效期: 至2029年09月20日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

企业名称: 江苏省水利勘测设计研究院有限公司

经济性质: 有限责任公司

资质等级: 水利行业甲级; 水运行业(港口工程、通航建筑工程)专业乙级。



目 录

1 概述	1
1.1 工程概况	1
1.2 实施方案	1
2 项目实施内容	3
2.1 设计依据与	3
2.2 水文气象	3
2.3 项目实施内容	4
3 施工组织安排	13
3.1 施工条件	13
3.2 主体工程施工	13
3.4 施工导截流	16
3.5 施工工期	16
3.6 施工安全及措施	17
4 工程投资	18

1 概述

1.1 工程概况

南水北调沿线（京杭运河宝应段）小型穿堤涵闸等建筑物，由于长期运行，部分工程已出现结构老化、设备功能下降等问题，难以完全适应现阶段防洪安全、水资源调配及工程现代化管理的要求。为此，亟需对相关穿堤建筑物通过结构加固、设备更换、自动化提升等措施，全面消除安全隐患，提升工程耐久性与运行效能，保障区域水安全及南水北调输水系统的长期稳定运行。本工程拟对丰收洞、总渠进水洞、胡成洞等 6 座涵闸进行消险处理。

1.2 实施方案

1.2.1 实施缘由

丰收洞、总渠进水洞、胡成洞等 5 座涵闸位于南水北调（京杭运河宝应段）堤防上，由于长期运行，部分工程已出现结构老化、设备功能下降等问题，难以完全适应现阶段防洪安全、水资源调配及工程现代化管理的要求。

为此，亟需对相关穿堤建筑物通过结构加固、设备更换、自动化提升等措施，全面消除安全隐患，提升工程耐久性与运行效能，保障区域水安全及南水北调输水系统的长期稳定运行。本工程拟对丰收洞、总渠进水洞、胡成洞等 5 座涵闸进行消险处理。

1.2.2 建设内容

南水北调沿线（京杭运河宝应段）小型穿堤建筑物消险项目，主要建设内容及存在问题见表 1.2.1。

表 1.2.1 存在问题及消险内容表

序号	工程名称	流量 (m ³ /s)	单孔净高 ×净宽(m)	建设年 代	主要消险内容	备注
1	丰收洞	15.7	2.6*2.6	1960年	启闭机、闸门设备更换；闸房因更换设备局部拆除及原状恢复。	
2	总渠进水洞	22.0	2*4.5	2012年	卷扬式启闭机改成螺杆式启闭机；闸门更换，高度增加；在进水口翼墙这边增加拦污栅；闸房因更换设备局部拆除及原状恢复。	不能自重闭门，原规模更换
3	胡成洞	1.0	0.8*0.7	1951年	启闭机、闸门设备更换；闸房因更换设备局部拆除及原状恢复。	需施打围堰，原闸门为铸铁，原规模更换
4	新民闸	5.0	2.25*3.4	1959年	启闭机设备更换；闸房因更换设备局部拆除及原状恢复。	螺杆启闭机丝杆弯曲，原规模更换
5	八浅洞	12.0	1.8*2.0	1984年	启闭机设备更换；闸室启闭机工作平台拆除；闸房因更换设备局部拆除及原状恢复；闸门槽维修。	需施打围堰，原闸门为钢闸门，启闭机机墩损坏，原规模更换
6	南调闸				因桥面宽度不足	加宽

2 项目实施内容

2.1 设计依据与

- (1)《中华人民共和国工程建设标准强制性条文 水利工程部分》(2020年版)；
- (2)《水利水电工程等级划分及洪水标准》(SL252-2017)；
- (3)《防洪标准》(GB50201-2014)；
- (4)《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)；
- (6)《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)；
- (7)《水利水电工程钢闸门设计规范》(SL74-2019)；
- (8)《水利水电工程启闭机设计规范》(SL41-2018)；
- (9)《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 2018年版
- (10)《建筑防火通用规范》(GB55037-2022)
- (11)《既有建筑维护与改造通用规范》(GB55022-2021)
- (12)《既有建筑鉴定与加固通用规范》(55021-2021)
- (13)与本次设计有关的其它技术规范、规程和标准。
- (14)与本次设计有关的其它技术规范、规程和标准。

2.2 水文气象

宝应属亚热带湿润季风气候区，具有四季分明，雨热同季，光照充足，雨量丰沛，霜期不长，灾害性天气较多等特征。境内多年平均降雨量958.5mm，降水季月分配不均，夏季降雨量占全年的51.7%，冬季占7.8%。常年梅雨期约20天左右，一般在6月19日~7月8日，梅雨期降水量平均200mm。年平均蒸发量为1441.4mm，夏季蒸发量占全年的37%，冬季占11%，年均蒸发量大于降雨量。

多年平均气温14.4℃，1月份最冷，平均气温0.8℃，7月最热，平均气温27.2℃，极端最高气温为38.1度(1994年7月3日)，极端最低气温为

-12.4℃（1984年1月23日）。平均无霜期218.1天，全年日照数平均为2188.2h。

2.3 项目实施内容

2.3.1 工程总体布置

南水北调沿线（京杭运河宝应段）小型穿堤建筑物消险项目，主要建设内容为金属结构更新改造。

2.3.2 改造设计

2.3.2.1 存在问题及分析

丰收洞、总渠进水洞、胡成洞、新民闸及八浅洞位于南水北调（京杭运河宝应段）堤防上，由于长期运行，部分工程已出现结构老化、设备功能下降等问题，难以完全适应现阶段防洪安全、水资源调配及工程现代化管理的要求。具体存在问题如下：

1、丰收洞

宝应县丰收洞工程位于夏集镇，上游为大运河，下游为丰收干渠，于1960年3月开工，1960年10月竣工。丰收洞为单孔涵闸，钢筋混凝土箱型结构，涵洞净宽2.6m，净高2.6m，设计流量15.7m³/s，工程等级为II级。闸门采用钢闸门，螺杆式启闭机启闭。

经多年运行，目前闸门关闭时，底止水、侧止水磨损，存在严重漏水现象，门槽局部锈蚀，闸门运行基本正常，闸门前较多垃圾及树杆，影响闸门安全运行。螺杆启闭机渗油严重，机架油漆局部脱落、轻微锈蚀；电动机表面较多油渍，局部轻微锈蚀，启闭机无接地。

	
<p>闸门前较多漂浮垃圾</p>	<p>闸门顶部配重块锈蚀较重</p>
	
<p>螺杆启闭机渗油严重</p>	<p>配电箱局部轻微锈蚀</p>

2、总渠进水洞

总渠进水洞位于宝应县汜水镇，里运河东堤上，始建于 20 世纪 70 年代，今年随永丰灌区续建配套与节水改造升级，纳入南水北调东线沿线小型建筑物管护体系，钢筋混凝土箱形结构，涵洞洞身净高 2.0m，宽 4.5m，设计流量 12m³/s。

经多年运行，闸门锈蚀，止水老化，启闭不灵活，漏水严重。



闸房	
	
闸门槽及螺杆	

3、胡成洞

胡成洞工程位于宝应县范水镇，工程于 1951 年建成，丰为单孔涵闸，钢筋混凝土箱型结构，闸孔净宽 $0.7 \times 0.8\text{m}$ （宽 \times 高），设计流量 $1\text{m}^3/\text{s}$ 。闸门采用铸铁闸门，选用螺杆式启闭机。

经多年运行，目前闸门关闭时，闸门止水失效，存在严重漏水现象，铸铁门体完整，表面锈蚀；导轨锈蚀较重。启闭机运行控制系统不健全；现场无锁定装置；未见检修设施及其它附属设施等；现场无备用电源。螺杆存在弯曲现象，下部轻微锈蚀，启闭机无接地。

	
螺杆启闭机	启闭机电动机



4、新民间

新民洞位于宝应县安宜镇新民干渠渠首对直的运河东堤上，南闸村向南约 300m 处，工程于 1959 年 12 月竣工，为单孔涵洞，钢筋混凝土箱形结构，涵洞洞身净高 2.25m，宽 3.4m，设计流量 5.0m³/s。

经多年运行，启闭机运行

控制系统不健全；现场无锁定装置；未见检修设施及其它附属设施等；现场无备用电源。螺杆启闭机存在渗油现象，机架油漆局部脱落、轻微锈蚀；电动机外观良好，绝缘电阻满足规范要求，无接地。



	
启闭机电动机	电动机铭牌
	
螺杆未见弯曲	控制箱
	
控制箱内设备良好	配电箱

5、八浅洞

八浅洞位于宝应县的运河东堤上，工程于 1984 年竣工，为单孔涵洞，钢筋混凝土箱形结构，涵洞洞身净高 1.8m，宽 2.0m，设计流量 12m³/s。

经多年运行，闸门门槽损坏严重，启闭机运行控制系统不健全；现场无锁定装置；未见检修设施及其它附属设施等；现场无备用电源。螺杆启闭机存在渗油现象，机架油漆局部脱落、轻微锈蚀；电动机外观良好，绝

缘电阻满足规范要求，无接地。



2.3.2.2 改造设计

本工程主要建设内容为原有设备更新更换及局部工程消险加固，具体涉及的建筑物如下：

1、丰收洞

丰收洞现状闸门共计一扇，门型为平面滑块钢闸门。孔口尺寸为 $2.6 \times 2.6\text{m}$ （宽 \times 高），配 QLW-100kN 单吊点手电两用螺杆启闭机共 1 台。

该建筑物因闸门漏水严重，启闭机无接地，故按原闸门尺寸、原启闭机类型进行更换。启闭机容量将根据新闸门自重及上下游水位情况确定。

考虑更换设备、闸房局部拆除及原状恢复等因素，丰收洞上游需要施打土围堰一座。

2、总渠进水洞

总渠进水闸现状闸门共计一扇，为平面钢闸门，孔口尺寸为 $2.0 \times 4.5\text{m}$ （宽 \times 高），配 QP-100kN-8 卷扬式启闭机启闭，上部启闭机房原规模拆建。

该闸门不能自重闭门、闸门存在漏水现象、且启闭机老化，故按照原尺寸更换闸门及启闭机。启闭机容量将根据新闸门自重及上下游水位情况确定。

检修工作闸门时，可通过手拉葫芦和汽车吊，放下浮箱叠梁检修闸门挡水。

3、胡成洞

胡成洞现状闸门共计一扇，为铸铁闸门，孔口尺寸为 $0.6\text{m} \times 0.7\text{m}$ （宽 \times 高），配螺杆式启闭机启闭。

该建筑物因铸铁闸门漏水严重，启闭机老化，故按原闸门尺寸、原启闭机类型进行更换。启闭机容量将根据新闸门自重及上下游水位情况确定。闸门的类型请施工单位现场复核。

出于更换设备、闸房局部拆除及原状恢复的需要，胡成洞上游需要施打土围堰一座。

4、新民闸

新民闸现状闸门共计一扇，为平面钢闸门，孔口尺寸为 $3.5 \times 3.2\text{m}$ （宽 \times 高），配 QLW-150kN 单吊点手电两用螺杆启闭机。

该建筑物因启闭机上下限位缺失导致螺杆严重弯曲，故按原启闭机型号进行更换。启闭机容量将根据上下游水位情况复核后确定是否需要调整。

本次采用原规模设备更换，因更换设备闸房局部拆除及原状恢复。

5、八浅洞

八浅洞现状闸门共计一扇，为平面钢闸门，孔口尺寸为 $1.8 \times 2.0\text{m}$ （宽

×高)，配 QLW-80kN 单吊点手电两用螺杆启闭机共 1 台。

该建筑物因启闭机上下限位缺失，闭门时不能停机，导致启闭机砼机墩严重损坏，故按原启闭机型号进行更换。启闭机容量将根据上下游水位情况复核后确定是否需要调整。

出于更换设备、闸门槽维修、闸房局部拆除及原状恢复的需要，八浅洞上游需要施打土围堰一座。

6、南调水闸

结合现有交通道路需求，需加宽闸上交通桥。

上述所有建筑孔口尺寸、闸门类型、启闭机容量和启闭机类型，施工单位需要现场测量后，根据水位组合，对设计报告及施工图进行重新复核。

具体金属结构工程量如下表：

表 7.1 金属结构工程量汇总

丰收洞					
序号	名称	规格	数量	单重 (t)	总重 (t)
1	工作闸门	孔口尺寸 2.6m×2.6m (宽×高) 平面钢闸门 (Q235B)	1	2.5	2.5
2	闸门防腐				50m ²
3	螺杆启闭机(含控制柜)	QLW-100kN	1	1	1
总渠进水洞					
序号	名称	规格	数量	单重 (t)	总重 (t)
1	工作闸门	孔口尺寸 3.5m×4.5m (宽×高) 平面钢闸门 (Q235B)	1	5	5
2	闸门防腐				100m ²
3	卷扬式启闭机	QP-100kN	1	1	1
胡成洞					
序号	名称	规格	数量	单重 (t)	总重 (t)
1	铸铁闸门 (单向止水, HT250)	ZMQJ-0.6×0.7m-6.0m	1 套	2.5	2.5

2	螺杆启闭机(含控制柜)	QLW-50kN	1套		
新民闸					
序号	名称	规格	数量	单重 (t)	总重 (t)
1	螺杆启闭机(含控制柜)	QLW-150kN	1套		
八浅洞					
序号	名称	规格	数量	单重 (t)	总重 (t)
1	螺杆启闭机(含控制柜)	QLW-80kN	1	1	1

3 施工组织安排

3.1 施工条件

本工程拟消险建筑物紧邻宝应县，交通方便，工程所需的材料及施工设备可经陆路或水路直接运至工地；本工程附近水源十分丰富，施工用水可从引河抽引，经净化处理后使用，生活用水可用自来水，也可就地钻井取水；施工用电可从闸供电线路接引，施工期临时用电可由施工单位自备的发电机提供。

3.2 主体工程施工

3.2.1 金属结构改造

1、闸门现场组装

闸门现场组装前，需清理组装场地，确保场地平整、干净，无杂物干扰。组装时严格按照定位板及设计结构尺寸进行拼接搭焊，拼接过程中控制好构件的平整度及垂直度，避免出现偏差。焊接作业需由专业焊工操作，严格遵循焊接技术要求，选择合适的焊接工艺及焊条，控制焊接电流、电压及焊接速度，确保焊缝质量。焊接完成后及时进行检查，查看焊缝外观是否存在气孔、夹渣、裂纹等缺陷，对不合格焊缝需及时返修；同时对焊缝接头处进行修磨平整，满足后续安装及止水要求。

2、门槽及门坎清理

闸门安装前，必须对门槽、门坎进行全面清理，彻底清除表面的水泥渣、油污、焊疤、灰尘等杂物，确保接触面平整、干净。对止水座板及轨道面进行重点清理及检查，若存在凹凸不平处需进行修磨处理，焊缝接头处修磨至与基层平齐，避免影响闸门安装精度及止水效果。清理完成后，按照定位板及设计结构尺寸将止水座板、轨道固定牢固，确保位置准确，固定可靠。

3、闸门整体吊装

闸门整体吊装前，需根据闸门重量、吊入高度及施工现场实际情况，合理选择起吊设备，常用起重机型号需经过荷载核算，确保满足吊装需求。编制专项吊装方案，明确吊装流程、吊点设置、指挥信号及安全防护措施，报监理单位审批后实施。吊装过程中设专人指挥，统一信号，确保吊装动作平稳、缓慢，避免碰撞门槽及其他构件。闸门吊入指定位置后，及时调整位置及垂直度，确保与门槽、止水座板贴合紧密，随后临时固定，为后续启闭机安装及调试做好准备。

4、启闭机安装

启闭机安装前，需进行全面检查，核对设备型号、规格是否符合设计要求，检查设备外观及零部件是否完好，有无损坏、缺失情况。对开式齿轮、轴衬等转动部位进行彻底清洗，清除表面的油污、铁屑、灰尘等杂物，清洗干净后加注新油，保证转动灵活；减速箱需按照产品说明书要求，加注指定型号的润滑油至规定油位，避免因润滑不足影响设备运行。启闭机定位安装时，确保机架水平、位置准确，定位完成后立即对机架底脚螺栓浇筑混凝土固定，混凝土强度达到设计要求前不得松动螺栓。机座与混凝土之间需用水泥砂浆填实，确保接触紧密、固定牢固，防止运行过程中出现晃动。

5、启闭试验

闸门与启闭机安装完毕后，首先进行无水启闭试验。试验时，升降机构和行走机构需在行程内往返3次，同步检查电气及机械部分各项指标：电动机运行平稳，三相电流平衡，无异常震动及噪音；电气设备无异常发热现象，线路连接牢固；限位开关、保护装置动作正确可靠，能有效起到安全防护作用；控制器触头无损伤、接触良好；所有机械零部件试运转时无冲击声或其他异常音响；运行时制动闸瓦脱离制动轮，无摩擦现象；轴承与齿轮润滑良好，轴承工作温度不超过65℃；高度指示器对位准确，显示正常。

无水启闭试验合格后，进行有水启闭试验。试验过程中，按照无水时门系试转项目，全面检验启闭机电气及机械部件运行状况，确保各项指标符合负荷工作标准；重点检查闸门止水情况，查看止水带与止水座板贴合是否紧密，有无渗漏现象，若存在渗漏需及时调整止水装置，直至满足止水要求。

3.2.2 闸房改造

1、施工前期准备

房建改造施工前，需对原有建筑物进行全面检查，明确改造范围及内容，拆除废弃构件及破损部位，拆除过程中做好安全防护，避免对周边结构及金属结构设备造成损坏。清理施工场地，平整地面，搭建临时防护设施，确保施工安全。根据设计图纸进行测量放线，标记出墙体、门窗、屋面等改造部位的位置及尺寸，为施工提供精准依据。

2、主体结构改造

墙体改造：拆除原有破损墙体，按照设计要求砌筑新墙体，选用符合质量标准的砌筑材料，控制砌筑灰缝厚度及饱满度，确保墙体垂直度及平整度达标。墙体砌筑完成后及时进行抹灰处理，抹灰层平整、光滑，无空鼓、开裂现象。

门窗改造：拆除原有破损门窗，清理门窗洞口，调整洞口尺寸至设计要求。安装新门窗时，确保门窗框位置准确、固定牢固，门窗扇开启灵活、关闭严密，密封胶打设均匀、饱满，做好防水处理，避免渗漏。

屋面改造：清理原有屋面防水层及破损基层，修补屋面基层裂缝及缺陷，确保基层平整、坚实。按照设计要求铺设新防水层，防水层搭接宽度符合规范要求，铺设平整、无气泡、无破损；做好屋面排水系统改造，确保排水顺畅，避免积水。

3、装饰装修及配套设施安装

墙面、地面装饰：墙面抹灰完成后进行刷漆或贴砖处理，表面色泽均

匀、平整美观；地面铺设地砖或浇筑混凝土，确保地面平整、牢固，排水坡度符合要求。

配套设施安装：根据使用需求安装照明、插座、开关等电气设施，电气线路敷设规范，连接牢固，做好接地处理，确保用电安全；安装给排水管道，管道连接严密，无渗漏，排水通畅。

3.4 施工导截流

按照《水利水电工程施工组织设计规范》（SL303-2017）、《水利水电工程等级划分及洪水标准》（SL252-2017），围堰级别为4级，洪水标准为10年一遇。根据工程情况，丰收洞、总渠进水洞、胡成洞及八浅洞更换设备需采用干法施工，共设4道土围堰，均布置于进水侧。

照《水利水电工程围堰设计规范》（SL645-2013）不过水4级土石围堰安全超高最低为0.5m，本工程取低水位施工，围堰施工期水位按7.0m，围堰设计顶高程不得低于7.5m，围堰底高程均为3.0m，顶宽3.0m，外边坡1:3，内边坡1:3。围堰在护底施工结束后，及时拆除干净。

为防围堰内渗水，影响施工进度，围堰铺设防渗土工膜。

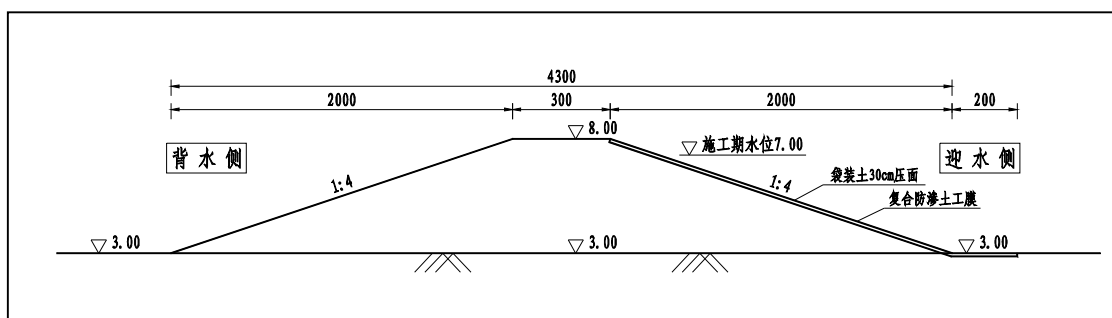


图 3

围堰断面

3.5 施工工期

本工程计划总工期为3个月，共计90天，具体工期分配如下：施工准备阶段10天，金属结构改造施工60天（含组装、安装、调试），房建改造施工50天（与金属结构施工同步穿插进行），工程收尾及竣工验收10

天。各分项工程工期可根据实际施工进度适当调整，确保总工期目标实现。

3.6 施工安全及措施

本工程工期紧，任务重，施工安全影响因素较多，施工单位需设置安全管理机构，通过建立安全生产责任制，制定安全管理制度和操作规程，排查治理隐患和监控重大危险源，建立预防机制，规范生产行为，使各生产环节符合有关安全生产法律法规和标准规范的要求，不断加强项目安全生产规范化建设。重点注意以下几个方面。

1、施工用电安全：工程场地内存在多条高压线路，应严格执行相关规范规定的施工安全距离要求。按规定编制施工现场临时用电方案及安全技术措施，现场配备 1 名持证上岗的电工，配电系统设置配电柜或总配电箱、分配电箱、开关箱，实行“三级配电、两级保护”，配电箱内电器设置按“一箱、一机、一闸、一漏”的原则设置。施工前，与当地供电部门联系，采取临时停电或在供电部门监管下作业，或采取其他防护措施，确保施工用电安全。

2、施工作业安全：对施工现场安全管理和施工过程的安全控制进行全面策划，编制安全技术措施，并进行动态管理；编制专项施工方案，施工前按规定分层次进行施工组织设计、施工方案交底，并在交底书上签字确认，每台打桩机均安排专人现场旁站、监督。

3、施工设备管理：制定设备管理制度，设备管理制度包括设备租赁、安装（拆除）、验收、检测、使用、检查、保养维修、改造、报废等职责和流程，设置设备管理专（兼）职人员，形成设备安全管理网络。

4、交通安全管理：制定交通安全管理制度；设置交通安全防护设施及安全警示标志标牌；对驾驶人员进行教育培训，控制车辆行驶速度，并安排专人进行交通疏导及指挥，确保场内交通安全。

4 工程投资

工程总投资 196.43 万元，其中建筑工程部分投资 126.75 万元，设备采购及安装 45.7 万元，措施项目投资 18.26 万元，其他工程投资 5.72 万元。

工程项目总价表

合同编号：001

第1页 共2页

工程名称：南水北调沿线（京杭运河宝应段）小型穿堤建筑物消险项目

序号	分类工程编码	工程项目名称	金额（元）
一		建筑工程分类分项工程量清单项目	1267477.11
1	5001	丰收洞除险加固工程	256626.44
1.1	500109	混凝土工程	2558.89
1.2	500111	钢筋加工及安装工程	562.44
1.3	500114	其他建筑工程	253505.11
2	5001	总渠进水洞除险加固工程	334181.71
2.1	500109	混凝土工程	3182.67
2.2	500111	钢筋加工及安装工程	812.42
2.3	500114	其他建筑工程	330186.62
3	5001	胡成洞除险加固工程	241295.32
3.1	500109	混凝土工程	2147.35
3.2	500111	钢筋加工及安装工程	437.45
3.3	500114	其他建筑工程	238710.52
4	5001	新民闸除险加固工程	3774.26
4.1	500109	混凝土工程	2771.13
4.2	500111	钢筋加工及安装工程	687.43
4.3	500114	其他建筑工程	315.7
5	5001	八浅洞除险加固工程	284778.96
5.1	500109	混凝土工程	2147.35
5.2	500111	钢筋加工及安装工程	437.45
5.3	500114	其他建筑工程	282194.16
6	5001	南调水闸桥梁加宽工程	146820.42
6.1	500101	土方开挖工程	15050
6.2	500103	土石方填筑工程	32175
6.3	500109	混凝土工程	17640.65
6.4	500111	钢筋加工及安装工程	13748.57
6.5	500114	其他建筑工程	68206.2
二		设备采购和安装工程分类分项工程量清单项目	457000
1	5002	丰收洞除险加固工程	119000
1.1	500202	金属结构设备安装工程	119000
2	5002	总渠进水洞除险加固工程	197500
2.1	500202	金属结构设备安装工程	197500
3	5002	胡成洞除险加固工程	37500
3.1	500202	金属结构设备安装工程	37500
4	5002	新民闸除险加固工程	45000
4.1	500202	金属结构设备安装工程	45000
5	5002	八浅洞除险加固工程	58000
5.1	500202	金属结构设备安装工程	58000
三		措施项目	182606.4

建筑工程分类分项工程量清单计价表

合同编号：001

第1页 共4页

工程名称：南水北调沿线（京杭运河宝应段）小型穿堤建筑物消险项目

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	单价(元)	合价(元)	主要技术条款编码
1	5001	丰收洞除险加固工程		1		256626.44	
1.1	500109	混凝土工程		1		2558.89	
1.1.1	500109001	普通混凝土		1		2059.94	
1.1.1.1	500109001001	C30启闭机梁	m3	1.15	937.41	1078.02	
1.1.1.2	500109001002	C30素砼	m3	1.03	953.32	981.92	
1.1.2	500109010	混凝土凿除、凿毛		1		498.95	
1.1.2.1	500109010001	混凝土启闭机梁凿除	m3	1.15	309.48	355.9	
1.1.2.2	500109010002	局部破损凿毛	m2	4.12	34.72	143.05	
1.2	500111	钢筋加工及安装工程		1		562.44	
1.2.1	500111001	钢筋加工及安装		1		562.44	
1.2.1.1	500111001001	钢筋加工及安装	t	0.09	6249.35	562.44	
1.3	500114	其他建筑工程		1		253505.11	
1.3.1	500114001	其他永久建筑工程		1		35651.12	
1.3.1.1	500114001001	启闭机房拆除	m2	15.45	150	2317.5	
1.3.1.2	500114001002	启闭机房重建	m2	15.45	2120.19	32756.94	
1.3.1.3	500114001003	拆除弃渣清运	m3	10.01	57.61	576.68	
1.3.2	500114002	其他临时建筑工程		1		217853.99	
1.3.2.1	500114002001	进水侧围堰回填土方	m3	2317.5	51.64	119675.7	
1.3.2.2	500114002013	迎水侧袋装土（50cm厚）		265.43	131.54	34914.66	
1.3.2.3	500114002002	进水侧围堰拆除土方		2317.5	23.37	54159.98	
1.3.2.4	500114002003	防渗土工膜	m2	407.14	22.36	9103.65	
2	5001	总渠进水洞除险加固工程		1		334181.71	
2.1	500109	混凝土工程		1		3182.67	
2.1.1	500109001	普通混凝土		1		2528.98	
2.1.1.1	500109001003	C30启闭机梁	m3	1.65	937.61	1547.06	
2.1.1.2	500109001004	C30素砼	m3	1.03	953.32	981.92	
2.1.2	500109010	混凝土凿除、凿毛		1		653.69	
2.1.2.1	500109010003	混凝土启闭机梁凿除	m3	1.65	309.48	510.64	
2.1.2.2	500109010004	局部破损凿毛	m2	4.12	34.72	143.05	
2.2	500111	钢筋加工及安装工程		1		812.42	
2.2.1	500111001	钢筋加工及安装		1		812.42	
2.2.1.1	500111001002	钢筋加工及安装	t	0.13	6249.35	812.42	
2.3	500114	其他建筑工程		1		330186.62	
2.3.1	500114001	其他永久建筑工程		1		47515.99	
2.3.1.1	500114001004	启闭机房拆除	m2	20.6	150	3090	
2.3.1.2	500114001005	启闭机房重建	m2	20.6	2120.19	43675.91	
2.3.1.3	500114001006	拆除弃渣清运	m3	13.02	57.61	750.08	
2.3.2		其他临时建筑工程				282670.63	
2.3.2.1	500114002004	进水侧围堰回填土方	m3	3064.25	51.64	158237.87	

建筑工程分类分项工程量清单计价表

合同编号：001

第2页 共4页

工程名称：南水北调沿线（京杭运河宝应段）小型穿堤建筑物消险项目

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	单价(元)	合价(元)	主要技术条款编码
2.3.2.2	500114002014	迎水侧袋装土（50cm厚）		318.51	131.54	41896.81	
2.3.2.3	500114002005	进水侧围堰拆除土方		3064.25	23.37	71611.52	
2.3.2.4	500114002006	防渗土工膜	m2	488.57	22.36	10924.43	
3	5001	胡成洞除险加固工程		1		241295.32	
3.1	500109	混凝土工程		1		2147.35	
3.1.1	500109001	普通混凝土		1		1750.53	
3.1.1.1	500109001005	C30启闭机梁	m3	0.82	937.33	768.61	
3.1.1.2	500109001006	C30素砼	m3	1.03	953.32	981.92	
3.1.2	500109010	混凝土凿除、凿毛		1		396.82	
3.1.2.1	500109010005	混凝土启闭机梁凿除	m3	0.82	309.48	253.77	
3.1.2.2	500109010006	局部破损凿毛	m2	4.12	34.72	143.05	
3.2	500111	钢筋加工及安装工程		1		437.45	
3.2.1	500111001	钢筋加工及安装		1		437.45	
3.2.1.1	500111001003	钢筋加工及安装	t	0.07	6249.35	437.45	
3.3	500114	其他建筑工程		1		238710.52	
3.3.1	500114001	其他永久建筑工程		1		20856.53	
3.3.1.1	500114001007	启闭机房拆除	m2	9.01	150	1351.5	
3.3.1.2	500114001008	启闭机房重建	m2	9.01	2120.19	19102.91	
3.3.1.3	500114001009	拆除弃渣清运	m3	6.98	57.61	402.12	
3.3.2		其他临时建筑工程				217853.99	
3.3.2.1	500114002007	进水侧围堰回填土方	m3	2317.5	51.64	119675.7	
3.3.2.2	500114002015	迎水侧袋装土（50cm厚）		265.43	131.54	34914.66	
3.3.2.3	500114002008	进水侧围堰拆除土方		2317.5	23.37	54159.98	
3.3.2.4	500114002009	防渗土工膜	m2	407.14	22.36	9103.65	
4	5001	新民闸除险加固工程		1		3774.26	
4.1	500109	混凝土工程		1		2771.13	
4.1.1	500109001	普通混凝土		1		2219.57	
4.1.1.1	500109001007	C30启闭机梁	m3	1.32	937.61	1237.65	
4.1.1.2	500109001008	C30素砼	m3	1.03	953.32	981.92	
4.1.2	500109010	混凝土凿除、凿毛		1		551.56	
4.1.2.1	500109010007	混凝土启闭机梁凿除	m3	1.32	309.48	408.51	
4.1.2.2	500109010008	局部破损凿毛	m2	4.12	34.72	143.05	
4.2	500111	钢筋加工及安装工程		1		687.43	
4.2.1	500111001	钢筋加工及安装		1		687.43	
4.2.1.1	500111001004	钢筋加工及安装	t	0.11	6249.35	687.43	
4.3	500114	其他建筑工程		1		315.7	
4.3.1	500114001	其他永久建筑工程		1		315.7	
4.3.1.1	500114001010	拆除弃渣清运	m3	5.48	57.61	315.7	
5	5001	八浅洞除险加固工程		1		284778.96	

建筑工程分类分项工程量清单计价表

合同编号：001

第3页 共4页

工程名称：南水北调沿线（京杭运河宝应段）小型穿堤建筑物消险项目

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	单价(元)	合价(元)	主要技术条款编码
5.1	500109	混凝土工程		1		2147.35	
5.1.1	500109001	普通混凝土		1		1750.53	
5.1.1.1	500109001009	C30启闭机梁	m3	0.82	937.33	768.61	
5.1.1.2	500109001010	C30素砼	m3	1.03	953.32	981.92	
5.1.2	500109010	混凝土凿除、凿毛		1		396.82	
5.1.2.1	500109010009	混凝土启闭机梁凿除	m3	0.82	309.48	253.77	
5.1.2.2	500109010010	局部破损凿毛	m2	4.12	34.72	143.05	
5.2	500111	钢筋加工及安装工程		1		437.45	
5.2.1	500111001	钢筋加工及安装		1		437.45	
5.2.1.1	500111001005	钢筋加工及安装	t	0.07	6249.35	437.45	
5.3	500114	其他建筑工程		1		282194.16	
5.3.1	500114001	其他永久建筑工程		1		20770.11	
5.3.1.1	500114001011	启闭机房拆除	m2	9.01	150	1351.5	
5.3.1.2	500114001012	启闭机房重建	m2	9.01	2120.19	19102.91	
5.3.1.3	500114001013	拆除弃渣清运	m3	5.48	57.61	315.7	
5.3.2		其他临时建筑工程				261424.05	
5.3.2.1	500114002010	进水侧围堰回填土方	m3	2781	51.64	143610.84	
5.3.2.2	500114002016	迎水侧袋装土(50cm厚)		318.51	131.54	41896.81	
5.3.2.3	500114002011	进水侧围堰拆除土方		2781	23.37	64991.97	
5.3.2.4	500114002012	防渗土工膜	m2	488.57	22.36	10924.43	
6	5001	南调水闸桥梁加宽工程		1		146820.42	
6.1	500101	土方开挖工程		1		15050	
6.1.1	500101002	一般土方开挖		1		15050	
6.1.1.1	500101002001	土方开挖	m3	2500	6.02	15050	
6.2	500103	土石方填筑工程		1		32175	
6.2.1	500103001	一般土方填筑		1		32175	
6.2.1.1	500103001001	土方回填	m3	2500	12.87	32175	
6.3	500109	混凝土工程		1		17640.65	
6.3.1	500109001	普通混凝土		1		17640.65	
6.3.1.1	500109001011	桥梁	m3	8.2	1610.7	13207.74	
6.3.1.2	500109001012	桥面铺装层	m3	2.6	749.78	1949.43	
6.3.1.3	500109001013	缘石	m3	1.3	1218.6	1584.18	
6.3.1.4	500109001014	墩、墙、堰	m3	1	899.3	899.3	
6.4	500111	钢筋加工及安装工程		1		13748.57	
6.4.1	500111001	钢筋加工及安装		1		13748.57	
6.4.1.1	500111001006	钢筋加工及安装	t	2.2	6249.35	13748.57	
6.5	500114	其他建筑工程		1		68206.2	
6.5.1	500114001	其他永久建筑工程		1		68206.2	
6.5.1.1	500114001014	石灰土稳定基层 压实厚度(cm) 15	m2	260	24.85	6461	

设备采购和安装工程分类分项工程量清单计价表

合同编号: 001

第1页 共2页

工程名称: 南水北调沿线(京杭运河宝应段)小型穿堤建筑物消险项目

序号	项目编码	项目名称	计量单位	工程数量	单价(元)			合价(元)		
					设备单价	安装工程单价	小计	设备合价	安装工程合价	合计
1	5002	丰收洞除险加固工程		1				90500	28500	119000
1.1	500202	金属结构设备安装工程		1				90500	28500	119000
1.1.1	500202005	闸门设备安装		1				90500	28500	119000
1.1.1.1	500202005001	原有钢结构设备拆除	项	1		10000			10000	10000
1.1.1.2	500202005002	钢闸门设备, 孔口尺寸3.02×2.75m	套	1	72000			72000		72000
1.1.1.3	500202005003	QLW-100kN手电两用螺杆启闭机, 增设轴导架 (利用原有编码器, 不含控制柜)	台套	1	18500			18500		18500
1.1.1.4	500202005004	钢闸门、启闭机安装及调试	项	1		18500			18500	18500
2	5002	总渠进水洞除险加固工程		1				156000	41500	197500
2.1	500202	金属结构设备安装工程		1				156000	41500	197500
2.1.1	500202005005	原有钢结构设备拆除	项	1		15000			15000	15000
2.1.2	500202005006	钢闸门设备, 孔口尺寸由4.5×2.0m变更为4.5×3.5m	套	1	120000			120000		120000
2.1.3	500202005007	QLW-2×100kN手电两用螺杆启闭机, 增设轴导架 (利用原有编码器, 不含控制柜)	台套	1	36000			36000		36000
2.1.4	500202005008	钢闸门、启闭机安装及调试	项	1		26500			26500	26500
3	5002	胡成洞除险加固工程		1				21500	16000	37500
3.1	500202	金属结构设备安装工程		1				21500	16000	37500
3.1.1	500202005	闸门设备安装		1				21500	16000	37500
3.1.1.1	500202005009	原有铸铁闸门拆除	项	1		6500			6500	6500
3.1.1.2	500202005010	铸铁闸门, 孔口尺寸0.6×0.7m	套	1	9500			9500		9500

