**青排渠北丰产河连通工程施工**

**（第1标段）**

**(合同编号：QPQBFCHLTSG/HT-2019-01)**

**工程项目划分**

项目管理单位：天津市水务工程建设事务中心

设计单位：天津市水利勘测设计院

监理单位：天津市金帆工程建设监理有限公司

施工单位：中建六局水利水电建设集团有限公司

**二〇二〇年二月**

**项目划分编制说明**

**一、工程概况**

天津市中心城区及环城四区水系联通工程青排渠、北丰产河连通工程线路为青龙湾故道→青排渠→永定新河倒虹吸→三号桥泵站→北丰产河→中心城区（北运河和外环河），利用青龙湾故道、青排渠和北丰产河这三条现有的渠道，经过两级泵站提升，将七里海的水回供至中心城区（连通）；同时该线路还可反向运用，实现海河向七里海湿地补水（反向连通）。设计流量均为10m3/s。

工程全长36.247km，起点为青龙湾故道引水闸（桩号0+000），终点为北丰产河末端（桩号36+247）。本标段涉及工程主要包括：

河道部分：对北丰产河河道进行清淤，清淤范围13+297.704～36+044，实际清淤长度为17.762km；北丰产河淀南泵站段堤顶路长2km，路面宽4m，采用8cm厚沥青混凝土路面。

建筑物部分：新建津榆公路穿越1座，设计流量10m3/s；改扩建三号桥泵站1座，连通设计流量10m3/s，排涝设计流量20m3/s；改扩建永金引河倒虹吸1座，设计流量20m3/s，连通流量10m3/s。

津榆公路穿越位于杨北公路东南、北丰产河与津榆公路交汇处，采用顶进预制钢筋混凝土圆管，包括工作坑、挡墙段、明挖埋管段、顶管段、明挖埋管段、挡墙段及接收坑。工程主体（不含工作坑）总长77.4m，桩号为18+299.6～18+377。明挖埋管段采用RCPⅢ2200×2000钢筋混凝土管。顶进管道采用DRCPⅢ2200×2000钢筋混凝土管。

三号桥泵站位于北辰区永定新河与北丰产河交口处，三号桥泵站主要包括：进口引渠段、站前闸段、交通涵段、前池段、主泵房段、后池段（与永定新河倒虹吸相接）。共设7台900QZB-70B井筒式潜水轴流泵，单泵流量为2.85m3/s。

永金引河倒虹吸位于北丰产河与永金引河交汇处，倒虹吸总长247.0m，由永金引河左堤连通闸工程、倒虹吸管、永金引河右堤连通闸工程组成。倒虹吸管采用两孔一联C30W6F200钢筋混凝土箱涵结构，单孔净尺寸3.5m×3.5m。

**二、项目划分依据**

1、《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176－2007

2、《水利水电建设工程验收规程》SL223－2008

3、《水利水电工程施工单元工程施工验收评定标准－土石方工程》SL631－2012

4、《水利水电工程施工单元工程施工验收评定标准－混凝土工程》SL632－2012

5、《水利水电工程施工单元工程施工验收评定标准－地基处理与基础工程》SL633－2012

6、《水利水电工程施工单元工程施工验收评定标准－堤防工程》SL634－2012

7、《水利水电工程施工单元工程施工验收评定标准－水工金属结构安装工程》SL635－2012

8、《水利水电工程金属结构与机电设备安装安全技术规程》SL 400—2007;

9、《公路工程质量检验评定标准》JTG F80/1—2012；

10、《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300-2013；

11、《给水排水管道工程施工及验收规范》GB50268-2008；

12、青排渠北丰产河连通工程施工（第1标段）设计图纸、施工合同；

13、天津市水利工程建设与安全监督工作手册。

**三、项目划分原则**

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）中第3.1.1条规定，本工程项目按级划分为单位工程、分部工程、单元工程三级。

1、单位工程划分原则

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007）中第3.2.1条规定：“水利水电工程项目划分应结合工程结构特点、施工部署及施工合同要求进行，划分结果应有利于保证施工质量以及施工质量管理”，将青排渠北丰产河连通工程施工（第1标段）划分为2个单位工程，分别为三号桥泵站、永金引河倒虹吸及丰产河河道工程。

2、分部工程划分原则

根据《水利水电工程施工质量检验与评定规程》（SL176-2007），同一单位工程中，各个分部工程的工程量（或投资）不宜相关太大，每个单位工程中的分部工程数目，不宜少于5个的原则，同时结合本单位工程项目特点，三号桥泵站单位工程划分14个分部工程、永金引河倒虹吸及丰产河河道工程单位工程划分11个分部工程，主要分部以符号“△”标识。

3、单元工程划分原则

单元工程划分原则遵循为工程施工和质量评定服务的指导思想，根据《水利水电基本建设工程单元工程质量评定标准》和已签发的本单位工程施工图纸要求，结合本标段2个单位工程特点和施工安排，统筹考虑，进行本次单元工程划分。

河道清淤：每500m划分一个单元；

混凝土灌注桩：以每一底板范围内的桩群划分为一个单元工程

水泥土搅拌桩：以每一底板范围内的桩群划分为一个单元工程；

水泥土搅拌桩围封：按沿轴线每20m划分为一个单元工程；

混凝土结构：以每一浇筑仓号划分为一个单元工程；

土方回填：同一建筑物按左右侧1米回填厚度划分为一个单元工程；

闸门安装：以每扇门体的安装划分为一个单元工程；

路面工程：以每个结构层划分为一个单元工程。

4、重要隐蔽工程：隐蔽工程一般是指基础工程、地基开挖、地基处理、地下防渗、地基排水、地下建筑物工程等所有完工后被覆盖，而无法或很难再进行检查的工程，重要隐蔽工程是指主要建筑物中严重影响工程安全和使用功能的隐蔽工程，验收签证表需监督机构核备。

关键部位：指对工程安全或效益有显著影响的部位，验收签证表需监督机构核备。

重要隐蔽、关键部位单元工程确定依据为《水利水电基本建设工程单元工程质量评定标准》，同时结合本工程各分部工程的具体情况，确定关键部位单元工程如下：56个重要隐蔽单元工程；25个关键部位单元工程，关键工序单元以符号“□”标识，重要隐蔽单元以符号“▲”标识。

5、建筑工程按照相关行业规范划分为分部工程和分项工程，分项工程可由一个或多个检验批组成，检验批根据施工合同和相应行业规范进行划分，建筑工程不按照水利工程质量评定标准进行优良评定。

6、工程项目划分在施工过程中如有变动，将及时报审。

**四、工程编码**

1.单位工程的编码：QPQBFCHLT-01-01（三号桥泵站）、QPQBFCHLT-01-02（永金引河倒虹吸及丰产河河道工程）。

2.分部工程的编码：QPQBFCHLT-01-01-01、QPQBFCHLT-01-02-01....。

3.单元工程的编码：QPQBFCHLT-01-01-01-01、QPQBFCHLT-01-02-01-01....。

说明：（1）编码中01、02、…为分部及单元(单项)工程的排序编号；

（2）单位工程名称前加“△”的为主要单位工程；

（3）分部工程名称前加“△”的为主要分部工程；

（4）单元工程名称前加“▲”的为重要隐蔽单元工程；

（5）单元工程名称前加“□”的为关键部位单元工程。

**五、附表**

《青排渠北丰产河连通工程施工（第1标段）项目划分表（分部工程）》

附表1： 项目划分表（分部工程） 表1-1

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位工程名称及编码 | 分部工程名称及编码 | 分部工程类别 | 关键部位单元工程和重要隐蔽单元工程 | 备注 |
| 三号桥泵站QPQBFCHLT-01-01 | 地基与基础处理QPQBFCHLT-01-01-01 | 一般 | 17 |  |
| 进口段QPQBFCHLT-01-01-02 | 一般 | 5 |  |
| 站前闸、交通箱涵QPQBFCHLT-01-01-03 | 一般 | 0 |  |
| 前池、连通涵QPQBFCHLT-01-01-04 | 一般 | 17 |  |
| 主泵房QPQBFCHLT-01-01-05 | 主要 | 0 | △ |
| 后池QPQBFCHLT-01-01-06 | 一般 | 1 |  |
| 电气设备安装QPQBFCHLT-01-01-07 | 一般 | 0 |  |
| 水机设备及安装QPQBFCHLT-01-01-08 | 主要 | 7 | △ |
| 金属结构及启闭机安装QPQBFCHLT-01-01-09 | 一般 | 0 |  |
| 附属工程QPQBFCHLT-01-01-10 | 一般 | 1 |  |
| 管理用房QPQBFCHLT-01-01-11 | 一般 | 0 |  |
| 配电室QPQBFCHLT-01-01-12 | 一般 | 0 |  |
| 室外设施、附属建筑及室外环境QPQBFCHLT-01-01-13 | 一般 | 0 |  |
| 前闸启闭机房QPQBFCHLT-01-01-14 | 一般 | 0 |  |

附表1： 项目划分表（分部工程） 表1-2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 单位工程名称及编码 | 分部工程名称及编码 | 分部工程类别 | 关键部位单元工程和重要隐蔽单元工程 | 备注 |
| 永金引河倒虹吸及丰产河河道工程QPQBFCHLT-01-02 | 13+297-22+087丰产河河道清淤QPQBFCHLT-01-02-01 | 一般 | 0 |  |
| 22+334-36+044丰产河河道清淤QPQBFCHLT-01-02-02 | 一般 | 0 |  |
| 22+334+24+334丰产河左堤堤顶路QPQBFCHLT-01-02-03 | 一般 | 1 |  |
| 永金引河倒虹吸地基与基础处理QPQBFCHLT-01-02-04 | 一般 | 3 |  |
| 永金引河倒虹吸左堤联通闸段QPQBFCHLT-01-02-05 | 主要 | 10 | △ |
| 永金引河倒虹吸倒虹吸管段QPQBFCHLT-01-02-06 | 主要 | 12 | △ |
| 永金引河倒虹吸右堤联通闸段QPQBFCHLT-01-02-07 | 主要 | 7 | △ |
| 永金引河倒虹吸电气设备安装QPQBFCHLT-01-02-08 | 一般 | 0 |  |
| 永金引河倒虹吸金属结构及启闭机安装QPQBFCHLT-01-02-09 | 一般 | 0 |  |
| 永金引河倒虹吸启闭机房QPQBFCHLT-01-02-10 | 一般 | 0 |  |
| 津榆公路顶管QPQBFCHLT-01-02-11 | 一般 | 0 |  |
| 2个单位工程，25个分部工程，其中5个主要分部工程，56个重要隐蔽单元工程；25个关键部位单元工程。 |