（本格式条款供双方签订合同参考，最终以双方签订的合同为准）

鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目 投资合作协议

甲方： 西安市鄠邑区水务局

乙方：

签订日期： 年 月 日

目 录

[第 1 条 定义及解释 1](#bookmark1)

[第 2 条 合作关系建立 2](#bookmark2)

[第 3 条 项目公司组建 3](#bookmark3)

[第 4 条 股权变更 3](#bookmark4)

[第 5 条 权利和义务及双方承诺 4](#bookmark5)

[第 6 条 资产经营权转让价款和履约担保 6](#bookmark6)

[第 7 条 违约情形与责任 6](#bookmark7)

[第 8 条 不可抗力 8](#bookmark8)

[第 9 条 争议解决 8](#bookmark9)

[第 10 条 本协议的生效及终止 9](#bookmark10)

[第 11 条 其他事项 9](#bookmark11)

[第 12 条 协议附件 9](#bookmark12)

本协议由以下双方于 2024 年 1 月 日在陕西省西安市签署：

甲方：西安市鄠邑区水务局

住所：陕西省西安市鄠邑区沣京路18号

法定代表人：

乙方：

住所：

法定代表人：

鉴于：

（1） 鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目已经鄠邑区人 民政府批准采用特许经营模式实施，并授权甲方作为本项目实施机构，具体负责 项目准备、采购、监管和移交等工作，并代表鄠邑区人民政府与中选社会资本及

项目公司签署相关合同文件；

（2） 甲方已通过竞争性磋商方式确定乙方【 】为本项目中选

社会资本，乙方同意并认可本项目竞争性磋商文件以及与甲方签署的确认谈判备

忘录（若有）的全部内容，甲、乙双方确认并同意签订本《投资合作协议》。

甲、乙双方遵循平等、合作、守信的原则，就本项目实施相关事项协商一致，

并根据《中华人民共和国民法典》及有关适用法律规定，共同达成协议如下：

第1条 定义及解释

1.1 定义

除非本协议另有约定，下述术语具有下列含义：

1.1.1 项目公司：指乙方为实施本项目而按照适用法律规定及竞争性磋商

文件要求组建的公司。

1.1.2 本项目：指鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权TOT转让项目。

1.1.3 本协议：指甲方与乙方就本项目而签订的本《投资合作协议》。

1.1.4 《特许经营协议》：指甲方和项目公司签署的《鄠邑区第一污水处

理厂存量资产经营权TOT转让项目特许经营协议》。

1.1.5 政府方：指西安市鄠邑区人民政府或其依法授权的实施机构，可指

其中之一，也可统指人民政府和实施机构。

1.1.6 融资方：指融资文件中的贷款人或项目融资资金的提供人。

1.1.7 生效日：指本协议甲、乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖公

章之日。

1.1.8 项目设施：指与本项目运营管理相关的所有设施，包括全部构筑物、

建筑物、设施、设备等。

1.1.9 批准：指为了使乙方能够履行其在本合同项下的义务和行使其在本

合同项下的权利，乙方必须或希望从政府机关依法获得的所需要的任何许可、执

照、同意、授权、批准、免除或相同及类似的文件。

1.1.10 适用法律：指所有适用的中华人民共和国法律、法规、规章、地方

性法规、司法解释、政府部门颁布的标准、规范或其他适用的强制性要求、有法 律约束力的规范性文件等。为本协议目的，任何政府主管部门签发的对双方履行 本协议有实质性影响的文件（包括批文、执照、许可、授权等）视为适用法律的

一部分。

1.1.11 竞争性磋商文件：指《鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权TOT转

让项目竞争性磋商文件》。

1.1.12 竞争性磋商响应文件：指中选社会资本按照竞争性磋商文件要求编

制，并对竞争性磋商文件予以实质性响应的文件。

1.2 解释

本协议中的标题仅为参考所设，不应影响条文的解释。以下规定同样适用于

对本协议进行解释，除非其上下文明确显示其不适用。在本协议中：

1.2.1 协议或文件：包括经修订、更新、补充或替代后的该协议或文件；

1.2.2 表示货币的“元 ”，指中国的法定货币单位“人民币 ”；

1.2.3 条款或附件：指本协议的条款或附件；

1.2.4 一方、双方：指本协议中的一方或双方，并且包括经允许的替代该

方的主体或该方的受让人；

1.2.5 包括：指包括但不限于；

1.2.6 “ 以上 ”、“ 以下 ”、“ 以内 ”或“ 内 ”均含本数，“超过 ”、“ 以

外 ”均不含本数；

1.2.7 日、月、季、年：指公历的日、月、季、年；

1.2.8 若规定支付任何款项或提交任何书面材料之日不是工作日，则应在

该等日期后的第一个工作日支付或提交；

1.2.9 本协议并不限制或以其他方式影响甲方及其他政府主管部门行使其

法定行政职权。

第2条 合作关系建立

2.1 合作范围

2.1.1 本项目合作范围为鄠邑区第一污水处理厂（以下简称“一污 ”）的运 营管理，为鄠邑区提供污水处理服务，处理对象为生活污水和少量工业废水，服 务范围为以鄠邑区铁路线为界以西的全部污水及甲方要求乙方接纳并处理的鄠 邑区其他生活污水。一污于 2007 年开始筹划建设，2010 年建成一期 3 万 m3/d， 2022 年完成二期 3 万 m3/d 扩建工作， 目前出水水质执行《陕西省黄河流域污水 综合排放标准》（DB/224-2018）A 标准（其中，总氮执行 12mg/L），近 1 年日 均进水处理量为 3.45 万 m3 ，日均出水量为 3.02 万 m3。根据《西安市鄠邑区水务 局拟实施鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目涉及西安市鄠邑 区第一污水处理厂 30 年经营权价值资产评估报告》，一污存量资产经营权评估 值为 25800.24 万元（含特许经营咨询服务费和资产评估服务费，下同），则本

项目的资产经营权转让价款为 25800.24 万元。

2.1.2 乙方作为本项目中选社会资本，按照竞争性磋商文件要求出资组建项

目公司，由项目公司按照《特许经营协议》等合同文件约定负责本项目合作范围

内的项目设施的投融资、运营、维护、移交工作。

2.2 项目投融资规模

本项目的投资总额为本项目存量资产经营权转让价款 25800.24 万元。其中

项目资本金为资产经营权转让费价款的 30％ ，其他为债务性资金。

2.3 特许经营权授予

甲方已获得本级人民政府的授权，通过与项目公司签订《特许经营协议》的 方式，将本项目的特许经营权授予项目公司，即由项目公司负责本项目的投融资、 运营维护、移交，项目公司通过向政府方收取污水处理服务费的方式收回成本并

获得合理收益，在特许经营期届满后将项目设施等无偿移交甲方指定机构。

2.4 特许经营期

本项目特许经营期三十（30）年，即运营期为三十（30）年， 自《特许经营 协议》约定的本项目开始运营日起至项目特许经营期届满之日止，如因《特许经

营协议》的约定导致特许经营期延长或提前终止的，从其约定。

第3条 项目公司组建

3.1 乙方应于本协议签署后二十（20）日内在西安市鄠邑区完成项目公司的

设立。

3.2 项目公司的注册资本、股东的出资额、出资方式和出资时间约定如下： 项目公司登记注册资本不低于项目资产经营权转让费价款的 30％ ；出资形式均

为货币资金；乙方应于项目公司注册成立后 60 日内将注册资本实缴到位。

3.3 项目公司按《公司法》相关规定完善公司治理结构，并在项目公司《公

司章程》中予以明确。

3.4 乙方应确保项目公司《公司章程》、经营管理规范等文件的所有实质性

方面与本协议、《特许经营协议》保持一致。

第4条 股权变更

4.1 股权变更的情形

如果发生以下特殊情形，经甲方书面同意，可以允许发生股权变更：

（1）乙方对外转让其持有的项目公司股权。

（2）收购其他公司股权或者增发新股等其他方式导致或可能导致项目公司

股权结构或控股股东发生变化的情形。

4.2 股权变更的限制

4.2.1 自项目公司成立之日起至项目进入运营期 1 年内，项目公司股东不能 转让项目公司股权；运营期满 1 年后，经甲方事先书面同意，项目公司股东可以 转让项目公司股权。项目公司的股东可以向第三方转让其持有的全部或部分股权， 但受让方需具备有效承接本项目运营管理的能力，且需承继本项目转让方的全部

义务。

4.2.2 项目公司章程应明确载明除为本项目融资之目的并经甲方事先书面同

意，项目公司股权不得设定质押或任何其他担保权益。

4.2.3 经甲方事先书面同意，则任意一方股东可以依法转让其持有的项目公

司股权。

4.2.4 股权受让方应满足本项目竞争性磋商文件规定或具备项目实施所必需 的技术能力、资格信用、运营经验等基本条件，并已经以书面形式明示，在其成 为项目公司股东后，承继股权转让方（即本协议乙方）在本协议项下的义务（甲、 乙双方另有约定的除外），同时督促并确保项目公司继续承担《特许经营协议》

等合同文件项下的义务。

第5条 权利和义务及双方承诺

5.1 甲方的权利和义务

5.1.1 甲方有权自行或委托第三方机构对乙方的出资、项目公司的设立，

以及乙方和项目公司在合作范围内所有工作的开展情况进行监督管理和绩效评

价。

5.1.2 甲方应当按照适用法律，在其权限和管辖范围内协助乙方获取项目

公司设立以及项目公司开展合作范围内工作所必需的批准文件。

5.1.3 甲方应当按照约定与项目公司签订《特许经营协议》， 向项目公司

授予特许经营权和按时足额支付污水处理服务费。

5.1.4 乙方发生违约行为时， 甲方有权按本协议约定要求乙方承担违约责

任。

5.1.5 对项目公司的经营管理行为进行监督检查。

5.1.6 法律规定及本协议约定的其他权利和义务。

5.2 乙方的权利和义务

5.2.1 按照《特许经营协议》约定取得投资回报；

5.2.2 按双方约定的方式为项目公司融资提供担保或其他增信支持；

5.2.3 乙方确认并同意在项目公司正式签署《特许经营协议》前，代为履

行项目公司在此期间应行使和承担的《特许经营协议》中约定的权利和义务；

5.2.4 乙方应当督促项目公司在成立之日起五（5）日内与甲方签订《特许

经营协议》；

5.2.5 乙方应当确保项目公司机构设置和技术、管理、财务人员素质符合

约定的条件和要求并应满足项目运营管理的需要；

5.2.6 乙方应将项目公司登记备案的《公司章程》（副本）及市场监督管

理部门颁发的项目公司营业执照（副本）的复印件（加盖公章）交甲方存档一份；

5.2.7 乙方应出资的项目资本金为本项目资产经营权转让费价款的30% ,

乙方应采取有效措施确保项目资本金按双方商定方案注入，不得以任何方式通过

项目公司筹措应由乙方出资的项目资本金，不得以债务性资金充当项目资本金；

5.2.8 乙方应当确保项目公司采取多种渠道合法地筹集本项目资本金以外

的其他资金。如项目公司无法在规定的期限内全额获得本项目债务性资金，乙方 负有补充融资义务，乙方应在前述债务性融资期限届满日后的三十（30）日内向 甲方提交补充融资方案，并经甲方批准后实施。乙方未按本协议约定向甲方提交 补充融资方案，或提交的补充融资方案不能满足本项目融资需要的，乙方应与项

目公司共同承担相应责任，因甲方欠费或不可抗力原因导致的除外；

5.2.9 乙方应促使项目公司在签署《特许经营协议》后，全面履行《特许

经营协议》约定的义务。乙方有义务采取必要的协助和保障措施，确保项目公司 依照合同约定和绩效目标完成项目融资及项目运营等义务。如项目公司在项目运 营过程中出现资金紧张、经营管理困难等导致无法继续实施项目运营的，则乙方 有义务采取有效措施限期恢复项目公司履约能力，确保项目的正常运营管理，因

甲方欠费或不可抗力原因导致的除外；

5.2.10 未经甲方书面同意，乙方不得将其持有的项目公司股权或其他与本

项目有关的权益为本项目以外的其他主体和事项向第三方提供担保；

5.2.11 法律规定及本协议约定的其他权利和义务；

5.2.12 项目公司以下事项须经甲方书面同意方可执行：

（1）项目公司增加或减少注册资本；

（2）项目公司的解散和清算以及变更公司形式；

（3）发行公司债券、资产证券化等。

5.3 双方承诺

5.3.1 截至本协议生效日止，不存在可能会构成违反有关法律或可能妨碍

其履行在本协议项下义务的情况；不存在未披露的对其签署本协议或履行其在本 协议项下义务可能产生严重不利影响的事件，包括但不限于可能要提起的诉讼、

仲裁、已经或将要进行的政府调查或行政处罚程序及其他法律程序。

5.3.2 无论是本协议的签署还是对本协议项下义务的履行，均不会抵触、

违反或违背其营业执照、公司章程或任何适用法律或任何政府部门的批准，或其

为签约一方的任何协议。

第6条 资产经营权转让价款和履约担保

6.1 资产经营权转让价款

中标社会资本在领取成交通知书后 20 个工作日内签署本协议，同时向甲方 支付 30%的资产经营权转让价款。。如中标社会资本在领取成交通知书后 20 个 工作日内完成项目公司组建，则由项目公司在本协议签署同时与甲方签署《特许 经营协议》并同时支付第一期 30%的资产经营转让价款。剩余 70%的资产经营权

转让价款按《特许经营协议》的约定执行。

6.2 运营期履约担保

乙方应当按照本项目竞争性磋商文件规定督促项目公司自《特许经营协议》 签署后三十（30） 日内向甲方递交运营期履约担保，担保形式为保函或保证金，

担保金额为 500 万元。

6.3 移交履约担保

在合作期结束前的十二（12）个月之前，乙方须督促项目公司须向甲方提交 移交履约担保，担保形式为保函或保证金，担保金额为 500 万元，作为其履行本 项目设施、设备移交后的质保及其他相关义务的担保，保证本项目在移交后的质 保期（质保期在《特许经营协议》中约定）内正常运营。该担保期限为保函或保

证金提交之日起至项目移交日后六（6）个月届满之日。

第7条 违约情形与责任

7.1 甲方的违约情形与责任

7.1.1 因甲方原因导致未能在本协议签署后二十（20） 日内注册成立项目公 司，且甲方未能在收到乙方要求甲方纠正其违约行为的书面通知后七（7） 日内 改正此行为的，项目公司注册每延期一 日，甲方应向乙方支付一（1）万元的违 约金。因甲方原因致使在本协议签署后六十（60） 日内项目公司仍未能注册的，

则乙方有权单方面发出解除本协议通知，与甲方解除本协议。

7.1.2 因甲方原因致使本协议无法履行，且甲方未能在收到乙方要求甲方纠 正其违约行为的书面通知后三十（30）日内改正此行为的，乙方有权通过向甲方 发出书面通知的方式，终止或解除本协议。甲方应当按照《特许经营协议》的相

关约定进行处理。

7.2 乙方的违约情形及责任

7.2.1 因乙方原因导致未能在本协议签署后二十（20） 日内注册成立项目公 司，或虽已遵守上述规定但甲方有合理理由认为其尚无实施本项目的足够能力时， 乙方应按甲方的要求完善项目公司的机构设置、人员配备、资金筹措等方面的工

作，直至甲方批准为止。项目公司注册每延期一 日，乙方应向甲方支付一（1）

万元的违约金。如因乙方原因致使在本协议签署后六十（60）日项目公司仍未能 注册的，或虽已注册但不符合约定要求的，则甲方有权单方面发出解除本协议通

知，与乙方解除本协议。

7.2.2 乙方未能按照本协议约定将项目资本金出资到位，或者在项目合作期 内抽回、侵占或挪用项目资本金及其他运营资金，经甲方责令限期改正后仍未改 正的，甲方有权单方面发出解除本协议通知，与乙方解除本协议，并且乙方应向

甲方支付二百（200）万元的违约金。

7.2.3 乙方未能按照本协议约定督促项目公司提交运营期履约担保的，经甲 方责令限期提交后仍未改正的，甲方有权单方面发出解除本协议通知，与乙方解

除本协议，并且乙方应向甲方支付二百（200）万元的违约金。

7.2.4 因乙方原因导致项目公司未能按照本协议约定期限与甲方签订《特许 经营协议》的，每延期一 日，乙方应向甲方支付一（1）万元的违约金；如延期

超过六十（60） 日，则甲方有权单方解除本协议。

7.2.5 如项目公司无法在规定的期限内全额获得本项目债务性资金，且乙方 未按本协议约定向甲方提交补充融资方案，或提交的补充融资方案未能满足本项

目融资需要的，每延期一 日，乙方应向甲方支付四（4）万元的违约金。如延期

时间超过三十（30）日，则甲方有权单方解除本协议，并且乙方应向甲方支付二

百（200）万元的违约金。

7.2.6 乙方违反本协议关于股权变更限制的要求，经甲方责令限期改正后仍 未改正的，则甲方有权单方解除本协议，并且乙方应向甲方支付二百（200）万

元的违约金。

7.2.7 因乙方原因致使本协议无法履行，且乙方未能在收到甲方要求乙方纠 正其违约行为的书面通知后三十（30）日内改正此行为的，甲方有权通过向乙方

发出书面通知的方式，终止或解除本协议。

第8条 不可抗力

8.1 不可抗力事件

不可抗力是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。任何一方由于出 现不可抗力事件使该方无法全部或部分履行其本协议项下的义务时，该方应有权

中止履行本协议项下的义务。不可抗力应包括但不限于下列事件：

（1）雷电、干旱、火灾、地震、火山爆发、山崩、滑坡、水灾、暴风雨、

海啸、台风、龙卷风或任何其他自然灾害；

（2）流行病、饥荒或疫情；

（3）战争行为（无论是否宣战）、入侵、武装冲突或外敌行为、封锁或军

事力量的使用、禁运、暴乱或民众骚乱、恐怖行为、军事演习或政变；

（4）化学或放射性污染或核辐射；

（5）适用法律规定的其他属于不可抗力的情形。

8.2 因不可抗力致使一方不能履行本协议的，根据不可抗力的影响可全部

或部分免除该方在本协议项下的相应义务，但该方应及时采取补救措施并通知对 方，并在十（10）日内向对方提供证明。一方未及时采取补救措施的，应就扩大

的损失负赔偿责任。

8.3 因不可抗力致使本协议无法按期履行或不能履行的，在不可抗力事件

持续期间，受影响方无需为其中止履约或履约延误承担违约责任。

第9条 争议解决

本协议在履行过程中发生的争议，双方应本着友好、互利的原则协商解决或

由有关部门调解解决；协商或调解不成的，双方应采取向原告所在地人民法院提

请诉讼的方式解决。

第10条 本协议的生效及终止

10.1

日起生效。

10.2

10.3

本协议经甲、乙双方法定代表人或其授权代表签字，并加盖公章之

除本协议另有约定外，本协议应在项目合作期届满后终止。

若《特许经营协议》提前终止的，除非双方另有约定，则本协议应

在《特许经营协议》签约各方已履行完成提前终止相关责任义务后，方可终止。

第11条 其他事项

11.1 本协议一式八（8）份，甲方执三（3）份，乙方执三（3）份，其余

二（2）份用于办理备案或相关手续。

11.2 经甲乙双方协商一致，报鄠邑区人民政府同意后，双方可以对本协

议的约定做出变更、修改或补充。

11.3 双方对本协议及合作过程中的所有商业机密资料承担保密义务，未

经对方书面许可或依适用法律规定，不得对任何其他第三方泄露和传播。

11.4 除非双方另有约定，则本项目《竞争性磋商文件》及其组成部分、

《成交通知书》、《竞争性磋商响应文件》及其组成部分构成本协议不可分割的

组成部分，对双方具有法律约束力。

第12条 协议附件

附件 1：实施机构授权文件

附件 2：法定代表人授权委托书（注:如有）

附件 3：《鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目特许经营协

议》

（本页无正文，为《鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目投资合

作协议》之签署页）

甲方（盖章）：西安市鄠邑区水务局

法定代表人或其授权代表（签字）：

日期：

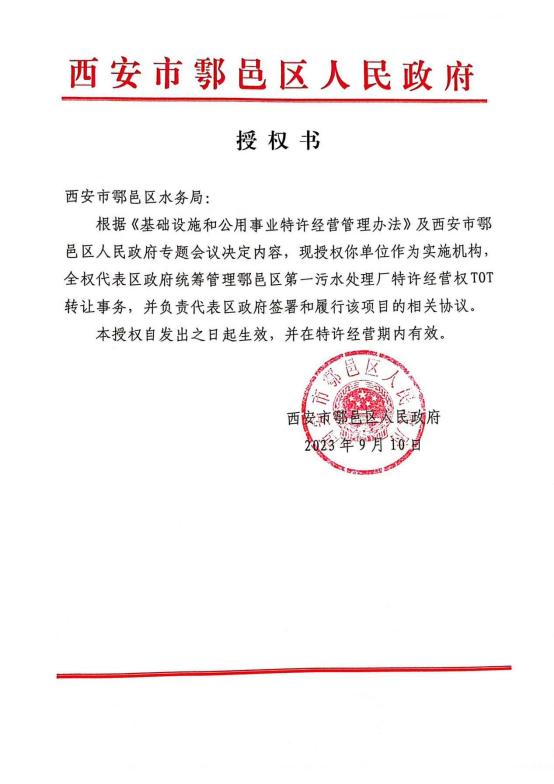
乙方（盖章）：

法定代表人或其授权代表（签字）：

日期：

签约地点：中国陕西省西安市

附件 1：实施机构授权文件



附件 2：法定代表人授权委托书

1

附件 3：《鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目特许

经营协议》

本格式条款供双方签订合同参考，最终以双方签订的合同为准）

鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 **TOT** 转让项目

特许经营协议

甲方：西安市鄠邑区水务局

乙方：

签订日期： 年 月 日

目 录

[目 录 **I**](#bookmark13)

[第一章 总则 **1**](#bookmark14)

[第 1 条 项目概况、实施方式和履行原则 1](#bookmark15)

[第 2 条 项目名称和范围 2](#bookmark16)

[第 3 条 术语定义和解释 2](#bookmark17)

[第 4 条 声明和保证 7](#bookmark18)

[第二章 项目特许经营范围和特许经营期 **9**](#bookmark19)

[第 5 条 项目特许经营范围 9](#bookmark20)

[第 6 条 项目特许经营权 9](#bookmark21)

[第 7 条 其他经营性业务 9](#bookmark22)

[第 8 条 特许经营期及期满处理 10](#bookmark23)

[第 9 条 特许经营权的排他性及其处分限制 10](#bookmark24)

[第三章 项目投融资与财务管理 **11**](#bookmark25)

[第 10 条 项目总投资 11](#bookmark26)

[第 11 条 项目投融资结构 11](#bookmark27)

[第 12 条 投融资责任 11](#bookmark28)

[第 13 条 融资担保 11](#bookmark29)

[第 14 条 融资及担保的限制 11](#bookmark30)

[第 15 条 项目资金使用管理 12](#bookmark31)

[第四章 双方的基本权利和义务 **14**](#bookmark32)

[第 16 条 甲方的权利和义务 14](#bookmark33)

[第五章 存量资产经营权转让价款及支付 **19**](#bookmark34)

[第 18 条 存量资产经营权转让价款 19](#bookmark35)

[第 19 条 支付时限 19](#bookmark36)

[第六章 项目设施的交接及人员安排 **20**](#bookmark37)

[第 20 条 交接范围 20](#bookmark38)

[第 21 条 交接标准 20](#bookmark39)

[第 22 条 交接期限 20](#bookmark40)

[第 23 条 债务承担 20](#bookmark41)

[第 24 条 双方的责任 21](#bookmark42)

[第 25 条 人员安排 21](#bookmark43)

[第七章 土地使用权及项目设施的权属 **22**](#bookmark44)

[第 26 条 土地使用权 22](#bookmark45)

[第 27 条 土地使用的限制 22](#bookmark46)

[第 28 条 甲方对项目场地的出入权 22](#bookmark47)

[第 29 条 项目设施的权属 22](#bookmark48)

[第八章 项目运营和维护 **23**](#bookmark49)

[第 30 条 运营内容 23](#bookmark50)

[第 31 条 污水水质、污泥、噪声、臭气及固体废物标准 23](#bookmark51)

[第 32 条 运营维护要求 24](#bookmark52)

[第 33 条 运营期内的环境保护 26](#bookmark53)

[第 34 条 运营期内的安全保护 26](#bookmark54)

[第 35 条 检测、检查及处理 27](#bookmark55)

[第 36 条 项目的大修和更新重置 31](#bookmark56)

[第 37 条 新增改扩建需求 32](#bookmark57)

[第 38 条 污水计量 33](#bookmark58)

[第 39 条 仪表校准及管理 35](#bookmark59)

[第 40 条 运营维护监管与报告 36](#bookmark60)

[第 41 条 暂停服务 38](#bookmark61)

[第 42 条 运营期违约及处理 39](#bookmark62)

[第九章 股权变更限制 **42**](#bookmark63)

[第 43 条 锁定期 42](#bookmark64)

[第 44 条 锁定期的例外情形 42](#bookmark65)

[第 45 条 锁定期满股权变更的限制 42](#bookmark66)

[第十章 项目绩效评价与中期评估 **43**](#bookmark67)

[第 46 条 绩效评价主体 43](#bookmark68)

[第 47 条 绩效评价标准和方法 43](#bookmark69)

[第 48 条 第三方原因影响绩效评价 43](#bookmark70)

[第 49 条 中期评估 43](#bookmark71)

[第十一章 定价与调价机制 **46**](#bookmark72)

[第 50 条 初始污水处理服务费单价 46](#bookmark73)

[第 51 条 污水处理服务费单价的调整 46](#bookmark74)

[第十二章 计费和支付机制 **47**](#bookmark75)

[第 52 条 计费与支付机制 47](#bookmark76)

[第十三章 项目移交 **50**](#bookmark77)

[第 53 条 移交委员会和移交程序 50](#bookmark78)

[第 54 条 移交范围 50](#bookmark79)

[第 55 条 移交验收 51](#bookmark80)

[第 56 条 备品备件 52](#bookmark81)

[第 57 条 保证期 52](#bookmark82)

[第 58 条 相关担保、保证及保险凭证的转让 53](#bookmark83)

[第 59 条 技术许可转让 53](#bookmark84)

[第 60 条 人员及培训 54](#bookmark85)

[第 61 条 相关协议期限及责任承担 54](#bookmark86)

[第 62 条 移走乙方相关的物品 54](#bookmark87)

[第 63 条 风险转移 55](#bookmark88)

[第 64 条 移交费用和批准 55](#bookmark89)

[第 65 条 项目提前终止时的移交 55](#bookmark90)

[第 66 条 本协议移交后的效力 55](#bookmark91)

[第 67 条 移交违约和处理 55](#bookmark92)

[第十四章 履约担保和保障 **57**](#bookmark93)

[第 68 条 运营期履约担保 57](#bookmark94)

[第 69 条 移交履约担保 57](#bookmark95)

[第 70 条 履约保函基本要求 57](#bookmark96)

[第 71 条 履约保证金的扣除或履约保函提取 57](#bookmark97)

[第 72 条 恢复履约担保能力 57](#bookmark98)

[第 73 条 不当扣除履约保证金或不当提取保函 58](#bookmark99)

[第十五章 公众监督 **59**](#bookmark100)

[第 74 条 公众监督 59](#bookmark101)

[第十六章 政府方介入权 **60**](#bookmark102)

[第 75 条 介入权的行使 60](#bookmark103)

[第 76 条 介入权的行使程序 61](#bookmark104)

[第 77 条 介入持续时间和范围 61](#bookmark105)

[第 78 条 介入期间的费用和收入 62](#bookmark106)

[第十七章 再融资 **63**](#bookmark107)

[第 79 条 再融资 63](#bookmark108)

[第 80 条 再融资的条件 63](#bookmark109)

[第十八章 保险 **64**](#bookmark110)

[第 81 条 保险 64](#bookmark111)

[第十九章 政府行为 **65**](#bookmark112)

[第 82 条 政府行为 65](#bookmark113)

[第二十章 不可抗力和法律变更 **66**](#bookmark114)

[第 83 条 不可抗力 66](#bookmark115)

[第 84 条 法律变更 67](#bookmark116)

[第二十一章 补偿与违约赔偿 **69**](#bookmark117)

[第 85 条 补偿 69](#bookmark118)

[第 86 条 违约及赔偿 70](#bookmark119)

[第二十二章 协议终止与补偿 **72**](#bookmark120)

[第 87 条 甲方发出的终止 72](#bookmark121)

[第 88 条 乙方发出的终止 72](#bookmark122)

[第 89 条 法律变更或政府行为导致的终止 73](#bookmark123)

[第 90 条 不可抗力造成的终止 73](#bookmark124)

[第 91 条 协商一致终止 73](#bookmark125)

[第 92 条 终止意向通知和终止通知 73](#bookmark126)

[第 93 条 甲方的权利 74](#bookmark127)

[第 94 条 终止的后果 74](#bookmark128)

[第 95 条 终止后的补偿 75](#bookmark129)

[第 96 条 继续有效 76](#bookmark130)

[第二十三章 协议变更和转让 **77**](#bookmark131)

[第 97 条 协议的变更 77](#bookmark132)

[第 98 条 协议的转让 77](#bookmark133)

[第二十四章 争议解决 **79**](#bookmark134)

[第 99 条 项目协调委员会 79](#bookmark135)

[第 100 条 诉讼 79](#bookmark136)

[第 101 条 争议解决期间的继续履行 79](#bookmark137)

[第 102 条 继续有效 80](#bookmark138)

[第二十五章 其他约定 **81**](#bookmark139)

[第 103 条 文件权利及保密 81](#bookmark140)

[第 104 条 日常事务代表 82](#bookmark141)

[第 105 条 知识产权 82](#bookmark142)

[第 106 条 通知 82](#bookmark143)

[第 107 条 适用法律 83](#bookmark144)

[第 108 条 协议份数 83](#bookmark145)

[第 109 条 协议生效 83](#bookmark146)

[第 110 条 协议附件 83](#bookmark147)

[附件 **1** 实施机构授权文件 **85**](#bookmark148)

[附件 **2** 法定代表人授权委托书（如有） **86**](#bookmark149)

[附件 **3** 绩效评价办法 **87**](#bookmark150)

[附件 **4** 污水处理服务费价格的调价公式 **96**](#bookmark151)

[附件 **5** 《人员花名单》 **98**](#bookmark152)

[附件 **6** 《存量设施清单》 **99**](#bookmark153)

鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 **TOT** 转让项目

特许经营协议

甲方：西安市鄠邑区水务局

法定代表人：王莹君

注册地址：陕西省西安市鄠邑区沣京路 18 号

乙方（特许经营者）：

法定代表人：

注册地址：

《鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目特许经营协议》（以

下简称“ 本协议” 或“ 协议”）系由甲方（西安市鄠邑区水务局，以下简称“水务局”）、

乙方（【 】公司）根据《中华人民共和国民法典》及其他适用法律、法规，

就鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目实施达成的一致意见。

本协议于【 】年【 】月【 】 日在【 】签订。

第一章 总则

第 **1** 条 项目概况、实施方式和履行原则

**1.1** 项目概况

1.1.1 西安市鄠邑区第一污水处理厂（以下简称“ 一污” ）位于鄠邑区城区

西北部涝河东岸，六老庵、南河头一带，污水处理对象为生活污水和少量工业废 水，服务范围为以鄠邑区铁路线为界以西的全部污水及甲方要求乙方接纳并处理 的其他鄠邑区生活污水。一污于 2007 年开始筹划建设，2010 年建成一期 3 万 m3/d ，2022 年完成二期 3 万 m3/d 扩建工作， 目前出水水质（总氮指标除外）执 行《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）A 标准（其中，总

氮执行 12mg/L），近 1 年日均进水处理量为 3.45 万 m3 ， 日均出水量为 3.02 万

m 。

3

1.1.2 一污处理工艺主要为：预处理采取“ 粗格栅及提升泵房+ 细格栅及曝

气沉砂池+初沉池及膜格栅” 工艺；生化工艺为“A2/O+MBR”；消毒采取次氯酸钠。 污泥处理工艺采取“ 带式浓缩+ 高压板框” ，处理后的污泥含水率不高于 60% ，泥

饼运输至政府指定位置处置。

1.1.3 根据《西安市鄠邑区水务局拟实施鄠邑区第一污水处理厂存量资产

经营权TOT 转让项目涉及西安市鄠邑区第一污水处理厂 30 年经营权价值资产评 估报告》，一污存量资产经营权价值为 25800.24 万元（含特许经营咨询服务费

和资产评估服务费，下同），将上述评估结果定为一污存量资产经营权转让价款。

1.1.4 根据竞争性磋商成交通知书，污水处理服务费初始单价为【】元/m³

（含税）。

**1.2** 实施方式

1.2.1 为增强公共产品服务供给能力、提高供给效率、拓宽融资渠道，鄠

邑区人民政府决定采用特许经营模式实施本项目。

1.2.2 根据《鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目特许经

营方案》，本项目采用“TOT（转让-运营-移交）” 的方式实施。

1.2.3 甲方与乙方签署本特许经营协议， 甲方代表鄠邑区人民政府授予乙

方本项目特许经营权，由乙方负责本项目的投融资、运营、维护和管理等，并在 特许经营期届满时将本项目设施全部无偿、完好移交给西安市鄠邑区水务局或西

安市鄠邑区人民政府指定的其他机构。

**1.3** 履行原则

甲乙双方应本着诚实守信的原则履行本协议，并最大限度地维护公共利益和

公共秩序。

第 **2** 条 项目名称和范围

**2.1** 项目名称

鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目（以下简称“ 本项目”

或“ 项目” ）。

**2.2** 项目范围

本项目特许经营范围为西安市鄠邑区第一污水处理厂的服务范围，服务范围 以鄠邑区铁路线为界以西的全部污水及甲方要求乙方接纳并处理的其他鄠邑区 生活污水，设计处理规模为 6 万 m³/d。乙方负责西安市鄠邑区第一污水处理厂的

投融资和运营维护，污水处理对象为生活污水和少量工业废水。

第 **3** 条 术语定义和解释

**3.1** 定义

为避免歧义，在本协议中，下文定义的措辞和用语应具有本条款赋予的含义：

3.1.1 **“** 本协议**”** 或**“** 协议**”**：指《鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT

转让项目特许经营协议》，以及所附的附件。

3.1.2 **“** 本项目**”** 或**“** 项目**”** ：指鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT

转让项目。

3.1.3 **“** 项目设施**”** ：指项目范围内的全部建筑物和构筑物，与项目运营相

关的所有机械和设备，项目范围内的其他固定资产设施设备等。

3.1.4 **“** 政府方**”** ：指鄠邑区人民政府或其依法授权的实施机构，可指其中

之一，也可统指政府和实施机构。

3.1.5 **“** 社会资本**” :**指其竞争性磋商响应文件已被甲方接受，作为项目投资

主体的单位。

3.1.6 **“** 乙方**/**项目公司**”** ：指社会资本为投资、经营管理项目而在西安市鄠

邑区登记注册具有法人资格的项目公司，即【 】公司。

3.1.7 **“** 投资合作协议**”** ：指甲方与本项目社会资本签订的《鄠邑区第一污

水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目投资合作协议》。

3.1.8 **“** 竞争性磋商文件**”**：指《鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT

转让项目竞争性磋商文件》

3.1.9 **“** 竞争性磋商响应文件**”**：指社会资本按照竞争性磋商文件要求编制，

并对竞争性磋商文件予以实质性响应的文件。

3.1.10 **“** 污水**”** ：指经污水管、渠输送至本项目接收点未经本项目处理的城

市生活污水和少量工业废水。

3.1.11 **“** 出水水质标准**”** ：本协议约定的出水水质应达到的标准。

3.1.12 **“** 污水处理服务费**”** ：指乙方提供本项目污水处理服务而获得的服务

收入。污水处理服务费的实际支付数额与实测水量及污水处理厂绩效评价结果挂

钩。

3.1.13 **“** 实测水量**”** ：指在污水处理厂出水流量计上测得的每日实际污水处

理量。

3.1.14 **“** 进水**”** ：指纳入本项目特许经营范围内的管网接收点引入的污水。

3.1.15 **“** 接收点**”**：指本协议约定污水纳入本项目进水管网的节点，具体指：

污水进入本项目提升泵站的进水口。

3.1.16 **“** 进水采样点**”** ：指甲方指定的进水水质采样位置。

3.1.17 **“** 出水点**”** ：指按本协议约定经乙方处理并通过甲方指定排放口排放

的出水处（巴氏计量槽）。

3.1.18 **“** 出水采样点**”** ：指为检测出水水质对出水进行采样之处，该点应为

污水处理厂出水管上甲乙双方共同认可的采样点。

3.1.19 **“** 运营期**”** ：指开始运营日起至项目特许经营期届满之日止的期间。

3.1.20 **“** 开始运营日**”** ：指按照本协议第 30. 1 款约定由甲方书面认可的日期

或视为甲方认可的其他日期。

3.1.21 **“** 移交日**”** ：指本协议期满终止或提前终止时，乙方按照本协议约定

向甲方移交项目设施的日期。

3.1.22 **“** 接收人**”** ：指在项目移交日负责接收乙方无偿、完整地移交项目设

施和相关权益的政府方指定主体。

3.1.23 **“** 适用法律**”** ：指所有适用的中华人民共和国法律、法规、规章、地

方性法规、司法解释、政府部门颁布的标准、规范或其他适用的强制性要求、有 法律约束力的规范性文件等。为本协议目的，任何政府主管部门签发的对双方履 行本协议有实质性影响的文件（包括批文、执照、许可、授权等）亦视为适用法

律的一部分。

3.1.24 **“** 法律变更**”** ：指在生效日后颁布、修订、废止或重新解释的任何适

用法律，导致甲方、乙方在本协议项下的权利义务发生实质性变化（如导致项目

发生额外费用或工期延误，甚至导致协议无法继续履行）。

3.1.25 **“** 政府行为**”** ：指因公共利益需要， 甲方及其任何上级政府部门的国

有化、征收及征用等行为。

3.1.26 **“** 批准**”** ：指为了使乙方能够履行其在本协议项下的义务和行使其在

本协议项下的权利，乙方必须从政府机关依法获得的所需要的任何许可、执照、

同意、授权、批准、免除或相同及类似的文件。

3.1.27 **“** 融资方**”** ：指融资文件中的贷款人或项目融资资金的提供人。

3.1.28 **“** 融资文件**”** ：指与项目或其任何一部分的运营相关的长期、短期融

资或再融资文件，包括但不限于贷款协议、担保协议和其他文件等，但本协议约

定的履约担保、股东作出的出资承诺除外。

3.1.29 **“** 融资交割**”** ：指项目融资所需的有关资信、协议、担保或承诺等文

件已签署并提交政府方，且融资文件要求获得首笔资金的前提条件已得到满足或

被豁免。

3.1.30 **“** 项目资产**”** ：指项目范围内的全部建筑物和构筑物，与项目运营相

关的所有机械和设备等，项目范围内的其他固定资产设施设备等。

3.1.31 **“** 谨慎工程和运营惯例**”** ：指符合行业技术规程前提下，可以合理期

望的对同一项业务在相同或类似情形下熟练和有经验的承包商或操作者的技能、

勤勉、谨慎和预见能力的惯例标准。

就本项目而言，谨慎工程和运营惯例应包括但不限于采取合理的步骤，以确

使：

(1) 在满足正常条件下及合理预测的非正常条件下本项目拥有所需要的充足

材料、资源和供应品；

(2) 拥有足够数量、充足经验并经过适当培训的工作人员，以恰当有效地按

照相应的手册和技术规范运营本项目并能够处理紧急情况；

(3) 由有知识并受过培训和有经验的人员进行预防性日常和非日常维护和修

理，以确使本项目长期、可靠和安全地运营。

3.1.32 **“** 争议解决程序**”** ：指本协议第二十四章中提及的解决争议的程序。

3.1.33 **“** 政府部门**”** ：指：

(4) 中国国务院及其下属的部、委、局、署、行，中国的任何立法、司法或

军事当局，或具有中央政府行政管理功能的其他行政实体；

(5) 本项目所在区域的任何地方立法、行政、司法部门。

3.1.34 **“** 终止意向通知**”** ：指一方按照本协议第 92. 1 款向对方发出的通知。

3.1.35 **“** 终止通知**”** ：指一方按照本协议第 92.2 款向对方发出的通知。

3.1.36 **“** 生效日**”** ：指本协议甲、乙双方法定代表人或授权代表签字并加盖

公章之日。

3.1.37 **“** 运营日**”**：指自开始运营日起算，每日从北京时间 00:00 时开始至当

日北京时间 24:00 时结束的二十四小时期间。

3.1.38 **“** 运营月**”** ：指自开始运营日起算，运营期内任一个月的公历月份期

间，但第一个运营月应在第一个运营日北京时间 00:00 开始，最后一个运营月应

在特许经营期的最后一 日北京时间 24:00 结束。

3.1.39 **“** 运营年**”** ：指自开始运营日起算，运营期内任一连续十二个月的公

历年度期间，但第一个运营年应在第一个运营日北京时间 0:00 开始，最后一个

运营年应在特许经营期的最后一 日北京时间 24:00 结束。

**3.2** 解释

本协议中的标题仅为参考所设，不应影响条文的解释。以下规定同样适用于

对本协议进行解释，除非其上下文明确显示其不适用。在本协议中：

3.2.1 **“** 协议或文件**”** ：指包括经修订、更新、补充或替代后的该协议或文

件。

3.2.2 **“** 元**”** ：指中国的法定货币单位“ 人民币”。

3.2.3 **“** 条款或附件**”** ：指本协议的条款或附件。

3.2.4 **“** 维护**”** ：指包括修理和更新，除非上下文另有规定。

3.2.5 **“** 一方、双方、各方**”** ：指本协议中的一方或双方或各方，并且包括

经允许的替代该方的主体或该方的受让人。

3.2.6 **“** 包括**”** ：指包括但不限于。

3.2.7 “ 以上” 、“ 以下” 、“ 以内” 、“ 届满” 或“ 内”均含本数，“ 超过” 、“ 以外”

均不含本数。

3.2.8 **“** 日、月、季、年**”** ：指公历的日、月、季、年。

3.2.9 本协议并不限制或以其他方式影响甲方及其他政府部门行使其法定

行政职权。

3.2.10 在本协议订立及履约过程中形成的与协议有关的文件均构成协议文

件组成部分，并根据其性质按照第 3.2. 11 款确定优先解释顺序。

3.2.11 本协议构成双方对项目的完全理解，属于本项目协议文件的重要组

成部分。双方约定协议文件的地位和优先顺序如下：

(1) 本协议及附件；

(2) 谈判备忘录；

(3) 竞争性磋商响应文件；

(4) 竞争性磋商文件；

(5) 组成本协议的其他文件。

第 **4** 条 声明和保证

**4.1** 甲方的声明和保证

4.1.1 鄠邑区人民政府授权西安市鄠邑区水务局（项目实施机构）作为本

项目的甲方，与乙方签订本协议，相关信息如下：

甲方：西安市鄠邑区水务局

注册地址：西安市鄠邑区沣京路 18 号

法定代表人：王莹君

甲方在此向乙方声明，在生效日期前：

4.1.2 甲方已获得签订本协议所必需的授权及批准，有权签署本协议，并

可以履行其在本协议项下的各项义务。

4.1.3 如果甲方的承诺被证明在作出时存在不实或不能兑现，则乙方有权

根据第 88 条的约定终止本协议。

4.1.4 本项目特许经营范围内的土地使用权、设施、设备等不存在抵押、

质押等行为，亦不存在任何种类和性质的产权纠纷或索赔。因交接日前的事项在 交接日后产生的缺陷、瑕疵甚至行政处罚等，由政府方负责协调解决，无论该等

缺陷、瑕疵、行政处罚等在交接日前是否为已知或潜在。

**4.2** 乙方的声明和保证

社会资本应是由甲方依法通过竞争性磋商方式选定的承诺按《投资合作协议》 约定的操作模式和相应的权利义务与政府合作投资本项目的企业法人或其他组

织。

4.2.1 本协议的乙方应是社会资本依法为本项目成立的特别目的公司，相

关信息如下：

乙方名称：

注册地址：

法定代表人：

乙方在此向甲方声明，在生效日期前：

4.2.2 乙方是依法正式成立的合法机构，具有签署和履行本协议条款和条

件的独立法人资格、权利和能力，具有从事本项目投融资和运营维护的能力，在 资金实力、技术力量、人力资源、经营管理能力等方面均能够满足实施本项目的

需求；

4.2.3 签署本协议之前，乙方已为自身的利益进行了必要的调查及检查，

包括但不限于对项目及场地进行细致而全面的检查、评估，充分知悉项目的现状

和风险。

4.2.4 如果乙方的承诺被证明在作出时存在不实或不能兑现，则甲方有权

根据本协议第 87 条的约定终止本协议；

4.2.5 乙方已根据国家法律法规取得从事本协议项下的一切同意与批准；

4.2.6 本协议一经签订，即对乙方具有完全的法律约束力，签订和履行本

协议的义务、条款和条件不会导致乙方违反法律、法规、行政规章、行政决定、 生效判决和诉讼裁决的强制性规定，也不会导致乙方违反董事会决议，违反其与

第三方协议的条款、条件和承诺，也不会引致任何利益冲突；

4.2.7 乙方遵守国家法律、法规、行政规章的规定，履行本协议项下义务，

接受政府方对本项目实施的各类监管。

第二章 项目特许经营范围和特许经营期

第 **5** 条 项目特许经营范围

**5.1**本项目特许经营范围为西安市鄠邑区第一污水处理厂的服务范围，包括

鄠邑区铁路线以西的全部污水及甲方要求乙方接纳并处理的其他鄠邑区生活污 水。乙方负责西安市鄠邑区第一污水处理厂的投融资和运营维护，污水处理对象

为生活污水和少量工业废水。

**5.2**存量设施主要包括：西安市鄠邑区第一污水处理厂全部设施（详见附件

6 ，最终以实际交接清单为准）

**5.3**项目设计处理总规模为 6.00 万 m3/d。

**5.4**污水处理服务费初始单价（以成交通知书为准）为【】元/m³（含税）。

第 **6** 条 项目特许经营权

**6.1**甲方已获得本级人民政府的授权，通过与乙方签订本协议的方式，将本

项目的特许经营权授予乙方，并向乙方有偿转让项目资产经营权，即由乙方负责 本项目设施的投融资、运营维护以及移交，并享有获取污水处理服务费收入的权

利。

**6.2**乙方的特许经营权在整个特许经营期内始终持续有效。依照本协议的规

定，乙方应在整个特许经营期内自行承担费用、责任和风险，并于特许经营期届

满时按照双方约定进行项目设施及其相关权益的移交。

第 **7** 条 其他经营性业务

**7.1**未经甲方事先书面同意，乙方不得开展其他经营性业务，否则甲方有权

扣除或提取运营期履约担保的全部金额。

**7.2**如特许经营期内乙方根据适用法律、甲方要求拟利用本项目设施开展本

协议约定内容以外的经营性业务的，必须事先报经甲方书面同意。未来收益分享 等有关事宜由甲、乙双方届时协商确定，且乙方必须保证此等经营性业务不得影 响本项目的实施，也不得有任何影响公共利益或公共安全的行为，否则甲方有权

扣除或提取履约担保的全部金额。

第 **8** 条 特许经营期及期满处理

**8.1** 特许经营期

8.1.1 本项目特许经营期 30 年，全部为运营期。

8.1.2 如因本协议的其他条款约定导致特许经营期延长或提前终止的，从

其约定。

**8.2** 特许经营期满的处理

8.2.1 本项目特许经营期届满时，乙方应向甲方无偿移交所有项目设施及

相关权利。甲方有权依照届时适用法律规定重新选择特许经营者，如乙方在上述

特许经营期内履约记录良好，则在同等条件下可享有优先权。

8.2.2 乙方应保证在特许经营期满时清偿其所有债务，解除在项目设施及

相关权益上设置的任何担保。在特许经营期满后不论是否继续经营本项目，其债

权债务均由乙方享有和承担，与甲方无关。

第 **9** 条 特许经营权的排他性及其处分限制

**9.1**甲方承诺，除本协议另有约定外，在本项目特许经营期及特许经营范围

内，甲方授予乙方对项目设施的特许经营权是独家的、排他的权利。除非依照本 协议约定提前终止的，甲方承诺不擅自收回特许经营权、不减少特许经营权的内

容、不再将特许经营权授予任何第三方。

**9.2**除本协议另有约定外，未经甲方事先书面同意，乙方在项目特许经营期

内不得将特许经营权出租或以任何形式转让、承包给第三人。

第三章 项目投融资与财务管理

第 **10** 条 项目总投资

本项目总投资为鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目经营

权转让价款，即 25800.24 万元。

第 **11** 条 项目投融资结构

**11.1**

30%。

**11.2**

本项目的项目资本金设定为项目总投资（资产经营权转让价款）的

本项目总投资和项目资本金之间的差额由乙方通过银行贷款等方式

予以解决。

第 **12** 条 投融资责任

**12.1** 乙方应按照本协议约定及双方确定的融资计划和方案要求自项目交

接后 60 日内完成融资交割，并负责项目资金的及时筹措； 甲方应为乙方开展项 目融资工作提供必要的协助，包括依法提供与项目融资有关的批复、证明、说明

及相关文件等。

**12.2** 乙方未按照本协议的约定及双方确定的融资计划和方案要求在约定

期限内完成融资交割或实现项目资金及时足额筹集到位的，应当按照本协议的相

关约定承担相应责任。

第 **13** 条 融资担保

**13.1** 为本项目融资之目的，经甲方书面同意，乙方可在其按约定享有特

许经营权的项目收益权或其他权益上设置抵押、质押等方式进行融资，相关融资

文件应及时提交甲方备案。

**13.2** 如经甲方书面同意乙方在特许经营期内设置项目设施抵押或项目收

益权等权利质押的，乙方应在移交日前解除全部项目设施的抵押和项目收益权等

权利的质押等担保措施。甲方不为本项目融资提供任何担保。

第 **14** 条 融资及担保的限制

**14.1** 除因本项目运营维护所需之目的外，乙方不得以本项目进行融资。

**14.2** 除为本项目融资并经甲方书面同意外，乙方不得将项目设施或项目

收益权进行抵押或质押、出售、转让、出租或以任何其他方式交由第三人使用或

设定权利负担。

**14.3** 以本项目进行融资的资金，乙方须全部用于本项目。

**14.4** 项目融资文件

14.4.1 乙方应在完成融资交割后 10 个工作日内将为本项目融资签署的所有

融资文件报经甲方备案。

14.4.2 为保障本项目顺利实施，乙方应确保融资文件中包含融资方承诺的

下列条款：

(1) 只要本协议（含附件）有效，融资方不得采取任何行动影响、干扰、损

害或终止甲方在本协议项下的权利或以其他方式对本协议造成不利影响；

(2) 如融资文件中包含了融资方介入权的约定，即当乙方违反融资文件或乙 方出现重大经营或财务风险，威胁或侵害融资方利益时，融资方可以行使其作为 债权人的权利，要求乙方改善管理、增加投入，或请求甲方认可的合格机构接管

本项目，但融资方行使上述介入权时应按照如下程序进行：

1) 融资方通过书面方式将乙方在融资文件项下的违约事件通知甲方；

2) 给予乙方在收到上述通知后 15 日内纠正此类违约的权利；

3) 在上述纠正期间不行使融资方对违约事件的任何权利或补救；

4) 纠正期满时，乙方违约事件持续的，融资方行使权利应以不妨害和损害 甲方在本协议项下的权利和项目的正常运营为前提。如在纠正期内，触发融资方 直接介入的重大风险解除或者乙方提供融资方能接受的补充担保措施后，融资方

应停止介入。

第 **15** 条 项目资金使用管理

乙方应独立进行运营期的资金使用和财务核算，项目资金不得用于与本项目

无关的经济活动。甲方的监督和检查不免除乙方在本协议项下及适用法律规定的

任何义务或责任。政府方有权通过过程审计、项目稽查以及其他方式加强监管，

保证上级专项资金（如果有）及乙方投资资金用于本项目。

第四章 双方的基本权利和义务

第 **16** 条 甲方的权利和义务

**16.1** 甲方在特许经营期内的权利

16.1.1 甲方有权对乙方在本协议项下的履约行为进行全程监管，如发现与

本协议约定存在不相符合的情形，有权责成乙方限期整改，并根据协议约定扣除

或提取相应金额的运营期履约担保，追究乙方违约责任。

16.1.2 甲方在运营期内有权对乙方的运营维护情况进行监督检查。

16.1.3 甲方或政府方指定机构或其委托的第三方机构，有权对乙方的投资、

经营、管理、安全、质量、服务状况等进行绩效考核及中期评估，并有权将考核

结果和评估结果向社会公布，接受公众监督。

16.1.4 除本协议另有约定外，出水的调度、使用以及经过处理后污泥或污

泥产品的处置权应归属于甲方，未经甲方书面同意，乙方不得擅自或委托第三方

调度、使用出水（乙方自用除外）以及处置经处理后的污泥或污泥产品。

16.1.5 根据国家法律法规和政府管理的相关职能规定， 甲方行使政府监管

的权利，监督本协议履行，有权在乙方因主观原因或客观原因不能履行协议导致

项目无法正常运营及移交的情况下提前终止协议。

16.1.6 发生紧急情况，在乙方可能严重影响公众利益的情况下， 甲方依法

对本项目进行临时接管。

16.1.7 涉及公共安全、公共利益、突发事件等事项时，必须经过甲方的书

面同意方可实施。

16.1.8 甲方有权根据本协议的约定进行违约处罚和兑取履约保函或保证金。

在乙方严重违约时，有权直接介入或提前终止特许经营。

16.1.9 本协议和适用法律所规定的其它权利。

**16.2** 甲方在特许经营期内的义务

16.2.1 签署本协议前与原运营单位（西安鄠邑生态环境科技有限公司）解

除《西安市鄠邑区第一污水处理厂特许经营项目特许经营协议》。

16.2.2 授予乙方本项目特许经营期内的特许经营权。

16.2.3 按照国家及项目所在地有关法律及法规，在其权限和管辖范围内协

助项目公司办理项目融资、运营维护所必需的批文。

16.2.4 在特许经营期限届满或协议提前终止时， 甲方负责评估（提前终止

需评估）并接收项目设施。

16.2.5 确保本项目的污水处理服务费纳入年度财政预算和中期财政规划，

按照本协议约定开展绩效考核，并根据绩效考核结果及时、足额向乙方支付污水

处理服务费，并按照本协议约定调整污水处理服务费单价。

16.2.6 协调一污设计收集范围及今后拓展区域内的排水户及排水企业，将

符合纳管标准的污水纳入乙方的污水收集管网，禁止将不应纳入污水收集管网的 排水户纳管；对排水户及排水企业污水排放的达标情况进行严格监管，如因该等 原因给乙方造成损失的，甲方及环保部门在乙方的协助下向第三方进行追偿，相

关损失由责任方承担。

16.2.7 协助相关部门对乙方进行监管，协调乙方与其他相关政府部门的关

系。

16.2.8 甲方不应干预项目的正常实施，除非此种干预是为了保护公共利益

及安全所必需的，或是法律、法规所赋予的义务。

16.2.9 甲方配合乙方完成融资手续。

16.2. 10 因交接日前项目手续不齐全（包括但不限于特种设备备案、消防验

收等）或交接日前的事项，在交接日后影响乙方正常生产经营或导致项目产生的 缺陷、瑕疵需要整改或发生行政处罚等，甲方应协调解决，及时补办相关手续， 在鄠邑区政府权限内豁免乙方责任。无论该等缺陷、瑕疵、行政处罚等在交接日

前是否为已知或潜在。

16.2. 11 甲方应负责办理或协助完善项目正常运营所需的各项前置手续和批

复，包括土地所有权证、项目各项验收备案、排污许可证等。由于正常运营所需

的前置手续不全（因甲方原因）造成的乙方运营困难或损失由甲方承担。

16.2. 12 甲方配合乙方办理本特许经营项目备案手续（如需）。

16.2. 13 本协议和适用法律所规定的其它义务。

第 **17** 条 乙方的权利和义务

**17.1** 乙方在特许经营期内的权利

17.1.1 依约享有项目特许经营权及甲方和政府配套支持。

17.1.2 按照本协议约定方式回收成本并获取相应污水处理服务费及相关收

入，并按照本协议约定向甲方申请调整污水处理服务费单价。

17.1.3 按照《公司法》等相关法律法规的规定及本协议的约定， 自主开展

涉及本项目运营维护和移交等方面的经营活动。

17.1.4 如因不可归责于乙方的原因导致乙方不能履约的，则乙方有权和甲

方就有关事宜进行沟通，如经甲方确认确属不可归责于乙方的原因且乙方已为避 免此种情形采取必要措施的，则甲方应根据上述原因造成的实际影响对乙方责任

予以相应豁免，并对绩效考核指标的达成率进行相应调整。

17.1.5 有权对甲方未按照法律法规等以及本协议约定履行义务的行为予以

投诉、控告、申诉，对甲方违反本协议约定的行为依法追究违约责任。甲方严重

违约时，有权提前终止特许经营。

17.1.6 享有国家和陕西省、西安市以及项目所在地给予项目的优惠政策。

17.1.7 在保障项目污水处理达标且经营管理符合相关法律法规的前提下，

通过加强管理、降低成本、提升效率、积极创新等获得额外收益。

17.1.8 本协议和适用法律所规定的其它权利。

**17.2** 乙方在特许经营期内的义务

17.2.1 根据本协议约定，乙方应在特许经营期内承担本项目投融资、运营

维护及移交等责任和风险。

17.2.2 乙方负责委派具有投融资、运营、维护能力和经验的管理、技术、

财务等专业人员进行项目的运营维护，承担相应的费用、责任和风险，保证本项

目处于良好的运营及维护状态，并购买相关保险。

17.2.3 在特许经营范围内，按照经批准的相关规划以及本协议约定负责实

施本项目，确保项目设施运营维护符合本协议约定的技术规范和技术要求。

17.2.4 在运营期内严格按适用法律及本协议约定对本项目进行运营维护，

持续、安全、稳定地提供污水处理服务，并确保项目污水处理厂出水水质、污水

处理厂运行质量达到本协议约定的标准。

17.2.5 未经甲方书面同意不得以任何理由中断污水处理服务；应急情况下，

由乙方先行处理，同时向甲方及环保部门报备；

17.2.6 依法缴纳项目相关税费；

17.2.7 乙方应本着普遍和无歧视的原则，接受特许经营范围内依法应纳管

的污水。如乙方发现排水户排放的污水不符合纳管标准，且经乙方合理判断纳管 可能导致对本项目所涉污水收集管网或污水处理厂造成重大损害的，则乙方应立 即采取相应的应急措施，并向政府方及有关部门报备。当出现进水水质和水量发 生重大变化可能导致出水水质超标，或者发生影响城镇污水处理设施安全运行的 突发情况时，乙方应当立即采取应急处理措施，并向甲方、城镇排水主管部门、

环境保护主管部门报告。

17.2.8 在本协议约定特许经营范围内排水户污水未达标排放或有不应纳入

污水收集管网的排水户纳管导致乙方损失的，乙方需协助甲方及环保部门向第三

方进行追偿，相关损失由责任方承担。

17.2.9 接受并有义务配合政府方在特许经营期内进行的监督管理和绩效评

价。

17.2. 10 当涉及重大公共利益、公共安全的事项时，应按政府统一调度要求

优先予以保障，其具体方案应经甲方批准后执行；

17.2. 11 接受政府部门的行业监管。服从社会公共利益，按相关法律法规规

定以及本协议约定，履行对社会公益性事业所应尽的义务和服务。

17.2. 12 按照本协议约定提交履约担保。

17.2. 13 乙方应按本协议约定自费取得和保持项目运营维护所要求办理的所

有批准。

17.2. 14 乙方应确保融资文件、本协议项下的保险单以及其他由乙方签订的

与项目有关的任何协议符合本协议约定的要求。

17.2. 15 乙方须按照本协议约定在项目移交前对本项目进行恢复性大修，在

特许经营期限届满后以良好的运营和维护状态将项目所有设施无偿移交给甲方

或政府指定机构。

17.2. 16 根据本协议约定，将相关的协议或文件报政府方批准或备案。

17.2. 17 本协议和适用法律所规定的其它义务。

第五章 存量资产经营权转让价款及支付

第 **18** 条 存量资产经营权转让价款

本项目的存量资产经营权转让价款为 25800.24 万元。该资产经营权转让价

款即为本项目的总投资，由乙方按照本协议的约定支付给甲方。

第 **19** 条 支付时限

本项目存量资产经营权转让价款， 由中标社会资本在领取成交通知书后 20 个工作日内完成《投资合作协议》签署，同时向本协议甲方支付 30%的资产经营 权转让价款。在签署《投资合作协议》后，中标社会资本在二十（20） 日内在项 目所在地完成项目公司组建、审核，并由项目公司（本协议乙方）与甲方签署本 协议。本协议签署后 20 个工作日内完成项目交接。本协议签署后 60 日内且交接 完成，由乙方支付完剩余 70%的资产经营权转让价款，并由乙方向中标社会资本

返还其已支付的 30%资产经营权转让价款（如有）。

第六章 项目设施的交接及人员安排

第 **20** 条 交接范围

**20.1** 特许经营范围内的全部存量项目设施，包括但不限于建构筑物、设

备等全部项目设施及备品、备件等（详见附件 6 存量设施清单，最终以实际交接

清单为准）。

**20.2** 所有与项目设施有关的建设手续、操作手册、操作摘要、运营记录、

设计图纸、文件，以及所有运营和维护项目设施所必需的技术资料等，使乙方可

以直接运营、维护所有相关污水处理设施。

**20.3** 与项目有关的保修合同， 甲方应交接给乙方， 由乙方承继。若相关

合同不符合国家现行法律法规，乙方不承继。

第 **21** 条 交接标准

**21.1** 乙方在本协议签订前已进行必要的现场调研及确认和核实，交接标

准为现状交接。

**21.2** 乙方有权对交接资产进行确认核实，暂定确认核实期限为自本协议

签订生效之日起 10 日。同时，与项目有关的有效合同和有关权益，如相关设施、

设备的维修合同等均作终止处理（保修合同除外），乙方不承继。

**21.3** 本协议签订后，双方进行项目交接时， 甲方不对纳入特许经营权范

围内的资产进行任何更新和改造，只按现状交接，不接受乙方对特许经营权的任 何减值条件和要求，不接受乙方以项目资产缺陷和技术缺陷等任何形式对资产现 状的索赔。项目设施交接完成后双方应签署交接资产清单和交接备忘录，交接备

忘录中应包括相关设施数量、规格型号、运行状态等内容。

第 **22** 条 交接期限

双方应就本项目特许经营范围内的现有所有设施于本协议签署生效后进行

交接，交接日应不晚于《特许经营协议》签订生效后的第二十（20）工作日。

第 **23** 条 债务承担

甲方应继续承担于项目交接日前已经存在的设施的所有负债及与其相关的 所有义务和责任，无论这种负债、义务和责任是已知、未知或潜在的，已经结清 或尚未结清的，属于附有条件的还是确定的，乙方均不承继任何此类负债、义务 及责任。上述负债、义务和责任应包括但不限于建设或者运营相关项目设施而产 生的所有负债、义务和责任，诸如贷款、应付账款、任何形式的保证责任、任何 环境保护责任以及与员工有关的责任（包括但不限于对工资、养老金、累积的休

假和其它员工福利计划的责任）等。

第 **24** 条 双方的责任

**24.1** 甲方的主要责任

24.1.1 甲方应在本协议签订生效后二十（20）个工作日内，负责完成存量

的设施设备等所有动产及不动产的清点、运行交接以及其他必要的交接前期工作，

并形成书面的交接清单；

24.1.2 甲方应在本协议约定的交接期限内按照第 21 条的要求，将项目设施

设备及相应文件交接给乙方，并在交接清单上签字确认。

**24.2** 乙方的主要责任

24.2.1 与甲方按本协议约定的移交范围和期限完成项目设施的交接，并在

交接清单上签字确认；

24.2.2 乙方应在交接日前完成生产人员的组织和培训，并制定生产、技术、

财务管理等方面的规章制度，在交接日及以后保持项目的连续生产。

第 **25** 条 人员安排

目前一污现有在职职工（人数以人员花名册为准，详见附件 5 人员接收名单） 原则上由项目公司全部接收，接收的职工需通过入职健康体检和岗位考核，由乙 方与满足上述条件的职工签署劳动合同。乙方所接收人员的年平均工资福利不低

于现行工资福利水平。

第七章 土地使用权及项目设施的权属

第 **26** 条 土地使用权

**26.1** 本项目所涉土地使用权归政府方所有（西安鄠邑建设集团有限公司），

特许经营期内供乙方无偿使用，甲方及西安鄠邑建设集团有限公司承诺该宗土地 在特许经营期内不存在产权纠纷，且不设有质押、抵押等行为，项目土地的保护、

维护责任由乙方承担。

**26.2** 土地使用税、房产税由乙方承担。

第 **27** 条 土地使用的限制

**27.1** 乙方不得擅自转让、出租、抵押土地使用权或者改变土地用途，也

不得用于本项目之外的其他目的。

**27.2** 乙方在项目运营维护的过程中不得有污染项目土地等行为。

第 **28** 条 甲方对项目场地的出入权

甲方以及有关政府部门在下列情形下，经合理通知乙方后有权出入项目场地：

**28.1** 有权为了解项目运营维护情况或检查乙方履行本协议项下其他义务

的目的行使此项出入权；

**28.2** 本协议约定和适用法律规定的其他出入的权利。

第 **29** 条 项目设施的权属

在特许经营期内，本项目的资产所有权归政府方所有（西安鄠邑建设集团有 限公司），甲方及西安鄠邑建设集团有限公司承诺本项目的资产在特许经营期内 不存在产权纠纷，且不设有质押、抵押等行为。乙方拥有本项目建构筑物和设施 设备的使用权、收益权。未经甲方书面同意并获得有相应审批权的审批机构的批 准，乙方不得有以下行为：包括但不限于以转让、出租、质押、抵押、分包、委

托等各类方式处置特许经营权和资产相关权益。

第八章 项目运营和维护

第 **30** 条 运营内容

**30.1** 开始运营日

甲乙双方签署交接清单的次日为开始运营日。

**30.2** 项目运营内容

特许经营期内，由乙方负责西安市鄠邑区第一污水处理厂项目设施的运营维

护并提供污水处理服务。

第 **31** 条 污水水质、污泥、噪声、臭气及固体废物标准

**31.1** 进水及出水水质指标

（1）本项目进水水质主要指标应符合以下标准：

表 **8-1** 进水水质主要指标（单位：**mg/L** ，**pH** 除外）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | **CODcr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TN** | **TP** | **pH** |
| 进水标准 | ≤400 | ≤170 | ≤300 | ≤35 | ≤40 | ≤4 | 6-9 |

（2）出水水质标准

本项目出水水质指标（总氮指标除外）执行《陕西省黄河流域污水综合排放 标准》（DB61/224-2018）中 A 标准，总氮指标根据《西安市城镇污水处理厂再 生水化提标改造和加盖除臭工程三年行动方案（2018-2020 年）》（市政办发

[2018]100 号）要求执行 12mg/L 标准，出水水质主要指标如下表 8-2 所示。

表 **8-2** 出水水质主要指标标准（单位：**mg/L** ，**pH** 除外）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 指标 | **CODcr** | **BOD5** | **SS** | **NH3-N** | **TN** | **TP** | **pH** |
| 出水标准 | ≤30 | ≤6 | ≤10 | ≤1.5（3） | ≤12 | ≤0.3 | 6～9 |

注 1:括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

注 2:污染物排放监测位置:污水处理厂废水总排放口。

**31.2** 污泥排放标准

本项目污泥经浓缩、脱水后含水率≤60%且需满足终端处置的要求。

**31.3** 大气污染物排放标准

本项目气体排放污染物浓度达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》 （GB18918-2002） 中的二级标准；恶臭气体排放满足《恶臭污染物排放标准》

（GB14554-93）中表 2 的标准。

**31.4** 噪声排放标准

本项目厂界四周的噪声满足《 工业企业厂界环境噪声排放标准》

（GB11348-2008）中 2 类标准。

**31.5** 固体废物

本项目一般固废满足《 一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 （GB18599-2020） 中有关规定，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》

（GB18597-2001）及 2013 修改单要求。

**31.6** 对新标准的执行

协议中约定的乙方应执行或达到的标准如遇国家标准或行业标准、陕西省、 西安市地方标准对此有更新或补充或新颁布标准的，乙方应执行并达到该等新的 标准。因标准或政府监管变化造成乙方运营维护费用增加的，在执行新标准之日 起由甲方进行专项补贴或在下次调价时单独计算补贴或进行相应水价调整。需经

过新建或改造设施设备方可达到新标准要求的，按第 37.1. 1 款执行。

第 **32** 条 运营维护要求

**32.1** 乙方的主要责任

32.1.1 在整个运营期内，乙方应当承担运营费用（包括税费，污泥处置费

用除外）和运营风险，并负责管理、运营维护项目设施。

32.1.2 在开始运营之前，乙方应结合原运营管理单位运行维护相关规定（如

有），修改完善或编制运行与维护手册。该手册应包括生产运行、日常维护、设

备设施检修内容、程序和频率等，并在开始运营日之前报送甲方备查。

32.1.3 乙方应确保在整个特许经营期内，始终根据下列规定运营维护项目

设施：

(1) 适用法律；

(2) 经甲方审核确定的运营维护方案；

(3) 运营维护手册以及与项目设施有关的设备制造商提供的一切有关手册、

指导和建议；

(4) 谨慎工程和运营惯例。

32.1.4 乙方应按照有关技术政策和技术规范要求，建立定期检修保养制度，

定期或经常性地对项目运行状况进行检测、检查和维护，使项目经常处于正常运 转状态。对项目设备设施的运行资料进行收集、归类和整理，完善公用设施信息 化管理系统，保持设备设施处于良好使用状态，并向实施机构定期提供设备设施

运行情况报告。

32.1.5 乙方应按照甲方要求提交运营成本资料以及甲方可合理要求提供的

有关乙方财务状况的其他资料。

32.1.6 本协议生效日后，项目开始运营前，运营期乙方须向甲方提交运营

维护方案，并经甲方审核同意后执行；乙方应当根据经审核确定的运营维护方案 等要求编制运营维护手册（手册应包括进行定期和年度检查、日常运行维护、大 修维护和年度维护的程序和计划，以及调整和改进检验及维护安排的程序和计

划），并报甲方备案。

32.1.7 特许经营期内，污泥处置费用由甲方承担，运输距离在 20km 范围以

内（含 20km）的污泥运输费用由乙方承担，运输距离超出 20km 的污泥运输费

用由甲乙双方另行协商。

32.1.8 乙方在日常经营活动中，应充分考虑环境影响，维护生态环境，建

立完善安全生产制度和意外事故的应急机制，制定应急预案报甲方备案，并按要 求定期进行应急预案演练；乙方应保障生产和服务的稳定和安全，防止事故发生。

如出现重大意外事故，乙方应及时通报甲方，并尽最大人力、物力进行抢救，尽

快恢复生产与服务；在事故影响期间，乙方应采取各种应急措施进行补救，尽量

减少事故对公众的影响。

32.1.9 特许经营期内，乙方应按照环保标准和规范要求负责土壤污染风险

管控和修复，并承担相应的土壤污染责任。

**32.2** 运营、维护和修理记录

32.2.1 乙方应确保对项目运营、维护和修理的情况进行详细记录；

32.2.2 乙方应确保准许甲方在给予合理通知后在正常工作时间对其运营维

护情况进行检查并查阅和复制上述记录。

**32.3** 监督与检查

32.3.1 甲方有权派出监督员或者指定代表在任何时候进入项目场地，以监

察项目设施的运营维护。但是，甲方监督员或其指定代表进入项目场地或乙方的 办公场所时应执行乙方关于安全生产与环境保护的相关要求，不应干涉乙方对项

目的正常运营维护工作。

32.3.2 应甲方的要求，乙方应提供下列文件：

(1) 日常运营报表，分为月报、季报、半年报和年报；

(2) 甲方认为必要的任何其他运营维护资料和信息。

第 **33** 条 运营期内的环境保护

**33.1** 乙方不应在项目的运营维护过程中造成环境污染。

**33.2** 乙方应当执行适用法律规定、政府及相关部门的规定或要求，公布

相应的环保信息。

**33.3** 乙方应当建立健全本单位环境信息公开制度，报经甲方同意后执行。

**33.4** 乙方在项目设施的运营维护期间应根据本协议技术要求及国家的有

关规定，采取一切合理措施尽量减少对项目周围设施、建筑物和居民区的干扰。

第 **34** 条 运营期内的安全保护

乙方应保障生产和服务的稳定和安全，防止事故发生。如出现重大意外事故，

应立即通报甲方。乙方应尽最大人力、物力进行抢救，尽快恢复生产和服务，并 通报甲方；在事故影响期间，乙方应采取各种应急措施进行补救，尽量减少事故 对公众和环境的影响。乙方应对本项目运营中可归责于乙方原因发生的事故所造

成的公众和环境的损害承担全部责任。

第 **35** 条 检测、检查及处理

**35.1** 乙方检测义务

35.1.1 乙方应按适用法律对本项目污水处理厂进行包括但不限于进水水质、

出水水质、污泥等指标的检测。其中污泥含水率通过日常检测确定，进水水质、 出水水质应通过日常检测、在线检测确定，检测频次及相关要求应符合《城镇污 水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的规定要求；水样的采集满足国 家标准《水质采样方案设计技术规定》（HJ495-2009）和国家标准《水质采样技 术指导》（HJ494-2009）的要求；水样储存满足国家标准《水质 样品的保存和

管理技术规定》（HJ493-2009）的要求。

35.1.2 特许经营期内，在线监测系统由乙方负责运行维护，并实现与生态

环境主管部门自动监测监控系统联网、上传数据。

35.1.3 乙方应建立健全水质检测和检验制度，按照国家或行业规定的检测

项目、检测频次和有关标准、方法定期检测污水处理厂进水和出水等指标，做好

各项检测分析资料和水质报表的汇总、归档。

35.1.4 任何一次检测的任何出水水质指标超标或进水水质指标超标，乙方

立即通知甲方。甲方有权利用备用水样，对水质指标进行一项或多项检测，以核

实乙方提供的结果。

**35.2** 检测依据

本协议所述检测指标种类及其检测方法、检测频次等应采用于本项目实施过 程中适用的国家标准或行业标准、陕西省、西安市地方标准中较严的要求，包括 但不限于：《水质采样方案设计技术规定》（HJ495-2009）、《水质采样技术指 导》（HJ494-2009）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ 91.2—2022 部分

代替 HJ/T 91—2002）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）、

《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办法》（国发〔1987〕31

号）等。

如遇国家标准或行业标准、陕西省西安市地方标准对上述标准有更新或补充

或新颁布标准的，乙方应执行并达到该等新的标准。

**35.3** 进水和出水水质的日常检测、定期检测和在线检测

乙方应按本协议第 35. 1 款、第 35.2 款的约定对进水和出水的水质进行检测。

**35.4** 检测结果的报告

35.4.1 乙方应记录每次检测的所有结果，并在上述检测完成后在甲方要求

的时限内将每日进水和出水的检测结果向甲方或政府相关部门报送。

35.4.2 在任何时候出现下列情形之一项或多项的，乙方应立即通知甲方，

且该通知应包括所有有关测试结果以及此等不符合情况所作的其他有关调查结 果的详情。通知还可以包括乙方对不符合情况可能持续的期限所作的预测，以及 引起该等情况的原因，包括乙方声称任何有关不可抗力或甲方违约事件，或依据

本协议约定甲方构成违约的情形和所采取的补救措施等：

(1) 出水采样点的出水水质不符合出水水质标准；

(2) 进水采样点的进水水质不符合进水水质标准，且乙方合理判断会导致出

水水质超标的；

(3) 污泥、噪声及臭气不符合本协议约定标准。

**35.5** 检查及结果通知

35.5.1 甲方有权对本协议约定的进水流量计读数、出水流量计读数、进水

水质、出水水质指标进行一项或多项抽检，以核实乙方提供的结果。

35.5.2 甲方自行采取水样、复核读数时须有乙方人员在场。乙方人员未在

甲方告知的采样时间到达现场的，不影响抽检结果的有效性。

35.5.3 甲方在现场取样、复核读数前，应通知乙方人员陪同，乙方人员应

在采样复核记录单上签字。甲方应在样品的所有应测指标测试完成且有出水水质

超标情形下及时将检测结果通知乙方。

35.5.4 甲方对进水流量计读、出水流量计读数、进水水质、出水水质指标

抽检的结果与乙方自检结果不一致时，乙方对甲方抽检结果有异议的，双方可共

同委托经国家认可的具备法定资质的检测机构进行检测并以该检测结果为准。

此外，甲方有权独立委托具有相应资质的第三方检测机构对乙方进水流量计 读数、出水流量计读数、进水水质、出水水质予以抽检。如经第三方检测机构抽 检乙方进水流量计读数异常、出水流量计读数异常、进水水质未超标且出水水质 超标，且乙方认可该等抽检结果的，则第三方抽检的结果作为本项目评价依据； 如乙方对第三方检测机构出具的检测结果有异议，则乙方可和第三方检测机构共 同委托另外一家具备相应资质的检测机构对同一水样重新进行检测，如乙方和第 三方检测机构共同聘请的检测机构的检测结果显示进水流量计读数异常、出水流 量计读数异常、进水水质未超标且出水水质超标，则相应的检测费用由乙方承担，

检测机构的检测结果作为本项目的评价依据。

35.5.5 甲方有权随时对本协议约定的污泥、噪声、臭气及固体废物指标进

行一项或多项抽检，以核实乙方提供的结果。

35.5.6 甲方对污泥、噪声、臭气及固体废物抽检的结果与乙方自检结果不

一致时，乙方对甲方的污泥抽检结果有异议的，双方可共同委托经国家认可的具 备法定资质的检测机构进行检测并以该检测结果为准。如乙方未在甲方将该等检

测结果通知送达后 24 小时内提出异议，视为同意该检测结果。

35.5.7 乙方根据本协议第 35.5.4 款和第 35.5.6 款约定的对甲方抽检结果有

异议样品的委托检测，相应的检测费用应由乙方承担。如检测的结果表明乙方的 检测程序不符合规定、检测设备超出允许误差或其检测结果显示不达标的，则乙 方应按照甲方要求立即予以纠正。如检测的结果表明甲方抽检结果错误，检测费

用应由甲方承担。

**35.6** 出水水质不符合标准的处理

35.6.1 如因可归责于乙方的原因导致乙方经营的污水处理厂的出水水质有

一项指标不达标的（以日均值计），即视为本次抽检表明乙方经营的该污水处理 厂当日水质不符合出水水质标准，甲方有权要求乙方在规定时间内查找原因，并

督促其采取合理的改进或保障措施，以避免二次抽检仍不合格。

35.6.2 如下一次抽检仍未达标的，则甲方有权向乙方收取违约金，违约金

执行本协议第 42.3 款的约定。如每个付费周期内出现多次抽检不合格的，则违 约金累计计算。甲方有权直接扣除或提取运营期履约担保项下的相应金额。如一 个付费周期内，连续 2 次或累计 3 次未达标时，甲方有权按照本协议的约定介入

该污水处理厂的运营维护。

35.6.3 当发生出水水质不符合标准的情形时，除本协议另有约定外，乙方

无权就其在出水不达标期间所提供的污水处理服务取得污水处理服务费。

**35.7** 进水不符合标准的处理

乙方发现进水水质超标的，应于当日及时将超标项目检测结果以书面形式向

甲方及排水主管部门、环保部门进行报告。甲方应在接到乙方提交的书面报告后 6 小时内予以复检，甲方对进水水质检测的结果与乙方自检结果不一致时，乙方 对此有异议的，由双方认可的具备法定资质的检测机构于甲方接到乙方前述报告 后 12 小时内进行检测，最终以该等检测结果为准。其中检测项目为乙方书面报

告的超标项目，若复检或检测结果表明进水水质超标，则：

35.7.1 若污水进水 pH 值出现超出表 8- 1 中的指标情况（即 pH 超出 6-9 的

范围），且造成污水出水主要水质指标超标，在上述事件持续期间，在鄠邑区政

府权限范围内免除项目公司责任。

35.7.2 若进水水质其他指标（除 **pH** 值外）超标则：

(1) 若污水进水除pH 值以外的任何一种进水水质指标超过表8- 1 的进水水质 标准 10%以内（含 10%），视为此种超标在污水处理厂正常处理范围之内，乙 方有义务保证出水水质符合表 8-2 的水质标准，出水达标的，甲方应按照本协议

约定支付污水处理服务费。

(2) 若污水进水中除pH 值以外的任何一种进水水质指标超过表8- 1 的进水水 质标准 10%且在 30%以内（含 30%），乙方处理收到的污水，并有义务保证污 水处理厂出水水质达到下表规定的出水质量标准（以去除率计），甲方应按照本 协议约定支付污水处理服务费。在该事件持续期间，在鄠邑区政府权限范围内免

除乙方责任。

表 **8-3** 进水水质超标 **10%-30%**情况下的出水污染物去除率要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 参数 | 污染物去除率 |
| 1 | 生化需氧量 BOD5 | 50% |
| 2 | 化学需氧量 CODcr | 70% |
| 3 | 悬浮物 SS | 75% |
| 4 | 氨氮（NH3-N） | 50% |
| 5 | 总氮（TN） | 50% |
| 6 | 总磷（TP） | 50% |

(3) 若污水进水中除pH 值以外的任何一种进水水质指标超过表8- 1 的进水质 量标准 30%或进水中含有有毒有害物质，且造成污水出水主要水质指标超标，在

该事件持续期间，在鄠邑区政府权限范围内免除乙方责任。

由第 35.7.2（2）款和第 35.7.2（3）款的原因导致的出水水质超标，可作为 乙方免责的依据，在乙方满足本协议约定的其他相关要求的前提下，甲方应按期

足额支付乙方污水处理服务费。

35.7.3 进水水质不符合进水标准时，乙方应采取应急处理措施，并及时向

甲方及政府有关部门报告，但仍应按谨慎运营惯例运营污水处理厂，以使污水处

理厂发挥最大污水处理能力。

35.7.4 进水水质长期超标

对于除 pH 值和有毒有害物质含量之外的任一进水水质指标，若（实测浓度 值÷ 进水标准值）＞1.3 之情形持续 30 日，乙方可向甲方提出申请，通过改变或 增加污水处理设施、工艺及设备等方式，尽力与甲方共同寻求污水达标处理的解

决方案。届时双方签署补充协议约定相关事宜。

第 **36** 条 项目的大修和更新重置

乙方应负责项目设施的大修和更新重置，并承担因此发生的所有费用。

**36.1** 项目设施的大修

36.1.1 维护和大修计划的提交

乙方应于每年的 12 月 15 日之前向甲方提交下一年度的维护和大修计划，经 甲方同意后实施。在计划检修前三十（30）日，乙方还应向甲方报告具体检修的

时间安排。

36.1.2 例行大修

乙方应根据上述经甲方同意的维护和大修计划以及运行规程和设备维护规

程，对项目设施定期进行例行大修。大修项目包括：

(1) 本项目设施制造厂商维修手册中提出的标准项目；

(2) 消除项目设施实际存在的重大缺陷；

(3) 有关检修、探测、检测及易损易耗件的更换等；

(4) 其它必需的项目。

**36.2** 项目设施的重置

36.2.1 无论因项目设施的自然磨损和损耗、折旧年限到期、乙方使用维护

不当事件损坏而需进行的项目设施重置，均应由乙方负责完成，并承担相应的费

用。

36.2.2 乙方应根据设备的使用情况编制并向甲方报备更新重置计划，并在

更新重置计划中书面向甲方申报拟采购设备的规格、型号、价格和性能等情况， 经甲方书面批准同意后方可实施。更新重置后的相关技术资料、资产清单等相关

资料报甲方备份。

36.2.3 更新重置的费用已经包含在污水处理服务费中， 甲方不再另行支付

费用。

36.2.4 更新重置的设施所有权归甲方所有。

第 **37** 条 新增改扩建需求

37.1.1 特许经营期内，若特许经营范围内的污水处理厂因服务范围调整、

出水水质标准变化、政策原因等需要进行改扩建，拟新增的改扩建工程要按照届

时相关法律规定和项目基本建设程序实施，乙方在履约记录良好的情况下可享有

优先权，经甲方书面批准后，可由乙方负责相应的改扩建工程，改扩建标准、投 资规模按改扩建项目程序规定执行，合同双方应就新增改扩建所产生的问题进行 协商，相关内容和污水处理服务费价格调整通过另行签署补充协议的方式进行约

定。

第 **38** 条 污水计量

**38.1** 进、出水流量计

38.1.1 流量计的选用

乙方应在接收点和出水点连续测量、计算和记录提取的水量。流量计的型号、 规格及技术指标应当符合有关计量器具的适用法律规定，并由乙方报甲方及相关

行政职能部门批准后方可使用。

38.1.2 流量计的首检

当每一个进、出水流量计首次应用于本项目时，都应在乙方通知甲方参加的 情况下，由具备法定资质的检测机构或仪表生产厂家对流量计进行检查、检定和

校准，检验合格方能投入使用，产生的费用由乙方承担。

38.1.3 流量计的安装

(1) 乙方安装、更换、维修流量计时均需提前 7 日内书面通知甲方，甲方有

权指派代表监督安装、更换、维修流量计的全过程。

(2) 本项目设施范围内的污水处理厂的每个进、出水流量计均应被安装在甲

方同意的密封、安全和透明的装置内，并按照甲方要求进行保护。

**38.2** 液位计

38.2.1 液位计的选用

本项目粗格栅井前安装液位计。乙方选购液位计前，须将拟购买之品牌及型

号书面报甲方批准，并按前述批准之品牌及型号予以采购。

38.2.2 液位计的首检

每一个液位计首次应用于本项目时，都应在乙方通知甲方参加的情形下，由

具备法定资质的检测机构或仪表生产厂家对液位计进行检查、检定和校准，检验

合格后方能投入使用，费用由乙方承担。

38.2.3 液位计的密封

液位计安装应用于本项目时，应提前 7 日通知甲方代表参与安装实施过程； 若届时甲方代表未能参加，则视为甲方已参加安装实施。液位计应被安装在密封、

安全和透明的装置内，并按照甲方要求进行保护。

38.2.4 计量

乙方应对粗格栅入流井液位连续测量、计算和记录。本项目污水处理厂开始

运营当日，液位计将在双方代表在场情况下按本项目控制液位的要求决定基数。

甲方通过在线液位计计量传感装置对液位进行实时监控。若液位计计量传感 装置发生故障，则在故障未排除期间，甲方有权随时到液位计安装处对液位进行

监控，乙方应给予相应的配合。

**38.3** 流量计计量

38.3.1 乙方应对进、出水流量连续测量、计算和记录。

38.3.2 本项目从第一个开始运营日起开始计量进、出水流量，每三个运营

月届满期间累计流量为该季度的进、出水水量。

38.3.3 除本协议另有约定外，流量计读数不得归零。若因技术原因必须归

零时，乙方应至少提前 7 日前书面通知甲方，流量计须在双方代表在场的情况下

归零。

38.3.4 实测水量

(1) 实测水量原则上以出水流量计读数为准。

(2) 若进水流量计读数和出水流量计读数存在明显差异，则尽快检修流量计，

实测水量以前 10 日的平均实测水量为准。

(3) 若出水流量计因不具备工作条件或发生故障等情况暂时不能正常工作时， 实测水量以本条所述故障发生之日前 10 个运营日内平均实测水量为准；乙方应

尽量按本协议第 39.5 款约定的时间内完成出水流量计的修复。

38.3.5 本项目开始运营后，双方应于本项目开始运营日 00：00 时，联合在

进、出水水量计量点对进、出水流量计的读数进行记录并经双方签字确认。如任 何一方未参加上述日期的共同读数，另一方可单独读数，并在读数记录单上签字， 如该读数未有相反证据证明明显不属实，该读数记录单被视为已得到未参加方的

认可。

38.3.6 乙方应在发现进、出水流量计不能正常工作或接到甲方通知后立即

委托有资质的机构进行维修及校准，并应在本协议第 39.5 款约定的时间内完成

维修及校准工作。

38.3.7 在整个特许经营期内，以后重置或新增的进、出水流量计应按本协

议第 38. 1 款的约定操作。

38.3.8 如甲方、乙方中的任何一方就水量记录数据存在分歧，双方应首先

通过友好协商予以解决，若协商未达成一致则按照本协议第二十四章约定的争议

解决机制予以解决。

第 **39** 条 仪表校准及管理

**39.1** 乙方应按照《中华人民共和国强制检定的工作计量器具检定管理办

法》（国发〔1987〕3l 号）等规定对水质检测设备进行校验。

**39.2** 流量计、液位计和在线检测仪表应按国家规定周期委托具有法定资

质的检测机构或仪表生产厂家进行核准，该等核准的费用应由乙方予以承担。

**39.3** 任一方经书面通知对方后，可随时要求对任何流量计、液位计和水

质监测仪表进行检查和校准。此等非定期的检查和校准费用由要求进行该等检查 和校准的一方承担。但如检查和校准的结果显示有关流量计、液位计、水质监测

仪表不准确，则上述费用由乙方自行承担，不计入水价调整依据。

**39.4** 乙方应记录对流量计、液位计和水质监测仪表每次定期和非定期的

检查和校准结果并在收到检测报告后 7 日内将该等结果的复印件提供给甲方。

**39.5** 任何一方发现并证明任何流量计、液位计和水质监测仪表或其他仪

表不准确的，乙方应委托具备法定资质的检测机构或仪表生产厂家对前述仪表进

行检测和校准。乙方应在发现前述仪表不能正常工作或接到甲方通知后立即委托

前述机构进行维修及校准，承担相应费用，并应在以下较短时间内完成校准、维

修或更换工作：

39.5.1 自乙方发现流量计、液位计和水质监测仪表或其他仪表不能正常工

作后 2 日内或双方书面同意的更长期间内；

39.5.2 自接到甲方通知后 2 日内或接到前述通知后双方书面同意的更长的

期间内。

第 **40** 条 运营维护监管与报告

**40.1** 监管

40.1.1 政府部门或其授权机构按照适用法律规定对乙方或污水处理厂进行

的监督、管理和检查以及行政处罚，不受本协议约束，亦不构成乙方在本协议项 下义务的免除，但因交接日前手续不齐全事项在交接日后补办过程中产生的行政 处罚除外。其对乙方或污水处理厂监管时所形成的数据、报告和决定，可以作为

甲方执行本协议所用，除非本协议另有约定。

40.1.2 甲方有权依据所有适用法律以及本协议和《绩效评价办法》对乙方

以及污水处理厂的运营进行监督、检验和评价。

40.1.3 乙方应按照相关规范，负责污水处理厂在线监测设施、设备的安装、

运行及维护并承担相关费用，并应实现与生态环境主管部门的联网，以满足甲方

及生态环境主管部门的监管需要。

**40.2** 运营维护手册

40.2.1 运营维护手册的编制

(1) 在开始运营日之前，乙方应根据适用法律、标准规范和谨慎运营惯例并 且按不低于交接清单的内容和标准预测主要设备进行更新或重置的时点、设置更 新或重置的标准及经甲方审核确定的运营维护方案等，并编制污水处理厂工程的

运营维护手册；运营维护手册报甲方备案后遵照执行。

(2) 运营维护手册在特许经营期内应根据污水处理厂、排水设施运营维护的

实际情况随时进行修改、补充和完善，并报甲方备案后遵照执行。

40.2.2 运营维护手册的内容

(1) 运营维护手册应包括污水处理厂进行定期和年度检查、 日常运行维护、 大修维护的程序和计划，以及调整和改进检验及维护安排的程序和计划，并制定

应对突发事件的应急预案。

(2) 运营维护手册应列明污水处理厂正常运营所需的消耗性备品备件和事故

抢修的备品备件。

(3) 运营维护应符合本项目适用法律和中国国家行业规范、标准的要求，保

障污水处理厂正常运行的生产管理制度、安全生产制度、水质检验制度。

**40.3** 报告

40.3.1 乙方应按照本协议的约定，按甲方的要求如实向其履行如下报告义

务，包括但不限于以下内容：

(1) 日常运营报表，分为月报、季报、半年报和年报；

(2) 临时报告；

(3) 甲方合理要求的其他运营资料。

以上报告具体内容、表式及上报时间由甲方根据监管的需要予以确定，由甲

方监管代表负责签收，监管代表根据甲方的要求负责对乙方的履约监管。

40.3.2 日常运营报表的内容应包括：

(1) 运营维护手册中日常运行维护的内容。包括但不限于：污水处理厂进水 量、出水量、进出水质、泥质及污泥量、污泥处理、设备运转率、设备完好率、

设备检修情况、限停产记录、事故抢修等数据。

40.3.3 乙方应于次月的前 3 日内向甲方提交月报，季报应于每个季度结束

后 5 日内向甲方提交，半年报应于每个运营年的 7 月 10 日之前和次年的 1 月 10 日之前提交给甲方，年报应于次年的 1 月 15 日之前提交给甲方（最后一个运营

年的半年报和年报是否需提交以及提交的时点由甲方视情形而定）。

40.3.4 发生特殊或紧急情况（包括但不限于发生不可抗力、发生事故、水

质/污泥超标、未能或将不能按批准的计划方案进行暂停）时，乙方应提交临时

报告。

第 **41** 条 暂停服务

**41.1** 计划内暂停

41.1.1 乙方应于每一运营年开始前一个月向甲方提交该运营年度的计划内

暂停时间表。每一运营年计划内暂停服务不得超过 7 日，且累计不得超过 3 次。 甲方应在该运营年开始前 5 日就该时间表作出批准与否的决定，乙方应根据甲方

对该时间表的意见作相应修改，直至取得甲方的批准。

41.1.2 乙方根据经甲方批准之时间表实施计划内暂停时，应至少提前 20 日

书面通知甲方，该通知应包括如下内容：

(1) 计划内暂停服务的范围和理由；

(2) 计划内暂停服务的起止时间；

(3) 计划内暂停服务期间预计能够处理达标的水量；

(4) 恢复污水处理服务的预计时间。

41.1.3 乙方应尽最大努力确保计划内暂停的影响减到最小。

41.1.4 若乙方因项目设施维护之目的，需要修改经甲方批准的计划内暂停

服务时间表，则应提前 7 日向甲方提交暂停服务的书面申请，该申请应明确预定 的暂停服务起止时间，并附维护期间维持部分运营的措施方案。若该等暂停服务

不影响公共利益，则甲方应予以批准。

41.1.5 如乙方计划内暂停的天数超出本协议第 41.1. 1 款约定的上限的，则

乙方应在预估暂停期间之前 3 日向甲方提交延长暂停期间的书面申请，该申请参 照第 41.1.2 款的有关内容明确拟延长的暂停期间的有关事宜，该等延长暂停期间 的申请方案在报经甲方批准后实施。如乙方计划内暂停天数超出第 41.1. 1 款约定 的上限，且未按照本款约定提前报经甲方批准的，则视作擅自停运，甲方有权按

照本协议第 42.3.4 款的约定计收违约金。

**41.2** 计划外暂停

41.2.1 甲方因重大公共利益和公共安全等原因要求乙方全部或部分暂停污

水处理服务时，乙方应在接到甲方通知后立即全部或部分暂停。

41.2.2 由于不可抗力事件、进水水质超标以及未经通知之供电中断导致暂

停服务时，乙方应在污水处理全部或部分暂停后立即报备甲方及环保部门，并应 在此之后的第一个工作日第一时间内书面通知甲方，该通知中应说明导致暂停的 原因、暂停可能持续的时间以及乙方即将要采取的针对性补救措施。乙方需先行

处置，使项目设施尽快恢复正常运行。甲方应在收到该等通知后及时予以回复。

41.2.3 由于乙方的原因，未经甲方同意，导致污水处理厂全部或部分暂停

服务时，乙方应在 2 小时内立即书面通知甲方（如该等全部或部分暂停发生在非 工作时段，则乙方应在暂停发生后 1 小时内先行向甲方及环保部门进行报备，并 应在此之后的第一个工作日第一时间内书面通知甲方），解释该等暂停服务的原

因及提出恢复服务的建议。

乙方应尽最大努力确保暂停发生后 24 小时内恢复服务，若该等暂停超过上

述时限，则乙方应书面通知甲方，并应尽最大努力使得该等影响减到最小。

**41.3**

41.3.1

准的义务。

41.3.2

暂停服务的恢复

除全部暂停外，乙方部分暂停期间仍负有出水水质符合出水水质标

本协议第 41. 1 款约定的计划内暂停和本协议第 41.2. 1 款和第 41.2.2

款约定的计划外暂停情形下，在甲方同意的合理期限内，在鄠邑区政府权限范围

内对乙方出水水质超标予以免责。

第 **42** 条 运营期违约及处理

**42.1** 甲方违约情形及处理

42.1.1 运营期内发生下列情形，视为甲方违约：

（1）因甲方原因导致项目未能按期开始运营的；

（2）甲方未按照本协议约定支付污水处理服务费的。

42.1.2 甲方发生本条约定的违约情形的，乙方有权向甲方发出书面通知要

求其改正，甲方未在规定期限内予以改正的，乙方有权要求甲方承担以下违约责

任：每逾期（延误）一 日，甲方应向乙方支付 0.5 万元的违约金，如甲方逾期改

正超过 180 日，则乙方有权提出提前终止协议。

**42.2** 乙方违约情形及处理

42.2.1 运营期内发生下列情形，视为乙方违约：

（1）因乙方原因导致项目未能按期开始运营的；

（2）乙方未按照本协议约定以及谨慎工程和运营惯例对项目运营进行管理、

监督和检测，导致运营质量未达到协议约定标准的；

（3）除非甲方违约或不可抗力，在运营期内任一运营日，乙方在设计处理

能力之内未能对全部污水进行处理的。

42.2.2 乙方发生本条约定的违约情形的， 甲方有权向乙方发出书面通知要

求其改正，乙方未在规定期限内予以改正的，甲方有权要求乙方承担违约金，违 约金按第 42.3 款计算， 甲方有权扣除或提取运营期履约担保项下的相应金额。

如乙方逾期改正超过 180 日，则甲方有权提出提前终止协议。

**42.3** 违约金的计算

42.3.1 如发生本协议第 35.6. 1 款约定的情形， 甲方抽检表明乙方经营的该

污水处理厂水质在 1 年内连续两次不符合出水水质标准的，甲方有权向乙方收取 违约金，违约金按当日的污水量乘以届时污水处理服务费单价计。该等情形下的

违约金可累计计算。

42.3.2 偷排的违约金

若乙方发生偷排行为，甲方有权向乙方收取违约金，违约金按确定的偷排水

量乘以届时污水处理服务费单价的三倍计。该等情形下的违约金可累计计算。

42.3.3 擅自调整流量计、液位计的违约金

(1) 乙方擅自调整流量计或修改读数，甲方有权向乙方收取违约金，违约金 按确定的调整水量乘以届时污水处理服务费单价的两倍计。乙方在特许经营期内

累计 3 次出现该等违约行为时，甲方有权提前终止本协议。

(2) 乙方擅自调整液位计或修改读数，甲方有权向乙方收取违约金，违约金

按确定的调整水量乘以届时污水处理服务费单价的两倍计。乙方在特许经营期累

计 3 次出现该等违约行为时，甲方有权提前终止本协议。

42.3.4 乙方擅自停运的违约金

未经甲方事先书面同意，乙方擅自停运的，甲方有权向乙方收取违约金，违 约金按擅自停运前 10 日的平均水量乘以擅自停运天数乘以届时污水处理服务费

单价的两倍计。

42.3.5 如发生本协议第 42.3 款乙方应向甲方支付违约金的情形，则甲方有

权直接提取运营期履约担保项下的相应金额。

第九章 股权变更限制

第 **43** 条 锁定期

锁定期是指自乙方成立之日起，至项目进入运营期 12 月内，乙方在此向甲

方保证，中标社会资本方持有的乙方股权在锁定期内不得发生转让等变更。

第 **44** 条 锁定期的例外情形

锁定期内，如果发生以下特殊情形，经甲方书面同意，可以允许发生股权变

更：

(1) 项目融资方为实现本项目融资项下的担保权利而涉及的股权结构变更；

(2) 经甲方同意进行资产证券化等再融资活动，由此而导致股权变更的；

(3) 双方约定的其他情形。

第 **45** 条 锁定期满股权变更的限制

**45.1** 锁定期满后，在符合第 45.2 款约定的前提下，经甲方事先书面同意，

则乙方股东可以依法转让其持有的乙方股权。

**45.2** 股权受让方应满足本项目竞争性磋商文件规定或具备项目实施所必

需的技术能力、财务实力、信用、运营经验等基本条件，并已经以书面形式明示，

在其成为乙方股东后，承继股权转让方在本协议项下的全部权利和义务。

第十章 项目绩效评价与中期评估

第 **46** 条 绩效评价主体

本项目可由甲方或者甲方自行选择第三方机构对乙方进行绩效评价，乙方应

予以协助配合。

第 **47** 条 绩效评价标准和方法

本项目绩效评价标准及方法，按照本协议附件 3 执行。双方一致同意，项目 实施过程中，若国家相关主管部门对于污水处理厂管理出台相关国家标准或者行

业标准的，按届时新标准规定执行。

第 **48** 条 第三方原因影响绩效评价

因第三方原因影响绩效评价结果的，乙方有权向甲方和绩效评价主体就有关 事宜提出书面报告，甲方和绩效评价主体应在收到书面报告后 5 日内做出处理。 如确属第三方原因造成的，且乙方已为避免此种情形尽到合理努力的，则甲方和

绩效评价主体应及时对绩效评价结果予以调整。

第 **49** 条 中期评估

**49.1** 中期评估是甲方为了全面了解项目设施状况、乙方的经营管理、服

务和履约情况而组织的全面评估。

**49.2** 评估内容及程序

甲方在实施中期评估或年度评估时，将考察以下全部或部分内容：

49.2.1 实际服务质量及执行约定标准的情况；

49.2.2 项目设施运行、维修养护情况；

49.2.3 污水处理服务费的执行、调价申请及污水处理服务费单价调价系数K

的各组成比例适用情况情况；

49.2.4 关于项目设施的年度运营计划是否满足特许经营范围内的污水收集、

处理及达标排放，以及对污水处理工程专项规划的响应情况；

49.2.5 公益性义务的承担情况；

49.2.6 利益相关方的投诉情况及其处理效果；

49.2.7 是否发生由于乙方原因导致的临时接管；

49.2.8 评估期限内履约担保的提取和扣除情况；

49.2.9 质量保证和质量控制方案、运营维护方案、安全制度的执行情况，

重大事故的发生情况；

49.2. 10 企业年度经营规划、年度经营计划的执行或完成情况；

49.2. 11 乙方财务会计制度是否健全，提供成本分析和生产情况报告的及时、

准确、完整情况；

49.2. 12 应急预案的日常演练情况；

49.2. 13 报告制度、信息公开制度的执行情况；

49.2. 14 特许经营协议的修改意见等；

49.2. 15 政策规定的评估事项；

49.2. 16 甲方认为需要评估的其他事项。

**49.3** 评估委员会

中期评估或特殊情形下的年度评估由甲方组织有关部门成员、利益相关方代 表和专业人士组成评估委员会进行；评估委员会成员的专业知识结构应该包括财

务、价格、污水处理厂技术、安全、规划、法律等。

**49.4** 评估报告及其效力

49.4.1 评估委员会将向甲方出具评估报告，该报告应包括各项评估内容的

实际执行情况、乙方需要全面或单项整改的意见、甲方是否实施临时接管的意见、

价格及项目绩效评价调整建议等内容。

49.4.2 甲方应将评估报告送达乙方，乙方应在收到评估报告之日起 5 个工

作日内提出书面异议并附异议详细情况说明和证据，否则视同无异议。

49.4.3 甲方根据评估报告的意见最终决定向乙方发出整改通知的，应在通

知中明确提出整改意见和整改期限以及是否开展价格、绩效评价等调整工作；甲

方实施介入的遵守本协议第 75 条的约定。

**49.5** 评估周期及费用承担

49.5.1 项目特许经营期内原则上每 4 年开展一次中期评估； 甲方通过中期

评估全面掌握评估期限内乙方履行本协议的情况。

49.5.2 当乙方在某一年度发生导致需要调整污水处理服务费的事项、不可

抗力事件、项目设施新建等重大投资、临时接管等重大事件时，甲方有权决定在

该等重大事件发生之前或之后对乙方实施综合的或专项的年度评估。

49.5.3 因中期评估或特定情形下的年度评估发生的费用由甲方承担，乙方

应积极配合甲方的检查和评估，但不应干涉乙方对项目的正常运营维护工作。

第十一章 定价与调价机制

第 **50** 条 初始污水处理服务费单价

**50.1** 本项目污水处理服务费初始单价（以成交通知书为准）为【】元/m3

（含税）；

第 **51** 条 污水处理服务费单价的调整

本项目污水处理服务费价格的调整，可充分考虑项目物价指数、药剂价格、

电费价格、劳动力成本及其他因素变化的影响。具体调价方式详见附件 4。

由于法律、法规、标准、税收政策发生变更，如国家或地方污水出水标准发 生重大变化，导致的运营成本增加和投资增加时，按实际增加的单位运行成本和

投资成本，另行协商调整污水处理服务费单价。

第十二章 计费和支付机制

第 **52** 条 计费与支付机制

**52.1** 污水处理服务费的计算

52.1.1 污水处理量的计量

本项目特许经营范围内污水处理量按照经甲乙双方共同确认的污水处理厂

出水口流量计计量数据计取。

52.1.2 污水处理服务费的计算

在污水处理厂出水水质标准达标的前提下，污水处理服务费用按照季度支付，

半年度绩效评价考核。计算公式为：

当实测出水量≤设计规模时，实际污水处理服务费=污水处理服务费单价× 达 标出水量× 绩效考核系数+（设计处理规模-实测出水量）× 污水处理服务费单价固

定部分× 绩效考核系数。

达标出水量>设计规模时，实际污水处理服务费=污水处理服务费单价× 设计 规模× 绩效考核系数+（达标出水量-设计处理规模）× 污水处理服务费单价变动部

分× 绩效考核系数。

其中，污水处理服务费初始单价（以成交通知书为准）为【】元/m3（含税）， 污水处理服务费初始单价固定部分为【】元/m3（污水处理服务费单价的 62%）， 污水处理服务费初始单价变动部分为【】元/m3（污水处理服务费单价的 38%），

固定部分和变动部分构成当期污水处理服务费单价。

**52.2** 污水处理服务费的支付

52.2.1 污水处理服务费按季度支付。乙方应当在每个运营季度结束后 5 日

内，按照第 52.1.2 款约定计算污水处理服务费的金额，提交付费申请及相关证明

资料，以便甲方能够核实上述计算结果。

52.2.2 乙方提交付费申请时需同时提交的证明资料：

(1) 提供自有实验室和实验人员检测的水质，水量、污泥含水率等运行报表；

(2) 乙方委托有检测资质的第三方出具的水质、污泥含水率等的检测报告；

(3) 环保部门的在线监测和环保部门的监督性监测结果。

52.2.3 甲方应在收到乙方提交的付费申请之日起 5 日内完成对前述付费申

请和相关资料计算结果的复核；逾期未完成复核，则视为无异议。同时，甲方应 根据本协议附件 3《绩效评价办法》完成绩效评价考核评定工作，并根据绩效评

价考核结果向乙方支付当期污水处理服务费。

52.2.4 乙方在甲方按本协议第 52.2.3 款完成复核或视为无异议后 5 日内开

具发票并提供给甲方；若乙方未按本协议第 52.2. 1 款约定的时间提交付费申请，

甲方将不承担本协议第 52.2.6 款约定的迟延付款责任。

52.2.5 甲方应在收到发票后 5 日内支付相应款项；所有相关费用均应按照

乙方通知的开户行、账户和付款方式，由甲方以人民币向乙方支付，银行手续费

由各方自行承担。

52.2.6 迟延付款的责任

若甲方未按照本协议第 52.2.5 款的约定按时足额向乙方支付污水处理服务 费，则乙方可向甲方发出催付款通知，同时，甲方应从逾期支付日起向乙方支付 延迟付款期间的资金占用利息（利率按照全国银行间同业拆借中心公布的一年期 贷款市场报价利率计）。如甲方未按本协议第 52.2.5 款的约定向乙方支付污水处 理服务费，且已逾期（自应付款日起计算）超过 180 日的，乙方有权向甲方发出

终止意向通知。

52.2.7 有争议金额的解决

项目实施过程中，因污水处理服务费申请与支付发生争议的，由甲、乙双方

按照本协议第二十四章约定执行。

52.2.8 污水进水水质超标

如果污水进水水质超过本协议规定的标准致使乙方不能履行其在第八章项

下的义务，乙方应立即通知甲方，按下列方法处理：

（1）如果污水处理项目有能力处理，则甲方应补偿因增加处理负荷所造成

的成本增加部分；

（2）如果污水处理项目没有能力处理，并持续 30 天，由甲乙双方共同协商 处理办法，制定改造方案，经甲方同意后实施，改造费用应由甲方承担。在新的

改造方案完成前，由双方协商调整。

52.2.9 更改出水排放标准

由于法律、法规、标准、税收政策发生变更，如国家或地方污水出水标准发 生重大变化，导致的运营成本增加和投资增加时，按实际增加的单位运行成本和

投资成本，另行协商调整污水处理服务费单价。

第十三章 项目移交

第 **53** 条 移交委员会和移交程序

**53.1** 移交委员会

特许经营期届满 12 个月前，甲方和乙方应成立移交委员会，由甲方 3 名代 表（包括至少一名接收人的代表）、乙方 3 名代表、及双方共同确定的其他机构 组成。移交委员会应定期或不定期举行会议，商定具体移交方式、移交程序和移

交要求。

**53.2** 移交程序

53.2.1 移交委员会应在移交日 12 个月前会谈并商定移交项目设施清单（包

括备品备件的详细清单）和移交程序。

53.2.2 乙方应根据移交委员会要求提供移交所需必要的文件、记录、报告

等数据，作为移交时双方的参考。

53.2.3 除本协议另有约定外，双方在完成项目设施移交程序前，均应继续

履行其本协议项下的义务。

第 **54** 条 移交范围

在移交日，乙方应向接收人无偿、完整地移交项目设施和相关权益。移交的

范围包括：

**54.1** 项目特许经营权及污水处理厂项目设施；

**54.2** 本项目土地的占用、使用及收益权；

**54.3** 甲方可以合理要求的，且此前乙方未按照本协议约定交付的投资、

融资、验收、运营、维护、修理记录、移交记录和其他资料，以使其能够直接或

通过其指定机构继续本项目的运营；

**54.4** 与本项目设施使用相关的机器、装置、零部件、备品备件、化学品

以及其他动产；

**54.5** 运营维护本项目设施所要求的所有技术和技术诀窍等无形资产（包

括以任何许可方式取得的，乙方不拥有相应知识产权的除外），如运营维护本项 目设施需要使用乙方拥有的知识产权，甲乙双方应另行签署协议，就知识产权的

许可、使用进行约定，但乙方仍保留相关知识产权权利；

**54.6** 正在使用的各类管理章程和运营手册，包括专有技术、生产档案、

技术档案、文秘档案、图书资料、设计图纸、文件和其他资料，以使本项目能平

稳正常地继续运营；

**54.7** 所有尚未到期的质量和安全保证、保险和其他协议利益；

**54.8** 甲方合理要求的其他物品与资料。 向接收人移交前述权利时，应解

除和清偿完毕乙方设置的所有债务、抵押、质押、留置等担保物权，以及源自本

项目的运营维护的由乙方引起的环境污染及其他性质的请求权。

第 **55** 条 移交验收

**55.1** 在移交日之前， 甲方应在接收人和乙方代表在场时对本项目进行移

交验收。移交验收标准为：

55.1.1 最后恢复性大修

(1) 在移交日之前不早于 6 个月，乙方应按照移交委员会商定的最后恢复性

大修计划对污水处理项目设施进行大修，此大修必须于移交日 2 个月之前完成。

(2) 最后恢复性大修包括：

1) 检查本项目设备制造厂商的说明、手册或维护计划所列事项；

2) 消除实际存在的缺陷；

3) 检修、探伤、检测及易损易耗件更换等；

4) 政府方合理要求的其他检测项目。

(3) 通过最后恢复性大修，乙方应确保污水处理厂关键设备的整体完好率达 到百分之九十五（95%）、其它设备的整体完好率达到百分之九十（90%）、项

目范围内构筑物不存在重大破损。

(4) 如果乙方不能根据上述要求进行最后恢复性大修或达到大修标准，甲方

应有权兑取相应移交履约保函或保证金金额自行进行大修。在此情况下，应向乙

方提供所发生的支出的详细记录。

55.1.2 性能测试

在移交日之前，移交委员会应进行本污水处理项目设施的性能测试。乙方有 责任使测试所得各项性能参数都能符合届时执行的技术规范要求。如果所测参数 仍有差距，甲方有权从移交履约保函或保证金中支取相应费用以修正上述缺陷。

如果保函金额不足使用的，甲方承担费用以后有权向乙方追偿。

55.1.3 其他移交标准和要求

(1) 所有与移交的设施、权益、文件等有关的负债、违约、侵权责任、抵押、

质押等担保权益、产权约束或索赔权，均已全部清偿、赔偿或解除完毕。

(2) 所移交的项目设施均处于良好的运营和使用状态，并且符合适用法律及

本协议规定的安全和环境保护等相关标准。

**55.2** 如发现存在缺陷的，则乙方应及时修复，以满足约定的移交验收标

准要求。如任一方对是否达到移交标准有异议的，则由移交委员会聘请第三方机 构进行评定，第三方机构的聘请费用由提出异议的一方预付，最后根据第三方机

构的评定结果，由主张未被支持的一方来承担。

**55.3** 如果未能达到验收标准，且乙方不能自前次验收日起 20 日或双方同

意的更长时间内修正任何上述缺陷，则甲方可以自行修正，由乙方承担风险和费 用。甲方应有权从移交履约保函或保证金中支取费用以补偿修正上述缺陷的支出，

但是需将发生的支出详细记录提交给乙方。

第 **56** 条 备品备件

在移交日，乙方应向接收人无偿移交 3 个月内正常需要的消耗性备件和事故

修理备品备件。

第 **57** 条 保证期

**57.1** 移交日本项目的状况

在移交日，乙方应保证本项目

57.1.1 处于良好的运营状况，无法律纠纷和瑕疵，得到良好维护，正常损

耗除外；

57.1.2 移交的资产和权益未设置有任何抵押、质押等权利限制或产权限制，

亦不存在任何种类的索赔；

57.1.3 符合本协议约定的安全和环境标准；

57.1.4 符合本协议中约定的移交标准。

**57.2** 质量保证期

57.2.1 质量保证期为移交日后 6 个月，承担由原材料、工艺、施工、运营

或管理缺陷或特许经营期内乙方的任何违约行为造成的项目设施任何部分出现

的任何缺陷或损坏（正常磨损除外）及/或环境污染的修复责任。

57.2.2 甲方发现任何上述缺陷或损坏及或环境污染的发生后应及时通知乙

方。在任何情况下，上述通知最迟应在上述 2 个月的质量保证期届满前发出。收 到该通知后，乙方应尽快自费修正缺陷。如果乙方在收到甲方通知后 20 日内不 能或拒绝修正缺陷，甲方有权自行或聘请第三方修正上述缺陷。在该情形下，乙 方应承担合理且必要的修理费用，甲方有权选择扣除或提取移交履约保函或保证

金中的相应金额用以支付此项费用，但是需将发生的支出详细记录提交给乙方。

**57.3** 未能修复缺陷或损害的赔偿

如果为符合本协议约定的标准所需进行的对本项目设施缺陷或损害及/或环 境污染责任的修复无法实施或不合理地增加负担或过于昂贵,则甲方有权因本项 目的性能指标降低而获得补偿，并可选择扣除或提取移交履约保函或保证金的方

式实现上述补偿。

第 **58** 条 相关担保、保证及保险凭证的转让

在移交时，乙方应将所有承包商和供应商提供的尚未期满的担保及保证无偿 转让给接收人，并且将所有保险单、暂保单和保险单批单等与运营期届满移交资 产有关的其他担保、保证及保险凭证，全部转让给接收人。接收人应承担上述移

交日后保险期间的保险费，若乙方已提前支付的，接收人应予以相应退还。

第 **59** 条 技术许可转让

**59.1** 乙方应在移交日将届时使用的运营维护本项目所必须的乙方享有所

有权的所有技术和技术诀窍，许可给甲方或政府方指定的接收人使用，并确保甲

方或接收人不因此遭受损失。该等许可应是长期的，非独占非排他的。

**59.2** 如果该等技术和技术诀窍为第三方所有的，则乙方应当在第三方签

署技术授权协议时即与第三方明确约定，同意在项目移交时将技术授权协议转让 给甲方或者甲方指定的第三方。同时，乙方应当协助甲方或接收人按照实际使用

费用取得这些技术和技术诀窍的使用权。双方另有约定的除外。

**59.3** 如果移交时项目运营所需的知识产权使用期限等已经届满或即将届

满，乙方应当负责许可展期，或配合甲方办理完成相关知识产权的许可展期。

**59.4** 特别的，如果本协议根据第 88 条约定而终止的，上述第 59. 1 款至第

59.3 款约定不适用，就相关技术许可事宜，由双方另行协商。

第 **60** 条 人员及培训

**60.1** 乙方应在移交日 3 个月前提交一份当时的乙方员工名单，包括每位

员工的资格、职位和收入的细节。甲方原则上应继续聘用全部员工。

**60.2** 甲方或其指定机构需要在移交日前派驻人员到项目设施所在地进行

培训或学习的，应在移交日 3 个月前向乙方说明情况及拟派驻人员名单，乙方免 费负责为上述人员提供培训，使之达到熟练操作和管理要求。作为移交的一部分， 甲方和乙方应联合考试，以确定被指定人员经过培训合格，可以接管本项目的独

立运营维护。

第 **61** 条 相关协议期限及责任承担

**61.1** 乙方在与第三方签订运营维护协议、设备协议及其他协议时，应使

该等协议的有效期届满日不超过本项目特许经营期届满日。

**61.2** 如在移交日前，乙方需签订运营维护协议、设备协议及其他协议且

该等协议在本项目特许经营期届满后仍为有效的，则乙方应在该等协议签订前报

经甲方同意。未经甲方同意的，由乙方承担相应责任。

第 **62** 条 移走乙方相关的物品

除非双方另有约定，乙方应于移交日后 30 日内， 自费从场地移走仅限于乙 方员工的个人用品以及与本项目运营维护无关的物品，不包括移交清单所列的项 目设备、备品备件、技术资料或者项目设施运营维护的必需物品。如果乙方在上 述时间内没有移走这些物品，甲方在通知乙方后，可以移走并将物品转运至适当

的地点以便安全保管。乙方应承担搬移、运输和保管的合理费用和风险。

第 **63** 条 风险转移

乙方应承担移交日前项目设施的全部或部分损失或损坏的风险，除非损失或 损坏是不可抗力或由甲方的违约所致。自移交日起，项目设施损失的风险由接收

人承担。

第 **64** 条 移交费用和批准

64.1.1 甲方及乙方应负责各自的因移交和转让发生的费用。 甲方应自费获

得所有的批准或使之生效，并采取其他可能为移交和转让所必需的行动。如果乙 方未按本协议约定的范围和内容进行移交，甲方为此发生额外支出或遭受损失的，

甲方有权从运营履约保函或保证金及移交履约保函或保证金中扣除相应的金额。

第 **65** 条 项目提前终止时的移交

特许经营期届满前项目提前终止，乙方向接收人移交项目的，双方参照特许

经营期届满时移交的相关约定确定项目移交方式、移交程序和移交要求。

第 **66** 条 本协议移交后的效力

自移交日起，除本协议另有约定外，乙方在本协议项下的权利和义务即应终

止，但双方于移交日前发生及未偿付的债务除外。

第 **67** 条 移交违约和处理

**67.1** 因甲方原因未按照本协议约定的时间和要求完成移交的，构成甲方

违约，由此增加的移交费用由甲方承担，如造成其他损失的甲方应当另行承担赔

偿责任。

**67.2** 因乙方原因未按照本协议约定的时间和要求完成移交的，构成乙方

违约，由此增加的移交费用由乙方承担，如造成其他损失的乙方应当另行承担赔

偿责任。

第十四章 履约担保和保障

第 **68** 条 运营期履约担保

按甲方要求的时间，乙方向甲方提交不可撤销、见索即付的运营履约保函或 同等金额的保证金，作为其履行运营、维护项目设施，提供本协议要求的污水处 理等服务功能的保证。运营履约保函或保证金为人民币 500 万元，该保函或保证

金在乙方递交移交履约保函或保证金后 15 日内退回。

第 **69** 条 移交履约担保

乙方在特许经营期届满前 12 个月向甲方提交不可撤销、见索即付的移交履 约保函或同等金额的保证金，作为其履行项目设施、设备移交后的质保及其他相 关义务的担保，保证本项目在移交后的 6 个月内正常运营。移交履约保函或保证

金为人民币 500 万元，该保函或保证金在质量保证期结束后 15 日内退回。

第 **70** 条 履约保函基本要求

如采用履约保函形式的，履约保函的格式应为不可撤销、见索即付的保函； 且提交的时点、保函金额等应符合本条所述相关约定，保函受益人应为甲方。履

约保函应当为甲方认可的银行或其他金融机构开出的保函。

第 **71** 条 履约保证金的扣除或履约保函提取

如乙方发生本协议约定的可以扣除履约保证金或提取履约保函的情形的，甲

方有权按照协议约定扣除履约保证金或提取履约保函项下相应金额的款项。

第 **72** 条 恢复履约担保能力

如果甲方在项目特许经营期内根据本协议约定扣除履约保证金或提取履约 保函项下的款项的，乙方应确保在甲方扣除或提取后 15 日内，将履约保证金或

履约保函数额恢复到本协议约定的数额，且应向甲方提供已足额恢复的相关证明。

乙方未在前述期限内补足或恢复履约保证金或履约保函项下相应金额的，甲

方有权发出催告，乙方应在 10 日内予以补足；乙方在前述期限内仍未补足的，

则甲方有权扣除履约保证金或提取履约保函项下的余额，并有权提前终止本协议。

第 **73** 条 不当扣除履约保证金或不当提取保函

如果甲方扣除履约保证金或提取履约保函中的相应金额之后确定甲方属不 当扣除或提取，甲方应及时向乙方退还扣除或提取的款项，并支付该款项自提取 之日至退还之日的利息，利率按当时适用的全国银行间同业拆借中心公布的一年

期贷款市场报价利率计算。

第十五章 公众监督

第 **74** 条 公众监督

**74.1** 甲乙双方应保障公众的知情权，接受社会监督，依法依规公开披露 本项目相关信息，涉及国家安全和利益的国家秘密、影响公共安全和公共秩序的

信息、应该保守的商业秘密除外。

**74.2** 公众监督的实现形式，包括但不限于聘请公众监督员、公众问卷调

查以及举行环境影响听证会、邀请公众代表参加中期评估等。

**74.3** 社会公众及项目利益相关人发现项目存在违法、违约情形或公共产

品和服务不达标准的，可向政府职能部门提请监督检查或向乙方提出投诉及意见； 乙方应接受并妥善处理利益相关人的投诉和意见，利益相关人包括但不限于受本

项目影响的组织或个人，并将对公众投诉的处理情况等相关信息予以公开。

第十六章 政府方介入权

第 **75** 条 介入权的行使

**75.1** 甲方介入的条件

出现下列情况之一的，则甲方有权行使第 75.2 款所述介入权：

75.1.1 运营期内乙方书面表示放弃项目或被视为放弃项目运营；

75.1.2 乙方违反本协议约定运营维护项目，且在本协议约定期限内，或收

到甲方通知后的 30 日内未能或无法纠正和改正，包括：

(1) 因经营管理不善等原因，造成财务状况严重恶化，影响本项目正常运营

的；

(2) 因可归责于乙方的原因严重影响本项目正常运营的；

(3) 擅自转让、出租项目全部或部分特许经营权的；

(4) 擅自将所经营的项目设施或收益权进行处置或者设置抵押或质押的；

(5) 因管理不善，发生较大或重特大质量事故、安全事故的；

(6) 擅自停业、歇业；

(7) 连续或者两个运营年度内累计 30 日污水处理不达标的；

(8) 被司法机关判定为污水处理不达标危害环境构成犯罪的。

75.1.3 存在危及社会公众人身健康或安全、财产安全或环境安全的情形，

且乙方不具备应对能力的；

75.1.4 发生紧急情况或危机，且甲方有理由认为该紧急情况或危机将导致

人员伤亡、严重财产损失或造成环境污染且乙方不具备应对能力的。

**75.2** 甲方介入的方式

甲方行使介入权的，有权采用增加监管方式、监管频次、替代部分履行、整 顿或临时接管等方式，以保证项目顺利运行。甲方行使介入权，不应被视为根据

本协议受让项目设施或承担乙方的义务。甲方行使介入权后，乙方应配合甲方及

其指定第三方，并向其提供所有合理的协助。

**75.3** 介入权的限制

甲方无正当理由行使介入权，影响本协议正常履行且损害乙方利益的，乙方

有权要求甲方赔偿相应损失。

第 **76** 条 介入权的行使程序

**76.1** 通知

甲方根据本协议约定行使介入权之前，应提前 5 日以书面形式通知乙方，通

知内容包括：

76.1.1 介入原因；

76.1.2 介入方式；

76.1.3 介入的范围和程度；

76.1.4 介入权行使主体；

76.1.5 介入起始日期；

76.1.6 介入持续期限；

76.1.7 介入对乙方的影响和处理等。

**76.2** 乙方的异议

乙方对甲方行使介入权有异议的，应自收到甲方发出的前述通知后 5 日内提 出异议，甲方收到异议后，应在 5 日内给予回复。双方无法达成一致意见的，按

照本协议第二十四章的约定执行，但争议解决期间内不影响甲方行使介入权。

第 **77** 条 介入持续时间和范围

甲方介入的时间和范围不应超过足以使乙方改正或可以合理地被期望有能 力改正导致介入的违约事件，或缓解紧急事件或使乙方具备应对能力解除紧急事 件所必需的范围和程度。甲方根据第 75.1. 1 款和第 75.1.2 款约定进行的介入仍然

无法补救乙方的违约行为，甲方有权根据第二十二章约定终止本协议。

第 **78** 条 介入期间的费用和收入

**78.1** 甲方根据第 75.1.3 款和第 75.1.4 款约定进行的介入， 甲方应承担由

此引发的所有费用，介入期间的运营收入应归乙方所有。

**78.2** 甲方根据第 75.1. 1 款和第 75.1.2 款约定进行的介入，乙方应承担因

甲方介入所引发的所有费用，该费用甲方有权从污水处理服务费中扣减或者要求 乙方另行支付。介入期间的运营收入应归乙方所有，但是甲方按照协议约定仅就

不受乙方违约影响部分支付污水处理服务费。

甲方应在停止介入后 10 日内将介入过程中发生的费用明细交予乙方。

第十七章 再融资

第 **79** 条 再融资

经甲方书面同意，乙方可通过股权、债权、项目收益证券化等方式进行再融

资。

第 **80** 条 再融资的条件

乙方进行再融资，应当同时满足以下条件：

**80.1** 为本项目融资之目的，且所融资资金用于本项目；

**80.2** 应增加项目收益或者降低项目成本且不影响项目的实施及甲方的权

益；

**80.3** 签署再融资协议前须取得甲方书面同意。

第十八章 保险

第 **81** 条 保险

**81.1** 项目运营期需要投保的相关险种均由乙方负责投保并承担所需的费

用。保险险种、费率、受益分配等按现行有关规定执行。

**81.2** 险种应包含但不限于以下几种：

81.2.1 财产一切险（投保金额应能覆盖项目设施重置费用）；

81.2.2 第三者责任险；

81.2.3 其他通常的、合理的或者中国法律、法规要求所必需的保险。

**81.3** 乙方的责任包括但不限于以下内容：

81.3.1 在项目整个特许经营期内，购买并维持本协议约定的保险，确保其

有效且达到本协议约定的最低保险金额；

81.3.2 督促保险人或保险人的代理人在投保或续保后尽快向甲方提供保险

凭证，以证明乙方已按本协议规定要求被委托单位取得保单并支付保费；

81.3.3 如果乙方没有购买或维持协议约定的某项保险，则甲方可以投保该

项保险，并通过兑取运营期履约保函或提取保证金以抵扣其所支付的保费或要求

乙方偿还该项保费；

81.3.4 向保险人或保险代理人提供完整、真实的项目可披露信息；

81.3.5 在任何时候不得做出或允许任何其他人做出任何可能导致保险全部

或部分失效、可撤销、中止或受损害的行为；

81.3.6 当发生任何可能影响保险或其项下的任何权利主张的情况或事件时，

乙方应立即书面通知甲方；

81.3.7 尽一切合理努力协助甲方或其他被保险人及时提出索赔或理赔。

第十九章 政府行为

第 **82** 条 政府行为

**82.1** 为了公共利益的需要， 甲方可以依法对本项目实行国有化、征收或

者征用并给予补偿，乙方予以全力配合。

**82.2** 乙方应接受甲方或政府方指定机构依据适用法律规定和本协议约定，

在紧急情况下接受政府征收或征用的义务，但是征收或征用的范围不应超过法律

规定的范围。

**82.3** 在紧急情况下， 甲方有权按照适用法律征收或征用项目设施暂代乙

方运营维护项目设施。

**82.4** 甲方因征收或征用所发生的费用由甲方自行负担， 由于征收或征用

而导致的乙方损失，甲方应当按照本协议第 85 条约定给予公平、合理的补偿；

导致合同终止的，按照本协议第 95 条约定的终止补偿确定。

**82.5** 本协议生效日后，发生政府行为导致乙方不能按照本协议约定履行

合同义务的，按照本协议第 89 条的约定处理。

第二十章 不可抗力和法律变更

第 **83** 条 不可抗力

**83.1** 不可抗力事件

不可抗力是指不能预见、不能避免且不能克服的客观情况。不可抗力事件任 何一方由于出现不可抗力事件使该方无法全部或部分履行其本协议项下的义务

时，该方应有权中止履行本协议项下的义务。不可抗力应包括但不限于下列事件：

(1) 雷电、干旱、火灾、地震、火山爆发、山崩、滑坡、水灾、暴风雨、海

啸、台风、龙卷风或任何其他自然灾害；

(2) 流行病、饥荒或疫情；

(3) 战争行为（无论是否宣战）、入侵、武装冲突或外敌行为、封锁或军事

力量的使用、禁运、暴乱或民众骚乱、恐怖行为、军事演习或政变；

(4) 化学或放射性污染或核辐射。

**83.2** 通知

声称受到不可抗力影响的一方应在知道不可抗力后 5 日内书面通知另一方，

详细描述不可抗力的发生情况和可能导致的后果等。

**83.3** 损失承担原则

发生不可抗力时，双方应各自承担由于不可抗力对其造成的费用损失。如果 不可抗力发生在运营期，则乙方有权根据该不可抗力的影响期间申请延长相应期

间的运营期。

**83.4** 减少损失的责任与补救义务

受到不可抗力影响的一方应努力减少不可抗力的影响。双方应协商采取合理 的补救措施尽量减少不可抗力给各方造成的损失。声称受到不可抗力影响的一方

在不可抗力消除后应尽快恢复履行本协议项下的义务。

**83.5** 不可抗力情形下项目设施的运维义务

发生不可抗力时，乙方仍应尽最大努力保证污水处理项目设施运营维护服务

的持续。如发生不可抗力导致乙方无法正常运营，则甲方按照以下公式进行付费：

污水处理服务费＝污水处理服务费中的固定部分× 不可抗力期间。

不可抗力期间如具备条件，乙方须尽力维持项目运转，如期间项目出水达标

或满足去除率要求，则甲方有义务按本合同约定正常付费。

**83.6** 不可抗力结束后的继续履行

不可抗力事件结束后，协议尚具备继续履行条件的，双方应继续履行协议并 就风险责任分担进行协商，协商不成或已不具备继续履行条件的，双方可依约终

止本协议。

第 **84** 条 法律变更

**84.1** 法律变更导致的补偿

84.1.1 法律变更

除本协议另有明确约定外，在项目特许经营期内的任何连续 3 年期间，由于 一项或多项法律变更使乙方对项目的资本投资累计增加数额等于或超过 500 万 元，或在项目特许经营期内的任何一年期间，一项或多项法律变更造成乙方经常 性支出（包括但不限于运营成本、税负等）的累计增加数额等于或超过 200 万元， 并且上述增加未因对乙方有利的其他法律变更而得到补偿，则本协议第 84.1.3

款取得补偿的权利规定可适用。

84.1.2 通知和减少影响

(1) 如果乙方希望获得本协议第 84.1.3 款约定的补偿，乙方应在知道第 84.1.1

款约定的法律变更后书面通知甲方。

(2) 乙方应在进行资产投资或发生支出前给予甲方合理机会减少法律变更对

其造成的影响。

84.1.3 取得补偿的权利

在发生第 84.1. 1 款描述的情形时，乙方有权要求甲方给予补偿，具体补偿金

额由双方根据特许经营期、乙方已运营年限、乙方已投入资金、乙方已获取收益

等实际情况另行协商确定。

84.1.4 法律变更影响履约

如果因法律变更使乙方无法履行其本协议项下的义务，包括因法律变更使乙 方履行其在本协议项下的重要义务按照适用法律被认定为不合规，乙方应有权按

照法律变更规定的程序终止履行其在本协议项下的义务。

**84.2** 法律变更导致的调减

84.2.1 法律变更

除本协议另有明确约定外，在项目特许经营期内的任何连续 3 年期间，由于 一项或多项法律变更使乙方对项目的资本投资累计减少数额等于或超过 500 万 元，或在项目特许经营期内的任何一年期间，一项或多项法律变更造成乙方经常 性支出（包括但不限于运营成本、税负等）的累计减少数额等于或超过 200 万元， 并且上述减少未因其他法律变更而相应抵消，则第 84.2.2 款法律变更的调整将适

用。

84.2.2 法律变更的调整

在发生第 84.2. 1 款描述的情形时，甲方有权采用调减污水处理服务费的形式

抵消法律变更所带来的影响，具体调减数额由双方根据实际情况另行协商确定。

第二十一章 补偿与违约赔偿

第 **85** 条 补偿

**85.1** 获得补偿的情形

在项目特许经营期内，如发生下列事件（下称“ 补偿事件” ），则乙方有权依

照本条相关约定从甲方获得补偿：

(1) 由于法律变更，导致乙方对项目的资本投资或经常性支出增加；

(2) 应甲方要求进行的工程调整和设备改造，导致乙方对项目的资本投资或

经常性支出增加；

(3) 根据规定或甲方要求导致污水出水或排水设施运营标准提高，造成乙方

对项目的资本投资或经常性支出增加；

(4) 为了维护公共利益的安全，甲方的介入造成乙方的损失、支出或费用增

加。

**85.2** 以其他方式已补偿的损失

就乙方因上述补偿事件而发生的损失、支出或费用（包括对项目的资本投资 或经常性支出增加）的金额，应在扣除从以下途径另行获取的补偿或抵销的损失

后，确定是否需要补偿以及需补偿的金额：

(1) 乙方有权获得的保险赔款（包括认定保险赔款）；

(2) 甲方按照本协议其他约定或以其他方式提供补偿；

(3) 法律变更使乙方的投资或运营费用减少或以其他方式补偿了乙方；

**(4)** 乙方已从其他途径获得补偿。

**85.3** 补偿的形式

甲、乙双方可以协商采取调整污水处理服务费的方式进行补偿。

**85.4** 补偿事件的通知

发生第 85. 1 款约定的补偿事件时，乙方应书面通知甲方所发生的补偿事件

及其产生的不利影响，包括有关损失的性质和估计数额（下称“ 补偿通知” ）。

**85.5** 补偿的决定

85.5.1 补偿事件的协商处理

甲方在收到乙方补偿通知后 10 日内，应书面通知乙方建议采取的补偿方式、 金额、时间等。若甲方不同意进行补偿或双方对补偿形式或金额有异议的，双方 应及时进行友好协商，尽最大努力达成一致，协商期为自乙方发出补偿通知之日

起 3 个月。

85.5.2 协商不能达成一致意见的处理

若在协商期限内，双方仍不能就补偿达成一致的，则按本协议争议条款约定

解决；协商期间及争议解决期间，乙方不应中止项目设施的正常运营维护。

第 **86** 条 违约及赔偿

**86.1** 违约责任

86.1.1 除本协议另有约定外，当协议一方发生违反本协议的行为而使非违

约方遭受任何损害、损失、增加支出或承担额外责任，非违约方有权获得赔偿，

该项赔偿由违约方支付。

86.1.2 非违约方必须采取合理措施减轻或最大程度地减少违反本协议引起

的损失，并有权从违约方获得为谋求减轻和减少损失而发生的任何合理费用。如 非违约方未能采取上款所述措施，违约方可以请求从赔偿金额中扣除本应能够减

轻或减少的损失金额。

86.1.3 如损失是部分由于非违约方的作为或不作为造成的，或产生于应由

非违约方承担风险的另一事件，则应从赔偿的数额中扣除这些因素造成的损失。

86.1.4 除非本协议另有约定，各方均不应对另一方的任何间接损失负责。

86.1.5 除非本协议另有约定，否则非因乙方原因导致乙方违约或履约不能

的，应免除乙方的违约责任。

**86.2** 违约处理

任何一方不履行本协议项下义务或履行义务不符合约定的，且不存在法律规 定或协议约定免责事由的，均构成违约。任何一方发生违约行为而使守约方遭受 任何损害、损失、增加支出或承担额外责任的，守约方有权要求违约方承担赔偿 责任，但前述赔偿不应超过违约方在签订本协议时预见或应当预见的损害、损失、

支出或责任。

**86.3** 违约通知

任何一方违约时，守约方有权向违约方发出书面改正通知，要求违约方在收

到通知后 10 日内改正其违约行为。

**86.4** 不减免和影响的事项

违约方对违约责任的承担并不能减免其在本协议下的其他任何义务。双方获

得上述违约赔偿的权利不影响其在本协议项下的终止权。

**86.5** 减轻损失的措施

由于另一方违约而遭受损失或可能会遭受损失的一方应采取合理措施防止 损失扩大或减少损失。如果一方未能采取此类措施，违约方可以请求从赔偿金额 中扣除应能减少的损失金额。受损害的一方应有权从另一方获得因试图减轻和减

少损失而发生的任何费用，但不应超过未采取合理措施时造成的损失金额。

**86.6** 部分由于受损害方造成的损失

如果损失部分是由于受损害方的作为或不作为造成的，或部分损失应由受损

害方承担的，赔偿的数额中应扣除该部分损失。

第二十二章 协议终止与补偿

第 **87** 条 甲方发出的终止

下列任一事件发生时，甲方有权立即发出终止意向通知：

**87.1** 乙方在本协议第 4 条所作出的声明与保证被证明在作出时存在虚假

或未兑现，且严重影响其履约能力；

**87.2** 乙方未能根据本协议约定提交履约担保并保持其有效的；

**87.3** 乙方出现本协议约定的导致提前终止情形的；

**87.4** 乙方被依法吊销营业执照、责令停业、清算或破产；

**87.5** 融资方开始行使其担保协议项下的担保权利，或融资方行使介入权

未能有效补救乙方出现的重大经营或财务风险，或融资方选择不行使介入权进行

补救，并可能造成项目无法正常运营；

**87.6** 乙方未经甲方批准而擅自调整流量计、液位计的行为第 3 次发生；

**87.7** 污水处理厂的绩效评价考核已连续 2 次低于 60 分且整改未到位的；

**87.8** 因污水处理厂的绩效评价考核已低于 60 分约谈乙方法人代表连续 2

次的；

**87.9** 一个运营年内出现本协议第 41.2.3 项所述之暂停已持续 5 日或累计

达 10 日；

**87.10** 乙方出现的其他严重违约事项导致协议目的无法实现的。

第 **88** 条 乙方发出的终止

下列任一事件发生时，乙方有权立即发出终止意向通知：

**88.1** 甲方在本协议第 4 条的承诺及其他任何声明和保证被证明是虚假的

或未兑现，使乙方履行本协议的能力受到严重不利影响；

**88.2** 甲方违反本协议的约定，在本项目特许经营期和特许经营范围内，

就本项目设施引入其他第三方负责实施本项目的；

**88.3** 甲方出现本协议约定的导致提前终止情形的；

**88.4** 甲方无正当理由未按本协议的约定向乙方支付污水处理服务费，且

逾期超过 180 日；

**88.5** 因甲方或本级人民政府及其机构或部分行为引起的法律变更导致乙

方不能履行本协议项下主要义务的

**88.6** 甲方出现的其他严重违约事项导致协议目的无法实现的。

第 **89** 条 法律变更或政府行为导致的终止

如果在本协议生效日后，因法律变更及上级政府行为导致乙方部分或全部不 能履行本协议项下主要义务，而此种变化和影响又不以甲方的意志为转移，甲、 乙双方应尽力就继续履行本协议进行协商。若不能达成一致，则一方可向另一方

发出终止意向通知。

第 **90** 条 不可抗力造成的终止

当不可抗力事件阻止一方履行其义务的时间持续 90 日以上时，双方应协商 决定继续履行本协议的条件或者终止本协议。如果自不可抗力发生后 180 日内双 方不能就继续履行的条件或终止本协议达成一致意见，任何一方有权给予另一方

书面通知后立即终止本协议。

第 **91** 条 协商一致终止

在特许经营期内，经各方协商一致可提前终止本协议。

第 **92** 条 终止意向通知和终止通知

**92.1** 终止意向通知

按照第 87 条甲方发出的终止或第 88 条乙方发出的终止或第 89 条法律变更 或政府行为发出的任何终止意向通知均应同时向融资方发出一份复印件。在终止

意向通知发出之后，双方应在 10 日内协商避免本协议终止的措施。

如果甲方和乙方就将要采取的措施达成一致意见，或者甲方或乙方在相应的

协商期或双方可能同意的更长时间内纠正了违约事件，终止意向通知即自动失效。

**92.2** 终止通知

在协商期届满之时，如果：

（1） 双方未达成一致；或：

（2） 导致发出终止意向通知的违约事件未得到纠正，则发出终止意向通 知的一方可以向另一方和融资方就此发出终止通知，本协议在终止通知送达对方

之日终止。

第 **93** 条 甲方的权利

**93.1** 经营项目设施的权利

93.1. 1 在项目特许经营期内，如果乙方发生第 87 条甲方发出的终止所述事

件，甲方发出终止意向通知后，甲方或其指定机构有权但无义务替代乙方接管项 目设施的运营，以使项目设施继续运营或完成任何必要的修理以保证项目设施继 续运营。乙方保证配合甲方或其指定机构，并应让融资方在融资文件中做出具有

同样内容的承诺。

93.1.2 在甲方或其指定机构运营项目设施期间，乙方无义务支付甲方及其

指定机构接管项目设施后发生的运营费用。甲方无义务向乙方支付任何污水处理

服务费，直至乙方按照本协议接替或承担项目设施的运营。

93.1.3 甲方应有权在任何时候退出项目设施的运营，在此情况下乙方应全

面负责项目设施运营，直到任何一方发出终止通知。

**93.2** 终止本协议的权利

如果在第 87 条甲方发出的终止所述事件发生之后， 甲方已发出终止意向通 知，并且乙方违约事件在协商期限届满日前未得以补救，则甲方应有权在上述日

期之后的任何时间发出终止通知终止本协议。

第 **94** 条 终止的后果

本协议终止后，双方在本协议项下不再有进一步的义务，但到期应付的款项 除外；本协议的终止不影响本协议中争议解决条款和任何在本协议终止后仍然有

效的其他条款的效力。

第 **95** 条 终止后的补偿

若本协议提前终止，甲方将按照如下标准向乙方支付补偿金：

表 **22-1** 终止补偿方案

|  |  |
| --- | --- |
| 提前终止情形 | 终止补偿金 |
| 乙方违约事件导致的终止 | A+E |
| 政府方违约事件导致的终止 | B+C+E |
| 自然不可抗力导致提前终止 | （B-D）/2+E |
| 政治不可抗力导致提前终止 | B＋0.4C+E |
| 法律变更导致提前终止 | B＋0.4C+E |

其中：

**A** 的定义如下：

1) 特许经营期剩余时间大于等于两年时，为本协议提前移交日的经审计后的

乙方非流动资产账面净值的 80%；

2) 非流动资产是指流动资产以外的资产，主要包括持有到期投资、长期应收 款、长期股权投资、工程物资、投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产、

长期待摊费用、可供出售金融资产等；

3) 特许经营期剩余时间小于两年时，A 值为 0。

**B** 的定义如下：

为本协议提前移交日的经审计后的乙方非流动资产账面净值。在发生不可抗

力事件情况下，账面值为发生不可抗力事件前的账面净值。

**C** 的定义如下：

为乙方在以下期间中之较短期间内预期净利润：

1) 5 年；

2) 特许经营期的剩余期间。

**D** 的定义如下：

为就相关不可抗力事件发生时，如果乙方遵守本协议中“ 保险” 下义务就有权

获得的全部保险付款（包括认定保险赔款）。

**E** 的定义如下：

为终止后根据本协议“ 移交范围”规定，乙方应向政府方或其指定机构移交的

零部件、备品备件和化学品的评估值。

第 **96** 条 继续有效

本协议第二十二章终止和终止补偿的约定在本协议终止后应仍然有效。

第二十三章 协议变更和转让

第 **97** 条 协议的变更

**97.1** 未经双方书面同意，任何一方不得对本协议进行单方修改或变更。

**97.2** 本协议任何修改、补充或变更必须经双方协商一致并签字盖章后方

具有法律约束力。如果根据届时有效的适用法律的规定而需要政府有关部门审查

批准的，则自政府有关部门审查批准之日起相应变更对甲、乙双方产生约束力。

**97.3** 本协议未尽事宜，由双方另行签署补充协议。

**97.4** 特许经营期内，如果本协议的任何条款不合法、无效或不能执行，

则

(1) 并不影响其他条款的效力和执行；

(2) 双方应商定对不合法、无效或不能执行的条款进行修改，使之合法、有

效、合理并可执行。

第 **98** 条 协议的转让

**98.1** 甲方的转让

98.1.1 甲方可将本协议或与本项目有关的其他协议项下的全部或部分权利

或义务转让给本级人民政府指定的政府机构或部门，但受让协议的政府机构或部

门应当具备：

(1) 具有承担甲方在本协议及其他相关协议项下所承担的所有权利、义务和

责任的能力和授权；以及

(2) 承继并继续履行甲方在本协议及其他相关协议项下的义务。

98.1.2 除第 98.1. 1 款甲方的转让外，未经乙方事先书面同意， 甲方不得转

让其在本协议或与本项目有关的其他协议项下全部或部分的权利或义务。

**98.2** 乙方的转让

未经甲方事先书面同意，乙方不得就其在本协议或与本项目有关的其他协议

项下的全部或部分权利或义务进行转让。经甲方书面同意情形下，受让方应满足 本项目实施所必需的技术能力、财务实力、资格信用、运营经验等基本条件，具

体包括：

(1) 具有承担乙方在本协议及其他相关协议项下所承担的所有权利、义务和

责任的能力和授权；以及

(2) 承继并继续履行乙方在本协议及其他相关协议项下的义务。

第二十四章争议解决

第 **99** 条 项目协调委员会

**99.1** 自本协议生效日后 10 日内，双方应成立由 2 名乙方代表、2 名甲方

代表、双方共同推荐的其他代表 1 名组成的项目协调委员会。任何一方均可在通 知另一方后更换其指派的项目协调委员会成员代表。该委员会的所有决定均应得

到委员会全体成员的一致通过。

**99.2** 协调事项

项目协调委员会应负责按照第 99.3 款约定解决本协议或与本协议有关的争

议。协调事项包括但不限于：

(1) 协调双方在项目设施运营方面的计划和程序；

(2) 在发生不可抗力影响项目运营时讨论应采取的步骤；

(3) 影响项目设施安全的事项；

(4) 为解决本协议项下的争议任命相关专家和专家小组；

(5) 其他双方同意的事项。

**99.3** 协商

因解释或履行本协议过程中产生的任何争议由项目协调委员会进行协商解 决。项目协调委员会的一致决议对双方均有约束力。如项目协调委员会在争议发

生之日起 15 日内无法协商解决，则应适用第 100 条的约定。

第 **100** 条 诉讼

如果争议未能根据第 99 条解决的，任一方可依法向原告所在地有管辖权的

人民法院提起诉讼。

第 **101** 条 争议解决期间的继续履行

在争议提交项目协调委员会或者诉讼期间，各方应继续履行其在本协议项下

的各项义务并继续享有其在本协议项下的所有权利，且不影响以后根据项目协调

委员会做出的决定或法院做出的生效判决进行最终调整。

第 **102** 条 继续有效

本协议第二十四章的约定，在本协议终止后继续有效。

第二十五章其他约定

第 **103** 条 文件权利及保密

**103.1** 对文件的权利

103.1. 1 甲方的文件

由甲方向乙方提供的文件和计算机程序及其他一切文件，或者主要在这些文 件和计算机程序的基础上制作的文件和程序，应属于甲方的财产。这一规定适用 于上述文件和计算机的程序的所有复制件。这些文件、计算机程序或其复制件只 能由乙方用于本项目之目的。除非甲方和乙方另有约定，否则这类文件、计算机

程序或其复制件应在项目特许经营期结束之际移交给甲方。

103.1.2 乙方的文件

由乙方向甲方提供的文件和计算机程序及其他文件，应属于乙方的财产。这 些文件、计算机程序或其复制件只能由甲方用于本项目之目的。除非甲方和乙方 另有约定，否则这类文件、计算机程序或其复制件应在项目特许经营期结束之际

移交给乙方。

103.1.3 遵守规定

双方应确保各自接触到这些文件、计算机程序及其复制件的有关人员遵守本

条款对文件的权利和保密的约定。

**103.2** 保密

任何一方或其员工、承包商、供应商、顾问获得的所有项目相关的材料和文 件（不论是财务、技术或其他方面），未经另一方书面同意，在项目特许经营期

内及特许经营期结束后的 3 年内不得向第三方透露或公开，但下列情形除外：

(1) 在签署本协议同时或之前，一方已经通过合法渠道获取的有关信息；

(2) 在一方披露之前，已经公开或能够从公开领域获取的有关信息；

(3) 一方事先取得另一方同意或经另一方授权而公开的信息；

(4) 为本项目实施需要，甲方向相关政府部门或监管主体或顾问机构等提供

的相关文件和信息；

(5) 为本项目实施需要，乙方向上级公司、顾问机构或金融机构进行融资时

提供的相关文件和信息；

(6) 根据适用法律及相关监管要求必须披露的文件或信息。

第 **104** 条 日常事务代表

**104.1** 在特许经营期内，双方应各自指派一名日常事务代表，代表各方与

对方进行日常事务的联系和沟通。

**104.2** 各方应将自己的日常事务代表书面通知对方，若需变更，则应提前

10 日将继任人书面通知对方，否则视为未变更。

第 **105** 条 知识产权

乙方应对本项目开展工作过程中涉及侵犯专利权、著作权或因此产生的任何

索赔、费用或损害承担责任，除非上述情形是由甲方行为造成的。

第 **106** 条 通知

**106.1** 本协议项下的通知应以中文书写，并通过特快专递、邮寄或电子邮

件等方式按下列地址送至或发至各方：

甲方：西安市鄠邑区水务局

地址：陕西省西安市鄠邑区沣京路 18 号

邮编： 710300

收件人：

电子邮箱：

乙方：

地址：

邮编：

收件人：

电子邮箱：

**106.2** 下列情况应视为已送达

（1）若采用专人提交或邮寄方式（挂号、要求回执），在寄送至上述地址

时；

（2）如采用电子邮件形式，在准确发送至上述电子邮箱即为送达；

**106.3** 如果一方的地址或收件人或电子邮箱更改时，应在新地址或新收件

人或新电子邮箱启用 10 日前以上述通知方式通知另一方，否则应仍以原地址、

原收件人和原电子邮箱为准。

第 **107** 条 适用法律

本协议适用中国法律。

第 **108** 条 协议份数

本协议一式捌份，甲、乙双方各执叁份，其余贰份用于办理备案或相关手续。

各份协议具有同等法律效力。

第 **109** 条 协议生效

本协议自甲、乙双方法定代表人或授权代表签字，并加盖公章之日起正式生

效。

第 **110** 条协议附件

附件 **1** 实施机构授权文件

附件 **2** 法定代表人授权委托书（如有）

附件 **3** 绩效评价办法

附件 **4** 污水处理服务费价格的调价公式

附件 **5** 人员接收名单

附件 **6** 存量设施清单

（本页为签字页，无正文）

甲方：西安市鄠邑区水务局

法定代表人或其授权代表（签字）：

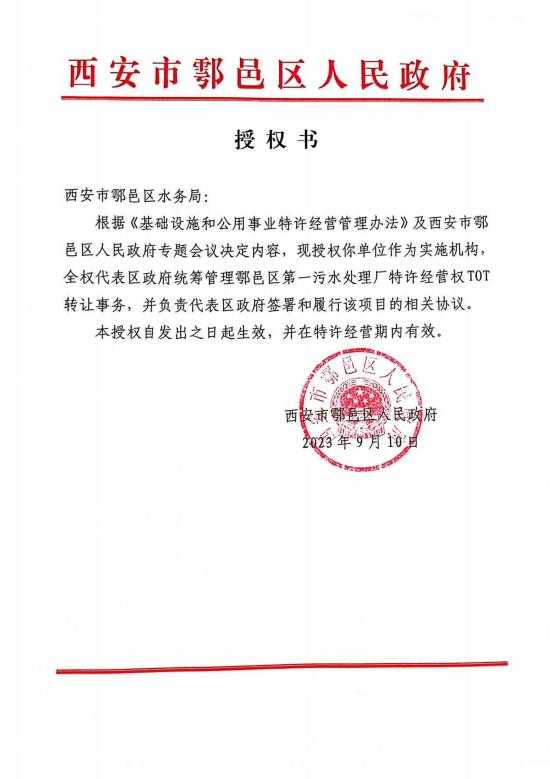
2024 年 月 日

乙方：

法定代表人或其授权代表（签字）：

2024 年 月 日

附件 **1** 实施机构授权文件



附件 **2** 法定代表人授权委托书（如有）

附件 **3** 绩效评价办法

鄠邑区第一污水处理厂特许经营项目

绩效评价办法

为规范特许经营项目全生命周期绩效管理工作，提高公共服务供给质量和效 率，保障合作各方合法权益，项目实施机构应开展特许经营项目绩效管理工作， 对项目全生命周期绩效目标和指标管理、绩效监控、绩效评价及结果应用等开展 绩效管理。本项目参考《城镇污水处理运行监督管理技术规范》（HJ2038-2014）、 《陕西省黄河流域污水综合排放标准》（DB61/224-2018）、《城镇污水处理厂 运行、维护及安全技术规程》（CJJ60-2011）及等相关技术规范，结合本项目的

实际情况制定本评价办法。

考核期内，因国家、陕西省、西安市等相关法规规范调整或因项目具体实施

情况发生变化，实施机构可对本考核办法进行调整。

一、绩效监控

（一）绩效监控主体

绩效监控是对项目日常运行情况及绩效目标实现程度进行的跟踪、监测和管 理，包括目标实现程度、目标保障措施、目标偏差和纠偏情况等。本项目由实施 机构根据《特许经营协议》约定定期开展项目绩效监控，项目公司负责日常绩效

监控。

（二）绩效监控要求

严格遵守国家规定、行业标准、项目合同约定，按照科学规范、真实客观、 重点突出等原则开展绩效监控。重点关注最能代表和反映项目产出及效果的绩效

目标与指标，客观反映项目运行情况和执行偏差，及时纠偏，改进绩效。

（三）绩效监控工作程序

1、开展绩效监控。由项目公司开展项目日常绩效监控，按照实施机构要求， 定期报送监控结果。实施机构应对照绩效监控目标，查找项目绩效运行偏差，分

析偏差原因，结合项目实际，提出实施纠偏的路径和方法，并做好信息记录。

2 、反馈、纠偏与报告。实施机构根据绩效监控发现的偏差情况及时向项目 公司和相关部门反馈，并督促其纠偏；偏差原因涉及自身的，实施机构应及时纠

偏；偏差较大的，应撰写《绩效监控报告》报送相关主管部门和财政部门。

二、绩效评价

（一）评价主体

实施机构根据《特许经营协议》约定，在项目执行阶段结合项目绩效目标和 指标体系开展项目绩效评价。项目公司应做好项目运营、移交等工作的日常管理 和信息记录，积极配合开展项目绩效评价工作，并对所提供资料和信息的真实性、

完整性、有效性负责。

（二）绩效评价周期

项目运营期绩效评价每半年度开展一次。

（三）绩效评价工作程序

1 、下达绩效评价通知。实施机构确定绩效评价工作开展时间后，应至少提

前 5 日通知项目公司及相关部门做好准备和配合工作。

2 、制定绩效评价工作方案。实施机构应根据政策要求及项目实际组织编制 绩效评价工作方案，内容通常包括项目基本情况、绩效目标和指标体系、评价目

的和依据、评价对象和范围、评价方法、组织与实施计划、资料收集与调查等。

3 、组织实施绩效评价。实施机构应根据绩效评价工作方案对项目绩效情况 进行客观、公正的评价。通过综合分析、意见征询，区分责任主体，形成客观、 公正、全面的绩效评价结果。对于不属于项目公司或项目公司责任造成的绩效偏

差，不应影响项目公司绩效评价结果。

4 、编制绩效评价报告。项目绩效评价报告应当依据充分、真实完整、数据 准确、客观公正，内容通常包括项目基本情况、绩效评价工作情况、评价结论和

绩效分析、存在问题及原因分析、相关建议、其他需要说明的问题。

5 、资料归档。实施机构应将绩效评价过程中收集的全部有效资料，包括绩 效评价工作方案、实地调研和座谈会记录、调查问卷、绩效评价报告等一并归档，

并按照有关档案管理规定妥善管理。

6 、评价结果反馈。实施机构应及时向项目公司和相关部门反馈绩效评价结

果。

项目公司对绩效评价结果有异议的，应在 5 日内明确提出并提供有效的佐证 材料，向实施机构解释说明并达成一致意见。无法达成一致的，应组织召开评审 会，双方对评审意见无异议的，根据评审意见确定最终评价结果；仍有异议的，

按照合同约定的争议解决机制处理。

实施机构应将项目绩效评价报告报送相关主管部门、财政部门复核，复核重 点关注绩效评价工作方案是否落实、引用数据是否真实合理、揭示的问题是否客

观公正、提出的改进措施是否有针对性和可操作性等。

三、绩效评价指标

考核内容为出水水质评价和其他指标评价，其中出水水质评价实行严格的按 效付费机制，出水水质不达标（当日有一项出水水质日均值不达标即为当日出水 水质不达标）不予支付当日污水处理服务费；出水水质达标的条件下根据其他指 标评价情况支付当期实际的污水处理服务费。运营期绩效评价指标主要包括：一 级指标：产出、效果、管理；二级指标：项目运营、项目维护、成本效益、安全 保障、经济影响、社会影响、生态影响、可持续性、满意度、组织管理、制度管 理、档案管理等内容，具体标准在上述内容基础上进行细化，详见下表 1 污水处

理厂运营期绩效评价指标。

表 **1** 污水处理厂运营期绩效评价指标

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标解释 | 评价标准与评价方法 |
| 产出（85 分） | 项 目运 营和 维 护（70 分） | 污水进 出水 量 偏差（20 分） | 污水厂污水月度进出水量偏  差=污水处理厂月度出水水量  /月度进水水量  （现场查验污水处理台账） | 污水进出水量偏差为 85%（含）以上，不扣分；  污水进出水量偏差为 80%（含）~85% ，每有 1 次 扣 5 分，扣完为止  污水进出水量偏差为 75%（含）~80% ，每有 1 次 扣 10 分，扣完为止  污水进出水量偏差为 75%以下，每有 1 次扣 20 分， 扣完为止。 |
| 污泥处 理（16 分） | 污水厂环评批复及特许经营 协议的污泥出厂标准 | 污泥运到政府指定地点且出厂污泥含水率达标的， 得满分。污泥未及时运到政府指定处理厂处理的， 每发生一次扣 2 分。污泥含水率未达标的，每发生 一次 2 分，扣完为止。 |
| 工 艺技术规 程 及参数（3 分） | 依据标准建立污水处理厂工 艺运行管理技术规程及工艺 技术参数。 | 按相关标准制定技术规程和工艺控制参数的，得满 分。未制定技术规程和工艺控制参数扣 3 分。 |
| 废气排放（5 分） | 污水处理厂的废气排放标准 执行《城镇污水处理厂污染物 排放标准》（GB18918-2002） 中大气污染物排放的二级标 准 | 废气排放达标的得满分，每有一次废气排放不达标 的扣 1 分，扣完为止。 |
| 噪音控制（5 分） | 厂区噪音控制 | 根据现场和环境监测相关资料，噪音控制达标的得 满分，每有一次噪音控制不达标的扣 1 分，扣完为 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标解释 | 评价标准与评价方法 |
|  |  |  |  | 止。 |
| 臭味控制（5 分） | 厂区臭味控制 | 每有一次臭味控制不达标的扣 1 分，扣完为止。 |
| 水质检测（3 分） | 按要求设置水质检测化验机 构 | 按要求设置水质检测化验机构的，得满分，未按要 求设置水质检测化验机构，扣 3 分。 |
| 取样保管（5 分） | 水样取样和保管规范操作 | 现场进行水样取样满足低温保存或按实验规范要  求取样、保存的，得满分。未按照要求取样或者保 存的，每发现一次扣 1 分，扣完为止。 |
| 设备联网（3 分） | 按相关规定要求安装进出厂 水在线计量和检测设备并联 网 | 按相关规定要求安装进出厂水在线计量和检测设  备并联网的，得满分。未按要求安装并联网的，扣 3 分。 |
| 检测报表（5 分） | 检测报表应规范完整（含统 计） | 检测报表应规范完整的，得满分。检测报表缺失或 不规范的，每发现一次扣 1 分，扣完为止。 |
| 成本效益（3 分） | 成本效益（3 分） | 是否有成本分析，提供成本分 析及电耗、药耗等指标的分析 | 提供成本分析及电耗、药耗等指标完整分析的，得 满分。未执行或者成本数据缺失的扣 3 分。 |
| 安 全保 障（12 分） | 制度建设（3 分） | 安全管理制度、安全生产责任 制、人员安全培训是否健全 | 安全管理制度、安全生产责任制、人员安全培训制 度健全的，得满分。安全管理制度、安全生产责任 制、人员安全培训制度不健全，每缺一项扣 1 分， 总分 3 分。 |
| 年度安 全计 划 （3分） | 年度安全生产计划制定及执 行情况 | 未制定或未执行年度安全生产计划扣 3 分。 |
| 应急预案（3 分） | 应急预案制定及执行情况 | 应急预案制定且执行情况到位的，得满分。未制定 或未执行应急预案扣 3 分。 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标解释 | 评价标准与评价方法 |
|  |  | 安全事故（3 分） | 安全事故 | 无安全事故的，得满分。发生一例安全事故扣 3 分。 |
| 效果（7 分） | 经济影响（1 分） | 经济影响（1 分） | 项目实施对经济发展所带来 的直接或间接的正负面影响 情况 | 经济效益良好、产业带动、区域经济影响正面的， 得满分。带来负面影响（造成土地闲置或资源浪费） 扣 1 分。 |
| 生态影响（1 分） | 生态影响（1 分） | 项目实施对生态环境所带来 的直接或间接的正负面影响 情况 | 满足环保要求的，得满分。带来负面影响（受到环 保处罚）扣 1 分。 |
| 社会影响（1 分） | 社会影响（1 分） | 对社会发展所带来的直接或 间接的正负面影响情况 | 社会效益良好，无不良影响的得满分。带来负面影 响（收到投诉且拒不整改）扣 1 分。 |
| 可持续性（1 分） | 可持续性（1 分） | 项目运行平稳，非检修期间正 常运营 | 项目运行平稳、非检修期间正常运营的得满分。非 检修期间无故停止运营扣 1 分。 |
| 满意度（3 分） | 满意度（3 分） | 周边居民对项目实施的满意 度 | 根据实地访谈或调查问卷等方式，政府相关部门、 实施机构、社会公众对项目公司运营期间相关工作 进行综合评价打分，汇总计算平均分 60 分及以上 得满分 60 分以下扣 1 分。 |
| 管理（8 分） | 组织管理（3 分） | 安全人员（1 分） | 厂长（经理）、安全员是否持 证 | 厂长（经理）、安全员未持有由各地、市级以上安 监局或中国水协等部门颁发的安全职业资格证书  扣 1 分。 |
| 技术人员（1 分） | 技术负责人是否持证 | 技术负责人未持有环境工程（或给水排水工程）等 相关专业中级以上职称扣 1 分。 |
| 特殊人员（1 分） | 特殊工种岗位人员是否持证 | 特殊工种人员未按要求持证上岗，每人次扣 1 分。 |

4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 一级指标 | 二级指标 | 三级指标 | 指标解释 | 评价标准与评价方法 |
|  | 财务管理（2 分） | 资金管理（1 分） | 资金管理是否规范 | 资金管理符合规范的得满分。不符合要求的扣 1 分。 |
| 会计核算（1 分） | 会计核算制度是否健全 | 会计核算制度健全的，得满分。不健全的，扣 1 分。 |
| 档案管理（2 分） | 管理人员（1 分） | 设置档案室和配备专（兼）职 档案人员 | 设置档案室和配备专（兼）职档案人员的，得满分。 未设置档案室和配备档案专(兼)职人员扣 1 分。 |
|  |  |  |
| 系统数据（1 分） | 按要求及时完整的填报“ 全国 城镇污水处理管理信息系统” 数据 | 按要求及时完整填报“ 全国城镇污水处理管理信息 系统”数据的得满分。未按要求及时填报数据扣 1 分。 |
| 信息公开（1 分） | 信息公开（1 分） | 是否及时进行信息公开披露 等 | 按照相关规定及时准确公开信息得满分。不符合要 求扣 1 分。 |

四、绩效评价结果应用

（一）运营期绩效评价结果应用

鄠邑区第一污水处理厂存量资产经营权 TOT 转让项目，污水处理厂运营期 绩效指标评价满分为 100 分。污水处理服务费根据绩效考核综合得分支付，污水 处理服务费完全与绩效考核结果挂钩。政府方根据运营期绩效考核综合得分支付

污水处理服务费的公式为：

当实测出水量=设计规模时，实际污水处理服务费=污水处理服务费单价× 达标出水量× 绩效考核系数+（设计处理规模-实测出水量）× 污水处理服务费单价

固定部分× 绩效考核系数。

达标出水量>设计规模时，实际污水处理服务费=污水处理服务费单价× 设计 规模× 绩效考核系数+（达标出水量-设计处理规模）× 污水处理服务费单价变动部

分× 绩效考核系数。

其中，污水处理服务费初始单价（以成交通知书为准）为【】元/m3（含税）， 污水处理服务费初始单价固定部分为【】元/m3（污水处理服务费单价的 62%）， 污水处理服务费初始单价变动部分为【】元/m3（污水处理服务费单价的 38%），

固定部分和变动部分构成当期污水处理服务费单价。

表 **2** 运营期绩效考核系数

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 绩效考核综合得分（**P**） | 考核系数（**S0**） |
| 1 | P≥85 | 1 |
| 2 | 85>P≥60 | 1-（85-P）/100 |

注：考核得分低于 60 分，约谈项目公司法人代表并限定其一个月内整改完 毕，整改到位后（考核得分达到 60 分视为整改到位）支付当期污水处理服务费

的 70%；如项目公司法人代表一年内连续 2 次被约谈，政府方有权提出终止协议。

（二）其他说明

本绩效评价办法中未明确的部分，按照考核期内国家、陕西省相关法规规范 执行。考核期内，因国家、陕西省相关法规规范调整，或因项目具体实施情况发

生变化，须对本办法进行调整的，由本项目实施机构对本办法进行修订。

附件 **4** 污水处理服务费价格的调价公式

根据类似项目惯例，项目的常规调价周期原则上定为三年，即每三年调价一 次，且当 K≥105%时作为触发条件。调价时由项目公司按触发日提出调价申请， 区水务局会同区财政局等单位进行审核，经政府批准通过后执行。常规项目调价

原则为仅调成本，不调整收益水平。

Pn=（Pn-3－D）×K+D

其中：

Pn 为第 n 年调整后的污水处理服务费单价；

Pn-3 为调整前的污水处理服务费单价；

D 为初始污水处理服务费单价组成中除经营成本以外的部分；

K 为污水处理服务费单价的调价系数，K≤110%。

K= a（En/En-3）+ b(Ln/Ln-3)+c(Sn/100×Sn-1/100×Sn-2/100) +d (CPIn/100×CPIn- 1

/100×CPIn-2/100)

其中：

a 是电力费用在经营成本构成中所占的比例；

b 是人工费用在经营成本构成中所占的比例；

c 是药剂费用在经营成本构成中所占的比例；

d 为经营成本构成中除电力费用、人工费用、药剂费用以外的其他因素在经

营成本构成中所占的比例。

a+b+c+d = 1

n 是第 n 年是调整污水处理服务费单价的当年。

En 是在第 n 年项目公司适用的单位动力电价；

En-3 是在第 n-3 年项目公司适用的单位动力电价；

Ln 是西安市统计局公布的在第 n 年获知的第 n- 1 年的在岗职工平均工资；

Ln-3 是西安市统计局公布的在第 n-3 年获知的第 n-4 年的在岗职工平均工资；

Sn 是西安市统计局公布的在第 n 年获知的第n- 1 年的工业生产者出厂价格指

数中的化学工业指数；

Sn- 1 是西安市统计局公布的在第 n- 1 年获知的第 n-2 年的工业生产者出厂价

格指数中的化学工业指数；

Sn-2 是西安市统计局公布的在第 n-2 年获知的第 n-3 年的工业生产者出厂价

格指数中的化学工业指数；

CPIn 是西安市统计局公布的居民消费价格指数第 n 年对第 n- 1 年的指数；

CPIn- 1 是西安市统计局公布的居民消费价格指数第 n- 1 年对第 n-2 年的指数；

CPIn-2 是西安市统计局公布的居民消费价格指数第 n-2 年对第 n-3 年的指数。

注：在特许经营期内，调价时点若以上指标未公布或者指标发生变化，由双

方本着友好合作的原则协商。

附件 **s** 《人员花名单》

（以交接为准，约 34 人）

附件 **‘** 《存量设施清单》

机器设备资产清单

被评估单位：西安鄠邑生态环境科技有限公司

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 1 | 提升泵 | Q=800m³/h,H= 17m,N=55kW,2 台变频， 自 耦式安装，导轨长 13m,导链长 13m, 自带 止回阀 DN400,HH49X- 10,PN1.0 | 台 | 5 | 2022/10 | 粗格栅提升泵站 |  |
| 2 | 板式格栅 | Q=45000m³/d, 直圆柱形孔直径 3mm, 安装 角度 90°,主体材质 SS304 不锈钢 | 台 | 3 | 2022/10 | 细格栅 |  |
| 3 | 栅渣清洗压榨机 | N=2.2kW,主体材质 SS304 不锈钢，格栅厂 家配套 | 台 | 1 | 2022/10 | 细格栅 |  |
| 4 | 栅渣输送溜槽 | L=6.2m,主体材质 SS304 不锈钢，格栅)家 配套 | 套 | 1 | 2022/10 | 细格栅 |  |
| 5 | 反冲洗泵 | 满足 3 台板式格栅同时清洗及 1 台栅渣压 榨机所需水量、水压，Q=36m°/h,H=94m, N= 15kW,格栅厂家配套 | 台 | 2 | 2022/10 | 细格栅 |  |
| 6 | 不锈钢闸门 | N= 1. 1kW,渠深 2000mm,渠宽 1200mm,手 电两 | 座 | 6 | 2022/10 | 细格栅 |  |
| 7 | 栅渣小车 | V=0.5m³,L ×B ×H=560×730× 1060mm | 台 | 2 | 2022/10 | 细格栅 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 8 | 水箱 | φ \*H=2.5\*2.0m, 不锈钢，含浮球开关 | 套 | 1 | 2022/10 | 细格栅 |  |
| 9 | 桥式吸砂机 | 行驶速度 2.98m/min,配套吸池长 L= 18m,  池宽 B=8.9m,池深 H=6. 10m,砂泵，  Q=22m³/h,H=6. 1m,N=0.55+2\* 1.4kW, 室内 型，配套工作桥，轨道，集成装置，撇渣 装置，吸砂系统，密封帆布等(含安装调 试),含可调节浮渣板 | 台 | 1 | 2022/10 | 曝气沉砂池 |  |
| 10 | 可调节浮渣板 | B= 1200mm,可调节高度范围：0-50mm,不 锈钢材质，桥式吸砂机配套 | 台 | 1 | 2022/10 | 曝气沉砂池 |  |
| 11 | 砂水分离器 | Q=12～20L/s,螺旋直径 280mm,螺旋转速 5.3r/min,N=0.55kW, 出口配套卸砂斗(含安 装调试) | 台 | 1 | 2022/10 | 曝气沉砂池 |  |
| 12 | 罗茨鼓风机 | BK6008(卧式),Q=9.58m³/min,H=4.0m ， N= 18.5kW,含进出口消声器、挠性接头、 止回阀、泄压阀、压力表等 | 台 | 3 | 2022/10 | 曝气沉砂池 |  |
| 13 | 附壁式铸铁镶铜方闸 | 下开式，L\*H=700\*700mm,手动 | 座 | 2 | 2022/10 | 曝气沉砂池 |  |
| 14 | 不锈钢渠道闸门(暗杆) | N= 1. 1kW,渠深 3000mm,渠宽 800mm,水深 2410mm,手电两用 | 座 | 6 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 15 | 电磁蝶阀 | DN80,PN1.OMPa,N=0.06kW,膜格栅厂家 配套 | 个 | 5 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 16 | 栅渣小车 | V=0.5m³,L ×B ×H=560×730× 1060mm | 台 | 2 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 17 | 轴流风机 | Q=3200m³/h,P=279Pa,N=0.55kW | 台 | 10 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 18 | 污泥螺杆泵 | Q=50m³/h,H= 15m,N= 11kW,螺杆泵与切割 及一体化 | 台 | 1 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 19 | 污泥螺杆泵 | Q=50m³/h,H= 15m,N= 11kW,螺杆泵与切割 及一体化，1 台变频 | 台 | 1 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 20 | 污泥切割机 | Q=50m³/h,N=5.5kW, 防护等级 IP55 | 台 | 2 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 21 | 电动葫芦 | T= 1.0t,H=9m,N=(1.5+0.2)kW,导轨及滑触 线长度 6.5m | 台 | 1 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 22 | 移动式潜水泵 | Q=10m³/h,H= 15m,N= 1.5kW | 台 | 1 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 23 | 厌氧池潜水搅拌机 | 叶轮直径φ=500mm,n=452r/min,N=4.5kW, 叶轮材质 PUR,配套漏水/热保护装置，导 向架及提升装置(水下 SS304) | 台 | 6 | 2022/10 | 生化池(改造) |  |
| 24 | 缺氧区潜水搅拌机 | 叶轮直径φ=600mm,n=389r/min,N=4.5kW. 叶轮材质 PUR,配套漏水/热保护装置，导 向架及提升装置(水下 SS304) | 台 | 7 | 2022/10 | 生化池(改造) |  |
| 25 | 缺氧区潜水搅拌机 | 叶轮直径φ=900mm,n= 193r/min,N=3.5kW 叶轮材质 PUR,配套漏水/热保护装置，导 向架及提升装置(水下 SS304) | 台 | 8 | 2022/10 | 生化池(改造) |  |
| 26 | 可调区潜水搅拌机 | 叶轮直径φ=900mm,n= 193r/min,  N=3.5kW,  叶轮材质 PUR,配套漏水/热保护装置，导 向 架及提升装置(水下 SS304) | 台 | 6 | 2022/10 | 生化池(改造) |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 27 | 混合液回流泵(穿墙泵) | Q=950m³/h,H= 1m,N=5. 1kw,φ400mm,主机 及配套拍门材质 SS304,变频，配套漏水/ 热保护装置，导向架及提升装置(水下  SS304) | 台 | 7 | 2022/10 | 生化池(改造) |  |
| 28 | 回流泵(好氧区至缺氧区) | Q=1250m³/h,H= 1m,N= 10kw,φ500mm,主 机及配套拍门材质 SS304,变频，配套漏水 /热保护装置，导向架及提升装置(水下  Cc2nA) | 台 | 7 | 2022/10 | 生化池(改造) |  |
| 29 | 盘式曝气器 | φ=330mm,通气量 3.5Nm³/h,服务面积 0.5- 1.5m²,充氧效率 22%,厂家配套分配管、布 气管、支架系统及脱水系统，管件安装费 | 个 | 4322 | 2022/10 | 生化池(改造) |  |
| 30 | 消氧区搅拌机 | 叶轮直径Φ=500mm,n=371r/min,N=2.5kW, 叶轮材质 PUR,配套漏水/热保护装置，导 向架及提升装置(水下 SS304) | 台 | 3 | 2022/10 | 生化池(改造) |  |
| 31 | 潜水搅拌机(厌氧区) | 叶轮直径φ=500mm,n=452r/min,N=4.5kW 叶轮材质 SS304 或其他耐腐材质，配套漏 水热保护装置，导向架及提升装置(水  SS304) | 台 | 2 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 32 | 潜水搅拌机(缺氧区) | 叶轮直径φ=500mm,n=452r/min,N=4.5kW 叶轮材质 SS304 或其他耐腐材质，配套漏 水/热保护装置，导向架及提升装置(水下) | 台 | 6 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 33 | 污泥回流泵(缺氧-厌氧) | Q=950m²/h,H=0.8m,N=5. 1kw,王机及配套 拍门材质 SS304,变频，配套提供导轨导架 | 台 | 2 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 34 | 手电两用附壁铸铁方 闸门 | 洞口尺寸 1200× 1200mm,下降高度  1.2m,N= 1.5kW,孔中心距顶板高度 1.5m | 座 | 3 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 35 | 生化池出水堰板 | L=5500mm,δ=3mm,H=400mm,调节高度 100mm,304 不锈钢，带橡胶密封条、活动 调节槽 | 套 | 1 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 36 | 盘式曝气器 | φ=330mm,通气量 3.5Nm³/h,服务面积 0.5- 1.5m²,充氧效率 22%,厂家配套分配管、布 气管、支架系统及脱水系统，管件安装费 | 套 | 1435 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 37 | 手电两用附壁铸铁方闸门  (进水渠) | 洞口尺寸 1200× 1200mm,提升高度 1.2m, N= 1.5kW,双向承压，孔中心距顶板高度 3.3m | 座 | 4 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 38 | 手电两用附壁铸铁方闸门  (回流渠) | 洞口尺寸 1200× 1200mm,提升高度 1.2m, N= 1.5kW,双向承压，孔中心距顶板高度 3.3m | 座 | 4 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 39 | 潜水搅拌机(消氧区) | 叶轮直径φ=500mm,n=306r/min,N=3.5kW, 叶轮材质 SS304 或其他耐腐材质，配套漏 水/热保护装置，导向架及提升装置(水下) | 台 | 2 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 40 | 潜水搅拌机(可调  区 | 叶轮直径φ=500mm,n=452r/min,N=4.5kW, 叶轮材质 SS304 或其他耐腐材质，配套漏 水/热保护装置，导向架及提升装置(水下) | 台 | 2 | 2022/10 | 生化池(新建) |  |
| 41 | 磁悬浮风机(生化  池 ) | Q=101.4m³/min,P=55kPa,N= 150kW,变频， 配套进风口空气过滤器、出口波纹管补偿 器、PLC 控制柜等 | 台 | 4 | 2022/10 | 鼓风机房 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 42 | 轴流风机 | Q=3418m³/h,P= 189.2Pa,N=0.37kW,a=25° | 台 | 6 | 2022/10 | 鼓风机房 |  |
| 43 | 电动单梁悬挂起重机 | Gn=3t,H=6m,N=(4.5+0.4 ×2)kW,跨度 6m, 行程 35.4m,手持式操作 | 台 | 1 | 2022/10 | 鼓风机房 |  |
| 44 | 自动卷帘过滤器 | B\*H=2400\*2700mm,额定通风量  42000m³/h,N=0.3kW,配套滤料报警、电机 运行/故障信号输出 | 个 | 2 | 2022/10 | 鼓风机房 |  |
| 45 | 吸尘器 | 吸力 20kPa,集尘容量 15L,N= 1.4kW | 个 | 1 | 2022/10 | 鼓风机房 |  |
| 46 | PAC 储罐 | V= 15m³,①2580\*3380mm,δ= 14mm,材质 PE,配套磁翻板液位计 | 台 | 2 | 2022/10 | 加药间 1 |  |
| 47 | 碳源储罐 | V= 15m³,φ2580\*3380mm,δ= 14mm,材质PE, 配套磁翻板液位计 | 台 | 2 | 2022/10 | 加药间 1 |  |
| 48 | PAC 加药计量泵 | Q=110L/h,P=3bar,N=0.25kW,PVC 材质， 介质为 10%PAC 溶液，配套脉冲阻尼器， 背压阀，安全阀，Y 型过滤器 | 台 | 3 | 2022/10 | 加药间 1 |  |
| 49 | 碳源加药计量泵 | Q=110L/h,P=3bar,N=0.25kW,PVC 材质介 质为 30%葡萄糖溶液，配套脉冲阻尼器， 背压阀，安全阀，Y 型过滤器 | 台 | 4 | 2022/10 | 加药间 1 |  |
| 50 | 轴流风机 | T35- 11 NO 3.15,Q=3810m³/h,P=220Pa, N=0.37kW | 台 | 2 | 2022/10 | 加药间 1 |  |
| 51 | 次氯酸钠储罐 | V= 12m³,φ2250\*3540mm,δ= 12mm,材质PE, 配套磁翻板液位计 | 个 | 2 | 2022/10 | 加药间 2 |  |
| 52 | 次氯酸钠计量泵(消  毒 ) | Q=130L/h,P=3bar,N=0.25kW,PVC 材质， 介质为 10%次氯酸钠溶液，配套脉冲阻尼 | 台 | 2 | 2022/10 | 加药间 2 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
|  |  | 器，背压阀，安全阀，Y 型过滤器 |  |  |  |  |  |
| 53 | 次氯酸钠计量泵(维  护性清洗) | Q=600L/h,P=3bar,N=0.75kW,PVC 材质,介 质为 10%次氯酸钠溶液，配套脉冲阻尼 器，背压阀，安全阀，Y 型过滤器 | 台 | 2 | 2022/10 | 加药间 2 |  |
| 54 | 次氯酸钠加药泵(恢复性清  洗) | Q=5.5m³/h,H=20m,N= 1.5kW,变频控制，氟 塑料合金材质，介质为 10%次氯酸钠溶液 | 台 | 1 | 2022/10 | 加药间 2 |  |
| 55 | 电动葫芦 | Gn=0.5t,H=6m,N=0.8+0.2kW,滑触线长度 15m,手持式操作 | 台 | 1 | 2022/10 | 加药间 2 |  |
| 56 | 电磁阀 | DN40, 常闭型，N=3.5W,材质 SS316L,过流 部分衬塑 | 台 | 2 | 2022/10 | 加药间 2 |  |
| 57 | 附壁式铸铁镶铜圆闸门 | φ800mm,池深 4.80m, 闸门中心距池顶  3.65m,提升高度 0.8m,启闭 4.5t,N= 1. 1kw, 双向承压，配套手电两用启闭相 | 座 | 1 | 2022/10 | 消毒接触池、巴氏计 量槽、回用水池 |  |
| 58 | 附壁式铸铁镶铜圆闸门 | φ1000mm,池深 4.80m, 闸门中心距池  3.90m,提升高度 1.0m,启闭 4.5t,N= 1. 1kw, 双向承压，配套手电两用启闭机 | 座 | 1 | 2022/10 | 消毒接触池、巴氏计 量槽、回用水池 |  |
| 59 | 附壁式铸铁镶铜方闸门 | B ×H= 1200\* 1200mm,池深 4 . 80m, 闸门中 心距池顶 3 . 65m,提升高度 1 . 20m,启闭力 4.5t,N= 1 . 1kW,双向承压，配套手电两用 | 座 | 1 | 2022/10 | 消毒接触池、巴氏计 量槽、回用水池 |  |
| 60 | 脱水机房回用水泵 | Q=50m3/h,H=20m,N=7.5kW,导杆长度  4.2m,导杆、导链材质为 SS304,配自耦装 置、漏水保护器 | 台 | 2 | 2022/10 | 消毒接触池、巴氏计 量槽、回用水池 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 61 | 绿化水泵 | Q=10m3/h,H=35m,N=5.5kW,导杆长度  4.2m,导杆、导链材质为 SS304,配自耦装 置、漏水保护器 | 台 | 2 | 2022/10 | 消毒接触池、巴氏计 量槽、回用水池 |  |
| 62 | 可调节出水堰板 | B\*H=4000\*300mm,δ=3mm,材质 SS304,配 套橡胶垫及不锈钢螺栓 | 套 | 1 | 2022/10 | 消毒接触池、巴氏计 量槽、回用水池 |  |
| 63 | 附壁式铸铁镶铜方闸 门 | B\*H=300\*300mm,池深 4.80m, 闸门中心距 池顶 1.95m,提升高度 0.3m,启闭力 2t,双向 承压，配套手电两用启闭机 | 台 | 1 | 2022/10 | 消毒接触池、巴氏计 量槽、回用水池 |  |
| 64 | 起吊架 | 移动式，起重量 1t,高度 2m(起吊潜污泵), 手动葫芦配套使用 | 套 | 1 | 2022/10 | 消毒接触池、巴氏计 量槽、回用水池 |  |
| 65 | 取样泵 | Q=2.4m³/h,H=3m,N=0. 18kW | 个 | 1 | 2022/10 | 出水监测间 |  |
| 66 | 轴流风机 | Q=613m³/h,P=32Pa,N=0.025kW | 个 | 1 | 2022/10 | 出水监测间 |  |
| 67 | 空调 | 规格：1.5HP 能效比 3.65, 能效等级 3 级， 制冷功率 3.5kw,输入功率 1.05kw | 个 | 1 | 2022/10 | 出水监测间 |  |
| 68 | 轴流风机 | Q=613m³/h,P=32Pa,N=0.025kW | 个 | 20 | 2022/10 | 进水监测间 |  |
| 69 | 壁挂分体式空调 | 规格：1.5HP 能效比 3.65 能效等级 3 级， 制  冷功率：3.5KW 输入功率 1.05KW | 个 | 1 | 2022/10 | 进水监测间 |  |
| 70 | 轴流风机 | Q=5480m³/h,P= 112Pa,N=0.37kW | 台 | 20 | 2022/10 | 预处理车间 |  |
| 71 | 电动单梁悬挂起重机 | LX 型，T=3.0t,H= 12m,S=5.5m,N=5.7kW | 个 | 1 | 2022/10 | 预处理车间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 72 | 板框压滤机 | N=25.5kW,过滤面积 550m²,配套提供控制 柜、操作平台、污泥斗、翻板、水洗行走 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 73 | 高压进料泵 | Q=40m³/h,H= 120m,N=30kW,变频 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 74 | 低压进料泵 | Q=80m³/h,H=60m,N=30kW,变频 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 75 | 带式浓缩机 | Q=80- 105m³/h,B=3000mm,N=(0.75+1.5)k W,整机带盖密封 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 76 | 浓缩机进料泵 | Q=105m³/h,H=40m,N=22kW,变频 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 77 | 调理池搅拌机 | 池深 4.5m,N= 18.5kW,推进式搅拌  机，n=64r/min,桨叶直径 1.5m,水下部分不 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 78 | 污泥贮池搅拌机 | 池深 4.5m,N= 18.5kW,推进式搅拌儿， n=64r/min, 架叶直径 1.5m,水下部分不 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 79 | 铁盐储罐 | V= 10m°,N=5.5kW,D ×H=2.25×3.08m,材质 PE ，配套搅拌机，搅拌机叶片直径  1000mm,液下部分碳钢衬胶，配套磁翻板 液位计，电源 24v ，输出信号 4-20mA | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 80 | 铁盐加药计量泵 | Q=660L/h,H=30m,N=0.75kW,配套脉冲阻 尼器，背压阀，安全阀，Y 型过滤器，压 力表 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 81 | 铁盐卸料泵 | Q=20m³/h,H= 15m,N=3.5kW,过流部分防 腐 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 82 | PAM 加药机 | Q=4m°/h,N= 1.75kW | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 83 | PAM 加药螺杆泵 | Q=2.5m³/h,H=30m,N= 1.5kW,变频 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 84 | 浓缩机清洗泵 | Q=12m³/h,H=40m,N=3kW | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 85 | 压榨泵 | Q=12m³/h,H= 183m,Hmax=217m,N= 11kW | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 86 | 储水罐 | V= 10m°,D ×H=2.25×3.08m,材质PE 配套磁 翻板液位计，电源 24v,输出信号 4-20mA | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 87 | 洗布泵 | Q=13m°/h,H=600m,N=30kW | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 88 | 石灰料仓 | V=35m³,N=2.6kW,含除尘、破桥、进料等 配  套设施，配 PLC 控制系统 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 89 | 螺旋输送机 | 长度 11m,N=5.5kW,螺旋直径 190mm,石灰 料仓厂家配套提供 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 90 | 螺杆空压机 | Q=5.2m°/min,P= 1.0MPa,N=37kW | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 91 | 冷干机 | Q=1.2m°/min,P= 1.OMPa,N=0.44kW | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 92 | 空压机 | Q=0.06m°/min,N=0.55kW | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 93 | 除油过滤器 | Q=1.2m3/min | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 94 | 储气罐(反吹用) | V=8m³,P= 1.OMPa,配安全阀及压力表 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 95 | 储气罐(仪表用) | V=lm³,P= 1.OMPa,配安全阀及压力表 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 96 | 电动葫芦 | CD1 型，起重量 5t,起升高度  18m,N=7.5+0.8kW,手持式操作，滑触线长 度 18.9m | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 97 | 电动葫芦 | CD/1 型，起重量 2t,起升高度 12m,  N=3+0.4kW,手持式操作，滑触线长度 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 98 | 电动葫芦 | CD/1 型，起重量 2t,起升高度 9m,  N=3+0.4kW,手持式操作，滑触线长度 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 99 | 轴流风机 | Q=2167m³/h,全压 169Pa,N=0. 12kW | 台 | 22 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 100 | 移动式潜水泵 | Q=10m³/h,H= 10m,N= 1kW,库备 | 台 | 1 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 101 | 气动刀闸阀 | DN200,P= 1.OMPa, 常闭型，N=0.005kW, 脱水  机厂家配套提供 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 102 | 气动刀闸阀 | DN150,P= 1.6MPa, 常闭型，N=0.005kW,脱 水机厂家配套提供 | 台 | 6 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 103 | 气动球阀 | DN50,P=2.5MPa, 常闭型，N=0.005kW,脱 水机厂家配套提供 | 台 | 4 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 104 | 气动球阀 | DN100,P= 1.OMPa, 常闭型，N=0.005kW, 脱水机厂家配套提供 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 105 | 气动球阀 | DN50,P=6.4MPa, 常闭型，N=0.005kW,脱 水机厂家配套提供 | 台 | 3 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 106 | 气动球阀 | DN50,P= 1.0MPa, 常闭型，N=0.005kW,脱 水机厂家配套提供 | 台 | 3 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 107 | 气动球阀 | DN25,P= 1.0MPa, 常闭型，N=0.005kW,脱 水机厂家配套提供 | 台 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 108 | 电动卷帘门 | 宽度 4.0m,高度 4.0m,厚度 13mm 220v 0.37kw, 电机防爆防腐蚀 | 樘 | 2 | 2022/10 | 污泥脱水机房 |  |
| 109 | 低压开关柜 | KYN28- 12 | 台 | 12 | 2022/10 | 电力 |  |
| 110 | 直流屏 | 65Ah,DC220V | 套 | 1 | 2022/10 | 电力 |  |
| 111 | 电力变压器 | SCB13- 1250KVA | 台 | 2 | 2022/10 | 电力 |  |
| 112 | 低压开关柜 | MNS | 台 | 15 | 2022/10 | 电力 |  |
| 113 | 低压开关柜 | GGD | 台 | 4 | 2022/10 | 电力 |  |
| 114 | PLC 自控柜 | 800×600×2200 | 套 | 1 | 2022/10 | PLC 站 |  |
| 115 | 安防监控系统 | (含所有安装辅材) | 套 | 1 | 2022/10 | 自控 |  |
| 116 | 电磁闸阀 | 规格:DN125,N=0.06kW,PN1.0MPa | 个 | 2 | 2022/10 | 膜格栅间及污泥泵房 |  |
| 117 | 膜组器 | 膜面积 1820m2，膜架材质 304，导杆材质 SS304 ，PVDF 中空纤维中衬膜,52 片，单 片 35 ㎡ | 组 | 36 | 2022/10 | MBR 膜池设备 |  |
| 118 | 手电动铸铁镶铜方闸门 | 1200× 1200mm 提升高度 1.2m,N= 1.5kW, 孔中心距顶板高度 3.65m | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜池设备 |  |
| 119 | 手电动铸铁镶铜方闸门 | 洞口尺寸 1200×800m 提升高  0.8m,N= 1.5kW 孔中心距顶板高度 3.70m | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜池设备 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 120 | 电动单梁起重机 | LX 型起重量 T= 10 ，跨度 S= 10m,起吊高 度 H=9m，行程 22m，功率 N=(13+2×0.8） kW | 套 | 2 | 2022/10 | MBR 膜池设备 |  |
| 121 | 电动单梁起重机 | LX 型起重量 T=3，跨度 S=6.0m,起吊高度 H=9m,行程 38m ，功率  N=(4.5+2×0.4+0.4)kW | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜池设备 |  |
| 122 | 电动葫芦 | 2t,9m ，轨道长度 5.2m ，功率 3+0.4kw | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜池设备 |  |
| 123 | 产水泵 | Q=500m3/h,H= 10m,N=22kw,汽蚀余量 2.4m ，变频控制 | 台 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 124 | 产水专用设备 | Φ500× 1100mm ，材质：SS316；含 2 个音 叉液位计 | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 125 | CIP 泵 | 卧式端吸离心泵，变频控制，额定流量 Q=608m3/h ，H= 10m ，N=37kW（反洗泵 替代 CIP 泵） | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 126 | 液环真空泵 | Q=165m3/h,最大真空度:84%,N=4kw | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 127 | 真空罐 | V= 1m3,∅ 800×2400mm | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 128 | 气水分离罐 | V=0. 12m3,∅ 500×780mm | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 129 | 空压机 | 排气量 1.0m3/min,排气压力  0.80MPa,N=7.5kw | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 130 | 冷干机 | Q=1.5m3/min,N=0.55kw | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 131 | 储气罐 | V= 1m3,工作压力 0.8MPa | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 132 | NaClO 贮罐 | V= 10m3,PE | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 133 | 柠檬酸贮罐 | V= 10m3,PE | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 134 | NaClO 加药化工泵 | Q=6.63m3/h,H=20m,N=0.75kw，ETFE 氟塑 料，变频控制 | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 135 | 柠檬酸加药化工泵 | Q=6.63m3/h,H=20m,N=0.75kw ，pp 材质， 变频控制 | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 136 | 化料器 | 200kg/次，V=400L, 带加热器，  N= 1.5+7.5kw | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 137 | 消毒隔膜计量泵 | Q=130L/h ，P=3bar ，N=0.25KW | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 138 | 剩余污泥泵 | Q=37.5m3/h,H=20m，N=5.5kw ，无堵塞离 心泵，扬程暂估 | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 139 | 设备间排水泵 | Q=15m3/h,H= 10m,N= 1. 1kw ，移动式 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 140 | 污泥回流泵 | 轴流泵，变频控制 Q=1250m3/h，  H=2.2m,n= 18.5kW | 台 | 5 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 141 | 轴流风机 1 | 3418m3/h,N=0.37kw | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 142 | 轴流风机 2 | 972m3/h,N=0.25kw | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 143 | 屋顶轴流风机 | 9200m3/h,N= 1. 1kw | 台 | 9 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 144 | 轴流风机 3 | 8712m3/h,N=0.75kw | 台 | 9 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 145 | 洗眼器 |  | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 146 | 磁悬浮鼓风机 | Q=74m{3}/min,P=4.5mH2O,N=75kw,变频 控制,安装于鼓风机房 | 台 | 5 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 147 | 气动对夹式蝶阀 | DN350, 1.0MPa, 阀板:SS316 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 148 | 气动对夹式蝶阀 | DN300, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 149 | 气动对夹式蝶阀 | DN200, 1.0MPa, 阀板:SS316 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 150 | 气动对夹式蝶阀 | DN150, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 151 | 气动对夹式蝶阀 | DN80, 1.0MPa, 阀板:SS316 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 152 | 气动对夹式蝶阀 | DN80, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 153 | 气动球阀 | DN20, 1.0MPa ，球体、球心不锈钢 304 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 154 | 气动球阀 | DN15, 1.0MPa ，球体、球心不锈钢 304 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 155 | 电磁阀 | DN20, 1.0MPa ，直驱 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 156 | 电磁阀 | DN20, 1.0MPa ，直驱 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 157 | 手动对夹式蝶阀 | DN300, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 158 | 手动对夹式蝶阀 | DN250, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 159 | 手动对夹式蝶阀 | DN200, 1.0MPa, 阀体阀板：UPVC | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 160 | 手动对夹式蝶阀 | DN150, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 6 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 161 | 手动对夹式蝶阀 | DN100, 1.0MPa, 阀板:UPVC | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 162 | 手动对夹式蝶阀 | DN150, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 163 | 手动对夹式蝶阀 | DN125, 1.0MPa, 阀板:SS316 | 个 | 36 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 164 | 手动对夹式蝶阀 | DN80, 1.0MPa, 阀板:铸铁，涡轮式 | 个 | 36 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 165 | 手动对夹式蝶阀 | DN50, 1.0MPa | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 166 | 手动对夹式蝶阀 | DN200, 1.0MPa, 阀体阀板：UPVC | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 167 | 对夹式蝶阀 | DN50, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 168 | 球阀 | DN20, 1.0MPa ，铸铁 | 个 | 10 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 169 | 球阀 | DN50, 1.0MPa ，PVC-U | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 170 | 球阀 | DN32, 1.0MPa ，铸铁 | 个 | 5 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 171 | 球阀 | DN15, 1.0MPa ，铜 | 个 | 10 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 172 | 球阀 | DN50, 1.0MPa ，PVC-U | 个 | 10 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 173 | 球阀 | DN65, 1.0MPa ，PVC-U | 个 | 6 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 174 | 球阀 | DN40, 1.0MPa ，PVC-U | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 175 | 球阀 | DN25, 1.0MPa ，PVC-U | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 176 | 球阀 | DN20, 1.0MPa ，PVC-U | 个 | 5 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 177 | 自动排气阀 | DN15, 1.0MPa | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 178 | 对夹式止回阀 | DN300, 1.0MPa, 阀板:铸铁，碟片式 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 179 | 对夹式止回阀 | DN200, 1.0MPa, 阀板:SS316 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 180 | 对夹式止回阀 | DN150, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 181 | 对夹式止回阀 | DN50, 1.0MPa, 阀板:铸铁 | 个 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 182 | 对夹止回阀 | DN20, 1.0MPa | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 183 | 单球体橡胶接头 | DN350 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 184 | 单球体橡胶接头 | DN300 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 185 | 单球体橡胶接头 | DN250 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 186 | 单球体橡胶接头 | DN200 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 187 | 单球体橡胶接头 | DN150 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 188 | 单球体橡胶接头 | DN150 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 189 | 单球体橡胶接头 | DN50 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 190 | 管道混合器 | DN200,PVC-U | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 191 | Y 型过滤器 | DN200 ，UPVC,30 目 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 192 | Y 型过滤器 | DN80 ，UPVC,30 目 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 193 | Y 型过滤器 | DN65,30 目，PVC-U | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 194 | Y 型过滤器 | DN20,30 目，PVC-U | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 195 | 单法兰管道限位伸缩接头 | DN700 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 196 | 单法兰管道限位伸缩接头 | DN600 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 197 | 快速接头 | DN80 | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间设备 |  |
| 198 | 在线 MLSS 仪 | 量程 0~20g/L,输出信号 4~20mA | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜池 |  |
| 199 | 静压式液位计 | 量程 0～5m,输出信号 4～20mA | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜池 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 200 | 压力变送器 | 量程－100～200kPa,输出信号 4～20mA， 一体式 | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 201 | 电磁流量计 | DN300,量程 0～700m3/h,橡胶衬里,不锈钢 电极,输出信号 4～20mA, 1.0MPa,分体式 | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 202 | 在线浊度仪 | 量程 0～20NTU,输出信号 4～20mA，分体 式 | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 203 | 电磁流量计 | DN200,量程 0～300m3/h,橡胶衬里,不锈钢 电极,输出信号 4～20mA, 1.0MPa,分体式 | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 204 | 音叉液位计 | 双叉标准型，螺纹连接 | 套 | 10 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 205 | 导杆式浮球液位计 | 测量范围 0～4m,一体式，罐体安装,介质： NaClO,输出信号 4～20mA,304 衬 PP | 套 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 206 | 导杆式浮球液位计 | 测量范围 0～4m,一体式，罐体安装,介质： 柠檬酸,输出信号 4～20mA ，304 衬 PP | 套 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 207 | 电磁流量计 | DN50,量程 0～10m3/h, 四氟衬里,钽电极， 输出信号 4～20mA, 1.0MPa,分体式 | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 208 | 电磁流量计 | DN50,量程 0～10m3/h, 四氟衬里,钽电极， 输出信号 4～20mA, 1.0MPa,分体式 | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 209 | 电磁流量计 | DN150,量程 0～100m3/h ，橡胶衬里,不锈 钢电极,输出信号 4～20mA, 1.0MPa,分体 式 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 210 | 普通压力表 | 0— 1.0MPa | 个 | 10 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 211 | 浮球液位计 | 0- 1m | 个 | 6 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 212 | 膜吹扫鼓风机 | Q=74Nm3/min,P=4.5mH2O | 台 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 213 | 进线柜 | 800 宽 X600 厚 X2200 高，GGD | 面 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 214 | 变频控制柜 | 800 宽 X600 厚 X2200 高，GGD | 面 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 215 | 变频控制柜 | 800 宽 X600 厚 X2200 高，GGD | 面 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 216 | 变频控制柜 | 1000 宽 X600 厚 X2200 高，GGD | 面 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 217 | 气动阀控制箱（带支架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 218 | 气动阀控制箱（带支架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 219 | 电磁阀控制箱（带支架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 220 | 排水泵控制箱（带支架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 221 | 产水泵现场按钮箱（带支 架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 222 | CIP 泵现场按钮箱（带支  架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 223 | NaClO 加药化工泵按钮箱 | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 224 | 污泥回流泵现场按钮箱  （带支架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 225 | 剩余污泥泵现场按钮箱 | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
|  | （带支架） |  |  |  |  |  |  |
| 226 | 加药泵现场按钮箱（带支 架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 227 | 真空泵现场按钮箱（带支 架） | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 228 | 污泥回流泵接线盒 | 非标定制，不锈钢 304 ，IP44 ，厂家配套 提供 | 台 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 229 | 泵房照明箱 |  | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 230 | 电动葫芦开关箱 |  | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 231 | 电动单梁悬挂起重机开关 箱 | 厂家配套提供 | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 232 | 化料器控制箱 | 厂家配套提供 | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 233 | 膜车间主站 | 含柜体，PLC 模块，中间继电器，信号隔 离器等元件，DI:84 DO:28 AI:23 AO:14 | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 234 | 膜车间远程 IO 站 | 含柜体，PLC 模块，中间继电器，信号隔 离器等元件,DI:54 DO:20 AI:4 AO:0，含 10 个气动阀及 2 个电磁阀控制 | 套 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 235 | 人机界面 | RS-FE-T15Z-B | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 236 | 编程软件 |  | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 237 | 交换机 | 2 光 8 电 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 238 | UPS | 在线式，三相 220VAC,3kVA,0.5h | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 239 | 仪表保护箱 | 非标定制，双层门 | 个 | 10 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 240 | 膜组器 | 膜面积 1820m2,膜架材质 304,导杆材质 SS304, PVDF 中空纤维中衬膜,52 片，单 片 35itf | 组 | 24 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 241 | 手电动铸铁镶铜方闸门 | 1200 X 1200mm 提升高度 1.2m, N=l. 5kW, 孔中心距顶 板高度 3. 65m | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 242 | 手电动铸铁镶铜方闸门 | 洞口尺寸 1200 X 800m 提升 高度 0.  8mN=l. 5kW 孔中心距 顶板高度 3.70m | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 243 | 电动单梁起重机 | LX 型起重量 T= 10,跨度 S= 10m,起吊高度 H=9m,行程 22m,功率 N= (13+2X0. 8) kW | 套 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 244 | 电动单梁起重机 | LX 型起重量 T=3,跨度 S=6.0m,起吊高度 H=9m,行程 38m,功率 N=  (4.5+2X0.4+0.4)kW | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 245 | 产水泵 | Q=500m3/h, H= 10m, N=22kw, 汽蚀余量 2.4m,变频控制 | 台 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 246 | 产水专用设备 | ① 500 X 1100mm,材质： SS316；含 2 个  音叉液位计 | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 247 | 液环真空泵 | Q=165m3/h,最大真空度:84%,N=4kw | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 248 | 真空罐 | V=lm3, 800 X 2400mm | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 249 | 气水分离罐 | V=0. 12m3, 500X780mm | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 250 | 剩余污泥泵 | Q=37.5m7h, H=20m, N=5.5kw,无堵塞离心 泵，扬程暂估 | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 251 | 设备间排水泵 | Q=15m3/h, H= 10m, N=l. Ikw, 移动式 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 252 | 污泥回流泵 | 轴流泵，变频控制 Q=1250m3/h, H=2.2m, n= 18.5kW | 台 | 5 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 253 | 轴流风机 1 | 3418m3/h, N=0.37kw | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 254 | 轴流风机 2 | 972m3/h, N=0. 25kw | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 255 | 屋顶轴流风机 | 9200m3/h, N=l. lkw | 台 | 6 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 256 | 轴流风机 | 5480m3/h,N=0. 37kw |  | 12 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 257 | 轴流风机 3 | 8712m3/h,N=0. 75kw | 台 | 9 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 258 | 洗眼器 |  | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 259 | 气动对夹式 蝶阀 | DN350, 1. OMPa, 阀板:SS316 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 260 | 气动对夹式 蝶阀 | DN300, 1. OMPa, 阀板:铸铁 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 261 | 气动对夹式 蝶阀 | DN200, 1. OMPa, 阀板:SS316 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 262 | 气动对夹式 蝶阀 | DN150, 1. OMPa, 阀板:铸铁 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 263 | 气动对夹式 蝶阀 | DN80, 1. OMPa, 阀板:SS316 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 264 | 气动对夹式 蝶阀 | DN80, 1. OMPa, 阀板:铸铁 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 265 | 气动球阀 | DN20, 1. OMPa,球体、球心 不锈钢 304 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 266 | 气动球阀 | DN15, 1. OMPa,球体、球心 不锈钢 304 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 267 | 电磁阀 | DN15, 1. OMPa,直驱 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 268 | 手动对夹式 蝶阀 | DN300, 1. OMPa, 阀板:铸铁 | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 269 | 手动对夹式 蝶阀 | DN150, 1. OMPa, 阀板：铸铁 | 个 | 6 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 270 | 手动对夹式蝶阀 | DN100, 1.0MPa, 阀板:UPVC | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 271 | 手动对夹式 蝶阀 | DN150, 1. OMPa, 阀板:铸铁 | 个 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 272 | 手动对夹式 蝶阀 | DN125, 1. OMPa, 阀板:SS316 | 个 | 24 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 273 | 手动对夹式 蝶阀 | DN80, 1. OMPa, 阀板：铸铁， 涡轮式 | 个 | 24 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 274 | 手动对夹式 蝶阀 | DN50, 1. OMPa | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 275 | 手动对夹式 蝶阀 | DN200, 1. OMPa, 阀体阀板： UPVC | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 276 | 对夹式蝶阀 | DN50, 1. OMPa, 阀板:铸铁 | 个 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 277 | 球阀 | DN20, 1. OMPa,铸铁 | 个 | 6 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 278 | 球阀 | DN50, 1. OMPa, PVC-U | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 279 | 球阀 | DN15, 1. OMPa,铜 | 个 | 6 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 280 | 球阀 | DN20, 1. OMPa, PVC-U | 个 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 281 | 自动排气阀 | DN15, 1. OMPa | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 282 | 对夹式止回阀 | DN300, 1. OMPa, 阀板:铸铁， 碟片式 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 283 | 对夹式止回阀 | DN150, 1. OMPa, 阀板:铸铁 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 284 | 对夹式止回阀 | DN50, 1. OMPa, 阀板:铸铁 | 个 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 285 | 对夹止回阀 | DN20, 1. OMPa | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 286 | 单球体橡胶接头 | DN350 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 287 | 单球体橡胶接头 | DN300 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 288 | 单球体橡胶接头 | DN150 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 289 | 单球体橡胶接头 | DN150 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 290 | 单球体橡胶接头 | DN50 | 个 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 291 | Y 型过滤器 | DN80, UPVC, 30 目 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 292 | Y 型过滤器 | DN20, 30 目，PVC-U | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 293 | 单法兰管道限位伸缩接 头 | DN700 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 294 | 单法兰管道限位伸缩接 头 | DN600 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 295 | 在线 MLSS 仪 | 量程 0~20g/L,输出信号 4~20mA | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 296 | 静压式液位计 | 量程 0~5ni,输出信号 4~20mA | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 297 | 压力变送器 | 量程一 100~200kPa,输出 信号 4~20mA, 一体式 | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 298 | 电磁流量计 | DN300,量程 0~700m3/h,橡 胶衬里，不锈 钢电极，输出 信号 4~20mA, 1. OMPa,分 体式 | 套 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 299 | 在线浊度仪 | 量程 0〜20NTU,输出信号 4~20mA,分体 式 | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 300 | 音叉液位计 | 双叉标准型，螺纹连接 | 套 | 10 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 301 | 电磁流量计 | DN150,量程 0~ 100m3/h,橡 胶衬里，不锈 钢电极，输出 信号 4~20mA, 1. OMPa,分 体式 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 302 | 普通压力表 | 0— 1. OMPa | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 303 | 浮球液位计 | 0- 1m | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 304 | 膜吹扫鼓风机 | Q=74Nm3/min, P=4. 5mH20 | 个 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 305 | 进线柜 | 800 宽 X600 厚 X2200 高，GGD | 面 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 306 | 变频控制柜 | 800 宽 X600 厚 X2200 高,GGD | 面 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 307 | 气动阀控制箱（带支架） | 非标定制，不锈钢 304, IP44 | 台 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 308 | 气动阀控制箱（带支架） | 非标定制，不锈钢 304, IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 309 | 排水泵控制箱（带支架） | 非标定制，不锈钢 304, IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 310 | 产水泵现场按钮箱（带支 架） | 非标定制，不锈钢 304, IP44 | 台 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 311 | CIP 泵现场按 钮箱（带支  架） | 非标定制，不锈钢 304, IP44 | 台 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 312 | 污泥回流泵 现场按钮箱  （带支架） | 非标定制，不锈钢 304, IP44 | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 313 | 剩余污泥泵 现场按钮箱  （带支架） | 非标定制，不锈钢 304, IP44 | 台 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 314 | 污泥回流泵接线盒 | 非标定制，不锈钢 304, IP44 | 台 | 4 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 315 | 电动单梁悬挂起重机开关 箱 |  | 套 | 3 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 316 | 膜车间主站 | 含柜体，PLC 模块，中间继 电器，信号 隔离器等元件，DI:84 DO:28 Al:23 AO:14 | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 317 | 膜车间远程 10 站 | 含柜体，PLC 模块，中间继 电器，信号 隔离器等元 件,DI:54 DO:20 AI:4 A0:0,含 10 个气动阀及 2 个 电磁阀控制 | 套 | 2 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 318 | 人机界面 | RS-FE-T15Z-B | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 319 | 编程软件 |  | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 320 | 交换机 | 2 光 8 电 | 个 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 321 | UPS | 在线式，三相 220VAC, 3kVA, 0. 5h | 套 | 1 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 322 | 仪表保护箱 | 非标定制，双层门 | 个 | 8 | 2022/10 | MBR 膜设备间 |  |
| 323 | 离心风机 | zyf-8c 13000m3/h 1735r/min | 台 | 3 | 2022/10 | 除臭生物滤池 |  |
| 324 | 喷淋泵 |  | 台 | 1 | 2022/10 | 除臭生物滤池 |  |
| 325 | 淋浴泵 |  | 台 | 1 | 2022/10 | 除臭生物滤池 |  |
| 326 | 变压器及高低压配电柜  （利旧） | 400KVA | 台 | 2 | 2009/10 | 电力间（利旧） |  |
| 327 | 栅渣清洗压榨机 | N=2.2kW,主体材质 SS304 不锈钢 | 台 | 1 | 2022/10 | 膜格栅间 |  |
| 328 | 水箱 | φ \*H=2.5\*2.0m, 不锈钢 | 台 | 1 | 2022/10 | 膜格栅间 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序 号 | 名称 | 规格型号 | 计量 单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 329 | 反冲洗泵 | 水压，Q=36m°/h,H=94m,N= 15kW | 台 | 2 | 2022/10 | 膜格栅间 |  |
| 330 | 粗格栅（利旧） |  | 台 | 2 | 2009/10 |  |  |
| 331 | 闸板阀（利旧） |  | 个 | 4 | 2009/10 |  |  |
| 合 计 | |  |  | 6897 |  |  |  |

房屋建（构）筑物资产清单

被评估单位：西安鄠邑生态环境科技有限公司

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 建筑结构 | 计量单位 | 数量 | 建成日期 | 备注 |
| 1 | 细格栅 | 钢混 | m2 | 76.16 | 2020/10 |  |
| 2 | 曝气沉砂池 | 钢混 | m2 | 185.57 | 2020/10 |  |
| 3 | 初沉池 | 钢混 | m3 | 3638.475 | 2020/10 |  |
| 4 | 膜格栅间及初沉污泥泵房 | 框架 | m2 | 321.3 | 2020/10 |  |
| 5 | 生化池改造 | 钢混 | m2 | 1718.1 | 2020/10 |  |
| 6 | 生化池(新建) | 钢混 | m2 | 1680.24 | 2020/10 |  |
| 7 | 膜车间 1 | 框架 | m2 | 837 | 2020/10 |  |
| 8 | 膜池 2 | 钢混 | m2 | 468.48 | 2020/10 |  |
| 9 | 膜车间 2 | 框架 | m2 | 936.54 | 2020/10 |  |
| 10 | 清洗水池 | 钢混 | m2 | 102.08 | 2020/10 |  |
| 11 | 加药间 2 | 钢混 | m2 | 88.2 | 2020/10 |  |
| 12 | 鼓风机房 | 框架 | m2 | 225 | 2020/10 |  |
| 13 | 变配电间 | 框架 | m2 | 270 | 2020/10 |  |
| 14 | 加药间 1 | 框架 | m2 | 164.4 | 2020/10 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | 消毒接触池 | 钢混 | m2 | 423.775 | 2020/10 |  |
| 16 | 巴氏计量槽 | 钢混 | m2 | 379.5 | 2020/10 |  |
| 17 | 回用水池 | 钢混 | m2 | 16.5 | 2020/10 |  |
| 18 | 环网间 | 砖混 | m2 | 148.78 | 2020/10 |  |
| 19 | 出水监测间 | 框架 | m2 | 18 | 2020/10 |  |
| 20 | 进水监测间  预处理车间 | 框架 | m2 | 932.64 | 2020/10 |  |
| 21 | 污泥脱水机房 | 框架 | m2 | 551 | 2020/10 |  |
| 22 | 除臭生物滤池 | 钢混 | m2 | 314.5 | 2020/10 |  |
| 23 | 变配电间（利旧） | 框架 | m2 | 211.68 | 2020/10 |  |
| 24 | 道路工程 | 砼 | m2 | 7301 | 2020/10 |  |
| 25 | 原综合楼(利旧) | 框架 | m2 | 1032 | 2009/06 |  |
| 26 | 门房（利旧） | 框架 | m2 | 21 | 2009/06 |  |
| 27 | 维修车间（利旧） | 框架 | m2 | 109.44 | 2009/06 |  |
| 28 | 绿化工程（含 91 棵白皮松） |  | m2 | 12860 | 2020/10 |  |
| 29 | 粗格栅及提升泵房（利旧） | 框架 | m2 | 105 | 2009/06 |  |
| 30 | 仓库机修车间（利旧） | 框架 | m2 | 109.44 | 2009/06 |  |
| 31 | 紫外消毒池及污泥回流泵房（未使用） | 框架 | m2 | 108.5 | 2009/06 |  |
| 32 | 污泥脱水间及污泥暂存间（未使用） | 框架 | m2 | 198 | 2009/06 |  |
| 合 计 | |  |  | 35552.3 |  |  |

电子设备、车辆及办公设备资产清单

被评估单位：西安鄠邑生态环境科技有限公司

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 规格型号 | 计量单位 | 数量 | 购置日期 | 位置 | 备注 |
| 1 | 大班台 |  | 张 | 1 | 2009/10 | 总经理室 |  |
| 2 | 旋转椅 |  | 把 | 2 | 2009/10 | 总经理室 |  |
| 3 | 三门书柜 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 总经理室 |  |
| 4 | 沙发 | 3+1+1 | 套 | 1 | 2009/10 | 总经理室 |  |
| 5 | 茶几 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 总经理室 |  |
| 6 | 茶水柜 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 总经理室 |  |
| 7 | 饮水机 |  | 个 | 1 | 2020/10 | 总经理室 |  |
| 8 | 柜机空调 | 海尔 | 台 | 1 | 2009/10 | 总经理室 |  |
| 9 | 小办公桌 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 财务室对面 |  |
| 10 | 大办公桌 |  | 个 | 2 | 2009/10 | 财务室对面 |  |
| 11 | 椅子 |  | 把 | 1 | 2009/10 | 财务室对面 |  |
| 12 | 转椅 |  | 把 | 1 | 2009/10 | 财务室对面 |  |
| 13 | 台式电脑 |  | 台 | 2 | 2020/10 | 财务室对面 |  |
| 14 | 针式打印机 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 财务室对面 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 15 | 复印一体机 | HPM1522nf | 台 | 1 | 2009/10 | 财务室对面 |  |
| 16 | 4 门铁皮柜 |  | 个 | 4 | 2009/10 | 财务室对面 |  |
| 17 | 挂机空调 |  | 台 | 1 | 2020/10 | 财务室对面 |  |
| 18 | 沙发 | 3 人位 | 张 | 1 | 2020/10 | 财务室 |  |
| 19 | 办公桌 |  | 张 | 2 | 2020/10 | 财务室 |  |
| 20 | 电脑 |  | 台 | 1 | 2014/06 | 财务室 |  |
| 21 | 打复印一体机 | 惠普 | 台 | 1 | 2014/06 | 财务室 |  |
| 22 | 椅子 |  | 把 | 2 | 2009/10 | 财务室 |  |
| 23 | 4 门铁皮柜 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 财务室 |  |
| 24 | 皮沙发 | 1+1 | 套 | 1 | 2009/10 | 村镇站 |  |
| 25 | 小茶几 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 村镇站 |  |
| 26 | 办公桌 |  | 张 | 2 | 2009/10 | 村镇站 |  |
| 27 | 椅子 |  | 把 | 2 | 2009/10 | 村镇站 |  |
| 28 | 挂机空调 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 村镇站 |  |
| 29 | 皮沙发 | 1+1 | 套 | 1 | 2009/10 | 厂长室 |  |
| 30 | 小茶几 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 厂长室 |  |
| 31 | 办公桌 |  | 张 | 2 | 2009/10 | 厂长室 |  |
| 32 | 椅子 |  | 把 | 1 | 2009/10 | 厂长室 |  |
| 33 | 老板椅 |  | 把 | 1 | 2009/10 | 厂长室 |  |
| 34 | 挂机空调 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 厂长室 |  |
| 35 | 皮沙发 | 1+1 | 套 | 1 | 2009/10 | 副总经理室 |  |
| 36 | 电脑 |  | 台 | 1 | 2018/11 | 副总经理室 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 37 | 小茶几 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 副总经理室 |  |
| 38 | 办公桌 |  | 张 | 1 | 2009/10 | 副总经理室 |  |
| 39 | 椅子 |  | 把 | 1 | 2009/10 | 副总经理室 |  |
| 40 | 4 门书柜 |  | 个 | 2 | 2009/10 | 副总经理室 |  |
| 41 | 挂机空调 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 副总经理室 |  |
| 42 | 4 门铁皮柜 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 休息室 |  |
| 43 | 挂机空调 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 休息室 |  |
| 44 | 小方几 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 休息室 |  |
| 45 | 会议桌 | 长 6 米 | 张 | 1 | 2009/10 | 会议室 |  |
| 46 | 会议椅 |  | 把 | 9 | 2009/10 | 会议室 |  |
| 47 | 空调 | KFR-50LW/09YBA13 | 台 | 1 | 2009/10 | 会议室 |  |
| 48 | 茶水柜 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 会议室 |  |
| 49 | 真皮沙发 | 三人位 | 个 | 1 | 2009/10 | 总工办室 |  |
| 50 | 长茶几 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 总工办室 |  |
| 51 | 办公桌 | 单人位 | 个 | 1 | 2009/10 | 总工办室 |  |
| 52 | 办公椅 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 总工办室 |  |
| 53 | 铁皮文件柜 | 上玻下铁 | 个 | 1 | 2009/10 | 总工办室 |  |
| 54 | 打印机 | HP Deskjet 1000  Printer J110a | 台 | 1 | 2009/10 | 总工办室 |  |
| 55 | 空调 | 挂机 | 台 | 1 | 2009/10 | 总工办室 |  |
| 56 | 真皮沙发 | 三人位 | 个 | 1 | 2009/10 | 办公室 |  |
| 57 | 真皮沙发 | 单人位 | 个 | 2 | 2009/10 | 办公室 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 58 | 长茶几 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 办公室 |  |
| 59 | 空调 | 柜机 KFR-50lw | 台 | 1 | 2009/10 | 办公室 |  |
| 60 | 办公桌 |  | 个 | 4 | 2009/10 | 办公室 |  |
| 61 | 办公椅 |  | 个 | 4 | 2009/10 | 办公室 |  |
| 62 | 办公电脑 |  | 台 | 2 | 2009/10 | 办公室 |  |
| 63 | 铁皮文件柜 | 上玻下铁 | 个 | 2 | 2009/10 | 办公室 |  |
| 64 | 空调挂机 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 男值班室 |  |
| 65 | 铁皮文件柜 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 男值班室 |  |
| 66 | 空调挂机 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 女值班室 |  |
| 67 | 铁皮文件柜 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 女值班室 |  |
| 68 | 热水器 | DSZF | 个 | 1 | 2009/10 | 卫生间 |  |
| 69 | 全自动洗衣机 | XQB65-818A | 台 | 1 | 2009/10 | 卫生间 |  |
| 70 | 实验桌 | 5.4\*0.75\*0.8 | 张 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 71 | 实验桌 | 5.4\* 1.5\*0.8 | 张 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 72 | 实验桌 | 3\*0.75\*0.8 | 张 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 73 | 实验柜 | 0.8\* 1.8\*0.45 | 个 | 2 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 74 | 实验柜（带通风） | 1.5\*2.3\*0.75 | 个 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 75 | 空调柜机 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 76 | 冰箱 | BC-93TMPF | 台 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 77 | 数显生化箱 | LRH- 150-2 | 台 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 78 | 冰箱 | BCD-06TMZL | 台 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 79 | 数显恒温水浴锅 | H-HS- 11-8 | 台 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 80 | 箱式电阻炉 | SX2-4- 10 | 台 | 1 | 2009/10 | 大实验室 |  |
| 81 | 循环水真空泵（新购置） | LC-VWP-90S | 台 | 1 | 2023/04 | 实验室 |  |
| 82 | 多参数水质测定仪（新购置） | ITS2004 | 台 | 1 | 2023/04 | 实验室 |  |
| 83 | 消解器（新购置） | YKJ- 16A | 台 | 1 | 2023/04 | 实验室 |  |
| 84 | 文件柜 | 4 门 2 抽 | 个 | 2 | 2009/10 | 化验室 |  |
| 85 | 办公桌 | 1.4\*0.7 | 张 | 2 | 2009/10 | 化验室 |  |
| 86 | 靠背椅 |  | 把 | 3 | 2009/10 | 化验室 |  |
| 87 | 电脑 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 化验室 |  |
| 88 | 空调挂机 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 化验室 |  |
| 89 | 实验桌 | 3\*0.75\*0.8 | 张 | 2 | 2009/10 | 小实验室 |  |
| 90 | 紫外分光光度计 | UV752 | 台 | 1 | 2009/10 | 小实验室 |  |
| 91 | 电热鼓风干燥箱 | 101- 1A | 台 | 1 | 2009/10 | 小实验室 |  |
| 92 | 电子天平 | FA1004 | 台 | 1 | 2009/10 | 小实验室 |  |
| 93 | 酸度计（新购置） | P901 | 台 | 1 | 2023/04 | 小实验室 |  |
| 94 | 电子天平 | DT-301A | 台 | 1 | 2009/10 | 小实验室 |  |
| 95 | 双目显微镜 | XSP-2CA | 台 | 1 | 2009/10 | 小实验室 |  |
| 96 | 实验柜 | 1.5\*2.3\*0.75 | 个 | 5 | 2009/10 | 药品室 |  |
| 97 | 办公桌 | 1.4\*0.7 | 个 | 1 | 2009/10 | 药品室 |  |
| 98 | 中控控制台 | 3\*0.9\*0.75 | 张 | 1 | 2009/10 | 中控室 |  |
| 99 | 空调柜机 |  | 台 | 1 | 2009/10 | 中控室 |  |
| 100 | 电脑 |  | 个 | 3 | 2009/10 | 中控室 |  |
| 101 | 监控 |  | 套 | 1 | 2009/10 | 中控室 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 102 | 中控大屏 | 16 块 | 个 | 1 | 2009/10 | 中控室 |  |
| 103 | 数据交换箱 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 中控室 |  |
| 104 | UPS 备用电源 |  | 个 | 1 | 2009/10 | 中控室 |  |
| 合 计 |  |  | 146 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |