

金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装补充文件

标书编号 5584-2540HYZXJH01

各投标人：

针对浙江金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装招标文件, 根据投标人提疑, 特发布本补充文件, 原招标文件和本补充文件不一致的以本补充文件为准。

【商务部分】

1、招标文件第二册 P6 资格标准、P10 商务评价的评分细则中, 对于业绩证明文件要求原件备查: “业绩须提供中标通知书、合同和竣(交)工验收报告(要求有设计单位、监理单位、施工单位、建设单位四方会签盖章)、竣工结算审计报告(如已完成结算审计)复印件(原件备查)等证明文件, 上述证明文件中必须能体现投标人承担满足上述业绩要求的工作范围和金额等要素, 否则业绩不予认可。”

招标文件第二册 P6 资格标准中要求, 对于投标人在投标文件中提供的资格证明文件原件备查, 原文为: “投标人必须在投标文件中提供以上资格证明文件复印件(复印件上须有出具单位的有效公章, 境外出具单位无印章的, 由单位负责人签字确认; 原件备查)。”

招标文件第二册 P11 商务评价的评分细则中要求, “提供拟派的项目组人员资质证书的复印件(原件备查)。”

问题: 现在许多项目都是全程电子化投标, 投标文件、中标通知书等都是电子文件, 没有纸质版原件。资质证书逐步电子化, 部分资质证书如企业安全生产许可证、企业资质证书、一级建造师注册证书、“三类人员”证书、人员职称证书等均为电子版。请问, 对于上述需要提供的原件, 投标人提供加盖投标人公章的电子版的彩色打印件作为原件备查, 是否可以?

答: 原则上各项资料要求提供纸质原件备查。电子资质证书等可提供电子版彩色打印件(加盖投标人公章)作为原件备查。电子件提供网址链接备查。

2、招标文件第一册 P56, 投标文件格式中有《商务条款响应/偏离表》。

招标文件第二册 P9, “6、投标人必须对招标文件的各项商务、技术要求包括综合打分评价的项目作出一对一应答, 要求真实、准确, 应答要有具体内容, 并应有相应材料证明, 不能简单地以“满足”或“符合”进行应答, 否则评标委员会有权认定相关条款不满足招标文件要求。”

问题: 因招标文件内容较多, 为便于评标, 投标人不逐条抄录, 而在《商务条款响应/偏离表》中逐项填写偏离内容, 或者“完全响应招标文件, 无偏离”是否可以?

答: 可以。

3、招标文件第一册 P55, 投标文件格式中有《技术规格响应/偏离表》, 其中注明“投标人应对照招标文件技术规格, 逐条说明所提供货物和服务已对招标文件的技术规格做出了实质性的响应, 并申明与技术

规格条文的偏差和例外。特别对有具体参数要求的指标，投标人必须提供所投设备的具体参数值。”

招标文件第二册 P9，“6、投标人必须对招标文件的各项商务、技术要求包括综合打分评价的项目作出一对一应答，要求真实、准确，应答要有具体内容，并应有相应材料证明，不能简单地以“满足”或“符合”进行应答，否则评标委员会有权认定相关条款不满足招标文件要求。”

问题：招标文件技术部分内容较多，为便于评标，投标人是否可以只将正偏离和负偏离逐项如实填写在此表中，或者列明“全部满足招标文件要求，无偏离”进行承诺即可，而无需逐条抄录招标文件技术响应？

答：需要提供投标设备的相关技术要求。并按招标文件要求提供“*”、“★”条款的响应表。

4、《机电产品国际招标文件第一册 2014 版》中的“第四章投标文件格式”要求的“格式 IV-2. 开标一览表格式”，需业主明确该表如何填写，是否需要每个设备逐一填写，还是只填写投标单位的总价？

答：开标一览表“货物名称”下填报项目名称、“投标报价”下填报总价、“制造商名称和国籍 / 地区”可选择一项主要设备即可。另说明：第一册为国际招标标准版，第二册为针对本项目的，凡是第二册招标文件有提及的内容，一律以第二册招标文件要求为准，如报价格式，保证金缴纳方式等。价格部分参照第二册招标文件第六章投标资料表 11.6 款及招标文件 16-22 页表格要求填写。

5、设计出水水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及以上标准的污水处理厂，中标通知书、合同及验收资料未体现。

问：是否可以提供可行性研究报告、出水水质验收资料、出水水质检测报告或提供图纸等能够证明出水水质标准的资料，是否认可？

答：设计出水水质指标标准以可行性研究报告、初步设计、环保验收报告、项目核准文件、招标文件、合同为准，出水水质验收资料、出水水质检测报告、图纸不予认可。

6、招标文件 P123 页“★（8）备品备件清单（投标人的备品备件数量、种类不得少于下列清单，在此基础上由投标人自行增加）”内容是指“表 5 质保期外（质保期满后三年）备品备件”内容吗？

答：是的。并注意“投标人的备品备件数量、种类不得少于下列清单，在此基础上由投标人自行增加”。

7、招标文件技术描述中如有推荐品牌，与“十二、推荐品牌或生产厂家”不一致，以哪个为准？

答：以“十二、推荐品牌或生产厂家”为准。

8、根据第一册第四章投标文件格式中需要提供制造商的授权函，招标文件中货物需求一览表中设备很多，请贵司明确需要办理哪些主要设备制造商授权函？

答：投标时不需要提供制造商授权书，中标后提供。

9、招标文件第二册，第 16 页，特别提醒：投标人须在投标文件中明确设备的投标品牌。

问题 1：请问是在推荐参考品牌和生产厂家里面选一个还是可以选择多个进行填写？

问题 2：由于清单数量太多，表 2 全费用综合单价计价报价表格中需填项目特征（规格、型号、品牌、产地等），由于清单太多，品牌、产地建议在推荐品牌或生产厂家表格中增加 2 列进行填写。

答：1、在推荐参考品牌和生产厂家里面选一个投标。2、按招标文件要求执行。

10、招标文件第二册-P4 投标文件的构成-C 商务部分中要求提供“C4-1 资格声明（详见第一册：格式 IV-9. 资格证明文件格式，按制造商和代理商填写不同格式）”，招标文件第一册中-格式 IV-9-2 中有制造商资格声明格式；

问题：因本次投标为纸质标，时间紧任务重，设备种类繁多，且招标文件有推荐品牌，投标人将在满足技术要求的基础上从推荐品牌表中选取相关品牌产品参加投标，故，请明确制造商资格声明是否可中标后提供？

答：C4-1 资格声明只要提供投标人的（按代理商格式）资格声明（IV-9-1、IV-9-3）即可。其中“货物品目号和名称”填写本项目名称即可。

11、招标文件第二册 P28：第五条 履约保证金

若采用现金转账形式，中标公示结束后 15 日历天内，合同签订之前缴纳至招标人指定账户；若采用银行保函或保单，则在中标通知书发放 15 日历天内，合同签订之前，提交符合招标人要求的保函、保单，否则招标人有权取消中标人资格。履约保证金在工程质保期结束后无遗留未修复的质量问题并扣除垫付维修费用（若有）后一次性无息退还。

5.4 履约保证金的期限为至：竣工验收合格后，扣除违约金后无息退还。

问：履约保证金的退回时间前后矛盾，一般都是在项目竣工验收合格后退回履约保证金，请招标人明确。

答：履约保证金的期限为至：竣工验收合格后，扣除违约金后无息退还。

12、商务评价（48 分）

招标文件 P11 商务评价第 3 条第 2 点：“投标人提供在投标截止日（包含投标截止日当日）前 15 天以内由投标人开户银行（支行或以上的银行）为本项目开具的人民币 8000 万元及以上额度的银行资信证明正本的，得 1 分。

上述银行资信证明应注明投标人名称、项目名称和招标编号，授信证明的有效期为自本项目开标之日起 90 天（中标后有效期需延长至贰年）。仅说明投标人总信用额度，但未注明本项目专用信用额度、或未明确指明该信用额度是该银行直接授予投标人的、或由一家以上银行出具的授信额度证明的均无效。”

经向银行咨询，在未签合同前，银行无法开据包含“项目名称和项目编号”的相关资信证明文件，此项要求不合理，建议删除开标前提供本项目专用额度的要求，提供银行对公司的银行资信证明文件。

答：按招标文件执行。

13、关于金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装项目中，投标人资格业绩及评分业绩中都写明“投标人自 2020 年 1 月 1 日（以竣（交）工报告签署之日为准）以来在中国大陆具有设计出水水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 类及以上标准的污水处理厂，且合同金额≥6000 万元人民币或等值外币（外币汇率按合同签订之日汇率计）成套设备（含工艺、

电气、自控仪表等设备)供货、安装和调试业绩至少 1 个(必须含污水厂的工艺自控系统,含中控室上位机、下位机)。”因整个项目中,中控室上位机、下位机的占比非常小,且中控室上位机、下位机在项目清单中不一定能体现,在前面已经要求含工艺、电气、自控仪表的情况下,后面又一个括号含自控,中控室上位机和下位机,有点画蛇添足的意思,也有为某些单位量身定做的嫌疑,建议投标人资格业绩及评分业绩修改如下“投标人自 2020 年 1 月 1 日(以竣(交)工报告签署之日为准)以来在中国大陆具有设计出水水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 类及以上标准的污水处理厂,且合同金额≥6000 万元人民币或等值外币(外币汇率按合同签订之日汇率计)成套设备(含工艺、电气、自控仪表等设备)供货、安装和调试业绩至少 1 个。”

答:按招标文件执行。

14、投标人资格业绩及评分业绩中业绩要求提供的资料写明“④业绩须提供中标通知书、合同和竣(交)工验收报告(要求有设计单位、监理单位、施工单位、建设单位四方会签盖章)、竣工结算审计报告(如已完成结算审计)复印件(原件备查)等证明文件,上述证明文件中必须能体现投标人承担满足上述业绩要求的工作范围和金额等要素,否则业绩不予认可。”因部分项目已经竣工验收,但是由于各种原因,竣工结算审计报告还没那么快,所以无法及时提供竣工结算审计报告,但是业绩要求是以竣工验收时间为准,所以建议修改如下“④业绩须提供中标通知书、合同和竣(交)工验收报告(要求有设计单位、监理单位、施工单位、建设单位四方会签盖章)复印件(原件备查)等证明文件,上述证明文件无法体现投标人承担满足上述业绩要求的工作范围和金额等要素的,需提供建设单位出具的用户证明,否则业绩不予认可。”

答:按招标文件执行。

15、(2)业绩要求合同金额≥6000 万元人民币或等值外币(外币汇率按合同签订之日汇率计)成套设备(含工艺、电气、自控仪表等设备)供货、安装和调试业绩至少 1 个(必须含污水厂的工艺自控系统,含中控室上位机、下位机)。因污水处理厂成套设备供货、安装和调试大多以功能包形式招标,招标文件没有详细提出中控室上位机、下位机等具体内容,但在项目实际实施过程中有该部分工作,请问是否可以提供用户证明,用以证明该业绩中包含污水厂的工艺自控系统,含中控室上位机、下位机等内容。

答:按招标文件执行。工作内容的证明资料以招投标文件、合同、工程量清单、设计变更单、签证单、工程联系单、结算审核报告为准。

16、招标文件 P37,“试运行(含投料试生产)工作包括在中标人的合同工作范围内,试运行(含投料试生产)所需的运行操作和维护人员、原材料(含污泥、药剂等)、检测和测试设备仪表、水电公用设施等必需的设施、服务和其他物质均由中标人提供,且相关费用计入投标价”。请问这里的水电公用设施是否指水费电费,如是,请提供水电单价。

答:水电公用设施包含水费电费,水费、电费按当地供水、供电部门实际收费单价计算。

17、本项目,表 6 其他费用中 第 3 项,达到省标化工地要求、创杯、安全文明施工等措施费包干使用。

在往期项目中，“达到省标化工地要求、创杯”设备单位都是配合土建单位完成相关工作，因此建议本项目也将此费用包含进总包配合费内，改为“总包配合费含配合总包单位达到省标化工地要求、创杯等要求”，“达到省标化工地要求、创杯”是否不再单列？

答：按招标文件执行。

18、招标文件第二册“**6.2.1 设备的交货期：分批交货，招标人根据工程进度结合中标人提供的设备制造供货进度计划，下达书面排产通知单，中标人按期交货。**

如果中标人未能按照合同约定完成供货、安装、调试及竣工验收工作，中标人应按以下比例支付违约金：按合同工期或经批准的顺延工期，每延误一天每天按合同总价的万分之三计罚违约金；因中标人原因造成工期延误达 20%及以上时，招标人有权终止合同，没收履约保证金，同时不支付剩余合同款。中标人因逾期交货或因其他违约行为导致招标解除合同的，中标人应向招标人支付合同总价 20% 的违约金。如造成招标人损失超过违约金的，超出部分由中标人继续承担赔偿责任。”

本条款违约责任过重，工期延误可能是多方面造成的，各种主观与客观原因相互影响。若是中标人原因导致工期延误可进行一定程度罚款上限不应超过 5%。本招标条款在工期延误后 20%后，终止合同、不支付剩余工程款、没收 10%的履约保证金、支付合同总价 20%的违约金，对于中标人罚没要求过高，建议修改罚款上限不超过 5%。

答：按招标文件执行。

19、招标文件第二册“**11.9.1 如果在任何一次性能考核中由于中标人原因未能达到任何性能和保证指标，中标人应在招标人规定的期限内采取措施消除合同项目中存在的缺陷。所有有关费用包括但不限于工时费、设备和原材料费、将设备和材料运往和/或运出工作现场所涉及的运费和保险费以及技术服务费都应由中标人承担。在缺陷消除以后，应尽快进行再次性能考核，再次考核时间重新计起。**

性能考核的机会不超过三次。如果由于中标人的原因，在第三次性能考核有任何性能和保证指标仍未能达到，招标人有权停止支付货款，并向中标人索赔违约金，**违约金为性能未达到要求部分的设备价格的百分之三十（30%）。当由于性能未达到要求的设备导致污水厂出水水质和能力不能达到设计要求时，违约金的比例为合同总价的百分之三十（30%），接受违约金后，招标人应签署合同项目的验收证书正副本各一份。但是，中标人仍有义务采取各种措施以使合同项目达到合同技术规范规定的技术性能和保证指标。中标人支付违约金不能解除其在质量保证期内所负的义务。**”

本条款违约责任过重且不合理，项目所设计的技术标准应该是基于目前市场上能实现相关技术标准的设备及产品，中标人按照设计或者业主指定的品牌型号进行购买，中标人有义务保证设备的安装质量，符合国家相关规范。如果设备安装在符合施工规范的情况下性能未能达到要求有可能是设计本身无法实现相关标准，扣罚中标人 30%违约金不合理，建议进行修改。

答：按招标文件执行。

20、招标文件第二册《机电产品采购国际竞争性招标采购文件》中，“13.3”资格标准：“投标人自 2020

年1月1日（以竣（交）工报告签署之日为准）以来在中国大陆具有设计出水水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类及以上标准的污水处理厂，且合同金额≥6000万元人民币或等值外币（外币汇率按合同签订之日汇率计）成套设备（含工艺、电气、自控仪表等设备）供货、安装和调试业绩至少1个（必须含污水厂的工艺自控系统，含中控室上位机、下位机）。

注：①若为联合体业绩，则本项目投标人须为该业绩的联合体牵头方，且是成套工艺设备供货及安装的实际完成者（以联合体协议分工为准），否则业绩不予认可。

②若为PPP、BOT、BT、TOT、EPC类型项目业绩，合同中成套设备（含工艺、电气、自控仪表等）供货、安装和调试金额需满足≥6000万元人民币或等值外币（外币汇率按合同签订之日汇率计）要求。如合同中不能明显反映出该部分设备金额，则需提供项目结算审计报告等资料以佐证。未完成结算审计项目，由投标人自行提供合同中该部分设备清单（含单价）及累计金额，由评委进行核查，如发现弄虚作假或计算错误按废标处理；如没有按要求提供相关资料，则业绩不予认可。

③不接受分包业绩。

④业绩须提供中标通知书、合同和竣（交）工验收报告（要求有设计单位、监理单位、施工单位、建设单位四方会签盖章）、竣工结算审计报告（如已完成结算审计）复印件（原件备查）等证明文件，上述证明文件中必须能体现投标人承担满足上述业绩要求的工作范围和金额等要素，否则业绩不予认可。”

存在疑问：

“若为PPP、BOT、BT、TOT、EPC类型项目业绩，合同中成套设备（含工艺、电气、自控仪表等）供货、安装和调试金额需满足≥6000万元人民币或等值外币（外币汇率按合同签订之日汇率计）要求，如合同中不能明显反映出该部分设备金额，则需提供项目结算审计报告等资料以佐证。未完成结算审计项目，由投标人自行提供合同中该部分设备清单（含单价）及累计金额”，**请问若提供施工总承包业绩，中标通知书、合同及验收报告未体现成套设备金额大于6000万，由投标人自行提供合同中该部分设备清单（含单价）及累计金额是否认可？**

答：认可。未完成结算审计项目，由投标人自行提供合同中该部分设备清单（含单价）及累计金额，由评委进行核查，如发现弄虚作假或计算错误按废标处理，并没收投标保证金；如没有按要求提供相关资料，则业绩不予认可。

21、请提供总包的平面布置图和进度计划，方便进行安装施工组织安排。

答：本项目平面布置图已在图纸中提供，进度计划按照总工期16个月自行考虑。

22、请提供本项目总工期要求，开、竣工时间及重要节点安排。

答：总工期为16个月。

23、总包是否能够提供办公条件及工人住宿条件。

答：中标人自行协调解决。

24、请提供总承包项目进度计划以便于项目安装工程进度计划的编制。

答：进度计划按照总工期 16 个月自行考虑。

25、本项目总工期是否为 16 个月，是否有具体的开竣工时间？

答：本项目总工期为 16 个月，具体配合土建施工进度。

26、项目负责人业绩是否可以和门槛业绩或加分项中的企业业绩重复？

答：可以。

27、招标文件资格标准及商务评价中对企业业绩要求：

注:①若为联合体业绩，则本项目投标人须为该业绩的联合体牵头方，且是成套工艺设备供货及安装的实际完成者（以联合体协议分工为准），否则业绩不予认可。

考虑到本项目主要评分点是考察投标人的实际履约能力，若投标人是成套工艺设备供货及安装的实际完成者，无论是否为牵头方，均能证明其履约能力。建议修改为 注:①若为联合体业绩，则本项目投标人须为成套工艺设备供货及安装的实际完成者（以联合体协议分工为准），否则业绩不予认可。

答：按招标文件执行。

28、招标文件要求：投标时提供投标截止日(从投标截止日开始计)前 1 周内由银行出具的不少于连续 15 天的存款证明(加盖银行公章)。经我司与银行沟通，银行只能出具银行公司业务专用章，或出具我司在中建财务有限公司存款证明加盖中建财务有限公司结算业务部章请问是否可行？

答：银行公章包括银行业务专用章。公司在中建财务有限公司存款证明加盖中建财务有限公司结算业务部章不可行

29、关于招标文件内提到进口产品在交付时需要提供有关测试报告、产品合格证书、原产地证书、商检证明、报关单证、检验检疫证明和当地商会出具的原产地证明(原件)等发包人认为必要的资料。请问是否所有项的进口产品都需要，因为在线及实验室分析仪表有进口产品，但仪表不属于生物制品，不需要进行检验检疫等，交付时原厂家只提供原厂检测报告、原产地证明和报关单，而没有商检证明，检验检疫证明和当地商会出具的原产地证明，请回复是否认可。

答：关于进口产品须提交的原产地证明和报关单等相关证明材料，不同产品按国家相关规定执行。

30、关于《推荐品牌或生产厂家一览表》中，有个别生产厂家全称有误，请问是否按对应品牌为准。

答：《推荐品牌或生产厂家一览表》中的设备生产厂家及品牌全称以实际工商注册为准，投标人可以进行纠正。纠正部分的设备投标时需提供工商注册、制造商申明文件等证明资料（加盖制造商公章）。

【技术部分】

1. “关于《金华市第二污水处理厂项目》部分电气自控设备调整的情况说明”中体现的清单序号与招标文件第二册中所附的招标清单序号不一致，请问是否以第二册中所附的招标清单为准？

答：是。

2. 招标文件第二册-P175 内进流细格栅系统-3）链条、链轮和主轴中要求“驱动轴由不锈钢 SUS316 制成”；而 P178 主要材质-(1)内进流式孔板细格栅除污机中要求“驱动轴 SUS304 不锈钢”；

问题：以上两处有矛盾，请明确内进流式孔板细格栅驱动材质以哪个为准？

答：驱动轴由不锈钢 SUS316 制成。

3. 招标文件第二册-P170 内进流细格栅系统-4.2.1 主要设备类型及主要设备清单中要求配套“不锈钢进水导流板及双侧导流板开孔手动跨越闸等”、“过载保护装置（过扭矩开关）”；P174 内进流细格栅系统-

（1）设备原理及技术要求中提到“格栅二侧进水挡板应设计为活动结构，挡板材质为 SUS304 不锈钢，厚度不小于 5mm，并装有加强筋增加挡板强度，一旦格栅发生故障不能运行，二侧进水挡板应能提起，以便污水通过，不会造成溢流的情况发生。”、“控制柜内需配备扭矩过载保护装置”；

问题：（1）经了解，各制造商的内进流细格栅的进水挡板设计略有不同，请明确是否可在满足使用工况及使用寿命要求的情况下，根据制造商自身的设计及使用经验，对内进流细格栅的进水挡板优化调整？

答：在招标文件要求基础上可自行优化，满足现场实际使用需求。

（2）控制柜内常规配备电流过载保护装置，而抗扭矩保护装置集成在设备本体上，请明确控制柜内的过载保护装置和扭矩过载保护装置是否二选一即可？

答：控制柜内应同时有电流过载保护装置和扭矩过载保护装置。

4. 招标文件第二册-P176 内进流细格栅系统-（2）设备部件及功能要求中提到“框架/格栅框架采用不锈钢板材经剪切、折弯，通过焊接以及螺栓固定成为整体框架结构，框架板材厚度应不小于 8mm，框架作为整个内进流细格栅的主体结构，应具有高强度、高精度、可承受较强的水力冲击。”

问题：（1）经了解，各制造商的内进流细格栅的结构设计略有不同，请明确是否可在满足使用工况及使用寿命条件且不低于招标要求的情况下，根据制造商自身的设计及使用经验，对内进流细格栅的格栅框架优化调整？

答：按招标文件执行。

（2）同时，框架板材厚度 8mm 过厚，常规 4mm 即可，请明确是否内进流细格栅框架板材厚度按照不低于 4mm 执行？

答：按招标文件执行。

5. 招标文件第二册-P176 内进流细格栅系统-5）清渣系统中要求“……喷淋冲洗系统喷淋管直径不小于 50mm 的不锈钢钢管……单台格栅需水量不大于 1.5L/s”

问题：经了解，各制造商的内进流细格栅需要的冲洗水量和水压不相同，因此配套的喷淋冲洗系统的喷淋管管径也不相同，需要的水箱体积也有变化；请明确是否可在满足使用工况及使用寿命条件且不低于招标要求的情况下，根据制造商自身的设计及使用经验，对内进流细格栅的喷淋冲洗系统的喷淋管管径、驱动功率、单台格栅需水量及配套冲洗水泵参数和水箱体积大小进行优化调整？

答：按招标文件执行。

6. 招标文件第二册-P176 内进流细格栅系统-（3）栅渣压榨机中要求“……毛刷边缘应至少高出螺旋叶

片 5mm，毛刷宽度不小于 50mm。”

问题：经了解，各制造商生产的栅渣压榨机设计和结构不相同，请明确是否可在满足栅渣压榨机使用工况及使用寿命条件且不低于招标要求的情况下，根据制造商自身的设计及使用经验，对栅渣清洗压榨机毛刷边缘至少高出螺旋叶片距离，毛刷宽度最小尺寸进行优化调整？

答：按招标文件执行。

7. 招标文件第二册-P182 内进流细格栅系统-2) 螺杆中要求“……不锈钢螺旋叶片厚不低于 8mm……减速机至集水坑区段螺杆不得配置螺旋叶片。”

问题：(1) 经了解，各种制造商生产的排砂螺杆设计和结构各不相同，请明确是否可在满足排砂螺杆使用工况及使用寿命条件的情况下，根据制造商自身的设计及使用经验，对排砂螺杆减速机至集水坑区段螺旋叶片配置进行优化调整？

(2) 同时，不锈钢螺旋叶片厚度 8mm 过厚，常规 6mm 即可，请明确是否不锈钢螺旋叶片厚按照不低于 6mm 执行？

答：按招标文件执行。

8. 招标文件第八章 4.2.1. (5) 中的设备清单里提到内进流孔板式细格栅的渠深为 3.7m；而招标图纸中，渠顶标高 1.00，渠底标高-2.65，得出渠深 3.65m。

问：内进流孔板式细格栅的渠深以哪个为准？

答：渠深 3.65m。

9. 招标图纸-电气自控-工艺电气中“艺电施-02-02 (3) 和艺电施-02-07”中对内进流细格栅系统中每个设备都设计配置了就地操作箱；

问题：由于内进流细格栅 PLC 柜放置在渠顶，没有必要每个设备都配置就地操作箱，请明确是否可在满足使用和操作要求的前提下，对操作箱进行优化调整？

答：按招标文件执行。

10. 招标文件第二册-P59 招标清单- (1) 主要工艺设备表-非金属链条刮泥机驱动链材质为增强尼龙或 SUS316；而招标文件第二册-P188 非金属链板刮泥机、不锈钢出水槽及配套设备技术要求-供货范围中要求驱动链材质为增强尼龙或 SUS410 不锈钢；

问题：以上描述不一致，请明确非金属链条刮泥机驱动链材质以哪个为准？

答：非金属链条刮泥机驱动链材质为增强尼龙或 SUS410 不锈钢。

11. 招标文件第二册-P188 非金属链板刮泥机、不锈钢出水槽及配套设备技术要求-供货范围中要求不锈钢集水槽厚度为 3mm；而 P193 描述中要求出水槽板材厚度 $\geq 4\text{mm}$ ；

问题：以上两处描述不一致，请明确不锈钢出水槽厚度以哪个为准？

答：出水槽板材厚度 $\geq 4\text{mm}$ 。

12. 招标文件第二册-P297 中心传动污泥浓缩机-主要材质中要求“工作桥材质为 SUS304 不锈钢”；而招

标图纸-工艺-06-污泥处理区中显示浓缩池上部为混凝土结构，即污泥浓缩机无需提供工作桥；

问题：请明确中心传动污泥浓缩机是否需要配套 SUS304 不锈钢工作桥？

答：不需要。

13. 招标文件第二册-P321 不锈钢调节堰门-资料提交-(8)提供由权威部门出具的铸件时效处理设施证明及彩色图文资料；

问题：招标要求是不锈钢调节堰门，提交的资料是关于铸件的要求，与不锈钢调节堰门无关，请明确是否可以取消此铸件时效相关资料要求？

答：取消提供不锈钢件铸件时效相关资料要求。

14. 招标文件第二册-P321 不锈钢调节堰门-性能要求中提到“堰门全闭时，调流门密封面的渗漏量应为零。”；而根据《铝合金及不锈钢闸门》（CJ/T 257-2014）标准要求闸门泄漏量不应大于 1.0L/（min·m）；

问题：请明确堰门泄漏量是否可以按照《铝合金及不锈钢闸门》（CJ/T 257-2014）标准要求闸门泄漏量不应大于 1.0L/（min·m）执行？

答：按招标文件执行。

15. 招标文件第二册-P256 磁悬浮鼓风机-鼓风机性能参数中要求“整机运转时，在隔音罩外 1m 处噪音（包括电动机）应低于 65dB (A)”；而 P259-(16)隔音罩中描述“隔音罩在距离表面任意点 1 米远处、无反射环境和单机运行条件下，将噪音声压水平控制在 80dB(A)”；

问题：以上描述有矛盾，请明确磁悬浮鼓风机隔音罩外 1m 处噪音是否控制在 80dB(A)？

答：在隔音罩外 1m 处噪音（包括电动机）应低于 65dB (A)。

16. 招标文件第二册-P165 曝气器-主要部件材料中要求“曝气头元件（膜片除外）：ABS”

问：（1）是否接受增强 PP 材质的曝气头元件（膜片除外）？该材质优于 ABS。

答：按招标文件执行。

（2）地脚螺栓材质一般与支架材质相同，招标文件中地脚螺栓为 SUS316L，管道支架 SUS304，是否为笔误？若笔误请分别写明二者材质。

答：按招标文件执行。

（3）211 页（7）冷凝水排放管中写“用 316L 抱箍”，下文写冷凝水排放装置 SUS304，冷凝水排放装置是否按照除 316L 抱箍外，其余均为 SUS304 材质？

答：冷凝水排放管为 SUS304，泄水口设 SUS304 球阀，抱箍采用 SUS316L。

17. 招标文件第二册-P79 招标清单-（3）阀门及部分安装材料清单-预处理区中 9.2 只安装于进出水系统的 DN1200 电动蝶阀未注明材质；P331 蝶阀-6）结构要求中提到“阀体材料采用球墨铸铁……蝶阀的阀板材料采用球墨铸铁……★安装于空气管路中的蝶阀，阀板材质不低于 SUS304 不锈钢”；招标图纸-工艺-02-预处理区主要材料一览表中该 DN1200 电动蝶阀材质为阀体 SS304；

问题：以上几处材质有矛盾，且该预处理区的 2 台 DN1200 电动蝶阀安装于进出水系统而非空气管

路，根据招标技术要求及常规应用经验，材质为球墨铸铁即可，请明确该预处理区的 2 台 DN1200 电动蝶阀阀体及阀板材质是否按照球墨铸铁执行？

答：DN1200 电动蝶阀阀体和阀板均为 SUS304。

18. 招标文件第二册-P79 招标清单-（3）阀门及部分安装材料清单-预处理区中 16.1 只安装于曝气沉砂池超越管的 DN1200 电动蝶阀材质为阀体 SUS304；P331 蝶阀-6）结构要求中提到“阀体材料采用球墨铸铁……蝶阀的阀板材料采用球墨铸铁……★安装于空气管路中的蝶阀，阀板材质不低于 SUS304 不锈钢”；招标图纸-工艺-02-预处理区主要材料一览表中该 DN1200 电动蝶阀材质为阀体 SS304；

问题：以上几处材质有矛盾，且该预处理区的 1 台 DN1200 电动蝶阀安装于安装于曝气沉砂池超越管而非空气管路，根据招标技术要求及常规应用经验，材质为球墨铸铁即可，请明确该预处理区的 1 台 DN1200 电动蝶阀阀体及阀板材质是否按照球墨铸铁执行？

答：DN1200 电动蝶阀阀体和阀板均为 SUS304。

19. 工艺设备技术规范/4.3 曝气沉砂池系统/4.3.2 范围/（1）设备供货清单/水平排砂螺杆 L=19.0m ，P=4kW 2 套”（招标文件 182 页）

问：经了解，各种制造商生产的排砂螺杆设计和结构各不相同，功率也不相同，根据制造商自身的设计及使用经验，在满足排砂螺杆使用工况及使用寿命条件且不低于招标要求的情况下，各制造商是否可以对排砂螺杆的驱动电机功率优化调整？无法根据上述参数选型，请提供排砂螺杆的流量参数或螺旋直径参数。

答：可以。

20. 招标文件第二册-P80 招标清单-（3）阀门及部分安装材料清单-AAO+AO 生化池（B 组）中要求为 1 只 DN600 电动蝶阀；而招标图纸-工艺-03-生化处理区安装材料一览表中对应为 1 只 DN600 电动闸阀；

问题：以上型式有矛盾，请明确生化池（B 组）中为 1 台 DN600 的电动蝶阀还是电动闸阀？

答：使用电动闸阀。

21. 招标图纸-工艺-03-生化处理区-二沉池安装材料一览表中（A 组）以下工程量在招标文件第二册-招标清单中未见；

序	名称及规格	单位	数量
补1	双法兰限位伸缩节 DN400,PN1.0	成品	只 1
补2	电动蝶阀 D941X-10Q, DN400, N=0.37KW	成品	只 1
补3	钢制法兰 DN400,PN1.0	SS304	片 2
补4	29°钢制弯头 DN600	SS304	个 2
补5	玻璃棉 使用密度45~90kg/m³,厚度60mm	玻璃棉	m³ 18
补6	不锈钢薄板 当无需加盖此章时本区域可给图 厚度0.5mm	SS304	当无需加盖此章时本区域可给图 m² 330

问题：请明确以上设备是否在本次招标供货范围？

答：除钢制法兰和 29 度钢制弯头外，其余需要供货，双法兰限位伸缩节和电动蝶阀由土建安装。

22. 招标文件第二册-P338 阀门-（9）电动执行装置中要求“★3）安装在地面标高以下阀门井中的阀门采用分体式电动执行机构，执行器防护等级 IP68。”；

问题：根据以上招标文件要求，阀门井中的阀门需配置分体式电动执行机构，但结合招标图纸无法明确，请明确本项目哪些阀门安装于阀门井，并同步明确这些阀门的安装深度？

答：投标人根据图纸自行明确，安装深度满足现场使用要求下自行调整。

23. 招标文件第二册-P341 伸缩接头-5）材料中要求“本体、压盖：球墨铸铁 QT400-15，限位短管：球墨铸铁 QT400-15 或 SUS304 不锈钢”；而 P79 招标清单-（3）阀门及部分安装材料清单中多处限位伸缩节的材质备注为 SUS304；

问题：以上材质描述有矛盾，根据招标技术要求及常规应用经验，限位伸缩节的材质为球墨铸铁 QT400-15 即可，请明确限位伸缩节的材质是否按照球墨铸铁 QT400-15 执行？

答：明确为 SUS304 不锈钢材质。

24. 招标文件第二册-P361 除臭系统供货清单中要求提供 2 套氨氮在线检测仪，而招标图纸-除臭-除臭系统工艺设备清单中均要求为氨气在线检测仪；

问题：以上设备类型描述有矛盾，请明确除臭系统中需配套氨氮在线检测仪还是氨气在线检测仪？

答：除臭系统中需配套的为氨气在线检测仪。

25. 招标文件第二册-P380 新风系统-（2）离子通风装置供货清单中要求送风机材质为碳钢，而 P384-（2）风机中要求“4）风机过流部分材料为不锈钢 SUS304 制造”；

(2) 离子通风装置供货清单（包括但不限于此）

序号	分项内容	规格型号	单位	数量	备注
一	主体设备	1#离子新风系统			
1.1	送风机	风量：42000m³/h； 全压：1200Pa； 功率：45kW； 材质：碳钢风机； 防护等级：IP55； 整机含电机、隔振垫、隔音箱、进出口补偿器等	台	1	

- 离子通风设备的自身风阻，整体设备自身之压损不超过 500Pa
- 3) 风机在最大气量的工况下应具有高于系统压力 10-15%的安全余量。风量/压力曲线见附件。
- 4) 风机过流部分材料为不锈钢 SUS304 制造。
- 5) 风机适应于腐蚀性空气条件下的长期 24 小时连续运行。

问题：以上材质描述有矛盾，请明确新风系统中送风机的材质以哪个为准？

答：外壳可用碳钢或更好材质，叶轮等过流部件采用 SUS304 不锈钢。

26. 招标文件第二册-P381 新风系统-（2）离子通风装置供货清单中要求风管支架材质为 SUS304 不锈钢，而 P385-（4）送风管路系统中要求“7）风管支架材质为碳钢防腐”；

问题：以上材质描述有矛盾，请明确新风系统中风管支架的材质以哪个为准？

答：新风系统中风管支架明确为 SUS304 不锈钢材质。

27. 招标文件第二册-P360 除臭系统供货清单中 1#、2#和 3#除臭系统都分别只有 1 台加湿泵，而招标图纸-除臭-除臭系统工艺设备清单中 1#和 2#除臭系统均分别为 2 台加湿水泵（1 用 1 冷备）；

问题：以上数量有矛盾，请明确 1#、2#和 3#除臭系统中的加湿泵数量以哪个为准？

答：每套除臭系统加湿水泵数量按 2 台（1 用 1 冷备）执行。

28. 招标文件第二册-P361 除臭系统供货清单中 1#、2#和 3#除臭系统 PLC 全自动电控柜柜体厚度均为 1.5mm SUS304 不锈钢；而 P377 除臭系统-自控要求-（7）控制柜要求中提到“2）所有柜体和箱体防护等级不低于 IP65，材质为 SUS304 不锈钢，厚度 $\geq 2\text{mm}$ ”

问题：以上电控柜柜体厚度有矛盾，请明确 1#、2#和 3#除臭系统中的 PLC 电控柜的柜体厚度及材质以哪个为准？

答：电控柜柜体厚度 $\geq 2\text{mm}$ 。

29. 招标文件第二册-P65 招标清单-（1）主要工艺设备表-十四臭气处理系统中 1#、2#和 3#除臭系统液位计的量程为 0~5m；而 P361 除臭系统供货清单中 1#、2#和 3#除臭系统液位计的量程为 0~500mm

问题：以上液位计的量程有矛盾，请明确 1#、2#和 3#除臭系统中的液位计量程以哪个为准？

答：除臭系统液位计 0—5m。

30. 招标文件第二册-P96 招标清单-（6）自控仪表设备清单-二、主要自控设备材料清单中反硝化滤池成套 PLC 站（反硝化滤池）数量为 4；而招标图纸-工艺-05-深度处理区显示有 5 格滤池；

20.	反硝化滤池成套 PLC 站 (反硝化滤池)	CPU 需为推荐品牌系列内；DI32 点模块 1 个,DI16 点模块 1 个,DO16 点模块 1 个,AI8 点模块 3 个,AO4 点模块 1 个,含以太网通讯模块,浪涌保护器等,柜体为户外型为 1 个,防护等级 IP55,S304 不锈钢材质。	4
-----	--------------------------	--	---

问题 1：请问反硝化滤池成套 PLC 站是否指每格滤池配置的子站？若是，则 5 格滤池应该配有 5 个子站，请明确反硝化滤池成套 PLC 站（反硝化滤池）数量为是否应调整为 5？清单中的 IO 点数是否根据实际需要考虑？特别是子站，一般标配的西门子 Smart200 没有单独的 DI/DO/AI/AO 模块，是使用 CPU 上自带的 IO 点。请问滤池子站是否可以采用西门子 Smart 200 配置？

答：反硝化深床滤池为 1 套 PLC，CPU 共 1 个，DI32 共 5 个，DI16 共 1 个；DO32 共 2 个，DO16 共 1 个；AI8 共 3 个，AO4 共 1 个，含以太网通讯模块，浪涌保护器等，柜体 1 个，防护等级 IP55。PLC 品牌由投标人根据招标文件要求及推荐品牌自行选择。

问题 2：图纸中反硝化深床滤池成套 PLC 站配置 UPS 电源，而表格第 20 项，未写明需提供 UPS 电源，请明确是否需要提供 UPS 电源，若需要，请明确参数。

答：所有 PLC 站需配备 UPS 电源。

31. 招标文件第二册-P217 加磁高效沉淀池系统供货清单中要求混凝搅拌机、加载搅拌机、絮凝搅拌机、

刮泥机材质为 SUS304；但 P222、224 主要材料中混凝搅拌机、加载搅拌机及絮凝搅拌机的叶轮、传动立轴及螺栓螺母垫圈的材质为 SUS316L 不锈钢及以上；P226 主要材料中刮泥机中心传动轴的材质为 SUS420 不锈钢，厚度不小于 10mm；

问题：以上材质有矛盾，请明确加磁高效沉淀池系统中的混凝搅拌机、加载搅拌机、絮凝搅拌机及中心传动刮泥机的材质以哪个为准？

答：按“主要材料”要求执行。

32. 关于加磁高效沉淀池的配套仪表，招标文件和招标图纸中存在多处出入，招标文件 P217、招标文件 P99、自控图纸、工艺图纸不一致。

问：请明确以下问题：

（1）进、出水 pH 计，进、出水 SS 仪、浊度仪是否需要提供？数量为几台？另，SS 仪和浊度仪为同一种仪表，是否为重复描述？

（2）沉淀池压力传感器是否为泥位计？若不是，请明确沉淀池压力传感器的功能和相关技术要求，同时明确是否需要提供泥位计？

（3）多通道气体监测仪是否属于本工艺包的供货内容？

（4）正磷酸盐分析仪在自控图纸中划分为“智能除磷剂投加系统”，请明确是否需要由加磁高效沉淀池工艺包提供？

（5）剩余污泥电磁流量计的管径，招标文件清单和自控图纸显示为 DN200，工艺图纸清单显示为 DN100，请明确管径要求。

答：（1）进、出水 pH、SS（或浊度仪）需各一台，共计 4 台仪表，SS 或浊度仪为同种仪表；

（2）压力传感器不是泥位计，按招标文件要求提供泥位计；

（3）多通道气体监测仪属于本次供货内容。

（4）正磷酸盐分析仪属于本次供货内容；

（5）管径为 DN200。

33. 招标文件“第八章货物需求一览表及技术规格”“（2）电气设备及电缆清单”中要求提供的干式变压器电压等级为 20KV

序号	名称	型号及规格	单位	数量	地点
一	变配电部分				
1.	干式变压器	SCB14-1600 KVA/20/0.4, U=6% Dyn11	台	4	

而“5、电气系统技术规范”要求提供的电力变压器电压为 10kV/0.4kV。设备清单中规格型号是否应改为：SCB14-1600 KVA/10/0.4？

答：型号为 SCB14-1600 KVA/10/0.4。

34. 招标文件塑壳断路器推荐品牌如下：

序号	设备	推荐品牌或生产厂家
43	塑壳断路器	ABB Tmax 系列、施耐德 MVS 系列、西门子 3VT 系列

以上施耐德型号 MVS 有误,此型号不是塑壳断路器型号，正确的应该为 NSX，请确认；另外，西门子塑壳断路器 3VT 将于 2025 年 12 月 1 日正式从中国市场退市，替代型号，为 3VC 系列(2024 年 1 月上市)，请确认西门子是否可以变更为最新型号 3VC？

答：施耐德塑壳断路器型号为 NSX 系统。

35. 招标文件“第八章货物需求一览表及技术规格”“5.5 低压开关柜”柜内主要设备有对变频器的要求，但是工艺电气图纸内未看到低压开关柜配置变频器的方案，请确认本次配电房内低压开关柜是否配置变频器？如有，请提供相关图纸。

答：按招标文件及图纸执行。

36. 招标文件“第八章货物需求一览表及技术规格”“（7）弱电工程清单”中关于 UPS 的要求如下：

序号	名称	型号及规格	单位	数量
十一	机房及 UPS 系统			
146	机架式 60KVA 后备电源	1.★采用 40KVA 高频双变换纯在线式机架式 UPS 不间断电源，2.输入交流电压范围 (V)380±25%，3.输入交流电压频率（Hz）40~70Hz，依据电网频率自动选择同步范围；4.输入功率因数（PF）：1；5.整机效率>96%；输出电压精度（稳态）380V/220V±1%，三相五线制；其他详见弱电部分技术参数。	系统	1

清单中 UPS 功率要求前后参数不一致，请问以哪个参数为准？另外，经了解 40KVA 以上的 UPS 没有机架式产品，只能采用高频双变换纯在线塔式 UPS，请问该 UPS 是否可以采用塔式产品？

答：按 40KVA 执行。

37. 招标文件“第八章货物需求一览表及技术规格”“（7）弱电工程清单”中关于机房专用空调描述如下：

序号	名称	型号及规格	单位	数量
十一	机房及 UPS 系统			
160	恒温恒湿空调（机房专用空调）	见技术参数	套	1

以上清单和技术规范“10.72 恒温恒湿空调（机房专用空调）”中没有制冷量的具体参数要求，请明确机房专用空调的具体制冷量是多少。

答：招标文件已明确。

38. 招标文件“第八章货物需求一览表及技术规格”“(6) 自控仪表设备清单”要求提供 1 套 22.3m² 的 LED 拼接屏

序号	名称	型号及规格	单位	数量
四	中控室设备			
1.	大屏控制柜	LED 拼接屏，间距 1.86mm，面积为 22.3 m²，其他详见屏幕具体参数	套	1

而“（7）弱电工程清单”要求提供 1 套 22M² 的 P1.86 大屏。

序号	名称	特征描述	单位	数量
四、	安全防范系统（视频监控子系统）			
72	P1.86 大屏	点间距：1.86mm，像素密度：288906 点；2.箱体尺寸：640mmX320mm 箱体显示比例：2：1 箱体平整度≤0.05mm，单元箱体/模组间水平、垂直相对错位值≤0.05mm；维护方式：同时兼容前，后维护；模组采用前维护磁吸式结构，支持招标人级模组前维护，可正面拆卸、安装灯板、接收卡、电源。同时箱体结构满足模组、电源、转接板等全部招标人级模组后维护支持模组、接收卡的带电维护、热插拔；其他详见弱电部分技术要求。	M²	22
73	P1.86 大屏支架	55 寸拼接屏支架	套	1

请问以上两个清单中要求提供的大屏是否重复？“（6）自控仪表设备清单”中的 LED 拼接屏是否应取消？

答：不重复。按招标清单提供。

39. 招标图纸预处理区图名为《工艺设计说明、主要设备一览表》（图号：工施-02-02）中工艺设计说明“4 施工注意事项（4）中描述了根据现场实际情况设置管道支架，做法参照《室内管道支架及吊架》（02S403），管道支架的数量、形式和位置可以根据安装现场情况适当调整，工程量按实计。”

问题：招标工程量清单和主要设备一览表中未列管道支架项目，该项是否单独进行计列或在施工期已实际发生计？

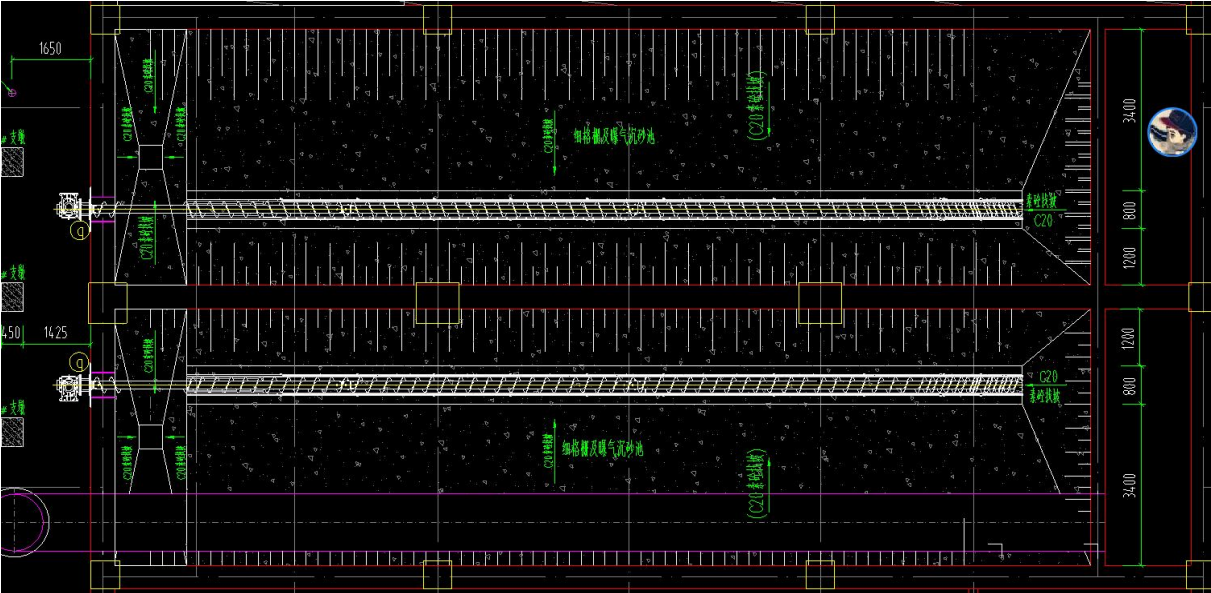
（4）本子项所有设备的固定除注明需预留孔洞或者预埋件外，其余均为化学螺栓或者膨胀螺栓固定，固定件及材料由供货商提供。根据现场实际情况设置管道支架，做法参照《室内管道支架及吊架》（02S403），管道支架的数量、形式和位置可以根据安装现场情况适当调整，工程量按实计。

答：本项目管道支架费用计入主设备，费用含在设备报价中，实行价格包干，中标后不得调整。

40. 招标文件第八章货物需求一览表及技术规格第 1.3.1 工艺设备与土建标的分界面中描述“设备二次浇

筑及灌浆属于设备标范围”，招标图纸预处理区图名为《-6.00m 以下设备定位平面图》(图号：工施-02-05)有“C20 素砼找坡。

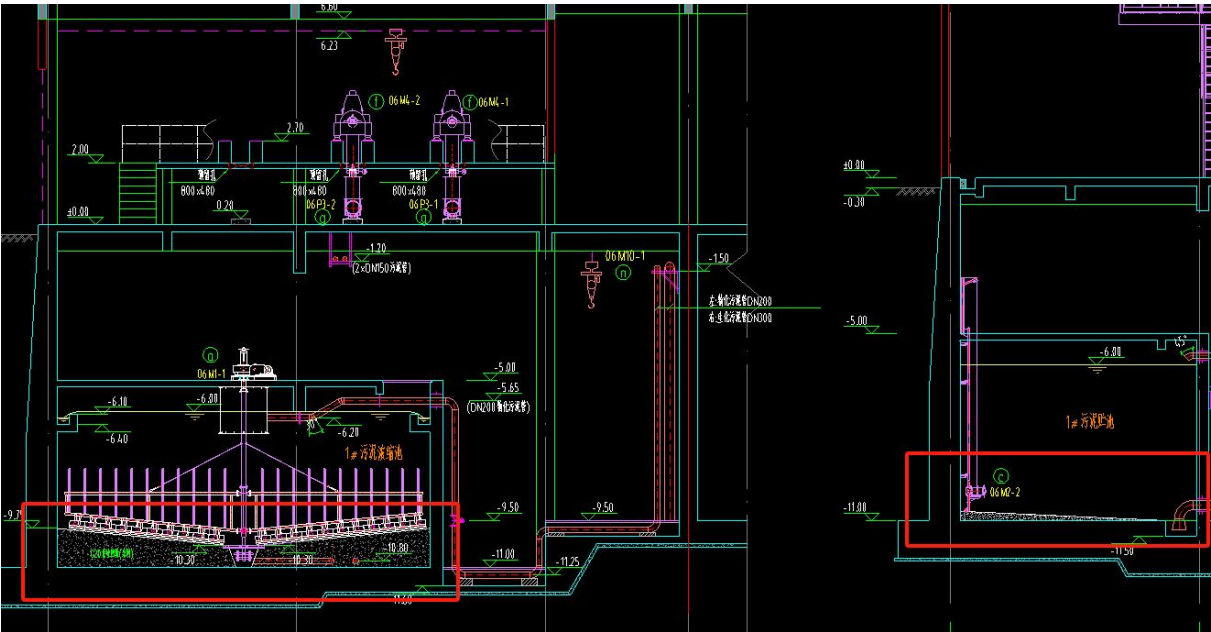
问题：上述图中显示的“C20 素砼找坡”施工内容是否在土建标内？加磁高效沉淀池底部四周倒角图纸显示为“二次浇筑”，此部分浇筑工程量非常大。请明确加磁高效沉淀池的沉淀池底部四周倒角浇筑是否属于设备标范围？

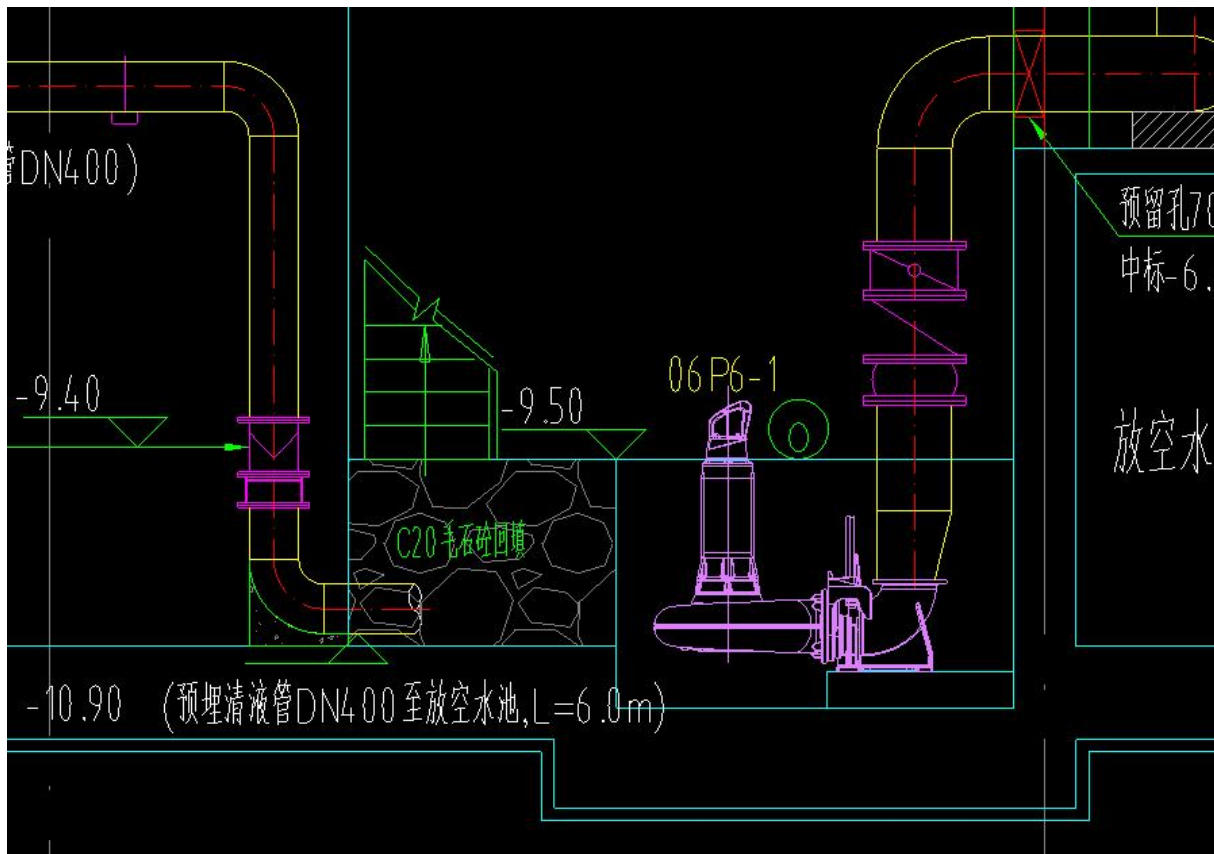


答：上述图中显示的“C20 素砼找坡”施工内容是在土建标内。

41. 招标文件第八章货物需求一览表及技术规格第 1.3.1 工艺设备与土建标的分界面中描述“设备二次浇筑及灌浆属于设备标范围”，招标图纸污泥处理区图名为《1-1、2-2 剖面图》(图号：工施-06-12)、《3-3 剖面图及详图》(图号：工施-06-13)、中显示有“C20 毛石砼回填”。

问题：上述图中显示的“C20 毛石砼回填”施工内容是否在土建标内？

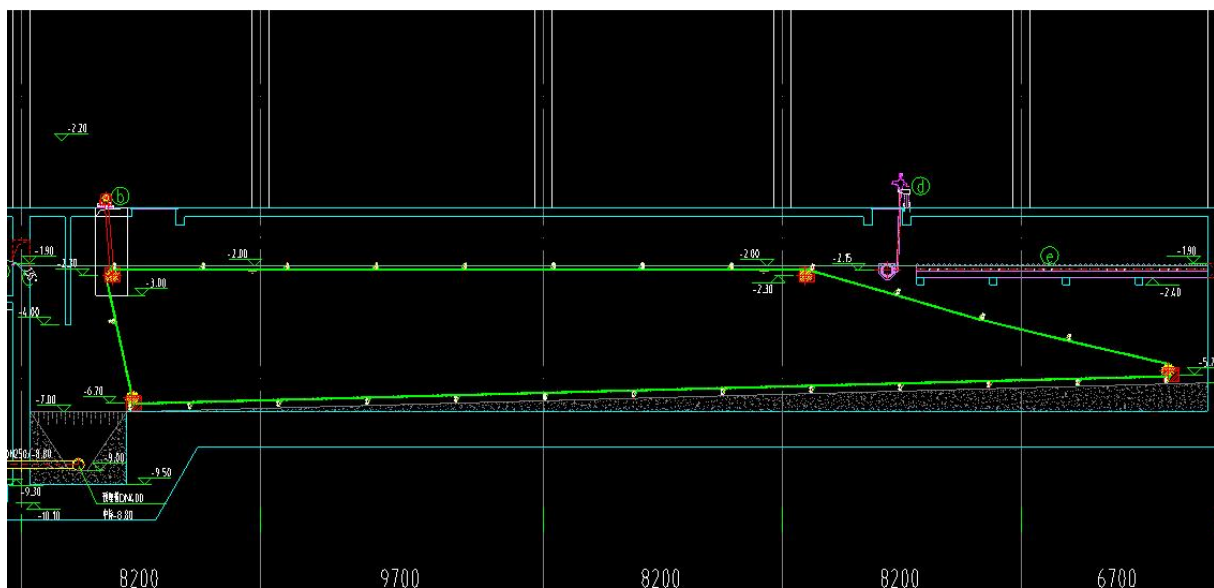




答：上述图中显示的“C20 毛石砼回填”施工内容是在土建标内。

42. 招标文件第八章货物需求一览表及技术规格第 1.3.1 工艺设备与土建标的分界面中描述“设备二次浇筑及灌浆属于设备标范围”，招标图纸生化处理区图名为《二沉池剖面图及详图》（图号：工施-03-14）中显示有“混凝土找坡”。

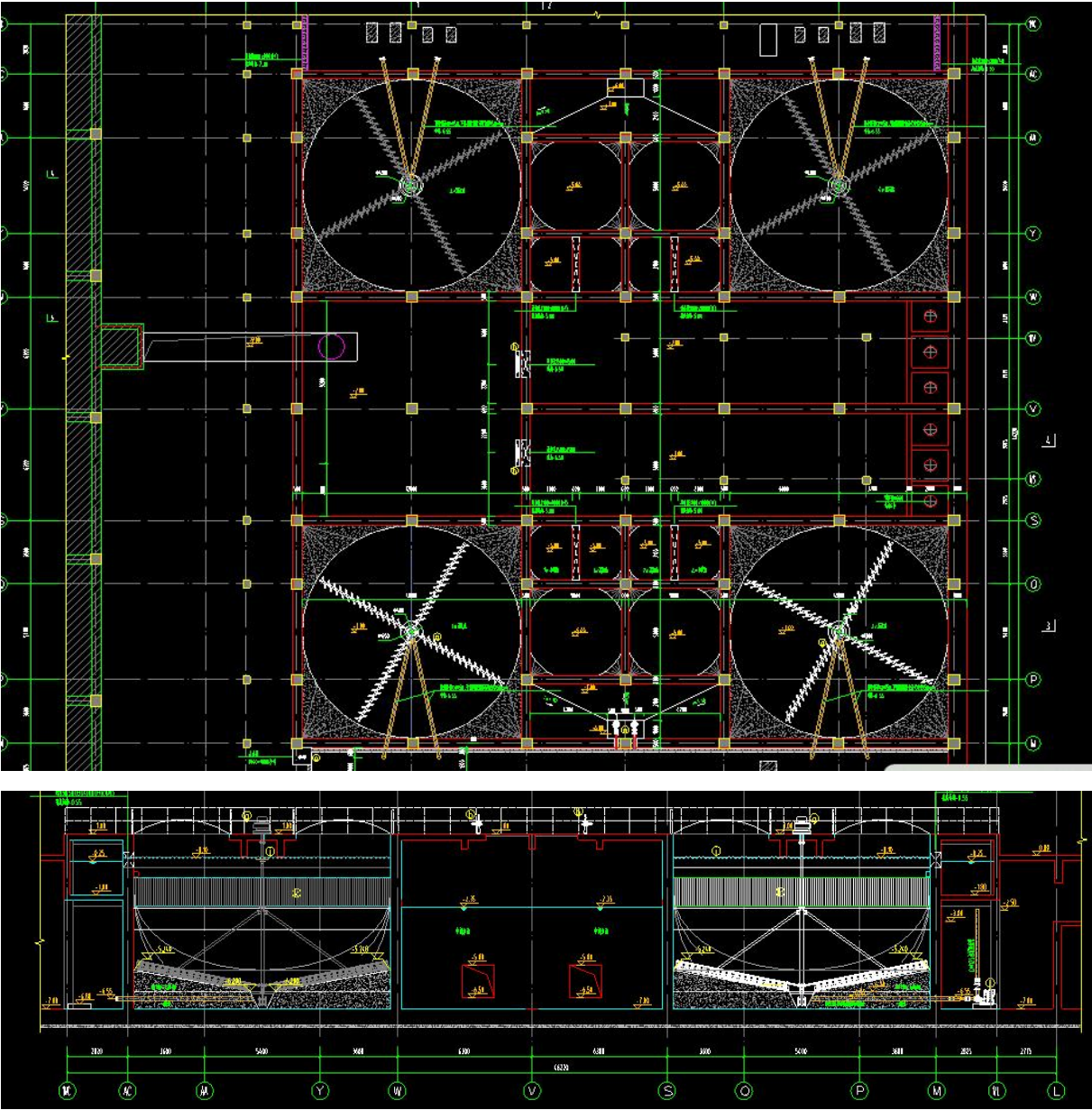
问题：上述图中显示的“混凝土找坡”施工内容是否在土建标内？



答：上述图中显示的“混凝土找坡”施工内容是在土建标内。

43. 招标文件第八章货物需求一览表及技术规格第 1.3.1 工艺设备与土建标的分界面中描述“设备二次浇筑及灌浆属于设备标范围”，招标图纸中间水池及加磁高效沉淀区图名为《底层平面图》（图号：工施-04-06）、《1-1 剖面图、2-2 剖面图》（图号：工施-04-08）中显示有“设备安装后二次浇筑找坡”。

问题：上述图中显示的“设备安装后二次浇筑找坡”施工内容是否在土建标内？



答：上述图中显示的“设备安装后二次浇筑找坡”施工内容是在土建标内。

44. 招标工程量清单“(3) 阀门及部分安装材料清单项下中的 1) 表 1 仅供货不安装的阀门及部分安装材料清单(此部分由土建标安装, 报价不含安装费)”中阀门及部分安装材料是否需要配套螺栓、螺母、垫圈、垫片、法兰等配件？

答：不需要。

45. 招标工程量清单中“单位(专业)工程名称:加药间及回用泵房 A 应急排放系统、B 厂外回用水系统、D 厂区低压回用水系统”中清单项、清单项目特征描述与图纸不符, 以哪个为准? 其他单位工程存在类

似情况以哪个为准？

答：以招标清单为准。

46. 关于“（6）自控仪表设备清单”中的 136 项，恶臭气体监测系统，该产品中包含硫化氢等有毒气体的检测，是否参照推荐品牌中第 65 项的三个品牌执行？

答：按招标文件执行。

47. 招标文件 P54-55,“1.3.1 工艺设备与土建标的分界面”节中，第④条中描述“剩余污泥管属土建标”，而在 P60-61 的招标清单表中，加磁高效沉淀池系统的“第 62 项，管道系统”中包含了剩余污泥管。请明确剩余污泥管道及配套阀门、支架等的供货及安装属于土建标还是设备标？

答：HDPE 管材的剩余污泥管属设备标。不锈钢管材的剩余污泥管属土建标。

48. 招标文件 P217,“4.8.3 供货及服务范围”章节中，要求“混凝搅拌机、中心传动刮泥机”为变频但在工艺图纸、电气图纸、及招标文件的清单中均未要求“混凝搅拌机、中心传动刮泥机”采用变频，且从实际工艺使用角度来说，混凝搅拌机和刮泥机不需要变频。

请明确加磁高效沉淀池的“混凝搅拌机”和“刮泥机”是否需要变频？

答：明确加磁高效沉淀池的“混凝搅拌机”和“中心传动刮泥机”为变频控制。

49. 请明确加磁高效沉淀池工艺包内的“回转式鼓风机”是否需要配套隔音罩？

答：需要。

50. 根据《金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装项目招标文件》中的提到的“6.2.8 自控设备性能指标”：P395 页，第（5）点：

6.2.8 自控设备性能指标

(5) PLC 控制器

- PLC 作为主要系统控制设备，其选择应遵守这份技术要求中的所有相关要求，如：CPU、I/O、电源、认证标准等，并本着技术先进、性能优越、安全可靠、完全开放的原则，保证用户在选型、设计、施工、运行、维护、升级等各个阶段上的成本控制。PLC 品牌选用国际知名品牌施耐德、AB、西门子，且其供应商具有较强的本地技术支持和服务能力，需提供 PLC 制造商授权及原产地证明，出具 PLC 制造商的产品质量及售后服务承诺函。
- PLC 为双机冗余配置，其中施耐德不低于 EAE 系列，AB 不低于 ControlLogix 系列 L84E 配置，西门子不低于 S7-400 系列 416-5H 配置，控制站的 I/O 模块施耐德不低于 X80 系列、西门子不低于 ET200MP 系列、AB 不低于 1756 系列，支持热插拔，禁止使用更低端的 I/O 模块，CPU 与远程 I/O 站之间采用以太网环网架构。
- 每种类型 I/O 模块不允许超过 2 个品种，即 DI、DO、AI、AO 模块不允许超过 2 种类型，也就是主站每个类型 I/O 模块只允许一个品种，子站每个类型 I/O 模块只允许一个品种。
- ★所有的 I/O 都必须采有信号隔离和防雷设备对模块增加保护。

第 398, 399 页描述:

设备配套部分 PLC 设备详细技术参数
主要技术要求:

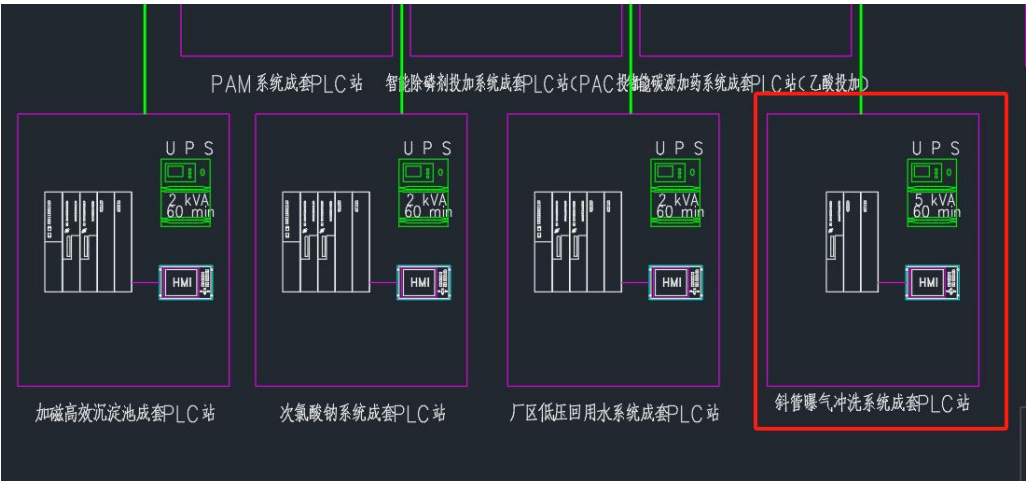
- CPU 集成工作内存不得小于 8M (数据存储区和代码存储区, 不含装载存储区), 要求免电池/储能模块设计, 缩短开发时间并保证程序的可维护性。
- 控制器需集成 ≥ 2 个以太网接口和 ≥ 1 个串口, 便于编程调试, 且支持 EtherNet/IP 和 Modbus TCP/IP 两种开放的以太网通信协议和 OPCUA 通讯, 具备灵活的网络结构, 无需干预, 即可实现网络之间的通讯桥接和数据交换。
- 采用模块化硬件结构, 支持轨道安装。硬件结构能保证系统任意和灵活的扩展; 通过 I/O 通道, 输入数字量和模拟量、模拟输出和数字输出和现场仪表相连, 在控制器扩展的点数范围以内 I/O 数可以通过扩展模块来满足工程的要求。
- 模块稳定性与可靠性高, 各指标不低于 IEC 国际标准, 数字量输入和输出模块支持 32 通道规格, 模拟量输入模块支持 8 通道规格, 支持电压和电流型, 模拟量输出模块支持 4 通道规格支持电压和电流型。

疑问: 滤池工艺包厂家是否按照“设备配套部分 PLC 设备详细技术参数”中的要求进行配置 PLC?

答: 是。

51. 招标文件 P97 的招标清单中, “第 27 项, 斜管曝气冲洗系统成套 PLC 站 (加药间)” 及招标图纸的“自控系统拓补图” 中均描述斜管曝气系统为独立的 PLC

27.	斜管曝气冲洗系统成套 PLC 站 (加药间)	CPU 需为推荐品牌系列内; DI16 点模块 1 个, DO16 点模块 1 个, 含以太网通讯模块, 浪涌保护器等, 柜体为户外型为 1 个, 防护等级 P55.SUS304 不锈钢材质	套	1
-----	------------------------	---	---	---



此斜管冲洗系统是否为给加磁高效沉淀池系统配套? 若是, 冲洗系统的 PLC 能否集成在加磁高效沉淀池系统配套的 PLC 站中以便于集中和就近操作及控制? 如斜管冲系统必须配置独立的 PLC, 也建议就近安装在斜管曝气冲洗系统的成套控制柜 05MCC1 中。

问: 请明确该斜管冲洗系统是否给加磁高效沉淀池系统配套? 是否可集成于加磁高效沉淀池的 PLC 内或必须设置独立的 PLC? 该 PLC 的安装位于加药间还是此磁加载高效沉淀池单体?

答：（1）斜管冲洗系统是加磁混凝沉淀池系统配套。（2）可以集成于加磁高效沉淀池的 PLC 内，也可单独 PLC 子站成套。（3）电气图中所示位置为磁加载高效沉淀池单体，安装在斜管曝气冲洗系统的成套控制柜 05MCC1 中。

52. 招标文件 P224-226，“4.8.5.3 重型四臂中心传动刮泥机”章节中，中心传动轴要求材质为 SUS420
问：SUS420 材质焊接性能较差，请明确能否采用 SUS304 材质？

答：按招标文件执行。

53. 招标文件 P60，招标清单第 55 项，及 P218，加磁高效沉淀池清单第 12 项，“污泥回流泵”功率为 3kW，此功率为设计阶段参考某一品牌水泵的选型，但不同厂家由于设计、生产工艺的不同，选型电机功率会有出入

问：请明确加磁高效沉淀池配套的“污泥回流泵”功率能否调整为不小于 3kW？

答：该功率为参考功率。

54. 招标文件 P227，“4.8.5.4 污泥回流及磁粉回收泵”章节中，针对泵的密封型式要求采用填料密封。
问：填料密封存在滴漏问题，请明确能否采用机械密封来避免滴漏问题？

另，无论填料密封还是机械密封，都需要轴封水，否则影响密封使用寿命。但现状工艺图纸中未见轴封水管道系统，请明确该部分内容是否需要增加并属于加磁高效沉淀池工艺包的范围？

答：满足招标文件要求基础上可优化。

55. 招标文件 P232，“4.8.8 自控要求”章节中，关于加磁高效沉淀池系统的 PLC 明确了采用施耐德 M340 系列

问 1：请明确 PLC 是否必须采用施耐德 M340 系列，或可从推荐品牌中选用同档次系列产品？

图纸上要求 YJY 电缆如下：

动力电缆	ZRB2-YJY-4x95+1x50	米	5	按实
动力电缆	ZRB2-YJY-4x35+1x16	米	25	按实
动力电缆	ZRB2-YJY-3x25+1x16	米	187	按实
动力电缆	ZRB2-YJY-5x10	米	213	按实

招标文档中 P418 页要求“一般情况下动力电缆采用 YJV 型，直埋时采用 YJV22 型。控制电缆采用 KVV 型，直埋时采用 KVV22 型。

问 2：请问应用那种类型电缆为宜？

答：1、可从推荐品牌中选用同档次系列产品。

2、采用 YJV 型。

56. 招标文件 P37 明确试运行时间为 3 个月

而在招标文件 P214，加磁高效沉淀池章节中，试运行考核时间为 3 天

问：请明确加磁高效沉淀池工艺包需要提供的试运行期间的药剂、磁粉是以 3 个月还是 3 天为准？

答：试运行及考核期间加磁高效沉淀池药剂、磁粉均由中标人提供。

57. 磁高效沉淀池内的曝气风管配套阀门规格为“蝶阀，D371X-10P, DN80”，

招标文件 P331，“4.21 阀门”章节中，按描述要求如下：

本节陈述污水厂合同范围内所有手动和电动调节蝶阀的设计、制造、供货、安装、检验和试运行的技术要求。

1) 型式

蝶阀除鼓风机房中鼓风机出口采用硬密封法兰蝶阀外，其余均采用双偏心软密封法兰蝶阀，维修时阀门均不必拆离管路也不必从阀门上拆下阀轴、阀板即可在线更换密封圈。

而在招标文件 P326，“4.21.6 特殊技术要求，(1) 蝶阀”章节中，描述本章规定适用于 DN100 及以上的阀门：

4.21 阀门

本节规定了用于污水厂各类闸阀、蝶阀、球阀、止回阀等阀门（DN100 以下阀门、加药、加氯、污泥脱水设备等其他章节中已明确包含的阀门除外）的设计、制造、工厂试验的技术要求。

中标人提供的所有阀门应为成套装置，应配置驱动装置，应根据管法兰和阀的安装需要负责配置所有合适的螺栓、螺母、垫圈和密封垫片等连接件或紧固件，以及其它安全、有效和可靠运行所必需的附件。

问：请明确加磁高效沉淀池的曝气风管配套的 DN80 的蝶阀型式是否需要按要求采用双偏心软密封法兰蝶阀？或可采用中线型对夹蝶阀？

答：按照“蝶阀，D371X-10P, DN80”执行。

58. 招标文件 P54，“1.3.1 工艺设备与土建标的分界面”章节中，描述为设备安装所需的预埋件属于设备标

电气、仪控等安装所需的与土建相关的预留孔、沟、槽、基础、穿墙套管等属土建标范围，工艺设备、电气、仪控及其安装所需的预埋件（铁）、专用预埋件（设备专用的螺栓、化学螺栓等）、设备二次浇筑以及灌浆属于设备标范围。

工艺设备安装所需的与土建相关的预埋墙管、预留孔、沟、槽等属土建标范围，但工艺设备安装所需的预埋件、专用预埋件、支架等属于设备标范围，与土建预留管道的连接工作及所需材料由设备

P55 页另有描述为

设备标中标人应向土建标中标人明确提出预埋件、预留孔、沟、槽等尺寸和技术要求，并有责任在土建动工前对其进行复核和验收。

请明确此两段描述能否理解为：设备安装所需的预埋件由设备标负责供货，但是由土建标负责具体的预埋工作？另请明确电气设备安装所需的预埋件、预埋管、套管等是否也只是由设备标负责供货，土建标负责具体的预埋工作？

答：除招标文件特别约定由土建标实施的内容以外，其他部分均由中标人负责安装。

59. 招标文件 P61，招标清单第 60 项“斜管曝气冲洗系统”，未见明确的规格描述，且在后文的详细技术要求中未见任何相关描述，仅工艺图纸中有相关设计和工程量清单

问：请明确能否在满足工艺使用要求的前提下对“斜管曝气冲洗系统”的管道进行二次优化设计？

答：可以。

60. 招标文件 P222 及 P224，针对搅拌机的“机架”描述如下：

6) 机架

搅拌机带机，机架含承载轴向、径向力双轴承，有效保护减速器受径向力，机架需带防护罩，确保雨水不会进入机架，材质为 SUS304 不锈钢及以上。

问：最新款的搅拌器机架为一体干井式机架，不带防护罩，请明确加磁高效沉淀池的搅拌器机架是否必须带防护罩？

答：按招标文件执行。

61. 招标文件 P225，针对刮泥机的“刮泥臂”描述如下：

(5) 刮泥臂

刮泥臂采用四臂式钢结构构架，由上弦、下弦及拉杆等组成，它在中心传动轴上对称布置，刮臂的上弦应是水平状，下弦与池底坡度平行，并具有足够的强度能承受在最大刮泥转矩时它不发生扭曲变形，所有构件材质不低于 SUS304 不锈钢。

刮泥机的刮泥臂上应设有均匀排列的竖向栅条，以提高污泥浓缩效果。竖向栅条安装在浓缩机的刮臂上，栅条的形式采用等边不锈钢角钢断面，栅条的高度为刮臂的下弦至配水筒下口，约占有效深度的 2/3，栅条的间隔约为 300mm。

问：其中，上弦、下弦、拉杆及竖向栅条等结构部件均是高密度刮泥机的配置，加磁高效沉淀池的刮泥机没有这些结构件，且工艺使用上不需要。建议修改描述如下：

“刮泥臂采用四臂式钢结构构架，它在中心传动轴上对称布置，并具有足够的强度能承受在最大刮泥转矩时它不发生扭曲变形。”

答：按招标文件执行。

62. 招标清单备品备件：“加磁高效沉淀池混凝搅拌机、加载搅拌机、絮凝搅拌机、中心转动浓缩刮泥机减速机电机 4 台”

问：以上备件是共计 4 台，还是每个规格型号 4 台？

答：以上备件共计 4 台，每种各 1 台。

63. 招标文件 P216 页：“... 自控系统应由加磁高效沉淀池核心技术提供商负责供货”；“配电柜推荐品牌浙江八达电、杭州电力、浙江辉博、浙江双成、宁波新胜”；

问：磁混凝工艺包内电气自控箱柜是否可由磁混凝厂家自行完成供货，不受该推荐品牌影响？

答：按招标文件执行。

64. 招标文件 P217 页：“(3) 功能包内仪表设备至少包括：进/出水 PH 仪、进/出水 SS 仪、浊度仪、沉淀池压力传感器、污泥回流、剩余污泥流量计等”；

图纸清单：“泥位计 2 台，分体式、0-10m；”

问：磁混凝工艺包仪表清单内仪表与此处有差异，进/出水 PH 仪、进/出水 SS 仪、浊度仪、沉淀池压力

传感器，泥位计等仪表是否需要供货？

答：需要供货。

65. 招标文件 P217 页：“水下部分的加药管道材质不低于 SUS316L 不锈钢”；

问：磁混凝工艺包加药管材质 UPVC 为宜，请问此处是否可以优化为 UPVC？

答：不可以。

66. 招标文件 P221 页：“所有与液体接触的材料（叶轮、轴、螺栓等）为 SUS316L 不锈钢或以上”；

招标文件 P217 页：“搅拌机材质 SUS304”；

请问：磁混凝工艺包搅拌机、刮泥机等设备触液材质以哪个为准供货？

答：磁混凝工艺包搅拌机、刮泥机等设备触液材质按“所有与液体接触的材料（叶轮、轴、螺栓等）为 SUS316L 不锈钢或以上”执行，其余部件材质为 SUS304 材质；

67. 招标文件 P221 页：“刮泥臂采用四臂式钢结构构架，由上弦、下弦及拉杆等组成，...上弦应是水平状，...所有构件材质不低于 SUS304 不锈钢。刮泥机的刮泥臂上应设有均匀排列的竖向栅条，...竖向栅条安装在浓缩机的刮臂上，栅条的形式采用等边不锈钢角钢断面，栅条的高度为刮臂的下弦至配水筒下口，...”

问：刮泥机上弦结构、栅条结构、配水桶结构等均不适用于磁混凝专用刮泥机，请问是否可优化去掉供货？

答：按招标文件执行。

68. 招标清单：“搅拌机、刮泥机、高剪机、磁分离机等设备推荐品牌精瑞科迈、坎布里奇、青岛洛克”；

招标文件 P223：“电机和减速机采用 SEW、Nord 或同档次及以上品牌产品”；

招标文件 P224：“本项目加磁高效沉淀池搅拌机应选用进口品牌产品”

问：搅拌机品牌要求前后不一致，请明确。

答：“精瑞科迈、坎布里奇、青岛洛克”为加磁高效沉淀池集成商推荐品牌。

69. 招标文件 P404 页：“柜体采用耐腐蚀性强的敷铝锌钢板”；

问：低压配电柜材质镀铝锌钢板与电气柜清单要求的 SUS304 材质冲突，请问以哪种材质供货？

答：按招标文件执行。

70. 招标文件 P404 页：“低压配电柜采用固定分隔式”，图纸要求低压配电柜防护等级 IP55；

问：磁混凝工艺包低压配电柜若选用分隔式，防护等级达不到 IP55，请问是否可采用仿威图柜？

答：按招标文件执行。

71. 5AP2 柜内有 3 台轴流泵 37kw 变频器是否请问该柜体、控制箱、动力及信号电缆是否在磁混凝供货范围内？

答：投标人自行考虑。

72. 潜水推流器配电控制是否由磁混凝系统提供？

答：投标人自行考虑。

73. 本次工程加磁高效沉淀池土建按 4 组一次建成，设备安装按 2 组。

请明确由设备标负责的设备安装所需的预埋件按 2 组还是 4 组实施？

答：按 4 组实施。

74. 招标文件 P62 的招标清单中：

八	紫外消毒池				
86.	紫外消毒器	Q=5.0万m³/d, N≤88KW,包括紫外灯模块、液压系统、水位传感器、出水马	套	1	
		达堰门、机械加化学在线自动清洗系统、控制系统等成套装置。			

与招标文件 P248

紫外线消毒系统（下称紫外系统）应为成套装置，并须配备自动清洗设备、自动检测系统、自动控制系统、液位计、可调堰、起吊装置、空压机、中控柜、空调、配电中心及电缆接线等有效和安全运行所必需的附件。

序号	设备名称	主要规格	单位	数量	备注
1	紫外线消毒系统	低压高强紫外线系统（自动可变输出功率），平均处理水量 Q=5 万 m³/d，峰值处理流量 Q=7.5 万 m³/d，总装机容量不大于 88KVA，灯管总数不超过 224 支，灯管额定功率不大于 72kW。	套	1	包括紫外消毒模块组、控制系统、自动清洗装置、液位控制装置、供气系统、远程控制接口、整流格栅板等成套设备

（3）紫外消毒系统包括紫外灯模块组、模块支架、系统控制中心、镇流器柜、气动驱动系统、机械加化学式清洗系统、低水位探测及水位控制系统等全套设备。投标人所报紫外消毒系统必须完整配套，能完成所有正常消毒运行及监控功能。

（12）采用的紫外消毒系统必须具有在线机械或机械加化学自动清洗机构。

3) 清洗系统采用气压驱动，以避免液压驱动漏油造成二次污染发生。

问：（1）招标文件中上述描述存在矛盾。一般而言：空压机（气压）驱动在线机械清洗，液压驱动在线机械加化学清洗。建议驱动系统、清洗方式不作强制要求，由制造商根据自身工艺情况配置。

答：采用气压驱动在线机械自动清洗机构。

75. 招标文件 P248 紫外线消毒系统

4. 10. 2 设计性能和现场条件

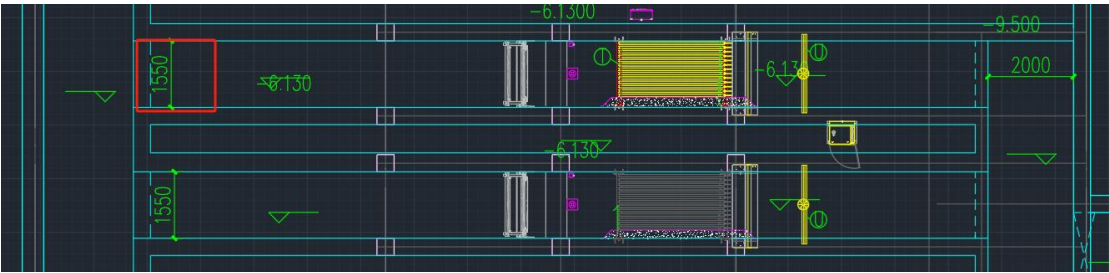
(6) 整套紫外消毒系统灯管可在垂直方向控制开关，并可随渠道液位变化进行自动或远程开关，保证开启的紫外灯管被出水浸没。

问：根据图纸，该项目水位控制系统是拍门。水位不稳定会造成灯管频繁开关，影响灯管寿命，建议根据流量的变化，调整拍门的角度满足设计水位恒定，不对该点控制作强制要求。

答：需要灯管可在垂直方向控制开关。

76. 招标文件 P248 紫外线消毒系统

单套紫外光消毒系统设计流量：3125m³/h，其中单条紫外消毒渠道宽度 2350mm，深度 2780mm，设计水位 1780mm。



问：招标文件描述单条紫外消毒渠道宽度 2350mm，图纸显示单条紫外消毒渠道宽度 1550mm，存在矛盾，建议统一渠道宽度信息。

答：单条紫外消毒渠道宽度最大 2350mm，可根据设备实际情况二次设计。

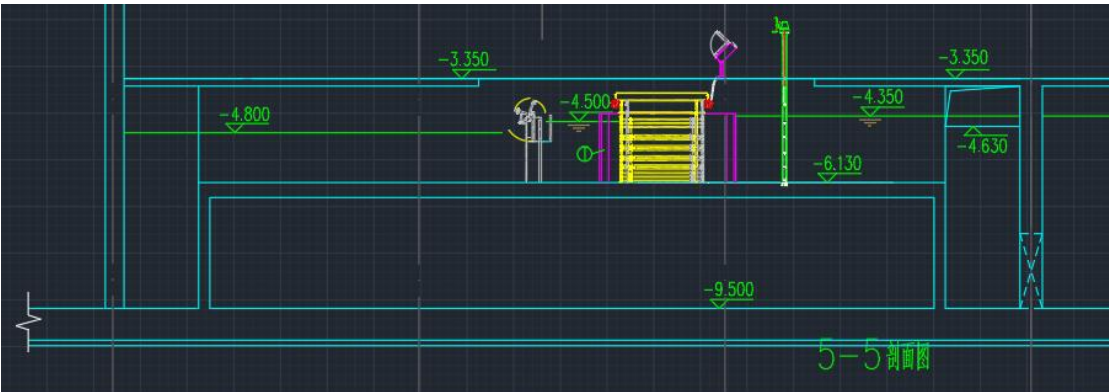
77. 招标文件 P62 的招标清单中：

八 紫外消毒池					
86.	紫外消毒器	Q=5.0万m ³ /d, N≤88KW,包括紫外灯模块、液压系统、水位传感器、出水马	套	1	
		达堰门、机械加化学在线自动清洗系统、控制系统等成套装置。			

与招标文件 P250 紫外线消毒系统

10.1) 水位控制采用无动力顶部溢流式溢流堰，安放在消毒水渠末端的排水口。

10.2) 此溢流堰为薄壁堰形式，在要求的零流量至峰值流量下的过堰长度须保证维持水位<5cm 范围内变化，并在此变化范围内保持灯管全部被淹没，以保证消毒效果。



问：招标文件 P62 描述项目采用马达堰门，招标文件 P250 描述项目采用溢流堰形式作为水位控制，图

纸显示采用拍门作为水位控制，存在矛盾。综合考虑占地、水位信息，建议水位控制系统调整为全不锈钢溢流堰形式，更能够稳定水位，满足紫外系统的运行工艺要求。

若采用马达堰门或拍门作为水位控制系统，马达堰门或拍门前后跌落需要考虑 50cm 水头损失，目前图纸显示仅 30cm 水头损失。所以，建议调整水位控制系统为全不锈钢溢流堰。

答：采用全不锈钢溢流堰或无动力拍门。

78. 招标文件 P253 紫外线消毒系统

★7) 紫外线消毒系统须有根据水量、水位、透光度等参数自动调节紫外光强和功率的功能。

问：可以实现该功能，但是水量信号、水体透光率信号需要由业主方提供相关信号给紫外系统。

答：为实现招标文件功能要求所需的软硬件设施由投标人自行考虑并配备，费用含在投标报价中。

79. 招标文件 P96 招标清单：

21.	紫外消毒渠设备成套PLC站(反硝化滤池配电间)	CPU 需为推荐品牌系列内；DI16 点模块 1 个,DO16 点模块 1 个,含以太网通讯模块，浪涌保护器等，柜体为户外型为 1 个,防护等级IP55,SUS304 不锈钢材质。	套	1
-----	-------------------------	--	---	---

问：紫外消毒只是单独的系統，控制点位也比较少，用西门子 200 smart 的就够了，建议该点按制造商标配。

答：按招标文件要求执行。

80. 微孔曝气器数量问题：

图纸《03-水工艺-生化处理区》中的工艺一览表中写“包括微孔曝气器 6700 只以及水面 1m 以下所有风管及配件。曝气盘规格 $\phi 215$, 通气量 1.0-3.0m³/h, 氧利用率 $\geq 25\%$, 膜片 EPDM, 其中备用 128 只；风管材质 ABS。”。

《招标文件》P59 的招标清单中“包括微孔曝气器 7000 只以及水面 1m 以下所有风管及配件。曝气盘规格 $\phi 215$, 通气量 1.0-3.0m³/h, 氧利用率 $\geq 25\%$, 膜片 EPDM。风管材质 ABS。” P124 的的备品备件清单是 128 套微孔曝气器。

问:招标文件的清单中的 7000 套曝气器是否包含了 128 套备品备件？若不包含,曝气器数量是否以 7000 套+128 套备品备件数量为准？还是以图纸为准？

答：7000 套+128 套备品备件。

81. 设计院图纸上要求是投加泵是机械隔膜计量泵。招标文件第 348 页，要求是直流步进电机驱动式数字隔膜计量泵，请问以哪个为准？

答：用直流步进电机驱动式数字隔膜计量泵。

82. 招标文件第 355 页，卸料泵参数类型要求是转子泵，乙酸钠，PAC，次氯酸钠药剂卸料泵类型常规都是化工离心泵，磁力泵。转子泵一般用于高粘度液体卸料，比如 PAM 溶液，且材质是金属，不耐腐蚀，

无法满足过流部件衬氟（图纸要求）。鉴于乙酸钠，PAC，次氯酸钠溶液均有腐蚀性，且粘度不高，建议选用化工离心卸料泵或者化工磁力泵。

答：可以选用化工离心卸料泵或者化工磁力泵

83. 招标文件没有明确电磁流量计用的是还是一体还是分体？招标文件要求电磁流量计满足介质最高温度：最大 180° C；药剂温度不可能达到 180℃，科隆，E+H 等品牌的电磁流量计最高也只能做到 80℃左右。请确认。

答：电磁流量计采用分体式，液体介质最高温度按 80℃考虑。

由于药剂具有腐蚀性，针对本项目电磁流量计电极材质选型为：乙酸钠介质（哈氏合金电极），PAC 溶液（哈氏合金电极），次钠溶液（Ti 电极），碳酸钠溶液（哈氏合金电极），PAM 溶液（316L 电极）。请复核是否可行？

答：按招标文件要求执行。

设计院图纸中，电磁流量计口径均为 DN25，该口径偏大，流速低，精度差，请问改为 DN15 是否可行？

答：按招标文件要求执行。

84. 设计院图纸中，卸料泵后面都有电动阀，卸料泵后电动阀能否取消？一般不会用到，而且自控上也没法做。水厂药剂卸料，根据以往的类似项目经验还是手动开启阀门卸料。然后在每个储罐进药管上加电动阀，与液位计联锁，高液位时关闭进药电动阀，卸料泵停止。这样做我自控程序也可以实现。请问是否可行？

答：按招标文件要求执行。

85. 招标图纸（仪控—金华污水二厂仪控施工图）中每套加药装置带一台 UPS 电源（2KVA，60min），招标文件的招标清单中未见相关要求，请确认是否需要配置。

答：需要配置。

86. 招标文件中“4.23.4.2 絮凝剂（PAM）加药装置，（5）控制系统中描述到“控制系统配 UPS 一套，2000VA/2H”，招标文件的招标清单中未见相关要求，请确认是否需要配置。

答：需要配置。

87. 招标文件中“4.4.8 电气自控系统“每台刮泥机配 1 台 PLC，PLC 采用西门子 S7—200 smartST20 或施耐德 M340 系列产品”，“4.23.4.2 絮凝剂（PAM）加药装置，（5）控制系统中描述到“控制系统 PLC 采用施耐德 M340”，其它加药装置 PLC 系统未进行明确，请问是否可参照上述要求选用西门子 S7—200 smart 或施耐德 M340 系列。

答：按招标文件执行，品牌采用推荐品牌或同档次及以上产品。

88. 招标文件“1.2.3 特别说明中（31）如无特别说明，本标段供货的设备电机功率≥7.5kw 的，须按一控一要求配置变频器。”乙酸钠、次氯酸钠、PAC 的卸料泵功率 7.5kW，请确认是否需要按要求配置变频器。

答：按招标文件执行。

89. 招标清单（2）电气设备及电缆清单说明中“②不论图纸、招标清单中是否列出，设备控制柜（箱）

与所控制的工艺设备不在同一地点的，设备附近均需配置现场控柜（箱）（1 控 1），投标报价时自行考虑，价格含在总价中。”请确认卸料泵按钮箱是否按“1 控 1”执行？是否可以集成一套按钮箱，或者按功能将 2 台泵一套按钮箱。

答：按招标文件执行。

90. 《金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装项目招标文件》4.8.5 中有磁混凝专用搅拌器。磁混凝搅拌有其自身工艺特点，直接影响选型结果。

请明确：本项目磁混凝工艺，各池投加药剂的名称、浓度、投加量。磁粉比重、磁粉粒径、投加量、投加浓度、正常运行时的磁粉控制浓度等工艺参数。

答：投标人根据招标文件及图纸自行确认。

91. 招标图纸《04-中间水池及加磁高效沉淀区 2024.09.10》的主要设备（仪表）一览表中对搅拌器的电机功率做了要求。

问题：磁混凝工艺有其自身特点，磁粉又是大比重、易沉降的物质，本项目未明确具体的磁粉投加数据，将直接影响选型结果。

答：投标人根据招标文件及图纸自行确认。

92. 请明确：磁混凝工艺中的机械设备功率，应由制造商根据实际工艺工况、结合自身技术特点，在满足搅拌效果的前提下，自行设计确定。

答：以上功率为参考功率。

93. 《金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装项目招标文件》及图纸《04-中间水池及加磁高效沉淀区 2024.09.10》中，要求磁混凝搅拌器满足变频使用要求

问题：标准电机无需配置独立冷却风扇即可接受 30~50Hz 频率范围内的调速运行。

请明确：本项目搅拌器，变频使用的具体频率范围，是否所有搅拌器都需要配置独立冷却风扇。

答：是。

94. 招标文件中，要求磁混凝工艺絮凝搅拌器配置导流筒。

问题：招标图纸《04-中间水池及加磁高效沉淀区 2024.09.10》中未体现导流筒外形及具体尺寸。

请明确：本项目絮凝搅拌器是否需要导流筒，如需导流筒，请提供导流筒外形及具体尺寸。

答：需要导流筒，投标人根据招标文件及图纸自行确认。

95. 招标文件 P244 页中 4.9.5.10 进水混合搅拌器，未明确搅拌器选用品牌要求。

P244 页磁混凝搅拌器技术要去中，明确搅拌器需选用进口品牌。

问题：搅拌器是磁混凝工艺及反硝化工艺的主要设备，应采用同等品牌。

请明确：本项目反硝化工艺中进水混合搅拌器，应选用进口品牌产品。

答：采用进口品牌产品。

96. 阀门有多处前后不一致，以何为准？以下为举例

① 预处理区，电动闸阀，规格型号 D941X-10P，该型号是蝶阀，闸阀型号应为 Z941X-10P

② 加药间及回用泵房，电动蝶阀规格型号 Z341X-10，该型号为闸阀。蝶阀型号为 D342X-10Q

答：阀门名称与型号不一致的，以阀门名称为准，规格、参数满足招标文件技术要求。

97. 招标清单（2）电气设备及电缆清单中动力电缆型号为“ZRB2-YJV-”，控制电缆型号为“ZRB2-KVV-”，在“5.7.5 电控箱（柜）至机械设备配套动力、控制线缆的技术要求中描述“一般情况下动力电缆采用 YJV 型，直埋时采用 YJV22 型。控制电缆采用 KVV 型，直埋时采用 KVV22 型。”请确认加药装置配套电缆是否需要按阻燃 B2 级电缆选择。

180、	动力电缆	ZRB2-YJV-4x6	米	149	
181、	动力电缆	ZRB2-YJV-4x2.5	米	3728	
182、	动力电缆	ZRB2-YJV-3x6	米	198	
183、	控制电缆	ZRB2-KVV-10x1.0	米	4225	
184、	控制电缆	ZRB2-KVV-12x1.0	米	2569	

答：是。

98. 5、根据招标文件“8 金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装招标清单 附推荐品牌表”中说明，除臭系统的水泵、风机、温度计仪表品牌为推荐除臭厂家品牌。

问：臭系统的水泵、风机、温度计仪表等设备品牌是否可以选用除臭厂家自行成套的优质品牌？

答：按招标文件执行。

99. 招标文件内仅对离子除臭电控柜有详细描述，无生物除臭电控柜详细配置要求述。

问：是否有生物除臭设备电控柜的详细要求？

答：按招标文件要求自行配置。

100. 招标文件 P368 要求：空塔气速（m/s·h）≤0.1，而图纸上 1#除臭系统生物过滤段尺寸为：12700×6000×3800mm，计算得空塔气速（m/s·h）=0.13，两处矛盾，请确认。

答：以满足空塔气速（m/s·h）≤0.1 为准。

101. 招标图纸中除臭各系统加湿泵都供两台，一用一冷备，而招标文件的除臭系统供货清单中，各系统加湿泵都只供一台，能否统一为各除臭系统都只供一台加湿泵。

答：按一用一冷备配置。

102. 在图纸“除臭系统 20240920”中“新风系统”图“设备箱”是什么部件，从数量上判断应该是离子发生器配套部件，但是名录中的离子发生器均无此结构，“设备箱”的具体功能是什么，如属于非必要件，能否在清单中删除此项。

答：由投标人细化设计，满足新风系统使用要求。

103. 离子发生器的招标推荐品牌的三家品牌（BENTAX、Bioclimatic、Ionic）中，有两家品牌（Bioclimatic、Ionic）无法联系上，请提供联系人和联系方式，同时建议增加品牌 Suionix，该品牌

也是同档次进口品牌，国内也有很多业绩。

答：按招标文件执行。

104. 除臭系统“招标清单”和“招标文件”清单中均未明确关于“循环/加湿水箱”电动阀门配置的具体要求。且招标文件中要求“喷淋水应循环使用，定期更换”，请确认“循环/加湿水箱”排水管路是否均需设置电动控制阀？

答：需要配置。

105. 1#除臭系统配置了“碱液配置及投加装置”，招标图纸中未见该系统放置区域，请明确碱液投加系统的放置区域。

答：由投标人细化设计，满足现场使用要求。

106. 招标文件要求，各构筑物除臭支管的管径应是经过计算和优化的结果，应满足图纸所示臭气输送量的要求，并须提供相关的论证说明。招标图纸未显示各区域输送气量要求，无法核算，请提供各区域气量收集计算表。

答：由投标人根据招标文件及图纸自行核算，并提供计算依据。

107. 招标文件中，排放系统清单有一项为“采样平台”，通常建筑烟道排气筒的采样平台由建筑结构配套，很难具备单独设置采样平台的条件。请明确采样平台是否由除臭供应商提供，若是，请提供建筑结构图及采样平台的拟设位置，用以核准工程量。

答：按招标文件执行。

108. 招标文件 P383 页中要求：

(2) 新风系统性能要求

1) 要求室内有毒有害气体浓度能够满足《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2019)的要求。

2) 中标人提供的离子室内送风空气净化装置其设备段离子浓度含量需不低于 30 万个负离子/cm³气体，确保离子送风系统正常运行时，室内空间任何一点离地 1 米离子浓度≥2000 个/cm³。

3) 经离子氧送风系统送出的含离子空气，必须确保对人体无害，离子设备附属产生臭氧增加量(1 小时均值)≤0.01mg/m³(须提供国家空调设备质量监督检验中心检测报告原件)；需提供省级及以上产品质量监督检验机构出具的，针对离子发生器对室内污染气体去除效率的性能测试报告。

4.2.5.3.3 设备性能验证报告

问：离子新风设备为非标产品，历史设备的检测报告无法作为本项目该条款的证明依据。且咨询推荐品牌内的多家除臭供应商，以及招标要求的离子发生器品牌，均无此项要求的检测报告。招标文件已明确对离子发生器数量及设备尺寸的具体要求，能否取消本项中有关检测报告的条款。

答：取消本项中有关检测报告的条款。

109. 招标文件中，检测仪表要求精度为 0.1PPM，经咨询，招标推荐品牌内各品牌均无法达到要求精度，能否更改检测仪表精度为±2%FSD。

答：按照招标文件执行。

110. 在《仪控-金华污水二厂仪控施工图》-主要自控设备材料表(三)中：

自控设备材料清单(反硝化深床滤池成套PLC站(反硝化深床滤池))					
1	PLC控制系统	主PLC为CPU1200系列, DI32点模块1个, DI16点模块1个, DO16点模块1个, AI8点模块3个, AO4点模块1个, 含以太网通讯模块, 浪涌保护器等, 柜体为户外型为1个, 防护等级IP55,S304 不锈钢材质。	4	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
2	超声波液位计	防护等级IP68; 工作电源: 24VDC; 输出信号: 4~20mA; 就地显示: 带LCD表头 精度0.15%; 一体式; 量程: 0~10m	5	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
3	硝态氮在线分析仪	量程0~20mg/L, 精度: 3%输出: 4~20mA, 通讯: MODBUS/RS485, 电源: 220VAC; 接口: RS232/485	3	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
4	反冲洗水池超声波液位计	防护等级IP68; 工作电源: 24VDC; 输出信号: 4~20mA; 就地显示: 带LCD表头 精度0.15%; 一体式; 量程: 0~10m	1	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
5	废水池超声波液位计	防护等级IP68; 工作电源: 24VDC; 输出信号: 4~20mA; 就地显示: 带LCD表头 精度0.15%; 一体式; 量程: 0~10m	1	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
6	反冲洗流量计	工艺介质: 污水; 压力: 1MPa; 主体材质: 碳钢; 衬里材质: 氟丁橡胶; 电极材质: 哈氏合金B; 输出信号: 4~20mA; 精度: 0.4%; 电源: 220VAC; 防护等级: IP68; 安装方式: 管道安装 带接地环; 量程: 0~2500m ³ /h; 管径: DN600	1	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
7	气体热值流量计	DN400; 热式恒流测量原理; 精度: 1%; 一体式; 24VDC供电; 4~20mA输出; 压力等级0.6MPa; 量程: 0~20m ³ /s; 含截止球阀等安装附件。	1	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
8	溶氧仪	量程: 0~5mg/L	1	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
9	pH分析仪	量程: 1~14	1	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
10	SS	量程: 0~100mg/L	1	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
11	滤料界面仪	量程: 0~7m	2	套	厂家深化设计为准, 仅供参考
12	电缆及保护管	详见电缆管线表	当无需加蓋此章时本区域可檢卸項		

问：主 PLC 为 1200 系列（认为是西门子 1200 系列），但不能满足 “设备配套部分 PLC 设备详细技术参数” 中对 cpu 集成工作内存（数据存储器区和代码存储器区，不包含装载存储器区）不得低于 8M 的要求。请明确以哪个为准。

答：主 PLC 按照招标文件中推荐品牌执行。

111. 在《工艺电气》-深度处理与外排区配电系统图(一)：图 1 以及深度处理与外排区 36.00m 动力平面图：图 2

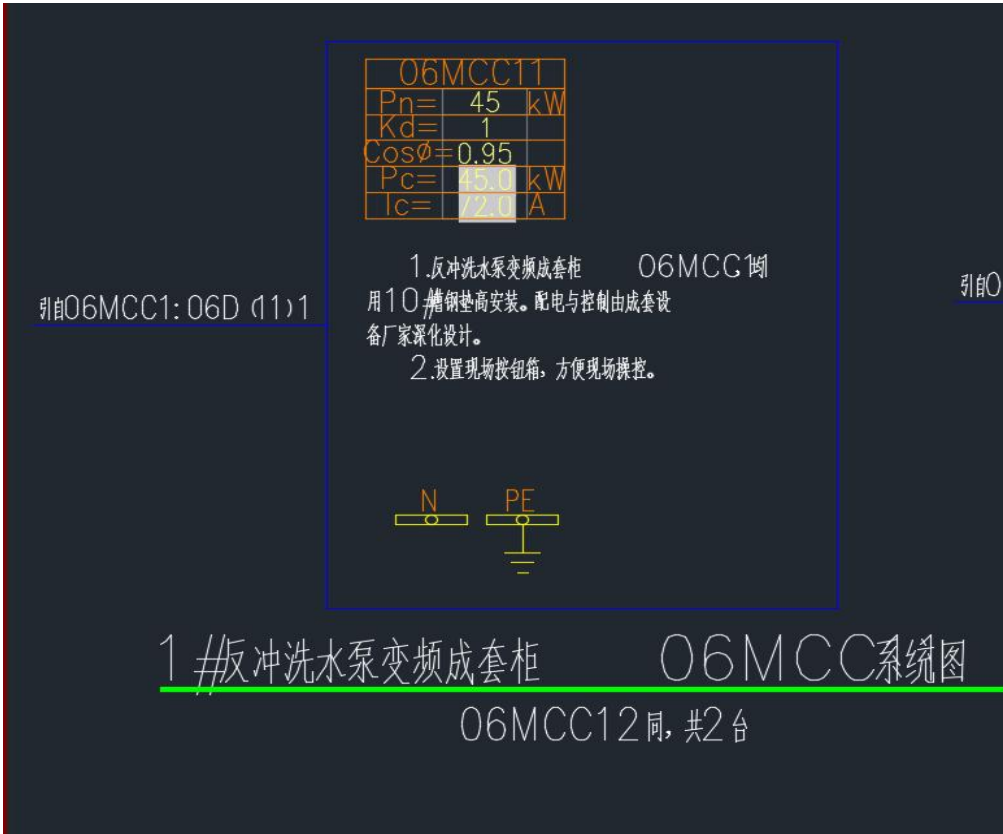


图 1

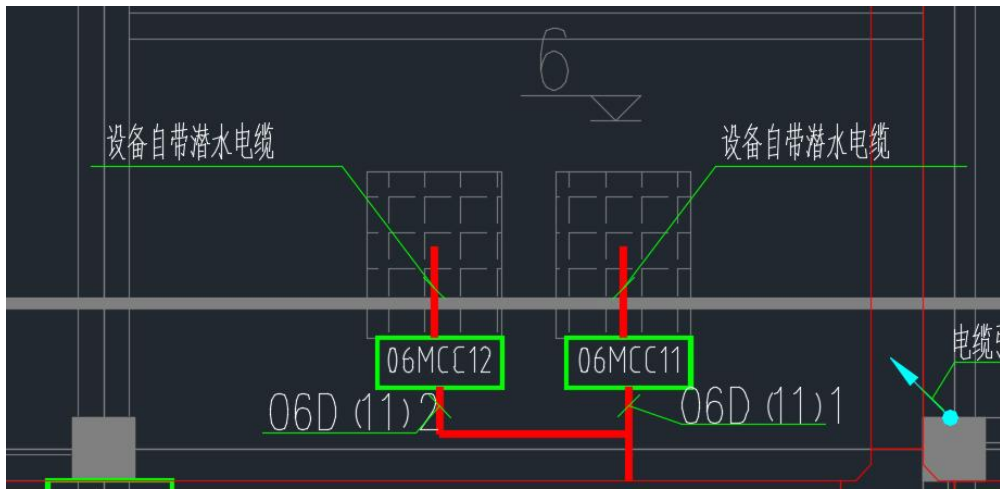


图 2

问：图 2 中标注的反冲洗水泵变频成套柜已明确为就地安装，因该成套柜已集成配套控制功能，故此种情况下通常无需额外设置现场按钮箱。是否取消图 1 中“设置现场按钮箱，方便现场操作”的要求。（适用于 06MCC11 至 06MCC19、MCC110 至 MCC111）。

答：按招标文件执行。

112. 供货范围：招标文件 P238:

★②上表内所有设备、材料必须由集成商成套提供，投标人不得自行拆解系统供货（投标文件中需做响应和承诺），集成商应负责整个系统的设计、成套供货、安装、检验、调试及试运行。集成商需对该系统功能性要求进行保证。

问：反硝化滤池系统集成商反馈项目供货范围为：池内部分和自控系统部分的涉及、成套供货、安装、检验、调试及试运行。

答：按招标文件执行。

113. 招标文件：4.14.3 整机组成

整机应包括：驱动装置（包括电机、减速机及过载保护系统）、工作桥、中心立轴、水下轴承、出水堰板、集电装置、刮泥臂、刮泥板、竖向栅条、进泥管、导流筒、就地控制箱以及安全和有效运行所需的附件。

问：中心传动浓缩机里面没有集电装置，是否删除？

答：删除集电装置。

114. 招标文件：4.14.8 安装技术要求

与土建标段分界面为浓缩池稳流筒法兰处（含法兰）。

问：与土建标段分界面为浓缩池稳流筒法兰处（含法兰），那进泥管是否还需要提供？

答：需要提供。

115. 螺旋输送机配 SUS304 不锈钢出渣房（接入除臭系统）、清渣车。

问：出渣房和清渣车有没有尺寸参数要求？

答：由投标人根据设计及现场情况细化设计。

116. 图纸上螺旋输送机配套 3 台格栅，需有 3 个接料口。

问：是否按照图纸上输送机做 3 个接料口？

答：按照设备清单配套 2 台格栅，配备 2 个接料口。

117. 格栅自动和远程控制需能实现定时及液位差两种控制方式，相关仪表、电气元器件等需满足招标人控制要求。

问：回转式粗格栅一般不需要液位差控制，如需则配套的液位计是否也要提供？

答：必须实现液位差控制，相关软硬件设施由投标人自行考虑。

118. 招标文件：4.18.5.2 金属闸门、拍门的特殊技术要求

(1) 5.3) 止水密封副

止水密封副采用止水金属密封。

金属止水密封面的表面粗糙度不应大于 $3.2\ \mu\text{m}$ 。各部位的止水密封副应具有连续性和严密性，门框与门板金属止水密封面的间隙应小于 0.1mm 。

材料 密封面铜合金

问：不锈钢闸门不采用止水金属密封，而采用止水橡胶密封。此处是否改成止水橡胶密封？

答：不锈钢闸门明确为止水橡胶密封。

119. 2、标文件：(2) 电动执行机构

本项目电动执行机构采用搜派师、标腾、上海自动化或同档次及以上品牌产品，电源 AC380V、50Hz、防护等级为不低于 IP67（另有说明除外）

4.19.3.3 一体化电动执行机构

电动不锈钢调节堰门电动装置采用搜派狮、标腾、上海自动化或同档次及以上品牌产品，电源 AC380V、50Hz、24r/min，防护等级不低于 IP67。**问：电动执行机构是否可以采用国内更常用更知名的常辅、天二通等品牌？**

答：按招标文件执行。

120. 关于非金属闸门方面的问题

招标文件第八章 4.18.4 中的设备清单及技术参数表里提到，序号 1 非金属方闸门招标文件中孔中心至平台定位距离为 8.10m，序号 2 非金属方闸门招标文件中定位距离为 8.05m，序号 5 非金属方闸门招标文件中定位距离为 10.95m。

招标图纸平面图及剖面图中孔中心至平台定位距离为，序号 1 非金属方闸门定位距离为 8.7m，序号 2

非金属方闸门定位距离为 8.65m，序号 5 非金属方闸门定位距离为 11.95m。

招标图纸闸门大样图中孔中心至平台定位距离为序号 1 非金属方闸门定位距离为 8.8m，序号 2 非金属方闸门定位距离为 8.05m，序号 5 非金属方闸门定位距离为 11.05m。

请问：非金属闸门的孔中心至平台定位距离以哪个为准？

答：以图纸平剖面图为准 1# 8.7m，2# 8.65m，3# 11.95m。

121. 招标文件第八章 4.2.1.（5）中的设备清单里提到栅渣压榨机为 1 用 1 热备；而招标图纸中提到为 1 用 1 冷备，且图纸中只画了 1 台压榨机

问：压榨机是冷备还是热备？

答：压榨机备用方式为 1 用 1 冷备，（1 台为现场使用，1 台放置仓库作为备用）

122. 招标图纸 1.10m 标高平面图中远期增加的内进流孔板式细格栅放在远离压榨机的渠道；3-3 剖面图中远期增加的格栅放着中间渠道。

问：远期增加的内进流孔板式细格栅放置在哪个渠道？

答：招标图纸已明确。

123. 招标清单中，内进流细格栅系统 PLC 及电气控制系统要求需预留远期增加一台设备的接口、点数和槽位。招标文件和招标图纸中，细格栅电气控制系统要求为 1 台控制柜包含对 2 台内进流细格栅机配套设备的配电与控制。请问细格栅电气控制系统是否需要留远期增加一台设备的接口、点数和槽位？

答：需要留远期增加一台设备的接口、点数和槽位。

124. 招标文件 P170 内进流格栅配的是一体式超声波液位计，P176 PLC 程序通过两台单独安装的超声波液位计发出的信号来确定液位差。招标文件 P171 和招标清单写的是 2 套超声波液位差计。请问单套超声波液位差计是由 2 个一体式超声波液位计组成还是由 1 个变送器 2 个传感器组成，按哪个为准？

答：按 2 套超声波液位差计配置。

125. 招标图纸中提到细格栅系统中的中高压冲洗水系统需要配套冲洗水电磁流量计，招标清单及招标文件未提到。请问是否需要配置？

4、施工注意事项：
(1) 本手项中粗格栅系统包括回转式格栅、螺旋输送机，由设备供货商成套供应；细格栅系统包括内进流细格栅、溜槽、栅渣压榨机、冲洗水箱、中压冲洗及高压冲洗水泵及其配套的电气控制系统（配套细格栅液位计、冲洗水箱液位计、中高压冲洗水电磁流量计、中高压冲洗水泵压力表等）等，由设备供货商成套供应；

答：需要。

126. 招标文件中，中标人如提供金属网板细格栅需配套高压冲洗装置。

如果金属网板采用中压冲洗水和转刷进行格栅清洁，可以保持格栅日常清洁。高压冲洗能耗大。在金属网板配置转刷清洁的情况下，是否可以不配置高压冲洗装置？

答：按招标文件执行。

127. 招标清单上内进流格栅系统的溜槽为 O 型，直径 300mm，招标图纸上溜槽画的是 U 型。请问溜槽型式可否由厂家自由选择 U 型或 O 型，直径也由厂家根据项目需求自行决定？

答：按 U 型溜槽，直径不小于 300mm 配置。

128. 招标文件 P170 中，内进流格栅的不锈钢进水导流板及双侧导流板开孔手动跨越闸，招标文件 P174 中，格栅二侧进水挡板应设计为活动结构，二侧进水挡板应能提起。请问导流板是整块需要提起，还是在导流板上开孔装手动跨越闸？

答：按招标文件执行。

129. 招标文件中，内进流细格栅中压冲洗水泵和高压冲洗泵为变频控制。请问是否需要分别设置成稳压冲洗系统并分别单独设置控制柜？

答：需要分别设置稳压冲洗系统，控制柜由投标人自行考虑。

130. 招标文件 P175 内进流细格栅栅板驱动电机功率不大于 1.1KW，招标清单中内进流格栅的功率为 2.2KW。请问以哪个为准或根据厂家格栅性能自行配置？

答：以上功率为参考功率。

131. 招标文件 P304 页：“设在斗底内的活塞式推泥滑架装置，具有足够的推力和强度，以往复运动的方式强制性地

P306 页：“滑架可以与泥饼输送泵有效结合”

问：此描述是否笔误？料仓底下接车，这里应是“仓底卸料螺旋”。

答：明确为“仓底卸料螺旋”

132. 招标文件 P306-307 页：“螺旋槽钢板材质：St 52-3 或更好材质”、“螺旋叶片材质：St 52-3 或更好材质”；

问：St 52-3 是一种低合金高强度钢，主要遵循德国标准，其机械性能与国内材料 Q345（16Mn）相近。

建议调整为国标：“螺旋槽、螺旋叶片材质为 Q345（16Mn）或更好材质”。

答：明确为螺旋槽、螺旋叶片材质为 Q345（16Mn）或更好材质。

133. P308 页：“除不锈钢外，料仓体内部的表面喷砂处理为 Sa2.5”、“料仓外部以及钢结构支撑架表面除锈处理为 St3.0”；

问：料仓内外表面钢材料表面处理标准不一致。为项目实施方便，建议统一调整为：“除不锈钢外，料仓体内部及外部的表面除锈处理为 Sa2.5 或 St3.0”。

答：按招标文件执行。

134. 招标技术要求 4.12.3（2）风机外壳：采用 EN-GJL-250 材质，面漆采用合成树脂漆 RAL5001，颜色：蓝。

问：各厂家涂装颜色不同，指定涂装要求，存在唯一性可能，是否按各厂家自身标准执行？

答：中标后，涂装颜色在征得招标人同意后可调整。

135. 招标技术要求 4.12.3（3）转子：转子为钢制转子，转子不含任何涂层，采用 3+4 扭叶转子，3+4 叶内压缩，采用 C45N 材质或以上，转子间隙值直接加工到位，转子表面不允许带特氟龙和聚四氟乙烯等其他类似涂层来弥补转子表面的间隙值，转子与轴采用整体锻造而成。

问：此技术要求存在唯一性，在满足风量和压力前提下，是否按各品牌自身标准执行？

答：在满足设计使用要求并不低于招标文件技术要求基础上，投标人可优化设计。

136. 招标技术要求 4.12.3（9）驱动系统：无油螺杆风机采用三角带传动。

问：三角皮带传动效率低下，且产生的侧向拉力对于长期运行会造成，是否可以接受更稳定且高效的直联传动？

答：在满足设计使用要求并不低于招标文件技术要求基础上，投标人可优化设计。

137. 招标技术要求 4.12.3（22）排气消音器：用于衰减传递给下游管道的噪音，同时作为主机和其他部件的承重件。此消音器采用抗性形式，不允许填充任何吸音材料，以免堵塞下游曝气头，造成曝气系统压力上升，能耗上升完全由金属件制成具有良好的耐用性，获得 ATEX 防爆认证和 PED 指南压力认证。

问：市政行业的反冲洗应用不存在防爆要求，而且也不属于压力容器，是否可取消 ATEX 防爆认证和 PED 压力认证要求？

答：取消 ATEX 防爆认证。

138. 关于技术要求的技术资料原件的问题

招标文件第八章 货物需求一览表机技术规格章节：多处要求提供制造商证书原件，由于制造商厂家原件不外借、无法提供原件，是否可以取消本项目技术资料的原件提供要求。

(2) 新风系统性能要求 1) 要求室内有毒有害气体浓度能够满足《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2.1-2019)的要求。 2) 中标人提供的离子室内送风空气净化装置其设备段离子浓度含量需不低于 30 万个负离子/cm³ 气体，确保离子送风系统正常运行时，室内空间任何一点离地 1 米离子浓度≥2000 个/cm³。 3) 经离子氧送风系统送出的含离子空气，必须确保对人体无害，离子设备附属产生臭氧增加量(1小时均值)≤0.01mg/m³ (须提供国家空调设备质量监督检验中心检测报告原件)；需提供省级及以上产品质量监督检验机构出具的，针对离子发生器对室内污染气体去除效率的性能测试报告。	
4.25.3.3	设备性能和结构要求
11.2	多通道抽滤仪
用于各类样品滤膜、滤液的多联自动抽滤。	
1. 技术要求：	
● 能够一键启动，自动进行样品自动滤膜过滤或水样过滤，无需人员值守。 ● 整机一体化，2 通道样品同时或独立运行，互不干扰。 ● 配套独立锂电池电源，无需接电实现自动负压抽滤。 ● 抽滤漏斗采用磁式固定设计无需使用夹具，方便滤膜安置取放。 ● 采用一体化设计方式，配置便携三防手提箱放置主机及其他必需备件，方便携带便于现场使用。 ● 为保障本次招标设备的长期使用，仪器制造商需具备长期提供售后服务的基本规模及能力，要求	
制造商需通过诚信管理体系认证及五星售后服务认证，原件备查。	
2.1	参数要求：

答：投标时提供复印件（加盖公章），原件备查。

139. 关于电动空气调流阀的问题

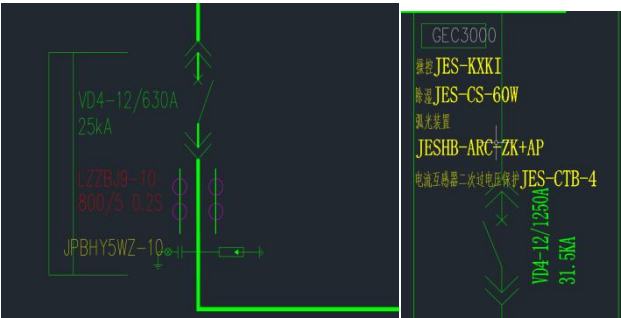
招标文件 P570：电动空气调流阀的推荐品牌：ERHARD（添理仕贸易（上海）有限公司）、HAWLE（德国哈

威阀门(中国)有限公司)、VAG (德国阀安格水处理系统 (太仓) 有限公司), ERHARD (添理仕贸易 (上海) 有限公司) 和 HAWLE (德国哈威阀门(中国)有限公司) 均不提供报价, 只有 VAG (德国阀安格水处理系统 (太仓) 有限公司) 可报价, 询价缺乏竞争性, 十分不利于招投标人项目成本控制。建议增加品牌 AVK(埃维柯阀门(上海)有限公司), 该品牌也是同档次进口品牌, 在国内具备很多业绩, 尤其浙江市场, 各大水司都有很多成功应用案例。

答：按招标文件执行。

140. 有关图纸参数冲突的问题

图纸中配电图与系统图进线柜断路器参数冲突。



问 1：图纸中配电图与系统图进线柜断路器参数冲突。请确认最终是否使用 630A、25kA 参数？

答：断路分段能力按 31.5kA 考虑。

问 2：图纸中未明确进出线方式。请明确进出线方式。

答：进出线为电缆。

问 3：图纸中操控 JES-KXKI、电流互感器二次过电压保护 JES-CTB-4。请问是否在此次招标范围内？请明确。

答：是的。

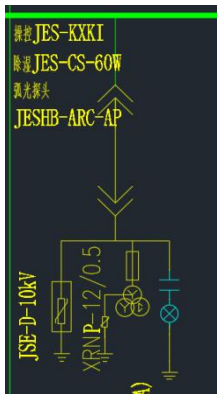
问 4：图纸中除湿 JES-CS-60W 明确了型号，是否可以用其他品牌替代，例如施耐德 CD40-3 型号，请明确。

答：品牌要求参见招标文件要求。

问 5：图纸中弧光装置 JESHB-ARC-ZK+AP。请问是否在此次招标范围内？如需配置，请提供具体的弧光装置的配置方案。

答：在本次招标范围内，配置方案由中标人深化设计。

141. 有关柜内方案方面的问题



问：图纸中柜型是否可以根据厂家实际情况优化？如施耐德 PT+SA 共车方案，请明确。

答：高低压配电系统柜型按招标文件执行，参数以配电系统二次设计及供电部门图审为准。

142. 有关断路器柜配置微机保护装置方面的问题

2、10kV配电系统保护采用微机保护装置，就地安装。

问：断路器柜配置是否可以采用其他型号微机保护？如施耐德 P3U30 型号，请明确

答：按招标文件执行。

143. 有关 10kV 高压开关柜的低压辅助回路方面的问题

招标文件 P401 页“每只开关柜内均应设置具有开放通讯接口的多功能电表，微机保护中心应实现对每个开关柜电量数据的采集。”

问 1：多功能表计请问是否在此次招标范围内？如需配置，请提供表计具体功能或期望配置型号。

答：按招标文件执行。

问 2：微机保护是否一定需要电量数据采集功能？请明确。

答：按招标文件执行。

144. 有关 10kV 高压开关柜的一键顺控方面的问题

招标文件 P402 页“14) 一键顺控：高压开关柜小车和接地开关均可实现电动操作，与视频监控系统相互配合实现视频与一键顺控联动功能，具备柜内一键操控、远程遥控的功能，可与主控系统进行位置双确认的信息交互。”是否可理解为开关柜由本次投标方配套双电动方案，一键顺控高级功能由后台端负责。问：一键顺控功能是否由后台软件负责？请明确

答：可以

145. P401：10kv 高压开关柜视频监控应与电力能耗管理系统进行整合，可在系统内部页面直接浏览摄像头等设备的视频画面并能进行远程操作，不需要单独启动额外的视频监控系统。网络带宽也应与视频需求带宽相匹配。

问：请确认视频监控是否由我方提供？

答：按招标文件执行。

146. 关于上位机软件的问题

问（1）：招标文件技术规范有提到 C/S 架构和 Historian 数据库，也就是系统平台的配置，但是清单中

只提到了运行版和开发版，属于单机配置，招标文件技术规范的要求和清单中的配置不匹配。请确认本项目是按照 C/S 架构来配置，还是按照清单中的单机配置为准？若是按照 C/S 架构来配置，请补充清单。

答：明确按照 C/S 架构来配置。

问（2）：如下图，《招标文件》449 页上位机组态软件中要求的”数据库点数不少于 1.2 万点”但是自控仪表设备清单并没有数据库软件，是否需要报价？

答：需要

147. 招标文件清单第 97 页“三、仪表清单”中，序号 38，43，48，49，52，75，76，77，78，79，81，84，118，122，123 的电磁流量计的技术描述中要求“主体材质：SUS304 不锈钢”。

问：“主体材质：SUS304 不锈钢”是否指传感器外壳材质为 SUS304 不锈钢？

答：DN200 及以下电磁流量计采用通体 SUS304 不锈钢，DN200 以上电磁流量计过流部件采用 SUS304 不锈钢材质。

148. 如下图，招标文件清单第 99 页的清单中，序号 76，77，78，79 的电磁流量计要求的内衬为 NEOP 材质，但是这几个流量计为加药间电磁流量计，介质为 PAC、乙酸钠，根据经验，NEOP 材质的内衬不耐腐蚀，一般情况下，加药间的电磁流量计通常会用 PTFE 材质的内衬。

问：请确认是否要用 NEOP 材质的内衬？

答：内衬采用 PTFE 材质

149. 关于 PLC 的问题

如下图，招标文件清单第 572 页的推荐品牌中，要求西门子不低于 S7-400 系列 416-5H 配置，控制站的 I/O 模块西门子不低于 ET200MP 系列。

根据反馈，ET200MP 一般用于普通的 1200 和 1500，无法和 pcs7 系统做集成的诊断连接，pcs7 系统的远程 IO 站点，一般选择 ET200PA SMART 或者 ET200SP HA 系列，可以做集成的诊断连接。

48.	主站 PLC	AB 不低于 <u>ControlLogix</u> 系列 L84E 配置、施耐德不低于 EAE 系列， <u>西门子不低于 S7-400 系列 416-5H 配置</u> ，控制站的 I/O 模块 AB 不低于 1756 系列、施耐德不低于 X80 系列、 <u>西门子不低于 ET200MP 系列</u>
-----	--------	--

问：建议将 ET200MP 更换为 ET200PA SMART 或者 ET200SP HA。

答：按招标文件执行。

150. 预处理车间

问：预处理车间的 CC 电动葫芦轨道没有明确标注长度，图纸又无法用线性测量，故没法确认轨道长度。请明确。

答：cc 电动葫芦轨道长度为 15.4m，bb 电动葫芦轨道长度为 5m。

151. 生化处理区

问：安装在二沉池设备管廊层的电动葫芦 g，我在图纸上只看到 1 条轨道，是不是 1 条轨道安装 2 个葫芦？请明确。

答：二沉池管廊是有两个电动葫芦的，上下各一套。

152. 中间水池及加磁高效沉淀池

问：中间水池及加磁高效沉淀池在图纸上只能看到中间水池轴流泵上方 1 台 2t-3m 的悬挂起重机，还有 2 台电动葫芦没找到。图纸上主要设备一览表里也没有标明 2 台电动葫芦。请明确。

答：按招标文件执行。

153. 深度处理区

根据金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装项目招标文件第 388-389 页的范围表里，深度处理区有 7 台需要安装的设备，但是在图纸的目录里有 8 台设备，而且跨度尺寸也不一致。

在 01A—体化箱体（综合车间）工艺图里深度处理区只找到 6 台设备的安装位置。

请明确以上设备的安装位置及轨道长度。

答：按招标文件执行。

154. 推荐品牌或生产厂家

66、	混合采样器	福州福光水务科技有限公司、南京鸿光环保科技有限公司、杭州利奇仪器设备有限公司、浙江微兰环境科技有限公司、江苏小桥流水科技股份有限公司、杭州泽天科技有限公司
72、	进水 COD 在线分析仪	福州福光水务科技有限公司、南京鸿光环保科技有限公司、杭州利奇仪器设备有限公司、浙江微兰环境科技有限公司、江苏小桥流水科技股份有限公司、杭州泽天科技有限公司
73	进水总氮总磷在线分析仪	福州福光水务科技有限公司、南京鸿光环保科技有限公司、杭州利奇仪器设备有限公司、浙江微兰环境科技有限公司、江苏小桥流水科技股份有限公司、杭州泽天科技有限公司
74	进水氨氮在线分析仪	福州福光水务科技有限公司、南京鸿光环保科技有限公司、杭州利奇仪器设备有限公司、浙江微兰环境科技有限公司、江苏小桥流水科技股份有限公司、杭州泽天科技有限公司

问：招标文件中上述几个产品推荐品牌中的福州福光水务科技有限公司并非生产厂家和仪器品牌，但福州福光水务科技有限公司是福州普贝斯智能科技有限公司的全国性一级代理商，如果选择福州福光水务科技有限公司这个公司是否就可以选择福州普贝斯智能科技有限公司的产品参与投标。

答：按招标文件执行。

155. 问：试运行期间的水、电及药剂费用由业主提供还是中标单位提供？

答：由中标单位提供。

156. 招标文件 P519:10.42 P1.86 大屏

（2）箱体尺寸：640mmX320mm 箱体显示比例：2：1 箱体，

问：此箱体尺寸为非标尺寸，常规的箱体尺寸为 16:9 或者是 4:3

答：640*320mm 为模组尺寸，大屏整体显示比例为 16：9。

招标文件 P521:

所投 LED 显示单元生产厂家具有驱动背板、显示面板及其制作方法、背光源和显示装置，需提供市级或市级以上权威机构颁发的证明文件复印件（投标时提供证明文件扫描件）

问：此项非全部推荐品牌能满足，是否取消？

答：无需提供证明文件。

所投 LED 显示单元生产厂家具有 mini-LED 灯板制备方法 & 反射结构，需提供市级或市级以上权威机构颁发的证明文件复印件（投标时提供证明文件扫描件）。

问：此项非全部推荐品牌能满足，是否取消？

答：此项取消。

LED 显示屏生产厂家具有全国创新领导先锋品牌证书。

问：此项非全部推荐品牌能满足，是否取消？

答：取消全国创新领导先锋品牌证书要求。

157. 招标文件 P536-P546，会议系统中的“10.62 98 寸智能会议平板一体机”、“10.63 一体机 PC 模块”、“10.64 无线会议系统主机”、“10.65 无线会议代表话筒（内置锂电池）”、“10.66 无线会议代表话筒（内置锂电池）”、“10.67 12 路调音台（MP3 播放器、两编组）”、“10.68 数字会议音频处理器（3 进 6 出）”、“10.69 反馈抑制器”、“10.70 8 路电源时序器（8 路滤波）”。

问：这些产品在招标文件中的参数描述，招标所推荐品牌不能全部满足，请招标单位根据实际需要，将产品的功能需求简化，或针对主要参数提出技术要求。

答：在满足招标人使用要求基础上投标人自行优化。

158. 招标文件 P540 “10.65 无线会议代表话筒（内置锂电池）”和 P541 “10.66 无线会议代表话筒（内置锂电池）”两个产品的名称一样，跟招标文件 P120 的清单里对应不上。是否为“无线会议主席话筒（内置锂电池）”和“无线会议代表话筒（内置锂电池）”？

答：是。

159. 招标要求框架断路器为：

框架断路器	ABB Emax2 Ekip Hi-Touch 系列、施耐德 MT MIC5.0E 系列、西门子 3WL ETU76B 系列
-------	--

问：三个厂家要求的型号不对等，是否可以更新为对等的型号：

ABB Emax2 Ekip Touch 系列、施耐德 MT MIC5.0E 系列、西门子 3WL ETU55B 系列。

答：按招标文件执行。

160. 招标要求电容为：

补偿电容器、有源滤波装置	DUCATI（意大利督凯提电气集团有限公司）、KBR（德国柯贝尔电能质量技术（上海）有限公司）、HYDELEY（江苏海德莱电力科技有限公司）、NOKIAN（诺企电气（苏州）有限公司）、STTELEC
--------------	---

	(希拓电气(上海)有限公司)
--	----------------

问：为了更好的配合开关柜，请问是否可以选用开关柜厂家对应品牌的产品或者对应的标准供应商产品。

答：按招标文件执行。

161. 招标要求框架断路器脱扣器具备如下描述

控制器应为带液晶显示的电子微处理脱扣器，要求具有中文菜单，有测量和显示电流、电压、功率、功率因素、电能和故障信息等电气参数功能，保护功能与测量功能分开
控制器模块化设计，所有控制单元可替换，可随时增加控制器通信功能。

问：每个框架断路器回路已经配置多功能仪表，可以采集全电量，脱扣器是否不再需要配置全电量采集模块和通信模块，该功能与多功能仪表功能重复。

答：按招标文件执行。

162. 招标要求塑壳断路器具备如下描述

壳架电流 200A 及以上的塑壳断路器配置长延时、短延时、瞬时及接地四段保护的电子脱扣器，保护整定值可调。壳架电流 160A 及以下，可采用带过负荷保护及短路保护的热磁脱扣器。热磁脱扣器过负荷保护整定值 0.7~1In 可调。200A 及以上的采用电动操作。塑壳断路器采用双旋转、头双断点分断技术以及压力脱扣技术

问：塑壳断路器是否可以按常规配置方式：160A 及以下采用热磁脱扣器，200A 及以上采用电子式三段保护脱扣器，采用手动操作？双旋转、双触点技术，招标所推荐品牌不能全部满足，请问是否可以根据各厂家的断点及灭弧技术方案来执行？

答：满足招标文件要求基础上，投标人可进行优化。

163. 污水厂生产管理系统中的视频视觉识别模块软件因属于内部生产系统，需要 400 万像素摄像机，视频安全等相关设备配合使用，该部分设备在后项安全防范系统中没有体现，导致整体报价无法完全符合实际需求。

问：系统的不完整性描述，报价和后期实施环节中会存在不确定性因素过高，容易导致施工方对实际需求的理解，对后期的验收存在较高风险。是否能对部分未明确设备进行明确，针对部分设备清单进行调整？

答：达到设计和招标文件要求，由中标人深化设计，相关软硬件设施（包括摄像头、边缘控制器等）自行考虑，费用含在投标报价中，相关设备品牌参照招标文件推荐品牌表。

164. 安全防范系统中的第 73 子项 P1.86 大屏支架描述为 55 寸拼接屏支架，明显和实际 LED 屏幕支架描述不符，前后矛盾。

问：对项目的实际需求给予准确描述，同时该系列产品为成熟度较高产品，建议同时增加同等档次推荐品牌，以便有更对选择空间。

答：拼接屏支架按第 72 子项 P1.86 大屏实际需要调整。

165. 单中有部分设备型号，例如核心交换机中 S6803H 总装机箱，招标所推荐品牌不能全部满足，建议修改删除相关品牌型号，修改交换机专属性能参数要求。

答：规格、技术要求、品牌满足招标文件要求即可。

166. 问：PAM 投加螺杆泵电机是否需要带独立风冷？

答：需要带独立风冷。

167. 问：请明确阀门类报价是以清单内的型号来报？还是根据技术要求来报？因为清单内的型号和技术要求基本不符。

答：招标清单与技术要求不一致处按招标清单阀门名称、材质要求进行报价。

168. 图纸中的无功补偿方式为 svg，而技术标书中描述的无功补偿方式为电容，电抗。请问以哪个为准？

答：按照图纸，明确为 SVG。

169. 问：配电房直流屏：2 面-无图纸，也未标注容量和电压等级；技术规范中：额定输出电压

DC220V/AC220V，容量 ≥ 100 安时，电池为 2V-是否按技术规范核价就行？按 220V/100AH 核价？单电池容量能否为 12V？

答：高低压配电系统柜型按招标文件执行，参数以配电系统二次设计及供电部门图审为准。

170. 问：电气设备清单中的序号 41-DTDS/末端用电防护治理系统(共 4 套)，此设备由谁负责？有品牌要求吗？是否归到电力能耗管理系统中？

答：按招标文件执行。

171. 问：配电房密集型母线桥是否为合资？(因为高低压柜均为合资柜，其配套母线桥是否也为合资)？

答：是合资品牌。

172. 问：综保品牌表中没有 ABB，另有三个国产品牌，能否增加 ABB 作为推荐品牌？

答：按招标文件执行。

173. 问：配电房高压中置柜图纸柜宽（800mm），品牌表中并无柜体尺寸要求。是不是各品牌厂家柜型符合品牌表要求就行，尺寸由各厂家自由选配？

答：高低压配电系统柜型按招标文件执行，参数以配电系统二次设计及供电部门图审为准。

174. 招标文件技术部分 4.10.9 中描述“（1）设备质保期为设备验收合格运行后至少 2 年（紫外灯除外，紫外灯管保证寿命不低于 12,000 小时）”。而备品备件清单标题要求“质保期四年备品备件和设备正常使用和维护所需的”和“质保期外（质保期满后三年）备品备件和设备正常使用和维护所需的”。

问：此处涉及到灯管备件数量翻倍。请明确是否按照：质保期按照 4 年进行备品备件数量统计，4 年质保期后再提供 3 年的备品备件数量。7 年的备品备件均计入总价？

答：按招标文件执行。

175. 招标文件 P341，4.22 管道补偿器 4.22.1 伸缩接头材质：

本体、压盖：球墨铸铁 QT400—15

限位短管：球墨铸铁 QT400—15 或 SUS304 不锈钢

介质为空气的短管为 SUS304 不锈钢

密封圈：丁腈橡胶

螺栓、螺母：SUS304 不锈钢

招标文件 P79，2 招标清单，（3）阀门及部分安装材料清单中，限位伸缩节材质备注为 SUS304，

问：上述材质不一样，请明确是通体 SUS304 不锈钢，还是限位短管为 SUS304 不锈钢。

答：清单中标注材质为 SUS304 不锈钢的，均为通体 SUS304 不锈钢材质。

176. 视频视觉识别模块

“第八章 货物需求一览表及技术规格” - “2. 招标清单” - “（6）自控仪表设备清单” - “（二）污水厂生产管理系统” - 149. 视频视觉识别模块的描述为：工艺段生产场景视觉识别算法，包括：加药口出药识别、粗格栅异物识别、二沉池漂泥识别。

在“第八章 货物需求一览表及技术规格” - “6. 自控仪表安防系统技术规范” - “6.2.4 中央监控系统技术要求”，关于视频视觉识别模块技术要求的描述为：污水处理池部署全彩摄像机全天候可拍摄全彩画面，搭配后端存储设备存放 30 天录像，可供后台人员实时查看污水处理情况及问题录像，再配合 AI 训练平台，持续优化算法运用 AI 能力赋能视频监控平台对出现异常情况做出告警，及时通知管理人员进行干预。实现统一监控，将各种污水处理池通过集中展现和告警的方式进行统一管理，从整体上全面、快速了解系统当前的运行状态，帮助运维人员快速定位故障，缩短排查时间，保障在最短的时间内恢复业务系统运行。设置于生化池缺氧段及好氧段、二沉池出水段、高效沉淀池出水段，加药点出口等位置。

问：两处描述差异较大，应以哪一处描述为准？

答：按“第八章 货物需求一览表及技术规格” - “6. 自控仪表安防系统技术规范” - “6.2.4 中央监控系统技术要求”执行。

177. 信息管理系统

“第八章 货物需求一览表及技术规格” - “2. 招标清单” - “（6）自控仪表设备清单” - “（二）污水厂生产管理系统” - 152. 信息管理系统的描述为厂区日常业务信息管理，包括厂区基础信息展示、值班交接班管理、数字中心驾驶舱、报表管理；

在“第八章 货物需求一览表及技术规格” - “6. 自控仪表安防系统技术规范”中没有对信息管理系统的功能详细的要求说明。

问：请明确对信息管理系统的功能详细的要求。

答：按招标清单要求执行，中标人需进行优化设计，满足招标人运行管理要求。

178. 根据招标文件“8 金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装招标清单 附推荐品牌表”中说明：水泵、风机、温度计仪表品牌为推荐除臭厂家品牌。

问：除臭系统品牌是否可以选用除臭厂家自行成套的优质品牌？

答：按招标文件执行。

179. 第 488 页，系统必须具有强大的算法和兼容性，系统集成商需提供蝶阀、刀阀、活塞阀等所有阀门集成业绩证明各一份；

问：此描述招标所推荐品牌不能全部满足，不是通用技术标准，建议删除此项要求及所提供证明文件。

答：按招标文件执行。

180. 第 489 页，8.4.2 功能要求，系统集成商具备在现场进行活性污泥性能检测的能力，系统集成商的污泥检测设备具备同时检测污泥耗氧速率、硝化速率和反硝化速率的能力（提供产品样本及 2 份以上用户证明文件）。

问：此描述招标所推荐品牌不能全部满足，不是通用技术标准，建议删除此项要求及所提供证明文件。

答：按招标文件执行。

181. 招标文件要求“PLC 为双机冗余配置，其中施耐德不低于 EAE 系列，AB 不低于 ControlLogix 系列 L84E 配置，西门子不低于 S7-400 系列 416-5H 配置，控制站的 I/O 模块施耐德不低于 X80 系列、西门子不低于 ET200MP 系列、AB 不低于 1756 系列，支持热插拔，禁止使用更低端的 I/O 模块，CPU 与远程 IO 站之间采用以太网环网架构。”

问：招标所推荐品牌不能全部满足，是否可以根据推荐品牌进行修改或增加推荐品牌

答：按招标文件执行。

182. 招标文件要求“工频耐压 45KV，冲击耐压 75KV”，须明确，10kV 工频耐压 35kV、冲击耐压 75kV；20kV 工频耐压 50kV、冲击耐压 125kV，请确认；

答：明确为“10kV 工频耐压 35kV、冲击耐压 75kV；”。

183. 招标文件中要求“铜损 $P_o \leq 1.99kW$ ”、“铁损 $P_k \leq 7.1kW$ ”，该损耗有误，是否按国标常规执行？

答：按国标执行。

184. 变压器外壳为何材质，防护等级是否按图纸 IP41？

答：按图纸执行，外壳为 SUS304 不锈钢材质。

185. “配电柜内的母线联结采用铜母排加热缩管”，加装绝缘热缩套管会影响铜排散热（跟高压柜工艺要求不同），不建议加装绝缘热缩套管。

答：采用封闭母线连接，是否设置热缩管，以电力部门验收要求为准。

186. “微型断路器均采用单相铜排加绝缘罩”，在产品柜中的微型断路器采用的均是电缆连接而不是铜排连接，此处是否标注错误，请确认。

答：微断采用电缆连接。

187. 4.13.1 潜水离心泵

4.13.1.4 结构和性能要求

电机直接启动电流不超过额定电流的 7 倍。

问：电机直接启动电流不超过额定电流的 7 倍一般是高压电机的技术要求，低压电机不适用此要求。潜水离心泵采用低压电机，这条是否可以删除？

答：电机直接启动电流不超过额定电流的 7 倍要求适用于本项目中直接启动的设备电机及能效等级为 IE2 及以下电机。

188. 招标文件第[441]页 PLC 控制要求：

AB 不低于 ControlLogix 系列 L84E 配置、施耐德不低于 EAE 系列，西门子不低于 S7-400 系列 416-5H 配置，控制站的 I/O 模块 AB 不低于 1756 系列、施耐德不低于 X80 系列、西门子不低于 ET200MP 系列。

（1）、此要求中的施耐德 EAE 系列，需明确出具体系列，未查到有此系列。

答：施耐德电气 EcoStruxure 开放自动化平台，选用其平台的冗余控制系统方案配置。

（2）、此要求中推荐的西门子系列非主流产品，面临停产风险，不利于后期备件的采购，需更换为主流系列。

答：按招标文件要求执行。

189. 主要实验室仪器设备表

招标文件 P94（5）主要实验室仪器设备表序号 13 “试验台柜”能否明确台面柜体尺寸等参数。

答：尺寸详见机修值班室图纸，具体尺寸根据招标人使用需求深化设计。

190. 关于自控系统 4~20mA 模拟量信号隔离器和信号防雷器配置

P437 数字量输入输出均采用中间继电器隔离；模拟量输入：模拟量进 PLC 柜端配备防雷器，模拟量输

出侧（现场仪表或传感器）使用信号隔离器输出；模拟量输出：使用信号隔离器隔离输出。

P104 ②自控系统电源、信号浪涌保护器 SPD、4~20mA 信号隔离器实际数量需以满足下列要求：每个 PLC 站（包括设备配套的 PLC 柜）在 PLC 电源进线侧设置一套电源防护浪涌保护器 SPD；每个 4~20mA 信号，在 PLC 侧配置一套 4~20mA 信号浪涌保护器 SPD 和一套 4~20mA 信号隔离器；

以上两处均是关于 4~20mA 模拟量的信号防雷器和信号隔离器的配置要求，请明确以哪个为准。

答：按以下要求执行：数字量输入输出均采用中间继电器隔离；信号浪涌保护器 SPD、4~20mA 信号隔离器实际数量需以满足下列要求：每个 PLC 站（包括设备配套的 PLC 柜）在 PLC 电源进线侧设置一套电源防护浪涌保护器 SPD；每个 4~20mA 信号，在 PLC 侧配置一套 4~20mA 信号浪涌保护器 SPD 和一套 4~20mA 信号隔离器；

191. 关于变频器通讯

P52 ★（6）所有变频器均采用重载型变频器，每台变频器配一块变频器原厂通讯模块，并与 PLC 通过以太网通讯，上位机可取得所有变频器运行参数和各类异常报警；同时保留硬接线方式，用于远程控制变频器运行，投标方需自行考虑购置相关通讯配件，并包含在报价中。

P411 ★变频器应配有原厂的通讯模块与 PLC 站进行通讯，传输有关参数设定、运行信息、控制命令、异常报警信息等，并接入相应 PLC 中，变频器的通讯模块须和变频器为同品牌，通讯协议为 modbus RTU/TCP，中标人需自行考虑相关费用并列入报价中。

以上两处关于变频器的通讯方式要求不一致，请明确是 modbus RTU 还是以太网？建议采用 RS485 modbus RTU。因为如果采用以太网通讯，因变频器数量多，则需要增加交换机以扩展网口数量，且所需 IP 地址数量会增加很多。

答：通讯协议明确为 modbus TCP 协议。

192. 关于水质仪表通讯方式

P53 （22）所有水质在线仪表采用 MODBUS TCP 通讯方式接入 PLC 系统。

但是水质仪表具体技术参数要求中都要求 RS485 Modbus RTU 通讯。

请明确水质仪表通讯方式。建议采用 RS485 Modbus RTU。

答：通讯协议明确为 modbus TCP 协议。

193. 自控系统的电源防雷器、信号防雷器、信号隔离器的推荐品牌是否参照电气部分的浪涌保护器、信号隔离器的推荐品牌, 如下：

44	浪涌保护器、信号隔离器	ABB（ABB（中国）有限公司）、OBO（欧宝电气（深圳）有限公司）、普罗菲斯（普罗菲斯电气（杭州）有限公司）、SIEMENS（西门子（中国）有限公司）、Schneider（施耐德电气（中国）有限公司）、TRONK（上海醇开电气有限公司）
----	-------------	---

答：是。

194. 自控清单第 143 项的大屏，其技术要求是否参照 P519 弱电技术部分要求中 10.42 P1.86 大屏的要求？

大屏控制柜	LED 拼接屏，间距 1.86mm，面积为 22.3 m²，其他详见屏幕具体参数	套	1
-------	--	---	---

答：是。

195. P453 服务器推荐品牌与 P572 第 53 项服务器推荐品牌不一致，以哪个为准？

答：服务器按招标文件 P572 第 53 项服务器推荐品牌执行。

P453 服务器技术参数与 P104 第 159 项服务器技术参数不一致，以哪个为准？

答：服务器技术参数按招标文件 P453 服务器技术要求执行。

196. 自控图纸清单《主要自控设备材料表（七）》中控室设备清单第 6 项 工控机柜 1 套，招标清单里没有，请明确是否需要。

答：需要。

197. 自控清单里 1#~6#PLC 站里的工业交换机的推荐品牌是否参照如下的推荐品牌：

以太网交换机、核心交换机、无线 AP	H3C（新华三集团）、赫斯曼中国有限公司、华为（华为技术有限公司）、思科（中国）有限公司
--------------------	--

答：是。

198. 关于视频视觉识别模块

根据清单要求此模块为软件算法模块，但查看相关图纸，未发现需要进行视觉识别的三个部位有摄像机和 NVR 配置，请明确摄像机数量和技术参数、通信/供电线缆、安装方式及防爆要求。同时按招标技术描述需要在后期进行标注和识别算法优化，建议增加 GPU 服务器。

答：达到设计和招标文件要求，由中标人深化设计，相关软硬件设施（包括摄像头、边缘控制器等）自行考虑，费用含在投标报价中，相关设备品牌参照招标文件推荐品牌表。

199. 招标文件 4.3 曝气沉砂池系统 4.3.3 资料提交

中标人至少须提交以下资料（在投标文件中应提交 a、b、c、d、g、h 资料）：

（a）总体布置图应画出排砂螺杆平面、主视及侧视剖面图并应表明所有的型式、规格以及所有的功能尺寸和安装、维修所需的空间。

（b）应提供总装图，包括电气、仪表和自动控制方面的全部设计图、文字说明等详细的技术资料。

- (c) 栓接与焊接的组装图、安装详图、基础要求及土建荷载。
- (d) 制造和质保措施。
- (e) 部件表和材料规格。
- (f) 安装方法详细描述和安装精度规定。
- (g) 提供设备安装所需的详细土建预埋要求。

问：编号前后不一致，请澄清。

答：在投标文件中应提交 a、b、c、d、e、f、g 资料。

200. 招标文件 4.4 非金属链板刮泥机、不锈钢出水槽及配套设备技术要求 4.4.2 资料提交

(1) 中标人至少须提交以下的资料（在投标文件中，须提供 1)、3)、5)、6)、7) 资料，其他按照进度提供）：

- 1) 详细的技术规格（包括驱动装置）、装配结构、零件材料和防护涂层等实质性投标说明，以及二沉池及设备总体布置图，土建池型尺寸，刮泥机装配图，设备的外形尺寸和安装、维修、运行所需的空间要求。
- 2) 基础螺栓布置详图和土建平台荷载、电气原理图。
- 3) 样本。
- 4) 设备的安装、运行、维修手册。
- 5) 随机备件表。

*7) 相关测试报告

投标人在投标文件中应提交第三方出具的测试报告及证明文件包括极限强度测试，链条寿命周期证明，刮板材质报告等，测试指标要求如下：

问：编号前后不一致，请澄清。

答：在投标文件中，须提供 1)、3)、4)、5)、7) 资料，其他按照进度提供。

201. 招标文件《金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装项目招标文件》中 1.2.2 工作范围中提到：

(2) 电气设备内容

厂区的 10kV/0.4kV 变配电系统配电柜、电容柜、变压器、直流屏以及相关的继电保护、计量、防雷和接地装置等，中标人需自行考虑按电力部门要求的正式用电进入配电系统的各项相关费用，并列入报价中；

可研中描述，

4.3.2 供电条件

本工程近期**供电外线**接自金华江南岸筱溪村变，沿线距离约为 8km，敷设方式根据实际情况进行确定。

问：

1) 本项目电气图纸及供货清单中无外线相关设计图纸，供电外线相关材料费用、施工费用等属于招标方还是投标方供货、施工范围？

如果外线费用属于投标方供货、施工范围，则供电外线是否涉及拆迁、占用用户农田等费用？当地供电部门是否给业主方做过所有产生费用的总预算？大约是多少费用？

答：供电外线不在本次招标范围内。

其他明确事项：

1. 明确本项目设备预埋件包括近期和远期的预埋件，尾水排放泵水下耦合器、导杆等附件安装 4 套。
2. 增加一套 SUS304 不锈钢材质门式可移动起吊支架，满足现场起吊使用要求。
3. 非金属链式刮泥机增加两侧主链条冲洗装置，采用 SUS304 不锈钢材质，由中标人深化设计，满足招标人使用要求。
4. 加磁高效沉淀池斜管壁厚要求明确为不小于 1.5mm。

上述增加工作内容费用包含在投标报价中，中标后不再增加相关费用。

5. 投标截止时间、开标时间改为：2025 年 8 月 27 日 13:00 时(北京时间)



回执

致：浙江宏誉工程咨询有限公司

贵司关于‘金华第二污水处理厂工程工艺设备和自控系统采购及安装 “招标补充文件（一）” 共（ 52 ）页已收悉，特此确认。

单位名称（盖章）： _____

收到补充文件盖章后回发：（请务必回发 236963848@qq. com）

2025 年 8 月 日