

高新西区水质净化中心项目采购 V（鼓风机、曝气器、脱水系统设备、二沉池设备、紫外线消毒设备、通风除臭设备）

标段招标答疑（01 号）

各投标人：

现就高新西区水质净化中心项目采购 V（鼓风机、曝气器、脱水系统设备、二沉池设备、紫外线消毒设备、通风除臭设备）标段投标人所提问题进行解答，按招标文件规定，本答疑文件是招标文件的组成部分。

问题 1：供货范围内有链条压条角、抗浮水槽，这些事平流沉淀池需要的设备，本项目矩形周进周出沉淀池且设备清单中也没有这些，是否应以供货清单为准？技术标准和要求：182 页 二沉池系统设备应成套供应，每套包括但不限于：刮泥板牵引链条刮板、牵引链条链轮、驱动链条、驱动链轮及从动链轮、轴承、耐磨靴、导轨、链条压条角、电动撇渣器、抗浮水槽、出水三角堰板、折流挡板、挡水裙板、浮渣挡板、控制箱（柜），并配备满足安全有效运行和安装所必须的相关附件。

答：以供货清单为准。删除《技术标准和要求》6.4.2 供货范围中的“链条压条角、抗浮水槽”。详见补遗（02 号）第 1 条。

问题 2：招标文件《技术标准和要求》6.4.2 供货范围：二沉池系统设备应成套供应，每套包括但不限于：刮泥板牵引链条刮板、牵引链条链轮、驱动链条、驱动链轮及从动链轮、轴承、耐磨靴、导轨、链条压条角、电动撇渣器、抗浮水槽、出水三角堰板、折流挡板、挡水裙板、浮渣挡板、控制箱（柜），并配备满足安全有效运行和安装所必须的相关附件。链条压条角、抗浮水槽这些是平流沉淀池需要的设备，本项目为矩形周进周出沉淀池且设备清单中也没有这些，是否应以供货清单为准？

答：以供货清单为准。删除《技术标准和要求》6.4.2 供货范围中的“链条压条角、抗浮水槽”。详见补遗（02 号）第 1 条。

问题 3：二沉池系统设备供货范围内有链条压条角、抗浮水槽，这些属于平流沉淀池需要的设备，本项目矩形周进周出沉淀池且设备清单中也没有这些，是否应以供货清单为准？

答：以供货清单为准。删除《技术标准和要求》6.4.2 供货范围中的“链条压条角、抗浮水槽”。详见补遗（02 号）第 1 条。

问题 4：招标文件 6.4.2，二沉池系统设备应成套供应，每套包括但不限于：刮泥板牵引链条刮板、牵引链条链轮、驱动链条、链条压条角、抗浮水槽、控制箱（柜），并配备满足安全有效运行和安装所必须的相关附件。疑问：图纸中及供货清单中无链条压条角，无抗浮水槽，我方建议取消链条压条角，无抗浮水槽。

答：以供货清单为准。删除《技术标准和要求》6.4.2 供货范围中的“链条压条角、抗浮水槽”。详见补遗（02 号）第 1 条。

问题 5：《技术标准和要求》P182—6.4 二沉池系统设备供货范围中“刮泥板牵引链条刮板、牵引链条链轮、驱动链条、驱动链轮及从动链轮、轴承、耐磨靴、导轨、链条压条角、电动撇渣器、抗浮水槽、出水三角堰板、折流挡板、挡水裙板、浮渣挡板、控制箱（柜），并配备满足安全有效运行和安装所必须的相关附件”，而本项目为矩形周进周出

沉淀池，无需配套链条压条角、抗浮水槽，且设备清单中也并未列如上设备。 问题：请问是否为笔误，本标段二沉池供货范围是否以招标清单为准？

答：以供货清单为准。删除《技术标准和要求》6.4.2 供货范围中的“链条压条角、抗浮水槽”。详见补遗（02 号）第 1 条。

问题 6：周进周出二沉池刮泥机为恒速运行，不需变频，速度通常为 0.3m/min，描述中的变频和恒速矛盾，请确认。（低压变频器有指定品牌、系列） 技术标准和要求：185 页刮泥刮渣机能每天 24h 连续循环运行，在沉淀池满水条件下连续循环运行，并能有效地对沉淀污泥进行刮除。参考《给水排水设计手册-城镇排水》，刮泥刮渣机行走速度宜为 0.3~1.2m/min，变频调速。 链条式刮泥机各主要部件要求如下：①驱动装置 驱动装置采用齿轮减速电机的型式，全封闭，全部为耐磨轴承输出。驱动装置应由专业制造商在制造厂内完整组装并完整运到现场以保证所有部件的完整和良好的装配。整套驱动装置位于沉淀池池端平台上，通过链传动对水下的牵引链的驱动轴系传递动力；应选用优质产品，减速机的性能应满足 JB/T9050.1-2015 相关要求。 驱动电机适用于户外使用，适用于恒速，大载荷起动。在正常操作条件下，连续驱动设备不会过载。电机为 ISO 标准，电压 380V、3 相、50HZ，防护等级为 $\geq$ IP55，绝缘 F 级，B 级温升。 技术标准和要求：319 页 序号 23 低压变频器，推荐品牌：施耐德（Schneider）ATV930 系列、罗克韦尔（Rockwell）Powerflex755 系列、西门子（SIEMENS）SINAMICS G120 系列。

答：不矛盾，链条式刮泥机需配置变频器，以满足生产中根据排泥量调整刮泥速度的需求，驱动电机是恒速运行，按招标文件执行。

问题 7：招标文件《技术标准和要求》6.4.5.1 链条式刮泥刮渣机要求：刮泥刮渣机能每天 24h 连续循环运行，在沉淀池满水条件下连续循环运行，并能有效地对沉淀污泥进行刮除。参考《给水排水设计手册-城镇排水》，刮泥刮渣机行走速度宜为 0.3~1.2m/min，变频调速。招标文件《技术标准和要求》6.4.5.1①驱动装置要求：驱动电机适用于户外使用，适用于恒速。招标文件设备推荐品牌表中二沉池刮泥机推荐品牌中也有变频器品牌要求。上述几处处变频和恒速要求矛盾，且周进周出二沉池刮泥刮渣机为恒速运行，不需要变频，速度通常为 0.3m/min。 请确认二沉池刮泥刮渣机是否需要配置变频器。

答：不矛盾，链条式刮泥机需配置变频器，以满足生产中根据排泥量调整刮泥速度的需求，驱动电机是恒速运行，按招标文件执行。

问题 8：周进周出二沉池刮泥机为恒速运行，不需变频，速度通常为 0.3m/min,描述中的变频和恒速矛盾，请确认。（低压变频器有指定品牌、系列）

答：不矛盾，链条式刮泥机需配置变频器，以满足生产中根据排泥量调整刮泥速度的需求，驱动电机是恒速运行，按招标文件执行。

问题 9：《技术标准和要求》P185—6.4.5 性能和结构中描述“刮泥刮渣机行走速度宜为 0.3~1.2m/min，变频调速。”而下述描述“驱动电机适用于户外使用，适用于恒速”；两者相矛盾，据刮泥机厂家了解，周进周出二沉池刮泥机通常为恒速运行，不需变频。 问题：是否刮泥机为恒速运行，无需变频？

答：不矛盾，链条式刮泥机需配置变频器，以满足生产中根据排泥量调整刮泥速度的需求，驱动电机是恒速运行，按招标文件执行。

问题 10：6.4.2 供货清单表刮泥机行走速度 0.3~1.2m/min 疑问：由于我方刮板监测装置与刮板运行速度相关，无法实现无级变频调速，建议改为 0.3~1.2m/min 三档变频调速。

答：《技术标准和要求》中关于刮泥机未要求无级变频调速，满足变频调速要求即可。

问题 11：招标文件第 185 页，6.4.5.1 链条式刮泥渣机，刮泥渣机行走速度宜为 0.3~1.2m/min，变频调速。” 问题：非金属链条刮泥机运行均为固定速度旋转，周进周出二沉池刮板行走速度基本为约 0.3m/min，无需变频，是否可以改为“刮泥渣机行走速度宜为 0.3m/min。”？

答：按招标文件执行。厂家提供产品运行参数在 0.3~1.2m/min 范围内均可。

问题 12：技术标和要求中有下述描述，TN-S 为三相五线制，三相四线制和 TN-S 冲突，此处是否为笔误，应为三相五线 TN-S 系统？ 技术标准和要求：191 页 控制箱（柜）除满足上述要求外，还需满足下述要求： 1.控制箱（柜）应具有良好的通风装置。 2.主要技术参数（1）三相四线制 TN-S 系统（2）额定工作电压：380/220V（3）额定工作频率：50Hz（4）额定绝缘电压：660VAC（5）主母线最大工作电流：根据受控设备容量定。

答：以三相五线制 TN-S 系统为准。详见补遗（02 号）第 2 条。

问题 13：招标文件《技术标准和要求》中多处控制箱（柜）主要技术参数要求：三相四线制 TN-S 系统。但 TN-S 系统实际为三相五线（L1、L2、L3：三根相线（火线），N：中性线（零线），PE：保护接地线，合计 5 根线）；三相四线为 TN-C 系统（三根相线 L1/L2/L3 + 一根 PEN 共用线（中性线 + 保护地线合并为一根），无单独 PE 线，合计 4 根线。）。请确认是采用三相五线 TN-S 系统还是三相四线 TN-C 系统。

答：以三相五线制 TN-S 系统为准。详见补遗（02 号）第 2 条。

问题 14：二沉池系统设备，技术要求中有下述描述（P191 页），TN-S 为三相五线制，三相四线制和 TN-S 冲突，此处是否为笔误，应为三相五线 TN-S 系统？

答：以三相五线制 TN-S 系统为准。详见补遗（02 号）第 2 条。

问题 15：《技术标准和要求》中多次出现控制柜技术参数“三相四线制 TN-S 系统”，三相四线制和 TN-S 冲突，此处应为笔误，请明确参数。

答：以三相五线制 TN-S 系统为准。详见补遗（02 号）第 2 条。

问题 16：电动套筒排泥阀是非标设备，通常有刮泥机厂家配套提供，请问是否接受推荐品牌之外，刮泥机厂家配套的套筒阀？ 技术标准和要求：319 页 序号 21，电动套筒排泥阀推荐品牌：欧特莱、中核苏阀、天津瓦特斯。

答：投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，电动套筒排泥阀满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 17：电动套筒排泥阀是非标设备，通常由刮泥机厂家配套提供，请问是否接受非标推荐品牌之外，刮泥机厂家配套的套筒阀？

答：投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，电动套筒排泥阀满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 18：关于“干式化学吸附品牌” 浦士达主营业务为活性炭生产，在干式化学吸附领域相关落地业绩较为欠缺，与艾易西、翡尔达在该工艺领域的项目积淀存在明显差距，拟定品牌中实际仅有两家可满足项目使用标准。而在干式化学吸附行业内，还有大量资质、

技术、项目经验对等的一线厂商，核心设备性能与本次限定品牌处于同一主流梯队，仅限定这两家品牌，会排除大量优质同行，对行业内众多符合要求的厂商不公平。 技术标准和要求：320 页 序号 31 干式化学吸附 推荐品牌：艾易西、浦士达、翡尔达 请问：在保证除臭效果的前提下，干式化学吸附是否可以按除臭厂家配套品牌？

答：干式化学吸附类似品牌为干式化学吸附填料类似品牌。投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 19：关于干式化学吸附设备，推荐品牌仅为 3 家，且报价远超市场价，极其不合理，根据《招标投标法实施条例》第三十二条第二款，该招标文件符合以下情形：“（五）限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地或者供应商”。请扩大干式化学吸附设备品牌，保障各投标人在市场上自由参与竞争的权利。

答：干式化学吸附类似品牌为干式化学吸附填料类似品牌。投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 20：干式化学吸附，推荐品牌内三家单位报价奇高，远远超过同档次品牌报价，从中可以看出，干式化学吸附设备有被人操控嫌疑。请对此予以说明。

答：干式化学吸附类似品牌为干式化学吸附填料类似品牌。投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 21：干式吸附三个推荐品牌实际被某一品牌操作，目前其报价是同类型品牌的三倍以上。是否可使用同类型、同档次的“广东南方环保、湖北灏瑞达、广州新之地”作为备用品牌进行投标？（尤其是本项目预算及控价严重不足的情况下）

答：干式化学吸附类似品牌为干式化学吸附填料类似品牌。投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 22：投标人所投设备品牌，可否选用“附件二 机械设备类似品牌表”以外的品牌进行供货？招标品牌局限性太大。

答：投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，设备满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 23：关于招标范围中的可调风量多功能指示装置、空气流量指示器技术规格，经品牌内除臭厂家调研反馈，目前市场上仅有某个厂家能完全满足全部指标，其他主流品牌均存在偏差。该情况造成实质上单一品牌指向，我方及其他潜在投标人无法进行有效比选，丧失价格与服务竞争空间；同时，若该唯一供应商后续供货或服务出现问题，将直接增加项目履约风险和运维成本，亦与招标公平原则相悖。 问题：为保障充分竞争与项目顺利实施，建议将关键参数适当放宽，或补充“同等性能”条款并明确三家以上参考品牌。

答：招标参数均为常规要求，按招标文件执行。投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，设备满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 24: 生物除臭、离子发生器的品牌要求为“西原环保、南方环保、碧欧蓝、贝卡特环境技术(北京)”，行业对“杭州楚环科技”这个品牌还是认同度很高的，且以往也一直出现在环境集团推荐品牌中，但这次没有“杭州楚环科技”这个品牌，请问原因是什么？建议：品牌按以往项目品牌推荐：广东南方环保、上海西原环保、北京碧欧蓝、京贝卡特、杭州楚环科技或接受同等档次品牌？

答：投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，生物除臭、离子发生器满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 25: 全过程除臭系统设备的品牌要求为“西原环保、南方环保、天津凯英、贝卡特环境技术”与生物除臭、离子发生器的品牌要求为“西原环保、南方环保、碧欧蓝、贝卡特环境技术(北京)”，不完全一致，请问为何单独将天津凯英增加进去并剔除了碧欧蓝？这样是否对个别品牌不公？请问能否将碧欧蓝增加入全过程除臭系统设备的品牌，或者是否接受同等档次品牌？

答：投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，全过程除臭系统设备满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 26: 招标文件中技术标准与要求 6.6.5.1 电气要求“为维护全厂设备、材料的一致性，并考虑运行维护的安全、方便，厂家配套电气设备型式、设备内部断路器、接触器和热继电器、电涌保护器及其后备保护等主要元器件建议选择与水质净化中心电气自控系统一致的产品”，可否提供水质净化中心电气自控系统产品的品牌和型号，以便投标人核算价格？如无法提供型号，是否只需满足招标品牌要求即可？

答：电气自控标段暂未完成招采工作，无法提供本项目电气自控系统电气元件产品的品牌和型号。投标人拟选用的品牌应参照或相当于“投标人拟选用设备、材料类似品牌表”的品质要求，控制箱（柜）内电器元件满足技术标准和要求中的性能要求即可。

问题 27: 由于目前市场价格竞争异常激烈，各个品牌厂家的价格竞争异常白热化，如果所有的曝气器、脱水系统设备、二沉池设备等进口品牌设备都采用品牌厂家的自有工厂原厂生产，成本较为高昂，而采用第三方代工贴牌的产品可以很好的节约控制成本。请问此次招标的进口品牌设备，是否可以采用第三方代工、ODM、贴牌产品，以便更好的控制成本？请澄清回复为谢！

答：按招标文件执行。合同条款及格式“第三部分专用合同条款”中“9.质保服务”要求“9.1 卖方所提供的货物必须是原厂生产的、全新的、未使用过的（包括零部件），并完全符合原厂质量检测标准（以说明书为准）和国家质量检测标准以及合同约定的质量规格和性能要求。并执行三包。如货物不符合本合同中约定的要求，买方有权拒绝接受。”

问题 28: 如果不可以采用第三方代工、ODM、贴牌产品，如果中标人提供的是第三方代工、ODM、贴牌产品，贵司会如何处理？如果罚款是怎么条款？过程中是否会有生产监造？监造时间？节点？次数？请澄清回复为谢！

答：违约的处理及处罚详见合同款及格式“第三部分专用合同条款”中“14.违约责任 14.1”；监造的要求详见合同款及格式“第二部分 合同通用条款”、“第三部分 专用合同条款”中“监造”的相关约定。

问题 29: 电动套筒排泥阀的描述为提拔式，是否接受旋转式？ 技术标准和要求：188 页

6.4.5.2 电动套筒排泥阀 电动套筒排泥阀为手电两用，通过启闭器调节套筒的高度，可改变排泥口与沉淀池的高差，从而达到控制和调节污泥排放量的目的。当套筒高度调至高于沉淀池水位时，可起到关闭阀门的作用。

答：不接受旋转式。按招标文件执行。

问题 30：电动套筒排泥阀的描述为提拔式，是否接受旋转式？

答：不接受旋转式。按招标文件执行。

问题 31：招标文件《技术标准和要求》6.4.5.2 电动套筒排泥阀要求：电动套筒排泥阀为手电两用，通过启闭器调节套筒的高度，可改变排泥口与沉淀池的高差，从而达到控制和调节污泥排放量的目的。当套筒高度调至高于沉淀池水位时，可起到关闭阀门的作用。电动套筒排泥阀的描述为提拔式，是否接受旋转式？

答：不接受旋转式。按招标文件执行。

问题 32：招标文件《《技术标准和要求》第 105 页第 6.2.3 中“安装位置及方式：曝气池底板，采用插板式或抱箍式固定安装连接”，市场上还有通过橡胶鞍座式固定安装的方式。曝气盘的安装方式是否一定要采用“插板式或抱箍式固定安装”连接，还是在保证曝气盘安装稳固的前提下，由投标人自行选择。

答：按招标文件执行。

问题 33：调节范围表述是否可以理解为 $\geq 50\text{mm}$ ，或者调节范围 $\pm 25\text{mm}$ ，请确认。技术标准和要求：190 页 6.4.5.4 出水三角堰板出水三角堰板采用不低于不锈钢 304 板材制造，板材厚度 $\delta \geq 3\text{mm}$ 。出水三角堰板与出水槽采用不锈钢螺栓连接固定，出水三角堰板在高度方向应可调，安装完成后的调节范围 $\geq \pm 50\text{mm}$ 。

答：按招标文件执行，出水三角堰板安装完成后的调节范围不低于 $\pm 50\text{mm}$ 。

问题 34：招标文件《技术标准和要求》6.4.5.4 要求：出水三角堰板采用不低于不锈钢 304 板材制造，板材厚度 $\delta \geq 3\text{mm}$ 。出水三角堰板与出水槽采用不锈钢螺栓连接固定，出水三角堰板在高度方向应可调，安装完成后的调节范围 $\geq \pm 50\text{mm}$ 。调节范围表述是否可以理解为 $\geq 50\text{mm}$ ，或者调节范围 $\pm 25\text{mm}$ ，请确认。

答：按招标文件执行，出水三角堰板安装完成后的调节范围不低于 $\pm 50\text{mm}$ 。

问题 35：6.4.5.4 出水堰板，调节范围表述是否可以理解为 $\geq 50\text{mm}$ ，或者调节范围 $\pm 25\text{mm}$ ，请确认。

答：按招标文件执行，出水三角堰板安装完成后的调节范围不低于 $\pm 50\text{mm}$ 。

问题 36：《技术标准和要求》P190—6.4.5.4 出水三角堰板中描述“调节范围 $\geq \pm 50\text{mm}$ ”；此处应为笔误，是否调节范围为 $\geq 50\text{mm}$ ，或者调节范围 $\pm 25\text{mm}$ ？

答：按招标文件执行，出水三角堰板安装完成后的调节范围不低于 $\pm 50\text{mm}$ 。

问题 37：关于“供货分界面”技术标准和要求 P227 页，“供货分界面：本标段包括从进风主管上的第一个变径头（含），至除臭风机后的出风主管上的第一个三通（含）的采购及安装”。原分界以风管变径头、三通为划分节点，现场风管制作、法兰拼接工序交叉多，设备供货单位与风管施工单位施工范围极易混淆，后期易出现界面推诿、漏装、责任划分不清问题；法兰以外外接风管、三通、变径件统一划归风管施工单位范围，分工清

晰，便于现场统筹施工、减少交叉配合工作量，保障施工进度与系统整体性。 技术标准和要求：227 页 除了上述供货范围要求外，包括但不限于上述所列，满足系统功能及技术要求的所有设备、材料、附件及系统配套的自控仪表是投标人的职责。生物除臭系统需配套提供的电气自控仪表设备的采购及安装在本标段范围内。 供货分界面：本标段包括从进风主管上的第一个变径头（含），至除臭风机后的出风主管上的第一个三通（含）的采购及安装。其余所有除臭罩、除臭风管 及附件、防火阀等均由施工标采购及安装。进出风主管上的可调风量多功能指示 装置以及除臭风立管上的空气流量指示器等均由本标段采购，施工标安装。给排水管道的分界面位于设备给排水接口阀门（阀门由本标段采购及安装）法兰处。 两个标段连接处法兰连接配套的螺栓、螺母等属于施工标供货范围。 请问：生物除臭系统的供货范围是否可以改为：“供货分界面：本标段包括从生物除臭装置进口法兰（含），至除臭风机出口止回阀的采购及安装”。

答：按招标文件执行。

问题 38：《技术标准和要求》P227 页，“供货分界面:本标段包括从进风主管上的第一个变径头(含)，至除臭风机后的出风主管上的第一个三通(含)的采购及安装”。原分界以风管变径头、三通为划分节点，现场风管制作、法兰拼接工序交叉多，设备供货单位与风管施工单位施工范围极易混淆，后期易出现界面推诿、漏装、责任划分不清问题；法兰以外外接风管、三通、变径件统一划归风管施工单位范围，分工清晰，便于现场统筹施工、减少交叉配合工作量，保障施工进度与系统整体性。 问题：生物除臭系统的供货范围是否可以明确为：“供货分界面:本标段包括从生物除臭装置进口法兰(含)，至除臭风机出口止回阀的采购及安装”。

答：按招标文件执行。

问题 39：技术标准和要求 P227 页，“供货分界面:本标段包括从进风主管上的第一个变径头(含)，至除臭风机后的出风主管上的第一个三通(含)的采购及安装”。原分界以风管变径头、三通为划分节点，现场风管制作、法兰拼接工序交叉多，设备供货单位与风管施工单位施工范围极易混淆，后期易出现界面推诿、漏装、责任划分不清问题；法兰以外外接风管、三通、变径件统一划归风管施工单位范围，分工清晰，便于现场统筹施工、减少交叉配合工作量，保障施工进度与系统整体性。 请问：生物除臭系统的供货范围是否可以改为：“供货分界面:本标段包括从生物除臭装置进口法兰(含)，至除臭风机出口止回阀的采购及安装”。

答：按招标文件执行。

问题 40：关于“除臭装置尺寸” 技术标准和要求 P228 页，2#生物滤池箱体尺寸为 18.5m×5.5m×4m，但在除臭图纸设备一览表内为 15.8m×5.5m×4m。 请问：以哪个尺寸为准。

答：2#生物滤池箱体尺寸以 15.8m×5.5m×4m 为准。详见补遗（02 号）第 3 条。

问题 41：技术标准和要求 P228 页，2#生物滤池箱体尺寸为 18.5m×5.5m×4m，但在除臭图纸设备一览表内为 15.8m×5.5m×4m。请问：以哪个尺寸为准。

答：2#生物滤池箱体尺寸以 15.8×5.5×4m 为准。详见补遗（02 号）第 3 条。

问题 42：《技术标准和要求》P228 页，2#生物滤池箱体尺寸为 18.5m×5.5m×4m，但在除臭图纸设备一览表内为 15.8m×5.5m×4m。 问题：2#生物滤池箱体尺寸以哪个尺寸为准？

答：2#生物滤池箱体尺寸以 15.8×5.5×4m 为准。详见补遗（02 号）第 3 条。

问题 43：生物除臭塔尺寸，18.5m×5.5m×4m(参考值，在满足臭气接触时间、除臭效果和场地空间结构要求的前提下，可适当调整) 疑问：投标人进行生物除臭塔尺寸优化设计时，总尺寸是否能超过招标图提供的设备基础尺寸？

答：投标人可对除臭系统内生物滤池箱体、干式吸附塔、风管布置等整体进行优化设计，但整体尺寸不可超过招标图提供的设备基础尺寸。

问题 44：关于“生物除臭装置的形式” 根据技术标准和要求，生物除臭装置无形式要求。若采用混凝土围堰式生物滤池，由土建单位统一浇筑混凝土池体，池体整体性、防腐防渗性能优于一体化拼装箱体，后期不易出现渗漏、拼接缝腐蚀问题，设备使用寿命更长请问：生物除臭装置是否可以做成混凝土围堰形式，混凝土围堰由土建负责施工？

答：按招标文件执行。生物滤池箱体结构为：防腐金属骨架+耐腐蚀玻璃钢板。

问题 45：根据技术标准和要求，生物除臭装置无形式要求。若采用混凝土围堰式生物滤池，由土建单位统一浇筑混凝土池体，池体整体性、防腐防渗性能优于一体化拼装箱体，后期不易出现渗漏、拼接缝腐蚀问题，设备使用寿命更长请问：生物除臭装置是否可以做成混凝土围堰形式，混凝土围堰由土建负责施工？

答：按招标文件执行。生物滤池箱体结构为：防腐金属骨架+耐腐蚀玻璃钢板。

问题 46：关于“离子送新风系统设备” （1）技术标准和要求 P266 页，“每套系统还应包括设备的电气、控制箱（柜）等全套控制系统，以及使整个系统稳定、有效和安全运行所需的所有设施及附件”。 请问：控制箱（柜）要求是否与生物除臭控制柜配置要求一致？是否需要配备 PLC？ （2）技术标准和要求 P266 页，供货范围为离子发生器，但 P269 页要求含主体设备、过滤器等供货。 请问：供货范围是否仅为离子发生器？离子发生器是否直接开孔安装在暖通通风风管上？

答：（1）无需单独配置 PLC。 离子发生器成套控制箱配置要求须满足《技术标准和要求》的“附表 2：电气设备技术规格数据表 01 编号：6.7-2-01”中相关规定。（2）离子发生器设备应包含过滤器等必要附件，离子发生器直接安装在暖通通风风管上，进出口设置变径后和暖通风管法兰连接。

问题 47：(1)技术标准和要求 P266 页，“每套系统还应包括设备的电气、控制箱（柜）等全套控制系统，以及使整个系统稳定、有效和安全运行所需的所有设施及附件”。 请问：控制箱（柜）要求是否与生物除臭控制柜配置要求一致？是否需要配备 PLC？ (2)技术标准和要求 P266 页，供货范围为离子发生器，但 P269 页要求含主体设备、过滤器等供货。 请问：供货范围是否仅为离子发生器？离子发生器是否直接开孔安装在暖通通风风管上？

答：（1）无需单独配置 PLC。 离子发生器成套控制箱配置要求须满足《技术标准和要求》的“附表 2：电气设备技术规格数据表 01 编号：6.7-2-01”中相关规定。（2）离子发生器设备应包含过滤器等必要附件，离子发生器直接安装在暖通通风风管上，进出口设置变径后和暖通风管法兰连接。

问题 48：关于“全过程除臭微生物培养罐材质” 技术标准和要求 P276 页，全过程除臭微生物培养罐的材质描述为“不低于不锈钢 304 防腐材质或碳钢热浸锌防腐”，两种材料防腐性能、造价差距悬殊，不属于同一性能层级。 请问：全过程除臭微生物培养罐的材质以

哪个为准？

答：两种材质均可。

问题 49：关于“除臭风机外罩材质” 技术标准和要求 P236 页，描述“风机外罩材质不低于不锈钢 304 或有机玻璃钢”，两类材质防腐性能、造价差异显著。 请问：风机外罩材质以哪个为准？

答：两种材质均可。

问题 50：关于“水泵叶轮材质” 技术标准和要求 P238 页，要求“叶轮材质不低于 FRPP 或不锈钢 304”，两种材质成本差异明显。 请问：水泵叶轮材质以哪个为准？

答：两种材质均可。

问题 51：招标清单和技术要求中均未包含除臭封闭罩，但招标图中有除臭封闭罩标注，除臭封闭罩是否在投标人范围、是否调整控制价？

答：除臭封闭罩不在本标段范围内。

问题 52：招标文件图纸图号 EC-09，浮渣挡板宽度 230mm，具体安装方式是否可以根据中标后刮泥机品牌深化图纸安装？

答：招标文件图纸图号 P-S1-EC-09 中浮渣挡板 B=300mm，具体安装方式可以根据中标后刮泥机品牌深化图纸后安装。

问题 53：招标文件图纸图号 EC-03 中，设备编号 1 应是刮泥机的驱动主轴应位于凹槽 1320x130 内，如但图中所示位置并不在凹槽内，是否可以根据中标后刮泥机品牌深化图纸安装？

答：图号 P-S1-EC-03 图纸中刮泥机主轴位置仅为示意，定位详见图号 P-S1-EC-07 图纸，中标后结合现场情况深化图纸后安装。

问题 54：招标文件图纸给定了池内短墙和矮墙等内部结构布置图，各品牌要求型式不同，二沉池池内结构布置是否可以根据中标后刮泥机品牌深化图纸实施。

答：中标后供应商须结合现场情况深化图纸后实施。

问题 55：招标文件《技术标准和要求》节 6.4.2 供货范围的供货清单（P183）中，穿孔排泥管规格 L=4.4m，DN219*3，含与套筒阀接驳管道及配套法兰。各品牌穿孔排泥管规格型式不同。穿孔排泥管能否可以由刮泥机厂家二次设计，如穿孔排泥管由变截面排泥槽+排泥盖板形式组成，含与套筒阀接驳管道及配套法兰来满足二沉池排泥需求。

答：可由厂家根据自身产品特点二次设计，形式不限，但需保证排泥能力。详见补遗（02 号）第 4 条。

问题 56：《技术标准和要求》P183 供货清单中二沉池穿孔排泥管要求“DN219*3”圆管，而在矩形周进周出二沉池工程项目中，池底液压穿孔排泥管普遍采用变截面矩形排泥管。穿孔排泥管的设计应保证沿程排泥均匀，且着重控制管内流速防止淤堵，变截面设计是实现该水力要求的最有效手段。运行数据表明，相比等径圆管，变截面矩管其排泥效率提升明显，堵管率下降，维护周期显著延长。变截面矩形管更契合矩形周进周出二沉池的水力分布规律与污泥排放特性，是目前矩形周进周出沉淀池工艺推荐的排泥设备。 问题：二沉

池穿孔排泥管要求“DN219*3”圆管，是否可以调整为“H=200mm， $\delta=3\text{mm}$ ”矩管。

答：可由厂家根据自身产品特点二次设计，形式不限，但需保证排泥能力。详见补遗（02号）第4条。

问题 57：招标文件《技术标准和要求》第 103 页第 7 条“为确保曝气器的长期稳定运行，曝气器的单位通气量设计值取值按不大于其标准通气范围的下限考虑”，此表述是否为笔误。例如，曝气盘的通气量范围是 1.5~8m³/h，按技术标准理解，曝气盘的通气量要按 1.5m³/h 以下考虑了。曝气盘通气量设计取值是否可以根据招标图纸、风机参数、曝气器数量及规格来考虑。

答：详见补遗（02 号）第 28 条。

问题 58：招标文件★7、为确保曝气器的长期稳定运行，曝气器的单位通气量设计值取值按不大于其标准通气范围的下限考虑 请确认此设计值是不大于下限还是上限值考虑。不大于下限值已经不在使用范围内了。

答：详见补遗（02 号）第 28 条。

问题 59：招标文件中除臭系统中循环水泵参数（ $Q\geq 40\text{m}^3/\text{h}$ ， $H(\text{设计工况点})\geq 30\text{m}$ ， $N\leq 5.5\text{kw}$ ）， 疑问：流量、扬程、功率是否由投标人自行设计，不受招标文件参数限制。

答：除臭系统为功能性招标，循环水泵为生物滤池的辅助设备，投标人可根据自身产品的特性，二次设计循环水泵的流量、扬程、功率，但流量、扬程、功率须满足参数范围要求。详见补遗（02 号）第 20 条。

问题 60：招标文件中技术要求 6.6.2 供货清单第 15、25、36、46 项要求循环水泵参数需满足流量 55m³/h，扬程 35m，电机功率 $N\leq 7.5\text{kw}$ ，同时 6.6.4.3 水泵要求“叶轮应采用单级、单吸、闭式径向结构，叶轮应通过键、压盖/螺丝与轴紧固。保证在正、反转时叶轮都不会松动。叶轮材质不低于 FRPP 或不锈钢”，经询价，国内一线及进口的单机卧式水泵，在满足招标要求的流量和扬程下，真实功率要达到 11kw，请明确是按真实水泵功率选型还是可适当调小扬程的情况下，满足招标功率要求？

答：除臭系统为功能性招标，循环水泵为生物滤池的辅助设备，投标人可根据自身产品的特性，二次设计循环水泵的流量、扬程、功率，但流量、扬程、功率须满足参数范围要求。详见补遗（02 号）第 20 条。

问题 61：招标文件中，3-1#、3-2#以及 4#生物滤池填料区的总停留时间不小于 40s。 疑问：生物滤池填料区停留时间：投标人是否可自主设计填料区气体停留时长，在保障排口稳定满足排放标准限值的前提下，停留时间允许小于招标文件规定的 25s 和 40s。

答：停留时间按招标文件执行。

问题 62：据技术标准和要求，1#、2#生物除臭装置停留时间为 25s，3#、4#生物除臭装置停留时间为 40s。现有设备尺寸要满足以上停留时间，生物除臭装置填料层高度在 2m 以上，高度过高，填料层容易堵塞，压损大。依据《生物滤池法污水处理工程技术规范》（HJ 2014-2012），单层填料层不宜超 2m，且现场地下层高受限无法设置双层填料。 请问：在保证除臭效果的前提下，生物除臭装置停留时间是否可以由厂家优化？

答：停留时间等按招标文件执行。在设备基础尺寸不变的情况下，生物滤池尺寸可结合现场实际安装空间按需优化。

问题 63: 招标文件中, 生物除臭系统用水采用厂区回用水, 厂区回用水的水压约为 35m。疑问:考虑厂区回用水压力充足, 是否可以取消除臭喷淋水箱及喷淋水泵, 采用厂区回用水直供喷淋管道的供水形式?

答: 按招标文件执行。

问题 64: 4、风阀阀体材料选用 SS316 疑问: 考虑地下水厂湿度较大, 考虑阀门的耐腐蚀性能, 建议除臭系统风阀采用玻璃钢材质。

答: 按招标文件执行。

问题 65: 请问招标人: 工业污水处理厂的中水回用项目合同, 该中水回用项目属于再生水处理工程, 请问这类项目是否可以算作资格条款有效业绩?

答: 按招标文件执行。

问题 66: 招标文件 P3 页: “3.2.1 本次招标接受代理商投标, 一个制造商对同一品牌同一型号的货物, 仅能委托一个代理商参加投标。多种设备打包采购的, 招标人应选择其中主要设备要求投标人提供授权, 主要设备包括: 离心浓缩脱水机或链条式刮泥机。”。请问: 例如投标人甲取得了链条式刮泥机品牌 B1 的授权, 但未取得离心浓缩脱水机品牌 A1 的授权, 若投标人甲投标时选择离心浓缩脱水机品牌 A1 作为投标品牌, 这种情况是否允许。其投标是否被认定为未实质性响应招标文件, 从而作否决投标(废标)处理?

答: 本项目主要设备为离心浓缩脱水机或链条式刮泥机, 投标人取得任意一种主要设备的授权即满足该条要求。

问题 67: 招标文件 P3 页: “3.2.1 本次招标接受代理商投标, 一个制造商对同一品牌同一型号的货物, 仅能委托一个代理商参加投标。多种设备打包采购的, 招标人应选择其中主要设备要求投标人提供授权, 主要设备包括: 离心浓缩脱水机或链条式刮泥机。” 请问: 如果出现多家投标人同时选择同一离心浓缩脱水机制造商的同一品牌、同一型号货物参与投标, 在此情形下, 对于未能提供该离心浓缩脱水机制造商合法授权书的投标人, 其投标是否应当被直接认定为未实质性响应招标文件, 从而作否决投标(废标)处理?

答: 本项目主要设备为离心浓缩脱水机或链条式刮泥机, 投标人取得任意一种主要设备的授权即满足该条要求; 对于投标人取得的授权: 制造商对同一品牌、同一型号的主要设备仅能授权一个代理商。

问题 68: 如投标人为制造商是否还需要自己给自己授权, 如不需要, 怎么证明自己是制造商。

答: 投标人为主要设备制造商时, 不需要提供制造商授权书; 投标人在填写“基本情况表”的“投标货物制造商名称”、“设备清单报价明细表”的“品牌”应与投标人单位名称保持一致。

问题 69: 根据招标文件中 3.2.1 条中规定本次招标的主要设备之一为“链条式刮泥机”, 但根据招标图纸所展示结构“链条式刮泥机”由链条和刮板等主要部分组成, “链条式刮泥机”实质即为“链板式刮泥机”, 二者为同一产品, 投标人提供的业绩资料中主要设备名称为“链板式刮泥机”是否应视为符合要求?

答: 按照招标文件执行。

问题 70：《技术标准和要求》第 102 页和第 112 页关于曝气厂家供货范围的描述不一。厂家供货范围按“自池底向上 1 米处的一片法兰开始以下的整个曝气系统”还是按“池顶空气支管蝶阀后的整个曝气系统”。

答：盘式曝气器的供货范围以《技术标准和要求》6.2.1 描述为准，范围为：自池底向上 1 米处对接的一片法兰及该法兰以下曝气系统。详见补遗（02 号）第 5 条。

问题 71：招标文件《技术标准和要求》第 107 页 6.2.7 第 2 条要求支架采用膨胀螺栓固定，108 页 6.2.7 第 3 条要求支架采用 316L 化学螺栓固定。支架采用化学螺栓还是膨胀螺栓固定，什么材质？

答：支架采用不低于不锈钢 316 化学螺栓固定。详见补遗（02 号）第 6 条。

问题 72：《技术标准和要求》第 107 页 6.2.7 第 2 条要求支架采用膨胀螺栓固定，108 页 6.2.7 第 3 条要求支架采用 316L 化学螺栓固定。请明确固定螺栓的形式及材质。

答：支架采用不低于不锈钢 316 化学螺栓固定。详见补遗（02 号）第 6 条。

问题 73：招标文件《技术标准和要求》第 106 页和第 108 页对池底支架材质的要求不一致。池底支架采用 SS304 还是 SS316L 材质，螺栓、螺母、垫圈等紧固件的材质是否和支架材质保持一致。

答：池底支架材质不低于不锈钢 304，螺栓、螺母、垫圈等紧固件的材质详见《技术标准和要求》6.2.5 主要材料。《技术标准和要求》第 108 页“微孔曝气器的支架应可调并具有足够的锚固力（采用不锈钢 316L 化学螺栓）”描述中材质指化学螺栓材质，并非支架材质。详见补遗（02 号）第 6 条。

问题 74：招标文件《技术标准和要求》6.4.2 供货范围：供货清单（P183）中序号 3a 为电动撇渣器控制箱。根据《技术标准和要求》P188 页，撇渣管电动装置采用智能式机电一体化电动执行机构，采用调节型一体化电动执行机构已经能满足设计要求，无需电动撇渣器控制箱。请问电动撇渣器还需外加控制箱吗？

答：一体化执行机构功能上满足控制箱要求则无需额外控制箱。详见补遗（02 号）第 7 条。

问题 75：《技术标准和要求》P188—6.4.5.3 电动撇渣器中描述“撇渣管电动装置采用智能式机电一体化电动执行机构”，其自带控制系统，适用于就地或远程操作，并满足向全厂 PLC 控制系统提供信号等要求 问题：供货清单是否可以取消“3a 电动撇渣器控制箱”。

答：一体化执行机构功能上满足控制箱要求则无需额外控制箱。详见补遗（02 号）第 7 条。

问题 76：招标文件第 183 页，6.4.2 供货清单，3（a）电动撇渣器控制箱：“IP55，户内型，F2 防腐，优质不锈钢 304。” 问题：撇渣管所配电动头无需再配单独的控制箱，是否可以改为“电动撇渣管配备一体化电动头，可有就地控制箱或上位机直接控制电动头运行，无需单独配备电动撇渣管控制箱”？

答：一体化执行机构功能上满足控制箱要求则无需额外控制箱。详见补遗（02 号）第 7 条。

问题 77: 6.4.2 供货清单表刮泥机行走速度 0.3~1.2m/min 疑问: 配置了智能一体化电动执行机构进行撇渣管的控制, 建议取消电动撇渣管的电控箱。

答: 一体化执行机构功能上满足控制箱要求则无需额外控制箱。详见补遗(02号)第7条。

问题 78: 招标文件第 183 页, 6.4.2 供货清单, 10 电动提升装置控制箱: “IP55, 户内型, F2 防腐, 优质不锈钢 304。” 问题: 浮渣筐电动提升装置配有按钮控制器, 无需再配单独的控制箱, 是否可以改为“浮渣筐电动提升装置配备按钮控制器, 无需电动提升装置控制箱”?

答: 保留电动提升装置控制箱, 可为附近的电动撇渣管设备电源支接, 按招标文件执行。

问题 79: 招标文件的《技术规范》册 P143~P144 页: “(2) 卸料双螺旋卸料螺旋叶片直径: $\geq 300\text{mm}$, 设备功率: 7.5kW; 卸料能力: 50~100m³/; 卸料螺旋形式: 电机减速机直连单轴螺旋输送机, 中部出料;” 请问: 卸料螺旋的描述有点矛盾: 是双轴还是单轴螺旋? 还是说用两个螺旋?

答: 卸料双螺旋是指设置于同一料仓内 2 台独立的单轴螺旋输送机, 而不是指双轴。

问题 80: 招标文件的《技术规范》册 P143 页表格中“轴封机械密封”请问: 干污泥螺杆泵的轴封使用填料密封维修方便, 成本更低, 能否采用填料密封?

答: 按招标文件执行。

问题 81: 电磁流量计, 测定范围: 0.01~12m/s, 经了解, 招标品牌内均无法满足该测量范围, 请核实。

答: 将测定范围调整为“0.5~10m/s”。详见补遗(02号)第8条。

问题 82: 7.1.4 微波污泥浓度计 4)灵敏度:0.001%TS, 品牌清单中有 2 个品牌没有灵敏度说明, 是否必须项? 5)测量补偿功能:带温度、压力和化学品补偿, 品牌清单中三个品牌只有温度为共有, 其他没有特殊说明, 是否必须带压力和化学品补偿功能, 为什么? 6)微波功率:正常工作状态下辐射功率小于 0dBm, 对人体无伤害, 请问三个品牌能够出具国家相关医疗、卫生或者相关安全证明吗? 10)操作界面:触摸彩屏, 中文操作界面, 其中只有一个品牌具有触摸彩屏, 推荐品牌无参考意义, 是否为必须项? 11)内置功能:1500 小时以上含固率等关键数据趋势图存储, 且带有自诊断功能。1500 小时以上含固率等关键数据趋势图存储, 只在一个品牌的说明书上看到, 请问是否为必须项?

答: 详见补遗(02号)第9条。

问题 83: 6.1.2 供货范围 磁悬浮离心鼓风机备注, 全部变频配套提供压差计, 经了解部分厂家仅配套传感器, 是否以厂家特性自行配套;

答: 按招标文件执行。

问题 84: 鼓风机单机运行时, 根据 ISO9614-2 进行测试的主机噪音应 $\leq 80\text{dB(A)}$ 。推荐品牌内厂家均无法达到该要求, 建议调整为 $\leq 80\text{dB(A)}$ 或采取其他隔音降噪措施。

答: 主机噪音应 $\leq 85\text{dB(A)}$ 。详见补遗(02号)第10条。

问题 85: 鼓风机单机运行时, 根据 ISO9614-2 进行测试的主机噪音应 $\leq 80\text{dB(A)}$ 。推荐品牌内厂家均无法达到该要求, 建议调整为 $\leq 85\text{dB(A)}$ 或采取其他隔音降噪措施。

答: 主机噪音应 $\leq 85\text{dB(A)}$ 。详见补遗(02号)第10条。

问题 86: 招标文件要求“第六章 工艺设备详细技术规范 6.4 二沉池系统设备 6.4.5 性能和结构 ⑩过负荷保护装置 每个驱动链轮带有铝质剪断销, 每一剪断销驱动链轮组合带有自动剪断检测臂, 其强度适合在刮泥刮渣机超载运行时发生断裂然后与链轮脱开。在安全销断裂时, 限位开关发出停机信号, 启动报警回路, 停止刮泥刮渣机运转。问题: 铝质剪断销为某一特定品牌刮泥机独有装置, 因其过扭后需要重新车销, 大大增加运营困难和成本, 故其他厂家已淘汰本产品。作为过载保护多数厂家现升级款为扭矩限制器或电子监测系统。扭矩限制器为机械装置, 过载时打滑断开动力, 排除故障后可手动复位, 无需更换零件大大降低运营成本。电子监测系统是通过压力或拉力传感器实时监测扭矩, 过载时自动报警并停机, 排除故障后直接重启。且都在大量项目中实证运行更稳定可靠。请问是否可以增加内容如“或各品牌制造商依据自身设备特点特性提供过负荷保护装置, 并满足设备超载运行时停机保护功能要求”?

答: 《技术标准和要求》“6.4.5.1 链条式刮泥刮渣机”中已明确“设备自带过载保护, 过载保护措施包括但不限于剪切销或轴功率检测器等”。若采用剪切销, 应满足第⑩条要求。详见补遗(02号)第11条。

问题 87: 6.4.7 电气自控要求 各用电设备机旁需配置就地按钮箱, 按钮箱需实现以下功能: 按钮箱面板设置开机/停机指示灯、故障指示灯、起动及停止按钮、紧急停机按钮、多功能仪表、就地/零位/远方选择开关, 按钮箱材质不低于不锈钢 304。紧急停机按钮应设置保护罩。疑问: 控制箱安装在刮泥机设备旁边, 对设备进行及时操作控制, 建议取消现场按钮箱。

答: 本项目原设计中二沉池设备控制箱均安装于设备旁, 未设置现场按钮箱。《技术标准和要求》的“6.4.7 电气自控要求”中“电气要求”已明确“如厂家配套设备无法适应现场环境, 也可将电控系统放置电控间内, 现场设备附近放置就地按钮箱”。若需单独配置就地按钮箱, 须满足《技术标准和要求》相关要求。详见补遗(02号)第12条。

问题 88: 刮泥机 附表 2: 电气设备技术规格数据表 01 保护要求: 过载、缺相、短路、泄漏等; 疑问: 刮泥机电机在水池顶板, 不在水面以下, 建议取消泄露保护要求。

答: 刮泥机不是水下电机可不设置泄漏保护, 故取消泄露保护要求。详见补遗(02号)第13条。

问题 89: 招标文件要求生物除臭系统为功能性招标, 除臭系统性能包性能考核以通过竣工验收和环保验收为准。系统对臭气总去除效率须达到如下要求: HS、NH₃、臭气浓度等指标的去除效率应不低于 95%并且以上指标的出口浓度须达到以下两个表的要求 疑问: 污染物去除率考核标准, 在进气浓度较低时, 是否不以去除率数值单独作为考核依据, 只要生物除臭设施排气口污染物实测浓度满足现行排放标准规定, 即可认定完成去除率考核指标。

答: 按招标文件执行。

问题 90: 曝气器固定于空气管支架上, 支架与管之间应有保护垫, 疑问: 常规支架固定空气管, 无需额外加保护垫, 建议取消

答: 详见补遗(02号)第14条。

问题 91: 曝气器支撑体, 当采用 PP 时, 拉伸强度应 $>60.2\text{MPa}$;悬臂梁缺口冲击强度应 $>123\text{J/m}$;维卡软化温度 $>127^{\circ}\text{C}$;弯曲强度 $>93.5\text{MPa}$;断裂伸长率 $\geq 4\%$;球压痕硬度 $>97.3\text{N/mm}^2$ 。其他零部件的要求需满足《水处理用橡胶膜微孔曝气器》CJ/T264-2018 中的规定。 疑问: 对于 PP 支撑体的参数。由于这些参数是需要 PP 原料制成相应的标准件, 才能进行测试。现有的曝气盘支撑体去测这些参数是不可测的。曝气器的主要性能参数是氧转移效率, 应该确保曝气器的主要性能参数。而对于 PP 的这些参数, 对应的测试标准件和实际的曝气盘支撑体, 虽原料一样, 但是形状不一致, 参数无法对比。建议去除这些参数, 这些参数不能评判 PP 支撑体的性能。

答: 按招标文件执行。

问题 92: 招标文件第 150 页, 要求投标文件格式中“五、分项报价表”以投标文件格式增加表中附件一“投标报价表”为准。招标文件中未见“附件一 投标报价表”, 是否指招标文件第 151 页至第 195 页部分。

答: 是, 投标报价表为招标文件第 151 页至第 195 页部分。

问题 93: 招标文件第 14 页, 要求“电子投标文件中所有要求法定代表人盖章的地方都应用法定代表人的电子印章盖章。要求法定代表人盖章的地方由其他人(包括委托代理人)盖章的, 其投标将被否决”。投标文件格式中要求有“法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: (签字或盖章)”或“法定代表人(单位负责人): (签字或盖章)”, 是否可以采用法定代表人或委托代理人手签字扫描上传至投标文件中, 无需加盖电子法定代表人印章。

答: 按招标文件执行, 电子投标文件中所有要求法定代表人盖章的地方都应用法定代表人的电子印章盖章。

问题 94: 招标图纸《二沉池设计说明、主要设备材料一览表—图号: P-S1-EC-01 中描述“布水孔管由设备供货商提供”, 而《技术标准和要求》P182—6.4 二沉池系统设备供货范围及招标清单并无此项。 问题: 请问布水孔管是否不在本标段范围内? 如在请明确布水孔管相应的管径、厚度与材质。

答: 布水孔管不在本标段采购范围内。详见补遗(02 号)第 15 条。

问题 95: 《技术标准和要求》P183 供货清单中挡水裙板 $L=69\text{m}$, 二沉池挡水裙板实际需要长度应按池长 69.5m 计。 问题: 考虑到实际应用情况, 是否将挡水裙板 $L=69\text{m}$ 更改为 $L=69.5\text{m}$?

答: 挡水裙板 $L\geq 69\text{m}$ 。详见补遗(02 号)第 16 条。

问题 96: 招标图纸《紫外消毒渠及尾水提升泵房-V》中“四、施工设计说明中”描述为“为保证达到 GB18918 中所要求的卫生学指标的一级标准的 A 标准, 紫外线消毒设备在峰值流量和紫外灯运行寿命终点时, 考虑紫外灯套管结垢影响后所能达到的紫外线有效剂量不应低于 20mJ/cm^2 。”而《技术标准和要求》P207—“6.5.5.1 整体性能要求”中有如下表述“紫外消毒设备必须保证: 在峰值流量和紫外透光率为 $\geq 65\%$ 时, 系统在灯管寿命终点, 同时计入老化系数和结垢系数修正后, 能实现的有效紫外剂量不小于 25mJ/cm^2 , 并提供承诺和测试鉴定报告。”两者相矛盾。 问题: 请问紫外消毒剂量以哪个为准?

答: 有效紫外剂量不小于 25mJ/cm^2 。详见补遗(02 号)第 17 条。

问题 97：招标图纸《紫外消毒渠及尾水提升泵房-V》中只有对 2#渠道的 A-A 剖面，缺少对 1#渠道的类似剖面图。无法判断 1#渠道的紫外消毒设备进出水液位信息以及模块填充素混信息情况。 问题：请补充缺少对 1#渠道的类似剖面图。

答：A-A 剖面图主要体现土建标高、设计进水液位、设计出水液位，1#渠道土建标高、设计进水液位、设计出水液位与 2#渠道相同，其余尺寸标注可参见平面图、D-D 剖面图。

问题 98：《技术标准和要求》—6.5 紫外线消毒系统设备”中“6.5.2 供货范围”中 1#渠供货清单（包括但不限于此）和 2#渠供货清单（包括但不限于此）中要求功率由厂家配套设计；以及“附表 1：机械设备技术规格数据表 01 和机械设备技术规格数据规格表 02”中都要求总装机功率由投标人确定。但是“附表 2：电气设备技术规格数据表 01 和电气设备技术规格数据规格表 02”中又要求整机功率 1#渠 $\leq 72\text{kW}$ ，2#渠 $\leq 48\text{kW}$ 。由于推荐品牌大部分都是国产品牌，通常功率都会大于设计的功率，请问是否在满足设备实际运行条件下，总装机功率由投标人自己确定。

答：在满足设备实际运行条件下，总装机功率由投标人自行确定。详见补遗（02 号）第 18 条。

问题 99：紫外线消毒系统设备供货清单与技术规格数据表描述不一致，由于紫外线设备每家配置都不一样，而且推荐品牌大部分都是国产品牌，通常功率都会大于设计的功率，请问总装机功率是投标人自己确定还是满足 1#渠 $\leq 72\text{kW}$ ，2#渠 $\leq 48\text{kW}$ ，以哪个为准。

答：在满足设备实际运行条件下，总装机功率由投标人自行确定。详见补遗（02 号）第 18 条。

问题 100：《技术标准和要求》—6.5.5.2 紫外灯管要求中“紫外灯管在达到使用寿命后的老化系数不得超过 80%”。请问是否此处为笔误？修改为“紫外灯管在达到使用寿命后的老化系数不得低于 80%”。

答：按招标文件执行。

问题 101：招标要求中的“可调风量及风量指示”功能，实际上是靠增加风阀组件来实现的，该装置会额外增加管道系统风阻，加大风机负荷、提升电能损耗，与节能降耗、低碳运行的建设导向不符，建议取消物理调节部件，保留风速、风量、温度、湿度、H2S、NH3、CH4、臭气浓度检测功能；采用变频器联动自控系统，根据废气浓度自动调速控风量，变频方案控风精准、能耗更低，不增加额外风阻，更符合节能环保导向。并且本项目要求的“可调风量多功能指示装置、空气流量指示器”两项设备技术要求指向性明显，目前行业内仅一家厂家具备对应成套业绩，无法形成充分市场竞争，不利于压减造价与后期维保，建议破除独家壁垒，吸引主流检测仪表及气体监测仪表厂家参与竞争，充分择优比价。

答：管道上有调节风量的需求，风阀组件的阻力已计入管道总阻力中，且正常运行工况下风阀全开，风阻很小，因此保留风阀部件。设备技术参数为常规要求，按招标文件执行。

问题 102：根据招标图纸生物除臭装置工艺流程图显示，生物箱体分两段，生物洗涤+生物滴滤，而招标文件技术要求 6.6.4.1 生物滤池“除臭设备阻力小于 300Pa/m，整塔风阻小于 600Pa”，“1#及 2#生物滤池填料区的总停留时间不小于 25s；3-1#、3-2#以及 4#生物滤池填料区的总停留时间不小于 40s”，在满足停留时间前提下，根据招标清单所示生物滤池

尺寸，所有滤池两段填料高度之和均超过 3.5m，臭气经过两段生物填料的整体阻力远超过 600pa，两处存在矛盾，请确定是生物滤池只做一段以满足风阻要求，还是按工艺图所示两段设计生物滤池？

答：生物滤池需满足除臭设备阻力小于 300Pa/m。详见补遗（02 号）第 19 条。

问题 103：招标文件中技术标准与要求 6.6.4.3 水泵要求“叶轮应采用单级、单吸、闭式径向结构，叶轮应通过键、压盖/螺丝与轴紧固。保证在正、反转时叶轮都不会松动。叶轮材质不低于 FRPP 或不锈钢”，同时又要求“壳体上设计有一较大手孔盖以便于检查和清理泵内部。”经询价，国内一线及进口的单机卧式水泵，只能拆开泵体和电机，才能进行检修，没有手孔，两处矛盾，请明确是否只需满足水泵是单机卧式泵即可，还是需要满足手孔检修要求，不做单机卧式泵？

答：删除“壳体上设计有一较大手孔盖以便于检查和清理泵内部。手孔盖用螺丝与壳体固定，内部形状与壳体内流道保持一致”。详见补遗（02 号）第 21 条。

问题 104：招标文件中技术标准与要求 6.7.1 离子送新风设备“每套系统还应包括设备的电气、控制箱（柜）等全套控制系统，以及使整个系统稳定、有效和安全运行所需的所有设施及附件。”风机是其它标段供货，请明确风机的控制是否包含在离子送新风设备的电控里面？如需包含请提供风机参数。

答：离子送新风设备安装于暖通送风管上，电气、控制箱（柜）等控制系统服务于离子发生器，并非风机。风机控制系统与离子发生器的控制系统相互独立。

问题 105：《技术标准和要求》P128—PAM 螺杆泵描述“在转子侧的万向节总成上配有一个不锈钢万向节保护套。即在转子侧的万向节橡胶护套外配置一个不锈钢的护套，”；此描述只适用于干污泥泵，PAM 加药泵的物料是比较纯净。另外管路连接之前，管道都要清除除尘的。不会有铁片等异物出现。所以万向节外不需要配不锈钢的保护套。其二，加药泵的泵型比较小，泵腔的空间也小，有些泵型，万向节外不锈钢保护套是没有空间加上的。问题：是否可以取消此描述？

答：按招标文件执行。

问题 106：《技术标准和要求》中 PAM 螺杆泵为直联型设计，无轴承结构，与下述含轴承的描述相矛盾。问题：是否取消轴承结构，保持直联型设计。

答：不矛盾，PAM 螺杆泵虽为直联型，但仍然具有轴承部件，按招标文件执行。

问题 107：《技术标准和要求》P140 污泥切割机刀具翼数不少于 4 片，由于刀具翼数为污泥切割机厂家标配配置。问题：在保障设备整体使用性能达标情况下，刀具翼数是否可以采用厂家原厂配套配置？

答：在保障设备整体使用性能达标情况下，可以采用厂家原厂配置。详见补遗（02 号）第 22 条。

问题 108：招标文件《技术标准和要求》6.3.6.5 中：污泥切割机中污泥切割机技术要求“刀具：不对称刀具，刀片：浮动固定方式、刀盘：整体切割，可以正反面使用；刀具采用不对称 4 翼结构”，这些描述限制了污泥切割机的结构形式。目前市面上主流生产厂家的设计结构不一样，有双轴交叉刀片剪切、旋转刀具与静止刀盘相对运动剪切等多种结

构形式。按照技术标准和要求中的要求，则仅有推荐品牌中某一个品牌产品可以满足，有唯一指向性。在满足工况及使用要求的情况下，是否可采用其他结构形式的切割机？

答：在保障设备整体使用性能达标情况下，可以采用厂家原厂配置不同结构形式的切割机。详见补遗（02号）第22条。

问题 109：进口空气过滤器，每台鼓风机提供 1 个或 2 个进口过滤器，框架材质为镀锌钢，材质单一，是否是否以厂家特性自行配套。

答：按招标文件执行。

问题 110：6.1.2 供货清单中，风机进口自动卷帘空气过滤器 6 套，该设备一般安装于进风廊道，并非厂家配套，是否描述错误。

答：按招标文件执行。风机进口自动卷帘空气过滤器为鼓风机配套/集成，位于鼓风机进口端。进风廊道已单独设计布袋式空气过滤器。

问题 111：6.1.2 供货清单中，要求提供 1 控 1 控制箱（柜），风机厂家控制柜均集成于设备内部，无单独控制箱，请取消；推荐品牌内厂家均无振动传感器，请取消。

答：《技术标准和要求》6.1.2 供货清单第 2 项“控制箱（柜）”备注中已明确为“鼓风机配套/集成”，并未要求必须设单独控制箱。无须配置振动传感器，详见补遗（02号）第22条。

问题 112：P92~93 页，变频器需配进线电抗器及内置 EMC 出线滤波器。风机厂家均无此配置，请取消。

答：变频器需配置电抗器，取消 EMC 滤波器相关要求。详见补遗（02号）第29条。。

问题 113：招标文件第 187 页，聚乙烯与不锈钢的摩擦系数小，刮板耐磨靴材质为聚乙烯时，回程导轨和池底导轨选材不锈钢 304 时运转效果最好，是否可以分别改为：“回程轨道配置的耐磨条应由承载力强、耐磨性好的增强聚乙烯(UHMV-PE)或增强聚聚乙烯或不锈钢 304 或更好材料制造。池底导轨耐磨条应为增强聚乙烯(UHMV-PE)或增强聚聚乙烯或不锈钢 304 制造，采用不锈钢 316 螺栓固定在池底上。”

答：耐磨条材质以《技术标准和要求》6.4.6 主要材料为准。回程导轨上的耐磨条材质为超高分子聚乙烯（UHMW-PE）或增强聚乙烯或不锈钢 304，池底导轨的耐磨条材质为超高分子聚乙烯（UHMW-PE）或增强聚乙烯或不锈钢 304。详见补遗（02号）第23条。

问题 114：第六章 6.3.2 供货范围，供货清单 6，PAM 制备装置 絮凝剂采用 PAM 乳液，制备量 6000L/h，制备浓度 0.2%~1%N≤5.5kW 含稳压阀，电磁流量计，止回阀，搅拌器，进水电磁阀，接水管等其他附件，配套控制柜。 建议调整： 1、供货能力满足 6000L/h，功率需要调整； 2、标准产品：制备浓度 0.1%-0.5%，无法满足 1%浓度，建议调整； 3、电磁流量计建议调整为涡轮脉冲或电磁流量计。

答：1、功率按招标文件执行。2、制备浓度修改为“0.2%~0.5%”。3、流量计形式按招标文件执行。详见补遗（02号）第24条。

问题 115：《招标文件》P55、P63 中明确投标人仅负责配合试运行，P151 中“2.6 投标人应负责本标段内所有供货货物的试运行”。 请问本项目投标人是否只负责配合试运行？

答：投标人配合试运行。详见补遗（02号）第25条。

问题 116: 《技术标准和要求》P81—6.1.1 设计描述中“磁悬浮单级离心鼓风机及其辅助设备应为成套装置，整组系统应包括入口过滤/消音器、隔音罩、出口扩压消音器、高速变频电机、变频器、主动式磁性轴承/控制器、出口柔性接头、止回阀、放空阀、手动蝶阀，控制箱（柜）和单独的主控柜，以及其他有效和安全运行所需的附件”；而招标清单及 P98《表 1：机械设备技术规格数据表 01》中的供货范围并没有手动蝶阀、出口接头；两者相矛盾。问题：请问本标段中磁浮风机的供货范围是否指风机出口前的所有内容，风机出口后的风管、阀门、接头材料不在本标段范围内？如在本标段招标范围内，请补充清单或明确规格。

答：磁悬浮鼓风机的供货范围指风机出口前（包含出口柔性接头）的所有内容，风机出口后的风管、止回阀、蝶阀不在本标段范围内。详见补遗（02 号）第 26 条。

问题 117: 《技术标准和要求》P103—“6.2 盘式曝气器”中供货范围“所有设备及安装材料均应由一个厂商提供，包含管道连接件和管道固定用的管夹、管支架，池底空气支管末端的冷凝水排放管、放空阀及固定件，配套的酸洗系统，配套安全、有效及可靠运行所需的全部附件、紧固件及专用工具。”而招标清单中并没有放空阀。问题：是否放空阀不在本标段范围内？

答：放空阀在本标段范围内，投标人的报价应包含“技术标准和要求”中“供货范围”描述的所有工作内容。

问题 118: 《技术标准和要求》P124—“6.3.5 污泥浓缩脱水机性能和结构要求”中描述“脱水机主机及配套螺旋输送机应完全密封并设置臭气排放管道连接口。”招标清单中并无相应密封罩及臭气排放管道。问题：请问相应密封罩及臭气排放管道是否不在本标段范围内？

答：密封罩及臭气排放管道不在本标段范围内。

问题 119: 《招标图纸》—贮泥池及污泥脱水间设计说明及设备表一图号 P-S1-TN-01 中描述“10.脱水机房及料仓设有毒有害气体检测装置，与送排风系统联动。”而招标清单及招标范围描述并无此检测装置。问题：请问脱水机房及料仓设有毒有害气体检测装置是否不在本标段范围内？

答：检测仪表不在本标段范围内。

问题 120: 《技术标准和要求》P120 中自动洗车装置需配套植物液喷淋系统，请问该系统是否指的就是 P281“植物液喷淋系统设备”章节内容，招标清单是否重复？

答：两者不重复。《技术标准和要求》P120 的植物液喷淋系统为自动洗车装置配套提供，只为自动洗车装置服务；《技术标准和要求》P281 的植物液喷淋系统设备为污泥脱水间的卸料区服务；

问题 121: 《技术标准和要求》P138—6.3.6.5 污泥切割机中描述配套控制柜，而其供货范围描述及招标清单中并无控制柜。问题：是否污泥切割机的控制柜不在本标段范围内？

答：污泥切割机与污泥脱水机组共用控制柜，详见《技术标准和要求》中“附表 2：电气设备技术规格数据表 03”（编号：6.3-2-03）。

问题 122: 《技术标准和要求》P102—6.2 盘式曝气器描述中，针对曝气布气管要求

De90~De160，按设计风量选用 De90 布气管，管内气流流速仅 1.06m/s，低于曝气管道自清合理流速，管道内容易积存冷凝水、杂质淤泥，久而久之造成曝气点位堵塞、布气不均衡，生化池溶解氧分布紊乱，后期疏通运维工作量大。同时 De90 管径偏大，管材、配套管件、固定支架等主材用量更多，现场安装人工、辅材整体造价更高，产生不必要的投资浪费。拟优化更换为 De63 布气管，优化后管内流速达标，依靠气流自清扫作用带走管内积水杂物，从源头规避管路淤积堵塞，供气阻力和风机风压匹配合理，全段曝气出气均匀稳定，艺性能、供气总量、使用寿命均可满足项目设计全部技术要求。问题：是否在满足工艺性能、使用寿命等技术要求下，将该部分曝气布气管由原“De90~160”调整为“De63~160”。

答：按招标文件执行。

问题 123：本项目曝气系统施工图纸，平面图与剖面图中的盘式曝气器布置参数存在不一致：在缺氧及好氧池的曝气器布置平面图中，按水平方向排布统计的盘式曝气器数量，与对应池体剖面图中标注的曝气盘布置数量存在明显偏差，两处图纸的布置点位数量无法完全对应。问题：请问曝气盘数量是否以招标清单为准或在满足需氧量的情况下由厂家深化设计，数量不少于清单数量？

答：招标图纸曝气盘剖面仅为示意，在满足需氧量的情况下可由厂家深化设计，深化设计后的数量不得少于报价清单要求。详见补遗（02 号）第 27 条。

问题 124：某男子以苏美达名义四处宣称“由于环境集团欠我们项目，本标段集团肯定会给我们的；中途增加刮泥机授权也是集团为我们开的绿灯”、并劝其他投标人不要来参与投标了。以上情况属实吗？其他投标人还有必要参与投标吗？

答：情况不属实。本招标项目将严格遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则开展，欢迎所有符合条件的投标人积极参与投标。

招标人：成都市排水有限责任公司

2026 年 9 月 11 日