

杭州楚环科技股份有限公司

Hangzhou Chuhuan Science & Technology Company Limited

(注册地址:浙江省杭州市拱墅区祥园路 108 号 5 幢 601 室)



首次公开发行股票并上市 招股意向书摘要

保荐人（主承销商）



中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

声明及承诺

本招股意向书摘要的目的仅为向公众提供有关本次发行的简要情况，并不包括招股意向书全文的各部分内容。招股意向书全文同时刊载于深圳证券交易所网站。投资者在做出认购决定之前，应仔细阅读招股意向书全文，并以其作为投资决定的依据。

投资者若对本招股意向书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其摘要不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

本招股意向书摘要中，除非另有所指，与招股意向书中释义相同。

第一节 重大事项提示

一、股东关于股份锁定及锁定期届满后减持的承诺

(一) 股份锁定的承诺

1、控股股东、实际控制人、董事长、高级管理人员陈步东

发行人控股股东、实际控制人、董事长、高级管理人员陈步东承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

4、本人在上述锁定期满后两年内减持本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份的，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。

5、在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有

的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

6、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

7、如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

2、控股股东、实际控制人、董事吴意波

发行人控股股东、实际控制人、董事吴意波承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、

减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

4、本人在上述锁定期满后两年内减持本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份的，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。

5、在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

6、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

7、如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

3、董事、高级管理人员、实际控制人之一致行动人徐时永

发行人董事、高级管理人员、实际控制人之一致行动人徐时永承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人

直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以公告。

4、本人在上述锁定期满后两年内减持本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份的，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。

5、在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

6、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

7、如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证

监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

4、机构股东浙楚投资、民生投资

发行人机构股东浙楚投资、民生投资承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 12 个月内或自本企业取得发行人首次公开发行股票前已发行的股份之日起 36 个月内（以孰晚者为准），本企业不转让或者委托他人管理本企业所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本企业直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经承担赔偿责任；本企业减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行。

3、如违反前述承诺，本企业同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

5、股东元一投资、楚一投资

发行人股东元一投资、楚一投资承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购

本企业直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本企业需向投资者进行赔偿的情形，本企业已经承担赔偿责任；本企业减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行。

3、如违反前述承诺，本企业同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

6、股东、董事陈晓东

发行人股东、董事陈晓东承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份在承诺的锁定期满后减持的，将提前五个交易日向公司提交减持原因、减持数量、未来减持计划、减持对公司治理结构及持续经营影响的说明，并由公司在减持前三个交易日予以

公告。

4、本人在上述锁定期满后两年内减持本人直接、间接持有的本次发行前已发行的公司股份的，减持价格不低于本次发行的发行价，如自公司首次公开发行股票至上述减持公告之日公司发生过派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价格和减持数量应相应调整。

5、在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

6、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

7、如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

7、股东、董事钱纯波

发行人股东、董事钱纯波承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期限届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

4、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

5、如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

8、股东任倩倩、刘同、吴园园

发行人自然人股东任倩倩、刘同、吴园园承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本

人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行。

3、如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

9、其他董事、监事和高级管理人员

（1）担任发行人监事的股东金生侠、徐飞星、李碧云和担任发行人高级管理人员的股东吴城堡（均为间接持股）承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本

人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

4、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期的相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

5、如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

（2）担任发行人外部董事的杨媛（间接持股）承诺：

“1、自发行人股份上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人所直接或间接持有的发行人本次发行前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人本次发行前已发行的股份。

2、发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于本次发行的发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于本次发行的发行价，本人持有的发行人股票将在上述锁定期届满后自动延长 6 个月的锁定期（若上述期间发行人发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为的，则发行价以经除息、除权等因素调整后的价格计算）；在延长锁定期内，不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人直接或者间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

3、在本人于发行人担任董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份

不超过本人直接和间接持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人直接和间接持有的发行人股份。若本人在发行人首次公开发行股票上市之日起 6 个月内申报离职的，自申报离职之日起 18 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份；在首次公开发行股票上市之日起第 7 个月至第 12 个月之间申报离职的，自申报离职之日起 12 个月内不转让本人直接和间接持有的发行人股份。

4、上述锁定期届满后，在满足以下条件的前提下，方可进行减持：（1）上述锁定期届满且没有延长锁定期相关情形，如有锁定延长期，则顺延；（2）如发生本人需向投资者进行赔偿的情形，本人已经承担赔偿责任；本人减持发行人股票时，将依照《公司法》、《证券法》、中国证监会和深交所的相关规定执行；本人不因职务变更、离职等原因，而放弃履行上述承诺。

5、如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；在符合法律、法规及规范性文件规定的情况下，在 10 个交易日内回购违规卖出的股票，且自回购完成之日起将所持全部股份的锁定期自动延长 3 个月；若因未履行承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，并在获得收入的 5 日内将前述收入付至发行人指定账户；若因未履行承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，则依法赔偿发行人或者其他投资者的相关损失。”

（二）持股 5%以上的股东持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人及一致行动人

发行人控股股东、实际控制人陈步东、吴意波承诺：

“1、本人承诺严格根据中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为；

2、在不影响本人实际控制人地位以及遵守董事及高级管理人员股份转让相关法律、法规的前提下，本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格（如遇除权除息事项，上述发行价格应作相应调整）；

3、本人将在公告的减持期限内以中国证监会、深圳证券交易所等有权部门允许的合规方式（如大宗交易、集合竞价等）进行减持；

4、如本人确定减持公司股票的，本人承诺将提前三个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。”

发行人实际控制人一致行动人徐时永承诺：

“1、本人承诺严格根据中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律、法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为；

2、在不影响本人实际控制人之一致行动人地位以及遵守董事及高级管理人员股份转让相关法律、法规的前提下，本人所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格（如遇除权除息事项，上述发行价格应作相应调整）；

3、本人将在公告的减持期限内以中国证监会、深圳证券交易所等有权部门允许的合规方式（如大宗交易、集合竞价等）进行减持；

4、如本人确定减持公司股票的，本人承诺将提前三个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。

如未履行上述承诺出售股票，则本人应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。”

2、浙楚投资、元一投资、楚一投资

发行人股东浙楚投资、元一投资、楚一投资承诺：

“1、本企业承诺严格根据中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定，履行相关股份锁定承诺事项，在中国证监会、深圳证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及股份锁定承诺规定的限售期内，承诺不进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为；

2、本企业所持公司股票在锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行价格（如遇除权除息事项，上述发行价格应作相应调整）；

3、本企业将在公告的减持期限内以中国证监会、深圳证券交易所等有权部门允许的合规方式（如大宗交易、集合竞价等）进行减持；

4、如本企业确定减持公司股票的，本企业承诺将提前三个交易日通知公司并予以公告，并按照《公司法》、《证券法》、中国证监会及深圳证券交易所相关规定办理相关事宜，严格按照规定进行操作，并及时履行有关信息披露义务。

如未履行上述承诺出售股票，本企业应将违反承诺出售股票所取得的收益（如有）上缴公司所有，并将赔偿因违反承诺出售股票而给公司或其他股东造成的损失。”

二、关于稳定公司股价的预案和承诺

（一）启动稳定股价措施的具体条件

根据发行人 2020 年年度股东大会审议通过《关于制定〈公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并上市后三年内稳定股价的预案〉的议案》，启动稳定股价措施的具体条件如下：

首次公开发行股票并上市后 36 个月内，公司股票如出现连续 20 个交易日收盘价均低于最近一期定期报告（已经披露的最近一年的年度财务报表）经审计的每股净资产（已经披露的最近一年的年度财务报表期末之后公司股票有除权除息事项的，每股净资产作相应调整）时，则触发股价稳定措施的启动条件，公司将启动有关措施稳定股价。

(二) 稳定股价的具体措施

1、发行人承诺

在触发股价稳定措施的启动条件时，发行人将启动有关措施稳定股价，具体如下：

“本公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法》等的规定向社会公众股东回购公司部分股票，且保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

若发生需回购事项，公司将依据法律、法规及公司章程的规定，在上述条件成就之日起 3 个交易日内召开董事会讨论稳定股价方案，并提交股东大会审议。具体实施方案本公司将在股价稳定措施的启动条件成就时，依法召开董事会、股东大会做出股份回购决议后公告，并办理通知债权人、向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料及办理有关审批或备案手续。

公司回购股份的资金来源为自有资金，回购股份的价格不超过上一个会计年度公司经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前本公司股价已经不能满足启动稳定公司股价措施条件的，本公司将终止实施该方案。

若某一会计年度内公司股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本公司实施稳定股价措施期间及实施完毕当次稳定股价措施并公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度经审计的每股净资产的情形），公司将继续按照上述稳定股价预案执行，但应遵循以下原则：

1、单次用于回购股份的资金金额不高于上一个会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%；

2、同一会计年度内用以稳定股价的回购资金合计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 50%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，公司将继续按照上述原则执行稳定股价预案。

如公司违反上述承诺，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。”

2、控股股东、实际控制人承诺

发行人控股股东、实际控制人陈步东、吴意波及其一致行动人徐时永承诺：

“若发行人股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日发行人股票收盘价均低于发行人上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形（若因除权除息等事项导致前述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且在公司回购股份实施完成后，如公司股价出现连续 5 个交易日的收盘价均低于上一年度经审计的每股净资产时，本人将在 3 个交易日内提出增持发行人股份的方案（包括拟增持股份的数量、价格区间、时间等），并依法履行所需的审批手续，在获得批准后的 3 个交易日内通知发行人。在发行人披露本人增持股份计划的 3 个交易日后，将按照方案开始实施增持发行人股份的计划。若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括其实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），本人将继续按照上述稳定股价方案执行，但将遵循以下原则：

1、单次增持发行人股份的金额不低于上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 30% 与其上一年度获得的公司分红金额（税后）的 20% 之中的高者；

2、同一年度内累计增持发行人股份的金额不超过上年度自公司领取薪酬总和（税后）的 60% 与其上一年度获得的公司分红金额（税后）40% 之中的高者。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，其将继续按照上述原则执行稳定股价方案。

如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果未采取稳定股价的具体措施，其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止

在发行人处获得股东分红，同时不转让本人持有的发行人股份，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。”

3、董事（不含独立董事）、高级管理人员

发行人董事（不含独立董事）陈晓东、钱纯波、杨媛及高级管理人员吴城堡承诺：

“若发行人股票自挂牌上市之日起三年内，一旦出现连续 20 个交易日发行人股票收盘价均低于发行人上一个会计年度末经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）的情形时（若因除权除息等事项导致前述股票收盘价与公司上一会计年度末经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整），且发行人、控股股东和实际控制人均已采取股价稳定措施并实施完毕后发行人股票收盘价仍低于其上一个会计年度末经审计的每股净资产的，本人将通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份以稳定发行人股价。

本人通过二级市场以竞价交易方式买入发行人股份的，买入价格不高于发行人上一会计年度经审计的每股净资产。但如果发行人披露其买入计划后 3 个交易日内其股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，本人不再实施上述买入发行人股份计划。

若某一会计年度内发行人股价多次触发上述需采取股价稳定措施条件的（不包括本人实施稳定股价措施期间及自实施完毕当次稳定股价措施并由发行人公告日后开始计算的连续 20 个交易日股票收盘价仍低于上一个会计年度末经审计的每股净资产的情形），本人将继续按照上述稳定股价措施执行，但将遵循以下原则：

1、单次用于购买股份的资金金额不低于本人在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取薪酬总和（税后）的 30%；

2、同一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过本人在担任董事或高级管理人员职务期间上一会计年度从发行人处领取薪酬总和（税后）的 60%。

超过上述标准的，有关稳定股价措施在当年度不再继续实施。但如下一年度继续出现需启动稳定股价措施的情形时，将继续按照上述原则执行稳定股价措

施。

如违反前述承诺，本人同意接受如下处理：在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向发行人股东和社会公众投资者道歉；如果未采取稳定股价的具体措施，其将在前述事项发生之日起 5 个工作日内停止在发行人处领取薪酬及股东分红，同时不转让本人持有的发行人股份，直至采取相应的股价稳定措施并实施完毕时为止。”

三、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司承诺将通过强化募集资金管理、加快募投项目投资进度、加大市场开发力度、强化投资者回报机制等方式，提升资产质量，提高销售收入，从而增厚未来收益，实现可持续发展，以填补被摊薄即期回报。

公司承诺采取以下具体措施：

（一）强化募集资金管理

公司已制定《募集资金管理制度》，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，从而加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

（二）加快募投项目投资进度

本次募集资金到位前，为尽快推进募投项目建设，公司拟通过多种渠道积极筹措资金，积极调配资源，开展募投项目的前期准备工作。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日建设完成，以提高公司综合盈利水平，增强未来几年的股东回报，降低发行导致的即期回报摊薄的风险。

（三）加大市场开发力度

公司将在现有业务网络的基础上完善并扩大经营业务布局，致力于为全国更多客户提供优质的服务。公司将不断完善服务体系，扩大国内业务的覆盖面，凭借先进的技术工艺和一流的服务促进市场拓展，从而优化公司在国内市场的战略布局。

（四）强化投资者回报机制

公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，并制定了股东分红回报规划，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

本公司如违反前述承诺，将及时公告违反的事实及原因，除因不可抗力或其他非归属于本公司的原因外，将向本公司股东和社会公众投资者道歉，同时向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的利益，并在公司股东大会审议通过后实施补充承诺或替代承诺。

发行人控股股东、实际控制人陈步东、吴意波及其一致行动人徐时永承诺：不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

发行人全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采取其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司未来推出股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。”

四、首次公开发行股票招股意向书虚假陈述等导致回购股份和向投资者赔偿的承诺

（一）发行人承诺

发行人承诺：

“公司招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实

性、准确性、完整性承担法律责任。

如公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司董事会将在证券监管部门或司法机关依法对上述事实做出认定或处罚决定后五个工作日内，制订股份回购方案并提交公司股东大会审议批准，公司将依法回购首次公开发行的全部新股（若公司股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整），回购价格按照发行价加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。

公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿投资者损失。

如本公司未能履行上述公开承诺，公司将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按中国证监会及有关司法机关认定的实际损失向投资者进行赔偿。”

（二）控股股东、实际控制人承诺

公司的控股股东、实际控制人陈步东、吴意波及其一致行动人徐时永承诺：

“本人确认，公司招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

如公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在证券监管部门或司法机关依法对上述事实做出认定或处罚决定后五个工作日内，督促公司依法回购首次公开发行的全部新股，并依法购回本人已转让的原限售股份。

公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

如本人未能履行上述公开承诺，本人将在公司股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并无条件授权公司暂扣本人应领取的薪酬和分红，同时本公司持有的公司股份将不得转

让，直至承诺履行完毕或赔偿措施实施完毕时为止。”

（三）发行人董事、监事、高级管理人员承诺

发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺：

“本人确认，公司招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担法律责任。

如公司招股意向书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将依法赔偿投资者损失。

如本人未能履行上述公开承诺，本人将在公司股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未能履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并无条件授权公司暂扣本人应领取的薪酬和分红（如有），同时本人持有的公司股份将不得转让，直至承诺履行完毕或赔偿措施实施完毕时为止。”

（四）本次发行相关中介机构的承诺

1、保荐机构关于申报文件真实性的承诺

本保荐机构为发行人本次公开发行股票制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。若因本保荐机构为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。

2、发行人律师关于申报文件真实性的承诺

因本所为杭州楚环科技股份有限公司首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、发行人会计师关于申报文件真实性的承诺

因本所为杭州楚环科技股份有限公司首次公开发行股票上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

五、相关承诺的约束措施

（一）发行人承诺

发行人承诺：

“公司将切实履行公司在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如公司因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。公司同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、对公司未能履行或未能按期履行相关承诺事项负有个人责任的董事、监事、高级管理人员调减或停发薪酬或津贴(如该等人员在公司领取薪酬或津贴)。”

（二）控股股东、实际控制人及其一致行动人承诺

发行人控股股东、实际控制人陈步东、吴意波承诺：

“本人作为杭州楚环科技股份有限公司（以下简称“公司”）的控股股东/实际控制人，将切实履行本人在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如本人因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。本人同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、因本人违反承诺所产生的全部收益归属公司所有，公司有权暂扣本人应得的现金分红。此外，本人不得转让本人直接或间接持有的公司股份，直至违规收益足额交付公司为止。”

发行人控股股东、实际控制人一致行动人徐时永承诺：

“本人作为杭州楚环科技股份有限公司（以下简称“公司”）实际控制人之一致行动人，将切实履行本人在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如本人因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。本人同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、因本人违反承诺所产生的全部收益归属公司所有，公司有权暂扣本人应得的现金分红。此外，本人不得转让本人直接或间接持有的公司股份，直至违规收益足额交付公司为止。”

（三）发行人机构股东浙楚投资、民生投资、元一投资、楚一投资承诺

发行人股东浙楚投资、民生投资、元一投资、楚一投资承诺：

“本单位作为杭州楚环科技股份有限公司（以下简称“公司”或“楚环科技”）的股东，将切实履行本单位在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如本单位因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过

过。本单位同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、因本单位违反承诺所产生的全部收益归属公司所有，公司有权暂扣本单位应得的现金分红。此外，本单位不得转让本单位直接或间接持有的公司股份，直至违规收益足额交付公司为止。”

（四）发行人自然人股东任倩倩、刘同、吴园园承诺

发行人自然人股东任倩倩、刘同、吴园园承诺：

“本人作为杭州楚环科技股份有限公司（以下简称“公司”或“楚环科技”）的股东，将切实履行本人在首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如本人因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。本人同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、因本人违反承诺所产生的全部收益归属公司所有，公司有权暂扣本人应得的现金分红。此外，本人不得转让本人直接或间接持有的公司股份，直至违规收益足额交付公司为止。”

（五）董事、监事、高级管理人员承诺

公司董事、监事、高级管理人员承诺：

“本人作为杭州楚环科技股份有限公司（以下简称“公司”）的董事、监事、高级管理人员，将切实履行本人在公司首次公开发行股票并上市过程中所做出的全部承诺，积极接受社会监督。

如本人因非不可抗力原因导致未能履行或未能按期履行相关承诺的，需提出新的承诺替代原有承诺或者提出豁免履行承诺义务，并提交股东大会审议通过。本人同时需接受如下约束措施，直至新的承诺履行完毕或相应补救措施实施完毕：

1、在未能履行或未能按期履行相关承诺的事实得到确认后及时披露未能履行或未能按期履行相关承诺的具体原因，并向投资者公开道歉；

2、因未能履行或未能按期履行相关承诺给投资者造成损失的，向投资者依法承担赔偿责任；

3、因本人违反承诺所产生的全部收益归属公司所有，公司有权暂扣本人应得的薪酬及津贴，直至违规收益足额交付公司为止；

4、如本人违反承诺，公司有权调减或停发本人薪酬或津贴。”

六、本次发行前未分配利润的处理

根据公司 2020 年年度股东大会审议通过的《关于本次发行前滚存利润分配方案的议案》，公司首次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的所有新老股东按其各自持股比例共享。

七、本次发行上市后的股利分配政策

根据公司 2020 年年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行上市后，公司的股利分配政策具体如下：

（一）利润分配的基本原则

公司实行持续稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展；

在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保

证现金分红信息披露的真实性。

公司利润分配不得超过当年累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

（二）利润分配形式和期间间隔

公司采取现金、股票或者法律许可的其他方式分配股利。在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。

公司每一会计年度进行一次利润分配，通常由年度股东大会审议上一年度的利润分配方案；根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求等实际经营情况，公司可以进行中期现金分红，由董事会提出并经临时股东大会审议。

（三）利润分配政策的具体内容

1、利润分配顺序

公司优先选择现金分红的利润分配方式，如不符合现金分红条件，再选择股票股利的利润分配方式。

2、现金分红的条件及比例

- （1）公司该年度实现的可供分配利润为正；
- （2）公司累积可分配利润为正；
- （3）审计机构对公司该年度财务报表出具标准无保留意见的审计报告；
- （4）公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生；

重大投资计划或重大现金支出是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 50%且超过 5,000 万元；或公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（5）公司资金充裕，盈利水平和现金流量能够支持公司持续经营和长期发展。

若同时符合上述（1）至（5）项时，公司应当进行现金分红，每年以现金形

式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 10%。

公司董事会综合考虑公司利润分配时行业的平均利润分配水平、公司经营盈利情况、发展阶段以及是否有重大资金支出安排等因素区分下列情形，并按照公司章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

（1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

（2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

（3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

3、股票股利分配条件

在公司经营情况良好，且公司董事会认为每股收益、股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以在提出现金分红的同时采取股票股利的利润分配方式。采用股票股利进行利润分配的，公司董事会应综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等因素制定分配方案。

（四）利润分配的决策程序

公司每年的利润分配预案由公司董事会结合公司章程的规定、盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟定，并经董事会审议通过后提交股东大会审议批准。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但董事会未按照既定利润分配政策向股东大会提交利润分配预案的，应当在定期报告中说明原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划，并由独立董事发表独立意见。

（五）利润分配政策调整条件和程序

1、利润分配政策调整条件

受外部经营环境或者自身经营的不利影响，经公司股东大会审议通过后，可对利润分配政策进行调整或变更。调整或变更后的利润分配政策不得违反法律法规、中国证监会和证券交易所的有关规定，不得损害股东权益。

下列情况为上述所称的外部经营环境或者自身经营状况的不利影响：

（1）因国家法律法规、行业政策发生重大变化，非因公司自身原因而导致公司经审计的净利润为负；

（2）因出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经审计的净利润为负；

（3）出现《公司法》规定不能分配利润的情形；

（4）公司经营活动产生的现金流量净额连续两年均低于当年实现的可供分配利润的 10%；

（5）中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

2、利润分配政策调整程序

确有必要对公司章程确定的利润分配政策进行调整或者变更的，公司董事会制定议案并提交股东大会审议，公司独立董事应当对此发表独立意见。审议利润分配政策调整或者变更议案时，公司应当向股东提供网络投票平台，鼓励股东出席会议并行使表决权。利润分配政策调整或者变更议案需经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。

（六）利润分配政策的披露

公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并出具专项说明。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

八、特别风险提示

（一）国家政策变化风险

公司主要为市政污水处理厂、餐厨垃圾处理厂、养殖、石油炼化、医药化工、乳制品、食品加工、喷涂、印刷、纺织印染、酿酒等行业提供废气恶臭治理设备、水处理设备及相关维修服务，经营业绩受国家环保政策的影响较大。为推动环保及大气污染治理相关产业的发展，政府陆续出台了《大气污染防治行动计划》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《环境保护部关于推进环境污染第三方治理的实施意见》、《“无废城市”建设试点工作方案》等支持环保行业发展的政策以及《中华人民共和国大气污染防治法》、《恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）》等相关法律法规和行业标准。如果未来环保行业的国家政策、监管力度及宏观经济形势出现不利变化，可能对公司未来市场空间及盈利能力带来不利影响。

（二）应收账款回款风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为 12,819.80 万元、15,606.61 万元和 25,492.59 万元。2020 年根据新收入准则，公司将应收合同质保金调整至合同资产，2020 年末及 2021 年末，公司合同资产余额分别为 4,393.08 万元和 5,684.11 万元。扣除新收入准则的影响后，2020 年末及 2021 年末，公司应收账款（含合同资产）余额分别为 19,999.69 万元和 31,176.70 万元。报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）余额占同期营业收入的比重分别为 49.65%、49.83% 和 53.15%，应收账款（含合同资产）周转率分别为 2.22、2.45 和 2.29。

随着业务规模的不断扩大，未来公司应收账款金额可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期收回或无法收回发生坏账的情况，公司可能面临流动资金短缺的风险，从而导致盈利能力受到不利影响。

（三）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货净额分别为 9,143.94 万元、11,806.84 万元和 17,462.58 万元，其中在产品的占比分别为 94.34%、94.60% 和 93.49%。在产品主要系公司尚未验收项目投入的设备及原材料、人员工资等费用，随着公司业务规模的不断扩大，在产品金额可能会进一步增加。如果公司销售的设备长时间不能

验收，可能出现在产品毁损的情况，进而导致存货出现跌价的风险，给公司经营带来不利影响。

九、财务报告审计截止日后主要经营状况

（一）审计截止日后主要经营状况说明

公司经审计财务报告的审计截止日为 2021 年 12 月 31 日，截至本招股意向书签署日，公司总体经营情况良好，生产经营的内外部环境未发生重大变化。公司所处行业产业政策、税收政策、行业周期、公司业务模式、竞争趋势以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大不利变化。

（二）2022 年 1-3 月经审阅的主要财务信息

天健会计师审阅了公司 2022 年 1-3 月的财务报表，出具了“天健审〔2022〕3253 号”《审阅报告》。公司 2022 年 1-3 月经审阅的主要财务数据为：截至 2022 年 3 月 31 日，公司的资产总额 75,540.49 万元、归属于母公司所有者权益 31,490.73 万元。2022 年 1-3 月，公司实现营业收入 12,018.08 万元，较 2021 年 1-3 月增长 128.16%；归属于母公司股东的净利润 1,633.51 万元，较 2021 年 1-3 月增长 205.84%；扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润 1,573.19 万元，较 2021 年 1-3 月增长 165.99%。公司经营状况良好，未发生重大不利变化。

2022 年 1-3 月公司实现营业收入较 2021 年同期上升主要系：1、国家政策的支持：近些年来，我国陆续出台《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《国家“十四五”规划纲要》等政策，国家加大了环境治理投资的力度，要求大幅度减少主要大气污染物排放总量、持续改善环境质量、广泛深入开展碳达峰行动。争取到 2025 年，生态环境持续改善，主要污染物排放总量持续下降。在此背景下，各类涉及恶臭气体排放的企业也逐步增加环保投入，废气恶臭治理行业近几年迎来了良好的发展机会；2、公司自身的技术优势及品牌效应：公司深耕废气恶臭治理行业十余年，形成了以生物除臭技术为主导，离子除臭、RTO/RCO、光催化等多种技术为辅助的技术和工艺体系，技术力量雄厚，是行业内拥有治理技术较为全面的废气恶臭治理综合服务商。得益于公司全面的除臭工艺技术、出众的方案设计能力和稳定的设备质量，公司逐步发展成为全国废气恶臭治理细分领域中具有较高知名度和行业影响力的领先企业之一。近年来，公

司服务于市政污水处理厂、餐厨垃圾处理厂、养殖、石油炼化、医药化工、乳制品、食品加工等行业，项目经验丰富，治理效果明显，品牌效应逐渐显现；3、在手订单充足：公司在手订单充足，2022 年第一季度主要废气恶臭治理设备项目有序实施。根据统计，第一季度完成验收确认收入的 100.00 万元以上的废气恶臭治理设备项目为 23 个，上年同期确认收入的项目为 13 个，涨幅明显。2022 年 1-3 月，公司净利润的增幅高于营业收入增幅，主要系：1、公司加大货款催收力度，部分以前年度已计提坏账准备的长账龄应收账款有序收回，坏账准备冲回导致营业利润增加 544.09 万元。如应收嘉兴市联合污水处理有限责任公司（嘉兴市联合污水处理厂提标改造工程除臭系统（第一部分）采购、安装、调试项目）原 4-5 年账龄的应收账款 141.38 万元本期收回；2、2020 年，安吉浙楚股权投资合伙企业（有限合伙）入股公司，发行人在特定情况下承担了向其交付现金的合同义务，故公司在 2021 年第一季度根据合同约定计提了 102.87 万元财务费用。因发行人承担的相关合同义务已解除，故 2022 年无相关费用发生，对利润增加有一定程度的影响。

2022 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额-4,794.66 万元，较上年同期减少 238.91%，主要系随着公司业务规模的扩大，执行的项目数量与员工人数随之增加，“购买商品、接受劳务支付的现金”与“支付给职工以及为职工支付的现金支出”较同期均大幅增加所致。

公司已在本招股意向书“第十一节 管理层讨论与分析”之“八、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”中披露了公司 2022 年 1-3 月的主要财务信息及经营状况。

（三）2022 年 1-6 月经营预计情况

2022 年 1-6 月，公司经营情况预计不会发生重大变化，经营业绩稳定。公司预计 2022 年 1-6 月营业收入约为 23,000.00 万元至 28,000.00 万元，相比上年度同期增幅为 11.65%至 35.92%；预计归属于母公司股东的净利润约为 3,500.00 万元至 4,230.00 万元，相比上年度同期增幅为 10.78%至 33.89%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约为 3,390.00 万元至 4,100.00 万元，相比上年度增幅为 11.46%至 34.80%。

前述业绩情况系公司初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

第二节 本次发行概况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次拟向社会公众发行不超过 2,009.35 万股的 A 股，本次发行完成后，公司公开发行的股份数将不少于本次发行后公司股份总数的 25%。本次发行不涉及公司原有股东公开发售股份
每股发行价格	【】元
定价方式	根据初步询价结果，由公司的主承销商协商确定，或按中国证监会认可的其他方式确定
发行市盈率	【】倍（每股收益按照经会计师事务所遵照中国会计准则审核的扣除非经常性损益前孰低的 2021 年净利润除以本次发行后的总股数计算）
发行前每股净资产	4.95 元（以 2021 年 12 月 31 日经审计的净资产和发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（以 2021 年 12 月 31 日经审计的净资产加上募集资金净额和发行后总股本计算）
市净率	【】倍（按每股发行价格除以本次发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向网下投资者（指参与网下配售的投资者或其管理的产 品）询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式， 或采用中国证监会核准的其他发行方式
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开户的境内自然人、法 人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）或中国证监会规 定的其他对象
承销方式	余额包销
募集资金总额和净额	募集资金总额为【】万元、扣除发行费用后的募集资金净额约为 【】万元
发行费用概算	承销及保荐费用：4,110.60 万元 审计、验资等费用：1,945.28 万元 律师费用：1,240.57 万元 用于本次发行的信息披露费用：573.83 万元 发行手续费及其他：7.58 万元 发行费用合计 7,877.86 万元（发行费用不含增值税，此费用数值 保留 2 位小数，如出现总数与各分项数值之和不符的情形，为四 舍五入原因造成。）

第三节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

注册中文名称:	杭州楚环科技股份有限公司
英文名称:	Hangzhou Chuhuan Science & Technology Company Limited
注册资本:	6,028.00 万元
实收资本:	6,028.00 万元
法定代表人:	陈步东
有限公司成立日期:	2005 年 6 月 1 日
股份公司设立日期:	2019 年 5 月 28 日
住所:	浙江省杭州市拱墅区祥园路 108 号 5 幢 601 室
统一社会信用代码:	91330105773584319P
经营范围:	给排水设备、环保设备、机电设备、通风管道的制造；环保工程、市政工程、废气处理工程、自动化系统工程、电子工程的技术开发、技术咨询、技术服务、施工（凭资质证书经营）；给排水设备、环保设备、机电设备、通风管道、电气设备、电子设备的设计、安装、上门维修（凡涉及许可证件的，凭有效许可证件经营）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）；给排水设备、机电设备、环保设备、仪器仪表、管道、电子产品、电气设备、金属材料、建筑材料、水暖器材、化工原料（除危险化学品及易制毒化学品）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
邮政编码:	310015
公司电话号码:	0571-88063683
公司传真号码:	0571-88054693
互联网网址:	http://www.hzctkj.com/
电子信箱:	chkj@hzchkjgf.com

二、发行人的改制重组及设立情况

（一）设立方式

本公司系杭州楚天科技有限公司于 2019 年 5 月 28 日整体变更设立的股份有限公司。

2019 年 1 月 15 日，杭州楚天科技有限公司股东会决议：同意楚天有限以 2019 年 1 月 31 日为审计、评估基准日整体变更为股份有限公司。2019 年 5 月 9 日，

陈步东、徐时永、吴意波、元一投资、陈晓东、楚一投资、钱纯波、刘同、任倩倩、吴园园等 10 位发起人签署了《发起人协议》，一致同意以截至 2019 年 1 月 31 日经审计的净资产 5,485.49 万元为基准，将该净资产中 4,006 万元按股东出资比例折合股份有限公司注册资本，每股面值 1 元，共计 4,006 万股，折股溢价 1,479.49 万元计入资本公积。

杭州楚环科技股份有限公司于 2019 年 5 月 28 日在杭州市市场监督管理局办理完成工商登记，并取得注册号为 91330105773584319P 的企业法人营业执照。

（二）发起人

本公司的发起人为陈步东等 10 名股东。股份公司设立时，各发起人的持股情况如下：

序号	股东姓名/名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	陈步东	1,502.25	37.50
2	徐时永	861.29	21.50
3	吴意波	520.78	13.00
4	杭州元一投资咨询合伙企业 （有限合伙）	360.54	9.00
5	陈晓东	200.30	5.00
6	杭州楚一投资咨询合伙企业 （有限合伙）	200.30	5.00
7	钱纯波	160.24	4.00
8	任倩倩	80.12	2.00
9	刘同	80.12	2.00
10	吴园园	40.06	1.00
总计		4,006.00	100.00

三、发行人的股本情况

（一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为 6,028.00 万股，本次发行股份为 2,009.35 万股，拟公开发行的股份数量不低于公司发行后股份总数的 25%。本次公开发行前后持股变化情况如下：

序号	股东名称/姓名	发行前股本结构		发行后股本结构	
		持股数 (万股)	持股比例 (%)	持股数 (万股)	持股比例 (%)
1	陈步东	1,979.44	32.84	1,979.44	24.63
2	徐时永	1,145.99	19.01	1,145.99	14.26
3	吴意波	712.82	11.83	712.82	8.87
4	安吉浙楚股权投资合伙企业(有限合伙)	530.83	8.81	530.83	6.60
5	杭州元一投资咨询合伙企业(有限合伙)	493.49	8.19	493.49	6.14
6	陈晓东	274.16	4.55	274.16	3.41
7	杭州楚一投资咨询合伙企业(有限合伙)	274.16	4.55	274.16	3.41
8	钱纯波	219.33	3.64	219.33	2.73
9	民生证券投资有限公司	123.64	2.05	123.64	1.54
10	任倩倩	109.66	1.82	109.66	1.36
11	刘同	109.66	1.82	109.66	1.36
12	吴园园	54.83	0.91	54.83	0.68
社会公众股		-	-	2,009.35	25.00
合计		6,028.00	100.00	8,037.35	100.00

(二) 前十名股东

截至本招股意向书摘要签署日，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	陈步东	1,979.44	32.84
2	徐时永	1,145.99	19.01
3	吴意波	712.82	11.83
4	安吉浙楚股权投资合伙企业(有限合伙)	530.83	8.81
5	杭州元一投资咨询合伙企业(有限合伙)	493.49	8.19
6	陈晓东	274.16	4.55
7	杭州楚一投资咨询合伙企业(有限合伙)	274.16	4.55
8	钱纯波	219.33	3.64
9	民生证券投资有限公司	123.64	2.05

序号	股东名称/姓名	持股数量（万股）	持股比例（%）
10	任倩倩	109.66	1.82
	刘同	109.66	1.82
合计		5,973.18	99.11

（三）前十名自然人股东及其在发行人处的任职情况

本次发行前，前十名自然人股东及其在本公司的任职情况如下：

序号	股东姓名	持股数（万股）	持股比例（%）	任职情况
1	陈步东	1,979.44	32.84	董事长、总经理
2	徐时永	1,145.99	19.01	董事、副总经理
3	吴意波	712.82	11.83	董事、行政部总监
4	陈晓东	274.16	4.55	董事、江南销售总监
5	钱纯波	219.33	3.64	董事、江北销售总监
6	任倩倩	109.66	1.82	运营总监
7	刘同	109.66	1.82	—
8	吴园园	54.83	0.91	—
合计		4,605.89	76.42	—

（四）发行人国有股份和外资股份情况

截至本招股意向书摘要签署日，公司无国有股东或外资股东。

（五）股东中的战略投资者的持股情况

本公司股东中无战略投资者。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

本次发行前，公司各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例情况如下：

1、陈步东、吴意波系夫妻关系。本次发行前，陈步东直接持有发行人 32.84% 的股份，吴意波直接持有发行人 11.83% 的股份。

2、徐时永为陈步东、吴意波之一致行动人。本次发行前，徐时永直接持有发行人 19.01% 的股份，三人合计直接持有发行人 63.68% 的股份。

3、陈晓东为陈步东之堂弟。本次发行前，陈晓东直接持有发行人 4.55% 的

股份。

4、元一投资为发行人员工持股平台，本次发行前直接持有发行人 8.19%的股份。陈步东持有元一投资 6.22% 出资份额并担任执行事务合伙人。

5、楚一投资为发行人员工持股平台，本次发行前直接持有发行人 4.55%的股份。陈步东持有楚一投资 29.31% 出资份额并担任执行事务合伙人，徐时永持有楚一投资 12.53% 出资份额。

除此之外，本次发行前公司股东不存在其他关联关系。

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺内容请详见本招股意向书摘要“第一节 重大事项提示”之“一、股东关于股份锁定及锁定期届满后减持的承诺”。

四、发行人的主营业务情况

（一）公司主要经营业务


发行人是一家集研发、设计、制造、销售、服务为一体的废气恶臭治理系统解决方案服务商。公司的主要产品及服务包括废气恶臭治理设备、水处理设备和设备维修服务。具体业务介绍如下：

1、废气恶臭治理设备

公司主要产品废气恶臭治理设备按工艺流程分为密封系统、输送系统和处理系统三大部分，其中处理系统为核心环节，各系统的主要产品及工艺介绍如下：

（1）密封系统

密封系统是废气的收集系统，系采用不同形式的密封产品，将恶臭发生源封闭在一定的空间范围内，防止恶臭气体逸散以及外界杂质侵入的系统。主要包括玻璃钢、不锈钢材质的盖板、反吊膜等，公司的主要密封系统如下：



产品类型	图例	说明
玻璃钢弧形盖板		A、无需骨架就可以满足受力要求 B、整体工厂制作成型，安装方便

产品类型	图例	说明
不锈钢骨架+钢化玻璃		A、耐撞击、抗拉强度大，坚韧安全 B、耐候性好、抗紫外线、采光优，使用年限长 C、整体设计美观
钢骨架+氟碳纤维膜（反吊）		A、解决了钢结构与腐蚀性气体接触带来的腐蚀问题，钢结构可获得长达 30 年以上的使用寿命。 B、膜材自重轻，抗拉强度大，适用于大跨度池体 C、造型飘逸美观，能长久保持靓丽的观感
不锈钢骨架耐力板		A、耐候性好，可适应多种恶劣气候 B、安全不易碎，简化架构设计，经济实用
玻璃钢花纹盖板		A、耐高温、阻燃性能强 B、使用寿命长、经济效益高 C、密闭性能好、安全性高
不锈钢花纹盖板		A、耐腐蚀性好 B、防滑性好 C、整体设计美观

(2) 输送系统

输送系统系将密封系统收集的废气通过风机、管道输送至处理系统的连接系统。

公司的输送系统主要为玻璃钢和不锈钢材质的风管，各自的特点如下：

产品类型	图例	说明
玻璃钢风管		A、耐酸、碱、有机溶剂等 B、整体工厂制作成型，安装方便
不锈钢风管		A、外形美观、管壁光滑、阻力小 B、材质坚固、运输方便

(3) 处理系统

处理系统系将通过密封系统和输送系统收集的废气，通过各类技术和工艺进行处理后，使其达到排放标准的系统。

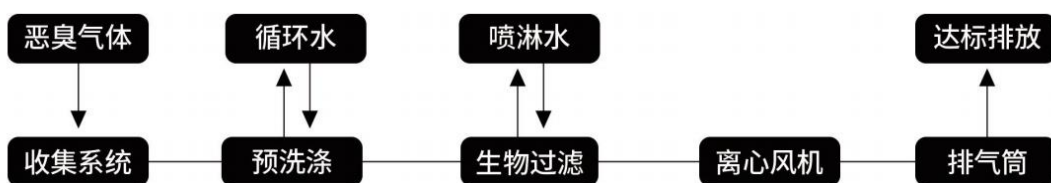
公司的处理系统主要包括生物除臭系统、离子除臭系统、其他工艺除臭系统，各类系统相关工艺介绍如下：

①生物除臭系统相关工艺——生物滤池工艺

A、工艺介绍

该工艺是将各臭气源点的臭气经集气系统负压收集后，通过离心风机的抽送，直接导入预洗涤—生物过滤池。前段具有有效除尘、调节臭气的湿温度、消减峰值浓度冲击、去除部分水溶性物质等功能。在后段的多级生物过滤床内，通过气液、液固传质由多种微生物将致臭物质降解。

B、该类工艺主要流程图如下所示：



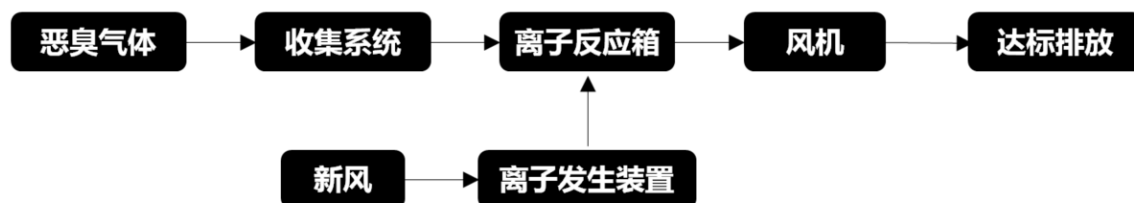
②离子除臭系统相关工艺

A、高能离子工艺

a、工艺介绍

离子发生装置产生大量的高能正、负离子，它可以与恶臭污染物分子接触，打开恶臭污染物的分子化学键，分解成二氧化碳、水及其他小分子物质；离子发生装置发射离子与空气中尘埃粒子及固体颗粒碰撞，使颗粒荷电产生聚合作用，形成较大颗粒靠自身重力沉降下来，达到净化目的；臭气源通过臭气收集系统，经过滤去除掉颗粒、灰尘之后，进入离子发生器箱体，在此臭气与高能正、负离子接触反应，处理后的洁净气体经风机排入大气。

b、该类工艺主要流程图如下所示：



B、低温等离子工艺

a、工艺介绍

低温等离子体是继固态、液态、气态之后的物质第四态，当外加电压达到气体的放电电压时，气体被击穿，产生包括电子、多种离子、原子和自由基在内的混合物，在放电的过程中虽然电子温度很高，但重粒子温度很低，整个体系呈现低温状态，所以称为低温等离子体。低温等离子体降解污染物的原理是利用这些高能电子、自由基等活性粒子的协同作用下，轰击废气污染物分子，使其电离、解离、激发，从大分子污染物转变成小分子安全物质，并发生后续的多种物理、化学反应以达到降解污染物的目的。

b、该类工艺主要流程图如下所示：



③其他工艺除臭系统相关工艺

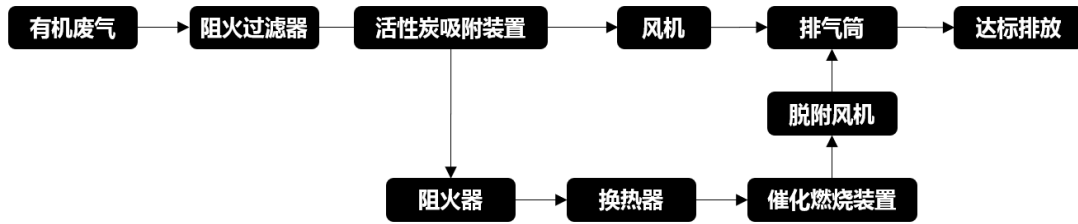
其他工艺除臭设备包含以下一种或多种工艺的耦合，或以下一种或多种工艺与生物除臭工艺、离子除臭工艺的耦合。

A、吸附-催化燃烧工艺

a、工艺介绍

本工艺净化装置是根据吸附和催化燃烧两个基本原理设计的，即吸附浓缩-催化燃烧法。当有机废气气体流量大、浓度低、温度低，采用催化燃烧还需耗大量燃料时，可先采用吸附手段将有机废气吸附于吸附剂上进行浓缩，然后再经高温气体吹扫，使有机废气脱附出来，变成浓缩的高浓度有机废气，再进行催化燃烧。有机废气中反应物先向催化剂表面扩散、吸附；被吸附的反应物与氧气在催化剂表面化学键重新组合发生化学反应；最后，生成物由催化剂表面脱附，离开催化剂表面向周围介质扩散。当浓缩有机废气实现自身热平衡运转时，无需外界补充热源。

b、该类工艺主要流程图如下所示：



B、RTO/RCO 工艺

a、工艺介绍

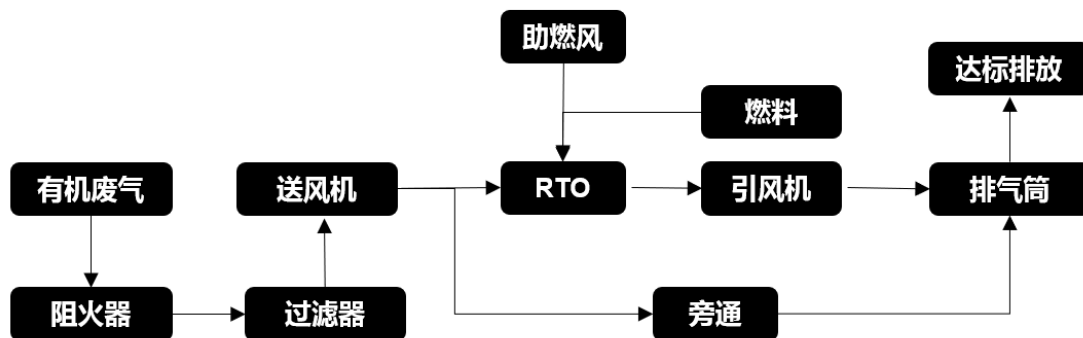
RTO (Regenerative Thermal Oxidizer,简称 RTO)，蓄热式焚烧炉，是一种高效有机废气治理设备。其原理是在高温下将可燃废气氧化成对应的氧化物和水，从而净化废气，并回收废气分解时所释放出来的热量，废气分解效率可达 99% 以上，热回收效率可达到 95% 以上。RTO 主体结构由燃烧室、陶瓷填料床和切换阀等组成。根据客户实际需求，可选择不同的热能回收方式和切换阀方式。蓄热式焚烧炉通常采用热氧化法处理中低浓度的有机废气，用陶瓷蓄热床换热器回收热量。其由陶瓷蓄热床、自动控制阀、燃烧室和控制系统等组成。

RCO (Regenerative Catalytic Oxidation,简称 RCO)，蓄热式催化燃烧法，即在 RTO 中加入催化剂。RCO 作用原理：

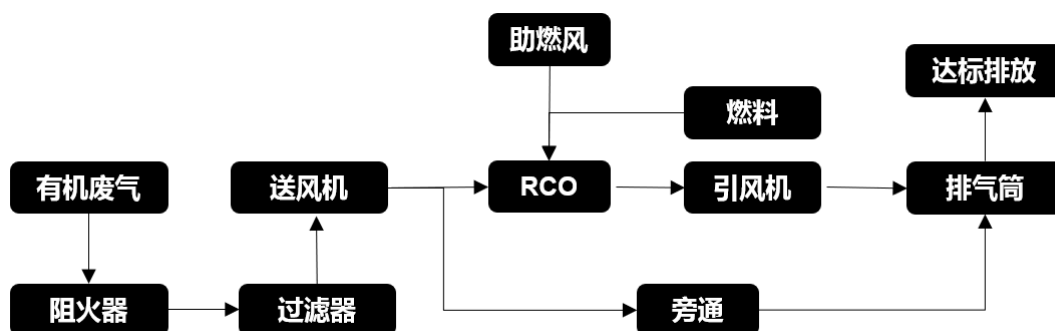
- i、催化剂对挥发性有机物 (VOCs) 分子吸附，提高了反应物浓度；
- ii、催化氧化阶段降低反应的活化能，提高了反应速率；
- iii、VOCs 在催化剂作用下在较低的起燃温度发生无氧燃烧，分解成 CO₂ 和 H₂O 放出大量的热。

b、主要工艺流程图如下所示：

i、RTO 工艺流程图：



ii、RCO 工艺流程图:



C、光催化氧化工艺

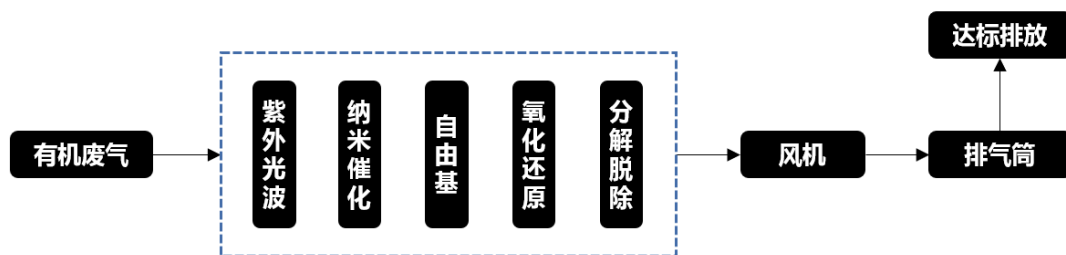
a、工艺介绍

光催化氧化工艺通常应用纳米半导体材料作为催化剂，利用紫外灯为光源来处理有机污染物，通过高级氧化过程，将污染物氧化成为 CO_2 、 H_2O 及其它无毒无害成份。

在半导体光催化氧化反应中，通过紫外光照射在纳米 TiO_2 催化剂上，纳米 TiO_2 催化剂吸收光能产生电子跃进和空穴跃进，经过进一步的结合产生电子空穴对，与废气表面吸附的 H_2O 和 O_2 反应生成氧化性很活波的羟基自由基 ($\cdot\text{OH}$) 和超氧离子自由基 ($\cdot\text{O}_2^-$)。该工艺能够把多种有机废气如醛类、苯类、氨类、氮氧化物、硫化物以及其它 VOCs 有机物、无机物在光催化氧化的作用下还原成 CO_2 、 H_2O 以及其它无毒无害物质，使经过净化之后的废气分子被活化降解，臭味也同时消失，起到除臭的作用。同时管道内滋生的细菌病毒也可以有效的去除。

由于在光催化氧化反应过程中无任何添加剂，运行成本主要为电能，无需经常更换配件。

b、主要工艺流程图如下所示：



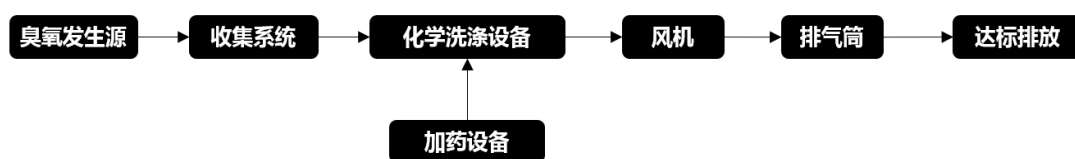
D、化学洗涤工艺

a、工艺介绍

化学洗涤法又称液体吸收法，当恶臭气体在水中或其它溶液中溶解度较大，或恶臭物质能与之发生化学反应时，可用化学洗涤法治理。恶臭气体常见吸收剂有氢氧化钠、次氯酸钠、硫酸、盐酸、亚硫酸钠等。

化学洗涤法一般采用喷淋塔的形式对恶臭气体进行处理，喷淋塔属两相逆流填料吸收塔。气体一般从塔体下方进气口沿切向进入净化塔，在风机的动力作用下，迅速充满进气段空间，然后均匀地通过均流段上升到填料吸收段。在填料的表面上，气相中污染物与液相中物质发生化学反应，反应生成的可溶性盐随吸收液流入下部贮液槽。未完全吸收的气体继续上升进入喷淋段，在喷淋段中吸收液从均布的喷嘴高速喷出，形成无数细小雾滴与气体充分混合、接触，继续发生化学反应。在喷淋段及填料段两相接触的过程也是传热与传质的过程。通过控制空塔流速与滞贮时间保证这一过程的充分与稳定。对于某些化学活泼性较差的气体，尚需在吸收液中加入一定量的表面活性剂。塔体的上部是除雾段，气体中所夹带的吸收液雾滴在这里被清除下来，经过处理后的洁净空气从净化塔上端排气管排入大气。

b、主要工艺流程图如下所示：



E、植物液除臭工艺

a、工艺介绍

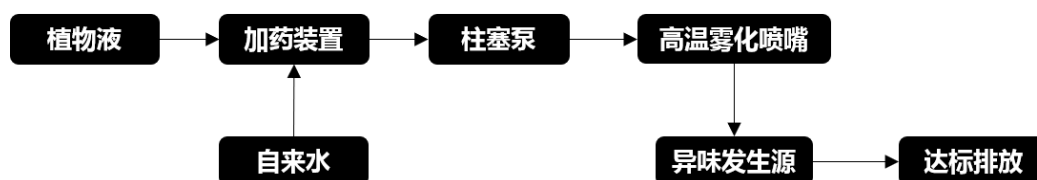
该工艺是在天然植物液经雾化后，吸附空气中的异味分子，并改变异味分子结构型式，进而消除异味，其主要机理有如下几类：

i、天然植物液含有生物碱，与硫化氢等酸性异味分子反应；

ii、天然植物液部分有效成分具有还原性，能与异味气体中部分物质之间进行氧化还原反应；

iii、天然植物液液滴具有很大的比表面积，具有很大的表面能。溶液的表面不仅能有效地吸附在空气中的异味分子，同时也能使被吸附的异味分子的立体构型发生改变，削弱异味分子中的化合键，使得异味分子的不稳定性增加，容易与其他分子进行化学反应，通常与植物液中的酸性缓冲液发生反应，生成无味、无毒的有机盐。

b、主要工艺流程图如下所示：

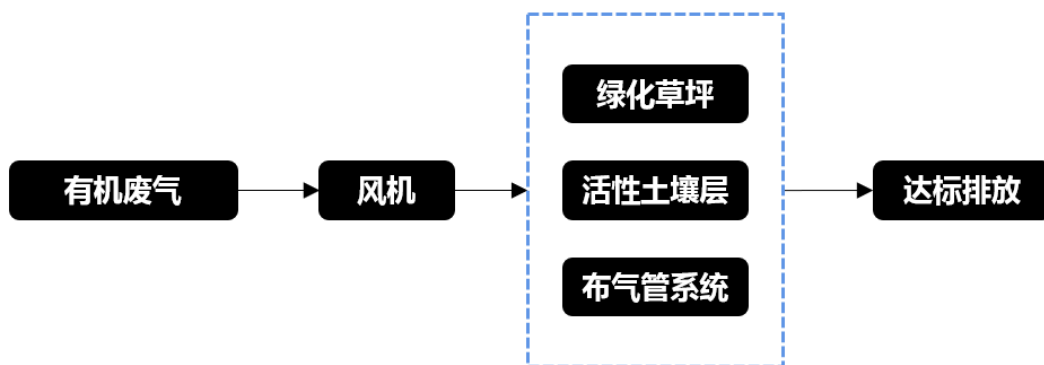


F、土壤滤池除臭工艺

a、工艺介绍

该工艺通过在特定土壤安装生物土壤滤池除臭设备，利用土壤中培养、驯化的微生物，使之成为活性土壤。当臭气接触含有大量微生物的透气活性土壤层时，将被微生物完全氧化并转化为 CO_2 和 H_2O 及微生物细胞生物质，从而达到除臭目的。

b、主要工艺流程图如下所示：



2、水处理设备

公司成立初期便从事环保设备代理销售业务，2010年起专注于废气恶臭治理领域。目前，公司保留了环保相关领域水处理设备代理销售业务，主要为了维护客户关系，满足部分客户对进口品牌设备的需求，代理销售的产品主要包括离心机、鼓风机、刮泥机、水泵、阀门等。

3、设备维修

公司的设备维修服务主要针对污水处理厂中的废气恶臭治理设备、水处理设备进行维修和维护，业务主要由子公司楚恒环保开展。

（二）主要销售模式

1、废气恶臭治理设备

公司按照客户区域和客户性质将营销中心分成4个销售总部，江北大区、江南大区、集团客户部、工业客户部，同时设置市场部及销售支持部门。各销售总部及市场部人员根据行业政策及项目投资趋向，由业务人员通过走访、媒体、网络、老客户介绍等多种方式获得客户及项目信息，并努力与客户建立业务联系。公司会根据每一个项目的情况，对技术实施、生产成本进行综合测算，并考虑合理的利润空间进行报价，通过投标和商务谈判等方式取得项目合同，并严格按照合同约定完成每一阶段的项目任务，同时按完成任务的时间节点实现项目收款。具体如下：

（1）公开招投标

公开招投标是指采购人按照法定程序，通过发布招标公告，邀请潜在的不特定的供应商参加投标，采购人通过某种事先确定的标准，从所有投标供应商中择

优评选出中标供应商，并与之签订采购合同的一种采购方式。

公司营销中心通过互联网、展会、行业新闻等公开渠道或经自有渠道获取采购人及项目信息，对于拟投标项目，公司积极与客户就项目技术、工艺等保持沟通，与客户进行商务和技术交流，准备竞标文件，进行投标。由于客户在招标过程中除了考虑价格因素和业绩因素，还需要对投标方所提供的技术、工艺等进行详细论证和评价，最终的中标结果需要综合考虑多方面因素。中标后，公司根据合同评审结果与客户进行商务谈判，达成一致后签订合同并积极准备合同约定的项目工作。项目约定的工作完成后，公司持续为客户提供定期回访、培训等售后服务。

（2）邀请招投标

邀请招投标也称选择性招标，是由采购人根据供应商或承包商的资信和业绩，选择一定数目的法人或其他组织，向其发出投标邀请书，邀请他们参加投标竞争，从中选定中标供应商的一种采购方式。

公司营销中心通过互联网、展会、行业新闻等公开渠道或经自有渠道获取采购人及项目信息，获取邀请函后，并会同采购、财务、运营、技术等部门完成成本预算，经审批后制定投标文件并参与投标。中标后，公司根据合同评审结果与客户进行商务谈判，达成一致后签订合同并积极准备合同约定的项目工作。项目约定的工作完成后，公司持续为客户提供定期回访、培训等售后服务。

（3）竞争性谈判

对于不需要招标的项目，公司通常采用竞争性谈判方式取得业务。公司营销中心会通过互联网、展会、行业新闻等渠道获取客户项目信息，与客户沟通项目事宜。确定意向后，并会同采购、财务、运营、技术等部门完成成本预算，经审批后制定谈判文件并参与竞争性商务谈判。公司与客户展开合作意向，签订合作协议，进而完成后续项目工作。项目约定的工作完成后，公司持续为客户提供定期回访、培训等售后服务。

2、水处理设备

公司根据国内外产业政策及项目投资趋向，由业务人员通过走访、媒体、网络、老客户介绍等多种方式获得客户及项目信息，并努力与客户建立业务联系。

对于需要招投标的项目，在确定业务联系后，公司积极与客户保持沟通，积极准备竞标文件，对相关项目进行投标。中标后，公司根据合同评审结果与客户进行商务谈判，达成一致后签订合作协议并积极准备合同约定的项目工作。

对于不需要招投标的项目，公司会与客户单位展开商务谈判，确定合作意向，签订合作协议后履行相应职责。

3、设备维修服务

设备维修服务主要围绕水处理设备展开，针对原有的客户群体，公司通过持续的跟进客户需求，帮助客户解决日常设备运营维修难题，与一批客户建立了较为稳固的合作关系。

五、行业竞争情况及发行人的竞争地位

（一）行业竞争情况

1、行业的竞争格局

随着大气污染防治逐渐进入细分领域，恶臭污染催生的治理、监测和监管等领域的市场空间有望达到千亿量级。就当下的废气恶臭治理行业而言，由于城市规划布局不尽合理，相关法规标准体系尚不完善，废气恶臭治理技术有待提升，多数臭气污染源分布较为分散，因此从事废气治理的企业难以实现大规模发展，行业集中度较低。此外，由于环保行业初期进入门槛较低，现有市场竞争主体工艺水平参差不齐，大部分企业技术水平较低；而废气恶臭治理属于环保行业细分领域，市场内企业数量有限，行业整体市场化程度较低，行业缺乏领导者企业。

随着社会经济的高速发展，居民生活水平的提高和环保意识的增强，废气恶臭治理市场不断扩容，行业内的骨干企业实现了快速的发展，楚环科技的订单、收入均实现了较大幅度的提升，成为除臭领域具有较强竞争力的企业。同时，楚环科技在恶臭污染治理领域具有一定的先发优势，废气恶臭治理工艺多样化，多种工艺耦合的治理方案在行业内得到广泛运用与优质反馈，较好地利用技术工艺为各行业客户公司提供多种类型废气恶臭治理解决方案。楚环科技已连续多年获评 E20 环境平台颁发的中国水网市政环境领域臭气处理年度标杆企业。

我国作为制造业大国，多数行业都会涉及废气污染排放，且我国废气污染行

业的产能占世界产能的很大比例，加之国内企业普遍清洁生产水平较低，从而导致我国的废气排放总量较大，大气污染较为严重。此外，我国的制造业主要集中在沿海发达地区，因此废气的治理企业也主要集中在东部沿海地区，其中以江苏、浙江、广东、山东、上海、福建、天津和北京为主。楚环科技的主要竞争对手有广州紫科环保科技股份有限公司、上海梅思泰克环境（集团）股份有限公司、上海复洁环保科技股份有限公司、广州金鹏环保工程有限公司、西原环保（上海）股份有限公司等。

2、行业进入障碍

（1）技术壁垒

废气恶臭控制技术从最初的吸附法、吸收法逐步发展到当下的蓄热燃烧法、催化燃烧法、生物降解法、等离子体法等，实现了从单一的单元处理操作发展为多种技术耦合应用，废气恶臭处理的技术含量正不断提升。由于不同的恶臭控制技术适用范围不同，且恶臭去除效果受排放源物质种类、排放浓度大小等因素影响，这就要求企业要针对性地采用恶臭控制方案以实现较好的除臭效果。与此同时，废气治理专用设备依附于客户公司的主体项目设施之上，公司需要针对主体项目设施的特点来针对性地进行工艺路线选择和设备选型。废气除臭设备设计和实施的非标准化程度较高，相应地，客户对于供应商的设计能力和项目经验要求也越高。

行业新入企业缺乏针对不同来源废气排放特征的认识，在技术选择上存在较大的盲目性，将致使废气治理项目效果不佳，反复治理现象频发。此外，行业新入企业短期内无法对技术进行消化吸收再创新，无法再对设备进行自主改造以满足不同客户公司的个性化需求，这导致项目的完成效果难以达到环保标准与客户要求。因此，只有掌握核心专业技术，公司才能顺利进入废气恶臭治理行业并占领一席之地。

随着客户对废气恶臭治理设备的有效性、稳定性和安全性要求越来越高，行业内的企业需要保持软硬件技术研发的先进性，以稳定在行业内的市场地位。这就需要企业通过技术积累、创新，不断提升产品性能，以获取竞争优势和利润空间，而新进入者在短时间内难以实现。因此，技术将成为拟进入废气治理行业的

壁垒之一。

（2）资质壁垒

根据国家规定，企业开展设计、运营、技术等服务都需要具备相关资质，从事污水处理和危险废物处理产业还须有相关经营许可资质，并严格按照许可的经营方式、危废类别、规模和有效期限进行生产经营。环保设施项目一般采用工程总承包模式，总承包模式下要求总承包方具有环境工程设计资质、环保工程专业承包资质、机电设备安装资质以及环境污染治理设施运营资质。此外，环保行业还设有质量管理体系认证、环境管理体系认证等专业资质以外的增项证书。

工程设计、承包资质不同的业务范围和不同的级别决定了公司承揽工程的具体能力。针对机电设备安装与环保设施运营，国家环境保护部门制定了《环境污染治理设施运营资质分级分类标准》，对环保设备的运营资质及分级标准进行了具体规定。此外，行业新入企业申请上述专业资质从审批到投产运营一般需要较长时间。因此，资质许可已成为进入该业务领域的壁垒之一。

（3）质量壁垒

废气恶臭治理设备所涉及的行业生产投入与产出规模均处于较高水平，设备运行对生产工艺的稳定性要求较高，且废气恶臭治理需要与生产工艺同步进行收集、治理和排放。废气恶臭治理设备是客户公司生产流程的重要组成部分，其使用质量与除臭效果直接关系到客户公司的生产设备整体利用率、产品不良率，乃至大气的生态环境。如若废气治理系统及设备出现质量问题，将可能对企业经营、社会环境等方面造成不利影响。

此外，由于废气恶臭治理设备服务周期较长，客户公司往往对治理设备的产品设计、产品质量、运行稳定性、安装调试乃至售后服务等方面均设有较高的要求。在项目招投标过程中，客户公司会对环保设备企业的产品质量、效果以及品牌形象进行全方位地考量，过往项目的除臭效果、品牌声誉均优的企业，更有可能获取新订单。而行业新入企业知名度较低，产品质量和售后服务水平无法保证，从而导致其市场竞争力较弱，难以获取发展机会。因此，质量要求是拟进入废气治理行业的壁垒之一。

（4）资金壁垒

废气恶臭治理系统解决方案涵盖了方案设计、加工制造、系统集成、设备安装及运营维护等，承接项目需要占用一定的营运资金，同时还需要投入大量的资金进行产品研发、信息化建设和高端技术人才招聘。此外，废气恶臭治理设备公司在招投标阶段需要支付投标保证金，缔约承包合同后需要垫付一部分资金采购原材料并组织生产，项目实施过程中需要支付履约保证金及质量维修保证金，故本行业在一定程度上属于资金密集型行业。

废气恶臭治理项目通常投资规模较大且建设周期长，导致企业投资资金的回收期较长，行业内公司通常需要一定的垫资来实现项目的正常运转。环保设备销售属于高杠杆行业，项目前期资金投入规模大，项目实施过程中的资金需求高，对于公司的融资能力与资金周转效率要求也相对较高。因此，充足的资金来源与稳定的现金流成为进入该行业的壁垒之一。

（二）公司竞争地位

公司目前具备了较高的废气恶臭污染治理设备设计和制造能力，并且拥有设备及其配件的生产基地。经过长期的技术摸索和积累，逐渐开发出多种治理技术和产品，生物除臭设备、离子除臭设备、活性炭吸附设备、高温蓄热式焚烧炉等，形成了技术优势明显、工艺齐全的系统解决方案。同时，在长期的环境污染治理设备研发、设计、生产的过程中，公司培养和锻炼了一支具备丰富产品研发和设计经验，善于针对客户不同需求解决技术难题的技术团队，管理人员和技术人员具有丰富的环境污染治理设备的设计和生產经验，能够保证项目按照合同要求顺利实施。成立至今，公司已成功服务 800 余家单位客户，完成全国签约项目案例逾 1700 个，服务行业涉及市政污水处理厂、餐厨垃圾处理厂、养殖、石油炼化、医药化工、乳制品、食品加工、喷涂、印刷、纺织印染、酿酒等，公司除臭工艺全面，项目经验丰富，治理效果明显。公司的主要产品废气恶臭治理设备按工艺合并包括以下三类：生物除臭设备（生物滤池工艺）、离子除臭设备（主要为高能离子净化工艺）、其他工艺除臭设备（吸附-催化燃烧工艺、RTO/RCO 工艺、光催化氧化工艺、化学洗涤工艺、植物液除臭工艺、土壤滤池除臭工艺等单种或多种工艺耦合或与生物滤池工艺、离子除臭工艺相结合的工艺耦合）。

六、发行人业务及生产经营有关的资产权属情况

（一）主要固定资产

截至报告期末，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面价值
房屋建筑物	2,894.10	78.12	2,815.98
通用设备	242.11	110.21	131.90
专用设备	889.41	279.94	609.47
运输工具	476.88	286.52	190.36
合计	4,502.50	754.79	3,747.71

（二）主要无形资产

1、商标

截至本招股意向书摘要签署日，发行人已取得境内注册商标 18 项。

2、专利

截至本招股意向书摘要签署日，发行人拥有发明专利 6 项，外观设计专利 8 项，实用新型专利 132 项，发明专利权的保护期限为 20 年，外观设计专利权和实用新型专利权的保护期限均为 10 年，均自申请日起计算。

3、土地使用权

截至报告期末，发行人合法取得 3 宗国有土地使用权，土地用途为工业用地，系发行人及其子公司楚元环保所拥有。

七、同业竞争与关联交易

（一）公司独立运行情况

发行人自成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，逐步建立起健全的法人治理结构，在资产、人员、财务、机构和业务等方面独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有完整的研发、采购、生产和销售等业务体系及直接面向市场独立经营的能力。

（二）同业竞争

1、发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争的情况

截至本招股意向书摘要签署日，本公司控股股东、实际控制人为陈步东、吴意波，除发行人及其子公司外，陈步东、吴意波控制的企业具体情况如下表所示：

序号	关联方名称	持股情况	经营范围	主营业务
1	杭州元一投资咨询合伙企业（有限合伙）	陈步东持有6.22%出资份额并担任执行事务合伙人	投资管理；投资咨询（除证券、期货）（未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	员工持股平台，无实质经营业务
2	杭州楚一投资咨询合伙企业（有限合伙）	陈步东持有29.31%出资份额并担任执行事务合伙人	投资管理；投资咨询（除证券、期货）（以上项目未经金融等监管部门批准，不得从事向公众融资存款、融资担保、代客理财等金融服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	员工持股平台，无实质经营业务

2、关于避免同业竞争的承诺

（1）控股股东、实际控制人承诺

为避免同业竞争，公司控股股东、实际控制人陈步东、吴意波及一致行动人徐时永出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

“1、本人郑重声明，截至本承诺函签署日，本人及本人控制的其他企业未从事与发行人主营业务构成实质竞争的业务。

2、本人将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或持有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接从事与发行人经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务或活动；保证将采取合法及有效的措施，促使本人控制的其他企业不以任何方式直接或间接从事与发行人的经营运作相竞争的任何业务或活动。

3、如发行人进一步拓展其业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与发行人拓展后的业务相竞争；可能与发行人拓展后的业务产生竞争的，本人及本人控制的其他企业将按照如下方式退出与发行人的竞争：（1）停止与发行人构成竞

争或可能构成竞争的业务；(2) 将相竞争的业务纳入到发行人来经营；(3) 将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

4、如本人及本人控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知发行人，在通知中所指定的合理期间内，发行人做出愿意利用该商业机会的肯定答复的，则尽力将该商业机会给予发行人。

5、如违反以上承诺，本人愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。

6、本承诺函在本人作为发行人控股股东、实际控制人及其一致行动人的期间内持续有效且不可变更或撤消。”

(2) 其他持股 5% 以上股东承诺

浙楚投资和元一投资作为持股 5% 以上的股东，承诺：

“1、本人/本公司郑重声明，截至本承诺函签署日，本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业未从事与发行人主营业务构成实质竞争的业务。

2、本人/本公司将不以任何方式（包括但不限于单独经营、通过合资经营或持有另一公司或企业的股份及其他权益）直接或间接从事与发行人经营业务构成潜在的直接或间接竞争的业务或活动；保证将采取合法及有效的措施，促使本人/本公司控制的其他企业不以任何方式直接或间接从事与发行人的经营运作相竞争的任何业务或活动。

3、如发行人进一步拓展其业务范围，本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业将不与发行人拓展后的业务相竞争；可能与发行人拓展后的业务产生竞争的，本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业将按照如下方式退出与发行人的竞争：(1) 停止与发行人构成竞争或可能构成竞争的业务；(2) 将相竞争的业务纳入到发行人来经营；(3) 将相竞争的业务转让给无关联的第三方。

4、如本人/本公司及本人/本公司控制的其他企业有任何商业机会可从事、参与任何可能与发行人的经营运作构成竞争的活动，则立即将上述商业机会通知发行人，在通知中所指定的合理期间内，发行人做出愿意利用该商业机会的肯定答

复的，则尽力将该商业机会给予发行人。

5、如违反以上承诺，本人/本公司愿意承担由此产生的全部责任，充分赔偿或补偿由此给发行人造成的所有直接或间接损失。

6、本承诺函在本人/本公司作为发行人持股 5%以上股东的期间内持续有效且不可变更或撤消。”

（三）关联交易

1、经常性关联交易

（1）关键管理人员报酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员和核心技术人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
董事、监事、高级管理人员和核心技术人员	478.95	430.93	367.07

（2）关联担保

报告期内，关联方为发行人及其子公司提供担保的具体情况如下：

序号	债务人	债权人	合同编号	担保金额 (万元)	主债权发生 期间	担保人	担保 方式
1	楚天有限	南京银行杭州城西小微企业专营支行	Ec158001804190234《最高额保证合同》	500	2018.4.20至2019.4.19	陈步东	连带责任保证
2	楚天有限	南京银行杭州城西小微企业专营支行	Ec158001804190235《最高额保证合同》	500	2018.4.20至2019.4.19	吴意波	连带责任保证
3	楚天有限	南京银行杭州城西小微企业专营支行	Ec158001903080132《最高额保证合同》	2,500	2019.3.11至2020.3.10	陈步东	连带责任保证
4	楚天有限	南京银行杭州城西小微企业专营支行	Ec158001903080131《最高额保证合同》	2,500	2019.3.11至2020.3.10	吴意波	连带责任保证
5	发行人	中国工商银行杭州半山支行	0120200009-2020年半山(保)字0002号	3,000	2020.2.13至2022.2.12	陈步东、吴意波	连带责任保证
6	发行人	南京银行杭州分行	Ec158172004260040《最高额保证合同》	2,500	2020.4.27至2021.4.26	陈步东	连带责任保证
7	发行人	南京银行杭州分行	Ec158172004260041《最高额保证合同》	2,500	2020.4.27至2021.4.26	吴意波	连带责任保证

序号	债务人	债权人	合同编号	担保金额 (万元)	主债权发生 期间	担保人	担保 方式
8	发行人	宁波银行杭州分行	07100KB199H9 EFL《最高额保证合同》	1,000	2019.9.27 至 2022.9.26	陈步东、吴意波	连带责任保证
9	发行人	杭州银行西溪支行	059C631202000012《最高额保证合同》	1,100	2020.8.13 至 2021.8.12	陈步东	连带责任保证
10	发行人	杭州银行西溪支行	059C631202000013《最高额保证合同》	1,100	2020.8.13 至 2021.8.12	吴意波	连带责任保证
11	发行人	广发银行杭州拱墅支行	(2020)杭银字第000281号-担保01	1,000	2020.9.17 至 2021.8.28	陈步东、吴意波、徐时永	连带责任保证
12	发行人	国家开发银行浙江省分行	-	1,000	2020.9.8 至 2021.9.7	陈步东	连带责任保证
13	发行人	国家开发银行浙江省分行	-	1,000	2020.9.8 至 2021.9.7	吴意波	连带责任保证
14	发行人	杭州银行西溪支行	059C1102021000302	5,000	2021.2.24 至 2024.2.23	陈步东	连带责任保证
15	发行人	杭州银行西溪支行	059C1102021000303	5,000	2021.2.24 至 2024.2.23	吴意波	连带责任保证
16	发行人	南京银行杭州分行	Ec158172104260049《最高额保证合同》	4,500	2021.4.27 至 2022.4.26	陈步东	连带责任保证
17	发行人	南京银行杭州分行	Ec158172104260048《最高额保证合同》	4,500	2021.4.27 至 2022.4.26	吴意波	连带责任保证
18	发行人	宁波银行杭州分行	07100KB21B9M99D《最高额保证合同》	3,000	2021.7.1 至 2024.10.8	陈步东、吴意波	连带责任保证
19	发行人	南京银行杭州分行	Ec158172112210150《最高额保证合同》	4,500	2021.12.21 至 2022.12.20	陈步东	连带责任保证
20	发行人	南京银行杭州分行	Ec158172112210151《最高额保证合同》	4,500	2021.12.21 至 2022.12.20	吴意波	连带责任保证
21	楚恒环保	南京银行杭州分行	Ec158172010200095《最高额保证合同》	300	2020.10.15 至 2021.8.15	陈步东	连带责任保证
22	楚恒环保	南京银行杭州分行	Ec158172010200097《最高额保证合同》	300	2020.10.15 至 2021.8.15	吴意波	连带责任保证
23	楚恒环保	南京银行杭州分行	Ec158172104260052《最高额保证合同》	300	2021.4.27 至 2022.4.26	陈步东	连带责任保证
24	楚恒环保	南京银行杭州分行	Ec158172104260053《最高额保证合同》	300	2021.4.27 至 2022.4.26	吴意波	连带责任保证
25	楚恒环保	南京银行杭州分行	Ec158172112210146《最高额保证合同》	300	2021.12.21 至 2022.12.20	陈步东	连带责任保证

序号	债务人	债权人	合同编号	担保金额 (万元)	主债权发生 期间	担保人	担保 方式
26	楚恒环保	南京银行杭州分行	Ec158172104260047《最高额保证合同》	300	2021.12.21 至 2022.12.20	吴意波	连带责任保证

2、偶发性关联交易

(1) 购买固定资产

单位：万元

关联方	关联交易内容	2021 年度	2020 年度	2019 年度
杭州共识环境科技有限公司	汽车	-	-	9.00

2019 年度，公司向杭州共识环境科技有限公司采购汽车一辆，定价参考《二手车评估报告书》。

(2) 收购子公司楚恒环保股权

楚恒环保从事的水处理设备代理销售和设备维修服务，属于公司主营业务的组成部分，且楚恒环保在原有客户的维护和新客户的开发过程中，能够为废气恶臭治理设备业务提供相关资源。出于统筹业务布局和促进公司产业发展的需要，同时也为了减少、避免不必要的关联交易，发行人于 2018 年度收购陈步东、徐时永所持楚恒环保的少数股权。

2018 年 10 月 12 日，楚恒环保召开股东会，同意陈步东和徐时永分别将其所持楚恒环保 28%和 12%的股权转让给楚天有限，并变更公司章程和类型。2018 年 10 月 12 日，陈步东和徐时永分别与楚天有限签署《股权转让协议》，陈步东将持有楚恒环保 28%的 56.00 万元股权，以 70.56 万元的价格转让给楚天有限，徐时永将持有楚恒环保 12%的 24.00 万元股权，以 30.24 万元的价格转让给楚天有限。上述股权转让款已交割完毕。

根据天健出具的审计报告（天健审〔2018〕7943 号），以 2018 年 6 月 30 日为审计基准日，楚恒环保经审计的净资产为 2,524,629.99 元，注册资本 2,000,000.00 元，对应每注册资本净资产为 1.26 元。本次股权转让价格参考楚恒环保经审计的净资产值确定为 1.26 元/注册资本，定价合理、公允。

本次收购完成后，发行人持有楚恒环保的股权由 60%增加至 100%，楚恒环保成为发行人全资子公司，发行人经营业务未发生改变。2018 年度，收购完成

后，2019年至2021年楚恒环保的营业收入、净利润情况及发行人收购40%股权部分净利润占发行人合并报表净利润比例如下所示：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	1,203.79	1,508.73	911.74
净利润	60.64	235.04	24.36
收购40%股权对应的净利润①	24.26	94.02	9.74
楚环科技合并报表净利润②	8,421.32	7,415.37	3,159.92
占比③=①/②	0.29%	1.27%	0.31%

由上表可见，本次收购完成后，报告期各期，收购楚恒环保40%股权对应净利润占合并报表净利润的比例分别为0.31%、1.27%及0.29%，对发行人财务状况影响较小。

3、关联方资金往来款

2021年和2020年，公司未发生关联方资金拆借行为。2019年，公司关联方资金拆借情况如下表所示：

单位：万元

期间	资金拆入方	资金拆出方	期初余额	本期拆出	本期收回	期末余额	其中：资金占用费
2019年度	陈晓东	本公司	-	3.00	3.00	-	-

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员基本情况

1、董事会成员

截至本招股意向书摘要签署日，公司董事会由9名董事组成，包括3名独立董事，现任董事基本情况如下：

姓名	在公司任职情况	任职期间
陈步东	董事长	2022年6月10日-2025年6月9日
吴意波	董事	2022年6月10日-2025年6月9日
徐时永	董事	2022年6月10日-2025年6月9日
陈晓东	董事	2022年6月10日-2025年6月9日
钱纯波	董事	2022年6月10日-2025年6月9日

姓名	在公司任职情况	任职期间
杨媛	董事	2022年6月10日-2025年6月9日
许响生	独立董事	2022年6月10日-2025年6月9日
胡峰	独立董事	2022年6月10日-2025年6月9日
赵鹏飞	独立董事	2022年6月10日-2025年6月9日

上述董事简历如下：

陈步东先生，男，1974年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，二级建造师。1997年7月至2001年9月，任职杭州钢铁集团热带厂技术员；2001年10月至2003年10月，任职上海卓锦工贸发展有限公司销售经理；2003年11月至2005年6月，任职浙江卓锦环保科技股份有限公司销售经理；2005年9月至2006年2月，任职泰科流体控制有限公司销售人员；2006年3月至2006年8月，任职杭州楚天科技有限公司副总经理；2006年9月至2019年4月，任职杭州楚天科技有限公司执行董事兼总经理；2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事长兼总经理。2022年12月22日当选第六届黄冈市政协委员，2022年1月13日当选第一届杭州市拱墅区政协委员。

吴意波女士，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001年6月至2005年5月，任职龙安-泛华建筑工程顾问有限公司助理工程师；2005年6月至2019年4月，任职杭州楚天科技有限公司行政部总监；2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事兼行政部总监。

徐时永先生，1978年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1999年3月至2001年9月，任职上海排水有限公司维修技工；2001年10月至2005年9月，任职上海卓锦工贸发展有限公司服务工程师；2005年10月至2006年8月，为自由职业者；2006年9月至2019年4月，任职杭州楚天科技有限公司副总经理；2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事兼副总经理。

陈晓东先生，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2004年9月至2006年3月，任职浙江兰贝斯信息技术有限公司技术人员；2006年5月至2007年3月，任职上海冠西自动化工程有限公司销售工程师；2007年3月至2019年4月，历任楚天有限销售经理、江南销售总监。2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事、江南销售总监。

钱纯波先生，1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2008 年 3 月至 2019 年 5 月，历任楚天有限销售经理、江北销售总监；2019 年 5 月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事、江北销售总监。

杨媛女士，1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2001 年 10 月至 2004 年 10 月，任职于韦莱浦东保险经纪有限公司；2004 年 11 月至 2006 年 7 月，任职浙江丰汇保险经纪有限公司部门经理；2006 年 8 月至 2011 年 7 月，任职中国太平洋财产保险股份有限公司浙江分公司渠道部科长；2011 年 8 月至 2013 年 3 月，为自由职业者；2013 年 4 月至 2014 年 7 月，任职杭州翠柏投资管理有限公司合规风控负责人；2014 年 8 月至今，任职杭州礼瀚投资管理有限公司董事、总经理；2020 年 8 月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事。

许响生先生，1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授职称，现任浙江工业大学浙江省应急管理学院副院长，浙江工业大学化工学院院长助理，浙江工业大学安全工程学科负责人。1994 年 7 月至 1995 年 7 月，任职浙江工业大学党委办公室秘书；1995 年 8 月至 1999 年 7 月，任职浙江工业大学化工学院分团委书记；1999 年 8 月至 2020 年 5 月，任职浙江工业大学精细化工研究所教师；2020 年 6 月至今，任职浙江工业大学安全工程学科负责人；2020 年 8 月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司独立董事。

胡峰先生，1972 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，教授职称。1993 年 8 月至 1998 年 8 月担任河南新郑卷烟厂销售公司业务员；2003 年 8 月至 2005 年 4 月担任交通银行总行授信管理部业务主管；2005 年 5 月至今历任浙江工商大学工商管理学院副教授/教授、博士生导师；2018 年 1 月至今担任杭州亘泰实业有限公司监事；2016 年 12 月至 2021 年 5 月担任浙江维康药业股份有限公司独立董事；2020 年 8 月至今担任楚环科技独立董事。

赵鹏飞先生，1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，会计学副教授，中国注册会计师非执业会员。1991 年 6 月至 1999 年 8 月历任杭州煤炭工业学校助理讲师、讲师、会计师、中国注册会计师；1999 年 9 月至今历任浙江工商大学会计学院讲师、会计学副教授、硕士生导师；2016 年 8 月至 2021 年 11 月担任浙江华达新材料股份有限公司独立董事；2016 年 8 月至今担任金

华春光橡塑科技股份有限公司独立董事、超捷紧固系统（上海）股份有限公司独立董事；2020年8月至今担任杭州楚环科技股份有限公司独立董事。

2、监事会成员

截至本招股意向书摘要签署日，公司监事会由3名监事组成，包含1名职工代表监事。现任监事基本情况如下：

姓名	在公司任职情况	任职期间
金生侠	监事会主席	2022年6月10日-2025年6月9日
徐飞星	监事	2022年6月10日-2025年6月9日
李碧云	职工代表监事	2022年6月10日-2025年6月9日

上述监事简历如下：

金生侠先生，1979年出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1999年8月至2004年9月，任职杭州兴源过滤机有限公司服务工程师；2004年10月至2007年9月，任职杭州贝特过滤机有限公司服务工程师；2008年2月至2019年4月，任职杭州楚天科技有限公司项目部经理；2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司监事会主席、项目中心总监。

徐飞星先生，1987年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2010年9月至2011年4月，任职安徽盛运环保集团股份有限公司技术员；2011年5月至2019年4月，历任杭州楚天科技有限公司技术支持、商务主管、综合部副经理、综合部经理、销售支持部经理；2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司监事、销售支持部经理。

李碧云女士，1982年出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2003年11月至2006年8月，任职宁波邦达实业有限公司行政专员；2006年9月至2009年3月，任职浙江万信经贸发展有限公司人事行政主任；2009年4月至2010年4月，任职杭州天明环保工程有限公司人事主管；2010年5月至2014年11月，任职中国太平人寿保险有限公司杭州分公司业务经理；2014年12月至2016年8月，任职浙江康桥新辰汽车销售服务有限公司总经办主任；2016年9月至2019年4月，任职杭州楚天科技有限公司人事行政经理；2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司职工代表监事、人事经理。

3、高级管理人员

截至本招股意向书摘要签署日，公司共有高级管理人员 3 名，基本情况如下：

姓名	在公司任职情况	任职期间
陈步东	董事长、总经理	2022 年 6 月 10 日-2025 年 6 月 9 日
徐时永	董事、副总经理	2022 年 6 月 10 日-2025 年 6 月 9 日
吴城垦	财务总监、董事会秘书	2022 年 6 月 10 日-2025 年 6 月 9 日

上述高级管理人员简历如下：

陈步东先生，现任公司董事长、总经理，基本情况及简历请详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员基本情况”之“1、董事会成员”。

徐时永先生，现任公司董事、副总经理，基本情况及简历请详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员基本情况”之“1、董事会成员”。

吴城垦先生，1985 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历，高级会计师，注册会计师，税务师。2009 年 8 月至 2015 年 9 月，任职浙江省烟草公司丽水市公司会计；2015 年 10 月至 2018 年 10 月，任职浙江三联环保科技股份有限公司财务总监；2018 年 11 月至 2019 年 4 月，任职杭州楚天科技有限公司财务总监；2019 年 5 月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司财务总监、董事会秘书。

4、核心技术人员

截至本招股意向书摘要签署日，公司核心技术人员共 3 名，分别为陈步东、曹飞飞及金顺利，简历如下：

陈步东先生，基本情况及简历请详见本节“八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员基本情况”之“1、董事会成员”。

曹飞飞先生，1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士学历，高级工程师。2015 年 7 月至 2017 年 6 月，任职华北电力设计院有限公司二级设计师；2017 年 6 月至 2019 年 2 月，任职杭州天明环保工程有限公司研发项目经理；

2019年2月至2019年4月，任职杭州楚天科技有限公司研发主任；2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司技术研发中心总监、研发主任。

金顺利先生，1985年出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士学历。2010年7月至2012年6月，任职浙江菲尔特环保工程有限公司技术工程师；2012年7月至2019年2月，任职杭州澄天环保工程有限公司技术工程师；2019年3月至2019年4月，任职杭州楚天科技有限公司研发工程师；2019年5月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司研发工程师。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

1、直接持股的情况

报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有发行人的股份情况如下：

单位：万股、%

姓名	在发行人任职	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
陈步东	董事长、总经理、核心技术人员	1,979.44	32.84	1,979.44	32.84	1,502.25	37.50
吴意波	董事、行政部总监	712.82	11.83	712.82	11.83	520.78	13.00
徐时永	董事、副总经理	1,145.99	19.01	1,145.99	19.01	861.29	21.50
陈晓东	董事、江南销售总监	274.16	4.55	274.16	4.55	200.30	5.00
钱纯波	董事、江北销售总监	219.33	3.64	219.33	3.64	160.24	4.00

2、间接持有本公司股份的情况

报告期各期末，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况如下：

单位：万股、%

姓名	在发行人任职/亲属关系	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
陈步东	董事长、总经理、核心技术人员	111.05	1.84	111.05	1.84	81.13	2.03

姓名	在发行人任职/亲属关系	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
		持股数量	持股比例	持股数量	持股比例	持股数量	持股比例
徐时永	董事、副总经理	34.35	0.57	34.35	0.57	25.10	0.63
杨媛	董事	-[注]	-	-[注]	-	-	-
金生侠	监事会主席	109.65	1.82	109.65	1.82	80.11	2.00
徐飞星	监事	23.26	0.39	23.26	0.39	16.99	0.42
李碧云	监事	13.67	0.23	13.67	0.23	9.99	0.25
吴城垦	财务总监、董事会秘书	16.42	0.27	16.42	0.27	12.00	0.30
曹飞飞	核心技术人员	16.42	0.27	16.42	0.27	12.00	0.30
金顺利	核心技术人员	2.74	0.05	2.74	0.05	2.00	0.05
陈朝霞	证券事务代表、实际控制人陈步东之妹妹	13.67	0.23	13.67	0.23	9.99	0.25
雷姗	运营主管、监事徐飞星之配偶	13.67	0.23	13.67	0.23	9.99	0.25
朱旭辉	项目中心副经理、监事金生侠之妹夫	9.59	0.16	9.59	0.16	7.01	0.17

[注]: 截至本招股意向书摘要签署日, 礼瀚投资为公司股东浙楚投资的执行事务合伙人, 并持有浙楚投资 1.09% 出资比例。杭州翠柏聚玉投资合伙企业(有限合伙)持有礼瀚投资 55% 出资比例, 杨媛持有杭州翠柏聚玉投资合伙企业(有限合伙) 0.17% 出资比例。杨媛通过浙楚投资间接持有发行人 0.000088% 股权, 持股数量为 53 股。

除上述情形外, 公司董事、监事与高级管理人员、核心技术人员及其近亲属不存在以其他方式间接持有公司股份的情况。

(三) 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至招股意向书摘要签署之日, 除持有公司股份外, 公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下:

姓名	职务	对外投资企业	注册资本	持股比例
陈步东	董事长、总经理、核心技术人员	杭州元一投资咨询合伙企业(有限合伙)	468.70 万元人民币	6.22%
		杭州楚一投资咨询合伙企业(有限合伙)	200.30 万元人民币	29.31%
徐时永	董事、副总经理	杭州楚一投资咨询合伙企业(有限合伙)	200.30 万元人民币	12.53%
杨媛	董事	安吉智申股权投资合伙企业(有限合伙)	653 万元人民币	38.28%
		安吉瀚合芯云创业投资合伙企业(有限合伙)	3,000 万元人民币	10.00%
		杭州子义投资管理合伙企业(有限合伙)	100 万元人民币	17.00%

姓名	职务	对外投资企业	注册资本	持股比例
		杭州昭伯投资管理合伙企业（有限合伙）	3,695 万元人民币	9.61%
		杭州翠柏聚玉投资合伙企业（有限合伙）	600 万元人民币	0.17%
		杭州卓泉股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000 万元人民币	50.00%
		杭州熵旭股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000 万元人民币	50.00%
		杭州熵瑜股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000 万元人民币	50.00%
		杭州熵言股权投资合伙企业（有限合伙）	10,000 万元人民币	50.00%
胡峰	独立董事	杭州亘泰实业有限公司	500 万元人民币	50.00%
		北京天星明辉投资中心（有限合伙）	5,966 万元人民币	6.70%
		北京天星望岳投资中心（有限合伙）	7,863.54 万元人民币	1.53%
		北京天星志远投资中心（有限合伙）	8,189 万元人民币	2.93%
		北京天星文津投资中心（有限合伙）	7,713 万元人民币	1.82%
		北京天星光亚投资中心（有限合伙）	7,161 万元人民币	1.96%
金生侠	监事会主席	杭州元一投资咨询合伙企业（有限合伙）	468.70 万元人民币	22.22%
徐飞星	监事	杭州元一投资咨询合伙企业（有限合伙）	468.70 万元人民币	3.88%
		杭州楚一投资咨询合伙企业（有限合伙）	200.30 万元人民币	1.50%
李碧云	监事	杭州元一投资咨询合伙企业（有限合伙）	468.70 万元人民币	2.77%
吴城垦	财务总监、董事会秘书	杭州楚一投资咨询合伙企业（有限合伙）	200.30 万元人民币	5.99%
		丽水市利建投资合伙企业（有限合伙）	1,050 万元人民币	0.95%
		杭州阿康汀企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	5,500 万元人民币	1.82%
曹飞飞	核心技术人员	杭州楚一投资咨询合伙企业（有限合伙）	200.30 万元人民币	5.99%
金顺利	核心技术人员	杭州楚一投资咨询合伙企业（有限合伙）	200.30 万元人民币	1.00%

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他主要对外投资的情况。

（四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员从发行人及关联企业领取薪酬的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2021 年度薪酬情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	2021 年度薪酬（税前）
1	陈步东	董事长、总经理、核心技术人员	55.41
2	吴意波	董事、行政部总监	22.92
3	徐时永	董事、副总经理	38.41
4	陈晓东	董事、江南销售总监	70.92
5	钱纯波	董事、江北销售总监	72.60
6	杨媛	董事	-
7	许响生	独立董事	5.00
8	胡峰	独立董事	5.00
9	赵鹏飞	独立董事	5.00
10	金生侠	监事会主席、项目中心总监	34.44
11	徐飞星	监事、销售支持部经理	35.50
12	李碧云	监事、人事经理	26.21
13	吴城垦	财务总监、董事会秘书	41.00
14	曹飞飞	技术研发中心总监、研发主任	41.78
15	金顺利	研发工程师	24.76

[注]：杨媛为外部董事，未在公司领薪。

2021 年度，董事陈晓东、钱纯波税前薪酬高于其他董事，主要系二人除任职董事外，分别兼任公司江南销售总监、江北销售总监。全面管理相应销售区域各项事务，负责项目接洽、招投标文件制作、项目落地及验收后客户服务等工作，按计划完成公司业绩指标，分析公司业绩状况，对公司战略发展规划提出建议，定期将公司销售业绩汇总整理并向董事长汇报。根据公司薪酬制度，销售类岗位薪酬由基本薪酬、绩效奖励和年终奖组成。2021 年，公司营业收入增长 46.15%，在公司业绩高速增长的情况下，陈晓东、钱纯波作为销售总监有较高绩效奖励，故整体税前薪资较高。

公司总经理、副总经理、董事会秘书和财务总监等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，不在

控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪。

九、发行人控股股东及其实际控制人的简要情况

截至招股意向书摘要签署之日，陈步东直接持有发行人 32.84%的股权，通过担任元一投资和楚一投资执行事务合伙人间接控制发行人 12.74%的股权，合计控制发行人 45.58%的股权；吴意波直接持有发行人 11.83%的股权。陈步东与吴意波为夫妻关系，二人合计控制公司 57.41%的股权，为发行人控股股东、实际控制人。

陈步东：男，1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，二级建造师，身份证号码为 42212819741125****。1997 年 7 月至 2001 年 9 月，任职杭州钢铁集团热带厂技术员；2001 年 10 月至 2003 年 10 月，任职上海卓锦工贸发展有限公司销售经理；2003 年 11 月至 2005 年 6 月，任职浙江卓锦环保科技股份有限公司销售经理；2005 年 9 月至 2006 年 2 月，任职泰科流体控制有限公司销售人员；2006 年 3 月至 2006 年 8 月，任职杭州楚天科技有限公司副总经理；2006 年 9 月至 2019 年 4 月，任职杭州楚天科技有限公司执行董事兼总经理；2019 年 5 月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事长兼总经理。2022 年 12 月 22 日当选第六届黄冈市政协委员，2022 年 1 月 13 日当选第一届杭州市拱墅区政协委员。

吴意波：女，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号码为 33022719781223****。2001 年 6 月至 2005 年 5 月，任职龙安-泛华建筑工程顾问有限公司助理工程师；2005 年 6 月至 2019 年 4 月，任职杭州楚天科技有限公司行政部总监；2019 年 5 月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事兼行政部总监。

股东徐时永直接持有发行人 19.01%的股权，通过楚一投资间接持有发行人 0.57%的股权。2019 年 5 月 28 日，陈步东、吴意波和徐时永签署《一致行动协议》，三方达成协议，在行使董事及股东权利时（包括但不限于提案权、表决权等），各方均采取相同的意思表示和保持一致，如无法达成一致的，应以陈步东意见为准，协议有效期从签订之日起满七年。通过签署《一致行动协议》，徐时永与陈步东、吴意波形成一致行动关系。

徐时永：男，1978 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，身份证号码为 32108819781018****。1999 年 3 月至 2001 年 9 月，任职上海排水有限公司维修技工；2001 年 10 月至 2005 年 9 月，任职上海卓锦工贸发展有限公司服务工程师；2005 年 10 月至 2006 年 8 月，为自由职业者；2006 年 9 月至 2019 年 4 月，任职杭州楚天科技有限公司副总经理；2019 年 5 月至今，任职杭州楚环科技股份有限公司董事兼副总经理。

十、财务会计信息和管理层讨论与分析

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动资产：			
货币资金	238,330,696.91	212,695,175.27	61,169,244.53
交易性金融资产	20,388,852.45	-	18,387,267.15
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
衍生金融资产	-	-	-
应收票据	33,129,798.28	16,079,985.00	2,014,437.00
应收账款	225,777,110.19	141,397,774.13	116,167,443.53
应收款项融资	17,749,960.07	13,368,487.35	11,916,630.60
预付款项	11,161,346.57	10,276,107.47	3,287,674.48
其他应收款	5,303,034.88	6,578,519.98	5,334,324.36
存货	174,625,750.45	118,068,356.00	91,439,447.56
合同资产	51,924,001.66	38,682,494.99	-
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	935,747.70	-	-
其他流动资产	21,181.11	744,526.89	1,227,686.94
流动资产合计	779,347,480.27	557,891,427.08	310,944,156.15
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	4,243,614.09	-	-
长期股权投资	-	-	-
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	-
固定资产	37,477,070.67	6,208,079.36	4,679,117.58
在建工程	-	18,853,871.60	461,314.16
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
使用权资产	7,353,190.20	-	-
无形资产	16,568,849.87	4,995,640.85	1,331,975.42
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	1,054,850.51	-	260,164.92
递延所得税资产	7,040,813.84	4,581,598.43	2,200,046.43
其他非流动资产	47,000.00	484,797.92	-
非流动资产合计	73,785,389.18	35,123,988.16	8,932,618.51
资产总计	853,132,869.45	593,015,415.24	319,876,774.66
负债和所有者权益	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
流动负债：			
短期借款	51,233,579.44	31,052,061.57	2,621,312.12
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
衍生金融负债	-	-	-
应付票据	79,310,690.00	37,252,637.35	14,797,674.40
应付账款	185,982,314.02	124,128,343.91	73,275,046.13
预收款项	-	-	123,576,955.89
合同负债	174,846,514.47	142,548,406.06	-
应付职工薪酬	12,809,127.25	10,111,192.94	7,546,662.87

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
应交税费	19,666,465.09	15,623,288.41	6,032,768.14
其他应付款	1,198.00	53,515,999.22	354,478.36
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	3,453,796.28	-	-
其他流动负债	22,730,046.88	18,531,292.79	-
流动负债合计	550,033,731.43	432,763,222.25	228,204,897.91
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
租赁负债	3,469,259.76	-	-
长期应付款	-	-	-
长期应付职工薪酬	-	-	-
预计负债	-	-	-
递延收益	1,057,680.00	1,084,800.00	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	4,526,939.76	1,084,800.00	-
负债合计	554,560,671.19	433,848,022.25	228,204,897.91
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	60,280,000.00	60,280,000.00	40,060,000.00
其他权益工具	-	-	-
其中：优先股	-	-	-
永续债	-	-	-
资本公积	57,554,111.40	53,797,604.37	21,228,663.57
减：库存股	-	51,435,087.56	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	18,240,673.46	10,352,146.69	3,358,794.83
一般风险准备	-	-	-
未分配利润	162,497,413.40	86,172,729.49	27,024,418.35

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
归属于母公司所有者权益合计	298,572,198.26	159,167,392.99	91,671,876.75
少数股东权益	-	-	-
所有者权益合计	298,572,198.26	159,167,392.99	91,671,876.75
负债和所有者权益总计	853,132,869.45	593,015,415.24	319,876,774.66

2、合并利润表

单位：元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
一、营业收入	586,548,690.49	401,320,695.27	258,205,816.04
减：营业成本	381,972,909.00	243,523,535.98	159,172,264.98
税金及附加	3,269,790.95	3,419,651.34	1,787,268.39
销售费用	21,494,267.14	18,474,673.63	17,111,600.91
管理费用	43,391,358.04	26,466,172.73	28,886,721.45
研发费用	26,678,880.74	17,454,429.93	9,780,613.47
财务费用	3,043,992.85	2,073,516.93	-59,522.48
其中：利息费用	3,104,092.56	1,964,504.70	15,794.10
利息收入	445,744.68	276,587.45	196,451.41
加：其他收益	2,653,188.20	2,069,898.47	723,520.02
投资收益（损失以“-”号填列）	3,713,566.69	2,155,916.24	1,028,192.34
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-	-	-
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益	-	-	-
净敞口套期收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	388,852.45	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-16,099,396.96	-9,070,840.10	-5,538,605.74
资产减值损失（损失以“-”号填列）	331,213.83	387,821.08	-
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”号填列）	97,684,915.98	85,451,510.42	37,739,975.94
加：营业外收入	111,784.40	424,240.39	148,571.02
减：营业外支出	151,354.86	43,938.74	4,636.04

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
三、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	97,645,345.52	85,831,812.07	37,883,910.92
减：所得税费用	13,432,134.84	11,678,149.07	6,284,698.50
四、净利润（净亏损以“-”号填列）	84,213,210.68	74,153,663.00	31,599,212.42
（一）按经营持续性分类：			
1.持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	84,213,210.68	74,153,663.00	31,599,212.42
2.终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类：			
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	84,213,210.68	74,153,663.00	31,599,212.42
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额			
归属于母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
（一）不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1、重新计量设定受益计划变动额	-	-	-
2、权益法下不能转损益的其他综合收益	-	-	-
3、其他权益工具投资公允价值变动	-	-	-
4、企业自身信用风险公允价值变动	-	-	-
5、其他	-	-	-
（二）将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
1、权益法下可转损益的其他综合收益	-	-	-
2、其他债权投资公允价值变动	-	-	-
3、可供出售金融资产公允价值变动损益	-	-	-
4、金融资产重分类计入其他综合收益的金额	-	-	-
5、持有至到期投资重分类为可供出售金融资产损益	-	-	-
6、其他债权投资信用减值准备	-	-	-
7、现金流量套期储备（现金流量套期损益的有效部分）	-	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
8、外币财务报表折算差额	-	-	-
9、其他	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
六、综合收益总额	84,213,210.68	74,153,663.00	31,599,212.42
归属于母公司所有者的综合收益总额	84,213,210.68	74,153,663.00	31,599,212.42
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-
七、每股收益：			
（一）基本每股收益	1.46	1.35	0.58
（二）稀释每股收益	1.40	1.31	0.58

3、合并现金流量表

单位：元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	424,979,752.75	335,205,497.13	223,347,452.74
收到的税费返还	-	-	46,419.06
收到其他与经营活动有关的现金	28,372,476.84	17,980,888.70	11,132,410.17
经营活动现金流入小计	453,352,229.59	353,186,385.83	234,526,281.97
购买商品、接受劳务支付的现金	235,455,337.86	164,769,405.47	120,228,574.04
支付给职工以及为职工支付的现金	52,841,659.17	34,322,676.08	24,440,383.47
支付的各项税费	40,700,934.11	36,111,559.93	30,239,972.11
支付其他与经营活动有关的现金	80,755,682.03	54,393,355.57	37,713,306.84
经营活动现金流出小计	409,753,613.17	289,596,997.05	212,622,236.46
经营活动产生的现金流量净额	43,598,616.42	63,589,388.78	21,904,045.51
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	481,000,000.00	374,700,000.00	65,650,000.00
取得投资收益收到的现金	3,713,566.69	2,630,794.50	553,314.08
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	9,030.00	-	-
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	30,000.00
投资活动现金流入小计	484,722,596.69	377,330,794.50	66,233,314.08

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	38,626,081.17	17,267,142.08	5,509,306.76
投资支付的现金	501,000,000.00	346,700,000.00	68,850,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	30,000.00
投资活动现金流出小计	539,626,081.17	363,967,142.08	74,389,306.76
投资活动产生的现金流量净额	-54,903,484.48	13,363,652.42	-8,155,992.68
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	52,788,940.80	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	-	-	-
取得借款收到的现金	53,300,000.00	33,500,000.00	500,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	16,274,575.00	2,434,026.02	2,120,460.00
筹资活动现金流入小计	69,574,575.00	88,722,966.82	2,620,460.00
偿还债务支付的现金	47,000,000.00	5,500,000.00	200,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	794,121.89	8,161,981.59	15,339.79
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	3,382,585.75	-	-
筹资活动现金流出小计	51,176,707.64	13,661,981.59	215,339.79
筹资活动产生的现金流量净额	18,397,867.36	75,060,985.23	2,405,120.21
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	-	-
五、现金及现金等价物净增加额	7,092,999.30	152,014,026.43	16,153,173.04
加：期初现金及现金等价物余额	188,558,511.08	36,544,484.65	20,391,311.61
六、期末现金及现金等价物余额	195,651,510.38	188,558,511.08	36,544,484.65

（二）非经常性损益情况

根据天健审〔2022〕71号《关于杭州楚环科技股份有限公司最近三年非经常性损益的鉴证报告》，公司最近三年的非经常性损益具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-8.82	-	-0.39
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策	254.81	205.92	72.35

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外)			
委托他人投资或管理资产的损益	371.36	215.59	102.82
与公司正常经营业务无关的或有事项产生的损益	-197.74	-177.91	-
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、衍生金融资产、交易性金融负债、衍生金融负债和其他债权投资取得的投资收益	38.89	-	-
单独进行减值测试的应收款项、合同资产减值准备转回	26.65	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	4.86	38.03	14.79
其他符合非经常性损益定义的损益项目	10.51	1.07	-837.64
小计	500.51	282.70	-648.07
减：所得税费用(所得税费用减少以“-”表示)	105.40	68.94	27.14
少数股东损益	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	395.11	213.76	-675.21
归属于母公司股东的净利润	8,421.32	7,415.37	3,159.92
归属于母公司股东的非经常性损益占归属于母公司股东的净利润的比例	4.69%	2.88%	-21.37%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,026.21	7,201.61	3,835.13

(三) 报告期主要财务指标

项目	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
流动比率(倍)	1.42	1.29	1.36
速动比率(倍)	1.10	1.02	0.96
资产负债率(母公司)	65.26%	73.36%	70.49%
资产负债率(合并)	65.00%	73.16%	71.34%
应收账款周转率(次)	2.85	2.82	2.22
存货周转率(次)	2.61	2.32	1.78
息税折旧摊销前利润(万元)	10,751.55	8,970.97	3,924.96
利息保障倍数(倍)	32.46	44.69	2,399.61

项目	2021 年度/ 2021.12.31	2020 年度/ 2020.12.31	2019 年度/ 2019.12.31
每股经营活动的现金流量净额 (元)	0.72	1.05	0.55
每股净现金流入(元)	0.12	2.52	0.40
每股净资产(元)	4.95	2.64	2.29
无形资产(土地使用权除外) 占净资产的比例	0.42%	0.90%	1.45%

注：上述财务指标的计算方法如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

资产负债率(母公司)=母公司负债总额/母公司资产总额

资产负债率(合并)=合并负债总额/合并资产总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

存货周转率=营业成本/存货平均余额

息税折旧摊销前利润=利润总额+利息费用+当年折旧摊销额

利息保障倍数=息税前利润/利息费用

每股经营活动的现金流量净额=经营活动的现金流量净额/期末股本

每股净现金流入=净现金流入/期末股本

每股净资产=期末净资产/期末股本

无形资产(土地使用权除外)占净资产的比例=(无形资产-土地使用权)/期末净资产。

(四) 管理层讨论与分析

1、财务状况分析

(1) 资产的主要构成及变动分析

报告期各期末，公司资产按流动性划分的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	77,934.75	91.35%	55,789.14	94.08%	31,094.42	97.21%
非流动资产	7,378.54	8.65%	3,512.40	5.92%	893.26	2.79%
资产总计	85,313.29	100.00%	59,301.54	100.00%	31,987.68	100.00%

随着业务的快速发展，公司的资产规模不断扩大。报告期各期末，公司资产总额分别为 31,987.68 万元、59,301.54 万元和 85,313.29 万元，资产规模的稳步提升反映了公司持续良性发展的态势。其中，公司资产主要由流动资产组成，占总资产的比例分别为 97.21%、94.08%和 91.35%。

(2) 负债的主要构成及变动分析

报告期各期末，公司负债具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	55,003.37	99.18%	43,276.32	99.75%	22,820.49	100.00%
非流动负债	452.69	0.82%	108.48	0.25%	-	-
负债总计	55,456.07	100.00%	43,384.80	100.00%	22,820.49	100.00%

报告期各期末，公司负债总额从 2019 年末的 22,820.49 万元上升至 2021 年末的 55,456.07 万元，随着公司经营规模的持续增长，负债规模持续上升。其中，流动负债占负债总额的比例分别为 100.00%、99.75% 和 99.18%，公司负债以流动负债为主。

2、盈利能力分析

(1) 营业收入分析

①营业收入构成分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	58,620.30	99.94%	40,120.01	99.97%	25,820.58	100.00%
其他业务收入	34.57	0.06%	12.06	0.03%	-	-
营业收入合计	58,654.87	100.00%	40,132.07	100.00%	25,820.58	100.00%

公司主营业务收入主要来源于废气恶臭治理设备、水处理设备销售和设备维修服务。报告期内，主营业务收入占营业收入的比例分别为 100.00%、99.97% 和 99.94%，公司主营业务突出。其他业务收入主要为废料收入。

报告期内，公司主营业务收入分别为 25,820.58 万元、40,120.01 万元和 58,620.30 万元，2019 至 2021 年度，主营业务收入分别较上年增长 34.86%、55.38% 和 46.11%，涨幅明显。

②主营业务收入具体构成及波动分析

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废气恶臭治理设备	52,054.66	88.80%	35,467.29	88.40%	20,396.55	78.99%
水处理设备	5,604.92	9.56%	3,755.90	9.36%	4,647.49	18.00%
设备维修服务	960.72	1.64%	896.82	2.24%	776.54	3.01%
合计	58,620.30	100.00%	40,120.01	100.00%	25,820.58	100.00%

报告期内，废气恶臭治理设备为公司最主要的收入来源，报告期各期占主营业务收入的比例分别为 78.99%、88.40%和 88.80%，总体呈增长趋势。由于废气恶臭治理设备收入快速增长，水处理设备和设备维修服务收入占主营业务收入的比例有所下降，报告期各期分别为 21.01%、11.60%和 11.20%。目前，公司形成了以废气恶臭治理设备业务为主，水处理设备业务和设备维修服务为辅的发展模式。

报告期内，公司各类业务营业收入情况如下：

A、废气恶臭治理设备

a、营业收入情况分析

报告期内，废气恶臭治理设备营业收入分别为 20,396.55 万元、35,467.29 万元和 52,054.66 万元，其占主营业务收入的比例分别为 78.99%、88.40%和 88.80%，是公司主营业务收入的主要组成部分。2019 年度-2021 年度，废气恶臭治理设备收入分别较上年增长 46.88%、73.89%和 46.77%，涨幅明显。

报告期内，公司废气恶臭治理设备业务发展迅速，一方面系随着环保设备市场需求释放和公司知名度的不断提升，公司获取订单的能力明显提升。报告期各期，公司废气恶臭治理设备业务各年度新签合同金额（含税）分别为 44,954.95 万元、56,891.03 万元和 49,830.66 万元，保持在较高水平。2021 年度，废气恶臭治理设备新增订单与上年同期相比略有下降，主要受以下方面因素影响：a、2021 年度钢材、玻璃钢、树脂等大宗商品价格上涨明显，部分客户未根据原材料市场价格变动情况及时调整废气恶臭治理设备预算。公司为维持合理利润，保证企业健康、可持续发展，主动放弃了部分毛利较低的项目；b、2021 年为“十四五”的开局之年，环保投资规划处于统筹安排的过程中，根据国家统计局公布的统计

数据，2021 年度全国固定资产投资中，水利、环境和公共设施管理业投资同比下降 1.2%，受此影响，公司 2021 年度新增订单有所下降；c、2021 年，杭州、上海、西安等地出现阶段性的“新冠疫情”，公司参与招投标、商务谈判等活动受到不同程度影响，导致新增订单有所下降。

同时，随着公司人员、设备的不断增加及子公司楚元环保投产，公司产能逐步得到提升，废气恶臭治理设备销售数量逐年增加。公司废气恶臭治理设备主要由密封系统、输送系统和处理系统三部分组成。密封系统为废气收集系统，通过玻璃钢盖板、不锈钢盖板和氟碳纤维膜等，对恶臭气体源进行密封，并通过风机将气体经由输送系统传输至处理系统中，在处理系统中通过生物除臭工艺、离子除臭工艺或组合工艺等进行处理后，达到排放标准。其中，处理系统为公司废气恶臭治理设备的核心系统，主要表现为玻璃钢箱体、不锈钢箱体及内部各类型填料、离子发生器。报告期内，公司销售的废气恶臭治理设备中，箱体数量情况如下：

项目	单位	2021 年度	较上年增长比例	2020 年度	较上年增长比例	2019 年度	较上年增长比例
处理系统—箱体	台/套	367	63.84%	224.00	30.99%	171.00	18.75%

由上表可知，报告期各期，废气恶臭治理设备—箱体销售数量分别为 171 台/套、224 台/套及 367 台/套，箱体销售数量增长率分别为 18.75%、30.99%及 63.84%。报告期各期，箱体数量增长幅度与营业收入增长幅度存在一定的差异，主要系废气恶臭治理设备属于定制化产品，各项目配置的箱体数量根据除臭工艺选择、处理风量大小、客户厂区状况等因素确定，存在一个项目配置一台或多台箱体情形。

b、业务可持续性分析

报告期各期末，公司废气恶臭治理设备在手订单情况如下：

期间	合同金额（含税/万元）	所含箱体数量（台/套）
2021 年末	59,272.53	275.00
2020 年末	68,745.64	394.00
2019 年末	52,189.63	273.00

报告期各期末，发行人废气恶臭治理设备在手订单分别为 52,189.63 万元、68,745.64 万元和 59,272.53 万元，保持在较高水平。2021 年度，废气恶臭治理设

备在手订单与上年同期相比略有下降，主要受以下方面因素影响：a、2021 年度钢材、玻璃钢、树脂等大宗商品价格上涨明显，部分客户未根据原材料市场价格变动情况及时调整废气恶臭治理设备预算。公司为维持合理利润，保证企业健康、可持续发展，主动放弃了部分毛利较低的项目；b、2021 年为“十四五”的开局之年，环保投资规划处于统筹安排的过程中，根据国家统计局公布的统计数据，2021 年度全国固定资产投资中，水利、环境和公共设施管理业投资同比下降 1.2%，受此影响，公司 2021 年度新增订单有所下降；c、2021 年，杭州、上海、西安等地出现阶段性的“新冠疫情”，公司参与招投标、商务谈判等活动受到不同程度影响，导致新增订单有所下降。报告期各期，公司废气恶臭治理设备在手订单金额均保持在 5 亿元以上，市场需求旺盛，废气恶臭治理设备业务的发展具有可持续性。

B、水处理设备

a、营业收入情况分析

水处理设备销售是公司的传统业务之一，报告期各期，营业收入分别为 4,647.49 万元、3,755.90 万元和 5,604.92 万元，占主营业务收入的比例分别为 18.00%、9.36%和 9.56%。水处理设备业务系公司代理销售污水处理设备，主要包含水泵及搅拌器、脱水机、鼓风机、阀门、刮泥机等产品。报告期各期，公司各类水处理设备的销售单价、数量及金额如下表：

单位：万元

设备名称	2021 年度					2020 年度					2019 年度				
	收入金额	数量（台/套）	数量变动率	单价（不含税）	单价变动率	收入金额	数量（台/套）	数量变动率	单价（不含税）	单价变动率	收入金额	数量（台/套）	数量变动率	单价（不含税）	单价变动率
水泵及搅拌器	1,331.40	164	65.66%	8.12	-13.53%	929.98	99	28.57%	9.39	-59.63%	1,790.85	77	-41.22%	23.26	142.04%
脱水机	501.98	8	-20.00%	62.75	-25.55%	842.92	10	-41.18%	84.29	4.46%	1,371.65	17	13.33%	80.69	-22.71%
鼓风机	546.90	6	-	91.15	-40.60%	920.66	6	100.00%	153.44	14.83%	400.86	3	-72.73%	133.62	0.56%
刮泥机	1,013.27	26	-	38.97	-	-	-	-100.00%	-	-100.00%	427.52	4	-	106.88	-
阀门	1,365.38	277	38.50%	4.93	23.87%	795.51	200	-6.54%	3.98	56.69%	543.44	214	210.14%	2.54	35.11%
其他	845.98	837	851.14%	1.01	-66.67%	266.84	88	137.84%	3.03	-0.98%	113.17	37	-81.68%	3.06	163.79%
合计	5,604.92	1318	227.05%	4.25	-54.40%	3,755.90	403	14.49%	9.32	-29.39%	4,647.49	352	-17.76%	13.20	21.55%

报告期内，公司水处理设备营业收入分别为 4,647.49 万元、3,755.90 万元和 5,604.92 万元，总体收入规模相对较小，主要系设备供应商对代理商在代理区域、代理规模上有一定的限制，导致该类型业务规模无法快速扩大。同时，由于公司报告期内废气恶臭治理设备业务的快速增长，为满足业务扩张过程中所需的人力、资金等资源储备，公司在水处理设备业务拓展方面相对较为保守。2020 年度营业收入下降较为明显，主要系 2020 年第一季度受新冠疫情的影响，下游客户对水处理设备需求减少，导致营业收入下降。

公司水处理设备的代理方式均为项目授权，即公司自主开发客户，在与客户就设备的品牌、规格型号、价格等事项达成初步一致后，向相应品牌的厂家进行备案，厂家就该项目向公司进行授权。若客户通过招标方式选择设备供应商，则公司在投标之前，向厂家进行备案并获得授权。因此，各期水处理设备销售类型、数量、型号、配套设备等情况受下游客户需求的变动存在较大差异。2020 年度，水处理设备营业收入降幅明显，系水泵及搅拌器、脱水机和刮泥机营业收入下降所致。其中，水泵及搅拌器营业收入减少 860.87 万元，销售单价同比下降 59.63%，主要系由于 2019 年水泵及搅拌器销售中包含一体化泵站，一体化泵站由水泵、格栅、筒体、自控系统等设备组装构成，每台平均销售单价为 52.18 万元，销售数量为 10 台，由于一体化泵站销售单价较高，拉升当期销售单价；脱水机营业收入减少 528.73 万元，主要系 2020 年度脱水机销售数量同比下降 41.18%；刮泥机营业收入下降 427.52 万元，主要系 2020 年度无刮泥机销售。2021 年度，水处理设备营业收入金额增加，主要系刮泥机、阀门及其他水处理设备收入上升所致。其中，刮泥机营业收入增加 1,013.27 万元，销售数量增加 26 台，销售单价为 38.97 万元/台，2020 年度无刮泥机销售收入；阀门营业收入增加 569.87 万元，销售数量同比增加 38.50%，销售单价同比增加 23.87%；其他水处理设备营业收入增加 579.14 万元，销售数量同比增加 851.14%。

b、品牌代理获得方式

公司成立初期便从事环保设备代理销售业务，2010 年起专注于废气恶臭治理领域。为维护客户关系，满足部分客户对进口品牌设备的需求，公司保留了环保相关领域水处理设备代理销售业务。代理销售的产品主要包括水泵及搅拌器、脱水机、鼓风机、阀门、刮泥机等。

经过多年发展，公司与阿法拉伐（上海）技术有限公司、豪顿华工程有限公司、阀安格水处理系统（太仓）有限公司等环保设备生产及代理厂商建立了良好的合作关系。报告期内，公司代理水处理设备的主要品牌、代理方式如下：

水处理设备	品牌	代理方式
脱水机	阿法拉伐	项目授权
	海申（象山）	
鼓风机	Howden	
阀门	VAG	
刮泥机	西门子	
水泵	飞力	
	ABS	
搅拌器	飞力	

公司水处理设备的代理方式均为项目授权，即公司自主开发客户和项目，在与客户就设备的品牌、规格型号、价格等事项达成初步一致后，向相应品牌的厂家进行备案，厂家就该项目向公司进行授权。若客户通过招标方式选择设备供应商，则公司在投标之前，向厂家进行备案并获得授权。

C、设备维修服务

报告期内，设备维修营业收入分别为 776.54 万元、896.82 万元和 960.72 万元，保持逐年上升的趋势，其占主营业务收入的比例分别为 3.01%、2.24% 和 1.64%。

设备维修系公司对客户的环保设备主要是水处理设备（水泵、搅拌器、脱水机等）提供维修、保养等服务。设备维修业务合同订单金额较小、客户零散，导致该类型业务规模较小。

（2）营业成本分析

①营业成本构成分析

报告期内，公司营业成本构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	38,197.29	100.00%	24,352.35	100.00%	15,917.23	100.00%
合计	38,197.29	100.00%	24,352.35	100.00%	15,917.23	100.00%

报告期内，公司营业成本均为主营业务成本，金额分别为 15,917.23 万元、24,352.35 万元和 38,197.29 万元。2019 年-2021 年，公司营业成本分别较上年同期增长 23.00%、52.99%和 56.85%，同期营业收入增幅分别为 34.86%、55.43%和 46.15%。

②主营业务成本构成分析

报告期内，公司主营业务成本分产品构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
废气恶臭治理设备	33,192.24	86.90%	21,009.52	86.27%	11,709.41	73.56%
水处理设备	4,238.01	11.10%	2,655.64	10.91%	3,603.75	22.64%
设备维修服务	767.03	2.01%	687.19	2.82%	604.06	3.80%
合计	38,197.29	100.00%	24,352.35	100.00%	15,917.23	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由废气恶臭治理设备、水处理设备构成。其中，废气恶臭治理设备业务主营业务成本金额分别为 11,709.41 万元、21,009.52 万元及 33,192.24 万元，占主营业务成本的比重分别为 73.56%、86.27%及 86.90%，随着主营业务收入的增长而逐年增加；水处理设备业务主营业务成本金额分别为 3,603.75 万元、2,655.64 万元及 4,238.01 万元，占主营业务成本的比重分别为 22.64%、10.91%及 11.10%。

(3) 毛利率分析

公司各项业务的毛利情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	20,423.01	99.83%	15,767.65	99.92%	9,903.36	100.00%
其中：废气恶臭	18,862.41	92.20%	14,457.77	91.62%	8,687.14	87.72%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
治理设备						
水处理设备	1,366.90	6.68%	1,100.26	6.97%	1,043.73	10.54%
设备维修服务	193.69	0.95%	209.63	1.33%	172.48	1.74%
其他业务毛利	34.57	0.17%	12.06	0.08%	-	-
合计	20,457.58	100.00%	15,779.72	100.00%	9,903.36	100.00%

报告期内，公司主营业务具有较好的盈利能力，各期的主营业务毛利分别为 9,903.36 万元、15,767.65 万元及 20,423.01 万元。报告期内，公司主营业务毛利呈快速增长趋势，主要系废气恶臭治理设备业务增长所致。

（五）股利分配情况

2020 年 5 月 15 日，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过利润分配议案，以公司 2019 年 12 月 31 日总股本 4,006.00 万股为基数，每 10 股派发现金 2.00 元（含税），共计派发现金股利为 801.20 万元（含税）；同时，以 2020 年 5 月 15 日总股本 4,006 万股为基数，按每 10 股转增 3.687469 股的比例，以资本公积 1,477.20 万元向全体出资者转增股份总额 1,477.20 万股。前述股利分配已于 2020 年 7 月实施完毕。

（六）发行人的子公司情况

截至招股意向书摘要签署之日，发行人共有楚元环保、楚恒环保、广州楚环和安徽楚环 4 家全资子公司及杭州楚环科技股份有限公司维修服务分公司 1 家分公司，发行人无参股公司。子公司和分公司具体情况如下：

1、楚元环保

企业名称	湖北楚元环保设备有限公司
法定代表人	陈晓东
成立时间	2018 年 11 月 16 日
注册资本	3,000 万元人民币
实收资本	3,000 万元人民币
注册地址	湖北省黄冈市蕲春县蕲春李时珍医药工业园区沙河路 001 号
主要生产经营地址	湖北省黄冈市蕲春县蕲春李时珍医药工业园区沙河路 001 号

股东构成及控制情况	楚环科技持有 100% 股权
经营范围	一般项目：环境保护专用设备制造、环境保护专用设备销售、电子专用设备制造；电子专用设备销售；电子产品销售；机械电气设备制造；电气机械设备销售；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；金属材料制造；金属制品销售；大气污染监测及检测仪器仪表制造；大气污染监测及检测仪器仪表销售；生态环境材料制造；生态环境材料销售；通讯设备销售；智能控制系统集成；合成材料销售；生物化工产品技术研发（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主营业务	环保设备及控制系统的研发、设计、生产和销售

截至 2021 年末，楚元环保总资产 6,720.77 万元，净资产 4,832.12 万元，2021 年度营业收入 6,092.96 万元，净利润 999.44 万元（数据已经天健事务所审计）。

2、楚恒环保

企业名称	杭州楚恒环保技术服务有限公司
法定代表人	徐时永
成立时间	2011 年 11 月 16 日
注册资本	300 万元人民币
实收资本	300 万元人民币
注册地址	余杭区良渚街道九曲港路 14 号 2 幢
主要生产经营地址	余杭区良渚街道九曲港路 14 号 2 幢
股东构成及控制情况	楚环科技持有 100% 股权
经营范围	环保设备、机电设备、通风管道制造、维修。环保工程技术咨询及服务；销售、安装：环保设备，机电设备，仪器仪表；销售：化工原料（除化学危险品及易制毒化学品）。
主营业务	水处理设备销售及设备维修服务

截至 2021 年末，楚恒环保总资产 1,210.39 万元，净资产 663.72 万元，2021 年度营业收入 1,203.79 万元，净利润 60.64 万元（数据已经天健事务所审计）。

3、广州楚环

企业名称	广州楚环科技有限公司
法定代表人	陈步东
成立时间	2019 年 11 月 29 日
注册资本	1000 万元人民币
实收资本	650 万元人民币
注册地址	广州市天河区燕岭路 93 号 1606 房 1607 室（仅限办公）

主要生产经营地址	广州市天河区燕岭路 93 号 1606 房 1607 室（仅限办公）
股东构成及控制情况	楚环科技持有 100% 股权
经营范围	环保技术咨询、交流服务;环保技术开发服务;市政工程设计服务;废气处理的技术研究、开发;电子工程设计服务;信息技术咨询服务;工程技术咨询服务;建筑物排水系统安装服务;工程排水施工服务;机电设备安装服务;机电设备安装工程专业承包;环保设备批发;仪器仪表批发;输水管道工程施工服务;输水管道设施安装服务;电气设备批发;电气设备零售;金属制品批发;化工产品批发（危险化学品除外）;自然科学研究和试验发展;社会人文科学研究。
主营业务	环保技术开发、咨询服务及环保设备销售

截至 2021 年末，广州楚环总资产 91.14 万元，净资产-14.32 万元，2021 年度营业收入 0.00 万元，净利润-354.74 万元（数据已经天健事务所审计）。

4、安徽楚环科技有限公司

企业名称	安徽楚环科技有限公司
法定代表人	钱纯波
成立时间	2021 年 9 月 1 日
注册资本	500 万元人民币
实收资本	110 万元人民币
注册地址	安徽省合肥市高新区长江西路 683 号拓基城市广场金座 C 座写字楼 18 层 1812、1813、1814、1815 室
主要生产经营地址	安徽省合肥市高新区长江西路 683 号拓基城市广场金座 C 座写字楼 18 层 1812、1813、1814、1815 室
股东构成及控制情况	楚环科技持有 100% 股权
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；环保咨询服务；大气污染治理；大气环境污染防治服务；环境保护专用设备销售；生态环境监测及检测仪器仪表销售；环境监测专用仪器仪表销售；电气设备销售；电子元器件与机电组件设备销售；水质污染物监测及检测仪器仪表销售；金属制品销售；仪器仪表销售；玻璃纤维增强塑料制品销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
主营业务	环保技术开发、咨询服务及环保设备销售

截至 2021 年末，安徽楚环总资产 52.56 万元，净资产-14.82 万元，2021 年度营业收入 0.00 万元，净利润-74.82 万元（数据已经天健事务所审计）。

5、杭州楚环科技股份有限公司维修服务分公司

企业名称	杭州楚环科技股份有限公司维修服务分公司
负责人	陈步东
成立时间	2009 年 12 月 8 日

企业地址	浙江省杭州市拱墅区祥园路 108 号 5 幢 605 室
主要生产经营地址	浙江省杭州市拱墅区祥园路 108 号 5 幢 605 室
经营范围	为总公司承揽业务
主营业务	无实际经营业务

第四节 募集资金运用

根据公司 2021 年 4 月 10 日召开的 2020 年年度股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》，公司拟申请首次公开发行股份总数不超过 2,009.35 万股的人民币普通股（A 股），募集资金金额将根据市场情况和向投资者询价结果确定。本次首次公开发行股票所募集的资金扣除发行费用后，将依据需求的轻重缓急投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	使用募集资金	建设期
1	废气治理设备系列产品生产线项目	16,830.42	16,830.42	24 个月
2	技术研发中心及信息协同平台建设项目	7,163.50	7,163.50	24 个月
3	补充营运资金项目	17,000.00	14,262.90	-
合计		40,993.92	38,256.82	-

公司将严格按照有关规定管理和使用募集资金。在募集资金到位前，本公司若已使用自筹资金进行了部分相关项目的投资，在募集资金到位后，募集资金将用于置换相关自筹资金。若本次实际募集资金净额不能满足以上投资项目的资金需求，则不足部分由公司通过银行贷款或自筹资金等方式解决。

为进一步提升公司的核心竞争力，突破目前的产能瓶颈，公司拟将本次公开发行募集资金用于“废气治理设备系列产品生产线项目”、“技术研发中心及信息协同平台建设项目”等，以扩大目前优势品种的生产能力、丰富公司产品线、提升公司研发实力、加强与客户协作及信息交换能力，符合公司业务发展规划。

第五节 风险因素和其他重要事项

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股意向书摘要提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。

一、政策及市场风险

（一）国家政策变化风险

公司主要为市政污水处理、餐厨垃圾处理、养殖、石油炼化、医药化工、乳制品、食品加工、喷涂、印刷、纺织印染、酿酒等行业提供废气恶臭治理设备、水处理设备及设备维修服务，经营业绩受国家环保政策的影响较大。为推动环保及大气污染治理相关产业的发展，政府陆续出台了《大气污染防治行动计划》、《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》、《环境保护部关于推进环境污染第三方治理的实施意见》、《“无废城市”建设试点工作方案》等支持环保行业发展的政策以及《中华人民共和国大气污染防治法》、《恶臭污染物排放标准（GB 14554-93）》等相关法律法规和行业标准。如果未来环保行业的国家政策、监管力度及宏观经济形势出现不利变化，可能对公司未来市场空间及盈利能力带来不利影响。

（二）市场竞争风险

随着城市化脚步发展越来越快，生态环境和大气环境造成的污染问题也越来越明显。近年来，为治理大气污染，国家和地方政府陆续出台相应政策和措施，对抗大气质量下行压力。在国家一系列政策密集出台的背景下，国内市场需求强劲，我国大气污染治理情况取得了一定的成绩，大气治理产业呈现出前所未有的发展势头。在细分领域，废气恶臭治理行业的竞争也日益激烈。

虽然废气恶臭治理行业存在一定的技术壁垒、资质壁垒、质量壁垒和资金壁垒，但在国家产业政策持续激励与行业发展前景向好的吸引下，将不断有新的投资者选择进入行业。新进入者将加剧行业竞争，一定程度上可能导致局部区域市场竞争过大，从而影响公司的经营业绩。随着更多的竞争对手进入公司目标市场，如果公司不能保持先进的技术水平、持续的研发能力、优秀的管理经验和良好的市场开拓能力，持续加强竞争优势，将面临市场地位受到冲击的风险。

二、经营风险

（一）技术开发风险

废气恶臭治理设备具有定制化程度较高的特点，公司需对废气成分进行详细分析，并根据客户的工艺系统特点、建筑空间特征、整体环保设备投资状况等，设计出有针对性的废气治理系统解决方案。这要求公司紧跟客户的需求变化，对技术、工艺不断进行研发、更新和升级。报告期内公司持续加大研发投入开展新产品、新技术的研发工作，公司研发投入分别为 978.06 万元、1,745.44 万元和 2,667.89 万元，2019 年至 2021 年，年均复合增长率达到 65.16%，形成了较为稳定的研发团队和较为丰富的经验积累，取得了一定的研发成果。但是从行业来看，新产品、新技术从研发到产生收益周期普遍较长，开发过程也存在很多不确定性。如果未来公司管理层对行业发展趋势的判断出现偏差，或者新产品、新技术的研发、生产和市场推广未能产生预期效果，公司可能面临研发投入损失而导致经营业绩下降的风险。

（二）知识产权、核心技术及商业秘密泄露风险

公司将技术创新作为核心发展理念，深度聚焦废气恶臭治理领域，形成了以生物除臭技术为主导，离子除臭、RTO/RCO、光催化、化学洗涤、植物液喷淋等多种技术为辅助的技术和工艺体系，是公司核心竞争力的重要组成部分。公司制定了保密制度，采取了申请专利权、商标专用权、软件著作权、与员工签订保密协议等多种手段，以保护本公司的知识产权、核心技术和商业秘密，但仍不能确保公司的知识产权、核心技术和商业秘密不被侵犯和泄露。若公司不能有效保障相关知识产权、核心技术及商业秘密不被泄露，可能会削弱公司的竞争能力，从而对公司的发展造成一定影响。

（三）房屋租赁风险

目前，公司日常经营所使用的部分办公场地系租赁房产。虽然公司与租赁方维持着良好的长期合同关系，但是如果出现房屋出租方发生租赁纠纷或者租赁合同到期无法续期等情况，则公司可能面临短期内无经营办公场所、需要快速搬迁、产生一定搬迁费用、房屋租赁成本上升等问题，为公司运营带来不利影响，存在一定的房屋租赁风险。

（四）业务扩张导致的人才风险

近年来，公司的经营规模、市场地位和品牌价值均得到了显著提升。在此过程中，公司也培养锻炼了一支高效、精干的经营管理队伍。随着国家对环保行业的监管要求日趋严格，在本次发行后，公司净资产规模的大幅增加，对公司研发、生产、销售的管控要求也越来越高，同时公司对高层次人才的需求也会逐渐加大。公司仍存在对高层次复合型人才、高级专业技术及营销人才的需求缺口，需要引进更多有志之士与公司共同发展，完善梯队结构。如果人员结构不能适应公司业务的迅速扩张，可能会对公司的综合竞争力产生一定影响。

（五）公司快速发展带来的管理风险

管理能力是企业保持竞争力和实现可持续发展的重要保障。报告期内，公司实现的营业收入分别为 25,820.58 万元、40,132.07 万元和 58,654.87 万元，经营规模增长明显。本次成功发行后，随着募集资金到位，募投项目陆续实施，公司资产、业务、人员规模将大幅扩张，公司的科研活动、产品开发、市场开拓、财务管理、内部控制等方面将面临更大的挑战。如果公司管理水平和内控制度不能适应规模迅速扩张的需要，组织模式和管理制度未能随公司规模扩大及时完善，则将削弱公司的市场竞争力，存在规模迅速扩张而公司管理能力无法及时适应调整的风险。

（六）原材料价格上涨风险

公司废气恶臭治理设备所需的主要原材料包括玻璃钢、不锈钢等，其采购价格与市场价格存在紧密联系，主要原材料价格的变化直接影响公司的正常生产经营和利润水平。由于公司废气恶臭治理设备销售合同签署后，设备的生产、安装及调试需要一定的周期，且合同约定的售价一般不予调整。受 2021 年度国内钢材等大宗原材料价格上涨影响，当期确认收入的以前年度签署的合同毛利率有所下降，2021 年度废气恶臭治理设备毛利率由上年同期的 40.76% 下降至 36.24%，虽然公司及时调整销售价格以应对原材料价格上涨的影响，但当期主营业务毛利率仍由上年同期的 39.30% 下降至 34.84%。如果未来公司原材料采购价格大幅上涨，但公司产品销售价格未能同步上调以抵消原材料采购价格的上涨，则可能导致毛利率下滑，对公司的盈利能力产生不利影响。

（七）新型冠状病毒肺炎疫情风险

2020年1月以来，全球多地相继出现新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“疫情”），全球宏观经济及制造业受到了不同程度的冲击。受疫情影响，公司部分客户的招投标或协商谈判进度有所延后。疫情爆发以来，公司严格落实了各级人民政府关于疫情防控工作的通知和要求。随着中国境内疫情控制效果显著，公司及上下游企业复工情况良好，生产、销售已恢复正常。

新冠疫情的发展和后续对社会、经济环境的影响，会对公司市场业务开拓、经营生产产生干扰，存在影响公司未来业绩目标实现的风险。影响程度取决于疫情防控的进展情况、持续时间以及各地防控政策的实施情况和后续影响情况。如疫情持续较长时间，可能对公司下游客户需求及上游供应链造成一定影响，进而对发行人的募投项目实施、短期业绩等造成不利影响。

三、财务风险

（一）应收账款回款风险

报告期各期末，公司应收账款余额分别为12,819.80万元、15,606.61万元和25,492.59万元。2020年根据新收入准则，公司将应收合同质保金调整至合同资产，2020年末及2021年末，公司合同资产余额分别为4,393.08万元和5,684.11万元。扣除新收入准则的影响后，2020年末及2021年末，公司应收账款（含合同资产）余额分别为19,999.69万元和31,176.70万元。报告期各期末，公司应收账款（含合同资产）余额占同期营业收入的比重分别为49.65%、49.83%和53.15%，应收账款（含合同资产）周转率分别为2.22、2.45和2.29。

随着业务规模的不断扩大，未来公司应收账款金额可能会进一步增加，如果出现应收账款不能按期收回或无法收回发生坏账的情况，公司可能面临流动资金短缺的风险，从而导致盈利能力受到不利影响。

（二）存货跌价风险

报告期各期末，公司存货净额分别为9,143.94万元、11,806.84万元和17,462.58万元，其中在产品的占比分别为94.34%、94.60%和93.49%。在产品主要系公司尚未验收项目投入的设备及原材料、人员工资等费用，随着公司业务规模的不断扩大，在产品金额可能会进一步增加。如果公司销售的设备长时间不能

验收，可能出现在产品毁损的情况，进而导致存货出现跌价的风险，给公司经营带来不利影响。

（三）偿债风险

随着公司业务规模的不断扩大及新技术产品的持续研发，报告期内公司对营运资金、建设资金及研发投入需求均呈上升趋势。目前公司主要通过银行借款融资，融资渠道较为单一。截至报告期末，公司资产负债率（母公司）为 65.26%，流动比率和速动比率分别为 1.42、1.10，公司具有一定的偿债能力，但资产负债率相对较高。截至报告期末，公司未来一年内需要偿还的短期借款为 5,123.36 万元。未来，公司将进一步扩大经营规模，对固定资产、人员等方面的投资需求较为紧迫，若公司不能通过及时收回应收账款或其他融资渠道取得流动性支持，短期内将会导致公司资金紧张，存在一定的偿债风险。

（四）重大合同履行进度不确定性风险

截至本招股意向书摘要签署日，公司存在尚在履行过程中的重大合同。由于公司重大合同能否顺利履行与环保政策、客户环保设备整体投资计划、安装环境等诸多因素相关，重大合同的执行进度具有一定不确定性。如果公司一项或多项重大合同遭到修改或终止，可能导致部分设备安装进度不及预期，进而导致相关项目长期处于未验收状态或未开工状态，公司将会面临重大合同不能按期或足额实现的风险，对未来经营业绩持续增长产生不利影响。

（五）所得税优惠政策变化的风险

根据《关于浙江省 2017 年第一批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2017〕201 号），楚环科技被认定为高新技术企业。楚环科技于 2017 年 11 月 13 日取得编号为 GR201733002606 的高新技术企业证书，有效期三年，2017 年度至 2019 年度按 15% 的优惠税率计缴企业所得税；根据《关于浙江省 2020 年高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2020〕251 号），楚环科技通过高新技术企业复审，取得编号为 GR202033007928 的高新技术企业证书，有效期三年，2020 年度至 2022 年度按 15% 的优惠税率计缴企业所得税；根据《关于湖北省 2020 年第二批高新技术企业备案的复函》（国科火字〔2020〕247 号），楚元环保被认定为高新技术企业，取得编号为 GR202042003217 的高新技术企业证书，有效期

三年。楚元环保 2020 年度至 2022 年度按 15% 的优惠税率计缴企业所得税。

若公司享受的未来相关所得税优惠政策发生变动，公司的纳税责任可能有所增加，从而给公司的经营带来不利影响。

四、募投项目的实施风险

（一）募投项目盈利未达预期的风险

公司本次募集资金将投资于“废气治理设备系列产品生产线项目”、“技术研发中心及信息协同平台建设项目”以及补充营运资金。上述项目投产实施后，公司生产能力和产品竞争力将得到进一步提升。但如果募投项目未能顺利实施导致不能按期达产或产能消化不及预期，可能导致募集资金投资项目实际盈利水平无法达到预期。

（二）募投项目市场开拓的风险

公司本次募集资金项目“废气治理设备系列产品生产线项目”建成后，将形成年产生物除臭设备及配套产品 350 台/套、离子除臭设备及配套产品 120 台/套、VOCs 蓄热氧化设备及配套产品 30 台/套的生产能力，对公司的产能有显著的提升。该项目是建立在公司对行业、市场、技术等进行谨慎的可行性研究基础上实施的，随之而来的营销、市场开拓压力也会增加。如果不能及时的开拓产品市场，导致产能过剩，可能会对公司经营业绩产生影响。

五、实际控制人不当控制风险

本次发行前，公司实际控制人陈步东、吴意波及其一致行动人徐时永三人直接、间接合计控制公司 76.42% 的股份。虽然发行人通过制订并实施“三会”议事规则、建立独立董事制度、关联交易制度等措施，进一步完善了公司的法人治理结构，实际控制人及其一致行动人也做出了避免同业竞争、减少关联交易等相关的承诺，但仍无法排除实际控制人可能利用其控股地位，通过行使表决权对发行人的董事人选、经营决策、投资方向及股利分配政策等重大事项的决策施加控制和重大影响，从而影响本公司决策的科学性和合理性。因此，发行人存在实际控制人控制权比例较高的问题，存在不当控制的风险。

六、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

七、其他重要事项

（一）重大合同

截至招股意向书摘要签署日，发行人正在履行的 500 万元以上的重要销售合同共计 27 份；发行人无正在履行的 500 万元以上的重要采购合同；发行人无正在履行的 500 万元以上的重要工程合同；发行人正在履行的 500 万以上的银行借款合同 1 份；发行人正在履行的 500 万以上的银行承兑汇票合同 4 份；发行人正在履行的重大授信、担保合同共计 6 份；不存在对外担保情况。

（二）重大诉讼或仲裁事项

截至招股意向书摘要签署日，不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项；不存在公司控股股东或实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

截至招股意向书摘要签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

八、信息披露和投资者关系管理

为保护投资者的合法权利，规范公司信息披露行为，公司制订了《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》。在本次公开发行股票并上市后，公司将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司信息披露管理办法》、中国证监会《上市公司与投资者关系工作指引》、《深圳证券交易所股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及《公司章程》、《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》的有关规定，加强信息披露事务管理，保证信息披露的及时性、准确性、真实性和完整性，保护投资者合法权益。

本公司负责信息披露和投资者关系管理的部门为证券部,该部门负责人为公司董事会秘书吴城堡,联系电话:0571-88063683,传真:0571-88054693,电子邮箱:chkj@hzchkjgf.com。

第六节 本次发行各方当事人和发行时间安排

一、与本次发行有关的当事人

各方当事人	名称	住所	联系电话	传真	经办人
发行人	杭州楚环科技股份有限公司	浙江省杭州市拱墅区祥园路108号5幢601室	0571-88063683	0571-88054693	吴城垦
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司	中国（上海）自由贸易试验区浦明路8号	0571-28110996	010-85127999	王元龙 包静静
律师事务所	北京市君合律师事务所	北京市东城区建国门北大街8号华润大厦20层	010-85191300	010-85191350	游弋 冯艾
会计师事务所	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	杭州市上城区钱江路1366号华润大厦B座	0571-88216888	0571-88216999	梁志勇 王志浩
资产评估机构	坤元资产评估有限公司	杭州市西湖区西溪路128号901室	0571-88216963	0571-87178826	应丽云 徐佳佳
股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司	广东省深圳市福田区深南大道2012号深圳证券交易所广场22-28楼	0755-25938000	0755-25988122	
拟上市证券交易所	深圳证券交易所	深圳市福田区深南大道2012号	0755-82083333	0755-82083164	

二、发行时间安排

询价日期：2022年7月7日

刊登发行公告日期：2022年7月12日

网上、网下申购日期：2022年7月13日

网上、网下缴款日期：2022年7月15日

股票上市日期：本次发行结束后将尽快申请在深圳证券交易所上市

第七节 备查文件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书及发行保荐工作报告；
- (二) 财务报表及审计报告；
- (三) 内部控制鉴证报告；
- (四) 经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- (五) 法律意见书及律师工作报告；
- (六) 公司章程（草案）；
- (七) 中国证监会核准本次发行的文件；
- (八) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

(一) 备查地点

发行人：杭州楚环科技股份有限公司

地址：浙江省杭州市拱墅区祥园路 108 号 5 幢 601 室

法定代表人：陈步东

电话：0571-88063683

传真：0571-88054693

联系人：吴城垦

保荐人（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：浙江省杭州市上城区五星路 189 号民生金融中心 B 座 9 层

法定代表人（代行）：景忠

电话：0571-28110996

联系人：王元龙、包静静、吴衢成、杨建清、王筱、张汝斌、洪俊杰、王力、

蒋小兵

(二) 备查时间

工作日上午 9:00—11:30，下午 14:00—17:00

(此页无正文，为《杭州楚环科技股份有限公司首次公开发行股票招股意向书摘要》之签章页)



杭州楚环科技股份有限公司

2022年7月4日