
建设项目环境影响报告表

(试 行)

项目名称：常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程

建设单位（盖章）：常熟东南资产经营投资有限公司

编制日期：2018 年 12 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1.项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字（两个英文字段作一个汉字）。

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

5.主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6.结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程				
建设单位	常熟东南资产经营投资有限公司				
法人代表	洪平	联系人	沈志华		
通讯地址	常熟高新区东南大道 1 号东南国际大厦				
联系电话	13606231112	传真	—	邮政编码	215000
建设地点	庐山路以西，白茆塘以南				
立项审批部门			批准文号	/	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	D4620 污水处理及其再生利用	
占地面积(平方米)	19379		绿化面积(平方米)	7853.1	
总投资(万元)	4500	其中:环保投资(万元)	60	环保投资占总投资比例	1.3%
评价经费(万元)	—	预期投产日期	2019.11		
原辅材料(包括名称、用量)及主要设施规格、数量(包括锅炉、发电机等) <p>本项目主要建设内容为在原昆承泵站西侧新建泵站一座。</p> <p>包含提升泵站土建，粗格栅 1 座，细格栅及旋流沉砂池 1 座，水解酸化池 1 座，调节池及转输泵房池 2 座，生物除臭设备 2 座，变配电间 1 座及配套管线和绿化等附属设施。</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水(吨/年)	1400/		燃柴油(吨/年)	/	
电(万度/年)	/		燃气(标立方米/年)	/	
燃煤(吨/年)	/		其它	/	
废水(工业废水 <input type="checkbox"/>、生活废水 <input type="checkbox"/>) 排水量及排放去向 <p>施工期及运营期少量废水排入开发区污水处理厂管线。</p>					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 <p>无。</p>					

工程内容及规模: (不够时可附另页)

1、项目由来

随着常熟高新技术产业开发区经济社会的高速发展,污水量逐年增加,按照高新区的预测,2021年城东厂建成投用前每年将新增污水近0.35万 m^3/d ,即近三年将新增污水量1万 m^3/d ,有2到2.5万 m^3/d 的污水需要另找临时处理点;其次,随着城南污水处理厂收水范围内管道的完善,收水能力亦在逐步的提升,其自身处理规模即将很难满足处理开发区转输的全部污水;高新区内污水水质较为复杂,直接转输进城市生活污水厂对厂区处理系统会造成较大的冲击。因此,为了缓解开发区内污水处理的矛盾,确保污水系统的处理能力及环境的可持续发展,泵站内需增加相应的预处理及水量调节设施,因此昆承泵站改造和配套管线应急工程是非常必要的。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律法规的规定,建设单位委托中辐环境科技有限公司(国环评乙字第2056号)承担该项目的环评工作。本项目按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环境保护部令第44号)规定,属于第三十三项的“96生活污水集中处理工程”,应编制环境影响报告表。环评单位接受委托后,认真研究了该项目的有关材料,并进行实地踏勘,调查建设项目所在地的自然环境状况、社会经济状况和有关技术资料,经工程分析、环境影响识别和影响分析,并在此基础上,根据国家相关的环保法律法规和相应的标准,编制了本项目环境影响报告表。

2、项目工程内容及规模

2.1 工程内容

本项目位于高新区庐山路以西,白茆塘以南,在原有泵站基础上,新增粗格栅及提升泵房站1座,占地184.7平方米;细格栅及旋流沉砂池1座,占地68.8平方米;水解酸化池1座,占地910.0平方米;调节转输池1座,占地2600.0平方米;生物除臭设备2座,占地200.0平方米;变配电间及仪表间1座,占地225.6平方米,建筑面积225.6平方米;总占地面积4189.1平方米,总建筑面积225.6平方米,并配套污水管道。总投资约4500万元。

2.2 主体工程方案

(1) 设计标准

常熟高新技术产业开发区为新城,现状排水体制为分流制,故方案确定昆承泵站扩建工程范围内体制仍采用雨污分流制。

到 2021 年昆承泵站收集范围内 5.2 万 m³/d 的污水量扣除至圣凯龙污水处理监测站的 1.1 万 m³/d 及转输至常昆污水处理厂的 0.6 万 m³/d，再考虑一定余量，昆承泵房规模定在 3.5 万 m³/d 较为合适。

(2) 设计方案

城东污水厂建成之前，昆承泵站污水提升后，1.5 万 m³/d 进入凯发新泉水务（常熟）有限公司污水处理厂进行处理，另外一部分经过强化预处理后近期进入常熟市城南污水处理厂工程，常熟市城南污水处理厂满负荷后提升进入城西污水处理厂。2021 年城东净水厂投运后，最终污水进入城东净水厂。为临时解决高新区污水处理问题，需要做如下的工程及管理措施：

①原址改造现有昆承泵站，增加预处理和调节池，满足城市污水厂接纳的水质水量要求；

②结合区域污水厂之间连通应急转输管道建设要求，建设常熟市城南污水厂至城西厂之间 8.2km 的 DN600 连通转输管道，近期满足分担高新区污水处理压力的要求，远期改造城西厂内泵站并新建城西厂端的 DN600 连通转输管道，满足城西至城东系统的反向应急输送；

③新建高新区昆承泵站出来的压力输送管道，满足近三年新增污水应急转输至城南、城西污水厂处理的需求；

④对高新区收水范围内的企事业单位加强排水监管，严控接入城镇管网污水的水质水量；

⑤改造高新区收水范围内原 9 号泵站，将其污水转输至沙家浜常昆污水厂，同时协调将转输量临时增加至 0.6 万 m³/d。

具体施工建筑见表 1-1

表 1-1 主要（建）构筑物结构体系一览表

编号	（建）构筑物名称	尺寸	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	数量	单位	结构形式	日预处理量
1	粗格栅及提升泵房	平面尺寸： 11.4m×16.2m， 深 8.0m	184.7		1	座	钢筋混凝土沉井天然地基	3.5 万 m ³ /d
2	细格栅及旋流沉砂池	平面尺寸：细格栅 15m×5m 沉砂池直径 2.8m	68.8		1	座	钢筋混凝土结构架空水池预应力管桩基础	2.0 万 m ³ /d

3	水解酸化池	平面尺寸 36.1m×26m 池 深 8.0m	910.0		1	座	钢筋混凝土结构水池预应力管桩基础	2.0 万 m ³ /d
4	调节转输池	平面尺寸 65.9m×42m 池深 5.0m	2600.0		1	座	钢筋混凝土结构水池，设引发缝预应力管桩基础	2.0 万 m ³ /d
5	生物除臭设备	1#: 9.6m×6.4m 2#: 16m×8.4m	200.0		2	座	钢筋混凝土结构基础预应力管桩基础	
6	变配电间及仪表间	平面尺寸 26m×8m	225.6	225.6	1	座	框架结构预应力管桩基础	1 层
	合计		4189.1	225.6				

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目为扩建工程项目，泵站选址处为原泵站西北侧空地，均不存在与本项目有关的原有污染情况及主要的环境问题。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于常熟高新技术产业开发区庐山路以西，白茆塘以南。具体地理位置见附图 1。

常熟市位于江苏省东南部，东经 120°33'-121°03'，北纬 31°33'-31°50'，处于长江三角洲经济发达地区。东邻太仓，距上海 100 公里；南接昆山、苏州；西接无锡、江阴；北濒长江黄金水道，与南通隔江相望；西北境与张家港接壤。全境东西间最长距离 49 千米，南北间最长距离 37 千米。

常熟高新技术产业开发区位于常熟城区东南，是常熟城市工业的聚集区和现代化工业新区。该开发区涉及虞山、谷里、沙家浜 3 个镇区，北起外环航道和 204 国道，东至苏嘉杭高速公路，南至锡太一级公路，西到省道 205 复线，规划总面积约为 50 平方公里。次开发区东距上海 80 公里，南距苏州 39 公里、昆山 18 公里，西距无锡 40 公里，距国家一类口岸——常熟港 15 公里。

2、地形、地貌、地质

常熟全境总面积 1264km²（含长江过境面积），其中陆地面积占 77.27%，水域面积占 22.7%。境内地势低平，由西北向东南微倾，海拔大多在 3~7m 之间，局部地段最低 2.5m，最高达 8m，地表几乎全部为第四系沉积物覆盖。境内山丘主要有虞山、顾山、福山，孤立分散，且形体低矮，坡度缓和；其中以虞山最高，海拔 263 米，长 6400 米，山体最宽处约 2200m，东端蜿蜒入城。

常熟地形结构可分为虞西平原、昆承平原和沿江平原三片。地面以新冲积物为主，土质含沙，疏松，已大面积辟为棉田。海拔大都在 4.5~5.5m，局部地面达 6m。近江地段略有起伏，呈龟背状，称“龟背田”。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，常熟地区地震烈度为 VI 度。

3、气候、气象

常熟地处北亚热带沿海区域，属海洋性气候。季风盛行，四季分明，日照充足，空气湿润，雨热同期。

①气温：全年平均气温 15.4℃，历史最高气温 40.1℃，最低气温为 -12.7℃。

②日照：全年平均日照数为 2130.2 小时，占可照时数的 48%。

③雨量：全年平均降水量 1052.3 毫米，全年平均雨日(日降水量 0.1 毫米)为 127 天。一年中，4 至 9 月降水较为集中，6 个月总降水量占全年降水量的 71%，其中 4 至 5 月为春雨，6 至 7 月为梅雨，9 月为台风秋雨。月降水量最多的是 6 月，暴雨多出现在梅雨和晚台风季节。

④霜期：全年增均无霜期 242 天，初霜一般在 11 月左右，终霜期至 4 月。

⑤风向和风速：一年中，冬季盛行西北风，夏季盛行东南风，春秋两季处于冬夏季风交替时期，7 至 9 月份常受台风影响。

4、水文

常熟市境内河流纵横，水网交织，各河流湖荡均属太湖水系。全市大致可分为三大水系：一是虞西水系，位于望虞河以西地区，以张家港、锡北运河、中泾、羊尖塘、南干河、陈塘河、北福山塘等河道为主要骨干河道，流域总面积为 170 平方公里；二是阳澄水系，位于望虞河以东、盐铁塘以南，以白茆塘、常浒河、七浦塘、长江、张家港、尤泾、蛇泾、青墩塘、三泾等河道为主要骨干河道，流域总面积 367 平方公里。全市现有各类河道 5536 条，其中流域性河道 2 条，区域性河道 14 条，镇级河道 81 条，村中心河 468 条，生产河 4971 条，总长 4760 公里；还有 200 亩以上湖泊 3 个，最大为昆承湖、尚湖。境内各河流、湖荡均属太湖水系，分布特征以城区为中心向四周扩散；南部河网稠密，北部稀疏，河道比降小，水流平稳，迂回荡漾，大部分河流排入长江，并受潮汐涨落的影响。部分河道无固定流向。由于北濒长江，南接太湖及境内大小湖荡的引泄调节，常年正常水位较稳定，涨落一般不超过 1 米。

境内地下水以第四系空隙承压水为主，第四系空隙潜水为次，在山丘分布地段还存在着少量基岩裂隙水。

5、植被、生物多样性

常熟境内野生植物资源有乔木、灌木、药材、草、蕈菌等 5 大类 200 多种。野生乔木主要有紫檀、柘树，野生灌木主要有山楂、金樱子，野生药材有何首乌、蒲公英等 765 种。草类繁多，有芦苇、野燕麦等 20 多种，蕈菌类有松树蕈等。野生动物主要有哺乳类、鸟类 800 余种，近年来又有人工饲养的北极狐、水貂等。此外，尚有矿类资源高岭土、黄沙、煤、泥炭、石英砂、天然气等，但储量极小。

项目所在区域内无自然保护区，也没有国家重点保护的珍稀濒危物种。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、基本情况

常熟高新技术开发区位于长江三角洲核心区域，地处中国沿江经济带和沿海经济带黄金交汇处，前身为江苏省常熟东南经济开发区，于 2003 年 5 月经江苏省人民政府批准设立，2011 年 4 月变更为省级高新区，2015 年 9 月经国务院批复升级为国家高新区

常熟高新区凭借得天独厚的交通区位、特色鲜明的产业集群、配套齐全的载体平台和优质高效的管理服务，经济实力和科技创新能力快速攀升，多次被评为江苏省发展速度最快的开发区之一，连获三届“长三角最具投资价值开发区”和四届“中国服务外包最佳园区十强”，并被授予“国家高技术服务业产业基地核心区”、“国家火炬汽车零部件特色产业基地”和“中国产学研合作创新示范基地”等称号。

常熟高新区以科学发展观为引领，坚持招商引资与招才引智双向并举，现代服务业与先进制造业双轮驱动战略，主动承接国内外先进产业和高端项目转移，基本形成了以汽车及零部件、高端装备制造、高端电子信息和高技术服务业为主的特色产业。开发区规划总面积 50 平方公里，在已开发的 16 平方公里中企业占地 7 平方公里，到目前为止已有美、日、韩、瑞典、新加坡等 20 多个国家和港澳台地区近 100 多家客商入区投资建厂，计划总投资 70 多亿元，累计外资到位 3 亿美元，内资到位 20 亿元，其中总投资 1000 万美元以上项目 50 多个，亿元项目 3 个，已初步形成了电子信息、精密机械、新型材料、汽车零配件、高档轻纺、外向型农业等六大产业。

开发区具有完善的基础设施和配套的生活设施，基础设施完备，供电、供水、供热、供气、通讯、污水处理等应有尽有，东南国际生活社区正加快推进，商贸中心、物流中心、邻里中心、高档住宅、休闲娱乐等配套设施相继落成。

开发区还具有丰富的人力资源。常熟理工学院，是全国县级市中唯一的综合性大学，距开发区近 8 分钟车程。常熟职业教育中心校是全省县（市）中规模最大、设施最好、环境最美的职业教育基地。常熟国家大学科技园，是国家科技部、教育部批准成立的全国县级市中首家国家级大学科技园，目前已成为全国首批高效学生科技创业实习基地之一，为高新区快速聚集优势科技资源和高端技术人才提供了坚实的保障。

2、相关环境基础设施

（1）污水处理设施

开发区居民生活用水和工业用水统一由常熟市给水管网供给，主要由常熟自来水三厂供水，总用水量约 20 万吨/日。

开发区采用雨污分流的排水体制。根据东南开发区河网密集、自然坡度很小和地势较低的特点，规划将园区污水管线系统划为中心服务区系统、承昆污水系统、古里污水系统和常昆污水系统 4 个子系统。规划在 4 个污水系统中各建设一个污水处理厂，建设规模及尾水去向见表 2-1。

表 2-1 东南开发区污水处理厂建设一览表

处理厂分布	规模（万 t/d）	废水处理主要类型	废水主要收集范围	处理工艺	尾水去向
中心服务组团	4	IT 电子类工业废水、生活污水	中心服务组团	A ² /O	白茆塘
昆承休闲居住组团	2	生活污水	昆承休闲度假区	SBR	张家港河
古里工业组团	6	纺织、印染类工业废水、生活污水	古里工业组团、古里镇区	水解酸化+前置厌氧段氧化沟	白茆塘
常昆工业组团	4	纺织、造纸类工业废水、生活污水	常昆工业组团、沙家浜镇区	前置厌氧段氧化沟	尤泾河

（2）固废处理设施

开发区对于一般工业固废，如纺织残料、机械边角料等，通过一定途径，回收利用，再次进入产业链中；不能回收利用的，按照《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）要求，进行贮存和处置；对于危险固废，进入危险固废的专门处理中心，集中进行安全处置。生活垃圾则由开发区环卫进行收集，经过分类后一部分综合利用资源化；一部分送至开发区垃圾集中站，送至位于辛庄镇南湖农场的常熟市生活垃圾焚烧发电厂进行焚烧处理。

常熟市生活垃圾焚烧发电厂于 2004 年 9 月正式开工建设，2006 年 8 月开始运行。项目工程占地 70 亩，工配置两条垃圾焚烧处理和一套汽轮发电机组，日处理垃圾 600 吨，工程建成投用后年处理垃圾能力达 22 万吨，年发电量约 6420 万千瓦时。现日处理垃圾 300 吨。

（3）区域集中供电、供热

在常熟东南经济开发区以西建有 220kV 熟南变电所，主变容量为 $2\times 180\text{MVA}$ ，在开发区建有 220kV 承湖变电所，主变容量为 $2\times 180\text{MVA}$ 。

常熟东南经济开发区实行集中供热，为工业生产和中心服务区生活需要提供蒸汽，由昆承热电厂提供。昆承热电厂位于中心服务区沿外环航道东侧，一期建设规模为 2 台 35t/h 循环硫化床锅炉和 1 台 6000KW 抽凝式发电机组，2002 年开工建设，2003 年 8 月投产运行；二期扩建后形成 2 台 75t/h 高压循环硫化床锅炉和 1 台 15MW 抽凝式发电机组的热电联供规模，供热范围东至昆承工业园经一路、西至昆承路、北至白茆塘以北 2km，南至昆承大道，面积约 13km^2 ，主要满足常熟市东南部地区及昆承工业园生产及生活用气。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量现状

根据《2017年度常熟市环境状况公报》，2017年常熟市环境空气质量指数（AQI）为优良的天数共262天，优良率为71.8%，与上年相比降低了3.9个百分点。其中AQI最小值为33，最大值为216。2017年共有无首要污染物天数42天，占11.5%；首要污染物为细颗粒物有42天，占11.5%；首要污染物为臭氧有171天，占46.8%；首要污染物为二氧化氮有67天，占18.4%；首要污染物为可吸入颗粒物有38天，占10.4%；细颗粒物和臭氧同为首要污染物的有2天，占0.5%；细颗粒物和可吸入颗粒物同为首要污染物的有3天，占0.8%。细颗粒物污染比重较上年明显下降，但是臭氧污染比重较上年明显上升。2017年城区环境空气质量综合指数为5.02，比上年下降2.9%，总体上环境空气质量较去年略有好转。

2017年常熟市平均降尘量浓度为3.46吨/平方公里·30天，与上年相比浓度下降，降幅为2.0%。硫酸盐化速率均值为0.311SO₃毫克/100平方厘米·碱片·日，与上年相比浓度上升，升幅为3.2%。2017年城区属于轻酸雨区，全年降水pH值年均值为5.27，与上年相比有所上升，降水中酸雨频率为24.7%，与上年相比下降了13.8个百分点。

2、水环境质量现状

根据《2017年度常熟市环境状况公报》，2017年全市I类~III类优良水质断面比例为46.0%，劣V类水质断面比例为12.0%，地表水水质总体仍属于轻度污染级别，与2016年相比水质有所好转，达到或优于III类断面比例提高了20个百分点，主要超标项目为氨氮、总磷、溶解氧。

本项目废水最终纳污河流为白茆塘，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》的划分，白茆塘执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中表1中IV类水标准。根据《东南祥和环保科技（常熟）有限公司扩建废旧电子线路板、废电子元器件综合利用处置项目》环境影响报告书中白茆塘水质监测数据，本项目纳污水体为白茆塘的水质情况见表3-1。

表3-1 河道水质情况监测数据（mg/L）

河流名称	溶解氧	COD	SS	氨氮	石油类	pH	总磷
白茆塘	4.82~4.92	12.8~15.2	7~9	1.06~1.15	<0.01	6.10~6.30	0.26~0.29

标准限值	≥3	≤10	≤6	≤1.5	≤0.5	≤30	≤0.3
标准	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类						

由上表数据可知,白茆塘水质可达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准,说明本项目纳污水体水质质量良好。

3、声环境质量现状

根据《常熟市<声环境质量标准>适用区域划分及执行标准的规定》(常政发2017]70号),本项目所在区域声环境功能属于2类区。为了解项目所在地声环境质量现状,于2018年11月13日对拟建泵站挡墙四周环境噪声进行了监测,数据表明项目周围声环境质量能够满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求(昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A))。监测期间风速小于1.5m/s,周边道路交通通行正常。此数据仅用于参考。

表 3-2 噪声现状监测结果表 单位: dB(A)

监测时间	类别	北侧挡墙外侧 1m	南侧空地	西侧挡墙外侧 1m	东侧挡墙外 侧 1m	标准 限值
2018.11.13	昼间	54.9	53.2	55.1	56.7	60
	夜间	49.5	42.4	43.3	47.1	50

4、生态环境现状

根据现场调查,扩建泵站北侧为白茆塘,南侧为开发区建筑垃圾堆场,东侧为庐山路再以东为规划空地,西侧为工厂仓库,东北侧120米为珠泾苑小区。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》苏政发[2013]113号、《常熟市生态红线区域保护规划》(常政发[2016]59号),本项目生态评价范围内无涉及的重要生态功能区。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查，本项目建设四周主要为河流、空地、工厂仓库、居民区等，其中环境敏感保护目标见表 3-2：

表 3-3 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	备注	规模	环境功能
水环境	白茆塘	北侧	30m	工业农业用水	中河	(GB3838-2002) IV 类水质
声环境	珠泾苑小区	东北侧	120m	居民区	约计 900 人	(GB3096-2008) 2 类标准
大气环境	珠泾苑小区	东北侧	120m	居民区	约计 900 人	(GB3095-2012) 二级标准
生态环境	沙家浜—昆承湖重要湿地	西南侧	9000m	重要湿地	52.7 平方公里	/

四、评价适用标准

环 境 质 量 标 准	(1) 大气环境质量标准 项目所在区域执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准, 见表 4-1。					
	表 4-1 环境空气质量标准					
	污染物名称	取值时间	浓度限制	依据		
	二氧化氯 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准		
		24 小时平均	150μg/m ³			
		1 小时平均	500μg/m ³			
	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³			
		24 小时平均	80μg/m ³			
		1 小时平均	200μg/m ³			
	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³			
1 小时平均		10mg/m ³				
颗粒物 (粒径小于等于 10um)	年平均	70μg/m ³				
	24 小时平均	150μg/m ³				
颗粒物 (粒径小于等于 2.5um)	年平均	35μg/m ³				
	24 小时平均	75μg/m ³				
(2) 地表水环境质量标准 按《江苏省地表水(环境)功能区划》的要求划分, 本项目施工期生活污水的受纳水体白茆塘为IV类水体, 水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的IV类水标准。本项目附近河网水环境质量控制目标为IV类, 执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类。地表水具体浓度限制见表 4-2。						
表 4-2 地表水环境质量标准限值						
水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	
白茆塘	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表 1 IV类标准	pH	无量纲	6~9	
			COD	mg/L	30	
			DO		3	
			高锰酸盐指数		10	
			BOD ₅		6	
			氨氮		1.5	
			总磷		0.3	

			总氮		1.5
			石油类		0.5
(3) 声环境质量标准					
本次评价采用的声环境质量标准见表 4-3。					
表 4-3 声环境质量标准					
区域名	执行标准	级别	单位	标准限值	
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	2 类标准	dB(A)	昼 60	夜 50
污染物排放标准	(1) 废气排放标准				
	本项目运营期无废气产生和排放。施工期产生的废气标准限值见下表。				
	表 4-4 废气排放标准限值表				
	执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限制		
	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准	颗粒物(施工扬尘)	周界外浓度最高点 1.0mg/m ³		
		SO ₂	周界外浓度最高点 0.4mg/m ³		
		氮氧化物	周界外浓度最高点 0.12mg/m ³		
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	氨气	1.5mg/m ³		
		硫化氢	0.06mg/m ³		
	(2) 噪声排放标准				
项目施工期执行 《建设施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 见表 4-5。					
表 4-5 建设施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)					
昼间		夜间			
70		55			
(3) 废水排放标准					
本项目施工废水经处理后回用于施工洒水防尘, 不向地表水体排放; 施工期生活污水经化粪池处理后托运至所在地污水处理厂; 运营期无污水产生和排放。					
表 4-6 废污水排放标准限值表					
类别	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	最高允许排放浓度
施工期	污水处理厂接管标准	表 4	SS	mg/L	400
			COD		500

	运营期		三级标准	NH ₃ -N		35
				TP		8
	污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 (DB32//1072-2007)	表 2	COD		50
				NH ₃ -N		5
				总氮		15
		《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	SS		10
<p>本项目为城镇供排水管网工程建筑项目，主要污染物为员工生活废水，产生量为废水量 13.1 m³/a、COD0.005t/a、氨氮 0.0003t/a。由于本项目污水最终排入开发区污水处理厂，因此运营期废水中主要污染物的排放量已经纳入污水处理厂总量之中。对当地总量控制指标没有影响，不需申请总量。</p>						
总量控制指标						

五、建设项目工程分析

工艺流程及简述：

1、施工期工艺流程

本项目扩建提升泵站 1 座，配套预处理设施及管线、绿化等工程，具体工艺流程见图 5-1

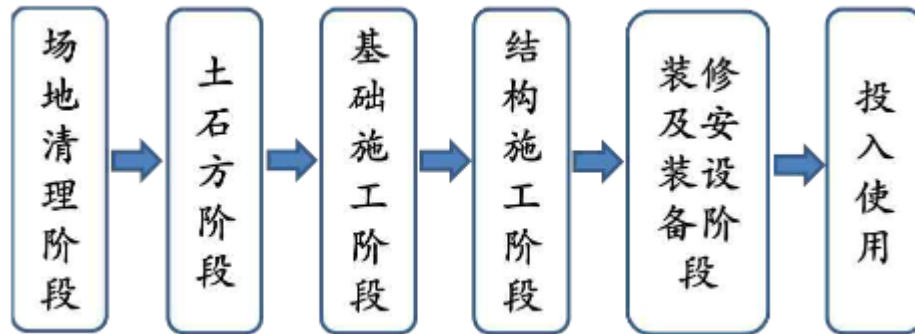


图 5-1 扩建泵房施工程序流程图

2、营运期工艺流程

本项目营运期是利用由市政部门负责实施的区域内配套污水收集管网，统一将污水收集后经泵站过滤栅网过滤，经泵站预处理提升后排入城市污水处理厂处理管线；设计的工艺流程为：进水方涵→进水闸井→格栅→预处理设施→水泵→压力出水池→出水管→城市污水处理厂处理管线。

主要污染工序:

污染环节主要包括施工期和运营期。

1、施工期主要污染源分析

本项目建设过程中污染主要为大气污染物、噪声、固废和废水。其中大气污染物主要是施工扬尘和运输车辆排放的废气。

(1) 废气

①扬尘：主要来自施工流程的三个方面：土方开挖产生的扬尘；建筑材料及废弃物的运输起尘；露天堆场的风力扬尘；

A、首先是土方开挖，挖掘机等机械在装运土石碎渣的过程中由于挖、铲、装、翻等机械动作伴随扬尘的出现。

B、建筑材料和废弃物的运输过程中也会产生扬尘。这主要来自两个方面，一是汽车在运输过程中由于风力等作用将使运输土被风力剥离产生扬尘，另一方面汽车轮在运转过程中与地面土接触从而粘满土壤，通过离心作用产生扬尘。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q = 0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km 辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，吨；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

一辆 10 吨卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量见表 5-1。

表 5-1 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆 km

粉尘量 时速	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
5 (km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10 (km/h)	0.1021	0.177	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15 (km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25 (km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

C、露天堆场也将产生少量的扬尘，这部分扬尘主要与施工机械运动幅度大小以及当时的天气条件有关。施工扬尘主要表现在工地附近，尤其是天气干燥及风速较

大时影响更为明显，使该区块及周围近地区大气中总悬浮颗粒(TSP)浓度增大。但粉尘的排放量大小直接与湿度、风力和施工期的管理措施有关，因此较难估算。

②汽车尾气

尾气主要来自于施工机械和交通运输车辆。排放的主要污染物为 NO_x、CO 和 烃类物等，机动车污染物排放系数见表 5-2。

表 5-2 机动车污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料 (g/L)	以柴油为燃料 (g/L)	
	小汽车	载重车	机车
CO	169.0	27.0	8.4
NO _x	21.1	44.4	9.0
烃类	33.3	4.44	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按上表排放系数计算，单车污染物平均排放量分别为：CO 815.13g/100km，NO_x 1340.44g/100km，烃类 134.0g/100km。

(2) 废水

施工期间产生的废水为施工人员生活污水。

施工期生活污水来自施工人员的餐饮、如厕污水等。污水排放量采用单位人口排污系数法计算，其中：每人每天定额 50L，排污系数 0.8，工期 10 个月（约 300 天），施工人员总数为 50 人，则生活污水日排放量为：2m³/d，施工期总排放量为 300m³。生活污水中的主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、SS、动植物油等，根据《公路建设项目环境影响评价规范（试行）》(JTJ005-96) 附录 C 表 C3，污染物浓度为：COD500mg/L、BOD₅250mg/L、NH₃-N30mg/L、SS300mg/L、动植物油 30mg/L，则污染物产生情况见表 5-3。

表 5-3 施工人员生活污水排放一览表

项目因子	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	动植物油
浓度, mg/L	500	250	30	300	30
污水量, m ³ /d	2				
污染量 kg/d	1	0.5	0.06	0.6	0.06
总排放量 kg	300	150	18	180	18

(3) 噪声

本项目建设期噪声主要分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。这些噪

声主要是由各种不同性能的动力机械在运转时产生的，如挖掘机的挖掘声，运输车辆的马达声，物体倾倒的撞击声等，这些噪声具有阶段性、临时性和不固定性。

(4) 固体废弃物

施工期间固体废弃物主要包括施工人员生活垃圾、建筑垃圾、弃土及清淤底泥。

①生活垃圾

根据《城市生活垃圾产量计算预测方法》(CJ/T106)，施工人员生活垃圾发生量按 1.0kg/人计，施工人员 50 人，工期 10 个月，则生活垃圾日发生量为 50kg/d，整个施工期生活垃圾发生总量为 15t。

②建筑垃圾

在施工过程中会产生钢筋、木料、电缆、土料及石料等建筑垃圾。

③弃土

根据建设方提供资料，本项目施工会产生少量土方，其中部分用于绿化回填土等，其它运至指定地点临时堆放。

2、营运期污染源分析

(1) 废气

本项目为区域河道治理工程项目，项目建成后无废气产生。

(2) 废水

本项目运营中不产生生产工艺废水，所排废水仅为巡查、值班人员产生生活污水，工作人员人数为 3 人，产生量 0.036m³/d。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为提升泵及电机运行时产生的噪声以及污水输送的噪声。提升泵采用潜水混流泵，单机噪声源强均在 80dB(A)以下。本项目为半地下式泵房，管线埋深较深，隔音量较大。

(4) 固废

本项目产生的固体废物主要来源于格栅过滤下的垃圾废物，估算其固体废物产生量约 10t/a，巡查人员产生的生活垃圾，产生量约 0.4t/a；产生的固体废物及生活垃圾交市容部门统一处理。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	运营期无大气污染物	/							/
水污 染物	排放源	污染物名称	废水量 m ³ /a	产生浓度mg/ L	产生量t/a	排放浓度 mg/L		排放量t/a	排放去向
	运营期	生活 污水	COD	13.1	350	0.005	350	0.005	排入高 新区污 水厂处 理管线
		SS	13.1	220	0.003	220	0.003		
		NH ₃ -N	13.1	25	0.0004	25	0.0004		
TP	13.1	3	0.00004	3	0.00004				
固体 废物	排放源	污染物名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	排放量 t/a	去向		
	运营 期	格栅 垃圾	10	10	0	0	环卫清 运		
	生活 垃圾	0.4	0.4	0	0				
噪声	运营期	泵及电机	连续等效 A 声级	本项目运营期噪声源为泵站提升泵及电机运行时产生的噪声，噪声源强 80dB (A) 以下					
<p>主要生态影响(不够时可附另页)</p> <p>本项目选址处目前为其他用地，从整个区域的角度分析，工程建设不会破坏当地生态环境。本项目的建设将对该地区城市生态及景观造成一定影响，管线施工结束后将地貌恢复原状。此外，本项目实施后，满足了城东净水厂建成之前污水转输处理方对水量和水质的要求，通过妥善的水质预处理和水量均衡措施将多余污水转输至城南污水处理厂和城西污水处理厂，对当地生态环境具有改善作用。</p>									

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目施工期为 10 个月，施工期间对周围环境产生的影响主要为工程施工产生的废气、固废影响、施工机械及运输车辆产生的噪声影响以及对生态环境的影响。

1、环境空气影响分析

大气污染物主要来源于施工扬尘、建筑机械排放的废气和进出工地的车辆排放的汽车尾气。施工期扬尘的主要来源为现场堆放、建筑材料现场搬运及堆放、施工垃圾的清理及堆放和运输车辆造成的现场道路的扬尘。施工期间扬尘污染具有如下特点：流动性、瞬时性、无组织排放。

(1) 扬尘对环境的影响

在整个建设期，产生扬尘的作业主要为平整土地、开挖土方、道路铺浇、材料运输、建筑材料装卸过程。若遇干旱无雨季节，加上大风，扬尘则更为严重。一般按起尘原因可分为动力扬尘和风力扬尘。

动力扬尘

据有关调查，动力扬尘主要由运输车辆的行驶产生，约占扬尘总量的 60%，并与道路路面及车辆行驶速度有关，一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70% 左右，表 7-1 为施工场地洒水抑尘的试验结果，结果表明实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘可将其污染距离缩小到 20~50m 范围。

表 7-1 施工场地洒水抑尘试验结果

距离 (m)		5	20	50	100
TSP 小时平均浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.67	0.60

因此运输车辆覆盖篷布、限速行驶和保持路面清洁，同时适当洒水是减少汽车扬尘的有效手段。

风力扬尘

主要是露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮土，由于天气干燥及大风，产生风力扬尘。扬尘的污染范围与风向风力、尘粒的直径等有关，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大，当粒径大于 250um 时，主要影响范围在扬尘

点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。

针对建设期扬尘的问题，建议采取如下控制措施：

①对施工现场进行科学管理，物料应统一堆放，尽量减少搬运环节。施工阶段对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，减少扬尘量，可较大程度的减少其对环境的影响。

②施工车辆进入施工场地低速或限速行驶，以减少扬尘；对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净。

③施工期现场设置围栏，以减少扬尘扩散范围，禁止在风力大于四级的条件下进行土石方开挖等易产尘量较大的作业。

④对建筑垃圾及弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污染，改善施工场地的环境。

⑤车辆装载不能过满，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，定时洒水压尘；水泥类建筑材料，应设专门库房堆放，破包和撒落于地面的水泥应及时进行清扫。

⑥使用商业混凝土建造挡墙，不在现场预制混凝土。

预计项目在认真执行以上措施后，施工产生的扬尘对项目周边敏感点的影响将减小。由于项目施工期短暂，影响时间有限，企业落实扬尘防治措施、加强管理后对周边环境影响减小。

(2) 车辆尾气对环境的影响

施工车辆、施工机械等因燃油产生的 CO、THC、NO_x 等污染物对环境空气也将有所影响。施工期间各类施工机械流动性强，所产生的废气较为分散，在易于扩散的气象条件下，施工机械尾气对周围环境影响不会很大。但工程车辆的行驶将加重城市车辆尾气污染负荷，因此，施工单位应注意车辆保养，尽量保证车辆尾气达标排放。

2、水环境影响分析

本项目拟泵房及配套设施建设工程可能会导致邻近的白茆塘局部水体混浊度提高，水质暂时变差。施工期间，施工人员生活污水的排放也将对地表水环境产生一定的影响。但由于施工期较短，该影响较小，且施工结束后，一般能很快恢复。

(1) 对于居住在当地民房的施工人员生活污水与当地居民协商做好清运工作，安排专人每天清运一次。

(2) 对于居住在临时搭建的工棚中施工人员的生活污水，要经过处理达标后才能

排放，在居住地建二级化粪池，化粪池每月清理一次，委托环卫部门清运至所在地污水厂处理。

(3) 提高施工人员的环境意识，加强施工人员的安全生产教育，施工区域人员不得乱扔、乱倒废物、污水，以保护原有环境。

经以上分析可知，施工期通过加强管理可减缓建设工程对水环境的影响。

3、声环境影响分析

本项目施工过程中的主要噪声来自于施工机械和运输车辆辐射的噪声，这部分噪声是暂时的，且噪声级随距离及障碍物影响而衰减。

影响范围预测

(1) 方法

本评价将根据施工噪声的场界限制标准要求，预测工程施工活动的噪声对周围声环境的影响范围。

(2) 预测模式

采用电源衰减公式，预测各类设备在没有任何隔声条件下不同距离处的噪声值。

$$L_r = L_{r_0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) \quad \text{公式 7-1}$$

式中：

L_r ——距声源 r 处的声级值，dB (A)

L_{r_0} ——参考位置 r_0 处的声级值，dB (A)

r ——预测点至声源的距离，m

r_0 ——参考点距声源的距离，m

按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，对施工机械在不同距离处的噪声进行评价，主要施工机械噪声预测见表 7-2。

表 7-2 本项目主要施工机械噪声环境影响预测 单位 dB (A)

距离 机械类型	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
挖掘机	90	84	78	72	69	66	64	62	58
砂浆搅拌机	90	84	78	72	69	66	64	62	58
推土机	86	80	74	68	64	62	60	56	54

《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)规定昼间噪声限值不得超

过 75dB(A)，夜间不得超过 55dB(A)。施工机械单位运行时，在距施工点 40m 处，施工机械噪声可由 86~90dB(A)降至 68~72dB(A)，低于《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间标准，本项目夜间不施工。

为减少对周围敏感点的影响，本环评提出以下噪声污染防治措施：

①在靠近噪声敏感点进行施工时，应在施工区域周围布置临时隔声墙，防止施工噪声对其产生影响；合理选择高噪声设备的摆放位置，尽量选择远离噪声敏感点的地方摆放施工机械。

②加强施工管理，合理安排施工作业时间，在保护区附近施工时，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间要停止作业或在距离保护目标比较远的区域进行操作。

③在高噪声施工区，施工人员应配戴防声用具，常用防声用具具有棉花涂腊、伞形耳塞、耳罩、防声头盔等。增加工人换班次数或缩短工作时间，降低施工噪声的影响。

在采取以上措施后，施工噪声对周围环境敏感点的影响较小。以上这些污染源和污染物均可能对项目周围环境造成影响，随着施工期的结束，上述影响也将结束。

根据《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》，施工单位的法定代表人全面负责企业的建筑施工噪声污染防治工作，施工单位应根据《苏州市建筑施工噪声污染防治管理规定》第十二、十三、十四条的规定进行施工噪声的防治。

4、固废影响分析

根据工程分析内容，项目施工期间产生的固体废物主要是建筑垃圾、弃土及施工人员的生活垃圾等。

建筑垃圾由有关单位及个人进行分拣，把有用的钢筋、木料、电缆等东西进行回收再利用；土料、石料可以填充路基；其余部分集中收集后，按照《苏州市建筑垃圾（工程渣土）处置管理办法》规定，应当向市市容环卫管理部门申请建筑垃圾（工程渣土）处置核准，获得建筑垃圾（工程渣土）处置证后，方可按指定运输路线，运输至核准的储运消纳场所。

在施工区和生活区应设置垃圾箱，施工过程中产生的生活垃圾集中堆放并及时清理外运；垃圾箱需经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生，以减少生活垃圾对环境和施工人员的健康产生不利影响。对于施工营地的生活垃圾，只要加强管理，杜绝乱丢乱弃，实施定点存放、定期清运，生活垃圾对环境的影响较小。

5、生态环境影响分析

(1) 对植被生态环境的影响

工程的施工建设过程中将占用一定面积的土地，产生弃土弃渣，扰动、损坏原有地貌，破坏土壤结构，破坏原有的地表植被，降低地表植被覆盖率，破坏水土保持设施活动，严重扰动了原地表形态，降低了原表层土壤的抗蚀性，使原有生态防护体系受到影响。

施工中，一些较大的树木应予移栽，确保成活，以减少损失。地表开挖的表土应妥善保存，用作绿化用地的表土，以利植被恢复；工程建设中，取弃土要综合考虑，挖填应相互结合，以减少施工中的弃土量。合理布置弃土的位置、范围等，尽可能减少破坏地貌植被的面积，弃土、渣场在施工结束后应清理平整，恢复植被或开发用地。

(2) 水土流失

本项目建设施工过程中因临时占地、弃土堆放等施工活动，将破坏原有自然微地貌和地表植被，造成局部水土流失。

项目水土保持工程实行分区防治的原则，将工程建设区整体划分为主体工程区、弃土区、临时堆土区、施工临建区。根据本工程总体布局和施工特点，采取工程、临时和植物措施等防护措施相结合，形成水土保持综合体系。具体措施如下：

①在主体工程基础开挖前预先进行表土剥离，并采用编织袋填土围挡，表面采用尼龙网覆盖。剥离表土就进临时堆放，做好临时防护。

②弃土石渣应指定地点堆放，分层夯实，及时种上树草，避免松散的弃石渣产生新的水土流失，针对采取堆高方式的弃渣场，应修建拦渣围堰以防水土流失的发生。

③施工结束后及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，清除施工垃圾和平整场地，对压实的表土进行深翻处理，恢复植被，宜耕复耕、宜林植林、宜草种草。

④做好临时占地的复耕工作，尽快恢复原土地利用类型，以涵养水土资源，保持水土，优化生态环境。

⑤工程完成后要做好对水土保持措施的管护和监测工作，让其切实长期地发挥水土保持的作用，为改善工程周边的生态环境服务。

营运期环境影响分析：

1、环境空气影响分析

本项目营运期无废气产生及排放。

2、地表水影响分析

本项目运营期排放的污水主要为工作人员产生的生活污水，根据工程分析确定本工程运营期主要污染物为工作人员产生的生活污水，排水量约为 0.036m³/d，参照《城市给排水工程规划设计实用全书》以及一般生活污水水质，预计本项目污水主要污染物浓度约为 COD 350mg/L、SS 220mg/L、氨氮 25 mg/L、动植物油 30 mg/L、总磷 3.0 mg/L。生活污水可达到 GB8978-2002《污水综合排放标准》（三级），排入市政污水管网，本项目所排生活污水经市政污水管网收集后最终排入经济开发区污水处理厂进行处理，不会对水环境造成不利影响。

3、声环境影响分析

(1) 泵站厂界噪声影响分析

本项目运营期主要噪声源为提升泵运行时产生的噪声，设备运行时的噪声值约为 80-85dB（A），高噪声设备均置于厂房内，生产过程关闭门窗，厂房隔声及设备减震量约为 20dB（A）左右。

根据公式 7-1 采用噪声距离衰减模式预测使用期噪声源对四侧边界的影响情况，结果见表 7-3

表 7-3 厂界噪声预测结果

预测点位置	贡献值	执行标准		是否达标	
		昼	夜	昼	夜
东厂界	44.86	60	50	达标	达标
南厂界	38.01	60	50	达标	达标
西厂界	35.48	60	50	达标	达标
北厂界	38.01	60	50	达标	达标

通过墙体隔声、减震底座等措施，泵站厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，因此项目对周围声环境影响较小，不会产生噪声扰民现象。

(2) 敏感建筑物噪声影响分析

根据现场踏勘，项目东北侧为珠泾苑居民区，北侧为白茆塘，南侧为开发区建筑垃圾堆场，西侧为工厂仓库，东侧为庐山路再以东为规划空地，噪声评价 200m 范围内对噪声敏感目标影响有限，本项目运营后对保护目标处噪声影响很小。

为了防止后续规划新的环保目标出现，建设单位仍需采取的噪声防治措施如下：

①对设备合理选型，尽量选用低噪声型号设备，确保设备噪声源强低于 80dB(A)；

②本项目提升泵采用半地下结构，工程设计上考虑建筑隔声功能，通过内贴吸声材料、安装隔声门等措施确保隔声量不低于 20dB (A)；

③对提升泵及电机设备安装减振底座、管路连接处加装软垫等减振措施，降低噪声源强。

4、固体废物影响分析

本项目运营期产生的主要固体废物为格栅过滤下的垃圾等栅渣废物和工作人员产生的生活垃圾，估算其中栅渣产生量约为 10t/a、生活垃圾产生量约为 0.4 t/a。栅渣经在格栅处理间打包、滤水后，存储于密闭的专用桶内，与生活垃圾一起委托当地环卫部门定期清运处理。

由上述固体废物处置去向可见，本项目运营期产生的固体废物均具有合理的处置去向，在确保栅渣和生活垃圾由环卫部门定期清运的前提下，不会对环境造成二次污染。

5、社会环境影响分析

本项目实施后，通过妥善的水质预处理和水量均衡措施将多余污水转输至城南污水处理厂和城西污水处理厂，在城东净水厂建成之前，能够保证经济开发区各个片区的污水都能得到妥善的处理。从改善提升所在区域水质，减少污水的角度出发，具有明显的积极社会影响。

八、建设项目拟采取的防治措施预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	施工现场	扬尘	作业场地采取围挡、围护；定期对施工场地洒水；运输车辆加盖篷布；禁止在风力大于四级的条件下进行产尘量较大的作业；对建筑垃圾及弃土及时处理、清运。	对周围大气环境影响较小
		动力机械、汽车尾气	加强管理，选用耗油低的施工机械、控制车速等。	
	泵站	无/	无/	/
水 污染物	施工现场	车辆冲洗废水及施工泥浆废水	进行沉淀处理后回用于场地抑尘	不对周边地表水体造成直接影响
		生活污水	建二级化粪池，委托环卫部门清运至所在地污水厂处理。	
	泵站	生活污水	预处理后排入高新区污水厂处理管线/	
和 电 磁 辐 射 离 子	无/	无/	无，若有将另行办理相关环评审批手续	/
固 体 废 物	施工现场	生活垃圾	环卫清运	均得到妥善处理
		施工建筑垃圾	清运、填埋或回用	
	泵站	无	环卫清运	
噪 声	施工现场	施工机械、车辆噪声	设置围挡隔声及控制施工时间等措施	达标排放
	泵站	设备噪声	主要噪声源经房屋隔声，距离衰减	
其他	无			
<p>生态保护措施及预期效果</p> <p>本项目拟采取的生态保护措施如下：</p> <p>(1) 项目管网工程临时占地应及时进行生态恢复；</p> <p>(2) 泵站占用绿地进行生态补偿；</p> <p>(3) 加强泵站内绿化，并与城市整体绿化相融合。本项目绿化面积 7853.1m²，绿化率达到 55.83%，合理的绿化提升了景观效果，通过在厂界处立体绿化对噪声、异味等具有一定的治理效果。</p>				

九、结论与建议

结论

1、项目概况

本项目位于常熟高新技术产业开发区，位于高新区庐山路以西，白茆塘以南，用地面积约 19379 平方米。为临时解决高新区污水处理问题，在昆承泵站原址西北侧扩建提升泵房 1 座，同时增加预处理和调节池，以满足城市污水厂接纳的水质水量要求。远期待城东净水厂建成后，如果区域内水质稳定了，位于泵房西侧的预处理设施可以废除不用，最终污水进入 2021 投运的城东净水厂。本项目总投资约 4500 万元。

2、项目建设与国家与地方产业政策相符

本项目为城镇供排水管网工程建筑项目，项目不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）、《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号）允许类、限制类、禁止类和淘汰类，属于鼓励类。且本项目不属于《限制用地项目目录（2013 年本）》和《禁止用地项目目录（2013 年本）》（苏国土资发[2013]323 号）中所列项目，属于允许用地项目类。

可见本项目符合国家和当地产业政策的规划要求。

3、项目建设与生态红线保护规划相符

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号、《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发[2016]59 号）常熟市现有 5 类 12 个生态红线区域（其中 9 个省级红线管控区及 3 个市级红线管控区）。距离本项目最近的为南侧的沙家浜-昆承湖重要湿地，其二级管控区距离本项目最近约 9 公里，因此本项目不在其保护区范围内，符合《常熟市生态红线区域保护规划》（常政发（2016）59 号）的要求。

4、工程建设对环境的影响

（1）主要有利影响

本项目实施后，满足城东净水厂建成之前污水转输处理方对水量和水质的要求，通过妥善的水质预处理和水量均衡措施将多余污水转输至城南污水处理厂和城西污水处理厂，同时随着城乡生活水平的提高，常熟市对城市污水处理的整体安全性要求更高，建立转输管道和泵房之后，当市域内某个污水厂出现运营问题或者需要例行检修时，能够保证各个片区的污水都能得到妥善的处理。

（2）施工期不利环境影响

①地表水水质的影响

工程施工期产生的排水主要包括施工废水以及施工人员的生活污水等。施工废水将使施工周边局部水体浑浊度提高，水质暂时变差，但施工结束后一般能很快恢复；施工单位生活污水（及垃圾），对周围水体的污染物浓度略有增加，须经处理达标后排放。

②空气环境的影响

施工期间燃油施工机械、车辆等排放的废气以及施工车辆行驶时产生的扬尘等，将使工区周边和交通道路周围空气环境质量总体有所下降。

③声环境的影响

挖掘机、推土机等施工机械和车辆是本工程施工中的主要噪声源，施工噪声在一定程度上降低了工区及周边的声环境质量。施工车辆运输时产生的噪声对道路沿线居民存在一定的影响，将会降低周边声环境质量。

④固体废弃物的影响

本工程施工期产生的固体废弃物主要有施工弃土、施工生产废料、施工人员生活垃圾等。弃土堆置完成后，在上部的裸露部分撒播草籽进行绿化固土等措施可有效控制其对周边环境产生影响；施工废料数量不大，只要注意回收清理不会对环境造成不利影响；施工人员产生的生活垃圾若处置不当，会污染局部区域的土壤和水环境，影响环境卫生。

⑤生态环境的影响

本工程临时占地面积相对较小，对区域生态系统以及野生动植物基本没影响；但部分植被资源会受到一定程度的破坏，需要一个恢复的过程。工程建设破坏了工程区现状林草植被，也破坏了动物赖以生存的环境。施工期人员、机械设备的运行等人类活动也将对当地的生态环境产生一定的不利影响。但是，工程对整个区域生态系统产生的影响是轻微的，而且是短暂的。

（3）运营期不利环境影响

①水环境的影响

本项目运营期排放的废水主要为工作人员产生的生活污水，排水量约为 $0.036\text{m}^3/\text{d}$ ，废水主要污染物为COD、SS、氨氮、动植物油、总磷等。生活污水可达到GB8978-2002《污水综合排放标准》（三级）要求，所排生活污水经市政污水管网收集后最终排入经济开发区污水处理厂进行处理，不会对水环境造成不利影响。

②声环境的影响

本项目营运期主要噪声源为提升泵运行时产生的噪声，设备运行时的噪声值约为80-85dB（A），通过墙体隔声、减震底座等措施，泵站厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，因此项目运营期对周围声环境影响较小。

③固体废弃物的影响

本项目运营期固体废物主要包括工作人员生活垃圾及栅渣。可以委托环卫部门定期清运处理，预计不会出现二次污染问题。

5、环境保护措施

（1）水环境保护措施

①施工生产废水处理

为减少施工废水对水环境的污染影响，本工程拟在施工区布置生产废水处理设施，用以处理施工产生的生产废水。

②生活污水处理

居住在临时搭建的工棚中施工人员的生活污水，要经过处理达标后才能排放。

（2）空气环境保护措施

①对施工现场进行科学管理，物料应统一堆放，尽量减少搬运环节。施工阶段对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，减少扬尘量。

②施工期现场设置围栏，以减少扬尘扩散范围，并做好防尘工作，注意洒水降尘，特别是混凝土拌合系统等产尘浓度高的施工点，无雨天每天早、中、晚必须洒水一次；接触粉尘的施工必须配戴口罩等个人防护用具，防止粉尘对施工人员健康带来危害。

③车辆装载不能过满，尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，定时洒水压尘；水泥类建筑材料，应设专门库房堆放，破包和撒落于地面的水泥应及时进行清扫。

④加强对燃油机械设备的维护保养，发动机应在正常、良好状态下工作；采用无铅汽油；加强道路建设，减少弯道和坡度，保持路面平整。同时，加强道路管理和养护；配备洒水车，适时对施工场地进行洒水；对车辆勤清洗，即可减免车辆扬尘。

（3）声环境保护措施

①在靠近噪声敏感点进行施工时，应在施工区域周围布置临时隔声墙，防止施工噪声对其产生影响；合理选择高噪声设备的摆放位置，尽量选择远离噪声敏感点的地方摆放施工机械。

②加强施工管理，合理安排施工作业时间，在保护区附近施工时，凡超过夜间噪声标准的设备，夜间要停止作业或在距离保护目标比较远的区域进行操作。

③在高噪声施工区，施工人员应配戴防声用具，常用防声用具具有棉花涂腊、伞形耳塞、耳罩、防声头盔等。增加工人换班次数或缩短工作时间，降低施工噪声的影响。

(4) 固体废弃物处置

①施工产生的弃土为松散堆积体，在堆置过程中，应采用合理的防冲刷、压实等工程措施与植物措施防治弃土堆放对生态环境产生影响。

②在施工区和生活区应设置垃圾箱，施工过程中产生的生活垃圾应集中堆放并及时清理外运填埋；垃圾箱需经常喷洒灭害灵等药水，防止苍蝇等传染媒介滋生，以减少生活垃圾对环境和施工人员的健康产生不利影响。

③建筑垃圾应分类堆放，能回收利用的尽量回收利用，不可浪费资源，对不可回收的垃圾派专人回收利用或填埋，不得随意丢弃。

④施工结束后应及时清理施工现场，拆除临时工棚等建筑物，恢复自然景观。

⑤施工期管理人员产生的生活垃圾要集中堆放，并及时清理外运填埋。

(5) 生态环境保护措施

①工程建设中，取弃土要综合考虑，填挖应相互结合，以减少施工中的弃土量。合理布置弃土的位置、范围等，尽可能减少破坏地貌植被的面积，保持原有生态环境。

②施工中，一些较大的树木应予移栽，确保成活，以减少损失。泵站开挖的表土应妥善保存，用作绿化用地的表土，以利植被恢复。

③石料场应采取相应的防护措施，弃土石渣应指定地点堆放，分层夯实，及时种上树草，避免松散的弃石渣产生新的水土流失，针对采取堆高方式的弃渣场，应修建拦渣围堰以防水土流失的发生。

④施工结束后及时将地表建筑物及硬化地面全部拆除，清除施工垃圾和平整场地，对压实的表土进行深翻处理，恢复植被，宜耕复耕、宜林植林、宜草种草。

⑤做好临时占地的复耕工作，尽快恢复原土地利用类型，以涵养水土资源，保持水土，优化生态环境。

⑥根据水土保持要求，对主体工程中没有完善的水土保持防护措施进行补充完善，主要对主体工程区、弃土区、临时堆土区、施工临建区、新裸露地表采取保护措施，以减少工程造成的水土流失。

⑦工程完成后要做好对水土保持措施的管护和监测工作，让其切实长期地发挥水

土保持的作用，为改善工程周边的生态环境服务。

综上，本项目建设运行后不会降低区域环境质量现状要求。

6、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

本项目为城镇供排水管网工程建筑项目，运营期主要污染物产生量为废水量 13.1 m³/a、COD0.005t/a、氨氮 0.0003t/a。由于本项目污水最终排入开发区污水处理厂，因此运营期废水中主要污染物的排放量已经纳入污水处理厂总量之中。对当地总量控制指标没有影响，不需申请总量。

7、“三同时”验收一览表

建设项目环保投资及“三同时”验收一览表见表 9-1。

表 9-1 建设项目“三同时”验收一览表

项目名称	常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程					
内容 类别	排放源	主要污染物 名称	防治措施 (设施数 量、规模、 处理能力 等)	处理效果	环保投 资(万 元)	完成 时间
废水	生活废水	COD、SS、 NH ₃ -N、TP	生活废水经 收集由管线 送经济开发 区污水处理 厂	《污水综合排放标 准》(GB8978-1996) 表 4 三级标准	9	与主 体工 程同 步进 行
噪声	泵站	采取隔声减振消声等措施 确保边界噪声满足 (GB22337-2008) 2 类标 准		厂界达标	12	
固废	格栅垃圾	由环卫部门外运处理		“零”排放	12	
	生活垃圾				9	
绿化	新增绿化				18	
事故应急措 施						
环境管理 (机构、监 测能力等)						
清污分流排 污口规范化 设置						
总量平衡方 案						
卫生防护距 离设置(以 设施或厂界	本项目不需要设置卫生防护距离					

设置，敏感 保护目标情 况等)						
总计					60	

综上所述，通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目（常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程）落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见:

公 章

经 办 人:

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附图、附件：

附图

附图 1 本项目地理位置图

附图 2 本项目周边环境关系图

附图 3 扩建泵站平面布置图

附件

附件 1 发改委文件

附件 2 委托书

附件 3 环评确认书

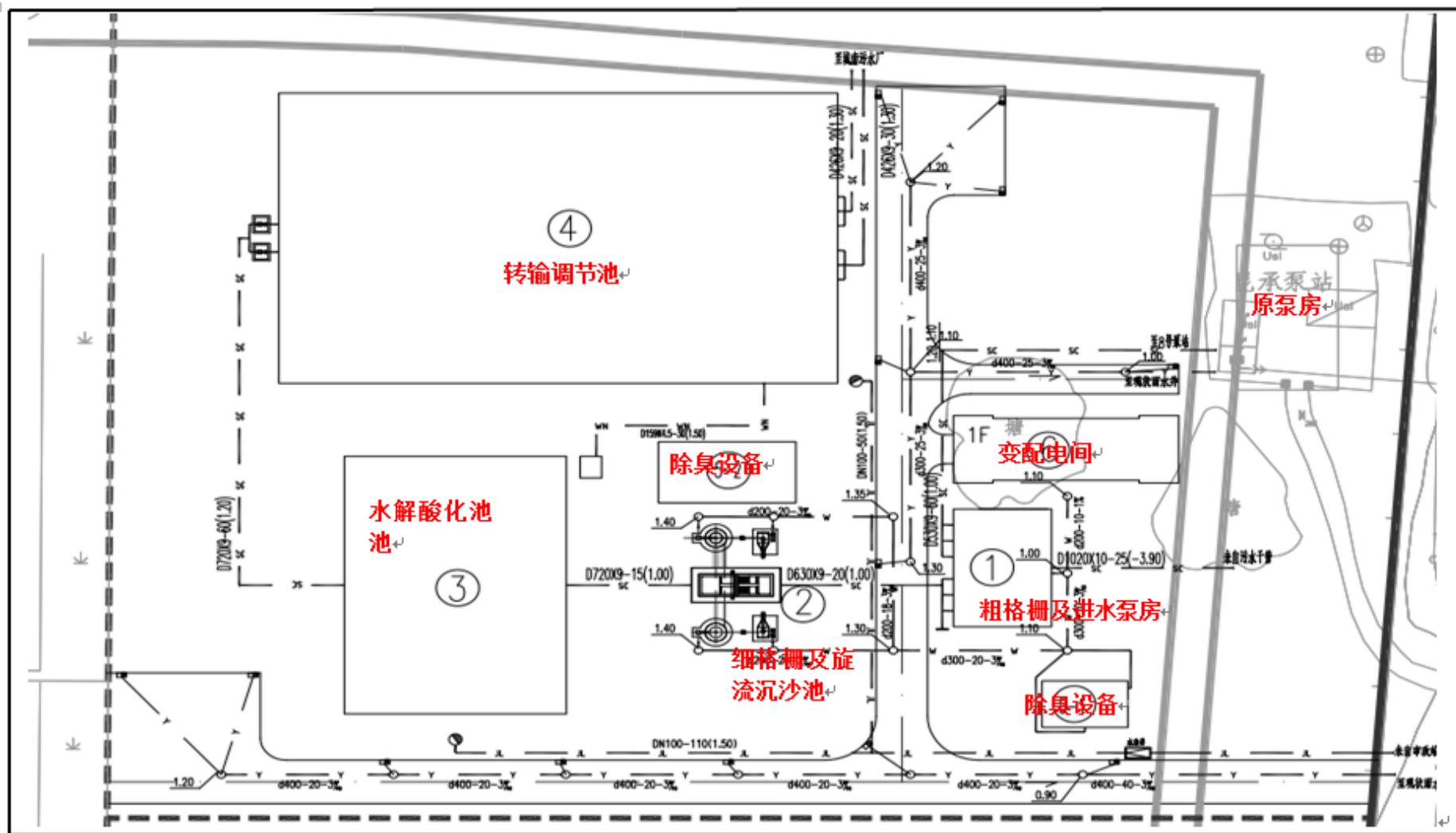
附件 4 统一社会信用代码证书及负责人身份证复印件



附图1 本项目地理位置图



附图 2 本项目周边环境关系图



附图3 扩建泵站平面布置图

常熟高新技术产业开发区管理委员会

常高管[2018]166号

关于同意实施常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程的批复

常熟东南资产经营投资有限公司：

你单位申报的“常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程的申请”已收悉。经研究，现就该项目批复如下：

一、同意实施本工程，本项目建设地点位于庐山路以西、白茆塘河以南，总用地面积约 19379 平方米。

二、主要建设内容：新建粗格栅及提升泵房站 1 座，占地约 185 平方米；细格栅及旋流沉砂池 1 座，占地约 69 平方米；水解酸化池 1 座，占地约 910 平方米；调节池及转输泵房池 2 座，占地约 2600 平方米；生物除臭设备 2 座，占地约 200 平方米；变配电间及仪表间 1 座，占地约 226 平方米，建筑面积约 226 平方米；总占地面积约 4189 平方米，总建筑面积约 226 平方米，并配套管线约 3 千米，以上建设内容为应急工程。

三、项目估算总投资 4500 万元，资金来源为企业自筹。

四、该工程建设年限为 2018 年至 2019 年。

五、按规定进公共资源交易中心进行公开招标确定施工单位。

常熟高新技术产业开发区管理委员会

2018 年 11 月 28 日



附件 2 委托书

环境影响评价委托书

常熟东南资产经营投资有限公司（委托方）委托中辐环境科技有限公司（受托方）开展常熟高新区昆承湖泵站改造和配套管线应急工程的环境影响评价工作，受托方以此作为开展环境影响评价工作的依据。

本委托书自委托之日起生效。

环评报告表编制开始时间：2018 年 12 月 14 日，承诺完成时间为：2018 年 12 月 27 日（共 10 个工作日），环境影响评价费为人民币：6000 元（具体按环评合同执行）。

受托方：中辐环境科技有限公司

2018 年 12 月 13 日

委托方：常熟东南资产经营投资有限公司

2018 年 12 月 13 日



附件 3

环评报告建设单位确认书

建设单位	常熟东南资产投资有限公司	项目名称	常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程
项目地址	庐山路以西，白茆塘以南	投资额	4500 万元
法人代表	陆晓棣	联系电话	沈志华 13606231112
<p>产品名称和规模:</p> <p>常熟东南资产经营投资有限公司拟投资 4500 万元，实施常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程</p> <p>主要建设内容为在原昆承泵站西侧新建泵站一座。包含提升泵站土建，粗格栅 1 座，细格栅及旋流沉砂池 1 座，水解酸化池 1 座，调节池及转输泵房池 2 座，生物除臭设备 2 座，变配电间 1 座及配套管线和绿化等附属设施。</p> <p>常熟市环保局:</p> <p>我单位委托“中辐环境科技有限公司”编制的《常熟高新区昆承泵站改造和配套管线应急工程》环评报告已经我单位审核，该环评所述内容真实，与本单位情况相符，无虚报、瞒报，并承诺环保设施将按照环保局审批意见和环评报告的要求做到。</p> <p style="text-align: center;">建设单位（盖章）:</p> <p style="text-align: center;">法人代表（签字、盖章）:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>			

附件 4 营业执照及法人身份证复印件



编号 33050100020180801133

营 业 执 照

统一社会信用代码 913205817455867713

名 称	常熟东南资产经营投资有限公司
类 型	有限责任公司
住 所	常熟东南开发区东南大道1号
法定 代表 人	洪平
注 册 资 本	420000万元整
成 立 日 期	2002年12月27日
营 业 期 限	2002年12月27日至*****
经 营 范 围	基础设施建设、项目投资。（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）



登 记 机 关 

请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务 2018 年 08 月 08 日

企业信用信息公示系统网址: www.jsgj.gov.cn/5888/jssjncw 中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

