

编号_____

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 江苏宏图高科技股份有限公司配套用房建设项目

建设单位(盖章): 江苏宏图高科技股份有限公司

编制日期: 2015 年 08 月 25 日

江苏宏图高科技股份有限公司

一、建设项目基本情况

项目名称	江苏宏图科技股份有限公司配套用房建设项目				
建设单位	江苏宏图科技股份有限公司				
法人代表	杨怀珍	联系人	朱阿平		
通讯地址	无锡市滨湖区马山湖山路 58 号				
联系电话	13861446179	传真	——	邮政编码	214000
建设地点	无锡市滨湖区马山湖山路 58 号				
立项审批部门	无锡市太湖国家旅游度假区经济发展局文件	批准文号	锡太旅经发【2015】32 号		
建设性质	技改	行业类别及代码	【C3832】光纤、光缆制造		
占地面积（平方米）	60	绿化面积（平方米）	依托厂区现有绿化		
总投资（万元）	120	其中环保投资（万元）	120	环保投资占总投资比例	100%
评价经费	——	预期投产日期	2012 年 12 月		
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） 主要原辅材料及其用量：本项目仅为锅炉改造项目，本项目不改变原辅材料的用量。 主要生产设备及其数量：本项目仅为锅炉改造项目，用 WNS2-1.0-Q 燃气锅炉（单台蒸发量 2t/h）替代原有燃煤锅炉 1 台（2t/h），其他生产设备和原有环评相同，本项目不改变其他设备的数量和型号。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	本项目 6016		0#柴油（吨/年）	——	
电（度/年）	本项目 40 万		天然气（立方米/年）	29 万	
废水（工业废水√、生活废水√）排水量及排放去向 本项目建成前后废水排放量不变。本项目废水排放量为 2016t/a、技改后全公司 20740 吨/年的废水经处理设施处理达标后通过市政污水管网进入太湖国家旅游度假区污水处理厂，处理达标后排入峰影河。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施使用情况 无					

本项目仅用 1 台燃气锅炉替代原先的 1 台燃煤锅炉，其它产品生产工艺、生产设备和生产规模均未变化，故各产品的原辅助材料见原有环评报告。

表 1-1 本项目主要原辅材料一览表

序号	名称	用量			厂内最大存储量
		技改前	本项目	技改后	
1	煤	450t/a	0 t/a	0 t/a	75 吨
2	天然气	0 万 m ³ /年	29 万 m ³ /年	29 万 m ³ /年	由天然气管道提供

表 1-2 本项目企业生产设备一览

序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）		
			技改前	本项目	技改后
1	燃煤锅炉	2t/h	1	0	0
2	燃气锅炉	WNS2-1.0-Q	0	1	1

工程内容及规模

1、项目由来

江苏宏图高科技有限公司光电线缆分公司建于 1986 年，位于无锡市滨湖区马山湖山路 58 号。由于江苏宏图高科技有限公司光电线缆分公司成立较早，当时未办理环保手续，后于 2001 年填写了环境影响申报登记表并通过了无锡市滨湖区环境保护局的审批，于 2003 年 11 月 28 日通过了环保“三同时”验收。建设单位于 2009 年 9 月委托南京博环环保有限公司编制了《35KV 及以下交联电力电缆生产线技术改造项目环境影响报告表》，于同年 11 月通过了无锡市环境保护局的审批，该项目已于 2010 年 12 月通过环保“三同时”验收。

2012 年由于公司内部营运原因，将所有土地、厂房、设备均转至江苏宏图高科技股份有限公司名下。

2013 年，江苏宏图高科技股份有限公司在无锡市滨湖区马山湖山路 58 号新建厂房 1026m² 构建 2 条生产 OPGW 电力复合光缆的生产线，并委托无锡市滨湖环境科学研究所有限公司编制了《新建生产厂房 1026m² 及新建年产 OPGW 电力复合光缆 3000 公里项目环境影响报告表》，该项目于 2013 年 4 月 10 日通过了无锡太湖国家旅游度假区规划建设局的审批，并通过了环保“三同时”验收。2014 年江苏宏图高科技股份有限公司在无锡市滨湖区马山湖山路 58 号新建占地面积 1500m² 的二层厂房（建筑面积 3000m²）生产特种光缆，并委托江苏宏宇环境科技有限公司编制《新建特种光缆车间及年产特种光缆 20000 公里项目环境影响报告表》，该报告表于 2014 年 6 月通过了无锡太湖国家旅游度假区规划建设局的审批，目前特种光缆生产项目还未投产，新建特种光缆车间（建筑面积 3076 平方米）已通过环保“三同时”验收。

综上所述，目前江苏宏图高科技股份有限公司全厂审批的生产规模为：年产电力电缆 2900 公里、架空线 5500 公里、控制电缆 6500 公里、光缆 25 万芯公里、光纤复合架空地线（OPGW）10000 公里、交联聚乙烯绝缘电力电缆 900 公里、OPGW 电力复合光缆 3000 公里、年产特种光缆 20000 公里。

企业原有燃煤锅炉 1 台（2t/h），企业为减少污染物排放，发展清洁生产，企业拟投资 120 万，新建锅炉房 60 平方米，购置 1 台蒸发量 2 吨/小时的燃气锅炉替代原有 1 台燃煤锅炉，待燃气锅炉正常运行后将原有燃煤锅炉拆除。企业其他工艺、设备、人员以及产量均不变，和原有环评相同。

建设单位遵照《中华人民共和国环境保护法》以及国务院 98 第 253 号文《建设项目环境保护管理条例》的有关规定,特委托我公司编制《建设项目环境影响报告表》。

项目所涉及的消防、安全及卫生等问题不属于本评价范围,请公司按国家有关法律、法规和标准执行。

2、项目概况

项目名称:江苏宏图科技股份有限公司配套用房建设项目

项目性质:技改

建设地点:无锡市滨湖区马山湖山路 58 号

投资总额:120 万元;

劳动定员:本项目不新增职工,全公司职工和原有环评相同。

工作制度:锅炉年有效运行时间 2000 小时。

3、主体工程和产品方案

主体工程:本项目用 1 台燃气锅炉替代原先的 1 台燃煤锅炉,不改变生产规模,各产品生产规模和原有环评相同。根据原有环评,该公司生产规模如下表所示:

表 1-3 建设项目主体工程及产品方案表

主体工程	产品名称		产量(公里/a)	运行时数
			扩建后	
电力电缆车间	电力线缆		2900	4000h(250 天,二班制,每班 8 小时)
电力电缆车间	架空线		5500	
综合电缆车间	控制电缆		6500	
光缆车间	光缆		25 万芯	
光缆车间	光纤复合架空地线(OPGW)		10000	
电力电缆车间	交联聚乙烯绝缘电力电缆		900	4800h(200 天,三班制,每班 8 小时)
光缆车间	OPGW 电力复合光缆		3000	
本次新建特种光缆车间	特种光缆	野战光缆	10000	3200h(200 天,二班制,每班 8 小时)
		传感光缆和室内光缆	10000	

4、产业政策相符性及总体规划相容性

本项目不属于国家有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2011 年本)(2013 年修正)》中的限制类、淘汰类项目,不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结

构调整指导目录（2012 年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183 号）中的限制类和淘汰类项目，亦不属于《无锡市产业结构调整指导目录（试行）》（2008 年 1 月）中的禁止类和淘汰类项目，也不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》（2012 年本）中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家和地方产业政策的要求。

根据土地证，目前本项目所在地为工业用地，本项目目前符合现状用地性质。

根据排水许可证，污水管网已铺设到位，污水可排入当地的污水管网，接入太湖国家旅游度假区污水处理厂处理，符合环保规划要求。

5、与太湖一级保护区环境保护要求的相符性

《江苏省太湖水污染防治条例》（省人大 2012 年 1 月 12 日修订）将太湖流域划分为三级保护区，《关于高起点规划高标准建设无锡太湖保护区的决定》（锡委发【2008】31 号）具体明确了无锡太湖一、二级保护区涉及行政镇、村名称，本项目所在地位于一级保护区。

《江苏省太湖水污染防治条例》中规定“太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、搬迁扩建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含氮、磷等污染物的企业和项目”、“太湖流域一级保护区禁止下列行为：新建、扩建向水体排放污染物的项目、城镇污水集中处理设施除外，在国家和省规定的养殖范围外从事网围、网箱养殖，利用虾窝、地笼网、机械吸螺、底拖网进行捕捞作业；新建集中式畜禽养殖场，新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；从事水上餐饮经营活动”、“对工艺落后、污染严重、不能稳定达标的直接或者间接向水体排放污染的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，太湖流域市、县（市、区）人民政府应当予以关闭、淘汰”。

本项目建设内容为锅炉的改造项目，废水可接管太湖国家旅游度假区污水处理厂，与《江苏省太湖水污染防治条例》中关于太湖一级保护区的环境保护要求相符。

6、与太湖一级保护区环境保护要求的相符性

《太湖流域管理条例》（中华人民共和国国务院令第 604 号）规定禁止在太湖流

域饮用水水源保护区内设置排污口、有毒有害物品仓库以及垃圾场；已经设置的，当地县级人民政府应当责令拆除或者关闭。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目。现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 千米上溯至 5 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：新建、扩建化工、医药生产项目；新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；扩大水产养殖规模。湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 千米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；设置水上餐饮经营设施；新建、扩建高尔夫球场；新建、扩建畜禽养殖场；新建、扩建向水体排放污染物的建设项目。

本项目不使用不属于上述禁止建设项目，与《太湖流域管理条例》中关于太湖流域的环境保护要求相符。

7、与《江苏省生态红线区域保护规划》的相符性分析

《江苏省生态红线区域保护规划》中无锡市区生态红线区域范围总面积 1327.34 平方公里，约占国土面积的 28.69%。其中红线区域主要有：惠山国家森林公园、蠡湖风景名胜区、鼋头渚风景名胜区、马山水源涵养区、长广溪湿地公园、太湖（无锡市区）重要保护区、阳山水蜜桃种质资源保护区，钱桥低山生态公益林等。

本项目所在地不位于《江苏省生态红线区域保护规划》中的生态红线区域范围内，与最近生态红线区域——太湖（无锡市区）重要保护区二级管控区距离为 1.4Km。本项目不涉及居民的拆迁及生态景观的破坏。同时，本项目经落实本报告提出的各项污染措施后，可达标排放，对项目周围环境影响较小。

因此，本项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》相关要求。

8、项目地理位置

本项目位于无锡市滨湖区马山湖山路 58 号，项目东面为绿化带、湖山路，项南面为蔬菜大棚，西面为无锡金玺换热器有限公司、无锡华玉铝业有限公司，北面为无锡市金城泵业制造有限公司、无锡世纪铸造有限公司。公司北侧 155m 处为迎晖小区。详见图 1 “建设项目地理位置图”及图 2 “建设项目厂区周围环境示意图”。

厂区平面布置见图 3 “建设项目厂区平面布置示意图”。

9、公用工程及辅助工程

(1) 给排水

建设项目所用自来水由市政自来水管网供应。

建设项目厂区排水采用雨污分流制，雨水经雨水管网收集后就近排入水体，生活污水经厂内污水处理站处理后接入市政污水管网，送太湖国家旅游度假区污水处理厂处理，最终排入峰影河。

(2) 供电

本项目年用电量 40 万，由市政电网提供。

(3) 贮运

建设项目原辅材料采用汽车运输。

建设项目公用工程一览见表 1-4。

表 1-4 建设项目公用及辅助工程

	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	仓库	870 平方米（和原有情况相同）	依托现有仓库
	运输	由天然气管道输送	——
公用工程	给水	全公司 30320t/a 本项目 6016t/a	由市政自来水管网供给
	排水	全公司 20740t/a 本项目 2016t/a	接入太湖国家旅游度假区污水处理厂进行集中处理
	供电	全公司 200 万/年 本项目 40 万/年	由市政电网供应
	供热	产气能力 2t/h	1 台燃气锅炉
	绿化	——	依托厂区现有绿化
	固废临时堆场	20m ² （和原有情况相同）	由当地环卫所清运
	废水处理	全公司 20740t/a 本项目 2016t/a	接入太湖国家旅游度假区污水处理厂进行集中处理
	噪声治理	厂房隔声、距离衰减	厂界噪声达标
	废气治理	燃烧废气经 8 米高排气筒排放	——

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

(1) 原有项目情况

江苏宏图高科技有限公司光电线缆分公司建于 1986 年，位于无锡市滨湖区马山湖山路 58 号。由于江苏宏图高科技有限公司光电线缆分公司成立较早，当时未办理环保手续，后于 2001 年填写了环境影响申报登记表并通过了无锡市滨湖区环境保护局的审批，于 2003 年 11 月 28 日通过了环保“三同时”验收。建设单位于 2009 年 9 月委托南京博环环保有限公司编制了《35KV 及以下交联电力电缆生产线技术改造项目环境影响报告表》，于同年 11 月通过了无锡市环境保护局的审批，该项目已于 2010 年 12 月通过环保“三同时”验收。

2012 年由于公司内部营运原因，将所有土地、厂房、设备均转至江苏宏图高科技股份有限公司名下。

2013 年，江苏宏图高科技股份有限公司在无锡市滨湖区马山湖山路 58 号新建厂房 1026m² 构建 2 条生产 OPGW 电力复合光缆的生产线，并委托无锡市滨湖环境科学研究所有限公司编制了《新建生产厂房 1026m² 及新建年产 OPGW 电力复合光缆 3000 公里项目环境影响报告表》，该项目于 2013 年 4 月 10 日通过了无锡太湖国家旅游度假区规划建设局的审批，并通过了环保“三同时”验收。2014 年江苏宏图高科技股份有限公司在无锡市滨湖区马山湖山路 58 号新建占地面积 1500m² 的二层厂房（建筑面积 3000m²）生产特种光缆，并委托江苏宏宇环境科技有限公司编制《新建特种光缆车间及年产特种光缆 20000 公里项目环境影响报告表》，该报告表于 2014 年 6 月通过了无锡太湖国家旅游度假区规划建设局的审批，目前特种光缆生产项目还未投产，新建特种光缆车间（建筑面积 3076 平方米）已通过环保“三同时”验收。

综上所述，目前江苏宏图高科技股份有限公司全厂审批的生产规模为：年产电力电缆 2900 公里、架空线 5500 公里、控制电缆 6500 公里、光缆 25 万芯公里、光纤复合架空地线（OPGW）10000 公里、交联聚乙烯绝缘电力电缆 900 公里、OPGW 电力复合光缆 3000 公里、年产特种光缆 20000 公里。各产品生产工艺具体见原有项目环境影响评价报告表。

江苏宏图高科技股份有限公司现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，燃烧废气水膜除尘器处理后经 18 米高排气筒排放，锅炉每年运行 2000 小时，产生蒸汽 4000t/a。

(2) 原项目污染物排放情况

根据原有项目环评报告，该公司原项目污染物产生及排放情况如下：

①**废水：**根据原有项目环评数据，全厂生活污水排放量为 18724t/a（包括食堂废水），全厂生活污水接管量为 COD: 7.407t/a、SS: 3.745t/a、NH₃-N: 0.4781t/a、TN: 0.5665t/a、TP: 0.0952t/a、动植物油 1.772t/a，经污水厂处理后，最终排入外环境的量为：COD: 0.936t/a、SS: 0.187t/a、NH₃-N: 0.0936t/a、TN: 0.281t/a、TP: 0.0094t/a、动植物油 0.0187 t/a。

由于原报告未对锅炉废水进行核算，根据企业提供资料，原项目蒸汽使用量、软水出水率和排污率和本项目相同，则锅炉废水产生量和本项目相同，为 2016t/a，接管太湖国家旅游度假区污水处理厂处理，各污染物的接管量为 COD0.10t/a、SS0.40t/a，经污水处理厂处理后，最终排入外环境的量为 COD0.10t/a、SS0.020t/a。

综上，原项目污水排放量为 20740t/a，全厂污水中各污染物的接管量为 COD: 7.507t/a、SS: 4.145t/a、NH₃-N: 0.4781t/a、TN: 0.5665t/a、TP: 0.0952t/a、动植物油 1.772t/a，经污水厂处理后，最终排入外环境的量为：COD: 1.036t/a、SS: 0.207t/a、NH₃-N: 0.0936t/a、TN: 0.281t/a、TP: 0.0094t/a、动植物油 0.0187 t/a。

②**废气：**原项目锅炉用煤量为 450t/a，每年运行 2000 小时。根据《35KV 及以下交联电力电缆生产线技术改造项目》环境影响评价报告表和《关于江苏宏图高科技股份有限公司光电线缆分公司新建宽带接入网光缆生产项目“三同时”竣工验收意见》，原项目燃煤锅炉燃烧废气中污染物经水磨除尘器处理后经 18 米高排气筒排放，各污染物的排放量为烟尘 0.16t/a，排放浓度 59mg/m³，二氧化硫 1.47 t/a，排放浓度 543mg/m³，烟气黑度<林格曼 1 级。由于原报告未对氮氧化物进行核算，本报告对原有燃煤锅炉废气中氮氧化物的排放量进行估算。参照《社会区域类环境影响评价》（中国环境出版社，2007 年 8 月第一版）P181 表 6-23，散煤锅炉氮氧化物排放因子为 2.84kg/t，经计算氮氧化物的排放量为 1.28t/a，排放速率为 0.64kg/h，排放浓度为 474mg/m³。全厂 SO₂和烟尘能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）中表 1 和表 2 中燃煤锅炉二类区 I 时段排放标准，即烟尘排放浓度≤125mg/m³，二氧化硫排放浓度≤600mg/m³，烟气黑度<林格曼 1 级的要求（由于烟囱高度达不到 25 米，故按照相应区域和时段排放标准值的 50%执行）。

根据原有环评，食堂产生油烟经油烟净化器处理后通过高出屋顶的烟囱排放，油烟排放量 0.000151t/a。

原有项目生产工序中产生的氯乙烯 0.1604t/a、氯化氢 1.046t/a、TVOC0.15t/a、非甲烷总烃 0.12t/a 通过车间强制通风后无组织排放。

③固废

根据原有环境影响评价报告表金属废料、煤渣、废 PVC、废纸板箱、废料（光纤均收集后出售，生活垃圾收集后环卫清运。由于原报告未对生产中其它固废进行评价，根据企业提供资料，在生产过程中产生的废手套、废抹布、废油回丝、油墨容器均委托有资质单位处置，软水制备过程中不饱和离子交换树脂由供货商回收，各类固废均得到妥善处置，不会对周围环境产生明显影响。

④噪声

原有项目主要噪声设备通过安装减振基础、厂房隔声后厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

（3）主要环境问题

企业现使用燃煤锅炉，待区域集中供热系统建成后，应及时淘汰现有锅炉。

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、地形、地貌、地质

本地区属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出盖在老地层上和侵入各系岩层中。第四纪全新统(Qh)现代沉积遍布全区。泥盆纪有少量分布，为紫红色砂砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。地下水层松散岩类孔隙含水岩组，潜水含水层为泻湖相亚粘土夹粉砂，地耐力为 $8\sim 10\text{t}/\text{m}^2$ ，水质被地表水所淡化；本地的地震基本裂度为 6 度。

该地区土壤大多为壤质土壤，土壤类型为太湖平原黄主状物质的黄泥土，上层较厚，耕作层有机质含量高达 $2\sim 4\%$ ，含氮 $0.15\sim 0.20\%$ ，钾、磷较丰，供肥和保肥性能好，质地适中，耕性酥柔，土壤酸碱度为中性，土质疏松，粘粒含量 $20\sim 30\%$ 。

2、气候、气象

本地地处亚热带与北温带的过渡地带，气候属北亚热带南部季风性气候，气候温和，四季分明，雨水丰沛，无霜期长，风向有明显的季节性变化。

本地区年平均气温 15°C 左右，极端最高气温 38.9°C ，极端最低气温 -12.5°C ，年平均降水量 1106.7mm ，历史上最高年降雨量 1713.1mm (1999 年)，最少年降雨量 552.9mm （1979 年），年平均相对湿度 79%。

全年主导风向为东南风，冬季多西北风。年平均风速 2.6m/s 。

年日照时数 $1773\sim 2396.8$ 小时，平均 2063.2 小时/年；全年无霜期平均为 226 天。最大积雪深度 160mm ，土壤冻结深度 100mm 。

3、水文状况

马山地区位于太湖西北部，属于长江下游太湖流域，河湖水网密集。水流缓慢，水体更换周期长，河流对污染物的稀释自净能力比较小。马圩地区的内河平均水位 0.5m ，低于太湖水位，内河与太湖的汇合处均有闸门控制，平时排水主要依靠设在青波堤、明珠堤、古竹港的 6 个泵站进行排涝。各个泵站的工作时间、水泵流量、数量等基本情况见表 2-1。

表 2-1 马圩泵站基本情况

序号	工作时间	水泵基本情况		
		流量 (m ³ /s)	数量 (台)	位置
1#泵站	3-4 小时/3 天	3.68	4	青波堤
2#泵站	汛期备用	12	10	排入古竹港
3#泵站	3-4 小时/2 天	4.42	5	明珠堤, 排入梅梁湖
4#泵站	3-4 小时/天	6.24	6	明珠堤, 排入梅梁湖
5#泵站	3-4 小时/天	4.42	5	明珠堤, 排入梅梁湖
6#泵站	汛期备用	10	10	明珠堤, 排入梅梁湖

根据上表可分析出马圩内河在不同泵站开启状况下的水文特征如下:

当泵站均关闭情况下, 内河水体处于滞留状态。

只开启 1#泵站, 内河水体总体上为自东向西流动, 通过峰影河西侧的泵站排入住竺山湖水体。

开启 3#泵站, 内河水总体上向南流动, 通过泵站排入古竹港中。

当开启 4#和 5#泵站, 内和水体为从西向东流动, 最后通过泵站排入梅梁湖中。

根据江苏省人民政府文件[苏政复(2003)29 号], 梅梁湖其功能为饮用、景观用水, 2020 年前水域功能类别为III类; 竺山湖其功能为渔业用水, 2020 年前水域功能类别为III类。

4、气候气象

马山地区位于北纬 31° 33', 属于亚热带暖湿地海洋性气候。四季分明、日照充足、雨量充沛, 无霜期 220 天-240 天。全年平均气温 15.5 度。适宜日温 10 度-28 度, 约 200 余天。日照时长达 2063 小时, 年太阳辐射总量 110.3 千卡/cm²。年降水量 1067 毫米。全年盛行风向为东南风, 次风向为西北风。年平均风速 3.3 米/秒。最大风力可达 8—10 级, 偶有 12 级大风, 有时同暴雨、冰雹并发。台风活动季节以 8、9 月出现居多。

5、植被、生物多样性

该地区主要周边多为鱼塘、水田、菜地, 以生产养殖和粮食作物种植为主。多种三麦、水稻以及各类蔬菜, 如油菜、水芹、茭白等。

该地区主要水生物类群有藻类(优势种主要有尖尾蓝隐藻、四尾栅藻、蓝球藻等)、浮游动物(原生物、轮虫、枝角类和桡足等四大类群二十多个种类)、底栖动物(耐污的淡水寡毛类和摇蚊幼虫两类)、鱼类(主要有青、草、鲢、鳙、鲤、鲫、

鳊等；甲壳类有虾、蟹等；贝壳有田螺、蚌等）。

近年来，由于地区工业、农业废水污染及集约化养鱼等种种原因，现在水生生物主要为适应性广、耐污力高、抗逆性强的种类，但生物量不大，零星分布于湖泊、河流、池沼、水田及沟渠等处。常见的有喜旱莲子草（水花生）、眼子菜属、水车前、凤眼莲、金鱼藻等以及淀粉植物芡实及菱等。

陆生动物主要以人工养殖动物为主，大型哺乳动物主要有牛、猪等，小型哺乳动物有兔、羊、狗等，已无大型野生哺乳动物。

UnRegistered

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

无锡市滨湖区地处长江三角洲腹地，东临上海，西接南京，南依太湖，北靠长江，素有“鱼米之乡”之美誉，也是中国吴文化的发源地之一。滨湖区辖 1 个镇胡埭镇，8 个街道即华庄街道、太湖街道、雪浪街道（无锡太湖新城科教产业园、太湖山水城旅游度假区）、蠡园街道（蠡园经济技术开发区）、蠡湖街道、河埭街道和荣巷街道、马山街道（无锡太湖国家旅游度假区），总面积 628.15 平方公里，2013 年末，户籍总人口 46.15 万人，常住人口 69.36 万人。

2013 年，无锡太湖国家旅游度假区年末总户数 10186 户，年末总人口数 28973 人。无锡太湖国家旅游度假区经济发展呈高速增长态势，2013 年 2000 万元以上规模工业 59 个、销售收入总计 102.6524 亿元，2000 万元以上规模工业利税总额 218348 万元，2013 年固定资产投资总额 231598 万元，财政收入 11.67 亿元，经济发展充满后劲。

马山街道共有 1 所中学、3 所小学。

无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂简介

无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂于 1993 年开始兴建，位于无锡市滨湖区马山峰影路西坝，现占地面积 5.28 公顷，主要收集太湖度假区范围内的生活及工业生产废水。1996 年 12 月污水处理厂一期工程完工并试运转，处理能力为 1.5 万 t/d，2007 年 5 月太湖蓝藻爆发，为改善太湖水质，污水处理厂实施升级改造工程，升级改造工程采用强化二级生物脱氮、机械微过滤（盘片过滤）工艺，因出水水质要求的提高，部分处理构筑物的停留时间等设计参数发生改变，导致实际的处理能力比原有设计处理能力（1.5 万 t/d）减少。最终一期工程日处理废水 12500 吨，二期工程日处理废水 17500 吨，已于 2011 年 7 月份投入试运行，最终无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂日处理能力为 30000 吨，实际接收的污水量约 1~1.5 万 t/d，目前尚有余量。目前无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂采用循环式活性污泥法 CAST 工艺。处理后的出水中化学需氧量、氨氮、总磷、TN 执行《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 标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级标准的 A 标准，最终排入峰影河。

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）：

根据无锡市滨湖区环境监测站提供监测资料，项目所在地环境质量现状如下：

1、大气环境质量

建设项目所在地环境空气中 SO_2 （年均值）：0.014mg/m³（标态）； NO_2 （年均值）：0.034mg/m³（标态）；可吸入颗粒物（年均值）：0.09mg/m³（标态）。均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。[数据来源于（2012）环监（ZH）字第（028）号《无锡太湖国家旅游度假区管理委员会无锡太湖国家度假区规划环评环境质量现状监测》中的2014年8月29日-9月4日“G1古竹村委”所在地环境空气数据]

2、声环境质量

建设项目所在区域声环境昼间为57.5dB(A)，夜间46.6dB(A)，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（数据引用于2014年下半年滨湖区马山镇区域环境噪声）。

3、地表水环境质量

项目废水接入太湖国家旅游度假区污水处理厂管网，出水排入峰影河。根据2003年3月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅编制的《江苏省地表水（环境）功能区划》，峰影河2020年前水域功能目标类别为III类。对照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），目前峰影河水环境质量现状为V类。[数据来源于（2012）环监（ZH）字第（028）号《无锡太湖国家旅游度假区管理委员会无锡太湖国家度假区规划环评环境质量现状监测》中的2014年9月4日-9月6日“W3马圩污水处理厂排口下游1500m”]：

表 3-1 峰影河水环境质量现状 单位:mg/L, (pH 无量纲)

河流名称	pH (无量纲)	总磷 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	COD (mg/L)
峰影河	7.5	0.27	3.05	34

4、地下水环境质量

建设项目附近地下水质量，对照 GB/T14848-9《地下水质量标准》，目前该项目附近地表水质量为III类。（数据来源于（2012）环监（HZ）字第（028）号《无锡太

湖国家旅游度假区管理委员会无锡太湖国家旅游度假区规划环评环境质量现状监测》中的 2014 年 8 月 28 日“区域西部（西村）”地下水监测数据）

表 3-2 地下水环境质量现状

单位 mg/L

河流名称 监测时间	pH (无量纲)	高锰酸 盐指数	氨氮	总硬度	氟化物	氯离子	硫酸根 离子
2012-8-6	7.7	1.4	0.158	261	0.34	46.8	66.5

5、主要环境问题

由于来自上游来水和沿岸农业面源污染项目所在地附近峰影河水质中氨氮浓度超标，不能满足Ⅲ类水体要求。为切实贯彻落实科学发展观，积极构建社会主义和谐社会，进一步落实“可持续发展”战略，深入实施“环保优先”方针，大力保护和重建太湖流域生态环境，确保无锡城乡生活生产用水安全，市委常委会和市政府常务会研究决定，全面组织实施治理太湖、保护水源“6699”行动。随着各项工作的推进实施，现阶段峰影河水质已明显改善。

根据《无锡市太湖水环境综合治理实施方案》，对竺山湖部分，梅梁湖北部的的主要风景旅游区、梅梁湖全部供水水源地进行湖泊清淤。持续适量调水，调太湖水进梅梁湖，并加强关闸控污，使河道污水在平时一般不入湖。随着各项工作的推进实施，现阶梅梁湖、竺山湖河水质已明显改善。

6、据调查，本项目 300 米范围内近二年未发生与本项目有关的污染事故和污染纠纷。

2、主要环境保护目标

表3-3 主要环境保护目标

环境类别	环境保护对象名称	方位	最近距离(米)	规模	环境功能
大气环境	迎晖小区	北	155	约 600 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二类
地表水环境	峰影河	南	2500	——	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类
	太湖	东	1400	——	
声环境	迎晖小区	北	155	约 600 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类区
生态	本项目所在地	——	——	——	保持现有生态环境不受项目建设的影

四、评价适用标准及总量控制指标

1、本项目环境空气质量执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准，具体见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量执行标准

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

污染物名称	浓度限值			标准来源
	年平均	日平均	1 小时平均	
二氧化硫 SO_2	20	50	150	GB3095-2012《环境空气质量标准》
二氧化氮 NO_2	40	80	200	
PM_{10}	40	50	—	

2、峰影河水环境质量执行 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准，具体数据见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 GB3838-2002 摘录

单位: mg/L (除 pH 除外)

标准类别	pH	COD	氨氮	总磷
Ⅲ类	6~9	≤ 20	≤ 1.0	≤ 0.2

3 地下水：本项目所在地地下水环境质量执行《地下水环境质量标准》(GB-T14848-1993) 中的Ⅲ类标准，具体见表 4-3。

表 4-3 地下水环境质量执行标准

单位: mg/L (除 pH 除外)

标准类别	总硬度	氨氮	硫酸盐	PH	总大肠菌群(个/L)	F ⁻	Mn
Ⅲ类	≤ 450	≤ 0.2	≤ 250	6.5-8.5	3.0	≤ 1.0	≤ 0.1
标准类别	$\text{NO}_3\text{-N}$	$\text{NO}_2\text{-N}$	As	Hg	Fe	高锰酸盐指数	—
Ⅲ类	≤ 20	≤ 0.02	≤ 0.05	≤ 0.001	≤ 0.3	3.0	—

4、项目所在地环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中的 2 类标准，即昼间噪声 $\leq 60\text{dB(A)}$ ，夜间噪声 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

环境
质量
标准

1、废气：施工期扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中新污染源颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

营运期燃气锅炉废气执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 燃气锅炉的要求： 颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $150\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度（林格曼黑度，级） ≤ 1 的要求。

2、废水：施工期和营运期废水接管太湖国家旅游度假区污水处理厂，COD、SS、动植物油执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》中表 4 三级标准； $\text{NH}_3\text{-N}$ 、总氮、总磷 参照 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》标准表 1 中 A 等级。经污水处理厂处理后尾水 COD、氨氮、总氮、总磷排放执行《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 标准，其余因子执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

表 4-4 污水排放方式及执行标准

单位：mg/L

执行标准 排放方式	COD	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$	总氮	总磷	动植物油
接管污水处理厂	≤ 500	≤ 400	≤ 45	≤ 70	≤ 8	≤ 20
最终外排	≤ 50	≤ 10	≤ 5 (8)	≤ 15	≤ 0.5	≤ 1

注：括号外数值为水温 $>12^\circ\text{C}$ 时的控制指标，括号内数值为水温 $\leq 12^\circ\text{C}$ 时的控制指标。

3、噪声：施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。

表4-5 建筑施工厂界噪声限值

单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准：

表4-6 厂界噪声排放标准

类别	昼间	夜间
2	$\leq 60\text{dB (A)}$	$\leq 50\text{dB (A)}$

4、固废：执行国家相关规定。

总量控制标准	本项目选址位于太湖流域一级保护区。 水污染物：本项目软水制备废水和锅炉排污水共 2016t/a 接管太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后最终排入峰影河。各污染物接管考核量为 COD0.10t/a，SS0.40 t/a，经太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后最终外排量预计为 COD0.10t/a，SS0.02 t/a。 技改后全公司生活废水 18724t/a(其中食堂废水经隔油池处理后)经化粪池处理后与 2016t/a 软水制备废水和锅炉排污水一起接管太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后最终排入峰影河。全厂污水中各污染物的接管量为 COD：7.507t/a、SS：4.145t/a、NH₃-N：0.4781t/a、TN：0.5665t/a、TP：0.0952t/a、动植物油 1.772t/a。经太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后最终外排量预计为 COD：1.036t/a、SS：0.207t/a、NH₃-N：0.0936t/a、TN：0.281t/a、TP：0.0094t/a、动植物油 0.0187 t/a。 废水最终排放总量纳入太湖国家旅游度假区污水处理厂的排污总量，可以在太湖国家旅游度假区污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。 大气污染物：本项目及改扩建后全公司各大气污染物排放量为 SO₂0.052t/a，NO_x 0.51t/a，烟尘 0.041t/a。无组织排放废气不作总量控制要求。 固体废物得到妥善处置，排放总量为零。
---------------	---

五、建设项目工程分析

施工期工艺流程及简述

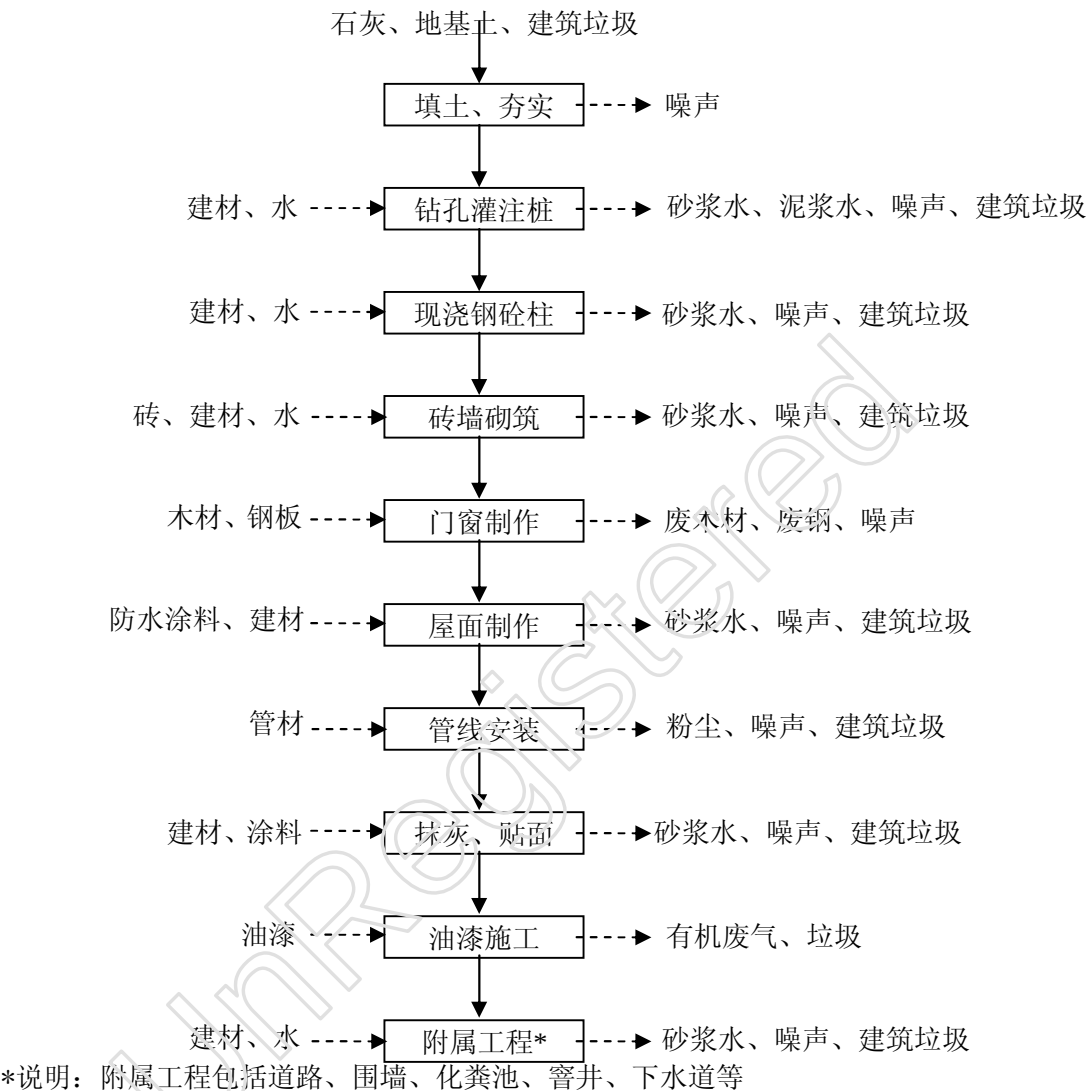


图 5-1 生产工艺流程图

施工工艺流程简述

（1）填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，然后用 10~12 吨的压路机分遍压碾，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用

于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO_x 、 CO 和烃类物等），工人的生活污水。

（2）钻孔灌注桩

灌注桩施工时产生含大量悬浮物的泥浆水，经沉淀分离后上清液用于混凝土搅拌，沉淀池的固体颗粒物定期清理。钻孔设备钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光圆钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气，拌制混凝土时的砂浆水、钻孔时产生的含大量悬浮物的泥浆水、工人的生活污水。

（3）现浇钢砼柱、梁

根据施工图纸，首先进行钢筋的配料和加工，钢筋加工主要包括调直、下料剪切、接长、弯曲等物理过程，然后进行钢筋的绑扎，安装于架好模板之处。

混凝土的拌制则利用自落式和强制式搅拌机二种，向搅拌机料斗中依次加入砂、水泥、石子和水，装料量为搅拌机几何容积的 1/2~1/3。拌制完后，根据浇注量、运输距离等选用运输工具，尽可能及时连续进行浇筑，在下一层初凝前，将上一层混凝土灌下，并捣实使上下层紧密结合。

混凝土成型后，为了保证水泥水化作用能正常进行，采用浇水养护，防止水份过早蒸发或冻结。

主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制混凝土时的砂浆水、养护用水和工人的生活污水，废钢筋等。

（4）砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主体工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆

等固废。

(5) 门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，工人的生活污水，各种废弃的下角料等。

(6) 屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30mm 厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1:6:8 防水水泥浆（防水剂:水:水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

(7) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。

主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

(8) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1:2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

(9) 油漆施工

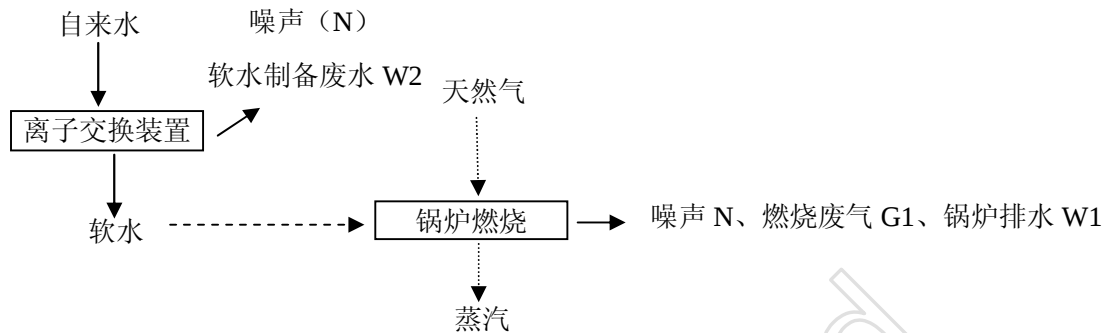
本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可忽略。

(10) 附属工程

包括道路、围墙、化粪池、窨井、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

营运期工艺流程及简述

本项目主要为供热系统（锅炉）的改造：本项目淘汰 1 台燃煤锅炉，添加 1 台燃气锅炉（2t/h，一用一备）。



工艺流程简介：

（1）锅炉运行简介

燃气蒸汽锅炉是用天然气作为燃料，在炉内燃烧放出来的热量，加热锅内的水，并使其汽化成蒸汽的热能转换设备。水在锅（锅筒）中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热，温度升高并产生带压蒸汽，用于生产。给水进入锅炉后，由于蒸发，炉水中盐分和沉淀物含量越来越多，为防止锅炉内管道堵塞，炉体中的污水需要定期排出。锅炉运行过程中有噪声（N）和天然气燃烧废气（G1）和锅炉排水（W1）产生。

（2）软水制备工艺简介：软水制备装置采用钠型阳离子交换树脂去除原水中的钙、镁离子。其原理为树脂中所含的可交换离子 Na^+ ，与水中的阳离子（ Ca^{2+} ， Mg^{2+} ，…等）进行离子交换，使容器出水的 Ca^{2+} ， Mg^{2+} 含量达到锅炉进水要求。软水制备过程中离子交换树脂需定期反冲洗去除树脂表层的悬浮物，当使用一段时间后树脂交换能力下降，需用工业盐（主要成分为氯化钠）对树脂进行再生，使离子交换反方向进行，从而提高树脂交换能力。软水制备过程中有软水制备废水（W2，包括反冲洗废水和钠离子树脂再生废水）产生。本项目对软水水质要求较高，为保证出水水质要求和锅炉的稳定运行，本项目离子交换树脂在未达到饱和时由供货商定期及时更换后再生，故本项目无废离子交换树脂产生。本项目软水制备过程中不使用酸碱进行反冲洗和树脂再生。

2、水量平衡

本项目不新增员工，无生活用水产生。本项目用水主要为锅炉用水。

根据企业提供资料，本项目蒸汽使用量为 4000 吨/年，全部用于生产蒸发到空气中。锅炉使用一段时间后，底部废水定期排放一次，锅炉排污率约为进水量的 5%，则锅炉用水量为 4211 吨/年，锅炉废水产生量为 211 吨/年。本项目锅炉使用的水为软水，由自来水经软水制备设施制得，根据企业提供资料，软水出水率按照 70%计算，软水制备废水按照 30%计算，则自来水用量为 6016 吨/年，软水制备废水产生量为 1805 吨/年。

本项目水量平衡情况见图 5-2，全厂水平衡见图 5-3。

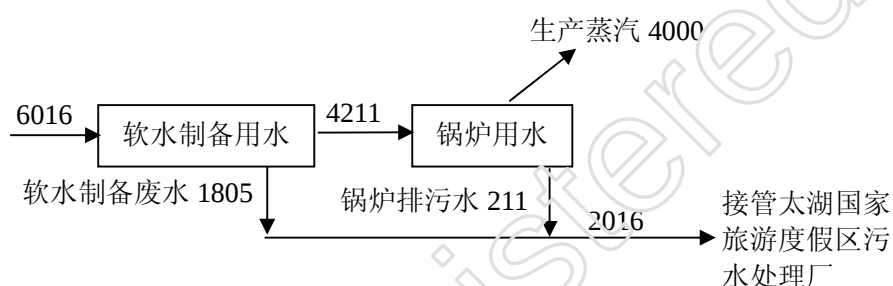


图 5-2 本项目水（汽）平衡图（单位：t/a）

建设项目完成后全厂无水膜除尘用水, 其它废水产生和排放情况和原有情况相同, 全厂水量平衡图 5-2。

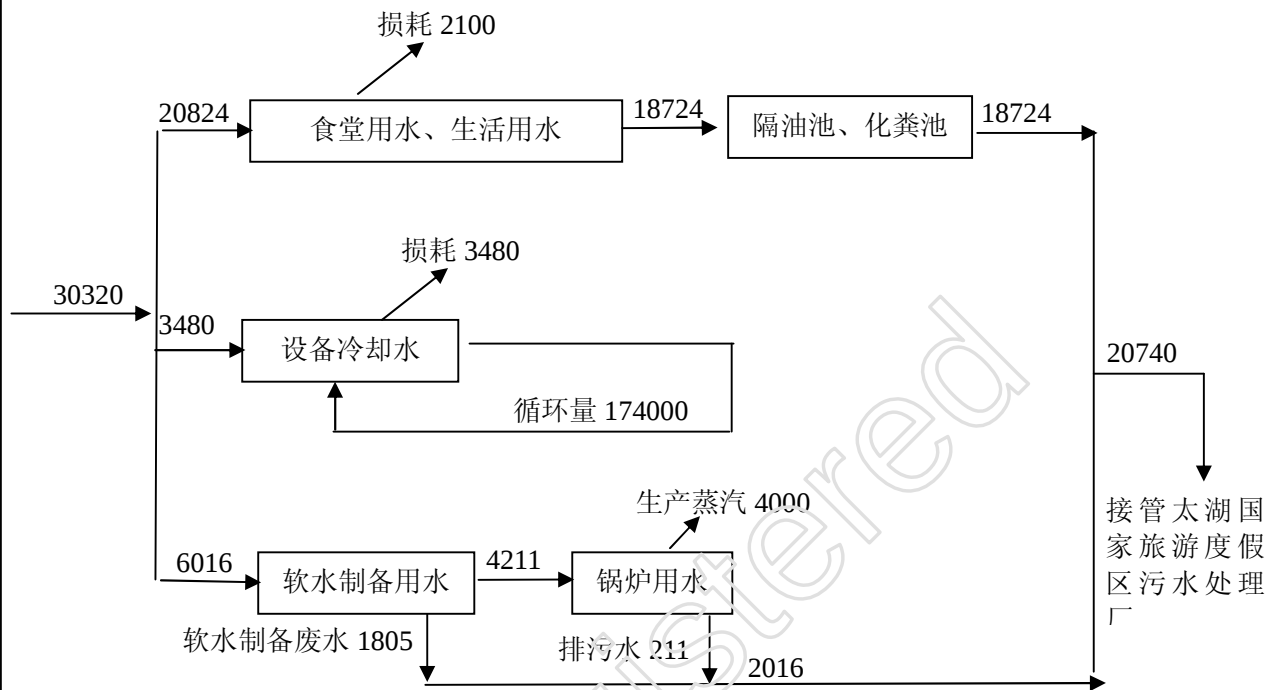


图 5-3 技改后全公司水（汽）平衡图（单位：t/a）

3、主要污染工序

A、施工期主要污染工序

施工期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建筑粉尘和驱动设备（柴油机）及运输车辆排放的废气，其中后者的影响较小。

（1）大气污染物

① 粉尘：场地平整、土方运输、施工材料装卸及运输和混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的粉尘。施工场地道路与砂石堆场遇风也会产生扬尘。主要污染因子为 TSP。据调查，施工作业场地近地面粉尘浓度可达 $1.5 \sim 30 \text{mg}/\text{m}^3$ 。

② 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_2 、CO 和烃类物等。机动车污染物排放系数见表 5-1。

表 5-1 机动车污染物排放系数

污染物	以汽油为燃料（克/升）	以柴油为燃料（克/升）	
	小汽车	载重车	机车
一氧化碳	169.0	27.0	8.4
氮氧化物	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 $30.19 \text{L}/100\text{km}$ ，按上表排放系数计算，单车污染物平均排放量分别为：CO $815.13 \text{g}/100\text{km}$ ， NO_x $1340.44 \text{g}/100\text{km}$ ，烃类 $134.0 \text{g}/100\text{km}$ 。

（2）水污染物

① 废水来源

拟建项目施工期废水来源于工程用水和生活用水。

施工期工程用水主要为混凝土、砂浆制备和浇注、养护用水，以及施工物料冲洗、各种施工机械设备及运输车辆的冲洗水、抑尘喷洒水等。

施工期生活污水是由于施工队伍的生活活动造成的，包括食堂污水、洗涤废水和冲厕水。

② 废水源强分析

① 工程废水

本项目建筑面积 60 平方米，建筑用水量参照执行《江苏省城市生活与公共用水定额》表 1：房屋和土木工程建筑业（现浇混凝土） $0.7 \text{t}/\text{m}^2$ ，则本项目施工期生产用水量估计为 2520 吨（建设周期 60 天），即平均约 $42 \text{t}/\text{d}$ ，用作砂浆制备和混凝土

土养护，其中约有 80%蒸发或进入物料，则本项目施工期工程废水产生量 504 吨。经类比分析，此类废水中 COD 浓度一般低于 50mg/L，SS 浓度一般为 2000mg/L，产污情况如表 5-2 所示。

②生活污水

本项目施工期工人数约 5 人次/天。参照《环境统计手册》，施工人员用水量为 40L/人·d 计，施工期每天的最高生活用水 0.2 吨。生活污水中主要污染物为 COD、SS、氨氮，经类比分析，此类污水 COD、SS、氨氮、总磷的浓度一般为 300mg/L、200mg/L、35mg/L、4mg/L。生活废水损耗量按 15%计，具体如表 5-2。

表 5-2 施工期废水源强分析结果

废水种类	废水产生量 (t/d)		污染物浓度 (mg/L)				源强 (kg/d)			
	用水量	废水量	COD	氨氮	SS	TP	COD	氨氮	SS	TP
工程废水	42	8.4	50	—	2000	—	0.42	—	16.8	—
生活污水	0.2	0.17	300	35	200	4	0.051	0.006	0.034	0.00068
合计	42.2	8.57	—	—	—	—	0.471	0.006	16.834	0.00068

(3) 噪声

该项目主要高噪声设备有打桩机、混凝土搅拌机、塔吊、混凝土（插式和平板式）振捣器、电锯、卷扬机、水泵、运输车辆等。这些机械设备的噪声源强（距设备 1 米处）一般在 85-100dB(A) 间，这些机械设备运行时的噪声值如表 5-3 所示。

表 5-3 土建阶段施工机械设备噪声 dB(A)

序号	设备名称	距声源 5m 处	距声源 10m 处
1	打桩机（静力液压打桩机）	85	80
2	塔吊	88	82
3	混凝土搅拌机	90	84
4	水泥震捣器	91	85
5	电锯	95	89
6	运输车辆	90	84
7	装载机	93	87
8	挖掘机	89	83

(4) 固体废弃物

①建筑垃圾

本项目建筑面积 60 平方米，根据《洛阳市建筑垃圾量计算标准》，建设 1 平方米钢筋混凝土建筑产生 0.03 吨建筑垃圾，预计本项目建筑垃圾 1.8 吨。

②生活垃圾

本项目施工人员为 5 人，经类比调查，施工人员人均产生生活垃圾约 0.5kg/d，该施工现场每天产生的生活垃圾量为 2.5kg，施工时间为 60 天，整个土建施工期将产生生活垃圾 0.15 吨。

B、营运期主要污染工序

(1) 废气

本项目营运期废气为锅炉燃料燃烧废气，本项目新增 1 台燃气锅炉替代原有燃煤锅炉，根据企业提供资料，天然气最大消耗量为 29 万 m³/年，按照 1 万立方米烟气产生 13 立方米烟气计算，烟气产生量为 377 万立方米/年。参照《社会区域类环境影响评价》（环境影响评价工程师职业资格登记培训教材，中国环境科学出版社，2007 版）中 P123 页表 4-12 中燃烧每千立方米天然气产生的污染物为：二氧化硫 0.18kg、氮氧化物 1.76kg、烟尘 0.14kg。则燃料燃烧废气主要污染物产生量为二氧化硫 0.052t/a、氮氧化物 0.51t/a、烟尘 0.041t/a，产生浓度为二氧化硫 13.79mg/m³、氮氧化物 135.28 mg/m³、烟尘 10.88mg/m³。

技改后全公司锅炉燃烧废气产生和排放情况与本项目相同，其它废气产生和排放情况和原有项目相同，具体见原项目环境影响评价报告表。

(2) 废水

本项目不新增员工，无生活废水产生。根据水量平衡，本项目软水制备废水和锅炉排水共 2016t/a 接管太湖国家旅游度假区污水处理厂处理。本项目废水产生源强见表 5-4。

表 5-4 本项目废水产生及接管情况

污水来源	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a
软水制备废水和锅炉排水 2016t/a	COD	50	0.10
	SS	200	0.40

技改后全公司污水排放量和原有情况相同，具体见“原项目污染物排放情况”。

(3) 固废

本项目不新增员工，无生活垃圾产生。本项目对软水水质要求较高，为保证保证出水水质要求和锅炉的稳定运行，本项目离子交换树脂在未达到饱和时由供货商定期及时更换后再生，产生量和处置情况与原有情况相同，故本项目不新增固废。

技改后全公司无煤渣产生，其它固废产生和处置情况和原有情况相同，具体见

“原项目环境影响评价报告表”和本报告中“原项目污染物排放情况”。

(4) 噪声

本项目用 1 台燃气锅炉替代原有的 1 台燃煤锅炉，本项目锅炉（1 台 2t/h 锅炉）引风机噪声为 85 dB(A)，替代掉的原有引风机噪声为 85 dB(A)，本项目严格按照工业设备安装的有关规范进行安装。设备均布置在锅炉房内部，对其进行墙壁隔声，并安装减震基础、风管加装消声器。。故预测本项目营运后不新增噪声源，厂界噪声仍可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。

UnRegistered

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	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	燃料废气	烟尘	10.88	0.041	10.88	0.021	0.041	通过 8 米高排气筒排放		
		二氧化硫	13.79	0.052	13.79	0.026	0.052			
		氮氧化物	135.28	0.51	135.28	0.26	0.51			
水污染物		污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	接管浓度 mg/L	接量 t/a	最终排放浓度 mg/L	最终排放量 t/a	排放去向
	软水制备废水和锅炉排污水	COD	2016	50	0.10	50	0.10	50	0.10	接管太湖国家旅游度假区污水处理厂
		SS		200	0.40	200	0.40	10	0.020	
电离辐射和电磁辐射		无								
固体废物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注			
	一般工业固废	本项目离子交换树脂在未达到饱和时由供货商定期及时更换后再生，产生量和处置情况与原有情况相同，本项目不新增固废。								
	危险废物		本项目不新增							
	生活垃圾									
噪声	噪声源		等效声级 dB（A）/台				与最近厂界距离 m			
							东	南	西	北
	锅炉 1 台		85				14	188	258	220
主要生态影响： 本项目使用天然气为清洁能源，大气污染物排放较小，职工生活污水接入太湖国家旅游度假区污水处理厂处理，不新增固废固废经妥善处理对周围环境影响较小，预计对周围生态环境影响较小。										

七、建设项目环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目施工期对大气环境及声环境等方面有一定影响，应加以控制，减少对周围环境的不良影响，现将可能影响及防治措施阐述如下：

1、大气环境影响分析

施工期对大气环境的影响主要是施工及运输时产生的粉尘和各种机械产生的尾气。

(1) 粉尘：粉尘污染产生的主要决定因素为施工作业方式、原材料的堆放形式和风力等，其中风力因素的影响最大。

经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 TSP 浓度为其上风向的 2~2.5 倍，其扬尘的影响范围在其下风向可达 150m，影响范围内 TSP 的浓度均值为 0.49mg/Nm³。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 40%，即影响范围为 90m。

本项目所在地风速较小，只有大风及干燥天气施工，施工现场及其下风向将有粉尘产生，因施工期相对较短，施工产生的粉尘影响范围预计不大，但对周围的居民有一定影响。

(2) 尾气：尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。

运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。经调查，在一般气象条件下，平均风速 2.5m/s 时，建筑工地的 NO_x、CO 和烃类物质的浓度为其上风向的 5.4~6 倍，其 NO_x、CO 和烃类物质的影响范围在其下风向可达 100m，影响范围内 NO_x、CO 和烃类物质的浓度均值分别为 0.216mg/Nm³、10.03mg/Nm³ 和 1.05mg/Nm³。当有围栏时，在同等气象条件下，其影响距离可缩短 30%，即影响范围为 70m。

本工程所在地风速相对较小，只有在大风及干燥天气施工，施工期现场及其下风向将有 NO_x、CO 和烃类物质存在，因施工期相对较短，施工产生的 NO_x、CO 和烃类物质影响范围预计不大，但对周围的居民有一定影响。

为降低施工期大气污染，施工过程中必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻大气污染程度，缩小影响范围。其主要对策有：

(1) 洒水抑尘

装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中散落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。表 7-1 为施工场地洒水抑尘试验结果。经试验表明：每天洒水 4-5 次，可使扬尘量减少 70%左右，扬尘造成的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围，因此本工程可通过该方式来减缓施工扬尘。

表 7-1 施工期场地洒水抑尘试验结果

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

(2) 封闭施工

施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，封闭施工，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。

(3) 限制车速

施工场地的扬尘，大部分来自施工车辆。在同样清洁程度的条件下，车速越慢，扬尘量越小。本场地施工车辆在进入施工场地后，需减速行驶，以减少施工场地扬尘，建议行驶车速不大于 5km/h。此时的扬尘量可减少为一般行驶速度（15km/h 计）情况下的 1/3。

(4) 保持施工场地路面清洁

为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持场道路面的清洁，减少施工扬尘。

(5) 避免大风天气作业

应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

(6) 设计合理的运输线路

应避免运输车辆从小区内部道路行驶，并负责过往道路的平整和整洁，保证不产生扰民现象。

(7) 要落实市政府关于文明城市建设的要求，做到“六不开工”和“六个

100%”，工程车离开施工场地要进行冲洗，防止泥土带出场地形成扬尘，对工程车使用的道路要落实清扫责任，对沿途撒落的沙石、泥土应及时清扫和洒水抑尘

(8) 运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。故施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40km/h，减少行使过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间。

(9) 燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油。

2、水环境影响分析

本项目位于太湖流域一级保护区内，施工区域附近市政设施良好，因此本项目施工时产生的废水不得排入附近河道，本项目施工期废水经临时污水处理装置处理后排入统一排污管网，接管污水处理有限公司。但施工中产生的废水如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，施工期废水应采取以下措施：

①在施工期间必须制定严格的施工制度，该制度必须对施工人员提出严格要求，并加以严格监督。要对工人宣传保护环境的重要性，要求他们自觉遵守制定的规章制度，做到人人自觉保护环境。

②对于施工人员的吃饭、洗漱、洗衣、洗澡及废弃物抛弃地点必须统一安排。禁止向项目区域外倾倒一切废弃物，包括生产和生活废水，生产和生活垃圾等。

③为了便于施工人员污水的收集管理，在施工现场因地制宜，建造沉淀池，隔油池等污水临时处理设施，对含油量大的施工机械冲洗水或悬浮物、石油类含量较大的其它施工废水需经处理后方可接管，砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固体废弃物一起处置。

④施工人员生活垃圾要收集在有防雨篷和防地表径流冲洗的临时垃圾池内，即时集中清运。

⑤水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷污染附近水体。

⑥在实际施工中，应在地表径流流出场地处建立沉沙池，让施工废水在沉淀池内经充分沉淀后再排放，以减少地表径流中的泥沙含量；在施工区内修建沉淀池，使生产废水悬浮物达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准后接

管太湖国家旅游度假区污水处理厂。沉淀池内淤泥定期清理，运往渣场堆放。

⑦在施工过程中还应加强对机械设备的检修，以防止设备漏油现象的发生，施工机械设备的维修应在专业厂家进行。

⑧使用商品混凝土，减少混凝土搅拌时产生的废水和粉尘。

3、声环境影响分析

评价标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

本工程施工过程使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其扩散衰减，预测模型为：

$$\Delta L_1 = 15 \log(r_1 / r_2)$$

式中： L_1 、 L_2 —距声源、处的等效 A 声级，dB(A)；

r_1 、 r_2 —接受点距声源的距离，m。

由上式推算出随距离增加而衰减的量 $\Delta L = L_2 - L_1 = 15 \lg(r_1 / r_2)$ ，得出噪声值随距离衰减的结果见表 7-2。

表 7-2 施工噪声值随距离衰减的关系

距离(m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔL [dB(A)]	0	15	25	30	32	35	36	39	40

施工机械打桩机、挖掘机、搅拌机等施工噪声值随距离衰减后的情况见表 7-3。

表 7-3 施工噪声值随距离衰减后的情况

噪声影响值 设备名称	距声源距离 (m)								
	10	50	100	150	200	250	300	400	500
装载机	92	82	77	74	72	71	70	68	67
水泥震捣器	90	80	75	72	70	69	68	66	65
混凝土搅拌机	89	79	74	71	69	68	67	65	64
运输车辆	89	79	74	71	69	68	67	65	64
电锯	94	84	79	76	74	73	72	70	69
挖掘机	88	78	73	70	68	67	66	64	63
塔吊	87	77	72	69	67	66	65	63	62
静力打桩机	65	75	70	67	65	64	63	61	60

*现在打桩机均为液压型，噪声一般为 80-85dB (A)。

由上表可见，在仅考虑距离衰减的情况下，至各噪声源 150 米处，各施工阶段主要噪声源噪声影响值方能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》昼间值标准；至各噪声源 300 米处，其噪声影响值（除装载机和电锯外）方能达到《建筑施工场界噪声限值》夜间值标准。

另外，各种施工车辆的运行也将引起道路沿线噪声超标。

因本项目建设地周围有蠡湖人家等居住区，施工期产生的噪声会对该地区造成影响，因此要求建设单位在施工期间必须采取以下相应措施：

(1) 施工单位应尽量选用先进的低噪声设备，在高噪声设备周围适当设置屏障以减轻噪声对周围环境的影响，控制施工场界噪声不超过《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。

(2) 施工单位应采用先进的施工工艺，合理选用打桩机，禁止使用高噪声柴油冲击打桩机、振动打桩机和产生 pH 值超过 9 的泥浆水反循环钻孔机等打桩机。根据有关资料，静力压桩机和柴油打桩机在离机 10 米的场界测得的噪声分别为 65 分贝和 100 分贝以上，前者昼间噪声达标，而后者则严重超标，因此可以从施工工艺上进行控制污染的发生。

(3) 精心安排，减少施工噪声影响时间，但除施工工艺需要连续作业的（如钻孔灌注桩机钻孔、清孔和灌注砼，土石方阶段挖基坑，地下室浇砼和屋面浇砼等）外，禁止夜间施工，合理安排施工作业。

(4) 施工中应加强对施工机械的维护保养，避免由于设备性能差而增大机械噪声的影响发生。

(5) 加强对车辆的管理，尽量压缩工区机动车辆数量和行车密度，控制车辆鸣笛。

4、固体废弃物影响分析

施工期的固体废弃物主要为建筑垃圾和生活垃圾。

生活垃圾须及时由环卫部门清运处理，做到日产日清，不会对周围环境和人员健康带来不利影响。

建筑垃圾及时清运、填埋或综合利用，对周围环境无明显影响。

为将施工期固废对周围环境的影响降至最低，施工期间的固废应采取如下措施：

(1) 施工人员居住区的生活垃圾要实行袋装化，每天由清洁员清理，送往垃圾收集点。

(2) 尽量减少建筑材料在运输、装卸、施工过程中的跑、冒、滴、漏，建筑垃圾应送往指定的对方点存放，并及时送城市垃圾填埋场。

(3) 在工地废料被运送到合适的地方去以前，需要制定一个堆放、分类回收和

贮存材料的计划。一般而言，主要是针对钢材、金属、砌块、混凝土、未加工木材、瓦楞板纸和沥青等可再生材料进行现场分类和收集。

5、装修阶段环境影响分析

建设项目在装修施工过程中会产生噪声、装修垃圾，对居室内、外环境都有所影响。

建设项目应按照环境管理的要求，把装修施工阶段的环境影响最小化。

一体化装修过程中少了一些交叉破坏，总成本和总售价更加合理，并减少用户自行装修对建筑结构和设备的破坏，对物业管理和社会环境也有很多好处。室内装修材料尽量采用具有绿色环保标志的绿色建材，主要分天然材料和人工合成材料，天然材料有石材、木材、竹材、棉布等，人工合成材料包括壁纸、水性涂料、复合地板、粘合剂等。

对装修过程中的施工噪声应严格管理，施工垃圾应及时清运。

6、水土流失

水土流失是指土壤在降水侵蚀力作用下的分散、迁移和沉积的过程。影响水土流失的因素较多，主要包括降雨、土壤、植被、地形地貌以及工程施工等因素。就本施工项目而言，影响施工期水土流失的主要因素是降雨和工程施工。其中工程因素主要指人类的各项开发建设活动，它通过影响引起水土流失的各项自然因素而起作用，是促进水土流失加剧的重要因素。通过改变区域地形地貌、破坏植被、改变土壤的理化性质，从而加剧水土流失的发生。就本建设项目而言，在正常的降雨条件下，工程施工是导致水土流失发生、发展并加剧的根源。

因此，施工方应根据以下原则对施工弃土、弃石进行防治：

1. 施工期间应尽量作到弃土、弃碴及时清运出场，尽量减少废弃土石在场内的堆放面积和数量。

2. 在施工期间，对废弃土石和回填土临时堆放场地垫面，在条件许可的情况下，应采用硬化地面，在土石堆上覆盖塑料薄膜等防治措施，以及在临时堆放场地周围设置导流明渠，将雨水引导到沉淀池经过沉淀后再排入附近河道，防止因雨水冲刷造成水土流失。

总之，在施工过程中只要切实落实上述环保措施，施工期内的环境影响将得到

有效控制，对周围环境影响较小。施工期对环境产生的影响均为短期的，项目建成后，影响即自行消除，不会降低当地环境质量现状类别。

UnRegistered

2、营运期环境影响分析：

(1) 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目营运期废气为锅炉燃料燃烧废气，主要污染物产生量为二氧化硫 0.052t/a、氮氧化物 0.51t/a、烟尘 0.041t/a，产生浓度为二氧化硫 13.79mg/m³、氮氧化物 135.28 mg/m³、烟尘 10.88mg/m³，废气经 8 米高排气筒 1#高空排放。各污染物排放浓度可达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 燃气锅炉的要求：颗粒物 20mg/m³、SO₂ 50mg/m³、NO_x 150mg/m³、烟气黑度（林格曼黑度，级）≤1 的要求。

天然气为清洁能源，燃烧产物主要为二氧化碳和水，预计水周围环境影响较小。

技改后全公司其它废气排放情况和原有环评相同，具体见原有项目环境影响评价报告。

(2) 水环境影响分析

本项目以“以新带老”方式淘汰原有的锅炉后，全厂污水排放量不变。技改后全公司生活废水（包括食堂废水）排放情况和原有环评相同，具体见原有项目环境影响评价报告表。

本项目软水制备废水和锅炉排污水共 2016t/a 接管太湖国家旅游度假区污水处理厂处理，各污染物接管浓度为 COD50mg/L、SS200 mg/L，可达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准要求。各污染物的接管量为 COD0.10t/a、SS 0.40t/a。

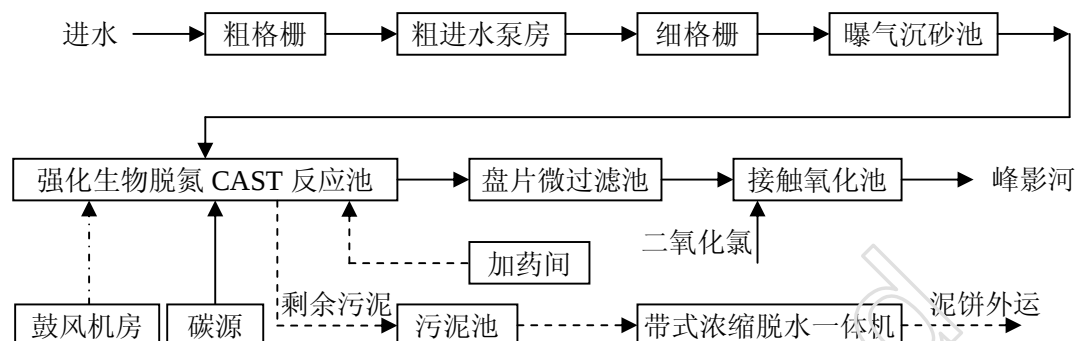
接管可行性分析

(1) 污水处理厂简介

无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂原名无锡市马山区污水处理厂，于 1993 年开始兴建，位于无锡市滨湖区马山峰影路西坝，现占地面积 5.28 公顷，最终处理规模为 5 万 t/d。1996 年 12 月污水处理厂一期工程完工并试运转，处理能力为 1.5 万 t/d，一期工程为一级处理工艺。2004 年开始进行的二期改造工程主要是完善一期的污水二级处理，工程于 2006 年 7 月竣工投运，处理能力仍为 1.5 万 t/d。2007 年 5 月太湖蓝藻爆发，为改善太湖水质，污水处理厂实施升级改造工程，因出水水质要求的提高，部分处理构筑物的停留时间等设计参数发生改变，导致实际的处理能力比原有设计处理能力（1.5 万 t/d）减少，最终升级改造后无锡太湖国家旅游度

度假区污水处理厂处理能力为 1.25 万 t/d。目前无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂采用循环式活性污泥法 CAST 工艺。

无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂目前采用循环式活性污泥法 CAST 工艺，具体工艺流程图如下：



来自污水管网的污水先进入粗格栅，截留大的漂浮物和悬浮物后经泵提升，依次流经细格栅、沉砂池、CAST 反应池，出水进入回用水池，部分回用，其余外排。CAST 反应池污泥流入污泥池，部分污泥内部回流至反应池，剩余污泥输送至污泥脱水机房脱水后外送制肥。处理后的尾水中化学需氧量、氨氮、总氮、总磷达到《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 标准，其余指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级标准的 A 标准。

（2）接管处理能力分析

无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂处理能力为1.25万吨/日，本项目排放废水2016t/a（约8.06吨/天），占污水处理能力的0.064%，故废水接入该污水处理厂集中处理的方案是可行的。

（3）接管水质可行性分析

本项目排放的废水中各类污染物能够达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中三级标准，故本项目废水对污水处理厂的正常运营不会产生影响。

（4）接管时空分析

本项目所在地位于无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂污水管网收集范围内，可接管无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂。

本项目污水经接入太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后，排入峰影河。经处理后本项目主要污染物最终外排量预计为为化学需氧量 0.10t/a，SS0.02t/a。鉴于

无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂已做过环境影响评价，根据《无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂升级改造项目环境影响评价报告表》，污水处理厂尾水排放对周围地表水环境的影响较小，本项目排放的污水纳入无锡太湖国家旅游度假区污水处理厂总量范围内，预计本项目对受纳水体——峰影河影响较小。

(3) 固体废弃物

本项目不新增固体废弃物，对周围环境无影响。改扩建后全公司无煤渣产生，其它固废处置情况和原有情况相同，具体见原项目环境影响评价报告表。

(4) 声环境影响分析

本项目用 1 台燃气锅炉替代原有的 1 台燃煤锅炉，设备均布置在锅炉房内部，对其进行墙壁隔声，并安装减震基础、风管加装消声器。故预测本项目营运后不新增噪声源，厂界噪声仍可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）2 类标准。不会降低项目所在地原有声环境功能级别。本项目对周围声环境影响较小。

(5) 排污口规范化设计

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理，排污去向合理，便于采集样品，便于监测计量，便于公众监督管理，按照国家环保局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监[1996]463 号）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

(7) 技改前后污染物排放情况三本账

表 7-4 技改前后污染物排放情况“三本帐” 单位: t/a

种类	污染物名称	技改前全厂接管量	技改前全厂排放量	本项目接管量	本项目排放量	以新带老削减量	技改后全厂排放量	技改后全厂接管量	技改前后增减量
废水	水量	20740	20740	2016	2016	2016	20740	20740	0
	COD	7.507	1.036	0.10	0.10	0.10	7.507	1.036	0
	SS	4.145	0.207	0.40	0.02	0.02	4.145	0.207	0
	NH ₃ -N	0.4781	0.0936	0	0	0	0.4781	0.0936	0
	TN	0.5665	0.281	0	0	0	0.5665	0.281	0
	TP	0.0952	0.0094	0	0	0	0.0952	0.0094	0
	动植物油	1.772	0.0187	0	0	0	1.772	0.0187	0
		污染物名称	技改前全厂排放量	本项目排放量	技改后全厂排放量	以新带老削减量	技改前后增减量		
*废气	有组织	二氧化硫	1.47	0.052	0.052	1.47	-1.418		
		氮氧化物	1.28	0.51	0.51	1.28	-0.77		
		烟尘	0.16	0.041	0.041	0.16	-0.119		
固体废物		危险固废	0	0	0	0	0		
		一般工业固废	0	0	0	0	0		
		生活垃圾	0	0	0	0	0		

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果
大气 污 染 物	燃烧废气	二氧化硫 氮氧化物 烟尘	通过 8 米高排气筒高空排放	达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 燃气锅炉的要求
水 污 染 物	软水制备废水、锅炉排污水	化学需氧量 悬浮物	接管太湖国家旅游度假区污水处理厂	达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求
电离辐射 和电磁辐射	无			
固体 废物	本项目不新增固废			
噪 声	锅炉(配套软水准备设施)	噪 声	厂房隔音 距离衰减 夜间(22:00~次日 6:00)不生产	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值: 当厂界外声环境功能区类别为 2 类区时, 昼间≤60dB(A), 夜间≤50dB(A)的要求
其它 本项目废水接入城市污水管网处理, 不会对地下水水质造成影响。				
主要生态保护措施 本项目各污染物均得到有效处置后达标排放, 对生态影响较小。				

九、三同时验收一览表

项目名称	江苏宏图高科技股份有限公司配套用房建设项目					
类别	污染源	污染物	治理措施(设施数量、规模、处理能力等)	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额(万元)	完成时间
废气	燃烧废气	二氧化硫 氮氧化物 烟尘	通过 8 米高排气筒高空排放	达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 燃气锅炉的要求	60	与项目同时完成
废水	软水制备废水、锅炉排污水	化学需氧量 悬浮物	接管太湖国家旅游度假区污水处理厂	达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准要求	—	与项目同时完成
噪声	锅炉房	锅炉(配套软水准备设施)	厂房隔音、距离衰减、隔声罩、减震垫、夜间(22:00~次日 6:00)不生产	达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值：当厂界外声环境功能区类别为 2 类区时，昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)的要求	0	与项目同时完成
固废	本项目不新增固废				—	—
绿化	—				—	—
事故应急措施	无				—	—
环境管理(机构、监测能力等)	企业内部成立环保管理部门负责本企业环境管理工作，监测委托有资质单位进行				—	—
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	雨污分流				—	与项目同时完成
“以新带老”措施	无				—	—
总量平衡具体方案	污水纳入太湖国家旅游度假区污水处理厂总量内进行平衡				—	—
区域解决问题	—				—	—
卫生防护距离设置(以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等)	—				—	—

十、结论和要求

结论:

1、项目简况

江苏宏图高科技有限公司光电线缆分公司建于 1986 年，位于无锡市滨湖区马山湖山路 58 号。由于江苏宏图高科技有限公司光电线缆分公司成立较早，当时未办理环保手续，后于 2001 年填写了环境影响申报登记表并通过了无锡市滨湖区环境保护局的审批，于 2003 年 11 月 28 日通过了环保“三同时”验收。建设单位于 2009 年 9 月委托南京博环环保有限公司编制了《35KV 及以下交联电力电缆生产线技术改造项目环境影响报告表》，于同年 11 月通过了无锡市环境保护局的审批，该项目已于 2010 年 12 月通过环保“三同时”验收。

2012 年由于公司内部营运原因，将所有土地、厂房、设备均转至江苏宏图高科技股份有限公司名下。

2013 年，江苏宏图高科技股份有限公司在无锡市滨湖区马山湖山路 58 号新建厂房 1026m² 构建 2 条生产 OPGW 电力复合光缆的生产线，并委托无锡市滨湖环境科学研究所有限公司编制了《新建生产厂房 1026m² 及新建年产 OPGW 电力复合光缆 3000 公里项目环境影响报告表》，该项目于 2013 年 4 月 10 日通过了无锡太湖国家旅游度假区规划建设局的审批，并通过了环保“三同时”验收。2014 年江苏宏图高科技股份有限公司在无锡市滨湖区马山湖山路 58 号新建占地面积 1500m² 的二层厂房（建筑面积 3000m²）生产特种光缆，并委托江苏宏宇环境科技有限公司编制《新建特种光缆车间及年产特种光缆 20000 公里项目环境影响报告表》，该报告表于 2014 年 6 月通过了无锡太湖国家旅游度假区规划建设局的审批，目前特种光缆生产项目还未投产，新建特种光缆车间（建筑面积 3076 平方米）已通过环保“三同时”验收。

综上所述，目前江苏宏图高科技股份有限公司全厂审批的生产规模为：年产电力电缆 2900 公里、架空线 5500 公里、控制电缆 6500 公里、光缆 25 万芯公里、光纤复合架空地线（OPGW）10000 公里、交联聚乙烯绝缘电力电缆 900 公里、OPGW 电力复合光缆 3000 公里、年产特种光缆 20000 公里。

企业原有燃煤锅炉 1 台（2t/h），企业为减少污染物排放，发展清洁生产，企业拟投资 120 万，新建锅炉房 60 平方米，购置 1 台蒸发量 2 吨/小时的燃气锅炉替代原有 1 台燃煤锅炉，待燃气锅炉正常运行后将原有燃煤锅炉拆除。企业其他产品

生产工艺、设备、人员以及产量均不变，和原有环评相同。

2、符合相关产业政策、总体规划

本项目不属于国家有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正)》中的限制类、淘汰类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》(苏政办发[2013]9 号)和《关于修改〈江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)〉部分条目的通知》(苏经信产业[2013]183 号)中的限制类和淘汰类项目，亦不属于《无锡市产业结构调整指导目录(试行)》(2008 年 1 月)中的禁止类和淘汰类项目，也不属于《无锡市制造业转型发展指导目录》(2012 年本)中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目，符合国家和地方产业政策的要求。

根据土地证，目前本项目所在地为工业用地，本项目目前符合现状用地性质。

根据排水许可证，污水管网已铺设到位，污水可排入当地的污水管网，接入太湖国家旅游度假区污水处理厂处理，符合环保规划要求。

本项目位于太湖一级保护区内，其建设符合《江苏省太湖水污染防治条例》(省人大 2012 年 1 月 12 日修订)、《太湖流域管理条例》和《江苏省生态红线区域保护规划》的要求。

3、环境质量现状

项目所在地附近河流峰影河未达到《地表水环境质量标准》(GB3838- 2002)的Ⅲ类标准；项目所在地环境空气质量符合(GB3095-2012)《环境空气质量标准》二级标准；项目所在地噪声环境质量良好，周围噪声值满足《声环境质量标准》(GB3096—2008)2 类标准。建设项目附近地下水质量，对照 GB/T14848-93《地下水质量标准》，属于Ⅲ类水质。

4、达标排放及对周围环境影响

施工期达标排放及对周围环境影响

项目施工期将对项目所在地环境造成短期影响，主要包括废气、粉尘、噪声、固体废弃物、污水等对周围环境的影响，其中粉尘和施工噪声尤其突出。

(1) 废气

本项目将对施工期加强管理，采取设置围栏、施工现场及时清运废料，洒水抑尘、避免大风天气作业、设置合理运输路线、竣工后要及时清理和平整场地，选用耗油低

的施工机械、控制车速、对排烟大的施工机械安装排烟装置等措施减少施工废气对周边环境的影响。采取上述措施后，预计施工废气能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，即建筑粉尘浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

（2）废水

本项目施工期对集中堆放的建筑材料采取防雨措施，安装小流量器具和设备，工程废水和施工人员生活污水经沉淀池、隔油池、化粪池等临时处理设施处理达到 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准和 CJ343-2010《污水排入城镇下水道水质标准》要求后接入太湖国家旅游度假区污水处理厂处理。

（3）噪声

本项目施工过程中将对施工机械合理布局、分时段施工、采用低噪声设备、对高噪声设备采取隔声、隔震或消声措施、运输车辆应禁止鸣号等措施减轻对周边声环境的影响。因建设期较短，采取上述措施后可有效减少影响。采取上述措施后预计施工噪声可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。

（4）固废

本项目施工期建筑垃圾及时清运、填埋或回用，生活垃圾经收集后由环卫部门清运，各类固废均达到妥善处置，实现零排放。

本项目施工期较短，施工结束后，施工期影响自行消除，对周围环境影响较轻。

营运期达标排放及对周围环境影响

（1）废气

本项目营运期废气为锅炉燃料燃烧废气，主要污染物产生量为二氧化硫 $0.052\text{t}/\text{a}$ 、氮氧化物 $0.51\text{t}/\text{a}$ 、烟尘 $0.041\text{t}/\text{a}$ ，产生浓度为二氧化硫 $13.79\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $135.28\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟尘 $10.88\text{mg}/\text{m}^3$ ，废气经 8 米高排气筒 1#高空排放。各污染物排放浓度可达到 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 3 燃气锅炉的要求：颗粒物 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 、 SO_2 $50\text{mg}/\text{m}^3$ 、 NO_x $150\text{mg}/\text{m}^3$ 、烟气黑度（林格曼黑度，级） ≤ 1 的要求。

天然气为清洁能源，燃烧产物主要为二氧化碳和水，预计对周围环境影响较小。

（2）废水

本项目软水制备废水和锅炉排污水共 $2016\text{t}/\text{a}$ 接管太湖国家旅游度假区污水处理厂处理，各污染物接管浓度为 $\text{COD} 50\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{SS} 200\text{mg}/\text{L}$ ，可达到 GB8978-1996《污

水综合排放标准》表 4 中三级标准要求。各污染物的接管量为 COD0.10t/a、SS 0.40t/a。污水经接入太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后，排入峰影河，经处理后本项目主要污染物最终外排量预计为化学需氧量 0.10t/a，SS0.02t/a。经处理后尾水中的化学需氧量、氨氮、总磷达到《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 的标准，其余因子达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级标准的 A 标准。本项目排放的污水纳入太湖国家旅游度假区污水处理厂总量范围内，本项目污水排放量占太湖国家旅游度假区污水处理厂目前处理规模的比例极小，预计本项目对受纳水体—峰影河影响较小。

(3) 噪声

本项目用 1 台燃气锅炉替代原有的 1 台燃煤锅炉，设备均布置在锅炉房内部，对其进行墙壁隔声，并安装减震基础、风管加装消声器。本项目营运后不新增噪声源，厂界噪声仍可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2 类标准。不会降低项目所在地原有声环境功能级别。本项目对周围声环境影响较小。

(4) 固废

本项目不新增员工，无生活垃圾产生。本项目对软水水质要求较高，为保证保证出水水质要求和锅炉的稳定运行，本项目离子交换树脂在未达到饱和时由供货商定期及时更换后再生，产生量和处置方式和原有情况相同，故本项目不新增固废，对周围环境无影响。

5、清洁生产

本项目建成后，替代原有燃煤锅炉，燃烧废气中各污染物的排放量大大减少，符合清洁生产要求。

6、总量控制

水污染物：本项目软水制备废水和锅炉排污水共 2016t/a 接管太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后最终排入峰影河。各污染物接管考核量为 COD0.10t/a，SS0.40t/a，经太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后最终外排量预计为 COD0.10t/a，SS0.02 t/a。

技改后全公司生活废水 18724t/a（其中食堂废水经隔油池处理后）经化粪池处理后与 2016t/a 软水制备废水和锅炉排污水一起接管太湖国家旅游度假区污水处理

厂处理后最终排入峰影河。全厂污水中各污染物的接管量为 COD: 7.507t/a、SS: 4.145t/a、NH₃-N: 0.4781t/a、TN: 0.5665t/a、TP: 0.0952t/a、动植物油 1.772t/a。经太湖国家旅游度假区污水处理厂处理后最终外排量预计为 COD: 1.036t/a、SS: 0.207t/a、NH₃-N: 0.0936t/a、TN: 0.281t/a、TP: 0.0094t/a、动植物油 0.0187 t/a。

废水最终排放总量纳入太湖国家旅游度假区污水处理厂的排污总量，可以在太湖国家旅游度假区污水处理厂的污染物排放总量控制指标内进行平衡。

大气污染物：本项目及改扩建后全公司各大气污染物排放量为 SO₂0.052t/a，NO_x 0.51t/a，烟尘 0.041t/a。无组织排放废气不作总量控制要求。

固体废物得到妥善处置，排放总量为零。

7、排污口规范化设置

按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（97）122 号]要求，该建设项目排污口必须进行规范化设置，并按规范设置环保图形标志牌。

（1）全厂设一个污水接管口、一个雨水排放口。

（2）设置一根 8 米排气筒。

（3）对于固体废弃物，应当设置暂时贮存或堆放场所，贮存（堆放）处进路口应设置标志牌，应及时清运。

8、可行性结论

综上所述，该项目选址合理，在限于所报设备、规模及生产工艺，并落实各项污染治理措施，达到国家和地方规定的污染物排放标准，满足污染物排放总量控制指标，污水接入污水处理厂处理的前提下，本项目在该地建设目前在环保上可行。

本环评表的评价结论是根据建设单位提供的生产规模、生产工艺、设备、原辅材料种类、用量、平面布局及与此对应的排污情况基础上得到的，如果上述情况有所变化，应由该公司按环境保护法规要求另行申报。

本项目所涉及的消防、安全及卫生问题，不属于本项目环境影响评价范围，请公司按国家有关法律、法规和相关标准执行。

要求与建议

1、建设单位要严格执行“三同时”，切实做到环保治理设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，加强管理和培训，定期对锅炉进行检查和维修，确保锅炉稳定运行。

2、根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规定，对排污口进行规范化整治。

3、待燃气锅炉正常运行后将原有燃煤锅炉拆除。

UnRegistered

预审意见:			
		公章:	
经办:	签发:	年	月 日
下一级环境保护行政主管部门审查意见			
		公章:	
经办:	签发:	年	月 日

审批意见：

UnRegistered

公章：

经办：

签发：

年 月 日