

所在行政区：六合区

环评编号：

审批编号□□□□□□□□□□

建设项目环境影响报告表

(全文公示本)

项 目 名 称：兰精（南京）纤维有限公司建设蒸汽
管道工程项目

建设单位（盖章）：兰精（南京）纤维有限公司

建设单位排污申报登记号□□□□□□□□□□

申报日期2019 年 3 月

南京市环境保护局制

《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（两个英文字母作一个汉字）。

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它建议。

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	兰精（南京）纤维有限公司建设蒸汽管道工程项目				
建设单位	兰精（南京）纤维有限公司				
法人代表	**		联系人	**	
通讯地址	**				
联系电话	**	传真	/	邮政编码	211500
建设地点	江苏省南京市新材料产业园				
立项审批部门	**		批准文号	**	
建设性质	改扩建		行业类别及代码	E4852 管道工程建筑	
占地面积（平方米）	/		绿化面积（平方米）	/	
总投资(万元)	**	其中：环保投资（万元）	**	环保投资占总投资比例	**
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2019.9		
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）： /					
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水（吨/年）	/		蒸汽（吨/年）	/	
电（万度/年）	/		燃气（立方米/年）	/	
燃煤（吨/年）	/		其他	/	
废水（工业废水□、生活污水□）排水量及排放去向： 无。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无。					

工程内容及规模:

1、项目概况

兰精（南京）纤维有限公司（以下简称“兰精公司”）由南京化纤股份有限公司与奥地利兰精控股有限公司合资成立，年产纤维 12 万吨，蒸汽需求量约为 150t/h。目前，大约 38t/h 来自生产中废气制酸装置的余热蒸汽，其余约 110t/h 来自**燃煤锅炉生产的管道蒸汽及厂区现有 3 台 WSN 型燃气（油）锅炉。按照江苏省“大气污染防治行动计划实施方案”及“燃煤供热小机组及小锅炉关停专项计划”，**的燃煤锅炉被列入整合关停计划。因此，兰精公司拟新增 2 台 50t/h 燃气锅炉及 1 台 50t/h 燃油燃气锅炉，并于 2018 年 6 月委托环评单位编制了《兰精（南京）纤维有限公司燃气锅炉及配套工程项目环境影响报告表》（六环表复[2018]058 号），预计 2019 年 3 月投产。

由于拟新增的锅炉天然气来自中石油龙池分输站建设的燃气专线，受天然气管道输送能力限制及用汽高峰期供汽紧张等影响，天然气供给量达不到预期，兰精公司的生产用汽需求无法满足，正常生产将受影响。因此，兰精公司拟从南京化学工业园区热电厂铺设一根 DN500 的蒸汽管道至厂区，全长 3.3 公里，建成后为兰精公司提供最大 90t/h 的生产用汽。该项目已取得江北新区管委会行政审批局备案（宁新区管审外备[2018]83 号）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，需开展项目的环境影响评价工作。为此，兰精（南京）纤维有限公司委托**对本项目进行环境影响评价工作。我单位在经过初筛后（初筛情况见表 1-1），接受委托，并随即组织人员到项目建设场地及其周围进行了实地勘查与调研，收集了有关工程资料，依照环境影响评价技术导则，结合该项目的建设特点，编制完成了该项目的环境影响报告表。

表 1-1 项目初筛情况一览表

序号	初筛内容	分析结论
1	选址选线	位于江苏省南京市新材料产业园，沿线主要为道路及工业用地，与园区用地规划相符
2	规模	管道全长3.3公里，不新增建筑面积
3	性质	改扩建
4	产业政策	项目不属于《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》中限制和禁止类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》

			(2012 年本)中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015 年本）（苏政办发〔2015〕118 号）中限制淘汰类，不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）中禁止、限制类项目。
5	三线一单	生态保护红线	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113号），本项目不位于生态保护红线内。 对照市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知（宁政发〔2014〕74号），本项目起点位于跨越滁河洪水调蓄区，该部分管线在已有管廊上铺设，不新增建筑面积，不影响河势稳定、河堤安全及河道行洪，符合《南京市生态红线区域保护规划》中洪水调蓄区管控要求，对滁河洪水调蓄区影响较小。
		环境质量底线	项目所在区域的环境空气、声环境、地表水环境质量均较良好。
		资源利用上线	本项目为蒸汽管道项目，不消耗能源，符合资源利用上线要求。
		环境准入清单	本项目不进行产品生产，不属于南京新材料产业园规划中的负面清单项目。
6	与《江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》相符性		本项目为蒸汽管道项目，符合“两减六治三提升”专项行动方案

2、主体工程及产品方案

建设内容：从南京化学工业园热电厂铺设一根DN500的蒸汽管道至兰精公司，管道全长3.3公里。

项目预计于 2019 年 4 月开工，2019 年 9 月投产。

表1-2 项目主体工程及产品方案

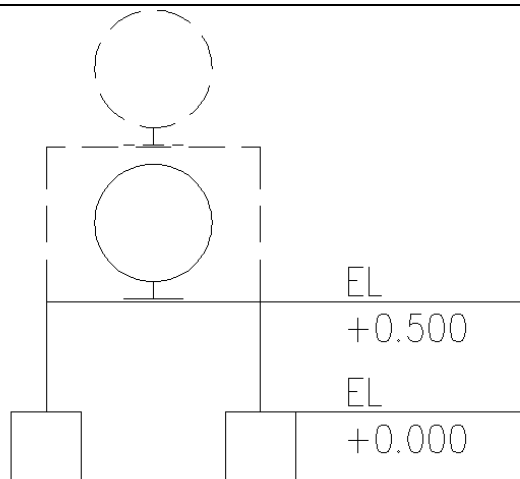
名称	工程名称(车间、生产装置或生产线)	产品名称及规格	设计能力	年运行时数
1	蒸汽管道	设计温度 340℃，设计压力 1.6MPa	90t/h	8000

3、职工人数及工作制度

本项目不新增职工定员。

4、平面布置及周围环境概况

该管道铺设大致线路为：从滁河边双巷路与一号路交叉口开始，沿一号路路牙西侧 1.5m 由北向南敷设至滨河路南侧，沿着滨河路路牙南侧 1.5m 由西向东绿化带内敷设至支十路路牙南侧 1.5m 绿化带内至兰精公司用气点厂外围墙外 1m。管道断面示意图见图 1-1，管廊走向及项目周边概况图见图 1-2。



周围环境概况:

- 1、管道起点，接南京化学工业园区热电厂滁河西侧管道。



2、滨河路南侧，采用低支墩架空敷设。



3、支十路南侧江苏和成新材料有限公司及林茨粘胶丝线有限公司门口采用地埋方式铺设。



4、支十路南侧，有三根市政蒸汽管道，已老化并闲置多年，需拆除，，本段采用门型支墩敷设。



与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

一、现有项目概况

兰精（南京）纤维有限公司位于南京化学工业园新材料产业园内，厂址占地 309 亩，是由奥地利兰精公司（投资占股本 70%）与中国南京化纤股份有限公司（投资占股本 30%）合资组建的中外合资企业，主要生产特种粘胶纤维。。

公司自成立以来，专注于生产特种粘胶纤维，经过多年的建设与改造，形成了 120000t/a 特种粘胶纤维和 118160t/a 元明粉的生产规模。现有项目批复及环保“三同时”竣工验收情况见表 1-3。

表 1-3 兰精（南京）纤维有限公司项目批复及建设情况

项目名称	环评批复	验收批复	备注
年产 6.0 万吨特种粘胶纤维项目	环审[2005]619 号 2005 年 7 月 13 日	环验[2008]78 号 2008 年 5 月 28 日	已建
WAS 废气处理余热 B6 节能技改工程项目	苏环表复[2008]154 号 2008 年 7 月 22 日	苏委宁环验 [2010]4 号 2010 年 3 月 19 日	已建
扩建年产 6 万吨差别化高湿模量再生纤维素项目	宁环建[2009]28 号 2009 年 2 月 26 日	宁环（园区）验[2014]13 号 2014 年 3 月 5 日	已建
WSA 废气处理扩建技改 3 万吨/年制酸工程项目	六环表复[2012]011 号 2012 年 3 月 6 日	六环验收[2016]013 号 2016 年 4 月 28 日	已建
新建燃气（油）供热锅炉项目	六环表复[2012]012 号 2012 年 3 月 6 日	六环验收[2016]014 号 2016 年 4 月 28 日	已建
新建元明粉车间二期项目	宁环（园区）表复[2013]3 号 2013 年 9 月 10 日	宁化环验复[2015]7 号 2015 年 2 月 3 日	已建
产品提档后处理改造和废水预处理项目	宁化环建复[2017]51 号	-	在建
燃气锅炉及配套工程项目	六环表复[2018]058 号	-	在建

二、现有项目污染物排放及达标情况分析

1、废水污染物产生及排放情况

现有项目生产污水、初期雨水、地面冲洗水和生活污水收集后排入法伯耳污水处理厂集中处理，达标尾水排入长江。根据厂区 2016 厂区各股废水在线监测数据，厂区污水化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、硫化物、总锌符合法伯耳污水处理厂接管标准。

2、废气污染物产生及排放情况

现有项目特种粘胶纤维生产线纺丝、集束、酸站废气经收集后送 WSA 废气处理装置处理后与纺丝、牵伸切断室内强排风废气和水洗废气一起由 120 米高的排气筒排放；黄化、牵伸切断废气经收集后送 CAP 废气处理装置处理后经 120 米高的排气筒排放；天然气锅炉废气经 15 米高排气筒排放。根据厂区 2017 年例行监测报告，现有项目废气排放监测情况如下：

表1-4 现有项目废气污染物排放达标情况汇总

监测点	监测项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放限值标准		排气筒高度 (m)
				最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	
WSA 装置排气筒	SO ₂	3.0	0.296	550	270	120
	H ₂ S	ND	ND	-	97	
	CS ₂	0.087	0.00857	-	21	
CAP 装置排气筒	H ₂ S	ND	ND	-	97	120
	CS ₂	0.022	0.00525	-	21	
天然气锅炉	SO ₂	ND	ND	50	-	15
	NO _x	137	1.27	200	-	
	烟尘	6	0.05	20	-	
监测点	监测项目	无组织监控浓度(mg/m ³)		无组织监控浓度限值(mg/m ³)		-
厂界	H ₂ S	ND		0.06		-
	CS ₂	ND		3		-

根据上表，现有项目废气污染物均满足达标排放要求。

3、噪声达标情况

现有项目主要噪声源来自风机、空压机、各种输送泵等，经隔声减震等措施保证了厂界噪声达标。根据厂区 2017 年例行监测报告，厂区各厂界噪声监测情况如下：

表 1-5 项目厂界噪声监测结果单位：Leq dB(A)

测点编号	监测点位置	监测时间	结果 dB(A)			
N1	东	2017.7.14	昼间	56.7	夜间	49.4

N2	南		昼间	51.5	夜间	47.2
N3	西		昼间	51.9	夜间	47.3
N4	北		昼间	57.1	夜间	47.5
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)3 类标准			昼间	65dB(A)	夜间	55dB(A)

4、固废产生及处置情况

公司全厂一般固废主要为废纤维、杂质、废粘胶，危险固废主要为废碱纤、废活性炭、废弃包装物、废机油、COD在线仪废液、废离子交换树脂、废石棉、废催化剂、废密封剂、废日光灯管和废铅酸电池。

表1-6 现有项目固废产生及处置情况

序号	名称	属性	废物代码	产生量(t)	处置方式	利用处置单位
1	废纤维	一般固废	99	210	综合利用	/
2	杂质	一般固废	99	140		
3	废粘胶	一般固废	99	350	焚烧	南京法伯耳纺织有限公司
4	废碱纤	危险固废	HW35,900-399-35	45	安全填埋	南京绿环废物处置中心
5	废活性炭	危险固废	HW49,900-039-49	150 吨/4-8 年	焚烧	南京威立雅同骏环境服务有限公司
6	废弃包装物	危险固废	HW49,900-041-49	0.05		
7	废机油	危险固废	HW08,900-214-08	8	综合利用	南京市雨花台区奎利润滑油经营部
8	COD 在线仪废液	危险固废	HW49,900-047-49	0.5	焚烧	南京威立雅同骏环境服务有限公司
9	废离子交换树脂	危险固废	HW13,900-015-13	10		
10	废密封剂	危险固废	HW13,900-014-13	0.1 吨/3-5 年		
11	废石棉	危险固废	HW36,900-032-36	0.5	安全填埋	南京绿环废物处置中心
12	废催化剂	危险固废	HW50,261-173-50	40 吨/5-7 年	综合利用	宜兴市苏南固废处理有限公司
13	废日光灯管	危险固废	HW29,900-023-29	0.3	综合利用	宜兴市苏南固废处理有限公司
14	废铅酸电池	危险固废	HW49,900-044-49	2	综合利用	南京江源再生资源利用有限公司

现有项目污染物排放总量汇总情况如下表：

表1-7 现有项目污染物排放总量表 单位：t/a

种类	污染物名称	产生量	削减量	接管量	排放量
废气	SO ₂	22322.034	22263.059	/	58.975
	NO _x	219.92	61.86	/	158.06
	烟尘	30.518	9.778	/	20.74
	H ₂ S	6778.8	6668.24	/	110.56
	CS ₂	16399.62	15641.44	/	758.18
废水	废水总量	7663692	0	7663692	7663692
	COD	14176.66	0	14176.66	625.05
	SS	3605.64	0	3605.64	536.46
	硫化物	149.14	0	149.14	7.66
	锌离子	131.18	0	131.18	15.33
	氨氮	26.59	0	26.59	26.59
	总磷	0.21	0	0.21	0.21
固废	一般固废	700	700	0	0
	危险固废	256.45	256.45	0	0

三、现有项目存在的环境问题及以新带老措施

兰精公司现有项目环保设施运行正常，各项污染物达标排放，符合当地环保部门的管理要求，到目前为止，未发生过环境污染事故。

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、自然环境概况

（1）地理位置

南京地处长江下游，位于北纬 31°14'-32°36'，东经 118°22'-119°14'。东距长江入海口约 300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离 150km，中部东西宽 50~70km，南北两端东西宽约 30km。总面积 6515.74km²。

项目位于南京市六合区瓜埠红山精细化工园康强路 1 号，位于南京新材料产业园内。建设项目地理位置见附图 1。

（2）气象气候

本地区属北亚热带季风气候，气候温和，四季分明，雨量适中。降雨量四季分配不均。冬半年（10~3 月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏北风，降雨较少；夏半年（4~9 月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏南风，降水丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于“极峰”移至长江流域一线而多“梅雨”。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨，全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时。该地区主要的气象气候特征见表 2-1。

表 2-1 主要气象气候特征

编号	项 目		数量及单位
(1)	气温	年平均气温	15.3℃
		历年平均最低气温	11.4℃
		历年平均最高气温	20.3℃
		极端最高气温	39.1℃
		极端最低气温	-16.3℃
(2)	湿度	年平均相对湿度	79%
		年平均绝对湿度	15.6HPa
(3)	降水	年平均降水量	979.5mm
		年最小降水量	684.2mm
		年最大降水量	1561mm

		日最大降水量	204.3mm
(4)	积雪	最大积雪深度	51cm
(5)	气压	年最高绝对气压	1069mb
		年最低绝对气压	989.1mb
		年平均气压	1015.5mb
(6)	风速	年平均风速	2.9m/s
		30 年一遇 10 分钟最大平均风速	25.2m/s
(7)	风向	主导风向	冬季：东北东风 夏季：东南东风
		静风频率	22%

(3) 水文

长江是我国第一大河，流域面积 180 万平方公里，长约 6300 公里，径流资源占全国总量的 37.8%。长江南京大厂段位于南京东北部，系八卦洲北汉江段，全长约占 21.6 公里，其间主要支流为马汊河。右汊是主汊，全长约 10.4 公里，江面宽约 1.1 公里，枯水期平均水深 18.4 米，河道顺直。八卦洲左汊是支汊，全长约 21.6 公里，进出口段及中部马汊河段附近较宽，约 700~900 米，最窄处在南化公司附近，宽约 350 米，左汊平均河宽为 624 米，平均水深 8.4 米，江道呈一个向北突出的大弯道。

长江南京段属长江下游感潮河段，受中等强度潮汐影响，水位每天出现两次潮峰和两次潮谷。涨潮历时约 3 小时，落潮历时约 9 小时，涨潮水流有托顶，存在负流。根据南京下关潮水位资料统计历年最高水位 10.2 米，最低水位 1.54 米，年内最大水位变幅 7.7 米，枯水期最大潮差别 1.56 米，多年平均潮差 0.57 米。长江南京段的水流虽受潮汐影响，但全年变化仍为径流控制调节，其来水特征可用南京上游的大通水文站资料代表。大通历年的最大流量为 92600m³/s，多年平均流量为 28600m³/s。年内最小月平均流量一般出现在 1 月份，4 月开始涨水，7 月份出现最大值。

(4) 地形地貌地质

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江洲地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔 400m 的低山有钟山、老山和横山。本地区主要处于第四级土层，在坳沟低耕土层下面，有一层厚度

为4~13m的Q4亚粘土，其下为厚度为3~9m的Q3亚粘土，Q3土层下为强风化沙岩。

建设项目所在地地形较平坦，地面高程除长江大堤及公路明显较高，其高程一般为11.15~11.70m(吴淞高程系，以下同)外，其它地段地面高程一般在6.8~7.5m之间。地貌单元属河漫滩。

(5) 植被生物多样性

评价区域在植物分布区划上属于长江南岸平原丘陵区，自然植被类型主要有低山丘陵的森林植被。山地森林植被类型主要包括针叶林、落地阔叶林、常绿针叶落叶阔叶混交林、竹林、灌丛等，本区域是落叶阔叶林逐步过渡到落叶阔叶、长绿阔叶混交林地区。区域内主要树种有马尾松、麻栎、榆、紫楠、枫香、楝树、糯米椴等。评价区域内无高山，植物的垂直地带性分布不明显，通常山坡下部和沟谷以阔叶林为主，山坡中部以上以针叶林为主；丘陵山地大都分布以黄背草或枯草占优势的草本植被。

2、南京新材料产业园规划

南京新材料产业园位于六合区金江公路西侧，滁河以东。该产业园原为南京红山精细化工园，成立于2002年9月，2003年7月经南京化学工业园区管理委员会（宁化管字[2003]22号）批准设立“红山精细化工园”，作为南京化学工业园区一部分，并成立南京化学工业园区红山精细化工园。2006年11月经南京市六合区委、区政府批准正式成立南京市六合区红山精细化工园管理委员会，园区产业发展方向主要是石化配套产业和精细化工，纳入南京化学工业园的整体发展规划之中。

根据2011年4月15日经南京市人民政府文件《市政府关于设立南京新材料产业园的批复》（宁政复[2011]29号）同意对原六合红山精细化工园进行产业整顿、布局优化、提档升级，禁止新上有污染的化工项目，着力发展以新材料产业为代表的先进制造业，高规格规划建设“南京新材料产业园”。

(1) 规划范围及期限

规划范围：滁河以东、化纤南路以北、双巷路以南，金江公路以西，总用地面积3.29平方公里。规划期限：2011-2020年。

(2) 规划目标

按照高端化、特色化的发展模式，发展新材料产业，包括高分子材料加工和设备制造业，为我市电子、汽车、建材产业配套，形成电镀以及新材料产业（高分子材料加工、设备制造、电子化学品）两大产业发展方向。

（3）功能定位及职能

着力发展以新材料产业为代表的先进制造业及表面处理中心，并对现有企业进行产业整顿、提档升级，禁止新上有污染的化工项目，高规格规划建设“南京新材料产业园”。

近期（2011~2015）：着力发展以新材料产业为代表的先进制造业及表面处理中心。

远期（2015~2020）：对现有企业进行产业整顿、提档升级。

（4）区域基础设施建设情况

①给水工程

新材料产业园规划范围内法伯耳企业用水由自备水厂供给（5万吨/日，全部作为生产用水，水源就近取自滁河）。

规划产业园其他企业总用水量 4.33 万吨/日，主要由金江公路上规划管径 DN600 的给水管向规划范围内供水，沿双巷路、化纤北路、一号路、滨河路、兰精路布置供水干管，管径在 DN200—DN400 之间，沿其余道路布置管径 DN150—DN200 的供水支管，给水管管网布置以环状为主，在产业园西侧尽头结合工业用地布局成支状。由远古水厂供应，水源取自长江。

②排水工程

新材料产业园园区排水体制为雨污分流制。

园内所有道路均铺设雨水管道，分片依重力流收集雨水，所收集的雨水最终由滁河边上的 3 处雨水提升泵站排入滁河，三处雨水提升泵最大流量合计为 13 立方米/秒。污水分片收集，相对集中，在新材料产业园园区主干道路旁埋设 D600~D1200 污水干管。

表面处理中心生产废水由自建污水处理厂处理；精细化工园区污水进入化工园污水处理厂处理，处理后的尾水经专设管道排至南京化学工业园的污水排放口，最终排入长江；远期东亚纺织划出 80 亩，发展新材料，此部分废水调整为新材料产业园污水处理厂处理，其余区域的处理方式不调整。

污水排放总管为承压管道，内径为 1 米，长约 6 公里，管道穿过滁河，最终排入长江。

③供电工程

规划范围内最大用电总负荷为 5.97 万千瓦，规划主电源为金江公路东侧 110 千伏贾裴变电所。规划区内 10KV 线路引自金江路东侧的贾裴变电站。法伯耳公司自备热电厂一座，除自用外，还可向园区供电。

④供热及燃气规划

兰精公司系由法伯耳公司热电厂供热，目前法伯耳热电厂已被纳入整合关停计划中。

3、区域环境功能规划

①地表水环境

依据《江苏省地表水(环境)功能区划》，区域内长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准，滁河南京段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准。

②大气环境

根据区域环境保护规划，区域内大气环境质量执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准。

③声环境

区域内声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准；区域交通干线两侧 20 米内执行 4a 类区标准。

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、空气环境质量现状：

根据南京市大气环境功能区划，项目所在地区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据《南京市环境状况公报》（2017 年度）中数据，全市建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 264 天，同比增加 22 天，达标率为 72.3%，同比上升 6.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 62 天，同比增加 6 天；未达到二级标准的天数为 101 天（其中：轻度污染 83 天，中度污染 15 天，重度污染 2 天，严重污染 1 天），主要污染物为 PM_{2.5} 和 O₃。全年各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 40μg/m³，超标 0.14 倍，同比下降 16.7%；PM₁₀ 年均值为 76μg/m³，超标 0.09 倍，同比下降 10.6%；NO₂ 年均值为 47μg/m³，超标 0.18 倍，同比上升 6.8%；SO₂ 年均值为 16μg/m³，达标，同比下降 11.1%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.5 毫克/立方米，达标，较上年下降 16.7%；O₃ 日最大 8 小时值超标天数为 58 天，超标率为 15.9%，同比增加 0.6 个百分点。

2017 年 PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、O₃ 不能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2002) 的二级标准限值要求，不能达标；SO₂、CO 达标。

2、地表水环境质量现状：

项目所在地附近主要河流为长江和滁河，根据《南京市环境状况公报（2017 年度）》，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为Ⅱ类，水质良好。滁河南京段总体水质为Ⅲ类，水质良好。

3、声环境质量现状：

建设项目所在区域噪声功能划为 3 类。根据《南京市环境状况公报（2017 年度）》，城区，区域环境噪声均值为 53.7 分贝，同比下降 0.2 分贝；郊区，区域环境噪声为 53.7 分贝，同比下降 0.1 分贝。昼间噪声达标率为 97.3%，同比持平；夜间噪声达标率为 94.6%，同比上升 8.0 个百分点。因此本项目所在区域声环境良好，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

表 3-1 环境空气保护目标

环境要素	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	规模	相对厂址位置	相对厂界距离/m
		北纬 N	东经 E						
大气	陈巷村	32°17'0"	118°51'50"	居民区	空气环境	二类区	180 户/500 人	N	300
	沙子沟	32°17'2"	118°52'6"	居民区	空气环境	二类区	350 户/1000 人	N	430
	烧纸杨	32°17'6"	118°52'22"	居民区	空气环境	二类区	400 户/1200 人	N	370

表 3-2 建设项目主要环境敏感目标表

环境要素	保护目标	方位	距离	规模	环境功能
地表水	长江	西南	4800m	大型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准
	滁河	西	跨越	中型	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
声环境	厂界	厂界外 200m			《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准
生态环境	滁河洪水调蓄区	跨越			生态红线二级管控区

根据市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知（宁政发[2014]74 号），洪水调蓄区管控措施为：洪水调蓄区内禁止建设妨碍行洪的建筑物、构筑物，倾倒垃圾、渣土，从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和其他妨碍河道行洪的活动，禁止在行洪河道内种植阻碍行洪的林木和高杆作物，在船舶航行可能危及堤岸安全的河段，应当限定航速。

本项目有部分管道跨越滁河洪水调蓄区，该部分管线在已有管廊上铺设，不新增建筑面积，不影响河势稳定、河堤安全及河道行洪，符合《南京市生态红线区域保护规划》中洪水调蓄区管控要求，对滁河洪水调蓄区影响较小。

四、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

根据《江苏省环境空气质量功能区划分》，本项目为二类区，SO₂、NO₂、NO_x、TSP、PM₁₀执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，具体数值见表 4-1。

表 4-1 大气环境质量浓度限值

污染物名称	取值时间	浓度限值	单位	标准来源
SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
NO _x	年平均	50		
	24 小时平均	100		
	1 小时平均	250		
NO ₂	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
PM ₁₀	年平均	70		
	24 小时平均	150		
TSP	年平均	200		
	24 小时平均	300		

2、地表水环境质量标准

本项目周边水体为长江和滁河，长江功能区划分为Ⅱ类水体，水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅱ类标准，滁河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类水质标准，具体如下。

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：pH 无量纲，其余 mg/L）

水体	类别	pH	COD	NH ₃ -N	TP	SS
长江	Ⅱ	6~9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤25
滁河	Ⅳ	6~9	≤30	≤1.5	≤0.3	≤60

SS*：参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）

3、声环境质量标准

建设项目区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，具体标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准限值 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为供热管道工程，施工工艺主要为管道敷设敷设方式以埋地和架空相结合，主要流程如下：

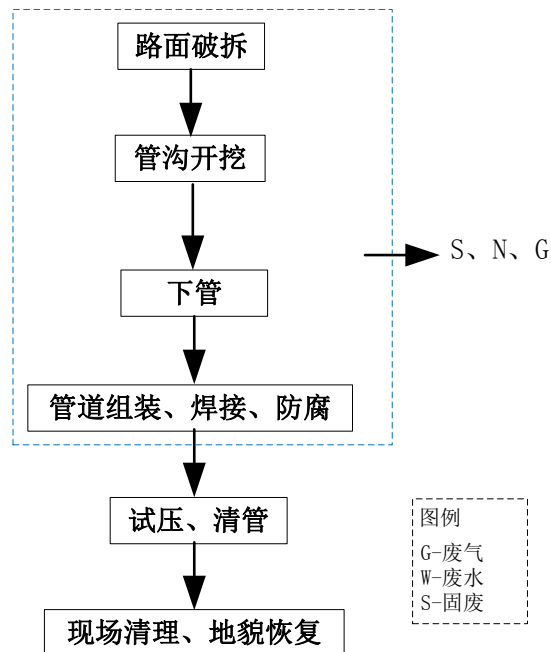


图5-1 施工期工艺流程

（1）开挖管沟

本项目部分管线穿越部分道路或大门是采用开挖方式施工，管道安装完毕后，立即按原貌恢复地面和路面，采用开挖方式时不设保护套管。

施工作业带一般为 12m，此范围内影响施工机械通行及施工作业的石块、杂草、树木、农作物等予以清理干净。根据管道稳定性要求，结合沿线植被、地形地质条件、地下水位状况确定，开挖地埋标高暂定均为-3.0 米。管道铺设后回填，回填后管沟上方留有自然沉降余量（高出地面 0.3m），多余土方就地平整。管线转弯处和出土端设置固定墩，以保持管道的轴向稳定性。在管线沿途设置线路三桩（里程桩、转角桩和标志桩）。

（2）管道组装、焊接、防腐

各管道铺设好后，需要进行管道之间的焊接与防腐，具体流程分述如下。

1) 焊接

焊接工艺流程主要为：组焊开始→管口检查合格→组对检查合格→根焊→

焊口打磨合格→盖面焊接→焊口打磨→自检合格→焊口标识、组焊结束；
焊接产生焊接烟尘和焊渣。

2) 防腐

防腐工艺流程主要为：管口清理→管口预热→管口表面处理→管口加热、测温→热收缩带安装→加热热收缩带→检查验收→填写施工、检查记录。

防腐各工段描述如下：

①管口表面处理：对焊接完成的焊口，清除焊缝及附近的毛刺、焊渣、飞溅物、焊瘤，并将管口钢管表面做喷砂处理，采用电动工具除锈，先用电动钢丝刷除锈。再用粗砂纸抛光将钢管表面打毛糙，锚纹深度为 $50\mu\text{m}$ ，同时将管端预留的环氧粉末抹掉。喷砂完成的焊口用干净的抹布清除管口及补口处防腐层的灰尘、污物、泥土等。

②管口预热：将焊口表面预热 $45-50^{\circ}\text{C}$ （红外线测温仪测量），补口带搭接范围内的防腐涂层表面预热至 $70-80^{\circ}\text{C}$ （红外线测温仪测量）。

③管口涂抹粘贴剂：将双组份无溶剂型液体环氧涂料混合搅拌 3-5 分钟（固化剂倒入粘贴剂中），用专用涂料刷将涂料均匀的刷涂在钢管和防腐层打毛部位的表面，涂刷厚度达到要求。

④安装热缩带：将热缩带内搭接一端的热熔胶面 200-300mm 范围用小火加热至微软化，胶层向上，快速将其安置于焊口中央位置，中点与焊缝吻合并用辊轮压将其固定在原防腐层上，确保热缩带两端与防腐层搭接宽度一致且不小于 100mm。

⑤加热热缩套：沿轴向边缘安放一根胶条，将热缩带外搭接一端热熔胶胶面 200-300mm 范围加热至胶微软化，绕过管体对准搭接线快速贴在内搭接面上，并用辊轮辊压平整。用大火将固定片胶面烤软、变亮，迅速将固定片胶面轴向中线对好热缩带搭接缝处，迅速安放辊压平整，检查固定片四周局部是否有未粘贴牢固的，如有粘贴未牢固的，掀起固定片的一边，用火加热内层胶面，用辊轮或带手套用手快速压实。加热时先从中间位置开始用中火环向均匀加热，使焊缝部位首先收缩；然后从中央分别向两侧均匀移动加热，从管底到管顶逐步使热缩带均匀收缩，用辊轮辊压平整，将空气完全排出，使之粘贴牢固。当热缩带完全收缩后，对热缩带整体周向上下补火，火焰移动速度均匀，避免

在任何一处过久停留(建议补火热缩带表面温度保持在 140-160℃不少于 5 分钟,并根据环境温度、烤把大小作适当调整)在热缩带表面尚柔软时,趁热辊压,挤出气泡。整体收缩后应在固定片两端,环向各安装一根长约 200mm 的胶条封边,使之与热缩带溢出的胶成为整体。

防腐过程产生喷砂粉尘、有机废气(以非甲烷总烃计)等。

(3) 管道试压

管道铺好后,要对管道进行清扫、水压试验,以检查管线的严密性,管件、管材在加工制作、运输、保管、安装过程中是否损坏,管道有无堵塞。

在管道的清扫和试压阶段,主要污染源是清扫和试压时排放的废水。废水中除含少量的悬浮物外,没有其它污染物,根据国内其它管线建设经验,这部分废水经沉淀后可重复利用。

(4) 管线清管

蒸汽管道在投产前和运行过程中均需进行清管,清管设施由清管器收、发装置组成,包括收、发球筒,工艺管线,阀门以及装卸工具和通过指示器等辅助设备。其主要作用有清除管内积液和杂物(粉尘),减少摩阻损失,提高管道的输送效率;避免低洼处积水(因水的来回波动不仅因存在电解液加快电化学腐蚀,而且产生机械冲刷,使管壁减薄,造成腐蚀破裂);扫除管壁的沉积物、腐蚀产物,使其不存在附加的腐蚀电极,减少垢下腐蚀。

(5) 地貌恢复

临时用地生态恢复:①施工建材料堆放场等临时用地尽量考虑在施工作业带内设置,如不可避免需在施工作业带以外地段设置,在不增加工程总体投资的前提下,尽可能考虑利用附近现有堆放场地;在农田地段的建材料堆放场地应禁止进行地貌景观改造作业,施工结束后立即进行复垦改造。②施工建材料堆放场周围一定范围内,应采取一定的防护措施,避免含有害物质的建材、化学晶等污染物扩散;加强施工期工程污染源的监督工作。③建材堆放场、大型穿越工程施工场地等临时用地,不占或少占农田,以减少当地土地资源利用的矛盾。④施工前作业带场地清理,应注意表层土壤的堆放及防护问题,避免雨天施工,造成水土流失危害并污染周边环境。

从以上可以看出,恢复工程建设期环境影响因素主要来自施工人员活动产

生的生活污水及固废，施工结束后，对环境的影响也随之消失。

主要污染工序：

一、施工期污染分析

1、废气

施工过程产生的废气污染源主要来自施工车辆的尾气排放，动力机械的柴油机烟气、来往运输引起的道路扬尘和管道焊接防腐时产生的废气等，主要废气污染物包括 CO、NO_x、粉尘、焊接烟尘、有机废气（以非甲烷总烃计）等。

①施工扬尘：本项目工程施工范围大，起尘环节较多，本项目施工期的大气污染源主来自于土石方和管材运输所产生的扬尘。

施工中的土方运输、施工材料装卸和运输等过程会产生大量的粉尘，施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘，另外管网施工时挖掘出的泥土将会暂时堆放在路边，车辆过往时会引起尘土飞扬，使环境空气中的颗粒物含量骤增，附近建筑物和植物等易蒙上尘土，因此对周围大气环境产生影响，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 1.5~30mg/Nm³。由于粉尘的产生量与天气、温度、风速、施工队文明作业程度和管理水平等因素有关，因此，其排放量难以定量估算。

②施工交通尾气：项目施工现场打桩机和运输车辆以汽、柴油为燃料，排放的少量尾气会对大气环境造成短期影响。施工车辆排放尾气的主要污染物为 NO₂、CO 和烃类等，机动车辆污染物排放系数见表 5-1。

表 5-1 机动车尾气排放污染物系数

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	16.0	27.0	8.4
NO _x	21.1	44.4	6.0
烃类	33.3	44.4	6.0

以黄河重型车为例，其额定燃油率为 30.19L/100km，按机动车辆污染物排放系数测算，单车污染物平均排放量分别为：CO815.13g/km，NO₂938.9g/km，烃类物质 134.0g/100km。

③ 焊接防腐废气

管道焊接产生焊接烟尘，防腐产生喷砂粉尘、有机废气（以非甲烷总烃计）等。焊接采用绝大部分采用电弧焊，少量采用手工焊接；补口、补伤采用液化

气火焰加热方式，加热至 50℃，边加热边缠绕补口带。项目热熔焊接工序焊接量较少，且持续时间较短，对周边环境影响较小，故本报告不对其进行定量分析。

2、废水

本项目施工期从 2019 年 4 月至 2019 年 9 月，以 180 天计。施工期废水主要来自施工作业人员在管道敷设过程中的生活污水以及管道试压阶段排放的废水。

①生活污水

施工人员的活动会产生少量的生活污水，施工人员按 10 人计，生活用水量日定额按 50L/人计，施工期生活污水排放总量约 0.5m³/d。施工期间生活污水处理可依托当地的生活污水处理设施。施工作业场地内的生活污水产生量很小，多为施工人员粪便排泄物等；由于沿线有村庄分布，有关粪便排泄物等可依托附近农户现有的厕所解决。

②冲洗废水

本项目施工设备冲洗会产生冲洗废水，预计产生量为 10t，主要污染物为 SS 及石油类。

③管道试压废水

在管道的清扫和试压阶段，主要污染源是清扫和试压时排放的废水。废水主要含少量的悬浮物。根据国内其它管线建设经验，这部分废水经沉淀后可重复利用。一般清管和试压为分段进行，用量一般为充满整个管道容积的 1.2 倍，本项目清洗试压的总水量约 3108 吨，主要污染物为 SS 100 mg/L，一般通过简易沉降后重复利用。

施工期各类废水产生和排放情况见表 5-2。

表 5-2 施工期各类废水产生和排放情况一览表

废水来源		废水量（t/施工期）	污染物名称	处理前		处理方式	处理后		排放方式及去向
				浓度（mg/L）	产生量（t）		排放浓度（mg/L）	排放量（t）	
施工	生活污水	90	COD	300	0.027	化粪池	200	0.018	依托附近现有厕所，排入附近生活污水
			SS	200	0.018		100	0.009	
			氨氮	30	0.0027		20	0.0018	
			总磷	3	0.0001		2	0.0001	

									水处理系统
	冲洗废水	10	SS	600	0.006	隔油、沉淀	30	0.0003	用于场地洒水降尘
			石油类	60	0.0006		20	0.0002	
	试压废水	3108	COD	30	0.0932	沉淀	30	0.0932	重复利用
			SS	100	0.3108		30	0.1036	
			SS	100	0.3108		30	0.1036	

3、噪声

管材的运输、场地的平整、管沟开挖等施工过程中，因使用各种机械工具和车辆而产生噪声污染，其排放强度根据装卸、运输的车辆和工具的型号不同有所不同，一般约 84-96dB(A)，具有间断性和暂时性。类比同类工程施工机械的噪声源强，确定本项目施工机械的噪声源强见表 5-3。

表 5-3 建设期间主要噪声源的声级值 单位：dB(A)

序号	声源名称	噪声级范围(距源 10m 处)
1	挖掘机	82
2	推土机	76
3	搅拌机	84
4	夯土机	83
5	起重机	82
6	卡车	85
7	电锯	84

4、固废

a、施工期固废产生情况

施工期产生的固体废物主要为生活垃圾、工程弃土和工程弃渣等。

① 生活垃圾

施工人员生活垃圾产生量按 0.3kg/人日计算，施工期日产生的生活垃圾 3kg/d。本项目施工期施工人员产生的生活垃圾约为 0.54t，这些垃圾经收集后，由环卫部门清运处置。

② 工程弃土、弃渣

工程弃土主要为道路开挖管沟作业中产生废土和建筑垃圾，预计约 5t。土方在回填时先填底土后再回填表土，回填高度高出地面 0.3m 左右，多余土方均匀平整到施工作业带中，不会对区域地貌、地形产生不良影响。

b、固体废物属性判定

对照《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，施工期产生

的固体废物判定见表 5-4。

表 5-4 项目施工期固废熟悉判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	员工	固态	是	《固体废物鉴别标准通则》、 《国家危险废物名录》 (2016年)
2	建筑垃圾	开挖	固态	是	

c.危险废物属性判定：

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定施工期固体废物是否属于危险废物。根据施工期固体废物产生情况分析和属性判定，本项目施工期固体废物不属于危险废物。

二、营运期污染分析

本项目营运期无大气污染物及废水产生，环境影响因素主要来源于正常工况下的噪声和事故状态下噪声及水蒸气影响。

A 正常工况

- (1) 废气：管道在正常运行时基本无大气污染物排放。
- (2) 废水：本项目管道工程正常运行时无水污染物排放。
- (3) 噪声：主要噪声源为截断阀井内阀门，声级强度约 55~60dB（A）。
- (4) 固废：本项目定期检修的人员为流动式（兼职）人员，管道工程正常运行时无固体废弃物排放。

B 非正常工况

- (1) 废气：主要为管线检修和事故状态下，通过截断阀井放空阀放空管出去的水蒸汽，以无组织形式排放，对环境基本无影响。
- (2) 废水：本项目非正常工况下无水污染物排放。
- (3) 噪声：主要来源于事故状态下放空系统噪声，声级强度约为 90~105dB（A）。
- (4) 固废：本项目事故状态下检修的人员为流动式（兼职）人员，管道工程非正常工况下无固体废弃物排放。

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	处理前产生浓度及 产生量（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大 气 污 染 物	施 工 期	施工扬尘	TSP	少量	少量
		交通尾气	NO ₂ 、CO 和 烃类		
		焊接防腐 废气	非甲烷总烃		
水 污 染 物	施 工 期	生活污水	COD	300mg/L， 0.027t	200 mg/L, 0.018t
			SS	200mg/L， 0.018t	100 mg/L,0.009t
			氨氮	30mg/L， 0.0027t	20 mg/L,0.0018t
			总磷	3mg/L， 0.0001t	2 mg/L,0.0001t
		冲洗废水	SS	600mg/L,0.006t	30 mg/L,0.0003t
			石油类	60mg/L,0.0006t	20 mg/L,0.0002t
		管道试压 废水	COD	30mg/L,0.0932t	30 mg/L,0.0932t
			SS	100mg/L,0.3108t	30 mg/L,0.1036t
电离辐射和 电磁辐射	/		/	/	/
固 体 废 物	施 工 期	生活垃圾	纸屑等	0.54t	0
		建筑垃圾	废土等	5t	0
噪 声	施 工 期	施工机械工具和车辆在使用过程中产生噪声，声级值为 76~85dB(A)。			
	运 营 期	正常工况下主要噪声源为截断阀井内阀门，声级强度约 55~60dB（A）			
其它	无。				

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目施工时，需要进行地表土开挖等作业，会破坏少量植被。施工结束后，应立即恢复临时占地上的植被，可消除临时占地对周围植被的影响。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），本项目不位于生态保护红线内。

对照市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知（宁政发[2014]74号），本项目起点位于滁河洪水调蓄区，该部分管线在已有管廊上铺设，不新增建筑面积，不影响河势稳定、河堤安全及河道行洪，符合《南京市生态红线区域保护规划》中洪水调蓄区管控要求，对滁河洪水调蓄区影响较小。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、施工期大气环境影响及防治措施

施工过程产生的废气污染源主要来自管道焊接防腐时产生的废气，主要废气污染物包括管道焊接产生焊接烟尘，防腐产生喷砂粉尘、有机废气（以非甲烷总烃计）等。但由于废气量较小，且施工现场均在户外，有利于空气的扩散，同时废气污染源具有间歇性、流动性和短期性的特点，该类污染源对大气环境的影响较轻。

为减轻施工期废气对周围大气环境的影响，建议施工期采取如下措施：

① 沿线截断阀井等构筑物建设中，水泥、石灰等散体材料在施工期极易产生环境污染，要求在大风天禁止施工作业，同时上述散体材料装卸必须采取防风遮挡等降尘措施。

② 对定向钻穿越等集中施工作业场地，未铺装的施工便道在干燥天气及大气条件下极易起尘，因此要求及时洒水降尘，缩短扬尘污染的时段和污染范围，最大限度地减少起尘量；同时对施工便道进行定期养护、清扫，确保路况良好。

③ 对施工临时堆放的土方，应采取防护措施，如加盖保护网、喷淋保湿等，防止扬尘污染。

④ 施工单位必须选用符合国家卫生防护标准的施工机械设备和运输工具，确保废气排放符合国家有关标准的规定。

⑤ 建议尽量使用商品混凝土，减少施工现场搅拌作业对周边环境的影响；如不可避免进行现场混凝土搅拌作业，应设置作业工棚，现场搅拌作业中采取喷雾降尘措施。

2、施工期废水产生情况及防治措施

本项目施工期废水主要为管段试压废水、设备冲洗废水、施工人员产生的生活污水。

（1）管段试压废水对地表水环境的影响分析

施工期管线清管、试压分段进行，为节约用水，避免水资源的浪费，部分试压用水过滤后可重复使用。清管废水中主要污染物为 SS。这些废水中除含少量的灰尘和铁锈等悬浮物外，没有其他污染物。根据国内其他管道建设经验，

这部分废水经沉淀后可重复利用或直接排放。本工程考虑在排水口安装污水过滤网，试压水和清管水经过滤网拦截铁锈等悬浮物后，连续匀速排入附近水体。对水环境影响较小。

（2）冲洗废水对地表示的环境影响分析

施工期设备冲洗废水主要污染物为 SS 及石油类，产生量较少。本工程在施工地设置临时沉淀池和隔油池，冲洗废水经沉淀、隔油后用于场地洒水降尘，对水环境影响较小。

（3）施工期生活污水对地表水的环境影响分析

施工人员的活动会产生少量的生活污水，施工人员按 10 人计，施工现场不设施工营地，施工期间生活污水处理可依托当地的生活污水处理设施。

总之，只要在施工过程中加强管理，充分利用现有的生活污水排放系统，禁止将施工作业场地内的生活污水直接排入附近水体中，则管道施工对沿线区域的地表水环境影响较小。

为减轻施工期废水对周围水环境的影响，建议施工期采取如下措施：

① 河流、沟渠穿越段工程应选在枯水期施工，避免在汛期、丰水期进行作业；同时要避开雨天施工，应采用河底干砌片石、两岸设浆砌块石护坡护岸措施。

② 工程材料堆放场地不得设在大型河道或保护地附近，以免有害物质随雨水冲入水体，造成水环境污染。施工材料如水泥、油料等有害物质堆放场地应设蓬盖，避免雨水冲刷造成污染。

③ 施工场地设置截水沟、收集池、沉淀池截留收集施工场地的雨水径流和冲洗废水等，废水经沉淀处理后回用于场地冲洗、绿化和防尘洒水防尘。

④ 本项目施工废水主要为清管、试压排水，由于清洗废水中除含少量的铁锈、泥砂外，并无其他污染物，这部分废水经收集沉淀后回用。

⑤ 地面开挖、铺管后尽快回填压实。

本项目滁河段仅进行管道安装，无土建施工，施工废水不排入滁河。

3、施工期噪声污染及防治措施

在施工过程中，由于各种施工机械设备的运转和各类车辆的运行，将不可避免地产生噪声污染。施工中使用的挖掘机、推土机、混凝土搅拌机、运输车

辆等都是噪声的产生源。施工期高噪声设备的噪声值见下表。

表 7-1 建设期间主要噪声源的声级值 单位: dB(A)

序号	声源名称	噪声级范围(距源 10m 处)
1	挖掘机	82
2	推土机	76
3	搅拌机	84
4	夯土机	83
5	起重机	82
6	卡车	85
7	电锯	84

施工机械噪声主要属中低频噪声, 预测其影响时可只考虑其扩散衰减, 预测模型可选用:

$$L_2=L_1-20\lg(r_2/r_1)$$

式中: L_1 、 L_2 分别为距声源 r_1 、 r_2 处的等效声级值[dB(A)];

r_1 、 r_2 为接受点距声源的距离 (m)。

由上式可计算出噪声值随距离衰减情况见下表。

表 7-2 噪声值随距离的衰减情况 单位: dB(A)

距离(m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL	20	34	40	43	46	48	49

作业噪声随距离衰减后, 不同距离接受的声级值如表 7-3

表 7-3 施工机械不同距离处的噪声值 单位: dB(A)

距离 (m)	10	25	50	100	180	300	400	550
搅拌机、电锯、卡车、夯土机	85	77	71	65	60	55	53	50
起重机、挖掘机	84	76	70	64	59	54	52	49
推土机	76	68	62	56	51	46	44	41

对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准, 白天施工时, 施工设备超标范围在 50m 以内; 夜间施工影响范围为 300m, 夜间禁止任何施工作业。

为减轻噪声污染对周围声环境的影响, 建议施工期采取如下措施:

- ① 应尽量选用较先进的低噪声施工设备;
- ② 加强施工管理, 合理组织施工, 高噪声施工设备尽可能不同时使用, 施工时间安排在白天进行, 夜间禁止施工;
- ③ 施工单位应加强施工机械的检查、维修和保养, 避免因机械故障运行而产生非正常的噪声污染;

④ 在高噪声设备周围或施工场界设置必要的隔声墙，以降低噪声向外的辐射。

4、施工期固体废物处理措施

本项目施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾、施工人员的生活垃圾。

建筑垃圾主要为泥土、砖头和其它建筑废料，应将可回收的进行分类收集综合利用或出售，泥土、砖头等建筑垃圾统经收集后可由建设单位运送到由城管部门指定的弃土点进行弃土，合理处置后，不会对环境造成不良影响。施工人员的生活垃圾产生量较少，可由当地环卫部门统一收集处理。

为减轻施工期固废影响，建议施工期采取如下措施：

① 建议施工场地少量的生活垃圾应装入临时设置的垃圾桶内定时清运。

② 农田穿越段的施工弃土方，应就地均匀平整到农田；公路、铁路、河流顶管穿越段的弃土方，用于各个场站的地平整高。

③ 焊接废料部分可回收利用，剩余废料依托当地职能部门有偿清运，及时清洁工作场地。

5、施工期固生生态影响分析

项目管道工程位于工业区，沿线主要为道路及厂房，周围以人工种植的乔木和灌木为主，为城市生态系统，项目对生态环境的影响主要是施工过程中道路开挖对周边空地及植被的破坏。为减轻施工期对生态环境的影响，建议采取如下措施：

① 在确定管道线路方案时，应尽可能避开沿线动植物自然保护区、林区、经济作物区、尽可能不占或少占良田，尽量避绕水域和沼泽地。

② 管道施工时采取分层开挖、分层堆放、分层回填的方式，施工后及时进行平整、恢复地貌。

③ 合理规划设计，尽量利用已有道路，少建和不建施工便道。

④ 施工中产生的废物，与地方协调，选择合适地点填埋或堆放。

⑤ 管线在穿越河流处采取水工保护措施。对于原本有砼护砌额河渠，采取与原本护砌相同的方式恢复原貌；对于土体不稳的河岸，采取浆砌石护砌措施；对于粘性土河岸，采取分层夯实回填土措施；管线通过泄洪闸处，均采取砼护底护岸砌措施；爬堤的迎水一侧管堤采取浆砌石保护。施工完毕，要及时运走

废弃的施工材料和多余的土石方。

⑥ 施工中产生的弃土石方用于场站地平垫高。临时堆放地点修筑拦渣坝、截水沟，并进行平整绿化。同时临时堆放地点选择将避开当地的泄洪道，并征得当地水土保持和环保管理部门的同意。

综上所述，施工期的噪声、废气、废水和固体废弃物将会对环境产生一定程度的影响，地表开挖将会对生态产生一定影响，但只要施工单位认真做好施工组织工作（包括劳动力、工期计划和施工平面管理等），并进行文明施工，遵守上述环保建议，工程建设期将不会对周围环境产生明显不利影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目正常运营期无大气污染物产生，非正常工况下包括系统检修或超压排放的水蒸汽。

本项目非正常工况排放的水蒸气量较少，且发生的概率较低，可通过放散管直接排空，对大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

本项目运营期间只有少量管道冷凝水，废水产生量较小，水质简单，项目建成后废水用于绿化不外排，对地表水影响较小。

3、固废环境影响分析

本项目运营期不新增固废产生，且现有项目厂区产生的固废均已安全处置，对周围环境影响很小。

4、噪声环境影响分析

本项目主要噪声源为放散管噪声。在放空时，由于压力较大，产生瞬时峰值噪声，可达 80dB(A)-95dB(A)左右，拟在排气管安装消音器，可降噪 35 dB(A)左右。

放散管噪声来源于非正常工况产生，噪声值约 80dB(A)-95dB(A)，类比调查结果每年 1-2 次，每次约 3 分钟，由于超压排放噪声次数很少，且时间短，因此超压排放噪声属于偶然突发的噪声。针对该项目放散管厂方拟放散管排气口设置消声装置，安装消音器，采用先进的低噪音放空阀等，减轻了噪声污染；合理布局，尽可能将放散管远离厂界处理，减少对外环境的影响；根据《工业

企业厂界环境噪声标准》GB12348-2008 规定“夜间偶发的噪声其峰值不准超过标准值 15dB(A)”该噪声，峰值昼间无限制，所以夜间噪声应在 60dB(A)以下。从表 7-4 可以看到，夜间噪声值不超标。由此可以类比预测，本项目各站在超压排放时，其噪声值是能够符合要求的。

表 7-4 高噪声源放散管噪声源衰减预测结果单位 单位：dB(A)

序号	名称	噪声级	衰减距离							
			10	30	50	100	150	200	300	500
1	放散管	80-95	70.2	60.48	56.04	50.02	46.5	44	40.48	36.04

5、风险分析

当管道内蒸汽压力超过管道的许用压力时，蒸汽通过管道的薄弱点断裂，在正常压力环境中蒸汽体积会瞬间增加，引起爆炸。外泄的高温蒸汽可能造成如下后果：

- (1) 可能造成定范围内的人员烫伤，严重时可使人窒息，甚至死亡。
- (2) 可能造成事故临近点的树木、庄稼、牲畜的烫伤、死亡。
- (3) 其冲击波可能造成一定范围内的建筑物损坏。
- (4) 外泄蒸汽弥漫在公路干线上影响汽车驾驶员视线，从而妨碍交通运输，甚至造成交通事故。

为预防事故的发生，建议采取如下措施：

- (1) 蒸汽管道运行前必须启动疏水装置，缓慢暖管送气。
 - (2) 增加管道输水装置，及时排水。
 - (3) 使用蒸汽时，开/停时提前增加或降低蒸汽流量，杜绝流量突变情况的发生。
 - (4) 管道各关键点增设压力表，一旦发生压力变化能立即反馈给操作人员。
- 在采取上述风险防范措施的基础上，本项目的风险较低，可以接受。

6、总量控制分析

建设项目完成后，污染物排放情况统计见表7-5。

表 7-5 项目建成后全厂污染物排放情况汇总 (t/a)

种类	污染物名称	现有项目接管排放量	本次扩建项目			“以新带老”削减量	全厂接管量	全厂最终排放量	排放增减量
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	7663692	0	0	0	0	7663692	7663692	0
	COD	14176.66	0	0	0	0	14176.66	625.05	0
	SS	3605.64	0	0	0	0	3605.64	536.46	0
	硫化物	149.14	0	0	0	0	149.14	7.66	0
	锌离子	131.18	0	0	0	0	131.18	15.33	0
	氨氮	26.59	0	0	0	0	26.59	26.59	0
	总磷	0.21	0	0	0	0	0.21	0.21	0
废气	SO ₂	58.975	0	0	0	0	58.975	58.975	0
	NO _x	158.46	0	0	0	0	158.46	158.46	0
	烟尘	20.74	0	0	0	0	20.74	20.74	0
	H ₂ S	110.56	0	0	0	0	110.56	110.56	0
	CS ₂	758.18	0	0	0	0	758.18	758.18	0
固废	危险废物	0	/	/	/	/	0	0	0
	一般固废	0	/	/	/	/	0	0	0
	生活垃圾	0	/	/	/	/	0	0	0

本项目不新增总量。

7、建设项目“三同时”验收一览表

表 7-3 项目“三同时”验收一览表

项目名称	兰精（南京）纤维有限公司建设蒸汽管道工程项目					
类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	/	/	/	/	/	与项目同时设计，同时施工，同时投入运行
废水	/	/	/	/	/	
噪声	放散管	噪声	设置消声装置，安装消音器，降噪 35dB(A)左右	达标排放	5	
风险		增加管道输水装置、各关键点增设压力表		风险较小	5	
绿化		/		/	/	
环境管理（机构、监测能力等）		/		/	/	
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）		/		/	/	
“以新带老”措施		无			/	

总量平衡具体方案	本项目不新增总量。	/	
区域解决问题	/	/	
大气环境保护距离	/	/	
环保投资合计		10	

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	施工期	施工扬尘	TSP	洒水抑尘	对大气环境影响较小
		交通尾气	NO ₂ 、CO 和烃类	注意车辆保养	
		焊接防腐废气	非甲烷总烃	选用符合国家标准设备	
水污染物	施工期	生活污水	COD	依托附近现有厕所，排入附近生活污水处理系统	对水环境影响较小
			SS		
			氨氮		
			总磷		
		冲洗废水	SS	用于场地洒水降尘	
			石油类		
		管道试压废水	COD	重复利用	
			SS		
固体废物	施工期	生活垃圾	纸屑等	经收集后，由环卫部门清运处置	不外排
		建筑垃圾	废土等	回填	
噪声	施工期	对照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)标准，白天施工时，施工设备超标范围在 50m 以内；夜间施工影响范围为 300m，夜间禁止任何施工作业。			
	运营期	正常工况下主要噪声源为截断阀井内阀门，声级强度约 55~60dB（A），能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。			
其它	无				

生态保护措施及预期效果：

本项目施工时，需要进行地表土开挖等作业，会破坏少量植被。施工结束后，应立即恢复临时占地上的植被，可消除临时占地对周围植被的影响。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），本项目不位于生态保护红线内。

对照市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知（宁政发[2014]74 号），本项目起点位于滁河洪水调蓄区，该部分管线在已有管廊上铺设，不新增建筑面积，不影响河势稳定、河堤安全及河道行洪，符合《南京市生态红线区域保护规划》中洪水调蓄区管控要求，对滁河洪水调蓄区影响较小。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

为满足厂区供热要求，兰精公司拟从南京化学工业园区热电厂铺设一根DN500的蒸汽管道至厂区，全长3.3公里，建成后为兰精公司提供最大90t/h的生产用汽。

2、与产业政策相符性

项目不属于《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制和禁止类；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》(2012年本)中限制和淘汰类项目；不属于《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（2015年本）（苏政办发〔2015〕118号）中限制淘汰类，不属于《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）中禁止、限制类项目。

3、与相关规划相容

位于江苏省南京市新材料产业园，沿线主要为道路及工业用地，与园区用地规划相符。

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）、《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113号），本项目不位于生态保护红线内。

对照市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知（宁政发[2014]74号），本项目起点位于跨越滁河洪水调蓄区，该部分管线在已有管廊上铺设，不新增建筑面积，不影响河势稳定、河堤安全及河道行洪，符合《南京市生态红线区域保护规划》中洪水调蓄区管控要求，对滁河洪水调蓄区影响较小。

4、环境质量现状

根据《南京市环境状况公报（2017年度）》，区域空气质量达到环境空气质量二级标准的要求，评价区大气环境质量良好。

项目所在地附近主要河流为长江和滁河，根据《南京市环境状况公报（2017年度）》，长江南京段干流水质总体稳定，水质现状为Ⅱ类，水质良

好。滁河南京段总体水质为Ⅲ类，水质良好。

根据《南京市环境状况公报（2017 年度）》，建设项目所在区域声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

5、实现达标排放

① 废气

本项目正常运营期无大气污染物产生。

② 废水

本项目运营期间只有少量管道冷凝水，废水产生量较小，水质简单，项目建成后废水用于绿化不外排，对地表水影响较小。

③ 固废

建设项目运营期不新增固废产生。

④ 噪声

主要噪声源为截断阀井内阀门，声级强度约 55~60dB（A），可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，项目噪声对周围声环境影响较小。

6、满足区域总量控制要求

本项目不新增总量。

7、总结论

综上所述，本项目符合相关产业政策和规划要求，采用的各项环保设施合理、可靠、有效，对区域环境影响较小，本评价认为，从环保角度来讲，该项目在拟建地建设是可行的。

二、建议

1、加强环境管理，严格执行“三同时制度”，确保各项治理设施正常稳定运行；

2、合理布局，做好降噪措施，确保噪声达标。

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：

公 章

经办：

签发：

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边概况图

附图 3 项目与生态红线相对位置图

附件一 项目委托书

附件二 项目立项备案文件

附件三 声明

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
- 3、生态环境影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价
- 7 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。