

# 建设项目环境影响报告表

## (试行)

项目名称: 环保治理设施提升改造项目

建设单位(盖章): 江苏碧玉谷化工有限公司

编制日期 2018年9月

江苏省环境保护厅制



# 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：江苏新清源环保有限公司  
 住 所：南京市雨花台区宁南街道星立方广场 1 幢 435 室  
 法定代表人：赵言文  
 资质等级：乙级  
 证书编号：国环评证 乙字第 1915 号  
 有效期：2017 年 09 月 25 日至 2020 年 02 月 16 日

评价范围限于：  
 环境影响报告书乙级类别 — 化工石化医药：社会服务\*\*\*  
 环境影响报告表类别 — 一般项目\*\*\*  
 江苏碧玉谷化工有限公司环保治理设施提升  
 改造项目环境影响报告表编制  
 2017 年 09 月 25 日

项目编号：20183937

项目名称：江苏碧玉谷化工有限公司环保治理设施提升改造项目

文件类型：环境影响报告表

适用的评价范围：一般项目

法定代表人：赵言文 (签章)

主持编制机构：江苏新清源环保有限公司 (签章)



江苏碧玉谷化工有限公司环保治理设施提升改造项目

环境影响报告表编制人员名单表



编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		陈洪亮	0007782	B191503302	化工石化医药类	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	陈洪亮	0007782	B191503302	工程分析、主要污染物产生及排放情况	
	2	王行远	0003596	B191502408	结论与建议	

## 《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。

## 建设项目基本情况

项目名称	环保治理设施提升改造项目				
建设单位	江苏碧玉谷化工有限公司				
法人代表	李凌		联系人	李荣	
通讯地址	溧阳市别桥镇北郊工业园中心路 A 座 1 号				
联系电话	18605191666	传真	0519-67189989	邮政编码	213321
建设地点	溧阳市别桥镇北郊工业园中心路 A 座 1 号 (东经 119° 27' 30" 北纬 31° 29' 24" )				
立项审批部门	常州溧阳市经济和信息化局		批准文号	溧经信备[2018]50 号	
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>		行业类别及代码	N7729 其他污染治理	
占地面积 (平方米)	1400		绿化面积 (平方米)	222	
总投资 (万元)	630	其中: 环保投资 (万元)	189	环保投资占总投资比例	30%
评价经费 (万元)	—	预期投产日期	2018 年 10 月		
<p>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> <p>主要原辅材料: 见废液废气焚烧炉燃料分析</p> <p>主要设施: 见项目废液废气焚烧炉主要设备情况一览表</p>					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	/	燃油 (吨/年)	/		
电 (万度/年)	61.2	燃气 (标立方米/年)	600000		
燃煤 (吨/年)	/	其它	/		
<p>废水 ( <input checked="" type="checkbox"/> 工业废水、生活废水 ) 排水量及排放去向:</p> <p>本项目不新增生产废水和生活污水, 技改后全厂污水排放总量为 3130t/a (较技改前削减量为 1751.4t/a), 经厂区内污水处理站处理后通过污水接管口和污水管网接入盛康污水处理有限公司集中处理, 尾水达标后排入丹金溧槽河。</p>					

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

本项目无放射性同位素和伴有电磁辐射的设施。

## 工程内容及规模：（不够时可附另页）

### 1、项目概况

江苏碧玉谷化工有限公司原名为江苏碧玉谷新型复合材料开发有限公司(由江苏汇大科技有限公司变更而来)，始建于2001年，位于溧阳市别桥镇北郊工业园中心路A座1号，占地面积98.9亩，是一家集科研、生产、贸易于一体的综合性企业。

2009年企业投资19564万元新建“年产5万吨增塑剂（邻苯二甲酸二辛酯1.5万吨/年、邻苯二甲酸二丁酯1.5万吨/年、对苯二甲酸二辛酯2万吨/年）、5万吨不饱和聚酯树脂项目”。该项目于2009年5月20日获得了常州市环境保护局《关于对江苏汇大科技有限公司年产5万吨增塑剂、5万吨不饱和聚酯树脂项目环境影响报告书的批复》（常环管〔2009〕56号）。因市场行情变化，该项目“年产5万吨增塑剂（邻苯二甲酸二辛酯1.5万吨/年、邻苯二甲酸二丁酯1.5万吨/年、对苯二甲酸二辛酯2万吨/年）项目”未建设，“年产5万吨不饱和聚酯树脂项目”分两期实施，一期“年产2.5万吨不饱和聚酯树脂项目”，二期“年产2.5万吨不饱和聚酯树脂项目”。一期项目已于2012年1月18日通过常州市环保局竣工环境保护验收（常环验[2012]3号），并投入正常生产。二期项目现已基本建成，目前正在进行验收。

为了响应省政府“263”行动提升要求，江苏碧玉谷化工有限公司拟投资人民币630万元左右，购置2台国内最先进的第三代废液废气焚烧炉及蒸汽发生装置，配套物料贮罐区720m<sup>2</sup>，以置换原有的1台第一代废气焚烧炉，项目竣工投产后，原有产能不变，年处理生产废水可达3600t/a，年处理生产废气950万m<sup>3</sup>/a，同时实现2台焚烧炉一用一备的环保要求。

该项目于2018年7月26日取得了常州溧阳市经济和信息化局出具的企业投资项目备案通知书（备案号：溧经信备[2018]50号；项目代码：2018-320481-77-03-643622）（详见附件2），完成备案。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及省市有关文件的规定，该项目对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，项

目应编制环境影响评价报告表。为此江苏碧玉谷化工有限公司委托江苏新清源环保有限公司编制《江苏碧玉谷化工有限公司环保治理设施提升改造项目项目环境影响评价报告表》，评价单位接受委托后，通过实地勘察和对建设项目工程概况、排污特征及拟采用和已采用的污染防治措施的了解，按环保要求编制该项目的环境影响评价报告表，为项目的环境管理提供科学依据，并作为环保管理部门审批项目的依据。

## 2、工程内容及建设规模

建设地点：本项目建设地点位于江苏碧玉谷化工有限公司现有厂区内，详见附图3。

工程内容：本项目利用现有空地建设，工程内容主要为新增设备（废液废气焚烧炉、贮罐）的购置、安装和调试等环节，公用、辅助工程和环保工程配套设施完善等。主体工程及产品方案见表1-1。

表 1-1 项目主体工程及产品方案

生产线	产品名称及规格	设计能力 (t/a)			实际能力 (t/a)			年运行时间
		技改前	技改后	增量	技改前	技改后	增量	
不饱和树脂车间	不饱和聚酯树脂	50000	50000	0	50000	50000	0	7200h
增塑剂车间	增塑剂邻苯二甲酸二辛酯 (DOP)	15000	15000	0	0	0	0	7200h
	增塑剂邻苯二甲酸二丁酯 (DBP)	15000	15000	0	0	0	0	
	增塑剂对苯二甲酸二辛酯 (DOTP)	15000	15000	0	0	0	0	

建设规模：拟投资人民币630万元左右，购置2台国内最先进的第三代废液废气焚烧炉及蒸气发生装置，配套物料贮罐区720m<sup>2</sup>，以置换原有的1台第一代废气焚烧炉。项目竣工投产后，原有产能不变，年处理生产废水可达3600t/a、年处理生产废气950万m<sup>3</sup>/a，同时实现2台焚烧炉一用一备的环保要求。

本项目焚烧炉配套设备有：燃烧室、导热油热交换、G-G热交换、G-L热交换、

天然气输送控制系统、燃烧机、废液管路输送系统、废液泵、电控系统、排风机、烟囱、连接烟道、其它连接管路、操作平台、连接件、支撑件及紧固件等。

配套物料贮罐区有1个130m<sup>3</sup>液酞贮罐，3个120m<sup>3</sup>生产废水贮罐，7个60m<sup>3</sup>生产废水贮罐，液酞贮罐用于贮存液酞原料，生产废水贮罐用于暂存需进入废液废气焚烧炉进行焚烧处理的有机废水。

废液废气焚烧炉主要设备情况如下表：

**表 1-2 项目废液废气焚烧炉主要设备情况一览表**

序号	设备名称	设备规格及型号	数量	制造单位
一、进料系统				
1	过滤器	材质：SUS316L 不锈钢	2	/
2	雾化器（双流 体混合式）	材质：SUS316L 流量：1000kg/h	1	/
		材质：SUS316L 流量：200kg/h	1	/
3	废液泵 （防爆型）	功率：1.1KW （上海一泵） 型号：32-CQ25 磁动力泵	4	/
4	管路及仪表阀门	材质：不锈钢 SUS304	2	/
5	管路及仪表阀门	附：储气罐、过滤器、调压阀、压力表	1	/
6	高浓度废气机 （防爆电机）	材质：SUS304 不锈钢（0 泄漏） 型号：9-26 NO.4.5A ； 风压：4910Pa；流量：3130m <sup>3</sup> /h； 功率：7.5KW	1	宁波瑞百 丽
7	低浓度废气机 （防爆电机）	材质：SUS304 不锈钢（0 泄漏） 型号：9-26 NO.4.5A ；风压：4256Pa 流量：4792m <sup>3</sup> /h；功率：11KW	1	宁波瑞百 丽
8	水封喷淋一体塔	材质：SUS304 不锈钢 5mm 尺寸：φ 1300×4500mm 附：除雾装置、防爆口等	1	宜兴久洋
9	喷淋泵	（50FSB-12.5-32） 流量：12.5m <sup>3</sup> /h；扬程：32m； 功率：4KW	2	宙斯泵业
10	废气输送系统	管路：SUS304 不锈钢 4mm （界区内） 尺寸：DN350mm 附：转换蝶阀（贰 台）、阻火器、压力检知等	1	宜兴久洋

二、焚烧系统				
1	炉本体	材质：Q235 10mm+耐高温耐火浇注料 200mm+内保温材料 100mm 炉内容积：21.5m <sup>3</sup> 尺寸：φ2600×8500mm 附：防爆口，检修口	1	宜兴久洋
2	燃烧机	品牌：意大利利雅路（原装进口） 型号：RS190/M（比例调节） 功率：4.5KW	1	/
三、余热回收系统				
1	导热油热交换	SUS304 不锈钢+不锈钢翅片 Q235-B 8mm + 纤维棉保温 换热效率：70% 每小时可回收热量：114 万 Kcal	1	常州红星/ 南京宜热
2	G-G 热交换	型式：列管式；材质：Q235 6mm +保温 列管：20G 锅炉钢管； 换热面积：92m <sup>2</sup>	1	宜兴久洋
3	低温导热油热交换	SUS304 不锈钢+不锈钢翅片 Q235-B 8mm + 纤维棉保温 换热效率：70% 每小时可回收热量：16.6 万 Kcal	1	常州红星/ 江阴凯卓
四、尾气排放				
1	引风机 (Y5-47 9C) (变频控制)	型式：离心式（防爆） 转 速：1900r/min；材质：叶轮不锈钢 SUS304；外壳 Q235+防腐；功 率：45KW 风 压：3500Pa；风量：19000m <sup>3</sup> /h	1	/
五、控制系统				
1	（西门子电器元件）温度控制系统、仪表数现系统、功能连锁系统、控制线系统、变频系统等		1	/
六、其他辅助设施				
1	油漆防腐、连接支撑、紧固件等		1	/
废液废气焚烧炉设计运行参数：				
（1）焚烧能力：废液：1000kg/h；废油：100~200kg/h（热值：				

12000Kcal/kg)；高浓度有机废气：2500m<sup>3</sup>/h (变频控制) (常温、常压)；低浓度有机废气：2500m<sup>3</sup>/h (变频控制) (常温、常压) (作为助燃空气)

(2) 投料方式：自动喷入

(3) 点火方式：自动点火

(4) 采用燃料：天然气 (设计热值：8500Kcal/Nm<sup>3</sup>)

(5) 炉内压力：采用负压设计，不逆火

(6) 燃烧效率：≥99.9%；焚毁去除率：≥99.9%；

(7) 处理流程：废液废气焚烧炉→导热油热交换→G-G热交换→低温导热油热交换→排风机→烟囱

(8) 焚烧温度：≥850℃(由燃烧系统控制)

(9) 焚烧炉运行过程中保证系统处于负压状态 (-1~-6mmH<sub>2</sub>O)，避免有害气体逸出。

(10) 燃烧效率：≥99.9%；焚毁去除率：≥99.9%；焚烧残渣的热灼减率：<5%。

(11) 烟气停留时间：≥2秒

### 3、废液废气焚烧炉燃料分析

(1) 有机废液组成

本项目有机废液为合成不饱和聚酯树脂时产生的有机废液，不含硫、氯成分，废液温度20℃左右，COD浓度为1000mg/lL以上，pH值2-3，含苯乙烯、丙二醇、顺酐、二乙二醇、乙二醇、苯酐、有机酸、水。

(2) 废气组成

本项目废气主要为合成不饱和聚酯树脂时产生的废气，不含硫、氯成分，废气温度20℃左右，含苯乙烯、丙二醇、顺酐、二乙二醇、乙二醇、苯酐、有机酸、空气，有机物浓度小于10000ppm。

(3) 辅助点火燃料及成分

本项目辅助点火燃料为主要为天然气，天然气热值：8500Kcal/Kg，用于焚烧炉明火及点火助燃，年用量60万m<sup>3</sup>；特殊情况下 (如天然气供应不足) 以外购废

油为辅助点火燃料。

### 3、公用及辅助工程

表 1-5 建设项目公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	增减量	
主体工程	不饱和树脂车间（一）	1232m <sup>2</sup>	1232m <sup>2</sup>	0	现有，占地面积为 616m <sup>2</sup> ，建筑面积为 1232m <sup>2</sup> ，火灾类型为乙类
	不饱和树脂车间（二）	2520m <sup>2</sup>	2520m <sup>2</sup>	0	现有，占地面积 840m <sup>2</sup> ，建筑面积 2520m <sup>2</sup> ，火灾类型为乙类
贮运工程	乙类仓库（一）	1296m <sup>2</sup>	1296m <sup>2</sup>	0	现有，占地面积 1296m <sup>2</sup> ，1F
	乙类仓库（二）	750m <sup>2</sup>	750m <sup>2</sup>	0	现有，占地面积 750m <sup>2</sup> ，1F
	乙类仓库（三）	750m <sup>2</sup>	750m <sup>2</sup>	0	现有，占地面积 750m <sup>2</sup> ，1F
	丙类仓库	2250m <sup>2</sup>	2250m <sup>2</sup>	0	现有，占地面积 2250m <sup>2</sup> ，1F
	危险品储罐区	1219m <sup>2</sup>	1219m <sup>2</sup>	0	现有，共设置 8 个液体储罐，分别 1 个 250m <sup>3</sup> 苯乙烯贮罐、1 个 140m <sup>3</sup> 乙二醇贮罐、1 个 140m <sup>3</sup> 乙二醇贮罐、1 个 140m <sup>3</sup> 丙二醇贮罐；3 个 250m <sup>3</sup> 备用罐、1 个 140m <sup>3</sup> 备用罐，其中苯乙储罐是浮顶罐，其他物料储罐采用固顶罐，火灾类型为乙类，已建防护堤高 1.2m
	接卸泵房	40m <sup>2</sup>	40m <sup>2</sup>	0	现有
	接卸台	16m <sup>2</sup>	16m <sup>2</sup>	0	现有，接卸泵为苯乙烯 3 个（接卸 1 个，投料 2 个）、醇类 10 个（接卸 2 个，投料 8 个）
	物料贮罐区	0	720m <sup>2</sup>	+720 m <sup>2</sup>	新增，130m <sup>3</sup> 液酞贮罐 1 个，120m <sup>3</sup> 生产废水贮罐 3 个，60m <sup>3</sup> 生产废水贮罐 7 个

公用工程	给水	11011	11011	0	由溧阳市清溪自来水厂供应	
	排水	雨水	56.45	56.45	0	直接排入雨水管网
		排水	4881.4	3130	-1751.4	清、污水排放口各一个
	供电	410 万 KW	471.2 万 KW	+61.2 万 KW	电压为 10KV，自备变压器 1 台（500KVA），由溧阳市供电公司供给。	
	循环水池	/	/	0	设有 3 台（二用一备）40m <sup>3</sup> /h 循环水泵和 2 套 200m <sup>3</sup> /h 冷却塔。	
	消防水池	1000m <sup>3</sup>	1000m <sup>3</sup>	0	供水能力 150t/h，容积 1000m <sup>3</sup>	
	应急事故池	500m <sup>3</sup>	500m <sup>3</sup>	0	现有，应急事故池 500 m <sup>3</sup>	
	事故收集池	300m <sup>3</sup>	300m <sup>3</sup>	0	现有，事故收集池 300 m <sup>3</sup>	
	初期雨水收集池	100m <sup>3</sup>	100m <sup>3</sup>	0	现有，初期雨水收集池 100 m <sup>3</sup>	
	供热	/	/	0	2 台 300 万大卡、1 台 400 万大卡导热油炉供生产车间用热（2 用 1 备，最大装机容量 700 万大卡）	
	供空气	2.23m <sup>3</sup> /min	2.23m <sup>3</sup> /min	0	仪表空气	
	供氮气	2.5 Nm <sup>3</sup> /h	2.5 Nm <sup>3</sup> /h	0	空压制氮装置	
	绿化	20%	20%	0	/	
环保工程	废气处理	氧化尾气处理器	1 套	1 套	-1 套	工艺废气收集后，醇类有机废气和苯乙烯恶臭气体进入氧化尾气处理器焚烧处理后，经 35m 高排气筒（2#）排放。
		布袋除尘器	2 套，风量均为 8000m <sup>3</sup> /h	2 套，风量均为 8000m <sup>3</sup> /h	0	不饱和树脂车间（一）投料粉尘经布袋除尘处理后，通过一根 20 米高排气筒（1#）排放；不饱和树脂车间（二）投料粉尘经布袋除尘处理后，通过一根 20 米高排气筒（3#）排放
	废水处理	污水处理站	100t/d	100t/d	0	生活污水、地面冲洗水、初期雨水等进入厂内 100 m <sup>3</sup> /d 污水处理站处理，达标接管排入盛康污水处理有限公司
	废水废气处理	废液废气焚烧炉	废液废气焚烧炉，用来处理合		0	新增两台废液废气焚烧炉，一用一备。

		成不饱和聚酯树脂过程中产生的有机废液和废气。			
固废处理处	危险废物	一个一般固废堆场，占地25m <sup>2</sup> 。			现有
	一般固废	厂内设置两个危险固废堆场，分别占地20m <sup>2</sup> 、25m <sup>2</sup> 。			现有
噪声治理（隔声量）		≥25dB(A)	≥25dB(A)	0	现有，厂界达标排放

#### 4、主要设备

建设项目主要设备情况见下表：

建设项目主要设备清单

序号	设备类型	设备名称	设计能力（台或套）			备注
			技改前	技改后	增量	
1	生产	缩聚釜	13	13	0	6个（20m <sup>2</sup> ）、4个（10m <sup>3</sup> ）、2个（5m <sup>3</sup> ）、1个（0.2m <sup>3</sup> ）
2		稀释釜	6	6	0	3个（38m <sup>2</sup> ）、2个（15m <sup>3</sup> ）、1个（8m <sup>3</sup> ）
3		熔融釜	9	9	0	3个（5m <sup>3</sup> ）、2个（10m <sup>3</sup> ）、1个（8m <sup>3</sup> ）、3个（3m <sup>3</sup> ）
4		真空缓冲罐	6	6	0	3个（3m <sup>3</sup> ）、2个（1.5m <sup>3</sup> ）、1个（3m <sup>3</sup> ）
5		接收槽	18	18	0	6个（1.6m <sup>2</sup> ）、4个（0.54m <sup>3</sup> ）、3个（0.25m <sup>3</sup> ）、4个（1m <sup>3</sup> ）、2个（0.5m <sup>3</sup> ）
6		粗过滤器	2	2	0	φ300×1600
7		精过滤器	2	2	0	φ600×800
8		齿轮泵	3	3	0	2个（12m <sup>3</sup> /h）、1个（8m <sup>3</sup> /h <sup>3</sup> ）
9		电子计量泵	9	9	0	/
10		水环真空泵	3	3	0	2BV61618
11		油冷凝器	2	2	0	2个（60m <sup>3</sup> ）
12		立式冷凝器	6	6	0	3个（1m <sup>3</sup> ）、1个（10m <sup>3</sup> ）、2个（18m <sup>3</sup> ）
13		卧式冷凝器	6	6	0	3个（6m <sup>3</sup> ）、1个（15m <sup>3</sup> ）、2个（30m <sup>3</sup> ）

14		缩聚回流 冷凝器	6	6	0	6个(18.5m <sup>2</sup> )
15		缩聚冷凝器	6	6	0	6个(50m <sup>2</sup> )
16		稀释冷凝器	3	3	0	3个(20m <sup>2</sup> )
17		过滤器	12	12	0	Φ600×750
18	储运	二乙二醇储 罐	1	1	0	300m <sup>2</sup> , 不锈钢
19		苯乙烯储罐	1	1	0	300m <sup>2</sup> , 不锈钢
20		苯乙烯装 卸泵	2	2	0	30m <sup>3</sup> /h, 不锈钢
21		二乙二醇 装卸泵	2	2	0	30m <sup>3</sup> /h, 不锈钢
22		液酞贮罐	0	1	+1	130m <sup>3</sup> , 固定/立式
23		生产废水 贮罐	0	3	+3	120m <sup>3</sup> , 固定/立式
24		生产废水 贮罐	0	7	+7	60m <sup>3</sup> , 固定/立式
25		环保	污水处理 装置	1	1	0
26	工艺废气 处理装置		1	1	0	风机风量 3000m <sup>3</sup> /h
27	废液废气 焚烧炉		0	1	+1	焚烧能力: 废液: 1000kg/h; 废油: 100~200kg/h (热值: 12000Kcal/kg); 高浓度有机废气: 2500m <sup>3</sup> /h (变频控制) (常温、常压); 低浓度有机废气: 2500m <sup>3</sup> /h (变频控制) (常温、常压) (作 为助燃空气)

### 5、厂区周围概况及平面布置

建设项目位于企业现有预留空地内，厂区总占地面积约65935平方米，本项目建成后占地面积约为14000m<sup>2</sup>。厂区是呈东北—西南方向的矩形，东面是绸缪至溧阳市区的道路—101县道，南侧是康宏炭业和三益化工厂北厂区，西面是昆仑

生物科技（已关闭）和同益环保设备工程，北面是澜森环保科技（已关闭）和广福钢铁物资。厂区周围概况见附图2。

厂区建筑物概况：厂区是呈东北—西南方向的矩形，以东北—西南为界，北面自西向东布置分别是原料贮罐区、树脂车间（一）、丙类仓库、乙类仓库（一）、办公楼及辅房（一）；南面自西向东布置分别为油炉房（废弃）、废液废气焚烧炉、污水处理区、天然气油炉房、原焚烧炉房、导热油炉房、危废仓库、应急事故池、空桶仓库、树脂车间（二）、真空泵房、液体顺酐灌区、酯化废水灌区、消防泵房、循环/消防水池、乙类仓库（二）、乙类仓库三；预留空地处于厂区内东南角及东北角。具体厂区平面布置详见附图3。

## 6、工作制度及劳动动员

工作制度：本项目技改前后工作制度保持不变，均实行二班24小时工作制；年有效工作日为300天。

劳动定员：本项目所需人员在厂区内调整，故技改前后全厂劳动定员（100人）保持不变。

## 7、“三线一单”相符性分析

### ①生态保护红线

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型。对经常州市生态红线布局图（见附图4），与本项目最近的生态红线区域主要项目东侧约1250m处的丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区，详见表1-6。

表 1-6 生态红线区域范围

红线区域名称	主导功能	距离	一级管控区	二级管控区
丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区	洪水调蓄	1250m	/	丹金溧漕河两岸河堤之间的范围。

### ②环境质量底线

项目所在地大气环境满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准

要求；地表水满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）3类标准。本项目废水、废气、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此项目的建设符合环境质量底线标准。

### ③资源利用上线

本项目用水来自区域自来水管网，用电由市政电网供给，不会达到资源利用上线。

### ④环境准入负面清单

项目所在地目前未制定环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表1-7。

**表 1-7 项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析**

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录》（2016年本）	项目产品、所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录》（2016年本）中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订	项目产品、所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》	本项目不在《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》中
4	《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中
5	《市场准入负面清单草案》	经查《市场准入负面清单草案》（试点版），本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

由上表可知，本项目符合国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》要求。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

## 8、项目产业政策相符性分析

本项目主要为污染治理设施提升，对照《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，项目属于N7729 其他污染治理，其生产设备和生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2016年本）和《江苏省产业结构调整指导目录》（2012年本）中限制、禁止和淘汰类条目。因此本项目与国家产业政策相符合。

## 8、与相关规划相符性分析

### （1）与《江苏省太湖水污染防治条例》环境保护要求的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省人民代表大会常务委员会关于修改〈江苏省太湖水污染防治条例〉的决定，江苏省人大常委会公告第71号，2018年1月24日），第四十三条规定：太湖流域一、二、三级保护区禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、燃料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外。本项目主要为环保治理设施提升项目，不在保护区禁止行为之列，且项目无新增工业废水产生及排放，本项目生活污水经厂区内污水处理站预处理后接管至溧阳市盛康污水处理有限公司集中处理，尾水排入丹金溧漕河。因此满足太湖流域保护要求。

### （2）与《太湖流域管理条例》环境保护要求的相符性

本项目不属于《太湖流域管理条例》中“第二十八条 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”；亦不属于该条例中“第三十条 太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1万米河道岸线内及其岸线两侧各1000米范围内，禁止下列行为：（一）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；（二）设置水上餐饮经营设施；（三）新建、扩建高尔夫球场；（四）新建、扩建畜禽养殖场；（五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（六）本条例第二十九条规定的行为。已经设置前款第一项、第二项规定设施的，当地县级人民政府应当责令拆除

或者关闭。”的项目，故本项目符合《太湖流域管理条例》文件的要求。

### (3) 与《“两减六治三提升”专项行动方案》相符性分析

根据江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知——苏发【2016】47号，本项目使用天然气作为燃料，符合其“大力发展清洁能源，扩大天然气利用”的要求。

因此本项目与国家、地方相关规划相符合。

## 9、选址相符性分析

(1) 本项目位于溧阳市别桥镇北郊工业园中心路A座1号，该北郊工业园原为溧阳市绸缪精细化工园，2010年按照市政府《关于溧阳市第二轮化工生产企业专项整治及化工行业转型升级的实施意见》的文件精神，将原溧阳市绸缪精细化工园更名为北郊工业园，产业定位为新材料、金属加工、机械电子等。2014年纳入江苏中关村科技产业园北区规划范围内。目前区内16家化工企业已搬离，化工设备已拆除，3家亿元销售企业全部关停并转，包括江苏碧玉谷化工有限公司在内的4家企业已通过化治办和群众代表组织的验收，投入生产。因此与“北郊工业园”规划相符。

(2) 本项目利用厂区内现有空地建设，根据溧阳市人民政府出具的土地证（溧国用（2012）第14399号，溧国用（2012）第14400号，溧国用（2012）第14401号，详见附件4），项目规划用途为工业用地。因此本项目选址符合相关规划。

### 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

江苏碧玉谷化工有限公司2009年投资新建“年产5万吨增塑剂（邻苯二甲酸二辛酯1.5万吨/年、邻苯二甲酸二丁酯1.5万吨/年、对苯二甲酸二辛酯2万吨/年）、5万吨不饱和聚酯树脂项目”。该项目于2009年5月20日获得了常州市环境保护局《关于对江苏汇大科技有限公司年产5万吨增塑剂、5万吨不饱和聚酯树脂项目环境影响报告书的批复》（常环管〔2009〕56号）。因市场行情变化，该项目“年产5万吨增塑剂（邻苯二甲酸二辛酯1.5万吨/年、邻苯二甲酸二丁酯1.5万吨/年、对苯二甲酸二辛酯2万吨/年）项目”未建设，“年产5万吨不饱和聚酯树脂项目”分两期实施，一期“年产2.5万吨不饱和聚酯树脂项目”，二期“年产2.5万吨不饱和聚酯树脂项目”。一期项目已于2012年1月18日通过常州市环保局竣工环境保护验收（常环验[2012]3

号)，并投入正常生产。二期项目现已基本建成，目前正在进行验收。

### 一、本项目有关的原有污染情况

原有污染物产生、治理及排放情况按环评内容、验收资料及监测数据进行汇总统计，具体如下。

#### 1、原有项目工艺流程图

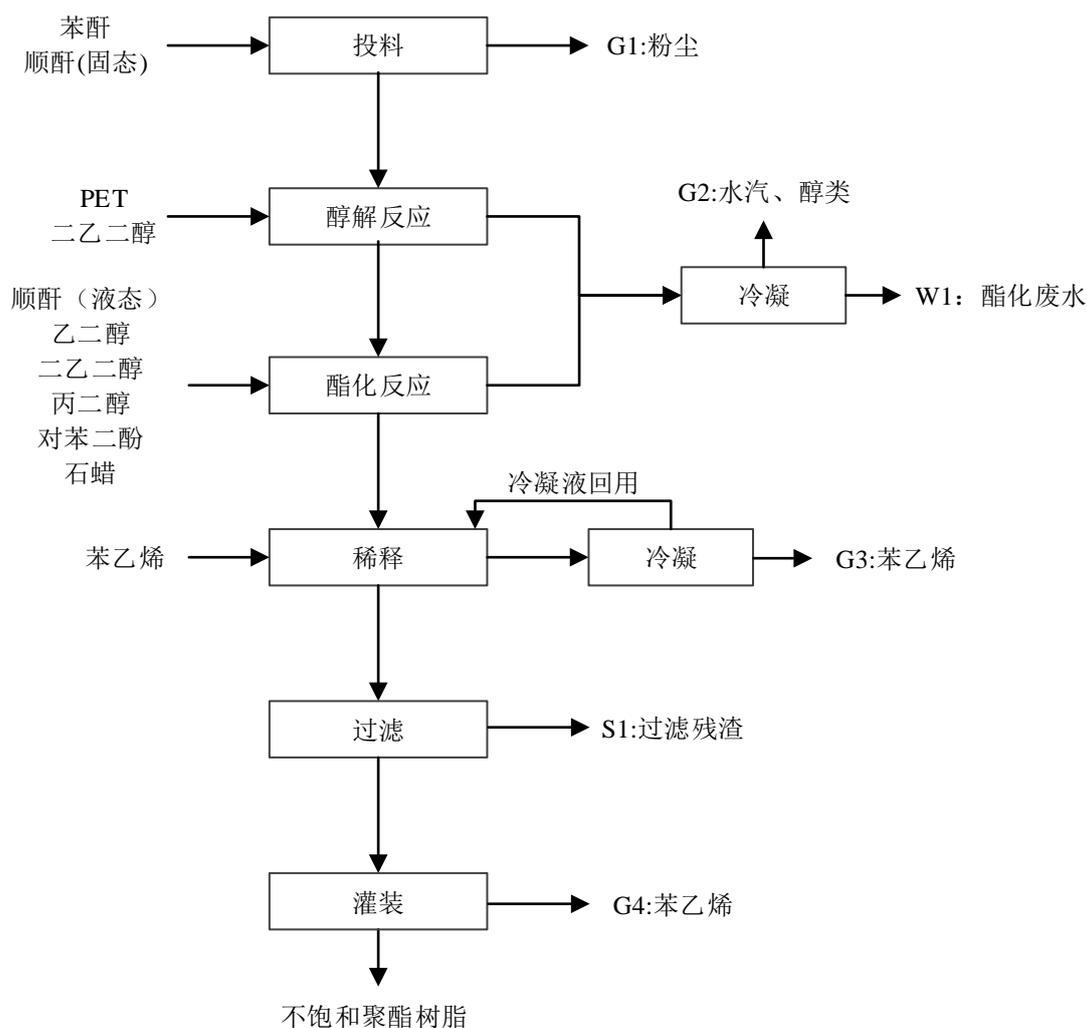


图 2-1 原有项目不饱和聚酯树脂生产工艺流程图

工艺流程及产污环节说明：

①投料：按不同型号不饱和聚酯树脂需要配比物料（不同型号不饱和聚酯树脂生产仅调整原辅材料配比，不添加其他物料），将苯酐、顺酐（固态）等原辅材料逐步投入反应釜内。苯酐和顺酐投料过程中有酸酐的粉尘（G1）产生，经布袋除尘器处理后，由20m排气筒排放，收集的粉尘（苯酐、顺酐）返回投料工序使

用。

②缩聚反应（醇解反应、酯化反应）：醇解反应和酯化反应均在缩聚釜中进行，先在缩聚釜中按配方投加乙二醇、聚对苯二甲酸乙二醇酯(PET)，缓慢升温至220℃，至少保温8小时以上，直至PET醇解为止。然后加入顺酐，升温至完全熔融状态。在苯酐熔融釜中加入苯酐，反应温度升至150℃进行熔融。熔融结束后将苯酐熔融物放至缩聚釜中。

通过管道将丙二醇、乙二醇、二甘醇计量后加入缩聚釜中，通入液下氮气，去除空气，采用导热油加热，当反应物料温达160℃时，出现大量缩水，保温1.5小时。出水明显减少后继续升温，升温速度控制在10℃/h以下，直至料温达到210℃，保温3~4小时，测酸值。当酸值达到工艺设定值时（设定值因产品不同而异），停N<sub>2</sub>，开真空进行缩聚反应，反应的时间为1.5~2小时，测酸值，达到工艺要求时，停真空，通入N<sub>2</sub>，同时盘管通入冷导热油冷却降温，在常压下，料温180℃时，加入阻聚剂对苯二酚等小料。继续降温至130~140℃，进入稀释工序。

反应初期，反应速度较快，产生大量水蒸汽，水蒸汽及惰性气体带走低沸点的有机物，沸点越低，带走越多，如乙二醇、丙二醇等。其中水蒸汽及惰性气体经立式冷凝器冷凝，醇大部分回反应釜继续参与反应，水蒸汽和部分小分子有机物（W1）经卧式冷凝器冷凝收集于废水罐，废水送至厂区生化处理系统处理，后期蒸出的高沸点物料回用，惰性气体和不凝气体（G2）经放空总管送入氧化尾气处理器进行焚烧处理。

生产过程使用导热油炉加热，不耗蒸汽。

③稀释、过滤、灌装：通过管道将苯乙烯加入稀释釜中，在搅拌状态下，利用真空将聚酯物缓慢抽入稀释釜中与苯乙烯混合，冷却至70℃左右，混合时间不低于2小时，确认混合均匀后，测试树脂的产品质量指标，必要时补加苯乙烯及阻聚剂等小料。降温至45℃以下，利用高粘度泵将兑稀釜的树脂泵送到过滤器进行过滤后，注入包装桶中进行定量包装，入库。

稀释、过滤、灌装的过程中有苯乙烯废气（G3、G4）产生（稀释过程采用全密闭方式操作）。为防止苯乙烯大量挥发，稀释、过滤过程采用与二级冷凝装置冷凝，将产生的含苯乙烯废气冷凝回流至稀释釜。灌装废气以无组织形式产生，

灌装时采用双层管输送产品装桶，内层管输送物料，外层管与内层管间空隙将灌装过程由于桶内液面上升而排出的含苯乙烯装桶废气收集后，引入直燃式焚烧炉焚烧处理，灌装废气收集效率不低于90%。

## 2、原有项目主要原辅料消耗情况

表 2-1 原有项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	类别	名称	主要成份	规格	单耗 (kg/t)	年耗量 (t/a)	来源、运输及存储
1	原辅 材料	苯酐	苯酐	≥99%	38.8	1940	国内采购、汽运、袋装
2		顺酐	顺酐	≥99%	162.7	8135	国内采购、汽运、袋装
3		二乙二醇	二乙二醇	≥99%	215.3	10765	国内采购、汽运、桶装
4		乙二醇	乙二醇	≥95%	6.7	335	国内采购、汽运、桶装
5		丙二醇	丙二醇	≥95%	18.5	925	国内采购、汽运、桶装
6		苯乙烯	苯乙烯	/	384.8	19240	国内采购、汽运、罐储
7		石蜡	/	/	0.4	20	国内采购、汽运、袋装
8		对苯二酚	/	/	0.04	2	国内采购、汽运、袋装
9		促进剂	/	≥85%	6.68	334	国内采购、汽运、桶装
10		PET	/		201.3	10065	国内采购、汽运、桶装

表 2-2 原有项目不饱和聚酯树脂物料平衡表 (t/a)

入方	出方				
	产品	废气	固废	废水	回用
(1)苯酐1940 (2)顺酐8135 (3)乙二醇335 (4)二乙二醇10765 (5)丙二醇925 (6)苯乙烯19240 (7)促进剂334 (8)石蜡20 (9)对苯二酚2 (10)PET10065 (11)回用物料382.8 (其中: 顺酐0.9 苯酐0.9 醇类: 351 苯乙烯30)	不饱和聚酯树脂50000	(1)G1: 粉尘0.03 (苯酐0.02、顺酐0.01) (2)G2: 乙二醇0.02、二乙二醇0.1、丙二醇0.05、水汽0.35 (3)G3: 苯乙烯1 (4)G4: 苯乙烯3.25	(1)S1 过滤残渣 3	(1)W1: 酯化废水1753.2 (水1751.4、酸酐类0.12、醇类1.68)	顺酐0.9 苯酐0.2 醇类351 苯乙烯30
小计:52143.8	50000	4.8	3	1753.2	382.8
合计:52143.8	合计: 52143.8				

### 3、原有项目污染物产生及排放情况

#### (1) 废气

企业现有有组织排放废气主要为投料粉尘，氧化尾气处理器未焚烧完全产生的非甲烷总烃（乙二醇、二乙二醇、丙二醇）、苯乙烯，氧化尾气处理器天然气燃烧废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘，导热油炉天然气燃烧废气SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘；无组织排放废气有车间未收集无组织废气苯乙烯、罐区呼吸阀废气和污水处理站废气。

#### ①原有项目有组织废气

##### A、投料粉尘

原有项目不饱和聚酯树脂生产过程中投料工段，苯酐和顺酐投料过程中有酸酐的粉尘产生，产生量约为0.03t/a，树脂车间（一）投料经布袋除尘器处理后由20m排气筒（1#）排放；树脂车间（二）投料经布袋除尘器处理后由20m排气筒（3#）

排放。

### B、焚烧炉焚烧废气

原有项目不饱和聚酯树脂生产过程中产生的有机废气非甲烷总烃（乙二醇、二乙二醇、丙二醇）和苯乙烯均进入氧化尾气处理器进行焚烧处理，焚烧去除效率为99.9%，未经焚烧处理的非甲烷总烃和苯乙烯由35米高排气筒（2#）排放；氧化尾气处理器使用天然气为燃料，天然气消耗量约为1万m<sup>3</sup>/a，天然气燃烧产生废气量、污染物源强类比国内燃烧天然气的平均产污量，即SO<sub>2</sub>1.0kg/万m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>3.6kg/万m<sup>3</sup>、烟尘2.4kg/万m<sup>3</sup>，则污染物产生量为SO<sub>2</sub>0.00 t/a、NO<sub>x</sub>0.0036t/a、烟尘0.0024t/a。原有氧化尾气处理器焚烧废气产生及排放情况如表2-4所示。

### C、导热油炉燃烧废气

企业建设有2台燃气导热油炉为生产供热（2台300万大卡燃气导热油炉），使用清洁能源天然气为燃料，天然气年耗量为300万m<sup>3</sup>。天然气燃烧产生废气量、污染物源强类比国内燃烧天然气的平均产污量，即SO<sub>2</sub>1.0kg/万m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>3.6kg/万m<sup>3</sup>、烟尘2.4kg/万m<sup>3</sup>。污染物产生量为SO<sub>2</sub>0.3t/a、NO<sub>x</sub>1.08t/a、烟尘0.72t/a。

经计算，原有项目导热油炉燃烧废气产生及排放情况见下表：

表 2-3 原有项目导热油炉废气产生情况

污染源		污染物名称	污染物产生情况		排放源参数			拟采取的处理方法	排放方式及去向
名称	废气量(Nm <sup>3</sup> /a)		浓度(mg/m <sup>3</sup> )	产生量(t/a)	高度(m)	直径(m)	温度(°C)		
导热油炉	3600 万	SO <sub>2</sub>	8.3	0.3	30	1	60	-	经 35m 高排气筒（2#）排放至大气
		NO <sub>x</sub>	30	1.08					
		烟尘（颗粒物）	20	0.72					

表 2-4 原有项目有组织废气产生及排放情况一览表

车间	排气量 m <sup>3</sup> /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排放 高度 (m)	排放 时间 h/a
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放 t/a		
不饱和聚酯树脂车间	8000 (1#)	粉尘	0.261	0.0021	0.015	布袋除尘	90	0.0261	0.0002	0.0015	20	7200
	8000 (3#)	粉尘	0.261	0.0021	0.015	布袋除尘	90	0.0261	0.0002	0.0015	20	7200
	5000 (2#)	非甲烷总烃	4.8	0.024	0.17	氧化尾气处理 器焚烧处理	99.9	0.005	0.00003	0.0002	35	7200
		苯乙烯	236.2	1.181	4.25		99.9	0.12	0.0006	0.004		
氧化尾气处理器	1000 (2#)	SO <sub>2</sub>	0.00014	0.00014	0.001	/	/	0.00014	0.00014	0.001	35	7200
		NO <sub>x</sub>	0.0005	0.0005	0.0036			0.0005	0.0005	0.0036		
		烟尘	0.00034	0.00034	0.0024			0.00034	0.00034	0.0024		
导热油炉	5000 (2#)	SO <sub>2</sub>	8.3	0.042	0.3	/	/	8.3	0.042	0.3	35	7200
		NO <sub>x</sub>	30	0.15	1.08			30	0.15	1.08		
		烟尘	20	0.1	0.72			20	0.1	0.72		
合计	16000	粉尘	0.261	0.0042	0.03	布袋除尘	90	0.0261	0.0004	0.003	20	7200
	5000	非甲烷总烃	4.8	0.024	0.17	氧化尾气处理 器焚烧处理	99.9	0.005	0.00003	0.0002	35	7200
		苯乙烯	236.2	1.181	4.25		99.9	0.12	0.0006	0.004		
	6000	SO <sub>2</sub>	7.024	0.04214	0.301	/	/	7.024	0.04214	0.301	35	7200
		NO <sub>x</sub>	25.084	0.1505	1.0836			25.084	0.1505	1.0836		
		烟尘	16.723	0.10034	0.7224			16.723	0.10034	0.7224		

根据《江苏碧玉谷化工有限公司检测报告》（（2017）JYQHT-BG-09（综合）字第（1075）号）检测结果显示，树脂车间（一）排气筒（1#）颗粒物排放浓度为 $6.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $6.06 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准；导热油炉+氧化尾气处理器排气筒（2#）颗粒物排放浓度为 $7.06\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.051\text{kg}/\text{h}$ ，氮氧化物的排放浓度 $23.4\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.169\text{kg}/\text{h}$ ，苯乙烯的排放浓度小于 $1.5 \times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $5.42 \times 10^{-6}\text{kg}/\text{h}$ ，非甲烷总烃的排放浓度为 $4.62\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.033\text{kg}/\text{h}$ ，均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中最高允许排放浓度的限值要求。

根据《江苏碧玉谷化工有限公司检测报告》（（2018）苏测（环）字第（0155）号），企业有组织废气氧化尾气处理器排气筒（2#）中非甲烷总烃、苯乙烯排放浓度均符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中最高允许排放浓度的限值要求。

①原有项目无组织废气

A、车间无组织废气

原有项目不饱和聚酯树脂生产过程中灌装工段未经集气罩捕集的苯乙烯废气无组织排放于生产车间内，集气罩捕集率为90%，原有项目灌装工段苯乙烯产生量约为 $3.25\text{t}/\text{a}$ ，则未捕集废气苯乙烯 $0.32\text{t}/\text{a}$ 无组织排放。

B、罐区呼吸阀废气

企业原有项目罐区呼吸阀无组织废气产生及排放情况如下表。

表 2-5 原有项目罐区无组织废气产生及排放情况

污染物名称	污染源位置	产生量 (t/a)	治理措施	排放方式
苯乙烯	储罐区	0.70	活性炭吸附处理	无组织排放
乙二醇	储罐区	0.162	水封处理	

C、污水处理站废气

企业污水处理站主要处理企业生产过程中产生的酯化废水、生活污水、地面冲洗废水和循环冷却系统排水。酯化废水中主要成分为：水、酸酐类和醇类，自酯化釜馏出时，其中有机物含量约15%（质量百分比），进入精馏塔精馏回收其中酸酐

类、醇类后，其废水COD浓度可降至1000mg/L以下。

污水处理站运行过程中产生废气污染物主要为NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S，此类废气根据废水浓度不同，废气产生量和产生浓度具有不确定性，且产生量较小，此次不做定量分析。

根据《江苏碧玉谷化工有限公司检测报告》（（2017）JYQHT-BG-09（综合）字第（1075）号）检测结果显示，其颗粒物最高检出浓度为0.195mg/m<sup>3</sup>，非甲烷总烃最高检出浓度为1.50mg/m<sup>3</sup>，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度的限值要求；苯乙烯最高检出浓度小于5×10<sup>-4</sup>mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度最高检出浓度为13，均符合《GB14554-93》表1中恶臭污染物厂界标准值限值的要求。

根据《江苏碧玉谷化工有限公司检测报告》（（2018）苏测（环）字第（0155）号）检测结果显示，企业厂界无组织废气检测结果中非甲烷总烃（二乙二醇）浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度的限值要求，苯乙烯、臭气浓度均符合《GB14554-93》表1中恶臭污染物厂界标准值限值的要求。

## （2）废水

企业原有项目废水产生及处理情况如下所示：

表 2-4 原有项目废水产生及处理情况一览表

类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的 处理方式	废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放 量t/a	排放方式 及去向	
酯化废水	1753.2	COD	90000	157.788	冷凝蒸发 浓缩预处 理	1751.4	1000	1.7514	厂区污水 处理站	
		酸酐类	68.44	0.12			/	/		/
		醇类	958.14	1.68			/	/		/
生活污水	2400	COD	400	0.96	进入厂区污水处理站					
		SS	300	0.72						
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.06						
		TP	5	0.012						
地面冲洗 废水	300	COD	400	0.12						
		SS	200	0.06						
循环冷却 系统排水	400	COD	1000	0.4						
		SS	500	0.2						
水环真空 泵排水	30	COD	1500	0.045						
		SS	300	0.009						
混合废水	4881.4	COD	670.954	3.277	进厂区污 水处理站 处理	4881.4	200	0.977	接管至溧 阳市盛康 污水处理 厂集中处 理	
		SS	202.532	0.989			80	0.391		
		NH <sub>3</sub> -N	12.288	0.06			4	0.02		
		TP	2.458	0.012			0.6	0.003		

根据《江苏碧玉谷化工有限公司检测报告》（（2018）苏测（环）字第（0155）号），对企业污水接管口进行检测，检测结果表明污水接管口废水中化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷浓度均值及 pH 值均符合《溧阳市盛康污水处理有限公司接管标准》的限值要求。

### （3）固废

原有项目固废产生情况见下表。

**表 2-5 原有项目固废产生源强**

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	过滤残渣	危险废物	过滤	半固态	T	HW13	265-103-13	3	委托有资质单位处置
2	污泥		废水处理	半固态	T	HW13	265-104-13	6	
3	废活性炭		废气处理	半固态	T	HW49	900-039-49	0.9	
4	废包装袋 (桶)		原料拆包	固态	T/C/In/I/R	HW49	900-041-49	10	供货厂家回收
5	生活垃圾	/	办公、生活	固态	/	/	99	7.5	环卫部门收集

(4) 噪声

企业原有项目噪声源主要有各类生产设备、风机、空压机、各类机泵等机械运行过程中产生的噪声，噪声源强≤90dB(A)。噪声采取措施为噪声源在厂区内合理布局，车间墙体为实砌墙体，车间厂房及隔声房隔声后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。根据《江苏碧玉谷化工有限公司检测报告》（（2017）JYQHT-BG-09（综合）字第（1075）号）检测结果显示，企业各厂界噪声现状如下：

**表 2-6 企业各厂界噪声现状值**

噪声检测点位	等效声级 dB (A)		标准值	
	昼间	夜间	昼间	夜间
南厂界	57.2	48.1	65	55
东厂界	58.8	50.5	65	55
北厂界	58.3	49.3	65	55
西厂界	56.9	48.5	65	55

二、原有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

1、原有项目存在的环境问题

原有项目污水处理站废气未经处理直接无组织排放，对环境影响较大；二期项目现已基本建成，目前正在进行验收，尚未完成验收工作。

## 2、“以新带老”措施

对污水处理站废气进行加盖收集，进入本项目废液废气焚烧炉进行焚烧处理后通过排气筒高空排放。

## 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）：

本项目位于溧阳市别桥镇北郊工业园中心路 A 座 1 号。

### 1、地理位置

溧阳市位于江苏省苏南，地处长江三角州，属上海经济区。土地总面积1535平方公里。北纬31°1′ -31°4′，东经119°08′ -119°36′。距上海、杭州200公里，距南京、苏州、张家港百余公里，距南京禄口国际机场80公里，距常州机场60多公里。104国道穿境而过，宁杭高速公路、扬溧高速纵横全境，宁杭高铁已建成通车，芜太运河直达长江码头。

别桥镇位于溧阳市北部，被称作是“北大门”，别桥东临长荡湖，北接金坛市，属半圩区半丘陵地貌，为茅山革命老区，是国家生态镇、江苏省文明镇、江苏省卫生镇。别桥镇经过了几轮区划调整，现在的镇域面积有128.5平方公里，总人口7万，下辖18个行政村、2个居委会。别桥镇自古就是交通枢纽，今天的别桥更是拥有四通八达的快速水路交通网络。依托区位优势，积极发展工业园区建设，全镇工业经济逐步形成了以绿色建筑、电梯、工业型材和通用航空为主导的四大产业体系。

本项目具体位置详见附图1。

### 2、地形、地貌和地质

地形、地貌：溧阳境内地形复杂，山、丘、平、圩兼有，从面积分布看：山丘占49%，平原占13%，圩区占38%；丘陵地区主要包括境内南部低山区以北的宜溧丘陵和西北部茅山余脉及东南部的茅山丘陵。宜溧丘陵主要指宜溧山区北线以北、南河以南，多是侏罗系火山岩类组成的石质丘陵，地层平缓；西北茅山丘陵地处茅山山地的南段东侧，就地层岩性和构造体系看，自东北到南西的高丘山峰，均属茅山丘陵，高丘主要由抗蚀性强的泥盆系石英砂岩构成；平原圩区包括境内腹部的洮湖平原圩区和西南部高平原圩区，洮湖平原圩区包括戴埠镇以北，南渡、旧县以东，前马别桥以南地区，地势南高北低，西高东低，但比降甚微，地表坦荡，沟渠纵横。组成物质以湖积相为主，冲积和沼泽相为辅；西南部高平

原圩区包括回峰山-曹山-芳山-芝山-朱家桥-胥河以东，殷桥-社渚-周城-大溪-南渡-旧县-老河口以西地区，自西向东为洪积、黄土阶地和冲积平原。本项目所在地属于洮湖平原圩区，总体地势北高南低，东南部以河网与水塘为主，海拔4.5米（黄海高程）。

地质：溧阳地质组成物质以湖积相为主，冲积和沼泽相为辅；西南部高平原圩区包括回峰山-曹山-芳山-芝山-朱家桥-胥河以东，殷桥-社渚-周城-大溪-南渡-旧县-老河口以西地区，自西向东为洪积、黄土阶地和冲积平原。根据历史资料记载，溧阳本地地震共发生7次，其中破坏性地震2次；外地地震的波及影响共9次，最大强度大多在5~6级之间。可见，溧阳在未来仍有可能再次发生中强度破坏性地震。按照《中国地震烈度区划图》，溧阳市应为7度地震设防区。

### 3、气象气候

根据溧阳市气象局提供资料：溧阳市主要属北亚热带季风型气候，干湿冷暖，四季分明，雨水丰沛，日照充足，无霜期长，温、水资源比较丰沛，是我省雨量热量的高值区。由于受季风影响，雨量时空分布很不均匀。从地理位置上成南部大、北部小，山区大、平原小。据气象资料统计，全市年平均气温16.2℃；日照1853.3小时；降水量1133.6mm，相对湿度79%。溧阳市全市主导风向为东风，年均风速为3.1m/s。

溧阳市二十年月平均风向频率见表2-1；风向频率玫瑰见图2-1。

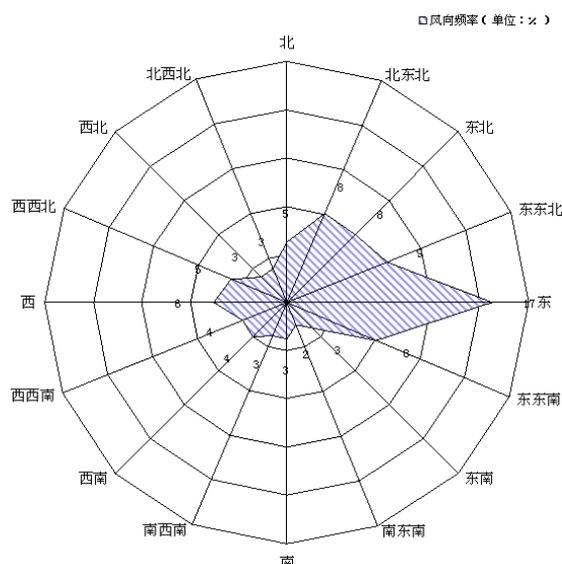


图 2-1 溧阳地区风向频率玫瑰图

表 2-1 溧阳地区二十年常规气象资料统计

项目	特征值	出现时间	资料年限	
气温 (度)	极端最高气温	41.5	2013.8	1996-2015
	极端最低气温	-8.4	2008.1	1996-2015
	年平均气温	16.6	/	1996-2015
	最热月平均气温	32.6	7月	1996-2015
	最冷月平均气温	0.0	1月	1996-2015
湿度 (%)	年平均相对湿度	76	/	1996-2015
	最热月平均相对湿度	83	8月	1996-2015
	最冷月平均相对湿度	78	2月	1996-2015
风向风速 (米/秒)	瞬时最大风速	25.3	2007.7	1996-2015
	年平均风速	2.1	/	1996-2015
	一月平均风速	2.1	/	1996-2015
	七月平均风速	2.0	/	1996-2015
	年最多风向及频率	E, 16%	/	1996-2015
降水量 (毫米)	年平均降雨量	1823.9	/	1996-2015
	最大月降雨量	181.8	6月	1996-2015
	最小月降雨量	31.5	12月	1996-2015
	最大日降雨量	138.3	2012.8	1996-2015
日照(小时)	常年日照时数	1801.5	/	1996-2015
	最高月日照时数	291.6	2013.7	1996-2015
	最低月日照时数	52.8	2013.2	1996-2015

#### 4、水文水系

溧阳市位于太湖湖西水网区，境内属太湖水系，全市河网密度为0.40km/km<sup>2</sup>，年径流量5.76亿方。境内河流水位变化一般在2.50-5.50m，最大超过6m以上。最高水位一般出现在7-9月，最低水位出现在12月至翌年2月。

溧阳境内河道水的流向总体是从西向东流入宜兴市，但境内南北向的丹金溧漕河、赵村河等的流向则与湖西区暴雨在面上的分布状况有关，当南河以南的暴雨大于洮(湖)溧(湖)地区暴雨时，则水向北流；否则，则向南注入南河。随着湖西通江地区增设泵站抽排腹部地区涝水等工程的实施，南北向河道丹金溧漕河等在汛期向北流的趋势更为明显。根据《溧阳市城市防洪规划报告》，溧阳市防洪将达50年一遇，山洪防治、排洪准达20年一遇以上。

项目位于太湖流域三级保护区，区域内水体主要有中河、濑溪河及纳污河流丹金溧漕河，具体情况介绍如下：

中河：西自庆丰乡老鹤嘴，经道人渡、濂阳、古渡、埭头至宜兴县杨巷，东接北溪河，全长29.2km。旧中河弯曲狭浅，束水严重，河底高程0.5m，底宽20-37m，水深3.3-5m，河面宽38-64m，流向为自西向东，最大流量216m<sup>3</sup>/s，是市内目前最大的引排和航运干河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）中规定：中河水功能为渔业、工业和农业用水，控制重点为南渡镇和埭头镇，近期和远期水质目标均为Ⅲ类水。

濂溪河：江苏省地表水功能区划未规划其水质目标，根据其下游丹金溧漕河的规划要求，濂溪河的水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅳ类标准，远期为Ⅲ类。

丹金溧漕河：丹金溧漕河是江苏省的干线航道，北自丹阳市，南与宜兴交界，进入南溪河；溧阳境内17.3km，底高0~0.5m，底宽15~20m，水位3.3~5m，河面宽40~78m，流向自北向南，是丹、金、溧、宜水运干河，也是山洪排泄及长江、太湖间的南北调节河流之一。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），其水环境功能为渔业、工业、农业用水。现状水质为Ⅳ类水，2020年规划水质功能为Ⅲ类水。

## 5、生态环境

溧阳市生物多样性等级为中，物种较丰富，特有属、种较多，生态系统类型较多，局部地区生物多样性高度丰富。

本项目所在区域由于人类开发活动，自然生态已被人工绿地生态所取代，除工业及商业用的和道路用地外，主要是城市绿化生态系统。

## 社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等):

本项目位于溧阳市别桥镇北郊工业园，该北郊工业园原为溧阳市绸缪精细化工园，2010年按照市政府《关于溧阳市第二轮化工生产企业专项整治及化工行业转型升级的实施意见》的文件精神，将原溧阳市绸缪精细化工园更名为北郊工业园，由附图5江苏中关村科技产业园总体规划可知，本项目亦位于科技产业园北区内。

### 1、溧阳市概况

2016年溧阳市紧紧围绕“凝聚精气神，建设新溧阳”总要求，团结依靠全市人民，积极应对经济下行压力加大的复杂局面，较好地完成了市十五届人大五次会议确定的目标任务。全年实现地区生产总值800亿元，增长8.6%；完成公共财政预算收入59亿元，增长5%；全社会固定资产投资完成487亿元，增长10%；城乡居民人均可支配收入达31180元，增长8.5%。更为重要的是，在这一年，我们不仅众志成城战胜了有记录以来最为严重的洪涝灾害，还办成了一些关系溧阳长远发展的大事要事：总投资100亿元的时代新能源锂电池长三角基地项目当年签约、当年开工，圆了溧阳百亿项目梦，为形成新的产业集群奠定了基础；通过“院府合作”模式与省人民医院共建溧阳分院，方便老百姓、服务投资商，开启了打造医疗高地的征程；区域供水一期工程顺利通水，不仅解决了南渡、上兴地区群众的饮水安全问题，更为培育新的经济动能释放了更多生态资源；首倡建设苏皖合作示范区纳入省“十三五”规划并成为苏皖两省战略合作内容，在全国率先探索以县为单位打造省际边界地区一体化发展的实践样本。

### 2、别桥镇概况

别桥镇自古就是交通枢纽，依托区位优势，积极发展工业园区建设，全镇工业经济逐步形成了以绿色建筑、电梯、工业型材和通用航空为主导的四大产业体系。

#### (1) 工业经济

别桥镇积极拓展招商引资渠道，革新理念，深入推进“招商兴镇”战略，盘活招商引资发展点，做优招商引资环境，做善招商引资服务，依托现有园区优势和大好形势，千方百计服务招商引资工作。在加快载体建设，优化投资硬环境的同

时，全力做好项目跟踪、项目服务工作，化解各项制约因素。全镇现有工业园区2个，工业企业336家，已形成“绿色建筑、电梯、通用航空、工业型材”四大特色产业，全镇工业经济持续健康发展。2015年，全镇完成地区生产总值49.68亿元，工业总产值132.67亿元，工业销售收入127.63亿元，财政总收入1.9亿元，完成工业投入21.7亿元，利税14.56亿元，利润9亿元，第三产业增加值14.35亿元，净增私营企业79家、个体工商户175家。

### （2）北山工业园

溧阳市别桥镇北山工业园主要分布在北山公路（简称“北山线”）和上上公路（“简称上上线”）两侧、靠近别桥镇区西侧的用地，用地面积约为1200公顷（12平方公里），一期开发面积385.3公顷，二期开发面积814.7公顷。集中区规划四址：北至纬二路、南至环园南路、西至扬溧高速、东至环园东路。工业集中区规划以2008年为基准年，规划期限为2009-2020年。北山工业园产业定位为一、二类工业，以无污染或低污染的机械制造、金属深加工、轻工及新材料为主。严格限制非产业定位方向的项目入区，优先发展低消耗、清污染、高附加值的项目。不得建设《江苏省太湖水污染防治条例》中违禁项目，禁止建设排放“三致”物质、恶臭气体、属“POPS”清单物质及有放射性污染的项目。

2015年，北山工业园新建污水管网8千米，新入驻蒂森机械、联创重工、劲博机电、欧蓝航空、国翼航空、东方环球航拍摄影等10家企业，形成了绿色建筑产业、电梯产业和无人机产业三大特色产业集群，由民航华东局、江苏中关村科技产业园共同扶持的中国·溧阳无人机产业园在园区内建成，并成为中国机器人运动人才培养基地和农业部农用无人机技术培训基地。电梯产业园内已有整机安装企业1家，配件企业、电梯物联网（智能电梯）企业和安装、维保、销售等各类企业50余家。下一步园区规划三年内形成100家电梯安装型企业、20家电梯配套企业、3-5家电梯生产型企业，建设以整机生产、配套服务、产业链集合的电梯城。

### （3）北郊工业园

按照市政府《关于溧阳市第二轮化工生产企业专项整治及化工行业转型升级的实施意见》的文件精神，将原溧阳市绸缪精细化工园更名为北郊工业园，产业定位为新材料、金属加工、机械电子等，将此园区倾力打造成“生态型、安全

型、科技型”园区，并着力提升园内特色产业集中区规划，推动产业升级与集聚。根据市政府出台的“转型”的要求，别桥镇积极鼓励原溧阳市绸缪精细化工园区25家化工生产企业加快关停、搬迁、转型升级步伐，在市政府出台的转型升级的优惠政策基础上，别桥镇也相应出台了鼓励化工企业转型升级七条优惠奖励政策，得到广大企业的支持和认可。目前区内16家化工企业已搬离，化工设备已拆除，3家亿元销售企业全部关停并转，4家企业（江苏三益科技有限公司、江苏碧玉谷化工有限公司等）已通过化治办和群众代表组织的验收，投入生产。

园区依托丹金溧漕河、中河、常溧高速等交通区位优势，构建集加工、仓储、运输、配送、交易及配套服务功能于一体的区域性专业物流集散地，有效地推动了园区内产业升级与集聚，冶金及工业型材产业成为园区的特色产业。2015年，园区新增绿化面积3000余平米。新增双益玻璃、华耀起重机械的欧式起重机械和碧玉谷化工的年产五万吨增塑剂等企业和项目。

#### （4）农业发展

别桥镇属典型的江南鱼米之乡，境内生态良好，村庄环境秀美，是优质粮油种植和高品质水产品养殖基地，盛产优质稻米、鱼、虾、螃蟹等。别桥积极发展现代农业、高效农业、设施农业，农业规模化、产业化水平逐步提高，已形成了海斌农机、溧湖有机米、满喔香生态米、缪氏螃蟹等一批农业知名品牌。现全镇高效设施农业面积3.6万亩，其中高效种植面积2.2万亩，高效设施渔业面积1.4万亩。水利项目重点工程建设顺利推进，2015年改造完成65千米标准圩堤、45座小型泵站改造和7000亩标准农田等基础设施建设，农业防灾抗灾能力较强。

#### （5）集镇建设

别桥集镇配套功能完善，新集镇建设与老集镇改造同步推进。2015年实施重点地块开发工程，有序推进行新镇区商住地块、农贸市场开发建设以及农民公园绿化工程建设，重点实施集镇功能配套工程、绿化工程、亮化工程，进一步增强新镇区综合服务功能。环境卫生长效管理机制日趋完善。现有集贸市场3个，第三产业实体1984个，第三产业从业人员11800人，个体工商户经营户2368户。

### 3、江苏中关村科技产业园北区规划

#### （1）工业集中区概况

《江苏中关村科技产业园北区总体发展规划环境影响报告书》2014年7月11日取得溧阳市环保局的审查意见。

江苏中关村科技产业园北区规划发展一二类工业，重点发展四大主导产业，分别为：高端装备及通用航空产业、绿色能源产业、健康产业和电子信息产业。规划发展的四大主导产业延续了溧阳经济开发区原规划的主导产业：金属深加工、机械制造、仪器仪表、新材料、轻工和生物医药一、二类工业。同时，规划对绸缪化工园进行转型升级，原绸缪化工园内现有5家化工企业暂时保留并适时转型，不再新增化工企业，未来均发展一二类工业。

江苏中关村科技产业园总体规划见附图5。

## (2) 工业集中区基础设施实际建设情况

①给水：工业集中区用水由清溪水厂和燕山水厂联合供水。

②排水：园区现有污水处理厂两座，溧阳市第二污水处理厂和盛康污水处理有限公司。本项目污水进入盛康污水处理有限公司集中处理。

溧阳市盛康污水处理有限公司位于溧阳市别桥镇北郊工业园区，临近丹金溧漕河，厂区总占地面积为26680m<sup>2</sup>，规划设计总处理能力5000m<sup>3</sup>/d，现已建成一期工程处理能力3000m<sup>3</sup>/d，其中第一阶段运行能力为1000m<sup>3</sup>/d废水处理。根据《溧阳盛康污水处理有限公司1000吨/日废水生化处理技改项目环境影响报告书》及其批复，其服务范围为别桥镇北郊工业园区内保留企业废水和溧阳经济开发区城北生物医药园废水。

截至目前，溧阳市盛康污水处理有限公司一期第一阶段1000m<sup>3</sup>/d已改造完成，现实际接管水量为472t/d，尚有528t/d的接管余量。

溧阳市盛康污水处理有限公司改造后的废水处理工艺流程为：达标接管废水→收集池→进水调节池→厌氧水解→A/O工艺→调节池→BAF生物虑池→出水。污泥处理利用原有污泥脱水系统+带式压滤机的处理工艺，出水可达到《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》（DB31/1072-2007）、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及《污水综合排放标准》（GB8978-96）表4一级标准。

废水处理工艺如下图：

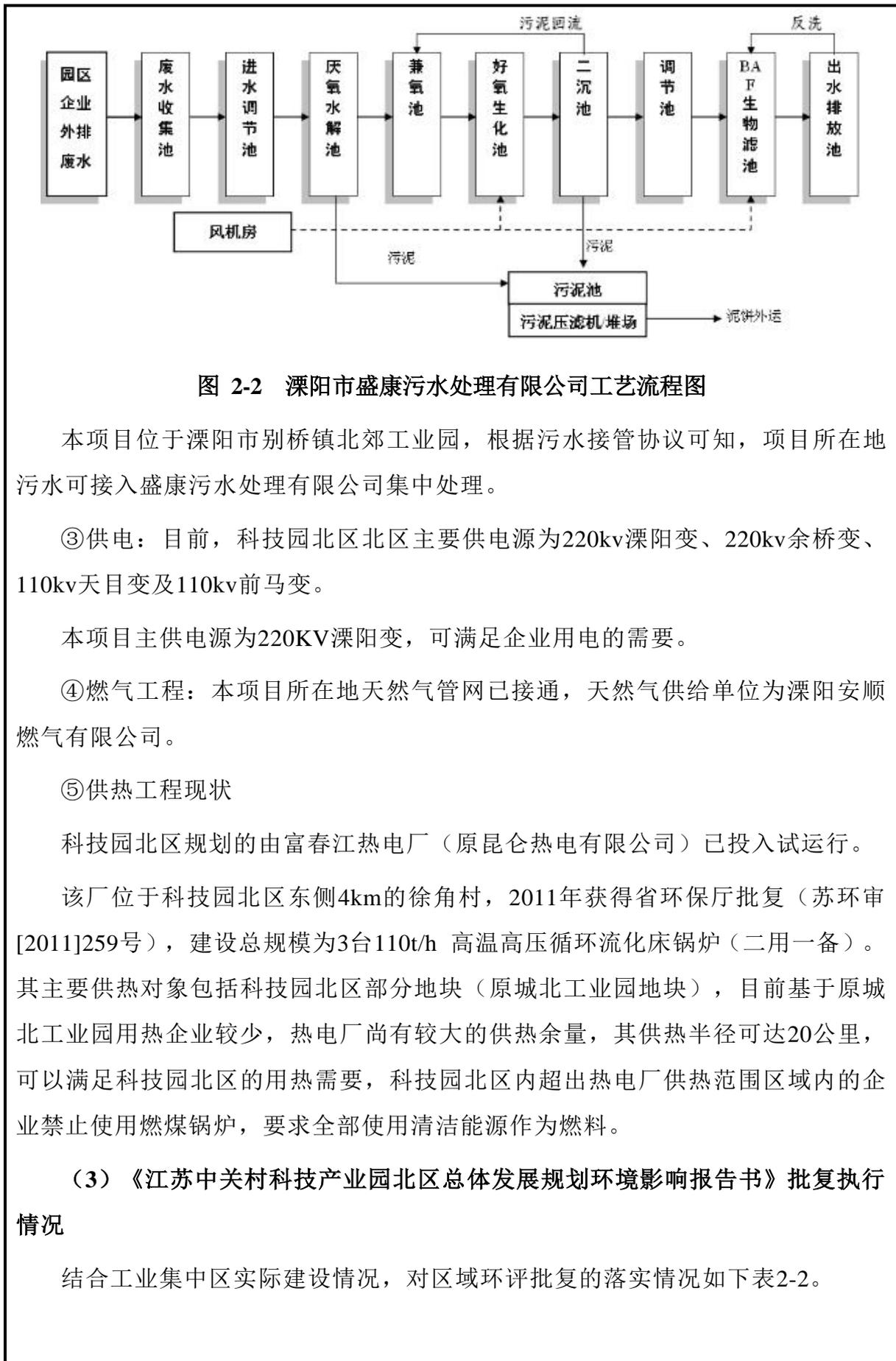


图 2-2 溧阳市盛康污水处理有限公司工艺流程图

本项目位于溧阳市别桥镇北郊工业园，根据污水接管协议可知，项目所在地污水可接入盛康污水处理有限公司集中处理。

③供电：目前，科技园北区北区主要电源为220kv溧阳变、220kv余桥变、110kv天目变及110kv前马变。

本项目主电源为220KV溧阳变，可满足企业用电的需要。

④燃气工程：本项目所在地天然气管网已接通，天然气供给单位为溧阳安顺燃气有限公司。

#### ⑤供热工程现状

科技园北区规划的由富春江热电厂（原昆仑热电有限公司）已投入试运行。

该厂位于科技园北区东侧4km的徐角村，2011年获得省环保厅批复（苏环审[2011]259号），建设总规模为3台110t/h 高温高压循环流化床锅炉（二用一备）。其主要供热对象包括科技园北区部分地块（原城北工业园地块），目前基于原城北工业园用热企业较少，热电厂尚有较大的供热余量，其供热半径可达20公里，可以满足科技园北区的用热需要，科技园北区内超出热电厂供热范围区域内的企业禁止使用燃煤锅炉，要求全部使用清洁能源作为燃料。

### （3）《江苏中关村科技产业园北区总体发展规划环境影响报告书》批复执行情况

结合工业集中区实际建设情况，对区域环评批复的落实情况如下表2-2。

表 2-2 工业集中区环评批复内容及其批复意见落实情况分析

序号	批复的主要内容	环评批复意见落实情况	相符性及整改计划
1	江苏中关村科技产业园规划需得到相关部门的调整和确认，与溧阳市城市总体规划保持一致。芜太运河以北的居住用地东侧规划的初中、小学因紧临工业用地，建议取消；芜太运河和城西大道交叉口东北地块规划为商住混合用地和一类工业用地，建议道路两侧的商住混合用地调整为商住用地，该用地东侧100m内的工业用地禁止建设有废气污染物排放和噪声扰民的项目，建议作为企业办公用地。该部分区域必须在报批规划中予以调整。	规划已于2014年7月11日取得溧阳市环保局批复，与溧阳市城市总体规划保持一致。芜太运河以北的居住用地东侧规划的学校用地规划中已取消，调整为工业用地；芜太运河和城西大道交叉口东北地块规划为商住混合用地和一类工业用地目前正在调整为商住用地，用地东侧100m内的工业用地规划中已调整作为企业办公用地。	与规划基本相符，芜太运河以南功能定位为集中居住区，随着规划的实施现有企业搬迁安置问题正在陆续解决；区内居民点正陆续搬迁至安置小区。
2	居住用地与工业用地之间设置100m的空间防护距离；芜太运河以南工业用地四周设置100m的空间防护距离。	居住用地与工业用地之间已设置100m的空间防护距离；芜太运河以南工业用地四周已设置100m的空间防护距离。	与规划相符
3	合理开发土地资源，节约利用工业用地，提高工业用地利用率。入区企业严格执行国家及地方产业政策，严格执行三同时制度，积极推广循环经济和清洁生产。	实际建设中合理开发土地资源，节约利用工业用地，提高了工业用地利用率。入区企业均严格执行国家及地方产业政策，严格执行三同时制度，积极地推广循环经济和清洁生产。	与规划相符
4	优化园区生产废水收集、处理方案，生产废水和生活污水经过各企业预处理后接入溧阳市第二污水厂和盛康污水处理厂处理后达标排放。尽量进行中水回用，提高水资源利用率，园区内实行集	实际建设中，按照优化园区生产废水收集、处理方案的原则，生产废水和生活污水经过各企业预处理后接入溧阳市第二污水厂和盛康污水处理厂处理后达标排放；企业积极采用中水回用	与规划相符

	中供热，新建的昆仑热电厂尽快投入运行，加快各用热企业的支管网建设进度，建成后所有燃煤小锅炉全部淘汰。一般企业固体废物和危险废物的处置、处理率均应达100%。凡入区建设项目环保配套设施未完成并投运的，项目不得进行试生产。	措施，提高了水资源的利用率；富春江热电厂已投入试运行；一般企业固体废物和危险废物的处置、处理率均达100%；入区建设项目均在环保配套设施设置完成的前提下进行试生产。	
5	加强园区风险防范措施，制定有效可行的应急预案。	园区已采取了一定的风险防范措施，如建立了环境突发事件应急救援系统，并定期开展突发性环境污染事故演练；明确了地面水、地下水风险防范措施，大气环境风险防范措施，区内企业风险防范管理措施，园区并按照原环评的要求进一步完善风险防范措施，如建立以信息技术为基础的产业园环境风险防范体系等，并制定了相应了事故应急救援预案。	与规划相符
6	江苏中关村科技产业园建立完善的环境管理体系，科技园和入区企业应配备环保专职和兼职人员，对入区企业污染源及污染治理设施的运转状况进行定期或不定期的监督性监测；按规范完善环境监测计划，开展日常环境监测。	目前，江苏中关村科技产业园已建立完善的环境管理体系，科技园及入区企业均配备环保专职和兼职人员，对入区企业污染源及污染治理设施的运转状况制定了监测计划。	与规划相符
7	所有入区项目必须开展环境影响评价，应严格执行本规划拟定的环境准入条件，重点加强污染治理措施可行性分析以及对环境影响评价的评价，特别应关注恶臭污染、事故排放影响。	目前科技园北区企业环评执行率为78%，投产企业“三同时”执行率为40%。	对未环评和未三同时验收的企业停产整顿，完善环保手续，开展“三同时”验

			收。不能满足环保要求的企业立即关停并转。
8	在规划实施过程中，每隔5年进行一次环境环境影响跟踪评价，在规划修编时应重新编制环境影响报告书。	规划环评于2014年7月11日取得溧阳市环保局批复，目前尚未满5年，不需要开展跟踪性评价工作。若达到5年，当地政府应尽快开展园区跟踪性评价工作，且重新修编时应重新编制环境影响报告书。	与规划相符

#### 4、环境功能区划

##### (1) 地表水环境

本项目位于北河东塘桥-绸缪桥段，生产废水和生活污水经厂区内污水处理站预处理后接管至盛康污水处理有限公司进行集中处理，尾水达标排入丹金溧漕河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）：北河（东塘桥-绸缪桥段）为工业和农业用水，规划水质目标近期（2010年）为IV类水，远期（2020年）为III类水；北河（绸缪桥-入湖口段）为工业和农业用水，规划水质目标近期（2010年）和远期（2020年）均为III类水；丹金溧漕河水质为IV类标准。

##### (2) 大气环境

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》（常州市人民政府办公室，常政办发[2017]60号），项目所在地为二类区。项目所在区域环境空气中常规因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表1、表2中的二级标准。

##### (3) 声环境

根据溧阳市人民政府文件（溧政发【2007】160号）《市政府关于印发<溧阳市环境噪声功能区划规定>的通知》，本项目所在区声环境影响评价标准执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

## 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、生态环境等）

#### 1、环境空气质量现状

根据2017年度溧阳市环境状况公报：本项目所在区域环境空气中细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）和二氧化氮（NO<sub>2</sub>）年均浓度分别为45.4微克/立方米、65.0微克/立方米、16.5微克/立方米和35.0微克/立方米；与2016年相比，环境空气中六种污染物的日均浓度超标率除O<sub>3</sub>外均有所降低或持平，其中PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>和NO<sub>2</sub>超标率分别下降4.0个百分点、2.4个百分点和1.1个百分点；O<sub>3</sub>超标率则上升了0.8个百分点。

本项目所在区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。

#### 2、地表水质量现状

根据2017年度溧阳市环境状况公报：2017年，我市主要河流水质整体状况为优，所监测的8条河流（丹金溧漕河、北溪河、南溪河、常溧河、南河、芜太运河、邮芳河和大溪河）8个断面均符合III类水质，占断面总数的100%，且均达到2020年相应功能区水质目标。河流污染物仍然为氨氮、石油类、化学需氧量，与2016年相比，分别下降了11.4%、25.0%、9.3%。

项目最终纳污水体为丹金溧漕河，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准，且达到2020年相应功能区水质目标。

#### 3、噪声质量现状

根据2017年度溧阳市环境状况公报：溧阳市环境噪声昼间平均值为55.5dB(A)，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准，即昼间≤65dB（A）的要求。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：**

本项目厂址位于溧阳市别桥镇北郊工业园中心路A座1号，根据现场勘探，项目周边主要环境保护目标见下表：

**表 3-6 项目环境保护目标一览表**

环境要素	环境保护对象名称	方位	最近距离(m)	规模	保护级别
水环境	中河	S	300	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅲ类标准
	古渎河	N	350	/	
	丹金溧漕河	E	1250	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 中Ⅳ类标准
空气环境	古渎村	NE	260	1600人/500户	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 表1中二级标准
	乌荡湾村	SW	680	300人/100户	
	东溪村	NW	700	450人/150户	
	后桑园	SE	830	240人/80户	
	里方村	SE	1150	180人/60户	
	孙家村	SW	1180	270人/90户	
	董家舍	NE	1440	270人/90户	
	胡家墩村	N	1600	300人/100户	
	张家村	SE	1620	180人/60户	
	坝头村	SW	1740	150人/50户	
	方里村	SE	1850	30人/10户	
	颜家头村	NW	1970	120人/40户	
	郝家村	NW	2020	190人/60户	
	濼溪里村	W	2040	390人/130户	
	班竹村	SW	2080	600人/200户	
	刘家村	SW	2140	120人/40户	
西房村	NW	2190	240人/80户		
金家村	SW	2250	150人/50户		
小沈家村	NW	2270	210人/70户		

	新基村	SE	2300	60人/20户	
	西坡圩村	SW	2320	330人/110户	
	杨庄村	SE	2420	1800人/600户	
声环境	/	S、W、 N	1	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类
		E	1	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a类

## 评价适用标准

### 1、环境空气质量标准

根据《关于印发常州市环境空气质量功能区划分规定（暂行）的通知》（常政办发【1997】172号），项目所在地空气质量功能区为二类区，常规大气污染物SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、PM<sub>10</sub>、TSP执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中的标准；苯乙烯参照执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准。具体标准见表4-1。

表 4-1 环境空气质量标准 单位：mg/m<sup>3</sup>

污染物名称	取值时间	浓度限值	标准来源
SO <sub>2</sub>	年平均	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	24 小时平均	0.15	
	1 小时平均	0.50	
NO <sub>2</sub>	年平均	0.04	
	24 小时平均	0.08	
	1 小时平均	0.2	
NO <sub>x</sub>	年平均	0.05	
	24 小时平均	0.1	
	1 小时平均	0.25	
TSP	年平均	0.2	
	24 小时平均	0.3	
PM <sub>10</sub>	年平均	0.07	
	24 小时平均	0.15	
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》
苯乙烯	一次值	0.01	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）

### 2、地表水环境质量标准

本项目最终纳污水体为丹金溧漕河，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号），丹金溧漕河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV标准，项目周边水体中河执行《地表水环境质量标

准》(GB3838-2002)中的III标准,其中SS参照《地表水资源质量标准》(SL63-94)中的三级标准限值。标准值见表4-2:

**表 4-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L**

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
中河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	III类	pH	/	6-9
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤20
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤1.0
			TP	mg/L	≤0.2
	石油类	mg/L	≤0.05		
	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	三级	SS	mg/L	≤30
丹金溧 漕河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	IV类	pH	/	6-9
			COD <sub>Cr</sub>	mg/L	≤30
			NH <sub>3</sub> -N	mg/L	≤1.5
			TP	mg/L	≤0.3
	石油类	mg/L	≤0.5		
	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	三级	SS	mg/L	≤30

### 3、声环境质量标准

本项目厂址位于溧阳市别桥镇北郊工业园中心路A座1号,项目所在地东侧是101县道,因此环境噪声在101县道一侧(距离101县道红线20±5m范围)执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)4a类标准,其他侧执行《声环境质量标准》(GB3096—2008)3类标准。标准值见下表。

**表 4-3 声环境质量标准**

类别	昼间dB (A)	夜间dB (A)
3类	65	55
4a类	70	55

污 染 物 排 放 标 准	<b>1、废气排放标准</b>			
	根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）规定，废液废气焚烧炉尾气排放限值如表4-4所示：			
	<b>表 4-4 大气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup></b>			
	序 号	污染物项目	现有和新建企业排放限值	特别排放限值
	1	非甲烷总烃	100	/
	2	颗粒物	30	/
	3	苯乙烯	50	/
	4	二氧化硫	100	50
	5	氮氧化物	180	100
	<b>2、废水排放标准</b>			
本项目不新增废水，全厂生活污水、地面冲洗废水和初期雨水经预处理后接入溧阳市盛康污水处理有限公司集中处理，废水污染物接管执行《溧阳市盛康污水处理有限公司接管标准》，尾水丹金溧漕河执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准，溧阳市盛康污水处理有限公司接管标准与尾水丹金溧漕河标准见表：				

**表 4-5 污水排放标准 单位: mg/L**

废水种类	控制项目	标准	标准来源
污水（接管）	pH	6~9	《溧阳市盛康污水处理有限公司接管标准》
	COD	500	
	SS	400	
	氨氮	50	
	总磷	4.0	
污水（尾水）	pH	6-9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准
	COD	50	
	SS	10	
	氨氮	5	
	总磷	0.5	

**3、厂区噪声排放执行标准**

本项目所在地东侧是101县道，因此在101县道一侧（距离101县道20±5m范围），厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）4a类标准，南、北、西厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，

**表 4-7 噪声污染物排放标准**

噪声标准	昼间	夜间	执行区域
3类	65	55	西、南、北厂界
4a类	70	55	东厂界

**4、固体废弃物污染物控制标准**

一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存处置污染控制标准》（GB18599-2001，2013修改单）；危险固体废弃物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013修改）。

**总  
量**

**1、总量控制指标**

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号）、《关于加强建设项目烟粉尘、挥

<b>控 制 指 标</b>	<p>发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148号文）及《常州市建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理实施细则》（常政办发[2015]104号）的要求，本项目总量控制污染因子为：</p> <p style="padding-left: 2em;">废水：总量控制因子为COD、NH<sub>3</sub>-N；</p> <p style="padding-left: 2em;">废气：非甲烷总烃、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、特征因子为苯乙烯；</p> <p style="padding-left: 2em;">固废：工业固体废物排放量。</p> <p>本项目污染产生及排放情况见表4-7。</p> <p><b>2、总量平衡方案</b></p> <p><b>(1) 废水</b></p> <p>根据江苏省环境保护厅《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办）[2011] 71号）：“太湖流域建设项目COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N指标必须按照省排污权有偿使用和交易试点的有关规定办理申购手续。”该通知自发布日2011年3月17日实施。企业应按要求尽快到当地环保部门办理COD<sub>cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N有偿使用指标的申购手续。</p> <p>本项目不新增废水，项目实施后全厂废水量由4881.4t/a削减至3130t/a，全厂排放量COD 0.314t/a、SS 0.378t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.015t/a、TP 0.003t/a。本项目无新增污水排放量，在公司原核定总量内平衡，无需申请总量。</p> <p><b>(2) 废气</b></p> <p>根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办【2011】71号）要求以及《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办【2014】148号），新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源2倍削减量替代或关闭项目1.5倍削减量替代。</p> <p>企业原有项目氧化尾气处理器排放的焚烧尾气（非甲烷总烃和苯乙烯）和天然气燃烧废气因产生量较小，未申请总量，本次技改项目“以新带老”淘汰原有氧化尾气处理器，因此削减非甲烷总烃0.0002t/a，苯乙烯0.004t/a，烟尘（颗粒物）0.0024t/a，SO<sub>2</sub>0.001t/a，NO<sub>x</sub>0.0036t/a。本项目技改后全厂大气污染物总量控制指标因子排放量分别为非甲烷总烃0.0002t/a，苯乙烯</p>
----------------------------	---

0.004t/a, 烟尘（颗粒物）0.864t/a, SO<sub>2</sub> 0.36t/a, NO<sub>x</sub> 1.458t/a。

企业需按要求尽快到当地环保部门办理非甲烷总烃、苯乙烯、烟尘（颗粒物）、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>有偿使用指标的申购手续。

### （3）固废

本项目无固体废物产生，因此无需进行总量申请。

表 4-7 总量控制指标 单位: t/a

污染源种类	污染因子	技改前		本项目排放量	技改后				技改前后增减量	
		实际排放量	环评批复量		以新带老削减量	全厂排放量	预测排放总量	建议申请量		
废水	废水量	4881.4	13283.764	0	1751.4	3130	3130	3130	-3130	
	COD	0.84	3.985	0	0.526	0.314	0.314	0.314	-0.526	
	SS	0.378	1.063	0	0	0.378	0.378	0.378	0	
	NH <sub>3</sub> -N	0.015	0.053	0	0	0.015	0.015	0.015	0	
	TP	0.003	0.008	0	0	0.003	0.003	0.003	0	
废气	增塑剂 (未建设)	异辛醇	0	0.012	0	0	0	0	0	0
		丁醇	0	0.013	0	0	0	0	0	0
		对二苯甲酸	0	0	0	0	0	0	0	0
	投料粉尘	苯酐	0.002	0.002	0	0	0	0.002	0.002	0
		顺酐	0.001	0.001	0	0	0	0.001	0.001	0
	非甲烷总烃	乙二醇	0.0002	0	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0
		二乙二醇								
		丙二醇								
	苯乙烯	苯乙烯	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0
	天然气 燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.301	0.3	0.06	0.001	0.36	0.36	0.36	+0.059
		烟尘	0.7224	0.72	0.144	0.0024	0.864	0.864	0.864	+0.1416
NO <sub>x</sub>		1.0836	0	0.378	0.0036	1.458	1.458	1.458	+0.3744	
固废		0	0	0	0	0	0	0	0	

## 建设项目工程分析

### 工艺流程简述（图示）：

#### 一、生产工艺：

本项目新增2台（一用一备）废液废气焚烧炉及蒸汽发生装置，配套物料贮罐区720m<sup>2</sup>，用于处理企业合成不饱和聚酯树脂时产生的有机废液和废气，配套物料贮罐区的生产废水贮罐用于暂存需进行焚烧处理的有机废液，本项目配套物料贮罐区各贮罐尾气经收集后输送至废液废气焚烧炉进行焚烧处理。本项目实施后将形成年处理废水约3600t，年处理废气约950万m<sup>3</sup>。

本项目“以新带老”对企业污水处理站废气进行加盖收集，进入本项目废液废气焚烧炉进行焚烧处理后通过35m高排气筒（2#）高空排放，污水处理站废气污染物主要为NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S，此类废气根据废水浓度不同，废气产生量和产生浓度具有不确定性，且产生量较小，因此不做定量分析。

本项目新增废液废气焚烧炉主要用于处理合成不饱和聚酯树脂过程中产生的有机废水和废气，具体成分如下：

表 5-1 本项目处理有机废气具体成分一览表

污染源	废气量（m <sup>3</sup> /h）	污染物名称		主要成分	产生量（t/a）
不饱和聚酯树脂生产过程	720	非甲烷总烃	乙二醇	乙二醇	0.02
			二乙二醇	二乙二醇	0.1
			丙二醇	丙二醇	0.05
720	苯乙烯		苯乙烯	4.25	

表 5-2 本项目处理有机废水具体成分一览表

污染源	废水量（t/a）	污染物名称	产生浓度（mg/L）	产生量（t/a）
不饱和聚酯树脂生产过程	1753.2	COD	1000	1.7514

本项目实施前合成不饱和聚酯树脂过程中产生的有机废水、废气处理情况具体如下：

#### （1）本项目实施前工艺有机废水处理情况

不饱和聚酯树脂生产过程产生的有机废水主要为酯化废水，其主要成分为：COD、酸酐类和醇类。自酯化釜馏出时，其中有机物含量约15%（质量百分比），进入精馏塔

（与不饱和聚酯树脂装置配套建设的精馏塔，设14层精馏塔板，可有效分离酸酐类、醇类和水）精馏回收其中酸酐类、醇类后，其COD浓度可降至1000mg/L以下，进入厂内污水处理站处理。

企业现有一套处理能力为100t/d的污水处理站，采用“厌氧+好氧（HCR）”生化处理工艺，污水处理工艺如下图：

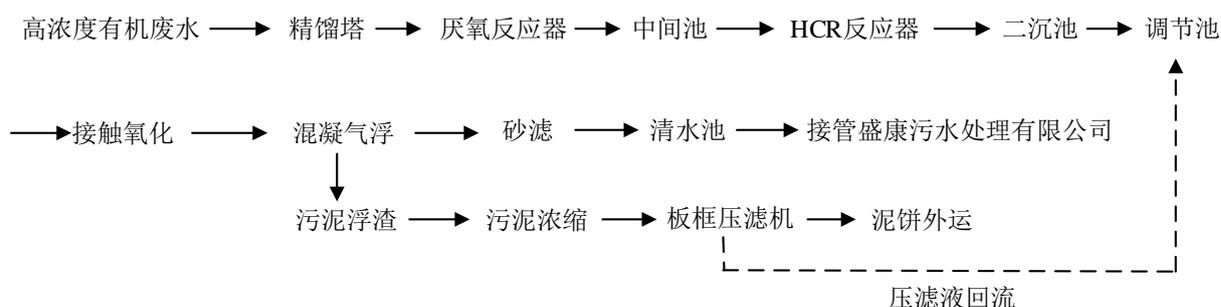


图 5-1 污水处理工艺流程图

污水处理工艺说明：

由图5-1可见，该污水处理系统由高负荷厌氧处理反应器、HCR反应器、生化处理、气浮和砂滤等环节组成。

由于企业各类废水中污染物浓度差别较大，则采用分质处理的方法处理各类废水，具体说明如下：

高浓度废水（工艺废水）与中浓度废水混合后，进入高负荷厌氧反应器处理；厌氧处理后的混合废水与低浓度废水混合，进入HCR反应器进一步处理。

HCR系统二沉池出水再进入生化处理系统处理。通过生化处理系统进一步曝气、气浮和砂滤处理后，废水水质可达接管水质水质要求。各工段产生的污泥进入污泥浓缩池浓缩后，经板框压滤机压滤脱水后，干泥饼由环卫部门清运处理。

本项目产生的废水经厂内污水处理站处理后，污染物浓度低于盛康污水处理有限公司接管标准值，可达标接入盛康污水处理有限公司集中处理。

**表 5-3 本项目实施前工艺有机废水产生及排放情况一览表**

类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	治理措 施	废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去 向
不饱和聚 酯树脂生 产过程	1753.2	COD	90000	157.788	冷凝蒸 发浓缩 预处理	1751.4	1000	1751.4	厂区内污 水处理站
		酸酐类	68.44	0.12			/	/	/
		醇类	958.14	1.68			/	/	/

(2) 本项目实施前工艺有机废气处理情况

本项目实施前合成不饱和聚酯树脂过程中产生的废气处理情况如下表所示：

**表 5-4 本项目实施前工艺有机废气产生及排放情况一览表**

污染源	产污工段	污染物名称	产生量(t/a)	治理措施	排放量(t/a)
不饱和 聚酯树 脂生产 过程	酯化工段	乙二醇	0.02	收集后进氧化尾气处理 器焚烧处理，焚烧处理 效率 99.9%	0.00002
		二乙二醇	0.1		0.0001
		丙二醇	0.05		0.00005
	稀释工段	苯乙烯	1		0.001
	灌装工段	苯乙烯	3.25		0.003

**二、本项目组成及工艺简述：**

废液废气焚烧炉主要组成为：燃烧室、导热油热交换、G-G热交换、G-L热交换、天然气输送控制系统、燃烧机、废液管路输送系统、废液泵、电控系统、排风机、烟囱、连接烟道、其它连接管路、操作平台、连接件、支撑件及紧固件等。

1、 设备的工作流程：

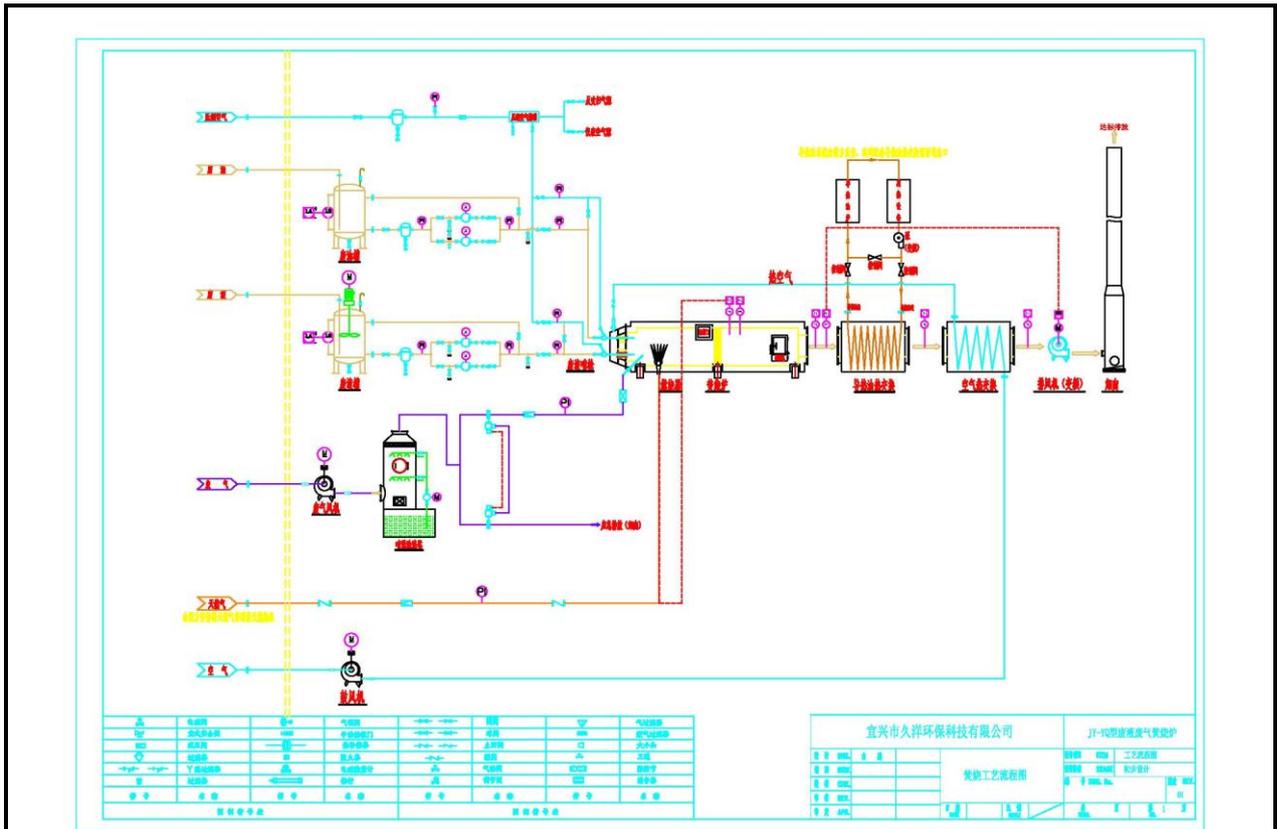


图 5-2 废液废气焚烧炉工作流程图

工艺流程简述：

(1) 高低浓度废气（合成不饱和聚酯树脂过程中产生的有机废气）通过管道输送至喷淋水封一体塔，当气体中浓度过高时，有部分有机成分会转移至液相；当气体浓度过低时，液相中的有机溶剂会挥发出来进入气相。

增加喷淋水封装置，可以起到部分稳定废气浓度的作用；同时喷淋水封一体塔可以起到防止回火的作用，而且喷淋水封塔也可以在焚烧炉出现故障的时候，作为一个紧急排放的处理办法。

(2) 天然气通过管路输送到燃烧系统，由自动点火系统点燃使炉内温度缓慢升高，当炉内温度达到设定温度时，自动开启废液输送系统，将废液（合成不饱和聚酯树脂过程中产生的有机废水：酯化废水）喷入炉本体内焚烧。同时打开废气输送系统（包括喷淋洗涤系统），将废气输送进入焚烧炉内燃烧；

(3) 废液（废气）与高温空气激烈搅动，迅速发生氧化反应，焚烧按照三T原则（温度、时间、涡流）设计，废液（废气）进入焚烧炉后，燃烧火焰以2-3米/秒的速

度沿炉本体主燃烧筒旋转，并以2-3米/秒的速度沿炉体做轴向运动，大大延长了废气（废气）在高温火焰区的停留时间，并得以充分燃烧；

(4) 燃烧产生的高温烟气进入导热油热交换，对进入导热油炉的导热油进行预加热，利用热能；

(5) 然后烟气再进入G-G热交换，预热低浓度废气，预热后的低浓度废气送入炉内，提高炉内温度及有机废气的破解率，降低运行成本；

(6) 最后烟气进入G-L热交换，回收热水供需方使用。

注：①废液废气焚烧炉废油进料系统正常情况下关闭，废油（外购）在非正常情况下替代天然气作为点火助燃材料使用。

②合成不饱和聚酯树脂过程中产生的酯化废水经污水管道泵入物料贮罐区内的生产废水贮罐中暂存，通过泵和废液输送系统进入燃烧系统进行焚烧，整个过程采用密闭式接收、输送。

③焚烧后的尾气达到：无毒、无烟、无害、无臭完全燃烧的效果，处理后达标的尾气进入烟囱排入大气层，整个燃烧过程为自动控制。

设备优点说明：

(1) 能完全符合最新最严格之国家环保排放要求，绝无二次污染。

(2) 采用温控燃烧系统，自动化及安全性高，负压操作，安全、省力、方便。

(3) 综合焚烧，实用且经济效率佳。

(4) 整个焚烧系统占地面积小，配置合理。

(5) 高温多段燃烧，并有高温层，停滞时间2秒以上，温度850℃，可达到完全燃烧。

(6) 充分回收热能，降低运行成本。

**主要污染工序：**

### **一、主要污染工序及污染防治措施**

#### **1、废水**

本项目不新增员工，无生活污水产生；本项目为环保治理工程，对合成不饱和聚酯树脂过程中产生的有机废液和废气进行焚烧处理。本项目实施后，酯化废水经冷凝后收集于物料贮罐区的生产废水贮罐内，通过泵进入废液废气焚烧炉进行焚烧处理；地面冲洗废水、生活污水和初期雨水进入厂内污水处理站进行预处理后，接管至溧阳

市盛康污水处理有限公司进行集中处理。本项目实施后，全厂废水水量由4881.4t/a削减为3130t/a。

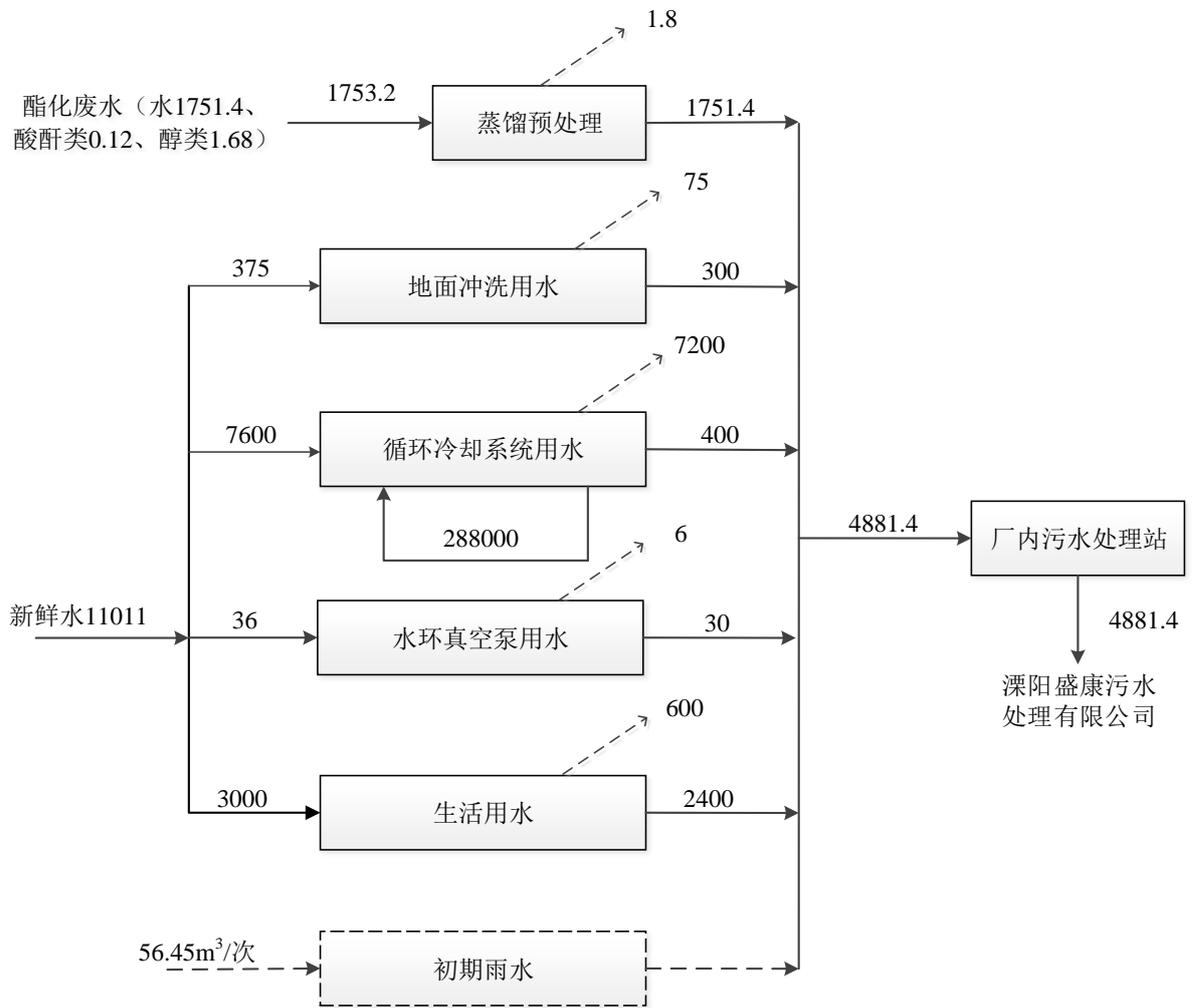


图 5-3 技改前全厂水平衡图 (t/a)

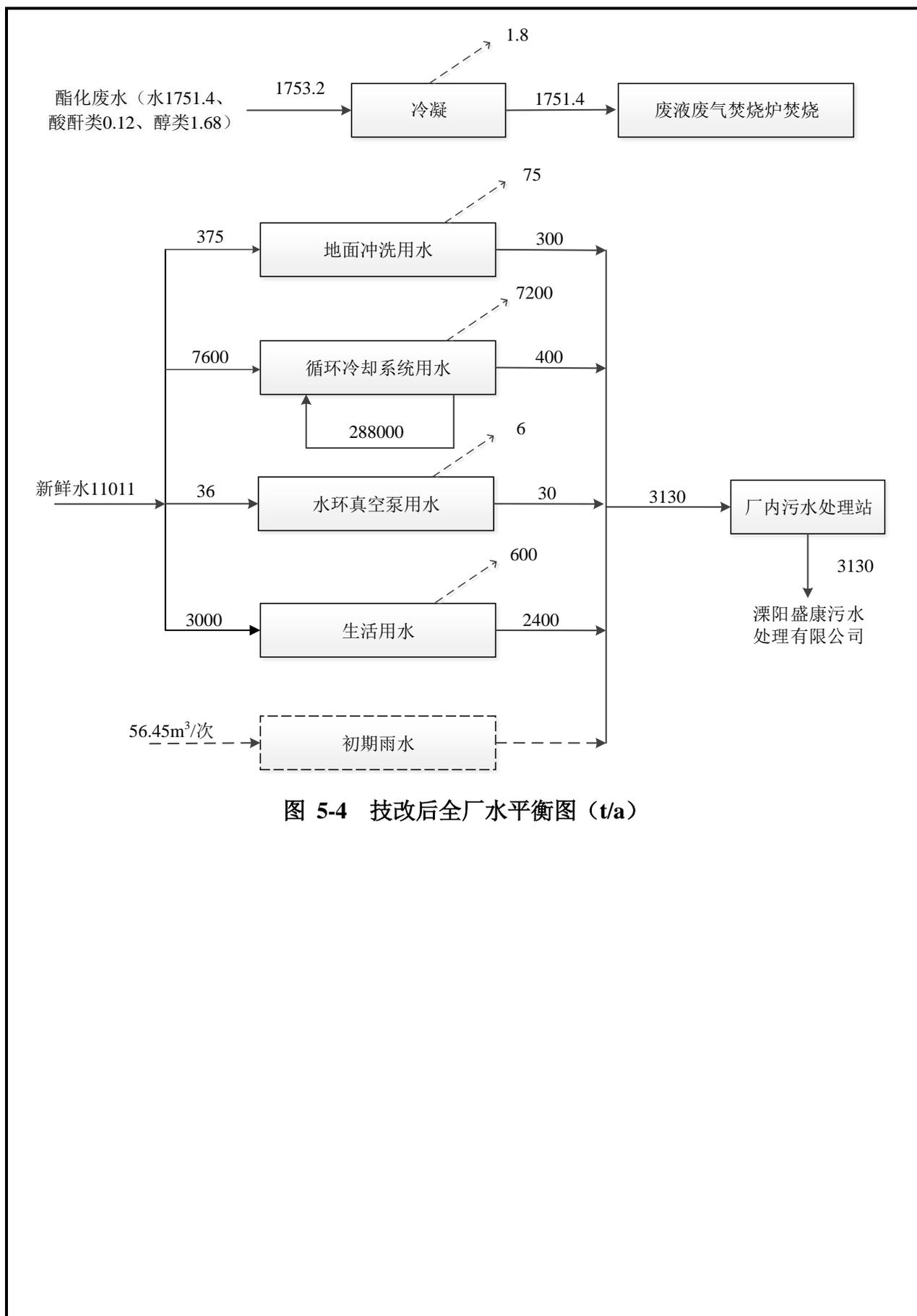


图 5-4 技改后全厂水平衡图 (t/a)

表 5-5 本项目实施后全厂废水产生及排放情况一览表

类别	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	拟采取的 处理方式	废水量 m <sup>3</sup> /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放方式 及去向
酯化废水	1753.2	COD	90000	157.788	经冷凝预处理后收集于配套物料贮罐区生产废水贮罐内，泵入废液废气焚烧炉进行焚烧处理				
		酸酐类	68.44	0.12					
		醇类	958.14	1.68					
生活污水	2400	COD	400	0.96	进入厂区污水处理站				
		SS	300	0.72					
		NH <sub>3</sub> -N	25	0.06					
		TP	5	0.012					
地面冲洗 废水	300	COD	400	0.12					
		SS	200	0.06					
循环冷却 系统排水	400	COD	1000	0.4					
		SS	500	0.2					
水环真空 泵排水	30	COD	1500	0.045					
		SS	300	0.009					
混合废水	3130	COD	487.221	1.525	进厂区污水处理站处理	3130	200	0.626	接管至溧阳市盛康污水处理厂集中处理
		SS	315.975	0.989			80	0.251	
		NH <sub>3</sub> -N	19.170	0.06			4	0.013	
		TP	3.834	0.012			0.6	0.002	

本项目实施后废水排放量由4881.4t/a削减为3130t/a，接管至盛康污水处理有限公司处理，处理尾水达《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限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入丹金溧漕河。

## 2、废气

根据企业提供资料，本项目废液废气焚烧炉处理的有机废液和废气均不含硫、氯等其他物质，不会产生二噁英等污染。因此，本项目废气主要为废液废气焚烧炉尾气以及少量的天然气燃烧废气，通过一根35米高排气筒（2#）排放。

### （1）废液废气焚烧炉尾气

本项目废液废气焚烧炉主要对企业生产不饱和聚酯树脂过程中产生的高浓度酯化反应废液和收集的有机废气进行焚烧处理。

根据废液废气焚烧炉工程设计方案，相关工艺参数为：焚烧能力为有机废液1000kg/h；废油200kg/h(热值：12000Kcal/kg)；有机废气5000m<sup>3</sup>/h。焚烧温度≥850℃，烟气停留时间≥2秒。废气废液焚烧炉炉膛焚烧段温度维持在850℃左右焚烧，可将废弃物内有机物充分氧化，使其燃烧与焚毁去除率达99.9%以上，并有效控制臭气及氮氧化物产生，使产生之气体达到无异味、无恶臭、无烟之完全燃烧的效果。废液废气焚烧炉未焚烧完全的尾气通过35m高排气筒（2#）高空排放。

表 5-5 本项目废液废气焚烧炉尾气产生及排放情况一览表

废气量	污染物名称		产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			排放源高度 m	排放方式
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a		
8800m <sup>3</sup> /h	废气	苯乙烯	67.08	0.6	4.25	废液废气焚烧炉焚烧	99.9	0.064	0.0006	0.004	35	连续 7200h
		非甲烷总烃	2.69	0.024	0.17		99.9	0.0032	0.00003	0.0002		

注：废气乙二醇、二乙二醇和丙二醇以非甲烷总烃计。

(2) 天然气燃烧废气

本项目废液废气焚烧炉采用天然气做燃料，热值为8500Kcal/Nm<sup>3</sup>。本项目废液废气焚烧炉设计处理的有机废水约3600t/a，有机废气950万m<sup>3</sup>/a。根据相关的热值估算，需要消耗天然气60万m<sup>3</sup>/a，产生烟气量为8800Nm<sup>3</sup>/h，经35m高的排气筒（2#）高空排放。

天然气燃烧烟气污染物排放量根据《环境保护实用数据手册》：燃烧1万m<sup>3</sup>天然气，烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生量分别为2.4kg、1.0kg、6.3kg。本项目新增天然气使用量约为60万m<sup>3</sup>/a，则烟尘、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>产生量分别为0.144t/a、0.06t/a、0.378/a。

表 5-6 燃烧废气污染物产生和排放情况一览表

序号	废气量	污染物	排放情况			排放高度 (m)	排放方式
			浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率(kg/h)	排放量(t/a)		
1	8800m <sup>3</sup> /h	SO <sub>2</sub>	0.947	0.0084	0.06	35	连续 7200h
2		NO <sub>x</sub>	5.966	0.0525	0.378		
3		烟尘	2.273	0.02	0.144		

(3) 非正常工况废气排放

本项目正常生产情况下生产车间产生的有机废气收集后送至废液废气焚烧炉焚烧处理后排放，总去除率可达99.9%以上，排气筒高35m；非正常工况废气排放主要考虑废液废气焚烧炉未启动，有机废气直接通过废液废气焚烧炉排气筒（2#）排放，排放参数见下表：

表 5-7 废气非正常工况排放一览表

序号	污染物名称	废气量 (m <sup>3</sup> /h)	产生浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	非正常工况	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率(kg/h)	排放量 (t/a)	排气筒高度(m)
1	苯乙烯	8800	67.08	4.25	废液废气焚烧炉未启动	67.08	0.6	4.25	35
2	非甲烷总烃		2.69	0.17		2.69	0.024	0.17	

本项目废气产生及排放情况汇总如下表所示。

表 5-8 本项目有组织废气产生及排放情况一览表

污染物名称		产生情况			治理措施	去除率%	排放情况			执行标准		排放源高度 m	排放方式
		浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h		
废气	苯乙烯	67.08	0.6	4.25	废液废气焚烧炉	99.9	0.064	0.0006	0.004	50	/	35	2#排气筒 连续 7200h
	非甲烷总烃	2.69	0.024	0.17	焚烧	99.9	0.0032	0.00003	0.0002	100	/		
天然气燃烧废气	SO <sub>2</sub>	0.947	0.0084	0.06	/	/	0.947	0.0084	0.06	100	/		
	NO <sub>x</sub>	5.966	0.0525	0.378		/	5.966	0.0525	0.378	180	/		
	颗粒物（烟尘）	2.273	0.02	0.144		/	2.273	0.02	0.144	30	/		

### 3、噪声

本项目噪声源主要为废液废气焚烧炉及其配套设备风机、泵等运行的机械噪声，混合噪声源强 $\leq 85$  dB(A)。噪声源强及采取的治理措施见表5-9。

表 5-9 主要噪声设备噪声排放情况

设备名称	等效声级 (dB(A))	所在位置	距最近厂界位置 (m)	治理措施	治理措施降噪效果 dB(A)
废液废气焚烧炉	85	厂区西南角	20	优先选择使用低噪声设备，增加隔声罩，增加抗震底座	$\geq 25$

建设单位针对噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，使项目投产后厂界噪声达标，对周围敏感保护点的影响减至最低限度，具体防治措施如下：

(1) 本项目合理安排设备整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在中间位置。

(2) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声。

据同类企业类比调查，采取以上噪声治理措施后，隔声量约25dB(A)以上，经厂房车间隔声和距离衰减后，厂界各区域噪声可达GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表1中3类排放标准。

### 4、固体废弃物

本项目无固体废物产生。

### 5、技改前后“三本账”汇总

本项目技改前后“三本账”排放情况见下表。

表 5-9 项目“三本账”一览表 (t/a)

类型	排放源	污染物名称	现有排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	全厂总排放量	增减量
水污染物	生活污水 地面冲洗废水 水环真空泵废水 循环冷却系统排水	废水量	4881.4	0	1751.4	3130	-1751.4
		COD	0.977	0	0.351	0.626	-0.351
		SS	0.391	0	0.14	0.251	-0.14
		NH <sub>3</sub> -N	0.020	0	0.007	0.013	-0.007
		TP	0.003	0	0.001	0.002	-0.001
大气污染物	有组织	苯乙烯	0.004	0.004	0.004	0.004	0
		非甲烷总烃	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0
		SO <sub>2</sub>	0.301	0.06	0.001	0.36	0.059
		NO <sub>x</sub>	1.0836	0.378	0.0024	0.864	0.1416
		颗粒物(烟尘)	0.7224	0.144	0.0036	1.458	0.3744
		粉尘	0.0035	0	0	0.0035	0
	无组织	苯乙烯	1.02	0	0	1.02	0
		乙二醇	0.162	0	0	0.162	0
固废			0	0	0	0	0

## 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 <sup>3</sup> )	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)
大气 污染物	2#排气筒	苯乙烯	67.08	4.25	0.064	0.004
		非甲烷总烃	2.69	0.17	0.0032	0.0002
		SO <sub>2</sub>	0.947	0.06	0.947	0.06
		NO <sub>x</sub>	5.966	0.378	5.966	0.378
		烟尘	2.273	0.144	2.273	0.144
水污 染物	/	/	/	/	/	/
固体 废物	/	/	/	/	/	/
噪声	本项目噪声主要来自为废液废气焚烧炉及其配套设备运行的机械噪声，噪声源强≤90 dB(A)，已采取合理布局，对高噪声设备采取隔声减声、距离衰减等措施，各厂界噪声值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准限值。					
其他	无					
主要生态影响（不够时可附另页）  本项目主要为新增生产设备的购置、安装和调试等环节，不涉及土建工程，且项目地块周围环境无生态敏感因素，项目污染源排放经治理后均能达标排放，对生态环境影响较小。						

## 环境影响分析

### 施工期环境影响分析：

本项目利用现有厂房进行建设，无需新建厂房，施工期工程内容主要包括设备安装、调试等环境。施工期较短，因此施工期环境影响主要为项目设备安装过程中对环境造成的影响。为控制设备安装期间的噪声污染，施工单位尽量采用低噪声的安装器械，避免夜间进行安装操作，从而减轻对厂界周围声环境的影响。设备安装期间的影响较短暂，且随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

### 营运期环境影响分析：

#### 1、大气环境影响分析

本项目为环保治理工程，主要用于处理合成不饱和聚酯树脂时产生的有机废水和有机废气，焚烧后废气主要为苯乙烯、非甲烷总烃和天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>以及烟尘（颗粒物），通过35米高排气筒（2#）有组织排放。

本项目有组织废气污染源强参数见表7-1。

表 7-1 项目有组织废气排放情况一览表

污染源种类	污染物种类	排放口编号	排气筒高度(m)	排气筒内径(m)	排风量(m <sup>3</sup> /h)	烟气出口温度(°C)	年排放小时数(h)	排放量(kg/h)
废液废气 焚烧炉	非甲烷总烃	2#	35	1	19000	100	7200h	0.0006
	苯乙烯							0.00003
天然气燃 烧废气	SO <sub>2</sub>							0.0084
	NO <sub>x</sub>							0.0525
	烟尘（颗粒物）							0.02

本次大气环境影响预测估算模式选取大气估算软件Screen3，预测结果如下：

#### （1）有组织排放废气最大落地浓度及距离分析

有风条件下（年平均风速3.1m/s），本项目有组织排放的污染物最大落地浓度及距离见下表。

表 7-2 非甲烷总烃最大落地浓度及距离表

项目 \ 稳定度	A-B	C	D
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.863E-6	2.391E-6	1.695E-6
最大落地距离 (m)	422	839	1400
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	《大气污染物综合排放标准详解》非甲烷总烃 2.0		

表 7-3 苯乙烯最大落地浓度及距离表

项目 \ 稳定度	A-B	C	D
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.432E-7	1.196E-7	8.475E-8
最大落地距离 (m)	422	839	1400
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	《工业企业卫生设计标准》(TJ36-79) 苯乙烯一次值 0.01		

表 7-4 SO<sub>2</sub>最大落地浓度及距离表

项目 \ 稳定度	A-B	C	D
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.009E-5	3.348E-5	2.373E-5
最大落地距离 (m)	422	839	1400
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	《环境空气质量标准标准》SO <sub>2</sub> 一次浓度 0.50		

表 7-5 NO<sub>x</sub>最大落地浓度及距离表

项目 \ 稳定度	A-B	C	D
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.0002505	0.0002092	0.0001483
最大落地距离 (m)	422	839	1400
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	《环境空气质量标准标准》NO <sub>x</sub> 一次浓度 0.25		

表 7-6 烟尘(颗粒物)最大落地浓度及距离表

项目 \ 稳定度	A-B	C	D
最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	9.544E-5	7.971E-5	5.65E-5
最大落地距离 (m)	422	839	1400
标准 (mg/m <sup>3</sup> )	《环境空气质量标准标准》烟尘(颗粒物) 日均浓度 0.30		

(2) 对环境保护目标的影响预测及分析

有风条件下，项目有组织排放的非甲烷总烃、苯乙烯、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、烟尘污染物对最近的环境保护目标古渎村（东北方向，直线距离260米）的影响、预测结果列表。

**表 7-7 有风条件下对古渎村的污染物浓度预测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

预测项目		稳定度		标准	
		A-B	C		
非甲烷总烃	影响值	2.45E-6	7.386E-7	4.06E-8	2.0
苯乙烯	影响值	1.225E-7	3.693E-8	2.03E-9	0.01
SO <sub>2</sub>	影响值	3.429E-5	1.034E-5	5.684E-7	0.5
NO <sub>x</sub>	影响值	0.0002143	6.463E-5	3.553E-6	0.25
烟尘	影响值	8.165E-5	2.462E-5	1.353E-6	0.3

由上述数据可知，本项目有组织废气正常排放时对周边环境影响较小。

## 2、水环境影响分析

本项目所需人员厂内调整，无需新增员工，全厂废水排放量由4881.4t/a削减至3130t/a，废水主要为员工生活污水、循环冷却系统排水、水环泵真空排水和地面冲洗废水，经厂区内污水处理站预处理后接管至溧阳市盛康污水处理厂集中处理，处理尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中表1一级A标准及《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表2标准后排入丹金溧漕河，削减水污染物排放量，降低了对污水厂的负荷冲击，不会影响污水处理厂的正常运行，对接纳水体丹金溧漕河的影响较小。

## 3、噪声环境影响分析

（1）本项目噪声主要来自废液废气焚烧炉设备、配套泵、风机等机械设备产生的噪声，混合噪声值约为85dB（A）。

（2）本项目拟采取的噪声治理措施

- ①合理布置设备，加强设备日常检修和维护。
- ②在保证设备运行的同时注意选用低噪声的设备。

（3）噪声影响分析

根据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中噪声预测公式，预测其

对本项目边界的噪声影响贡献值：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc})$$

其中：几何发散引起的衰减（A<sub>div</sub>）计算公式为：

$$A_{div} = 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中：r 为点声源至受声点的距离，m。

大气吸收引起的衰减（A<sub>atm</sub>）计算公式为：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中：a 为大气衰减系数，常州地区取 2.36。

地面效应引起的衰减（A<sub>gr</sub>）计算公式为：

$$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r}\right) \left[17 + \left(\frac{300}{r}\right)\right]$$

式中：h<sub>m</sub> 为传播路程的平均离地高度，m。本次评价地面多为硬地面，故不考虑地面效应引起的衰减。

屏障引起的衰减（A<sub>bar</sub>）计算公式为：

$$N = \frac{2\delta}{\lambda} \quad A_{bar} = -10 \lg\left(\frac{1}{3 + 20N_1}\right)$$

其中：A<sub>bar</sub>为屏障引起的衰减；

δ 为声波绕过屏障到达接受点与直接传播至接受点的声程差；λ 为声波波长；其他多方面原因引起的衰减A<sub>misc</sub>其他衰减包括通过工业场所的衰减、通过房屋群的衰减、通过树叶的衰减，本次评价不考虑其他多方面原因引起的衰减A<sub>misc</sub>。

表 7-8 各厂界噪声预测结果 单位: dB (A)

项目 序号	预测点 位置	背景值		等效声级贡献 值 (Leqg)		等效声级叠加值 (Leq)		噪声标准值		超标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	58.8	50.5	59.5	49.8	61.5	52.3	65	55	达标	达标
2	南厂界	57.2	48.1	55.8	46.3	59.6	50.4	65	55	达标	达标
3	西厂界	56.9	48.5	55.3	45.9	59.5	50.0	65	55	达标	达标
4	北厂界	58.3	49.3	55.6	45.7	59.4	50.4	65	55	达标	达标

由以上对各厂界的噪声的预测结果可知, 在采取有效的降噪措施之后, 昼间、夜间四周厂界均达标。因此, 项目投产后对周边声环境影响不大, 对区域声环境改变量较小。因此, 项目投产后对周边声环境影响不大, 对区域声环境改变量较小。

#### 4、固废环境影响分析

本项目无固体废物产生。

#### 5、风险分析

##### (1) 风险识别

本项目为环境治理项目, 涉及环境风险单元主要为废液废气焚烧炉和物料贮罐区, 对照《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ941-2018)可知, 本项目涉及环境风险物质主要为天然气(甲烷)和二氧化硫, 本项目环境风险物质数量与临界量比值如下表所示:

表 7-9 本项目环境风险物质数量与临界量比值

序号	类别	风险物 质名称	CAS号	最大存在 量 (t)	存在位置	临界量 (t)	w <sub>1</sub> /W <sub>1</sub>
1	有毒气态物质	二氧化硫	7446-09-5	0.06	废液废气焚烧炉	2.5	0.024
2	易燃易爆物质	甲烷	74-82-8	0.028	输送管道	10	0.0028
合计	本项目环境风险物质数量与临界量比值为Q0=0.0268						

注: ①本项目天然气通过管道输送至废液废气焚烧炉燃烧系统, 厂区内不储存, 因此本次天然气最大存在量按照1小时供气量计算, 本项目天然气1小时供气量为50m<sup>3</sup>, 天然气密度按0.5548kg/m<sup>3</sup>计算, 则企业天然气最大存在量为0.028t;

②本项目二氧化硫是天然气燃烧废气, 直接通过排气筒排放, 厂区内不储存, 最大存在量

按年产生量计，即0.06t。

### ①物料危险性分析

A、天然气的危险特性主要为易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氧化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。

B、物料贮罐区液酞的危险特性主要为腐蚀性，一旦与其接触将可能造成腐蚀伤害。

### ②火灾爆炸危险性分析

天然气属易燃、易爆物质，如果在储存、输送过程中发生跑、冒、滴、漏，本项目天然气通过管道直接输送至废液废气焚烧炉燃烧系统，管道输送过程中若出现管道破裂等引起泄漏，泄漏出来的天然气在一定的浓度范围内，能够与空气形成爆炸性混合物，遇明火、静电及高温或与氧化剂接触等易引起燃烧或爆炸，同时起气体比空气重，能在较低处扩散到较远的地方，遇明火会引起回燃，造成火灾爆炸事故。

### ③设备运行过程风险识别

A、本项目废液废气焚烧炉用于处理合成不饱和树脂过程中产生的有机废气和废液，存在因工艺废气中有机废气燃烧引起有机废气爆炸的风险；

B、废液废气焚烧炉设备、管线、阀门等因腐蚀、雷击、或关闭不严等造成漏气，在有火源（如静电、明火等）情况下发生燃烧、爆炸；

C、流程置换、检修、紧急情况处理、截断阀联锁等过程中天然气放空后扩散，遇火源发生火灾或爆炸的危险。

D、废液废气焚烧炉运行中，检修泄漏的管道及各种阀门设备，系统投产运行、调试等特殊情况下，有可能引起天然气与空气混合达到爆炸浓度，遇火源或撞击、静电、电气等火花引发天然气爆炸危险。

E、废液废气焚烧炉出现故障可能导致废气的事故排放。

### ④储运设施风险识别

本项目储运过程中最主要的危险有害因素是储运物料的泄漏。泄漏可能发生在储罐、管线、泵机及装卸过程中。物料贮罐区液酞贮罐、生产废水贮罐突发性泄漏和火

灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入园区污水和雨水管网，未经处理就接管进污水处理厂，给污水处理厂造成一定的冲击，最终尾水排入丹金溧漕河影响其水质。

## (2) 风险防范措施

### ①物料泄漏事故的防范措施

泄漏事故的预防是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真的管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目主要采取以下物料泄漏事故的预防：

A、在有易燃易爆物料可能泄漏的区域安装可燃气体探察仪，以便及早发现泄漏、及早处理；

B、经常检查管道，地上管道应防止汽车碰撞，并控制管道支撑的磨损。定期系统试压、定期检漏。

C、对各类危险性较大的储罐采用氮气气封，避免物料的泄漏。

D、企业已建设500m<sup>3</sup>事故应急池，在突发性泄漏和火灾爆炸事故发生时，可对事故漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水进行有效的收集。且设置厂区污水、雨水管道截止阀，在突发性事故发生时，可及时关闭污水、雨水管道，切断其与外界联系，防止事故废水、废液未经处理直接外排。

### ②火灾和爆炸事故的防范措施

A、设备的安全管理:定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

B、在储罐、管道以及其他设备上，设置永久性接地装置；在装液体化工物料时防止静电产生，防止操作人员带电作业；在危险操作时，操作人员应使用防静电工作帽和具有导电性的作业鞋；要有防雷装置，特别防止雷击。

C、应加强火源的管理，严禁烟火带入，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

D、在废液废气焚烧炉棚和物料贮罐区配备必要的应急消防设施，企业已建设容积为1000m<sup>3</sup>的消防水池，在事故状态下能满足消防用水。

## 6、环境监测计划

### (1) 竣工验收监测

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，项目投入生产后，企业应及时与有资质的环境监测单位取得联系，委托环境监测单位对建设项目环保“三同时”实施组织竣工验收监测。

### (2) 营运期监测

#### ① 废气

项目排气筒（2#）废气，每年监测一次，监测项目为非甲烷总烃、苯乙烯、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、颗粒物。

#### ② 噪声

对各厂界噪声每年监测一次，昼间监测一次。

项目营运期监测计划表见下表。

表 7-10 项目营运期监测计划表

污染种类	监测点位	监测项目	监测频率
废气	排气筒（2#）	非甲烷总烃、苯乙烯、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物	一年一次
噪声	厂界四周边界	连续等效 A 声级	一年一次

## 7、排污口规范化设置

排污口应根据省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化整治：

废气：废气排气筒高度不低于 15 米，设置监测孔和采样平台，并在醒目处设置环境保护图形标志牌。

废水：厂内排水体制实行“雨污分流、清污分流”制，利用现有厂区雨水排放口和废水接管口；废水接管口要设置明显环保图形标志牌，要具备采样、监测条件。

固体废物：设置专用堆放场，具备防火、防腐蚀、防流失等防范措施，防止雨

淋和地渗，并在醒目处设置标志牌。

## 8、清洁生产分析

本项目从事有机废水、废气的环保治理，对照《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，项目属于N7729 其他污染治理，经查阅国家发改委《产业结构调整指导目录》（2016年本）和《江苏省产业结构调整指导目录》（2012年本），本项目的生产工艺与生产设备均不在国家淘汰及禁止、限制发展之列，因此该项目符合国家及地方有关产业政策。

本项目清洁生产主要体现在以下几方面：

### （1）清洁能源

本项目使用清洁能源电，燃料为清洁能源天然气。

### （2）生产工艺

本项目选用先进的生产工艺处理有机废水及有机废水。

综上所述，本项目基本符合清洁生产要求。

### 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	2#排气筒	非甲烷总烃	经焚烧炉焚烧处理后通过 35m 高排气筒 (2#) 排放	均达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中的标准限值要求
		苯乙烯		
		SO <sub>2</sub>	/	
		NO <sub>x</sub>	/	
		烟尘		
水污染物	/	/	/	/
固体废物	/	/	/	/
噪声	<p>项目按照工业设备安装规范进行安装；合理安排平面布局等降噪措施，并加强生产管理和设备维护以减少噪声对外环境的影响。</p> <p>废液废气焚烧炉综合噪声经隔声、吸声、距离衰减和大气吸收后，各厂界噪声贡献值均小于55dB (A)，与各厂界昼、夜间环境噪声背景值叠加后，各厂界噪声预测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类噪声功能区昼间、夜间噪声值要求。</p>			
其他	无			
生态保护措施及预期效果：无				
<b>“三同时”验收检测计划表</b>				
<p>根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，而污染防治设施建设“三同时”验收是严格控制新污染源和污</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》的规定，建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。建设项目竣工后，企业应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。除按照国家规定需要保密的情形外，企业应当依法向社会公开验收报告。</p> <p>项目建设后，“三同时”验收一览表如下。</p>				

**表 8-1 “三同时”验收一览表**

项目名称	环保治理设施提升改造项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果	完成时间
废气	2#排气筒	非甲烷总烃	经焚烧炉焚烧处理后通过 35m 高排气筒（2#）排放	达标排放	与本项目 同步 实施
		苯乙烯			
		SO <sub>2</sub>	/		
		NO <sub>x</sub>	/		
		烟尘	/		
噪声	生产设备	噪声	合理布局、距离衰减、隔声减声	达标排放	
总量平衡途径	<p>①废气：本项目技改后全厂大气污染物总量控制指标因子排放量分别为非甲烷总烃0.0002t/a，苯乙烯0.004t/a，烟尘（颗粒物）0.864t/a，SO<sub>2</sub> 0.36t/a，NO<sub>x</sub> 1.458t/a。需落实区域减量替代方案，即现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。</p> <p>②污水：本项目不新增废水，本项目实施后全厂废水量由4881.4t/a削减至3130t/a，全厂排放量COD 0.626t/a、SS 0.251t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.013t/a、TP 0.002t/a。本项目无新增污水排放量，在公司原核定总量内平衡，无需申请总量。</p> <p>③固废：本项目无固体废物产生，无需申请总量。</p>				
区域解决问题	——				
大气防护距离设置	/				
卫生防护距离	/				

## 结论与建议

### 结论:

#### 1、项目概况

江苏碧玉谷化工有限公司拟投资人民币630万元左右，购置2台国内最先进的第三代废液废气焚烧炉及蒸汽发生装置，配套物料贮罐区720m<sup>2</sup>（用于暂存需进入废液废气焚烧炉进行焚烧处理的有机废水），以置换原有的1台第一代废气焚烧炉，项目竣工投产后，原有产能不变，年处理生产废水可达3600t/a，年处理生产废气950万m<sup>3</sup>/a，同时实现2台焚烧炉一用一备的环保要求。该项目于2018年7月26日取得了常州溧阳市经济和信息化局出具的企业投资项目备案通知书（备案号：溧经信备[2018]50号；项目代码：2018-320481-77-03-643622）（详见附件2），完成备案。

#### 1、与国家产业、行业政策相符性

（1）本项目主要为污染治理设施提升，对照《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，项目属于N7729 其他污染治理，其生产设备和生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2016年本）和《江苏省产业结构调整指导目录》（2012年本）中限制、禁止和淘汰类条目。因此本项目与国家产业政策相符合。

（2）根据《江苏省太湖水污染防治条例》规定，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、改建、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磷、氮等污染物的企业和项目。本项目不在上述行业类别之中。

（3）根据《省政府关于印发江苏省太湖水污染治理工作方案的通知》（苏政发[2007]97号文）规定，禁止新上增加氮磷污染的项目。本项目产品不产生增加氮磷的工业废水，只产生生活污水，生活污水由经发区污水管网排入武进城区污水处理厂集中处理后尾水排入采菱港。故符合该条例规定。

（4）根据江苏省人民政府关于印发《“两减六治三提升”专项行动方案》的通知——苏发【2016】47号，本项目使用天然气作为燃料，符合其“大力发展清洁能源，扩大天然气利用”的要求。

（5）本项目距离最近的生态红线区域丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区直线距离约1250m，不在《江苏省生态红线区域保护规划》中规定的生态红线区域管控范围。

因此本项目与国家、地方相关产业、行业政策相符合。

## 2、选址合理性

(1) 本项目位于溧阳市别桥镇北郊工业园中心路A座1号，该北郊工业园原为溧阳市绸缪精细化工园，2010年按照市政府《关于溧阳市第二轮化工生产企业专项整治及化工行业转型升级的实施意见》的文件精神，将原溧阳市绸缪精细化工园更名为北郊工业园，产业定位为新材料、金属加工、机械电子等。2014年纳入江苏中关村科技产业园北区规划范围内。目前区内16家化工企业已搬离，化工设备已拆除，3家亿元销售企业全部关停并转，包括江苏碧玉谷化工有限公司在内的4家企业已通过化治办和群众代表组织的验收，投入生产。因此与“北郊工业园”规划相符。

(2) 本项目利用厂区内现有空地建设，根据溧阳市人民政府出具的土地证（溧国用（2012）第14399号，溧国用（2012）第14400号，溧国用（2012）第14401号，详见附件4），项目规划用途为工业用地。因此本项目选址符合相关规划。

## 3、环境质量现状

### (1) 大气环境质量现状

项目区域区域SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>小时平均浓度，PM<sub>10</sub>日均浓度检测值均可达到相关环境质量标准要求。

### (2) 地表水环境质量现状

公司废水最终纳污水体为丹金溧漕河，其水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类水标准，且达到2020年相应功能区水质目标。

### (3) 声环境质量现状

项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准，即昼间≤65dB（A）的要求，表明项目所在地附近区域噪声情况较好。

## 4、环境影响分析

### ①大气环境影响分析

本项目废气主要为非甲烷总烃、苯乙烯以及天然气燃烧产生的SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>和烟尘（颗粒物）。

非甲烷总烃排放量为0.0002t/a、排放浓度为0.0032mg/m<sup>3</sup>，苯乙烯排放量0.004t/a、

排放浓度为0.064mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放量为0.06t/a、排放浓度为0.947mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>排放量为0.378t/a、排放浓度为5.966mg/m<sup>3</sup>，烟尘（颗粒物）排放量为0.144t/a、排放浓度为2.273mg/m<sup>3</sup>，均可达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表5和表6中相关标准。

废气污染物能达标排放，同时经实地调查，厂界200m范围内无居民区、学校等敏感目标，因此对周围大气环境影响较小。

#### ②水环境影响分析

本项目无新增废水产生，全厂废水经厂区污水处理厂预处理后接管至溧阳市盛康污水处理有限公司集中处理，达标后排入丹金溧漕河。公司全厂废水污染物排放量较小，不会改变其现有的水质功能类别。

#### ③噪声环境影响分析

本项目噪声源主要为废液废气焚烧炉及其配套设备在运行时产生的噪声，经距离衰减、厂房隔声等处理后，能达到相关标准。

#### ④固废环境影响分析

本项目无固体废物产生。

### 5、总量控制

①废气：本项目技改后全厂大气污染物总量控制指标因子排放量分别为非甲烷总烃0.0002t/a，苯乙烯0.004t/a，烟尘(颗粒物)0.864t/a，SO<sub>2</sub>0.36t/a，NO<sub>x</sub>1.458t/a。需落实区域减量替代方案，即现役源2倍削减量替代或关闭类项目1.5倍削减量替代。

②污水：本项目不新增废水，技改后全厂废水排放量由4881.4t/a削减至3130t/a，全厂排放量COD 0.626t/a、SS 0.251t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.013t/a、TP 0.002t/a。本项目无新增污水排放量，在公司原核定总量内平衡，无需申请总量。

③固废：本项目无固体废物产生，无需申请总量。

### 建议：

- 1、建设项目的各类污染物的排放应执行本次环评规定的标准。
- 2、根据设备噪声源强对生产、辅助设备合理布局，落实噪声防治措施，确保厂

界噪声达标。

3、建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。

4、进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。

#### **总结论：**

综上所述，本项目已取得常州溧阳市经济和信息化局出具的企业投资项目备案通知书，建设项目符合国家、地方法规、产业政策和用地要求，符合江苏中关村科技产业园总体规划，选址合理，拟采取的环保措施合理可行，能确保污染物的达标排放，周围环境质量不降低，符合清洁生产和循环经济的要求，环境风险较小；因此，建设单位在重视环保工作，落实本报告提出的对策、建议和要求的前提下，建设项目从环保角度来说说是可行的。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护机构预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

# 注 释

## 一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1：关于环保治理设施提升改造的请示

附件 2：化工企业技改项目会审意见表

附件 3：建设项目环境管理咨询表

附件 5：江苏省投资项目备案证

附件 5：营业执照

附件 6：法人身份证复印件

附件 7：土地证

附件 8：原有项目环评批复

附件 9：江苏碧玉谷化工有限公司检测报告

附件 9：江苏汇大科技有限公司年产 2.5 万吨不饱和聚酯树脂项目竣工环境保护验收意见

附件 10：建设项目环境影响登记表

附件 11：污水处理合同

附图 1：江苏碧玉谷化工有限公司地理位置图

附图 2：江苏碧玉谷化工有限公司周边 500m 范围土地利用现状图

附图 3：江苏碧玉谷化工有限公司厂区平面布置图

附图 4：江苏碧玉谷化工有限公司本项目涉及废水、废气管道及其流向图

附图 5：常州市生态红线规划图

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 1-2 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。