

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称： 浙江纵华香料有限公司

VOC 治理余热回收技改项目

建设单位（盖章）： 浙江纵华香料有限公司

嘉兴市环境科学研究所有限公司

编制日期：二〇一九年七月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	31
3 环境质量状况.....	36
4 评价适用标准.....	46
5 建设项目工程分析.....	55
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	59
7 环境影响分析.....	60
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	72
9 结论与建议.....	73

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 嘉兴市环境功能区划图
- 附图 3 嘉兴市环境空气质量功能区划图
- 附图 4 嘉兴市水功能区划图
- 附图 5 周边环境示意图
- 附图 6 总平面布置图及本项目所在位置
- 附图 7 周围环境现状照片

附件：

- 附件 1 现有生产性项目环评批复及验收文件
- 附件 2 危废协议（以中华化工的名义签）
- 附件 3 已购买的总量（COD 和 SO₂）
- 附件 4 二甲醚燃料理化性质
- 附件 5 建设项目环境保护承诺书

1 建设项目基本情况

项目名称	浙江纵华香料有限公司 VOC 治理余热回收技改项目				
建设单位	浙江纵华香料有限公司				
法人代表	朱贵法	联系人	秦晓峰		
通讯地址	嘉兴市南湖区大桥镇中华村				
联系电话	18957397099	传真	/	邮政编码	314000
建设地点	嘉兴市南湖区大桥镇中华村纵华香料现有厂区				
中心坐标	经度：E120.856621°，纬度：N 30.767745°				
立项审批部门	南湖区行政审批局	批准文号	2019-330402-26-03-001 411-000		
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	C7722 大气污染治理 D4430 热力生产和供应		
建筑面积 (平方米)	343 (锅炉房面积)		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	100	其中：环保投资 (万元)	100	环保投资占总投资比例	100%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2020.01		
1.1 工程内容及规模					
1.1.1 项目由来					
<p>浙江纵华香料有限公司位于嘉兴市南湖区大桥镇中华村，主要经营甲基愈创木酚和乙基愈创木酚的生产和销售，现有项目为 12000 吨/年邻苯二酚制甲乙基愈创木酚项目（其中 10000 吨/年甲基愈创木酚、2000 吨/年乙基愈创木酚），现有项目于 2019 年 1 月由企业自主验收（详见附件验收意见）。</p> <p>甲基愈创木酚生产过程中有二甲醚产生，现有项目原环评中设置了 1 台 2t/h 蒸汽锅炉处理二甲醚，在实际生产过程中，企业只设置了 1 台 1t/h 蒸汽锅炉来处理二甲醚燃料，多余二甲醚燃料作为危废焚烧炉的补充空气进行焚烧处理。</p> <p>本项目总投资 100 万元，将原有的 1 台 1t/h 蒸汽锅炉调整为 2t/h 蒸汽锅炉并作为备用锅炉，新增加 1 台 4t/h 蒸汽锅炉处置全部的二甲醚燃料，并回收 4t/h 蒸汽，二甲醚燃料不再作为焚烧炉的补充废气进行焚烧处理。该项目已通过了南湖区行政审批局的备案，项目代码为 2019-330402-26-03-001411-000。</p> <p>根据企业现有的 1t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉的使用情况，小时燃二甲醚量为 40m³，折算成</p>					

重量约为 82.1kg，折算成全年 7200 小时燃烧，二甲醚燃料为 591t/a，则 4t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉二甲醚燃料的用量为 2364t/a。

原环评甲醇理论单耗 0.6610，2018 年实际单耗 0.6600，实际相差 0.0010，基本一致，原环评二甲醚产生量以 2000 吨计基本合理。因此，采用 4t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉能够将自产的 2000 吨二甲醚燃料全部消耗掉。

浙江纵华香料有限公司现有主体项目属于 C26 基础化学原料制造行业。本次技改为 VOC 治理余热回收技改项目，根据《国民经济行业分类代码表》（GB/T 4754-2017）及修订单：本项目 VOC 治理为 C7722 大气污染治理，属于环境治理业（C772）；本项目新增蒸汽锅炉进行余热回收为 D4430 热力生产和供应，属于电力、热力生产和供应业（C443）。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（主席令[2018]第 24 号）和《建设项目环境保护管理条例》（国务院令[2017]第 682 号）的有关规定，本项目应当依法进行环境影响评价。根据 2017 年 6 月 29 日发布的《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）和 2018 年 4 月 28 日发布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定（生态环境部令第 1 号）》，本项目环评类别判别如表 1-1。

表 1-1 环评类别判别表

环评类别 项目类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境 敏感区含义
三十四、环境治理业				
99、脱硝、脱硫、 除尘、VOCs 治理 等工程	/	新建脱硝、脱硫、除尘	其他	/
三十一、电力、热力生产和供应业				
92、热力生产和 供应工程	燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（不含）以上	其他（电热锅炉除外）	/	/

如表 1-1 所示，本项目 VOCs 治理工程，属于“三十四、环境治理业”中的“99、脱硝、脱硫、除尘、VOCs 治理等工程”中的“其他”，该类别的建设项目需编制环境影响登记表。

本项目新增蒸汽锅炉进行余热回收，属于“三十一、电力、热力生产和供应业”中的“92、热力生产和供应工程”中的“其他（电热锅炉除外）”，该类别的建设项目需编制环境影响报告表。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，浙江纵华香料有限公司特委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后对拟建区域进行现场踏勘，收集相关资料，进行了有关数据的分析，按照《环境影响评价技术导则》的要求，编制了该项目的环境影响报告表。

本项目是企业的 VOCs 治理工程及余热回收技改项目，不涉及企业主体工程项目的产

能变化, 仍为 12000 吨/年邻苯二酚制甲乙基愈创木酚项目(其中 10000 吨/年甲基愈创木酚、2000 吨/年乙基愈创木酚), 因此现有项目产品方案及 2018 年产品产量情况、原辅材料消耗和设备情况等内容在 1.2 章节中进行描述。

1.1.2 技改项目生产规模

VOC_s 治理工程及余热回收技改项目产品方案如下见表 1-2。

表 1-2 技改项目产品方案 (单位: t/a)

产品名称	技改前	技改项目	以新带老削减	技改后	技改前后增减量
余热回收蒸汽	7200	28800	7200	28800	+21600

1.1.3 技改项目主要原辅材料消耗 见表 1-3

表 1-3 技改项目原辅材料消耗量 (单位: t/a)

序号	原辅料名称	包装方式	技改前消耗量	技改项目消耗量	以新带老削减消耗量	技改后消耗量	技改前后增减量	备注
1	二甲醚燃料	管道直连	2000	2000	2000	2000	0	1、企业自产;2、约30%1t/h蒸汽锅炉燃料消耗, 70%焚烧炉补充废气燃烧消耗
2	软化水	管道直连	7200	28800	7200	28800	+21600	中华热电提供

项目所用二甲醚燃料主要成分二甲醚约 98%, 甲醇约 2%。主要成分理化性质见附件。

1.1.4 技改项目主要生产设备 见表 1-4

表 1-4 技改项目设备清单 (套)

序号	设备名称	技改前	技改项目	以新带老淘汰	技改后	技改前后增减量
1	1t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉及配套设施	1	0	1	0	-1
2	2t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉及配套设施	0	1	0	1 (备用)	+1 (备用)
3	4t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉及配套设施	0	1	0	1	+1

技改项目实施后, 淘汰原有的 1 台 1t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉, 新增 1 台 2t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉作为备用锅炉, 新增 1 台 4t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉作为日常运行锅炉。

1.1.5 生产班次及劳动定员

本项目不新增员工, 由企业现有员工调配解决。年生产时间 300 天, 实行 24 小时三班制生产(每班 8 小时)。

1.1.6 公用工程

1、供水。本项目用水主要为锅炉用水, 有中华热电提供。

2、排水。本项目无废水排放。

3、供电。本项目新增用电量 40 万度/a, 由嘉兴中华热电有限公司提供。

1.2与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1.2.1 原有污染情况

1.2.1.1 现有项目环保审批及验收情况

嘉兴久珠投资管理有限公司（变更为浙江纵华香料有限公司）年产 1.2 万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚项目于 2015 年 3 月由嘉兴市环境科学研究所有限公司完成了《嘉兴久珠投资管理有限公司年产 1.2 万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚项目环境影响报告书》；2015 年 4 月 13 日，嘉兴市环境保护局以“嘉（南）环建（2015）1 号”对该项目提出审查意见；2015 年 9 月 17 日，嘉兴市环境保护局以“嘉（南）环建（2015）2 号”对该项目实施主体变更作出复函。嘉兴久珠投资管理有限公司（变更为浙江纵华香料有限公司）年产 1.2 万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚项目于 2015 年 10 月开工建设，并于 2017 年 10 月试生产。企业委托有检验检测能力的监测机构于 2018 年 8 月 28 日、29 日，2018 年 12 月 9 日、10 日，2019 年 1 月 18 日、19 日对本项目进行了现场验收监测，2019 年 1 月 22 日进行了项目验收。环保审批及验收情况见表 1-5。

表 1-5 环保审批及验收情况表

序号	项目名称	审批文号	建设内容	实施情况	验收情况
1	嘉兴久珠投资管理有限公司（变更为浙江纵华香料有限公司）年产 1.2 万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚项目	嘉（南）环建[2015]1 号文/ 嘉（南）环建[2015]2 号文	年产 1.2 万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚	已实施	2019 年 1 月已通过自主验收

1.2.1.2 现有项目产品方案及 2018 年产品产量

现有项目产品方案及 2018 年产品产量见表 1-6。

表 1-6 现有项目产品方案及 2018 年实际产量（单位：t/a）

序号	产品名称	规格	原环评报批产量 (t/a)	2018 年实际产量 (t/a)	达产率	备注
1	甲基愈创木酚	99.5%	10000	9211.596	92.12%	已达产
2	乙基愈创木酚	98%	2000	1371.348	68.57%	基本达产
3	二甲醚	98%	2000	1842	92.12%	作为燃料燃烧
4	6-甲基愈创木酚	75%	170	0	/	达不到产品规格，作为中间品暂存
5	6-乙基愈创木酚	80%	93	0	/	
6	邻苯二甲醚（藜芦醚）	85%	194	0	/	
7	邻苯二乙醚	99%	100	0	/	
8	二乙醚	99%	320	0	/	
9	苯酚	98%	143	0	/	
10	合计		15020			

1.2.1.3 现有项目原辅材料消耗

根据企业提供的资料，2018年的已实施项目主要原料消耗表见表1-7。

表 1-7 现有项目主要原料消耗表 (单位: t/a)

序号	原料名称	原环评报批消耗量	2018年实际消耗量	折算成达产消耗量	备注
甲基愈创木酚产品					
1	99.5%邻苯二酚	9500.0	8658.9	9400.0	/
2	98%甲醇	6610.0	6079.7	6600.0	/
3	磷酸三甲酯	180	147.4	160.0	原环评为磷酸
4	催化剂(α-氧化铝)	21t	21t	21t	首次填装量
乙基愈创木酚产品					
1	99.5%邻苯二酚	1800	1220.5	1780.0	/
2	98%乙醇	1475.286	1011.8	1475.6	/
3	磷酸三乙酯	36	24.7	36.0	原环评为磷酸
4	催化剂(α-氧化铝)	4.2t	4.2t	4.2t	首次填装量

1.2.1.4 现有项目生产设备清单

根据温州市环境保护设计科学研究院编制的项目监理报告、企业自主竣工验收报告和企业提供的相关资料，现有项目生产设备情况见表1-8。

1、甲基愈创木酚生产设备

表 1-8-1 甲基愈创木酚现有主要设备一览表

序号	名称	环评情况	实际情况	备注
原料工段				
1	甲醇槽	1台, V=48m ³	1台, V=41m ³ , 位号: 1-V0101	尺寸调整
2	回收甲醇槽	1台, V=48m ³	2台, V=22m ³ , 位号: 1-V0102AB	数量增加1台, 总容积未增加
3	磷酸槽	1台, V=3m ³	1台, V=3m ³ , 位号: 1-V0104	与环评一致
4	磷酸配料槽	1台, V=2m ³	1台, V=2m ³ , 位号: 1-V0103	与环评一致
5	各类泵	若干		
反应工段				
1	反应器 (绝热固定床反应器)	3台, V=31m ³ φ2800×5000	3台, φ2800×5000, 位号: 1-R0201ABC	与环评一致
2	邻苯二酚循环槽	1台, V=5m ³	1台, V=5m ³ , 位号: 1-V0201	与环评一致
3	反应液槽液	1台, V=5m ³	2台, V=13m ³ , 位号: 1-V0202AB	容积增大
4	换热器	若干		
5	冷却器	若干		
6	各类泵等配套	若干		

续上表:

序号	名称	环评情况	实际情况	备注
二甲醚工段				
1	二甲醚塔	1台, 填料塔 $\phi 600/1600 \times 12000$	1台, 填料塔 $\phi 600/1600 \times 27000$, 位号: 1-T0301	高度增加
2	二甲醚槽 (压力槽)	1台, $V=3\text{m}^3$, 1.5MPa	1台, $V=3\text{m}^3$, 位号: 1-V0301	与环评一致
3	预热器	若干		
4	再沸器	若干		
5	冷凝器	若干		
6	汽化器	若干		
甲醇工段				
1	甲醇大塔	1台, 填料塔 $\phi 2000 \times 12000$	1台, 填料塔 $\phi 2000 \times 28000$, 位号: 1-T0401	高度增加
2	甲醇小塔	1台, 填料塔 $\phi 1500 \times 12000$	1台, 填料塔 $\phi 1500 \times 24000$, 位号: 1-T0402	高度增加
3	无醇中间槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V0401	与环评一致
4	回流槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V0402	与环评一致
5	再沸器	若干		
6	冷凝器	若干		
7	各类泵等配套	若干		
脱水工段				
1	脱水塔	1台, 填料塔 $\phi 100/1600 \times 10000$	1台, 填料塔 $\phi 1000/1600 \times 37000$, 位号: 1-T0501	尺寸调整
2	无水中间槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V0501	与环评一致
3	真空泵	1台, 水环 160 m^3/h		/
4	冷凝液槽	1台, $V=2\text{m}^3$	/	较环评减少
5	回流槽	/	1台, $V=0.5\text{m}^3$, 位号: 1-V0502	较环评增加
6	真空缓冲罐	/	1台, $V=0.3\text{m}^3$, 位号: 1-V0503	较环评增加
7	废水槽	/	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V0504	较环评增加
8	再沸器	若干		
9	冷凝器	若干		
10	各类泵等配套	若干		

续上表:

序号	名称	环评情况	实际情况	备注
脱邻苯工段				
1	脱邻苯塔	1台, 填料塔 $\phi 1200 \times 12000$	1台, 填料塔 $\phi 1600 \times 35000$, 位号: 1-T0701	尺寸调整
2	粗邻苯槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=3\text{m}^3$, 位号: 1-V00701	容积变小
3	粗木酚槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V0702	与环评一致
4	真空泵	1台, 罗茨水环 $500\text{m}^3/\text{h}$		
5	再沸器	若干		
6	冷凝器	若干		
7	各类泵等配套	若干		
苯酚工段				
1	苯酚塔+精馏塔	1台, 填料塔 $\phi 1000 \times 18000$ $\phi 600 \times 4000$	1台, 填料塔 $\phi 1000 \times 36000$, 位号: 1-T0601	较环评调整
2	粗木酚槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V0601	与环评一致
3	粗苯酚槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V0604	与环评一致
4	苯酚槽	1台, $V=1\text{m}^3$	/	/
5	真空泵	2台, 罗茨水环 $320\text{m}^3/\text{h}$	/	/
木酚工段				
1	木酚 A 塔	1台, 填料塔 $\phi 1200 \times 18000$	1台, 填料塔 $\phi 1200 \times 35000$, 位号: 1-T0801	高度增加
2	A 塔馏液槽	/	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V0802	较环评增加
3	木酚 B 塔	1台, 填料塔 $\phi 1200 \times 18000$	1台, 填料塔 $\phi 1200 \times 35000$, 位号: 1-T1001	高度增加
4	B 塔釜液槽	/	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V1002	较环评增加
5	6-甲基中间槽	1台, $V=5\text{m}^3$	/	/
6	6-甲基槽	1台, $V=5\text{m}^3$	/	/
7	精木酚中间槽	1台, $V=0.8\text{m}^3$	1台, $V=5\text{m}^3$, 位号: 1-V1002	容积增大
8	精木酚大槽	1台, $V=5\text{m}^3$	2台, $V=23\text{m}^3$, 位号: 1-V1003AB	数量增加 容积增大
9	真空泵	2台, 罗茨水环 $320\text{m}^3/\text{h}$		
10	再沸器	若干		
11	冷凝器	若干		
12	各类泵等配套	若干		

续上表:

序号	名称	环评情况	实际情况	备注
邻苯二酚工段				
1	邻苯二酚精馏塔	1台, 塔釜 10m ³ , 填料塔φ1500×10000, 吸收塔Φ800×10000	1台, 填料塔φ1500×27000, 位号 1-T0901 吸收塔Φ400×3000, 位号 1-T0902	尺寸调整
2	脱胶釜	1台, V=2m ³	1台, V=2m ³ , 位号 1-R0901	与环评一致
3	邻苯二酚槽	1台, V=10m ³	2台, V=27m ³ , 位号 1-V0901AB	容积变大
4	真空泵	1台, 罗茨水环 320m ³ /h		
5	冷凝器	若干		
6	各类泵等配套	若干		
7	拆包机 (与乙基公用一套)	1台,		取消
8	溶解槽 (与乙基公用一套)	1台, V=5m ³	4台, V=20m ³ , 位号 1-V1601ABCD	数量增加 容积增大
9	结片机	1台,		取消
双醚工段				
1	精馏塔(木酚C塔)	1台, 塔釜 3m ³ , 填料塔φ600×4000	1台, 填料塔φ1200×35000, 位号: 1-T1101	尺寸调整
2	苯酚罐	1台, V=1m ³	1台, V=5m ³ , 位号: 1-V1102	容积增大
3	真空泵	1台, 罗茨水环 320m ³ /h		
4	冷凝器	若干		
5	各类泵等配套	若干		
6	木酚回收塔		1台, 塔釜 10m ³ , 填料塔φ1200/2200×24250	较环评增加
7	回流罐		1台, φ600×1200, V=0.5m ³	较环评增加
8	回收木酚槽		1台, φ1200×1500, V=2m ³	较环评增加
9	前馏槽		1台, φ1200×1500, V=2m ³	较环评增加

2、乙基愈创木酚生产设备

表1-8-2 乙基愈创木酚现有主要设备一览表

序号	名称	环评情况	实际情况	备注
原料工段				
1	乙醇槽	1台, V=15m ³	1台, V=41m ³ , 位号 2-V0101	较环评增大
2	回收乙醇槽	1台, V=15m ³	2台, V=113m ³ , 位号 2-V0102AB	较环评增大
3	磷酸槽	1台, V=2m ³	1台, V=3m ³ , 位号 2-V0104	较环评增大
4	磷酸配料槽	1台, V=0.5m ³	1台, V=2m ³ , 位号 2-V0103	较环评增大
5	各类泵	若干		
反应工段				
1	反应器(绝热固定床反应器)	3台, V=12.6m ³ φ2000×4000	2台, φ2800×5000, 位号 2-V0201A~B	减少1台 容积增大
2	邻苯二酚循环槽	1台, V=0.6m ³	1台, V=2m ³ , 位号 2-V0201	较环评增大
3	反应液槽液	1台, V=5m ³	1台, V=13m ³ , 位号 2-V0202	较环评增大
4	换热器	若干		
5	冷却器	若干		
6	各类泵等配套	若干		
二乙醚工段				
1	二乙醚塔	1台, 填料塔 φ300/600×6000	1台, 填料塔 φ500/800×21000, 位号 2-T0301	较环评增大
2	二乙醚槽(压力槽)	1台, V=3m ³ , 1.5MPa	1台, V=3m ³ , 位号 2-V0301	与环评一致
3	反应液槽液	1台, V=5m ³		
4	预热器	若干		
5	再沸器	若干		
6	冷凝器	若干		
7	汽化器	若干		
乙醇工段				
1	乙醇塔	1台, 填料塔φ800×10000	1台, 填料塔φ1500×24000, 位号 2-T0401	较环评增大
2	无醇中间槽	1台, V=5m ³	1台, V=3m ³ , 位号 2-V0401	较环评减小
3	回流槽	1台, V=0.75m ³	1台, V=3m ³ , 位号 2-V0402	较环评增大
4	再沸器	若干		
5	冷凝器	若干		
6	各类泵等配套	若干		

续上表:

序号	名称	环评情况	实际情况	备注
脱水工段				
1	脱水塔	1台, 填料塔 $\phi 400/600 \times 12000$	1台, 填料塔 $\phi 600/800 \times 34000$, 位号 2-T0501	较环评增大
2	无水中间槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=3\text{m}^3$, 位号 2-V0501	较环评减小
3	真空泵	1台, 水环 $120\text{m}^3/\text{h}$		
4	冷凝液槽	1台, $V=1\text{m}^3$		
5	再沸器	若干		
6	冷凝器	若干		
7	各类泵等配套	若干		
脱邻苯工段				
1	脱邻苯塔	1台, 填料塔 $\phi 600 \times 12000$	1台, 填料塔 $\phi 800 \times 35000$, 位号 2-T0701	较环评增大
2	粗邻苯槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=3\text{m}^3$, 位号 2-V0701	较环评减小
3	粗木酚槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=3\text{m}^3$, 位号 2-V0702	较环评减小
4	真空泵	1台, 罗茨水环 $160\text{m}^3/\text{h}$		
5	再沸器	若干		
6	冷凝器	若干		
7	各类泵等配套	若干		
苯酚工段				
1	苯酚塔	1台, 填料塔 $\phi 1000 \times 18000$	1台, 填料塔 $\phi 600 \times 37000$, 位号 2-T0601	较环评调整
2	粗木酚槽	1台, $V=5\text{m}^3$	1台, $V=3\text{m}^3$, 位号 2-V0604	较环评减小
3	苯酚槽	1台, $V=3\text{m}^3$	1台, $V=3\text{m}^3$, 位号 2-V0601	与环评一致
4	真空泵	1台, 罗茨水环 $160\text{m}^3/\text{h}$		
5	真空泵	1台, 罗茨水环 $160\text{m}^3/\text{h}$		
木酚工段				
1	木酚 A 塔	1台, 填料塔 $\phi 600 \times 18000$	1台, 填料塔 $\phi 800 \times 40000$, 位号 2-T0801	较环评增大
2	木酚 B 塔	1台, 填料塔 $\phi 600 \times 18000$	1台, 填料塔 $\phi 800 \times 40000$, 位号 2-T1001	较环评增大
3	6-乙基中间槽	1台, $V=5\text{m}^3$		
4	6-乙基槽	1台, $V=5\text{m}^3$		
5	精木酚中间槽	1台, $V=0.8\text{m}^3$	1台, $V=3\text{m}^3$, 位号 2-V1002	较环评增大

续上表:

序号	名称	环评情况	实际情况	备注
6	精木酚大槽	1台, V=5m ³	2台, V=13m ³ , 位号 2-V1003AB	增加1台 容积增大
7	真空泵	2台, 罗茨水环 160m ³ /h		
8	再沸器	若干		
9	冷凝器	若干		
10	各类泵等配套	若干		
邻苯二酚工段				
1	邻苯二酚精馏塔	1台, 塔釜 3m ³ , 填料塔 φ600×4000 吸收塔Φ800×10000	1台, 填料塔φ1000× 25000, 位号 2-T0901。 吸收塔Φ400× 3000, 位号 2-T0902	精馏塔增大 吸收塔变小
2	脱胶釜	1台, V=0.65m ³	1台, V=0.8m ³ , 位号 2-R0901	较环评增大
3	邻苯二酚槽	1台, V=20m ³	1台, V=27m ³ , 位号 2-V0901	较环评增大
4	真空泵	1台, 罗茨水环 160m ³ /h		
5	结片机	1台,		取消
6	冷凝器	若干		
7	各类泵等配套	若干		
双醚工段				
1	双醚精馏塔	1台, 塔釜 3m ³ , 填料塔 φ600×4000	1台, 填料塔φ800× 40000, 位号 2-T1101	较环评增大
2	苯酚罐	1台, V=1m ³		取消
3	真空泵	1台, 罗茨水环 160m ³ /h		
4	冷凝器	若干		
5	各类泵等配套	若干		
6	木酚回收塔		1台, 塔釜 10m ³ , 填料塔 φ1200/2200×24250	较环评增加
7	回流罐		1台, φ600×1200, V=0.5m ³	较环评增加
8	回收木酚槽		1台, φ1200×1500, V=2m ³	较环评增加
9	前馏槽		1台, φ1200×1500, V=2m ³	较环评增加
10	后馏槽		1台, φ1200×1500, V=2m ³	较环评增加

3、公用工程生产设备

表 1-8-3 公用工程主要设备一览表

序号	名称及位号	环评情况	实际情况	备注
1	2.0t/h 燃甲醚蒸汽锅炉 (含配套工程)	1 套, 2.0t/h	1 套, 1.0t/h	规模变小
2	燃生物质导热油锅炉 (含配套工程)	2 套, 700 万大卡	无	实际取消, 采用蒸汽供热
3	冷却塔 (含配套工程)	4 套, 1200t/h	1 组 2000t/h 循环水系统, 2 台 600t/h、1 台 800 t/h 冷却塔组成。	较环评调整
4	回转窑焚烧炉 (含配套工程)	1 套, 1000kg/h	1 套, 1000kg/h	与环评一致

1.2.1.5 现有项目生产工艺

1、甲基愈创木酚生产工艺

原料工段：反应需要的原料：经精馏提纯和回流的邻苯二酚、新鲜的甲醇、回用的甲醇和磷酸通过反应器进料泵，定量送入反应工段。

反应工段：原料邻苯二酚与甲醇通过反应器，在 $270 \pm 5^\circ\text{C}$ 和固定床催化剂作用下生成愈创木酚。

首先由原料工段反应进料泵输送来的已混合均匀（邻苯二酚、甲醇和磷酸）的液相反应物进入换热器下部，与反应器出口高温气体换热汽化，汽相物料进入过热段加热到 $270 \pm 5^\circ\text{C}$ 后经过固定床反应器。离开反应器的物料经常温水冷凝和盐水冷凝二级冷凝成液体，通过甲醚进料泵送入甲醚工段。由于反应需要少量氮气，反应生成微量的 CO，它们不能在冷凝器中冷凝，这些不凝性气体夹带着少量甲醇甲醚送入尾气吸收系统处理。

甲醚工段：将反应过程中甲醇缩合脱水生成的甲醚通过精馏的方法分离出来。甲醚塔加压精馏，操作压力~1.5MPa，塔顶出甲醚，塔釜甲醇、水、木酚、二酚等进入后序甲醇工段。甲醚采用 1.5Mpa 压力槽车间储存，汽化后即可用作新建蒸汽锅炉燃料或作为成品出售。

甲醇工段：本工段是将反应过量的甲醇通过精馏的方法加以回收，循环使用。采用常规的常压精馏，塔顶得到纯度 $\geq 95\%$ 的甲醇返回原料工段，塔釜物料含水、木酚和二酚进入脱水工段。

脱水工段：反应需要少量水，反应过程又生成水，通过精馏分离。为降低塔釜温度，采用减压精馏。蒸出的塔顶冷凝液由于含有少量甲醇，可作为三级水吸收的补充用水。塔釜排出无水物料含有木酚进入苯酚工段。

脱邻苯二酚工段：由于反应过程中加入了过量的邻苯二酚，通过脱邻苯塔将过量的邻苯二分进行回收。为降低塔釜温度，采用减压精馏。塔顶物料进入木酚工段（为主要反应），

塔底物料进入邻苯二酚工段。

苯酚工段：甲基愈创木酚粗品中含有少量苯酚，通过苯酚工段将苯酚提纯。塔底物料进入脱邻苯二酚工段。

木酚工段：去除苯酚后的愈创木酚通过木酚塔精馏得到。木酚精馏采用常规的真空精馏。塔顶物料为成品。塔底物料进入双醚塔（主要为 6-甲基愈创木酚和邻苯二甲醚及甲基愈创木酚）。

双醚工段：来自木酚工段塔底物料经精馏后得到其他产品 80%邻苯二甲醚和 75% 6-甲基愈创木酚。

邻苯二酚工段：来自脱邻苯二酚工段的塔底物料（主要为未参与反应的邻苯二酚）和 99.5%的新鲜邻苯二酚通过邻苯二酚工段采用真空精馏进行回收和提纯。

塔顶得到的邻苯二酚收集于邻苯二酚中间槽，计量后返回原料工段。

新鲜的邻苯二酚为固体物料，采用定型成熟拆包机，连续投入溶解槽，采用蒸汽间接加热将邻苯二酚溶解，将液体邻苯二酚用泵打入邻苯二酚中间储槽。拆包过程中的粉尘采用布袋除尘器回收，尾气进入尾气收集系统。

塔底焦油进入脱胶釜。焦油通过管道直接泵站焚烧炉焚烧。

工艺流程图见图1-1。

2、乙基愈创木酚生产工艺

原料工段：反应需要的原料：经精馏提纯和回流的邻苯二酚、新鲜的甲醇、回用的甲醇和磷酸通过反应器进料泵，定量送入反应工段。

反应工段：原料邻苯二酚与甲醇通过反应器，在 $270 \pm 5^\circ\text{C}$ 和固定床催化剂作用下生成愈创木酚。

首先由原料工段反应进料泵输送来的已混合均匀（邻苯二酚、甲醇和磷酸）的液相反应物进入换热器下部，与反应器出口高温气体换热汽化，汽相物料进入过热段加热到 $270 \pm 5^\circ\text{C}$ 后经过固定床反应器。离开反应器的物料经常温水冷凝和盐水冷凝二级冷凝成液体，通过甲醚进料泵送入甲醚工段。由于反应需要少量氮气，反应生成微量的 CO，它们不能在冷凝器中冷凝，这些不凝性气体夹带着少量甲醇甲醚送入尾气吸收系统处理。

甲醚工段：将反应过程中甲醇缩合脱水生成的甲醚通过精馏的方法分离出来。甲醚塔加压精馏，操作压力~1.5MPa，塔顶出甲醚，塔釜甲醇、水、木酚、二酚等进入后序甲醇工段。甲醚采用 1.5Mpa 压力槽车间储存，汽化后即可用作新建蒸汽锅炉燃料或作为成品出售。

甲醇工段：本工段是将反应过量的甲醇通过精馏的方法加以回收，循环使用。采用常

规的常压精馏，塔顶得到纯度 $\geq 95\%$ 的甲醇返回原料工段，塔釜物料含水、木酚和二酚进入脱水工段。

脱水工段：反应需要少量水，反应过程又生成水，通过精馏分离。为降低塔釜温度，采用减压精馏。蒸出的塔顶冷凝液由于含有少量甲醇，可作为三级水吸收的补充用水。塔釜排出无水物料含有木酚进入苯酚工段。

脱邻苯二酚工段：由于反应过程中加入了过量的邻苯二酚，通过脱邻苯塔将过量的邻苯二分进行回收。为降低塔釜温度，采用减压精馏。塔顶物料进入木酚工段（为主要反应），塔底物料进入邻苯二酚工段。

苯酚工段：甲基愈创木酚粗品中含有少量苯酚，通过苯酚工段将苯酚提纯。塔底物料进入脱邻苯二酚工段。

木酚工段：去除苯酚后的愈创木酚通过木酚塔精馏得到。木酚精馏采用常规的真空精馏。塔顶物料为成品。塔底物料进入双醚塔（主要为 6-甲基愈创木酚和邻苯二甲醚及甲基愈创木酚）。

双醚工段：来自木酚工段塔底物料经精馏后得到其他产品 80%邻苯二甲醚和 75% 6-甲基愈创木酚。

邻苯二酚工段：来至脱邻苯二酚工段的塔底物料（主要为未参与反应的邻苯二酚）和 99.5%的新鲜邻苯二酚通过邻苯二酚工段采用真空精馏进行回收和提纯。

塔顶得到的邻苯二酚收集于邻苯二酚中间槽，计量后返回原料工段。

新鲜的邻苯二酚为固体物料，采用定型成熟拆包机，连续投入溶解槽，采用蒸汽间接加热将邻苯二酚溶解，将液体邻苯二酚用泵打入邻苯二酚中间储槽。拆包过程中的粉尘采用布袋除尘器回收，尾气进入尾气收集系统。

塔底焦油进入脱胶釜。焦油通过管道直接泵站焚烧炉焚烧。

工艺流程图见图1-2。

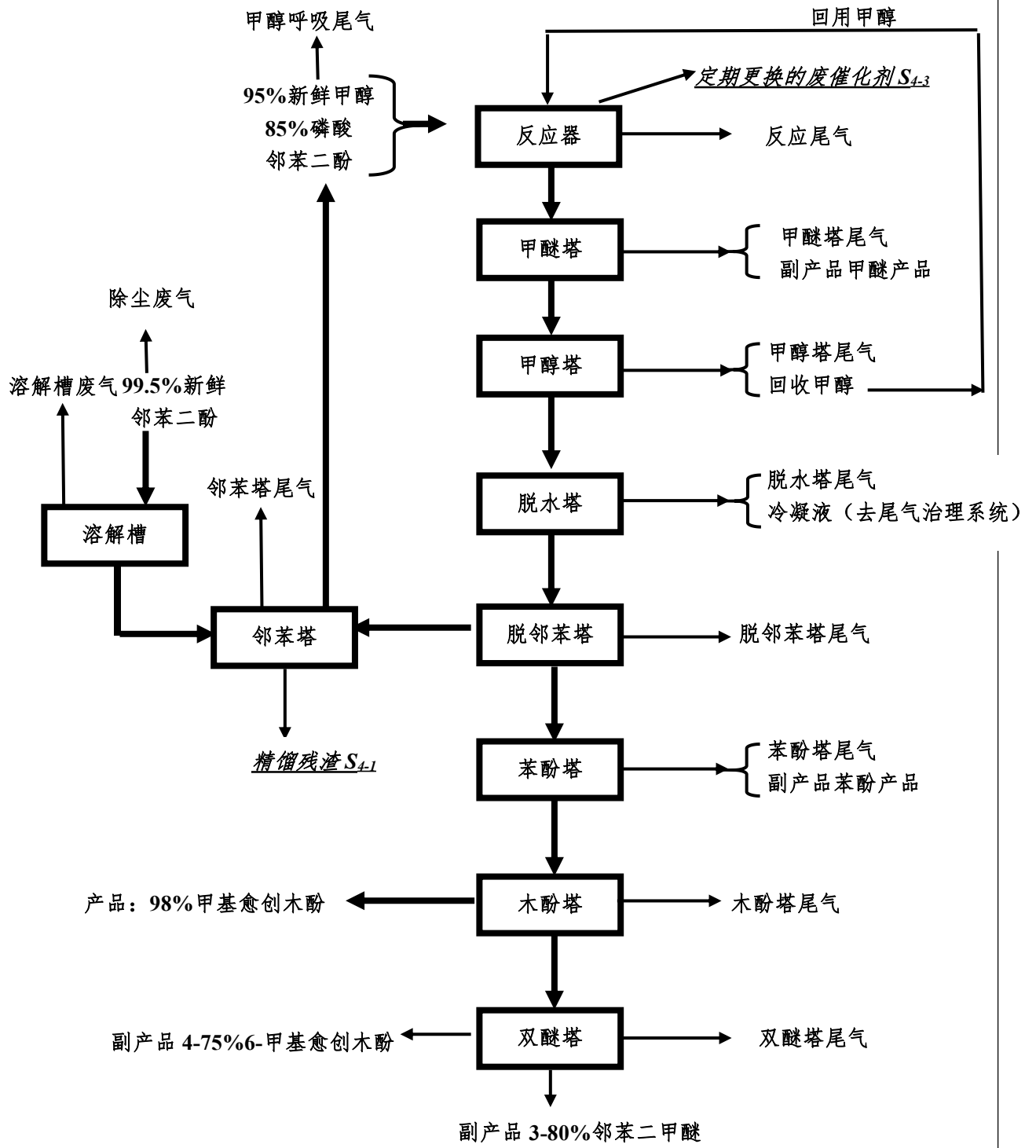


图 1-1 甲基愈创木酚生产工艺流程图

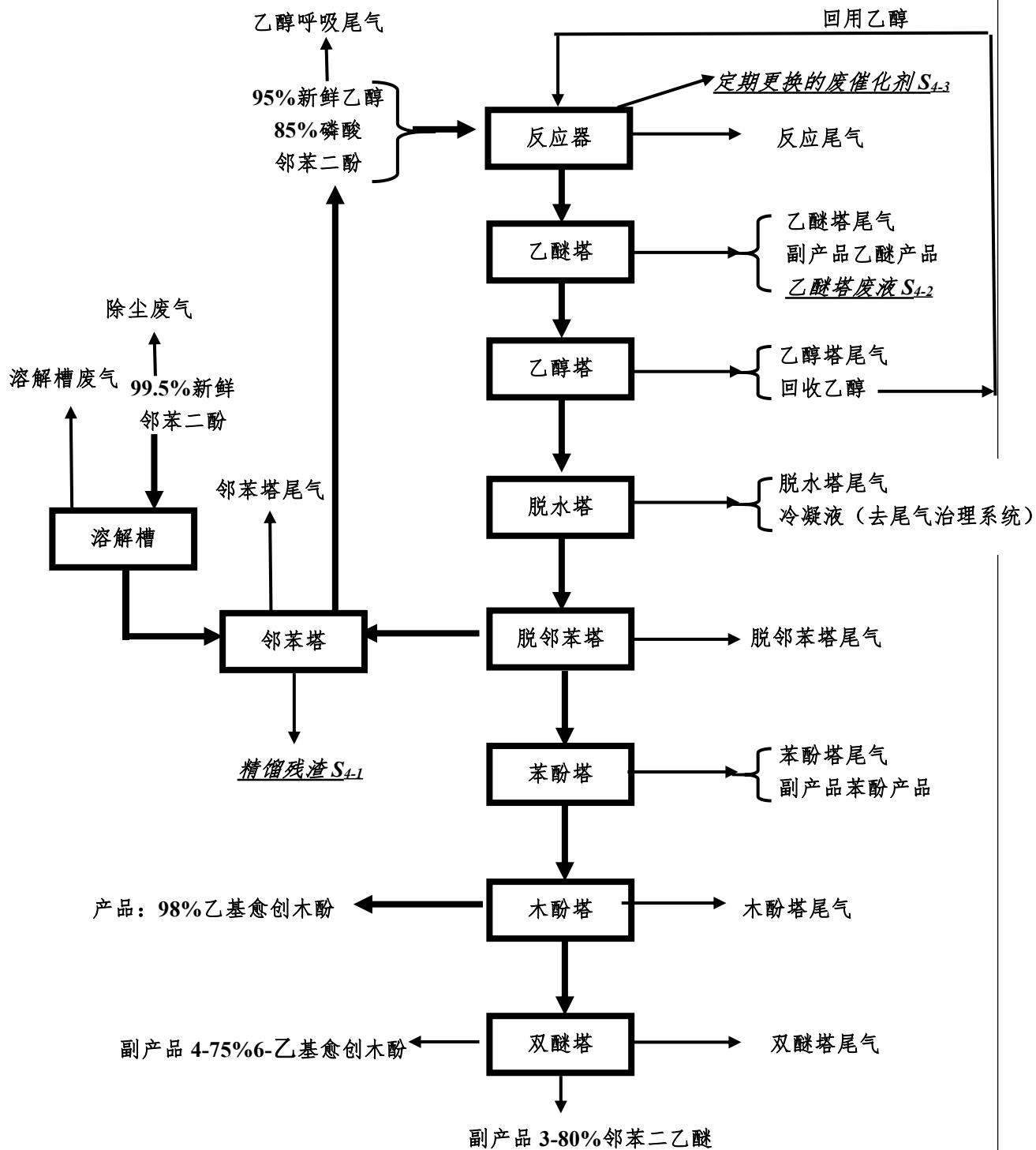


图 1-2 乙基愈创木酚生产装置副产物产生流程图

1.2.1.6 现有项目污染物排放

根据温州市环境保护设计科学研究院编制的项目监理报告、企业自主竣工验收报告、企业自行监测和企业提供的其他相关资料，现有项目污染物排放情况见表1-9。

表 1-9 现有项目排放量（单位：除二噁英外，其余 t/a）

污染物名称		现有项目排放量	备注：数据来源
工艺废气	甲醇	5.290	1、有组织根据自行监测数据中的排放速率按 7200 小时核算 2、无组织按原环评中的数据
	乙醇	1.088	
	酚类	0.514	
	非甲烷总烃	1.149	
	合计 VOCs	8.041	
燃二甲醚锅炉 燃烟气	烟尘	0.011	根据自行监测数据中的排放速率按 7200 小时核算
	NO _x	0.370	
	非甲烷总烃	0.009	
焚烧炉 烟气	燃危险废物	烟尘	0.535
		SO ₂	1.066
		NO _x	0.887
		HCl	2.229
		二噁英类 TEQ ng/a	21×10 ⁶
废水 (注：按一级 A 标准计算)	水量	16050	根据竣工验收中核定水量和排放标准核算
	COD _{Cr}	0.803	
	NH ₃ -N	0.080	
	总磷	0.008	
	挥发酚	0.008	
固废处置量	邻苯塔釜底残渣	(486.89) 0	1、() 数据为危废产生量，产生量根据 2018 年危废台账核算 2、危废焚烧废渣 2018 年台账统计产生量为 544.143t/a，其中属于纵华香料约 80%。
	含有手套与抹布	(0.174) 0	
	废包装物	(40.399) 0	
	废溶剂（乙醚塔废液）	(436.82, 含 2017 年) 0	
	危废焚烧废渣	(435.3) 0	
	废机油	(1.28) 0	
	废催化剂	(未产生) 0	
	生活垃圾	(30) 0	根据经验数据核算

1.2.1.7 现有项目污染治理措施

根据温州市环境保护设计科学研究院编制的项目监理报告、企业自主竣工验收报告和企业提供的相关资料及现场踏勘，现有项目对环评要求的实际落实情况见表1-10。

表 1-10-1 现有项目废水污染防治措施清单

工程措施名称		环评治理要求	实际落实情况
规范化治理设施		清污分流、污污分流，架空明管，事故应急池。	已落实。
综合废水处理设施	利用中华化工公司已有的治理设施	1、一套 10000t/d 物化+一段生化（兼氧+好氧）+二段生化（兼氧+好氧）+终沉池的综合废水处理设施。 2、经综合废水处理设施治理后达标进入嘉兴市污水处理工程管网，经嘉兴市污水处理厂处理达标后排放。	已落实。
污泥处理系统		污泥贮存池+压滤机的污泥处理系统。	已落实。
出水检测		1、废水水量、pH 值、COD _{Cr} 等指标在线监控； 2、配备实验室，加强废水处理站出水水质的检测。	已落实。
地下水防治措施		厂区内装置区地面采用混凝土硬化，做好防水、防渗、防腐蚀措施，防止工艺过程及产品装卸过程跑、冒、滴、漏的物料渗入土壤。	已落实。

表 1-10-2 现有项目废气污染防治措施清单

项目	原环评治理要求		实际落实情况
燃甲醚锅炉烟气治理	通过不低于 8m 排气筒高空排放（排气筒 C）		已落实，通过 80m 烟囱排放。
燃生物质导热油炉烟气治理装置	布袋除尘+水膜除尘，水中加碱脱硫，除尘率考虑 80%，SO ₂ 去除率考虑 30%，NO _x 不考虑去除率。烟气通过一个 45m 排气筒高空排放（排气筒 B）		实际取消建设燃生物质导热油炉。
甲基愈创木酚有组织工艺废气	甲基愈创木酚生产装置设置一套三级水喷淋吸收装置，风量约 5000m ³ /h	治理后尾气进入焚烧炉系统	基本落实。 实际甲、乙基愈创木酚生产装置各设置一套五级喷淋吸收装置，甲基风量为 2500 m ³ /h、乙基风量为 2500 m ³ /h；尾气汇总后纳入新建分子共振系统（4000 m ³ /h）。
乙基愈创木酚有组织工艺废气	乙基愈创木酚生产装置设置一套三级水喷淋吸收装置，风量约 2500m ³ /h		

续上表：

项目	原环评治理要求	实际落实情况
<p>焚烧炉烟气处理措施</p>	<p>1、采用旋风除尘器+半干急冷塔+中和反应塔+石灰粉吸附装置+活性炭吸附装置+一级布袋除尘器+二级布袋除尘器+活性炭模块吸附塔+一级喷淋吸收塔+二级喷淋填料吸收塔+引风机+80m 烟囱的尾气治理系统处理焚烧炉烟气，尾气由一根 80m 高，出口内径为 2.3mm 的烟囱高空排放；风量约 12000m³/h。</p> <p>2、严格执行“三 T”措施，一燃室炉温在 500-700℃，二燃室温度在 1100℃以上，烟气在炉内停留时间远大于 2 秒钟，焚烧炉渣热灼减率≤5%；焚烧炉出口烟气中含氧量 6~12%；</p> <p>3、对重金属的去除采取“高效捕集”和“低温控制”措施，喷入活性炭；</p> <p>4、加强二噁英辅助判别措施，对炉内燃烧温度、停留时间、湍流度、含氧量等实施监测，并对活性炭施用实施计量，DCS 自动控制；</p> <p>5、焚烧炉烟气排放口规范设置，烟囱上必须设置永久采样孔和监测用平台，以满足环境监测需要，烟囱附近地面醒目处，应设置环保图形标志牌；由于本项目烟气与中华化工焚烧炉烟气共用一个烟囱，因此，本项目应在进入烟气前的管道上布置采样点。</p> <p>6、每年由企业委托有资质单位进行例行检测，其中一次必须检测二噁英。</p>	<p>基本落实。</p>
<p>无组织废气</p>	<p>1、加强密封、防止泄漏，创建无泄漏工厂；</p> <p>2、生产装置建议设置 100m 卫生防护距离，具体由相关职能部门确定。</p>	<p>已落实。</p>
<p>其他</p>	<p>1、项目各反应釜低沸点有机废气发生点基本采用了一级水冷+一级冷冻盐水冷等，高沸点有机废气采用一级水冷方式进行冷凝预处理，经冷凝预处理后尾气接入废气集中处理系统。建设单位在生产期间加强对各废气治理设施运行情况的日常检查，如运行情况或监测结果不理想应采取相应的措施，如加强冷凝等预处理强度，尽可能降低冷凝介质的温度。</p> <p>2、加强职业防护。在设备中设置必要的温度计、流量计、压力计等计量仪器，以便早期了解发现异常状况；实施定期检修制度。加强上岗职工技术培训，更换岗位时，也应重新培训；职工定期健康检查，配备必要劳防防护用品。</p>	<p>基本落实。</p> <p>建议建设单位于项目生产后加强对各废气治理设施运行情况的日常检查。</p>

表 1-10-3 现有项目固废污染防治措施清单

项目	原环评治理要求	实际落实情况
危险废物	1、危险固废按要求暂存于中华化工公司已有的 375m ² 的危废仓库场所。 2、残渣、废包装袋、含油抹布及手套由自备的焚烧炉焚烧处置； 3、焚烧产生的灰渣、飞灰、破损的除尘布袋、定期更换的废导热油、废催化剂等危险固废委托有资质单位处置。	已落实。由于燃生物质导热油炉取消建设，故较环评减少了生物质炉渣、废导热油两项固废。增加了乙醚塔废液（废溶剂）一项危废。与多家危废处置单位签订了《危险废物处置合同》。废催化剂尚未产生，未与有资质单位签订处置合同，建议建设单位尽快与有资质单位签订废催化剂的危险废物处置合同。
生活垃圾	委托环卫部门统一清运。	已落实。与嘉兴市南湖区大桥恒宇保洁服务部签订了《垃圾清运合同》

表 1-10-4 现有项目噪声污染防治措施清单

项目	原环评治理要求	实际落实情况
噪声	对高噪声设备进行单独隔声，及时进行设备维修、加强绿化。	基本已落实。项目采取了一定的隔音、降噪措施。项目真空系统、风机、泵等均采取了防震垫、隔声罩等以隔声降噪。建议建设单位加强厂区内和厂界绿化，厂界种植高大乔木，进一步做好隔声降噪。
	总图合理布局，噪声源相对集中，装置区位于整个厂区的中部，远离办公室等人员较集中的地方，并充分利用厂内建筑物的隔声作用，减少噪声对周围环境和厂内工作环境的影响。	
	设计中选用低噪声设备，并采用防震、消声、隔音措施，加强对冷却塔和循环泵的噪声防治。	
	加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。	

表 1-10-5 现有项目风险污染防治措施清单

项目	原环评治理要求	实际落实情况
风险防范措施	本项目应编制环境事件应急预案；并按环评内容落实相关安全措施。	已落实。1、已委托嘉兴和邦安全技术有限公司编制完成了《浙江纵华香料有限公司年产 1.2 万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚项目设立安全评价报告》（修订稿，2016 年 4 月），编号：嘉安技[评]字第 2016-019 号。 2、建设单位编制完成了《浙江纵华香料有限公司突发环境事件应急预案（全本）》，并已于 2017 年 8 月 21 日取得《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》（备案编号：330402-2017-052-M）。 3、厂区建设有事故应急废水收集系统，包括：厂区初期雨水池兼事故应急池（2 个 1000m ³ ），2 个 1000 m ³ 的池体连通等，项目厂区事故废水通过雨水管网进入初期雨水池兼事故应急池，初期雨水池废水经高架泵送至中华化工的污水站调节池后进行处理。

项目对环评批复要求的实际落实情况见表 1-11。

表 1-11 项目主要环境保护措施清单

项目	环评批复要求	实际落实情况
选址	项目总投资 14598 万元，租赁嘉兴市中华化工有限责任公司东北部空闲厂区，建设地点位于嘉兴市南湖区大桥镇中华村。	与环评一致。目前土地证已为浙江纵华香料有限公司。
建设情况	新建 12000 吨/年邻苯二酚制甲基愈创木酚项目（其中 10000 吨/年甲基愈创木酚、2000 吨/年乙基愈创木酚）和 3020 吨/年其他产品（包括 6-甲基愈创木酚、6-乙基愈创木酚、邻苯二甲醚、邻苯二乙醚、二甲醚、二乙醚、苯酚）。	与环评一致。
	项目须采用先进工艺、技术和装备，提高自动化控制水平。实施清洁生产，加强生产全过程管理，降低能耗物耗，减少各种污染物产生量和排放量。	基本落实。项目采用了先进的生产工艺和技术，并实施了清洁生产。
废水防治方面	加强废水污染防治。项目排水要求清污分流、雨污分流，所有生产废水和生活污水经嘉兴市中华化工有限责任公司综合废水处理设施预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程管网，进行集中处理，不得另设排污口。污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。	已落实。 项目厂区已建设有较为完善的雨水管网、污水管网，可以实现雨污分流、清污分流、冷却水循环使用。所有生产废水和生活污水经嘉兴市中华化工有限责任公司综合废水处理设施预处理后全部纳入嘉兴市污水处理工程管网。
废气防治方面	加强废气污染防治。燃甲醚锅炉烟气经收集处理后高空排放，排气筒高度不低于 8 米，燃生物质导热油炉烟气经收集处理后高空排放，排气筒高度不低于 45 米，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 3 规定的大气污染物特别排放标准；	已落实。 项目燃甲醚锅炉烟气经收集后经 80 米排气筒排放；实际取消建设燃生物质导热油炉。
	甲基愈创木酚有组织工艺废气、乙基愈创木酚有组织工艺废气经收集处理后尾气进入自备回转窑焚烧炉系统焚烧处理，焚烧烟气收集处理后通过 80m 高的烟囱排放，废气排放执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中的表 3 焚烧炉大气污染物排放标准，焚烧炉技术性能指标执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中的表 1 标准；其他工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。	基本落实。 实际甲、乙基愈创木酚生产装置各设置一套五级喷淋吸收装置，甲基风量为 2500 m ³ /h、乙基风量为 2500 m ³ /h；尾气汇总后纳入新建分子共振系统（4000 m ³ /h）；经 15m 排气筒排放。

续上表：

项目	环评批复要求	实际落实情况
噪声防治方面	加强噪声污染防治。合理布局，选用低噪声设备同时按照环评要求采用有效的隔声、防振措施，各厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。	已落实。项目真空系统、风机、泵等均采取了防震垫、隔声罩等以隔声降噪，并选用了低噪声设备。
固废防治方面	加强固废污染防治。按“资源化、减量化、无害化”原则，落实各类固废的收集处理处置和综合利用措施，一般固废的贮存和处置必须符合《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。	基本落实。 尚未产生废催化剂，故尚未与有资质单位签订处置合同。
	蒸馏残渣、废包装材料、含油手套和抹布由自备的焚烧炉焚烧处理。焚烧炉灰渣、炉渣、破损的除尘布袋、废活性炭、废导热油、废催化剂、废机油等危险废物应根据嘉政发[2010]67号文件，遵循集中处置、就近处置原则，委托有资质单位进行妥善处理，同时必须执行危险废物转移联单制度并报环保部门备案。在厂内的临时贮存设施必须遵循《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的规定，采取防风、防雨、防漏等措施，并按照国家有关固废处置的技术规定，确保处置过程不对环境造成二次污染。	基本落实。 尚未产生废催化剂，故尚未与有资质单位签订处置合同。
环境风险防范方面	切实做好安全生产和风险事故的防范措施，制定应急预案措施，防止突发性事故对周围环境的影响。一旦发生环境污染事故，在确保安全生产的前提下，要及时停产并上报主管部门，立即启动应急预案。	已落实。 建设单位编制完成了《浙江纵华香料有限公司突发环境事件应急预案（全本）》，并已于2017年8月21日取得《企业事业单位突发环境事件应急预案备案表》（备案编号：330402-2017-052-M）。
环境监理方面	为落实本项目的各项污染防治措施，建设单位须委托环境监理单位对环境保护设施施工和环境保护措施落实进行技术监督，环境监理总结技术报告应为环保设施竣工验收的材料之一。	已落实。
环保管理制度	建设单位内部建立专门的环保机构，建立各污染源档案和环保设施运行记录，按要求制定各污染源监测工作计划和环境管理方案。	已落实。
污染排放总量方面	严格落实污染物排放总量控制措施。根据《环境影响报告书》结论，本项目主要污染物总量控制指标为废水排放量21000t/a，COD _{Cr} 2.520t/a，NH ₃ -N 0.525t/a；SO ₂ 18.60t/a，NO _x 31.357t/a。排污权指标按《南湖区排污权有偿使用和交易办法》（南政办发[2015]15号）规定，经交易后才能使用。	COD _{Cr} 和 SO ₂ 已购买，NH ₃ -N 和 NO _x 正在购买中
环境防护距离	根据《环境影响报告书》计算结果，本项目不需设置大气环境防护距离，其它各类防护距离要求，请业主、当地政府和有关部门按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	已落实。

1.2.1.8现有项目污染治理措施达标性分析

根据浙江纵华香料有限公司自行监测等相关资料，企业现有项目达标性分析如下：

1、**废水源强及入网达标性分析。**现有项目生产工艺废水、储罐区废水、水环真空系统循环废水、废气处理系统喷淋废水、危险废物暂存间废液、车间设备及地面冲洗废水、生活污水和初期雨水依托中华化工公司现有的综合废水处理系统进行处理后纳入嘉兴市污水处理工程管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司集中处理达标后外排杭州湾。企业废水排放量为 16050t/a。

根据企业自行监测数据（见嘉兴威正检测服务有限公司出具的 2019040400711-02 报告），车间总收集池内废水水质见表 1-12。

表 1-12 车间总收集池内水质（单位：除 pH 外，均为 mg/l）

监测点位	监测时间	监测频次	监测结果				
			pH	COD _{Cr}	NH ₃ -N	总磷	挥发酚
车间总收集池内	2019.4.28	1	7.82	1010	0.552	1.04	21.2
		2	7.79	1540	0.544	1.14	20.6
平均值			7.79-7.82	1275	0.548	1.09	20.9

本评价废水入网口引用嘉兴市中华化工有限责任公司 2018 年 10 月、11 月、12 月和 2019 年 1 月的自行监测废水检测数据（见浙江新鸿检测技术有限公司出具的 ZJXH(HJ)-185255、ZJXH(HJ)-186394、ZJXH(HJ)-186738、ZJXH(HJ)-1901033 报告），监测结果和达标性分析见表 1-13。

表 1-13 废水入网排放口水质（单位：除 pH 外，均为 mg/l）

监测点位	监测时间	监测结果（L 表示低于最低检出浓度）					
		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	石油类	SS
入管网口	2018.10.09	7.32	151	33.2	5.2	0.04L	22
	2018.11.23	8.15	240	48.2	1.23	0.04L	30
	2018.12.05	8.05	177	35.2	4.84	0.131	78
	2019.01.03	8.35	276	59.2	3.58	0.320	122
入网标准		6-9	500	300	35	20	400
达标情况		达标					
监测点位	监测时间	监测结果（L 表示低于最低检出浓度）					
		挥发酚	铜	苯	甲苯	氯苯	性状
入管网口	2018.10.09	0.01L	0.023	0.05L	0.05L	0.0016L	淡黄较浑
	2018.11.23	0.01L	0.171	0.05L	0.157	0.181	淡黄微浑
	2018.12.05	0.183	0.226	0.393	0.0006	0.036	淡黄微浑
	2019.01.03	0.187	0.532	0.05L	0.05L	0.0016L	淡黄微浑
入网标准		2.0	2.0	0.5	0.5	1.0	
达标情况		达标					

从监测数据可知，目前入网口排放的废水中 pH、COD_{Cr}、挥发酚、铜、甲苯、氯苯、

石油类、BOD₅等各污染因子均可达标《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级纳管标准，氨氮符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表一中其它企业水污染物间接排放限值。

2、废气达标性分析。根据企业自行监测报告（见嘉兴威正检测服务有限公司出具的2019040400711-03、2019040400711-04报告），有组织排放的工艺废气、燃甲醚锅炉烟气、厂区无组织排放废气的监测结果和达标性分析见表1-14、表1-15、表1-16。焚烧炉烟气监测结果和达标性分析引用嘉兴市中华化工有限责任公司2019年3月27日自行监测报告（见国化低碳技术工程中心检测报告GH-18080046-R1），见表1-17。

根据监测结果：甲、乙基愈创木酚生产工艺废气污染物中甲醇、酚类、非甲烷总烃有组织排放浓度与速率小时值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中15m高排气筒的二级标准，乙醇有组织排放浓度与速率小时值达到环评中标准，臭气浓度达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级标准。

燃甲醚锅炉废气污染物中颗粒物、氮氧化物有组织排放浓度小时值达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3标准。甲醇、酚类、非甲烷总烃有组织排放浓度与速率小时值达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中15m高排气筒的二级标准。

焚烧炉烟气中各污染物平均排放浓度均小于GB18484-2001中表3“焚烧炉大气污染物排放限值”，可达标排放。

无组织排放废气污染物中甲醇、酚类、非甲烷总烃无组织排放浓度日最大值达到GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2标准，乙醇无组织排放浓度日最大值达到环评中标准，臭气浓度最大值达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中标准限值。

表 1-14-1 有组织工艺废气末端治理装置进口监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	进口监测结果			
			酚类化合物		非甲烷总烃	
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
甲基愈创木酚有机废气处理设施吸收塔出口▲1	2019.4.28	1	14.4	0.0314	147	0.321
		2	13.8	0.0298	150	0.323
		3	13.3	0.0295	151	0.335
		4	12.6	0.0270	187	0.401
		平均值	13.525	0.02943	158.75	0.345
乙基愈创木酚有机废气处理设施吸收塔出口▲2	2019.4.28	1	2.33	0.00554	44.7	0.106
		2	2.03	0.00501	46.0	0.114
		3	2.84	0.00686	44.9	0.108
		4	2.54	0.00600	43.3	0.102
		平均值	2.435	0.00585	44.725	0.108

续上表：

监测点位	监测时间	监测频次	进口监测结果			
			甲醇		乙醇	
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
甲基愈创木酚有机废气处理设施吸收塔出口▲1	2019.4.28	1	486	1.090	/	/
		2	397	0.844	/	/
		3	389	0.846	/	/
		4	362	0.794	/	/
		平均值	408.5	0.894	/	/
乙基愈创木酚有机废气处理设施吸收塔出口▲2	2019.4.28	1	/	/	66.2	0.162
		2	/	/	60.9	0.150
		3	/	/	79.9	0.200
		4	/	/	69.6	0.168
		平均值	/	/	69.15	0.170

表 1-14-2 有组织工艺废气治理装置出口监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	出口监测结果				
			酚类化合物		非甲烷总烃		
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
分子共振系统装置出口▲3	2019.4.28	1	0.602	0.00282	25.2	0.118	
		2	0.803	0.00366	25.2	0.115	
		3	0.502	0.00223	22.6	0.100	
		4	0.702	0.00316	26.0	0.117	
		平均值	0.652	0.00297	24.75	0.113	
排放标准 (按 15m 高排气筒要求)			100	0.1	120	10	
达标情况			达标	达标	达标	达标	
监测点位	监测时间	监测频次	出口监测结果				
			甲醇		乙醇		臭气浓度
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	无量纲
分子共振系统装置出口▲3	2019.4.28	1	18.4	0.0863	3.64	0.0171	1737
		2	22.1	0.101	5.94	0.0271	1737
		3	19.6	0.0869	5.75	0.0255	1737
		4	22.4	0.101	4.06	0.0183	1318
		平均值	20.63	0.0938	4.85	0.022	/
排放标准 (按 15m 高排气筒要求)			190	5.1	318	15	2000
达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

注：表 1-14 数据来源于企业自主监测报告 2019040400711-03。

表 1-15 燃二甲醚锅炉尾气出口监测结果一览表

监测点位	监测时间	监测频次	出口监测结果			
			颗粒物（折算后）		NO _x （折算后）	
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
燃二甲醚锅炉烟气排放口		1	1.3	0.000494	120	0.0441
		2	4.3	0.00214	119	0.0598
		3	4.4	0.00211	118	0.0573
		4	2.9	0.00111	117	0.0445
		平均值	3.3	0.00146	118.5	0.0514
排放标准			20	/	150	/
达标情况			达标	达标	达标	达标
监测点位	监测时间	监测频次	出口监测结果			
			非甲烷总烃		甲醇	
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
燃二甲醚锅炉烟气排放口		1	3.21	0.00106	<1	1.65×10 ⁻⁴
		2	3.22	0.00144	<1	2.23×10 ⁻⁴
		3	3.27	0.00141	<1	2.16×10 ⁻⁴
		4	3.27	0.00110	<1	1.69×10 ⁻⁴
		平均值	3.24	0.00125	<1	2.36×10⁻⁴
排放标准			120	10	190	5.1
达标情况			达标	达标	达标	达标
监测点位	监测时间	监测频次	出口监测结果			
			酚类化合物		/	
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	/	/
燃二甲醚锅炉烟气排放口		1	<0.15	2.47×10 ⁻⁵	/	/
		2	<0.15	3.35×10 ⁻⁵	/	/
		3	<0.15	3.23×10 ⁻⁵	/	/
		4	<0.15	2.53×10 ⁻⁵	/	/
		平均值	<0.15	2.90×10⁻⁵	/	/
排放标准			100	0.1	/	/
达标情况			达标	达标	/	/

注：表 1-15 数据来源于企业自主监测报告 2019040400711-03。

表 1-16 焚烧炉监测结果一览表

污染物名称	监测时间	监测频次	出口(80m 烟囱总排放口) (折算后)		排放标准		达标情况
			浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
烟尘	2019.3.27	1	<20	0.0812	80	/	达标
		2	<20	0.0989			
		3	<20	0.0982			
		平均值	<20	0.0928			
SO ₂	2019.3.27	1	18	0.178	300	/	达标
		2	17	0.489			
		3	18	0.189			
		平均值	18	0.185			
NO _x	2019.3.27	1	18	0.178	500	/	达标
		2	<3	0.094			
		3	18	0.189			
		平均值	12.5	0.154			
HCl	2019.3.27	1	20.0	0.197	70	/	达标
		2	47.4	0.537			
		3	39.8	0.426			
		平均值	35.7	0.387			
烟气黑度	2019.3.27		<1 级		1 级		达标
污染物名称	监测时间	监测频次	出口 (纵华焚烧炉出口)		排放标准		达标情况
			浓度 TEQ ng /m ³		浓度 TEQ ng /m ³		
二噁英	2018.8.28	1	0.39		0.5	达标	
		2	0.39				
		3	0.62				
		平均值	0.47				
	2018.8.29	1	0.19				
		2	0.19				
		3	0.23				
		平均值	0.20				

注：表 1-16 数据来源于企业自行监测 ZJXH (HJ)-1903595，烟尘、SO₂、NO_x、HCl 为纵华香料 1000kg/h 和中华化工 300kg/h 二个焚烧炉烟气合并后的排放情况，约 80% 产污来自纵华香料焚烧炉；二噁英来自检测报告 GH-18080046-R1，为纵华香料 1000kg/h 单独排放的情况，平均标干流量 8725m³/h。

表 1-17 厂界无组织监控点监测结果一览表

采样点位	监测频次	检测结果 (mg/m ³)				
		酚类化合物	非甲烷总烃	甲醇	乙醇	臭气浓度 (无量纲)
东厂界	1	0.010	0.95	<1	<0.007	14
	2	0.003	0.94	<1	<0.007	15
	3	<0.003	0.99	<1	<0.007	14
	4	<0.003	1.14	<1	<0.007	16

续上表：

南厂界	1	0.013	1.14	<1	<0.007	17
	2	<0.003	1.25	<1	<0.007	15
	3	<0.003	1.22	<1	<0.007	15
	4	0.008	1.27	<1	<0.007	16
西厂界	1	0.010	1.38	<1	<0.007	13
	2	<0.003	1.43	<1	<0.007	14
	3	0.011	1.43	<1	<0.007	13
	4	0.005	1.44	<1	<0.007	12
北厂界	1	<0.003	1.48	<1	<0.007	12
	2	<0.003	1.55	<1	<0.007	14
	3	0.010	1.57	<1	<0.007	12
	4	0.003	1.55	<1	<0.007	13
日最大值		0.013	1.57	<1	<0.007	17
执行标准		0.08	4.0	12.0	20.0	20
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

注：表 1-17 数据来源于企业自主监测报告 2019040400711-04。

3、厂界噪声达标性分析。根据浙江首信检测有限公司的首信检字第2019Y01036号监测报告，厂界噪声监测结果和达标性分析见表1-18。

表 1-18 厂界噪声监测结果(单位: dB(A))

监测时间	测点编号	测点位置	主要声源	昼间		夜间	
				Leq	执行标准	Leq	执行标准
2019.1.18	01	厂界东	机械噪声	59.6	65	48.6	55
	02	厂界南	机械噪声	60.2	65	48.0	55
	03	厂界西	机械噪声	59.9	65	48.0	55
	04	厂界北	机械噪声	59.4	65	49.4	55
2019.1.19	01	厂界东	机械噪声	58.5	65	48.7	55
	02	厂界南	机械噪声	59.4	65	48.9	55
	03	厂界西	机械噪声	60.7	65	49.8	55
	04	厂界北	机械噪声	58.5	65	49.5	55

根据监测数据：四周厂界的昼间噪声监测结果均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求。

4、固废达标性分析。根据企业提供的资料及现场调查，已产生固废主要包括：精馏残渣、废包装物、含油手套和抹布、废机油、焚烧炉处置残渣、废溶剂、生活垃圾等，废催化剂目前还未产生。除生活垃圾外，其余均为危险废物。

纵华香料的危险废物放置在中华化工的危废仓库内，中华化工厂区目前已建设了二座危险固废仓库，危废仓库面积为 1250m²和 360m²。危废仓库室内设置，均能够做到防风、

防雨、防晒，仓库门口设有危险废物标识牌，仓库内不同种危险废物已分区存放，并贴有小标签，各仓库四周设有导流沟和集水池，地面、导流沟及集水池已进行防腐、防渗处理。

企业产生的精馏残渣、废包装物和含油手套和抹布危废由企业自备焚烧炉焚烧处置；废机油、焚烧炉处置残渣、废溶剂等均已委托有资质单位进行处置，并签订了工业危险废物处置委托协议书（危废处置协议见附件，由中华化工的名义签订）；生活垃圾目前由当地环卫部门清运。

1.2.1.9 削减大气污染物措施

1、臭气整治减少无组织挥发，改变末端治理措施，提高有组织废气去除效率

浙江工业大学工程设计集团有限公司编制了企业的臭气治理方案，整理出了企业存在的不足之处，经整改，已基本完成了当初整治方案提出的整改要求。涉及纵华香料的整治内容主要包括：1、对邻苯二酚溶解车间进行强制通风，对废气进行捕集；对出料口设置吸风罩进行废气捕集；通过对计量罐呼吸口设置套管，对放料口加装吸风罩等方式对原先的无组织废气进行收集，尽可能减少无组织废气的排放；根据规范要求安装 VOCs 检测仪。预计无组织排放量可削减 10%以上，削减 VOCs 无组织排放 0.637t/a。

现有的经喷淋吸收后的工艺废气纳入中华化工在见的 RTO 焚烧系统，现有分子共振系统作为应急备用。

根据实测统计，进入分子共振系统前有机废气 VOCs 的量为 11.169t/a，采取此措施后，VOCs 可进一步得到去除，根据整治效果监测，RTO 设计的去除率 98%以上，则有组织废气可进一步削减 VOCs 1.441t/a，详见表 1-19。

表 1-19 改变末端治理措施后有组织排放废气变化情况 (单位: t/a)

污染物名称		喷淋吸收后现有项目产生量	现有分子共振系统处理后排放量	RTO 系统处理后排放量	进一步削减排放量
有组织工艺废气	甲醇	6.433	0.810	0.129	-0.681
	乙醇	1.224	0.158	0.024	-0.134
	酚类	0.254	0.021	0.005	-0.016
	非甲烷总烃	3.258	0.675	0.065	-0.610
	合计 VOCs	11.169	1.664	0.223	-1.441

2、改变供热方式，取消燃煤导热油炉建设。

企业原环评中设置 2 台 700 万大卡燃生物质导热油锅炉，年消耗生物质 12000 吨，涉及到烟尘、SO₂、NO_x、导热油废气、废导热油、炉渣等的产生。

企业实际生产中取消了燃生物质导热油锅炉的建设，采用高压蒸汽加热方式，不再需要导热油。因此，现有项目没有燃生物质所产生的污染物产生，没有导热油废气和废弃导

热油产生。

调整前后的污染物变化情况见表 1-20。

表 1-20 导热油加热方式的改变引起的污染物产生和排放情况调整

污染物名称			原环评		目前实际情况		削减排放量
			产生量	排放量	产生量	排放量	
燃生物质锅炉 烟气	燃生	烟尘 t/a	6.000	1.200	0	0	-1.200
	物质	SO ₂ t/a	20.400	14.280	0	0	-14.280
	烟气	NO _x t/a	12.240	12.240	0	0	-12.240
	生物质炉渣 t/a		1200.0	0	0	0	0
导热油废气(以非甲烷总烃计)		t/a	1.250	1.250	0	0	-1.250
废导热油		t/8a	25.0	0	0	0	0

1.2.2 主要环境问题

水环境问题。根据《嘉兴市环境状况公报（2017）》可知，2017 年的 III 类水质断面明显上升，IV 类、V 类断面明显下降，已无劣 V 类水质，区域内水环境质量在逐步改善中。

大气环境问题。根据《嘉兴市环境状况公报（2017）》可知，2017 年嘉兴市区空气质量未达到二类区标准。根据环境质量现状监测，本项目所在区域的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值，酚满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的相关标准，甲醇满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中的参考限值。

声环境问题。根据监测数据，企业所在区域环境噪声质量较好，能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 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）

2.1.1 地理位置及周围环境

浙江纵华香料有限公司 VOC 治理余热回收技改项目拟建地位于嘉兴市南湖区大桥镇中华村现有企业内。

嘉兴市位于全国经济最发达的长江三角洲南翼，地处浙北杭嘉湖平原东部，东北紧邻上海市，北接苏州市，西连杭州市，南临杭州湾。东经 $120^{\circ}18' \sim 121^{\circ}18'$ ，北纬 $30^{\circ}15' \sim 31^{\circ}02'$ 。东西长 94 公里，南北宽 78 公里，全市总面积 3915 平方公里。嘉兴处于中国最具有经济活力的长江三角洲和沿海经济带的核心位置，下辖南湖区、秀洲区和嘉善县、平湖市、海宁市、海盐县、桐乡市等 7 个县（市、区）。地理位置优越，水陆交通便捷，为浙北杭嘉湖平原的交通枢纽。

浙江纵华香料有限公司位于南湖区大桥镇的中华村，属于嘉兴工业园区内企业。该镇北与嘉善县相邻、东与平湖市相邻，南与新丰、余新镇接壤，西与南湖区东栅街道、七星镇相邻。到嘉兴铁路站仅 15 公里，高速公路出路口仅 1.5 公里，交通十分便捷。项目具体地理位置详见附图 1-地理位置示意图。

2.1.2 选址周围环境概况

本次技改项目部分利用中华化工现有厂区的中部，四周均为中华化工厂区。

纵华香料厂区周围环境现状为：东面为河流，河流东面为嘉兴市南方水泥有限公司，南面为中华化工厂区，西面为纬发化工厂区，北面为河流，河流北面为农田。

详见附图 5-周围环境示意图。

2.1.3 气象

嘉兴地处北亚热带南缘，气候温和，雨量充沛，日照充足，四季分明，是典型的亚热带季风气候。

嘉兴市全年盛行风向以东（E）—东南（SE）风向为主，次多风向为西北（NW）。风向随季节变化明显，全市 3~8 月盛行东南风，11~12 月以西北风为主。全年平均风速 2.8m/s。

2.1.4 地形、地质、地貌

嘉兴市地势平坦，河网密布，湖荡众多，属典型的江南水网地带。自然因素和人为长期生产活动影响，使境内形成地势低平，平均地面高程在 4.17m(黄海高程系)左右。该地区的地质构造属华夏古陆的北缘，地体刚性较差，活动性较大；该地区的地层和岩层为第四纪沉积层，地质性能稳定。

2.1.5 水文特征

嘉兴市大小河港纵横相连，河道总长 3048km，主要河道 22 条，河网率达 7.89%，全市河道多年平均水位 2.87m（吴淞高程）。通过市区主要有京杭大运河（杭州塘、苏州塘）、长水塘、三店塘、新塍塘、海盐塘、平湖塘、嘉善塘等，市区南面是著名的南湖，这些河流与 42 个湖荡（总面积 19.75km²）组成了典型的平原水网水系。

2.1.6 生态环境

根据浙江省林业区划，嘉兴地区属浙北平原绿化农田防护林区。区域内平原网旁常见植被有桑、果、竹园，以及柳、乌桕、泡桐杨等，还营造了不少以水杉、池杉、落羽杉为主的农田防护林。区域植被以人工种植的乔、灌、草及各种花卉为主，动物以少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物为主。

2.2 嘉兴市区功能区规划

根据《嘉兴市区环境功能区划》（2015.11），厂址所在环境功能区划为嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）的北区块，属于环境优化准入区。

表 2-1 嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）

名称及编号	基本特征	主导功能与环境目标	管控措施
嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）	功能区面积 20.08 平方公里，为嘉兴工业园区以及大桥镇工业开发比较成熟的区块，包括南、中、北三个区块，南区块位于凤桥镇，东至梅花塘，南至凤篁公路，西至凤篁公路，北至行周港；中区块位于沪杭高速南侧，南至新 07 省道，东至镇域边界，西临钟埭塘-沪杭高速绿化控制带，北至自然河浜；北区块位于沪杭高速北侧，北临山塘，南至自然河浜，东靠横塘，西至中华自备电厂西侧；环境功能	1.主导环境功能 提供健康、安全的生产和生活环境，保障人群健康安全。 2.环境质量目标 (1) 地表水环境质量达到Ⅲ类标准； (2) 环境空气质量达到二级标准； (3) 声环境质量居住区达到 2 类标准，工业功能区达到 3 类标准； (4) 土壤环境质量达到相应评价标准。 3.生态保护目标 构建环境优美的生态工业园区。	1. 严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量； 2. 禁止新建、扩建三类工业项目，但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造； 3. 新建二类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平； 4. 优化居住区与工业功能区布局，在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全； 5. 禁止畜禽养殖； 6. 禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 7. 加强土壤和地下水污染防治与修复； 8. 最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态

综合评价指数:高到极高。	型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。
负面清单:三类工业项目;国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	

表 2-2 本项目与所属功能区要求对照表

序号	功能区管控措施	本项目情况	是否符合
1	1. 严格实施污染物总量控制制度,根据环境功能目标实现情况,编制实施重点污染物减排计划,削减污染物排放总量。	技改项目实施后各总量控制指标未超出企业现有总量指标,符合总量控制要求。	符合
2	禁止新建、扩建三类工业项目,但鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目不涉及企业主体生产工艺、产能变化,本项目 VOC 治理为 C7722 大气污染治理,属于环境治理业;本项目新增蒸汽锅炉进行余热回收为 D4430 热力生产和供应,属于电力、热力生产和供应业,均不属于三类工业项目。	符合
3	新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目采用低氮燃烧器技术,污染物排放水平达到国内先进水平。	符合
4	优化居住区与工业功能区布局,在居住区和工业功能区、工业企业之间设置隔离带,确保人居环境安全。	本项目周边为工业、企业、河流和道路。	符合
5	禁止畜禽养殖。	本项目不涉及。	符合
6	禁止新建入河(湖)排污口,现有的非法入河(湖)排污口责令关闭或纳管;	该企业现有项目已纳管,不排入内河。本项目不新增废水。	
7	加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目地面采用硬化等处理,也不开采地下水,采取相应防治措施后项目生产不会影响土壤和地下水。	符合
8	最大限度保留原有自然生态系统,保护好河湖湿生境,禁止未经法定许可占用水域;除以防洪、重要航道必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。	本项目用地属于工业用地,利用已建厂房,不开发占用周边水域、河道,维持现有的自然生态系统	符合
9	负面清单	本项目不涉及企业主体生产工艺、产能变化,本项目 VOC 治理为 C7722 大气污染治理,属于环境治理业;本项目新增蒸汽锅炉进行余热回收为 D4430 热力生产和供应,属于电力、热力生产和供应业,均不属于三类工业项目,不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	符合

本项目与功能区符合性分析见表 2-2,由表可知,本项目建设均符合区划中的管控

措施要求，也不属于负面清单的项目，与区划相协调。

2.3 嘉兴市污水处理工程

嘉兴市污水处理工程污水处理厂位于海盐县西塘桥镇东港村。嘉兴市污水处理工程是一项跨区域联建的系统工程，分二期建设，包括污水输送系统、污水处理厂和排放系统。污水处理厂的设计处理总规模 60 万 m^3/d ，总占地面积约 43.3 公顷，目前污水处理已基本达到设计规模。

为落实国家《长江中下游流域水污染防治规划（2011-2015 年）》，嘉兴市联合污水处理有限责任公司于 2015 年投资 71991 万元实施嘉兴市污水处理工程污水处理厂提标改造项目，适当调整或增加现有污水处理厂一期、二期工艺设施，使污水厂出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

污水厂一期工程现有设施进行缩量提标改造，一期工程现有的 4 座氧化沟保留 2 座，氧化沟的处理水量缩量至 4 万 m^3/d ；拆除另外的 2 座氧化沟，新建 1 座 15 万 m^3/d 的 A/A/O 生反池；分流 11 万 m^3/d 的污水至新建的 MBR 处理设施。另外，增加后续深度处理和消毒氧化设施。污水厂二期工程主要在现有流程基础上增加后续深度处理和消毒氧化设施。污水处理厂一期工程提标改造后的工艺流程框图如图 2-1。

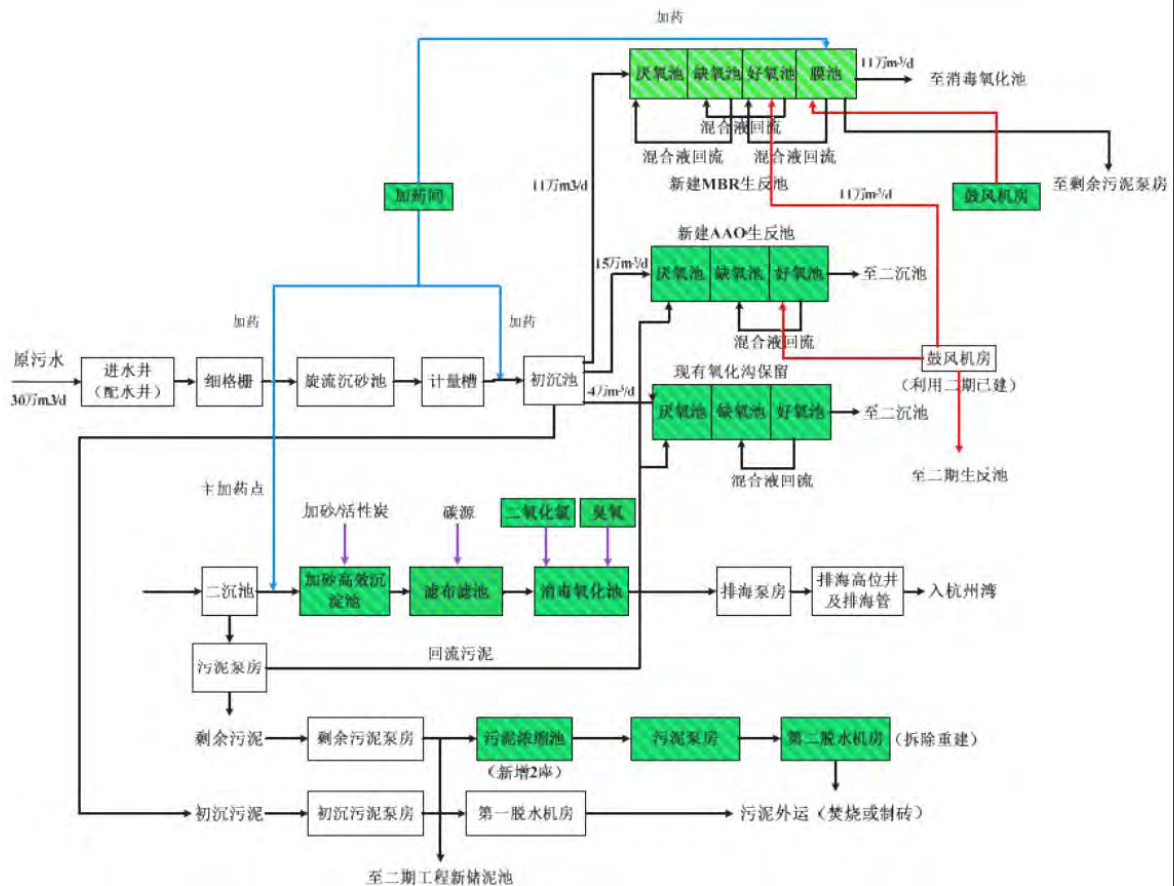


图 2-1 提标后污水处理厂一期工程工艺流程图

污水处理厂二期工程提标改造后的工艺流程框图见图 2-2。

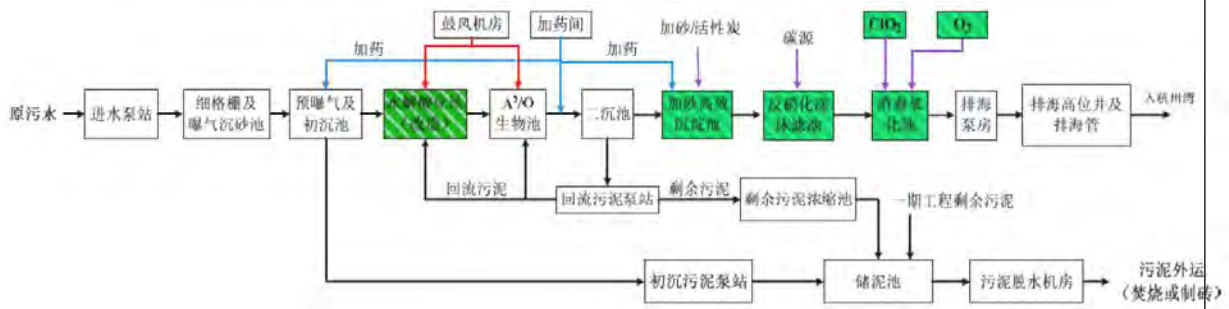


图 2-2 提标后污水处理厂二期工程工艺流程图

4、污水处理厂达标性。为了了解嘉兴污水处理厂运行情况，本评价收集了 2018 年第 3 季度浙江省重点排污单位监督性监测数据，嘉兴市联合污水处理厂总排口的近期出水水质情况见表 2-3。

表 2-3 嘉兴市联合污水处理厂出水水质情况（单位：除 pH 外，其余均 mg/l）

指标	2018.7.18（一期）		2018.8.9（一期）		2018.9.12（一期）		排放标准值	达标情况
	进水	出水	进水	出水	进水	出水		
pH	7.31	7.37	7.31	7.43	7.1	7.52	6~9	达标
COD _{Cr}	175	26	3910	42	169	33	50	达标
BOD ₅	33.3	5.46	256	0.6	35.2	5.22	10	达标
SS	608	8	1460	<4	391	7	10	达标
NH ₃ -N	15.4	0.286	22.2	0.17	19.2	0.118	5	达标
TP	4.06	0.11	51	0.16	3.76	0.246	0.5	达标
石油类	3.12	0.2	/	<0.04	2.34	0.18	1	达标
指标	2018.7.18（二期）		2018.8.9（二期）		2018.9.12（二期）		排放标准值	达标情况
	进水	出水	进水	出水	进水	出水		
pH	7.26	7.38	7.59	7.69	7.36	7.58	6~9	达标
COD _{Cr}	200	38	3020	36	253	38	50	达标
BOD ₅	38.6	8.19	121	<0.5	38.7	6.9	10	达标
SS	475	4	562	<4	534	<4	10	达标
NH ₃ -N	14.6	0.227	20.3	<0.02	19.6	0.263	5	达标
TP	3.12	0.157	10.6	0.06	2.39	0.114	0.5	达标
石油类	2.27	0.18	/	<0.04	2.3	0.18	1	达标

从水质监测结果看，嘉兴市联合污水处理有限责任公司出水水质中各监测因子均能够达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准，因此嘉兴市联合污水处理有限责任公司目前运行正常。

本项目选址地位于嘉兴市中华化工有限责任公司现有厂区内，属于嘉兴市秀城广源水处理有限公司污水收集管范围，该企业废水已全部纳管，本项目废水经厂内现有污水处理设施处理达标纳管。

3 环境质量状况

3.1 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）

3.1.1 空气环境质量现状

3.1.1.1 常规污染因子

根据浙江省空气质量功能区划，项目所在区域大气环境为二类环境质量。

1、嘉兴市区 2017 年环境质量公报数据。2017 年嘉兴市区环境空气质量未能达到二类区标准，超标指标有细颗粒物（PM_{2.5}）、臭氧（O₃）、可吸入颗粒物（PM₁₀）和二氧化氮（NO₂），日均值超标率分别为 9.3%、18.9%、2.5%和 1.6%，臭氧（O₃）超标率最高。细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度为 42μg/m³，同比降低 4.5%。全年监测有效天数为 365 天，其中优级天数为 65 天，良级天数为 200 天，优良天数比例为 72.6%，同比降低了 1.7 个百分点。

2、嘉兴市区 2017 年环境空气质量现状监测数据。本次评价采用嘉兴市 2017 年城市环境空气质量数据进行现状评价，具体监测结果见表 3-1。

表 3-1 嘉兴市区 2017 年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	超标倍数	超标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	/	0	达标
	百分位(98%)数日 平均质量浓度	25	150	16.7	/		
NO ₂	年平均质量浓度	37	40	92.5	/	1.6	达标
	百分位(98%)数日 平均质量浓度	77	80	96.3	/		
PM ₁₀	年平均质量浓度	67	70	95.7	/	2.5	达标
	百分位(98%)数日 平均质量浓度	122	150	81.3	/		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	42	35	120	0.2	9.3	不达标
	百分位(98%)数日 平均质量浓度	82	75	109	0.09		
CO	百分位(98%)数日 平均质量浓度	1.3mg/m ³	4mg/m ³	32.5	/	0	达标
O ₃	百分位(98%)数日 平均质量浓度	182	160	113.8	0.14	18.9	不达标

根据嘉兴市区 2017 年国控监测点环境空气质量现状监测数据统计可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5} 和 O₃。2017 年全市环保工作紧紧围绕

市委市政府打造具有国际化品质的现代化网络型田园城市决策部署，以改善环境质量为核心，深入推进“五水共治”、“五气共治”、“五废共治”，全市环境质量加快向好，市区环境空气中细颗粒物（PM_{2.5}）的年均浓度同比降低4.5%，全年优良天数比例达到72.6%。接下来，全市将进一步健全治气工作的体制机制，明确“167”工作思路，分解7个方面36项任务；编制2023年大气环境质量限期达标规划。实施工业污染防治专项行动，完成热电企业超低排放改造，实施重点行业废气清洁排放技术改造，统筹推进能源结构调整、产业结构调整、机动车污染防治、扬尘烟尘整治和农村废气治理专项行动。

3.1.1.2 其他污染物环境质量现状评价

企业委托嘉兴威正检测服务有限公司对酚类、甲醇、非甲烷总烃进行了环境空气质量现状监测，监测时间为2019年4月15日至4月21日，监测点位：项目西北侧约800米外的建国村，具体位置见附图5。检测方法见表3-2，监测期间气象条件见表3-3，监测及评价结果见表3-4、3-5，环境空气质量现状监测数据详见报告2019040400711-01。

表 3-2 检测方法

检测项目	分析方法及依据	仪器设备	编号
非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	气相色谱仪 GC1690	WZ005-5
酚类	4-氨基安替比林分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007年)	紫外可见分光光度计 UV754	WZ027-3
甲醇	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局(2007年)	气相色谱仪 GC-2014	WZ005-4

表 3-3 检测期间气象条件

检测日期	检测时间	天气	温度(°C)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2019-04-15	02:00-03:00	晴	9	52	东南	2.5	102.8
	08:00-09:00	晴	14	48	东南	2.9	102.3
	14:00-15:00	晴	21	26	东南	2.8	101.9
	20:00-21:00	晴	12	48	东南	2.9	102.4
2019-04-16	02:00-03:00	晴	10	70	东南	2.3	102.8
	08:00-09:00	晴	13	67	东南	2.0	102.5
	14:00-15:00	晴	17	60	东南	2.1	101.9
	20:00-21:00	晴	12	68	东南	2.5	102.6
2019-04-17	02:00-03:00	晴	13	62	东北	2.3	101.7
	08:00-09:00	晴	20	58	东北	2.6	101.0
	14:00-15:00	晴	26	54	东北	2.5	100.4
	20:00-21:00	晴	15	60	东北	2.9	101.5

续上表：

2019-04-18	02:00-03:00	晴	17	50	东南	2.8	102.3
	08:00-09:00	晴	24	44	东南	2.7	101.4
	14:00-15:00	晴	31	36	东南	2.4	100.9
	20:00-21:00	晴	18	46	东南	2.7	102.2
2019-04-19	02:00-03:00	晴	16	48	南	2.7	102.1
	08:00-09:00	晴	24	46	南	2.7	101.5
	14:00-15:00	晴	30	37	南	2.2	101.0
	20:00-21:00	晴	16	49	南	2.8	102.1
2019-04-20	02:00-03:00	晴	18	51	南	2.9	102.2
	08:00-09:00	晴	22	49	南	2.8	101.7
	14:00-15:00	晴	31	37	南	2.1	100.9
	20:00-21:00	晴	17	52	南	2.9	102.3
2019-04-21	02:00-03:00	晴	17	52	东南	2.6	102.1
	08:00-09:00	晴	24	46	东南	2.4	101.4
	14:00-15:00	晴	30	39	东南	2.2	100.9
	20:00-21:00	晴	22	44	东南	2.5	101.5

表 3-4 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
建国村	酚类、甲醇、非甲烷总烃	2019年4月15日至4月21日	NW	800

表 3-5 其他污染物监测结果汇总

点位名称	污染物	平均时段	评价标准 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 / ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度占标率 / (%)	超标频率 / (%)	达标情况
建国村	酚类	02、08、	20	<1-1	5.0	0	达标
	甲醇	14、20	3000	<40	<1.3	0	达标
	非甲烷总烃	时	2000	740~1310	65.5	0	达标

由上可知，监测点位的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值，酚满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的相关标准，甲醇满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中的参考限值。

3.1.2 地表水环境质量现状

1、嘉兴市区 2017 年环境质量公报数据。本报告引用 2017 年的《嘉兴市环境状况公报》中的地表水数据进行分析。

2017年73个市控以上级别的地表水常规监测断面评价结果如下：全市地表水监测断面水质的主要超标项目有溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷和化学需氧量。73个市控以上地表水监测断面中，II类1个，III类27个，IV类43个、V类2个，分别占1.4%、37.0%、58.9%和2.7%。与2016年相比，III类及以上水质断面上升了19.2个百分点，IV类下降了15.0个百分点，V类下降了2.8个百分点，劣V类下降了1.4个百分点。73个断面高锰酸盐指数、氨氮和总磷等主要污染物平均浓度分别为5.10mg/L、0.63mg/L和0.172mg/L，与去年同期相比，三项指标分别降低了3.8%、28.4%、7.0%。

2017年的III类水质断面明显上升，IV类、V类断面明显下降，已无劣V类水质，区域内水环境质量在逐步改善中。

2、本评价引用了《嘉兴市中华化工有限责任公司年产15000吨甲（乙）基香兰素技改项目环境影响报告书》（2018年）中宁波市华测检测技术有限公司于2017年3月6-7日对项目北侧的三子桥港现状监测数据。监测点位见附图7，监测结果与评价见表3-6。

表 3-6 地表水水质监测结果 （单位：除 pH 外，均为 mg/l）

项目 监测断面		日期	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮
拟建地西 500m	上午	3.6	8.17	6.83	20	4.7	2.9	1.26
	下午		8.04	6.47	19	4.8	2.5	0.721
	上午	3.7	7.96	6.57	17	4.6	2.7	0.753
	下午		8.09	6.38	18	4.4	2.4	0.782
	平均值		/	6.56	18.5	4.6	2.6	0.879
	标准指数		0.48-0.59	0.616	0.925	0.771	0.656	0.879
	功能要求		III					
	水质类别		I	II	III	III	I	III
	上午	3.6	石油类	总磷	挥发酚	铜	甲苯	氯苯
	下午		0.01L	0.19	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	上午	3.7	0.01L	0.13	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	下午		0.01L	0.14	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	平均值		0.01L	0.16	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	标准指数		0.01L	0.16	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	功能要求		III					
	水质类别		I	III	I	I	达标	达标

续上表：

项目 监测断面		日期	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮
拟建地东 1000 m 处	上午	3.6	8.17	6.83	20	4.7	2.9	1.26
	下午		8.04	6.47	19	4.8	2.5	0.721
	上午	3.7	7.96	6.57	17	4.6	2.7	0.753
	下午		8.09	6.38	18	4.4	2.4	0.782
	平均值		/	6.56	18.5	4.6	2.6	0.879
	标准指数		0.48-0.59	0.616	0.925	0.771	0.656	0.879
	功能要求		III					
	水质类别		I	II	III	III	I	III
	上午	3.6	石油类	总磷	挥发酚	铜	甲苯	氯苯
	下午		0.01L	0.19	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	上午	3.7	0.01L	0.13	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	下午		0.01L	0.14	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	平均值		0.01L	0.16	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
	标准指数		0.01L	0.16	0.0003L	0.01L	0.005 L	0.01L
功能要求		III						
水质类别		I	III	I	I	达标	达标	

从表 3-4 看出：COD_{Cr}和氨氮出现超标外，其余指标 pH 值、COD_{Mn}、BOD₅、石油类、总磷、挥发酚、铜、挥发酚的监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，甲苯和氯苯也满足相关标准限值。总体上，本项目拟建地周边地表水不能达到III类水质功能要求，但比历年来的地表水水质监测有所好转。

3.1.3 地下水环境质量现状

本评价引用了《嘉兴市中华化工有限责任公司年产 15000 吨甲（乙）基香兰素技改项目环境影响报告书》（2018 年）中浙江新鸿检测技术有限公司对项目拟建地附近的地下水进行现状监测数据。监测点位见附图 5，监测结果及评价见表 3-7。

表 3-7 地下水监测结果及评价

监测项目	1#苯二酚装置区		2#焚烧炉装置区附近		3#停产的邻氨基苯甲醚装置区附近		4#停产的民兴香料预处理池附近		标准值 (IV)
	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	
pH	7.35	I	7.37	I	7.35	I	7.37	I	5.5-6.5 8.5-9
氨氮	0.181	III	0.187	III	0.12	III	0.123	III	1.5
硝酸盐	3.63	II	2.72	II	5.55	III	2.5	II	30
亚硝酸盐	0.001	I	0.001	I	0.002	I	0.002	I	4.8
挥发酚	0.001	I	0.001	I	0.002	III	0.001	I	0.01
氟化物	0.004L	II	0.004L	II	0.004L	II	0.004L	II	0.1
砷	9.20×10^{-5}	I	$2.00 \times 10^{-5}L$	I	$2.00 \times 10^{-5}L$	I	$2.00 \times 10^{-5}L$	I	0.05
汞	8.60×10^{-5}	I	$1.00 \times 10^{-5}L$	I	$1.00 \times 10^{-5}L$	I	4.46×10^{-4}	III	0.002
六价铬	0.004L	I	0.004L	I	0.004L	I	0.004L	I	0.1
总硬度	158	II	164	II	166	II	157	II	650
铅	0.043	IV	0.04	IV	0.038	IV	0.039	IV	0.1
氟化物	0.672	I	0.642	I	0.612	I	0.642	I	2.0
镉	$1.00 \times 10^{-4}L$	I	0.001	II	$1.00 \times 10^{-4}L$	I	$1.00 \times 10^{-4}L$	I	0.01
铁	0.24	III	0.24	III	0.24	III	0.216	III	2.0
锰	0.075	III	0.085	III	0.085	I	0.085	III	1.5
锌	0.050L	I	0.050L	I	0.050L	I	0.050L	I	5.0
溶解性总固体	284	I	352	II	326	II	428	II	2000
高锰酸盐指数	2.77	III	2.93	III	2.46	III	2.53	III	10.0
硫酸盐	248	III	199	III	188	III	190	III	350
氯化物	7.35	I	39.9	I	38.1	I	42.5	I	350
总大肠菌群	未检出	I	未检出	I	20	IV	未检出	I	100
细菌数	78	I	83	I	98	I	96	I	1000
镍	0.050L	IV	0.050L	IV	0.050L	IV	0.050L	IV	0.1
铜	0.051	III	0.061	III	0.061	III	0.076	III	4.5
甲苯	0.050L	II	0.050L	II	0.050L	II	0.050L	II	1.4
氯苯	$1.6 \times 10^{-4}L$	I	$1.6 \times 10^{-4}L$	I	$1.6 \times 10^{-4}L$	I	$1.6 \times 10^{-4}L$	I	0.6

续上表:

监测项目	5#胥山村农田		6#中华 1 村农田		7#中华 3 村农田		8#建国村农田		标准值 (IV)
	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	监测值	水质类别	
pH	7.37	I	7.12	I	7.12	I	7.1	I	5.5-6.5 8.5-9
氨氮	0.072	II	0.153	III	0.162	III	0.12	III	1.5
硝酸盐	2.88	II	4.22	I	3.6	II	4.01	II	30
亚硝酸盐	0.002	I	0.001L	I	0.001L	I	0.001L	I	4.8
挥发酚	0.002	III	0.001	I	0.001	I	0.001	I	0.01
氰化物	0.004L	II	0.004L	II	0.004L	II	0.004L	II	0.1
砷	2.00×10 ⁻⁵ L	I	2.00×10 ⁻⁵ L	I	2.00×10 ⁻⁵ L	I	2.00×10 ⁻⁵ L	I	0.05
汞	1.00×10 ⁻⁵ L	I	7.60×10 ⁻⁵	I	9.80×10 ⁻⁵	I	0.001	III	0.002
六价铬	0.004L	I	0.004L	I	0.004L	I	0.004L	I	0.1
总硬度	150	I	159	II	164	II	159	II	650
铅	0.034	IV	0.028	IV	0.026	IV	0.026	IV	0.1
氟化物	0.642	I	0.572	I	0.535	I	0.535	I	2.0
镉	1.00×10 ⁻⁴ L	I	1.00×10 ⁻⁴ L	I	1.00×10 ⁻⁴ L	I	1.52×10 ⁻⁴	II	0.01
铁	0.24	III	0.166	II	0.191	II	0.265	III	2.0
锰	0.053	III	0.064	III	0.053	III	0.053	III	1.5
锌	0.050L	I	0.050L	I	0.050L	I	0.050L	I	5.0
溶解性总固体	490	II	286	I	316	II	340	II	2000
高锰酸盐指数	2.77	III	2.85	III	2.77	III	2.61	III	10.0
硫酸盐	180	III	154	III	167	III	168	III	350
氯化物	41.7	I	27.5	I	23	I	24.8	I	350
总大肠菌群	20	IV	未检出	I	20	IV	20	IV	100
细菌数	99	I	71	I	72	I	78	I	1000
镍	0.050L	IV	0.050L	IV	0.050L	IV	0.050L	IV	0.1
铜	0.061	III	0.069	III	0.069	III	0.078	III	4.5
甲苯	0.050L	II	0.050L	II	0.050L	II	0.050L	II	1.4
氯苯	1.6×10 ⁻⁴ L	I	1.6×10 ⁻⁴ L	I	1.6×10 ⁻⁴ L	I	1.6×10 ⁻⁴ L	I	0.6

注: 单位: 总大肠菌群为 CFU/L、细菌总数为 CFU/ml、pH 无量纲, 其余均为 mg/L;

根据表 3-7, 项目拟建地和周边地下水各监测指标均未超标, 能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV 类标准。

3.1.4 声环境质量现状

根据浙江首信检测有限公司的首信检字第2019Y01036号监测报告，厂界监测结果和达标性分析见表3-8。

表 3-8 厂界噪声监测结果(单位: dB(A))

监测时间	测点编号	测点位置	主要声源	昼间		夜间	
				Leq	执行标准	Leq	执行标准
2019.1.18	01	厂界东	机械噪声	59.6	65	48.6	55
	02	厂界南	机械噪声	60.2	65	48.0	55
	03	厂界西	机械噪声	59.9	65	48.0	55
	04	厂界北	机械噪声	59.4	65	49.4	55
2019.1.19	01	厂界东	机械噪声	58.5	65	48.7	55
	02	厂界南	机械噪声	59.4	65	48.9	55
	03	厂界西	机械噪声	60.7	65	49.8	55
	04	厂界北	机械噪声	58.5	65	49.5	55

由表 3-8 可知，选址区域四周声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

3.2.1 主要保护目标

本项目主要保护目标具体见表 3-9。

表 3-9 主要保护目标一览表

名称	坐标/m*		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对中华化工厂界最近距离约/m
	X	Y					
中华 2 村	120.861523	30.763820	约 420 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的保护人体健康	环境空气二类功能区	SE	210
中华 1 村	120.857733	30.757958	约 490 人			S	550
中华 3 村	120.850543	30.764891	约 385 人			SW	380
中华公寓	120.860513	30.761429	约 200 人			SE	300
*中华村零星农户	120.849091	30.767497	2 户			W	310
	120.860034	30.764736	6 户			E-S-SE	70
大桥镇建国村 1 农户	120.854941	30.773003	1 户			N	220
大桥镇建国村	120.854392	30.775390	约 3500 人			W-N-NE	500
大桥镇胥山村	120.864507	30.772297	约 3500 人			NE-E-SE	750
大桥镇江南村	120.861507	30.750964	约 2000 人			SSE	1370
大桥镇焦山门村	120.872488	30.746484	约 4700 人			SE	2300
大桥镇十八里村	120.843934	30.764145	约 2500 人			SW	940
大桥集镇（含天香社区、天明社区等）	120.849662	30.761648	约 38000 人			SW-S	510
嘉兴市南湖区大桥镇中学	120.858241	30.749843	约 1800 人			S	1500
嘉兴市南湖区大桥镇中心小学	120.851480	30.747848	约 800 人	SSW	1700		
三子桥港	/	/	/	满足工业用水区要求	水环境功能 III 类区	N	紧邻
横塘漾	/	/	/			E	约 520
平湖塘	/	/	/			S	约 2500
嘉善塘	/	/	/			NW	约 1700
厂界周围声环境	/	/	200m 以内区域	GB3096-2008 中的 2,3 类标准	声环境 2,3 类功能区	/	/

注：由于纵华香料部分公用设施利用中华化工，因此敏感点距离以中华化工厂界为准。

3.2.2 环境质量保护目标

环境空气。保护目标为建设区域周围的空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级。

水环境。地表水保护目标为建设区域周围的水体（平湖塘及其支流、嘉善塘及其支流），保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类。

声环境。保护目标为建设区域周围的声环境质量，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2，3类。

4 评价适用标准

环境质量标准

4.1.1 环境空气

1、常规污染因子。按嘉兴市环境空气质量功能区分类，该区域属二类区，本项目环境空气常规污染因子（SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP）执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中的二级标准。具体标准限值见表 4-1-1。

表 4-1-1 环境空气质量标准

序号	污染因子	平均时间	单位	浓度限值	标准来源
1	SO ₂	年平均	ug/m ³	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及修改单 (生态环境部公告 2018 年第 29 号)
		24 小时平均	ug/m ³	150	
		1 小时平均	ug/m ³	500	
2	NO ₂	年平均	ug/m ³	40	
		24 小时平均	ug/m ³	80	
		1 小时平均	ug/m ³	200	
3	PM ₁₀	年平均	ug/m ³	70	
		24 小时平均	ug/m ³	150	
4	PM _{2.5}	年平均	ug/m ³	35	
		24 小时平均	ug/m ³	75	
5	CO	24 小时平均	mg/m ³	4	
		1 小时平均	mg/m ³	10	
6	O ₃	日最大 8 小时 平均	ug/m ³	160	
		1 小时平均	ug/m ³	200	
7	TSP	年平均	ug/m ³	200	
		24 小时平均	ug/m ³	300	

2、特殊污染因子。特殊污染因子酚执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中相关标准；特殊污染因子甲醇、HCl 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中的参考限值；当国内无有关标准时参照执行国外大气环境质量标准；非甲烷总烃按《大气污染物综合排放标准详解》规定取值，其他根据《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐公式 $\ln C_m = 0.470 \ln C_{\pm} - 3.595$ （有机化合物）计算，无生产车间容许最高浓度物质参照美国多介质环境目标值计算出其环境标准。详见表 4.1-2。

表 4.1-2 特殊污染因子环境空气质量评价标准 (单位: mg/m³)

污染因子	选用标准	最高允许浓度	
		一次	日平均
酚	TJ36-79《工业企业卫生标准》	0.02	/
甲醇	参照《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)表 D.1 中的参考限值	3.00	1.00
HCl		0.05	0.015
乙醇	前苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度	5.0	5.0
二乙醚	《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐公式计算, 计算公式为: $\ln C_m = 0.470 \ln C_{\pm} - 3.595$ (有机化合物); C_m 为环境质量标准一次值; C_{\pm} 为生产车间容许最高浓度。日均值取一次值的 1/3。	0.400	0.133
邻苯二甲醚	参考美国 AMEG 值计算 $AMEG = 0.107 \times LD_{50} / 1000$	0.288	0.096
*非甲烷总烃	按《大气污染物综合排放标准详解》规定取值	2.0	/
二噁英	参照日本环境标准 (据环发【2008】82 号文相关要求)	5.4 TEQpg/m ³	1.8 TEQpg/m ³

注: 1、本项目涉及非甲烷总烃, 其他污染物均为现有项目涉及的污染物; 2、二噁英年平均浓度 0.6TEQpg/m³; 日均浓度取年均浓度的 3 倍, 小时浓度取日均浓度 3 倍。

4.1.2 地表水环境

按《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》, 本项目附近的嘉善塘及其支流、平湖塘及其支流执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。有关参数标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 (单位: 除 pH 外, 均为 mg/l)

指标	I类	II类	III类	IV类	V类
pH	6-9 (无量纲)				
DO _≥	饱和率 90%(或 7.5)	6	5	3	2
COD _{Cr} ≤	15	15	20	30	40
COD _{Mn} ≤	2	4	6	10	15
BOD ₅ ≤	3	3	4	6	10
氨氮≤	0.15	0.5	1.0	1.5	2.0
石油类≤	0.05	0.05	0.05	0.5	1.0
总磷≤	0.02	0.1	0.2	0.3	0.4
铜≤	0.01	1.0	1.0	1.0	1.0
挥发酚≤	0.002	0.002	0.005	0.01	0.1

4.1.3 地下水环境

区域地下水尚未划分功能区, 参照使用功能进行评价, 周边农田和拟建地工业用地地下水水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的IV类标准,

主要标准限值摘录见表 4-3。

表 4-3 地下水水质 IV 类标准（除 pH、总大肠杆菌和细菌总数外，均为 mg/l）

项 目	标准值 IV 类	项 目	标准值 IV 类
pH(无量纲)	5.5≤pH<6.5, 8.5<pH≤9	COD _{Mn} ≤	10.0
总硬度≤	650	氨氮≤	1.5
硝酸盐≤	30	氯化物≤	350
硫酸盐≤	350	亚硝酸盐≤	4.8
挥发性酚类≤	0.01	氟化物≤	2.0
铅≤	0.1	铜≤	1.5
汞≤	0.002	六价铬≤	0.1
氰化物≤	0.1	镍≤	0.1
镉≤	0.01	砷≤	0.05
锰≤	1.5	铁≤	2.0
总大肠菌群≤	100CFU/L	溶解性总固体≤	2000
细菌总数≤	1000CFU/mL	氯苯≤	0.6
锌≤	5.0	甲苯≤	1.4

4.1.4 声环境

本项目厂界区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，附近农户声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，详见表 4-4。

表 4-4 声环境质量标准（单位；dB(A)）

声环境功能区类别	适用区域	昼间	夜间
2 类	混杂区	60	50
3 类	以工业生产、仓储物流为主的区域	65	55

污 染 物 排 放 标 准

4.2.1 废气

1、工艺废气排放标准。现有项目工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。具体见表 4-5-1。

企业厂区内 VOC_s 无组织排放监控点浓度执行挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）中的特别排放限值。本项目从 2019 年 7 月 1 日起执行，现有项目从 2020 年 7 月 1 日起执行，具体见表 4-5-2。

表 4-5-1 工艺废气排放标准

废气	排放标准	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度 限值：周界外浓度最 高点 (mg/m ³)
			排气筒高 度 (m)	二级 (kg/h)	
甲醇	GB16297-199 6 二级标准	190	15	5.1	12
酚类		100	15	0.1	0.08
非甲烷总烃		120	15	10	4.0
臭气浓度	GB14554-93 二级标准	/	15	2000	20 (无量纲)

注：根据浙江省化工行业整治要求，最高允许排放速率从严执行 15m 排气筒的排放限值。

表 4-5-2 厂区内 VOCs 无组织排放限值 (单位：mg/m³)

污染物项目	特别排放限值浓度限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC (非 甲烷总烃)	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

参照《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准、《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)和《苏联居住区大气中有害物质的最大允许浓度》等的相关标准，经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T 13201-91)推算，其他废气污染物允许排放速率可按下列公式确定： $Q=CmRKe$

式中：Q-排气筒允许排放速率，kg/h；

Cm-标准浓度限值；R-排放系数，(嘉兴，二类区，取 15m 为 6)；

Ke-地区性经济技术系数，取值为 0.5--1.5，(取 0.5)。

其他废气污染物允许排放浓度采用车间容许浓度；没有车间短间接接触容许浓度的采用美国 EPA 工业环境实验室推荐的方法 $DMEG=45 \times LD_{50}$ 进行计算(其中 DMEG 为最高允许排放浓度、LD₅₀ 为大鼠经口给毒的半数致死剂量)。

计算公式如下： $DMEG=45 \times LD_{50}/1000$

式中：DMEG——最高允许排放浓度，mg/m³；

LD₅₀——大鼠经口给毒的半数致死剂量，乙醇为 7060mg/kg，二乙醚为 1215mg/kg，邻苯二甲醚为 890mg/kg。计算结果见表 4-5-3。

表 4-5-3 污染物允许排放速率计算值

污染物名称	环境标准浓度 限值 (mg/m ³)	15m 允许排 放速率 (kg/h)	允许排放浓度 (mg/m ³)		无组织排放监控浓度 限值 (mg/m ³)
			车间容许 浓度	参照美国 DMEG 计算	
乙醇	5.0	15	/	318	20.0
二乙醚	0.4	1.200	300	/	1.6
邻苯二甲醚	0.288	0.864	/	40	1.152

2、焚烧炉废气排放标准。现有已建为 1 台 1000kg/h 危废焚烧炉。

焚烧炉的技术性能指标及烟囱高度要求执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001) 中的表 1、表 2 标准, 具体见表 4-5-4 和表 4-5-5; 焚烧炉废气排放执行 GB18484-2001 中的表 3“焚烧炉大气污染物排放限值”, 具体指标见表 4-5-6。

表 4-5-4 焚烧炉技术性能指标

项 目	焚烧炉温 度℃	烟气停留 时间 S	燃烧效 率%	焚毁去 除率%	焚烧炉渣热 灼减率%	焚烧炉出口烟气 中氧含量%
指 标	≥1100	≥2	99.9	99.99	<5	6~10 (干气)

表 4-5-5 焚烧炉烟囱高度要求 (单位: m)

焚烧量(kg/h)	废物类型	排气筒最低允许高度	本项目烟囱实际高度
300~2000	第 4.2 条规定的危险废物	35	80 (满足要求)

表 4-5-6 焚烧炉大气污染物排放限值① (单位: mg/m³)

序号	项目	最高允许排放浓度限值
		300~2500kg/h
1	烟尘	80
2	烟气黑度	林格曼黑度 1 级
3	一氧化碳	80
4	氮氧化物	500
5	二氧化硫	300
6	HCl	70
7	铜及其化合物	4.0
8	二噁英类	0.5 TEQ ng /m ³

注: ①本表规定的各项标准, 均以标准状态下含 11%O₂ 的干烟气为参考值换算;

②烟气最高黑度时间, 在任何 1h 内累计不得超过 5min;

3、燃气蒸汽锅炉烟气排放标准。燃气锅炉烟气中的烟尘、SO₂、烟气黑度排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中的表 3 规定的大气污染物特别排放限值; 根据嘉生态示范市创〔2019〕7 号关于印发《2019 年嘉兴市区大气污染防治攻坚方案》的通知, 新建天然气锅炉 NO_x 排放浓度不高于 30mg/m³。具体标准值见表 4-5-7。

表 4-5-7 燃气锅炉大气污染物排放限值

锅炉类别	烟尘排放浓度 (mg/m ³)	SO ₂ 排放浓度 (mg/m ³)	*NO _x 排放浓度 (mg/m ³)	烟气黑度 (林格曼黑度, 级)
燃天然气	20	50	30	1

本项目新建的燃二甲醚蒸汽锅炉参照燃气蒸汽锅炉执行, 烟囱高度不小于 8m, 企业实际建设高度为 15m。

4.2.2 废水

废水经中华化工厂内处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准（其中氨氮、总磷执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中排放限值要求）后，纳管接入嘉兴市污水处理工程，并经处理达标后排入杭州湾，排海执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准，具体指标详见表 4-6。

表 4-6 水污染物排放标准（单位：除 pH 外,均为 mg/l）

序号	污染物项目	三级标准（入网）	（GB18918-2002）一级 A 标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD _{Cr}	500	50
3	NH ₃ -N	35	5.0（8）
4	总磷	8.0	0.5
5	挥发酚	2.0	0.5

注：括号外数值为水温>12℃ 时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃ 时的控制指标。

4.2.3 噪声

本项目四周厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值（单位：dB(A)）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55

4.2.4 固体废弃物

固体废弃物排放执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（修正）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）（修正）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修正）中的有关规定。

4.3.1 总量控制原则

根据《国务院关于印发“十三五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2016]74号）、《重点区域大气污染防治“十二五”规划》（环发[2012]30号）、《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号）等文件，企业纳入总量控制的指标为：COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、烟粉尘、SO₂、NO_x。

4.3.2 现有企业总量控制指标

根据嘉兴市环境科学研究所有限公司《嘉兴久珠投资管理有限公司年产1.2万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚项目环境影响报告书》和嘉兴市环境保护局《关于嘉兴久珠投资管理有限公司年产1.2万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚项目环境影响报告书审查意见的函》（嘉(南)环建[2015]1号）和嘉兴市环境保护局《关于同意嘉兴久珠投资管理有限公司年产1.2万吨邻苯二酚制甲基愈创木酚项目实施主体变更的函》（嘉(南)环建[2015]2号），现有企业总量控制指标见表4-8和表4-9。

1、COD_{Cr}、NH₃-N 现有总量指标。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）表1中的一级标准（A标准）（见表4-6：COD_{Cr}50mg/l、NH₃-N5mg/l）核算对应的COD_{Cr}、NH₃-N 现有总量控制指标见表4-8。

表 4-8 COD_{Cr}、NH₃-N 总量指标（单位：t/a）

污染物名称		现有企业许可排放量	总量指标拥有值	备注
COD _{Cr}	原 120mg/l 计算	2.520	2.520	1、核定水量 21000t/a 2、COD _{Cr} 总量指标拥有值已通过排污交易获得 3、NH ₃ -N 指标原环评中核定，正在购买中
	50mg/l 核算	1.050	1.050	
NH ₃ -N	原 25mg/l 计算	0.525	0.525	
	5mg/l 核算	0.105	0.105	

2、烟尘、SO₂、NO_x 和 VOCs 现有总量指标。

表 4-9 烟尘、SO₂、NO_x 和 VOCs 总量指标（单位：t/a）

污染物名称	现有企业许可排放量	总量指标拥有值	备注
SO ₂	18.600	18.600	SO ₂ 总量指标拥有值已通过排污交易获得
NO _x	31.357	31.357	NO _x 指标原环评中核定，正在购买中
烟尘	3.792	3.792	原环评中核定
VOCs	6.377	6.377	

4.3.3 技改项目许可排污量和总量指标建议值

以技改项目的预测排放量作为技改项目烟尘、NO_x、VOCs 许可排污量和总量指标建议值。具体见表 4-10。

表 4-10 技改项目许可排污量和总量指标建议值（单位：t/a）

污染物名称		本项目许可排污量	本项目总量控制指标
废气	烟尘	0.044	0.044
	NO _x	0.380	0.380
	VOCs	0.038	0.038

4.3.3 总量平衡方案及措施

技改后全厂排污量和总量可达性分析见表 4-11。

表 4-11 本项目实施前后各污染因子排污量及总量指标可达性（单位：t/a）

污染物名称	现有企业排放量	以新带老削减排放量	技改项目排放量	技改后排放量	总量指标拥有值	总量指标可达性
COD _{Cr}	0.803	/	0	0.803	1.050	可达
NH ₃ -N	0.080	/	0	0.080	0.105	可达
SO ₂	1.066	/	0	1.066	18.600	可达
NO _x	1.257	0.370	0.380	1.267	31.357	可达
烟尘	0.546	0.011	0.044	0.579	3.792	可达
VOC _s	8.050	2.087	0.038	6.001	6.377	可达

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发[2012]10号文件）要求：新建、改建、扩建项目应充分考虑当地环境质量和区域主要污染物总量减排要求，按照最严格的环境保护要求建设污染治理设施，立足于通过“以新带老”做到“增产减污”，以实现企业自身总量平衡；确需新增主要污染物排放量的，新增部分应按规定的比例要求对该（多）项主要污染物进行外部削减替代，以实现区域总量平衡。主要污染物的削减替代比例要求为：①各级生态环境功能区规划及其他相关规划明确主要污染物排放总量削减替代比例的地区，按规划要求执行。其他未作明确规定的地区，新增主要污染物排放量与削减替代量的比例不得低于 1:1。②污染减排重点行业的削减替代比例要求为：印染、造纸、化工、医药、制革等化学需氧量主要排放行业的新增化学需氧量排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.2；印染、造纸、化工、医药、制革等氨氮主要排放行业的新增氨氮排放总量与削减替代量的比例不得低于 1:1.5。③生态环境功能区规划及其他相关规划确定的主要污染物排放总量削减替代比例低于本办法规定的，按本办法规定的削减替代比例要求执行。④新建、改建、扩建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增

的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减。

根据《重点区域大气污染防治“十二五”规划》中的要求：对于重点控制区和大气环境质量超标城市，新建项目实行区域内现役源 2 倍削减替代；一般控制区实行 1.5 倍削减量替代。

根据环发[2014]197 号《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》中要求：“上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县，相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）；细颗粒物（PM_{2.5}）年平均浓度不达标的城市，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代（燃煤发电机组大气污染物排放浓度基本达到燃气轮机组排放限值的除外）。地方有更严格倍量替代要求的，按照相关规定执行。”

本项目总量控制指标为：烟尘 0.044t/a、NO_x0.380t/a、VOCs0.038t/a。技改项目实施后，全厂 COD_{Cr}、NH₃-N、烟（粉）尘、SO₂、NO_x、VOCs 排放量均不超技改前总量指标拥有值（详见表 4-11），无需总量平衡替代，符合总量控制的要求。本项目排污权指标按照南政办发[2015]15 号文件执行。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示）

5.1.1 工艺流程与产污环节

本项目具体工艺见图 5-1。

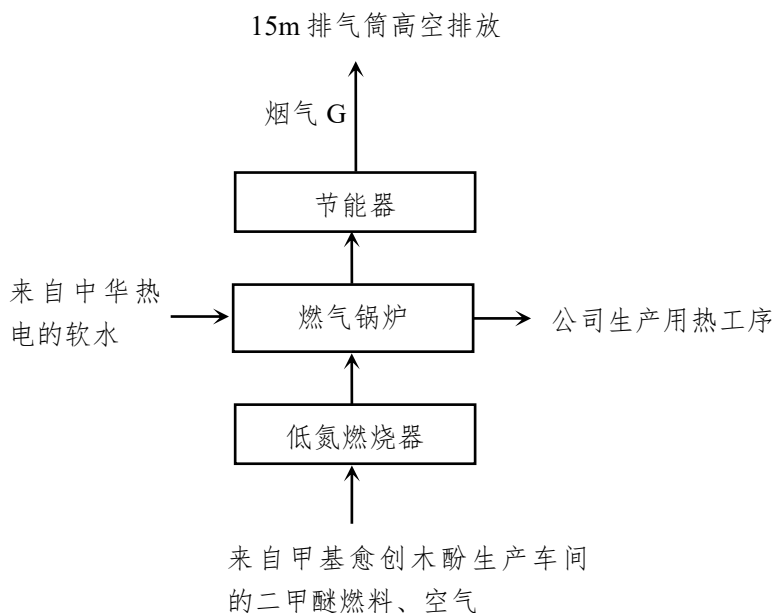


图 5-1 工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：燃气蒸汽锅炉是用二甲醚作燃料，利用二甲醚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。水在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。蒸汽通过供热管网去公司生产用热工序。燃烧后产生的烟气于 15m 高空排放。

选择瓦兰超低氮燃烧器 WFG28，通过 FIR 技术和 FGR 技术的耦合使用，以 FIR 为主，FGR 为辅，进行低氮改造。

水源来自中华热电厂的软化水，本项目不涉及软水制作。燃料来自甲基愈创木酚生产车间的二甲醚副产物。

锅炉型号 WNS4-1.25-Y.Q，锅炉核定蒸发量 4t/h，核定蒸汽温度 193 度。

5.1.2 主要污染工序

本项目主要污染工序详见表 5-1。

表 5-1 主要污染工序表

污染物类别	污染工序	主要污染因子
废气 G	燃气工序	烟尘、NO _x 、非甲烷总烃
噪声 N	锅炉	噪声

5.2 污染源强分析

本项目无生产废水排放，同时本项目不新增员工，因此也无生活污水。污染源主要为废气和噪声。

5.2.1 废气 G

本项目废气为锅炉燃烧烟气。

根据现有的 1t/h 燃气锅炉烟气中污染物的产生量折算成二甲醚燃料燃烧的产污系数，见表 5-1。

表 5-1 二甲醚燃料燃烧产污系数

污染物	二甲醚燃料小时燃烧量	小时产污速率	折算成产污系数
烟气量	40m ³ /h	440Nm ³ /h	11 Nm ³ /m ³ 二甲醚
烟尘		0.0015 kg/h	0.038 g/m ³ 二甲醚
NO _x		0.0514 kg/h	1.285 g/m ³ 二甲醚（非低氮燃烧）
非甲烷总烃		0.0013 kg/h	0.033g/m ³ 二甲醚
甲醇		0.00003 kg/h	不考虑
酚类化合物		0.0002 kg/h	不考虑

从现有 1t/h 燃气锅炉烟气中污染物的监测数据可知，燃料烟气中基本无甲醇、酚类化合物产生，颗粒度和非甲烷总烃的产生量也较少，主要污染物为 NO_x。因此，本评价燃料烟气只考虑烟尘、NO_x 和非甲烷总烃三种污染因子。

烟尘和非甲烷总烃二种污染因子类比现有的 1t/h 燃气锅炉烟气中污染物的产污系数；NO_x 通过采用低氮燃烧汽，使 NO_x 的产生浓度达到 30mg/m³。根据燃料烟气的产污系数计算 4t/h 锅炉烟气中污染物产生量见表 5-2。

表 5-2 技改项目二甲醚燃料燃烧污染物产生量

污染物	二甲醚燃料小时燃烧量	产污系数	产生速率	年产生量	产生浓度
烟气量	160m ³ /h	11Nm ³ /m ³ 二甲醚	1760Nm ³ /h	1267.2 万 m ³ /a	/
烟尘		0.038 g/m ³ 二甲醚	0.0061kg/h	0.044 t/a	3.5mg/m ³
NO _x		0.330 g/m ³ 二甲醚	0.0528kg/h	0.380 t/a	30mg/m ³ (低氮燃烧)
非甲烷总烃		0.033g/m ³ 二甲醚	0.0052 kg/h	0.038 t/a	3mg/m ³

燃气锅炉烟气中的烟尘排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中的表 3 规定的大气污染物特别排放限值（烟尘 20mg/m³）；非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准浓度限值（非甲烷总烃

120mg/m³, 10kg/h)；采用低氮燃烧器后 NO_x 能满足嘉生态示范市创 (2019) 7 号关于印发《2019 年嘉兴市区大气污染防治攻坚方案》的通知中的新建天然气锅炉 NO_x 排放浓度不高于 30mg/m³ 的要求。

烟尘、NO_x 和非甲烷总烃得排放量分别为 0.044t/a、0.380t/a、0.038t/a。

表 5-3 燃料烟气中主要污染物源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线		蒸汽锅炉		
装置		蒸汽锅炉		
污染源		燃料烟气 G		
污染物		烟尘	NO _x	非甲烷总烃
污染物产生	核算方法	实测+产污系数		
	废气产生量 (m ³ /h)	1760		
	产生浓度 (mg/m ³)	3.5	30	3
	产生量 (kg/h)	0.0061	0.0528	0.0052
治理措施	工艺	/		
	效率 (%)	0	0	0
污染物排放	核算方法	物料衡算法		
	废气排放量 (m ³ /h)	1760		
	排放浓度 (mg/m ³)	3.5	30	3
	排放量 (kg/h)	0.0061	0.0528	0.0052
排放时间 (h)		7200		

5.2.3 噪声

本项目噪声源主要为蒸汽锅炉设备，距离设备 1m 处的平均声级约 70-80dB。噪声源强详见表 5-4。

表 5-4 主要设备噪声源强[单位：dB(A)]

序号	名称	数量	空间位置			发声持续时间	声级	监测位置	所在厂房结构
			室内或室外	噪声源位置	相对地面高度				
1	蒸汽锅炉及配套设施	1	室内	锅炉房内	地面一层	昼间持续	70-80	距离设备 1m 处	钢砼

5.2.5 产排污汇总

综上，本项目产排污情况汇总见表 5-5。

表 5-5 燃二甲醚炉废气技改前后产排污情况汇总（单位：t/a）

种类	排放源	污染物名称	技改前排放量	以新带老削减	技改项目			技改后排放量	技改前后排放量增减
					产生量	削减量	排放量		
废气	燃二甲醚炉废气	烟尘	0.011	0.011	0.044	0	0.044	0.044	+0.033
		NO _x	0.370	0.370	0.380	0	0.380	0.380	+0.010
		非甲烷总烃	0.009	0.009	0.038	0	0.038	0.038	+0.029

6 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)	排放浓度及最终 排放量 (单位)
大气污 染物	燃料废气 DA001	烟尘	3.5mg/m ³ (0.044t/a)	3.5mg/m ³ (0.044t/a)
		NO _x	30mg/m ³ (0.380t/a)	30mg/m ³ (0.380t/a)
		非甲烷总烃	3mg/m ³ (0.038t/a)	3mg/m ³ (0.038t/a)
水污 染物	/	/	/	/
固废	/	/	/	/
噪声	本项目噪声源主要为蒸汽锅炉,距离设备1m处的平均声级约70-80dB。			
其他	无			

主要生态影响 (不够时可附另页) :

项目用地位于现有厂区内,属已被利用的工业用地,项目的建设并未改变土地的使用功能,因此,项目的建设基本不会对周围生态环境产生明显的不利影响。

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响简要分析

本项目利用现有厂房，不需新建建筑物，因此无建筑施工期影响。

本项目的施工期主要是设备安装期，在此安装期内会产生一定的噪声影响，但由于安装期较短、且声源不强，噪声影响也为短时的、且为环境所能承受。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

7.2.1.1 燃料废气达标排放性分析

本项目蒸汽锅炉采用燃二甲醚的方式供热，工艺上采用低氮燃烧器，燃料废气通过排烟道引至 15m 高空排放。燃料废气 G 的有组织排放情况见表 7-1。

表 7-1 燃料废气有组织排放情况表

主要污染物	污染物排放情况		排放标准		标准来源
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	
非甲烷总烃	3	0.0052	120	10.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准(高度以 15m 计)
烟尘	3.5	0.0061	20	/	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表 3 规定的大气污染物特别排放限值
NO _x	30	0.0528	30	/	《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的通知中规定的排放浓度

由上可知，非甲烷总烃的有组织排放浓度、排放速率均低于《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的新污染源二级标准，可达标排放；燃气锅炉烟气中的烟尘排放浓度小于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表 3 规定的大气污染物特别排放限值，可达标排放；采用低氮燃烧器后 NO_x 排放浓度可达到生态示范市创〔2019〕7 号关于印发《2019 年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的通知中规定的排放浓度(新建天然气锅炉 NO_x 排放浓度不高于 30mg/m³)，可达标排放。

7.2.1.2 评价等级判定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 估算模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

1、评价因子和评价标准。评价因子和评价标准见表 7-2。

表 7-2 评价因子和评价标准表

评价因子*	平均时段	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值浓度限值
PM ₁₀	年平均	70	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)
	24 小时平均	150	
NO _x	年平均	50	
	1 小时平均	250	

*注：由于颗粒物（以 PM₁₀ 计）无小时浓度限值，根据导则可取日均浓度限值的三倍值，即颗粒物（有组织，以 PM₁₀ 计）环境标准限值一次值为 450 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

2、估算模式所需污染源参数。污染源参数见表 7-3。

表 7-3 本项目主要废气污染物排放强度（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/ (m^3/s)	烟气温度/ °C	年排放 小时数/h	排放 工况	污染物排放速率 (kg/h)		
		X	Y							非甲烷总烃	烟尘	NO _x
DA001	1#排气筒	120.85 6621°	30.7677 45°	15	0.35	0.489	180	7200	正常	0.0052	0.0061	0.0528

*注：本项目坐标采用经纬度

3、估算模型参数。估算模型参数表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		40
最低环境温度/°C		-12
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

4、评价工作等级确定。根据导则 HJ2.2-2018 推荐的估算模式计算各主要污染因子的最大地面浓度占标率 P_i 及其地面浓度占标率为 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，计算结果见表 7-5。

表 7-5 大气环境评价等级确定依据及结果

排放源编号	污染物名称	下风向最大浓度/ (ug/m ³)	P _{max} /%	D _{10%} /m	评价等级
DA001	非甲烷总烃	0.1710	0.009	82	三
	烟尘	0.2007	0.045	82	三
	NO _x	1.7812	0.712	82	三

由表 7-11 可知，项目排放废气最大地面浓度占标率 P_{max} = 0.712%，小于 1%，确定大气评价等级为三级，不进行进一步预测和评价，也无需采用进一步预测模型进行大气防护距离的计算。

由上可知，采用低氮燃烧器后的燃料废气的排放对周围环境的影响较小。

5、大气污染物排放量核算。有组织排放量核算见表 7-6。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (μg/m ³)	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	3000	0.0052	0.038
2		烟尘	3500	0.0061	0.044
3		NO _x	30000	0.0528	0.380
有组织排放总计					
有组织排放总计		非甲烷总烃			0.038
		烟尘			0.044
		NO _x			0.380

大气污染物年排放量核算见表 7-7。

表 7-7 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	非甲烷总烃	0.038
2	烟尘	0.044
3	NO _x	0.370

大气环境影响评价自查表。建设项目大气环境影响评价自查见表 7-8。

表 7-8 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>			
	评价因子	基本污染物 (PM ₁₀) 其他污染物 (非甲烷总烃、NO _x)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>			
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>			
	评价基准年	(2017) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> 区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价 (不涉及)	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>			
	预测因子	预测因子 ()				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 >10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 ≤30% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率 >30% <input type="checkbox"/>		
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率 ≤100% <input type="checkbox"/>		C _{非正常} 占标率 >100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>				C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% <input type="checkbox"/>				k > -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (颗粒物、非甲烷总烃、NO _x)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 ()		无监测 <input type="checkbox"/>			
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>							
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m							
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (0.380) t/a		颗粒物: (0.044) t/a VOCs: (0.038) t/a			

注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项

7.2.2 声环境影响分析

本项目生产过程中噪声源主要为蒸汽锅炉，根据类比调查，距离设备 1m 处的平均声级约 70~80dB。

本项目新增设备位于厂区中部，远离厂界，在采取“设备选用低噪声型，安装时在底座加装橡胶减振器进行减振；加强设备维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象”的基础上，则厂界昼间噪声仍能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。

在此基础上，噪声对周围环境的影响较小。

7.2.3 环境风险评价

7.2.3.1 风险调查

环境风险调查主要包括本次技改项目的危险物质数量和分布情况，项目生产工艺特点等内容。

危险物质分布和数量调查。技改项目涉及的物质主要涉及二甲醚燃料（98%二甲醚，2%甲醇），二甲醚燃料在车间内不储存，通过管道直接去蒸汽锅炉作燃料，管道内储存量不超过 1m³。危险物质数量和分布情况见表 7-9。

表 7-9 建设项目涉及危险物质及分布情况

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量/t	年使用量/t	所在位置
1	二甲醚	115-10-6	0.002	1960	从车间到锅炉房的管道内
2	甲醇	67-56-1	0.00004	40	

生产工艺特点调查。本次技改项目属于二甲醚燃料的燃烧，对照 HJ169-2018 附录 C 表 C.1 中所列的危险工艺，技改项目属于“其它：涉及危险物质使用、贮存的项目”中的使用。

7.2.3.2 环境敏感目标调查

1、大气环境敏感点排查。厂区所在区域属大气环境二类功能区，执行大气环境质量标准的二级标准。大气环境风险受体主要为周边的居民点。

2、水环境敏感性排查。根据调查，在项目所在地附近区域内附近无饮用水源保护区，也没有自然保护区和珍稀水生生物保护区。周边地表水主要为平湖塘及其支流、嘉善塘及其支流，属 III 类水体功能区。项目所在地区无地下水饮用水取水点等敏感目标。

3、生态红线排查。项目不在嘉兴市区水源涵养类红线区、生物多样性维护类红线区、风景资源保护类红线区内，不涉及《嘉兴市区生态保护红线划定》等相关文件划定的生态保护红线。

4、其它环境敏感性排查。本项目所在区不涉及文物古迹、古树名木等保护对象，也不属于水土流失重点防治区。

项目周边环境风险敏感调查结果见第三章表 3-9。环境风险敏感点分布情况见附图。

7.2.3.3 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下面公式计算物质总量与其临界量比值（Q）。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁, q₂…q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；Q₁, Q₂…Q_n——每种危险物质的临界值，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

表 7-11 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	二甲醚	115-10-6	0.002	10	0.0002
2	甲醇	67-56-1	0.00004	10	0.000004
项目 Q 值Σ					0.000204

由上表可知，本项目 Q 值=0.000204<1，则项目环境风险潜势为 I。

7.2.3.4 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），评价工作等级划分见表 7-12。

表 7-12 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

根据以上分析，项目环境风险评价工作等级简单分析即可。

7.2.3.5 风险识别

1、物质危险性识别。技改项目所涉及物质危险性识别见表 7-13。

表 7-13 技改项目危险物质综合特性表

序号	物品名称	火灾类别	闪点 /°C	爆炸极限 (V%)	毒性物质分级			有毒物质容许浓度 (mg/m ³)			危害程度	危险特性
					LD50mg/kg		LC50mg/m ³ 吸入	MA C	PC-T WA	PC-ST EL		
					经口	经皮						
1	二甲醚	甲	-41	3.4-27	/	/	308000	/		/	中度	第 2.1 类 易燃气体
2	甲醇	甲	11	5.5-44	5628	15800	83776	/	25	50	中度	第 3.2 类中闪点易燃液体

2、生产系统性识别。技改项目在生产过程中主要涉及到二甲醚燃料的输送（常压）、燃烧（温度）等操作。这些环节在特定条件下，均可能发生泄漏、火灾、爆炸等事故，从而事故性排放。

3、风险识别汇总。见表 7-14。

表 7-14 技改项目危险性识别表

序号	危险单元	风险源	主要风险物质	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	燃料输送	管道	二甲醚、甲醇	1、泄漏后二甲醚、甲醇挥发至空气 2、发生火灾、爆炸，燃烧二次污染物进入大气	1、周边居民点 2、周边地表水体、地下水体
2	锅炉房	燃烧	二甲醚、甲醇、NO _x	3、消防废水进入地表水体、地下水体	
3	尾气	二次污染	NO _x	低氮燃烧器失效，NO _x 超标排放	周边居民点

7.2.3.6 环境风险分析

1、火灾爆炸事故。本项目一旦发生火灾爆炸事故，将可能对周围环境造成污染和破坏热辐射，危及火灾、爆炸周围人员的生命及毗邻建筑物和生产设备的安全，引起大范围的火灾爆炸事故。

火灾时放出大量辐射热的同时，还散发出大量的浓烟，它是由燃烧物质释放出的高温蒸汽、毒气和被火焰加热而带入上升气流中的空气和污染物质的混合物。它不但含有大量的热量，而且还含有蒸汽、有害气体和弥散的固体颗粒，对火场周围的人员生命安全和周围的大气环境质量造成污染和破坏。

2、低氮燃烧器故障。项目生产过程中会产生一定的有毒有害气体（NO_x等），如果低氮燃烧器失效，会造成 NO_x 浓度超标，则对人体和环境都具有一定的危害性。

3、危险化学品未按规范要求收集、运输，造成泄漏。若本项目危险化学品不按规范要求收集、运输，则可能产生泄漏而造成对周围环境的污染，严重时将危害人体健康和生物生存。

7.2.3.7 环境风险防范、控制措施及应急要求

1、防火防爆方面。

a.严格按照防火规范进行平面布置，设置灭火系统及灭火器等相关消防器材。

b.防雷、防静电接地、电气保安接地和弱电接地连成同一接地网，接地电阻不大于 1 欧姆。

c.设置必要的事故照明、疏散指示标志和疏导灯设施。

d.空调通风系统的风机与建筑物内的火灾报警系统、防火阀连锁。

e.设置感烟或感温探测器，在主要出入口及重要部位附近设置手动报警按钮和声光报警器。

f.加大设备本身的强度或设置防爆墙，把爆炸封在里面，防止放出火焰和烟伤及其它建筑物、人员或设备。

2、生产和设备、设施方面。

a.设备布置应留有操作、检修、人员通道等场地。

b.设备布置应考虑振动、应力、失稳等因素。

c.生产使用危险性原辅料的作业场所内的电气设备按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-92）要求进行设计。

d.安全色和安全标志的使用应符合《安全标志及其使用导则》（GB 2894-2008）及《安全色》（GB 2893-2008）的规定。

e.加强对低氮燃烧器和锅炉的运行管理，定期对设备、设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现低氮燃烧器等设备出现故障，须立即停止生产（含主体工程），待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。

3、管理方面。

a.建设方应对员工进行岗位培训，定期考核，以确保风险管理体系有效运作。

b.定期检查、维护本项目设施、设备，以确保正常运行。

c.在项目正式投产运行前，制定出正常、异常或紧急状态下的操作和维修计划，并对操作和维修人员进行岗前培训，避免因严重操作失误而造成人为事故；一旦出现事故可以立即停产，控制事故的危害范围和程度。

d.严格划定禁火区和动火区，加贴明显的禁火标志，并制定严格的动火制度。

e.应委托具有相应资质的检测机构，每隔一定时间对易燃场所的防火设施、设备进行一次检测，并根据检测结果及时采取整改措施，将检测报告和整改情况向安全生产监督管理部门备案。

f.定期更新《突发环境应急预案》，在此基础上定期组织演练。

3、结论分析。建设项目环境风险简单分析内容表见表 7-15。

表 7-15 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	浙江纵华香料有限公司 VOC 治理余热回收技改项目				
建设地点	(浙江)省	(嘉兴)市	()市	()县	中华村
地理坐标	经度	东经 120.856621°	纬度	北纬 30.767745°	
主要危险物质及分布	本项目不涉及危险物质储存，涉及二甲醚燃料的输送及燃烧				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、泄漏后二甲醚、甲醇挥发至空气 2、发生火灾、爆炸，燃烧二次污染物进入大气 3、低氮燃烧器失效，超标排放废气进入空气中 4、消防废水进入地表水体、地下水体				
风险防范措施要求	见 7.2.3.7 风险防范措施。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 本项目主要环境风险为二甲醚燃料泄漏、爆炸、火灾、烟气超标排放，企业经过落实风险防范措施，泄漏等事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，本项目环境风险是可以承受的。					

根据上述分析，本项目通过落实上述风险防范措施，其发生概率可进一步降低，其影响可以进一步减轻，环境风险是可以承受的。

4、环境风险评价自查表。环境风险评价自查表见表 7-16。

表 7-16 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况								
风险调查	危险物质	名称	二甲醚	甲醇						
		存在总量/t	0.002	0.00004						
	环境敏感性	大气	500 m 范围内人口数 人				5 km 范围内人口数 人			
			每公里管段周边 200 m 范围内人口数 (最大)				人			
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input type="checkbox"/>		F3 <input type="checkbox"/>		
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>		S3 <input type="checkbox"/>		
地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>		G3 <input type="checkbox"/>				
	包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>		D3 <input type="checkbox"/>				
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>		1≤Q<10 <input type="checkbox"/>		10≤Q<100 <input type="checkbox"/>		Q>100 <input type="checkbox"/>		
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>		M2 <input type="checkbox"/>		M3 <input type="checkbox"/>		M4 <input type="checkbox"/>		
	P 值	P1 <input checked="" type="checkbox"/>		P2 <input type="checkbox"/>		P3 <input type="checkbox"/>		P4 <input type="checkbox"/>		
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>				
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>		III <input type="checkbox"/>		II <input type="checkbox"/>		I <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>			二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input type="checkbox"/>		简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>			易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>					
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>			火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>					
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>			地表水 <input checked="" type="checkbox"/>		地下水 <input checked="" type="checkbox"/>			
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>		经验估算法 <input type="checkbox"/>		其他估算法 <input type="checkbox"/>				
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>		AFTOX <input type="checkbox"/>		其他 <input type="checkbox"/>			
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 m			m				
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 m			m						
	地表水	最近环境敏感目标 ， 到达时间 h								
地下水	下游厂区边界到达时间 d									
	最近环境敏感目标 ， 到达时间 d									
重点风险防范措施	见 7.2.3.7 风险防范措施。									
评价结论与建议	本项目主要环境风险为二甲醚燃料泄漏、爆炸、火灾、烟气超标排放，企业经过落实风险防范措施，泄漏等事故的发生概率可有效降低，其环境影响也可进一步减轻，本项目环境风险是可以承受的。									
注：“□”为勾选项，“ ”为填写项。										

7.2.4 土壤环境评价

本项目 VOC 治理为 C7722 大气污染治理，属于环境治理业（C772），根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A 中表 A.1，本项目 VOC 治

理项目的土壤影响评价项目类别为 IV 类；本项目新增蒸汽锅炉进行余热回收为 D4430 热力生产和供应，属于电力、热力生产和供应业（C443），根据附录 A 中表 A.1，本项目新增蒸汽锅炉进行余热回收项目的土壤环境影响评价项目类别为 IV 类。根据导则规定，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

7.2.5 VOCs 整治要求符合性分析

浙江纵华香料有限公司现有主体项目属于 C26 基础化学原料制造行业。本次技改为 VOC 治理余热回收技改项目，属于环境治理业和电力、热力生产和供应业。根据《浙江省挥发性有机物污染整治方案》（浙环发〔2013〕54 号）要求，对照《浙江省精细化工行业挥发性有机物污染防治验收规范》，符合性分析见表 7-17。

表 7-17 与化工行业挥发性有机物污染防治验收规范符合性分析

类别	序号	判断依据	本项目情况	符合情况
源头控制	1	禁止生产有害物质含量、VOCs 含量超过 200g/L 的室内装饰装修用涂料和超过 700g/L 的溶剂型木器家具涂料。淘汰 300 吨/年以下的传统油墨生产装置，取缔含苯类溶剂型油墨生产。	本项目不属于涂料生产。	符合
	2	鼓励使用和生产低 VOCs 含量、低毒的化学品，鼓励使用非卤化和非方向性溶剂来替代有毒溶剂。★	本项目不涉及。	符合
	3	开展清洁生产审核，减少“三废”的产生量。	按要求执行。	符合
过程控制	4	大宗液体有机化学品物料应全部采用高效密封的储罐储存，进出料应设置平衡管，或收集废气处理后达标排放。属于危化品应符合危化品相关规定。	本项目不涉及原料储存。	符合
	5	生产车间内原则上不应存放液体桶装物料，宜采用中间储罐中转存放，并采用管道输送。	本项目不涉及	符合
	6	优先选用设有冷凝装置的水环泵、液环泵或无油立式机械真空泵等密闭性较好的真空设备。★	本项目不涉及	符合
	7	优化生产工艺设计，密闭一切不必要的开口，减少人工操作。	产生的二甲醚燃料直接管道输送至锅炉燃烧，全密闭。	符合
	8	涉及易挥发 VOCs 物料的固液分离、干燥采用密闭性好的设备，不得采用敞口设备。	本项目不涉及。	符合
	9	反应釜进、出料均应设密闭装置，不得采用敞开式人工投料。如有废气排放应设置密闭区域，不能实现密闭的也应采用高效引风装置收集废气进行处理。使用剧毒物品的区域，设备布置应相对独立。	本项目不涉及。	符合
	10	废气处理设施应先于进料前开启，设备完全停工后关闭。开工过程和停工过程中产生的 VOCs 废气，均应通过有效的处理方式处理后达标排放。	按要求执行。	符合

续上表：

	11	连续密闭化生产企业应制定泄漏检测与修复 (LDAR) 制度。满足《浙江省工业企业挥发性有机物泄漏检测与修复(LDAR)技术要求》(浙环办函〔2015〕113号)中的要求。	本项目不涉及。	符合
废气收集	12	所有产生 VOCs 废气的设备或场所均应配置高效的废气收集系统, 收集效率不低于 90%, 减少 VOCs 排放。可能的废气产生点主要包括但不限于储罐、反应釜、真空泵、离心机(房)、压滤机(房)、干燥机、取样点、母液槽、废水处理单元、危废贮存场等。	产生的二甲醚燃料直接管道输送至锅炉燃烧, 全密闭。	符合
	13	含有 VOCs 有机化学品或异味明显的固废(危废)贮存场所需封闭设计, 废气经收集处理后排放。	本项目不涉及。	符合
	14	VOCs 污染气体的收集和输送应满足《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)要求, 管路应有明显的区分及走向标识	按要求执行。	符合
	15	废气治理工艺及改造方案需委托有资质单位设计, 并委托有资质单位进行施工。	按要求执行。	符合
	16	VOCs 总净化效率不低于 90%。	不低于 90%。	符合
	17	非水溶性组分的废气不得仅采用吸收方式处理, 原则上禁止将高浓度废气直接与大风量、低浓度废气混合后, 采用吸收、低温等离子体、光催化或生物处理等中低效技术处理。	本项目不涉及。	符合
	18	采用催化燃烧和高温焚烧处理时, 废气中不得含有大量的含氯物质, 确保二噁英排放浓度达到相关排放标准。	本项目不含有含氯物质	符合
	19	吸收处理设施应采用液位控制器、pH 自控仪或 ORP 自控仪等措施, 加药方式应采用自动加药。	本项目不涉及	符合
	20	燃烧、吸附、等离子、光催化等装置应安装主要运行参数的在线仪表, 建立中控系统。	按要求执行。	符合
	21	VOCs 整治企业应逐步安装在线监控系统, 其中重点企业还应在 VOCs 排放口和厂界逐步安装在线监测装置, 并与环保部门的监控设备联网。★	按要求执行。	符合
	22	排气筒高度应按规范要求设置, 污染防治设施的进、出口要设置永久性的采样口和采样设施。	按要求执行。	符合
	23	废气处理过程中产生的二次污染物如废气、废水、固废应得到有效处理和处置。如产生的二次污染物属于危险废物, 应按照相关管理要求妥善处置。	按要求执行。	符合
监督管理	24	完善环境保护管理制度, 包括环保设施运行管理制度、废气处理设施定期保养制度、废气监测制度、溶剂使用回收制度	按要求执行。	符合
	25	落实监测监控制度, 企业每年至少开展 1 次 VOCs 废气处理设施进、出口监测和厂界无组织监控浓度监测, 其中重点企业处理设施监测不少于 2 次, 厂界无组织监控浓度监测不少于 1 次。监测需委托有资质的第三方进行, 监测指标须包含原辅料所含主要特征污染物和非甲烷总烃等指标, 并根据废气处理设施进、出口监测参数核算 VOCs 净化效率。	按要求执行。	符合

续上表：

26	健全各类台帐并严格管理，包括废气监测台帐、废气处理设施运行台帐、含有机溶剂原辅料的消耗台帐（包括使用量、废弃量、去向以及 VOCs 含量）、废气处理耗材（吸附剂、催化剂等）的用量和更换及转移处置台帐。台帐保存期限不得少于三年。	按要求执行。	符合
27	建立非正常工况申报管理制度，包括出现项目停产、废气处理设施停运、突发环保事故等情况时，企业应及时向当地环保部门的报告并备案。	按要求执行。	符合

加★的条目为可选验收条目。

本项目为技改项目，企业将按照整治要求在落实相关内容，可以符合以上要求。

8 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	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	燃料烟气 (DA001)	烟尘、NO _x 、VOCs	选择瓦兰超低氮燃烧器WFG28, 通过 FIR 技术和 FGR 技术的耦合使用, 以 FIR 为主, FGR 为辅, 进行低氮改造。	燃气锅炉烟气中的烟尘排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中的表3规定的大气污染物特别排放限值(烟尘20mg/m ³); 非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的二级标准浓度限值(非甲烷总烃120mg/m ³ , 10kg/h); 采用低氮燃烧器后NO _x 能满足嘉生态示范市创(2019)7号关于印发《2019年嘉兴市区大气污染治理攻坚方案》的通知中的新建天然气锅炉NO _x 排放浓度不高于30mg/m ³ 的要求
水污染物	/	/	/	/
固体废物	/	/	/	/
噪声	低氮燃烧器、锅炉等		设备选用低噪声型, 安装时在底座加装橡胶减振器进行减振; 文明操作; 加强设备的日常维护、保养, 确保所有设备尤其是高噪声污染防治设备处于正常工况。	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类要求。
其他	/	/	/	/
生态保护措施及预期效果: 加强四周的环境绿化, 绿化以树、灌、草相结合的形式, 起到降低噪声、吸附尘粒、净化空气的作用, 同时防止水土流失。若采取以上措施, 则建设区域生态环境不会明显恶化。				

9 结论与建议

9.1 项目概况

本项目是企业的 VOCs 治理工程及余热回收技改项目，不涉及企业主体工程项目产能变化。本项目总投资 100 万元，淘汰原有的 1 台 1t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉，新增 1 台 2t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉作为备用锅炉，新增 1 台 4t/h 燃二甲醚蒸汽锅炉作为日常运行锅炉处置全部的二甲醚燃料，并回收 4t/h 蒸汽，该项目已通过了南湖区行政审批局的备案，项目代码为 2019-330402-26-03-001411-000。

9.2 环境质量现状评价结论

1、水环境。根据 2017 年的《嘉兴市环境状况公报》，2017 年 73 个市控以上级别的地表水常规监测断面评价结果如下：全市地表水监测断面水质的主要超标项目有溶解氧、高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮、石油类、总磷和化学需氧量。2017 年的 III 类水质断面明显上升，IV 类、V 类断面明显下降，已无劣 V 类水质，区域内水环境质量在逐步改善中。此外，根据引用的监测数据，各监测断面 COD_{Cr} 和氨氮出现超标外，其余指标 pH 值、COD_{Mn}、BOD₅、石油类、总磷、挥发酚、铜、挥发酚的监测值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，甲苯和氯苯也满足相关标准限值。

2、大气环境。根据《嘉兴市环境状况公报（2017）》可知，项目所在区域属于非达标区，年均值超标物质为 PM_{2.5} 和 O₃。根据环境质量现状监测，本项目所在区域的非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中一次值浓度限值，酚满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）中的相关标准，甲醇满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中的参考限值。

3、声环境。选址区域四周声环境能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的 3 类标准。

4、地下水环境质量。根据引用的监测数据，项目拟建地和周边地下水各监测指标均未超标，能满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类标准。

9.3 污染物排放清单

燃二甲醚炉废气技改前后产排污情况汇总见表 9-1。技改项目实施后全厂总的污染物排放汇总见表 9-2。

表 9-1 燃二甲醚炉废气技改前后产排污情况汇总（单位：t/a）

种类	排放源	污染物名称	技改前排放量	以新带老削减	技改项目			技改后排放量	技改前后排放量增减
					产生量	削减量	排放量		
废气	燃二甲醚炉废气	烟尘	0.011	0.011	0.044	0	0.044	0.044	+0.033
		NO _x	0.370	0.370	0.380	0	0.380	0.380	+0.010
		非甲烷总烃	0.009	0.009	0.038	0	0.038	0.038	+0.029

表 9-2 技改项目实施后全厂“三废”统计汇总（单位 t/a）

污染物名称		现有项目排放量	以新带老削减	技改项目排放量	技改后排放量	技改前后排放量增减	
工艺废气	甲醇	5.290	1.129	0	4.161	-1.129	
	乙醇	1.088	0.227	0	0.861	-0.227	
	酚类	0.514	0.065	0	0.449	-0.065	
	非甲烷总烃	1.149	0.657	0	0.492	-0.657	
	合计 VOC _s	8.041	2.078	0	5.963	-2.078	
燃二甲醚锅炉燃烟气	烟尘	0.011	0.011	0.044	0.044	+0.033	
	NO _x	0.370	0.370	0.380	0.380	+0.010	
	非甲烷总烃 (VOC _s)	0.009	0.009	0.038	0.038	+0.029	
焚烧炉烟气	燃危险废物	烟尘	0.535	/	/	0.535	0
		SO ₂	1.066	/	/	1.066	0
		NO _x	0.887	/	/	0.887	0
		HCl	2.229	/	/	2.229	0
		二噁英类 TEQ ng/a	21×10 ⁶	/	/	21×10 ⁶	0
废水 (注：按一级 A 标准计算)	水量	16050	/	/	16050	0	
	COD _{Cr}	0.803	/	/	0.803	0	
	NH ₃ -N	0.080	/	/	0.080	0	
	总磷	0.008	/	/	0.008	0	
	挥发酚	0.008	/	/	0.008	0	
固废处置量	邻苯塔釜底残渣	(486.89) 0	/	/	0	0	
	含有手套与抹布	(0.174) 0	/	/	0	0	
	废包装物	(40.399) 0	/	/	0	0	
	废溶剂 (乙醚塔废液)	(436.82, 含 2017 年产生量) 0	/	/	0	0	
	危废焚烧废渣	(435.3) 0	/	/	0	0	
	废机油	(1.28) 0	/	/	0	0	
	废催化剂	(未产生) 0	/	/	0	0	
	生活垃圾	(30) 0	/	/	0	0	

9.4 环境影响评价结论

1、废气。由大气影响分析可知，采用低氮燃烧器后的燃料废气中烟尘、NO_x、非甲烷总烃污染物排放量较小，均能达标排放，燃料烟气排放对周围环境的影响较小。

2、噪声。本项目位于厂区中央，噪声落实各项减振、降噪、隔声措施后，厂界噪声能够达到相应的声环境功能区标准。

9.5 污染防治措施

1、废气治理措施。在工艺上择瓦兰超低氮燃烧器 WFG28，通过 FIR 技术和 FGR 技术的耦合使用，以 FIR 为主，FGR 为辅，进行低氮改造。

2、噪声治理措施。加强生产设备的检修维护，杜绝非正常工况噪声；生产区和厂区四周种植绿化隔声带，选择吸声能力强的树种，如杉树等；

9.6 建设项目环评审批原则符合性分析

1、建设项目符合环境功能区划的要求。本项目位于嘉兴市南湖区大桥镇中华村浙江纵华香料有限公司现有厂区内，所在区域属于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）的北区块，属于环境优化准入区。本项目属于化工企业配套工程项目，本项目 VOC 治理为 C7722 大气污染治理，本项目新增蒸汽锅炉进行余热回收为 D4430 热力生产和供应，属于电力、热力生产和供应业（C44），本项目不涉及现有生产类项目主体工程变化。本项目符合所在环境功能区管控措施要求，亦不属于负面清单的内容，因此，本项目符合《嘉兴市区环境功能区划》要求。

2、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准。根据工程分析，经落实相应的污染防治措施后，本项目各项污染物均能做到达标排放，满足国家和本省规定的污染物排放标准。

3、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标。本项目总量控制指标为：烟尘 0.044t/a、NO_x0.380t/a、VOCs0.038t/a。技改项目实施后，全厂 COD_{Cr}、NH₃-N、烟（粉）尘、SO₂、NO_x、VOCs 排放量均不超技改前总量指标拥有值（详见表 4-11 和表 4-12），无需总量平衡替代，符合总量控制的要求。

4、造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。从环境现状监测看：2017 年嘉兴市区空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准；根据现状监测，本项目所在区域的非甲烷总烃、酚类、甲醇均满足相关标准；选址区周围水域地表水水质已超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水标准，不能满足功能区的要求；附近地下水环境质量和声环境质量基本可以满足

足功能区要求。根据工程分析及环境影响分析，企业只要认真落实本评价提出的各项污染防治对策措施，并达到相应的环保标准，稳定达标排放，营运期对周围环境的影响较小，周围环境质量可以维持现状。项目建设符合维持环境功能区划确定的质量要求。

5、主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划符合性。本项目位于嘉兴市南湖区大桥镇中华村浙江纵华香料有限公司现有厂区内，不新增用地，土地用途为工业用地。符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划及城乡规划。

6、国家及本省产业政策符合性：本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011本）（2016年修正）》中规定的限制类和淘汰类项目，也不属于《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力目录（2012年本）》中的禁止淘汰类项目；不属于《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中的淘汰类；不属于嘉兴市政府出台的《嘉兴市当前限制和禁止发展产业目录》的限制和禁止类；也不属于《嘉兴市南湖区工业产业结构调整指导目录》中规定的禁止、淘汰类和限制类项目。并已在浙江政务服务网投资项目在线审批监管平台进行登记，故本项目的建设基本符合国家的产业政策。

7、“三线一单”符合性判定：见表 9-3。

表 9-3 “三线一单”符合性分析

“三线一单”	符合性分析	是否符合
生态保护红线	本项目实施地位于浙江纵华香料有限公司现有厂区内，其用地属于工业用地。项目不在嘉兴市区水源涵养类红线区、生物多样性维护类红线区、风景资源保护类红线区内，不涉及《嘉兴市区生态保护红线划定》等相关文件划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。	符合
资源利用上线	项目生产过程有一定的电、水等资源消耗，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，利用现有厂区土地，不会突破地区能源、水、土地等资源消耗上限。	符合
环境质量底线	项目附近地下水环境、声环境质量能够满足相应的标准。根据《嘉兴市环境状况公报（2017）》可知，2017年嘉兴市区空气质量未达到二类区标准，属于非达标区，年均值超标物质为PM _{2.5} 和O ₃ ；现状监测的非甲烷总烃、酚和甲醇达到相应标准要求；区域水环境已不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III标准要求。根据本项目影响分析，本项目各项污染物治理后可达标排放，不会改变项目所在区域环境质量等级，不触及环境质量底线。	符合
负面清单	项目位于嘉兴工业园区环境优化准入区（0402-V-0-3）的北区块，本项目不涉及企业主体生产工艺、产能变化，属于环境治理业和电力、热力生产和供应业，属于二类工业项目，不属于国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。	符合

综上所述，本项目建设基本符合浙江省建设项目环保审批各项原则。

9.7 总结论

综上所述，浙江纵华香料有限公司 VOC 治理余热回收技改项目不涉及企业主体生产工艺、产能变化，属于环境治理业和电力、热力生产和供应业。通过对项目所在区域的环境质量现状以及项目的环境影响评价，本评价认为该项目符合嘉兴市区环境功能区划，符合国家和地方相关产业政策；产生的各种污染物经相应措施处理后能做到达标排放，运行产生的污染物经治理达标后对当地的环境影响不大，环境质量仍能维持现状。

因此，从环保角度来看，浙江纵华香料有限公司 VOC 治理余热回收技改项目在该地区实施是可行的。