



项目代码：2018-330604-26-03-096285-000，不降级

浙江金双宇科技有限公司
年产 4.7 万吨高档助剂、高档涂料系列及高
日晒高水洗牢度染料后处理混拼搬迁改造
项目
环境影响报告书
(送 审 稿)

杭州牧云环保科技有限公司

Hangzhou Myoo Environment Protection Technology Co., Ltd.

2020 年 8 月

目 录

1 概 述.....	- 6 -
1.1 项目特点.....	- 6 -
1.2 环境影响评价工作过程.....	- 9 -
1.3 分析判定情况.....	- 10 -
1.4 主要环境问题及环境影响概述.....	- 16 -
1.5 环评主要结论.....	- 16 -
2 总 则.....	- 17 -
2.1 编制依据.....	- 17 -
2.1.1 国家法律法规、规章和相关文件.....	- 17 -
2.1.2 地方法规、规章和相关文件.....	- 18 -
2.1.3 相关产业政策.....	- 20 -
2.1.4 有关技术规范.....	- 21 -
2.1.5 技术依据.....	- 21 -
2.2 评价因子与评价标准.....	- 21 -
2.2.1 评价因子.....	- 21 -
2.2.2 评价标准.....	- 22 -
2.3 评价等级及评价重点.....	- 28 -
2.3.1 评价等级.....	- 28 -
2.3.2 评价重点.....	- 31 -
2.4 评价范围及保护目标.....	- 31 -
2.4.1 评价范围.....	- 31 -
2.4.2 保护对象.....	- 33 -
2.5 相关规划.....	- 33 -
2.5.1 上虞区域总体规划概况及符合性分析.....	- 33 -
2.5.2 杭州湾上虞经济技术开发区总体规划概况及符合性分析.....	- 33 -
2.5.3 绍兴市上虞区环境功能区划及符合性分析.....	- 34 -
2.5.4 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则及符合性分析.....	- 35 -
2.6 杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区控制性详细规划环评及符合性分析.....	- 36 -
2.6.1 规划基本概况.....	- 36 -
2.6.2 规划环评符合性分析.....	- 37 -
3 现有污染源调查.....	- 43 -
3.1 现有项目概况.....	- 43 -
3.2 道墟厂区和现有园区厂区污染源调查.....	- 44 -
3.2.1 原道墟厂区原有项目污染源调查.....	- 44 -
3.2.2 杭州湾上虞经济技术开发区纬一路厂区项目污染源调查.....	- 45 -
3.3 金双宇公司总量控制指标.....	- 65 -
3.4 纬一路厂区存在的问题及改进措施.....	- 66 -
3.4.1 化工行业生态环境改造提升 2.0 版调查.....	- 66 -
3.4.2 化工行业生态环境改造提升 2.0 版整改措施.....	- 75 -
4 项目概况.....	- 78 -
4.1 项目名称、性质和产品方案.....	- 78 -
4.2 项目组成.....	- 79 -
4.2.1 工程组成.....	- 79 -
4.2.2 生产组织.....	- 80 -
4.3 项目设计思路.....	- 81 -
4.4 主要设备清单.....	- 87 -
4.5 主要原辅材料消耗及储存情况.....	- 87 -
4.6 平面布置及合理性分析.....	- 92 -

5	工程分析.....	- 94 -
5.1	合成助剂系列产品.....	- 94 -
5.1.1	无食盐浸酸助剂.....	- 94 -
5.1.2	硅油柔软剂软片.....	- 95 -
5.2	高档涂料系列（混配生产）.....	- 98 -
5.2.1	生产设备.....	- 98 -
5.2.2	内外墙乳胶漆系列.....	- 98 -
5.2.3	水性环氧乳液系列.....	- 99 -
5.3	复配助剂产品.....	- 102 -
5.3.1	生产设备.....	- 102 -
5.3.2	混配型助剂系列.....	- 102 -
5.3.3	固体匀染除油切片助剂.....	- 104 -
5.4	染料干法拼混.....	- 105 -
5.4.1	生产设备.....	- 105 -
5.4.2	原辅材料.....	- 105 -
5.4.3	工艺流程.....	- 105 -
5.4.4	物料平衡.....	- 105 -
5.4.5	污染源强分析.....	- 105 -
5.5	染料湿法拼混.....	- 106 -
5.5.1	生产设备.....	- 106 -
5.5.2	原辅材料.....	- 106 -
5.5.3	工艺流程.....	- 106 -
5.5.4	染料湿拼（闪蒸）.....	- 106 -
5.5.5	染料湿拼（喷干）.....	- 107 -
5.6	公用工程污染源强分析.....	- 111 -
5.6.1	废气.....	- 111 -
5.6.2	废水.....	- 112 -
5.6.3	固废.....	- 113 -
5.6.4	噪声.....	- 115 -
5.7	总物料平衡及水平衡.....	- 115 -
5.7.1	总物料平衡.....	- 115 -
5.7.2	敏感物料平衡.....	- 115 -
5.7.3	水平衡.....	- 116 -
5.8	污染源强汇总.....	- 117 -
5.8.1	废气.....	- 117 -
5.8.2	废水.....	- 121 -
5.8.3	固废.....	- 122 -
5.8.4	噪声.....	- 123 -
5.8.5	污染源强分析汇总.....	- 123 -
5.9	项目实施后全厂污染源强汇总.....	- 123 -
5.10	非正常情况下污染因素分析.....	- 125 -
5.10.1	非正常情况废气排放.....	- 125 -
5.10.2	非正常情况废水排放.....	- 125 -
5.10.3	非正常工况下固体废物产生.....	- 126 -
5.10.4	交通运输移动源.....	- 126 -
5.11	总量控制.....	- 126 -
5.11.1	总量控制原则与污染物减排要求.....	- 126 -
5.11.2	总量控制因子及削减替代要求.....	- 127 -
5.11.3	总量控制建议值.....	- 128 -
5.11.4	公司现有总量情况.....	- 128 -
5.11.5	总量平衡方案.....	- 129 -
6	环境质量现状调查与评价.....	- 131 -

6.1	自然环境概况	- 131 -
6.1.1	地理位置	- 131 -
6.1.2	地形、地质、地貌	- 131 -
6.1.3	气象特征	- 131 -
6.1.4	水文特征	- 132 -
6.2	开发区配套设施	- 133 -
6.2.1	给水设施	- 133 -
6.2.2	排水设施	- 133 -
6.2.3	固废处置设施	- 137 -
6.2.4	集中供热设施	- 140 -
6.3	环境质量现状	- 140 -
6.3.1	环境空气质量现状评价	- 140 -
6.3.2	地表水环境质量现状评价	- 146 -
6.3.3	地下水环境质量现状	- 151 -
6.3.4	土壤环境质量现状	- 156 -
6.3.5	声环境质量现状	- 163 -
6.3.6	周围同类污染源调查	- 163 -
7	环境影响预测与评价	- 165 -
7.1	大气环境影响评价	- 165 -
7.1.1	污染气象特征	- 165 -
7.1.2	预测模式与预测源强	- 172 -
7.1.3	预测方案	- 176 -
7.1.4	有关参数说明	- 176 -
7.1.5	预测结果及评价	- 176 -
7.1.6	主要污染物恶臭环境影响分析	- 187 -
7.1.7	大气环境防护距离计算	- 188 -
7.2	水环境影响评价	- 189 -
7.2.1	地表水环境影响评价	- 189 -
7.2.2	地下水环境影响评价	- 190 -
7.3	土壤环境影响评价	- 204 -
7.4	固废环境影响评价	- 208 -
7.5	声环境影响评价	- 209 -
7.6	生态环境影响评价	- 212 -
7.6.1	周围生态调查	- 212 -
7.6.2	生态环境影响分析	- 212 -
7.6.3	生态保护措施	- 213 -
7.7	建设期及退役期环境影响评价	- 213 -
7.7.1	建设期环境影响评价	- 213 -
7.7.2	项目退役期环境影响评价	- 217 -
7.8	环境风险评价	- 218 -
7.8.1	风险调查	- 218 -
7.8.2	确定评价等级	- 221 -
7.8.3	风险识别	- 226 -
7.8.4	风险事故情形分析	- 232 -
7.8.5	风险预测与评价	- 234 -
7.8.6	环境风险评价	- 239 -
7.8.7	环境风险管理	- 242 -
7.8.8	评价结论与建议	- 251 -
8	污染防治对策措施	- 253 -
8.1	废水防治措施	- 253 -
8.1.1	废水发生特点及治理思路	- 253 -
8.1.2	废水预处理方案及可行性分析	- 253 -

8.1.3	项目废水站设计方案	- 255 -
8.1.4	项目废水处理达标可行性分析	- 256 -
8.1.5	废水收集输送系统	- 256 -
8.1.6	事故废水收集及处理措施	- 257 -
8.1.7	对废水处理的其他要求	- 257 -
8.2	废气治理措施	- 258 -
8.2.1	无组织废气控制	- 258 -
2、	固废转运	- 259 -
8.2.2	废气治理措施及可行性分析	- 259 -
8.2.3	对废气处理的建议	- 263 -
8.3	地下水污染控制措施	- 264 -
8.3.1	防渗原则	- 264 -
8.3.2	防渗方案及设计	- 265 -
8.3.3	地下水监控	- 267 -
8.3.4	地下水污染防治措施分析结论	- 267 -
8.4	土壤污染控制措施	- 267 -
8.5	固废治理措施	- 268 -
8.6	噪声治理对策	- 271 -
8.7	清洁生产	- 271 -
8.7.1	工艺技术装备清洁生产水平分析	- 271 -
8.7.2	清洁生产改进建议	- 281 -
8.8	污染治理对策措施汇总	- 282 -
9	环境经济损益分析	- 284 -
9.1	环保投资估算	- 284 -
9.2	环境经济损益分析	- 284 -
9.2.1	废气排放	- 284 -
9.2.2	废水排放	- 284 -
9.2.3	固废处置	- 284 -
9.2.4	噪声控制	- 284 -
9.2.5	经济效益分析	- 285 -
9.2.6	社会效益分析	- 285 -
9.3	环境经济损益分析小结	- 285 -
10	环境管理、监测计划	- 286 -
10.1	环境管理	- 286 -
10.1.1	环境管理要求	- 286 -
10.1.2	环境管理制度	- 286 -
10.1.3	污染物排放管理要求	- 287 -
10.2	环境监测计划	- 292 -
11	环境影响评价结论	- 294 -
11.1	建设项目概况	- 294 -
11.2	环境质量现状评价结论	- 294 -
11.2.1	环境空气质量现状评价结论	- 294 -
11.2.2	地表水环境质量现状评价结论	- 294 -
11.2.3	地下水环境质量现状评价结论	- 294 -
11.2.4	土壤环境质量现状评价结论	- 294 -
11.2.5	声环境质量现状评价结论	- 294 -
11.3	工程分析结论	- 295 -
11.4	环境影响分析结论	- 295 -
11.4.1	废气环境影响分析结论	- 295 -
11.4.2	地表水环境影响分析结论	- 295 -
11.4.3	地下水环境影响影响分析结论	- 296 -

11.4.4	土壤环境影响分析结论.....	- 296 -
11.4.5	声环境影响分析结论.....	- 296 -
11.4.6	固废环境影响分析结论.....	- 296 -
11.4.7	环境风险评价结论.....	- 296 -
11.4.8	公众意见采纳情况.....	- 297 -
11.5	污染防治措施	- 297 -
11.6	环境可行性综合结论	- 298 -
11.6.1	建设项目环境保护管理条例“四性五不批”符合性分析	- 298 -
11.6.2	《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018 修正)符合性分析	- 307 -
11.6.3	建设项目其他部门审批要求符合性分析.....	- 307 -
11.6.4	总结	- 307 -
11.7	总量控制	- 308 -
11.8	其它	- 308 -
11.9	建议	- 308 -
11.10	结论	- 308 -

附件

附件 1 投资项目备案通知书

附件 2 排污许可证

附图

附图 1 项目周围环境概况图

附图 2 总平面布置图

附图 3 项目地理位置图

附图 4 环境功能区划图

附图 5 地表水环境功能区划图

附录

附录 1 建设项目环境保护“三同时”措施一览表

附录 2 建设项目大气环境影响评价自查表

附录 3 建设项目地表水环境影响评价自查表

附录 4 建设项目土壤环境影响评价自查表

附录 5 环境风险评价自查表

附录 6 建设项目环评审批基础信息表

1 概 述

1.1 项目特点

浙江舜源新材料有限公司（简称舜源新材料）是由浙江舜源化学有限公司和浙江金双宇化工有限公司合资成立的一家专业从事化工助剂、高档涂料等开发、生产和销售为一体的企业。2018 年 5 月 10 日，浙江舜源新材料有限公司名称变更为浙江金双宇科技有限公司（简称金双宇公司）。

浙江舜源化学有限公司长期从事内外墙涂料和化工助剂的开发生产活动，产品具有一定的市场竞争力和稳定的客户群。浙江金双宇化工有限公司是一家集科、工、贸于一体的化工综合企业，专业从事化工助剂、染料的后处理生产。近年来，上虞区政府积极推进道墟企业搬迁入园工程，本次项目的实施也是顺应政府号召，通过整合舜源化学与金双宇化工的产品、人力、智力及客户资源，将原道墟两家工厂一起搬迁至杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4 号地块。本项目实施后，浙江舜源化学有限公司和浙江金双宇化工有限公司位于道墟镇的生产线全部淘汰，原道墟厂区厂房作为仓库使用。

目前，浙江金双宇科技有限公司在杭州湾上虞经济开发区下属有两个地块，分别为杭州湾上虞经济技术开发区纬一路厂区和杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4 号地块，其中纬一路厂区为 2017 年 12 月 1 日舜源新材料收购浙江弘一新材料有限公司厂区，[2016]G6-4 号地块为本次搬迁项目实施厂区。

本次项目金双宇科技拟投资 19500 万元，计划利用公司购买获得的杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4 号土地实施年产 4.7 万吨高档助剂、高档涂料系列及高日晒高水洗牢度染料后处理混拼搬迁改造项目。建设内容包括 2 栋丙类车间及 1 栋甲类车间，建成年产 4.7 万吨高端助剂、高档涂料系列及高日晒高水洗牢度染料后处理拼混产品，预计产能可达到 47000 吨/年，实现产值 95075 万元，实现利润 9626 万元，税收 6161 万元。

项目实施后全厂产品方案情况见表 1.1-1~表 1.1-2。

表 1.1-1 搬迁项目实施前后产品方案一览表

产品类别		产品名称	产量(t/a)		备注	
			搬迁前	搬迁后		
乳液	合成	苯丙乳液	3500	0	原道墟舜源化学厂区已停产，搬迁后淘汰	
	复配	内外墙乳胶漆	0	12000	本项目新增产品	
		水性环氧乳液	0	2000		
		乳液小计	3500	14000	/	
助剂	合成	高温匀染剂	1000	0	原道墟舜源化学厂区已停产，搬迁后淘汰	
		软片 DY-441 系列	1200	0	原道墟金双字化工厂区已停产，搬迁后淘汰	
		防水柔软剂 DY-110 系列	1000	0		
		高温匀染剂	250	0		
		复配	无食盐浸酸助剂	0	2000	本项目新增产品
			硅油柔软剂软片	0	2500	
			合成助剂小计	3450	4500	
	化纤增白剂		150	0	原道墟金双字化工厂区已停产，搬迁后淘汰	
	印染去油（污）剂		400	0	本项目新增产品	
	柔软整理剂		0	4000		
	增稠剂		0	3500		
	抗静电剂		0	500		
	高低温修补匀染剂		0	3000		
	固色剂		0	1000		
	渗透、精练、净洗剂系列		0	2000		
	消泡剂		0	500		
	增白剂系列		0	500		
	固体匀染除油切片助剂	0	2000			
	复配助剂小计	550	17000	/		
	染料拼混	干法拼混染料	800	5000	原道墟金双字化工厂区已停产，搬迁后扩产	
湿法拼混染料（折百）		0	6500			
染料拼混产品小计		800	11500	/		

表 1.1-2 项目搬迁后全厂产品方案一览表

序号	产品	纬一路厂区	[2016]G6-4号地块	产品类型
1	非铬类金属配合物鞣剂	1800	0	合成
2	配套用配聚抑制剂（无铬鞣伴侣）	2000	0	合成
3	结合型加脂剂	400	0	合成
4	无食盐浸酸助剂	1400	2000	合成
5	硅油柔软剂软片	0	2500	合成
6	锆单宁	3200	0	拼混
7	钛铝复合鞣剂	800	0	拼混

8	无铵脱灰剂	400	0	拼混
9	柔软整理剂	600	4000	复配
10	高低温修补匀染剂	1000	3000	复配
11	固色剂	600	1000	复配
12	渗透、精练、净洗剂系列	600	2000	复配
13	消泡剂	600	500	复配
14	增白剂系列	600	500	复配
15	固体匀染除油切片助剂	1000	2000	复配
16	内外墙乳胶漆	0	12000	复配
17	水性环氧乳液	0	2000	复配
18	增稠剂	0	3500	复配
19	抗静电剂	0	500	复配
20	干法拼混染料	5800	5000	拼混
21	湿法拼混染料（折百）	12500	6500	拼混

纬一路厂区和本项目厂区位置关系见下图。



表 1.1-1 项目搬迁后全厂产品方案一览表

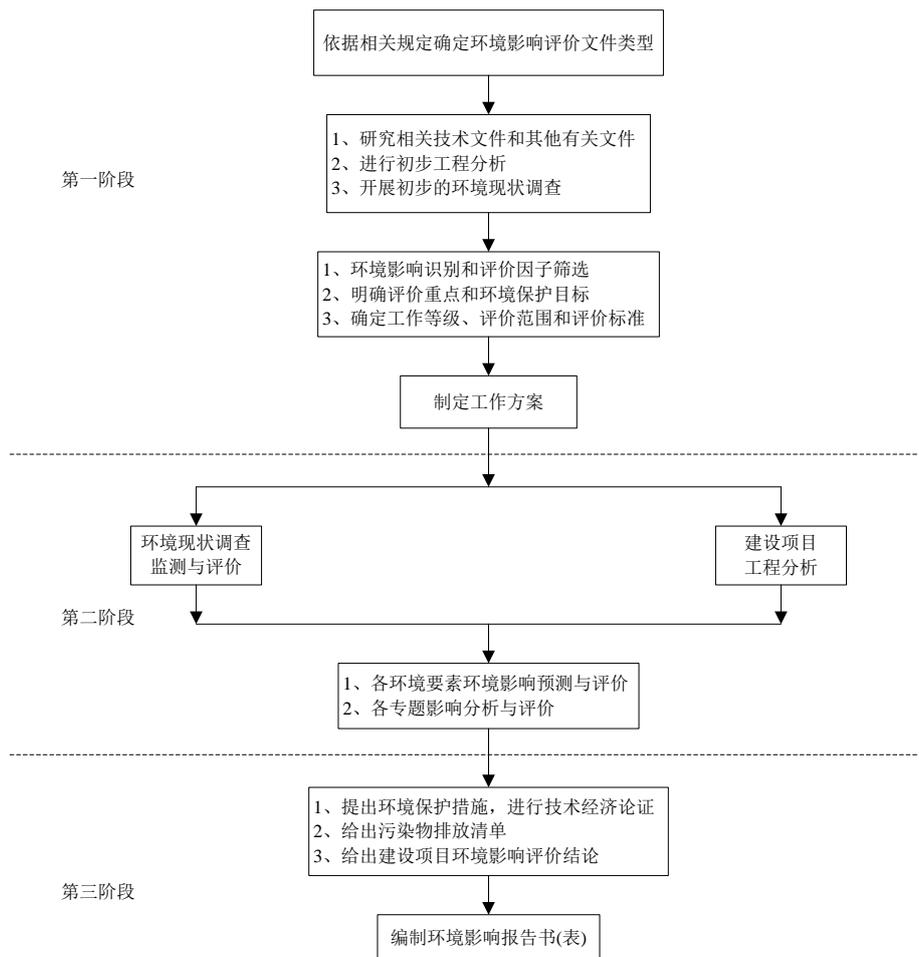
1.2 环境影响评价工作过程

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》有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。为减轻本项目建设对环境的影响，指导项目环保设计，浙江金双宇科技有限公司委托我单位进行本项目的环境影响评价工作。

按照《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《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，浙江金双宇科技有限公司年产 4.7 万吨高档助剂、高档涂料系列及高日晒高水洗牢度染料后处理混拼搬迁改造项目应编制环境影响报告书。

本公司接受委托后，对本项目周边环境状况进行实地踏勘和调查，并对有关资料进行系统分析，在此基础上，按照国家和地方建设项目环境影响评价的技术规范和要求，编制并完成本项目环境影响报告书，供环保主管部门审查、审批，为项目实施和管理提供参考依据。

根据《环境影响评价技术导则总纲》，本项目环评工作分三个阶段：调查分析和工作方案制定阶段；分析论证和预测评价阶段；环境影响报告书编制阶段。详见下图。



附图 1.1-1 环境影响评价工作程序图

1.3 分析判定情况

我公司在接受委托后，首先通过现场踏勘及相关资料收集，对项目选址、产品、规模和工艺等合理性进行初步判定。

1、环境功能区划判定

根据《绍兴市上虞区环境功能区划》，项目所在区域属于杭州湾上虞经济技术开发区环境重点准入区（0682-VI-0-2）。该小区准入负面清单为：凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。

本项目主要从事印染助剂、高档涂料和染料拼混的生产，属于化学原料及化学制品制造，对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类、淘汰类项目，不属于负面清单中的项目。项目生产工艺可以达到同行业国内先进水平，各项污染物经处理后能做到达标排放，符合环境功能区划的要求。

2、产业政策要求分析判定情况

本项目选址位于杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4 号地块，主要从事印染助剂、高档涂料和染料拼混生产。通过对《产业结构调整指导目录（2019 年本）》等国家、地方产业政策文件查阅分析，判定本项目不属于限制类和淘汰类项目；经查《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》，项目不属于国家、省、市等落后产能的限制类、淘汰类项目，不属于严重过剩产能行业；项目拟建于国务院批准设立的杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区，属合规园区。据此判定项目建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》要求。

3、相关规划及规划环评分析判定情况

本项目属精细化工行业，根据上虞区域总体规划：上虞区按照“北工、中城、南闲”的市域大格局，明确北部重点发展工业，突出“机电、化工、纺织”三大主导产业。据此判定项目符合上虞区域总体规划要求。

本项目所在地位于园区产业提升区及配套区[2016]G6-4 号地块，根据“杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区控制性详细规划”：产业提升区主旨在于承接吸纳上虞区境内化工、印染等行业的企业，实现重污染行业入园集聚发展，因此主导产业为化工和印染两类，另外配套发展固废处理和热电等基础设施项目。据此判定项目符合杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区规划要求。

依据浙环函[2017]427 号《杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区控制性详细规划环境影响报告书》：本项目为印染助剂、高档涂料和染料拼混生产项目，拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区的[2016]G6-4 号土地内，不涉及自然生态红线区；项目不属于国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，污染物排放水平可达到同行业国内先进水平，故符合生态空间清单中的管控要求。

项目将采用先进的设计理念和生产装备，按照密闭化、自动化、管道化和信息化要求进行设计、安装和生产，并配套完善的“三废”治理设施，工艺要求和装备能达到《上虞区化工企业搬迁入园准入规定》的新建项目要求，对照《绍兴市上虞区环境功能区划》以及《绍兴市上虞区建设项目环境准入指导意见》等文件，本项目不属于禁止类产业，原料、产品不涉及《杭州湾上虞经济技术开发区化工企业建设标准化实施细则》表 1 中 I 类物质，不生产、使用《监控化学品名录》中第一、二类监控化学品及第三类监控化学品中光气、氰化氢、氯化氰、三氯硝基甲烷等特定化学品、《危险化学品名录（2015 版）》中爆炸物第 1.1 项及剧毒化学品，且产品未列入《环境保护综合名录（2015 年版）》高污染、高环境风险产品名录，故符合项目环境准入条件清单。本项目能够落实规划环

评提出的主要环境影响减缓对策和措施，实施清洁生产，控制废气污染物排放，废水经预处理达标后纳入上虞污水处理厂，危险固废委托有资质单位处置不外排，严格落实地下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响，符合环境标准清单。

本项目从拟建区位置、产业准入、生产线设计情况、污染物治理对策措施及总量控制等方面分析，均符合杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区总体规划及规划环评要求。

4、大气环境保护距离判定

本项目无需设置大气环境保护距离。

5、“三线一单”分析判定情况

(1)生态保护红线

本项目位于杭州湾上虞经济技术开发区中心河北侧的[2016]G6-4 号土地内，该地块属工业工地，项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及生态保护红线（生态保护红线分布图见图 1.3-1），据此判定满足生态保护红线要求。

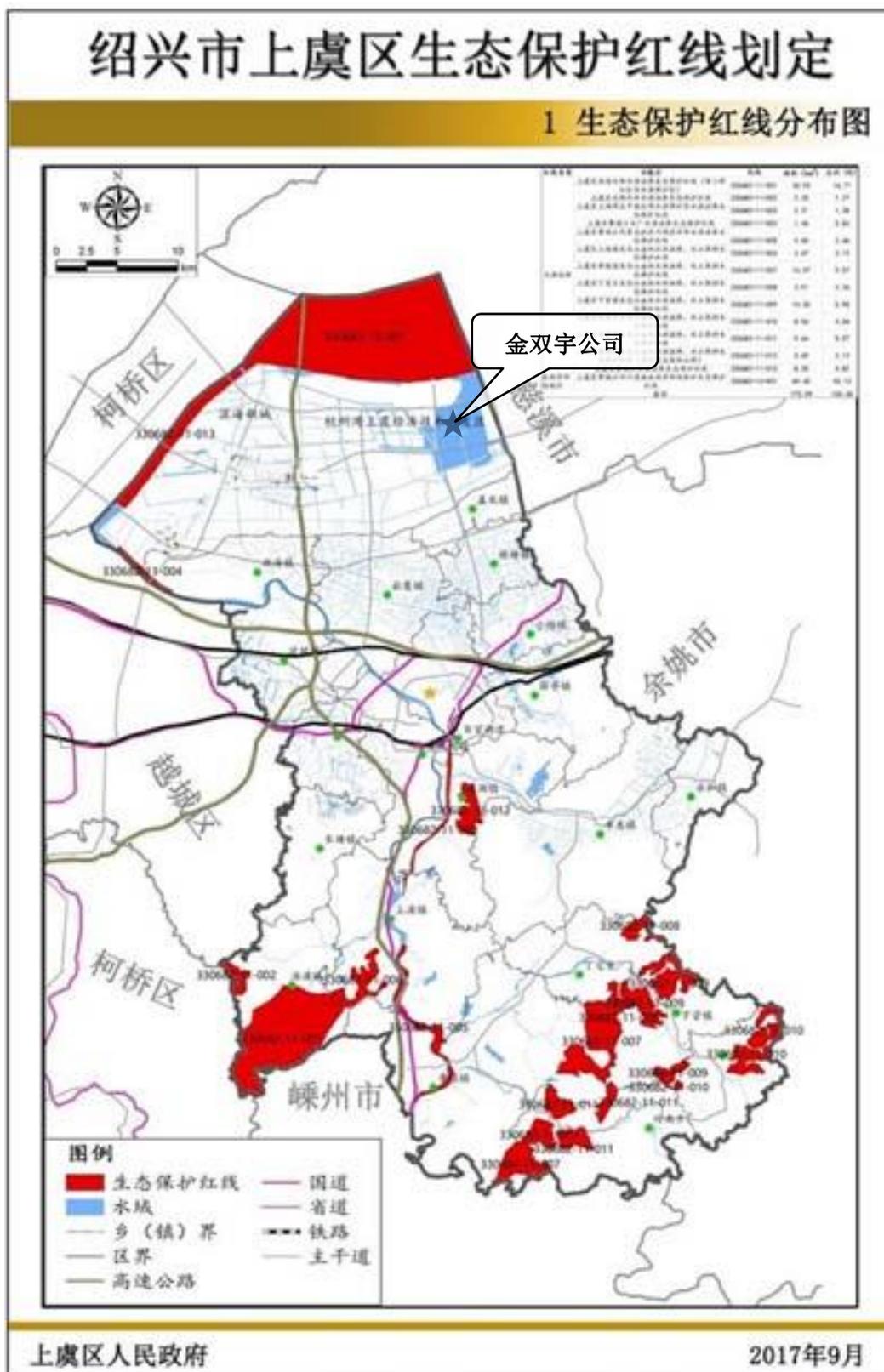


图 1.3-1 生态保护红线分布图

(2)环境质量底线

本项目实施后废水总量通过市场交易获得，新增粉尘、VOCs 排放总量需申请区域

调剂解决。

根据导则要求，本项目评价基准年筛选结果为 2018 年。本环评根据《浙江省生态环境厅关于 2018 年全省环境空气质量情况的通报》判断上虞区、宁波市余姚市为达标区，通过项目所在区域环境质量本底监测可知，本项目环境本底均符合要求，地下水满足 III 类标准要求，土壤满足《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》中第二类用地筛选值要求，声环境满足 3 类区要求，地表水无法满足 III 类功能区要求。项目实施后废水通过厂内预处理达标后纳管排入上虞污水处理厂，不直接对环境排放，并且要求企业建设智能化雨水排放口和规范化的雨污分流系统，确保超标雨水不会排入周边水体，因此项目的建设不会造成周边水体环境的恶化，并且园区管理部门通过“五水共治”等举措加强环境管理，通过雨污水管网的改造，从源头截污整治，进行水体的清淤工作，并对河道实施综合整治工程，通过安装曝气装置、引水活水、水生植物种植等方法增强水体自我修复能力等多措施并举，开发区东进河、中心河、北塘河、西直塘河、规划河等河道 15 个常规监测断面由 2012~2013 年的全面劣五类水体向 III~V 类水质转变，各主要污染因子超标率均有所下降，已基本消灭了劣 V 类水体，水体水质大幅度改善，区域水体环境质量趋好；其次，环评要求企业必须采取地面硬化、防腐防渗等措施，确保项目污染物不渗入地下水和土壤，对其影响不大；在大气环境方面，通过本项目环评预测可知，正常排放下污染物短期浓度贡献值最大浓度占标率 $\leq 100\%$ ，年均浓度贡献值最大浓度占标率 $\leq 30\%$ ，根据导则（HJ2.2-2018）可判定项目废气排放不降低周边大气环境质量。据此可判定项目实施不触及环境质量底线。

(3)资源利用上线

本项目新增工业用地 38 亩，投资 19500 万元，固定资产投资强度、容积率、土地产出、土地税收等指标严格按照《浙江省工业等项目建设用地指标（2014）》文件执行，满足土地利用集约化要求。项目单位产品水耗、能耗、单位用地产出等指标均符合《浙江省人民政府关于印发浙江省产业集聚区发展总体规划（2011-2020 年）的通知》中精细化工行业的准入指标要求，且项目资源利用总量不大。据此判定项目不触及资源利用上线。

(4)环境准入负面清单

根据《绍兴市上虞区环境功能区划（修正稿）》，本项目所在地属于杭州湾上虞经济技术开发区环境重点准入区 0682-VI-0-2，该小区负面清单为：允许各类项目准入，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入；据此判定本项

目未列入该小区负面清单。

6、评价类型及审批部门判定

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(国家环保部令第 44 号、部令第 1 号)，本项目产品归入《名录》“十五、化学原料和化学制品制造业”下的“36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；水处理剂等制造”小项。按照环境影响评价类别按其中单项等级最高的确定，本项目评价类型为报告书；又根据关于印发《杭州湾上虞经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》的通知（虞政办发【2017】265 号）可知，本项目位于杭州湾上与经济技术开发区产业提升区及配套区的[2016]G6-4 号土地内，位于改革实施范围内。根据杭州上虞经济技术开发区建设项目环评审批（不降级）负面清单：环评审批权限在绍兴市级及以上环保部门的项目；电镀、印染、化工、医药、造纸、制革、冶炼等重污染项目（非重大变动的技改项目除外）；热电联产、垃圾焚烧、餐厨垃圾处置、城区污水集中处理等环保基础设施项目；危险废物储存、回收、利用、处置、再生项目（非重大变动的技改项目除外）；需编制报告书的核与辐射项目；含有铝氧化、电泳、UV 涂装、喷漆等污染较大表面处理工艺的项目；涉及喷雾干燥塔的项目；与敏感点防护距离不足，公众关注度高或投诉反响强烈的项目；规划环评环境准入条件清单中列入限制准入类项目；其它重污染、高风险及严重影响生态的项目。本项目属于化工项目，属于上虞经济技术开发区建设项目环评审批（不降级）负面清单中的内容，项目环评等级为不降级。因此，浙江金双宇科技有限公司年产 4.7 万吨高档助剂、高档涂料系列及高日晒高水洗牢度染料后处理混拼搬迁改造项目应编制环境影响报告书。

另外，根据《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》和《浙江省生态环境厅关于发布省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单(2019 年本)的通知》、浙江省人民政府办公厅《关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号）等文件规定，本项目不属于环境保护部（现生态环境部）和浙江省环保厅审批目录，列入由设区市环境保护行政主管部门审批范畴。根据《浙江省环境保护厅关于发布〈省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019 年本）〉的通知》（浙环发〔2019〕22 号）及《绍兴市生态环境局关于授权各分局办理部分行政许可事项的通知》（绍市环发[2020]10 号），本项目审批部门为绍兴市生态环境局。

1.4 主要环境问题及环境影响概述

根据工艺流程中各环节的产污因素，可确定本项目可能造成环境影响的因素有：废气、废水、固体废物和噪声，各类污染因素及污染因子详见表 1.4-1。

表 1.4-1 各类污染因素及污染因子一览表

污染因素		污染因子
废气	/	粉尘、羟乙基乙二胺、醋酸、丙二醇单甲醚、非甲烷总烃和氨
废水	生产废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、盐分等
	生活污水	COD _{Cr} 、氨氮
固废	危险废物	滤渣、废水处理污泥、废树脂和有毒有害废包装材料等
	一般废物	生化污泥、一般废包装材料和生活垃圾等
噪声	设备噪声	引风机、真空泵、冷却塔等设备噪声

本项目主要关注的环境问题有：

产生及排放的羟乙基乙二胺、醋酸、丙二醇单甲醚、非甲烷总烃等有机废气及粉尘、氨气等无机废气排放情况及采取的控制措施，预测分析项目实施后对周边大气环境的影响程度；

项目废水排放总量、特征污染因子及采取的预处理措施，分析经治理后能否做到达标排放，是否会对上虞污水处理厂造成冲击；

产生的固废尤其是危险废物能否有效做到减量化、资源化、无害化；

项目涉及的危险化学品较多，是否能够做到环境风险可控。

1.5 环评主要结论

项目生产印染助剂、高档涂料和染料拼混等产品，符合浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案，符合国家及地方产业政策，符合园区产业定位、规划及规划环评要求，采用的生产工艺和装备技术以及资源能源利用水平等均符合清洁生产要求。落实各项污染防治措施后，污染物均能做到达标排放；项目实施后新增的废水总量通过市场交易获得；新增粉尘总量由区域调剂解决，符合总量控制原则。各污染物经治理达标排放后对周围环境的贡献量不大，对环境保护目标的影响较小。

从环保角度而言，本项目在拟建厂址内实施可行。

2 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规、规章和相关文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.19 年修订）；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 年修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 实行）；
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修正）；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019.1.1 施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012 年修订）；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行）；
- (10) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
- (11) 《国务院关于批转发展改革委等部门关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展若干意见的通知》（国发[2009]38 号）；
- (12) 《国家危险废物名录》（2016.8.1 施行）；
- (13) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部第 44 号令、生态环境部第 1 号令）；
- (14) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；
- (15) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号）；
- (16) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (17) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办[2014]30 号）；
- (18) 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（环发[2014]197 号）
- (19) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》（环发[2015]4 号）；
- (20) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；

- (21) 《关于规划环境影响评价加强空间管制、总量管控和环境准入的指导意见（试行）》（环办环评[2016]14 号）；
- (22) 国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知，国发[2016]65 号；
- (23) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，环大气[2017]121 号；
- (24) 关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知，环大气[2019]53 号；
- (25) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环环评[2018]11 号；
- (26) 《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》（部令 第 3 号）；
- (27) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）；
- (28) 《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（环保部 2019 年第 8 号）；
- (29) 《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气[2019]53 号）。

2.1.2 地方法规、规章和相关文件

- (1) 《浙江省大气污染防治条例》(2016.7.1)；
- (2) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017 年修正)；
- (3) 《浙江省水污染防治条例》(2017 年修正)；
- (4) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018.3.1 起施行)；
- (5) 《浙江省环境污染监督管理办法》（2014 年修正）；
- (6) 《关于进一步加强环境影响评价管理工作的通知》(浙环发[2007]11 号)；
- (7) 《关于做好推进传统精细化工技术装备水平提升工作的通知》(浙经贸医化[2005]1056 号)；
- (8) 《关于印发浙江省化工行业生产管理规范指导意见的通知》(浙经信医化[2011]759 号)；
- (9) 关于印发《浙江省挥发性有机物污染整治方案》的通知，浙环发[2013]54 号，2013.11.04；
- (10) 关于印发《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》的通知（浙环发[2012]10 号）；
- (11) 关于实施企业刷卡排污总量控制制度的通知（浙环发〔2013〕26 号）；

(12)关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知（浙环发〔2014〕26号）；

(13)浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2019年本）》的通知（浙环发〔2019〕22号）；

(14)《浙江省人民政府关于印发浙江省水污染防治行动计划的通知》（浙政发〔2016〕12号）；

(15)《关于印发2016年浙江省大气污染防治实施计划的通知》浙环函〔2016〕145号，2016.4.14；

(16)《关于印发浙江省工业污染防治2016年度实施方案的通知》浙环函〔2016〕154号，2016.4.14；

(17)《浙江省人民政府关于浙江省环境功能区划的批复》浙政函〔2016〕111号，2016.7.5；

(18)浙江省人民政府关于印发浙江省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要的通知，浙政发〔2016〕8号；

(19)关于印发浙江省生态环境保护“十三五”规划的通知，浙政办发〔2016〕140号；

(20)关于印发《浙江省工业污染防治“十三五”规划》的通知，浙环发〔2016〕46号；

(21)浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见，浙政办发〔2017〕57号；

(22)关于印发《浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）》等15个环境准入指导意见的通知（浙环发〔2016〕12号）；

(23)《关于印发《浙江省挥发性有机物深化治理与减排工作方案（2017—2020年）》的通知》（浙环发〔2017〕41号）；

(24)关于进一步规范危险废物转移过程环境监管工作的通知，浙环函〔2017〕39号；

(25)《浙江省人民政府关于发布浙江省生态保护红线的通知》；

(26)《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发〔2018〕35号）；

(27)《浙江省生态环境厅关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知》（浙环发〔2019〕2号）；

(28)浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函，浙环发〔2018〕10号；

- (29) 《关于做好挥发性有机物总量控制工作的通知》（浙环发〔2017〕29 号）；
- (30) 《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》（浙长江办〔2019〕21 号）；
- (31) 《长江保护修复攻坚战浙江省实施方案》（浙环函〔2019〕284 号）；
- (32) 《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》（浙环发〔2019〕14 号）；
- (33) 《绍兴市大气污染防治条例》（2016 年）；
- (34) 《绍兴市水资源保护条例》（2016 年）；
- (35) 《绍兴市人民政府办公室关于印发绍兴市打赢蓝天保卫战行动计划（2018-2020 年）的通知》（绍政办发〔2018〕36 号）；
- (36) 绍兴市生态环境局上虞分局关于进一步加强工业固体废物环境管理的通知，虞环〔2019〕18 号；
- (37) 《绍兴市上虞区打赢蓝天保卫战 2018 年行动计划》（2018.7.2）；
- (38) 《绍兴市上虞区人民政府办公室关于印发《杭州湾上虞经济技术开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》的通知》（虞政办发〔2017〕265 号）；
- (39) 《绍兴市生态环境局关于授权各分局办理部分行政许可事项的通知》（绍市环发〔2020〕10 号）；
- (40) 关于明确可以进入生活垃圾处理体系的一般工业固废建议目录（试行）的函（绍市环发〔2019〕23 号）。

2.1.3 相关产业政策

- (1) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》；
- (2) 《市场准入负面清单（2019 年版）》；
- (3) 《绍兴市产业结构调整导向目录（2010-2011 年）》；
- (4) 关于印发《上虞区产业建设项目环境准入指导意见》的通知（区委办〔2016〕33 号），中共绍兴市上虞区委办公室，绍兴市上虞区人民政府办公室；
- (5) 关于印发《上虞区化工产业改造提升 2.0 版生态环境工作实施方案》的通知，（虞环〔2019〕50 号）；
- (6) 《杭州湾上虞经济技术开发区化工企业建设标准化试点实施方案》（虞经开区

[2014]5 号)，杭州湾上虞经济技术开发区，上虞区环境保护局。

2.1.4 有关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则—总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则—生态影响》（HJ19-2011）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）；
- (8) 《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）
- (10) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年 第 43 号）；
- (11) 《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造工业》（HJ1103-2020）
- (12) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）
- (13) 《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (14) 《浙江省建设项目环境影响评价技术要点（修订版）》（2005.5.1 施行）。

2.1.5 技术依据

- (1) 浙江省企业投资项目备案通知书，2018-330604-26-03-096285-000；
- (2) 《浙江金双宇科技有限公司年产年产 4.7 万吨高档助剂、高档涂料系列及高日晒高水洗牢度染料后处理混拼搬迁改造项目可行性研究报告》；
- (3) 浙江金双宇科技有限公司提供的与本项目有关的其它技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

通过工程分析，确定本次评价的主要评价因子：

(1) 大气评价因子

现状评价因子：PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、CO、O₃、非甲烷总烃、醋酸、氨等；

影响评价因子：PM_{2.5}、PM₁₀、醋酸、氨、非甲烷总烃、臭气浓度。

(2) 地表水评价因子

现状评价因子：pH、DO、高锰酸盐指数、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、石油类、总磷、挥发酚、汞、铅、总磷、铜、锌、氟化物、砷、镉、六价铬、氰化物、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群；

影响评价因子 pH、COD_{Cr}、氨氮等。

(3) 地下水评价因子

现状评价因子：pH 值、氨氮、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氟化物、挥发性酚类、总硬度、溶解性总固体、阴离子表面活性剂、铁、铜、锌、镍、六价铬、氰化物、K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻；

影响评价因子：COD_{Cr} 等。

(4) 噪声评价因子

现状及影响评价因子：等效连续 A 声级噪声 Leq[dB (A)]。

(5) 土壤

现状评价因子：

重金属：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍；

挥发性有机物：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯；

半挥发性有机物：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。

影响评价因子：

土壤影响评价方法采用类比分析。

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气

根据环境空气质量功能区划，评价范围内的环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

氨参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2—2018）中附录 D 相关指标；非甲烷总烃参照执行《大气污染物排放标准详解》中限值；醋酸参考前苏联居住区大气中有害物质的最高容许浓度进行控制。

具体限值见表 2.2-1 及表 2.2-2。

表 2.2-1 环境空气中大气污染物质量标准

评价因子	评价时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
SO ₂	年平均	60	GB3095-2012 中二级
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8h 平均	160	
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	
NO _x	年平均	50	
	24 小时平均	100	
	1 小时平均	250	
总悬浮颗粒物	年平均	200	
	24 小时平均	300	

表 2.2-2 其他污染物环境质量参考控制要求

评价因子	评价时段	控制要求限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	来源
氨	一次值	200	HJ2.2-2018 中附录 D
非甲烷总烃	一次值	2000	《大气污染物排放标准详解》
醋酸	日平均	60	前苏联标准
	一次值	200	

(2) 地表水环境

根据功能规划，杭州湾上虞经济技术开发区内河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，相关标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 地表水环境质量标准(单位: 除 pH 外均为 mg/L)

项目	pH	DO	COD _{Cr}	COD _{Mn}	BOD ₅	氨氮	石油类
III 类标准值≤	6~9	≥5	20	6	4	1.0	0.05
项目	总磷	挥发酚	氟化物	LAS	硫化物	粪大肠菌群(个/L)	氰化物
III 类标准值≤	0.2	0.005	1.0	0.2	0.2	10000	0.2
项目	汞	铅	铜	锌	砷	镉	Cr ⁶⁺
III 类标准值≤	0.0001	0.05	1.0	1.0	0.05	0.005	0.05

(3) 地下水环境

地下水标准参照执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中III类标准, 具体见表 2.2-4。

表 2.2-4 地下水质量标准 (单位: 除 pH 外均为 mg/L)

项目	pH	耗氧量 (COD _{Mn} 法)	亚硝酸盐	氟化物	氨氮	挥发酚	氯化物	硝酸盐	氰化物
III 类标准值	6.5~8.5	≤3.0	≤1.0	≤1.0	≤0.5	≤0.002	≤250	≤20	≤0.05
项目	硫酸盐	溶解性固体	总硬度	六价铬	铁	铜	锌	镍	阴离子表面活性剂
III 类标准值	≤250	≤1000	≤450	≤0.05	≤0.3	≤1.0	≤1.0	≤0.02	≤0.3

(4) 声环境

声环境标准采用《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准, 具体见表 2.2-5。

表 2.2-5 声环境质量标准

采用标准	适用区域	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
3 类	工业区	65	55

(5) 土壤

土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准 (试行)》(GB36600—2018)中第二类用地筛选值, 具体见表 2.2-6。

表 2.2-6 土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准(GB36600—2018) (单位: mg/kg)

序号	污染物项目	筛选值 (第二类用地)	管制值 (第二类用地)
重金属类			
1	砷	60	140
2	镉	65	172
3	铬(六价)	5.7	78
4	铜	18000	36000
5	铅	800	2500
6	汞	38	82
7	镍	900	2000
挥发性有机物			

序号	污染物项目	筛选值 (第二类用地)	管制值 (第二类用地)
8	四氯化碳	2.8	36
9	氯仿	0.9	10
10	氯甲烷	37	120
11	1,1-二氯乙烷	9	100
12	1,2-二氯乙烷	5	21
13	1,1-二氯乙烯	66	200
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	2000
15	反-1,2-二氯乙烯	54	163
16	二氯甲烷	616	2000
17	1,2-二氯丙烷	5	47
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	100
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	50
20	四氯乙烯	53	183
21	1,1,1-三氯乙烷	840	840
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	15
23	三氯乙烯	2.8	20
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	5
25	氯乙烯	0.43	4.3
26	苯	4	40
27	氯苯	270	1000
28	1,2-二氯苯	560	560
29	1,4-二氯苯	20	200
30	乙苯	28	280
31	苯乙烯	1290	1290
32	甲苯	1200	1200
33	间二甲苯+对二甲苯	570	570
34	邻二甲苯	640	640
半挥发性有机物			
35	硝基苯	76	760
36	苯胺	260	663
37	2-氯酚	2256	4500
38	苯并[a]蒽	15	151
39	苯并[a]芘	1.5	15
40	苯并[b]荧蒽	15	151
41	苯并[k]荧蒽	151	1500
42	蒽	1293	12900
43	二苯并[a, h]蒽	1.5	15
44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	151
45	萘	70	700

2.2.2.2 污染物排放标准

(1) 废气

①有组织废气排放标准

本项目高档涂料系列产品生产线产生粉尘及非甲烷总烃废气，该部分废气收集处理后经 6#排气筒排放，粉尘、非甲烷总烃执行《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中表 2 特别排放限值。

本其他产品生产线产生非甲烷总烃、粉尘、醋酸、氨、臭气浓度等废气。其中非甲烷总烃、粉尘执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准；醋酸排放浓度参照执行《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2019）；氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 限值。

有关标准限值见表 2.2-7~表 2.2-8。

表 2.2-7 本项目高档涂料系列产品生产线大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	执行标准
颗粒物	20	（GB37824-2019）
非甲烷总烃	60	

表 2.2-8 本项目其他产品生产线大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	最高允许排放速度（kg/h）	排气筒高度	执行标准
非甲烷总烃	120	10	15	GB16297-1996
染料尘	18	0.51	15	GB16297-1996
醋酸	10	/	15	GBZ2.1-2019
氨	/	4.9	15	GB14554-93
臭气浓度	/	2000（无量纲）	15	GB14554-93

②厂界无组织排放标准

VOCs 无组织排放监控点浓度应满足《涂料、油墨及胶粘剂工业大气污染物排放标准》（GB37824-2019）中附录 B 表 B.1 特别排放限值要求；颗粒物无组织排放监控点浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控浓度限值；氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 的二级标准。

有关标准限值见表 2.2-9~表 2.2-11。

表 2.2-9 VOCs 厂界无组织排放限值（GB37824-2019） 单位 mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	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	

表 2.2-10 颗粒物厂界标准值（GB14554-93）

序号	控制项目	单位	二级
1	染料尘	mg/m ³	肉眼不可见

表 2.2-11 恶臭污染物厂界标准值 (GB14554-93)

序号	控制项目	单位	二级
1	氨	mg/m ³	1.5
2	臭气浓度	无量纲	20

(2) 废水

本项目废水经厂区污水站处理后纳入园区污水管网，由上虞污水处理厂集中处理，纳管标准执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的(新扩改)三级标准，其中氨氮等执行浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”规定的 35mg/L、8 mg/L 限值要求，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中 B 类限值要求；上虞污水处理厂排海执行其二期工程提标改造后相关标准，执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准，其中 COD_{Cr} 执行 COD_{Cr}≤80mg/L 的要求。

具体指标详见表 2.2-12。

表 2.2-10 污水综合排放标准 (单位: pH 除外均为 mg/L)

控制项目	pH	COD _{Cr}	SS	氨氮	总氮	总磷	硫化物	苯胺类	阴离子表面活性剂
纳管标准	6-9	500	400	35	70	8	1	5	20
排环境标准	6-9	80	70	15	/	0.5	1	1	5

雨水排放执行中共绍兴市上虞区委办公室文件(区委办【2013】147号文)中的标准，即 pH: 6~9、COD_{Cr}<50mg/L、色度: 无色。

(3) 噪声

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，具体见表 2.2-11。

表 2.2-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

位置	采用标准	标准值[dB (A)]	
		昼间	夜间
厂界四周	3类	65	55

施工期环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523—2011)中的标准，具体见表 2.2-12。

表 2.2-12 建筑施工厂界噪声限值 (单位: dB)

时间	昼间	夜间
限值	70	55

(4) 固体废物

危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号），一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）。

2.3 评价等级及评价重点

2.3.1 评价等级

(1) 大气

本项目大气污染物主要为羟乙基乙二胺、醋酸、丙二醇单甲醚、非甲烷总烃和氨等，由于羟乙基乙二胺、丙二醇单甲醚无环境质量标准，因此本项目采用非甲烷总烃对其进行评价。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）计算其最大落地浓度占标率 P_i （下标 i 为第 i 个污染物）， P_i 的定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \cdot 100\%$$

式中：
 P_i ——第 i 个污染物最大地面浓度占标率，%；
 C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物最大地面浓度， mg/m^3 ；
 C_{0i} ——第 i 个污染物大气环境质量标准， mg/m^3 。

估算模型参数见下表。

表 2.3-1 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	15.8 万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-5.9
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.2
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	>90m
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/ $^{\circ}$	/

根据 aerscreen 估算模式，项目排放的各废气预测结果见下表。

表 2.3-2 废气污染物排气筒排放污染物估算模式预测结果一览表

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	D10% (m)	推荐评价等级
DA001 排气筒	PM _{2.5}	0.98534	53	225	0.44	0	III
	PM ₁₀	1.97068	53	450	0.44	0	III
DA002 排气筒	PM _{2.5}	0.96126	54	225	0.43	0	III
	PM ₁₀	1.92252	54	450	0.43	0	III
DA003 排气筒	PM _{2.5}	1.0479	59	225	0.47	0	III
	PM ₁₀	2.0958	59	450	0.47	0	III
DA004 排气筒	氨	145.268	61	200	72.63	602.18	I
	醋酸	28.836	61	200	14.42	142.85	I
	非甲烷总烃	63.6568	61	2000	3.18	0	II
DA005 排气筒	PM _{2.5}	7.0729	61	225	3.14	0	II
	PM ₁₀	13.6017	61	450	3.02	0	II
DA006 排气筒	PM _{2.5}	3.8085	61	225	1.69		II
	PM ₁₀	7.617	61	450	1.69	0	II
	非甲烷总烃	1.63221	61	2000	0.08	0	III
合成车间	醋酸	1.2646	50	200	0.63	0	III
	非甲烷总烃	5.90147	50	2000	0.30	0	III
	颗粒物	5.90147	50	900	0.66	0	III
助剂车间	非甲烷总烃	0.61387	47	2000	0.03	0	III
	颗粒物	34.1721	47	900	3.8	0	II
染料车间	颗粒物	34.3255	47	900	3.81	0	II
罐区	醋酸	0.70194	39	200	0.35	0	III

经估算可知，DA004 排气筒排放的氨最大地面浓度最大，最大占标率为 72.63%，已大于 10%，根据导则判定本项目大气环境影响评价等级为一级。

(2) 地表水

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)判定地表水评价等级。

表 2.3-3 水环境影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m^3/d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

该项目废水经厂内预处理后送上虞污水处理厂集中再处理，属间接排放，根据 HJ 2.3-2018，地表水环境影响等级为三级 B。

(3) 地下水

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)判定地下水评价等级。

表 2.3-4 地下水评价工作等级分级表

项目类别 评价等级	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

①建设项目分类

本项目主要生产印染助剂、高档涂料和染料拼混，归属于精细化工行业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)附录 A，属 I 类建设项目。

②建设场地不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源地保护区、也不属于补给径流区，同时项目占地为工业用地，场地周围无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，则项目场地地下水敏感程度为不敏感。

根据导则规定，确定本项目地下水环境影响评价等级为二级。

(4) 土壤

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》(HJ964-2018)判定土壤评价等级。

表 2.3-5 土壤污染影响型评价工作等级划分表

项目类别 评价等级	I类项目			II类项目			III类项目		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

本项目属于精细化工行业，属污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》(HJ964-2018)附录 A，属 I 类建设项目。

项目拟建地占地面积为 25386m²，小于 5hm²，属小型项目，且公司位于杭州湾上虞经济技术开发区内，周边均为工业用地及道路用地等，属于非敏感区。

根据导则中表 4 规定，确定本项目土壤环境影响评价等级为二级。

(5) 声环境

该项目所处的声环境功能区为 GB3096-2008 规定的 3 类地区，项目建设前后厂界噪声级增高量在 3dB 以下，且评价范围内没有声环境敏感点，因此，根据 HJ2.4-2009 确定声环境影响评价等级为三级。

(6) 环境风险评价

根据风险潜势判定，本项目大气环境风险潜势为 III，地表水环境风险潜势 III，地

下水环境风险潜势均为 III，综合风险潜势为 III(具体见本报告“7.8.2.1 风险潜势初判”)，根据 HJ169-2018 风险评价等级为二级。

表2.3-6 风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见导则附录A。				

2.3.2 评价重点

根据建设项目所在地周围环境特征及建设项目污染特点，确定本次评价的工作重点：对拟建项目进行工程分析，通过物料平衡调查，估算项目污染物排放源强；预测废气、废水、固废以及环境风险的环境影响分析；根据清洁生产、总量控制、污染物达标排放的原则，提出相应的污染防治对策。

表 2.3-2 项目评价重点一览表

序号	评价重点	评价内容
1	工程分析	对项目主体、配套和公用工程的分析评价，给出项目污染物产生点位、产生方式，估算项目污染物产生和排放源强。
2	环境影响分析	1) 对项目产生的废气预测分析对当地环境和各敏感点的影响程度； 2) 分析项目废水的纳管可行性，对周围水体及地下水的影响程度； 3) 分析项目噪声对周边环境的影响程度； 4) 分析项目固废处置的可行性及对周边环境的影响程度。
3	环境风险分析	针对项目生产过程中可能产生事故风险进行预测分析，提出合理的风险防范措施。
4	污染治理措施	对项目可行性研究报告提出的污染治理措施进行分析评价，并从总量控制、污染达标排放角度提出合适的污染治理措施。

2.4 评价范围及保护目标

2.4.1 评价范围

(1) 大气

根据估算模式计算结果，本项目为一级评价，因此，根据导则规范，大气环境影响评价范围以厂址为中心区域，自厂界外延，边长为 5km 的矩形区域，详见图 2.4-1。

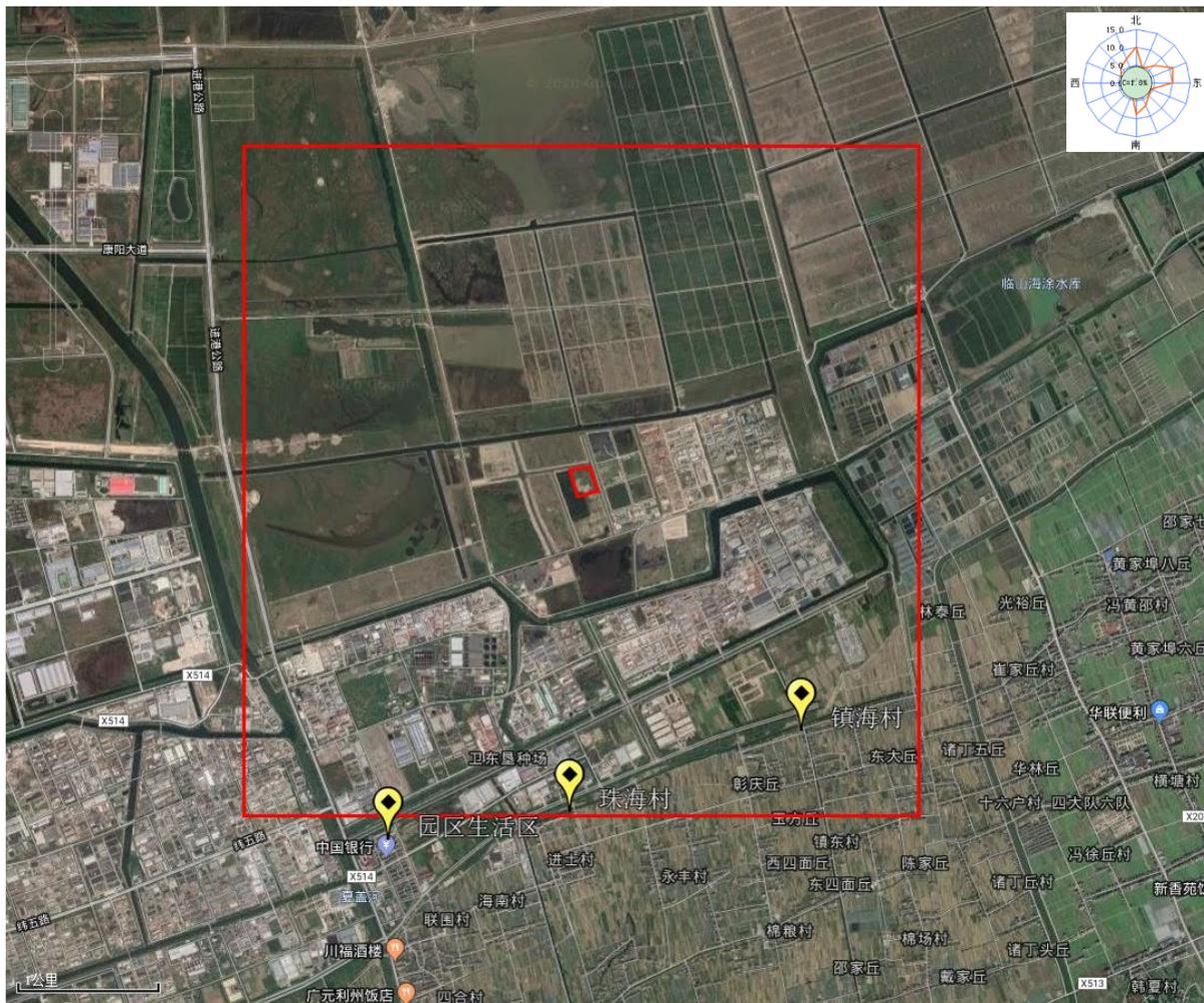


图 2.4-1 评价范围及环境空气保护目标分布图

(2) 地表水

该项目污水经上虞污水处理厂处理后排入杭州湾，内河水系为杭州湾上虞经济技术开发区周围主要内河，项目地表水评价范围为周边内河水系及上虞污水处理厂排污口附近。

(3) 地下水

本项目地下水评价等级为二级，根据 HJ610-2016 规定的查表法确定评价范围为所在厂区周边 20km² 的地区。

(4) 土壤

本项目土壤等级为二级，属污染影响类项目，根据 HJ964-2018 规定为项目全部占地范围内及占地范围外 0.2km 范围内。

(5) 噪声

厂界及厂界外 200m 的范围内。

(6) 风险

该项目环境风险评价等级为二级,大气评价范围以生产区为中心距离源点 5km 的范围;地表水评价范围为周边内河水系及上虞污水处理厂排污口附近;地下水评价范围为所在厂区周边 20km² 的地区。

2.4.2 保护对象

水环境保护目标:项目周边北塘等内河水体为水质保护目标,具体见表 2.4-1。

大气环境保护目标:项目周围敏感点具体见表 2.4-1。敏感点与项目拟建地位置关系示意图 2.4-1。

声环境保护目标:厂界外 200 米内无保护目标。

表 2.4-1 主要保护对象一览表

名称	UTM 坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
环境空气	299385.03	3337901.70	镇海村	居民等	二级	SE	~2.34km
	297661.19	3337331.08	珠海村	居民等	二级	SW	~2.35km
	296313.33	3337153.74	园区生活区	居民等	二级	SW	~2.91km
地表水	/	/	北塘河	小河	III 类	S	~1.02km
声环境	厂界外 200m 范围内				3 类	/	/

2.5 相关规划

2.5.1 上虞区域总体规划概况及符合性分析

根据《上虞市域总体规划》(2006~2020),上虞按照“北工、中城、南闲”的市域大格局,明确北部重点发展工业,突出“机电、化工、纺织”三大主导产业,积极培育临港产业;东部虞北新区进一步向北扩展,重点吸纳高新材料、装备制造、新特材料等项目。

上虞区域总体规划符合性分析:本项目主要生产印染助剂、高档涂料和染料拼混,属精细化工行业,符合上虞区“机电、化工、纺织”等三大产业定位要求,拟建于杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4 号地块,即位于“虞北新区”,符合区域总体规划要求。

2.5.2 杭州湾上虞经济技术开发区总体规划概况及符合性分析

杭州湾上虞经济技术开发区位于杭州湾南岸滩涂围垦地,区内地势平坦。最早于 1998 年由省石化厅批复成立,2002 年浙江省经贸委批复了二期规划,2006 年经国家发改委核准为保留省级开发区,并更名为杭州湾上虞工业园区。根据国办函[2013]105 号,

原杭州湾上虞工业园区升级为国家级经济技术开发区，并更名为杭州湾上虞经济技术开发区。

1、发展定位

以高新技术产业为先导，以机电装备、纺织服饰、新材料、环保产业等为重点，以精细化工、生物医药为特色，努力打造园区成为长三角南翼环杭州湾产业带的重要区块，杭州湾南岸的物流中心，现代化生态型的工业新城。

2、布局规划

根据《杭州湾上虞工业园区产业发展规划》，杭州湾上虞工业园区的产业总体布局分为东、中、西三大区块，开发时序遵循重点发展东区拓展区，适时启动西区，预留中区的原则。

东区 21km² 基本建成区(注：原精细化工园区范围)中心河以北、北塘河以南区域重在现有化工产业的改造提升，中心河以南区域经规划修编后规划布局调整为化工及其关联产业区。7.3km² 拓展区和周边今后新围垦区域重在发展新兴产业集群，主要培育汽车零部件、金属制品、纸制品、新材料产业，同时着手导入交通运输设备、电子及通讯设备制造产业，并配套建设必要的金融、商贸服务设施。

西区包括纺织服饰、机电装备和高新技术产业区。纺织服饰区重点发展高档服饰面料、产业用纺织品及成衣制造等产业，机电装备和高新技术产业区重点发展汽车制造、专用通用设备制造、电气机械及大型装备制造等高新技术产业，该区域的发展重在引进世界一流、国际知名的大企业和大项目，同时提升发展一些上虞基础较好的优势产业，如电光源产业等。

中区为预留的轻工产业区域，依托上虞的制伞、灯具、建材、现代包装等产业，发展轻工产业。在中部绍嘉跨江大桥以东、展望大道以南，规划预留杭州湾物流中心区，并争取与大桥、大港口、大干线建设同步，发展构建杭州湾南岸的物流中心。

杭州湾上虞经济技术开发区总体规划符合性分析：本项目生产的印染助剂、高档涂料和染料拼混属于精细化工产品，符合开发区产业定位；项目拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4 号地块，符合开发区产业布局规划。**因此，项目的建设符合开发区规划要求。**

2.5.3 绍兴市上虞区环境功能区划及符合性分析

根据《绍兴市上虞区环境功能区划（修正稿）》，本项目厂区属于杭州湾上虞经济技

术开发区环境重点准入区 0682-VI-0-2。该区域管控措施及负面清单如下：

(1)管控措施

环境重点准入区是未来十年带动区域经济社会发展，提升地区竞争力的重要区域，是新兴的现代产业基地。高度重视土地集约使用，节能减排降耗，在开发过程中确保环境功能区质量不下降，确保人群健康安全的生活环境。

允许各类企业项目建设，但要严控三类企业数量和排污总量。凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入，现存企业应限期整改或关停。

优化工业布局，调整产业结构，提高科技含量和核心竞争力；加强环境保护基础设施建设，提高污染治理稳定达标排放水平，建立环保长效管理机制；

对区内污染企业进行实时监控，建立污染源数据库，开展环境风险评估，消除潜在污染风险。

禁止新建、扩建规模化畜禽养殖项目；

禁止新建入河排污口，现有的排污口应限期纳管；

合理规划生活区与工业区，在生活区和工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康；

最大限度保留区内原有自然生态系统，提高建成区绿化率，保护好河湖湿地生境，严格限制非生态型河湖工程建设范围。

(2)负面清单

允许各类项目准入，但凡属国家、省、市、县落后产能的限制类、淘汰类项目，一律不得准入。

环境功能区划符合性分析：本项目属新建项目，位于杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4号地块，属化学原料及化学制品制造业，主要生产印染助剂、高档涂料和染料拼混产品。经查，项目不属于国家、省、市等落后产能的限制类、淘汰类项目，未列入负面清单。因此，该项目的建设符合当地环境功能区划要求。

2.5.4 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》浙江省实施细则及符合性分析

根据《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》，与本项目相关的条目有：

第十四条：禁止新建化工园区。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、

焦化、建材、有色等高污染项目。

第十六条：禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2019）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018 年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。

第十七条：禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。

符合性分析：本项目生产印染助剂、高档涂料和染料拼混产品。经查，项目不属于国家、省、市等落后产能的限制类、淘汰类项目，不属于严重过剩产能行业；项目拟建于国务院批准设立的杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4 号地块，属合规园区；因此，项目的建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》要求。

2.6 杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区控制性详细规划环评及符合性分析

2.6.1 规划基本概况

1、计划范围

北至横六河，南至横一路和北塘东路，西至纵四河，东至闰土集团厂区。规划范围总用地面积 273.40 公顷。

2、规划定位及职能

定位：以上虞区化工、印染等行业整治提升行动为契机，以“创新、协调、绿色、开放、共享”的“五大”发展理念为引领，按照开发区化工、印染等行业入园准入要求，吸纳承接整治提升的化工、印染等产业，拓展形成以新型精细化工、印染为主导的绿色化工、印染产业集聚区。

职能：通过行业整治提升，严格企业搬迁入园标准，承接吸纳上虞区境内需整治提升的化工、印染等行业的企业。

3、规划目标

以产业集聚升级为主线，以企业提质增效为目标，通过关停淘汰、搬迁集聚、改造提升、兼并重组、培大育强等多措并举，吸纳上虞区境内的化工、印染等产业的企业，打造安全发展、绿色发展、跃升发展的产业集群。

4、产业发展规划

产业提升区主旨在于承接吸纳上虞区境内化工、印染等行业的企业，实现重污染行业入园集聚发展，因此主导产业为化工和印染两类，另外配套发展固废处理和热电等基础设施项目。

5、符合性分析

根据园区产业提升区及配套区控制性详细规划，项目建设用地规划属于 3 类工业用地，项目主要生产的印染助剂、高档涂料和染料拼混等产品，属于化工类，是园区中的主导产业，项目性质不属于规划禁止类产业项目，因此符合所在区块控制性详规规划产业发展规划和控制性详规要求。

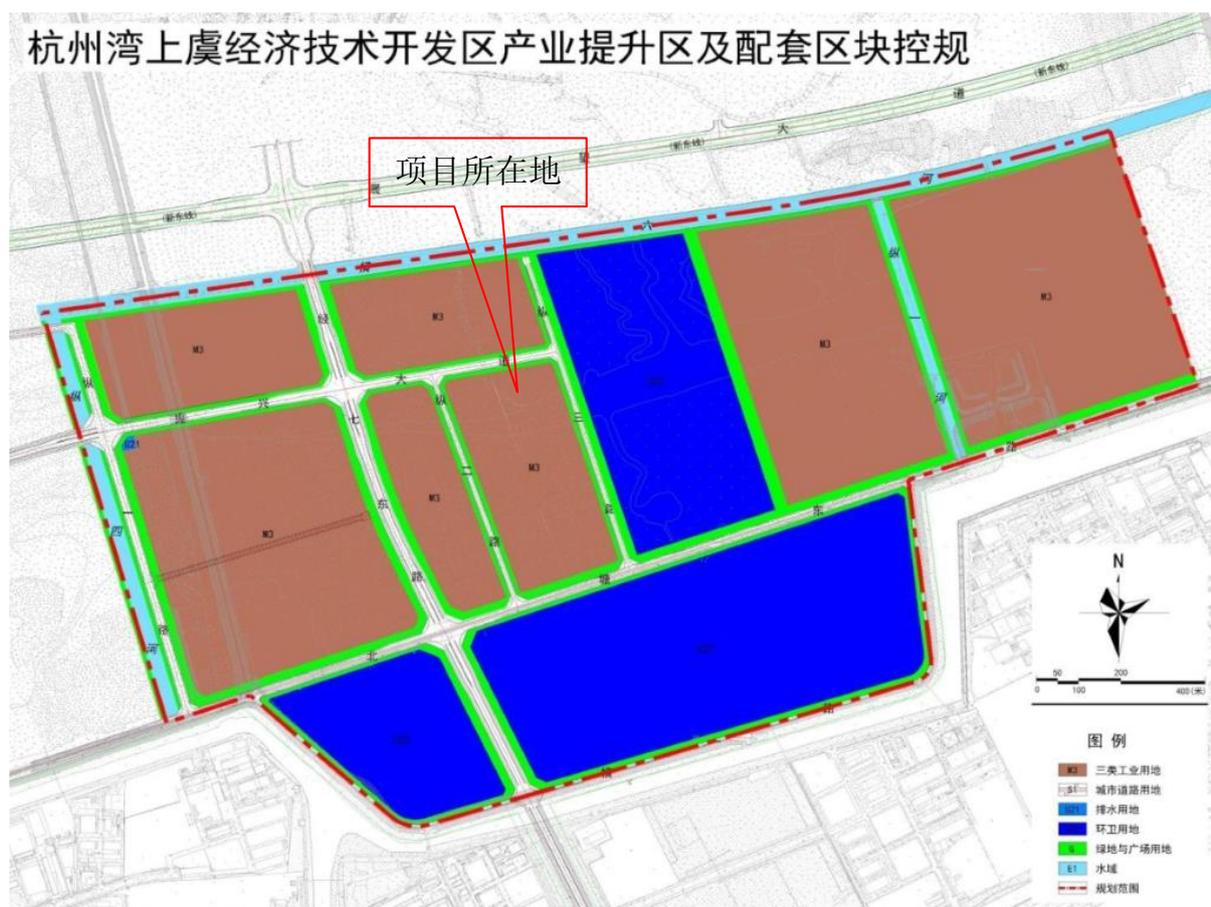


图 2.6-1 杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区控制性详细规划图

2.6.2 规划环评符合性分析

1、规划环评基本情况

《杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区控制性详细规划环境影响报告书》于 2017 年 5 月 10 日通过了规划环评专家审查会，于 11 月获得省环保厅出具的环保审查意见（浙环函[2017]427 号）。规划环评结论如下：

该产业提升及配套区规划的实施具有重要的现实意义和紧迫性，通过政策引导和行政倒逼，推动分散布局的化工、印染企业向园区集聚、入园企业提升产品工艺装备水平、“低小散”企业实施腾退、优势企业实施兼并重组，可全面提升上虞区化工、印染行业综合竞争力。

本次规划面积小，产业简单，规划产业结构总体合理。规划选址符合相关上位规划，位于重点准入区，是上虞区唯一适宜的园区。规划产业发展方向明晰，在规划目标、功能布局、产业发展导向以及基础设施等方面符合浙江省主体功能区划、上虞区土地利用总体规划、环境功能区划、原市域总体规划等上位规划。在规划层面上土地资源、水资源和热力资源能够得到保障；大气环境容量存在短板，通过区域削减、总量控制可以满足污染物排放要求。在实施总量控制和区域削减的基础上，规划环评认为规划规模较为合理。

规划环评认为《控规》在严格产业准入、明确规划规模、实施总量控制的前提下，严格落实资源保护和环境影响减缓对策和措施后，从资源环境保护而言是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。

与本次项目环评相关的规划环评主要内容摘录如下：

①减缓环境影响的主要对策和措施

表 2.6-1 减缓环境影响的措施和要求一览表

分类	主要措施
大气环境	<p>1、严格产业准入，促进产业升级。拟搬迁、整合入园的企业必须严格执行《上虞区产业建设项目环境准入指导意见》等文件要求。</p> <p>2、进行标准化建设，实施清洁生产工艺。对新建、技改以及搬迁安置、兼并重组的化工项目，严格落实建设标准化要求，从总体规划、厂房设计、车间布局、设备选型、施工安装等全过程实施标准化推进。</p> <p>3、源头控制与末端治理相结合，控制 VOCs 废气。大力推进蓄热式焚烧炉（RTO）、废气和废液共焚烧炉等先进废气治理设施建设，杜绝简单吸收等低效废气处理方式。</p> <p>4、实施规模与总量控制，削减排放源强。规划区新增加 VOC 废气排放（除自带总量指标外）的项目，其 VOC 替代削减源必须来自于杭州湾上虞经济技术开发区内。鉴于区域氯气、氯化氢本底浓度已较高，规划区新增加氯气、氯化氢排放的项目，其替代削减源必须来自于开发区内。原来无定型工业的印染企业，搬迁整合后仍不得增加定型工艺。</p> <p>5、进一步健全环境监管，大力提升环境预警和应急能。加快环保科技监管平台运用，适时扩大环保实时监测监控覆盖面，全面提升环保科技监管水平。</p>
地表水环境	<p>1、提高废水截污率，污水截污率达到 100%。</p> <p>2、强化企业工艺废水预处理，确保达标排放。对于新建项目，在项目入园前，易产生高浓度污染物废水的项目进行论证，严格项目前期准入机制。</p> <p>3、加强污水处理厂风险防控，实施雨水智能化监管。持续推进开发区内企业清污分流改造，杜绝雨污混接现象，禁止清下水和初期雨水排入内河，并通过智能化监管确保执行到位。</p>

	<p>4、严格产业准入标准，实施总量控制。搬迁、整合企业实行污染物排放减量替代，实现增产减污。确需新增废水排放量的，新增部分应按比例要求在区域内同类型企业总量中进行外部削减替代。</p> <p>5、结合“五水共治”，全面治理区域地表水。清淤为治污水的重要手段，下一步应针对小微水体不定期实施清淤工程，同步配套完成河道砌筑、雨排口清查和水草种植等生态修复工程。</p>
地下水环境	<p>1、完善地下水监测工作。根据企业和市政设施布局，统一规划设置地下水监测井，企业建设项目根据国家导则要求落实地下水监测监控井。地下水监测要实施定期监测、定期报告制度。</p> <p>2、做好分区防渗工作。对地下水存在污染风险的建设区应做好场地防渗，即根据污染可能性和影响程度划分为一般污染防治区和重点污染防治区。</p> <p>3、强化地下水污染监控，在不同区块布置地下水污染监测井。</p> <p>4、做好开发区污水管网防治工作。首先建议污水管网分段做流量监控，其次污水管线应采取防沉降断裂措施。</p> <p>5、做好危废填埋场防渗工作。发现水平防渗系统发生严重损坏且已无法修复时，在填埋场外围加设垂直防渗系统作为补救手段。</p>
固废处置	<p>1、积极推行废物减量化。</p> <p>2、提高废物综合利用率。</p> <p>3、分类管理、定点堆放。</p> <p>4、对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理。</p> <p>5、加强危废处置单位管理，提高入炉或者填埋危废的处置适应性。</p>
声环境	<p>1、加强对经济开发区内各类噪声源的控制和管理，对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪声污染。</p> <p>2、各区块必须进行合理布局，统一规划，严格按规划要求建设。</p> <p>3、对入区企业必须实行“三同时”，建立噪声达标区。</p>
建设期	<p>1、尽快完成施工过程中植被破坏地区的生态修复，尽早建成生态防护林带。</p> <p>2、施工期应加强施工扬尘管制。</p> <p>3、施工期间的临时生活污水必须经过化粪池处理，严禁生活污水直接排入内河。</p> <p>4、聘请施工现场监理队伍(具有资质的监理单位)，定期对施工现场进行监理。</p>
环境风险	<p>1、加强区域环境风险管理。</p> <p>2、落实环境风险防范对策。</p> <p>3、加强区域应急能力建设。</p> <p>4、完善应急管理保障支持。</p>

②结合产业提升区及配套区实际，规划区化工行业的环境准入条件清单见表 2.6-2。

表 2.6-2 环境准入条件清单

分类		行业清单	工艺清单	产品清单
禁止准入类产业	化工行业		1、十五小和新五小项目 2、原料、产品涉及《杭州湾上虞经济技术开发区化工企业建设标准化实施细则》表 1 中 I 类物质，以及嗅阈值低于 0.001ppm（相当于甲硫醚的嗅阈值，勉强能闻到异味，即恶臭强度为 1 时浓度）的建设项目 3、工艺要求和装备达不到《上虞区化工企业搬迁入园准入规定》的新建项目 4、新增区域氯气排放量的项目（新增加氯气排放的项目，其替代削减源必须来自于开发区内）	1、生产、使用《监控化学品名录》中第一、二类监控化学品及第三类监控化学品中光气、氰化氢、氯化氰、三氯硝基甲烷等特定化学品的建设项目 2、生产、使用《危险化学品名录（2015 版）》中爆炸物第 1.1 项的建设项目 3、新建生产《危险化学品目录（2015 版）》中剧毒化学品的建设项目 4、新建列入《环境保护综合名录（2015 年版）》高污染、高环境风险产品名录的项目(详见附录) 5、钛白粉生产项目
	印染行业	除化工、印染外的其他行业	1、日废水排放量在 4000 吨以下、万元产值废水排放量大于 25.4 吨的印染产能项目 2、小规模、低效产能建设项目 3、印染产业禁止工艺：①多碱、多水、高温耗时的前处理工艺（多碱、多水前处理工艺：煮布锅前处理浴比为 1:3 或 1:4 时，薄织物烧碱浓度>8g/L，中厚织物烧碱浓度>10g/L；常压连续汽蒸工艺，薄织物烧碱浓度>15g/L；中厚织物烧碱浓度>20g/L，厚重织物烧碱浓度>30g/L；平幅连续汽蒸前处理，烧碱浓度>50g/L，轧余率>80。高温、耗时前处理工艺：煮布锅前处理时，温度>130℃，时间>3h；常压汽蒸前处理，温度>100℃，时间>1.5h；高温高压前处理，温度>130℃，时间>1h）。②多盐、多水的染色工艺（多盐染色工艺:纤维素纤维活性染料浸染，中深色（染料>6%o.w.f.），元明粉浓度>80g/L（黑色散纤维可放宽至 100g/L）。多水染色工艺：浸染，浴比>1:8）。③重色浆、多水洗的印花工艺（低效率手工台板印花，制网工艺复杂、重色浆、多尿素、耗水多的水洗传统筛网印花生产线）。	/

			4、工艺装备达不到《绍兴市印染行业先进工艺技术标准》的建设项目。	
限制准入产业	化工行业	--	1、涉及开发区制定的《杭州湾上虞经济技术开发区化工企业建设标准化实施细则》中II类物质名录中敏感物料的建设项目 2、原料、产品嗅阈值低于 0.1ppm（相当于氨气的嗅阈值，勉强能闻到异味，即恶臭强度为 1 时浓度）的化工项目 3、排放氯气的建设项目	1、禁止类项目改扩建（清洁生产和安全环保改造提升，循环经济改造除外） 2、新建使用或合成含蒽醌类化合物的染料及染料中间体项目
	印染行业	--	--	--

2、符合性分析

本项目属于化工项目，拟建地位于杭州湾上虞经济技术开发区提升与配套区。项目将采用先进的设计理念和生产装备，按照密闭化、管道化要求进行设计、安装和生产，并配套完善的“三废”治理设施，工艺要求和装备能达到《上虞区化工企业搬迁入园准入规定》的新建项目要求。原料、产品不涉及《杭州湾上虞经济技术开发区化工企业建设标准化实施细则》表 1 中 I 类物质，不生产、使用《监控化学品名录》中第一、二类监控化学品及第三类监控化学品中光气、氰化氢、氯化氰、三氯硝基甲烷等特定化学品、《危险化学品名录（2015 版）》中爆炸物第 1.1 项及剧毒化学品，且产品未列入《环境保护综合名录（2015 年版）》高污染、高环境风险产品名录，故符合项目环境准入条件清单。本项目能够落实规划环评提出的主要环境影响减缓对策和措施，实施清洁生产，控制废气污染物排放，废水经预处理达标后纳入上虞污水处理厂，危险固废委托有资质单位处置不外排，严格落实地下水污染防治措施，以减少项目实施对周边环境的影响，符合环境标准清单。

本项目从拟建区位置、产业准入、生产线设计情况、污染物治理对策措施及总量控制等方面分析，均符合杭州湾上虞经济技术开发区产业提升区及配套区总体规划及规划环评要求。

3 现有污染源调查

3.1 现有项目概况

本项目实施后,金双宇公司道墟厂区生产线全部淘汰,道墟厂区厂房作为仓库使用。金双宇公司道墟厂区及纬一路厂区项目审批、验收及目前实际生产情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 金双宇公司现有项目及产品方案一览表

实施主体	项目名称	产品	审批规模 (t/a)	审批文号	验收文号	备注	
原浙江舜源化学有限公司	年产 3500 吨苯丙乳液项目	高温匀染剂	1000	虞环审(2008)286 号	虞环建验(2009)035 号	道墟厂区已停产,搬迁后淘汰	
		苯丙乳液	3500				
原浙江金双宇化工有限公司	年产 1200 吨软片 DY-441 项目	软片 DY-441 系列	1200	虞环审(2002)202 号	虞环建验(2004)19 号	道墟厂区已停产,搬迁后淘汰	
	年产 1000 吨防水柔软剂项目	防水柔软剂 DY-110 系列	1000	虞环审(2002)003 号		道墟厂区已停产,搬迁后淘汰	
	年产 150 吨化纤增白剂系列技改项目、年产 250 吨高温匀染剂系列技改项目、年产 400 吨印染去油(污)剂技改项目	化纤增白剂	150	虞环审(2005)22 号	虞环建验(2005)21 号	道墟厂区已停产,搬迁后扩产	
		高温匀染剂	250				
	年产 800 吨染料拼混(复配)技改项目	环保型分散染料	450	虞环审(2013)99 号	虞环建验(2015)47 号	道墟厂区已停产,搬迁后扩产	
		高水洗牢度系列染料	100				
		高耐晒系列分散染料	50				
		低温型活性染料	200				
	浙江金双宇科技有限公司	年产 10000 吨高档生态皮革用精细化学品项目	锆单宁	3200	虞环管[2014]11 号	已验收	杭州湾上虞经济技术开发区纬一路厂区正,常生产
			钛铝复合鞣剂	800			
非铬类金属配合物鞣剂			1800				
配套用配聚抑制剂(无铬鞣伴侣)			2000				
结合型加脂剂			400				
无铵脱灰剂			400				
无食盐浸酸助剂		1400					
年产 800 吨染	酸性染料	600	绍市环审	已验收	杭州湾上虞		

	料商品化后处理技改项目	活性染料	100	[2014]122号		经济技术开发区纬一路厂区, 正常生产
		分散还原染料	100			
	年产 5000 吨高端助剂复配及 17500 吨环保型高牢度染料后处理拼混项目	柔软整理剂	600	虞环审(2019)383号	正在验收	拟在杭州湾上虞经济技术开发区纬一路厂区实施
		高低温修补匀染剂	1000			
		固色剂	600			
		渗透、精练、净洗剂系列	600			
		消泡剂	600			
		增白剂系列	600			
		固体匀染除油切片助剂	1000			
		柔软整理剂	600			
		阳离子、还原、酸性及活性染料（其中有 1500 吨需要喷干）	5000			
液体分散染料	12500					

3.2 道墟厂区和现有园区厂区污染源调查

3.2.1 原道墟厂区原有项目污染源调查

原道墟厂区均已停产并拆除相关生产设备和辅助设施，原有污染源通过调阅环评报告、环保现状核查报告等相关资料确定。

表 3.2.1-1 原道墟厂区污染源强汇总

厂区名称	污染物种类	污染物	单位	达产排放量	数据来源
原金双宇化工厂区	废水	废水量	m ³ /a	2700	来源于排污许可证：浙 DC2010A0007
		COD _{Cr}	t/a	1.35 (0.216)	
		氨氮	t/a	0.095 (0.041)	
	废气	粉尘	t/a	0.318	来源于环评：《年产 800 吨染料拼混（复配）技改项目》
		醋酸	t/a	0.078	
	固废	危险废物	t/a	32.59	
一般废物		t/a	6.45		
原舜源化学厂区	废水	废水量	m ³ /a	1200	来源于排污许可证：浙 DC2010A0009
		COD _{Cr}	t/a	0.6 (0.096)	
		氨氮	t/a	0.042 (0.018)	
	废气	氨气	t/a	0.078	来源于环评：《年产 3500 吨苯丙乳液项目》
		苯酚	t/a	0.043	
		苯乙烯	t/a	0.133	

		环氧乙烷	t/a	0.218			
		乙醚	t/a	0.081			
		丙烯酸	t/a	0.015			
		丙烯酸乙酯	t/a	0.045			
		丙烯酸异辛酯	t/a	0.052			
	固废	危险废物	t/a	14.8			
		一般废物	t/a	3			
	合计	废水	废水量	m ³ /a		3900	/
			COD _{Cr}	t/a		1.95 (0.312)	
			氨氮	t/a		0.137 (0.059)	
废气		粉尘	t/a	0.318			
		氨气	t/a	0.078			
		VOCs	醋酸	t/a	0.078		
			苯酚	t/a	0.043		
			苯乙烯	t/a	0.133		
			环氧乙烷	t/a	0.218		
			乙醚	t/a	0.081		
			丙烯酸	t/a	0.015		
			丙烯酸乙酯	t/a	0.045		
			丙烯酸异辛酯	t/a	0.052		
小计		t/a	0.665				
固废		危险废物	t/a	47.39			
	一般废物	t/a	9.45				

3.2.2 杭州湾上虞经济技术开发区纬一路厂区项目污染源调查

杭州湾上虞经济技术开发区纬一路厂区目前正常生产，本项目拟在杭州湾上虞经济技术开发区[2016]G6-4 号地块实施，实施后纬一路厂区项目正常生产，不发生变动。

3.2.2.1 纬一路厂区产品方案

表 3.2.2-1 纬一路厂区现有项目产品方案

项目名称	产品	审批规模 (t/a)	2019 年产量(t)	审批情况	验收情况	现状
年产 10000 吨高档生态皮革用精细化学品项目	锆单宁	3200	300	虞环管 [2014]11 号	2018 年 9 月自主验收	正常生产
	钛铝复合鞣剂	800	120			
	非铬类金属配合物鞣剂	1800	0			
	配套用配聚抑制剂 (无铬鞣伴侣)	2000	0			
	结合型加脂剂	400	0			

	无铵脱灰剂	400	300			
	无食盐浸酸助剂	1400	0			
年产 800 吨染料商品化后处理技改项目	酸性染料	600	580	绍市环审[2014]122号		
	活性染料	100	85			
	分散还原染料	100	90			
年产 5000 吨高端助剂复配及 17500 吨环保型高牢度染料后处理混拼项目	柔软整理剂	600	/	虞环管[2018]383号	正在验收中	试生产
	高低温修补匀染剂	1000				
	固色剂	600				
	渗透、精练、净洗剂系列	600				
	消泡剂	600				
	增白剂系列	600				
	固体匀染除油切片助剂	1000				
	柔软整理剂	600				
	阳离子、还原、酸性及活性染料(其中有 1500 吨需要喷干)	5000				
液体分散染料	12500					

3.2.2.2 已验收项目

1、原辅材料消耗

涉密内容已删除。

2、生产设备

涉密内容已删除。

3、生产工艺技术方案

涉密内容已删除。

4、污染源强调查

已验收项目污染物排放情况见表 3.2.2-4。

表 3.2.2-4 已验收项目污染源强汇总

污染物种类	污染物	单位	2019 年排放量	达产排放量
废水	废水量	m ³ /a	2700	6600

	COD _{Cr}	t/a	1.35(0.216)	3.3(0.528)	
	氨氮	t/a	0.095(0.041)	0.231(0.099)	
废气	粉尘	t/a	0.12	1.266	
	氨气	t/a	0	0.122	
	VOCs	胺类	t/a	0	0.054
	染料尘	t/a	0.193	0.205	
固废*	危险废物	t/a	25.17	61.2	
	一般废物	t/a	87.57	149.615	

注：*固废为产生量。

5、污染防治措施及达标情况调查

(1) 废水

①设计处理规模

根据调查，现有厂区内已建有建有 1 套处理能力为 70t/d 废水处理系统，采用物化+SBR 生化处理工艺。现有项目达产情况下，废水产生量约为 22t/d。企业废水处理能力能够满足项目废水处理要求。

②废水处理工艺流程

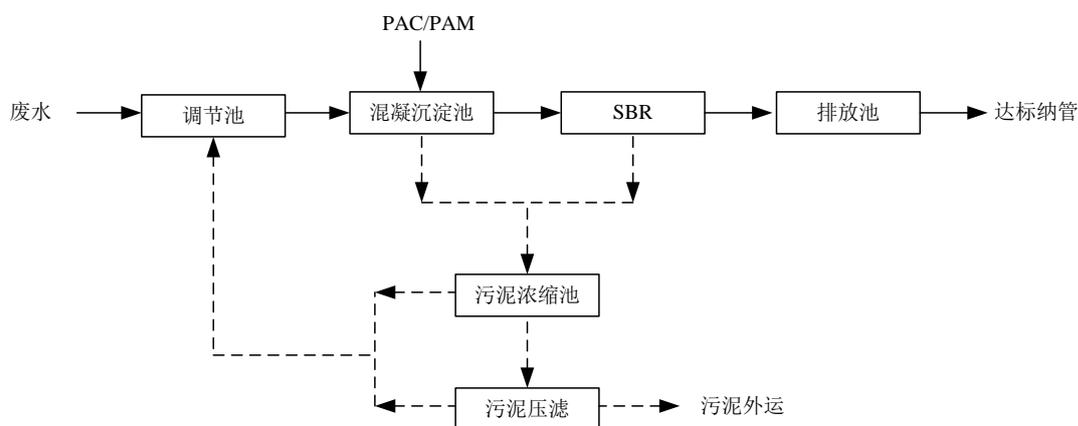


图 3.2.2-9 现有污水站废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

废水经收集后进入调节池，在调节池内均质后提升进混凝反应池，在混凝反应沉淀池投加硫酸亚铁和碱调整 pH 到 8~9，投加 PAC/PAM，通过曝气进行中和混凝反应，混凝反应后废水经沉淀清污分离，清液出水进入生化系统进行生化处理。生化采用 SBR 处理工艺，SBR 反应池的运行操作由进水、反应、沉淀、滗水和待机五个阶段组成，曝气池、二沉池合二为一。处理达标后流入排放池达标纳管。剩余生化污泥和沉淀污泥排入污泥浓缩后压滤脱水，压滤清液由收集池收集后提升至反应沉淀池重新处理。

③废水处理达标情况分析

验收期间,绍兴市三合检测技术有限公司于 2018 年 6 月 13 日~14 日对废水外排口、雨水外排口进行了检测,环保竣工验收期间工况负荷大于 75%,废水监测结果如下:

表 3.2.2-5 废水监测结果 单位: mg/L, pH 为无量纲

采样点	采样日期	采样序号	检测结果					
			pH	化学需氧量	氨氮	悬浮物	阴离子表面活性剂	
废水外排口	2018/6/13	1	7.93	177	28.1	54	0.28	
		2	7.88	182	31.4	58	0.27	
		3	7.79	204	29.6	49	0.28	
		4	7.84	192	33.6	57	0.28	
	2018/6/14	1	7.81	150	26.4	64	0.29	
		2	7.69	154	31.6	65	0.29	
		3	7.72	142	32.8	59	0.29	
		4	7.68	133	30.3	68	0.28	
	均值		/	167	30.5	59	0.28	
	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 中三级标准			6-9	500	/	400	20
	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》DB33/887-2013			/	/	35	/	/
	达标情况			达标	达标	达标	达标	达标

根据上述监测结果可知,污水站排放池出水监测结果如下: pH7.68~7.93, COD_{Cr}133~204mg/L, 氨氮 26.4~33.6mg/L, 悬浮物 49~68mg/L, 阴离子表面活性剂 0.27~0.29mg/L。由上可知,排放池出水 pH、COD_{Cr}、悬浮物、阴离子表面活性剂的测定值均低于《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的(新扩改)三级标准限值。氨氮的测定值低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”规定的 35mg/L 限值要求。

雨水监测结果如下:

表 3.2.2-6 雨水监测结果

采样点	采样日期	采样序号	检测结果		
			pH(无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	色度 (倍)
雨水排放口	2018/6/13	1	7.91	15	无色 4
		2	7.94	15	无色 5
	2018/6/14	1	7.8	16	无色 6
		2	7.75	16	无色 4

根据上述监测结果可知,雨水排放口出水监测结果如下: pH7.75~7.94, COD_{Cr}15~16mg/L, 色度为无色。雨水排放口的 COD_{Cr} 浓度可满足浙政发〔2011〕107

号中规定的 COD_{Cr} 浓度不得高于 50mg/L 的浓度限值要求。

(2) 废气

① 废气治理措施

助剂车间的废气经“酸喷淋+水喷淋”处理设施处理达标后，由 15 米高排气筒排放，后处理车间的废气经“布袋除尘+水膜+二级碱喷淋”处理设施处理达标后，由 15 米高排气筒排放，污水池的废气经“碱喷淋+碱喷淋”处理设施处理达标后，由 15 米高排气筒排放，喷雾干燥塔的废气经“旋风+布袋+水膜”处理设施处理达标后，由 20 米高排气筒排放。

废气及治理设施现场调查情况表见表 3.2.2-7。

表 3.2.2-7 现有项目废气及治理设施现场调查情况表

废气名称	来源	污染物种类	治理措施	排气管高度(米)
有组织废气	助剂车间	胺类	酸喷淋+水喷淋	15
	后处理车间	颗粒物	布袋除尘+水膜+二级碱喷淋	15
	污水池	硫化物、氨、臭气浓度	碱喷淋+碱喷淋	15
	喷雾干燥	颗粒物、臭气浓度	旋风+布袋+水膜	20
无组织废气	厂区	颗粒物、硫化氢、臭气浓度	/	/

由于企业取消了非铬类金属配合物鞣剂和无食盐浸酸助剂的原料 27.5%双氧水和配套用配聚抑制剂的原料 20%氨水，分别采用次氯酸钠溶液和片碱代替，从而导致了工艺过程发生了一定的变化，因此助剂车间实际上不再产生氨气废气。

现有项目废气治理工艺流程见图 3.2.2-10。



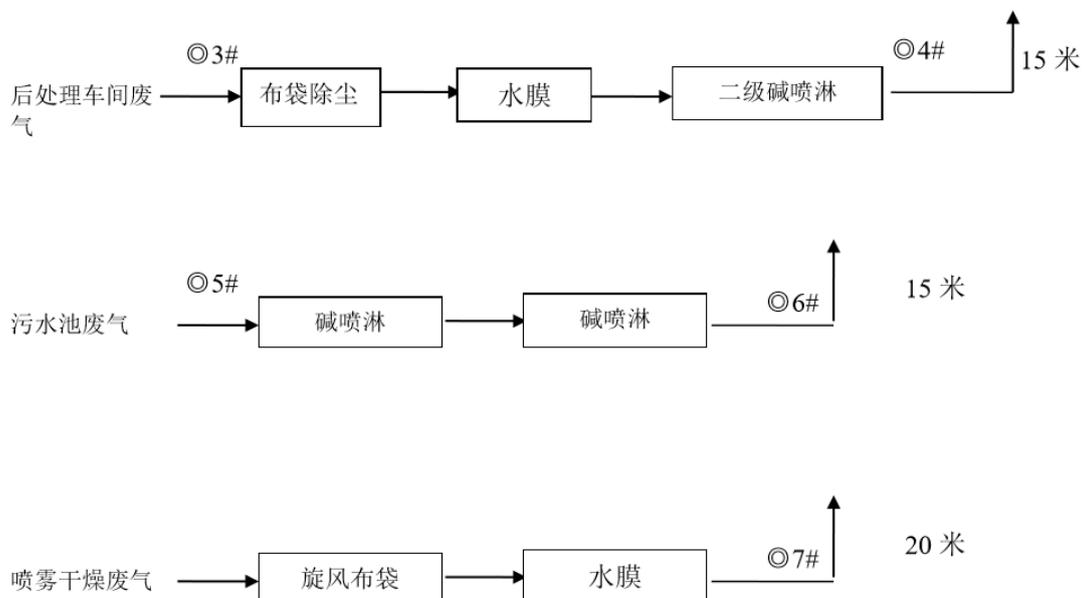


图 3.2.2-10 现有项目废气治理工艺流程图

②废气处理达标情况分析

验收期间，绍兴市三合检测技术有限公司于 2018 年 6 月 13 日~14 日对废气处理设施进出口废气及厂界无组织废气进行了检测，环保竣工验收期间工况负荷大于 75%，废气监测结果如下：

a、有组织废气监测结果

表 3.2.2-8 助剂车间废气处理设施进出口废气监测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况	处理效率
监测断面		进口 (◎1#)				
监测周期		I	II	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)		2.36*10 ³	2.37*10 ³	/	/	/
氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.58	0.63	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.4*10 ⁻³	1.5*10 ⁻³	/	/	/
臭气浓度 (无量纲)		229	229	/	/	/
监测断面		出口 (◎2#)				
监测周期		I	II	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)		2.41*10 ³	2.42*10 ³	/	/	/
氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.2	0.24	/		/
	排放速率 (kg/h)	4.8*10 ⁻⁴	5.8*10 ⁻⁴	4.9	达标	61.3%
臭气浓度 (无量纲)		98	98	2000	达标	/

表 3.2.2-9 后处理车间废气处理设施进出口废气监测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况	处理效率
监测断面		进口 (◎3#)				
监测周期		I	II	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)		1.31*10 ³	1.36*10 ³	/	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	55	55.2	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	0.0721	0.0751	/	/	/
监测断面		出口 (◎4#)				
监测周期		I	II	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)		3.26*10 ³	3.25*10 ³	/	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.61	6.03	120	达标	/
	排放速率 (kg/h)	0.0183	0.0196	3.5	达标	73.9%

表 3.2.2-10 污水池处理设施进出口废气监测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况	处理效率
监测断面		进口 (◎5#)				
监测周期		I	II	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)		1.93*10 ³	1.94*10 ³	/	/	/
氨	排放浓度 (mg/m ³)	1.19	1.2	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	2.3*10 ⁻³	2.33*10 ⁻³	/	/	/
硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.99	0.88	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.9*10 ⁻³	1.7*10 ⁻³	/	/	/
臭气浓度 (无量纲)		417	417	/	/	/
监测断面		出口 (◎6#)				
监测周期		I	II	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)		3.26*10 ³	3.25*10 ³	/	/	/
氨	排放浓度 (mg/m ³)	0.34	0.37	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	1.1*10 ⁻³	1.2*10 ⁻³	4.9	达标	48.5%
硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	0.1	0.09	/	/	/
	排放速率 (kg/h)	3.3*10 ⁻⁴	3*10 ⁻⁴	0.33	达标	82.4%
臭气浓度 (无量纲)		132	132	2000	达标	/

表 3.2.2-11 喷雾干燥塔废气处理设施进出口废气监测结果

监测因子		监测值		标准限值	达标情况	处理效率
监测断面		出口 (◎7#)				
监测周期		I	II	/	/	/
标干流量 (m ³ /h)		1.13*10 ⁴	1.15*10 ⁴	/	/	/
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	5.03	5.45	120	达标	/
	排放速率 (kg/h)	0.0568	0.0627	3.5	达标	/
臭气浓度 (无量纲)		229	229	2000	达标	/

根据企业自行监测期间监出口测结果可知，有组织废气监测结果如下：

助剂车间废气处理设施出口，氨两个周期的平均排放浓度分别是 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.24\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $4.8\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $5.8\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，两个周期的平均去除率为 61.3%，臭气浓度均为 98。后处理车间废气处理设施进出口，颗粒物两个周期的平均排放浓度分别是 $5.61\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $6.03\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $0.0183\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0196\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，两个周期的平均去除率为 73.9%。污水池处理设施进出口，氨两个周期的平均排放浓度分别是 $0.34\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.37\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $1.1\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ 、 $1.2\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，两个周期的平均去除率为 48.5%。污水池处理设施进出口，硫化氢两个周期的平均排放浓度分别是 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $0.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $3.3\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ 、 $3\times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ，两个周期的平均去除率为 82.4%，臭气浓度均为 132。喷雾干燥塔废气处理设施进出口，颗粒物两个周期的平均排放浓度分别是 $5.03\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $5.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，平均排放速率分别为 $0.0568\text{kg}/\text{h}$ 、 $0.0627\text{kg}/\text{h}$ ，臭气浓度均为 229。颗粒物的监测浓度均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中新改扩污染源二级标准限值，即颗粒物 $120\text{mg}/\text{m}^3$ 。臭气浓度、 NH_3 、 H_2S 满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）臭气浓度二级标准值。

b 无组织废气监测结果

表 3.2.2-12 无组织废气监测结果

采样点	采样日期	时间	检测结果			采样期间气象条件				
			颗粒物	硫化氢	臭气浓度	风向	风速	气温	气压	天气
			(mg/m^3)	(mg/m^3)	(无量纲)		(m/s)	($^{\circ}\text{C}$)	(Kpa)	情况
东 7#	2018/6/13	1	0.2	0.004	15	东	2.1	25	101.7	阴
		2	0.21	0.009	16	东	2.3	29	101.6	阴
		3	0.23	0.002	16	东	1.9	28	101.6	阴
南 8#		1	0.21	0.005	16	东	2.1	25	101.7	阴
		2	0.17	0.009	16	东	2.3	29	101.6	阴
		3	0.21	0.007	17	东	1.9	28	101.6	阴
西 9#		1	0.19	0.004	16	东	2.1	25	101.7	阴
		2	0.19	0.004	17	东	2.3	29	101.6	阴
		3	0.21	0.005	18	东	1.9	28	101.6	阴
北 10#	1	0.17	0.002	16	东	2.1	25	101.7	阴	
	2	0.2	0.007	17	东	2.3	29	101.6	阴	
	3	0.19	0.005	17	东	1.9	28	101.6	阴	
东 7#	2018/6/14	1	0.21	0.009	15	东北	2.1	21	102	阴

		2	0.19	0.004	16	东	1.9	24	101.7	阴
		3	0.22	0.005	16	东	2.3	23	101.8	阴
		1	0.2	0.004	16	东北	2.1	21	102	阴
南 8#		2	0.22	0.007	16	东	1.9	24	101.7	阴
		3	0.2	0.004	17	东	2.3	23	101.8	阴
		1	0.17	0.002	17	东北	2.1	21	102	阴
西 9#		2	0.2	0.007	18	东	1.9	24	101.7	阴
		3	0.21	0.009	18	东	2.3	23	101.8	阴
		1	0.19	0.007	16	东北	2.1	21	102	阴
北 10#		2	0.19	0.007	17	东	1.9	24	101.7	阴
		3	0.22	0.005	18	/	2.3	23	101.8	阴
		最大值		0.23	0.009	18				
标准限值		1	0.06	20	/	/	/	/	/	
达标情况		达标	达标	达标						

(3) 固废

已验收项目固废主要为危险品废包装袋（桶）、非危险品废包装袋（桶）、染料尘、污水站污泥和生活垃圾等。

表 3.2.2-13 现有项目固体废物产生及处置情况汇总表

固废名称	产生工序	形态	属性	2019 年产生量 (t/a)	达产产生量 (t/a)	废物代码	处置措施
有毒有害废包装材料	原料包装	固	危险废物	0.78	41.2	HW49: 900-041-49	由上虞众联环保有限公司处置
一般废包装材料	原料包装	固	一般废物	45.44	106.6	/	出售给物资部门回用
除尘器除下来的染料尘	处理工艺	固	一般废物	4.13	4.375	/	回用于生产
污水站污泥	废水处理	固	危险废物	24.39	20	HW12: 264-012-12	由上虞众联环保有限公司处置
生活垃圾	职工生活	固	一般废物	38	38.64	/	由浙江春晖环保能源有限公司焚烧处置

(4) 噪声

根据《浙江金双宇科技有限公司年产 10000 吨高档生态皮革用精细化学品项目、年产 800 吨染料商品化后处理技改项目竣工环境保护验收报告》，验收期间厂界噪声监测结果见下表：

表 3.2.2-14 厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

测点编号	监测位置	主要声源	2018/6/13	2018/6/14
			昼间	昼间
1	东	机械	59.3	59.4
2	南	机械	59.9	59.5
3	西	机械	57.4	57.8
4	北	机械	57.8	57
GB12348-20083 类区标准			65	65

监测期间,企业厂界昼间噪声在 57~59.9dB(A),夜间不生产,厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准要求

3.2.2.3 未验收项目

金双宇科技年产 5000 吨高端助剂复配及 17500 吨环保型高牢度染料后处理拼混项目正在组织验收,目前处于试生产阶段。

1、原辅材料

表 3.2.2-15 未验收项目产品原辅材料消耗情况一览表

序号	原料名称	规格	达产消耗量 (t/a)
柔软整理剂			
1	柔软型多元嵌段共聚硅油	工业级	50
2	蓬松型多元嵌段共聚硅油	工业级	60
3	光亮平滑型多元嵌段共聚硅油	工业级	50
4	弹性型多元嵌段共聚硅油	工业级	12.5
5	乳化剂 TX-10	工业级	7.65
6	醋酸	工业级	3
高低温修补匀染剂			
1	聚羧酸盐	工业级	313
2	螯合分散剂	工业级	220
3	分散剂	工业级	30
4	聚乙二醇	工业级	20.6
固色剂			
1	固色剂母料	工业级	300
2	固色性能提升剂	工业级	48
渗透、精炼、净洗剂			
1	磺酸盐	工业级	64.32
2	仲烷基磺酸钠	工业级	72
3	醇醚磷酸酯	工业级	54
4	醇醚羧酸酯	工业级	18
5	烷基糖苷	工业级	18

序号	原料名称	规格	达产消耗量 (t/a)
6	烷基醇硫酸酯	工业级	7.2
7	烷基醇磷酸酯	工业级	12
8	脂肪醇醚	工业级	30
9	α -烯基磺酸盐	工业级	46.8
10	烷基油醇二乙醇酰胺	工业级	12.6
消泡剂			
1	消泡王	工业级	300
2	乳化剂	工业级	50
增白剂系列			
1	固体增白剂母料 1#	工业级	75
2	固体增白剂母料 2#	工业级	30
3	固体增白剂母料 3#	工业级	30
4	高浓液体增白剂	工业级	15
5	元明粉	工业级	75.15
6	染料	工业级	0.14
7	分散剂	工业级	4.5
8	稳定剂	工业级	4.5
9	防腐剂	工业级	0.3
10	醇胺	工业级	0.75
11	多元醇聚醚	工业级	2.25
12	碳酰二胺	工业级	7.5
13	增效剂	工业级	1.8
固体匀染除油切片助剂			
1	匀染剂 O	工业级	335
2	分散剂 IW	工业级	225
3	除油剂	工业级	175
4	元明粉	工业级	265.5
液体分散染料系列			
1	染料滤饼	工业级	7371
2	木质素磺酸盐	工业级	87.36
3	分散剂 MF	工业级	57.88
4	助剂	工业级	74.26
活性、酸性、还原、阳离子染料干粉系列			
1	染料滤饼	69%	5265
2	木质素磺酸盐	69%	62.4
3	元明粉	工业级	1461.72
4	助剂	工业级	53.04

2、生产设备

表 3.2.2-16 未验收项目生产线主要生产设备情况表

项目	设备名称	规格型号	环评审批 (台、套)	项目实际 (台、套)	增减量
年产 5000 吨 高端助剂复 配及 17500 吨环保型高 牢度染料后 处理混拼项 目	高速打浆釜	6000L	2	2	与环评一致
	卧式砂磨机	300L	3	3	与环评一致
	循环釜	37m ³	3	3	与环评一致
	三色储料釜	37m ³	3	3	与环评一致
	拼混罐	37m ³	2	2	与环评一致
	拼混釜锅	12m ³	2	2	与环评一致
	拼混釜锅	6m ³	4	4	与环评一致
	拼混釜锅	8m ³	1	1	与环评一致
	不锈钢暂存槽	80m ³	4	4	与环评一致
	不锈钢暂存槽	40m ³	2	2	与环评一致
	污水回用釜	6000L	1	1	与环评一致
	喷雾干燥设备	φ4	1	1	与环评一致
	不锈钢暂存槽	27m ³	2	2	与环评一致
	搪玻璃反应釜	10000L	2	2	与环评一致
	不锈钢反应釜	5000L	1	1	与环评一致
	搪玻璃反应釜	1500L	1	1	与环评一致
	搪玻璃反应釜	500L	1	1	与环评一致
	切片机	/	1	1	与环评一致
	冷冻机	/	1	1	与环评一致

3、生产工艺技术方案

(1) 混配型助剂

混配型助剂主要生产工艺流程及产污环节见图 5-1。

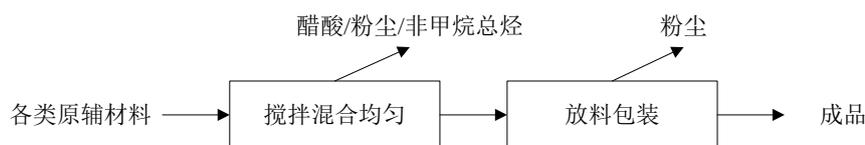


图 3.2.2-11 混配型助剂生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

混配型助剂生产工艺大多类似，将原材料按比例投至混拼锅中（其中液体物料由输送管道直接泵入拼混锅，固体染料利用投料器自动投料至拼混锅），搅拌混合均匀，放料装桶后即得成品。

(2) 固体匀染除油切片助剂

固体匀染除油切片助剂主要生产工艺流程及产污环节见图 5-2。

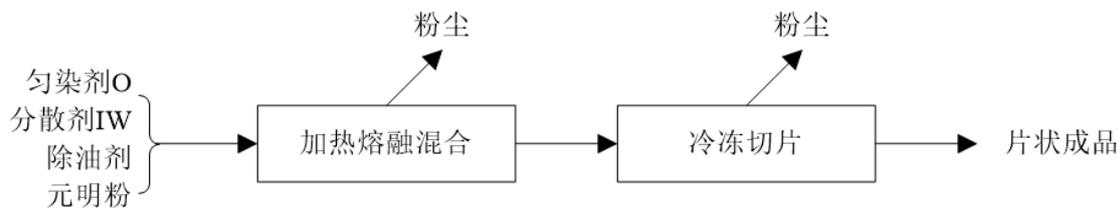


图 3.2.2-12 固体匀染除油切片助剂生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

此产品采用熔融-冷冻切片工艺，将原料依照配方加入到反应釜中加热到 80-90℃进行熔融混合，然后放料到密闭式的冷冻切片机中切片后即得成品。

(3) 液体分散染料

液体分散染料采用外购的高性能分散染料滤饼进行后处理加工，以满足客户的不同需求。整个处理流程分两个操作单元，即砂磨、湿拼（调浆）两个部分，产出的产品全部为液体状，不进行喷干等操作。

主要生产工艺流程及产污环节见图 5-3。

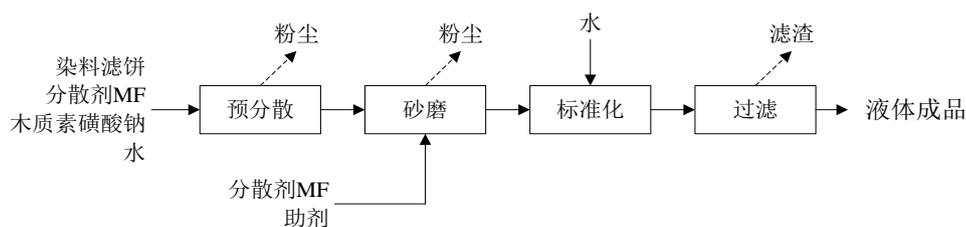


图 3.2.2-13 液体分散染料生产工艺流程及产污环节图

工艺说明：

外购染料滤饼初步粉碎后添加适量分散剂、助剂等进行预分散，然后再进入砂磨机，同时加入分散剂，目的是使染料粉碎变细，制成稳定的分散体，然后加水进行标准化，使染料达到规格要求，最后经过滤除去机械杂质后按要求进行包装即得到液体成品浆料。

(4) 阳离子、还原、酸性及活性染料

阳离子、还原、酸性及活性染料整个处理流程分三个操作单元，即砂磨（研磨）工段、湿拼（调浆）工段和喷干工段。

主要生产工艺流程及产污环节见图 5-4。

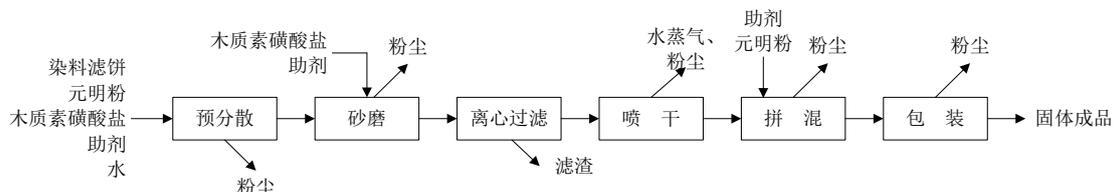


图 3.2.2-14 阳离子、还原、酸性及活性染料生产工艺流程及产污环节图

工艺说明:

将外购得到的染料滤饼、元明粉、水等在砂磨机中进行高速搅拌以达到品质要求；对质量要求高的染料，则可再通过研磨使染料细度更小；接下来是和其它助剂进行湿拼工序；加水拼混到标准化浓度后进入成品槽，最后进入喷雾干燥塔内进行干燥即得染料产品，部分染料要经过拼混达到规定的标准强度、色光后才能包装出厂。

4、污染源强调查

未验收项目污染物排放情况见表 3.2.2-17。

表 3.2.2-17 未验收项目污染源强汇总

污染物种类	污染物	单位	达产排放量	
废水	废水量	m ³ /a	3000	
	COD _{Cr}	t/a	1.5(0.24)	
	氨氮	t/a	0.105(0.045)	
废气	烟(粉)尘	t/a	2.402	
	VOCs	醋酸	t/a	0.038
		非甲烷总烃	t/a	0.035
		VOCs 小计	t/a	0.073
固废*	危险固废	t/a	36.59	
	一般固废	t/a	27	

注：*固废为产生量。

5、污染防治措施及达标情况调查

(1) 废水

①设计处理规模

根据调查，现有厂区内已建有 1 套处理能力为 70t/d 废水处理系统，采用物化+SBR 生化处理工艺。企业已建项目达产情况下，废水产生量约为 22t/d，该项目达产情况下，废水产生量约为 9.4t/d，因此企业废水处理能力能够满足现有项目废水处理要求。

②废水处理工艺流程

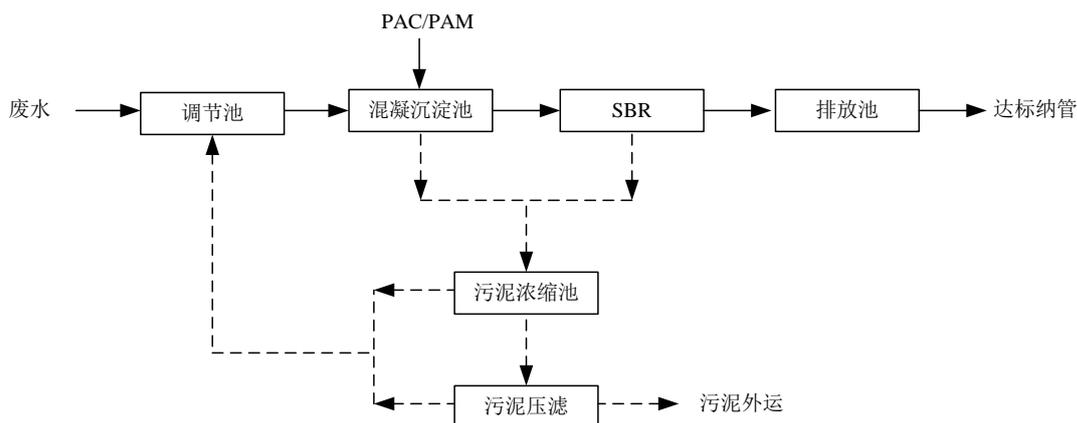


图 3.2.2-15 现有污水站废水处理工艺流程图

工艺流程说明：

废水经收集后进入调节池，在调节池内均质后提升进混凝反应池，在混凝反应沉淀池投加硫酸亚铁和碱调整 pH 到 8~9，投加 PAC/PAM，通过曝气进行中和混凝反应，混凝反应后废水经沉淀清污分离，清液出水进入生化系统进行生化处理。生化采用 SBR 处理工艺，SBR 反应池的运行操作由进水、反应、沉淀、滗水和待机五个阶段组成，曝气池、二沉池合二为一。处理达标后流入排放池达标纳管。剩余生化污泥和沉淀污泥排入污泥浓缩后压滤脱水，压滤清液由收集池收集后提升至反应沉淀池重新处理。

③ 废水处理达标情况分析

试生产期间，浙江华科检测技术有限公司于 2020 年 4 月 24 日~25 日对调节池排放口、废水外排口及雨水外排口进行了检测，试生产期间工况负荷大于 75%，废水监测结果如下：

表 3.2.2-18 废水监测结果 单位：mg/L，pH 为无量纲

采样点	采样日期	采样序号	检测结果						
			pH	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	阴离子表面活性剂	
废水外排口	2020/4/24	第一次	7.15	256	11.3	1.6	76	0.23	
		第二次	7.16	260	13.1	1.2	98	0.14	
		第三次	7.23	187	11.2	1.7	105	0.17	
	2020/4/25	第一次	7	217	13.3	1.5	99	0.19	
		第二次	7.11	257	14.5	1.2	71	0.18	
		第三次	7.09	249	17	1.4	109	0.22	
	均值		/	237.67	13.4	1.43	93	0.19	
	《污水综合排放标准》 GB8978-1996 表 4 中三级标准			6-9	500	/	/	400	20
	《工业企业废水氮、磷污染物间接 排放限值》DB33/887-2013			/	/	35	8	/	/

达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
------	----	----	----	----	----	----

根据上述监测结果可知，污水站排放池出水监测结果如下：pH7~7.23，COD_{Cr}187~260mg/L，氨氮 11.2~17mg/L，总磷 1.2~1.7mg/L，悬浮物 76~109mg/L，阴离子表面活性剂 0.14~0.23mg/L。由上可知，排放池出水 pH、COD_{Cr}、悬浮物、阴离子表面活性剂的测定值均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的（新扩改）三级标准限值。氨氮、总磷的测定值低于《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中“其他企业”规定的 35mg/L、8mg/L 限值要求。

雨水监测结果如下：

表 3.2.2-19 雨水监测结果

采样点	采样日期	采样序号	检测结果		
			pH(无量纲)	化学需氧量 (mg/L)	悬浮物(mg/L)
雨水排放口	2020/4/24	第一次	6.91	31	15
		第二次	6.77	25	16
		第三次	6.72	26	24
	2020/4/25	第一次	6.8	21	18
		第二次	6.93	30	17
		第三次	6.99	27	12

根据上述监测结果可知，雨水排放口出水监测结果如下：pH6.72~6.99，COD_{Cr}21~31mg/L，悬浮物 12~24。雨水排放口的 COD_{Cr} 浓度可满足浙政发〔2011〕107 号中规定的 COD_{Cr} 浓度不得高于 50mg/L 的浓度限值要求。

（2）废气

①废气治理措施

a 染料喷干粉尘

喷干粉尘采用旋风分离+布袋除尘+水膜处理后通过 20 米排气筒高空排放。风机风量约 15000m³/h。

废气治理工艺流程图如下：



图 3.2.2-16 喷干粉尘废气处理工艺流程

b 助剂、染料的投料、拼混、包装粉尘废气

助剂、染料的投料、拼混、包装工序粉尘废气用集气罩收集后采用布袋除尘+两级碱液喷淋处理后通过 15 米排气筒高空排放。

废气治理工艺流程图如下：



图 3.2.2-17 投料、拼混、包装粉尘废气处理工艺流程

c 助剂复配有机废气

助剂复配有机废气主要为醋酸和非甲烷总烃，有机废气用集气罩收集后采用碱喷淋+水喷淋处理后通过 15 米排气筒高空排放。

废气治理工艺流程图如下：



图 3.2.2-18 助剂复配有机废气处理工艺流程

d 食堂油烟废气

食堂油烟废气经集气罩收集后，送入油烟净化装置处理达标后，经引风机引至屋顶排放，风机风量为 2000m³/h。

废气治理工艺流程图如下：

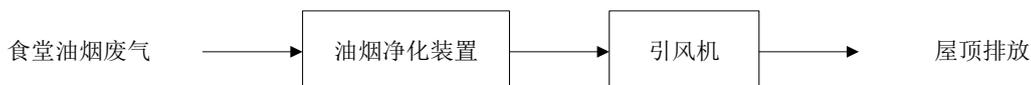


图 3.2.2-19 食堂油烟废气处理工艺流程

② 废气处理达标情况分析

试生产期间，浙江华科检测技术有限公司于 2020 年 4 月 24 日~25 日对废气处理设施进出口废气及厂界无组织废气进行了检测，环保竣工验收期间工况负荷大于 75%，废气监测结果如下：

a 有组织废气监测结果

表 3.2.2-20 助剂车间废气处理设施进出口废气监测结果

采样时间：2020 年 04 月 24 日								
采样点位	检测项目		单位	检测结果			限值	达标情况
				第一次	第二次	第三次		
染料喷干废气处理设备出口	标干流量		m ³ /h	29342	30077	28999	/	/
	低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m ³	7.5	7.7	9	18	达标
		排放速率	kg/h	0.22	0.232	0.261	0.51	达标
助剂复配有机废气处理	标干流量		m ³ /h	1634	1729	1712	/	/
	非甲烷	排放浓度	mg/m ³	21.1	20.2	20.6	/	/