上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目竣工环境保护验收监测报告

（先行验收）

建设单位：上虞颖泰精细化工有限公司

编制单位：浙江省环境科技有限公司

二〇二二年十月

建设单位：上虞颖泰精细化工有限公司
法人代表：侯飞

编制单位：浙江省环境科技有限公司
法人代表：韦彦斐

项目负责人：姜曼曼
报告编写人：邵卓然

建设单位：	上虞颖泰精细化工有限公司	编制单位：	浙江省环境科技有限公司
电话：	15215973881	电话：	0571-87331042
邮编：	312369	邮编：	311121
地址：	杭州湾上虞经济技术开发区	地址：	杭州市余杭区联创街 199 号

目 录

1 项目概况.....1
1.1 项目由来.....1
1.2 项目基本情况.....2
1.3 验收工作简述.....3
2 验收依据.....4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规定.....4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....5
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....5
2.4 其他相关文件.....5
3 建设项目工程概况.....7
3.1 地理位置及平面布置.....7
3.1.1 地理位置.....7
3.1.2 总平面布置.....8
3.1.3 环境保护敏感目标分析.....11
3.2 建设内容.....13
3.2.1 基本建设情况.....13
3.2.2 产品方案.....19
3.2.3 生产设备.....20
3.3 试运行期间运行情况.....21
3.3.1 产品生产情况.....21
3.3.2 原辅料消耗情况.....22
3.4 生产工艺.....22
3.4.1 磺草酮.....错误！未定义书签。
3.4.2 硝磺草酮.....错误！未定义书签。
3.5 污染物排放情况.....23
3.5.1 磺草酮.....23
3.5.2 硝磺草酮.....26
3.5.3 小结.....28
3.6 项目变动情况.....29

3.6.1 规模变化情况.....29
3.6.2 建设地点变化情况.....29
3.6.3 生产工艺变化情况.....29
3.6.4 环境保护措施变化情况.....30
3.6.5 污染物排放变化情况亚硫酸钠.....31
3.6.7 重大变动符合性分析.....31
4 主要污染源及治理措施.....33
4.1 主要污染源及其治理.....33
4.1.1 废水.....33
4.1.2 废气.....38
4.1.3 噪声.....40
4.1.4 固废.....41
4.2 其他环境保护措施.....45
4.2.1 环境风险应急防范措施.....45
4.2.2 规范化排放口.....52
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....55
4.3.1 环保投资.....55
4.3.2 项目“三同时”落实情况.....55
5 环境影响报告书主要结论及其审批部门审批决定.....56
5.1 环境影响报告书主要结论.....56
5.2 审批部门审批意见.....56
5.3 环评及批复污染防治措施落实情况.....59
6 验收执行标准.....67
6.1 污染物排放标准.....67
6.1.1 废水执行标准.....67
6.1.2 废气执行标准.....68
6.1.3 噪声执行标准.....70
6.1.4 固体废弃物执行标准.....70
6.2 总量控制指标.....71
7 验收监测内容.....72

7.1 废水.....72
7.2 废气.....73
7.2.1 有组织排放.....73
7.2.2 无组织排放.....74
7.3 厂界噪声监测.....75
7.4 固废调查.....75
8 监测分析方法及质量保证.....76
8.1 采样仪器.....76
8.2 监测分析方法及仪器.....76
8.3 单位资质及人员资质.....78
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....78
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....79
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....79
9 验收监测结果和评价.....80
9.1 生产工况.....80
9.2 污染物达标排放监测结果.....80
9.2.1 废水.....80
9.2.2 废气.....87
9.2.3 厂界噪声.....110
9.2.4 环保设施去除效率监测结果.....111
9.2.5 污染物排放总量核算.....118
10 验收监测结论和建议.....120
10.1 环境保护执行情况.....120
10.2 环保设施调试运行效果.....120
10.2.1 污染物排放监测结果.....120
10.2.2 环保设施处理效率监测结果.....122
10.3 总量控制结论.....122
10.4 验收总结论.....123
10.5 建议.....124
“其他需要说明的事项”相关说明.....124

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况.....124
1.1 设计简况.....124
1.2 施工简况.....125
1.3 验收过程简况.....125
1.4 公众反馈意见及处理情况.....125
2 其他环境保护措施的落实情况.....125
2.1 制度措施落实情况.....125
2.2 配套措施落实情况.....126
3 整改工作情况.....126

附件：

附件 1：企业法人营业执照；
附件 2：不动产权证书；
附件 3：《关于上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目环境影响报告书的审查意见》（浙环建〔2019〕25 号）；
附件 4：企业突发环境事件应急预案备案文件；
附件 5：排污许可证；
附件 6：污水委托处理入网协议；
附件 7：监测单位资质认证证书；
附件 8：危废委托处理合同；
附件 9：危废处置单位危废经营许可证；
附件 10：企业盖章文件；
附件 11：关于上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行验收产品）环保设施竣工及调试公告；
附件 12：检测报告；
附件 13：上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行验收产品）重大变动论证说明专家评审意见；
附件 14：联产产品供货协议以及质检报告；
附件 15：联产产品检测制度。

附表：

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

1 项目概况

1.1 项目由来

上虞颖泰精细化工有限公司成立于2003年11月，在2007年11月经过重组改制，成为北京颖泰嘉和科技股份有限公司的全资子公司，是一家专业从事农药原药及制剂研发、生产和销售的国家重点扶持的高新技术企业。厂址位于杭州湾上虞经济技术开发区，建有南、北两厂区，其中南厂区位于纬九路，北厂区位于纬三路。

随着新农业管理条例的颁布和实施，中国农药企业将迎来更大的机遇和挑战，转型升级是企业发展的必然之路。经过科研团队的共同努力，上虞颖泰精细化工有限公司在现有重点产品的清洁生产技术、连续化工程技术等方面获得突破。因此公司拟在杭州湾上虞经济技术开发区纬九路9号（现有厂区内）实施农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目。

企业拟对厂区内现有车间进行重建、改造，并购置反应釜、离心机、DCS自控系统等设备，改造利用原有部分设备，淘汰企业现有的年产2000t甲氧基丙酮、年产3000tNC-21、年产4000t异丙甲草胺和年产500t噻虫嗪等产品，形成年产4000t嘧菌酯（扩产3400t/a）、年产3000t戊唑醇（扩产2400t/a，二期建设）、年产4100t氟磺胺草醚系列产品（其中氟磺胺草醚3000t/a、三氟羧草醚钠盐300t/a、42%三氟羧草醚钠盐母药500t/a、乳氟禾草灵300t/a，总扩产3800t/a，二期建设）、年产3000t乙氧氟草醚（扩产1800t/a）、年产300吨磺草酮、年产4000吨硝磺草酮（扩产3400t/a）、年产1000吨丙炔氟草胺（扩产900t/a）、年产500吨异噁唑草酮（扩产300t/a）、年产200吨二氯噁嗪酮（NC-43）（与现有产能一致）。联产乙酸甲酯5970 t/a、甲酸甲酯830t/a、亚硫酸钠910t/a、16%亚硫酸钠4900t/a、精酚100t/a、醋酸5490t/a（其中二期2500t/a）、氯化钾12660t/a（其中二期2699t/a）、硫酸钾2585t/a（二期建设）、磷酸钙1315t/a（二期建设）。该项目已于2019年7月取得浙江省生态环境厅（浙环建〔2019〕25 号）批复。

2021年6月，因项目实际总平面布置、生产车间布局，产品预计投产时间，磺草酮和硝磺草酮废气、废水处理工艺等较环评阶段有所调整，企业委托原环评报告编制单位浙江省环境科技有限公司针对项目调整内容开展重大变动论证，编制完成《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行

验收产品）重大变动论证说明》；

2021 年 11 月 29 日，农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目中磺草酮和硝磺草酮项目（八车间）主体工程及配套环保设施均已建设完成；2021 年 11 月 30 日，企业在公司官网、企业现场和绍兴市上虞区杭州湾综合管理办公室发布竣工及调试公告。因此，本次针对磺草酮和硝磺草酮项目（八车间）主体工程及配套环保设施进行先行验收工作。未建成部分不在本次验收范围内，待建成后，再进行验收。

1.2 项目基本情况

项目名称：上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目。

项目性质：技改扩建。

建设地点：杭州湾上虞经济技术开发区纬九路 9 号（现有南厂区内）。

占地面积：总用地面积约 126000m^2。

建设单位：上虞颖泰精细化工有限公司。

总投资及环保投资：本次验收项目实际总投资 12011 万元，其中环保投资为 1020 万元。

主要建设内容：本项目具体建设情况如表 1.2-1 所示。

表 1.2-1　　项目建设情况一览表

序号	项目	执行情况
1	立项	项目代码：2018-330604-26-03-088961-000
2	环评	《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目环境影响报告书》（2019 年 6 月）
3	环评批复	《关于上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目环境影响报告书的审查意见》，浙江省生态环境厅（浙环建〔2019〕25 号），2019 年 7 月 8 日
4	建设规模	年产 4000t 嘧菌酯（扩产 3400t/a）、年产 3000t 戊唑醇（扩产 2400t/a，二期建设）、年产 4100t 氟磺胺草醚系列产品（其中氟磺胺草醚 3000t/a、三氟羧草醚钠盐 300t/a、42%三氟羧草醚钠盐母药 500t/a、乳氟禾草灵 300t/a，总扩产 3800t/a，二期建设）、年产 3000t 乙氧氟草醚（扩产 1800t/a）、年产 300 吨磺草酮、年产 4000 吨硝磺草酮（扩产 3400t/a）、年产 1000 吨丙炔氟草胺（扩产 900t/a）、年产 500 吨异噁唑草酮（扩产 300t/a）、年产 200 吨二氯噁嗪酮（NC-43）（与现有产能一致）。联产乙酸甲酯 5970 t/a、甲酸甲酯 830t/a、亚硫酸钠 910t/a、16%亚硫酸钠 4900t/a、精酚 100t/a、醋酸 5490t/a（其中二期 2500t/a）、氯化钾 12660t/a（其中二期 2699t/a）、硫酸钾 2585t/a（二期建设）、磷酸钙 1315t/a（二期建设）。

5	项目动工时间	于 2019 年 11 月开工建设。
6	项目竣工时间	磺草酮和硝磺草酮项目（八车间）主体工程及配套环保设施于 2021 年 11 月 29 日竣工。
7	排污许可时间	于 2021 年 10 月 26 日获得排污许可证，编号：91330604754944606 7003P（见附件）。
8	调试时间	2021 年 12 月 1 日至今。

1.3 验收工作简述

项目整体调试运行基本趋于正常后，我公司于 2022 年 9 月组织开展竣工环保验收工作，本项目竣工环保验收工作正式启动。

磺草酮和硝磺草酮项目各项建设内容均已建成并调试，本次竣工环保验收的范围和内容为：农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目中的磺草酮和硝磺草酮项目（八车间）主体及各项配套设施、环保设施及辅助工程。

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》等要求，在资料收集、现场调查等基础上，明确本次竣工环保验收环境监测相关主要内容后（包括：监测点位、监测指标、监测频次及验收监测期间项目生产工况要求等），2022 年 9 月 1 日~9 月 2 日、9 月 8 日~9 月 9 日，杭州人安检测科技有限公司受委托开展了竣工环保验收现场监测工作。

综合各项前期工作，并对项目建设内容、建设过程资料等的详细调查和分析，以及对验收监测结果的整理、分析后，我公司编制了本项目竣工环保验收监测报告，提请项目竣工环保验收工作组及相关生态环境主管部门审查。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规定

1、《中华人民共和国环境保护法》（主席令第九号，2015 年 1 月 1 日起施行）；

2、《中华人民共和国水污染防治法》（主席令第七十号，2018 年 1 月 1 日起施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（主席令第三十一号，2018 年修订，2018 年 10 月 26 日起施行）；

4、《中华人民共和国噪声污染防治法》(主席令第一〇四号，2022 年 6 月 5 日起施行)；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(中华人民共和国主席令[2004]第 31 号，2005.4.1 施行，中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订，2020 年 9 月 1 日起施行)；

6、《中华人民共和国土壤污染防治法》(中华人民共和国主席令[2018]第 8 号，2019.1.1 施行)；

7、《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 3 月 1 日起施行）；

8《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令第 748 号，2021 年 12 月 1 日起施行）；

9、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号修订发布，2017 年 10 月 1 日起施行）；

10、《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评〔2018〕6 号，2018 年 1 月 30 日印发）；

11、《浙江省大气污染防治条例》(浙江省人民代表大会常务委员会公告第 41 号，2016 年 7 月 1 日起施行；浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修订，2020 年 11 月 27 日起施行)；

12、《浙江省水污染防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 74 号，2017 年 11 月 30 日起施行；浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 41 号修订，2020 年 11 月 27 日起施行）；

13、《浙江省固体废物污染环境防治条例》（浙江省人民代表大会常务委员会公告第 54 号，2006 年 6 月 1 日起施行；浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议，2017.09.30 修订）；

14、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（省政府令第 388 号，2021 年 2 月 10 日第三次修正）；

15、《浙江省生态环保条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 71 号，2022 年 8 月 1 日起施行）；

16、《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）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类>的公告》，生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发；

2、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月 22 日印发。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

1、《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目环境影响评价报告书》，浙江省环境科技有限公司，2019 年 6 月；

2、《关于上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目环境影响报告书的审查意见》，浙江省生态环境厅（浙环建〔2019〕25 号），2019 年 7 月 8 日。

2.4 其他相关文件

1、《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行验收产品）重大变动论证说明》，浙江省环境科技有限公司，2021 年 6 月；

2、《上虞颖泰精细化工有限公司南厂区“三废”整治提升设计方案》，浙江省环境科技有限公司，2022 年 5 月；

3、杭州人安检测科技有限公司（杭人检（环）字 2022 第 355-1 号、杭人检（环）

字 2022 第 355-2 号）。

3 建设项目工程概况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

上虞颖泰精细化工有限公司建有在杭州湾上虞经济技术开发区建有南、北两厂区。北厂区位于杭州湾上虞经济技术开发区的纬三路，其东侧为浙江长征化工有限公司；南侧为浙江倍合德制药有限公司；西面为上虞金冠化工有限公司；北面为纬三路，隔路为上虞吉龙化学建材有限公司。

南厂区位于浙江杭州湾上虞经济技术开发区（二期）区块；公司东面为上虞杭协热电有限公司；南面为纬九路，隔路为浙江格派钴业新材料有限公司；西面为经九路，隔路为浙江康利新型材料有限公司；北面为中心河，隔河为浙江解氏化学工业有限公司及浙江蓝天环保高科技股份有限公司。

本项目建设于企业南厂区内，项目所在地中心经度与纬度为E120.866737257,N30.139524918。项目周边环境关系见图3.1-1，项目地理位置详见图3.1-2。

图3.1-1　项目周边关系示意图

图 3.1-2　　项目地理位置图

3.1.2 总平面布置

1、总平面布置原则

根据工厂生产环境的要求，结合厂区四周环境条件，在符合厂区总体规划及园区规划的前提下，力求生产流程顺畅，交通运输方便，满足安全防火间距的要求，节约能源，节省土地和便于生产管理。本工程总平面布置力求做到功能分区明确，负荷集中，管线走向短捷，交通组织合理，环境良好，厂容厂貌整齐美观，有利于安全生产

管理和分期建设，合理确定预留发展用地。

2、总平面布置

上虞颖泰精细化工有限公司南厂区主入口沿纬九路布置，物流入口在厂区西侧沿经九路布置。建设场地非常规则，为提高场地利用率，便于厂区管线布置、缩短公用工程管线距离，总体规划采用棋盘式布置，厂内设一条东西主干道、一条南北主干道。非生产区位于厂区东南，主要布置有办公楼、检测中心、食堂和总控中心；动力区位于厂区中心偏东，主要布置一车间、变电所、消防循环水池等；仓库、储罐区集中在厂区西北侧，紧邻货运出入口，便于原料和产品的运输管理；三废处理区位于厂区东北部，远离厂区出入口；生产区域遍布厂区中部，是整个厂区的主要功能分区。

根据现场调查，八车间相关实际平面布置基本情况与环评阶段基本一致，其他改建内容尚未实施。企业实际总平面布置如图 3.1-3 所示。

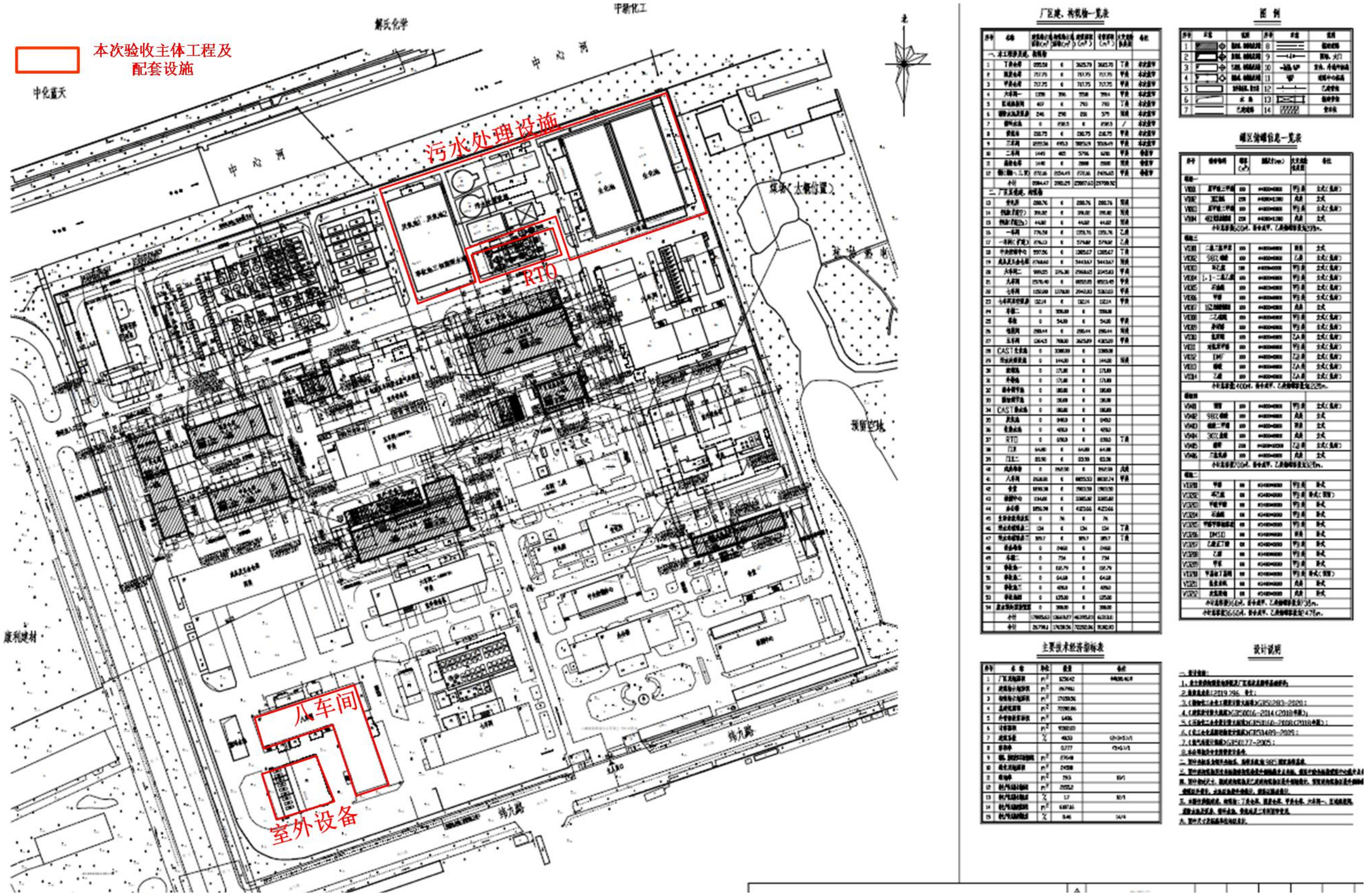


图 3.1-3　实际总平布置图

3.1.3 环境保护敏感目标分析

根据相关资料及现场踏勘的情况，评价区内无国家、省、市级自然保护区、名胜古迹，环境保护目标主要为评价范围内的居民点，本项目附近环境保护敏感目标具体如表 3.1-1 和图 3.1-4 所示。

表 3.1-1　项目厂址周围环境敏感点一览表

环境要素	具体敏感目标		保护对象	保护内容	相对方向	相对厂界距离(m)	规模	保护要求
环境空气环境风险	盖北镇	工业园区生活区	居住区	人群	东北	~1600	~2500 人	二类
		世海村	居住区	人群	南	~1055	~6700 人	
		兴海村	居住区	人群	南	~705	~7800 人	
		联合村	居住区	人群	东	~1620	~5790 人	
		新河村	居住区	人群	东南	~2150	~2795 人	
		珠海村	居住区	人群	东	~2386	~1023 人	
		夏盖山村	居住区	人群	南	~2212	~3100 人	
	崧厦镇	前庄村	居住区	人群	西南	~2970	~1600 人	
		联塘村	居住区	人群	西南	~3160	~3050 人	
环境风险	盖北镇	丰棉村	居住区	人群	东	~4560	~1842 人	/
		镇海村	居住区	人群	东	~4500	~2528 人	
		镇东村	居住区	人群	东	~4970	~3100 人	
		丰富村	居住区	人群	东	~2940	~2280 人	
	崧厦镇	联海村	居住区	人群	西南	~3800	~1850 人	
		顾家弄社区	居住区	人群	西南	~5120	~3022 人	
		跃进桥社区	居住区	人群	西南	~5132	~1802 人	
		共何村	居住区	人群	西南	~4800	~2350 人	
		舜源村	居住区	人群	西	~4720	~5437 人	
		雀嘴村	居住区	人群	西南	~3400	~2090 人	
		双埠村	居住区	人群	西南	~4420	~1978 人	
		勤联村	居住区	人群	西南	~4300	~2085 人	
		庙川村	居住区	人群	西南	~4550	~2000 人	
		杭郭村	居住区	人群	西南	~4090	~1910 人	
		任谢村	居住区	人群	西南	~5580	~1576 人	
		章黎村	居住区	人群	西南	~4245	~1500 人	
		寺前村	居住区	人群	西南	~2900	~4524 人	
		新下湖村	居住区	人群	西南	~4215	~1429 人	
	谢塘镇	东升村	居住区	人群	东南	~5345	~1275 人	
		建塘村	居住区	人群	东南	~4780	~2350 人	

环境要素	具体敏感目标		保护对象	保护内容	相对方向	相对厂界距离(m)	规模	保护要求
		晋生村	居住区	人群	东南	~3720	~1978 人	
		东闸村	居住区	人群	东南	~6050	~1633 人	
		谢家塘村	居住区	人群	东南	~4130	~1289 人	
		禹峰村	居住区	人群	东南	~4667	~1708 人	
		新戴家村	居住区	人群	东南	~5470	~2500 人	
地表水	地表水环境质量		中心河		北	~17	/	III类
地下水	地下水环境质量		项目场址及周边地下水		-	-	/	III类
声环境	厂界外 200 范围声环境		200m 范围内无声环境敏感点		-	-	/	/
土壤	项目周边土壤环境质量及农田		农用地土壤		南	500	/	农用地
生态环境	生态环境质量		/					/

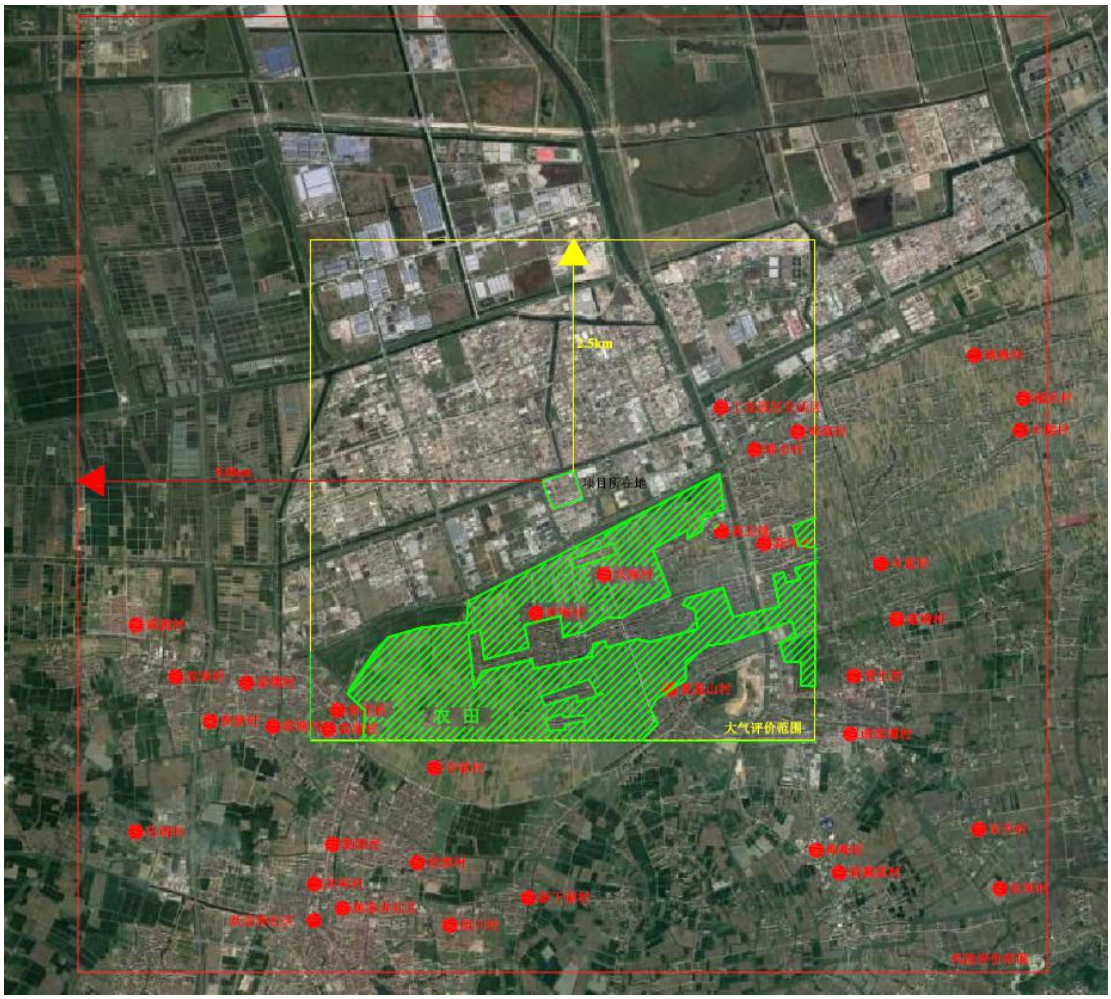


图 3.1-4　项目周边敏感点分布位置图

3.2 建设内容

3.2.1 基本建设情况

本项目分期分阶段实施，目前仅对八车间磺草酮、硝磺草酮产品进行技改。仓库及危废仓库改建、冷冻机组增加、罐区改造等内容暂未实施。除循环水池容积、变电所、废气处理、废水处理等有调整外，其他建设内容与环评阶段基本一致。

本项目实际建设内容与环评内容对比，详见表 3.2-1。

由表 3.2-1 可知，本项目实际建设内容与环评基本一致，主要变动内容如下：

1、循环水池容积调整：循环水池由依托现有改为新建循环水池两座，实际循环水池容积较环评阶段增加 400 m^3。

2、分析楼、消防水罐等建设情况较环评有所调整：分析实验室由新建改为依托现有研发楼，取消污水站辅助用房，消防水罐改建成消防水池。

3、废水处理工艺调整：废水处理工艺由“预处理+厌氧 UASB+MBR”工艺调整为“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”工艺。

4、废气处理工艺调整：RTO 设计处理风量较环评有所增大；八车间废气处理工艺较环评取消深冷、石蜡油吸附措施，增加树脂吸附装置。

表 3.2-1　本项目工程组成及建设内容一览表

类别	项目组成	环评内容	实际建设情况	变动情况
建设地点		杭州湾上虞经济技术开发区纬九路 9 号（现有南厂区内）	杭州湾上虞经济技术开发区纬九路 9 号（现有南厂区内）	与环评一致。
主体工程	八车间	利用现有八车间。 1、在现有 300t/a 磺草酮和 600t/a 硝磺草酮装置的基础上进行技改扩建，形成年产 300t 磺草酮和 4000t 硝磺草酮的生产能力； 2、新建亚硫酸钠（联产产品）生产线，生产能力为 910t/a； 3、新建 16%亚硫酸钠溶液（联产产品）生产线，生产能力为 4893t/a； 4、新建氯化钾（联产产品）生产线，生产能力为 4415t/a。	利用现有八车间。 1、在现有 300t/a 磺草酮和 600t/a 硝磺草酮装置的基础上进行技改扩建，形成年产 300t 磺草酮和 4000t 硝磺草酮的生产能力； 2、新建亚硫酸钠（联产产品）生产线，生产能力为 849t/a，目前暂未生产； 3、新建 16%亚硫酸钠溶液（联产产品）生产线，生产能力为 5280t/a； 4、新建氯化钾（联产产品）生产线，生产能力为 2733t/a。	1、磺草酮增加联产产品 16%亚硫酸钠溶液 380t/a，亚硫酸钠固体减少 62t/a；亚硫酸钠折百产量不增加。 2、因硝磺草酮取消了粗品精制工序，氯化钾产量减少 1682t/a； 3、固体亚硫酸钠生产设备已建成，因市场原因，暂未生产。 其余与环评基本一致。
辅助工程	罐区	根据技改项目需要，对现有总罐区进行技术改造，改造后，总罐区共设置四个罐组。	改造暂未实施，托原有罐区。	不在本次验收范围内。
	仓库	技改项目拆除现有乙类仓库一和乙类仓库二，原地新建甲类仓库、固废仓库和丁类仓库； 拆除现有甲类仓库一、甲类仓库二，原地新建总罐区； 拆除现有丙类仓库和戊类堆场，新建高架仓库； 成品及丙类仓库利用现有。	仓库改建设施正在实施，暂依托原有固废仓库。	不在本次验收范围内。
	生活区	依托现有。	依托现有。	与环评一致。

类别	项目组成	环评内容	实际建设情况	变动情况
	其他	1、新建中央控制中心、分析楼； 2、改扩建变配电所和一车间，配套建设三废处理设施、污水站辅助用房、消防水罐、设备堆场等公用工程。	1、新建中央控制中心、分析实验室依托现有研发楼； 2、改扩建变配电所和一车间； 3、已建设三废处理设施； 4、取消污水站辅助用房、消防水罐改建成消防水池。	分析楼、消防水罐等建设情况较环评有所调整，其余与环评一致。
公用工程	给水系统	依托现有。公司生产生活用水由市政供水管网供给。在厂区西北侧引入，供水压力为0.3MPa，引入管管径DN200，流量可达200m^3/h。	依托现有。公司生产生活用水由市政供水管网供给。在厂区西北侧引入，供水压力为0.3MPa，引入管管径DN200，流量可达200m^3/h。	与环评一致。
	循环水系统	依托现有。公司现有一循环水池，容积为1500m^3，供水压力0.3～0.4MPa，供回水温度32℃～37℃，循环水量1500m^3/h，管径为DN500。	将现有1500m^{3}循环水池推倒，新建一容积为1000m^{3}循环水池，并在八车间西面新建900m^{3}循环水池。供水压力0.3～0.4MPa，供回水温度32℃～37℃。	循环水池由依托现有改为新建循环水池两座，容积分别为1000m^{3}和900m$^{3'}$实际循环水池容积较环评阶段增加400 m^3。
	排水系统	依托现有。生产废水、冷却水、生活污水分质收集后，进污水处理设施，处理后纳管由上虞污水处理厂统一处理外排；清洁雨水由企业洁净雨水系统收集外排。	依托现有。生产废水、冷却水、生活污水分质收集后，进污水处理设施，处理后纳管由上虞污水处理厂统一处理外排；清洁雨水由企业洁净雨水系统收集外排。	与环评一致。

类别	项目组成	环评内容	实际建设情况	变动情况
	冷冻系统	利用现有一车间，新增-35-40℃制冷机组 35 万大卡 1 台，新增 2 台-15℃～-20℃120-150 万大卡冷冻机组（氟利昂机组），淘汰 628KW 机组 1 台。新增低温水温度为 7℃～10℃1907KW1 台。	实际废气处理工艺存在调整，由“喷淋+深冷+石蜡油吸附”工艺改为预处理+树脂吸附和预处理+RTO（预处理包括冷凝、酸吸收、碱喷淋等，具体治理措施见章节 4.1.2）。深冷工序取消，因此实际不再新增深冷机组，实际新增氟利昂冷冻机组三台，氟利昂冷水机组一台。 一车间实际现有七台制冷机和三台冷水机组。其中，氨冷冻机组四台，制冷量分别为 1050kW（一台-15℃）、984kW（一台-15℃）、1080kW（一台-15℃）、1100kW（一台-15℃）；氟利昂冷冻机组三台，制冷量为 1433kW（三台-15℃）。 氟利昂冷水机组三台，制冷量分别为 1512kW（一台 7℃）、1907kW（一台 7℃）、1800kW（一台 7℃）	不新增深冷机组，实际新增氟利昂冷冻机组三台，氟利昂冷水机组一台。
	空压系统	利用现有一车间，由上虞杭协热电有限公司引入一根空气管道作为本项目空气气源，一车间内现有的空压机改为备用气源。	利用现有一车间，由上虞杭协热电有限公司引入一根空气管道作为本项目空气气源，一车间内现有的空压机改为备用气源。	与环评一致。
	制氮系统	依托现有。动力车间设有 2 台制氮机组，最大供气量 900 m^3/h（实际使用 400m^3/h），供气压力为 0.3MPa。主要用于生产过程氮气置换及贮罐氮封。	依托现有。动力车间设有 2 台制氮机组，最大供气量 900 m^3/h（实际使用 400m^3/h），供气压力为 0.3MPa。主要用于生产过程氮气置换及贮罐氮封。	与环评一致。
	供汽系统	公司蒸汽由上虞杭协热电有限公司供应，技改项目将扩大供汽能力，进入厂区蒸汽总管为 DN300，压力为 0.7MPa，接至厂区配汽站（设于动力车间），减温至 175℃～185℃。技改项目实施后配汽站供汽总量提高至 32t/h。	公司蒸汽由上虞杭协热电有限公司供应，技改项目将扩大供汽能力，进入厂区蒸汽总管为 DN300，压力为 0.7MPa，接至厂区配汽站（设于动力车间），减温至 175℃～185℃。技改项目实施后配汽站供汽总量提高至 32t/h。	与环评一致。

类别	项目组成	环评内容	实际建设情况	变动情况
	供氢系统	原供氢站拆除后重建，氢气均外购，并由供应商提供车辆和运输管理。	原供氢站拆除后重建，氢气均外购，并由供应商提供车辆和运输管理。	与环评一致。
	供电系统	依托现有。本项目建于杭州湾上虞经济技术开发区内，工业园区电力来自华东大电网。在公司负荷中心设 10/0.4KV 变电所一座，设置 1600KVA 变压器 3 台。 公司备有 800KW/0.4KV 柴油发电机一台，可以作为厂区生产和消防设施的备用电源，满足二级用电负荷的要求。	在现有基础上进行扩建。工业园区电力来自华东大电网，公司主供电源来自杭湾变，备供电源来自展望变。厂区设 20KV 变电所一座，设置 S13-5000/20/10 油浸式变压器 2 台，下设 2500/10/0.4 变压器 1 台，1600/10/0.4 变压器 4 台，800/10/0.4 变压器 1 台，满足双电源供电要求。	供电系统供电能力较环评有所增大。
环保工程	污水处理站	厂区内设有污水处理站一座，为提高废水处理效率，技改项目实施后，污水处理工艺拟调整为“预处理+厌氧 UASB+MBR 工艺”，处理能力仍为 2000m^3/d，废水经处理达标后纳管排入上虞污水处理厂。	已对污水处理站完成改造，废水处理工艺为“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”工艺”，处理能力 2000m^3/d，废水经处理达标后纳管排入上虞污水处理厂。	废水处理工艺较环评有所调整。

类别	项目组成	环评内容	实际建设情况	变动情况
	废气处理设施	1、企业现有两套 RTO 焚烧装置，一套设计风量为 16000 m^3/h，一套设计风量为 12000 m^3/h。技改项目实施后，企业拟淘汰一套设计风量为 16000 m^3/h 的 RTO，新增一套设计风量为 28000 m^3/h 的 RTO。技改项目实施后，RTO 总处理风量为 40000m^3/h。 2、含氢废气经水喷淋处理后通过 25m 高排气筒排放； 3、生产过程中产生的不含二氯乙烷的有机废气经车间预处理（碱喷淋、酸喷淋、水喷淋、活性炭吸附等）后，送 RTO 焚烧处理，废气最终通过 RTO 装置 25m 高排气筒排放； 4、七车间生产过程中产生的含二氯乙烷的有机废气经车间预处理（碱喷淋、酸喷淋、深冷(-35~-40℃)等）后，送树脂吸附处理，废气最终通过车间 25m 高排气筒排放； 5、其他车间生产过程中产生的含二氯乙烷的有机废气经车间预处理（碱喷淋、酸喷淋、深冷(-35~-40℃)等）后，送石蜡油吸附处理，废气最终通过车间 25m 高排气筒排放。 6、生产过程中产生的粉尘经水膜除尘处理后通过 25m 高排气筒排放。	1、已淘汰 16000m^3/h 的 RTO，新增一套设计风量为 60000 m^3/h 的 RTO； 2、八车间不涉及含氢废气 3、八车间废气处理工艺如下： 含三乙胺废气采用冷凝+两级酸吸收+一级水喷淋+一级碱喷淋+树脂吸附处理后排放； 含三乙胺酸性废气采用冷凝+三级碱喷淋+树脂吸附处理后排放； 含尘废气采用两级碱喷淋预处理后，接入 RTO； 二氯乙烷废气采用树脂吸附+两级碱喷淋预处理后，接入 RTO。	RTO 设计处理风量较环评有所增大，八车间废气处理工艺较环评有所调整。
	危险固废暂存场所	拆除现有危废暂存库，在五车间西侧新建一座危废暂存库，面积为 720 m^2，用于临时暂存厂区内产生的各种危险固废	新危废暂存库目前未建设完成，本项目产生危废依托现有危废暂存库贮存，新危废暂存库不在本次验收范围内。	不在本次验收范围内。
	事故应急池	依托现有。	依托现有。	与环评一致。
	初期雨水池	依托现有。厂区内初期雨水池合计容积为4310 m^3。	依托现有。	与环评一致。

3.2.2 产品方案

本次验收项目实际生产规模与环评基本一致，详见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目产品产能变动情况

产品		规格	环评审批产能（t/a）	验收产能（t/a）	变化情况（t/a）	备注	
磺草酮项目	磺草酮	≥95.0%	300	300	0	-	主产品
	亚硫酸钠	≥90.0%	123	62	-62	-	联产产品
	16%亚硫酸钠溶液	≥16.0%	-	380	+380（折亚硫酸钠固体为 61）	-	
	氯化钾	K_2O≥58%	226	226	0	-	
硝磺草酮项目	硝磺草酮	≥98.0%	4000	4000	0	-	主产品
	亚硫酸钠	≥90.0%	787	787	0	-	联产产品
	16%亚硫酸钠溶液	≥16.0%	4900	4900	0	-	
	氯化钾	K_2O≥58%	4188	2733	-1455	因取消粗品精制工序，产生量减少	

注：亚硫酸钠折百产量不变。

目前，园区内对于亚硫酸钠的需求以溶液形式为主。为满足市场需要，同时降低能耗，磺草酮项目增加了 16%亚硫酸钠溶液生产工序，增加 16%亚硫酸钠溶液产品 380t/a，同时减少亚硫酸钠产品 62t/a，亚硫酸钠折百产量不变。后期企业实际运行中，可根据市场实际需求生产 16%亚硫酸钠溶液产品或亚硫酸钠固体产品。

联产产品检测报告详见附件 14，根据检测结果，目前联产产品质量能满足环评确定的标准要求，其销售去向详见表 3.2-3。

表 3.2-3 联产产品检测结果及销售去向

序号	联产产品	质量要求	质量检测结果	去向
1	16%亚硫酸钠溶液	亚硫酸钠≥16% 水不溶物≤1.0%	亚硫酸钠：18.27%-18.59%- 水不溶物：0.11%-0.18% 游离碱（以 Na_2CO_3 计）：0.35%-0.53% NaCl：0.41%-0.55% 二氯乙烷：未检出	浙江秦燕科技股份有限公司
2	氯化钾	K2O≥58% 水分≤2.0% 水不溶物≤0.5% 二氯乙烷≤0.01% 三乙胺≤0.1% 2-氯-4-甲磺酰基苯甲酸≤0.1% 2-硝基-4-甲磺酰基苯甲酸≤0.1% 环己二酮≤0.1%	K2O：58.46%-59.17% 水分：1.25%-1.34% 水不溶物：0.17%-0.31% 二氯乙烷：未检出 三乙胺：0.01%-0.03% 2-氯-4-甲磺酰基苯甲酸：0.01%-0.02% 2-硝基-4-甲磺酰基苯甲酸：0.01%-0.03% 环己二酮：0.01%-0.02% M292：未检出 磺草酮：未检出-0.01%	衡阳市邦友化工科技有限公司

		M292≤0.1% 磺草酮≤0.1% 硝磺草酮≤0.1%	硝磺草酮：未检出-0.01%	

3.2.3 生产设备

磺草酮与硝磺草酮为共用生产线，其主要生产设备情况对比如表 3.2-4 所示。

表 3.2-4　　磺草酮、硝磺草酮主要生产设备表　单位：台/套

序号	设备名称	环评阶段		实际建设		备注
		规格	数量	规格	数量	
1	酰化釜	6300L	5	5000L	4	
2	酯化釜	$8m^3$	8	3000L	3	
	酯化液中转釜			1500L	1	
	转位釜			6000L	4	
3	酸化釜	$12.5m^3$	3	3000L	3	酸化、保温、水洗
4	酸化萃取釜	$3m^3$	1	3000L	1	
5	二次酸化釜	$3m^3$	1			
6	降膜蒸发器		1	HCl 降膜吸收器（$60m^2$） 酰化降膜蒸发器（$20m^2$）	2	
7	结晶釜	$5m^3$	4	12000L	3	
8	打浆釜	$5m^3$	1			
9	密闭式转盘抽滤机	Φ3335×1830	2	离心机 LGZ-1600	2	
10	下卸料离心机	LLWZ450N	1			
11	耙式干燥机	ZPG-3000	1	闭路闪蒸系统	1	
12	反萃釜	$3\ m^3$	3	3000L	1	
13	降膜蒸发器	φ300	1			
14	刮板蒸发器	$20m^2$	1	$6m^2$	1	二氯乙烷
15	二氯乙烷脱水塔	φ800×18000	1		1	
16	二氯乙烷精馏塔	φ300×18000	1	Φ1.1×33	1	
17	亚钠一级结晶釜	$6\ m^3$	1	5000L	3	
18	亚钠二级结晶釜	$6\ m^3$	1			
19	亚钠离心机	LGZ1250	1	二合一（GXG-2000-3）	2	
20	盐酸降膜吸收塔		1		2	
21	闪蒸釜	5000L	3	2800L	1	
22	脱色釜	5000L	3	2000L	2	母液脱色
23	三效蒸发器	$2.2\ m^3/h$	1		2	二效蒸发器

24	蒸盐结晶釜	3 m^3	2			
25	碱洗塔		2			
26	石蜡油吸附罐	1.5 m^3	4		3	树脂吸附罐
27	蒸盐离心过滤机	LLWZ450N	1			
28	酸性尾气一级吸收塔	φ800×6000 多面球填料	1		1	
29	酸性尾气二级吸收塔	φ800×6000 多面球填料	1		1	
30	碱性尾气一级吸收塔	YKDX70-18/14-60 型 Φ750×4491	1		1	
31	碱性尾气二级吸收塔	YKDX70-18/14-60 型 Φ750×4491	1		1	
32	汽提塔		1			

3.3 试运行期间运行情况

3.3.1 产品生产情况

根据建设单位提供的生产调试期间的产品产量报表，采用共线生产，根据 2022 年 1 月~6 月的调试生产记录，调试期间硝磺草酮及磺草酮产品产量见表 3.3-1。

表 3.3-1　本项目调试期间产品产生量

产品名称	月份	实际产量（t）	环评产量（t/月）	生产负荷（%）	备注
硝磺草酮	2022.1	290	444	65.32	/
	2022.2	295		66.44	/
	2022.3	290		65.32	/
	2022.4	153		34.46	/
	2022.5	0		0	/
	2022.6	0		0	/
	月均	257		57.88	四个月均值
磺草酮	2022.1	0	300	0	/
	2022.2	0		0	/
	2022.3	0		0	/
	2022.4	0		0	/
	2022.5	150		50	/
	2022.6	0		0	/
	月均	150		50	一个月均值

副产 16%亚硫酸钠溶液	2022.1	532.38	1058.8（固态亚硫酸钠 910t/a 暂未实施，全部折成 16%亚硫酸钠溶液）	50.28	/
	2022.2	498.16		47.05	/
	2022.3	452.86		42.77	/
	2022.4	304.5		28.76	/
	2022.5	380		35.89	/
	2022.6	0		0	/
	月均	433.58		40.95	五个月均值
副产氯化钾	2022.1	318.62	441.4（环评年产产量 4414t/a，按生产 10 个月计）	72.18	/
	2022.2	315.56		71.49	/
	2022.3	283.4		64.20	/
	2022.4	191.31		43.34	/
	2022.5	110.35		25	/
	2022.6	0		0	/
	月均	243.85		55.24	五个月均值

3.3.2 原辅料消耗情况

该部分涉密，故删减。

3.4 生产工艺

该部分涉密，故删减。

3.5 污染物排放情况

3.5.1 磺草酮

3.5.1.1 废水

磺草酮工艺调整前后，废水产生变化情况如表 3.5.1-1 所示。

表 3.5.1-1　磺草酮项目废水产生量情况变化表

编号	废水名称	主要污染物	原环评					实际					废水增减量（t/a）
			废水量		污染物浓度(mg/L)			废水量		污染物浓度(mg/L)			
			t/d	**t/a**	CODcr	TN	AOX	t/d	**t/a**	CODcr	TN	AOX	
W6-1	干燥冷凝废水	二氯乙烷等	0.93	**27.91**	35414		16932	-	**-**	-	-	-	**-27.91**
W6-2	共沸精馏废水	三乙胺、二氯乙烷等	0.25	**7.57**	9563	989	1739	0.25	**7.43**	18132	1007	3461	**-0.14**
W6-3	蒸发脱盐废水	氯化钠、亚硫酸钠、二氯乙烷等	0.12	**3.74**	51561		28445	-	**0.00**	-	-	-	**-3.74**
W6-4	脱溶废水	二氯乙烷等	5.69	**170.79**	5066		2795			-	-	-	**-170.79**
-	蒸发废水	-	-	**-**	-			2.92	**87.64**	500			**87.64**
W6-5	烘干冷凝废水	-	0.97	**28.97**	500			0.30	**9.11**	500			**-19.86**
W6-6	MVR 蒸发废水	环己二酮	23.14	**694.21**	2005			26.11	**783.18**	1744			**88.97**
W6-7	离心废水	环己二酮、KCl、KOH、NaCl、次氯酸钠等	0.51	**15.44**	946			1.01	**30.44**	12509			**15.00**
W6-8	设备及地面清洗废水	-	44.57	**1337.1**	1000	150		44.57	**1337.10**	1000	150		**0.00**
合计			76.18	**2285.73**	2134	91	468	75.16	**2254.90**	1547	88	11	**-30.83**

3.5.1.2 废气

磺草酮工艺调整后，废气产生及排放情况如表 3.5.1-2 所示。

表 3.5.1-2　磺草酮项目废气产生及排放情况变化表　单位：t/a

污染因子	方式	原环评		实际		排放增减量
		产生量	排放量	产生量	排放量	
二氯乙烷	有组织	4.469	0.089	4.318	0.086	-0.003
	无组织	0.015	0.015	0.018	0.018	0.003
	小计	4.484	0.104	4.336	0.104	0.000
三乙胺	有组织	1.566	0.031	1.527	0.031	-0.0005
丙酮	有组织	0.023	0.0005	0.000	0.000	-0.001
环己二酮	有组织	0.019	0.0004	0.018	0.0004	0.0000
粉尘	有组织	0.591	0.021	0.591	0.021	0.000
	无组织	0.012	0.012	0.012	0.012	0.000
	小计	0.603	0.033	0.603	0.033	0.000
HCl	有组织	0.263	0.005	0.263	0.005	0.000
SO_2	有组织	0.627	0.627	0.627	0.627	0.000
有机废气	有组织	6.076	0.122	5.863	0.117	-0.005
	无组织	0.015	0.015	0.018	0.018	0.003
	小计	6.091	0.136	5.881	0.135	-0.001
无机废气	有组织	1.48	0.653	1.48	0.653	0.000
	无组织	0.012	0.012	0.012	0.012	0.000
	小计	1.493	0.665	1.493	0.665	0.000

3.5.1.3 固废

磺草酮工艺调整后，固废产生及排放情况如表 3.5.1-3 所示。

表 3.5.1-3　磺草酮项目固废产生情况变化表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量（t/a）		
							原环评	实际	增减量
S6-1	废活性炭	脱色	固态	活性炭、2-氯-4-甲磺酰基苯甲酸、磺草酮、二氯乙烷等	危险废物	263-010-04	7.63	6.25	-1.38
S6-2	脚料	蒸馏	固态	杂质、二氯乙烷、磺草酮、水等	危险废物	263-008-04	35.78	18.19	-17.59
-	精馏残液	精馏	液态	杂质、二氯乙烷等	危险废物	263-008-04		9.90	+9.9
-	脚料	蒸馏	固态	三乙胺、二氯甲烷、磺草酮等	危险废物	263-008-04		17.01	+17.01
S6-3	精馏残液	共沸精馏	液态	三乙胺、二氯乙烷等	危险废物	263-008-04	8.12	4.14	-3.98
-	干燥母液	干燥	液态	二氯乙烷等	危险废物	263-008-04		45.73	+27.44
S6-4	盐渣	蒸发脱盐	固态	氯化钠、亚硫酸钠、水等	危险废物	263-008-04	0.66	-	-0.66
-	废溶剂	脱溶	液态	二氯乙烷等	危险废物	263-008-04		1.45	+1.45
S6-5	闪蒸残液	闪蒸	液态	三乙胺、二氯乙烷、丙酮、水、环己二酮等	危险废物	263-008-04	6.72	22.35	+15.63
S6-6	废活性炭	脱色	固态	活性炭、2-氯-4 甲磺酰基苯甲酸钾、磺草酮、水等	危险废物	263-010-04	10.15	14.33	+4.18
S6-7	盐渣	蒸发脱盐	固态	环己二酮、KCl、KOH、氯化钠、次氯酸钠、杂质、水等	危险废物	263-008-04	11.66	3.03	-8.63
合计							80.72	142.38	+61.66

3.5.2 硝磺草酮

3.5.2.1 废水

硝磺草酮工艺调整前后，废水产生变化情况如表 3.5.2-1 所示。

表 3.5.2-1　硝磺草酮项目废水产生量情况变化表

编号	废水名称	主要污染物	原环评					实际					废水增减量（t/a）
			废水量		污染物浓度(mg/L)			废水量		污染物浓度(mg/L)			
			t/d	**t/a**	CODcr	TN	AOX	t/d	**t/a**	CODcr	TN	AOX	
W7-1	干燥冷凝废水	2-硝基-4-甲磺酰基苯甲酸、二氯乙烷、萃取剂等	2.36	**636.46**	15693	54	5669	-	**0**	-	-	-	-636.46
W7-2	干燥冷凝废水	二氯乙烷等	1.38	**372.06**	35248		16853	-	**0**	-	-	-	-372.06
W7-3	共沸精馏废水	三乙胺、二氯乙烷等	0.38	**101.36**	14791	984	5516	0.37	**99.08**	18021	1007	3407	-2.28
W7-4	蒸发脱盐废水	氯化钠、亚硫酸钠、二氯乙烷等	0.18	**49.58**	68243		37648	-	**0**	-	-	-	-49.58
W7-5	脱溶废水	二氯乙烷等	3.99	**1077.98**	12025		5749	-	**0**	-	-	-	-1077.98
-	蒸发废水	-	-	**0**	-			4.25	**1147.83**	1000.00			1147.83
W7-6	烘干冷凝废水	-	0.76	**205.07**	500			0.43	**116.63**	1000.00			-88.44
W7-7	MVR 蒸发废水	环己二酮	75.04	**20259.89**	2150			38.80	**10476.76**	41453			-9783.13
W7-8	离心废水	环己二酮、KCl、KOH、NaCl、次氯酸钠等	1.02	**275.62**	7763			0.83	**224.07**	8250			-51.55
W7-9	设备及地面清洗废水	-	45	**12150**	1000	150		45.00	**12150.00**	1000	150		0.00
合计			130.11	**35128.02**	2815	56	527	446.49	**24194.69**	7463	23	25	-10913.65

3.5.2.2 废气

硝磺草酮工艺调整后，废气产生及排放情况如表 3.5.2-2 所示。

表 3.5.2-2　硝磺草酮项目废气产生及排放情况变化表　单位：t/a

污染因子	方式	原环评		实际		排放增减量
		产生量	排放量	产生量	排放量	t/a
二氯乙烷	有组织	71.353	1.428	58.500	1.170	-0.258
	无组织	0.219	0.22	0.261	0.261	0.041
	小计	71.572	1.646	58.761	1.431	-0.215
萃取剂	有组织	0.112	0.002	0.000	0.000	-0.002
	无组织	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.002
	小计	0.114	0.005	0.000	0.000	-0.005
三乙胺	有组织	20.917	0.419	20.458	0.409	-0.010
丙酮	有组织	0.304	0.006	0.000	0.000	-0.006
环己二酮	有组织	1.1	0.021	1.100	0.021	0.000
HCl	有组织	18.736	0.375	3.492	0.070	-0.305
	无组织	0.052	0.052			-0.052
	小计	18.788	0.426	3.492	0.070	-0.356
SO_2	有组织	8.03	8.03	8.030	8.030	0.000
粉尘	有组织	8.757	0.293	8.036	0.276	-0.017
	无组织	0.179	0.179	0.160	0.160	-0.019
	小计	8.936	0.472	8.196	0.436	-0.036
有机废气	有组织	93.786	1.876	80.058	1.600	-0.276
	无组织	0.221	0.222	0.261	0.261	0.039
	小计	94.007	2.098	80.319	1.861	-0.237
无机废气	有组织	35.523	8.698	19.558	8.376	-0.322
	无组织	0.231	0.231	0.160	0.160	-0.071
	小计	35.754	8.929	19.718	8.536	-0.393

3.5.2.3 固废

硝磺草酮工艺调整后，固废产生及排放情况如表 3.5.2-3 所示。

表 3.5.2-3　硝磺草酮项目固废产生情况变化表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	废物代码	产生量（t/a）		
							原环评	实际	增减量
S7-1	废活性炭	脱色	固态	活性炭、2-氯-4-甲磺酰基苯甲酸、硝磺草酮、二氯乙烷等	危险废物	263-010-04	101.65	83.30	-18.35
S7-2	脚料	蒸馏	固态	杂质、二氯乙烷、硝磺草酮、水等	危险废物	263-008-04	453.24	222.63	-230.61
-	精馏残液	精馏	液态	杂质、二氯乙烷等	危险废物	263-008-04		142.69	142.69
-	脚料	蒸馏	固态	三乙胺、二氯甲烷、硝磺草酮等	危险废物	263-008-04		140.34	140.34
S7-3	精馏残液	共沸精馏	液态	三乙胺、二氯乙烷等	危险废物	263-008-04	124.10	49.65	-74.45
-	干燥母液	干燥	液态	二氯乙烷等	危险废物	263-008-04		608.58	608.58
S7-4	盐渣	蒸发脱盐	固态	氯化钠、亚硫酸钠、水等	危险废物	263-008-04	8.60		-8.60
-	废溶剂	脱溶	液态	二氯乙烷等	危险废物	263-008-04		32.76	32.76
S6-5	闪蒸残液	闪蒸	液态	三乙胺、二氯乙烷、丙酮、水、环己二酮等	危险废物	263-008-04	351.39	74.39	-277.00
S7-6	废活性炭	脱色	固态	活性炭、2-氯-4 甲磺酰基苯甲酸钾、硝磺草酮、水等	危险废物	263-010-04	810.71	679.79	-130.92
S7-7	盐渣	蒸发脱盐	固态	环己二酮、KCl、KOH、氯化钠、次氯酸钠、杂质、水等	危险废物	263-008-04	292.91	66.49	-226.42
合计							2142.60	2100.63	-41.97

3.5.3 小结

根据 3.5.1~3.5.2 章节污染物排放情况计算，企业实际实施过程中，磺草酮和硝磺草酮废水、废气产生及排放量较环评均未新增；固废产生量有所增加，但均能得到有效处置利用，不排放环境。

3.6 项目变动情况

根据项目实际建设情况分析，本项目建设地点、平面布局、建设内容、生产工艺、环保配套措施等与环评基本一致。具体分析如下：

3.6.1 规模变化情况

本次验收主要针对八车间磺草酮和硝磺草酮及其联产产品。

根据现场调查及企业提供资料，主产品磺草酮、硝磺草酮生产能力与环评一致；联产产品中部分亚硫酸钠固体产品调整为16%亚硫酸钠溶液，亚硫酸钠折百产能不增加；氯化钾因工艺调整，产能减少1455t/a。

因此，本次项目实际建设规模与环评基本一致。

3.6.2 建设地点变化情况

项目选址不变。

企业总平面布置图较环评有所调整。针对总平面布置调整，企业委托浙江省环境科技有限公司编制了《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行验收产品）重大变动论证说明》，根据该报告分析结论，企业总平面布置调整后仍无需设置大气防护距离，与原环评一致。

3.6.3 生产工艺变化情况

本次验收项目不新增产品品种，主要原辅材料不发生变化。各产品工艺调整如下：

3.6.3.1 磺草酮

1、酯化/转位工段

1）对酸化分层水相处理工序进行了优化调整。取消了破氰工序，增加了二氯乙烷萃取工序（破氰工序在氯化钾生产工段中进行）。增加二氯乙烷萃取工序主要为保证磺草酮的回收效率，减少产品损耗，萃取后的油相与水洗后的油相一同进入后续的精制工序；水相经氢氧化钾溶剂萃取分层后，水相用于生产联产产品氯化钾，油相精馏回收三乙胺。

2）对水洗母液后续精制工序进行了优化调整。水洗母液为磺草酮二氯乙烷溶液，其杂质含量较小，通过结晶、过滤、干燥处理后，磺草酮可满足产品质量要求，因此企业对水洗母液后续的精制工序进行了简化。主工艺上，实际取消了活性炭脱色、减

压蒸馏、水打浆、离心等工序。

3）对过滤母液处理工序进行了优化调整。过滤母液中含有一定量的磺草酮，母液通过活性炭吸附精制，中和分层后，水相（含磺草酮）回用于酸化分层工序，油相通过蒸馏、精馏工序，回收二氯乙烷。

2、亚硫酸钠生产

1）取消了亚硫酸钠吸收工序。目前酰化工段废气采用“四级水吸收+三级碱吸收”处理。根据实际生产情况，四级水吸收对氯化氢的去除效率非常高，处理后的废气中氯化氢的含量极低，采用碱吸收后，亚硫酸钠母液质量可满足亚硫酸钠及 16%亚硫酸钠溶液的生产要求，因此，企业取消了亚硫酸钠吸收工序。

2）增加 16%亚硫酸钠溶液生产工序。目前，园区内对于亚硫酸钠的需求以溶液形式为主。为满足市场需要，同时降低企业能耗，企业增加了 16%亚硫酸钠溶液生产工序。

3）对脱溶工序进行调整。由于企业实际生产 16%亚硫酸钠溶液和亚硫酸钠，因此脱溶工序仅脱除溶剂；脱溶后的母液若用于生产亚硫酸钠固体则进一步蒸发去除水分；生产溶液则加水进行配置。

3、氯化钾生产

1）将 MVR 蒸发调整为二效蒸发；

2）由于磺草酮酯化/转位工段取消了破氰工序，二效蒸发废水中含有少量丙酮氰醇，因此，需经破氰预处理后进入污水处理站。

3.6.3.2 硝磺草酮

1、粗品精制工段

实际生产期间，企业购买高纯度的 2-硝基-4-甲磺酰基苯甲酸，不需精制可直接用于酰化工段。因此企业实际取消了粗品精制工段。

2、其他工段

其他工段工艺变化情况同磺草酮。

3.6.4 环境保护措施变化情况

根据现场调查，本次验收项目废水、废气处理工艺较环评有所调整，但调整内容均不会导致污染物排放总量增大。固废和噪声污染防治措施与环评一致。

3.6.5 污染物排放变化情况亚硫酸钠

根据 3.5 章节分析，磺草酮和硝磺草酮实际实施过程中，磺草酮和硝磺草酮废水、废气产生及排放量较环评均未新增；固废产生量有所增加，但均能得到有效处置利用，不排放环境。

3.6.7 重大变动符合性分析

对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中的《农药建设项目重大变动清单（试行）》，项目变动情况以及是否属于重大变动情况判定见表 3.6.7-1。

表 3.6.7-1　重大变动清单对照情况

类别	序号	项目重大变动清单	本项目调整情况	是否重大变动
规模	1	化学合成农药新增主要生产设施或生产能力增加 30%及以上。	本次磺草酮、硝磺草酮项目不新增主要生产设施；生产能力与环评一致。	否
	2	生物发酵工艺发酵罐规格增大或数量增加，导致污染物排放量增加。	本次项目不涉及生物发酵工艺。	否
建设地点	3	项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点。	本项目选址与环评一致； 项目总平面布置发生变化，根据了《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行验收产品）重大变动论证说明》，总平面布置调整后，项目无需设置大气防护距离，与原环评一致。因此本次调整不会导致防护距离内新增敏感点。	否
生产工艺	4	新增主要产品品种，主要生产工艺（备料、反应、发酵、精制/溶剂回收、分离、干燥、制剂加工等工序）变化，或主要原辅材料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加。	不新增主要产品品种；主要原辅材料与环评一致；生产工艺稍有调整，但污染物种类和和污染物排放量不增加。	否
环境保护措施	5	废气、废水处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）。	磺草酮、硝磺草酮项目二氯乙烷废气处理工艺较环评阶段有所强化，不会导致新增污染物或者污染物排放量增加； 废水处理工艺有所调整，但不会导致新增污染物或污染物排放量增加。	否
	6	排气筒高度降低 10%及以上。	八车间排气筒高度与环评一致，为 25m；RTO 排气筒 35m，较环评阶段增加 10m。八车间排气筒高度与 RTO 排气筒高度一致，均为 25m，不涉及排气筒高度降低。	否

	7	新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重。	不新增废水排放口。废水排放去向仍为间接。	否
	8	风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施不变，环境风险不增大。	否
	9	危险废物处置方式由外委改为自行处置或处置方式变化导致不利环境影响加重	危险废物委托有资质单位处置，与原环评一致。	否

对照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号）中的《农药建设项目重大变动清单（试行）》以及《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行验收产品）重大变动论证说明》，该项目调整内容不属于重大变动，可纳入竣工环境保护验收管理。

4 主要污染源及治理措施

4.1 主要污染源及其治理

4.1.1 废水

4.1.1.1 污染源调查

本次验收项目为八车间的磺草酮、硝磺草酮项目，产生的废水主要包括工艺废水废水、地面及设备冲洗废水、生活污水、初期雨水等。根据现场调查，工艺废水实际产生情况与环评阶段有一定差别，目前固体亚硫酸钠产品生产设施暂未投入使用，因此烘干冷凝废水暂未产生；磺草酮、硝磺草酮产品产生的干燥冷凝废水、脱溶废水因工艺调整实际做固废处置；此外，因工艺调整蒸发脱盐废水不再产生，新增蒸发废水，但固体亚硫酸钠暂未生产，因此该股废水暂未产生。实际生产过程中产生真空泵废水，原环评未考虑，本次验收将其补充进公用工程废水。

项目根据车间废水水质情况的不同分类收集，分质预处理，经过车间预处理后的废水进入车间废水罐，然后通过架空管道进入颖泰南厂区配套厂区污水综合预处理站处理。

根据建设单位项目环评及现场调查，废水实际产生种类对比情况见下表。

表 4.1-1　八车间废水实际产生种类与环评对比情况

产品名称	环评废水产生种类	实际废水产生种类	备注
磺草酮	干燥冷凝废水	/	工艺调整，实际做固废处置
	共沸精馏废水	共沸精馏废水	一致
	蒸发脱盐废水	/	工艺调整，不再产生
	脱溶废水	/	实际做固废处置
	/	蒸发废水	由于工艺调整新增，暂未生产固体亚硫酸钠，目前未产生
	烘干冷凝废水	烘干冷凝废水	暂未生产固体亚硫酸钠，目前未产生
	MVR 蒸发废水	二效蒸发废水	MVR 蒸发改为二效蒸发
	离心废水	离心母液	一致
	设备及地面清洗废水	设备及地面清洗废水	一致
硝磺草酮	干燥冷凝废水	/	工艺调整，实际做固废处置
	干燥冷凝废水	/	工艺调整，实际做固废处置
	共沸精馏废水	共沸精馏废水	一致
	蒸发脱盐废水	/	工艺调整，不再产生
	脱溶废水	/	实际做固废处置

产品名称	环评废水产生种类	实际废水产生种类	备注
	/	蒸发废水	由于工艺调整新增，暂未生产固体亚硫酸钠，目前未产生
	烘干冷凝废水	/	暂未生产固体亚硫酸钠，目前未产生
	MVR 蒸发废水	二效蒸发废水	MVR 蒸发改为二效蒸发
	离心废水	离心母液	一致
	设备及地面清洗废水	设备及地面清洗废水	一致
公用工程	生活污水	生活污水	一致
	废气吸收废水	废气吸收废水	一致
	RTO 装置废水	RTO 装置废水	一致
	循环冷却水	循环冷却水	一致
	蒸汽冷凝水	蒸汽冷凝水	一致
	实验室废水	实验室废水	一致
	共线设备清洗废水	共线设备清洗废水	一致
	/	真空泵废水	新增

4.1.1.2 废水治理措施

根据环评，废水经车间预处理后送入污水处理站。废水车间预处理采用汽提、脱盐、脱溶等措施，污水处理站采用“物化预处理+厌氧 UASB+MBR”处理工艺。

根据现场调查，八车间磺草酮和硝磺草酮产品共沸精馏废水进行脱溶、闪蒸预处理，离心废水采用蒸发脱盐预处理，丙酮氰醇抽料真空泵废水含有丙酮氰醇，进入车间次氯酸钠破氰预处理，设备及地面冲洗水、真空泵废水、废气处理废水直接纳入污水站，污水处理站采用“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”处理工艺”。

通过环评及现场调查对比，本项目废水实际防治情况与环评有所调整，主要调整内容为精馏废水汽提预处理改为闪蒸，污水处理站处理工艺有调整，废水治理情况见下表。

表 4.1-2 本项目废水的防治情况一览表

工程措施		环评的防治要求	实际的防治措施
车间预处理	共沸精馏废水	共沸精馏脱溶、汽提	共沸精馏脱溶、闪蒸
	离心废水	蒸发脱盐预处理	蒸发脱盐预处理
	丙酮氰醇抽料真空泵废水	/	次氯酸钠破氰预处理
废水处理工程		企业将对现有污水处理站进行改造，改造后，污水处理站总体处理能力为 2000t/d，采用“物化预处理+厌氧 UASB+MBR”处理工艺”	污水处理站总体处理能力为 2000t/d，采用“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”处理工艺”

本项目实际废水治理措施具体描述如下。

1、车间预处理

（1）精馏、蒸馏除低沸

磺草酮和硝磺草酮产品共沸精馏废水需经过蒸馏、精馏预处理，对母液中的有机溶剂进行回收，减低母液中 COD_{Cr} 浓度，改善废水可生化性。废水精馏除低沸预处理工艺流程如图 4.1-1 所示。

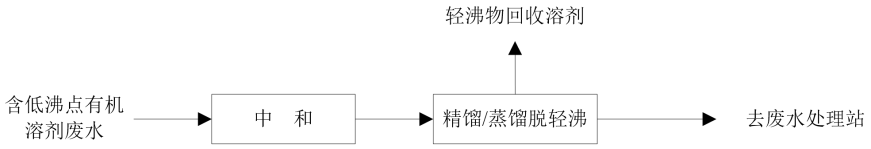


图 4.1-1　　废水精馏除低沸预处理工艺流程图

（2）蒸发脱盐预处理

磺草酮和硝磺草酮离心废水需进行蒸发脱盐预处理，降低母液中的盐分，改善废水可生化性。由于部分废水中含有酸性物质，废水在进入浓缩装置前应将 pH 调节至中性，以防止浓缩时产生酸雾废气从而影响装置的正常运行。

废水经蒸发后蒸出液为低沸点化合物和随水蒸汽带出的少量有机物。经浓缩处理后，盐分及难挥发的有机物等高沸点化合物等都留在釜残液里从而达到去盐的目的。废水脱盐预处理工艺流程如图 4.1-2 所示。

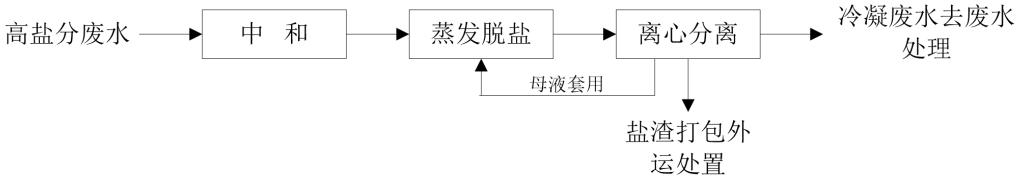


图 4.1-2　　含盐废水脱盐预处理工艺流程图

（3）闪蒸预处理

磺草酮、硝磺草酮等产品生产过程中使用二氯乙烷作为溶剂，反应完成后进行后处理过程中产生的精馏废水等废水中均含有不定量的二氯乙烷。因此，磺草酮、硝磺草酮车间设置闪蒸预处理装置，对废水中 AOX 进行处理。该废水预处理措施工艺流程见图如下。

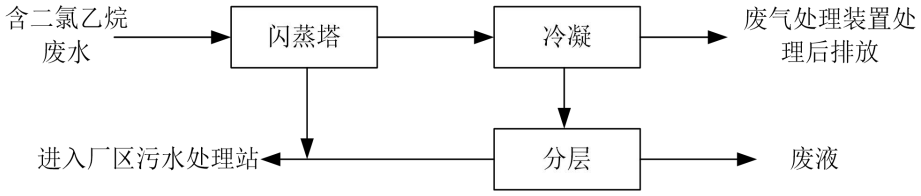


图 4.1-3　　闪蒸预处理工艺流程图

2、污水处理站

技改项目实施过程中，企业对污水处理站进行改造。根据原环评，改造后污水处

理站采用“物化预处理+厌氧 UASB+MBR”处理工艺。根据调查，本项目实施过程中，各项目高浓、高盐废水经车间预处理后进入污水处理站，难生化工艺废水实际产生量较少，与其他废水混合后进入污水处理站，对生化系统影响不大。因此，企业取消了难生化工艺废水预处理系统。此外，为提高废水的可生化性和溶解性将企业将厌氧处理工艺调整为 HUBF，另外，为确保生化段正常稳定运行，增加了兼氧单元，调整后污水处理站实际采用“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”处理工艺，总体处理能力为 2000t/d。

实际建设废水处理工艺流程图如图 4.1-4 所示。

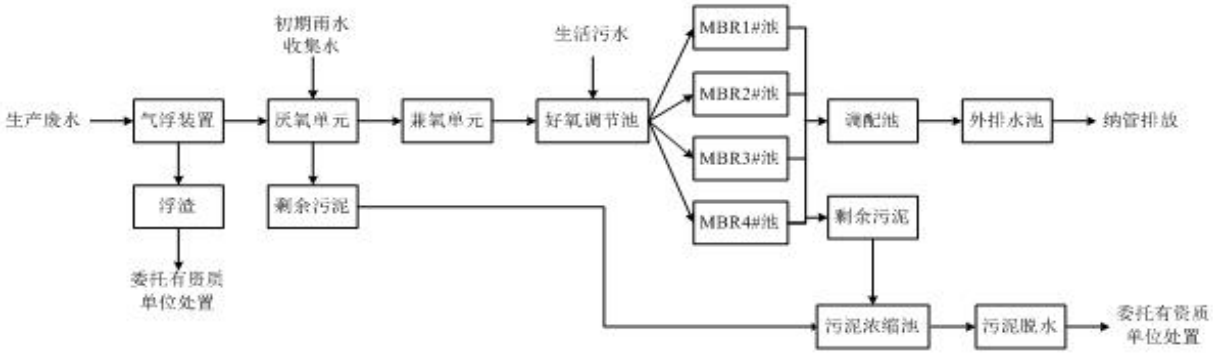


图 4.1-4　实际污水处理工艺流程

工艺说明：

1、低盐高浓度废水进入气浮装置，加入 PAC、PAM，通过溶气释放，去除废水中的悬浮物、悬浮油、乳化油等溶剂类物质。气浮装置出水自流进入厌氧集水池，浮渣装桶作为残液处理。气浮废气收集进入 RTO 焚烧处理；

2、各股废水集中到厌氧集水池，利用初期雨水、车间清洗废水、车间收集水等进行混配，调节废水水质水量，进入厌氧池进行处理。厌氧单元主要进行水解酸化反应，改善有机物的可生化性并降低有机物的生物毒性。经研究并经工程实践证明，HUBF 厌氧工艺可以在短时间内和相对较高的负荷下获得较高的有机物去除率，并可将难降解的有机大分子分解为易降解的有机小分子，可大大改善和提高废水的可生化性和溶解性。克服了传统 UASB 工艺水力停留时间长、有机负荷低等缺点，在处理中化工废水方面取得了良好效果。

3、厌氧出水自流进入好氧集水池与生活污水等其他生化性较好的废水混合，水质调节均匀后进入 MBR 处理系统。

废水预处理设施以及污水处理站具体建设情况如图 4.1-5 所示。

车间废水储罐	破氰反应釜
氯化钾二效蒸发装置 1	氯化钾二效蒸发装置 2
精馏、蒸馏预处理设施	闪蒸预处理设施

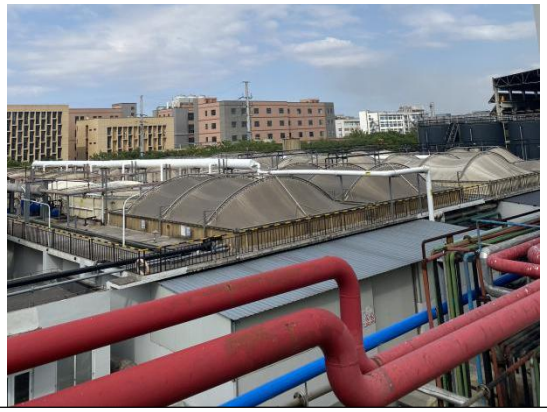
气浮装置	厌氧池
	
MBR 处理系统	

图 4.1-5　污水处理设施照片

4.1.2 废气

4.1.2.1 污染源调查

本项目废气主要是生产过程中产生的有机溶剂废气、车间储罐废气等其他废气，废气实际产生种类与环评一致。

4.1.2.2 废气处理设施

根据环评以及实际调查，实际建设集中废气处理工艺流程与环评阶段存在不同。具体如表 4.1-3 所示。废气处理工艺较环评有所调整，根据本次监测结果，该套废气处理装置可确保废气达标排放，符合环评要求。环评与实际建设具体对比情况见表 4.1-3。

表 4.1-3　　本项目废气收集和处理设施

废气污染源	环评要求治理设施	实际治理措施
工艺废气	1、碱性二氯乙烷有机废气和含环己二酮废气采用酸喷淋+深冷+石蜡油吸收处理后排放； 2、酸性二氯乙烷有机废气采用碱喷淋+深冷+	1、含三乙胺废气采用冷凝+两级酸吸收+一级水喷淋+一级碱喷淋+树脂吸附处理后排放；

废气污染源	环评要求治理设施	实际治理措施
	石蜡油吸收处理后排放； 3、中性二氯乙烷有机废气采用深冷+石蜡油吸收处理后排放； 4、含尘二氯乙烷有机废气采用水喷淋+深冷+石蜡油吸收处理后排放。	2、含三乙胺酸性废气采用冷凝+三级碱喷淋+树脂吸附处理后排放； 3、含尘废气采用两级碱喷淋预处理后，接入 RTO； 4、二氯乙烷废气采用树脂吸附+两级碱喷淋预处理后，接入 RTO。

本项目实际废气治理措施具体如下。

实际建设废气处理工艺流程如图 4.1-6 所示。

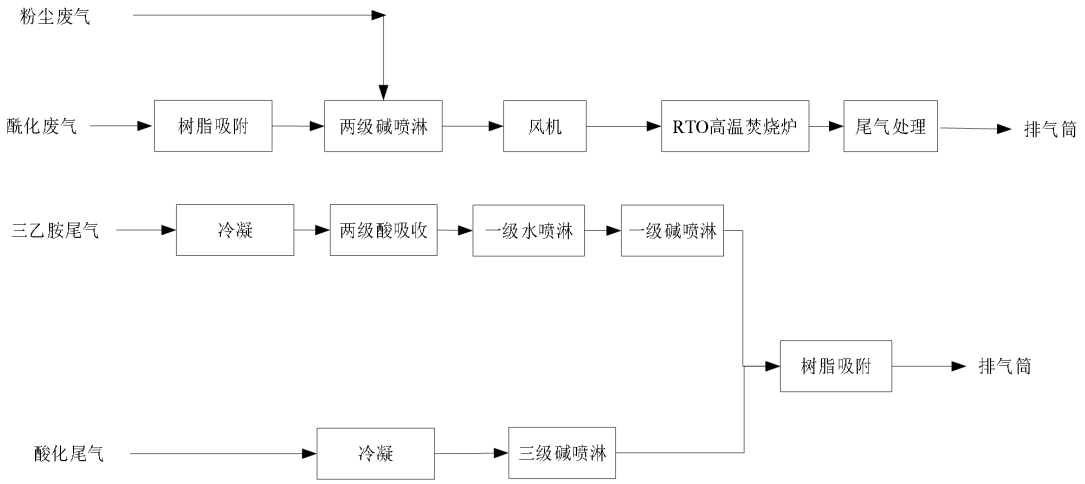


图 4.1-6　实际废气处理工艺流程图

含三乙胺废气采用冷凝+两级酸吸收+一级水喷淋+一级碱喷淋+树脂吸附；含三乙胺酸性废气采用冷凝+三级碱喷淋+树脂吸附处理后排放；废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。

含尘废气采用两级碱喷淋预处理后，接入 RTO；二氯乙烷废气采用树脂吸附+两级碱喷淋预处理后，接入 RTO，废气经处理后通过 35m 高排气筒排放。

废气处理设施建设情况如图 4.1-7 所示。

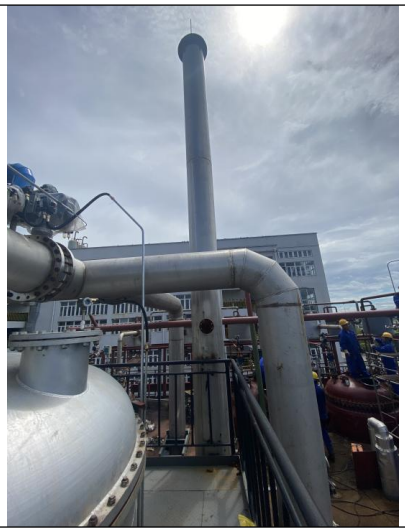
酸化废气树脂吸附装置	两级碱喷淋废气处理装置
酸喷淋+水喷淋+碱喷淋废气处理装置	冷凝+三级碱喷淋废气处理装置
	
树脂吸附装置	车间废气集中 RTO 焚烧装置（60000m^3/h）

图 4.1-7　废气处理设施照片

4.1.3 噪声

本项目主要来自风机、泵、空压机等运行时产生的噪声。经现场调查，企业合理

布置厂区平面，生产车间设置在厂区中部，降低生产噪声对厂界的影响；冷冻机设置在专用的房间内，水泵、风机等设置基座及减震措施，从源头降低噪声排放。厂区内进行了灌木及草皮绿化，增加厂区内噪声衰减，对车辆噪声主要依靠车辆的低速行驶和少鸣喇叭等措施降噪。

建设单位噪声防治措施基本符合环评要求。

4.1.4 固废

根据项目环评，本项目产生固废主要为磺草酮和硝磺草酮生产过程产生的固废以及公用工程固废。车间产生固废包括废活性炭、蒸馏脚料、精馏脚料、盐渣、闪蒸残液等；公用工程固废包括废溶剂、污水处理污泥、废包装材料、废活性炭、废树脂、废石蜡油、废矿物油、废保温材料和生活垃圾等。

根据现场调查，因工艺调整增加精馏前份、干燥母液、精馏脚料等固废；废气工艺取消石蜡油吸附，不产生废石蜡油；活性炭吸附废气处理设施本项目不涉及，不产生废气处理的废活性炭；本项目运行时间较短，未更换树脂，因此废树脂暂未产生，其余固废种类与环评一致。

根据建设单位项目环评及现场调查，固废实际产生种类对比情况见下表。

4.1-4　八车间固废实际产生种类与环评对比情况

名称	序号	环评预测的种类	实际产生种类	属性	备注
磺草酮	1	废活性炭	废活性炭	危险废物	一致
	2	脚料	蒸馏脚料	危险废物	一致
	3	脚料	蒸馏脚料	危险废物	一致
	4	/	精馏前份	危险废物	工艺调整，新增
	5	/	干燥母液	危险废物	新增
	6	/	精馏脚料	危险废物	工艺调整，新增
	7	盐渣	/	/	不再产生
	8	/	脱溶废溶剂	危险废物	新增
	9	闪蒸残液	闪蒸残液	危险废物	一致
	10	废活性炭	废活性炭	危险废物	一致
	11	盐渣	盐渣	危险废物	一致
硝磺草酮	12	废活性炭	废活性炭	危险废物	一致
	13	脚料	蒸馏脚料	危险废物	一致
	14	脚料	蒸馏脚料	危险废物	一致
	15	/	精馏前份	危险废物	工艺调整，新增
	16	/	干燥母液	危险废物	新增
	17	/	精馏脚料	危险废物	工艺调整，新增

	18	盐渣	/	/	不再产生
	19	/	脱溶废溶剂	危险废物	新增
	20	闪蒸残液	闪蒸残液	危险废物	一致
	21	废活性炭	废活性炭	/	一致
	22	盐渣	盐渣	危险废物	一致
公用工程	23	废溶剂	废溶剂	危险废物	一致
	24	污水处理污泥	污水处理污泥	危险废物	一致
	25	废包装材料	废包装材料	危险废物	一致
	26	废活性炭	废活性炭	危险废物	暂未产生
	27	废树脂	废树脂	危险废物	暂未产生
	28	废石蜡油	/	/	不再产生
	29	废矿物油	废矿物油	危险废物	一致
	30	废保温材料	废保温材料	危险废物	一致
	31	生活垃圾	生活垃圾	一般废物	一致

本项目危废暂存在危险废物暂存库内，暂存按照按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）执行，暂存场所地面必须硬化、防腐防渗，四周设排水沟，并设有防雨设施。

危险固废委托绍兴市上虞众联环保有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司、浙江红狮环保股份有限公司等处置等危险废物处置单位进行处置，并签订了危险废物委托处置合同。生活垃圾由当地环卫部门清运。本项目产生的固废均可落实最终处置途径，对环境影响不大。

本项目调试期间，上虞颖泰公司其他车间也在生产，因此公司公用工程固废产生量目前按全厂产生量统计台账。项目调试过程中全厂固体废物产生情况见表 4.1-5。

企业危险废物暂存库建设情况如图 4.1-8 所示。

危废暂存库外部	危废暂存库内部

污泥暂存库外部	污泥暂存库内部

图 4.1-8　危废暂存库照片

表 4.1-5　项目固体废物产生情况

产品	序号	种类	属性	危废代码	1-6 月产生情况（t）	折算实际达产年产量	环评产生量（t/a）	偏差	处理处置方式	
									环评	实际
磺草酮	1	废活性炭	危险废物	263-010-04	3.725	7.45	17.78	-58.10%	委托有资质单位处置	绍兴凤登环保有限公司
	2	脚料、闪蒸残液	危险废物	263-008-04	35.880	71.76	62.94	14.01%		浙江凤登绿能环保股份有限公司
硝磺草酮	3	废活性炭	危险废物	263-010-04	182.515	710.18	912.36	-22.16%		绍兴凤登环保有限公司
	4	脚料、闪蒸残液	危险废物	263-008-04	277.240	1078.75	1230.24	-12.31%		浙江凤登绿能环保股份有限公司
公用工程	5	废溶剂	危险废物	263-008-04	5.320	/	159	/		浙江凤登绿能环保股份有限公司
	6	污水处理污泥	危险废物	263-011-04	118.160	/	250	/		绍兴市上虞众联环保有限公司
	7	废包装材料	危险废物	900-041-49	89.540	/	240	/		浙江红狮环保股份有限公司
	8	废活性炭	危险废物	900-039-49	404.520	/	44	/		浙江红狮环保股份有限公司
	9	废树脂	危险废物	900-041-49	0.000	/	2	/		暂未产生
	10	废矿物油	危险废物	900-249-08	5.020	/	10	/		绍兴市上虞众联环保有限公司
	11	废保温材料	危险废物	900-032-36	19.700	/	45	/		绍兴市上虞众联环保有限公司

注：上表公用工程危废均为全厂产生量，本项目未单独统计。

由上表可知，磺草酮脚料、闪蒸残液实际产量较环评增大。由于本项目工艺存在调整，本报告对磺草酮、硝磺草酮生产污染物排放情况重新进行核算（具体见章节 3.5），经核算，磺草酮项目脚料、闪蒸残液等核算产生量较原环评有所增加，因此固废实际产生量增大。

4.2 其他环境保护措施

4.2.1 环境风险应急防范措施

建设单位编制有《上虞颖泰精细化工有限公司突发环境事件应急预案（发布日期2020年8月2日）》，编制目录包括1、总则（编制目的、编制说明、编制依据、适用范围、事件分级、工作原则、应急预案体系），2、区域环境概况（自然环境概况、环境质量状况、污染物排放标准、保护对象），3、企业概况，4、环境风险辨识，5、应急能力建设，6、组织机构和职责，7、预防、预警与信息报告，8、应急响应，9、信息公开，10、后期处置，11、保障措施，12、预案管理（预案培训、预案演习、预案修订、预案备案）。

2020年8月11日送杭州湾上虞经济技术开发区进行了备案，备案编号：园33068220200045。2022年6月20日，进行了物资部污泥运输泄漏演练，并进行了总结

4.2.1.1 厂区雨水、事故废水

厂区实行严格的“清、污分流”，且厂区所有雨水管网的进口均设置封闭阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水管网。根据环评，本项目厂区东北侧围墙旁污水站内共设有4个事故应急池，容积分别为500m^3、300 m^3、3510 m^3、500m^3，合计4810 m^3，能够满足废水事故发生时的需求。实际依托情况与环评一致。

污水站事故应急池	事故应急池

图4.2-1　企业事故应急池照片

4.2.1.2 罐区风险防范

企业储罐区已采取防渗措施，原料储罐全部设置足够容积的围堰，对储罐的泄漏物料和初期雨水进行围堵和收集。

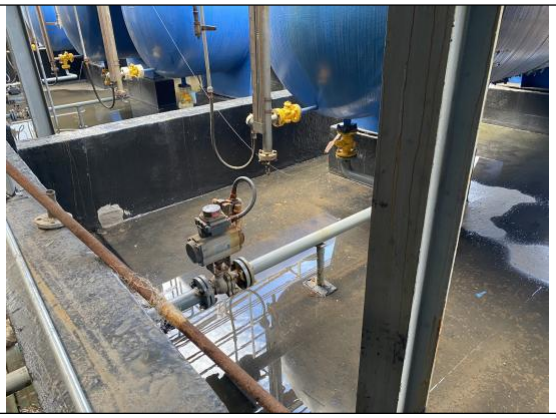
	
罐区地面防渗照片	罐区围堰照片

图 4.2-2　企业罐区照片

4.2.1.3 地下水及土壤风险防治

地下水及土壤污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。

(1)源头控制措施

在工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

(2)分区防控措施

对本项目涉及区域进行分区防渗，罐区、危废暂存库和污水处理站为防渗区，八车间防渗应按照一般防渗区要求建设，防止由于渗漏引起的土壤和地下水污染。防渗措施见表 4.2-1。

表 4.2-1　本项目防渗措施一览表

污染防控区域		防渗措施	防渗系数
重点防渗区	罐区	罐区四周设围堰，围堰底部用 15cm 的混凝土浇底，四周壁用砖砌再用混凝土硬化防渗。	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，k≤10-7cm/s。
	污水处理站	地面先采取素土夯实，20cm 砂石铺底，上层铺设 20cm 的混凝土进行硬化防渗。	
	危险废物暂存间	地面采取 22cm 碎石铺底，上层铺设 22cm 的混凝土进行硬化防渗。	
一般防渗区	八车间、仓库等	地面采取 20cm 碎石铺底，再在上层铺 20cm 的混凝土硬化。	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，k≤10-7cm/s。
简单防渗区	绿化、管理等其他区域	30cm 厚绿化回填土。	≤10-7cm/s

(3)地下水污染监控措施

建立场地区地下水环境监控体系，包括建立地下水污染监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备先进的检测仪器和设备，以便及时发现问题，及时采取措施。

为了更好的保护地下水，企业在厂区布设地下水监测井，定期对水质、水位进行监控。地下水监测井点位示意图如下：

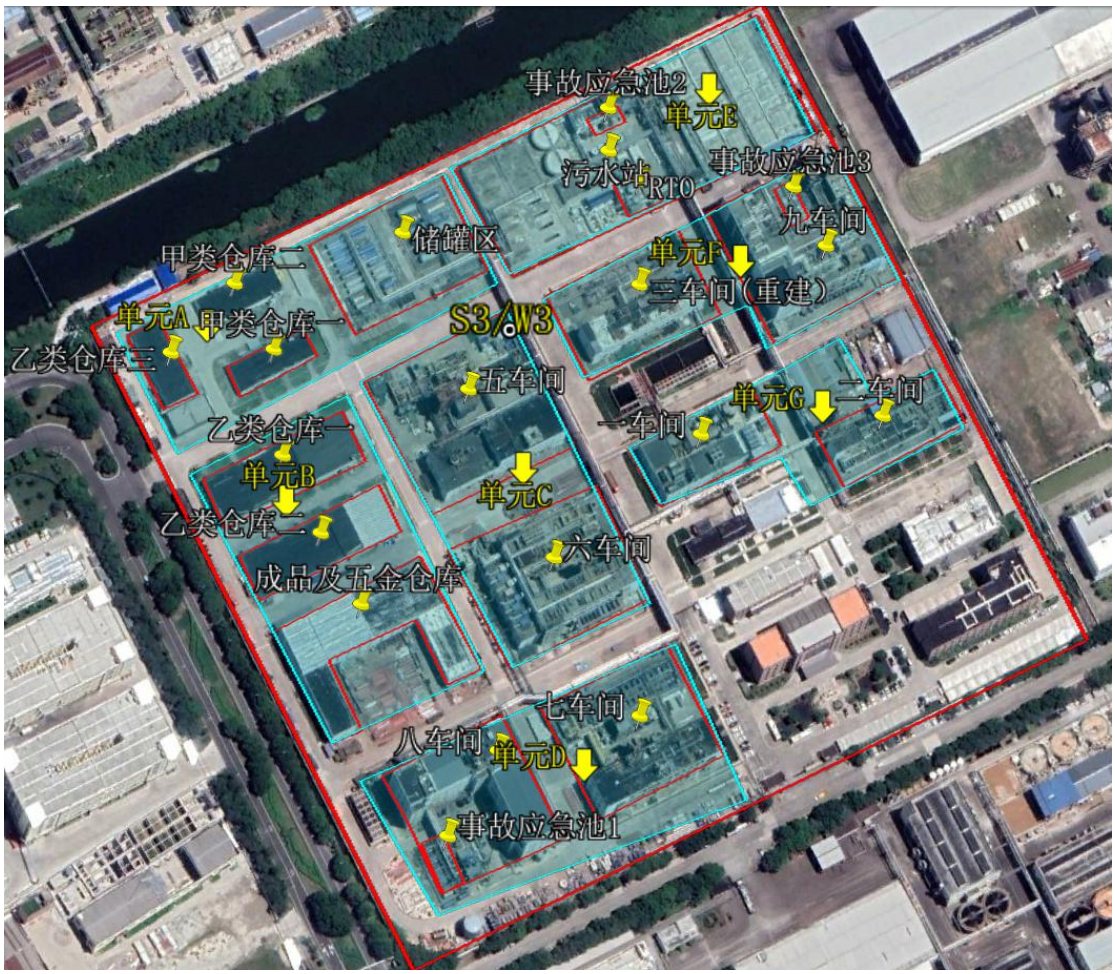


图 4.2-3　地下水监测井点位示意图

图 4.2-4　地下水监测井照片

(4)地下水应急响应措施

一旦发现地下水污染事故，应立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

4.2.1.4 应急物资储备

企业已配备了应急物资与简易应急监测设施、个人防护物资等。当事故发生时能迅速做出反应，组织人员疏散，通知相关部门，并采取合理的事故应急措施，最大限度减少事故造成的损失。厂区现有内部应急资源及应急设施情况见下表 4.2-2。

表 4.2-2　南厂区内部应急资源及应急设施情况表

主要作业方式或资源功能	物资名称	品牌	型号规格	数量	所处位置
污染物切断	应急黄砂	/	/	/	应急沙池
	应急沙袋	/	/	20	应急管理部
	消防沙桶	/	/	3 只	微型消防站
	移动式消防水炮	江苏强盾	移动式电动消防水炮 PSKDY20-50	1 只	微型消防站
	缓降器	北京亿安盛世	TH-30 缓降器	2 套	微型消防站
	液压破拆工具组	万向	BYJQ32(16)/14 5	1 套	微型消防站
	木制堵漏塞	/	13801433013	1 套	微型消防站
	无火花工具	/	型号: 3271	1 套	应急管理部
	移动发电机	嘉陵本田发动机	ER2500CX	1	微型消防站
	移动照明灯组	飞利浦	轻便型防爆强光工作灯 LED 移动升降应急泛光灯照明灯照明灯组	1 组	微型消防站
	水幕水带	江苏水龙	16-65-30-涤纶长丝/涤纶长丝	1 套	微型消防站
	80MM 水带	江苏水龙	80MM	11 盘	微型消防站
	60MM 水带	江苏水龙	60MM	19 盘	微型消防站
	分水器	兴化亚鑫	FFS80	2 只	微型消防站
	带架水枪	兴化亚鑫	FFS65	2 只	微型消防站
	便携式海洋王	海洋王照明	IW5130/LT	5 只	微型消防站
	防爆手电筒	乐清丰绅电器	JW7263	6 只	安检员、班长
	消防枪头直射	芜湖铁扇	KY65	5 只	微型消防站
	消防枪头散花	高邮双牛	QZ35/75	5 只	微型消防站
	消防机动泵	力帆	JBQ188	1 台	微型消防站
	消防战斗锹	/	/	5 把	微型消防站
	消防战斗镐	/	/	10 把	微型消防站
	干粉灭火器	浙江金盾	MF2/ABC8	10 只	微型消防站
	手提扩音器	/	XB-18S	2 只	微型消防站
	训练水带	江苏水龙	60MM	4 盘	微型消防站
	应急隔离桩	/	/	5 根	微型消防站
	93#汽油	中石化	/	1 桶	微型消防站

主要作业方式或资源功能	物资名称	品牌	型号规格	数量	所处位置
	叉车	/	/	5 辆	物资部
污染物控制	灭火器	浙江金盾	MT2	24 只	动力车间
	室内消防栓	余姚东盛	SN65	3 只	
	防爆对讲机	motorola	GP328	3 部	
	手电筒	乐清丰绅电器	JW7263	3 只	
	60MM 水带	江苏水龙	60MM	3 盘	
	气体检测探头	华瑞科学	SP-3204Pus(NH3)	3	
	喷淋洗眼器	上海汉瑞	HA-APX	3	
	灭火器	浙江金盾	MFZL8	35 只	二车间
	室内消防栓	余姚东盛	SN65	9 只	
	防爆对讲机	motorola	GP328	8 部	
	手电筒	乐清丰绅电器	JW7263	5 只	
	60MM 水带	江苏水龙	60MM	9 盘	
	气体检测探头	华瑞科学	SP-1003PLUS-16 型	8	
	喷淋洗眼器	上海汉瑞	HA-APX	6	
	灭火器	浙江金盾	MFZ4	65 只	五车间
	室内消防栓	余姚东盛	SN65	15 只	
	防爆对讲机	motorola	GP328	10 部	
	手电筒	乐清丰绅电器	JW7263	4 只	
	60MM 水带	江苏水龙	60MM	15 盘	
	气体检测探头	华瑞科学	SP-1003PLUS-16 型	8	
	喷淋洗眼器	上海汉瑞	HA-APX	6	
	灭火器	浙江金盾	MFZ/ABC5	56 只	六车间
	室内消防栓	余姚东盛	SN65	27 只	
	防爆对讲机	motorola	GP328	9 部	
	手电筒	乐清丰绅电器	JW7263	8 只	
	60MM 水带	江苏水龙	60MM	27 盘	
	气体检测探头	华瑞科学	sp-2102plus	9	
	喷淋洗眼器	上海汉瑞	HA-APX	14	
	灭火器	浙江金盾	MFZ/ABC5	72 只	七车间
	室内消防栓	余姚东盛	SN65	18 只	
	防爆对讲机	motorola	GP328	10 部	
	手电筒	乐清丰绅电器	JW7263	8 只	
	60MM 水带	江苏水龙	60MM	18 盘	
	气体检测探头	华瑞科学	SP-1102	15	
	喷淋洗眼器	上海汉瑞	/	8	
	灭火器	浙江金盾	MFZL4	140 只	八车间
	室内消防栓	余姚东盛	SN65	48 只	
	防爆对讲机	motorola	GP328	2 部	
	手电筒	乐清丰绅电器	JW7263	3 只	
	60MM 水带	江苏水龙	60MM	48 盘	
	气体检测探头	华瑞科学	SP-1102	32	
	喷淋洗眼器	上海汉瑞	HA-APX	12	
	灭火器	浙江金盾	MFZ/ABC5	87 只	九车间
	室内消防栓	余姚东盛	SN65	46 只	
	防爆对讲机	motorola	GP328	12 部	
	手电筒	乐清丰绅电器	JW7263	3 只	

主要作业方式或资源功能	物资名称	品牌	型号规格	数量	所处位置
	60MM 水带	江苏水龙	60MM	46 盘	
	气体检测探头	成都鑫豪斯	AT0502AH/L	38	
	喷淋洗眼器	上海汉瑞	HA-APX	12	
污染物收集	隔膜泵	扬子江	QBY-40	若干	各车间都有
	有毒物质密封桶	ENPAC	1259-YE	1 个	微型消防站
污染物降解	吸附垫	/	KL-100	2 箱	微型消防站
	洗消帐篷	洗消	货号: ytzf-5	1 顶	微型消防站
	移动式排烟机	扬州东进	ST164SE/ST164SE-16 移动排烟风机	1 台	微型消防站
	三叶罗茨鼓风机	江苏百事德	BKW8024	若干	三废处理站
安全防护	逃生面具	浙江东安	TZL30	10 个	微型消防站
	救援三角架	/	JSJ-J 救援三角架	1 个	微型消防站
	救生软梯	/	18MM	1 个	微型消防站
	担架	/	/	1 副	微型消防站
	呼救器	江苏水龙	RH1240	6 只	微型消防站
	氧气袋	/	/	1 只	微型消防站
	安全带	/	O.O5*125m	6 盘	微型消防站
	空气呼吸器	3M	/	2 只	微型消防站
	防化服	DELTAPLUS	轻型	4 套	微型消防站
	防护眼镜	3M	12308	20 只	微型消防站
	雨衣	天堂	N211-2A 特	6 套	微型消防站
	雨鞋	上海双钱	/	5 双	微型消防站
	临时救援指挥牌	/	/	1 只	微型消防站
	消防战斗服	青岛劳卫士	3M	5 套	微型消防站
	消防头盔	泰州开隆	FTK-B/A	5 只	微型消防站
	防化靴	宿迁越美	/	6 双	微型消防站
	消防腰带	泰州开隆	FZL-YD	6 条	微型消防站
	防火手套	青岛劳卫士	2-A	13 双	微型消防站
	全面罩	3M	6800	4 只	微型消防站
	橡胶手套	/	/	20 双	微型消防站
	布手套	/	/	20 双	微型消防站
	急救药箱	鱼跃医疗	B 型	1 箱	微型消防站
	重型防化服	DELTAPLUS	重型	2 套	微型消防站
	TF1 型 Z-B-P3-3 滤毒罐	唐丰	TF12B-B3-3	6 只	微型消防站
	TF1 型 P-A-3 滤毒罐	唐丰	TF1P-A-3	4 只	微型消防站
	消防扳手	/	中国消防	5 把	微型消防站
	消防安全绳	/	20 米	3 根	微型消防站
	正压式空气呼吸器	3M	GB/T 18664	2 套	动力车间
	化学防护服	雷克兰	AQ/T 6107	2 套	
	过滤式防毒面具	唐丰	GB/T 18664	3 套	
	急救箱或急救包	远燕	GBZ 1	1 只	
	TF1 型 P-A-3 滤毒罐	唐丰	TF1P-A-3	4 只	
	TF1 型 Z-B-P3-3	唐丰	TF12B-B3-3	2 只	

主要作业方式或资源功能	物资名称	品牌	型号规格	数量	所处位置
	滤毒罐				
	正压式空气呼吸器	3M	GB/T 18664	2 套	二车间
	化学防护服	雷克兰	AQ/T 6107	2 套	
	过滤式防毒面具	唐丰	GB/T 18664	3 套	
	急救箱或急救包	远燕	GBZ 1	1 只	
	TF1 型 P-A-3 滤毒罐	唐丰	TF1P-A-3	4 只	
	TF1 型 Z-B-P3-3 滤毒罐	唐丰	TF12B-B3-3	2 只	
	正压式空气呼吸器	3M	GB/T 18664	2 套	五车间
	化学防护服	雷克兰	AQ/T 6107	2 套	
	过滤式防毒面具	唐丰	GB/T 18664	3 套	
	急救箱或急救包	远燕	GBZ 1	1 只	
	TF1 型 P-A-3 滤毒罐	唐丰	TF1P-A-3	4 只	
	TF1 型 Z-B-P3-3 滤毒罐	唐丰	TF12B-B3-3	2 只	
	正压式空气呼吸器	唐丰	GB/T 18664	2 套	六车间
	化学防护服	雷克兰	AQ/T 6107	2 套	
	过滤式防毒面具	唐丰	GB/T 18664	3 套	
	急救箱或急救包	远燕	GBZ 1	2 只	
	TF1 型 Z-B-P3-3 滤毒罐	唐丰	TF12B-B3-3	2 只	
	TF1 型 P-A-3 滤毒罐	唐丰	TF1P-A-3	4 只	
	正压式空气呼吸器	3M	GB/T 18664	2 套	七车间
	化学防护服	雷克兰	AQ/T 6107	2 套	
	过滤式防毒面具	唐丰	GB/T 18664	4 套	
	急救箱或急救包	远燕	GBZ 1	2 只	
	TF1 型 Z-B-P3-3 滤毒罐	唐丰	TF12B-B3-3	2 只	
	TF1 型 P-A-3 滤毒罐	唐丰	TF1P-A-3	4 只	
	正压式空气呼吸器	3M	GB/T 18664	2 套	八车间
	化学防护服	雷克兰	AQ/T 6107	2 套	
	过滤式防毒面具	唐丰	GB/T 18664	4 套	
	急救箱或急救包	远燕	GBZ 1	2 只	
	TF1 型 Z-B-P3-3 滤毒罐	唐丰	TF12B-B3-3	2 只	
	TF1 型 P-A-3 滤毒罐	唐丰	TF1P-A-3	4 只	
	正压式空气呼吸器	3M	GB/T 18664	2 套	九车间

主要作业方式或资源功能	物资名称	品牌	型号规格	数量	所处位置
	化学防护服	雷克兰	AQ/T 6107	2 套	
	过滤式防毒面具	唐丰	GB/T 18664	4 套	
	急救箱或急救包	远燕	GBZ 1	1 只	
	TF1 型 P-A-3 滤毒罐	唐丰	TF1P-A-3	4 只	
	TF1 型 Z-B-P3-3 滤毒罐	唐丰	TF12B-B3-3	2 只	
应急通信和指挥	移动电话	固特讯	防爆型（KXT-C10）	2 部	应急管理部
	防爆对讲机	motorola	GP328	6 部	安检员，三个门岗
	应急电话座机	惠州 TCL 通讯	/	1 部	南门
	对讲机	MOTOROLA	GP328	4	调度室
	喊话器	浙江中宏	HJ-2F	1	调度室
环境监测	便携式检测设备	MSA	ALTAIR 4X	2	应急管理部

厂区应急物资仓库、应急消防设施情况见下图。

应急物资仓库照片

应急消防设施照片

图 4.2-5　应急物资仓库照片

4.2.2 规范化排放口

1、雨水排放口

本项目所在厂区初期雨水收集纳入厂区内的初期雨水池。后期雨水通过阀门切换至厂区东北侧雨水排放口，全厂设雨水排放口 1 个，且企业已建有雨水排放口智能监控设施。

2、污水排放口

上虞颖泰精细化工有限公司设有污水处理站一座，对厂区内各类废水进行处理。全厂设污水排放口 1 个，安装有在线监测系统，并与生态环境主管部门进行了联网，在线监测指标包括 CODcr、氨氮、TOC、pH、流量。

污水排放口

废水在线监测系统

雨水排放口

雨水排放口在线监测

图 4.2-6　企业污水排放口及雨水排放口

2、废气排放口

本项目含三乙胺废气，预处理后通过树脂吸附处理后达标排放；其他废气经预处理后接入废气总管，废气最终送 RTO 焚烧处理。树脂吸附设施、RTO 均已设置废气排放口及取样口，设置情况具体如图 4.2-3 所示。

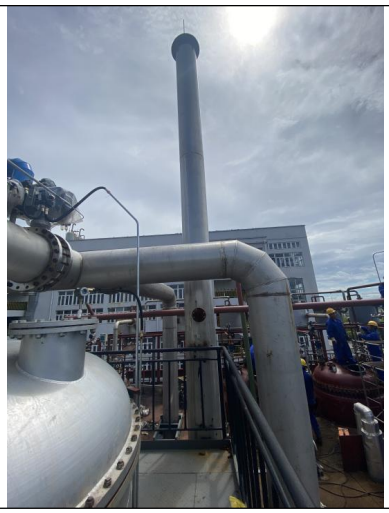
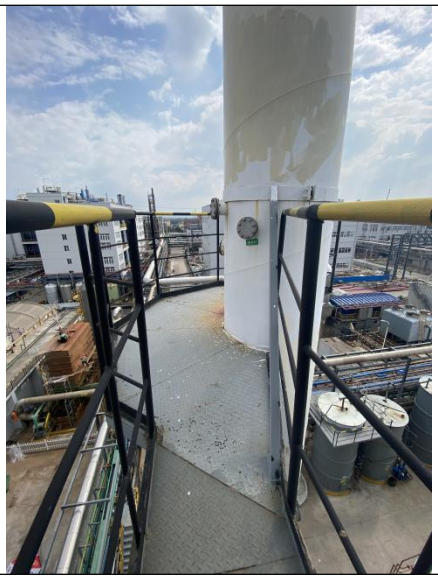
	
树脂吸附排气筒	取样口设置情况
RTO 排气筒（60000m^3/h）	取样口设置情况
	
RTO 排气筒（16000m^3/h）	取样口设置情况

图 4.2-7　本项目排放口及取样口设置情况

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保投资

本项目实际总投资 12011 万元，其中本项目环保投资 1020 万元，占总投资额的 8.49%，详见表 4.3-1。

表 4.3-1　　本项目实际环保投资情况

实际总投资（万元）	环保投资（万元）						
	废水	废气	噪声	固废	绿化	其他	合计
12011	300	600	10	50	10	50	1020

4.3.2 项目“三同时”落实情况

1、2019 年 6 月，上虞颖泰精细化工有限公司委托浙江省环境科技有限公司编制了《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目环境影响报告书》，并于 2019 年 7 月 8 日取得浙江省生态环境厅（浙环建〔2019〕25 号）批复。

2、企业于 2021 年 11 月完成本项目主体设施及配套环保设施的建设，并 2021 年 12 月 1 日进入调试阶段，调试期间，环保设施运行稳定。

3、2022 年 9 月上虞颖泰精细化工有限公司委托浙江省环境科技有限公司对该项目开展竣工环保验收工作，我公司人员针对项目情况制定了相应的废水、废气、噪声监测方案。企业委托杭州人安检测科技有限公司根据监测方案进行了现场废水、废气、噪声取样监测，并对固废进行调查。监测结果表明该项目各项监测因子均达标。我公司根据调查情况及监测结果，最终形成本项目竣工环境保护设施验收监测报告。

综上，本项目在实施过程及调试中，基本落实了建设项目环境保护“三同时”的有关要求，主体工程与环保设施同时设计，同时施工，同时投入运行。

设计单位：浙江天成工程设计有限公司。

环保设计单位：浙江省环境科技有限公司。

施工单位：浙江上安建设有限公司。

5 环境影响报告书主要结论及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论

上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目拟建于杭州湾上虞经济技术开发区纬九路 9 号（现有厂区内），符合上虞区环境功能区划，国家及地方产业政策，符合绍兴市城市总体规划、上虞市域总体规划、杭州湾上虞经济技术开发区规划及规划环评的要求，采用的生产工艺和装备技术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；项目污染物总量通过区域平衡解决后，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，当地环境质量仍能满足功能区要求。从环保角度而言，本项目在现有厂区内实施可行。

5.2 审批部门审批意见

根据“浙环建〔2019〕25 号”，本项目审查意见具体如下：

一、根据你公司委托浙江省环境科技有限公司编制的《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）及落实项目环保措施法人承诺、企业投资项目信息表（项目代码：2018-330604-26-03-088961-000）、省评估中心技术咨询报告（浙环评估〔2019〕32 号）及专家组意见、绍兴市生态环境局上虞分局项目环评初审意见（虞环管〔2019〕7 号）和项目主要污染物排放总量平衡方案初审意见（虞环总函〔2019〕1 号）等材料，以及本项目环评行政许可公示期间的意见反馈情况，在项目符合产业政策、选址符合区域土地利用等相关规划的前提下，原则同意《环评报告书》结论。

二、该项目在位于杭州湾上虞经济技术开发区纬九路 9 号的你公司现有南厂区实施，主要建设内容为：对南厂区内现有部分车间进行重建、改造，并购置、改造相应生产设备，在淘汰企业现有的 2000t/a 甲氧基丙酮、3000t/aNC-21、4000t/a 异丙甲草胺和 500t/a 噻虫嗪等产品基础上，形成 4000t/a 嘧菌酯、3000t/a 戊唑醇、4100t/a 氟磺胺草醚系列产品（其中氟磺胺草醚 3000t/a、三氟羧草醚钠盐 300t/a、42%三氟羧草醚钠盐母药 500t/a、乳氟禾草灵 300t/a）、3000t/a 乙氧氟草醚、300t/a 磺草酮、4000t/a 硝磺草酮、1000t/a 丙炔氟草胺、500t/a 异噁唑草酮、200t/a 二氯噁嗪酮

（NC-43）（以上各产品建成后产能，包含现有同产品生产能力），并形成联产乙酸甲酯 5970 t/a、甲酸甲酯 830t/a、亚硫酸钠 910t/a、16%亚硫酸钠 4900t/a、精酚 100t/a、醋酸 5490t/a、氯化钾 12660t/a、硫酸钾 2585t/a、磷酸钙 1315t/a 的生产能力。项目建设拟分二期实施，具体产品方案见《环评报告书》。

三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作：

（一）加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，排污管道须采用架空管或明渠明沟形式。按照“分类收集、分质处理”的原则，根据废水特点，分别对高浓、高氮、高盐、高 AOX、含氟、含农药活性成分等工艺废水采取针对性预处理措施。预处理后的生产废水同其它废水经厂内污水生化处理站处理，达到纳管要求后送上虞污水处理厂集中处理。项目废水纳管水质按《环评报告书》提出要求进行控制。

（二）加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理，其中不含二氯乙烷的有机废气经相应预处理后送 RTO 废气处理装置等处理达标后排放；含二氯乙烷的有机废气经吸附等处理后高空达标排放；厂内废水处理站各单元和固废堆场等废气应封闭收集处理。加强项目 VOCS 废气收集和处理，建立设备泄漏检测与修复（LDAR）体系，强化设备密封和日常检测、检漏及维护工作。项目各类废气排放须达到 GB16297—1996、GB14554—93、GB37822—2019 等相关要求，各污染物具体排放控制值按《环评报告书》所列限值执行。你公司须在项目投产后，对戊唑醇等产品生产所排放的异味等实际环境影响进行后评价，并按承诺及时采取针对性措施，确保项目建设不对区域大气环境产生明显影响。

（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

（四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等要求，精制残渣（液）、废催化剂、废水处理污

泥、废盐渣、废活性炭等危废，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合GB18599-2001 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。

（五）加强项目联产产品和新化学物质管理。切实落实项目联产产品回收措施，相应产品须达到相关产品质量标准，出售前须标识有毒有害物质含量及其他杂质成分。按相关规定和要求，做好项目联产产品报备、台账记录、去向管理等工作。建设项目若涉及新化学物质的生产、使用的，须在项目投运前按相关规定完成登记申报。

四、加强现有生产环保工作。结合《环评报告书》和环保管理工作要求，持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平和日常环境管理，确保各类污染物达标达总量排放。你公司须按环评要求和法人承诺，及时落实淘汰产品、生产工序的关停工作，并切实做好相应生产设施退役的污染防治工作。

五、落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告书》结论，本项目实施后你公司南厂区的污染物外排环境量为：COD≤29.29 吨/年、氨氮≤5.49 吨/年、SO_2≤19.66 吨/年、NO_X≤11.52 吨/年、VOCs≤79.92 吨/年，项目各阶段的污染物排放控制和其它各类污染物排放总量按《环评报告书》要求执行。按《环评报告书》和绍兴市生态环境局上虞分局相关意见，落实项目主要污染物排放总量来源；并依照国家、省和当地相关规定，及时落实排污权有偿使用、依法缴纳环境保护税等相关事宜。你公司须落实相应承诺，在未落实项目污染物总量来源前，该项目不得投入生产。

六、加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司须结合现有生产实际，加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地环保部门备案，定期开展应急演习。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环保主管部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。

七、建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须结合现有生产，按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，安装污染物在线监测、刷卡排污等监测监控设施，并与环保部门联网。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、

排放台账和日常、应急监测制度。

八、根据《环评报告书》计算结果，项目不需设置环境防护距离。其它各类防护距离要求，请你公司、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落实。

九、建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162 号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。

十、根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我厅重新审核。以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施及风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由绍兴市生态环境局上虞分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环保部门的监督检查。

5.3 环评及批复污染防治措施落实情况

项目环评污染防治措施及落实情况见表 5.3-1。

表 5.3-1　环评中主要污染防治措施落实情况对照表

序号	类别		环评中的防治措施	实际情况
1	废水	工艺废水、生活污水	1、厂区内做好雨污分流、清污分流、污污分流，严禁废水直接排入总排放口。清污管线必须明确标志，并设有明显标志。 2、全厂设置应事故应急池。 3、生产车间的污水管线需架空敷设。 4、本项目工艺废水及喷淋废水、设备及地面清洗水、其他公共工程废水分质收集进入厂区污水处理站； 5、污水处理站处理规模为 2000t/d，采用“物化预处理+厌氧 UASB+MBR”处理工艺，废水处理达标后纳管接入上虞污水处理厂。	已落实。企业已实施清污分流、雨污分流；清污管线设有明显标志。企业共设有 4 个事故应急池，总容积为 4810m^3，能够满足废水事故发生时的需求。八车间磺草酮和硝磺草酮产品共沸精馏废水进行脱溶、闪蒸预处理，离心废水进行蒸发脱盐预处理，丙酮氰醇抽料真空泵废水含有丙酮氰醇，进入车间次氯酸钠破氰预处理，本次项目产生废水分类收集、分质处理后通过架空管道纳入污水站，设备及地面冲洗水、真空泵废水、废气处理废水直接纳入污水站，污水处理站处理规模为 2000t/d，采用“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”处理工艺”，废水处理达标后纳管接入上虞污水处理厂。
2	废气	工艺废气	1、根据废气产生途径，提高系统的密闭性，从源头控制减少废气产生； 2、加强废气收集，根据不同工艺过程，采用不同废气收集措施； 3、含氢废气经水喷淋处理后通过 25m 高排气筒排放； 4、生产过程中产生的不含二氯乙烷的有机废气经车间预处理（碱喷淋、酸喷淋、水喷淋、活性炭吸附等）后，送 RTO 焚烧处理，废气最终通过 RTO 装置 25m 高排气筒排放； 5、七车间生产过程中产生的含二氯乙烷的有机废气经车间预处理（碱喷淋、酸喷淋、深冷等）后，送树脂吸附处理，废气最终通过车间 25m 高排气筒排放； 6、其他车间生产过程中产生的含二氯乙烷的有机废气经车间预处理（碱喷淋、酸喷淋、深冷等）后，送石蜡油吸附处理，废气最终通过	已落实。本项目萃取分层、洗涤分层为密闭式分层器；固液分离为密闭式过滤机；从源头控制减少废气产生。生产过程中排放的废气，根据不同排放源，设置不同集气方式，并进行处理。本项目为八车间磺草酮、硝磺草酮生产项目，工艺废气中，含三乙胺废气采用冷凝+两级酸吸收+一级水喷淋+一级碱喷淋+树脂吸附；含三乙胺酸性废气采用冷凝+三级碱喷淋+树脂吸附处理；后排放；废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。 含尘废气采用两级碱喷淋预处理后，接入 RTO；二氯乙烷废气采用树脂吸附+两级碱喷淋预处理后，接入 RTO，废气经处理后通过 35m 高排气筒排放。 八车间磺草酮和硝磺草酮产品共沸精馏废水进行脱溶、闪蒸预处理，离心废水采用二效蒸发装置进行脱盐预处理，丙酮氰醇抽料真空泵废水含有丙酮氰醇，进入车间次氯酸钠破氰预处理，设备及地面冲洗水、真空泵废水、

序号	类别			环评中的防治措施	实际情况
				车间 25m 高排气筒排放。 7、生产过程中产生的粉尘经水膜除尘处理后通过 25m 高排气筒排放。 8、污水处理站好氧池废气经碱喷淋+次氯酸钠喷淋+活性炭吸附后通过 15m 高排气筒排放；气浮池及厌氧池废气收集后进入 RTO 焚烧处理。	废气处理废水直接纳入污水站，污水处理站采用“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”处理工艺”。污水处理站废气收集后进入 RTO 焚烧处理。
3	固体废物	危险废物	高盐危险固废	委托绍兴市上虞众联环保有限公司填埋处置；	已落实。本项目及配套公用工程(磺草酮、硝磺草酮产品)产生的废活性炭、蒸馏脚料、精馏脚料、盐渣、闪蒸残液、废包装材料等危险废物均委托有资质单位处置，并按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。其中，废活性炭委托绍兴凤登环保有限公司处置；脚料、闪蒸残液、废溶剂委托浙江凤登绿能环保股份有限公司处置；废水处理污泥、废矿物油、废保温材料委托绍兴市上虞众联环保有限公司处置；废包装材料以及废气处理产生废活性炭委托浙江红狮环保股份有限公司处置。
			废催化剂	委托有资质单位综合利用	
			其他危险固废	委托有资质单位处置（处置公司包括绍兴市上虞众联环保有限公司、浙江春晖固废处理有限公司、浙江丰登化工股份有限公司等）	
		生活垃圾		委托春晖能源焚烧处置	已落实。生活垃圾委托春晖能源焚烧处置。
4	地下水及土壤	生产区、污水站、危废暂存库等		1、清污分流，对初期雨水进行收集进污水站； 2、做好厂内的地面硬化防渗，车间内应对不同生产区域设置围堰和地漏； 3、污水和给水管道全部实施地面化或实施明沟明管，并做好防腐硬化处理； 4、储罐区设置围堰，地面和围堰全部进行防渗处理； 5、危险废物和危险化学品仓库均应防雨、防渗、防泄漏设计。 6、按照分区防渗要求，对车间地面进行防渗处理。	已落实。企业已实施清污分流、雨污分流；废水分类收集、分质处理，通过架空管道纳入污水站；企业按标准规范采取分区防渗措施，对各生产区做好地面硬化防渗，并设置围堰和地漏；罐区已设置围堰，地面和围堰全部进行防渗处理；危废暂存库和危险化学品仓库均可满足“防漏、防雨、防风、防晒”的要求，危废暂存库设有规范的危险废物标识牌，地面进行防腐防渗处理，配备称重计量设施；危废暂存场所符合《危险废物储存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单中相关要求。

序号	类别		环评中的防治措施	实际情况
5	噪声治理	生产区、配套辅助工程	1、合理总平布置；选购低噪声设备。 2、设备安装时采取减振、隔声措施，加强密封和平衡性。 3、空压机安装于隔离机房内，进排气采取消声措施，机房设吸声顶。 4、加强厂区绿化，提高厂区绿化面积。	已落实。企业选用低噪声设备，并对主要噪声设备底座安装减振装置或减振垫；日常生产中加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，降低噪声。企业已加强绿化，提高厂区绿化面积。

项目环评批复意见在工程实施中的落实情况见表 5.3-2。

表 5.3-2　环评批复落实情况对照表

序号	环评批复中要求	项目落实情况
1	三、项目须采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，减少各种污染物的产生量和排放量。各项环保设施设计应当由具有环保设施工程设计资质的单位承担，并经科学论证，确保稳定达标排放。重点应做好以下工作： （一）加强废水污染防治。实施清污分流、雨污分流，污水收集处理系统须采取防腐、防漏、防渗措施，排污管道须采用架空管或明渠明沟形式。按照“分类收集、分质处理”的原则，根据废水特点，分别对高浓、高氮、高盐、高 AOX、含氟、含农药活性成分等工艺废水采取针对性预处理措施。预处理后的生产废水同其它废水经厂内污水生化处理站处理，达到纳管要求后送上虞污水处理厂集中处理。项目废水纳管水质按《环评报告书》提出要求进行控制。 （二）加强废气污染防治。统筹考虑加强全厂废气防治工作，提高项目装备配置和密闭化、连续化、自动化、管道化水平，从源头减少废气的无组织排放。根据项目各废气特点，分别采取高效、可靠的针对性措施进行处理，其中不含二氯乙烷的有机废气经相应预处理后送 RTO 废气处理装置等处理达标后排放；含二氯乙烷的有机废气经吸附等处理后高空达标排放；厂内废水处理站各单元和固废堆场等废气应封闭收集处理。加强项目 VOCS 废气收集和处理，建立设备泄漏检测与修复（LDAR）体系，强化设备密封和日常检测、检漏及维护工作。项目各类废气排放须达到 GB16297—1996、GB14554—93、GB37822—2019 等相关要求，各污染物具体排放控制值按《环评报告书》所列限值执行。你公司须在项目投产后，对戊唑醇等产品生产所排放的异味等实际环境影响进行后评价，并按承诺及时采取针对性措施，确保项目建设不对区域大气环境产生明显影响。	本项目已采用先进的生产工艺、技术和装备，实施清洁生产，并委托具有环保设施工程设计资质的单位承担环保设施设计工作。 1、企业已实施清污分流、雨污分流；废水分类收集、分质处理，通过架空管道纳入污水站。八车间磺草酮和硝磺草酮产品共沸精馏废水进行脱溶、闪蒸预处理，离心废水采用二效蒸发装置进行脱盐预处理，丙酮氰醇抽料真空泵废水含有丙酮氰醇，进入车间次氯酸钠破氰预处理，设备及地面冲洗水、真空泵废水、废气处理废水直接纳入污水站，污水处理站采用“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”处理工艺”。本废水经厂区污水站处理达到进管要求后排入上虞污水处理厂集中处理外排。 2、根据现场调查，八车间设有连续固体投料器；液体物料采用磁力泵投加；采用密闭取样器；萃取分层、洗涤分层为密闭式分层器；固液分离为密闭式过滤机；真空泵后设冷凝；设有冷凝装置，采用多级冷凝措施。含三乙胺废气采用冷凝+两级酸吸收+一级水喷淋+一级碱喷淋+树脂吸附处理后排放；八车间含三乙胺酸性废气采用冷凝+三级碱喷淋+树脂吸附处理后排放；含尘废气采用两级碱喷淋预处理后，接入 RTO；其他废气采用树脂吸附+两级碱喷淋预处理后，接入 RTO。此外，企业已对废水处理站各单元和固废贮存设施等废气封闭收集处理，建立设备泄漏检测与修复（LDAR）体系，强化设备密封和日常检测、检漏及维护工作，根据第九章监测结果可知，废气经处理后各污染物均能达标排放。 3、本项目已通过合理设计厂区平面布局、选用低噪声设备、落实降噪隔音措施、加强设备维护、加强厂区绿化等措施，确保厂界噪声达标排放。根据本次监测结果，本项目实施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348- 2008）中的 3

	（三）加强噪声污染防治。采取各项噪声污染防治措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。 （四）加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目危险废物贮存须满足 GB18597-2001 及其标准修改单（环保部公告 2013 年第 36 号）等要求，精制残渣（液）、废催化剂、废水处理污泥、废盐渣、废活性炭等危废，委托有资质单位综合利用或无害化处置，并须按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严禁委托无危险货物运输资质的单位运输危险废物，严禁委托无相应危废处理资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。一般固废的贮存和处置须符合 GB18599-2001 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。 加强项目联产产品和新化学物质管理。切实落实项目联产产品回收措施，相应产品须达到相关产品质量标准，出售前须标识有毒有害物质含量及其他杂质成分。按相关规定和要求，做好项目联产产品报备、台账记录、去向管理等工作。建设项目若涉及新化学物质的生产、使用的，须在项目投运前按相关规定完成登记申报。	类标准。 4、企业已按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固废分类收集、堆放、分质处置；危险废物在厂区内暂存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）的相关要求，一般固废的贮存和处置符合 GB18599-2001 等相关要求，确保处置过程不对环境造成二次污染。本项目及配套公用工程(磺草酮、硝磺草酮产品)产生的废活性炭、蒸馏脚料、精馏脚料、盐渣、闪蒸残液、废包装材料等危险废物均委托有资质单位处置，并按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。 企业各项联产产品均能达到相关产品质量标准，出售前已标识有毒有害物质含量及其他杂质成分，并按相关规定和要求，做好项目联产产品报备、台账记录、去向管理等工作。企业承诺在建设项目投运前按相关规定完成新化学物质登记申报。
2	加强现有生产环保工作。结合《环评报告书》和环保管理工作要求，持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平和日常环境管理，确保各类污染物达标达总量排放。你公司须按环评要求和法人承诺，及时落实淘汰产品、生产工序的关停工作，并切实做好相应生产设施退役的污染防治工作。	企业将持续提升现有生产装备水平，强化废水、废气和固体废弃物的污染防治水平，定期对员工进行培训，定期对设施进行检查维修，强化日常环境管理，确保各类污染物达标达总量排放。企业承诺及时落实淘汰产品、生产工序的关停工作，并切实做好相应生产设施退役的污染防治工作。
3	落实污染物排放总量控制措施。按照《环评报告书》结论，本项目实施后你公司南厂区的污染物外排环境量为：COD≤29.29 吨/年、氨氮≤5.49 吨/年、SO_2≤19.66 吨/年、NO_X≤11.52 吨/年、VOCs≤79.92 吨/年，项目	企业将严格落实污染物排放总量控制措施及排污权交易制度。本次验收项目废水排放量为 74708t/a，COD 为 5.977t/a（37.354t/a），氨氮为 1.121t/a（2.615t/a），二氧化硫为 0.017t/a，氮氧化物为 0.212t/a，工业烟粉尘

	各阶段的污染物排放控制和其它各类污染物排放总量按《环评报告书》要求执行。按《环评报告书》和绍兴市生态环境局上虞分局相关意见，落实项目主要污染物排放总量来源；并依照国家、省和当地相关规定，及时落实排污权有偿使用、依法缴纳环境保护税等相关事宜。你公司须落实相应承诺，在未落实项目污染物总量来源前，该项目不得投入生产。	为 0.041t/a，VOCs 为 0.972t/a（括号内为纳管量），污染物排放控制和其它各类污染物排放总量能够满足《环评报告书》要求。企业已落实项目主要污染物排放总量来源；依照国家、省和当地相关规定，及时落实排污权有偿使用、依法缴纳环境保护税等相关事宜。
4	加强日常环保管理和环境风险防范与应急。你公司须结合现有生产实际，加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度。完善全厂突发环境事件应急预案，并在项目投运前报当地环保部门备案，定期开展应急演习。设置足够容量的环境应急事故池及初期雨水收集池，确保生产事故污水、受污染消防水和污染雨水不排入外环境。在发生突发环境事件时，应当立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民,并向生态环保主管部门报告。有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。	企业建有较完备的环保管理制度。企业已制定应急预案，加强日常管理，定期检查，确保正常运行。企业已于 2020 年 8 月编制并发布了《上虞颖泰精细化工有限公司突发环境事件应急预案》，并已报杭州湾上虞经济技术开发区环境保护分局备案（备案编号：园 33068220200045）；环境污染事故应急预案已与项目所在地政府和相关部门以及周边企业的应急预案相衔接，并定期开展应急演习；应急事故水池及初期雨水收集池容积能满足环评要求，可确保事故污水和受污染雨水不排入外环境。企业运行过程中暂未发生突发环境事件；若发生将立即采取措施处理，及时通报可能受到危害的单位和居民，并向生态环境部门报告，有效防范因污染物事故排放或安全生产事故可能引发的环境风险，确保周边环境安全。
5	建立完善的企业自行环境监测制度。你公司须结合现有生产，按照国家和地方有关规定设置规范的污染物排放口，安装污染物在线监测、刷卡排污等监测监控设施，并与环保部门联网。加强废水、废气特征污染物监测管理，建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。	企业已建立自行环境监测制度，按照国家有关规定设置规范的污染物排放口、智能化雨水排放系统、刷卡排污和在线监测监控设施，并与生态环境部门联网。日常运行过程中，企业将按相关要求加强特征污染物监测管理；企业已建立特征污染物产生、排放台账和日常、应急监测制度。
6	根据《环评报告书》计算结果，项目不需设置环境防护距离。其它各类防护距离要求，请你公司、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落实。	本次验收项目不涉及防护距离。
7	建立健全项目信息公开机制，按照环保部《建设项目环境影响评价信息公开机制》（环发〔2015〕162 号）的要求，及时、如实向社会公开项目开工前、施工过程中、建成后全过程信息，并主动接受社会监督。	企业已建立项目信息公开机制，项目信息及时公开。本项目在项目实施的各个阶段均向社会公开相关信息，主动接收社会监督。

8	根据《环评法》等的规定，若项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应依法重新报批项目环评文件。自批准之日起超过 5 年方决定该项目开工建设的，其环评文件应当报我厅重新审核。以上意见和《环评报告书》中提出的污染防治措施及风险防范措施，你公司应在项目设计、建设、运营中认真予以落实。你公司须严格执行环保“三同时”制度，落实法人承诺，在项目发生实际排污行为之前，申领排污许可证，并按证排污。项目建设期和运营期日常环境监督管理工作由绍兴市生态环境局上虞分局负责，同时你公司须按规定接受各级生态环保部门的监督检查。	本验收项目不涉及重大变动，企业已按照“三同时”制度将废水、废气、固体废物处理处置以及噪声防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行，按照环境影响报告书提出的污染治理措施对各项污染物进行治理，做到达标排放并严格执行各项环境管理制度；企业已在实际排污行为之前，申领了排污许可证，并按证排污，排污许可证编号：91330604754944606700 3P。

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水执行标准

本项目废水经污水处理站预处理达标后纳管排入上虞污水处理厂。废水纳管执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷纳管执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013），总氮纳管参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值。

上虞污水处理厂外排工业废水执行上虞污水处理厂排污许可证（编号：91330604742925491Y001R）中许可排放浓度限值标准。具体标准值如表 6.1-2 所示。

表 6.1-1　本项目废水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	污染物项目	间接排放标准	污染物排放监控位置
1	pH（无量纲）	6-9	废水总排放口
2	色度（稀释倍数）	-	
3	SS	400	
4	BOD_5	300	
5	CODcr	500	
6	NH_3-N	35	
7	TN	70	
8	TP	8	
9	石油类	20	
10	动植物油	100	
11	硫化物	1.0	
12	氟化物	20	
13	挥发酚	2.0	
14	苯胺类	5.0	
15	氯苯	1.0	
16	TOC	-	
17	LAS	20	
18	AOX	8.0	
19	甲苯	0.5	

表 6.1-2　上虞污水处理厂废水纳管排放标准　单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	污染物名称	上虞污水处理厂国家排污许可证(91330604742925491Y001R)许可排放浓度限值标准
1	pH（无量纲）	6~9

序号	污染物名称	上虞污水处理厂国家排污许可证(91330604742925491Y001R)许可排放浓度限值标准
2	色度（稀释倍数）	44.70
3	SS	59.50
4	BOD_5	20.04
5	COD_{cr}	80
6	NH_3-N	13.36
7	TN	25.3
8	TP	0.5
9	石油类	2.94
10	动植物油	4.88
11	硫化物	0.81
12	挥发酚	0.33
13	LAS	2.44
14	AOX	1.0

注：上虞污水处理厂排放标准来自绍兴市上虞区水处理发展有限责任公司排污许可证《91330604742925491Y001R》许可排放浓度限值。后文氮氮排环境总量按照《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中一级标准 15mg/L 计算，CODcr 排环境总量按照 80mg/L 进行计算。

6.1.2 废气执行标准

项目废气主要为生产过程中产生的工艺废气。根据《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020），现有农药制造工业企业自 2023 年 1 月 1 日起执行该标准限制要求。

1、2023 年 1 月 1 日前废气执行标准

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。根据《环境影响评价技术导则农药建设项目》（HJ582-2010），对于该标准未涉及的因子，其有组织排放浓度采用多介质环境目标值估算方法计算，排放速率根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)中公式进行计算；无组织监控点浓度按环境质量标准的 4 倍计，详见表 6.1-3。

表 6.1-3　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	15m 排气筒最高允许排放速度(kg/h)①	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	引用标准
颗粒物	120/18②	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
氯化氢	100	0.26	0.2	
非甲烷总烃	120	10	4.0	
二氯乙烷	32.6	9	12	《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)、《制定
丙酮	261	2.4	9.6	
三乙胺	20.7	0.42	0.56	

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	15m 排气筒最高允许排放速度(kg/h)①	无组织排放监控浓度限值(mg/m³)	引用标准
				地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)
二噁英	0.5 ngTEQ/m³	-	-	参照《危险废物焚烧污染控制标准》（18484—2020）

①排气筒最高允许排放速率按照《浙江省化工行业整治提升方案》要求以 15m 确定。
②农药粉尘执行 18mg/m³ 的标准，其他粉尘执行 120mg/m³ 的标准。

RTO 焚烧炉二氧化硫和氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准，详见表 6.1-4。

表 6.1-4　大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度(mg/m³)	最高允许排放速率		无组织排放监控点浓度限值	
		排气筒高度（m）	二级标准（kg/h）	监控点	浓度（mg/m³）
二氧化硫	550	15	2.6	周界外浓度最高点	0.4
		20	4.3		
		30	15		
氮氧化物	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
		20	1.3		
		30	4.4		

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），厂区内 VOCs 无组织排放监控要求见表 6.1-5。

表 6.1-5　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m³）	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	

2、2023 年 1 月 1 日起废气执行标准

废气有组织排放控制要求执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值，详见表 6.1-6。

表 6.1-6　大气污染物排放标准

序号	污染物项目[1]	化学原药制造、农药中间体制造和农药研发机构工艺废气	废气处理设施废气
1	颗粒物	30（20①）	---
2	NMHC	100	100
3	TVOCs	150	---
4	HCl	30	---
5	H_2S	---	5

①适用于原药尘。

涉及燃烧（焚烧、氧化）装置的，其排气筒大气污染物排放控制要求执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 2 规定的限值，详见表 6.1-7。

表 6.1-7　燃烧装置大气污染物排放限值

序号	污染物项目[1]	排放限值
1	二氧化硫	200 mg/m^3
2	氮氧化物	200 mg/m^3
3	二噁英类	0.1 ng-TEQ/m^3

废气无组织排放控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 中表 A.1 规定的特别排放限值；企业边界污染物监控要求执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 3 规定的限值；无组织排放监控要求见表 6.1-8 和 6.1-9。

表 6.1-8　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物项目	特别排放限值（mg/m^3）	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 6.1-9　企业边界大气污染物浓度限值　单位：mg/m^3

序号	污染物项目	限值
1	HCl	0.20

6.1.3 噪声执行标准

项目建成后厂界噪声执行《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 6.1-10。

表 6.1-10　工业企业厂界环境噪声排放标准　单位：dB(A)

时段 厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类功能区	65	55

6.1.4 固体废弃物执行标准

固体废物污染防治及其监督管理执行《浙江省固体废物污染环境防治条例》（2017.09.30 修订）。一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及环保部[2013]36 号公告内容。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及环保部[2013]36 号公告的修改表单。

6.2 总量控制指标

根据建设项目环评，磺草酮及硝磺草酮生产总量控制指标如表 6.3-1 所示。

表 6.3-1　　本次验收项目总量控制指标考核值　单位：t/a

污染物			本次验收项目总量控制指标*
废水	废水量		95145.8
	CODcr	纳管量	47.573
		排环境量	7.612
	氨氮	纳管量	3.330
		排环境量	1.427
	总氮	纳管量	6.660
废气	SO_2		10.414
	NO_X		6.192
	烟尘		0.505
	VOCs		7.131

*注：本项目部分废气通过 RTO 排放，属于公用工程，因此上表总量控制指标指八车间（磺草酮、硝磺草酮）+公用工程的排放量，不含现有项目及其他未建项目。

7 验收监测内容

7.1 废水

本次验收废水监测点位、监测因子、监测频次及监测周期等见表 7.1-1。

表 7.1-1　　废水监测点位、因子及频次一览表

序号	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
磺草酮				
1	气浮装置进口	★1#	pH、BOD5、CODCr、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类、AOX	监测 2 天，每天 4 次
2	气浮装置出口	★2#		
3	兼氧单元出口	★3#		
4	外排水池	★4#		
硝磺草酮				
1	气浮装置进口	★1#	pH、BOD5、CODCr、氨氮、总氮、总磷、悬浮物、石油类、AOX	监测 2 天，每天 4 次
2	气浮装置出口	★2#		
3	兼氧单元出口	★3#		
4	外排水池	★4#		
5	雨水排放口	★5#	pH、CODCr、氨氮、总磷、石油类、AOX	排放时监测 4 次/天，监测 2 天

项目废水监测点位如图 7.1-1 所示。

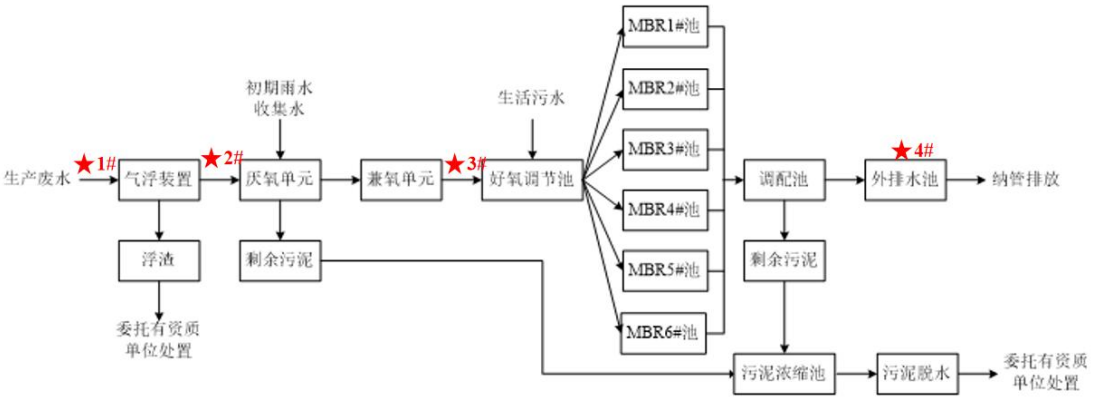


图 7.1-1　　废水处理系统监测点位图

7.2 废气

7.2.1 有组织排放

本项目废气处理工艺如下：

1、含三乙胺废气采用冷凝+两级酸吸收+一级水喷淋+一级碱喷淋+树脂吸附处理后排放；

2、含三乙胺酸性废气采用冷凝+三级碱喷淋+树脂吸附处理后排放；

3、含尘废气采用两级碱喷淋预处理后，接入 RTO；

4、其他废气采用树脂吸附+两级碱喷淋预处理后，接入 RTO。

本次验收对废气处理装置进出口断面进行监测。

各废气处理设施进出口断面连续监测 2 天，每天 3 次，具体监测内容见表 7.2-1。

表 7.2-1　　有组织废气监测点位、因子及频次一览表

污染源	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次	备注
磺草酮					
RTO	1#●	含氯废气预处理设施进口	二氯乙烷、二氧化硫、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次	同步监测管径、流速、废气温度、含氧量、烟气含湿量等参数
	2#●	含尘废气预处理设施进口	二氯乙烷、颗粒物		
	3#●	车间废气出口	二氯乙烷、颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃		
	4#●	RTO 进口	二氯乙烷、颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃、TVOC		
	5#●	RTO 出口	二氯乙烷、颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃、TVOC、氮氧化物、二噁英		
八车间排气筒	6#●	三乙胺废气预处理设施进口	二氯乙烷、三乙胺、HCl、丙酮、非甲烷总烃		
	7#●	酸化废气预处理设施进口	二氯乙烷、三乙胺、HCl、非甲烷总烃		
	8#●	树脂吸附装置进口	二氯乙烷、三乙胺、HCl、丙酮、非甲烷总烃		
	9#●	树脂吸附装置出口	二氯乙烷、三乙胺、HCl、丙酮、非甲烷总烃		
硝磺草酮					
RTO	1#●	含氯废气预处理设施进口	二氯乙烷、二氧化硫、非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次	同步监测管径、流速、废气温度、含氧量、烟气含湿量
	2#●	含尘废气预处理设施进口	二氯乙烷、颗粒物		
	3#●	预处理设施进口	二氯乙烷、颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃		

	4#●	RTO 进口	二氯乙烷、颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃、TVOC		等参数
	5#●	RTO 出口	二氯乙烷、颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃、TVOC、氮氧化物、二噁英		
八车间排气筒	6#●	三乙胺废气预处理设施进口	二氯乙烷、三乙胺、HCl、丙酮、非甲烷总烃		
	7#●	酸化废气预处理设施进口	二氯乙烷、三乙胺、HCl、非甲烷总烃		
	8#●	树脂吸附装置进口	二氯乙烷、三乙胺、HCl、丙酮、非甲烷总烃		
	9#●	树脂吸附装置出口	二氯乙烷、三乙胺、HCl、丙酮、非甲烷总烃		

项目有组织废气监测点位如图 7.2-1 所示。

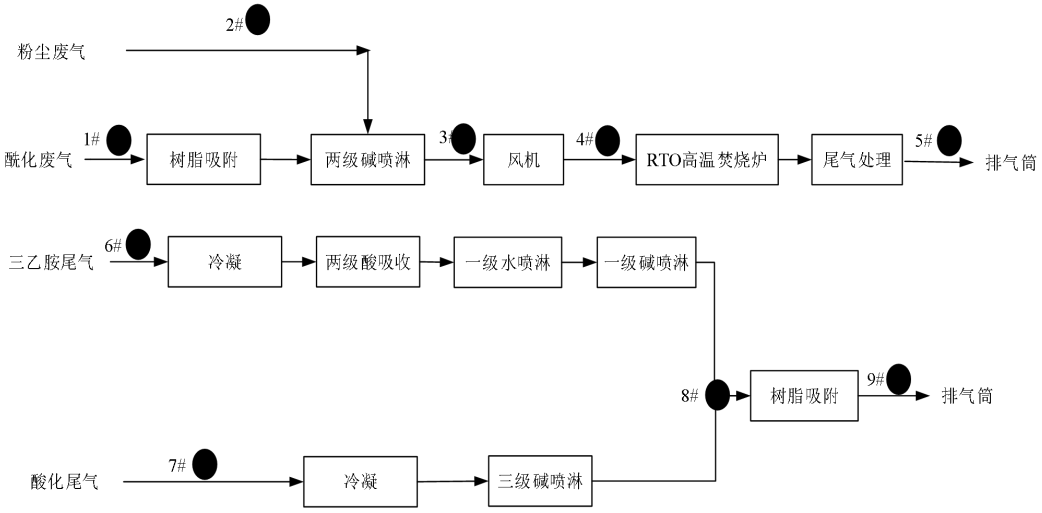


图 7.2-1　项目有组织废气监测点位图

7.2.2 无组织排放

本项目少量污染物呈无组织形式排放，本次验收监测了厂界上、下风向浓度以及车间周围浓度，2 个周期，每个周期各测 3 频次，具体监测内容见表 7.2-2。

表 7.2-2　　无组织废气监测点位、因子及频次一览表

污染源	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
磺草酮				
无组织排放	厂界周围	厂界周围：上风向一个点；下风向三个点	二氯乙烷、颗粒物、HCl、三乙胺、非甲烷总烃、TVOC	监测 2 天，每天 3 次
	车间周围	车间下风向	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次
硝磺草酮				
无组织排放	厂界周围	厂界周围：上风向一个点；下风向三个点	二氯乙烷、颗粒物、HCl、三乙胺、非甲烷总烃、TVOC	监测 2 天，每天 3 次
	车间周围	车间下风向	非甲烷总烃	监测 2 天，每天 3 次

7.3 厂界噪声监测

在厂界四周设 8 个监测点，测点距厂界围墙外 1 米且高于围墙处；各监测点昼夜各 1 次，连续监测 2 天，具体监测内容见表 7.3-1。噪声监测点位如图 7.3-1 所示。

表 7.3-1　　噪声监测点位、因子和频次一览表

序号	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
磺草酮				
1	厂界四周布设 8 个监测点	1#▲～8#▲	昼夜间等效声级	昼夜各 1 次，连续 2 天
硝磺草酮				
1	厂界四周布设 8 个监测点	1#▲～8#▲	昼夜间等效声级	昼夜各 1 次，连续 2 天

图 7.3-1　噪声监测点位示意图

7.4 固废调查

通过现场调查企业的固体废弃物产生量和处置情况。

8 监测分析方法及质量保证

8.1 采样仪器

本次监测项目采样仪器如表 8.1-1 所示。

表 8.1-1　本次监测项目采用仪器一览表

检测项目	监测因子	采样仪器名称	仪器型号
有组织废气	颗粒物	自动烟尘烟气综合测试仪	YQ-3000D 型
	氮氧化物	自动烟尘烟气综合测试仪	YQ-3000D 型
	二氧化硫	自动烟尘烟气综合测试仪	YQ-3000D 型
	非甲烷总烃	真空采样箱	/
	挥发性有机物	真空采样箱	/
	氯化氢	双路烟气采样器	ZR--3712
	二氯乙烷	双路烟气采样器	ZR--3712
	丙酮	双路烟气采样器	ZR--3712
	三乙胺	便携式大气采样器	ZC-Q
	二噁英	智能废气二噁英采样仪	崂应 3030B 型
	臭气浓度	真空采样箱	/
无组织废气	颗粒物	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	TH-150
	非甲烷总烃	真空采样箱	/
	挥发性有机物	真空采样箱	/
	氯化氢	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	TH-150
	二氯乙烷	智能中流量空气总悬浮颗粒物采样器	TH-150
	三乙胺	环境空气颗粒物综合采样器	ZR-3922
工业企业厂界噪声	噪声	多功能声级计	AWA6288 型

8.2 监测分析方法及仪器

本次验收监测的分析方法采用杭州人安检测科技有限公司通过计量认证的国家标准方法，详见表 8.2-1 所示。

表 8.2-1　　监测分析方法一览表

样品类型	检测项目	检测标准（方法）名称及编号（含年号）	方法检出限	仪器设备名称、型号及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	0～14	PHS-3C 酸度计（RAYS-42）

	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-89	＜4mg/L	AL204 型 电子分析天平 （RAYS-06）
	化学 需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	＜4mg/L	50mL 酸式滴定管 （ZQJZ 2019120815）
	五日生化 需氧量	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	＜0.5mg/L	生化培养箱 （RAYS-50） 溶氧仪（RAYS-93）
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	＜ 0.05mg/L	UV-2000 型 紫外可见分光光度计 （RAYS-70）
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	＜ 0.025mg/L	UV-2000 型 紫外可见分光光度计 （RAYS-70）
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	＜ 0.010mg/L	UV-2000 型 紫外可见分光光度计 （RAYS-70）
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	＜ 0.06mg/L	JLBG-126 型 红外分光测油仪 (RAYS-48)
	可吸附有机卤素（AOX）	水质 可吸附有机卤素(AOX)的测定 离子色谱法 HJ/T 83-2001	＜ 0.029mg/L	ICS-600 离子色谱仪 （RAYS-47）
废气（有组织）	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1.0mg/m^3	SQP 型电子天平 （RAYS-89）
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m^3	YQ-3000D 型烟尘仪 (RAYX-295)
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3mg/m^3	YQ-3000D 型烟尘仪 (RAYX-295)
	非甲烷 总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	＜ 0.07mg/m^3	GC9790(J)型气相色谱仪（RAYS-04）
	氯化氢	固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法 HJ/T 27-1999	＜ 0.9mg/m^3	UV2000 型紫外分光光度计（RAYS-70）
	二氯乙烷	环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法 HJ 645-2013	＜ 0.003mg/m^3	7890A 型气相色谱仪 （RAYS-30）

	丙酮	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）	＜0.01mg/m^3	GC-2014AFSC 型气相色谱仪（RAYS-46）
	三乙胺	工作场所空气有毒物质测定 第 136 部分：三甲胺、二乙胺和三乙胺 GBZ/T 300.136-2017	0.16mg/m^3	GC9790PLUS 型气相色谱仪（RAYS-58）
	挥发性有机物	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法 HJ 734-2014	0.001～0.01mg/m^3	Agient6890+5975 型气相色谱质谱仪（RAYS-79）
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-93	10	无臭气体制备系统（RAYX-173）
	二噁英	环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法 HJ 77.2-2008	1pg/m^3	高分辨气相色谱-高分辨双聚焦磁质谱联用仪（QW-EQU-016）
废气（无组织）	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001mg/m^3	SQP 型电子天平（RAYS-89）
	二氯乙烷	环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸/气相色谱法 HJ 645-2013	＜0.003mg/m^3	7890A 型气相色谱仪（RAYS-30）
	氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	＜0.002mg/m^3	ICS-600 型离子色谱仪（RAYS-47）
	三乙胺	工作场所空气有毒物质测定 第 136 部分：三甲胺、二乙胺和三乙胺 GBZ/T 300.136-2017	0.16mg/m^3	GC9790PLUS 型气相色谱仪（RAYS-58）
	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	＜0.07mg/m^3	GC9790(J)型气相色谱仪（RAYS-04）
噪声	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/	AWA6288 型多功能声级计（RAYX-07）

8.3 单位资质及人员资质

采样监测和实验室内的分析人员均为杭州人安检测科技有限公司的持证在岗工作人员。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定

有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《水质 采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质 采样方案设计技术指导》（HJ 495-2009）规定执行。

每批样品除 pH 值、悬浮物外，其余项目均需加采全程序空白样。每批样品除悬浮物、油样品（加采 1 次）外，其余每个项目加采不少于 10%的现场平行样，不足 10 个样品至少要加采一个平行样。

8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。

用吸收液、滤膜/滤筒采样的项目，在进行现场采样时，每批至少留一个采样介质不采样，并与其它样品介质一样对待，作为全程序空白样。凡能采集平行样的项目，每批采集不少于 10%的现场平行样。测定值之差与平均值比较的相对偏差不得超过 20%。

8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前后必须在现场进行声学校准，其前后校准的测量仪器示值偏差不得大于 0.5dB（A）。

9 验收监测结果和评价

9.1 生产工况

2022 年 9 月 1 日~2 日、2022 年 9 月 8 日~9 日验收监测期间，项目各主要生产设备/设施均基本正常运行，工况稳定，具体见表 9.1-1 和表 9.1-2。

表 9.1-1　监测期间硝磺草酮产品生产工况　单位：t/d

时间	9 月 1 日	9 月 2 日	平均产量	环评审批量	平均负荷率
硝磺草酮实际产量	12	12.2	12.1	14.81	81.68%
亚硫酸钠溶液实际产量	16	17	16.5	18.15	90.91%
氯化钾实际产量	12	12	12	15.51	77.36%
亚硫酸钠实际产量	/	/	/	2.91	/

表 9.1-2　监测期间磺草酮产品生产工况　单位：t/d

时间	9 月 8 日	9 月 9 日	平均产量	环评审批量	平均负荷率
磺草酮实际产量	9.3	9.1	9.2	10.00	92.00%
亚硫酸钠溶液实际产量	18	18	18	25.625（固体亚硫酸钠折算所得）	70.24%
氯化钾实际产量	7	7.5	7.25	7.53	96.24%
亚硫酸钠实际产量	/	/	/	4.10	/

验收监测期间，八车间硝磺草酮、磺草酮生产线正常运行，硝磺草酮整体生产工况 81.68%左右；磺草酮整体生产工况 92%左右，副产品亚硫酸钠生产设施暂未运行，因此，目前固体亚硫酸钠未生产。

9.2 污染物达标排放监测结果

9.2.1 废水

9.2.1.1 污水站废水

杭州人安检测科技有限公司于硝磺草酮生产期间（2022 年 9 月 1 日-9 月 2 日）以及磺草酮生产期间（2022 年 9 月 8 日-9 月 9 日）分别对废水综合处理设施的气浮装置进口、气浮装置出口、兼氧池出口、污水站处理后集水池进行了监测。

废水处理系统监测结果如表 9.2-1 和 9.2-2 所示。

根据表 9.2-2 和 9.2-3 可知，废水及公用工程废水经“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”处理系统处理后，氨氮、总磷能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）排放限值要求，总氮能达到《污水排入城镇下水道水质标

准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值，其他污染物排放浓度能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

表 9.2-1　综合废水处理系统监测结果及评价（2022 年 9 月 1 日-9 月 2 日）　单位：mg/L，pH 值无量纲

采样地点(或样品编号)	项目名称	检测结果 （单位：mg/L，pH 值无量纲）								
		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
★1 污水站气浮装置进口，9 月 1 日	09：00	7.3	2.30×10^4	8.30×10^3	84	210	602	15.7	10.4	77.3
	12：00	7.4	2.55×10^4	9.10×10^3	95	254	763	17	11.1	77.2
	15：00	7.2	2.10×10^4	7.70×10^3	74	181	514	13	11.2	77.7
	17：00	7.5	2.50×10^4	8.80×10^3	90	231	699	16	11.2	77.5
	日均值	7.2～7.5	2.36×10^4	8.48×10^3	86	219	644	15.4	11	77.4
★1 污水站气浮装置进口，9 月 2 日	09：00	7.4	2.49×10^4	8.70×10^3	92	244	731	16.5	11.3	77.8
	12：00	7.7	2.71×10^4	9.60×10^3	102	271	813	18.1	11.4	76.3
	15：00	7.3	2.35×10^4	8.50×10^3	85	205	616	15.5	11.4	77.4
	17：00	7.3	2.22×10^4	8.10×10^3	81	201	603	14.3	11.4	77
	日均值	7.3～7.7	2.44×10^4	8.72×10^3	90	230	691	16.1	11.4	77.1
★2 污水站气浮装置出口，9 月 1 日	09：00	9	8.15×10^3	2.90×10^3	20	132	283	6.92	5.17	8.03
	12：00	9	1.15×10^4	4.05×10^3	24	175	384	9.55	5.22	8.03
	15：00	8.9	9.02×10^3	3.20×10^3	21	151	322	7.81	5.27	7.93
	17：00	8.9	1.04×10^4	3.60×10^3	23	159	351	8.5	5.29	7.95
	日均值	8.9～9.0	9.77×10^3	3.44×10^3	22	154	335	8.2	5.24	7.98
★2 污水站气浮装置出口，9 月 2 日	09：00	8.8	8.50×10^3	3.05×10^3	21	142	305	7.11	5.31	7.91
	12：00	8.9	1.31×10^4	4.55×10^3	25	186	412	10.9	4.98	7.95
	15：00	9	1.22×10^4	4.20×10^3	25	180	403	10	5.35	7.89
	17：00	9	9.66×10^3	3.50×10^3	22	167	368	7.83	5.34	7.87
	日均值	8.8～9.0	1.09×10^4	3.82×10^3	23	169	372	8.96	5.24	7.9
★3	09：00	8.2	2.00×10^3	600	59	18.5	65.4	6.05	5.02	6.93

采样地点(或样品编号)	项目名称	检测结果 （单位：mg/L，pH 值无量纲）								
		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
污水站兼氧池出口，9 月 1 日	12：00	8.2	2.40×10^3	640	63	20.1	71.4	6.96	5.07	6.96
	15：00	8	1.90×10^3	540	55	16.6	57.8	6.45	5.04	6.94
	17：00	8.1	2.48×10^3	660	65	20.8	74.3	7.2	5.04	6.92
	日均值	8.0～8.2	2.20×10^3	610	60	19	67.2	6.66	5.04	6.94
★3 污水站兼氧池出口，9 月 2 日	09：00	8.1	1.89×10^3	590	58	17.1	65.3	5.91	4.32	6.88
	12：00	8.3	2.60×10^3	760	72	22.5	71.3	7.84	5.08	6.81
	15：00	8.3	2.50×10^3	740	67	19.7	57.8	7.81	5.08	6.83
	17：00	8.1	2.02×10^3	610	60	17.8	74.1	6.35	5.08	6.81
	日均值	8.1～8.3	2.25×10^3	675	64	19.3	67.1	6.98	4.89	6.83
★4 污水站处理后集水池，9 月 1 日	09：00	7.4	102	35.6	22	5.1	9.68	0.831	0.425	0.125
	12：00	7.5	110	36.1	24	5.64	10.8	0.958	0.425	0.117
	15：00	7.1	89	29.1	20	4	8.52	0.673	0.431	0.104
	17：00	7.3	115	40.1	24	5.82	12.1	1.13	0.431	0.113
	日均值	7.1～7.5	104	35.2	22	5.14	10.3	0.898	0.428	0.115
	排放限值	6～9	500	300	400	35	70	8	8	20
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
★4 污水站处理后集水池，9 月 2 日	09：00	7.2	92	33.1	19	4.56	8.51	0.751	0.434	0.091
	12：00	7.5	125	42.6	26	6.42	12.2	1.23	0.434	0.092
	15：00	7.3	118	40.1	24	6.18	11.3	1.09	0.433	0.083
	17：00	7.2	98	34.6	21	5.12	9.48	0.813	0.434	0.113
	日均值	7.2～7.5	108	37.6	22	5.57	10.4	0.971	0.434	0.095
	排放限值	6～9	500	300	400	35	70	8	8	20

采样地点(或样品编号)	项目名称	检测结果 （单位：mg/L，pH 值无量纲）								
		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

表 9.2-2　综合废水处理系统监测结果及评价（2022 年 9 月 8 日-9 月 9 日）　单位：mg/L，pH 值无量纲

采样地点(或样品编号)	项目名称	检测结果 （单位：mg/L，pH 值无量纲）								
		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
★1 污水站气浮装置进口，9 月 8 日	09：00	7.5	1.92×10^4	7.00×10^3	73	278	482	14.4	9.05	60.6
	12：00	7.7	2.33×10^4	8.40×10^3	85	311	550	17.3	9.04	60.7
	15：00	7.7	2.16×10^4	7.60×10^3	79	290	511	15.8	9.2	60.6
	17：00	7.4	1.84×10^4	6.60×10^3	69	257	462	14	9.26	60.4
	日均值	7.4～7.7	2.06×10^4	7.40×10^3	76	284	501	15.4	9.14	60.6
★1 污水站气浮装置进口，9 月 9 日	09：00	7.5	2.02×10^4	7.20×10^3	76	275	488	15.6	9.35	60.3
	12：00	7.7	2.15×10^4	7.80×10^3	80	296	516	16.4	9.14	60.4
	15：00	7.5	1.89×10^4	7.00×10^3	72	263	458	14.1	9.3	60.3
	17：00	7.4	1.80×10^4	6.20×10^3	71	246	428	13.8	9.32	60.4
	日均值	7.4～7.7	1.96×10^4	7.05×10^3	75	270	472	15	9.28	60.4
★2 污水站气浮装置出口，9 月 8 日	09：00	9	9.08×10^3	3.30×10^3	19	142	320	9.71	5.65	4.89
	12：00	8.7	1.05×10^4	3.70×10^3	22	163	361	11.3	5.65	4.85
	15：00	8.8	9.54×10^3	3.30×10^3	21	151	340	10.3	5.69	4.79
	17：00	9	8.90×10^3	3.05×10^3	19	140	308	9.34	5.7	4.81
	日均值	8.7～9	9.50×10^3	3.34×10^3	20	149	332	10.2	5.67	4.84
★2 污水站气浮装置出	09：00	9	9.00×10^3	3.20×10^3	20	143	296	9.38	5.68	4.84
	12：00	9	1.12×10^3	3.90×10^3	23	171	366	11.8	5.65	4.8

采样地点(或样品编号)	项目名称	检测结果 （单位：mg/L，pH 值无量纲）								
		pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
口，9 月 9 日	15：00	9.1	8.84×10^3	3.20×10^3	19	140	291	9.31	5.68	4.83
	17：00	9.2	8.56×10^3	3.00×10^3	19	135	285	9.02	5.7	4.77
	日均值	9.0～9.2	9.40×10^3	3.32×10^3	20	147	310	9.88	5.68	4.81
★3 污水站兼氧池出口，9 月 8 日	09：00	8.4	2.34×10^3	860	63	42.2	183	7.4	5.63	4.93
	12：00	8.3	2.52×10^3	900	68	43.1	204	7.92	5.66	4.91
	15：00	8.2	2.21×10^3	840	62	41.5	176	7.31	5.66	4.94
	17：00	8.3	2.10×10^3	780	60	39	166	6.81	5.66	4.92
	日均值	8.2～8.4	2.29×10^3	845	63	41.4	182	7.36	5.65	4.92
★3 污水站兼氧池出口，9 月 9 日	09：00	8.3	2.28×10^3	820	61	40.6	196	7.86	5.67	4.91
	12：00	8.3	2.40×10^3	860	63	44.8	220	8.22	5.68	4.89
	15：00	8.5	1.98×10^3	740	57	36.3	168	6.82	5.69	4.91
	17：00	8.4	2.03×10^3	760	58	38.4	175	7.02	5.68	4.9
	日均值	8.3～8.5	2.17×10^3	795	60	40	190	7.48	5.68	4.9
★4 污水站处理后集水池，9 月 8 日	09：00	7.5	135	43.6	23	8.71	14.3	1.12	0.451	0.257
	12：00	7.5	150	51.1	25	9.3	15.1	1.21	0.451	0.256
	15：00	7.4	121	38.1	20	8.15	12.9	0.976	0.46	0.248
	17：00	7.3	130	43.1	21	8.56	14.2	1.04	0.458	0.238
	日均值	7.3～7.5	134	44	22	8.68	14.1	1.09	0.455	0.25
	排放限值	6～9	500	300	400	35	70	8	8	20
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
★4 污水站处理后集水	09：00	7.3	122	36.6	20	7.73	12.5	0.881	0.376	0.252
	12：00	7.5	143	48.6	24	8.96	14.6	1.04	0.454	0.245

采样地点 (或样品编号)	项目名称	检测结果 （单位：mg/L，pH 值无量纲）								
		pH	化学 需氧量	五日生化需 氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机 卤素	石油类
池， 9 月 9 日	15：00	7.5	136	43.1	22	8.63	13.9	0.962	0.456	0.255
	17：00	7.4	131	41.1	21	8.3	13.6	0.942	0.455	0.25
	日均值	7.3～7.5	133	42.4	22	8.4	13.6	0.956	0.435	0.25
	排放限值	6～9	500	300	400	35	70	8	8	20
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

9.2.1.2 雨水

杭州人安检测科技有限公司于2022年9月1日-9月2日对雨水排放口进行监测，监测结果如表9.2-3所示。监测结果表明，在监测时段内，项目厂区雨水排放口COD_{Cr}最大排放浓度为23mg/L，满足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。

表9.2-3　　雨水排放口检测结果　单位：mg/L

采样时间	项目名称	检测结果					排放限值	评价
		09：00	12：00	15：00	17：00	日均值		
2022.9.1	pH	6.9	6.8	6.7	6.7	6.7～6.9	6～9	达标
	化学需氧量	18	20	21	23	20	50	达标
	氨氮	0.146	0.182	0.196	0.226	0.188	5	达标
	总磷	0.094	0.1	0.101	0.115	0.103	1	达标
	可吸附有机卤素	＜0.029	＜0.029	＜0.029	＜0.029	＜0.029	/	/
	石油类	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	1	达标
2022.9.2	pH	6.8	6.8	6.7	6.8	6.7～6.8	6～9	达标
	化学需氧量	21	20	23	22	22	50	达标
	氨氮	0.204	0.213	0.245	0.23	0.223	5	达标
	总磷	0.112	0.102	0.138	0.11	0.116	1	达标
	可吸附有机卤素	＜0.029	＜0.029	＜0.029	＜0.029	＜0.029	/	/
	石油类	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	＜0.06	1	达标

9.2.2 废气

9.2.2.1 有组织废气

1、2022年9月1日-9月2日监测结果（硝磺草酮生产期间）

杭州人安检测科技有限公司于硝磺草酮生产期间（2022年9月1日-9月2日），对含三乙胺废气处理设施、其他含氯废气及含尘废气处理设施进出口进行监测。

含三乙胺废气处理设施监测因子为二氯乙烷、三乙胺、HCl、丙酮、非甲烷总烃；其他含氯废气及含尘废气处理设施监测因子为二氯乙烷、颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃、TVOC、氮氧化物、二噁英。监测结果如表9.2-4~9.2-5所示。

（1）含三乙胺废气处理设施

表 9.2-4　含三乙胺废气处理设施排放情况

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		氯化氢	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
八车间三乙胺废气冷凝前进口断面◎6#	2022/9/1	第一次	30.6	3.51	20.9	6.1	689	597	2.44×10^3	1.46	14.7	0.009
		第二次	30.1	3.58	20.9	5.7	644	558	2.36×10^3	1.32	15.4	0.009
		第三次	30.5	3.51	20.7	5.9	667	578	2.48×10^3	1.43	15	0.009
		平均值	30.4	3.53	20.8	5.9	667	578	2.43×10^3	1.4	15	0.009
	2022/9/2	第一次	28.8	3.79	20.8	5.4	611	530	2.28×10^3	1.21	15.4	0.008
		第二次	28.8	3.72	20.8	5.7	644	558	2.27×10^3	1.27	14.5	0.008
		第三次	29	3.66	20.8	5.4	611	530	2.28×10^3	1.21	14.8	0.008
		平均值	28.9	3.72	20.8	5.5	622	539	2.28×10^3	1.23	14.9	0.008
八车间酸化尾气冷凝前进口断面◎7#	2022/9/1	第一次	31.1	3.46	20.9	6.4	724	624	1.99×10^4	12.4	19.6	0.012
		第二次	31	3.48	20.8	6.3	713	615	1.93×10^4	11.9	20.5	0.013
		第三次	31.2	3.5	20.9	6.4	724	624	2.07×10^4	12.9	21.4	0.013
		平均值	31.1	3.48	20.9	6.4	720	621	2.00×10^4	12.4	20.5	0.013
	2022/9/2	第一次	29	3.62	20.7	6.6	745	647	1.58×10^4	10.2	20.8	0.013
		第二次	29.1	3.58	20.9	6	679	589	1.63×10^4	9.6	21.7	0.013
		第三次	29.2	3.5	20.8	6.6	745	647	1.61×10^4	10.4	20	0.013
		平均值	29.1	3.57	20.8	6.4	723	628	1.61×10^4	10.1	20.8	0.013
八车间工艺废气树脂	2022/9/1	第一次	30.8	4.01	20.8	2.1	1477	1273	2.56×10^3	3.26	11.9	0.015
		第二次	30.9	3.97	20.8	1.9	1336	1151	2.62×10^3	3.02	12.5	0.014
		第三次	30.7	4.01	20.8	2.2	1555	1340	2.69×10^3	3.6	12.3	0.016

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		氯化氢	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
吸附前总进口断面◎8#		平均值	30.8	4	20.8	2.1	1456	1255	2.62×10^3	3.29	12.2	0.015
	2022/9/2	第一次	28.4	4.03	20.9	2	1414	1223	2.42×10^3	2.96	11.6	0.014
		第二次	28.6	4.06	20.7	2.1	1477	1276	2.34×10^3	2.99	11.9	0.015
		第三次	28.6	4.01	20.8	2.1	1477	1277	2.41×10^3	3.08	12	0.015
		平均值	28.5	4.03	20.8	2.1	1456	1259	2.39×10^3	3.01	11.8	0.015
八车间工艺废气树脂吸附后总出口断面◎9#	2022/9/1	第一次	30.1	3.88	21	2.3	1619	1395	45.6	0.064	3.08	0.004
		第二次	30.3	3.79	21	2	1414	1219	51.3	0.063	3.19	0.004
		第三次	30	3.8	20.9	2.1	1477	1275	51.9	0.066	3.01	0.004
		平均值	30.1	3.82	21	2.1	1503	1296	49.6	0.064	3.09	0.004
		排放限值（2023.1.1前）	/						120	10	100	0.26
		达标情况	/						达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1后）	/						100	/	30	/
		达标情况	/						达标	/	达标	/
	2022/9/2	第一次	27.8	3.51	21	2.3	1619	1411	42.3	0.06	2.93	0.004
		第二次	27.8	3.48	20.7	2.2	1555	1356	40	0.054	3.01	0.004
		第三次	28	3.52	20.7	2.2	1555	1355	43.1	0.058	3.08	0.004
		平均值	27.9	3.5	20.8	2.2	1576	1374	41.8	0.057	3.01	0.004
		排放限值（2023.1.1前）	/						120	10	100	0.26
		达标情况	/						达标	达标	达标	达标

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		氯化氢	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
		排放限值（2023.1.1后）	/						100	/	30	/
		达标情况	/						达标	/	达标	/

续表 9.2-5　含三乙胺废气处理设施排放情况

监测点位	检测时间		三乙胺		丙酮		二氯乙烷	
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
八车间三乙胺废气冷凝前进口断面◎6#	2022/9/1	第一次	290	0.173	337	0.201	526	0.314
		第二次	264	0.147	376	0.21	530	0.296
		第三次	270	0.156	361	0.209	774	0.447
		平均值	275	0.159	358	0.207	610	0.352
	2022/9/2	第一次	250	0.133	344	0.182	835	0.443
		第二次	257	0.143	370	0.206	526	0.294
		第三次	262	0.139	319	0.169	768	0.407
		平均值	256	0.138	344	0.186	710	0.381
八车间酸化尾气冷凝前进口断面◎7#	2022/9/1	第一次	15.4	0.01	/	/	290	0.181
		第二次	18.6	0.011	/	/	316	0.194
		第三次	16.9	0.011	/	/	275	0.172
		平均值	17	0.011	/	/	294	0.182
	2022/9/2	第一次	18.2	0.012	/	/	287	0.186
		第二次	19.3	0.011	/	/	306	0.18
		第三次	18.8	0.012	/	/	253	0.164
		平均值	18.8	0.012	/	/	282	0.177

监测点位	检测时间		三乙胺		丙酮		二氯乙烷	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
八车间工艺废气树脂吸附前总进口断面 ◎8#	2022/9/1	第一次	9.62	0.012	27	0.034	90	0.115
		第二次	9.09	0.01	29.3	0.034	101	0.116
		第三次	9.73	0.013	38.5	0.052	77	0.103
		平均值	9.48	0.012	31.6	0.04	89.3	0.111
	2022/9/2	第一次	9.29	0.011	27.9	0.034	97.1	0.119
		第二次	10.5	0.013	32.6	0.042	96.6	0.123
		第三次	10.3	0.013	35.2	0.045	81.3	0.104
		平均值	10	0.012	31.9	0.04	91.7	0.115
八车间工艺废气树脂吸附后总出口断面 ◎9#	2022/9/1	第一次	1.17	0.002	0.23	0.0003	20.4	0.028
		第二次	1.28	0.002	0.23	0.0003	22	0.027
		第三次	1.06	0.001	0.23	0.0003	16.7	0.021
		平均值	1.17	0.002	0.23	0.0003	19.7	0.025
		排放限值（2023.1.1 前）	20.7	0.42	261	2.4	32.6	9
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1 后）	/	/	/	/	/	/
		达标情况	/	/	/	/	/	/
	2022/9/2	第一次	0.82	0.001	0.26	0.0004	17.4	0.025
		第二次	0.9	0.001	0.28	0.0004	16.7	0.023
		第三次	1.15	0.002	0.24	0.0003	18.1	0.025
		平均值	0.96	0.001	0.26	0.0004	17.4	0.024
		排放限值（2023.1.1 前）	20.7	0.42	261	2.4	32.6	9
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1 后）	/	/	/	/	/	/

监测点位	检测时间		三乙胺		丙酮		二氯乙烷	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
		达标情况	/	/	/	/	/	/

监测结果表明，本次监测时段，八车间工艺废气树脂吸附后总出口中的非甲烷总烃、氯化氢排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限值要求；三乙胺、丙酮排放浓度和排放速率能满足经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算所得的排放限值要求。同时，非甲烷总烃和氯化氢排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值要求。

（2）其他废气处理设施

表 9.2-5　其他废气处理设施排放情况

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m³/h)	折算标干风量Qsnd(m³/h)	非甲烷总烃		二氧化硫	
									浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
八车间含氯废气树脂吸附前进口断面◎1	2022/9/1	第一次	29	2.9	20.4	4	252	215	3.09×10^3	0.664	739	0.159
		第二次	29	3	20.2	3.8	242	206	3.01×10^3	0.62	721	0.149
		第三次	28	2.9	20.3	3.8	241	206	3.00×10^3	0.618	743	0.153
		平均值	28.7	2.9	20.3	3.9	245	209	3.03×10^3	0.634	734	0.154
	2022/9/2	第一次	30	3.1	20.2	4	252	214	2.80×10^3	0.599	722	0.155
		第二次	30	3.1	20.2	3.8	242	206	2.80×10^3	0.577	777	0.16
		第三次	31	2.9	20.3	4.2	268	233	2.82×10^3	0.657	783	0.182
		平均值	30.3	3	20.2	4	254	218	2.81×10^3	0.611	761	0.166
八车间含尘废	2022/9/1	第一次	28	3.7	20.8	4.6	520	455	/	/	/	/
		第二次	29	3.9	20.9	4.48	506	441	/	/	/	/

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		二氧化硫	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
气二级碱喷淋前进口断面◎2#		第三次	27	3.6	20.9	4.46	504	443	/	/	/	/
		平均值	28	3.7	20.9	4.51	510	446	/	/	/	/
	2022/9/2	第一次	28	3.5	20.8	4.73	534	468	/	/	/	/
		第二次	29	3.6	20.9	4.61	521	454	/	/	/	/
		第三次	27	3.4	20.8	4.46	505	444	/	/	/	/
		平均值	28	3.5	20.8	4.6	520	455	/	/	/	/
八车间工艺废气二级碱喷淋后出口断面◎3#	2022/9/1	第一次	32	5.8	20.7	1.55	1580	1332	272	0.362	14	0.019
		第二次	31	5	20.6	1.55	1574	1343	275	0.369	13	0.017
		第三次	32	5.4	20.5	1.9	1933	1637	237	0.388	14	0.023
		平均值	31.7	5.4	20.6	1.67	1696	1437	261	0.373	14	0.02
	2022/9/2	第一次	29	5.5	20.8	1.54	1571	1342	247	0.331	13	0.017
		第二次	28	5.7	20.9	1.89	1922	1643	247	0.406	19	0.031
		第三次	29	5.5	20.8	1.54	1571	1342	244	0.327	18	0.024
		平均值	28.7	5.6	20.8	1.66	1688	1442	246	0.355	17	0.024
RTO 焚烧炉前总进口断面◎4#	2022/9/1	第一次	35	5.2	20.5	7.98	32473	27062	1.18×10^3	31.9	＜3	0.041
		第二次	36	5	20.6	7.98	32507	27068	1.17×10^3	31.7	＜3	0.041
		第三次	37	5.3	20.5	7.82	31850	26512	1.20×10^3	31.8	＜3	0.04
		平均值	36	5.2	20.5	7.93	32277	26881	1.18×10^3	31.8	＜3	0.041
	2022/9/2	第一次	35	5.3	20.5	7.93	32270	26691	1.13×10^3	30.2	＜3	0.04
		第二次	36	5.2	20.5	8.01	32624	26936	1.12×10^3	30.2	＜3	0.04
		第三次	36	5.4	20.6	8.02	32643	26886	1.09×10^3	29.3	＜3	0.04
		平均值	35.7	5.3	20.5	7.99	32512	26838	1.11×10^3	29.9	＜3	0.04
RTO 焚	2022/9/1	第一次	48	7.7	19.9	4.22	34482	27189	15.9	0.432	8.76	0.238

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		二氧化硫	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
烧炉处理后总出口断面◎5#		第二次	46	7.5	20.1	4.05	33111	26327	15.9	0.419	12.7	0.334
		第三次	49	7.6	19.9	4.07	33280	26176	16.6	0.435	13.8	0.361
		平均值	47.7	7.6	20	4.11	33624	26564	16.1	0.429	11.8	0.311
		排放限值（2023.1.1 前）	/						120	10	550	2.6
		达标情况	/						达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1 后）	/						100	/	200	/
		达标情况	/						达标	/	达标	/
	2022/9/2	第一次	46	7.8	19.8	3.92	32023	25077	18.3	0.459	＜3	0.038
		第二次	46	8.2	19.8	4.24	34619	26990	15.9	0.429	＜3	0.04
		第三次	47	8.1	19.8	4.09	33408	25988	21.1	0.548	＜3	0.039
		平均值	46.3	8	19.8	4.08	33350	26018	18.4	0.479	＜3	0.039
		排放限值	/						120	10	550	2.6
		达标情况	/						达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1 后）	/						100	/	200	/
		达标情况	/						达标	/	达标	/

续表 9.2-5　其他废气处理设施排放情况

监测点位	检测时间		二氯乙烷		颗粒物		挥发性有机物（TVOC）		氮氧化物		二噁英	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（ng-TEQ/m³）	速率（kg/h）
八车间含氯废气树脂吸附前进口断面◎1	2022/9/1	第一次	1.52×10^3	0.327	/	/	/	/	/	/	/	/
		第二次	1.46×10^3	0.301	/	/	/	/	/	/	/	/
		第三次	1.76×10^3	0.363	/	/	/	/	/	/	/	/
		平均值	1.58×10^3	0.33	/	/	/	/	/	/	/	/
	2022/9/2	第一次	1.61×10^3	0.345	/	/	/	/	/	/	/	/
		第二次	1.49×10^3	0.307	/	/	/	/	/	/	/	/
		第三次	1.75×10^3	0.408	/	/	/	/	/	/	/	/
		平均值	1.62×10^3	0.353	/	/	/	/	/	/	/	/
八车间含尘废气二级碱喷淋前进口断面◎2#	2022/9/1	第一次	579	0.263	55.6	0.025	/	/	/	/	/	/
		第二次	476	0.21	57.2	0.025	/	/	/	/	/	/
		第三次	443	0.196	56.1	0.025	/	/	/	/	/	/
		平均值	499	0.223	56.3	0.025	/	/	/	/	/	/
	2022/9/2	第一次	465	0.218	56.3	0.026	/	/	/	/	/	/
		第二次	567	0.257	55.6	0.025	/	/	/	/	/	/
		第三次	487	0.216	57.3	0.025	/	/	/	/	/	/
		平均值	506	0.23	56.4	0.025	/	/	/	/	/	/
八车间工艺废气二级碱喷淋后出口	2022/9/1	第一次	144	0.192	26.2	0.035	/	/	/	/	/	/
		第二次	190	0.255	27.7	0.037	/	/	/	/	/	/
		第三次	137	0.224	26.4	0.043	/	/	/	/	/	/
		平均值	157	0.224	26.8	0.038	/	/	/	/	/	/
	2022/9/2	第一次	185	0.248	26.2	0.035	/	/	/	/	/	/

监测点位	检测时间		二氯乙烷		颗粒物		挥发性有机物（TVOC）		氮氧化物		二噁英	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（ng-TEQ/m³）	速率（kg/h）
断面◎3#		第二次	141	0.232	27.7	0.046	/	/	/	/	/	/
		第三次	179	0.24	26.4	0.035	/	/	/	/	/	/
		平均值	168	0.24	26.8	0.039	/	/	/	/	/	/
RTO 焚烧炉前总进口断面◎4#	2022/9/1	第一次	50.4	1.36	21.7	0.587	188	5.09	/	/	/	/
		第二次	41.2	1.12	26.1	0.706	162	4.39	/	/	/	/
		第三次	68.4	1.81	25.3	0.671	158	4.19	/	/	/	/
		平均值	53.3	1.43	24.4	0.655	169	4.56	/	/	/	/
	2022/9/2	第一次	49.7	1.33	25.2	0.673	127	3.39	/	/	/	/
		第二次	50.3	1.35	27.4	0.738	133	3.58	/	/	/	/
		第三次	53.4	1.44	23.1	0.621	97	2.61	/	/	/	/
		平均值	51.1	1.37	25.2	0.677	119	3.19	/	/	/	/
RTO 焚烧炉处理后总出口断面◎5#	2022/9/1	第一次	1.55	0.042	2.9	0.079	8.76	0.238	15	0.408	0.0011	/
		第二次	2.15	0.057	3.1	0.082	12.7	0.334	16	0.421	0.0032	/
		第三次	1.73	0.045	3.4	0.089	13.8	0.361	16	0.419	0.0021	/
		平均值	1.81	0.048	3.1	0.083	11.8	0.311	16	0.416	0.0021	/
		排放限值（2023.1.1 前）	32.6	9	18	/	120	10	240	0.77	0.5	/
		达标情况	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	/
		排放限值（2023.1.1 后）	/	/	20	/	150	/	200	/	0.1	/
		达标情况	/	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	
	2022/9/2	第一次	1.61	0.04	3.2	0.08	8.99	0.225	13	0.326	0.0012	/
		第二次	2	0.054	3.8	0.103	11	0.297	15	0.405	0.0015	/

监测点位	检测时间		二氯乙烷		颗粒物		挥发性有机物（TVOC）		氮氧化物		二噁英	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（ng-TEQ/m³）	速率（kg/h）
		第三次	1.51	0.039	3.5	0.091	8.18	0.213	13	0.338	0.00066	/
		平均值	1.71	0.044	3.5	0.091	9.39	0.245	14	0.356	0.0011	/
		排放限值	32.6	9	18	/	120	10	240	0.77	0.5	/
		达标情况	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	/
		排放限值（2023.1.1 后）	/	/	20	/	150	/	200	/	0.1	/
		达标情况	/	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	

监测结果表明，本次监测时段，RTO 排气筒出口中的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限值要求；氮氧化物、二氧化硫排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求；二噁英排放浓度能满足《危险废物焚烧污染控制标准》（18484—2020）中标准限值要求。同时，非甲烷总烃、TVOC、颗粒物排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值要求；氮氧化物、二氧化硫和二噁英排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 2 规定的限值。

1、2022 年 9 月 8 日-9 月 9 日监测结果（磺草酮生产期间）

杭州人安检测科技有限公司于磺草酮生产期间（2022 年 9 月 8 日-9 月 9 日），对含三乙胺废气处理设施、其他含氯废气及含尘废气处理设施进出口进行监测。

含三乙胺废气处理设施监测因子为二氯乙烷、三乙胺、HCl、丙酮、非甲烷总烃；其他含氯废气及含尘废气处理设施监测因子为二氯乙烷、颗粒物、二氧化硫、非甲烷总烃、TVOC、氮氧化物、二噁英。监测结果如表 9.2-6~9.2-7 所示。

（1）含三乙胺废气处理设施

表 9.2-6　含三乙胺废气处理设施排放情况

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		氯化氢	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
八车间三乙胺废气冷凝前进口断面◎6#	2022/9/8	第一次	28.6	3.69	20.7	5.8	656	573	2.02×10^3	1.16	18.5	0.011
		第二次	28.7	3.72	20.7	5.7	644	561	2.10×10^3	1.18	17.3	0.01
		第三次	28.7	3.72	20.8	5.5	622	543	1.86×10^3	1.01	21.2	0.012
		平均值	28.7	3.71	20.7	5.7	641	559	1.99×10^3	1.12	19	0.011
	2022/9/9	第一次	26.5	3.45	20.7	5.4	611	538	1.88×10^3	1.01	17.4	0.009
		第二次	26.5	3.47	20.7	5.6	632	557	2.10×10^3	1.17	21.2	0.012
		第三次	26.7	3.47	20.7	5.6	632	557	2.08×10^3	1.16	19.7	0.011
		平均值	26.6	3.46	20.7	5.5	625	551	2.02×10^3	1.11	19.4	0.011
八车间酸化尾气冷凝前进口断面◎7#	2022/9/8	第一次	29.4	3.83	20.8	6.3	713	620	1.80×10^4	11.2	22.4	0.014
		第二次	29.4	3.84	20.8	6.2	700	609	1.76×10^4	10.7	26.3	0.016
		第三次	29.8	3.84	20.7	6.4	724	629	1.86×10^4	11.7	25.3	0.016
		平均值	29.5	3.84	20.8	6.3	712	619	1.81×10^4	11.2	24.7	0.015
	2022/9/9	第一次	29.7	3.95	20.7	5.6	632	550	1.91×10^4	10.5	26.7	0.015
		第二次	29.7	3.95	20.7	5.8	656	570	1.81×10^4	10.3	23.5	0.013
		第三次	29.5	3.92	20.8	6	679	590	1.85×10^4	10.9	24.5	0.014
		平均值	29.6	3.94	20.7	5.8	656	570	1.86×10^4	10.6	24.9	0.014
八车间工艺废气树脂吸附前总进口断面◎8#	2022/9/8	第一次	30.2	4.1	20.8	2.2	1555	1346	3.96×10^3	5.33	14.6	0.02
		第二次	30.3	4.08	21	2	1414	1222	4.04×10^3	4.94	14.2	0.017
		第三次	30.3	4.08	20.8	2	1414	1222	3.87×10^3	4.73	13.7	0.017
		平均值	30.3	4.09	20.9	2.1	1461	1263	3.96×10^3	5	14.2	0.018
	2022/9/9	第一次	29.7	3.98	21	1.9	1336	1159	3.68×10^3	4.27	13.9	0.016
		第二次	29.5	3.95	20.9	1.9	1336	1160	4.01×10^3	4.65	14.2	0.016
		第三次	29.5	3.92	20.9	2	1414	1229	3.80×10^3	4.67	14.4	0.018

		平均值	29.6	3.95	20.9	1.9	1362	1183	3.83×10^3	4.53	14.2	0.017
八车间工艺废气树脂吸附后总出口断面◎9#	2022/9/8	第一次	32.7	4.29	21	2.2	1555	1332	67.7	0.09	4.01	0.005
		第二次	32.9	4.3	21	2.3	1619	1386	67.8	0.094	4.31	0.006
		第三次	32.9	4.3	20.9	1.9	1336	1144	66.6	0.076	4.16	0.005
		平均值	32.8	4.3	21	2.1	1503	1287	67.4	0.087	4.16	0.005
		排放限值（2023.1.1前）	/						120	10	100	0.26
		达标情况	/						达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1后）	/						100	/	30	/
		达标情况	/						达标	/	达标	/
	2022/9/9	第一次	31.4	4	21	2.1	1477	1274	67.3	0.086	3.94	0.005
		第二次	31.6	4.02	21	2.2	1555	1340	67.2	0.09	4.09	0.005
		第三次	31.6	4.02	20.9	2	1414	1219	62.7	0.076	3.72	0.005
		平均值	31.5	4.01	21	2.1	1482	1278	65.7	0.084	3.92	0.005
		排放限值（2023.1.1前）	/						120	10	100	0.26
		达标情况	/						达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1后）	/						100	/	30	/
		达标情况	/						达标	/	达标	/

续表 9.2-6　含三乙胺废气处理设施排放情况

监测点位	检测时间		三乙胺		丙酮		二氯乙烷	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）
八车间三乙胺废气冷凝前进口断面◎6#	2022/9/8	第一次	291	0.167	307	0.176	1.26×10^3	0.722
		第二次	344	0.193	327	0.183	1.24×10^3	0.696
		第三次	306	0.166	328	0.178	1.31×10^3	0.711
		平均值	314	0.175	321	0.179	1.27×10^3	0.71
	2022/9/9	第一次	316	0.17	299	0.161	1.29×10^3	0.694

		第二次	348	0.194	317	0.177	1.29×10^3	0.719
		第三次	341	0.19	320	0.178	1.31×10^3	0.73
		平均值	335	0.185	312	0.172	1.30×10^3	0.714
八车间酸化尾气冷凝前进口断面◎7#	2022/9/8	第一次	21.6	0.013	/	/	215	0.133
		第二次	21.7	0.013	/	/	352	0.214
		第三次	20.2	0.013	/	/	329	0.207
		平均值	21.2	0.013	/	/	299	0.185
	2022/9/9	第一次	18.1	0.01	/	/	144	0.079
		第二次	18.3	0.01	/	/	314	0.179
		第三次	18.2	0.011	/	/	246	0.145
		平均值	18.2	0.01	/	/	235	0.134
八车间工艺废气树脂吸附前总进口断面 ◎8#	2022/9/8	第一次	14.6	0.02	21.9	0.029	115	0.155
		第二次	16.1	0.02	24.2	0.03	133	0.163
		第三次	15	0.018	21.8	0.027	108	0.132
		平均值	15.2	0.019	22.6	0.029	119	0.15
	2022/9/9	第一次	13.8	0.016	21.6	0.025	119	0.138
		第二次	14.3	0.017	24	0.028	107	0.124
		第三次	13.7	0.017	20.1	0.025	120	0.147
		平均值	13.9	0.017	21.9	0.026	115	0.136
八车间工艺废气树脂吸附后总出口断面 ◎9#	2022/9/8	第一次	1.78	0.002	0.57	0.001	21.5	0.029
		第二次	1.66	0.002	0.57	0.001	14.7	0.02
		第三次	1.78	0.002	0.55	0.001	15.8	0.018
		平均值	1.74	0.002	0.56	0.001	17.3	0.022
		排放限值（2023.1.1 前）	20.7	0.42	261	2.4	32.6	9
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1 后）	/	/	/	/	/	/
		达标情况	/	/	/	/	/	/
	2022/9/9	第一次	1.65	0.002	0.53	0.001	23.2	0.03
		第二次	1.51	0.002	0.54	0.001	13.9	0.019

		第三次	1.75	0.002	0.56	0.001	16.3	0.02
		平均值	1.64	0.002	0.54	0.001	17.8	0.023
		排放限值（2023.1.1 前）	20.7	0.42	261	2.4	32.6	9
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1 后）	/	/	/	/	/	/
		达标情况	/	/	/	/	/	/

监测结果表明，本次监测时段，八车间工艺废气树脂吸附后总出口中的非甲烷总烃、氯化氢排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限值要求；三乙胺、丙酮排放浓度和排放速率能满足经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算所得的排放限值要求。同时，非甲烷总烃和氯化氢排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值要求。

（2）其他废气处理设施

表 9.2-7　其他废气处理设施排放情况

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量 Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		二氧化硫	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
八车间含氯废气树脂吸附前进口断面◎1	2022/9/8	第一次	28.7	3.59	20.2	3.9	245	209	4.76×10^3	0.995	884	0.185
		第二次	28.8	3.62	20.1	3.7	237	202	5.07×10^3	1.02	943	0.19
		第三次	28.8	3.63	20.2	4	254	216	4.76×10^3	1.03	864	0.187
		平均值	28.8	3.61	20.2	3.9	245	209	4.86×10^3	1.02	897	0.187
	2022/9/9	第一次	29.3	3.42	20.1	4.2	268	228	4.64×10^3	1.06	984	0.224
		第二次	29.3	3.46	20.2	3.9	248	212	4.61×10^3	0.977	847	0.18
		第三次	29.4	3.48	20.1	4.1	259	221	4.72×10^3	1.04	933	0.206
		平均值	29.3	3.45	20.1	4.1	258	220	4.66×10^3	1.03	921	0.203
八车间	2022/9/8	第一次	25.5	2.89	20.7	10.6	1201	1073	/	/	/	/

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		二氧化硫	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
含尘废气二级碱喷淋前进口断面◎2#		第二次	25.2	2.94	20.8	10.9	1233	1103	/	/	/	/
		第三次	25.2	2.97	20.8	11	1247	1114	/	/	/	/
		平均值	25.3	2.93	20.8	10.8	1227	1097	/	/	/	/
	2022/9/9	第一次	25.8	3.06	20.7	10.6	1186	1064	/	/	/	/
		第二次	25.4	3.11	20.8	10.7	1206	1077	/	/	/	/
		第三次	25.3	3.2	20.8	10.7	1210	1079	/	/	/	/
		平均值	25.5	3.12	20.8	10.7	1201	1073	/	/	/	/
八车间工艺废气二级碱喷淋后出口断面◎3#	2022/9/8	第一次	32.5	4.26	20.7	1.8	1862	1595	233	0.372	11	0.018
		第二次	33	4.29	20.7	1.9	1892	1617	243	0.393	11	0.018
		第三次	33.2	4.33	20.8	2	2026	1730	240	0.415	10	0.017
		平均值	32.9	4.29	20.7	1.9	1927	1647	239	0.393	11	0.018
	2022/9/9	第一次	30.6	4.76	20.6	1.6	1650	1436	219	0.314	11	0.016
		第二次	31	4.78	20.5	1.6	1659	1441	227	0.327	11	0.016
		第三次	31.2	4.65	20.6	1.5	1498	1301	231	0.301	9	0.012
		平均值	30.9	4.73	20.6	1.6	1602	1393	226	0.314	10	0.015
RTO 焚烧炉前总进口断面◎4#	2022/9/8	第一次	34	5.32	20.6	7.6	31038	25988	1.09×10^3	28.3	＜3	0.039
		第二次	34.8	5.38	20.5	7.8	31678	26440	1.17×10^3	30.9	＜3	0.04
		第三次	35.6	5.43	20.5	8	32598	27118	1.13×10^3	30.6	＜3	0.041
		平均值	34.8	5.38	20.5	7.8	31771	26515	1.13×10^3	29.9	＜3	0.04
	2022/9/9	第一次	38.2	5.31	20.6	8.2	33371	27564	1.12×10^3	30.9	＜3	0.041
		第二次	38.6	5.38	20.6	8.1	32873	27098	1.28×10^3	34.7	＜3	0.041
		第三次	39.1	5.46	20.4	7.9	32350	26605	1.11×10^3	29.5	＜3	0.04
		平均值	38.6	5.38	20.5	8.1	32865	27089	1.17×10^3	31.7	＜3	0.041
RTO 焚烧炉处理后总	2022/9/8	第一次	46.7	7.42	19.9	4.3	35476	28568	25.3	0.723	＜3	0.043
		第二次	47	7.46	19.8	4.5	36817	29623	25.1	0.744	＜3	0.044
		第三次	47.3	7.51	20	4.1	33530	26933	24.7	0.665	＜3	0.04

监测点位	检测时间		烟气温度（℃）	含湿量（%）	氧含量（%）	烟气流速（m/s）	实测工况风量(m^3/h)	折算标干风量Qsnd(m^3/h)	非甲烷总烃		二氧化硫	
									浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）
出口断面◎5#		平均值	47	7.46	19.9	4.3	35274	28375	25	0.711	＜3	0.042
		排放限值（2023.1.1前）	/						120	10	550	2.6
		达标情况	/						达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1后）	/						100	/	200	/
		达标情况	/						达标	/	达标	/
	2022/9/9	第一次	47.6	7.26	20	4.2	33933	28576	24.9	0.712	＜3	0.043
		第二次	47.9	7.29	19.9	4.1	33578	28267	25.7	0.726	＜3	0.042
		第三次	48.1	7.2	20	4.1	33856	27328	24.9	0.68	＜3	0.041
		平均值	47.9	7.25	20	4.1	33789	28057	25.2	0.706	＜3	0.042
		排放限值（2023.1.1前）	/						120	10	550	2.6
		达标情况	/						达标	达标	达标	达标
		排放限值（2023.1.1后）	/						100	/	200	/
		达标情况	/						达标	/	达标	/

续表 9.2-7　其他废气处理设施排放情况

监测点位	检测时间		二氯乙烷		颗粒物		挥发性有机物（TVOC）		氮氧化物		二噁英	
			浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（mg/m^3）	速率（kg/h）	浓度（ng-TEQ/m^3）	速率（kg/h）
八车间含氯废气树脂吸附前	2022/9/8	第一次	2.35×10^3	0.491	/	/	/	/	/	/	/	/
		第二次	2.33×10^3	0.471	/	/	/	/	/	/	/	/
		第三次	2.10×10^3	0.454	/	/	/	/	/	/	/	/
		平均值	2.26×10^3	0.472	/	/	/	/	/	/	/	/

监测点位	检测时间		二氯乙烷		颗粒物		挥发性有机物（TVOC）		氮氧化物		二噁英	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（ng-TEQ/m³）	速率（kg/h）
进口断面◎1	2022/9/9	第一次	2.11×10^3	0.481	/	/	/	/	/	/	/	/
		第二次	2.44×10^3	0.517	/	/	/	/	/	/	/	/
		第三次	2.11×10^3	0.466	/	/	/	/	/	/	/	/
		平均值	2.22×10^3	0.488	/	/	/	/	/	/	/	/
八车间含尘废气二级碱喷淋前进口断面◎2#	2022/9/8	第一次	517	0.555	51.3	0.055	/	/	/	/	/	/
		第二次	585	0.645	49.8	0.055	/	/	/	/	/	/
		第三次	827	0.921	58.2	0.065	/	/	/	/	/	/
		平均值	643	0.707	53.1	0.058	/	/	/	/	/	/
	2022/9/9	第一次	560	0.596	54.6	0.058	/	/	/	/	/	/
		第二次	513	0.553	53.2	0.057	/	/	/	/	/	/
		第三次	727	0.784	57.1	0.062	/	/	/	/	/	/
		平均值	600	0.644	55	0.059	/	/	/	/	/	/
八车间工艺废气二级碱喷淋后出口断面◎3#	2022/9/8	第一次	161	0.257	25.9	0.041	/	/	/	/	/	/
		第二次	192	0.31	27.3	0.044	/	/	/	/	/	/
		第三次	307	0.531	26.8	0.046	/	/	/	/	/	/
		平均值	220	0.366	26.7	0.044	/	/	/	/	/	/
	2022/9/9	第一次	135	0.194	27.3	0.039	/	/	/	/	/	/
		第二次	202	0.291	26.2	0.038	/	/	/	/	/	/
		第三次	317	0.412	24.9	0.032	/	/	/	/	/	/
		平均值	218	0.299	26.1	0.036	/	/	/	/	/	/
RTO 焚烧炉前总进口断面◎4#	2022/9/8	第一次	52.2	1.36	20.9	0.543	130	3.38	/	/	/	/
		第二次	51.4	1.36	22.3	0.59	132	3.49	/	/	/	/
		第三次	54.9	1.49	21.6	0.586	126	3.42	/	/	/	/
		平均值	52.8	1.4	21.6	0.573	129	3.43	/	/	/	/
	2022/9/9	第一次	37.3	1.03	21.5	0.593	106	2.92	/	/	/	/

监测点位	检测时间		二氯乙烷		颗粒物		挥发性有机物（TVOC）		氮氧化物		二噁英	
			浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（mg/m³）	速率（kg/h）	浓度（ng-TEQ/m³）	速率（kg/h）
		第二次	32	0.867	25.3	0.686	139	3.77	/	/	/	/
		第三次	31.4	0.835	20.4	0.543	128	3.41	/	/	/	/
		平均值	33.6	0.911	22.4	0.607	124	3.37	/	/	/	/
RTO 焚烧炉处理后总出口断面◎5#	2022/9/8	第一次	1.54	0.044	3.2	0.091	11.1	0.317	16	0.457	/	/
		第二次	1.74	0.052	2.1	0.062	9.46	0.28	18	0.533	/	/
		第三次	1.73	0.047	2.5	0.067	11.6	0.312	15	0.404	/	/
		平均值	1.67	0.048	2.6	0.073	10.7	0.303	16	0.465	/	/
		排放限值（2023.1.1 前）	32.6	9	18	/	120	10	240	0.77	0.5	/
		达标情况	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	/
		排放限值（2023.1.1 后）	/	/	20	/	150	/	200	/	0.1	/
		达标情况	/	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	
	2022/9/9	第一次	1.23	0.035	3.4	0.097	8.61	0.246	18	0.514		/
		第二次	1.72	0.049	2.8	0.079	11.7	0.331	16	0.452		/
		第三次	2.09	0.057	2.6	0.071	8.44	0.231	16	0.437		/
		平均值	1.68	0.047	2.9	0.082	9.58	0.269	17	0.468		/
		排放限值（2023.1.1 前）	32.6	9	18	/	120	10	240	0.77	0.5	/
		达标情况	达标	达标	达标	/	达标	达标	达标	达标	达标	/
		排放限值（2023.1.1 后）	/	/	20	/	150	/	200	/	0.1	/
		达标情况	/	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标	/

监测结果表明，本次监测时段，RTO 排气筒出口中的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限值要求；氮氧化物、二氧化硫排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求；二噁英排放浓度能满足《危险废物焚烧污染控制标准》（18484—2020）中标准限值要求。同时，非甲烷总烃、TVOC、颗

粒物排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值要求；氮氧化物、二氧化硫和二噁英排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 2 规定的限值。

9.2.2.2 无组织废气

杭州人安检测科技有限公司于硝磺草酮生产期间（2022 年 9 月 1 日-9 月 2 日）以及磺草酮生产期间（2022 年 9 月 8 日-9 月 9 日）分别对厂区无组织废气进行了监测，监测结果如表 9.2-8 和 9.2-9 所示。

表 9.2-8　　硝磺草酮生产期间无组织废气排放监测结果及评价一览表

测点编号	采样地点（或样品编号）	检测时段		无组织排放污染物浓度（mg/m³）					
				颗粒物	非甲烷总烃	TVOC	氯化氢	三乙胺	二氯乙烷
○1#	厂界东侧（上风向）	2022/9/1	09：00	0.148	1.03	＜0.106	0.13	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.153	1.23	＜0.106	0.127	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.167	1.12	＜0.106	0.133	＜0.16	＜0.003
		2022/9/2	09：00	0.155	0.98	＜0.106	0.134	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.171	1.39	＜0.106	0.117	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.162	1.1	＜0.106	0.13	＜0.16	＜0.003
○2#	厂界西南侧（下风向）	2022/9/1	09：00	0.184	1.31	＜0.106	0.144	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.189	1.35	＜0.106	0.144	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.193	1.32	＜0.106	0.146	＜0.16	＜0.003
		2022/9/2	09：00	0.19	1.49	＜0.106	0.147	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.182	1.56	＜0.106	0.145	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.191	1.54	＜0.106	0.143	＜0.16	＜0.003
○3#	厂界西侧（下风向）	2022/9/1	09：00	0.205	1.83	＜0.106	0.161	＜0.16	0.024
			12：00	0.222	2.19	＜0.106	0.16	＜0.16	0.012
			15：00	0.219	1.96	＜0.106	0.161	＜0.16	0.016
		2022/9/2	09：00	0.202	1.36	＜0.106	0.156	＜0.16	0.019
			12：00	0.215	1.81	＜0.106	0.151	＜0.16	0.018
			15：00	0.221	1.75	＜0.106	0.155	＜0.16	0.021
○4#	厂界西北侧（下风向）	2022/9/1	09：00	0.183	1.49	＜0.106	0.147	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.177	1.62	＜0.106	0.146	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.202	1.52	＜0.106	0.148	＜0.16	＜0.003
		2022/9/2	09：00	0.197	1.65	＜0.106	0.149	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.179	1.64	＜0.106	0.14	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.193	1.59	＜0.106	0.145	＜0.16	＜0.003
排放限值（2023.1.1 前）		/		1	4	4	0.2	0.56	12
达标情况		/		达标	达标	达标	达标	达标	达标
排放限值（2023.1.1 后）		/		/	/	/	0.2	/	/
达标情况		/		/	/	/	达标	/	/
○5#	厂区内八车间西侧（下风向）	2022/9/1	09：00	/	3.34	/	/	/	/
			12：00	/	3.04	/	/	/	/
			15：00	/	2.99	/	/	/	/
		2022/9/2	09：00	/	3.08	/	/	/	/
			12：00	/	2.89	/	/	/	/
			15：00	/	3.77	/	/	/	/
排放限值		/		/	6	/	/	/	/

达标情况	/	/	达标	/	/	/	/

表 9.2-9　磺草酮生产期间无组织废气排放监测结果及评价一览表

测点编号	采样地点（或样品编号）	检测时段		无组织排放污染物浓度（mg/m³）					
				颗粒物	非甲烷总烃	TVOC	氯化氢	三乙胺	二氯乙烷
○1#	厂界东侧（上风向）	2022/9/8	09：00	0.146	1.03	＜0.106	0.129	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.151	1.18	＜0.106	0.141	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.165	1.1	＜0.106	0.145	＜0.16	＜0.003
		2022/9/9	09：00	0.153	1.11	＜0.106	0.141	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.169	1.2	＜0.106	0.134	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.16	1.16	＜0.106	0.135	＜0.16	＜0.003
○2#	厂界西南侧（下风向）	2022/9/8	09：00	0.182	1.31	＜0.106	0.142	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.187	1.34	＜0.106	0.148	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.191	1.33	＜0.106	0.148	＜0.16	＜0.003
		2022/9/9	09：00	0.188	1.27	＜0.106	0.148	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.18	1.43	＜0.106	0.145	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.189	1.42	＜0.106	0.148	＜0.16	＜0.003
○3#	厂界西侧（下风向）	2022/9/8	09：00	0.203	1.5	＜0.106	0.154	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.22	1.86	＜0.106	0.157	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.217	1.66	＜0.106	0.159	＜0.16	＜0.003
		2022/9/9	09：00	0.2	1.74	＜0.106	0.154	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.213	2.06	＜0.106	0.163	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.219	1.88	＜0.106	0.164	＜0.16	＜0.003
○4#	厂界西北侧（下风向）	2022/9/8	09：00	0.181	1.38	＜0.106	0.145	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.175	1.43	＜0.106	0.149	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.2	1.36	＜0.106	0.151	＜0.16	＜0.003
		2022/9/9	09：00	0.195	1.22	＜0.106	0.148	＜0.16	＜0.003
			12：00	0.177	1.67	＜0.106	0.148	＜0.16	＜0.003
			15：00	0.191	1.48	＜0.106	0.145	＜0.16	＜0.003
排放限值（2023.1.1前）		/		1	4	4	0.2	0.56	12
达标情况		/		达标	达标	达标	达标	达标	达标
排放限值（2023.1.1后）		/		/	/	/	0.2	/	/
达标情况		/		/	/	/	达标	/	/
○5#	厂区内八车间西侧（下风向）	2022/9/8	09：00	/	3.01	/	/	/	/
			12：00	/	2.84	/	/	/	/
			15：00	/	3.26	/	/	/	/
		2022/9/9	09：00	/	2.64	/	/	/	/
			12：00	/	2.81	/	/	/	/
			15：00	/	2.87	/	/	/	/
排放限值		/		/	6	/	/	/	/
达标情况		/		/	达标	/	/	/	/

监测结果表明，本次监测时段，颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢无组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷

无组织排放能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限制要求；三乙胺无组织排放能满足经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算所得限值要求；车间周边非甲烷总烃无组织排放能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。

同时氯化氢无组织排放能满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 3 规定的限值。

9.2.2.3 气象参数

本次监测期间气象参数见表 9.2-10。

表 9.2-10　　监测期间气象参数一览表

监测日期	风向	风速（m/s）	气温（℃）	气压（Kpa）
2022/9/1	NE	1.3～1.5	27.1～29.9	101.0～101.2
2022/9/2	NE	1.3～1.5	25.5～27.1	101.1～101.2
2022/9/8	E	1.2～1.4	29.5～31.0	100.8～101.0
2022/9/9	E	1.1～1.4	29.1～30.2	100.9～101.0

9.2.3 厂界噪声

杭州人安检测科技有限公司在企业厂界共设置 8 个监测点，监测其厂界噪声，于硝磺草酮生产期间（2022 年 9 月 1 日-9 月 2 日）和磺草酮生产期间（2022 年 9 月 8 日-9 月 9 日），分别连续 2 天进行昼夜监测，监测结果声源强度如表 9.2-11 和 9.2-12 所示。

表 9.2-11　　硝磺草酮生产期间噪声监测结果及评价一览表　单位：dB(A)

测点编号	测点位置	主要声源	检测时段	厂界噪声测量值 Leq dB(A)	
				昼间	夜间
▲ 1#	厂界东侧	化工设备、风机、泵机等	2022/9/1	62.6	53.6
			2022/9/2	62	52
▲ 2#		化工设备、风机、交通等	2022/9/1	61.7	51.2
			2022/9/2	59.6	52.2
▲ 3#	厂界南侧	化工设备、风机、交通等	2022/9/1	58.9	50.9
			2022/9/2	58.7	50.1
▲ 4#		化工设备、风机、交通等	2022/9/1	60	51.9
			2022/9/2	60	51.8
▲ 5#	厂界西侧	化工设备、风机、泵机等	2022/9/1	61.3	52
			2022/9/2	61.1	52.8
▲ 6#		化工设备、风机、泵机等	2022/9/1	59.8	52.5
			2022/9/2	60.8	53.5
▲ 7#	厂界北侧	化工设备、风机、泵机等	2022/9/1	61.4	53.1
			2022/9/2	60.7	53.4

测点编号	测点位置	主要声源	检测时段	厂界噪声测量值 Leq dB(A)	
				昼间	夜间
▲ 8#		化工设备、风机、泵机等	2022/9/1	60.6	53.6
			2022/9/2	61.1	52.9
排放限值			/	65	55
评价			/	达标	达标

表 9.2-12　磺草酮生产期间噪声监测结果及评价一览表　单位：dB(A)

测点编号	测点位置	主要声源	检测时段	厂界噪声测量值 Leq dB(A)	
				昼间	夜间
▲ 1#	厂界东侧	化工设备、风机、泵机等	2022/9/8	61.8	53.8
			2022/9/9	61.1	53.8
▲ 2#		化工设备、风机、交通等	2022/9/8	60	51.6
			2022/9/9	60.2	51.7
▲ 3#	厂界南侧	化工设备、风机、交通等	2022/9/8	58.8	50.8
			2022/9/9	58.4	50.9
▲ 4#		化工设备、风机、交通等	2022/9/8	60	51.1
			2022/9/9	60.4	52.5
▲ 5#	厂界西侧	化工设备、风机、泵机等	2022/9/8	59.8	51
			2022/9/9	59.8	50.1
▲ 6#		化工设备、风机、泵机等	2022/9/8	59.5	52.7
			2022/9/9	60.2	51.2
▲ 7#	厂界北侧	化工设备、风机、泵机等	2022/9/8	59.6	50.8
			2022/9/9	59.6	50.6
▲ 8#		化工设备、风机、泵机等	2022/9/8	60.4	52.7
			2022/9/9	60.4	52.8
排放限值			/	65	55
评价			/	达标	达标

本次监测时段，本项目实施后的厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。

9.2.4 环保设施去除效率监测结果

9.2.4.1 废水处理设施

根据综合废水处理设施进出口监测结果，废水中主要污染物去除率见下表。

表 9.2-13　综合废水处理系统污染物去除效率计算结果 单位：mg/L

预处理设施（气浮）处理效率	监测时间	2022/9/1								
	监测环节（日均值）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	污水站气浮装置进口	7.2～7.5	23600	8480	86	219	644	15.4	11	77.4
	污水站气浮装置出口	8.9～9.0	9770	3440	22	154	335	8.2	5.24	7.98
	处理效率（%）	/	58.60%	59.43%	74.42%	29.68%	47.98%	46.75%	52.36%	89.69%
	监测时间	2022/9/2								
	污水站气浮装置进口	7.3～7.7	24400	8720	90	230	691	16.1	11.4	77.1
	污水站气浮装置出口	8.8～9.0	10900	3820	23	169	372	8.96	5.24	7.9
	处理效率（%）	/	55.33%	56.19%	74.44%	26.52%	46.16%	44.35%	54.04%	89.75%
	监测时间	2022/9/8								
	监测环节（日均值）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	污水站气浮装置进口	7.4～7.7	20600	7400	76	284	501	15.4	9.14	60.6
	污水站气浮装置出口	8.7～9	9500	3340	20	149	332	10.2	5.67	4.84
	处理效率（%）	/	53.88%	54.86%	73.68%	47.54%	33.73%	33.77%	37.96%	92.01%
	监测时间	2022/9/9								
	污水站气浮装置进口	7.4～7.7	19600	7050	75	270	472	15	9.28	60.4
	污水站气浮装置出口	9.0～9.2	9400	3320	20	147	310	9.88	5.68	4.81
	处理效率（%）	/	52.04%	52.91%	73.33%	45.56%	34.32%	34.13%	38.79%	92.04%
厌氧 HUBF+兼氧设施处理效率	监测时间	2022/9/1								
	监测环节（日均值）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	污水站气浮装置出口	8.9～9.0	9770	3440	22	154	335	8.2	5.24	7.98
	兼氧池出口	8.0～8.2	2200	610	60	19	67.2	6.66	5.04	6.94
	处理效率（%）	/	77.48%	82.27%	/	87.66%	79.94%	18.78%	/	/
	监测时间	2022/9/2								
	污水站气浮装置出口	8.8～9.0	10900	3820	23	169	372	8.96	5.24	7.9

	兼氧池出口	8.1～8.3	2250	675	64	19.3	67.1	6.98	4.89	6.83
	处理效率（%）	/	79.36%	82.33%	/	88.58%	81.96%	22.10%	/	/
	监测时间	2022/9/8								
	监测环节（日均值）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	污水站气浮装置出口	8.7～9	9500	3340	20	149	332	10.2	5.67	4.84
	兼氧池出口	8.2～8.4	2290	845	63	41.4	182	7.36	5.65	4.92
	处理效率（%）	/	75.89%	74.70%	/	72.21%	45.18%	27.84%	/	/
	监测时间	2022/9/9								
	污水站气浮装置出口	9.0～9.2	9400	3320	20	147	310	9.88	5.68	4.81
	兼氧池出口	8.3～8.5	2170	795	60	40	190	7.48	5.68	4.9
	处理效率（%）	/	76.91%	76.05%	/	72.79%	38.71%	24.29%	/	/
MBR 设施处理效率	监测时间	2022/9/1								
	监测环节（日均值）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	兼氧池出口	8.0～8.2	2200	610	60	19	67.2	6.66	5.04	6.94
	污水站处理后集水池	7.1～7.5	104	35.2	22	5.14	10.3	0.898	0.428	0.115
	处理效率（%）	/	95.27%	94.23%	63.33%	72.95%	84.67%	86.52%	91.51%	98.34%
	监测时间	2022/9/2								
	兼氧池出口	8.1～8.3	2250	675	64	19.3	67.1	6.98	4.89	6.83
	污水站处理后集水池	7.2～7.5	108	37.6	22	5.57	10.4	0.971	0.434	0.095
	处理效率（%）	/	95.20%	94.43%	65.63%	71.14%	84.50%	86.09%	91.12%	98.61%
	监测时间	2022/9/8								
	监测环节（日均值）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	兼氧池出口	8.2～8.4	2290	845	63	41.4	182	7.36	5.65	4.92
	污水站处理后集水池	7.3～7.5	134	44	22	8.68	14.1	1.09	0.455	0.25
	处理效率（%）	/	94.15%	94.79%	65.08%	79.03%	92.25%	85.19%	91.95%	94.92%
	监测时间	2022/9/9								

	兼氧池出口	8.3～8.5	2170	795	60	40	190	7.48	5.68	4.9
	污水站处理后集水池	7.3～7.5	133	42.4	22	8.4	13.6	0.956	0.435	0.25
	处理效率（%）	/	93.87%	94.67%	63.33%	79.00%	92.84%	87.22%	92.34%	94.90%
综合废水处理系统整体处理效率	监测时间	2022/9/1								
	监测环节（日均值）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	污水站气浮装置进口	7.2～7.5	23600	8480	86	219	644	15.4	11	77.4
	污水站处理后集水池	7.1～7.5	104	35.2	22	5.14	10.3	0.898	0.428	0.115
	处理效率（%）	/	99.56%	99.58%	74.42%	97.65%	98.40%	94.17%	96.11%	99.85%
	监测时间	2022/9/2								
	污水站气浮装置进口	7.3～7.7	24400	8720	90	230	691	16.1	11.4	77.1
	污水站处理后集水池	7.2～7.5	108	37.6	22	5.57	10.4	0.971	0.434	0.095
	处理效率（%）	/	99.56%	99.57%	75.56%	97.58%	98.49%	93.97%	96.19%	99.88%
	监测时间	2022/9/8								
	监测环节（日均值）	pH	化学需氧量	五日生化需氧量	悬浮物	氨氮	总氮	总磷	可吸附有机卤素	石油类
	污水站气浮装置进口	7.4～7.7	20600	7400	76	284	501	15.4	9.14	60.6
	污水站处理后集水池	7.3～7.5	134	44	22	8.68	14.1	1.09	0.455	0.25
	处理效率（%）	/	99.35%	99.41%	71.05%	96.94%	97.19%	92.92%	95.02%	99.59%
	监测时间	2022/9/9								
	污水站气浮装置进口	7.4～7.7	19600	7050	75	270	472	15	9.28	60.4
	污水站处理后集水池	7.3～7.5	133	42.4	22	8.4	13.6	0.956	0.435	0.25
	处理效率（%）	/	99.32%	99.40%	70.67%	96.89%	97.12%	93.63%	95.31%	99.59%

注：低于检出限以检出线限一半计算。

根据监测结果，气浮、厌氧 HUBF 处理、兼氧处理等工段总体对废水中化学需氧量的去除效率约为 99.32%-99.56%，五日生化需氧量的去除效率约为 99.40%-99.58%，悬浮物的去除效率约为 70.67%-75.56%，氨氮的去除效率约为 96.89%-97.65%，总氮的去除效率约为 92.92%-94.17%，可吸附有机卤素的去除效率约为 95.02%-95.31%，石油类的去除效率约为 99.59%-99.88%。废水处理设施目前运

行情况良好。

9.2.4.2 废气治理设施

1、含三乙胺废气处理设施

根据监测结果，本项目含三乙胺废气处理设施去除效率见下表。

表 9.2-14　　含三乙胺废气处理设施去除效率

废气处理设施	监测时间	监测点位	非甲烷总烃	氯化氢	三乙胺	丙酮	二氯乙烷
预处理设施	2022/9/1	三乙胺废气进口平均速率(kg/h)	1.4	0.009	0.159	0.207	0.352
		酸化废气进口平均速率(kg/h)	12.4	0.013	0.011	/	0.182
		出口平均速率(kg/h)	3.29	0.015	0.012	0.04	0.111
		处理效率	76.16%	31.82%	92.94%	80.68%	79.21%
	2022/9/2	三乙胺废气进口平均速率(kg/h)	1.23	0.008	0.138	0.186	0.381
		酸化废气进口平均速率(kg/h)	10.1	0.013	0.012	/	0.177
		出口平均速率(kg/h)	3.01	0.015	0.012	0.04	0.115
		处理效率	73.43%	28.57%	92.00%	78.49%	79.39%
预处理设施	2022/9/8	三乙胺废气进口平均速率(kg/h)	1.12	0.011	0.175	0.179	0.71
		酸化废气进口平均速率(kg/h)	11.2	0.015	0.013	/	0.185
		出口平均速率(kg/h)	5	0.018	0.019	0.029	0.15
		处理效率	59.42%	30.77%	89.89%	83.80%	83.24%
	2022/9/9	三乙胺废气进口平均速率(kg/h)	1.11	0.011	0.185	0.172	0.714
		酸化废气进口平均速率(kg/h)	10.6	0.014	0.01	/	0.134
		出口平均速率(kg/h)	4.53	0.017	0.017	0.026	0.136
		处理效率	61.32%	32.00%	91.28%	84.88%	83.96%
树脂吸附	2022/9/1	进口平均速率(kg/h)	3.29	0.015	0.012	0.04	0.111
		出口平均速率(kg/h)	0.064	0.004	0.002	0.0003	0.025
		处理效率	98.05%	73.33%	83.33%	99.25%	77.48%
	2022/9/2	进口平均速率(kg/h)	3.01	0.015	0.012	0.04	0.115
		出口平均速率(kg/h)	0.057	0.004	0.001	0.0004	0.024
		处理效率	98.11%	73.33%	91.67%	99.00%	79.13%
树脂吸附	2022/9/8	进口平均速率(kg/h)	5	0.018	0.019	0.029	0.15
		出口平均速率(kg/h)	0.087	0.005	0.002	0.001	0.022
		处理效率	98.26%	72.22%	89.47%	96.55%	85.33%
	2022/9/9	进口平均速率(kg/h)	4.53	0.017	0.017	0.026	0.136
		出口平均速率(kg/h)	0.084	0.005	0.002	0.001	0.023
		处理效率	98.15%	70.59%	88.24%	96.15%	83.09%

注：低于检出限以检出线限一半计算。

根据监测结果，含三乙胺废气经预处理+树脂吸附处理后排放，该套预处理设施对非甲烷总烃的去除效率约为 59.42%-76.16%，氯化氢的去除效率约为 28.57%-32.00%，三乙胺的去除效率约为 89.89%-92.94%，丙酮的去除效率约为 78.49%-84.88%，二氯乙烷的去除效率约为 79.21%-83.96%。

树脂吸附设施对非甲烷总烃的去除效率约为 98%，氯化氢的去除效率约为

70.59%-73.33%，三乙胺的去除效率约为 83.33%-91.67%，丙酮的去除效率约为 96.15%-99.25%，二氯乙烷的去除效率约为 77.481%-85.33%。

该套废气处理装置目前运行情况良好。

2、其他废气处理设施

表 9.2-15　　其他废气处理设施去除效率

废气处理设施	监测时间	监测点位	非甲烷总烃	二氧化硫	二氯乙烷	颗粒物	挥发性有机物（TVOC）
预处理设施（树脂吸附+二级碱喷淋）	2022/9/1	酸化废气进口平均速率(kg/h)	0.634	0.154	0.33	/	/
		含尘废气进口平均速率(kg/h)	/	/	0.223	0.025	/
		出口平均速率(kg/h)	0.373	0.02	0.224	0.038	/
		处理效率	41.17%	87.01%	59.49%	/	/
	2022/9/2	酸化废气进口平均速率(kg/h)	0.611	0.166	0.353	/	/
		含尘废气进口平均速率(kg/h)	/	/	0.23	0.025	/
		出口平均速率(kg/h)	0.355	0.024	0.24	0.039	/
		处理效率	41.90%	85.54%	58.83%	/	/
预处理设施（树脂吸附+二级碱喷淋）	2022/9/8	酸化废气进口平均速率(kg/h)	1.02	0.187	0.472	/	/
		含尘废气进口平均速率(kg/h)	/	/	0.707	0.058	/
		出口平均速率(kg/h)	0.393	0.018	0.366	0.044	/
		处理效率	61.47%	90.37%	68.96%	24.14%	/
	2022/9/9	酸化废气进口平均速率(kg/h)	1.03	0.203	0.488	/	/
		含尘废气进口平均速率(kg/h)	/	/	0.644	0.059	/
		出口平均速率(kg/h)	0.314	0.015	0.299	0.036	/
		处理效率	69.51%	92.61%	73.59%	38.98%	/
RTO	2022/9/1	进口平均速率(kg/h)	31.8	0.041	1.43	0.655	4.56
		出口平均速率(kg/h)	0.429	0.311	0.048	0.083	0.311
		处理效率	98.65%	/	96.64%	87.33%	93.18%
	2022/9/2	进口平均速率(kg/h)	29.9	0.04	1.37	0.677	3.19
		出口平均速率(kg/h)	0.479	0.039	0.044	0.091	0.245
		处理效率	98.40%	/	96.79%	86.56%	92.32%
RTO	2022/9/8	进口平均速率(kg/h)	29.9	0.04	1.4	0.573	3.43
		出口平均速率(kg/h)	0.711	0.042	0.048	0.073	0.303
		处理效率	97.62%	/	96.57%	87.26%	91.17%
	2022/9/9	进口平均速率(kg/h)	31.7	0.041	0.911	0.607	3.37
		出口平均速率(kg/h)	0.706	0.042	0.047	0.082	0.269
		处理效率	97.77%	/	94.84%	86.49%	92.02%

注：低于检出限以检出线限一半计算。

根据监测结果，其他废气经预处理+RTO 焚烧处置后排放，该套预处理设施对非甲烷总烃的去除效率约为 41.17%-69.51%，二氧化硫的去除效率约为 85.54%-92.61%，二氯乙烷的去除效率约为 58.83%-73.59%。

RTO 设施对非甲烷总烃的去除效率约为 97.62%-98.65%，二氯乙烷的去除效率约

为 94.84%-96.79%，颗粒物的去除效率约为 86.49%-87.33%，挥发性有机物的去除效率约为 91.17%-93.18%。

该套废气处理装置目前运行情况良好。

9.2.5 污染物排放总量核算

1、废水

根据调试期间实际废水排放量及生产负荷核算本项目废水排放总量。

根据车间提供数据，调试期间（2022 年 1 月-2022 年 9 月）本项目废水排放总量约为 56031t，折算年排放量约为 74708t/a。

环评核定本项目废水量为 95145.75t/a，因此符合废水总量控制要求。

根据验收检测期间污水处理站排放口的监测数据，排放口 COD_{Cr} 和氨氮日均排放浓度均小于标准值。污水处理站总排口 COD 最大浓度约为 134mg/L，氨氮约为 8.68mg/L。

根据废水处理站排放口监测数据，总纳管量（保守取浓度最大值）核算结果如下：

COD_{Cr} 纳管总量：$74708\times134\times10^{-6}=10.011$t/a

氨氮纳管总量：$74708\times8.68\times10^{-6}=0.648$ t/a

根据环评，磺草酮及硝磺草酮产品的纳管总量控制量分别为 $COD_{Cr}\leq47.573$t/a、氨氮≤3.330t/a，因此，项目废水污染物排放量符合环评及批复中总量控制要求。

2、废气

本项目废气污染物因子中 SO_2、NO_X、烟尘以及 VOCs 涉及总量控制，根据调试期间实际污染因子排放速率核算本项目 SO_2、NO_X、烟尘以及 VOCs 排放总量。

本次参考验收监测期间 RTO 以及树脂吸附设施排气筒的监测数据。脂吸附设施排气筒非甲烷总烃最大排放速率为 0.094kg/h，RTO 排气筒非甲烷总烃最大排放速率为 0.744kg/h、SO_2 最大排放速率为 0.044kg/h、NO_X 最大排放速率为 0.533kg/h、烟尘最大排放速率为 0.103kg/h。监测期间八车间进入 RTO 平均风量为 1479.75m^3/h，全厂进入 RTO 平均总风量为 26830.75m^3/h。

SO_2 排放总量：$0.044kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}\times(1479.75/26830.75)=0.017t/a$

NO_X 排放总量：$0.533kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}\times(1479.75/26830.75)=0.212t/a$

烟尘排放总量：$0.103kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}\times(1479.75/26830.75)=0.041t/a$

VOCs 排放总量：$0.744kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}\times(1479.75/26830.75)$

$+0.094kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}=0.972t/a$

根据环评计算可得，本次验收项目的废气总量控制量为 $SO_2\leq10.414t/a$,、$NO_X\leq6.192t/a$、烟尘≤0.505t/a、VOCs≤7.131t/a。因此，项目污染物排放量符合环评及批复总量控制要求。

10 验收监测结论和建议

10.1 环境保护执行情况

上虞颖泰精细化工有限公司在项目建设中认真落实了国家建设项目管理的有关规定和绍兴市生态环境局上虞分局对该项目环评的有关批复意见，履行了建设项目环境影响审批手续，执行了建设项目环境保护“三同时”的有关要求。

10.2 环保设施调试运行效果

10.2.1 污染物排放监测结果

1、废水

根据验收期间检测数据，废水及公用工程废水经“气浮+厌氧 HUBF+兼氧+MBR”处理系统处理后，氨氮、总磷能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）排放限值要求，总氮能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值，其他污染物排放浓度能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

项目厂区雨水排放口 COD_{Cr} 最大排放浓度为 23mg/L，满足《浙江省人民政府关于十二五时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》（浙政发[2011]107号）中对清下水排放的要求（即 COD<50mg/L）。

2、废气

（1）含三乙胺废气处理设施

根据验收期间检测数据，本次监测时段，八车间工艺废气树脂吸附后总出口中的非甲烷总烃、氯化氢排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限值要求；三乙胺、丙酮排放浓度和排放速率能满足经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算所得的排放限值要求。同时，非甲烷总烃和氯化氢排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值要求。.

（2）含氯废气及含尘废气处理设施

根据验收期间检测数据，本次监测时段，RTO 排气筒出口中的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限值要求；氮氧化物、二氧化硫排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求；二噁英排放浓度能满足《危险废物焚烧污染控制标准》（18484—2020）中标准限值要求。同时，非甲烷总烃、TVOC、颗粒物排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值要求；氮氧化物、二氧化硫和二噁英排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 2 规定的限值。

（3）无组织废气

根据验收期间检测数据，本次监测时段，颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢无组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷无组织排放能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限制要求；三乙胺无组织排放能满足经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算所得限值要求；车间周边非甲烷总烃无组织排放能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。

同时氯化氢无组织排放能满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 3 规定的限值。

3、厂界噪声

根据验收期间检测数据，本项目实施后的厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固废

本项目产生危废暂存在危险废物暂存库内，暂存按照按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 年第 36 号）执行，暂存场所地面必须硬化、防腐防渗，四周设排水沟，并设有防雨设施。危险固废与一般固废分区存放。

本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置。

10.2.2 环保设施处理效率监测结果

1、废水

污水处理综合处理系统：根据监测结果，气浮、厌氧 HUBF 处理、兼氧处理等处理工艺段对废水中化学需氧量的去除效率约为 99.32%-99.56%，五日生化需氧量的去除效率约为 99.40%-99.58%，悬浮物的去除效率约为 70.67%-75.56%，氨氮的去除效率约为 96.89%-97.65%，总氮的去除效率约为 92.92%-94.17%，可吸附有机卤素的去除效率约为 95.02%-95.31%，石油类的去除效率约为 99.59%-99.88%。

1、废气

含三乙胺废气处理设施：根据监测结果，含三乙胺废气经预处理+树脂吸附处理后排放，该套预处理设施对非甲烷总烃的去除效率约为 59.42%-76.16%，氯化氢的去除效率约为 28.57%-32.00%，三乙胺的去除效率约为 89.89%-92.94%，丙酮的去除效率约为 78.49%-84.88%，二氯乙烷的去除效率约为 79.21%-83.96%。树脂吸附设施对非甲烷总烃的去除效率约为 98%，氯化氢的去除效率约为 70.59%-73.33%，三乙胺的去除效率约为 83.33%-91.67%，丙酮的去除效率约为 96.15%-99.25%，二氯乙烷的去除效率约为 77.481%-85.33%。该套废气处理装置目前运行情况良好。

含氯废气及含尘废气处理设施：根据监测结果，含氯、含尘废气经预处理+RTO 焚烧处置后排放，该套预处理设施对非甲烷总烃的去除效率约为 41.17%-69.51%，二氧化硫的去除效率约为 85.54%-92.61%，二氯乙烷的去除效率约为 58.83%-73.59%。RTO 设施对非甲烷总烃的去除效率约为 97.62%-98.65%，二氯乙烷的去除效率约为 94.84%-96.79%，颗粒物的去除效率约为 86.49%-87.33%，挥发性有机物的去除效率约为 91.17%-93.18%。该套废气处理装置目前运行情况良好。

10.3 总量控制结论

1、废水

根据调试期间实际废水排放量及生产负荷核算本项目废水排放总量。

根据车间提供数据，调试期间（2022 年 1 月-2022 年 9 月）本项目废水排放总量约为 56031t，折算年排放量约为 74708t/a。

环评核定本项目废水量为 95145.75t/a，因此符合废水总量控制要求。

根据验收检测期间污水处理站排放口的监测数据，排放口 COD_{Cr} 和氨氮日均排放浓度均小于标准值。污水处理站总排口 COD 最大浓度约为 134mg/L，氨氮约为

8.68mg/L。

根据废水处理站排放口监测数据，总纳管量（保守取浓度最大值）核算结果如下：

COD_{Cr} 纳管总量：$74708\times134\times10^{-6}=10.011t/a$

氨氮纳管总量：$74708\times8.68\times10^{-6}=0.648\ t/a$

根据环评，磺草酮及硝磺草酮产品的纳管总量控制量分别为 $COD_{Cr}\leq47.573t/a$、氨氮≤3.330t/a，因此，项目废水污染物排放量符合环评及批复中总量控制要求。

2、废气

本项目废气污染物因子中 SO_2、NO_X、烟尘以及 VOCs 涉及总量控制，根据调试期间实际污染因子排放速率核算本项目 SO_2、NO_X、烟尘以及 VOCs 排放总量。

本次参考验收监测期间 RTO 以及树脂吸附设施排气筒的监测数据。脂吸附设施排气筒非甲烷总烃最大排放速率为 0.094kg/h，RTO 排气筒非甲烷总烃最大排放速率为 0.744kg/h、SO_2 最大排放速率为 0.044kg/h、NO_X 最大排放速率为 0.533kg/h、烟尘最大排放速率为 0.103kg/h。监测期间八车间进入 RTO 平均风量为 1479.75m^3/h，全厂进入 RTO 平均总风量为 26830.75m^3/h。

SO_2 排放总量：$0.044kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}\times$（1479.75/26830.75）=0.017t/a

NO_X 排放总量：$0.533kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}\times$（1479.75/26830.75）= 0.212t/a

烟尘排放总量：$0.103kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}\times$（1479.75/26830.75）=0.041t/a

VOCs 排放总量：$0.744kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}\times$（1479.75/26830.75）$+0.094kg/h\times300d\times24h/d\times10^{-3}=0.972t/a$

根据环评计算可得，本次验收项目的废气总量控制量为 $SO_2\leq10.414t/a$,、$NO_X\leq6.192t/a$、烟尘≤0.505t/a、VOCs≤7.131t/a。因此，项目污染物排放量符合环评及批复总量控制要求。

10.4 验收总结论

根据上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行验收产品）的监测与调查，项目环保手续完备，实施过程中较好的执行了项目环境保护“三同时”的有关要求，废气、噪声、固废及地下水防渗等相应配套的主要环保治理设施基本按照环评的要求建成。建设单位已建立各类较完善的环保管理制度，项目废气、废水、噪声排放均达到国家相关标准要求，固体废物处置合理。废水中各项污染物排放总量满足环评及批复总量控制要求。因此，本项目符合建设项目

环境保护设施竣工验收条件。

10.5 建议

1、企业须严格遵守国家和地方环境保护等法律法规，切实做好企业环境管理工作，不断完善环境管理制度，加强环保管理与职工环保意识教育，提高职工的环保意识。

2、建议不断加强和完善项目日常运行和管理工作，对于本项目产生的危废，应严格按照规范要求进行处置，执行危险废物管理计划、落实危险废物转移联单制度、填报相关记录台账。

4、建设单位已于 2020 年 8 月编制并发布了《上虞颖泰精细化工有限公司突发环境事件应急预案》。要求企业根据应急预案要求，加强事故应急演练、提升和完善突发事件应对能力。

“其他需要说明的事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告书及其审批部门决定中提出的，除环境保护设施外的其他环境保护措施的落实情况，以及整改工作情况等。现将建设单位需要说明的具体内容和要求列举如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目中八车间（磺草酮、硝磺草酮）建设主体工程由浙江天成工程设计有限公司设计。设计图中包含了项目主体建设内容及环境保护设施建设内容。工程落实了防治污染和生态破坏的措施，主体建设内容与环境保护设施同时修建、同时投入运行，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范的要求。

2019 年 6 月，上虞颖泰精细化工有限公司委托浙江省环境科技有限公司编制了《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目

环境影响报告书》，并于 2019 年 7 月 8 日取得浙江省生态环境厅（浙环建〔2019〕25 号）批复。

1.2 施工简况

本项目主体工程以及环保设施由浙江上安建设有限公司负责承建。

1.3 验收过程简况

本项目于 2019 年 11 月正式开工建设，2021 年 11 月基本建设完成。2021 年 12 月开始进行调试。项目整体调试运行基本趋于正常后，建设单位委托杭州人安检测科技有限公司进行项目竣工验收监测，污染源监测结果均达到标准限值，委托浙江省环境科技有限公司开展竣工环境保护验收工作，并编制完成了《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目竣工环境保护验收监测报告（先行验收）》。2022 年 10 月 20 日在上虞颖泰精细化工有限公司组织召开本项目竣工环境保护验收会，并形成了《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行）竣工环境保护验收意见》，在落实验收组提出的整改要求基础上，验收组同意该项目通过建设项目竣工环境保护验收。

1.4 公众反馈意见及处理情况

建设项目设计、施工和验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

2 其他环境保护措施的落实情况

2.1 制度措施落实情况

1、环保组织机构及规章制度

建设单位设立有 HSE 部作为公司环境保护工作的主管部门，HSE 部经理协助总经理和副总经理做好环境保护工作，负责公司环境管理体系的日常运行管理，协同总工办、生产部推进清洁生产节能减排体系建设，建设单位此外编制有《环保责任管理制度》、《废水管理制度》、《废气管理制度》、《清污分流管理制度》、《固体废物管理制度》、《噪声管理制度》等各项制度。

2、环境风险防范措施

企业已于 2020 年 8 月编制并发布了《上虞颖泰精细化工有限公司突发环境事件应急预案》，并于 2020 年 8 月 11 日送杭州湾上虞经济技术开发区进行了备案，备案

编号：园 33068220200045。企业已配备有相应的应急防范措施和物资，且定期开展突发环境事件应急演练，基本落实了突发环境事件应急预案的相关要求。

3、环境监测计划

建设单位已按照环境影响报告书及其审批部门审批决定要求等制定了《环境监测计划》，并按照监测方案进行落实。

2.2 配套措施落实情况

1、区域消减及淘汰落后产能

本项目新增总量指标，部分通过企业内部“以新带老”削减获得，剩余部分按相应比例削减替代后通过排污权市场交易获得。

本项目不涉及淘汰落后产能的措施。

2、防护距离控制及居民搬迁

根据项目环评报告书预测结论，本项目无需设置大气环境防护距离。

3、其他措施落实情况

本项目不涉及林地补偿、珍惜动植物保护、区域环境整治、相关外围工程建设内容等。本项目具有较好的社会、经济效益，并严格落实了环评提出的污染防治措施与要求，积极推行清洁生产，污染物排放实行总量控制并达标排放。

3 整改工作情况

本项目建设严格按照环境保护“三同时”制度执行，并在项目建设过程中、竣工后、验收监测期间、提出验收意见后等各环节采取了必要的整改措施，发现的问题均已整改并闭环，确保各环境保护设施正常运转、各污染物达标排放。

2022 年 10 月 20 日，上虞颖泰精细化工有限公司根据《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目竣工环境保护验收监测报告（先行验收）》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定等要求对本项目环境保护设施进行验收。验收组听取了本项目环境保护执行情况和竣工环境保护验收监测情况的汇报，踏勘了项目建设和（试）运行现场，核实了有关资料，并形成了验收意见。针对验收意见，上虞颖泰精细化工有限公司，认真落实验收意见中“后续要求”的相关内容，汇总如下：

1、按竣工验收技术规范，进一步完善验收监测报告和相关附件材料。

整改情况：

已根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》中相关要求，完善验收监测报告内容以及相关附件材料，对项目变动情况进行补充完善，补充环境保护措施落实情况相关照片等内容。

2、完善企业环保管理制度，完善厂区各类环保标识标牌建设，落实专人负责环保管理，强化废气、固废台账管理。完善联产产品的检测制度和管理。

企业将完善环保管理制度和厂区各类环保标识标牌建设，在运营过程中，将做好环保档案和各类环保台帐的管理工作，同时建立联产产品的检测制度并做好联产产品的管理工作。

3、按应急预案要求，定期开展培训和演练，杜绝环境风险事故。

企业将按照《上虞颖泰精细化工有限公司突发环境事件应急预案》中的要求，对员工进行日常培训及应急演练工作。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章)：上虞颖泰精细化工有限公司　　填表人(签字)：　　项目经办人(签字)：

建设项目	项目名称	上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目				建设地点	杭州湾上虞经济技术开发区						
	行业类别	化学农药制造、基础化学原料制造				建设性质	☐新建　☐搬迁　☑技术改造						
	设计生产能力	磺草酮300t/a 硝磺草酮4000t/a	建设项目开工日期	2019 年 11 月		实际生产能力	磺草酮300t/a 硝磺草酮4000t/a		投入试运行日期	2021 年 12 月			
	投资总概算(万元)	96056.28		环保投资总概算(万元)			4700		所占比例(%)	4.89			
	环评审批部门	浙江省生态环境厅				批准文号	浙环建〔2019〕25 号		批准时间	2019 年 7 月 8 日			
	初步设计审批部门	/				批准文号	/		批准时间	/			
	环保验收审批部门	/				批准文号	/		批准时间	/			
	环保设施设计单位	浙江省环境科技有限公司		环保设施施工单位		浙江上安建设有限公司	环保设施监测单位		杭州人安检测科技有限公司				
	实际总投资(万元)	12011				实际环保投资(万元)	1020		所占比例(%)	8.49			
	废水治理(万元)	4000	废气治理(万元)	4300	噪声治理(万元)	100	固废治理(万元)	260	绿化及生态(万元)	50	其它(万元)	500	
	新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	49000m^3/h		年平均工作时间	365 天/年			
建设单位	上虞颖泰精细化工有限公司		邮政编码	312369		联系电话	15215973881		环评单位	浙江省环境科技有限公司			

污染物排放达标与总量控制(工业建设项目详填)	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	188580		/	95146	0	19510	95146	33658	250068	366147		-14148
	化学需氧量	15.086		80	47.573	39.961	1.561	7.612	2.693	20.005	29.291		-1.132
	氨氮	2.829		15	3.330	1.903	0.293	1.427	0.505	3.751	5.493		-0.212
	二氧化硫	11.480			520.700	510.286	0.017	10.414	11.480	10.414	19.660		-11.463
	颗粒物	4.796			25.250	24.745	0.041	0.505	4.796	0.505	3.087		-4.755
	氮氧化物	6.220			309.600	303.408	0.212	6.192	3.980	8.432	11.520		-3.768
	VOCs	90.994			356.550	349.419	0.972	7.131	18.911	79.214	79.920		-17.939
	工业固体废物	6074.67			2979.32	0.00	499.36	2979.32	1363.34	7690.650	17501.080		-863.98

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少；2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)= (4)-(5)-(8)- (11) +(1)；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；4、大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。

上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行）竣工环境保护验收意见

2022 年 10 月 20 日，上虞颖泰精细化工有限公司根据《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行）竣工环境保护验收监测报告》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号），严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对该项目进行先行竣工环保验收。参加会议的有：上虞颖泰精细化工有限公司（建设单位）、浙江省环境科技有限公司（环评及竣工环保验收服务单位）、浙江环科环境研究院有限公司（环境监理单位）、杭州人安检测科技有限公司（验收监测单位），并特邀 3 位专家（名单附后）。会前验收组人员现场检查了项目环保设施的建设和运行情况，会上分别听取了建设单位对该工程环保执行情况的汇报、环境监理及竣工环保验收服务单位关于环境监理总结报告和竣工环保验收监测报告的汇报，经认真讨论，形成竣工环境保护先行验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目位于杭州湾上虞经济技术开发区纬九路 9 号，即上虞颖泰精细化工有限公司现有南厂区内。企业对厂区内现有车间进行重建、改造，并购置反应釜、离心机、DCS 自控系统等设备，改造利用原有部分设备，淘汰企业现有的年产 2000t 甲氧基丙酮、年产 3000tNC-21、年产 4000t 异丙甲草胺和年产 500t 噻虫嗪等产品，形成年产 4000t 嘧菌酯（扩产 3400t/a）、年产 3000t 戊唑醇（扩产 2400t/a，二期建设）、年产 4100t 氟磺胺草醚系列产品（其中氟磺胺草醚 3000t/a、三氟羧草醚钠盐 300t/a、42%三氟羧草醚钠盐母药 500t/a、乳氟禾草灵 300t/a，总扩产 3800t/a，二期建设）、年产 3000t 乙氧氟草醚（扩产 1800t/a）、年产 300 吨磺草酮、年产 4000 吨硝磺草酮（扩产 3400t/a）、年产 1000 吨丙炔氟草胺（扩产 900t/a）、年产 500 吨异噁唑草酮（扩产 300t/a）、年产 200 吨二氯噁嗪酮（NC-43）（与现有产能一致）。联产乙酸甲酯 5970 t/a、甲酸甲酯 830t/a、亚硫酸钠 910t/a、16%亚硫酸钠 4900t/a、精酚 100t/a、醋酸 5490t/a（其中二期 2500t/a）、氯化钾 12660t/a（其中二期 2699t/a）、硫酸钾 2585t/a（二期建设）、磷酸钙 1315t/a（二期建设）。

目前农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目中磺草酮和硝磺

草酮项目（八车间）的主体工程及配套环保设施已建设完成，其余车间尚未完成改造，故本次验收为先行竣工环保验收。目前该项目先行部分主体和环保设备均已调试稳定，可满足竣工验收条件。

（二）建设过程及环保审批情况

公司于2019年6月委托浙江省环境科技有限公司编制了《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目环境影响报告书》，并于2019年7月8日取得了浙江省生态环境厅（浙环建〔2019〕25号）批复。2021年6月浙江省环境科技有限公司编制了《上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行验收产品）重大变动论证说明》。

该项目于2019年11月开工，先行部分于2021年11月竣工，目前处于调试运行阶段。

（三）投资情况

该项目属技改项目，先行实际投资12011万元，其中环保投资总额为1020万元，占总投资的8.49%。

（四）验收范围

本次验收的范围为上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目中磺草酮和硝磺草酮项目（八车间）的主体和配套环保设施，为先行竣工环保验收。

二、工程变动情况

该项目的建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施与原环评及批复基本一致。变动情况为：

1、生产工艺

（1）磺草酮

①酯化/转位工段中对酸化分层水相处理工序进行了优化调整。取消了破氰工序，增加了二氯乙烷萃取工序（破氰工序在氯化钾生产工段中进行）。增加二氯乙烷萃取工序主要为保证磺草酮的回收效率，减少产品损耗，萃取后的油相与水洗后的油相一同进入后续的精制工序；水相经氢氧化钾溶剂萃取分层后，水相用于生产联产产品氯化钾，油相精馏回收三乙胺。对水洗母液后续精制工序进行了优化调整。水洗母液为磺草酮二氯乙烷溶液，其杂质含量较小，通过结晶、过滤、干燥处理后，磺草酮可满足产品质量要求，因此企业对水洗母液后续的精制工序进行了简化。主工艺上，实际取消了活性炭脱色、减压蒸馏、水打浆、离心

等工序。对过滤母液处理工序进行了优化调整。过滤母液中含有一定量的磺草酮，母液通过活性炭吸附精制，中和分层后，水相（含磺草酮）回用于酸化分层工序，油相通过蒸馏、精馏工序，回收二氯乙烷。

②亚硫酸钠生产取消了亚硫酸钠吸收工序。目前酰化工段废气采用“四级水吸收+三级碱吸收”处理。根据实际生产情况，四级水吸收对氯化氢的去除效率非常高，处理后的废气中氯化氢的含量极低，采用碱吸收后，亚硫酸钠母液质量可满足亚硫酸钠及16%亚硫酸钠溶液的生产要求，因此，企业取消了亚硫酸钠吸收工序。增加16%亚硫酸钠溶液生产工序。目前，园区内对于亚硫酸钠的需求以溶液形式为主。为满足市场需要，同时降低企业能耗，企业增加了16%亚硫酸钠溶液生产工序。对脱溶工序进行调整。由于企业实际生产16%亚硫酸钠溶液和亚硫酸钠，因此脱溶工序仅脱除溶剂；脱溶后的母液若用于生产亚硫酸钠固体则进一步蒸发去除水分；生产溶液则加水进行配置。

③氯化钾生产将MVR蒸发调整为二效蒸发；由于磺草酮酯化/转位工段取消了破氰工序，二效蒸发废水中含有少量丙酮氰醇，因此，需经破氰预处理后进入污水处理站。

（2）硝磺草酮

①粗品精制工段实际生产期间，企业购买高纯度的2-硝基-4-甲磺酰基苯甲酸，不需精制可直接用于酰化工段。因此企业实际取消了粗品精制工段。

②其他工段工艺变化情况同磺草酮。

2、废气污染防治措施

原环评废气处理工艺为：碱性二氯乙烷有机废气和含环已二酮废气采用酸喷淋+深冷+石蜡油吸收处理；酸性二氯乙烷有机废气采用碱喷淋+深冷+石蜡油吸收处理；中性二氯乙烷有机废气采用深冷+石蜡油吸收处理；含尘二氯乙烷有机废气采用水喷淋+深冷+石蜡油吸收处理。

工艺调整后实际处理工艺为，含三乙胺废气采用冷凝+两级酸吸收+一级水喷淋+一级碱喷淋+树脂吸附；含三乙胺酸性废气采用冷凝+三级碱喷淋+树脂吸附处理；含尘废气采用两级碱喷淋预处理后，接入RTO；二氯乙烷废气采用树脂吸附+两级碱喷淋预处理后，接入RTO。

3、废水污染防治措施

共沸精馏废水车间预处理由共沸精馏脱溶、汽提改为共沸精馏脱溶、闪蒸；污水处理站废水处理工艺由“物化预处理+厌氧UASB+MBR”处理工艺改为“气浮+厌氧HUBF+兼氧+MBR”处理工艺”

根据《环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》(环办环评[2018]6号)中的《农药建设项目重大变动清单（试行)》以及验收监测报告分析，本项目不构成重大变动，可以纳入竣工环境保护验收管理。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

该项目外排废水主要为工艺废水、公用工程废水等。废水经车间预处理后收集，进入企业污水处理站，经处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准，其中氨氮、总磷纳管达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013），总氮纳管达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中B级限值后纳管排入上虞污水处理厂集中处理外排。

（二）废气

该项目废气主要来自于车间工艺废气等。

工艺废气防治：含三乙胺废气采用冷凝+两级酸吸收+一级水喷淋+一级碱喷淋+树脂吸附；含三乙胺酸性废气采用冷凝+三级碱喷淋+树脂吸附处理；含尘废气采用两级碱喷淋预处理后，接入RTO焚烧处置；二氯乙烷废气采用树脂吸附+两级碱喷淋预处理后，接入RTO焚烧处置。

（三）噪声

该项目噪声主要为物料输送泵、风机、槽车等设备运行产生的噪声，主要的防治措施有：选用低噪声设备，并对主要噪声设备采取了一定的基础隔振降噪措施；日常生产中加强设备的日常维修与更新，使生产设备处于正常工况，降低噪声。

（四）固废

该项目产生的固废主要为磺草酮和硝磺草酮生产过程产生的固废以及公用工程固废，包括废活性炭、蒸馏脚料、精馏脚料、盐渣、闪蒸残液、废溶剂、污水处理污泥、废包装材料等，均为危险废物。上虞颖泰精细化工有限公司在厂区内建有5#、6#危险废物暂存库两座，地面混凝土硬化并采用2mmHDPE高密度聚乙烯防渗、环氧树脂和花岗岩防腐，各危险废物分类存放，由专人管理，各类危废分别台账记录。

（五）其他

1、排污许可证

企业于2021年10月26日取得新的排污许可证，有效期至2026年10月25日，证书编号为91330604754944606700 3P。

2、环境应急措施

企业已编制了突发环境事件应急预案，并于2020年8月11日通过杭州湾上虞经济技术开发区的备案，备案号为园33068220200045。

3、规范化排放口

（1）雨水排放口

该项目厂区共设有1个雨水排放口，位于厂区东北侧，排放口已设有相应标识牌。

（2）污水排放口

该项目废水经企业污水处理站预处理达标后纳管排入上虞污水处理厂。污水处理站污水排放口安装有在线监测系统，并与生态环境主管部门进行了联网。

（3）废气排放口

该项目含三乙胺废气经预处理后接入树脂吸附设施，处理后达标排放；其他废气经预处理后送RTO焚烧处理。废气预处理设施、RTO、树脂吸附设施均已设置废气排放口及取样口。

四、环境保护设施调试监测结果

杭州人安检测科技有限公司于，2022年9月1日-9月2日、9月8日-9月9日对该项目进行了环境保护验收监测。验收监测期间，该项目运行正常。

（一）污染物去除效率

1、废水

根据监测结果，废水处理系统对废水中化学需氧量的去除效率约为99.32%-99.56%，五日生化需氧量的去除效率约为99.40%-99.58%，悬浮物的去除效率约为70.67%-75.56%，氨氮的去除效率约为96.89%-97.65%，总氮的去除效率约为92.92%-94.17%，可吸附有机卤素的去除效率约为95.02%-95.31%，石油类的去除效率约为99.59%-99.88%。

2、废气

根据监测结果，含三乙胺废气经预处理+树脂吸附处理后排放，该套预处理设施对非甲烷总烃的去除效率约为59.42%-76.16%，氯化氢的去除效率约为28.57%-32.00%，三乙胺的去除效率约为89.89%-92.94%，丙酮的去除效率约为78.49%-84.88%，二氯乙烷的去除效率约为79.21%-83.96%。树脂吸附设施对非甲烷总烃的去除效率约为98%，氯化氢的去除效率约为70.59%-73.33%，三乙胺的去除效率约为83.33%-91.67%，丙酮的去除效率约为96.15%-99.25%，二氯乙烷的去除效率约为77.481%-85.33%。

其他废气经预处理+RTO 焚烧处置后排放，该套预处理设施对非甲烷总烃的去除效率约为 41.17%-69.51%，二氧化硫的去除效率约为 85.54%-92.61%，二氯乙烷的去除效率约为 58.83%-73.59%。RTO 设施对非甲烷总烃的去除效率约为 97.62%-98.65%，二氯乙烷的去除效率约为 94.84%-96.79%，颗粒物的去除效率约为 86.49%-87.33%，挥发性有机物的去除效率约为 91.17%-93.18%。

（二）污染物达标排放情况

1、废水

验收监测期间，企业污水处理站总排口各污染物排放浓度中氨氮、总磷能满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/ 887-2013）排放限值要求，总氮能达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级限值，其他污染物排放浓度能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准要求。

项目厂区雨水排放口 COD_{Cr} 最大排放浓度为 23mg/L，满足《浙江省人民政府关于十二五时期重污染高耗能行业深化整治促进提升的指导意见》（浙政发[2011]107 号）中对清下水排放的要求（即 COD<50mg/L）。

2、废气

（1）有组织废气

验收监测期间，八车间工艺废气树脂吸附后总出口中的非甲烷总烃、氯化氢排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限值要求；三乙胺、丙酮排放浓度和排放速率能满足经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算所得的排放限值要求。同时，非甲烷总烃和氯化氢排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值要求。

RTO 排气筒出口中的非甲烷总烃、颗粒物排放浓度和排放速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限值要求；氮氧化物、二氧化硫排放浓度和排放速率能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准限值要求；二噁英排放浓度能满足《危险废物焚烧污染控制标准》（18484—2020）中标准限值要求。同时，非甲烷总烃、TVOC、颗粒物排放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 1 规定的限值要求；氮氧化物、二氧化硫和二噁英排

放浓度能够满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 2 规定的限值。

（2）无组织废气

验收监测期间，厂界颗粒物、非甲烷总烃、氯化氢无组织排放均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求；二氯乙烷无组织排放能满足《环境影响评价技术导则农药建设项目》(HJ582-2010)中标准限制要求；三乙胺无组织排放能满足经《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-91)计算所得限值要求；车间周边非甲烷总烃无组织排放能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中特别排放限值要求。

同时氯化氢无组织排放能满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）中表 3 规定的限值。

3、噪声

验收监测期间，该项目实施后的厂界昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、固废

该项目产生的固废主要有废活性炭、蒸馏脚料、精馏脚料、盐渣、闪蒸残液、废溶剂、污水处理污泥、废包装材料等，为危险废物，委托绍兴市上虞众联环保有限公司、绍兴凤登环保有限公司、浙江凤登绿能环保股份有限公司、浙江红狮环保股份有限公司等处置。该项目危废暂存在危废暂存库内，暂存场所地面进行硬化、防腐防渗，四周设排水沟，并设有防雨设施。

5、污染物排放总量

根据原环评确定该项目污染物排放总量（括号内为纳管量）为废水排放量 95146t/a、COD_{Cr}7.612t/a（47.573t/a）、氨氮 1.427t/a（3.330t/a）、SO_2 为 10.414t/a、NOx 为 6.192t/a、工业烟粉尘为 0.505t/a、VOCs7.131t/a。全厂污染物排放指标控制为废水排放量 366147t/a、COD_{Cr} 29.291t/a（183.072t/a）、氨氮 5.493t/a（12.815t/a）、SO_2 19.66t/a、NOx 11.52t/a、烟（粉）尘 3.087t/a、VOCs 79.92t/a。

根据统计，该项目实际废水排放量为 74708t、COD_{Cr} 为 5.977t/a（37.354t/a）、氨氮为 1.121t/a（2.615t/a）、二氧化硫为 0.017t/a、氮氧化物为 0.212t/a、烟尘为 0.041t/a、VOCs 0.972t/a；全厂废水排放量为 229629t/a、COD_{Cr} 为 18.370t/a（114.815t/a）、氨氮为 3.444t/a（8.037t/a）、SO_2 为 0.317t/a、NOx 为 3.838t/a、工业烟粉尘为 0.742t/a、VOCs 为 73.055t/a；均符合总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

本项目建成后，废水、废气、噪声和固废能做到达标排放，对周围环境影响较小。

六、验收结论

依据《浙江省生态环境保护条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，上虞颖泰精细化工有限公司农药原药产品转型升级及副产精酚综合回收利用项目（先行）环保手续基本齐全，根据竣工环境保护验收监测报告及环境保护设施现场检查情况，项目已基本落实各项环境保护设施和措施，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形，基本符合竣工环境保护验收条件，同意该项目（先行）通过环境保护设施竣工验收。

七、建议和要求

1、按竣工验收技术规范，进一步完善验收监测报告和相关附件材料。

2、完善企业环保管理制度，完善厂区各类环保标识标牌建设，落实专人负责环保管理，强化废气、固废台账管理。完善联产产品的检测制度和管理。

3、按应急预案要求，定期开展培训和演练，杜绝环境风险事故。

八、验收人员信息

验收组人员见验收小组签到名单。

上虞颖泰精细化工有限公司（盖章）

2022 年 10 月 20 日