

江苏宝众宝达药业股份有限公司

年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及

副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、

3300 吨氯化钠智能化技改项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：江苏宝众宝达药业股份有限公司

编制单位：南京盈清环保科技有限公司

二〇二五年八月

建设单位法人代表: (签字)

编制单位法人代表: (签字)

项目负责人:

报告编写人:

建设单位: 江苏宝众宝达药业股份有限公司

电话: 0513-87589888

邮编: 226500

地址: 南通市如皋港化工新材料产业园粤江路 10 号

编制单位: 南京盈清环保科技有限公司

电话: 13145165697

邮编: 210000

地址: 南京市雨花台区宁双路 19 号云密城 G 栋 310 室

目 录

前 言	1
1 项目概况	4
2 验收依据	5
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	5
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范及相关标准	6
2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定	7
3 项目建设情况	8
3.1 地理位置、周边概况及平面布置	8
3.1.1 项目地理位置	8
3.1.2 项目周边概况	8
3.1.3 项目平面布置	8
3.2 建设内容	8
3.2.1 项目工程概况	8
3.2.2 项目设备情况	18
3.3 主要原辅材料及燃料	23
3.4 水源及水平衡	25
3.4.1 水平衡	25
3.4.2 蒸汽平衡	30
3.5 项目生产工艺	32
3.5.1 唑草酮	32
3.5.2 广灭灵	46
3.5.3 氯化钠高盐废水提标改造工艺	61
3.6 项目变动情况	51
4 环境保护措施	54
4.1 污染物处置设施	54
4.1.1 废气	54
4.1.2 废水	58
4.1.3 噪声	63

4.1.4 固体废物	63
4.1.5 地下水及土壤	71
4.2 环境风险防范设施	72
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	76
5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	79
5.1 环境影响报告书主要结论与建议	79
5.2 审批部门审批决定	81
5.3 环评批复要求落实情况	84
6 验收执行标准	87
6.1 大气污染物排放标准	87
6.2 水污染物排放标准	90
6.3 噪声排放标准	90
6.4 固体废物标准	91
7 验收监测内容	92
7.1 废气监测	92
7.1.1 有组织废气	92
7.1.2 无组织废气	92
7.2 废水污染源监测	94
7.3 噪声监测	94
8 质量保证和质量控制	95
8.1 监测分析方法及仪器设备	95
8.2 人员能力	98
8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制	98
8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制	98
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	98
9 验收监测结果	100
9.1 生产工况	100
9.2 污染物排放监测结果	101
9.2.1 废气监测结果	101

9.2.2 废水监测结果	116
9.2.3 噪声监测结果	118
9.3 总量核算	118
9.3.1 废水总量控制	118
9.3.2 废气总量控制	119
9.3.2 固体废物	119
10 验收监测结论和建议	120
10.1 验收监测结论	120
10.1.1 环保设施调试运行效果	120
10.1.2 污染物排放监测结果	120
10.1.3 主要污染物排放总量	122
10.1.4 验收结论	122
10.2 建议	122
11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	123

附图

- 1、 项目地理位置图
- 2、 项目周边概况图
- 3、 项目平面布置图

附件:

- 1、 企业营业执照
- 2、 项目环评批复
- 3、 项目排污许可证
- 4、 一般变动影响分析报告专家咨询意见
- 5、 应急预案备案证
- 6、 焚烧炉性能测试报告专家意见
- 7、 项目危废处置协议及处置单位资质
- 8、 DA004 排气筒未开展检测的说明
- 9、 含硝基苯类固体废物风险管控的说明
- 10、 本次验收监测期间生产工况的说明
- 11、 副产（氯化钠、唑草酮十水硫酸钠）处置协议
- 12、 检测单位营业执照及资质
- 13、 验收检测报告

前 言

江苏宝众宝达药业股份有限公司（以下简称“建设单位”）成立于 2006 年 2 月 16 日，由香港瑞华药业国际有限公司投资建设，位于如皋港化工新材料产业园，企业类型属于股份有限公司（港澳台投资，未上市）。公司主要致力于为全球知名植保、新材料及制药公司提供定制生产服务，并从事部分动保、医药自主系列产品的生产与销售。经过多年的发展，在植保原药定制生产领域，宝众宝达是全球植保领先企业 FMC 全球范围内的核心定制供应商，是其在全球范围内少数定制生产服务商之一；在新材料锂化领域，宝众宝达为新材料锂化领先企业 LIVENT 定制生产电池级氢氧化锂，产品逐步通过下游松下、LG 等锂电池厂商以及特斯拉、宝马等终端车企客户的认证。

建设单位自成立至 2018 年先后分六期建成，形成了唑草酮、甲磺草胺和广灭灵 3 种种植保原药，芬苯达唑、奥芬达唑和氟苯咪唑 3 种动保原药，西咪替丁、氯苯达诺、右美沙芬、盐酸异丙嗪 4 种医药原药，以及三羟甲基丙烷三（2-甲基-1-氮杂环丙烷丙酸酯）交联剂和单水氢氧化锂 2 种新材料产品的生产能力。公司已批复现有装置中尚未建设的法莫替丁装置、利格列汀装置和工业副产石膏装置不再建设，已停止生产的氯苯达诺不再生产。其他批复装置中除阿哌沙班装置拟建外，以上装置设施均已与 2018 年通过环保验收并正常生产。

2019 年至 2023 年，针对原唑草酮和广灭灵（又称“异噁草松”）原药产品市场前景和需求，建设单位在未开展环评的情况下通过“填平补齐”、调整生产负荷和工艺控制参数的方式，利用自动化改造后空窗时间（唑草酮和广灭灵装置的空窗时间分别超过 12 小时和 9 小时），将唑草酮的产能由 300t/a 提升至 650t/a，广灭灵产能由 2500t/a 提升至 4000t/a。项目于 2023 年 11 月 22 日获得南通市工业和信息化局立项备案（备案证号：通工信备案〔2023〕12 号），项目名称为“年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目”（简称“本项目”）。

2024 年建设单位委托江苏环保产业技术研究院股份公司编制了《年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目》环境影响报告书，并于 2024 年 6 月 29 日取得《南通市行政审批局关于对江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨

异噁草松智能化技改项目环境影响报告书的批复》（通行审批〔2024〕186号）。环评对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）相关要求指出：本项目副产盐酸可按照副产品进行管理，副产十水硫酸钠经纯化、干燥得到无水硫酸钠副产品，副产氯化钠仍按照企业现状管理模式作为一般固体废物进行管理。同时，为进一步优化产品结构，减少污染物排放，本项目环评明确上一轮环评已批复、但市场情景不好、尚未建设的法莫替丁装置、利格列汀装置和工业副产石膏装置不再建设，已停止生产的氯苯达诺不再生产。

本次验收前建设单位组织编制了《江苏宝众宝达药业股份有限公司一般变动环境影响分析》，并开展了技术咨询，取得了专家咨询意见（详见附件），根据变动报告结论，本项目产品种类和规模、选址不变，平面布置及防护距离未发生变化；项目变动后，增加溶解釜、重结晶釜、离心机、输送泵和冷凝水循环泵等相关设备；项目变动后未新增废水，废水治理措施未发生变化；项目变动后未新增废气，废气治理措施未发生变化；项目变动后新增废滤袋、过滤杂质和废盐，均属于危险废物，需委托有资质的单位处置。经与《农药建设项目重大变动清单（试行）》对照分析，变动内容不属于重大变动。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）要求可以纳入竣工环境保护验收。

本次验收范围为 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目工程，主要针对原唑草酮装置和广灭灵装置进行智能化、自动化改造。本项目在环评阶段属未批先建，实际于 2019 年 10 月开工建设，2022 年 6 月竣工，2023 年 8 月 8 日前投入使用，目前已完成整改。建设单位最新的排污许可证于 2024 年 10 月 25 日取得，有效期限自 2023 年 6 月 28 日至 2028 年 6 月 27 日止，排污许可证编号：913206827786615045001P。已将本次验收项目纳入排污许可，申报内容与本次验收内容一致。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）、《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 号文）、《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》（公告 2018 年第 9 号），建设单位于 2025 年 6 月委托南京盈清环保科技有限

公司（简称“编制单位”）承担本项目的竣工环境保护验收监测报告编制工作，编制单位随即开展现场勘察和资料收集，并编制竣工环境保护验收监测方案，于 2025 年 7 月 26 日至 27 日委托南京学府环境安全科技有限公司、杭州普洛赛斯检测科技有限公司（甲醇和硝基苯类化合物分包单位）、江苏全威检测有限公司（二噁英分包单位）对该项目进行了现场监测，同时进行了环境风险防范措施检查、环境管理检查，编制单位根据验收监测结果、现场检查情况并结合建设单位生产设施设计、环评文件及批复等材料编制完成《年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环保验收监测报告》，作为企业自主验收的依据。

1 项目概况

本项目概况详见表 1.1-1。

表 1.1-1 项目概况一览表

项目名称	江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目					
建设性质	改建	行业类别及代码		[C2631]化学农药制造		
建设单位	江苏宝众宝达药业股份有限公司					
建设地点	如皋港化工新材料产业园粤江路 10 号					
法人代表			联系人			
联系电话			邮箱	-		
通讯地址	如皋港化工新材料产业园粤江路 10 号					
环境影响报告书 编制单位	江苏环保产业技术研究院股份公司	环境影响报告书编制完成时间		2024 年 5 月		
环境影响报告书 审批部门	南通市生态环境局	审批文号	通行审批(2024)186 号	审批时间 2024 年 6 月 9 日		
开工建设时间	2019 年 10 月	竣工及开始调试运行时间		2022 年 6 月竣工 2023 年 8 月调试		
申领排污许可证 情况	本项目已纳入排污许可管理，已于 2024 年 10 月 25 日取得排污许可证，排污许可证编号 913206827786615045001P					
验收范围 与内容	650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目					
验收工作组织与 启动时间	2025 年 6 月	验收监测方案 编制时间		2025 年 7 月		
现场验收 监测时间	2025 年 7 月 26 日至 7 月 27 日					
占地面积 (平方米)	201952.28 (依托现有厂区，不新增用地)	绿化面积 (平方米)	依托现有厂区，不新增			

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015 年 1 月 1 日起施行)；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》(中华人民共和国主席令(第三十一号)，2015 年 8 月 29 日，根据 2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈中华人民共和国野生动物保护法〉等十五部法律的决定》第二次修正)；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》(2018 年 1 月 1 日起施行)；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(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》(2020 年 4 月 29 日，十三届全国人大常委会第十七次会议审议通过修订，2020 年 9 月 1 日起实施)；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》(中华人民共和国国务院令第 253 号，2017 年 7 月 16 日修订)；
- (7) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98 号)；
- (8) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113 号)；
- (9) 《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办〔2015〕52 号)；
- (10) 《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》(苏环办〔2021〕122 号)；
- (11) 《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〉的通知》(环办环评〔2018〕6 号)；
- (12) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评〔2017〕84 号)
- (13) 《关于加强化工企业等重点污染排污单位特征污染物监测工作的通知》(环办监测函〔2016〕1686 号)；
- (14) 《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒进一步加强危险废物全过程监管的通知》(环办土壤函〔2018〕266 号)；

- (15) 《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(苏环办〔2018〕34号)；
- (16) 《关于印发〈江苏省固体废物全过程环境监管工作意见〉的通知》(苏环办〔2024〕16号)；
- (17) 《关于进一步做好危险废物处置专项整治等风险隐患排查工作的通知》(通环办〔2020〕1号)；
- (18) 《废盐利用处置污染控制技术规范(农药行业)》(HJ1360-2024)；
- (19) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
- (20) 《农药制造工业污染防治可行技术指南》(HJ1293-2023)
- (21) 《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ1091-2020)；
- (22) 《危险废物综合利用与处置技术规范 通则》(DB32/T4370-2022)；
- (23) 《化工废盐处理过程污染控制技术规范》(DB32/T4478-2023)。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范及相关标准

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(1998年11月29日由国务院令第253号发布，2017年7月16日由国务院令第682号修订)；
- (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20日)；
- (3) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办〔2015〕113号)；
- (4) 《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》(公告2018年第9号)；
- (5) 《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单(试行)〉的通知》(环办环评函〔2020〕688号)；
- (6) 《排污许可管理办法(试行)》(2018年1月10日)；
- (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)。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

- (1) 《年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目环境影响报告书》；
- (2) 《市行政审批局关于江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目环境影响报告书的批复》（通行审批〔2024〕186 号）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置、周边概况及平面布置

3.1.1 项目地理位置

年产650吨唑草酮、4000吨异噁草松及副产350吨盐酸、2200吨十水硫酸钠、3300吨氯化钠智能化技改项目位于如皋港化工新材料产业园江苏宝众宝达药业股份有限公司现有厂区，项目地理位置图见附图1。项目拟建厂址周围500米范围为工业用地，无居民居住。相比环评及批复文件，项目地理位置未发生变化。

3.1.2 项目周边概况

江苏宝众宝达药业股份有限公司厂区西侧为四号港河，东侧为乐恒化工、兴诺化工，南侧为宝胜化工，北侧由西向东分别为天鹏冶金、正达农化、新垦化工和隆昌化工。相比环评及批复文件，项目周边概况未发生变化。厂界周边状况见附图2。

3.1.3 项目平面布置

项目总平面布置方案如下：

本项目验收主体产线为唑草酮装置和广灭灵装置生产线，唑草酮生产装置与卡酚鹊腙中间产品生产装置共线，共两个车间，位于厂区北侧；广灭灵装置生产线共两个车间，位于厂区中心区域；本次验收项目储运、公辅和环保工程基本依托现有，总体不改变厂区平面布置现状。相比环评及批复文件，项目平面布置未发生变化。项目总平面布置图见附图3。

3.2 建设内容

3.2.1 项目工程概况

项目名称：江苏宝众宝达药业股份有限公司年产650吨唑草酮、4000吨异噁草松及副产350吨盐酸、2200吨十水硫酸钠、3300吨氯化钠智能化技改项目；

项目性质：改建；

行业类别：[C2631]化学农药制造；

建设地点：如皋港化工新材料产业园粤江路10号；

投资总额：实际总投资10000万元，其中，实际环保投资1814.8万元，占项目总投资的18.2%；

占地面积：项目不新增用地，在江苏宝众宝达药业股份有限公司现有厂区
内进行建设，不新增绿化面积；

生产制度和定员：四班三运，生产线整体年工作日300天，年工作时间7200
小时，不新增劳动定员。

建设情况：本项目在环评审批阶段属于未批先建，实际于 2019 年启动建设，
主体工程和配套设施均于 2022 年 6 月底前建成，于 2022 年下半年及 2023 年 8
月 18 日前违法投入使用。其建设内容实际为“以新带老”改建和相关整改内容。
目前已完成整改，且控制产能不突破环评批复量。经调研分析，本项目及配套
设施基本满足当前的环境管理要求，“以新带老”改建和整改内容部分有调整，
并编制了变动影响分析报告，其他均已完成。本项目相关内容建设情况见表
3.2-1。

表 3.2-1 项目相关内容建设情况

序号	建设内容	原环评中进度及要求	实际进度
1	主体工程和配套设施	已于 2022 年 6 月 底前建成	建设和进度一致
2	副产物新增纯化设施，并 完成副产品专项认定、危 险特性鉴定及全过程环境 风险评估	计划 2024 年完成	<p>①纯化设施已完成建设，唑草酮 生产线副产品十水硫酸钠执行团体标 准《唑草酮副产品 十水硫酸钠》 (T/JSPPA012-2025)，外售定向用 于融雪剂原料，并开展了风险评估。 广灭灵生产线产生的十水硫酸钠因目 前暂无国标、地标、行标和企标，企 业暂时按照上一轮环评（一般工业固 体废物）要求管理。</p> <p>②氯化钠对照《国家危险废物名 录》（2025 年版）已明确属于危险废 物（HW04 263-011-04），无需开展 危险特性鉴定，企业通过新增污水提 升设备，对氯化钠精制，作为融雪剂 原料，并开展了风险评估，在完成风 险评估前暂不出厂外售。</p>

序号	建设内容	原环评中进度及要求	实际进度
3	以新带老措施	固废焚烧炉新增 SCR 脱硝设施	已于 2022 年底前完成
4		水环真空泵改机 械真空泵	计划 2024 年上半年完成
5		RTO 炉系统增加 水洗喷淋设施	尚未实施，预计于 2024 年上半年完成
6		拆除原甲类危废仓库、污泥贮存仓库和灰渣堆场的基础上新建 1 座占地 170m ² 的甲类危废仓库，1 座占地 410 m ² 的乙类危废仓库和 1 座占地 734 m ² 的丁类危废仓库	已于 2023 年上半年完成
7		质检废气新建活性炭吸附装置进行收集处理，处理后以无组织废气形式排放	已于 2023 年上半年完成
8		完善自行监测方案，并按要求执行	后续按照本项目环评核定的自行监测方案进行例行监测
9		完善焚烧炉性能测试及相关灼减率监测	尚未实施，2024 年上半年完成 建设单位委托山东华科质检技术服务有限公司对焚烧处置设施进行了性能测试工作，于 2025 年 8 月 16 日组织了技术评审，并已完成修改工作。 根据性能测试报告结论：焚烧炉整体运行情况良好，燃烧废物特征指标符合焚烧系统进料要求，焚烧系统设备参数合理稳定，污染物排放指标、焚烧炉的系统性能指标均能满足相应《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)、《危险废物(含医疗废物)焚烧处置设施性能测试技术规范》(HJ561-2010)要求。

主体工程内容和公辅工程建设情况见表 3.2-2~3。

表 3.2-2 项目主体工程建设内容与产品方案

装置名称	主体工程	所在车间	产品名称	设计能力(t/a)	实际能力(t/a)	变化情况
广灭灵装置	羟胺解析单元 缩合单元 环合单元 苄基化单元	19#	广灭灵 副产无水硫酸钠	4000	4000	广灭灵产线 副产十水硫酸钠按原环评管理要求，作为一般固废
	酸化单元 再苄基化单元	14#		1400.00	0	
唑草酮装置 (含卡酚 鵝脲 中间 产品 生产)	重氮化单元 环合单元 加氢单元后段	16#	唑草酮 副产稀盐酸 副产无水硫酸钠(十水硫酸钠)	650	650	一致
	氯化单元 钾盐缩合单元 硝化单元后段 加氢单元后段 唑草酮合成单元	21#		581.20	581.20	
	硝化单元前段 加氢单元前段	27#		1500.19	1500.19 *(3402)	
	氯化钠高盐废水提标改造	MVR 车间	氯化钠盐	0	7388.5	新增， 作为融雪剂原料，并开展了风险评估，在完成风险评估前暂不出厂外售

注：本次变动取消了十水硫酸钠的“干燥设备”，得到的产物为十水硫酸钠。括号内数字为按无水硫酸钠折算成的十水硫酸钠产能。唑草酮产线的十水硫酸钠已发布团体标准，并开展了风险评估，仍作为副产品；广灭灵生产线产生的十水硫酸钠因目前暂无国标、地标、行标和团标，对照《危险废物名录（2025 版）》无对应项，目前委托连云港怀勇科技发展有限公司处置。

表 3.2-3 项目公辅及环保工程建设情况

分类	建设名称	环评及批复设计内容	实际建设情况	变化情况	依托情况
储运工程	袋装固体料仓库	占地 600m ² , 储存袋装固体原料	占地 600m ² , 储存袋装固体原料	不变	依托, 提升了物料周转频次, 可满足贮存需要 依托, 提升了物料周转频次, 可满足贮存需要
	桶装液体料仓库	占地 1440m ² , 储存桶装固体原料	占地 1440m ² , 储存桶装固体原料	不变	
	成品仓库	占地 1239m ² , 储存袋装或桶装的产品和中间产品	占地 1239m ² , 储存袋装或桶装的产品和中间产品	不变	
	氯气站	占地 66m ² , 储存液氯钢瓶	占地 66m ² , 储存液氯钢瓶	不变	
	氢气站	占地 180m ² , 储存氢气钢瓶	占地 180m ² , 储存氢气钢瓶	不变	
	钢瓶料棚库	占地 1080m ² , 分区储存液氨和氯化氢钢瓶	占地 1080m ² , 分区储存液氨和氯化氢钢瓶	不变	
	二氟一氯甲烷罐区	建有 50m ³ 的卧罐和 35m ³ 的立式罐各 1 个	建有 50m ³ 的卧罐和 35m ³ 的立式罐各 1 个	不变	
	其他原料罐区	占地 1800m ² , 建有 18 个卧罐	占地 1800m ² , 建有 18 个卧罐	不变	部分依托, 依托储罐情况见表 3.2-4
	稀盐酸产品罐区	建有 80m ³ 的立式罐和 60m ³ 的立式罐各 1 个, 容积为 140m ³	建有 80m ³ 的立式罐和 60m ³ 的立式罐各 1 个, 容积为 140m ³	不变	依托, 通过提升物料周转频次, 可满足贮存需要
	空桶及中转桶堆场	占地 1404m ²	占地 1404m ²	不变	依托
公辅工程	给水	现有项目全厂用新鲜水 654515.17m ³ /a, 河水(循环冷却水用水) 210828.22 m ³ /a; 技改项目新增新鲜水 52468.61 m ³ /a, 河水(循环冷却水用水) 用量新增 58837.83 m ³ /a。	技改项目新增新鲜水 47729.35m ³ /a, 河水(循环冷却水用水) 用量新增 58837.83m ³ /a 技改后全厂新鲜水 702244.52m ³ /a, 河水(循环冷却水用水) 269666.05 m ³ /a	变动后新鲜水用水量减少了 4739.26t/a; 河水新增用水量不变	依托现有给水管网

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

	技改后全厂新鲜水 706983.78m ³ /a, 河水（循环冷却水 用水）269666.05 m ³ /a			
排水	新增废水 79836.72 m ³ /a	不新增废水, 技改后全厂排水 854216.98m ³ /a	不新增废水	依托现有排水管网
循环冷却水系统	现有工程设计供水能力 1500m ³ /h (循环量)。新增循环冷却水 55.56m ³ /h (循环量)	新增循环冷却水 55.56m ³ /h (循环 量)	不变	依托, 现有剩余量 220m ³ /h (循环量)
纯水系统	冷冻站和 11#车间设计供水能力 6m ³ /h; 53#车间 2 套设计供水能 力: 15m ³ /h 和 22m ³ /h; 54#车间 1 套设计供水能力: 22m ³ /h; 合计纯 水供水能力 65m ³ /h, 技改新增纯水 0.62m ³ /h	技改项目技改新增纯水 0.62m ³ /h	不变	依托, 现有剩余量 6.46m ³ /h
供电	现有厂区合计具备 9000 万 kWh/a 的供电能力, 新增用电量 359.25 万 kWh/a	新增用电量 383.75 万 kWh/a	新增 24.5 万 kWh/a	依托, 现有剩余量 2520 万 kWh/a
制冷	0°C低温水: 全厂现状制冷量规模 500 万 kcal/h, 技改项目新增用 量 80.56 万 kcal/h	新增用量 80.56 万 kcal/h	不变	依托, 现有剩余量 100 万 kcal/h
	-20°C的冷冻盐水: 全厂现状制 冷量 300 万 kcal/h, 技改项目新增用 量 30.56 万 kcal/h	新增用量 30.56 万 kcal/h	不变	依托, 现有剩余量 60 万 kcal/h
供热	技改项目蒸汽用量 16100t/a	技改项目蒸汽用量 20860t/a	变动后氯化钠高盐废 水提标改造设施蒸汽 用量增加 6520t/a, 唑草酮和广灭灵相关 “干燥”工序合计蒸汽	依托园区管网

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

			用量减少 1760t/a, 净增加 4760t/a	
	压缩空气	0.6MPa (G) 压缩空气: 432Nm ³ /h	0.6MPa (G) 压缩空气: 432Nm ³ /h	不变 依托, 现有剩余量 77.5Nm ³ /h
	氮气	全厂规模 0.6MPa (G) 氮气: 600Nm ³ /h, 技改项目用量 78 Nm ³ /h (其中唑草酮装置 45Nm ³ /h、广灭灵装置 30Nm ³ /h、罐区 3Nm ³ /h)	技改项目用量 78 Nm ³ /h (其中唑 草酮装置 45Nm ³ /h、广灭灵装置 30Nm ³ /h、罐区 3Nm ³ /h)	不变 依托, 现有剩余量 210Nm ³ /h
	天然气	RTO 炉新增补充少量天然气用于点 火, 技改后全厂天然气消耗 166 万 Nm ³ /a	RTO 炉新增补充少量天然气用于 点火, 全厂天然气消耗 166 万 Nm ³ /a	不变 依托园区燃气管网
	事故池	技改后, 全厂最大事故水量为 600.8 m ³	现已经建成一座事故池 1000m ³ , 全厂最大事故水量为 600.8 m ³	不变 依托现有事故池
环保 工程	废水收集处理	1套设计处理能力为 144m ³ /d 的 MVR 蒸发脱盐装置	本项目新增用量 38.4m ³ /d	不变 依托, 现有剩余量约 为 120.7m ³ /d
		污水预处理站, 设计处理能力为 3600t/d。采用的物化工艺为隔油、 臭氧氧化, 生化工艺为“BYSB- plus+好氧+A/O”, 技改项目新增废 水 177.6m ³ /d	不新增废水	减少废水 177.6m ³ /d 依托, 污水站处理能 力现有剩余量约为 872.27m ³ /d
	废气收集处理	14#车间配建风量为 10000Nm ³ /h 碱 喷淋吸收塔 1 台, 12000Nm ³ /h 水喷 淋吸收塔 1 台	14#车间配建风量为 10000Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔 1 台, 12000Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台	不变 依托
		16#车间配 4000Nm ³ /h 降膜吸收塔 2 台, 建 4000Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔 2 台	16#车间配 4000Nm ³ /h 降膜吸收塔 2 台, 建 4000Nm ³ /h 碱喷淋吸收 塔 2 台	不变 依托
		19#车间配建 9000Nm ³ /h 碱喷淋吸	19#车间配建 9000Nm ³ /h 碱喷淋吸	不变 依托

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

	收塔 1 台, 12000Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台	收塔 1 台, 12000Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台		
	21#车间配建 3000Nm ³ /h 降膜吸收塔 2 台, 3000Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔 6 台, 15000Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台	21#车间配建 3000Nm ³ /h 降膜吸收塔 2 台, 3000Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔 6 台, 15000Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台	不变	依托
	27#车间配建 3000Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔 2 台	27#车间配建 3000Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔 2 台	不变	依托
	27B 车间配套 500Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台, 500Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔 1 台	27B 车间配套 500Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台, 500Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔 1 台	不变	依托
	MVR 蒸发结晶除盐装置配套 650Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔和 650Nm ³ /h 水洗喷淋塔各 1 台	MVR 蒸发结晶除盐装置配套 650Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔和 650Nm ³ /h 水洗喷淋塔各 1 台	不变	依托
	污水预处理站配建 60000Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔和水喷淋吸收塔各 1 台 (也用于处理危废仓库无组织集气)	污水预处理站配建 60000Nm ³ /h 碱喷淋吸收塔和水喷淋吸收塔各 1 台 (也用于处理危废仓库无组织集气)	不变	依托
	旋转窑固废焚烧炉配套 10900Nm ³ /h 急冷塔 1 台、布袋除尘装置 1 台、碱喷淋吸收塔 2 台, 与立式废液焚烧炉共用 17180Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台、湿电除尘装置 1 台、SCR 脱硝装置 1 台	旋转窑固废焚烧炉配套 10900Nm ³ /h 急冷塔 1 台、布袋除尘装置 1 台、碱喷淋吸收塔 2 台, 与立式废液焚烧炉共用 17180Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台、湿电除尘装置 1 台、SCR 脱硝装置 1 台	不变	依托
	立式废液焚烧炉配套 6280Nm ³ /h 急冷塔 1 台、碱喷淋吸收塔 1 台、泡沫除尘器 1 台、活性炭吸附装置 1	立式废液焚烧炉配套 6280Nm ³ /h 急冷塔 1 台、碱喷淋吸收塔 1 台、泡沫除尘器 1 台、活性炭吸	不变	依托

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

固废暂存和处理	台，与旋转窑固废焚烧炉共用 17180Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台、湿电除尘装置 1 台、SCR 脱硝装置 1 台	附装置 1 台，与旋转窑固废焚烧炉共用 17180Nm ³ /h 水喷淋吸收塔 1 台、湿电除尘装置 1 台、SCR 脱硝装置 1 台		
	2 台 RTO 炉处理系统，设计处理能力分别 60000m ³ /h 和 40000m ³ /h，互为备用（平时使用 60000m ³ /hRTO 炉，在生产负荷低或检维修时使用 40000m ³ /hRTO 炉）。RTO 焚烧系统，前处理配套碱喷淋吸收塔 1 台、烟气处理配套碱喷淋吸收塔 1 台	针对 RTO 炉前处理和烟气处理各增加水喷淋吸收塔 1 台，改建后处理工艺由“碱喷淋吸收”变为“碱喷淋吸收+水喷淋吸收”	不变	依托
	旋转窑固废焚烧系统，设计处理能力为 0.6t/h	旋转窑固废焚烧系统，设计处理能力为 0.6t/h	不变	依托
	立式废液焚烧系统，设计处理能力为 0.6t/h	立式废液焚烧系统，设计处理能力为 0.6t/h	不变	依托
	1 座占地 170m ² 的甲类危废仓库，1 座占地 410 m ² 的乙类危废仓库和 1 座占地 734 m ² 的丁类危废仓库	1 座占地 170m ² 的甲类危废仓库，1 座占地 410 m ² 的乙类危废仓库和 1 座占地 734 m ² 的丁类危废仓库	不变	依托
	100m ³ 和 80m ³ 的废硫酸储罐各 2 个，合计容积为 360m ³	100m ³ 和 80m ³ 的废硫酸储罐各 2 个，合计容积为 360m ³	不变	依托
	一般固废仓库，占地 540m ²	一般固废仓库，占地 540m ²	不变	依托

项目依托现有罐区部分储罐对原辅料及副产盐酸进行储存，依托储罐情况见表 3.2-4。依托现有储罐通过增加周转频次，可满足本项目新增物料的储存需求。项目实际建设情况与原环评保持一致。

表 3.2-4 项目依托储罐一览表

涉及建设单位工艺设计和机密，不公开

3.2.2 项目设备情况

本项目唑草酮装置主要工艺设备见表 3.2-5，广灭灵装置主要工艺设备见表 3.2-6。

表 3.2-5 哒草酮装置主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格	数量(台套)			所在车间
			原环评	实际改建	变化量	

涉及建设单位工艺设计和机密，不公开

序号	设备名称	规格	数量(台套)			所在车间
			原环评	实际改建	变化量	
20						
21						
22						
23						21#
24						
25						
26						
涉及建设单位工艺设计和机密，不公开						
27						
28						
29						
30						
31						
32						21#
33						
34						
35						
36						
37						
39						
40						
41						
42						
43						
44						
45						

序号	设备名称	规格	数量(台套)			所在车间
			原环评	实际改建	变化量	
46						
47						
48						
49						
50						
51						
52						
53						
54						
55						
56						
涉及建设单位工艺设计和机密，不公开						
57						
58						
59						
60						
61						
62						
63						
64						
65						
66						
67						
68						

表 3.2-6 广灭灵装置主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格	数量(台套)			所在车间
			原环评	实际改建	变化量	
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8	涉及建设单位工艺设计和机密，不公开					
9						
10						
11						
12						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						

序号	设备名称	规格	数量(台套)			所在车间
			原环评	实际改建	变化量	
22						
23						
24						
25						

26	涉及建设单位工艺设计和机密，不公开					
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						

3.3 主要原辅材料及燃料

本项目现状用量与环评设计对照，原辅材料不发生变化。本项目唑草酮原料使用见表 3.3-1，广灭灵原料使用见表 3.3-2。

表 3.3-1 本项目唑草酮装置主要原辅料消耗表

22		21.78	21.78	一致	袋装	汽车	外购
23		20.09	20.09	一致	钢瓶	汽车	外购
24		53.30	53.30	一致	袋装	汽车	外购

表 3.3-2 本项目广灭灵装置主要原辅料消耗表

涉及建设单位工艺设计和机密，不公开

表 3.3-3 变动前后能源消耗情况表

序号	能源	单位	变动前全场用量	变化后全场用量	增减量
1	蒸汽 (0.6MPa)				+4760
2	电				+24.5
3	新鲜水				-4739.26 (蒸汽用量增加, 冷凝水回用, 用水量降低, 详见水平衡)

3.4 水源及水平衡

3.4.1 水平衡

本项目实际建设过程中在现有 MVR 车间内增加了一套“氯化钠高盐废水提标改造设施”，对氯化钠高盐废水溶解、结晶。依据《变动报告》，技改项目变动前后水平衡见图 3.4-1~2，变动前后全厂水平衡情况见图 3.4-3~4；

涉及建设单位工艺设计和机密，不公开

3.4.2 蒸汽平衡

根据《变动报告》核算，变动后氯化钠高盐废水提标改造设施蒸汽用量增加 6520t/a，唑草酮和广灭灵相关“干燥”工序合计蒸汽用量减少 1760t/a，净增加 4760t/a，蒸汽冷凝水全部回用。

本技改项目蒸汽平衡见图 3.4-5~6，全厂蒸汽平衡情况见图 3.2-7~8。

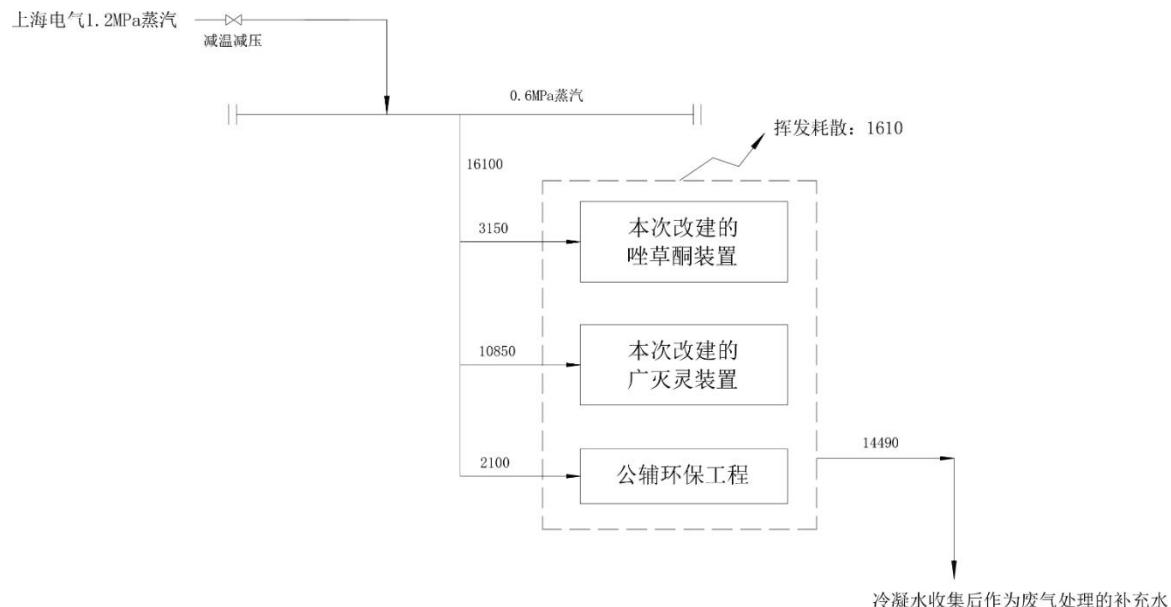


图 3.4-5 本项目蒸汽平衡图（原环评）

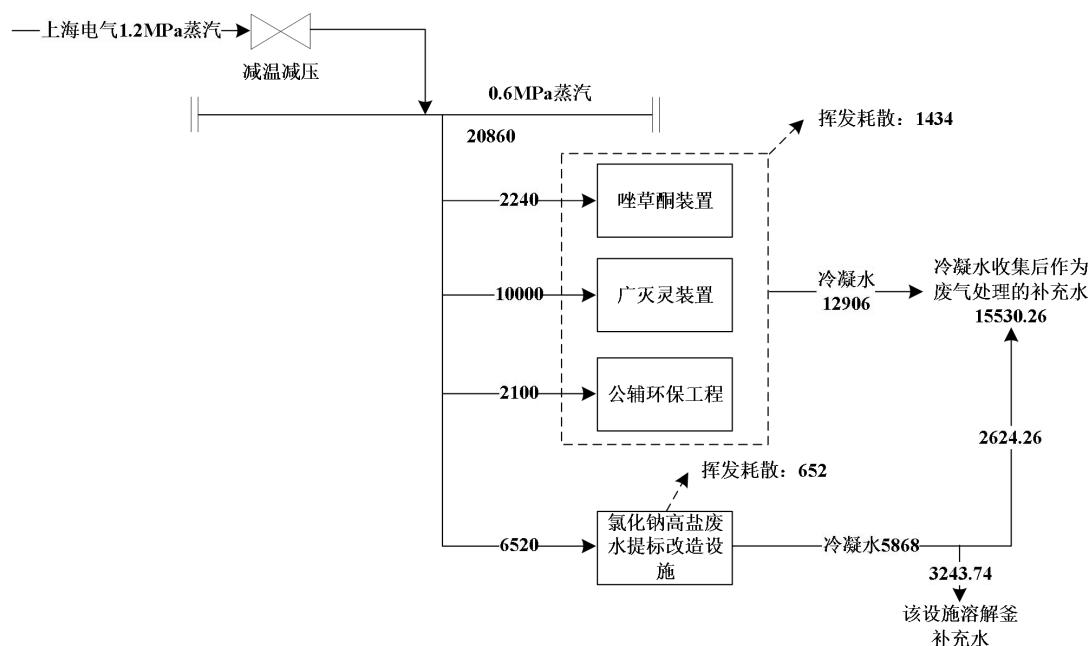


图 3.4-6 本项目蒸汽平衡图（实际）

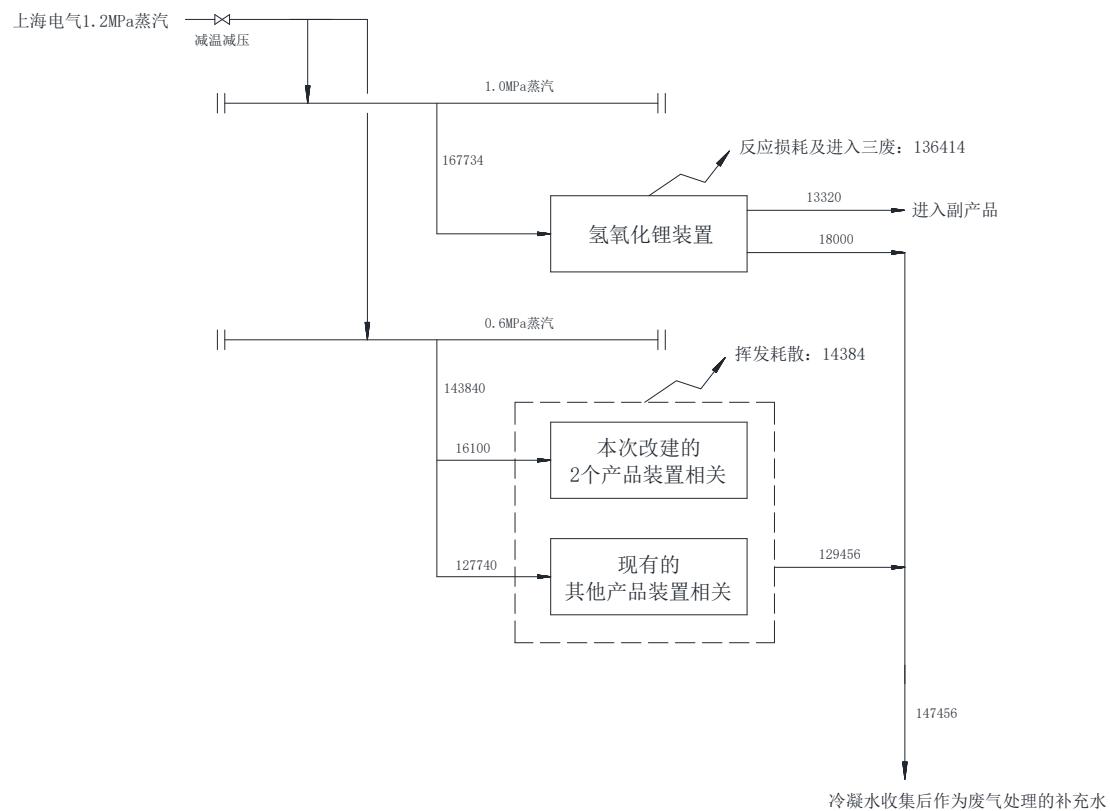


图 3.4-7 本项目建成后全厂蒸汽平衡图（原环评）

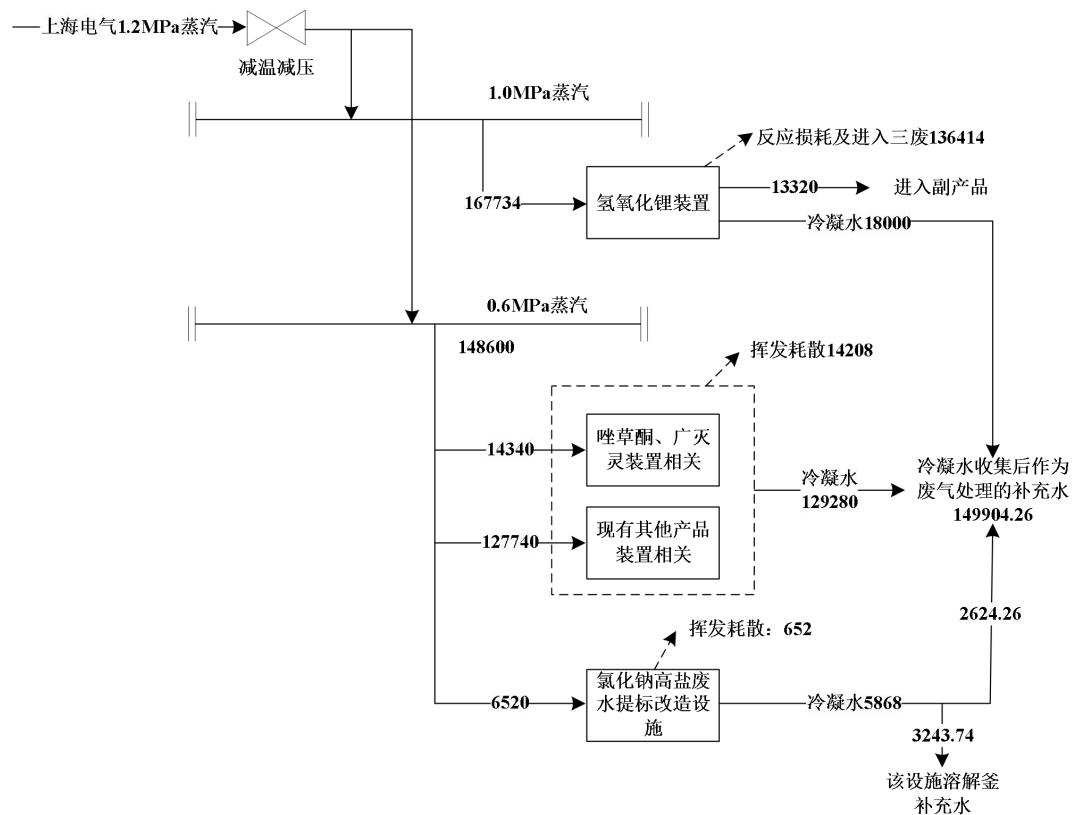


图 3.4-8 本项目建成后全厂蒸汽平衡图（实际）

3.5 项目生产工艺

3.5.1 呋草酮

项目建成后较原环评唑草酮重氮化单元减少了“干燥”工序，原得到的副产品“无水硫酸钠”、现得到副产品“十水硫酸钠”。

涉及建设单位工艺设计和机密，不公开

涉及建设单位工艺设计和机密，不公开

3.5.2 广灭灵

广灭灵生产工艺未发生变化。具体工艺流程图如下：

3.6 项目变动情况

本次验收前建设单位组织编制了《江苏宝众宝达药业股份有限公司一般变动环境影响分析》，并开展了技术咨询，取得了专家咨询意见（详见附件）。

本项目变动内容主要为：

(1) 环评中要求对唑草酮和广灭灵废水蒸发产生的氯化钠进行危险特性鉴别，但在环评批复后发布的《国家危险废物名录》（2025 年版）将废水蒸发氯化钠归属于危险废物（HW04 263-011-04）。为了促进资源的再生利用，根据《废盐利用处置污染控制技术规范（农药行业）》（HJ1360-2024）在现有 MVR 车间内增加“氯化钠高盐废水提标改造设施”，主要增加了溶解釜、重结晶釜等，得到的氯化钠盐中氯化物含量 (Cl-) 和杂质含量满足《融雪剂》(GB/T23851-2017) 要求，氯化钠盐外售定向用于特定用途融雪剂的生产原料，不作其他用途，符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的规定。

(2) 环评中唑草酮装置“纯化”得到的十水硫酸钠经干燥制备无水硫酸钠副产品，执行《工业无水硫酸钠》（GB/T 6009-2014）行业标准。由于无水硫酸钠易吸收空气中的水分转变成十水硫酸钠，“干燥”工序会浪费大量的能源，本次变动取消了十水硫酸钠的“干燥设备”，得到的产物为十水硫酸钠。十水硫酸钠仍作为副产品，执行团体标准《唑草酮副产品 十水硫酸钠》（T/JSPPA012-2025），外售定向用于特定用途制造防冻剂、助磨剂等，不直接或间接用于食品加工、畜牧、医药及化妆品等，符合《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）的规定。

(3) 环评中要求对现有“甲磺草胺装置”产生的氯化钾开展鉴别，本次变动后不再进行鉴别，全部作为危险废物委托有资质的单位处理。

本项目产品种类和规模、选址不变，平面布置及防护距离未发生变化；项目变动后，增加溶解釜、重结晶釜、离心机、输送泵和冷凝水循环泵等相关设备；项目变动后未新增废水，废水治理措施未发生变化；项目变动后未新增废气，废气治理措施未发生变化；项目变动后新增废滤袋、过滤杂质和废盐，均属于危险废物，需委托有资质的单位处置。经与《农药建设项目重大变动清单（试行）》对照分析，变动内容不属于重大变动。根据《省生态环境厅关于加

强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）要求可以纳入竣工环境保护验收。

正式投产后，氯化钠盐和唑草酮副产品十水硫酸钠检测浸出液杂质含量，包含汞、镉、铬、六价铬、砷、铅、镍、铍、银、总氮、总磷、总有机碳含量，氯化钠盐和唑草酮副产品十水硫酸钠开展环境风险定性及定量评价。

表 3.4-1 与《农药建设项目重大变动清单（试行）》对照分析情况

序号	类别	文件内容	对照情况	是否属于重大变动
1	规模	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。	建设项目唑草酮、广灭灵生产设备没有增加，生产能力没有增加。	不属于
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。	建设项目不涉及发酵工艺。	不属于
3	建设地点	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。	建设项目未重新选址，总平面布置图没有调整。	不属于
4	生产工艺	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。	建设项目生产的产品仍为唑草酮、广灭灵，其主要生产工艺没有发生变化、主要原辅材料没有发生变化，未新增污染物、污染物排放量没有增加。	不属于
5	环境保护措施	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）。	建设项目废气处理工艺没有变化。 本次变动在现有 MVR 车间内增加氯化钠高盐废水提标改造设施，主要增加了溶解釜、重结晶釜等。得到的氯化钠盐外售定向用于特定用途融雪剂的生产原料，变动后未新增废水污染物，未导致废水排放量增加。	不属于
6		排气筒高度降低 10%及以上。	建设项目排气筒高度没有变化。	不属于
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。	建设项目未新增废水排放口，废水排放方式没有变化。	不属于

序号	类别	文件内容	对照情况	是否属于重大变动
8		风险防范措施变化导致环境风险增大。	风险防范措施没有变化。	不属于
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。	原环评要求废水蒸发氯化钠盐进行危险特性鉴别，对照新的《国家危险废物名录》（2025年版），废水蒸发氯化钠盐属于危险废物。本次变动在现有 MVR 车间内增加氯化钠高盐废水提标改造设施，主要增加了溶解釜、重结晶釜等。得到的氯化钠盐外售定向用于特定用途融雪剂的生产原料，不作其他用途，该过程不属于自行处置过程（不属于焚烧、填埋、压块、中和、稳定化等方式），变动后未导致不利环境影响加重。 变动后新增了 3 类危险废物，但是新增的固体废物中不含易挥发物质，污染物没有增加，不会导致环境影响的加重。	不属于

综上所述：本次变动不属于重大变动。变动后，企业将严格执行“三同时”制度，在切实做好环评和本报告提出的各项污染防治措施的前提下，仍可以做到污染物达标排放，周围环境能维持现状、符合功能区划要求。变动后未导致不利环境影响加重，变动内容可以纳入该项目竣工环境保护验收管理。

4 环境保护措施

4.1 污染物处置设施

4.1.1 废气

本项目唑草酮、广灭灵装置相对技改前产能增大，废气的产污环节和污染物种类均不发生不变，因此，本次新增废气依托厂区现有废气污染防治措施进行处理，其中由于唑草酮装置减少“干燥”设备，甲苯排放量减少，有组织废气处理方式如下图所示。

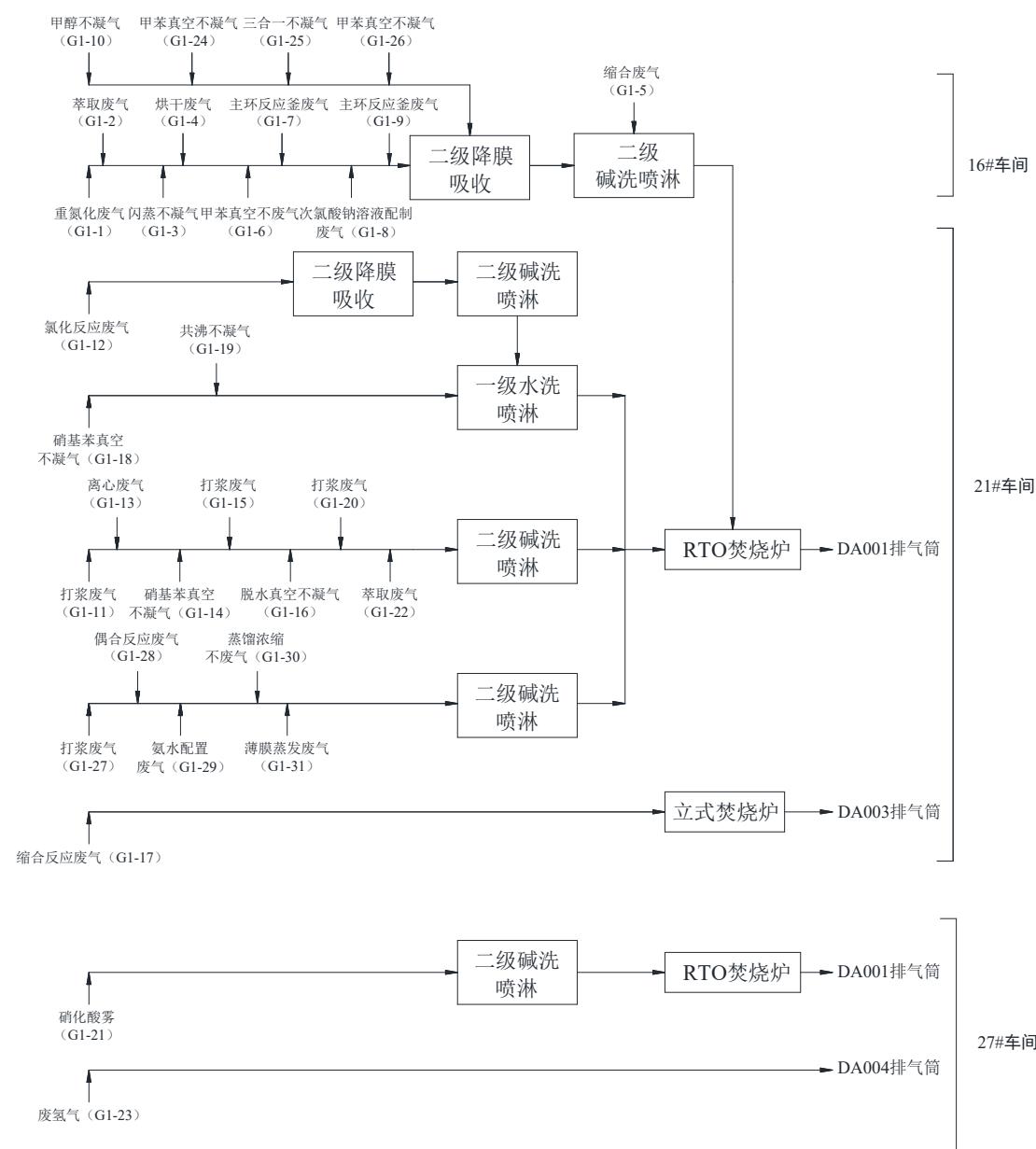


图 4.1-1 呋草酮生产装置有组织废气产生及处理情况

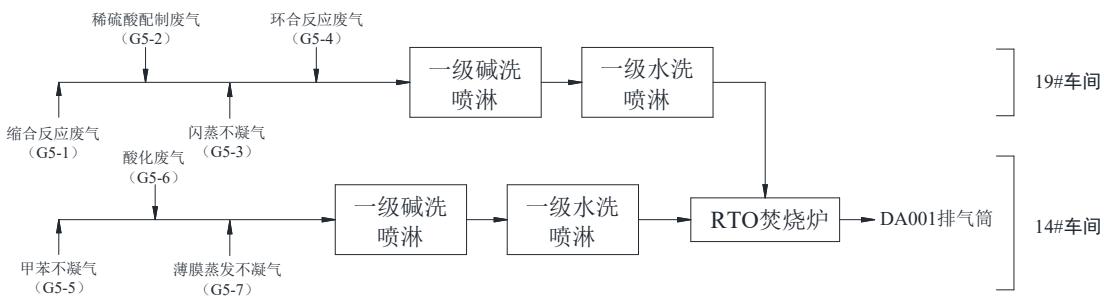


图 4.1-2 广灭灵生产装置有组织废气产生及处理情况

上述各生产装置工艺废气收集系统、处理方式汇总列表如下。由表可知，本项目新增有组织废气收集类型可以分为三类：一是工艺废气，由反应釜或设备经管道直接接入废气总管；二是抽料过程、负压反应等过程使用的真空泵产生的真空尾气，经管道直接接入废气总管；三是车间设置的集气罩，用于收集车间无组织废气，废气收集后直接接入废气总管。其中，工艺废气均是通过管道收集后直接接入废气总管，保证了废气的收集率。

项目根据不同废气产生情况进行分类收集、分质处理，工艺废气优先在装置区内进行冷凝、吸收处理，并尽可能回收其中的有用组分，末端处理采用吸附和焚烧处理方式。根据废气本次项目实施后各生产装置有组织废气特性，可以将其分为可燃有机废气、含氟废气、可直排废气和燃烧烟气等 4 大类，具体表述如下：

- (1) 可燃有机废气，主要包括：唑草酮生产装置工艺废气（G1-1~1-16、G1-18~22 和 G1-24~31）、广灭灵生产装置工艺废气（G5-1~6）。
 - (2) 含氟废气，主要包括：唑草酮生产装置工艺废气（G1-17）。
 - (3) 燃烧烟气，包括立式焚烧炉烟气（G11-2）。
 - (4) 可直排废气，主要包括：唑草酮生产装置废氢气（G1-23）。

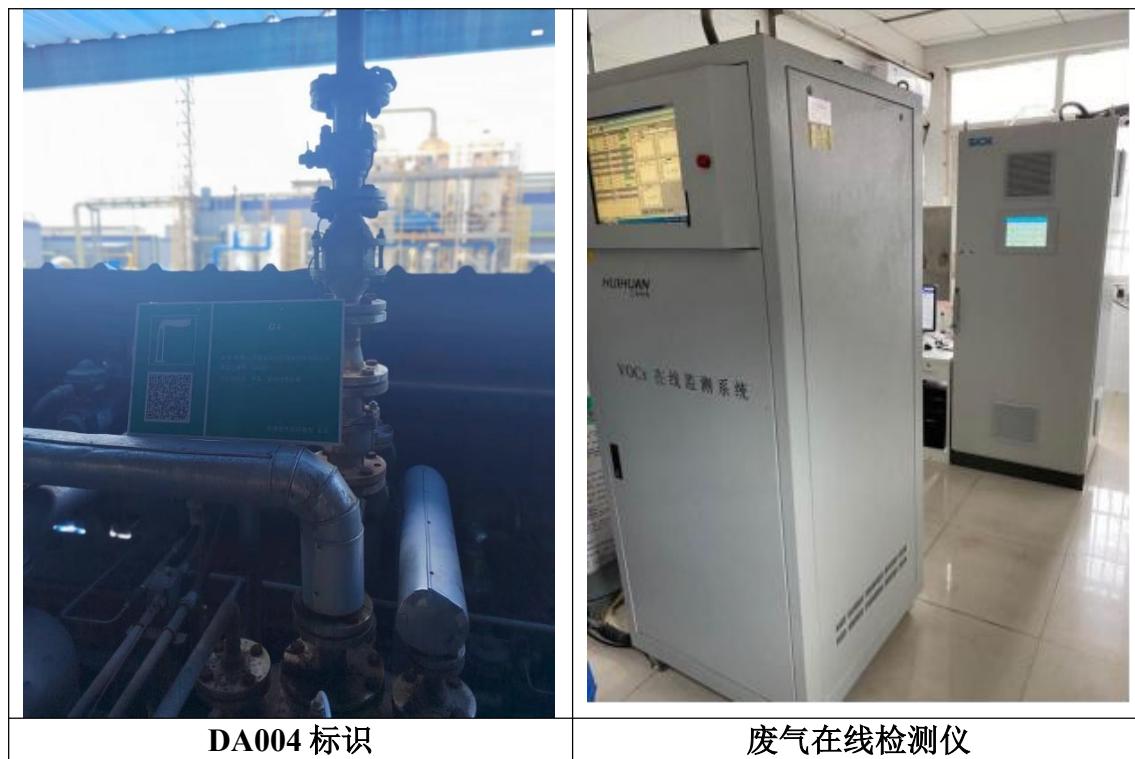
本次项目建成后厂内不新增无组织废气源，本次改建在现有装置基础上进行了自动化系统改造，主要采取了以下无组织废气防治措施：

- (1) 部分原辅料改为自动计量、配料、进料，在提高了生产效率的同时减少了人工操作带来的大量无组织废气逸散；
 - (2) 反应釜增加了调节阀、切断阀等仪表设施，过滤方式由人工出料称重改为三合一抽滤、洗涤、干燥一次性完成，减少了生产过程中挥发性有机物的产生；

(3) 车间溶剂中转罐、接收罐增加磁翻板液位计和转料泵，减少了溶剂运输过程中无组织废气的产生等。

		
水洗塔和碱洗塔	除雾器	RTO 炉体
		
冷却塔	后碱洗塔	后水洗塔
		
旁通活性炭箱	标识牌	取样平台
DA001 及前端处理措施		

		
半干急冷	布袋除尘	
		
水洗塔	SCR 脱销	碱洗塔
		
标识牌	取样平台	碱洗塔
DA003 及前端处理措施		



4.1.2 废水

宝众宝达本项目不涉及废水新增及防治措施的变化，废水水质分类处理情况详述如下：

宝众宝达工艺废水的水质差异较大，总体而言工艺废水可以分为 3 大类：

- ①高含盐工艺废水：主要包括氯化钠高盐废水和其他高盐废水。
- ②高浓度难降解工艺废水：主要为含甲苯及硝基苯废水。
- ③其他易生化处理的低浓度工艺废水。

针对废水的水质特征，按照废水“分流收集、分质处理”的原则，宝众宝达采用有针对性的预处理流程：

①将氯化钠高盐废水、其他高盐废水分别送 MVR 蒸发浓缩结晶系统，将废水中的盐分及有机物分离，氯化钠高盐废水分离出的盐分进入厂内氯化钠高盐废水提标改造工艺进行进一步精制，其他高盐废水蒸发的盐分作为危废委托处置。有机物分别经闪蒸与浓缩后进入闪蒸废液和浓缩废液中，最终送厂内立式焚烧炉焚烧处理。两类高含盐废水浓缩蒸发出的水蒸气经冷凝后作为浓缩废水进入后续的生化处理单元进一步处理。

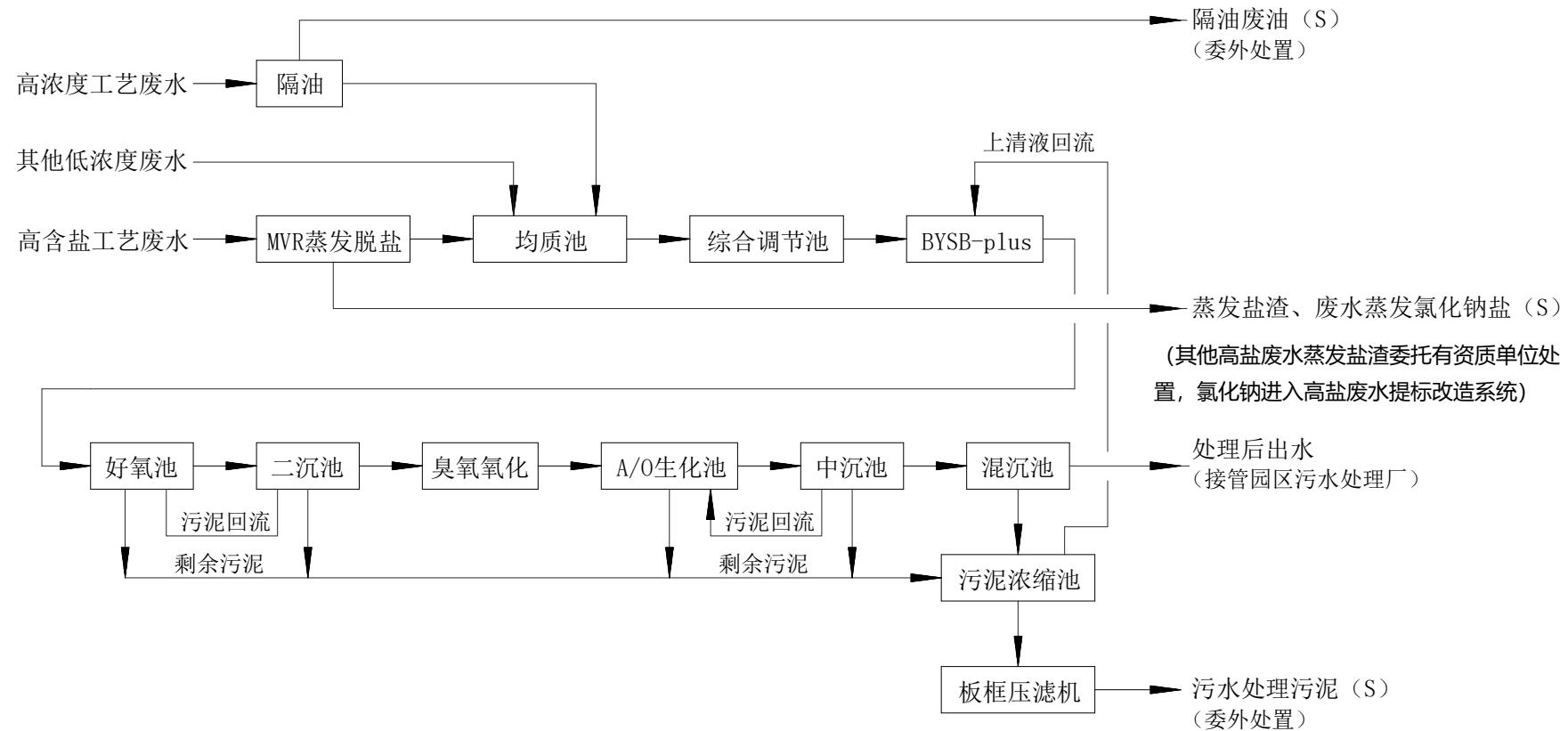
②针对高浓度难降解工艺废水，采用隔油的处理方式，因废水中甲苯等有机物含量较高，先对废水进行静置分层后隔油处理，隔出的油相优先车间内套

用，无法利用的作为废液送厂内立式焚烧炉焚烧处理。隔油处理后的废水与其他废水一同进入后续的生化处理单元进一步处理。

③对于其他易生化处理的低浓度工艺废水，直接进入后续的生化处理单元进行处理。

经物化预处理后的工艺废水与其他生产废水和生活污水一道进行后续生化处理，经监测达到园区污水处理厂接管标准后，通过公司污水排口排往园区污水处理厂。送往园区污水处理厂的废水处理至江苏省《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）表 2 和表 4 标准后排入中心河。

厂内排水系统采用“雨污分流、清污分流”制，循环冷却水系统因采用循环冷却水水池自然冷却，不产生清下水；纯水制备系统排水则排入厂内循环冷却水池回用，不外排。



4.1-3 污水处理站工艺流程图



4.1.3 氯化钠高盐废水提标改造工艺

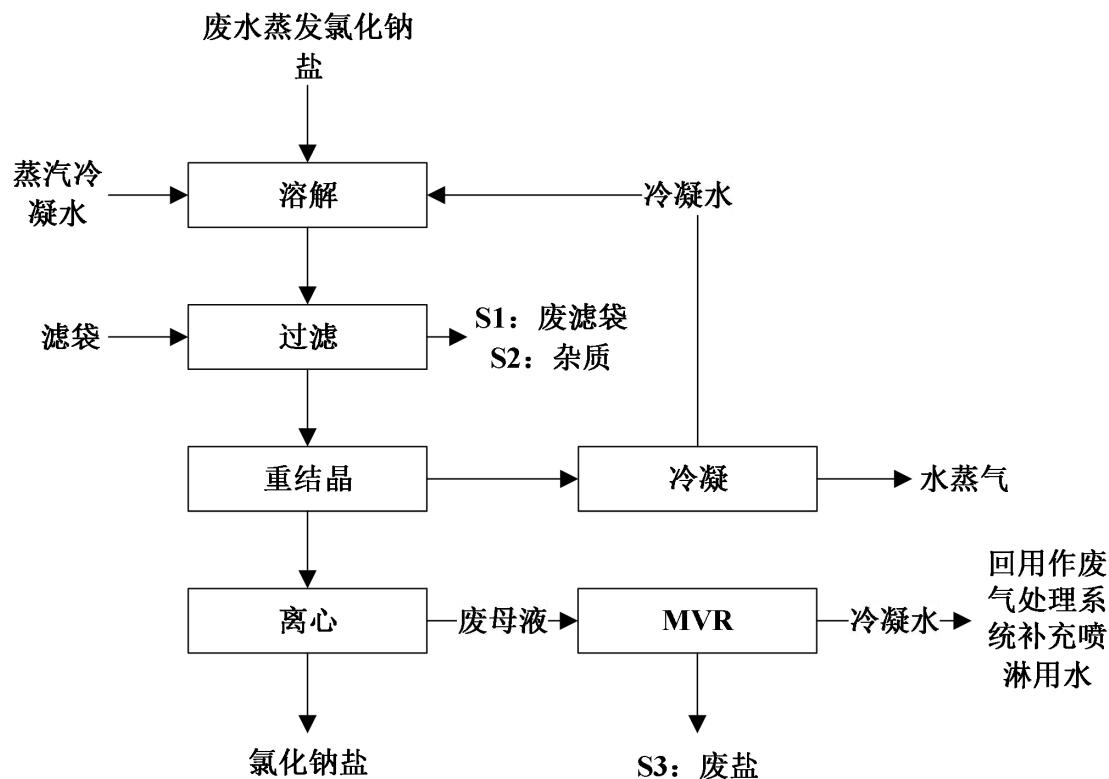


图 4.1-4 氯化钠高盐废水提标改造生产工艺流程图

项目建设在 MVR 装置后端增加氯化钠高盐废水提标改造设施，增加了溶解釜、重结晶釜等装置，提标改造工艺流程如下：

(1) 溶解

MVR 离心机产生的废水蒸发氯化钠盐（含水率约 5%）通过进料口进入溶解釜（1500L），溶解釜经流量计通入蒸汽冷凝水和重结晶冷凝水，水的流量控制在 1000kg/h。溶解釜采用蒸汽加热，升温至 50°C，配成 24.2% 质量含量盐溶液。

(2) 过滤

上述盐溶液通过袋式过滤器过滤不溶杂质，滤袋定期更换产生 S1 废滤袋和 S2 杂质，本套装置含 2 个袋式过滤器，每个袋式过滤器中滤袋重量为 1kg，平均 3 个月更换一次，废滤袋产生量约为 8kg/a。废盐过滤废滤袋属于危险废物，定期委托有资质的单位处理。

(3) 重结晶

盐溶液过滤后连续提升至重结晶釜，装置设置两个重结晶釜，分别为 A、B，打开盐水进料阀门通过流量计进料至重结晶釜 A，同步打开重结晶釜 A 真

空阀门（负压至 0.09MPa），通蒸汽加热至 50°C，气相经冷凝后去溶解釜，冷却采用二级常温冷却冷却水冷凝，冷凝器热交换面积分别为 30m² 和 15m²，连续蒸馏。当釜内到达规定进料量后，进料阀门切换至重结晶釜 B。重结晶釜 A 冷却结晶，温度降至 40°C 左右。

（4）离心

浓缩液自流至离心机离心除盐，离心产生的母液自流至原液池 A/C，再用泵送现有 MVR 装置进一步蒸发析盐，冷凝水较清洁，回用于厂区废气喷淋塔补充水，不外排。定排母液进一步蒸发得到废盐属于危险废物，委托有资质单位处理。

4.1.3 噪声

本项目产生高噪声设备主要有装置区的各类干燥器、打浆釜、转料泵等，主要采取以下措施治理：

- (1) 优先采用低噪音设备；
- (2) 加隔音罩密闭；
- (3) 机座铺设防震、吸音材料，以减少噪声、振动；
- (4) 按时保养及维修设备；
- (5) 避免机械超负荷运转。

同时，针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度，避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。

采取以上措施后，可确保厂界噪声达标。

4.1.4 固体废物

实际建设过程中不涉及固废污染防治措施变化，但项目实际建设中在 MVR 装置后端增加了氯化钠高盐废水提标改造设施，增加了废滤袋、过滤杂质和精废盐，均属于危险废物。

环评文件中要求对现有“甲磺草胺装置”产生的氯化钾盐开展危险废物鉴定，具体要求：“在鉴定结果出来前，待鉴定固体废物废水蒸发氯化钠盐和氯化钾参照危废进行管理，暂存于危废暂存库，或委托有资质单位从严按危废进行处置，全流程责任主体为本项目建设单位宝众宝达公司”。现江苏宝众宝达药业股份有限公司不再鉴定，将氯化钾盐全部作为危险废物委托有资质的单位处理。氯化

钾盐产生量为 699.01t/a，危险废物类别为 HW04、废物代码 263-011-04、危险特性 T。

本项目产生的危险废物均委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门清运，危险废物贮存依托现有危废仓库贮存。

同时在 MVR 车间新增“氯化钠高盐废水提标改造设施”，得到氯化钠盐外售定向用于特定用途融雪剂的生产原料。



表 4.1-2 本项目固体废物利用处置情况一览表

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

序号	固废名称	产生环节	属性	产生量 t/a (按验收监测期间统计数据核算)	废物类别	废物代码	危险特性	污染防治措施
								委外处置
								委外处置
								委外处置
								厂内焚烧
								委外处置
								委外处置
								厂内焚烧
								厂内焚烧
								厂内焚烧
								厂内焚烧
								委外处置
								委外处置
								委外处置
								委外处置
								委外处置
								/

涉及建设单位工艺设计和机密，不公开

目前厂区配套了立式焚烧炉、旋转窑焚烧炉处置危险废物，变动新增的危险废物均委外处置，不进入立式焚烧炉、旋转窑焚烧炉处置，不会新增废气污染物排放量。变动后全厂进入立式焚烧炉、旋转窑焚烧炉处置危险废物量相对原环评没有变化，详见下表。

表 4.1-3 全厂立式焚烧炉处置固废情况

序号					
1					
2					
3					
4	涉及建设单位工艺设计和机密，不公开				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19	涉及建设单位工艺设计和机密，不公开				
20					
21					
22					
23					
24					
25					

表 4.1-4 全厂旋转窑焚烧炉处置固废情况

序号				全厂处置量	
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8	涉及建设单位工艺设计和机密，不公开				
9					
10					
11					
12					
13					

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

序号	副产物名称	形态	主要成分	全厂处置量 (t/a)	危废代码
14					
15			涉及建设单位工艺设计和机密，不公开		
16					
17					
18					

4.1.5 地下水及土壤

实际建设过程中不涉及土壤及地下水污染防治措施变化。针对本项目可能发生的地下水、土壤环境污染，其污染防治措施应按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。生产车间、储罐区及事故应急池、污水处理站、危废仓库均采取重点防渗，防渗效果等效于厚度 $\geq 6.0\text{m}$ 、渗透系数小于 $1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 粘土层的防渗能力；同时，设置地下水水质监测井，定期监测。

表 4.1-3 改建项目所在厂区整体防渗分区一览表

防渗分区	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	场内分区	防渗技术要求
重点防渗区	中	易	持久性有机物污染物、其他类型	危废仓库	防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料
		难	持久性有机物污染物、其他类型	废水处理区、原水分类收集池、废水池、污泥压滤处理站、事故池、稀盐酸副产品罐区、废硫酸罐区、辐射沉淀池、污水处理区、隔油集水池、雨水收集池	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}, K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	中	易	持久性有机物污染物、其他类型	消防水及循环水泵房、循环冷却水水池、循环冷却水回水池、罐区、一般固废仓库、空桶及中转桶堆场、袋装固体料仓库、钢瓶料棚库、剧毒品仓库、桶装液体料仓库、成品仓库、机修堆场、五金仓库、导热油炉间、机修间、产品仓库、空压站、氮气站、冷冻站、烘房、装置区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5\text{m}, K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	中	易	其他类型	变配电室、氢气站、氯气站、操作间、质检与研发中心、办公大楼等其余场所	一般地面硬化

4.2 环境风险防范设施

项目落实了环境风险防范措施，环评阶段提出的防范措施及企业落实情况见表 4.2-1。

2025 年建设单位修编了《突发环境事件应急预案》（2025 年版），并于 2025 年 8 月 22 日在南通市如皋生态环境局完成备案，备案号：320682-2025-156-H；风险级别为：重大【重大-大气（Q3-M3-E1）+重大-水（Q3-M2-E1）】。

表 4.2-1 环境风险防范措施落实情况

类别	环评阶段提出措施内容		现状措施落实情况
环境风险防范措施	装置区风险防范措施	装置实现 DCS 系统集散控制，对主要工艺装置的生产过程进行集中监控和管理	已落实
	环保设施风险防范措施	对 RTO 炉、焚烧炉、污水处理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，并健全内部污染防治设施稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	已落实，安全生产条件和设施综合分析报告已通过专家评审
	氯气站环境风险防范措施	<p>(1) 液氯钢瓶必须存放在不可燃烧材料的建筑物内，通风要良好、干燥，温度在 35°C 以下；场所内严禁烟火，不准存放易燃易爆物品；钢瓶不得靠近热源，离明火距离不能小于 10 米，不能靠近暖气，同时保持通道宽敞。</p> <p>(2) 液氯钢瓶附近严禁存放油类、棉纱等易燃物和与氯气易发生反应的物品。</p> <p>(3) 钢瓶必须贮存在专用库房内，并设有安全标志。禁止露天存放，不准存放于使用易燃、可燃材料搭设的棚架。</p> <p>(4) 空瓶应横向卧放，防止流动，并留出吊运间距和通道。</p> <p>(5) 不得将钢瓶设置在楼梯、人行道口和通风系统吸气口等场所。</p> <p>(6) 使用液氯钢瓶场地与钢瓶平等的附近位置上，应建一个事故处理池，大小长 3 米，宽 2 米，深 1.6 米。池内放半池生石灰（要求氯化钙含量高的或烧碱溶液）并加满水。一旦钢瓶泄漏无法封堵，可把漏瓶推入池内中和。</p> <p>(7) 仓库内部设置泄漏报警装置和泄漏处理联锁装置，一旦发生泄漏，立即启动强排措施，将泄漏气体抽送至尾气处理装置。</p>	已落实
	钢瓶料棚库环境风险防范措施	<p>(1) 设置氨气和氯化氢泄漏检测报警仪，确保氨气和氯化氢泄漏的情况下及时发现、及时报警。日常生产过程中按照相关要求定期对报警仪进行校准；</p> <p>(2) 配备足够的应急抢修器材和防护器材，并定期进行维护。其中应急抢修器材包括瓶阀堵漏、专用夹具等；防护器材包括过滤式防毒面具、呼吸器、防护服、防护手套、防护靴等；</p> <p>(3) 钢瓶料棚库周围设置水幕墙喷淋装置和明沟，便于液氨或氯化氢泄漏情况进行应急处理和事故废水的收容；</p> <p>(4) 液氨、氯化氢钢瓶管理、操作的人员先进行专业培训后方可上岗操作，钢瓶使用过程中需做好使用记录。</p>	已落实

类别	环评阶段提出措施内容	现状措施落实情况
液氨泄漏风险防范措施	<p>(1) 定期进行安全保护系统检查，截止阀、安全阀等应处于良好技术状态，以备随时利用。</p> <p>(2) 加强日常维护与管理，定期检漏和测量管壁厚度。为使检漏工作制度化，应确定巡查检漏的周期，设立事故急修班组，日夜值班。</p> <p>(3) 保证通信设备状态良好，发生事故及时通知停止输送。</p> <p>(4) 加强维护保养，所有管线、阀件都应固定牢靠、连接紧密、严密不漏。</p> <p>(5) 根据工作环境的特点，工作人员配置各种必需的安全防护用具，如护目镜、简易式防毒面具、便携式氨检漏仪、正压式呼吸器、简易式防化服、安全帽、防护工作服、防护手套、防护鞋靴等。</p> <p>(6) 应特别注意防止野蛮施工对储罐的破坏。在建设单位领取施工证时，均应经有关部门查明附近有无管线，并提出相应要求后方可施工，并建立相关的责任制度。</p> <p>(7) 储罐进行切割和焊接动明火时，应有切实可行的安全措施。</p> <p>(8) 液氨的泄漏和爆炸一旦发生后果严重，其发生与否和危险程度又与设备装置、施工质量、操作规程、人员素质等诸多因素有关，需要对社会各界广为宣传，使人们重视这一潜在的风险，并了解基本的减灾常识。做到液氨泄漏时避免明火，有序的进行自救互救，既要防止火灾引起的爆炸，又要注意防止爆炸引起的火灾并避免二次爆炸。</p> <p>(9) 在液氨罐上方安装顶棚，防止阳光暴晒，保持罐区的阴凉、通风，远离火种、热源。氨水储罐和输送管线应严加密闭，避免与酸类、金属粉末接触。</p> <p>(10) 液氨罐区配备砂土、蛭石或其他惰性材料，以便于吸收小量泄漏的含氨废水。</p> <p>(11) 液氨罐区地表采用防渗材料处理，铺设防渗及防扩散的材料。</p> <p>(12) 配备事故排水系统：设置高压水枪及消防应急泵，将泄漏的含氨废水用大量水冲洗，洗水稀释收集后排入厂区事故水池，待事故结束后，废水处理合格后外排。</p> <p>(13) 加强原材料管理：确保贮罐、设备、管道、阀门的材质和加工质量。所有管道系统均必须按有关标准进行良好设计、制作及安装。</p> <p>(14) 在液氨储罐 20m 以内，严禁堆放易燃、可燃物品。</p> <p>(15) 对于大量泄漏的液氨，疏散场所内所有未防护人员，并向上风向转移。泄漏处置人员应穿上全封闭重型防化服，佩戴好空气呼吸器，在做好个人防护措施后，用喷雾水流对泄漏区域进行稀释，以抑制蒸气或改变蒸气云的流向，防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或密闭性空间。禁止用水直接冲击泄漏的液氨或泄漏源。通过水枪的稀释，使现场的氨气渐渐散去，利用无火花工具对泄漏点进行封堵。</p>	已落实

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

类别	环评阶段提出措施内容	现状措施落实情况
	<p>(16) 加强职工安全环保教育，增强操作人员的责任心，防止和减少因人为因素造成事故；加强防火安全教育，配备足够的消防设施，落实安全管理责任。建立健全各种规章制度和岗位操作规程，落实安全责任。主要包括：安全生产责任制度、安全生产教育培训制度、安全生产检查制度、动火管理制度、防爆设备的安全管理制度、各种化学危险品的管理制度、重大危险源点的管理制度、各岗位安全操作规程等。</p> <p>(17) 改建项目定期对液氨储罐和管线进行泄漏安全检查，并做好检查记录。施工和检修按安全规范要求进行。装卸时要严格按章操作，尽量避免泄漏事故的发生。</p>	
可燃/有毒气体报警装置	设置有毒有害气体厂界监控预警措施。并建立完善的消防设施，包括高压水消防系统、火灾报警系统等。在火灾危险场所设火灾自动报警系统，并将按国家有关规定和规范要求进行总图布置，确保安全间距，设置相应的水消防、泡沫消防、干粉消防、CO ₂ 消防等设施。	已落实
事故废水环境风险防范措施	<p>(1) 构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系</p> <p>(2) 事故废水设置及收集措施，现有设置事故应急池容积为 1000m³，能够满足事故废水收纳要求</p>	已落实
剧毒品仓库风险防范措施	<p>(1) 仓库内物料根据其性能分区、分类、隔离储存，避免禁忌类物料的混合存放，严禁在库房内分装物料。</p> <p>(2) 参控股内物料平均单位面积储存量、墙距、通道宽度必须符合仓储要求。</p> <p>(3) 物料存储须使用有资质单位容器生产公司的合格包装容器。</p> <p>(4) 仓库温度必须根据储存物料的理化性质确定，物料避免接触高温，仓库因保持阴凉，避免阳光直射，同时保持良好通风。</p> <p>(5) 严格仓库内各类火源管理制度，仓库内应设置醒目的安全标志，严禁各类火种。</p> <p>(6) 仓库设置固定式可燃有毒气体检测报警器，在避雷设施的保护范围内，配备多种有效的灭火器材、应急水源，配备劳动防护用品和急救药物。</p>	已落实
风险监控及应急监测系统	设置管理机构，制定应急监测计划	设置了管理机构，制定了应急监测计划

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

表 4.3-1 项目“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达标要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	DA001 本项目可燃有机废气	SO ₂ 、NOx、颗粒物、乙醛、甲苯、氯气、甲醇、氯化氢、硝基苯、氨气、丙烯酸乙酯、丙酮、三氧化硫、硝酸、硫酸雾、邻氯苄基氯、苄基内酰胺、苯系物、VOCs、二噁英	RTO 炉焚烧处理	SO ₂ 、NOx、颗粒物、HCl、非甲烷总烃、TVOC、甲醇、甲苯、氨、二噁英执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)；氯气执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB 39727-2020)；以上标准不涉及的其他因子中丙酮、二甲苯、丙烯酸乙酯、DMF、硝基苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)，硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	100	已完成
	DA003 本项目含氟废气	SO ₂ 、NOx、颗粒物、二氟一氯甲烷、一氧化碳、硝基苯、氟化氢、氯化氢、VOCs、二噁英	厂内立式焚烧炉焚烧处理	SO ₂ 、NOx、颗粒物、CO、HF、HCl、二噁英执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)，硝基苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)，非甲烷总烃从严执行《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)	50	
	DA004 本项目可直排废气	甲苯	冷冻盐水冷凝后排放	《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021)	0	

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

废水	各装置工艺废水、废气处理系统及质检废水、设备及地面冲洗水、循环冷却水排污	COD、氨氮、总氮、甲苯、盐分、硝基苯类、SS	依托厂区现有污水处理站（设计处理能力为 3600m ³ /d）	达到园区污水处理厂接管标准	0
固废	危险废物	闪蒸废液（S1-1）、闪蒸废液（S5-1）、蒸馏残液（S5-2）、蒸馏残液（S5-3）、闪蒸废液（S18-1）、浓缩废液（S18-2）、废水处理污泥（S19）、尾气活性炭、质检废气活性炭（S21）、废包装（S22）、废布袋及废抽滤布（S23）、报废产品及原料（S26）、实验室废液（S27）、在线监测废液（S28）、蒸馏残渣（S1-2）、稀硫酸分层废液（S1-4）、蒸馏残液（S1-6）、蒸发残液（S1-7）、废催化剂（S1-5）、稀硫酸（S1-3）、焚烧炉炉渣及湿尘（S11）、蒸发盐渣（S18-4）、沾有化学品的废空桶（S20）、废树脂（S24）、废机油及废油桶（S25）、隔油废油（S29）废滤袋（S31）、过滤杂质（S32）和废盐（S33）	厂内暂存委外处置	分类收集，分类处置；零排放	0
	危险废物	氯化钾盐	暂存在丁类危废仓库，定期委外处置	分类收集，分类处置；零排放	0
噪声	各类干燥器、打浆釜、转料泵等	连续等效 A 声级	隔声建筑、减震等设施	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求	30
地下水	污染物跑、冒、滴、漏	COD、氨氮、总氮、甲苯、盐分、硝基苯类、SS	按照分区防渗要求，新增部分防渗内容	满足厂区分区防渗要求	20
排污口规范化建设	依托现有废气排口、废水接管口			达到排污口规范化要求	0

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

雨污分流 管网建设	依托厂区污水管网、雨水截流沟	确保污水全部收集并到达污水预处理站	0	
应急措施	依托现有一座 1000m ³ 事故应急池；依托现有事故应急预案、工程措施，新增部分应急物资	确保事故发生时全部收集不达标废水；事故时启动，能控制和处理事故	10	
“以新带老”措施	将适合改造的部分水环式真空泵改为干式真空泵	减少废水排放	150	已完成
	对立式焚烧炉及旋转窑焚烧炉新增 SCR 脱硝反应器及其配套装置	减少焚烧炉氮氧化物排放	800	已完成
	针对 RTO 炉前处理和烟气处理各增加一台水喷淋洗涤塔	减少 RTO 炉燃烧烟气污染物排放	180	已完成
	对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）要求，新建 1 座占地 170m ² 的甲类危废仓库，1 座占地 410m ² 的乙类危废仓库和 1 座占地 734m ² 的丁类危废仓库	危废暂存过程的污染物得到有效控制，环境风险大幅降低	300	已完成
	新建活性炭吸附装置对质检废气经收集处理	减少质检废气污染物排放量	50	已完成
	后续环境管理中，严格按照排污许可证中要求的自行监测方案进行例行监测	规范环境管理	10	已完成
	按照《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）要求，完善焚烧炉性能测试及相关热灼减率监测	规范环境管理	14.8	已完成
	唑草酮装置十水硫酸钠经“纯化”制备十水硫酸钠，执行团体标准《唑草酮副产品十水硫酸钠》（T/JSPPA012-2025），外售定向用于融雪剂原料，并开展了风险评估。 氯化钠高盐废水提标改造设施得到的氯化钠盐杂质含量须满足《融雪剂》（GB/T23851-2017）表 1 中汞、镉、铬、铅、砷的含量限值要求，氯化物含量（Cl ⁻ ）满足限值要求。根据《废盐利用处置污染控制技术规范（农药行业）》（HJ1360-2024），氯化钠属于规范中“废盐处理产物”，外售用作融雪剂的生产原料。并对氯化钠盐开展了全过程环境风险评估。在风险评估报告完成前，暂不出厂外售。 氯化钾盐不再开展危险特性鉴别和全过程环境风险评估，直接作为危险废物委外处置。	规范环境管理	100	已完成
合计			1814.8	/

5.环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

根据《年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目环境影响报告书》，主要结论内容如下：

表 5.1-1 环评结论和意见（总结）

项目	内容
项目概况	<p>项目名称：江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目</p> <p>项目性质：改建</p> <p>行业类别：[C2631]化学农药制造</p> <p>建设地点：如皋港化工新材料产业园粤江路 10 号</p> <p>投资总额：实际总投资 10000 万元，其中，实际环保投资 1814.8 万元，占项目总投资的 18.2%</p> <p>占地面积：项目不新增用地，在宝众宝达公司现有厂区进行建设，不新增绿化面积</p> <p>生产制度和定员：四班三运，生产线整体年工作日 300 天，年工作时间 7200 小时，不新增劳动定员。</p>
污防设施及要求	<p>(1) 大气污染防治措施及达标排放分析</p> <p>本项目根据不同废气产生情况进行分类收集、分质处理，其中，可燃有机废气经现有 RTO 炉处理后现有 30m 高的排气筒 DA001 排放，含氟废气经现有立式焚烧炉处理后现有 35m 高的排气筒 DA003 排放，可直排废气通过现有 15m 高的排气筒 DA004 排放。</p> <p>(2) 废水污染防治措施及达标排放分析</p> <p>本项目采用雨污分流，改建项目产生的废水主要包括各装置工艺废水、废气处理系统及质检废水、设备及地面冲洗水等。本项目产生废水根据其水质特点，采用分质处理方式进行处理，综合废水经厂区污水处理站预处理后送入园区污水处理厂集中处理，送往园区污水处理厂的废水处理至《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准限值后，达标尾水排放中心河。</p> <p>(3) 噪声防治措施及达标排放分析</p> <p>本项目产生高噪声设备主要有装置区的各类干燥器、打浆机、转料泵等，主要采取以下措施治理：1) 优先采用低噪音设备；2) 加隔音罩密闭；3) 机座铺设防震、吸音材料，以减少噪声、震动；4) 按时保养及维修设备；5) 避免机械超负荷运转。同时，针对厂区运输车辆所产生的交通噪声，采取限制超载、定期保养车辆、卸料放缓速度，避免货物击地、厂区禁按喇叭等措施以降低交通噪声。采取以上措施后，可确保厂界噪声达标。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。</p> <p>(4) 固体废物防治措施</p> <p>本项目产生的待鉴定固体废物产生量为 2483.86t/a，待鉴定固体废物为废水蒸发氯化钠盐，待鉴定结果完成后，委托有资质单位处置或综合利用。</p> <p>危险废物产生量为 4413.92t/a，其中闪蒸废液(S1-1)、蒸馏残液(S1-6)、闪蒸废液(S5-1)、蒸馏残液(S5-2)、蒸馏残液(S5-3)、闪蒸废液(S18-1)、浓缩废液(S18-2)、废水处理污泥(S19)、尾气活性炭、质检</p>

	<p>废气活性炭（S21）、废包装（S22）、废布袋及废抽滤布（S23）、报废产品及原料（S26）、实验室废液（S27）、在线监测废液（S28）、隔油废油（S29）拟采取厂内焚烧处置；蒸馏残渣（S1-2）、稀硫酸分层废液（S1-4）、蒸发残液（S1-7）、废催化剂（S1-5）、稀硫酸（S1-3）、焚烧炉炉渣及湿尘（S11）、蒸发盐渣（S18-4）、沾有化学品的废空桶（S20）、废树脂（S24）、废机油及废油桶（S25）、实验室废玻璃瓶（S30）拟委托有资质单位处置。</p> <p>本项目各种固废采取妥善的处理处置措施后不外排，对周围环境影响较小。</p> <p>（5）风险防范措施及要求</p> <p>本项目涉及易燃、可燃物质，这些物质分布在项目中的生产和储存单元，其中储罐区构成重大危险源，必须从工艺技术、过程控制、消防设施和风险管理上严格要求，以减缓本项目的环境风险。</p> <p>本项目最大可信事故有：甲苯储罐泄漏、液氯钢瓶破损事故，经预测最大可信事故下的扩散的环境风险物质会对事发区域周边厂内职工的健康造成较大影响，事故发生后须及时启动突发环境事件应急预案，对下风向短时间接触容许浓度范围内的职工进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。</p> <p>综上所述，在采取一系列环境风险防范措施的同时，制定有针对性的、可操作性强的突发环境事件应急预案的前提下，本项目的环境风险可防控。</p>
环境管理及监测计划	<p>（1）营运期环境管理要求：公司将设置专门的安全生产、环境保护与事故应急管理机构（环保处），配备监测仪器，并设置专职环保人员负责环境管理、环境监测和事故应急处理；企业应建立健全环境管理制度体系，将环保工作纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落实到实处；根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。建设单位应制定环境保护设施和措施的建设、运行及维护费用保障计划，保证本报告提出的各项环保投资以及项目运营期的环保设施运行管理费用等落实到位，确保各项环保设施达到设计规定的效率和效果。</p> <p>（2）本项目需分别制定施工期环境监测计划、营运期环境监测计划和环境应急监测计划。其中，施工期环境监测计划中需对地表水、大气和声环境进行监测；营运期环境监测计划中污染源调查需对废水、废气、噪声和地下水分别进行监测；环境质量监测需对大气环境、土壤环境、声环境和地下水环境进行监测；环境应急监测计划需对废水、废气和噪声进行监测。</p>
总量控制	<p>（一）水污染物（接管量/外排放量）：废水≤854216.98/854216.98t/a、COD≤159.09/42.71t/a、氨氮≤23.72/4.27t/a、总氮≤54.35/12.81t/a、总磷≤2.34/0.43t/a；</p> <p>（二）大气污染物（有组织）：SO₂≤4.221t/a、NO_x≤22.42t/a、烟粉尘≤5.604t/a、VOCs≤16.73t/a；</p>
总结论	<p>本项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策及规范要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可防可控。建设单位开展的公众参与结果表明无公众对本项目的建设提出意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，本项目的建设具有环境可行性。</p>

5.2 审批部门审批决定

环评批复原文如下：

江苏宝众宝达药业股份有限公司：

你公司报送的《年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。现批复如下：

宝众宝达广灭灵和唑草酮技改项目未依法报批环境影响评价文件，擅自开工建设并投入生产”行为，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》相关规定，南通市生态环境局依法下达了行政处罚决定书（通 02 环罚〔2023〕193 号）。你公司应深刻吸取教训，在今后项目建设和管理中严格遵守环保法律法规规定。

二、本项目位于如皋港化工新材料产业园，通过对生产设备“填平补齐”、调整生产负荷和工艺控制参数的方式，利用自动化改造后空窗时间进行生产，将全厂唑草酮的产能由 300 吨/年提升至 650 吨/年，广灭灵（即：异噁草松）产能由 2500 吨/年提升至 4000 吨/年。（产品方案详见《报告书》表 3.2-2，公辅工程详见《报告书》表 3.2-12）

三、根据项目环评结论，在公司严格落实《报告书》提出的各项生态环境保护措施及环境风险防范措施、各类污染物稳定达标排放且不突破控制总量的前提下，仅从环保角度分析，项目在拟建地址建设可行。

四、公司须认真执行环保“三同时”制度，全面落实“以新带老”要求，在本项目建设、运营中切实落实《报告书》所提出的污染防治对策建议及环境风险防范措施，并认真做好以下工作：

（一）按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，不断优化工艺路线，提高产品质量，减少污染物的产生量和排放量，严格管控恶臭物质，强化各装置节能降耗措施。严格落实《报告书》提出的各项“以新带老”措施。

（二）严格落实各项水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。本项目产生的高含盐工艺废水经 MVR 蒸发脱除盐分；高浓度难降解废水通过隔油池脱除大部分高浓度甲苯、硝基苯等难降解有机物，上述预处理后的工艺废水与废气处理系统废水、质检废水、设备冲洗

水、地面冲洗水、循环冷却水排污等一并经厂区综合废水处理站处理达到园区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）、《化学工业水污染物排放标准》（DB32/939-2020）相应限值后，接管排放至如皋市富港水处理有限公司作深度处理。纯水制备浓水回用于循环冷却系统，蒸汽冷凝水回用于废气处理系统补水，均不外排。

（三）严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施，确保各类废气的收集、处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求，采取切实有效措施控制无组织废气排放。项目有组织、无组织废气排放执行标准详见《报告书》表 2.2-9~2.2-11。

（四）选用低噪声设备并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

（五）严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目产生的氯化钠及厂内现有项目产生的氯化钠、氯化钾经精制后作为待鉴别固废，鉴别结果确定前按照危险废物进行管理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》

（苏环办〔2024〕16 号）等相关管理要求，防止产生二次污染。含硝基类固体废物在厂内最大贮存周期不得超过 15 天、最大贮存量不得超过 20 吨。公司须做好不同类型固体废物（尤其是涉硝基类）贮存区域的空间隔离，强化视频监控、温度监控、可燃气体报警与日常巡视巡查等工作，严防事故发生。危险废物转移应当遵循就近原则，及时清运并委托有资质单位规范处置。涉硝基类固废的外运、处置前，公司须明确告知运输单位、处置单位拟运输、处置的含硝基类固废相关安全与环境风险。

（六）做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告书》中提出的分区防渗设计要求，尤其是重点防渗区相关要求，避免对地下水和土壤产生污染。落实土壤、地下水跟踪监测计划。

(七) 强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。落实《报告书》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，定期开展环境应急演练。严格执行“三落实三必须”、“一图两单两卡”制度，建立常态化隐患排查制度和隐患清单，防止发生突发环境事件。建立健全有毒有害大气污染物环境风险预警体系，加强监测数据联网。配备环境应急设备和物资，构筑“风险单位-管网、应急池-厂界”水污染事件防范体系，建设足够容量的事故废水收集池等事故污染物收集设施和系统，确保事故废水不进入外环境。

(八) 按要求规范设置各类排污口及其标志。按污染源自动控制相关管理要求，建设、安装自动监测监控设备并与生态环境部门联网。废气、废水排口需安装对应主要污染物的在线监测设备。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。

五、污染物排放总量

本项目建设同时，通过“以新带老”，全厂主要污染物年排放总量不突破原环评批复量。全厂主要污染物年排放总量初步核定为：

(一) 水污染物（接管量/外排环境量）：废水量≤854216.98/854216.98 吨、化学需氧量≤159.09/42.71 吨、氨氮≤23.72/4.27 吨、总氮≤54.35/12.81 吨、总磷≤2.34/0.43 吨。

(二) 大气污染物（有组织）：二氧化硫≤4.221 吨、氮氧化物≤22.420 吨、颗粒物≤5.604 吨、挥发性有机物≤16.730 吨；大气污染物（无组织）：挥发性有机物≤4.679 吨。六、本项目建成后，保留原厂界外 500 米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

六、本项目建成后，保留原厂界外 500 米卫生防护距离。当地政府应对项目周边用地进行合理规划，卫生防护距离内不得设置对环境敏感的项目。

七、公司须严格落实生态环境保护主体责任，对《报告书》的内容和结论负责。应对废水和废气处理、固（危）废贮存与处置等环境治理设施开展安全风险辨识管理，健全内部污染防治设施安全稳定运行和管理制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

八、项目配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计同时施工、同时投产使用；依托的环境保护设施建成投用是本项目投运的前提条件。建设项目竣工后，建设单位应当按要求对配套建设的环境保护设施进行验收；未经验收或者验收不合格的不得投入生产或者使用。公司投入生产之前，应当向南通市如皋生态环境局报送相关信息，并就以新带老措施，各项安全环保措施落实到位等情况接受其监督检查。

九、公司须严格按照申报产品规模组织建设，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，应当重新报批项目的环境影响评价文件。建设项目的环境影响评价文件自批准之日起超过五年开工建设的，环境影响评价文件应当重新报审。

十、公司应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

5.3 环评批复要求落实情况

本项目批复要求落实情况详见表 5.3-1。

表 5.3-1 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复（摘要）	项目实际情况	变动情况
1	(一) 按照“生态优先、绿色发展”的目标定位和循环经济、清洁生产的理念，不断优化工艺路线，提高产品质量，减少污染物的产生量和排放量，严格管控恶臭物质，强化各装置节能降耗措施。严格落实《报告书》提出的各项“以新带老”措施。	已严格落实《报告书》提出的各项“以新带老”措施。	未变化
2	(二) 严格落实各项水污染防治措施。按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。本项目产生的高含盐工艺废水经 MVR 蒸发脱除盐分；高浓度难降解废水通过隔油池脱除大部分高浓度甲苯、硝基苯等难降解有机物，上述预处理后的工艺废水与废气处理系统废水、质检废水、设备冲洗水、地面冲洗水、循环冷却水排污等一并经厂区综合废水处理站处理达到园区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》(GB8978-1996)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)、《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 相应限值后，接管排放至如皋市富港水处理有限公司作深度处理。纯水制备浓水回用于循环冷却系统，蒸汽冷凝水回用于废气处理系统补水，均不外排。	已严格落实各项水污染防治措施。纯水制备浓水回用于循环冷却系统，蒸汽冷凝水回用于废气处理系统补水，均不外排。	未变化
3	(三) 严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施，确保各类废气的收集、处理效率及排气筒	已严格落实《报告书》提出的各项废气治理措施，确保各类	未变化

	高度达到《报告书》提出的要求，采取切实有效措施控制无组织废气排放。项目有组织、无组织废气排放执行标准详见《报告书》表 2.2-9~2.2-11。	废气的收集、处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求。 技改项目新增废气依托厂区现有现有废气污染防治措施进行处理，有组织废气收集类型可以分为三类：一是工艺废气，由反应釜或设备经管道直接接入废气总管；二是抽料过程、负压反应等过程使用的真空泵产生的真空尾气，经管道直接接入废气总管；三是车间设置的集气罩，用于收集车间无组织废气，废气收集后直接接入废气总管。其中，工艺废气均是通过管道收集后直接接入废气总管，保证了废气的收集率。根据不同废气产生情况进行分类收集、分质处理，工艺废气优先在装置区内进行冷凝、吸收处理，并尽可能回收其中的有用组分，末端处理采用吸附和焚烧处理方式。其中唑草酮生产装置缩合反应废气通过立式焚烧炉处理依托现有的 DA003 排气筒排放，其他废气通过各碱洗喷淋系统通过 RTO 焚烧炉末端处理，最终依托现有的 DA001 排气筒排放。	
4	（四）选用低噪声设备并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准。	已采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施。	未变化
5	（五）严格危险废物全生命周期管理。按“减量化、资源化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。本项目产生的氯化钠及厂内现有项目产生的氯化钠、氯化钾经精制后作为待鉴别固废，鉴别结果确定前按照危险废物进行管理。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等相关管理要求，防止产生二次污染。含硝基类固体废物在厂内最大贮存周期不得超过15天、最大贮存量不得超过20吨。公司须做好不同类型固体废物（尤其是涉硝基类）贮存区域的空间隔离，强化视频监控、温度监控、可燃气体报警与日常巡视巡查等工作，严防事故发生。危险	①在现有 MVR 车间内增加氯化钠高盐废水提标改造设施，得到的氯化钠盐外售用作融雪剂的生产原料，并开展了风险定性定量评估。 氯化钾盐不再鉴定，直接全部作为危险废物。 经检测，唑草酮装置“纯化”得到的十水硫酸钠各项指标均满足团体标准的要求，外售用于融雪剂原料，不直接或间接用于食品加工、畜牧、医药及化妆品等。并开展了风险定性定量评估。 氯化钾盐按照危险废物进行堆	不属于重大变动

	废物转移应当遵循就近原则，及时清运并委托有资质单位规范处置。涉硝基类固废的外运、处置前，公司须明确告知运输单位、处置单位拟运输、处置的含硝基类固废相关安全与环境风险。	放、贮存、转移，各类固废贮存周期、贮存量满足要求。安装了相关的检测报警装置。 ②建设单位含硝基危险废物暂存的甲类危废仓库、乙类危废仓库，按规范配备了通信设备、照明设施和消防设施，在出入口、设施内部（重点包括含硝基危废暂存区）、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施按视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网，其中甲类危废仓库和乙类危废仓库设置了温控设备、可燃气体报警仪设置、气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。建设单位对含硝基危险废物暂存目前自觉从严管理，内部安环要求在按半个月内完成转运，避免其在厂内危废仓库长时间存放。同时，在新修编的应急预案（2025 年版）中专项补充了含硝基危险废物的风险管控和应急措施。含硝基苯类固体废物风险管控的说明详细见附件 9.	
6	(六) 做好土壤和地下水污染防治工作。落实《报告书》中提出的分区防渗设计要求，尤其是重点防渗区相关要求，避免对地下水和土壤产生污染。落实土壤、地下水跟踪监测计划。	已落实分区防渗要求。	未变化
7	(七) 强化各项环境风险防范措施，有效防范环境风险。落实《报告书》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求，定期开展环境应急演练。严格执行“三落实三必须”、“一图两单两卡”制度，建立常态化隐患排查制度和隐患清单，防止发生突发环境事件。建立健全有毒有害大气污染物环境风险预警体系，加强监测数据联网。配备环境应急设备和物资，构筑“风险单位-管网、应急池-厂界”水污染事件防范体系，建设足够容量的事故废水收集池等事故污染物收集设施和系统，确保事故废水不进入外环境。	已经落实强化了各项环境风险防范措施，配备了必要的应急设备和物资构筑了水污染事件防范体系、按照要求建设的事故池和切换系统。	未变化
8	(八) 按要求规范设置各类排污口及其标志。按污染源自动控制相关管理要求，建设、安装自动监测监控设备并与生态环境部门联网。废气、废水排口需安装对应主要污染物的在线监测设备。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测，监测结果及相关资料备查。	已规范设置各类排污口及其标志、安装了相关的在线监测设备并联网。后续按照监测计划定期监测并留档。	未变化

6 验收执行标准

6.1 大气污染物排放标准

改建项目可燃有机废气依托厂区现有 RTO 炉处理，RTO 炉处置宝众宝达全厂含植保原药、动保原药、医药原药等各类型生产装置工艺有机废气，RTO 炉燃烧烟气中各因子从严执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）、《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）中较严值，其中 SO₂、NOx、颗粒物、HCl、非甲烷总烃、TVOC、甲醇、甲苯、氨、二噁英、臭气浓度执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）；氯气执行《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB39727-2020）；以上标准不涉及的其他因子中丙酮、二甲苯、丙烯酸乙酯、DMF、硝基苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021），详见下表。

表 6.1-1 有组织废气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	标准来源
SO ₂	100	/	30	《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）
NOx	200	/		
颗粒物	20	/		
氯化氢	10	/		
非甲烷总烃	60	/		
TVOC	100	/		
甲醇	50	/		
甲苯	20	/		
丙酮	40	/		
氨	10	/		
苯系物	30	/		
二噁英	0.1ng-TEQ/m ³	/		
臭气浓度	1000 (无量纲)	/		《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）
氯气*	5	/		

乙醛	20	0.19		《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
丙烯酸乙酯	20	0.58		
硝基苯	12	0.19		《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)
硫酸雾	5	11		

注：1、RTO 炉实际运行中不需额外补充空气（氧气），且装置出口烟气含氧量不高于进口废气含氧量，以实测浓度作为达标判定依据；RTO 炉实际运行期间，如出口烟气含氧量高于进口废气含氧量，实测大气污染物排放浓度须换算成基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标；

2、氯气仅在植保原药产品生产中作为原料使用。

改建项目含氟废气依托厂区现有立式焚烧炉，现有立式焚烧炉用于处理厂内工艺废液，同时用于处理厂区植保原药、医药原药等各类型生产装置产生的含氟废气（作为助燃空气进行处理），固废焚烧炉燃烧烟气中 SO₂、NO_x、颗粒物、CO、HF、HCl、二噁英执行《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020），硝基苯执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016），非甲烷总烃从严执行《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021），固废焚烧炉污染物排放标准详见表 6.1-2，固废焚烧炉（600kg/h）技术性能指标见表 6.1-3。

表 6.1-2 危废焚烧炉燃烧烟气污染物排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度 (m)	标准来源
SO ₂	80 (日均值)	/	35	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)
	100 (小时值)	/		
NO _x	250 (日均值)	/	35	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)
	300 (小时值)	/		
颗粒物	20 (日均值)	/	35	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)
	30 (小时值)	/		
CO	80 (日均值)	/	35	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)
	100 (小时值)	/		
HCl	50 (日均值)	/	35	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)
	60 (小时值)	/		
HF	2 (日均值)	/	35	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)
	4.0 (小时值)	/		

二噁英	0.5ng-TEQ/m ³	/		《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021) 《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)
非甲烷总烃	60	2.0		
硝基苯	12	0.27		

注：实测大气污染物排放浓度须换算成基准含氧量为 11% 的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。

表 6.1-3 焚烧炉技术性能指标表

指标 废物类型	焚烧炉温度 °C	烟气停留时间 s	燃烧效率 %	焚毁去除率 %	热灼减率 %	出口烟气氧含量 %
危废	≥1100	≥2.0	≥99.9	≥99.99	<5	6~15

说明：宝众宝达公司已开展焚烧装置（废液炉、固废炉）性能测试，根据测试结果和专家意见，江苏宝众宝达药业股份有限公司焚烧炉整体运行情况良好，燃烧废物特征指标符合焚烧系统进料要求，焚烧系统设备参数合理稳定，污染物排放指标、焚烧炉的系统性能指标均能满足相应《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020)、《危险废物（含医疗废物）焚烧处置设施性能测试技术规范》(HJ561-2010) 要求。

厂界 HC1 执行《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)，甲苯、甲醇、乙醛、硝基苯、丙酮、非甲烷总烃执行《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016)，氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)，具体见表 6.1-4。

表 6.1-4 无组织废气污染物排放标准

污染物	厂界无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	标准来源
HCl	0.2	《农药制造工业大气污染物排放标准》(GB39727-2020)
甲苯	0.6	
甲醇	1	
乙醛	0.01	《化学工业挥发性有机物排放标准》 (DB32/3151-2016)
硝基苯	0.01	
丙酮	0.8	
非甲烷总烃	4.0	
氨	1.5	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
臭气浓度	20 (无量纲)	

另根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)，厂区内非甲烷总烃无组织排放执行表 A.1 特别限值，具体见表 6.1-5。

表 6.1-5 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物	排放特别限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	6	监控点处1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意1 次浓度值	

6.2 水污染物排放标准

宝众宝达废水经厂区污水处理站预处理后接管至园区污水处理厂集中处理，废水污染物中氨氮、总氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 等级标准，全盐量参照执行《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 1 直接排放限值要求，其他因子执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。园区污水处理厂尾水排入中心河，尾水中污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 表 1 一级 A 标准，氟化物执行江苏省《化学工业水污染物排放标准》(DB32/939-2020) 表 2 标准。具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 园区污水处理厂废水接管与排放标准 (mg/L)

序号	项目	接管标准	排放标准
1	pH	6-9	6-9
2	COD	500	50
3	SS	400	10
4	氨氮	45	5 (8)
5	总氮	70	15
6	总磷	8	0.5
7	甲苯	0.5	0.1
8	总硝基化合物	5	2
9	全盐量	10000	/
10	氟化物	10	8

注：1) 氨氮括号外数值为水温>12°C时的控制指标，括号内数值为水温≤12°C时的控制指标；2) 园区污水处理厂 COD 接管标准严于《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 表 4 中三级标准。

6.3 噪声排放标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

表 6.3-1 噪声排放标准

标准名称	类别	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》	3类	65dB(A)	55dB(A)

6.4 固体废物标准

一般工业固体废物全过程控制执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，并参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求。

7 验收监测内容

2025 年 7 月 26 日至 27 日南京学府环境安全科技有限公司、杭州普洛赛斯检测科技有限公司（甲醇和硝基苯类化合物分包单位）、江苏全威检测有限公司（二噁英分包单位）依据监测方案确定的内容对该项目进行了现场监测，验收监测内容如下：

7.1 废气监测

7.1.1 有组织废气

有组织废气监测因子及监测频次见表 7.1-1，测点位布置图见图 7.1-1。

表 7.1-1 废气有组织排放监测内容

污染治理设施	采样监测位置	监测项目	排气筒编号	监测频次
RTO	排气筒出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、乙醛、甲苯、氯气、甲醇、氯化氢、硝基苯类化合物、氨、丙酮、硫酸雾、苯系物、非甲烷总烃、臭气浓度、二噁英	DA001	每天 3 次，连续 2 天。
立式焚烧	排气筒出口	低浓度颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、硝基苯类化合物、氟化氢、非甲烷总烃、臭气浓度、二噁英	DA003	
27#车间直排*	排气筒出口	甲苯、臭气浓度	DA004	
其他	1、监测点位布设示意图按照实际监测点位画图；2、详细记录废气参数（排气量、含氧量、排气速率、排气温度、排放筒管径、排放高度）			

注：因 DA004 主要排放氢气，涉及生产安全，排气筒不具备采样条件，具体说明详见附件 8。

7.1.2 无组织废气

无组织废气监测内容见表 7.1-2

表 7.1-2 废气无组织排放监测内容

名称	污染治理设施	采样监测位置	监测项目	监测频次
无组织废气	/	项目所在地当天主导风上风向 1 个点，下风向 3 个点 厂区 1 个点（在厂房门窗或通风口等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上）	氯化氢、甲苯、甲醇、乙醛、丙酮、硝基苯类化合物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度 非甲烷总烃	每天 3 次，连续 2 天。
备注	1、监测点位布设示意图按照实际监测点位画图；2、同步记录气象参数			

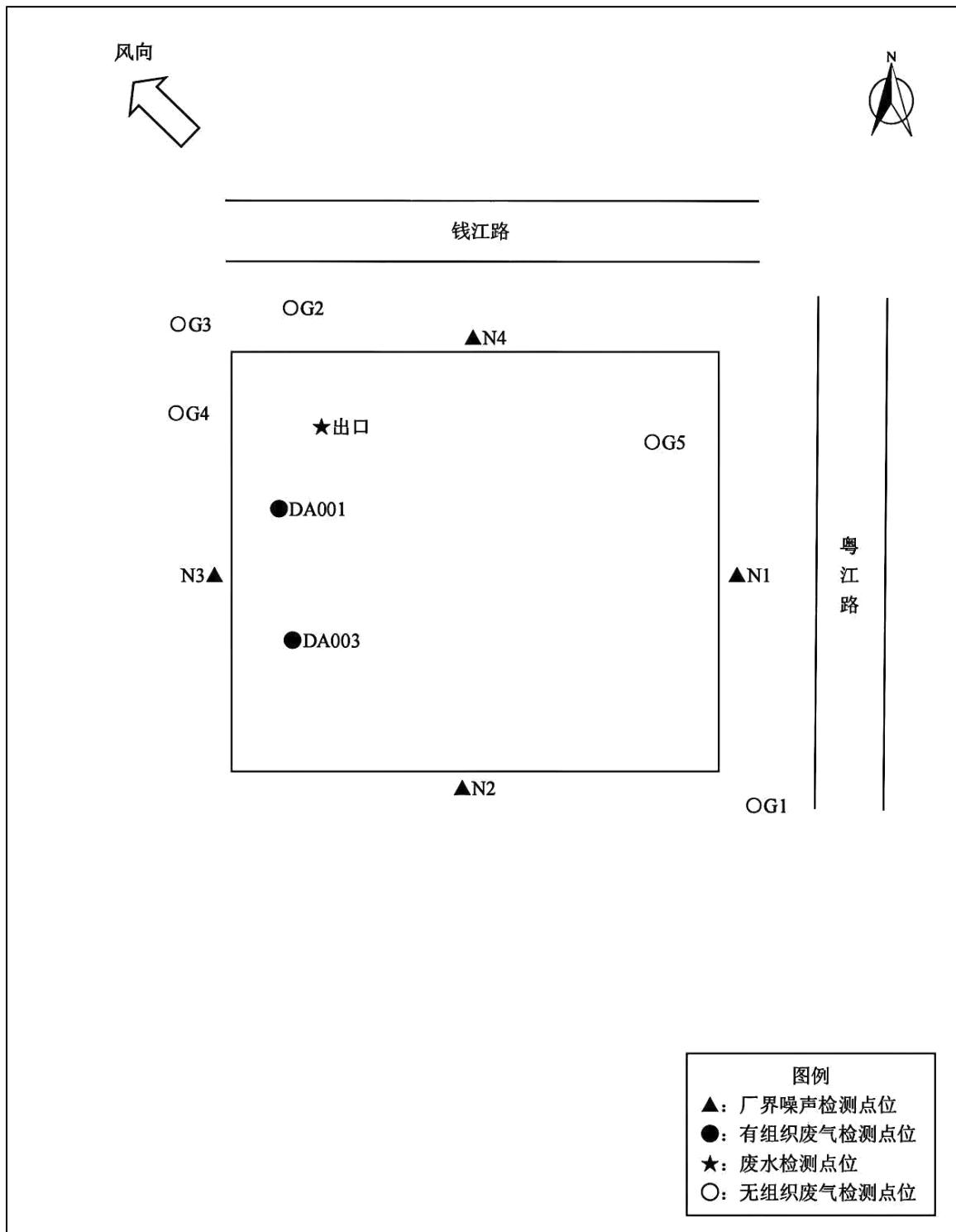


图 7.1-1 监测点位示意图

7.2 废水污染源监测

废水监测因子及监测频次见表 7.2-1。

表 7.2-1 废水监测内容

装置名称	监测点位	监测项目	监测频次
厂区污水处理站	排口	pH 值、COD、SS、TN、TP、氨氮、二氯乙烷、氟化物、AOX、盐分	采样 2 天、每天监测 4 次

7.3 噪声监测

共设置 4 个噪声监测点，东厂界布置 1 个点（N1）、南厂界布置 1 个点（N2）、西厂界布置 1 个点（N3）、北厂界布置 1 个点（N4），具体监测布点见表 7.3-1。

表 7.3-1 厂界噪声监测内容一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
N1	东厂界	Leq dB (A)	昼间、夜间监测各 1 次，连续监测 2 天
N2	南厂界	Leq dB (A)	
N3	西厂界	Leq dB (A)	
N4	北厂界	Leq dB (A)	

8 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法及仪器设备

各项监测因子监测分析方法及仪器设备见表 8.1-1。

表 8.1-1 监测分析方法一览表

检测项目	检测方法	检出限	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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 (以碳计)	气相色谱仪	FL-9790II	B-0025
低浓度颗粒物	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	十万分之一电子分析天平	GE0505	B-0044
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 57-2017	3mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	C-0228
一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	3mg/m ³			
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	全自动大气采样器	MH3001型	C-0220
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.25mg/m ³	紫外可见分光光度计	UV-5500PC	B-0030
氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	0.2mg/m ³			
氟化氢	固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法 HJ688-2019	0.08mg/m ³	离子色谱仪	AQUION	B-0043
硫酸雾	固定污染源废气 硫酸雾的测定 离子色谱法 HJ 544-2016	0.2mg/m ³			
乙醛	固定污染源废气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ1153-2020	0.01mg/m ³	高效液相色谱仪	1100	B-0185
丙酮		0.01mg/m ³			
苯	固定污染源废气 苯系物的测定 气袋采样直接进样-气相色谱法 HJ 1261-2022	0.2mg/m ³	气相色谱仪	GC-2014C	B-0019
甲苯		0.2mg/m ³			
乙苯		0.2mg/m ³			
对二甲苯		0.3mg/m ³			
间二甲苯		0.2mg/m ³			
异丙苯		0.2mg/m ³			
邻二甲苯		0.2mg/m ³			

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、
2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工环境保护验收监测报告

苯乙烯		0.6mg/m ³			
甲苯	环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附 气相色谱-质谱法 HJ644-2013	0.4μg/m ³	气相色谱-质谱联用仪	Agilent7890B/5977B	B-0028
甲醇	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局(2003年) 6.1.6.1 气相色谱法	0.1mg/m ³	气相色谱仪	GC-2014C	B-0019
乙醛	环境空气 醛、酮类化合物的测定 溶液吸收-高效液相色谱法 HJ1154-2020	0.002mg/m ³	高效液相色谱仪	1100	B-0185
丙酮		0.002mg/m ³			
氯化氢	环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法 HJ 549-2016	有组织 0.2mg/m ³ 无组织 0.02mg/m ³	离子色谱仪	AQUION	B-0043
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	0.01mg/m ³	紫外可见分光光度计	UV-5500PC	B-0030
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 (以碳计)	气相色谱仪	FL-9790II	B-0175
臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	/	/	/	/
pH值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ1147-2020	/	水质检测仪	SX736 型	C-0235
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	滴定管	50mL	G0009
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB11901-1989	4mg/L	FA/JA 系列电子天平	FA2104B	B-0047
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB11893-89	0.01mg/L	紫外可见分光光度计	UV-5500PC	B-0030
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	B-0002
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			
氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB/T 7484-1987	0.05mg/L	PH (酸度) 计	PHS-3C	B-0006
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法 HJ/T 51-2024	2.5mg/L	FA/JA 系列电子天平	FA2104B	B-0047

可吸附 有机氯 (AOCl)	水质 可吸附有机卤素 (AOX) 的测定 离子色谱 法 HJ/T 83-2001	3.75μg/L	离子色谱 仪	AQUION	B-0043
苯胺类 化合物	水质 苯胺类化合物的测定 N-1-萘基乙二胺偶氮分光 光度法 GB 11889-1989	0.03mg/L	紫外可见 分光光度 计	UV- 5500PC	B-0030
硝基苯	水质 硝基苯类化合物的测定 液液萃取/固相萃取-气相色 谱法 HJ 648-2013	0.17μg/L	气相色谱 仪	TRACE 1300	B-0158
邻-硝基 甲苯		0.20μg/L			
间-硝基 甲苯		0.22μg/L			
对-硝基 甲苯		0.22μg/L			
间-硝基 氯苯		0.017μg/L			
对-硝基 氯苯		0.019μg/L			
邻-硝基 氯苯		0.017μg/L			
对-二硝 基苯		0.024μg/L			
间-二硝 基苯		0.02μg/L			
2, 6-二 硝基甲 苯		0.017μg/L			
邻-二硝 基苯		0.019μg/L			
2, 4-二 硝基甲 苯		0.018μg/L			
2, 4-二 硝基氯 苯		0.022μg/L			
3, 4-二 硝基甲 苯		0.018μg/L			
2, 4, 6-三硝 基甲苯		0.021μg/L			
甲苯	水质 苯系物的测定 顶空气相色谱法 HJ 1067- 2019	2μg/L	气相色谱 仪	GC- 2014C	B-0017
噪声	工业企业厂界环境噪声排 放标准 GB12348-2008	/	声校准器	AWA622 1B	C-0178
			多功能声 级计	AWA 6228	C-0145

8.2 人员能力

采样、实验室检测人员、报告审核人员均经过考核并持有合格证书，监测技术负责人取得江苏省质量技术监督局认证授权签字人签字领域认定。

8.3 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行了严格的质量控制。具体实施措施如下：

1、废气监测质量严格按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行了全过程质量控制。

2、验收监测中及时了解工况情况，监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员全部经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行了三级审核制度。

3、尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的 30%~70%之间。

4、本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s，仪器设备经过技术检定单位检定。

5、采样仪器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），保证测试时其采样流量的准确。

8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠，监测所用分析方法优先选用国标分析方法；在监测期间，样品采集、运输、保存严格按照国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做空白实验，质控样品或平行双样，质控样品量达到每批分析样品量的 10%以上，且质控数据合格。

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前、后用标准发声源进行校准，测量前、后仪器的校准示值偏差不得大于 0.5dB(A)，否则测试结果无效。

表 8.5-1 质控依据一览表

样品类别	质控/评价标准号	质控/评价标准名称
无组织废气	HJ/T 55- 2000	大气污染物无组织排放监测技术导则
有组织废气	HJ/T 373-2007	固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范
	HJ/T 397-2007	固定源废气监测技术规范
废水	HJ 91.1-2019	污水监测技术规范
噪声	HJ 706-2014	环境噪声监测技术规范 噪声测量值修正
	GB 12348-2008	工业企业厂界环境噪声排放标准
	GB 3096-2008	声环境质量标准

9 验收监测结果

9.1 生产工况

验收监测期间生产负荷情况详见表 9.1-1。

表 9.1-1 本项目生产负荷统计

日期	装置	产品	设计产量 t/d	实际产量 t/d	生产负荷%
7.26	唑草酮装置	唑草酮	2.17	1.74	80
	广灭灵装置	广灭灵	13.33	10.66	80
7.27	唑草酮装置	唑草酮	2.17	1.74	80
	广灭灵装置	广灭灵	13.33	10.66	80

验收监测期间，生产工况稳定，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

验收监测期间，厂区现有项目产品生产工况见下表和附件 10。

表 9.1-2 现有项目生产负荷统计

生产工况代表性分析：

公司氟苯咪唑和盐酸异丙嗪两个产品共线生产，氟苯咪唑设计产能 30t/a 远大于盐酸异丙嗪设计产能 10t/a，且氟苯咪唑产品产废量远大于盐酸异丙嗪产品，故验收检测期间氟苯咪唑生产负荷达 80% 满足要求，具有代表性。

本次验收工作开展期间，因无对应生产订单，西咪替丁、右美沙芬两种产品未组织生产。从产品特性来看，西咪替丁与右美沙芬的设计产能本就处于较低水平，相应的污染物产生量亦相对较少。同时，结合近年市场需求变化，两种产品的订单规模持续偏小，导致年度生产负荷长期维持在极低区间。

鉴于西咪替丁与右美沙芬正常生产状态下的污染物产生量本身较低，本次验收期间其未生产的情况，不会对整体验收检测结果的准确性与有效性造成影响。

9.2 污染物排放监测结果

9.2.1 废气监测结果

1、无组织废气监测结果及评价

验收监测期，该项目所在地的气象参数见表 9.2-1，无组织监测结果见表 9.2-2、表 9.2-3。

表 9.2-1 监测期间气象参数表

采样日期	采样频次	气压 (kPa)	气温 (°C)	相对湿度 (%)	风向	风速 (m/s)
2025.7.26	第一次	100.3	31.2	57.6	东南	2.8
	第二次	100.3	29.4	60.3	东南	2.7
	第三次	100.3	28.1	61.7	东南	2.6
	第四次	100.2	27.5	63.1	东南	2.6
2025.7.27	第一次	100.2	34.2	65.3	东南	2.2
	第二次	100.2	35.8	62.7	东南	2.3
	第三次	100.1	36.2	58.6	东南	2.2
	第四次	100.1	35.4	60.4	东南	2.2

表 9.2-2 无组织废气检测结果（2025.7.26）

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.7.26	氨	上风向 G1	mg /m ³	0.09	0.08	0.07	0.08	1.5	达标
		下风向 G2		0.19	0.17	0.18	0.18	1.5	达标
		下风向 G3		0.15	0.16	0.17	0.15	1.5	达标

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.7.2 6	丙酮	下风向 G4	$\mu\text{g}/\text{m}^3$	0.17	0.18	0.16	0.17	1.5	达标
		上风向 G1		ND	ND	ND	/	0.8	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		0.8	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		0.8	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		0.8	达标
	乙醛	上风向 G1		ND	ND	ND	/	0.01	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		0.01	达标
	甲醇	上风向 G1		ND	ND	ND	/	1	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		1	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		1	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		1	达标
	氯化氢	上风向 G1		ND	ND	ND	/	0.2	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		0.2	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		0.2	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		0.2	达标
	甲苯	上风向 G1		1.6	1.4	1.9	/	600	达标
		下风向 G2		42.3	3.0	80.3		600	达标
		下风向 G3		3.0	44.2	2.8		600	达标
		下风向 G4		3.4	21.6	33.4		600	达标
	非甲烷总烃	上风向 G1	mg/m^3	0.59	0.61	0.62	/	4.0	达标
		下风向 G2		0.84	0.91	0.85		4.0	达标
		下风向 G3		0.85	0.85	0.86		4.0	达标
		下风向 G4		0.88	0.86	0.91		4.0	达标
		车间外 1 米 G5		1.04	1.06	1.08		4.0	达标
	臭气浓度	上风向 G1	无量纲	<10	<10	<10	/	20	达标
		下风向 G2		<10	<10	<10		20	达标
		下风向 G3		<10	<10	<10		20	达标
		下风向 G4		<10	<10	<10		20	达标
	*硝基苯类化合物	上风向 G1	mg/m^3	ND	ND	ND	/	0.01	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		0.01	达标

续表 9.2-2 无组织废气检测结果 (2025.7.27)

采样日期	检测项目	采样点位	单位	检测结果				标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.7.27	氨	上风向 G1	mg/ m ³	0.08	0.09	0.09	0.08	1.5	达标
		下风向 G2		0.16	0.18	0.16	0.17	1.5	达标
		下风向 G3		0.16	0.16	0.14	0.15	1.5	达标
		下风向 G4		0.17	0.18	0.17	0.16	1.5	达标
	丙酮	上风向 G1		ND	ND	ND		0.8	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		0.8	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		0.8	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		0.8	达标
	乙醛	上风向 G1		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		0.01	达标
	甲醇	上风向 G1		ND	ND	ND		1	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		1	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		1	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		1	达标
	氯化氢	上风向 G1		ND	ND	ND		0.2	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		0.2	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		0.2	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		0.2	达标
	甲苯	上风向 G1	μg/ m ³	1.3	1.1	1.4		/	达标
		下风向 G2		6.5	6.0	5.3			
		下风向 G3		3.6	22.0	45.8			
		下风向 G4		2.9	110	4.2			
	非甲烷总烃	上风向 G1		0.62	0.65	0.65		4.0	达标
		下风向 G2		0.88	0.88	0.85		4.0	达标
		下风向 G3		0.85	0.88	0.90		4.0	达标
		下风向 G4		0.88	0.88	0.87		4.0	达标
		车间外 1 米 G5		1.06	1.06	1.08		4.0	达标
	臭气浓度	上风向 G1	无量纲	<10	<10	<10		20	达标
		下风向 G2		<10	<10	<10		20	达标
		下风向 G3		<10	<10	<10		20	达标
		下风向 G4		<10	<10	<10		20	达标
	*硝基苯类化合物	上风向 G1	mg/ m ³	ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G2		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G3		ND	ND	ND		0.01	达标
		下风向 G4		ND	ND	ND		0.01	达标

表 9.2-3 无组织非甲烷总烃小时值具体检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	频次	检测结果					标准限值	是否达标	
					1	2	3	4	平均值			
2025.7.26	非甲烷总烃	上风向 G1	mg/m ³	第一次	0.57	0.61	0.57	0.59	0.59	4.0	达标	
				第二次	0.60	0.63	0.67	0.53	0.61	4.0	达标	
		下风向 G2		第三次	0.68	0.65	0.52	0.63	0.62	4.0	达标	
				第一次	0.88	0.81	0.73	0.92	0.84	4.0	达标	
				第二次	0.89	0.92	0.90	0.92	0.91	4.0	达标	
		下风向 G3		第三次	0.86	0.81	0.89	0.85	0.85	4.0	达标	
				第一次	0.91	0.87	0.84	0.77	0.85	4.0	达标	
				第二次	0.90	0.86	0.85	0.78	0.85	4.0	达标	
		下风向 G4		第三次	0.88	0.89	0.82	0.84	0.86	4.0	达标	
				第一次	0.92	0.78	0.93	0.88	0.88	4.0	达标	
				第二次	0.95	0.88	0.83	0.78	0.86	4.0	达标	
				第三次	0.93	0.95	0.87	0.89	0.91	4.0	达标	
		车间外 1 米 G5		第一次	1.07	1.04	1.02	1.01	1.04	4.0	达标	
				第二次	1.09	1.05	1.04	1.06	1.06	4.0	达标	
				第三次	1.10	1.12	1.01	1.09	1.08	4.0	达标	
2025.7.27		上风向 G1		第一次	0.53	0.70	0.69	0.55	0.62	4.0	达标	
				第二次	0.72	0.59	0.68	0.61	0.65	4.0	达标	
				第三次	0.65	0.60	0.68	0.67	0.65	4.0	达标	
		下风向 G2		第一次	0.89	0.84	0.90	0.88	0.88	4.0	达标	
				第二次	0.87	0.89	0.91	0.85	0.88	4.0	达标	
				第三次	0.77	0.92	0.84	0.88	0.85	4.0	达标	
		下风向 G3		第一次	0.87	0.85	0.86	0.83	0.85	4.0	达标	
				第二次	0.78	0.89	0.95	0.91	0.88	4.0	达标	
				第三次	0.94	0.88	0.84	0.93	0.90	4.0	达标	
		下风向 G4		第一次	0.80	0.91	0.89	0.92	0.88	4.0	达标	
				第二次	0.86	0.89	0.90	0.85	0.88	4.0	达标	
				第三次	0.80	0.87	0.90	0.90	0.87	4.0	达标	
		车间外 1 米 G5		第一次	1.07	1.05	1.00	1.12	1.06	4.0	达标	
				第二次	1.14	1.03	1.06	1.01	1.06	4.0	达标	
				第三次	1.09	1.12	1.04	1.06	1.08	4.0	达标	

由无组织废气监测结果可见，监测期间，厂界甲苯监测浓度范围为 1.1~110μg/m³、甲醇、乙醛、硝基苯、丙酮未检出，厂界非甲烷总烃监测浓度范围为 0.59~1.08mg/m³满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 排放限值；臭气浓度未检出，氨监测浓度范围为 0.07~0.18mg/m，满

足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准；厂界氯化氢未检出，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 3 标准。厂区非甲烷总烃监控点处 1h 浓度值 1.00~1.14mg/m³，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 C.1 排放限值要求。

2、有组织废气监测结果及评价

本项目排放涉及多组废气合并排放，排放管道上不满足取样口规范设置的条件，因此不进行进口取样，各有组织排口监测结果见下表。

表 9.2-4 有组织废气 DA001 检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.7.26	DA001 出口	标干流量 (Nm ³ /h)				38710	/	/
		废气流速 (m/s)				5.3	/	/
		含氧量 (%)				/	/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)				20	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)			/	100	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)			/	200	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)			2.18	10	达标
			排放速率 (kg/h)			8.44×10 ⁻²	/	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)			/	60	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/	/
		氯气	排放浓度 (mg/m ³)			/	5	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)				/	/	/
		废气流速 (m/s)				/	/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)			/	5	达标
			排放速率 (kg/h)			/	11	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)			/	10	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/	/
		丙酮	排放浓度 (mg/m ³)			/	40	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/	/
		乙醛	排放浓度 (mg/m ³)			/	20	达标
			排放速率 (kg/h)			/	0.19	达标

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.7.26	DA001 出口	标干流量 (Nm ³ /h)					/	/
		废气流速 (m/s)						
		含氧量 (%)						
		苯系物	排放浓度 (mg/m ³)					30
			排放速率 (kg/h)	3				
		苯系物中具体项目	甲苯	排放浓度 (mg/m ³)				达标
				排放速率 (kg/h)				
			乙苯	排放浓度 (mg/m ³)				/
				排放速率 (kg/h)				
			对二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)				/
				排放速率 (kg/h)				
			间二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)				/
				排放速率 (kg/h)				
			异丙苯	排放浓度 (mg/m ³)				/
				排放速率 (kg/h)				
			邻二甲苯	排放浓度 (mg/m ³)				/
				排放速率 (kg/h)				
			苯乙烯	排放浓度 (mg/m ³)				/
				排放速率 (kg/h)				
		标干流量 (Nm ³ /h)						12
		废气流速 (m/s)						
		*硝基苯类化合物	排放浓度 (mg/m ³)				0.19	达标
			排放速率 (kg/h)					
		*甲醇	排放浓度 (mg/m ³)				50	达标
			排放速率 (kg/h)	7.				

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.7.27	DA001 出口	标干流量 (Nm ³ /h)					/	/
		废气流速 (m/s)					/	/
		含氧量 (%)					/	/
		低浓度颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)				20	达标
			排放速率 (kg/h)				/	/
		二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)				100	达标
			排放速率 (kg/h)				/	/
		氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)				200	达标
			排放速率 (kg/h)				/	/
		氨	排放浓度 (mg/m ³)				10	达标
			排放速率 (kg/h)				-2	/
		非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)				60	达标
			排放速率 (kg/h)				/	/
		氯气	排放浓度 (mg/m ³)				5	达标
			排放速率 (kg/h)				/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)					/	/
		废气流速 (m/s)					/	/
		硫酸雾	排放浓度 (mg/m ³)				5	达标
			排放速率 (kg/h)				11	达标
		氯化氢	排放浓度 (mg/m ³)				10	达标
			排放速率 (kg/h)				/	/
		丙酮	排放浓度 (mg/m ³)				40	达标
			排放速率 (kg/h)				/	/
		乙醛	排放浓度 (mg/m ³)				20	达标
			排放速率 (kg/h)				0.19	达标

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果				标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025.7.27	DA001 出口	标干流量 (Nm ³ /h)					/	/
		废气流速 (m/s)					/	/
		含氧量 (%)					/	/
		苯 排放浓度 (mg/m ³)					30	达标
		苯 排放速率 (kg/h)					/	/
		甲苯 排放浓度 (mg/m ³)					/	/
		甲苯 排放速率 (kg/h)					/	/
		乙苯 排放浓度 (mg/m ³)					/	/
		乙苯 排放速率 (kg/h)					/	/
		对二甲苯 排放浓度 (mg/m ³)					/	/
		对二甲苯 排放速率 (kg/h)					/	/
		间二甲苯 排放浓度 (mg/m ³)					/	/
		间二甲苯 排放速率 (kg/h)					/	/
		异丙苯 排放浓度 (mg/m ³)					/	/
		异丙苯 排放速率 (kg/h)					/	/
		邻二甲苯 排放浓度 (mg/m ³)					/	/
		邻二甲苯 排放速率 (kg/h)					/	/
		苯乙烯 排放浓度 (mg/m ³)					/	/
		苯乙烯 排放速率 (kg/h)					/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)					/	/
		废气流速 (m/s)					/	/
		*硝基苯类化合物 排放浓度 (mg/m ³)					12	达标
		*硝基苯类化合物 排放速率 (kg/h)					0.19	达标
		*甲醇 排放浓度 (mg/m ³)					50	达标
		*甲醇 排放速率 (kg/h)					/	/

表 9.2-5 有组织废气 DA003 检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次		
2025.7.26	DA003 出口	标干流量 (Nm ³ /h)				/	/
		废气流速 (m/s)				/	/
		实测含氧量 (%)				/	/
		基准氧含量 (%)				/	/
		低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)			20	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			20	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)			80	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			80	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)			250	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			250	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)			80	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			80	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)			50	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			50	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)			60	达标
			排放速率 (kg/h)			2.0	达标
		氟化氢	实测浓度 (mg/m ³)			2	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			2	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)				/	/
		废气流速 (m/s)				/	/
		*硝基苯类化合物	排放浓度 (mg/m ³)			12	达标
			排放速率 (kg/h)			0.27	达标

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果			标准限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次		
2025.7.27	DA003 出口	标干流量 (Nm ³ /h)				/	/
		废气流速 (m/s)				/	/
		含氧量 (%)				/	/
		基准氧含量 (%)				/	/
		低浓度颗粒物	实测浓度 (mg/m ³)			20	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			20	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		二氧化硫	实测浓度 (mg/m ³)			80	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			80	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		氮氧化物	实测浓度 (mg/m ³)			250	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			250	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		一氧化碳	实测浓度 (mg/m ³)			80	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			80	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		氯化氢	实测浓度 (mg/m ³)			50	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			50	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		非甲烷总烃	实测浓度 (mg/m ³)			60	达标
			排放速率 (kg/h)			2.0	达标
		氟化氢	实测浓度 (mg/m ³)			2	达标
			折算浓度 (mg/m ³)			2	达标
			排放速率 (kg/h)			/	/
		标干流量 (Nm ³ /h)				/	/
		废气流速 (m/s)				/	/
		*硝基苯类化合物	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	12
			排放速率 (kg/h)	/	/	/	0.27 达标
备注	出口排放浓度按江苏省《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020) 中基准氧含量 (11%) 折算						

表 9.2-6 有组织废气检测结果（二噁英）

采样点位	检测项目	检测结果		标准限值 ng- TEQ/m ³	是否 达标
		2025.7.29	2025.7.30		
DA001 出口	二噁英类	排放浓度 (pgTEQ/N m ³)	第一次	0.1	达标
			第二次	0.1	达标
			第三次	0.1	达标
DA003 出口	二噁英类	排放浓度 (pgTEQ/N m ³)	第一次	0.5	达标
			第二次	0.5	达标
			第三次	0.5	达标

表 9.2-7 有组织甲醇小时值具体检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	频次	检测结果				标准限值	是否 达标
					1	2	3	平均 值		
2025.7. 26	*甲醇	DA001 出口	mg/m ³	第一次				*16.5	达标	
				第二次				16.5	达标	
				第三次				16.5	达标	
				第一次				16.5	达标	
				第二次				16.5	达标	
				第三次				16.5	达标	
2025.7. 27										

注：小时值排放标准限值按日排放标准 0.33: 1 换算

表 9.2-8 有组织非甲烷总烃小时值具体检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	频次	检测结果				标准限值	是否 达标	
					1	2	3	平均 值			
2025.7. 26	非甲烷总烃	DA001 出口	mg/m ³	第一次				20	达标		
				第二次				20	达标		
				第三次				20	达标		
		DA003 出口		第一次				20	达标		
				第二次				20	达标		
				第三次				20	达标		
		DA001 出口		第一次				20	达标		
				第二次				20	达标		
				第三次				20	达标		
		DA003 出口		第一次				20	达标		
				第二次				20	达标		
				第三次				20	达标		
2025.7. 27											

注：小时值排放标准限值按日排放标准 0.33: 1 换算

表 9.2-9 有组织苯系物小时值具体检测结果

采样日期	检测项目	采样点位	单位	频次	检测结果				标准限值	是否达标	
					1	2	3	平均值			
2025.7.2 6	苯	DA001 出口	mg/m ³	第一次				10	达标		
				第二次				10	达标		
				第三次				10	达标		
	甲苯			第一次				6.6	达标		
				第二次				6.6	达标		
				第三次				6.6	达标		
	乙苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	对二甲苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	间二甲苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	异丙苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	邻二甲苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
2025.7.2 7	苯乙烯	DA001 出口	mg/m ³	第一次				10	达标		
				第二次				10	达标		
				第三次				10	达标		
	苯			第一次				10	达标		
				第二次				10	达标		
				第三次				10	达标		
	甲苯			第一次				6.6	达标		
				第二次				6.6	达标		
				第三次				6.6	达标		
	乙苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	对二甲苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	间二甲苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	异丙苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	邻二甲苯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		
	苯乙烯			第一次				/	达标		
				第二次				/	达标		
				第三次				/	达标		

注：小时值排放标准限值按日排放标准 0.33：1 换算

表 9.2-10 有组织废气工况参数

2025.7.26					
检测点位	项目	第一次	第二次	第三次	第四次
DA001 出口 (颗粒物)	动压 (Pa)	27	27	26	25
	静压 (kPa)	-0.01	-0.02	-0.02	-0.03
	废气温度 (°C)	41.8	41.2	41.3	41.2
	排气筒尺寸 (m)	Φ1.80			
	排气筒截面积 (m ²)	2.5447			
	排气筒高度 (m)	30			
DA001 出口 (硫酸雾)	动压 (Pa)	25	24	26	
	静压 (kPa)	-0.01	-0.02	-0.01	
	废气温度 (°C)	42.1	41.6	41.9	
	排气筒尺寸 (m)	Φ1.80			
	排气筒截面积 (m ²)	2.5447			
	排气筒高度 (m)	30			
DA003 出口	动压 (Pa)	85	89	94	
	静压 (kPa)	0.06	0.00	0.03	
	废气温度 (°C)	77.1	79.3	78.0	
	排气筒尺寸 (m)	Φ0.90			
	排气筒截面积 (m ²)	0.6362			
	排气筒高度 (m)	35			
2025.7.27					
检测点位	项目	第一次	第二次	第三次	第四次
DA001 出口 (颗粒物)	动压 (Pa)	23	23	23	23
	静压 (kPa)	-0.03	-0.01	-0.01	-0.02
	废气温度 (°C)	41.2	41.7	43.7	44.3
	排气筒尺寸 (m)	Φ1.80			
	排气筒截面积 (m ²)	2.5447			
	排气筒高度 (m)	30			
DA001 出口 (硫酸雾)	动压 (Pa)	22	23	22	
	静压 (kPa)	-0.03	-0.02	-0.02	
	废气温度 (°C)	41.9	41.5	44.0	
	排气筒尺寸 (m)	Φ1.80			
	排气筒截面积 (m ²)	2.5447			
	排气筒高度 (m)	30			
DA003 出口	动压 (Pa)	87	91	85	
	静压 (kPa)	0.00	0.00	0.00	
	废气温度 (°C)	78.1	78.6	79.1	
	排气筒尺寸 (m)	Φ0.90			
	排气筒截面积 (m ²)	0.6362			
	排气筒高度 (m)	35			

监测结果达标情况分析：

排气筒 DA001 出口：根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）“进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（燃烧器需要补充空气助燃的除外）以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量”，企业 2025 年 3 月 28 日例行监测报告(南通化学环境监测站有限公司, (2025)化监(环境)字第 (133) 号)结果显示 DA001 RTO 炉进口含氧量为 20.7%，出口含氧量为 20.1%，本次验收监测出口含氧量为 20.0%~20.1%，与例行监测结果基本一致，进口烟气含氧量高于出口烟气含氧量，因此以实测质量浓度作为达标判定依据。

验收监测期间，排气筒 DA001 出口烟气中颗粒物排放浓度范围为 1.4~1.5mg/m³，二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度范围为 25~45mg/m³，氯化氢排放浓度范围为 0.86~0.97mg/m³，非甲烷总烃排放浓度范围为 1.4~1.55mg/m³，甲苯排放浓度范围为 0.8~0.9mg/m³，苯系物排放浓度范围为 0.8~0.9mg/m³，丙酮未检出、甲醇排放浓度范围 ND~2mg/m³，氨排放浓度范围为 1.91~6.19mg/m³，硫酸雾排放浓度范围为 0.56~63mg/m³，二噁英排放浓度范围为 0.0054~0.014pgTEQ/Nm³，满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）；氯气未检出，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 2 排放限值；乙醛、硝基苯未检出，满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值。

排气筒 DA003 出口：

根据监测报告，排气筒 DA003 出口烟气浓度已按基准含氧量 11% 折算，验收监测期间，排气筒 DA003 出口烟气中颗粒物排放浓度范围为 1.4~1.7mg/m³，二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度范围为 ND~62mg/m³，一氧化碳排放浓度范围为 0.86~0.97mg/m³，氯化氢排放浓度范围为 7.15~10.84mg/m³，氟化氢排放浓度范围为 1.52~1.86mg/m³，二噁英排放浓度范围为 0.0066~0.026pgTEQ/Nm³，满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2020）；非甲烷总烃排放浓度范围为 3.37~3.69mg/m³，满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）；硝基苯未检出，满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1 排放限值。

9.2.2 废水监测结果

废水监测结果见下表。

表 9.2-11 废水检测结果 (2025.7.26)

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2025. 7.26	厂区综合污水处理站出口	pH值	无量纲					6-9	达标
		化学需氧量	mg/L					500	达标
		悬浮物						400	达标
		总磷						8	达标
		氨氮						45	达标
		总氮						70	达标
		氟化物						10	达标
		全盐量						10000	达标
		苯胺类化合物						5	达标
		可吸附有机氯 (AOCl)						6.0	达标
		甲苯						0.5	达标
		硝基苯						6	达标
		邻-硝基甲苯						/	达标
		间-硝基甲苯						/	达标
		对-硝基甲苯						/	达标
		间-硝基氯苯						/	达标
		对-硝基氯苯						/	达标
		邻-硝基氯苯						/	达标
		对-二硝基苯						/	达标
		间-二硝基苯	$\mu\text{g/L}$					/	达标
		2, 6-二硝基甲苯						/	达标
		邻-二硝基苯						/	达标
		2, 4-二硝基甲苯						/	达标
		2, 4-二硝基氯苯						/	达标
		3, 4-二硝基甲苯						/	达标
		2, 4, 6-三硝基甲苯						/	达标

续表 9.2-11 废水检测结果 (2025.7.27)

采样日期	采样点位	检测项目	单位	检测结果				标准限值	是否达标
				第一次	第二次	第三次	第四次		
2025. 7.27	厂区综合污水处理站	pH值	无量纲					6-9	达标
		化学需氧量	mg/L					500	达标

出口	悬浮物	$\mu\text{g/L}$	5.	400	达标	
	总磷			8	达标	
	氨氮			45	达标	
	总氮			70	达标	
	氟化物			10	达标	
	全盐量			0^3	10000	达标
	苯胺类化合物				5	达标
	可吸附有机氯 (AOCl)				/	达标
	甲苯				0.5	达标
	硝基苯				6	达标
	邻-硝基甲苯				/	达标
	间-硝基甲苯				/	达标
	对-硝基甲苯				/	达标
	间-硝基氯苯				/	达标
	对-硝基氯苯				/	达标
	邻-硝基氯苯				/	达标
	对-二硝基苯				/	达标
	间-二硝基苯				/	达标
	2, 6-二硝基甲苯				/	达标
	邻-二硝基苯				/	达标
	2, 4-二硝基甲苯				/	达标
	2, 4-二硝基氯苯				/	达标
	3, 4-二硝基甲苯				/	达标
	2, 4, 6-三硝基甲苯				/	达标

综上，全厂废水总排口处 COD 排放浓度范围为 128~147mg/L，均低于 500mg/L 接管要求；SS 排放浓度范围为 22~33mg/L，均低于 400mg/L 接管要求；氨氮排放浓度范围为 9.61~11.1mg/L，均低于 35mg/L 接管要求；总氮排放浓度范围为 20.7~22.9mg/L，均低于 45mg/L 接管要求；总磷排放浓度范围为 0.52~0.56mg/L，均低于 8mg/L 接管要求；氟化物排放浓度范围为 5.57~7.84mg/L，均低于 10mg/L 接管要求；苯胺类化合物未检出；可吸有机卤素排放浓度范围为 4.92~5.74mg/L，均低于环评中要求的 6.0mg/L 排放限值要求；甲苯未检出；硝基苯类化合物未检出；全盐量排放浓度范围为 5320~5440mg/L，均低于 10000mg/L 接管要求。

9.2.3 噪声监测结果

噪声监测结果如下表所示：

表 9.2-12 噪声监测结果表

测点 编号	监测点位	主要声源	2025.7.26		2025.7.27		标准 限制	达标 情况
			昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	东厂界外 1 米	生产噪声	56.5	51.2	57.5	52.1	昼 65 夜 55	达标
N2	南厂界外 1 米	生产噪声	55.7	49.6	55.9	48.6		达标
N3	西厂界外 1 米	生产噪声	62.6	54.4	61.6	54.0		达标
N4	北厂界外 1 米	生产噪声	58.7	52.4	59.2	53.6		达标

验收监测期间，各厂界昼间噪声检测最大值为 62.6dB(A)，夜间噪声检测最大值为 54.4dB(A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

9.3 总量核算

9.3.1 废水总量控制

按照水平衡核算结果，本项目变动后用水量减少了 4739.26t/a，废水排放量没有发生变化，废水产生量 79836.72m³/a，项目建成后全厂废水产生量约 854216.98m³/a，由于验收项目废水与现有项目废水混合处理，因此污水处理站监测数据难以反映本次验收项目废水处理情况。鉴于污水处理站水质均满足污水处理厂接管标准，本项目按照全厂污水总排口来核算废水污染物排放总量。验收监测期间，公司污水处理站废水总排口处废水 COD 平均浓度为 140mg/L，氨氮平均浓度为 10.39mg/L，总磷平均浓度为 0.54mg/L，总氮平均浓度为 22.13mg/L。核算废水污染物排放总量见下表。

表 9.3-1 废水排放污染物总量核算表

因子	平均排放浓度 mg/L	最大排水量 m ³ /a	核算总量 t/a	排污许可证确认总量 t/a
COD	140	854216.98	119.60	159.09
氨氮	10.39		8.88	23.72
总磷	0.54		0.46	2.34
总氮	22.13		18.90	54.35

根据核算结果，验收监测期间全厂污水总排口废水污染物排放量低于许可排放量。

9.3.2 废气总量控制

验收监测期间，由于 DA001、DA003、DA004 排气筒废气为验收项目与现有项目混合废气，因此废气监测数据难以反映本次验收项目废气排放情况。本次按全厂废气总排口来核算废气污染物排放总量，具体总量核算情况见下表。

表 9.3-2 各排气筒污染物总量核算表

排气筒	污染因子	平均排放浓度 mg/m ³	平均风量 m ³ /h	年运行时间 h	核算排放量 t/a	平均生产负荷%	折算满负荷排放量 t/a
DA001	低浓度颗粒物	0.0 E	5	7200	0.385	80	0.496
	二氧化硫			7200	/		/
	氮氧化物			7200	8.616		11.121
	非甲烷总烃			7200	0.404		0.514
	丙酮			7200	/		/
	乙醛			7200	/		/
	甲醇			7200	/		/
	硝基苯类			7200	/		/
	苯系物			7200	0.216		0.279
	二噁英			7200	/		/
DA003	低浓度颗粒物	0.0 E	3	7200	0.138	80	0.173
	二氧化硫			7200	0.000		/
	氮氧化物			7200	2.310		2.912
	硝基苯类			7200	/		/
	非甲烷总烃			7200	0.384		0.483
	二噁英			7200	/		/
*DA004	甲苯			7200	0.355		0.3993

注：DA004 不具备采样条件，无法采样，因此排放浓度以环评报告中排放浓度核算

表 9.3-3 废气排放污染物总量核算表

污染因子	核算总量 t/a	排污许可证确认总量 t/a
颗粒物	0.523	5.604
二氧化硫	/	4.221
氮氧化物	10.926	22.42
VOCs	1.359	16.730

本期项目建成后 DA001、DA003、DA004 排气筒合计后，颗粒物、氮氧化物、VOCs 排放量分别为 0.523t/a、10.926t/a、1.359t/a，满足总量控制要求。

9.3.2 固体废物

根据本项目固体废物现场检查结果，本项目产生的固体废物全部安全处置，实现“零排放”。

10 验收监测结论和建议

10.1 验收监测结论

10.1.1 环保设施调试运行效果

验收监测期间，运行工况稳定，各污染防治措施均正常运行。因此，本次验收监测工况为有效工况，监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

10.1.2 污染物排放监测结果

2025 年 7 月 26 日至 27 日南京学府环境安全科技有限公司、杭州普洛赛斯检测科技有限公司（甲醇和硝基苯类化合物分包单位）、江苏全威检测有限公司（二噁英分包单位）依据监测方案对全厂废水、废气、噪声进行了验收监测。

（1）废气监测结果

本项目排放涉及多组废气合并排放，排放管道上不满足取样口规范设置的条件，因此有组织废气不进行进口取样。

针对无组织废气：监测期间，厂界甲苯监测浓度范围为 1.1~110 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、甲醇、乙醛、硝基苯、丙酮未检出，厂界非甲烷总烃监测浓度范围为 0.59~1.08 mg/m^3 满足《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 2 排放限值；臭气浓度未检出，氨监测浓度范围为 0.07~0.18 mg/m ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准；厂界氯化氢未检出，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 3 标准。厂区非甲烷总烃监控点处 1h 浓度值 1.00~1.14 mg/m^3 ，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》（GB 39727-2020）表 C.1 排放限值要求。

针对有组织废气：验收监测期间，排气筒 DA001 出口烟气中颗粒物排放浓度范围为 1.4~1.5 mg/m^3 ，二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度范围为 25~45 mg/m^3 ，氯化氢排放浓度范围为 0.86~0.97 mg/m^3 ，非甲烷总烃排放浓度范围为 1.4~1.55 mg/m^3 ，甲苯排放浓度范围为 0.8~0.9 mg/m^3 ，苯系物排放浓度范围为 0.8~0.9 mg/m^3 ，丙酮未检出、甲醇排放浓度范围 ND~2 mg/m^3 ，氨排放浓度范围为 1.91~6.19 mg/m^3 ，硫酸雾排放浓度范围为 0.56~63 mg/m^3 ，二噁英排放浓度范围为 0.0054~0.014 pgTEQ/Nm^3 ，满足《制药工业大气污染物排放标准》（DB32/4042-2021）；氯气未检出，满足《农药制造工业大气污染物排放标准》

(GB 39727-2020) 表 2 排放限值; 乙醛、硝基苯未检出, 满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1 排放限值。

排气筒 DA003 出口烟气中颗粒物排放浓度范围为 1.4~1.7mg/m³, 二氧化硫未检出、氮氧化物排放浓度范围为 ND~62mg/m³, 一氧化碳排放浓度范围为 0.86~0.97mg/m³, 氯化氢排放浓度范围为 7.15~10.84mg/m³, 氟化氢排放浓度范围为 1.52~1.86mg/m³, 二噁英排放浓度范围为 0.0066~0.026pgTEQ/Nm³, 满足《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2020); 非甲烷总烃排放浓度范围为 3.37~3.69mg/m³, 满足《制药工业大气污染物排放标准》(DB32/4042-2021); 硝基苯未检出, 满足《化学工业挥发性有机物排放标准》(DB32/3151-2016) 表 1 排放限值。

(2) 废水监测结果

验收监测期间, 全厂废水总排口处 COD 排放浓度范围为 128~147mg/L, 均低于 500mg/L 接管要求; SS 排放浓度范围为 22~33mg/L, 均低于 400mg/L 接管要求; 氨氮排放浓度范围为 9.61~11.1mg/L, 均低于 35mg/L 接管要求; 总氮排放浓度范围为 20.7~22.9mg/L, 均低于 45mg/L 接管要求; 总磷排放浓度范围为 0.52~0.56mg/L, 均低于 8mg/L 接管要求; 氟化物排放浓度范围为 5.57~7.84mg/L, 均低于 10mg/L 接管要求; 苯胺类化合物未检出; 可吸有机卤素排放浓度范围为 4.92~5.74mg/L, 均低于 6.0mg/L 接管要求; 甲苯未检出; 硝基苯类化合物未检出; 全盐量排放浓度范围为 5320~5440mg/L, 均低于 10000mg/L 接管要求。

(3) 厂界噪声监测结果

验收监测期间, 各厂界昼间噪声检测最大值为 57.9dB(A), 夜间噪声检测最大值为 49.4dB(A), 均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

(4) 固体废物处理情况调查结果

项目运行阶段产生危废, 委托有资质的危废单位处置, 严格执行了《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 的有关要求。

10.1.3 主要污染物排放总量

本期项目建成后全厂废水产生量约 $854216.98\text{m}^3/\text{a}$ ，根据核算结果，COD 119.60t/a、氨氮 8.88t/a、总磷 0.46 t/a、总氮 18.90t/a，验收监测期间全厂污水总排口废水污染物排放量低于许可排放量。

本期项目建成后 DA001、DA003、DA004 排气筒颗粒物、氮氧化物、VOCs 排放量分别为 0.523t/a、10.926t/a、1.359t/a，满足总量控制要求。

10.1.4 验收结论

根据本次现场监测及调查结果，江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目认真落实了环评及批复提出的污染防治措施及各项环保要求。项目主要污染物能够达标排放，固体废物去向明确，通过竣工环境保护验收。

10.2 建议

(1) 针对本项目副产品（十水硫酸钠）、综合利用产物（氯化钠盐），尽快完成环境风险定性及定量评价相关工作。

(2) 按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）落实后续监管要求。

(3) 加强废气处理装置等环境保护设施的运行管理及维护，做到责任到人，确保各项污染物长期稳定达标排放。

(4) 进一步加强厂区地面防渗措施，防止污染地下水和土壤。

(5) 加强危废库的管理，规范危废台账的记录，做好危险废物的转移工作。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设 项目	项目名称	年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目				项目代码	/	建设地点	如皋港化工新材料产业园粤江路 10 号		
	行业类别（分类管理名录）	【C2631】化学农药制造				建设性质	新建 改扩建√ 技术改造				
	设计生产能力	年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨无水硫酸钠、3300 吨氯化钠				实际生产能力	650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 312.95 吨盐酸、3402 吨十水硫酸钠、7388.5 吨氯化钠	环评单位	江苏环保产业技术研究院股份公司		
	环评文件审批机关	南通市生态环境局				审批文号	通行审批(2024)186 号	环评文件类型	报告书		
	开工日期	2019 年 10 月				竣工日期	2022 年 10 月	排污许可证申领时间	2024 年 10 月 25 日		
	环保设施设计单位	江苏天祺环保科技有限公司				环保设施施工单位	江苏天祺环保科技有限公司	本工程排污许可证编号	913206827786615045001P		
	验收单位	江苏宝众宝达药业股份有限公司				环保设施监测单位	南京学府环境安全科技有限公司	验收监测时工况	大于 75%		
	投资总概算（万元）	10036				环保投资总概算（万元）	1810	所占比例（%）	18.05%		
	实际总投资（万元）	10000				实际环保投资（万元）	1814.8	所占比例（%）	18.2%		
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	150	噪声治理（万元）	30	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	7200h/a			
运营单位	江苏宝众宝达药业股份有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913206827786615045	验收时间	2025 年 8 月			

江苏宝众宝达药业股份有限公司年产 650 吨唑草酮、4000 吨异噁草松及副产 350 吨盐酸、2200 吨十水硫酸钠、3300 吨氯化钠智能化技改项目竣工
环境保护验收监测报告

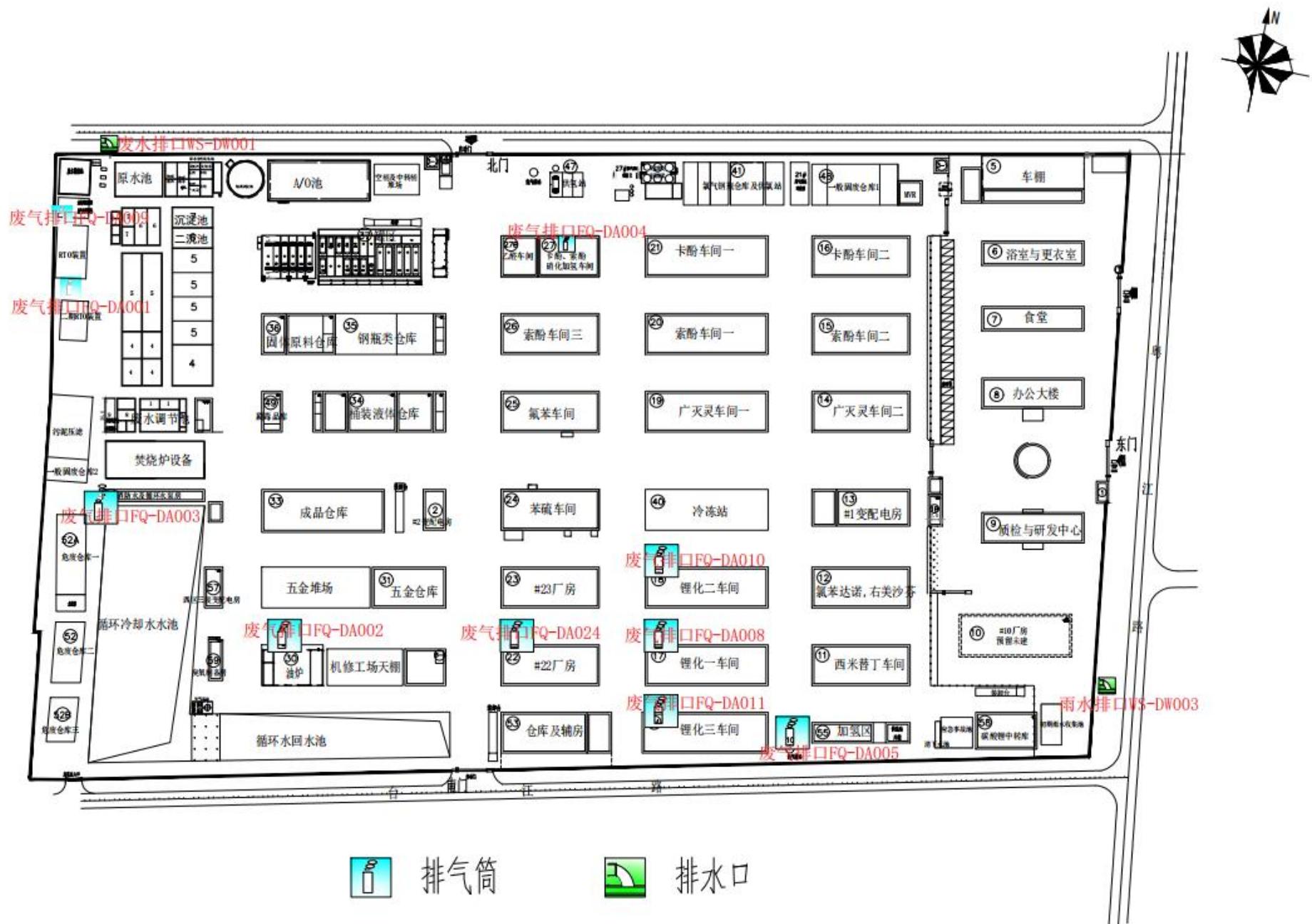
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	污染物		原有排 放量 (1)	本期工程实 际排放浓度 (2)	本期工程允 许排放浓度 (3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程 实际排放 量(6)	本期工程 核定排放 总量 (7)	本期工程“以老带新” 削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定排 放总量 (10)	区域平衡替 代削减量 (11)	排放增 减量 (12)
	废水排放量		/	/	79836.72		79836.72	79836.72		854216.98	854216.98			
	化学需氧量		140	500			3.99	3.99		119.60	159.09			
	氨氮		10.39	35			0.40	0.40		8.88	23.72			
	总磷		0.54	8			0.64	0.64		0.46	2.34			
	总氮		22.13	45			1.20	1.20		18.90	54.35			
	废气排放量		/	/										
	二氧化硫		ND	100			0	4.221		0	4.221			
	烟粉尘		1.25~1.43	20			0.523	5.604		0.523	5.604			
	氮氧化物		21~32	200			10.926	22.42		10.926	22.42			
与项目有 关的其他 特征污染 物	VOCs		3.49	100			1.359	16.703		1.359	16.703			



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目地理位置图



附图 3 厂区平面布置图