

响水中山生物科技有限公司
二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000
吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁
净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）
竣工环境保护验收监测报告

天宇（环验）检字第（2112001）号

建设单位：响水中山生物科技有限公司
编制单位：江苏天宇检测技术有限公司

2021 年 12 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 : 徐森

报告编写人 : 徐森

参与人员 : 徐森、张健、张昊、蒋凯华、曾春明、丁健、徐剑波、刘阳、吴斌斌、王栋、陈桐、唐庆明、高光、王亚军、洪超、张玉健、王友民、陈成、葛爱中、徐春艳、王玲、万云云、刘望、肖瑶、王宁、袁新远、薛园、张国东、李春霞、朱艳、陈艳、韩志阳、李春霞、袁皖利等

建设单位 响水中山生物科技有限公司 (盖章)

编制单位 江苏天宇检测技术有限公司 (盖章)

电话 : 0515-89625888

电话 : 0515-80995958

传真 : 0515-89625888

传真 : 0515-80995959

邮编 : 224631

邮编 : 224014

地址 : 江苏响水生态化工园区

地址 : 盐城市盐都区盐龙街道办事处盐渎西路 900 号创新中心 1 号楼 4 层

目 录

1	项目概况	1
1.1	项目背景.....	1
1.2	验收项目概况.....	3
1.3	竣工验收重点关注内容.....	4
1.4	验收工作技术程序和内容.....	4
2	验收监测依据	7
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	7
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	8
2.3	建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定.....	8
2.4	其他相关文件.....	9
3	项目建设情况	11
3.1	地理位置及平面布置.....	11
3.2	建设内容.....	13
3.3	主要原辅材料及燃料.....	21
3.4	水源及水平衡.....	22
3.5	工艺流程.....	24
3.5.1	二期年产 5000 吨莠灭净项目.....	24
3.5.2	三期年产 8000 吨扑草净项目.....	26
3.5.3	三期年产 3000 吨特丁净项目.....	28
3.5.4	三期年产 2000 吨西草净项目.....	30
3.6	项目变动情况.....	32
4	环境保护设施	36
4.1	污染物治理/处置设施.....	36

4.1.1	废水	36
4.1.2	废气	39
4.1.2.1	有组织废气	39
4.1.2.2	无组织废气	41
4.1.3	噪声	43
4.1.4	固（液）体废物	43
4.2	其他环境保护设施	45
4.2.1	环境风险防范设施	45
4.2.2	规范化排污口、监测设施及在线监测装置	49
4.2.3	其他设施	50
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	51
5	环评影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	53
5.1	环境影响报告书主要结论与建议	53
5.2	审批部门审批决定	60
5.3	环评批复落实情况	60
6	验收执行标准	65
6.1	废水污染物执行标准	65
6.2	废气污染物执行标准	66
6.3	厂界噪声执行标准	66
6.4	固（液）体废物执行标准	67
6.5	总量控制执行标准	67
7	验收监测内容	69
7.1	环境保护设施调试运行效果	69
7.1.1	废水	69
7.1.2	废气	69

7.1.2.1	有组织排放.....	69
7.1.2.2	无组织排放.....	70
7.1.3	厂界噪声监测.....	70
8	质量保证和质量控制.....	71
8.1	监测分析方法.....	71
8.2	监测仪器.....	73
8.3	人员能力.....	75
8.4	水质、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	77
8.5	噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....	77
9	验收监测结果.....	错误！未定义书签。
9.1	生产工况.....	错误！未定义书签。
9.2	环保设施调试运行效果.....	错误！未定义书签。
9.2.1	污染物排放监测结果.....	错误！未定义书签。
9.2.1.1	废水.....	错误！未定义书签。
9.2.1.2	废气.....	错误！未定义书签。
9.2.1.3	厂界噪声.....	错误！未定义书签。
9.2.1.4	固（液）体废物处置情况检查.....	错误！未定义书签。
9.2.1.5	污染物排放总量核算.....	错误！未定义书签。
9.2.2	环保设施处理效率监测结果.....	错误！未定义书签。
9.2.2.1	废水治理设施.....	错误！未定义书签。
9.2.2.2	废气治理设施.....	错误！未定义书签。
10	验收监测结论与建议.....	错误！未定义书签。
10.1	结论.....	错误！未定义书签。
10.2	建议.....	错误！未定义书签。
11	建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	错误！未定义书签。

附件：

(1) 原盐城市环境保护局关于《响水中山生物科技有限公司年产 5000 吨莠灭净、3000 吨灭草松、300 吨双氟磺草胺技改项目环境影响报告书》、《响水中山生物科技有限公司年产 1000 吨肟菌酯、500 吨吡唑醚菌酯、500 吨丙硫菌唑、200 吨五氟磺草胺、8000 吨扑草净、5000 吨西玛津、3000 吨特丁津、3000 吨特丁净、5000 吨莠灭净、2000 吨西草净、3000 吨异噁唑草酮、1000 吨唑啉草酯、20000 吨异丙甲草胺、10000 吨精异丙甲草胺、20000 吨莠去津、3000 吨灭草松、3000 吨苯嗪草酮、2000 吨二氯丙烯胺技改项目环境影响报告书》的审批意见；

(2) 立项备案；

(3) 建设项目竣工环境保护验收上岗证；

(4) 《废水专项治理方案》、《废气专项治理方案》、《响水中山生物科技有限公司设备、罐区及工艺变动环境影响分析》；

(5) 营业执照；

(6) 建设项目环境保护设施竣工日期、调试起始日期公示；

(7) 验收监测期间工况证明、废水量证明；

(8) 调试运营期间产品产量、固废产量、原辅材料用量证明；

(9) 副产品、固废协议；

(10) 中山公司排污许可证

(11) 中山公司应急预案备案

(12) 污水处理协议

(13) 二噁英类委托检测报告

(14) 废水总排口在线数据

(15) 承诺书；

(16) 采样点位图。

1 项目概况

1.1 项目背景

响水中山生物科技有限公司（简称中山公司，下同），是由浙江中山化工集团股份有限公司全额投资设立的子公司，注册资本 20000 万元，主要从事除草剂等的生产和经营。公司位于位于江苏响水生态化工园区（原名陈家港化工集中区），厂区占地面积 285758 平方米（约 428.6 亩）。

中山公司于 2015 年委托南京大学环境规划设计研究院有限公司编制了《响水中山生物科技有限公司年产 30000 吨莠去津、3000 吨硝磺草酮、10000 吨精异丙甲草胺项目环境影响报告书》（简称“一期项目”），并于 2016 年 3 月 28 日取得原盐城市环境保护局的批复（盐环审[2016]18 号）。其中，年产 30000 吨莠去津、3000 吨硝磺草酮项目已建设完成并通过验收（盐环[2017]39 号），年产 10000 吨精异丙甲草胺项目已建成，尚未验收。

《响水中山生物科技有限公司年产 5000 吨莠灭净、3000 吨灭草松、300 吨双氟磺草胺技改项目环境影响报告书》（简称“二期项目”）、《响水中山生物科技有限公司年产 1000 吨肟菌酯、500 吨吡唑醚菌酯、500 吨丙硫菌唑、200 吨五氟磺草胺、8000 吨扑草净、5000 吨西玛津、3000 吨特丁津、3000 吨特丁净、5000 吨莠灭净、2000 吨西草净、3000 吨异噁唑草酮、1000 吨唑啉草酯、20000 吨异丙甲草胺、10000 吨精异丙甲草胺、20000 吨莠去津、3000 吨灭草松、3000 吨苯噻草酮、2000 吨二氯丙烯胺技改项目环境影响报告书》（简称“三期项目”）分别于 2017 年 11 月 24 日、2018 年 2 月 5 日取得原盐城市环境保护局的批复（盐环审[2017]19 号、盐环审[2018]4 号）。其中，二期年产 5000 吨莠灭净、3000 吨灭草松项目和三期年产 5000 吨莠灭净、8000 吨扑草净、3000 吨特丁净、2000 吨西草净项目已建成，尚未验收，其余项目尚未建设。

中山公司为了优化危险废物治理，在中山公司现有厂区内投资建设配套（处

理）危废干化焚烧技术改造项目（新建一套处理能力为 8000t/a 的焚烧炉系统），并于 2016 年 11 月 25 日取得响水县环境保护局批复（响环管[2016]015 号），该项目已建成，尚未验收。

因江苏响水天嘉宜公司“3·21”特别重大爆炸事故影响，中山公司之前一直处于停产状态。经过一年多的整治提升改造，目前，中山公司已通过盐城市化治办复产验收，中山公司 30000t/a 莠去津、3000t/a 硝磺草酮、2000t/a 灭草松、10000t/a 莠灭净、8000t/a 扑草净、3000t/a 特丁净、2000t/a 西草净项目及配套设施已获准恢复生产。

本次验收针对响水中山生物科技有限公司二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）废水、废气、噪声、固体废物污染防治设施进行验收，项目主体及辅助工程与环评及审批要求一致。

中山公司二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）于 2018 年 3 月开工建设，环境保护设施竣工日期为 2020 年 12 月，并于 2021 年 1 月开始调试运行。目前，中山公司二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）已全部建设完成，排污许可管理已完成变更申领工作，配套建设的环境保护设施已按审批要求落实到位，生产工况稳定，各项环保治理设施运行正常，满足建设项目竣工验收监测条件。受响水中山生物科技有限公司委托，江苏天宇检测技术有限公司承担响水中山生物科技有限公司二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）的验收监测工作。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院[2017]682 号令）的规定，以及盐城市生态环境局的要求，受响水中山生物科技有限公司委托，江苏天宇检测技术有限公司依据国家颁发的建设项目竣工环境保护验收的有关规定，组织专业

技术人员于 2021 年 11 月 26~27 日，根据前期现场检查后编制的验收方案，对该建设项目废水、废气、噪声、固体废物等污染排放状况和各类环保治理设施的运行情况进行了现场监测与检查。根据监测、检查结果编制了本验收监测报告，为该项目的竣工验收及环境管理提供科学依据。

1.2 验收项目概况

响水中山生物科技有限公司位于江苏响水生态化工园区，本次验收二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）总投资 18000 万元，其中环保投资 2500 万元，占总投资的 13.8%，位于新建 107 车间。全厂总占地面积 285758 平方米（约 428.6 亩），现有劳动定员约 200 人，其中 107 车间 30 人，生产车间实行四班三运转工作制，工作日为 300 天，年运行时数 7200h。

本次验收项目基本信息见表 1.1。

表 1.1 本次验收项目基本信息表

内容	基本信息
项目名称	二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）
建设单位	响水中山生物科技有限公司
法人代表	张金良
行业类别	C2631 化学农药制造
建设性质	技改
建设地点	江苏响水生态化工园区
劳动定员	全厂劳动定员约 200 人，其中 107 车间 30 人
工作制度	生产车间实行四班三运转工作制，工作日为 300 天，年运行时数 7200h
占地面积	全厂总占地面积 285758 平方米（约 428.6 亩）
预算投资情况	二期、三期项目总投资：135000 万元，环保投资：3770.925 万元，占比：2.8%

实际投资情况	本次验收项目总投资：18000 万元，环保投资：2500 万元，占比：13.8%
立项	二期项目：盐城市经济和信息化委员会，备案证号：盐经信审备[2017]10 号，2017 年 11 月 6 日； 三期项目：盐城市经济和信息化委员会，备案证号：盐经信审备[2017]12 号，2017 年 11 月 6 日
环评	二期项目：江苏科易达环保科技有限公司，2017 年 11 月； 三期项目：中环联新（北京）环境保护有限公司，2018 年 1 月
环评批复	二期项目：原盐城市环境保护局，盐环审[2017]19 号，2017 年 11 月 24 日； 三期项目：原盐城市环境保护局，盐环审[2018]4 号，2018 年 2 月 5 日
开工建设时间	2018 年 3 月
项目竣工时间	2020 年 12 月
投入调试运行时间	2021 年 1 月
本次验收项目建设规模	二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）
现场勘查工程实际建设情况	本项目主体与辅助工程已按环评要求全部建成，各类设施处于正常运行状态，生产负荷达到设计规模的 75%以上

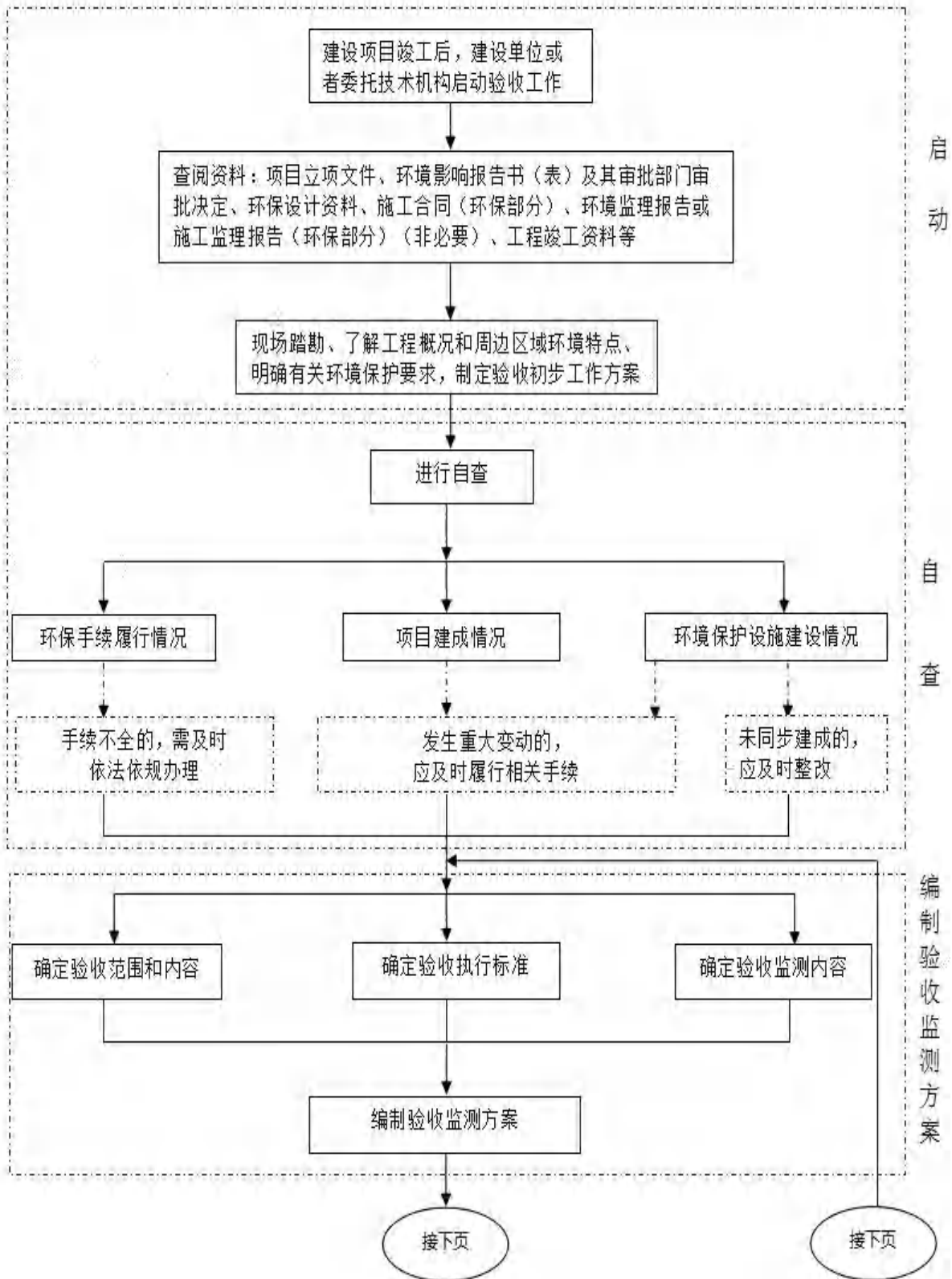
1.3 竣工验收重点关注内容

- (1) 核实主要生产设备、原辅材料用量、种类等，确定项目产能是否发生变化及环保竣工验收监测期间的实际生产负荷；
- (2) 核实生产工艺流程，确定项目产污环节是否有变化；
- (3) 核实各类污染防治措施，对照环评要求是否落实到位，分析各类污染物达标状况；
- (4) 核查企业环境风险防范措施是否按要求落实到位；
- (5) 核查企业排污许可管理工作情况，确定项目是否持证排污或按证排污。

1.4 验收工作技术程序和内容

验收监测工作可分为启动、自查、编制监测方案、实施监测和核查、编制监测报告五个阶段。

验收工作技术程序见图 1.1。



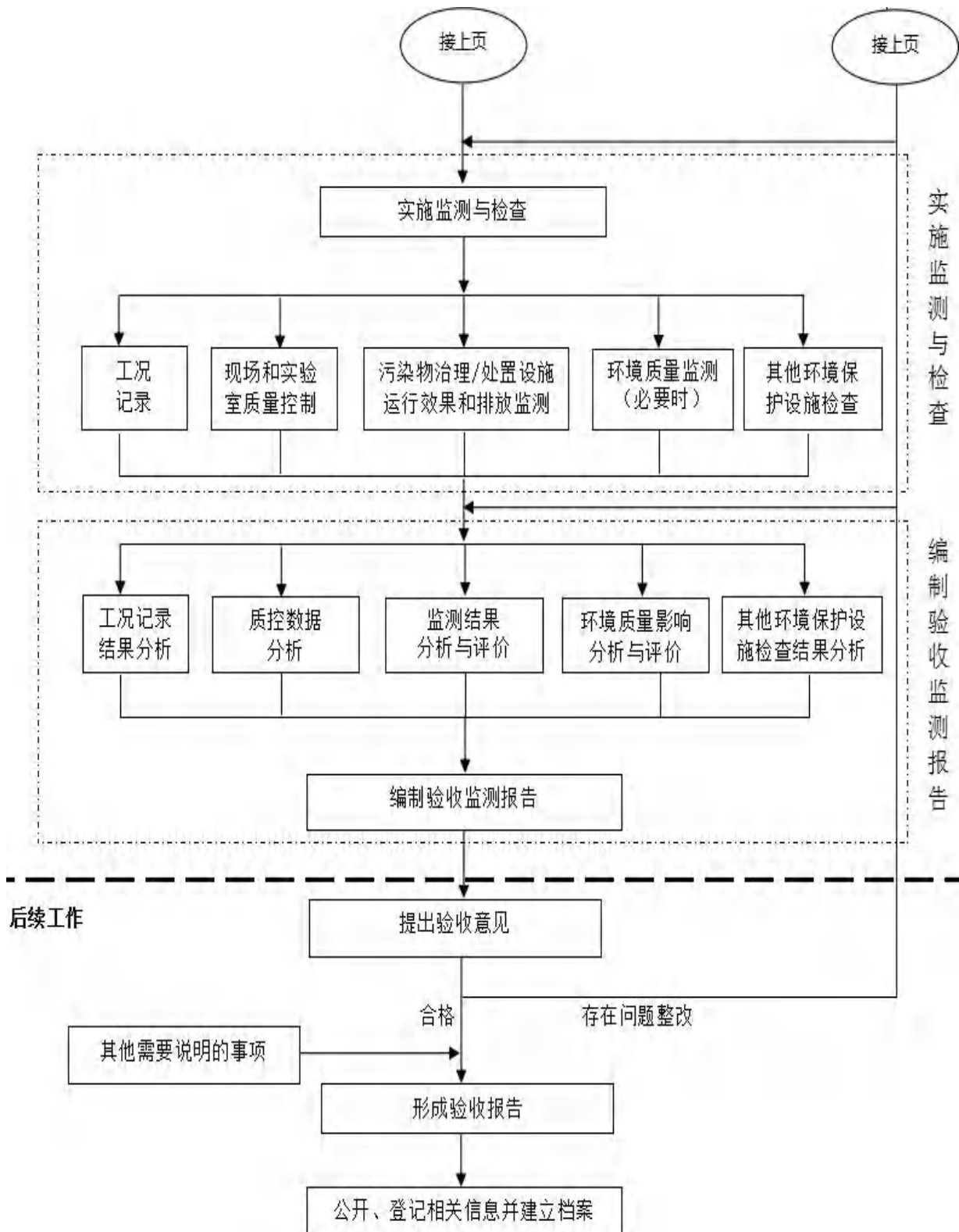


图 1.1 项目竣工验收工作技术程序图

2 验收监测依据

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》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法（2017 年修订）》，2018 年 1 月 1 日起施行；
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院第 682 号令；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；
- (8) 《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》，江苏省环保局苏环管[1997]122 号；
- (9) 《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；
- (10) 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》，环办环评[2020]688 号；
- (11) 《农药建设项目重大变动清单（试行）》，环办环评[2018]6 号；
- (12) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；
- (13) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）；
- (14) 《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《固定源废气检测技术规范》（HJ/T 397-2007）；
- (2) 《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）；
- (3) 《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ/T 194-2017）；
- (4) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- (5) 《建设项目环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告，2018 年，第 9 号；
- (6) 《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，2018 年 1 月；
- (7) 《关于建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，苏环监[2006]2 号；
- (8) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；
- (9) 《排污许可证申请与核发技术规范 农药制造工业》（HJ 862-2017）；
- (10) 《排污单位自行监测技术指南 农药制造工业》（HJ/T 987-2018）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

- (1) 《响水中山生物科技有限公司年产 5000 吨莠灭净、3000 吨灭草松、300 吨双氟磺草胺技改项目环境影响报告书》，江苏科易达环保科技有限公司，2017 年 11 月；
- (2) 关于《响水中山生物科技有限公司年产 5000 吨莠灭净、3000 吨灭草松、300 吨双氟磺草胺技改项目环境影响报告书》的审批意见，原盐城市环境保护局（盐环审[2017]19 号），2017 年 11 月 24 日；
- (3) 《响水中山生物科技有限公司年产 1000 吨肟菌酯、500 吨吡唑醚菌酯、500 吨丙硫菌唑、200 吨五氟磺草胺、8000 吨扑草净、5000 吨西玛津、3000 吨特

丁津、3000 吨特丁净、5000 吨莠灭净、2000 吨西草净、3000 吨异噁唑草酮、1000 吨唑啉草酯、20000 吨异丙甲草胺、10000 吨精异丙甲草胺、20000 吨莠去津、3000 吨灭草松、3000 吨苯嗪草酮、2000 吨二氯丙烯胺技改项目环境影响报告书》，中环联新（北京）环境保护有限公司，2018 年 1 月；

（4）关于《响水中山生物科技有限公司年产 1000 吨肟菌酯、500 吨吡唑醚菌酯、500 吨丙硫菌唑、200 吨五氟磺草胺、8000 吨扑草净、5000 吨西玛津、3000 吨特丁津、3000 吨特丁净、5000 吨莠灭净、2000 吨西草净、3000 吨异噁唑草酮、1000 吨唑啉草酯、20000 吨异丙甲草胺、10000 吨精异丙甲草胺、20000 吨莠去津、3000 吨灭草松、3000 吨苯嗪草酮、2000 吨二氯丙烯胺技改项目环境影响报告书》的审批意见，原盐城市环境保护局（盐环审[2018]4 号），2018 年 2 月 5 日；

（5）《响水中山生物科技有限公司设备、罐区及工艺变动环境影响分析》，江苏科易达环保科技有限公司，2020 年 11 月。

2.4 其他相关文件

（1）《响水中山生物科技有限公司突发环境事件应急预案》及备案；

（2）《响水中山生物科技有限公司危险废物意外事故应急预案》及备案；

（3）《响水中山生物科技有限公司废水专项治理方案》江苏南大环保科技有限公司；

（4）《响水中山生物科技有限公司废气专项治理方案》江苏南大环保科技有限公司；

（5）响水中山生物科技有限公司二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）竣工环境保护验收监测方案；

（6）响水中山生物科技有限公司委托我公司对上述建设项目进行验收的监测委托书；

（7）响水中山生物科技有限公司提供的其他有关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

（1）地理位置

本次验收项目由响水中山生物科技有限公司投资建设，位于江苏响水生态化工园区中山公司现有厂区的新建 107 车间内，厂区中心经纬度：34°20'43.68"N、119°45'39.28"E，占地面积 285758 平方米（约 428.6 亩）。厂区四周环境：厂区东侧为梨经路，路东为空地；南侧为大和路，路南为原恒利达公司、空地；西侧为灌河；北侧为园区污水处理厂。

根据环评及审批意见，本项目不设置大气环境保护区域，本项目需以西厂界、北厂界设置 500m 的卫生防护距离，以东厂界、南厂界设置 200m 的卫生防护距离，经现场勘查，结合项目厂区平面布置图，目前企业卫生防护距离内为工业企业用地和规划工业用地，主要为园区其他企业，没有居民住宅、学校、医院等环境保护敏感点。

具体地理位置见图 3.1，项目周边环境现状见图 3.2。

（2）厂区平面布置

中山公司总占地面积 285758 平方米（约 428.6 亩），厂区平面布置严格执行国家有关标准和规范，储存区、装卸区和道路的布局满足防火间距和安全疏散的要求，满足消防车通行需要，满足防火、防爆等安全生产要求，满足实际需要，便于经营和检修的要求。

中山公司厂区分生产区和办公区，办公区集中在东南角，包括办公综合楼、生活综合、质检楼、辅助用房等，污染物排放相对较多的生产车间位于厂区西侧，离办公区较远。厂区西边为灌河，将生产车间布置于厂区西侧，有利于减少主要噪声外界环境的影响；人流、物流出入口分开；物流出入口靠近仓库区和储罐区，方便物料装卸和运输，生产区、动力辅助区和仓储区布置相对集中、相互有联系，

方便物料运输和管线短捷；导热油炉房、废气焚烧炉、废水处理站等三废治理集中分布于厂区西北角。厂区东北角、生产区各预留空地，为后期项目发展需要。

项目总平面布置见图 3.3。

3.2 建设内容

响水中山生物科技有限公司位于江苏响水生态化工园区，本次验收二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）总投资 18000 万元，其中环保投资 2500 万元，占总投资的 13.8%，位于新建 107 车间。全厂总占地面积 285758 平方米（约 428.6 亩），现有劳动定员约 200 人，其中 107 车间 30 人，生产车间实行四班三运转工作制，工作日为 300 天，年运行时数 7200h。

响水中山生物科技有限公司已批复项目建设情况见表 3.1，本次验收项目建设情况见表 3.2。

表 3.1 响水中山生物科技有限公司已批复项目建设情况

分类	项目	产品名称	环评批复产量(t/a)	运行时间 h/a	批复情况	建设情况
一期项目	莠去津	97%莠去津	30000	7200	盐环审 [2016]18号	于 2017 年 6 月 30 日通过环保验收，在产
	硝磺草酮	97%硝磺草酮	3000	7200		已建，未运行
	精异丙甲草胺	97%精异丙甲草胺	10000	7200		
配套项目	危废干化焚烧	焚烧危废	8000	7200	响环管 [2016]015号	已建，未运行
二期项目	莠灭净	97%莠灭净	5000	7200	盐环审 [2017]19号	已建，本次验收
	灭草松	99%灭草松	300	7200		已建，在调试
	双氟磺草胺	98%双氟磺草胺	300	7200		未建
三期项目	肟菌酯	99%肟菌酯	1000	7200	盐环审 [2018]4号	未建
	吡唑醚菌酯	98%吡唑醚菌酯	500	7200		未建
	丙硫菌唑	97%丙硫菌唑	500	7200		未建
	五氟磺草胺	97%五氟磺草胺	200	7200		未建
	扑草净	98%扑草净	8000	7200		已建，本次验收
	西玛津	99%西玛津	5000	7200		未建

特丁津	99%特丁津	3000	7200		未建
特丁净	98%特丁净	3000	7200		已建, 本次验收
莠灭净	97%莠灭净	5000	7200		已建, 在调试
西草净	98%西草净	2000	7200		已建, 本次验收
异噁唑草酮	98%异噁唑草酮	3000	7200		未建
唑啉草酯	98%唑啉草酯	1000	7200		未建
异丙甲草胺	96%异丙甲草胺	20000	7200		未建
精异丙甲草胺	97%精异丙甲草胺	10000	7200		未建
莠去津	97%莠去津	20000	7200		未建
灭草松	99%灭草松	3000	7200		未建
苯嗪草酮	98%苯嗪草酮	3000	7200		未建
二氯丙烯胺	99%二氯丙烯胺	2000	7200		未建

表 3.2 本次验收项目建设情况

项目名称	生产线名称	生产车间	设计能力 t/a	生产时间 h/a	建设情况	备注
二期年产 5000 吨莠灭净、三期年产 8000 吨扑草净、2000 吨西草净、3000 吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）	莠灭净生产线	107 车间	5000	7200	调试运行	本次验收
	扑草净生产线		8000	7200		
	西草净生产线		2000	7200		
	特丁净生产线		3000	7200		

根据项目现场调查情况，对照《响水中山生物科技有限公司年产 5000 吨莠灭净、3000 吨灭草松、300 吨双氟磺草胺技改项目环境影响报告书》、《响水中山生物科技有限公司年产 1000 吨肟菌酯、500 吨吡唑醚菌酯、500 吨丙硫菌唑、200 吨五氟磺草胺、8000 吨扑草净、5000 吨西玛津、3000 吨特丁津、3000 吨特丁净、5000 吨莠灭净、2000 吨西草净、3000 吨异噁唑草酮、1000 吨唑啉草酯、20000 吨异丙甲草胺、10000 吨精异丙甲草胺、20000 吨莠去津、3000 吨灭草松、3000 吨苯嗪草酮、2000 吨二氯丙烯胺技改项目环境影响报告书》及其审批意见中的工程建设内容，具体建设内容及废气、废水、噪声、固体废物污染防治设施落实情况

况见表 3.3、3.4。

表 3.3 本次验收项目主要建设内容

项目组成	建设内容	环评报告主要技术指标	实际建设内容	校核结果
主体工程	107 车间	107 车间占地面积 69m*21m, 主要生产莠灭净、扑草净、西草净、特丁净	已建设 107 车间占地面积 69m*21m, 主要生产莠灭净、扑草净、西草净、特丁净	与环评及审批要求一致
贮运工程	厂外运输	委托专业运输公司	委托专业运输公司	与环评及审批要求一致
	厂内生产	汽车、叉车	汽车、叉车	与环评及审批要求一致
	储罐	100m ³ 甲苯储罐 1 个; 100m ³ 回收甲苯储罐 1 个; 500m ³ 液碱储罐 2 个; 100m ³ 异丙胺储罐 3 个; 100m ³ 乙胺储罐 3 个; 100m ³ 次氯酸钠储罐 1 个; 100m ³ 叔丁胺储罐 1 个; 桶装存储甲硫醇钠水溶液	100m ³ 甲苯储罐 1 个; 100m ³ 回收甲苯储罐 1 个; 500m ³ 液碱储罐 2 个; 100m ³ 异丙胺储罐 2 个; 100m ³ 乙胺储罐 2 个; 50m ³ 次氯酸钠储罐 1 个; 50m ³ 叔丁胺储罐 1 个; 100m ³ 甲硫醇钠水溶液储罐 1 个	与变动分析一致
	仓库	依托现有: 1 座 648m ² 甲类仓库、1 座 2520m ² 丙类仓库、4 座 1680m ² 丙类仓库、1 座 216m ² 危废仓库、1 座 216m ² 固废仓库	依托现有: 1 座 648m ² 甲类仓库、1 座 2520m ² 丙类仓库、4 座 1680m ² 丙类仓库、1 座 216m ² 危废仓库、1 座 216m ² 固废仓库	与环评及审批要求一致
公用及辅助工程	供电	200 万 KWh/a	由园区变电所供给, 厂区建 35KVA 变电所一座, 总容量为 8000KVA (4×2000KVA)	与环评及审批要求一致
	给水	14900m ³ /a	生产用水由园区工业水厂供给, 自来水由陈家港自来水厂供给	与环评及审批要求一致
	排水	废水: 54988.35m ³ /a	清下水就近排入园区雨水管网; 工艺废水、生活污水及初期雨水等经厂区污水处理站处理后排入园区污水管网	与环评及审批要求一致
	供热	10000t/a	项目用汽由园区热电厂直接供应	与环评及审批要求一致
	消防水池	依托现有: 1300m ³ 消防水池 (兼循环水池)	依托现有: 1300m ³ 消防水池 (兼循环水池)	与环评及审批要求一致
	事故池	依托现有: 2350m ³ 事故池	依托现有: 2350m ³ 事故池	与环评及审批要求一致

	冷冻系统	新建 2 台 100 万大卡螺杆制冷机组	新建 2 台 100 万大卡螺杆制冷机组	与环评及审批要求一致	
	冷却系统	依托现有：厂区内设置循环冷却水系统 1 套，设置冷却塔 4 台 2000m ³ /h 的循环冷却塔	依托现有：厂区内设置循环冷却水系统 1 套，设置冷却塔 4 台 2000m ³ /h 的循环冷却塔	与环评及审批要求一致	
环保工程	废气防治措施	投料、溶解工段废气	一级碱吸收+二级活性炭吸附+15 米高 18#排气筒	布袋除尘+一级活性炭吸附+二级碱喷淋+RTO 焚烧+50 米高 13#排气筒	与废气专项治理方案一致
		合成反应 1 工段废气	RTO 焚烧+50 米高 35#排气筒	RTO 焚烧+50 米高 13#排气筒	与废气专项治理方案一致
		合成反应 2 工段废气	RTO 焚烧+50 米高 35#排气筒	布袋除尘+一级水膜除尘+RTO 焚烧+50 米高 13#排气筒	与废气专项治理方案一致
		脱溶、压滤工段废气	二级活性炭纤维吸附脱附+一级冷凝冷冻+15 米高 18#排气筒		与废气专项治理方案一致
		粉碎干燥工段废气	RTO 焚烧+50 米高 35#排气筒	一级水喷淋+15 米高 21#排气筒	与废气专项治理方案一致
	废水防治措施	综合废水	预处理：①隔油滤池→4#铁碳微电解→4#芬顿氧化→4#混凝沉淀→5#蒸发析盐；②5#蒸发析盐→8#铁碳微电解→8#芬顿氧化→8#絮凝沉淀；③10#铁碳微电解→10#芬顿氧化→10#絮凝沉淀 综合处理：生化调节池+A2/O+二沉池	二期莠灭净项目和三期扑草净、特丁净、西草净项目工艺废水统一经 107 车间废水收集池收集暂存后，通入厂区污水站进行预处理。与一期莠去津项目工艺废水经污水站 V101 废水收集池收集混合后，经“间歇序式芬顿氧化池+板框压滤+MVR 蒸发器”处理后，出水与经预处理、物化处理后的硝磺草酮废水、灭草松废水，以及地面冲洗废水、设备清洗废水、生活污水、工艺废气治理设施排水、初期雨水等低浓度废水，混合进入“生化调节+水解酸化+水解沉淀+厌氧+好氧+好氧沉淀+（末端氧化+末端沉淀把关）”处理，接管入园区污水处理厂处理，最终排入灌河	与废水专项治理方案一致
		清下水	排入园区清下水管网	排入园区清下水管网	与环评及审批要求一致
	固废防治	危险固废	依托现有：216m ² 危废仓库	依托现有：216m ² 危废仓库	与环评及审批要求一致

措施	一般固废	依托现有：216m ² 一般固废仓库	依托现有：216m ² 一般固废仓库	与环评及审批要求一致
噪声防治措施		选取低噪设备、合理布局；局部消声、隔音； 厂房隔音	环保设备风机采取减震、隔音措施，安装隔声门、厂房隔音，距离衰减等防治措施	与环评及审批要求一致

注：本次验收项目工业废水处理过程中会产生副产品工业盐（氯化钠），副产品质量标准执行《工业盐国家标准》（GB5462-2015）中日晒工业盐二级标准，出售给定远县丰华化工有限责任公司，已取得盐城市产品质量监督检验所的产品质量检验报告，详见附件。

表 3.4 主要生产设备及变更情况一览表

序号	设备名称	环评规格型号	材质	环评数量	实际数量	实际规格型号	校核结果
二期年产 5000 吨莠灭净项目							
1	投料釜	6300L	/	2	2	6300L	与变动分析一致
2	合成釜	12500L	/	4	4	12500L	与变动分析一致
3	合成釜	15000L	/	4	4	压力釜 15000L	与变动分析一致
4	脱溶釜	8000L	/	4			
5	刮料机	/	/	4	4	Ø3000mm	与变动分析一致
三期年产 8000 吨扑草净项目							
1	投料釜	6300L	/	4	4	6300L	与变动分析一致
2	合成釜	12500L	/	8	8	12500L	与变动分析一致
3	合成釜	15000L	/	8	8	压力釜 15000L	与变动分析一致
4	脱溶釜	8000L	/	8			
5	刮料机	Ø3000mm	/	5	8	Ø3000mm	与变动分析一致
三期年产 3000 吨特丁净项目							
1	投料釜	6300L	/	1	1	6300L	与变动分析一致
2	合成釜	12500L	/	2	2	12500L	与变动分析一致
3	合成釜	15000L	/	2	2	压力釜 15000L	与变动分析一致

4	脱溶釜	8000L	/	2			
5	刮料机	Ø3000mm	/	1	2	Ø3000mm	与变动分析一致
三期年产 2000 吨西草净项目							
1	投料釜	6300L	/	1	1	6300L	与变动分析一致
2	合成釜	12500L	/	2	2	12500L	与变动分析一致
3	合成釜	15000L	/	2	2	压力釜 15000L	与变动分析一致
4	脱溶釜	8000L	/	2			
5	刮料机	/	/	2	2	Ø3000mm	与变动分析一致

3.3 主要原辅材料及燃料

项目主要原辅材料和年消耗量见表 3.5，主要原辅料使用储罐情况见表 3.6。

表 3.5 主要原辅材料和年消耗量一览表

序号	原辅材料名称	环评设计年耗量 (t/a)	环评设计单耗 (kg/t)	贮存方式	实际单耗 (kg/t)
二期年产 5000 吨莠灭净项目					
1	99%三聚氯氰	4060	812	袋装/原料仓库	811.98
2	99%甲苯	77.7	15.54	储罐/罐区	15.49
3	99%异丙胺	1298.4	259.68	储罐/罐区	259.01
4	70%乙胺	1402.6	280.52	储罐/罐区	280.52
5	30%液碱	5862	1172.4	储罐/罐区	1184.76
6	20%甲硫醇钠	7670	1534	储罐/车间储罐	1533.96
7	10%次氯酸钠	260	52	储罐/车间储罐	51.98
三期年产 8000 吨扑草净项目					
1	99%三聚氯氰	6102.4	762.8	袋装/原料仓库	761.98
2	99%甲苯	124.32	15.54	储罐/罐区	15.51
3	99%异丙胺	3907.2	488.4	储罐/罐区	487.98
4	30%液碱	8809.6	1101.2	储罐/罐区	1100.09
5	20%甲硫醇钠	11520	1440	储罐/车间储罐	1441.05
6	10%次氯酸钠	768	96	储罐/车间储罐	95.85
三期年产 3000 吨特丁净项目					
1	99%三聚氯氰	2288	762.66	袋装/原料仓库	762.68
2	99%甲苯	46.62	15.54	储罐/罐区	15.48
3	99%叔丁胺	905.6	301.86	储罐/车间储罐	301.95
4	70%乙胺	789.7	263.23	储罐/罐区	262.93
5	30%液碱	3304	1101.33	储罐/罐区	1100.97
6	20%甲硫醇钠	4320	1440	储罐/车间储罐	1440.88
7	10%次氯酸钠	286	95.33	储罐/车间储罐	95.24

三期年产 2000 吨西草净项目

1	99%三聚氯氰	1726.2	863.1	袋装/原料仓库	862.83
2	99%甲苯	31.08	15.54	储罐/罐区	15.47
3	70%乙胺	1192.2	596.1	储罐/罐区	597.59
4	30%液碱	2492.6	1246.3	储罐/罐区	1256.41
5	20%甲硫醇钠	3259	1629.5	储罐/车间储罐	1629.05
6	10%次氯酸钠	217	108.5	储罐/车间储罐	107.96

注：调试运行期间原辅材料消耗量为企业提供的 2021.1~2021.11 期间实际原辅材料消耗量，共计生产莠灭净 4000 吨、扑草净 4120 吨、特丁净 1500 吨、西草净 1000 吨。

表 3.6 主要原辅材料储罐使用情况一览表

名称	物料名称	型号 (m³)	材质	数量(只)	储罐类型	位置	实际情况
原料	甲苯	100	碳钢	1	常压立式	原料罐组	与变动分析一致
	异丙胺	100	碳钢	2	常压卧式		与变动分析一致
	乙胺	100	碳钢	2	常压立式		与变动分析一致
	液碱	500	碳钢	2	常压立式		与变动分析一致
	甲硫醇钠	100	碳钢	1	常压立式	车间罐组	与变动分析一致
	次氯酸钠	50	碳钢	1	常压立式		与变动分析一致
	叔丁胺	50	碳钢	1	常压立式		与变动分析一致
溶剂回收	回收甲苯	100	碳钢	1	常压立式	原料罐组	与变动分析一致

3.4 水源及水平衡

本次验收项目用水来源于园区供水管网，生产用水由园区工业水厂供给，自来水由陈家港自来水厂供给，建设项目用水主要包括生产工艺用水、冷却循环补充水、废气吸收用水、设备及地面冲洗用水、生活用水、罐区喷淋用水、绿化用水等。建设项目排放的废水主要包括生产工艺废水、设备及地面冲洗废水、生活废水、储罐喷淋废水、废气治理设施排水、实验废水及初期雨水等，经厂区污水站处理达标后纳入市政污水管网，排入园区污水处理厂接管，经污水处理厂处理

达标后排放。

本项目排水实行清污分流、雨污分流，厂区共设置 1 个污水排放口、1 个雨水排放口。项目实际运行的水量平衡见图 3.4。

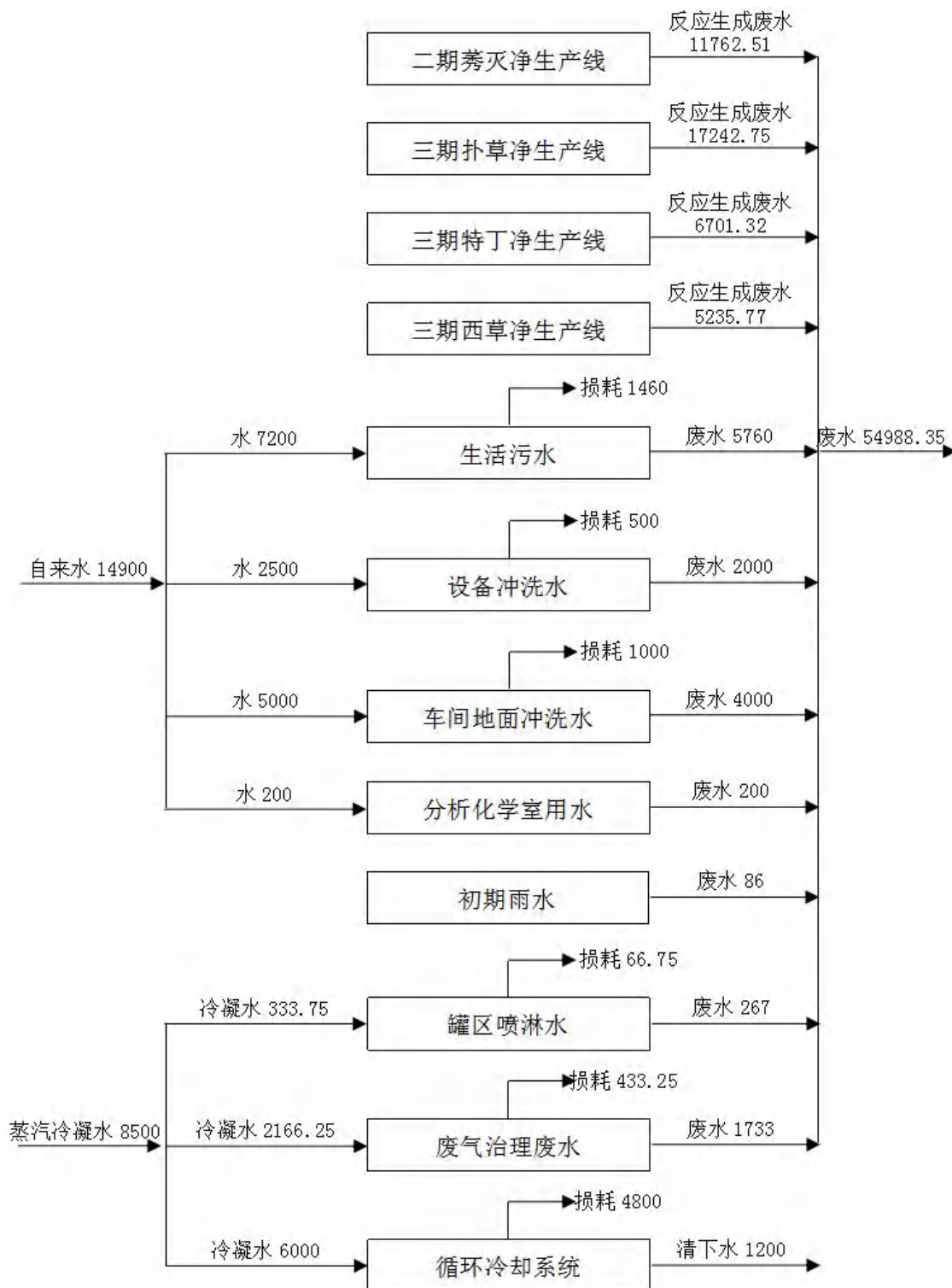


图 3.4 本次验收项目水量平衡图（单位：m³/a）

3.5 工艺流程

3.5.1 二期年产 5000 吨莠灭净项目

二期年产 5000 吨莠灭净项目工艺流程及产污环节见图 3.5。

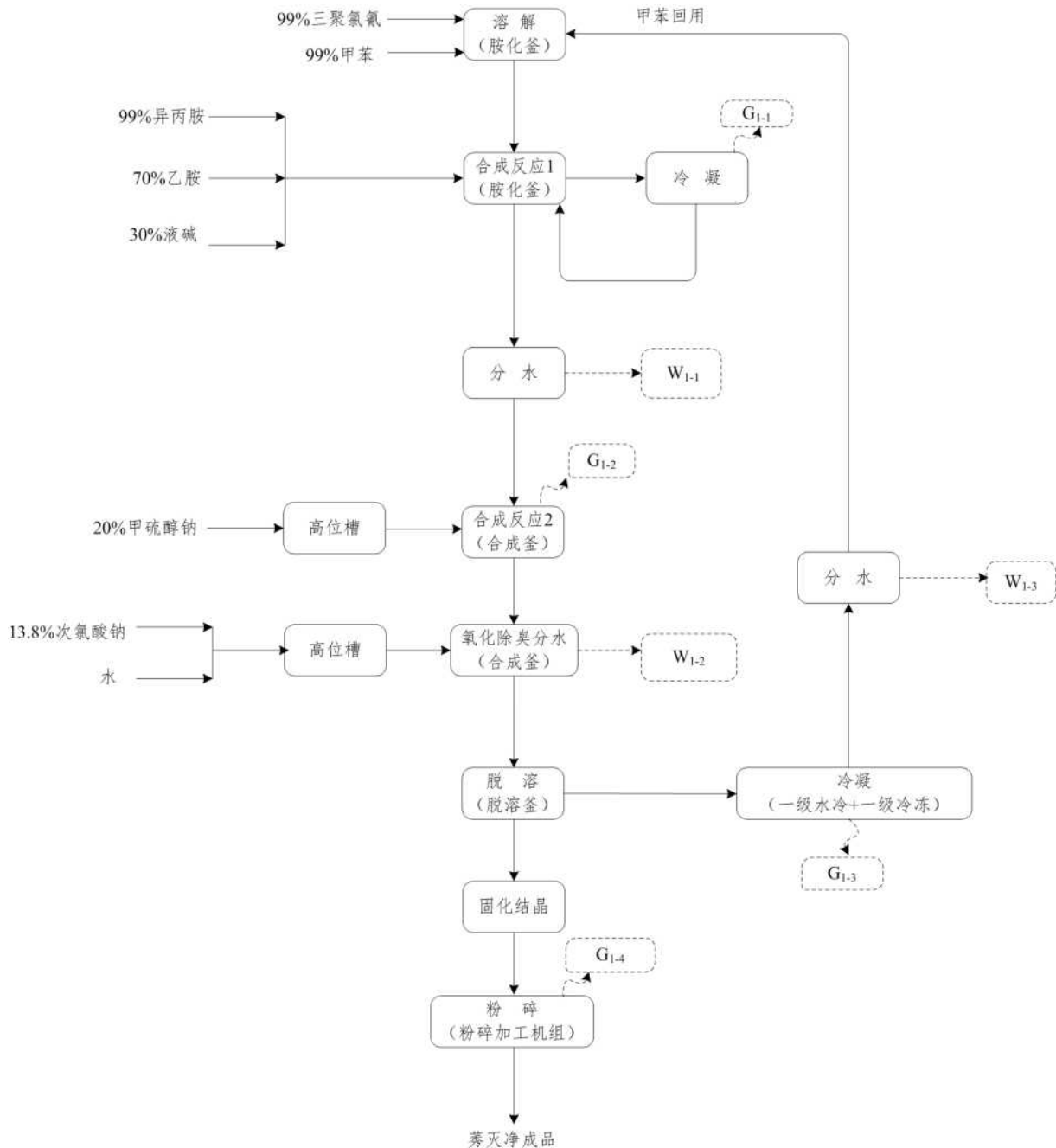


图 3.5 二期年产 5000 吨莠灭净项目工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述：

（1）溶解

开启冷冻盐水阀门，将胺基化釜内冷却至 5℃。将定量的回收甲苯由回收甲苯受槽（首次投料使用的甲苯和消耗部分的甲苯均来自原料罐组的甲苯贮罐，原料罐组甲苯贮罐中的甲苯用泵泵入甲苯计量罐备用。停产检修时，回收甲苯由回收甲苯受槽泵回原料罐组回收甲苯贮罐，再次开车时回收甲苯由原料罐组回收甲苯贮罐泵回回收甲苯受槽套用）用泵泵入溶解釜，再将定量的袋装三聚氯氰投入釜中；开动搅拌，待三聚氯氰溶解后，将物料用泵打入合成釜。

（2）胺基化

将 70%乙胺水溶液、异丙胺分别由低沸点甲类罐组乙胺水溶液贮罐、异丙胺贮罐用泵泵入乙胺水溶液计量槽、异丙胺计量槽计量后泵至乙胺水溶液高位槽、异丙胺高位槽备用；将 30%液碱由酸、碱原料罐组液碱贮罐泵至液碱罐，再泵至液碱计量槽备用。

开启冷冻盐水阀门，将胺基化釜内物料冷却至 10℃。通过液碱计量槽加入一定量的液碱，再由乙胺水溶液高位槽向胺基化釜内滴加 70%乙胺水溶液，约 0.5h 加完；加毕，控制在 30℃ 以下（超过 30℃ 时开启冷冻盐水）反应 0.5h。

再通过液碱计量槽补充一定量的液碱，由异丙胺计量槽向胺基化釜内滴加异丙胺，0.5h 加完；加毕，控制 35℃ 以下（超过 35℃ 时开启冷冻盐水）保温反应 1.5h；反应结束，打开底部的分水阀门，将下层水层分至污水处理区；上层有机相放料至合成釜中。

（3）合成

将上步有机相转入合成釜，将一定量甲硫醇钠从储罐用泵转入高位槽，加入计量好的 20%甲硫醇钠水溶液，密闭压力釜并开启夹套蒸汽升温至 115-118℃ 左右保温 3h；反应结束后，降温至常温下，将 10%次氯酸钠从储罐用泵转入高位槽，再加入计量好的次氯酸钠，氧化过量的甲硫醇钠进行除臭 30 分钟，结束后静止进行分水操作，下层盐水相去废水处理区；上层甲苯相转料至脱溶釜，开启夹套蒸汽脱溶，溶剂甲苯经二级冷却（一级水冷+一级冷冻）后，进行分水，水相去废气处理区，甲苯回用至溶解工序。脱溶后的物料趁热放料至料桶中，不停搅拌，自然冷却结晶，粉碎即可。

3.5.2 三期年产 8000 吨扑草净项目

三期年产 8000 吨扑草净项目工艺流程及产污环节见图 3.6。

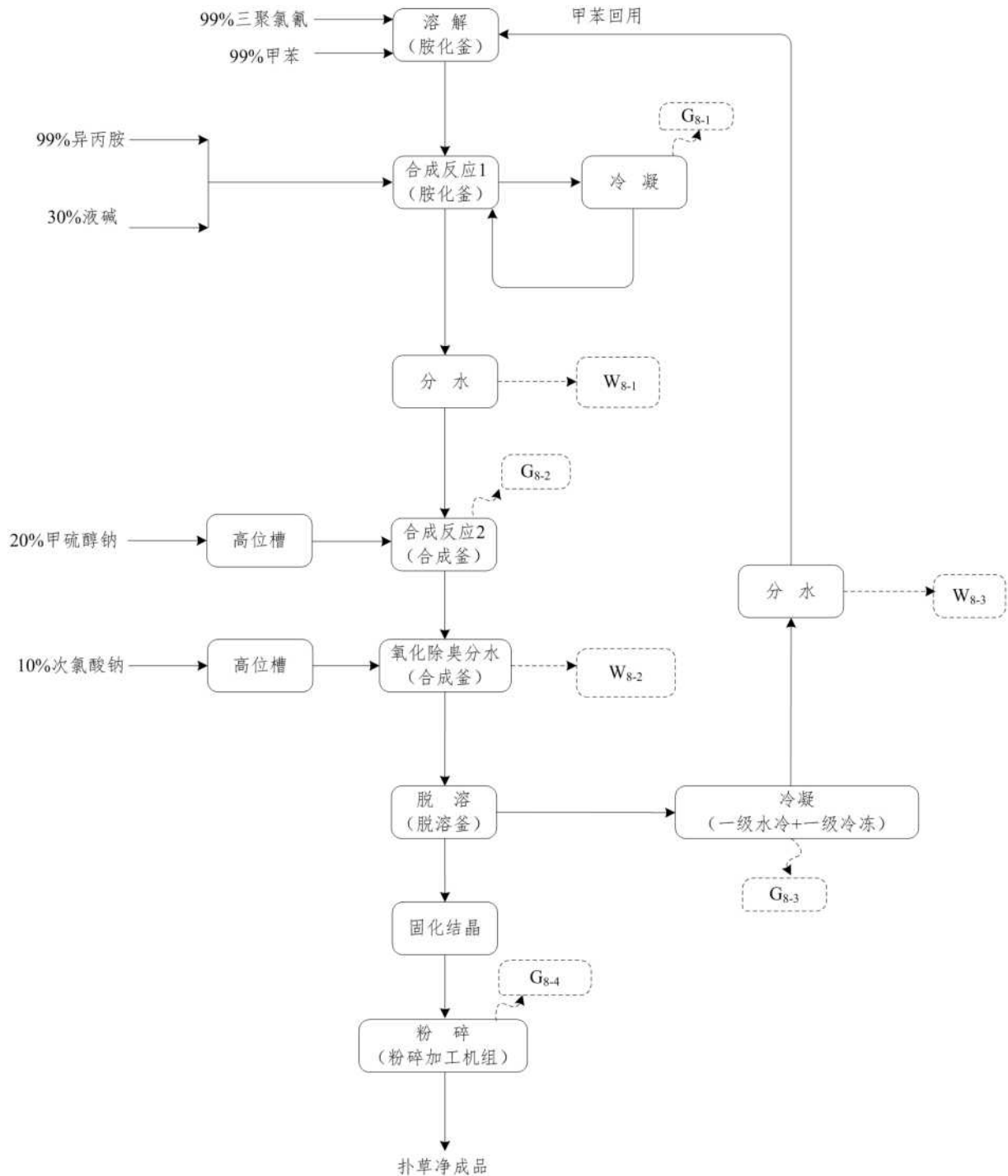


图 3.6 三期年产 8000 吨扑草净项目工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述：

（1）溶解

开启冷冻盐水阀门，将胺基化釜内冷却至 5℃。将定量的回收甲苯由回收甲苯受槽（首次投料使用的甲苯和消耗部分的甲苯均来自原料罐组的甲苯贮罐，原料罐组甲苯贮罐中的甲苯用泵泵入甲苯计量罐备用。停产检修时，回收甲苯由回收甲苯受槽泵回原料罐组回收甲苯贮罐，再次开车时回收甲苯由原料罐组回收甲苯贮罐泵回回收甲苯受槽套用）用泵泵入溶解釜，再将定量的袋装三聚氯氰投入釜中；开动搅拌，待三聚氯氰溶解后，将物料用泵打入合成釜。

（2）胺基化

将 90%异丙胺由异丙胺贮罐用泵泵入异丙胺计量槽计量后泵至异丙胺高位槽备用；将 30%液碱由酸、碱原料罐组液碱贮罐泵至液碱罐，再泵至液碱计量槽备用。

开启冷冻盐水阀门，将胺基化釜内物料冷却至 10℃。通过液碱计量槽加入一定量的液碱，再由异丙胺计量槽向胺基化釜内滴加异丙胺，1h 加完；加毕，控制 35℃ 以下（超过 35℃ 时开启冷冻盐水）保温反应 1.5h；反应结束，打开底部的分水阀门，将下层水分至污水处理区；上层有机相放料至合成釜中。

（3）合成

将上步有机相转入合成釜，将一定量甲硫醇钠从储罐用泵转入高位槽，加入计量好的 20%甲硫醇钠水溶液，密闭压力釜并开启夹套蒸汽升温至 115-118℃ 左右保温 3h；反应结束后，降温至常温下，将 10%次氯酸钠从储罐用泵转入高位槽，再加入计量好的次氯酸钠，氧化过量的甲硫醇钠进行除臭 30 分钟，结束后静止进行分水操作，下层盐水相去废水处理区；上层甲苯相转料至脱溶釜，开启夹套蒸汽脱溶，溶剂甲苯经二级冷却（一级水冷+一级冷冻）后，进行分水，水相去废气处理区，甲苯回用至溶解工序。脱溶后的物料趁热放料至料桶中，不停搅拌，自然冷却结晶，粉碎即可。

3.5.3 三期年产 3000 吨特丁净项目

三期年产 3000 吨特丁净项目工艺流程及产污环节见图 3.7。

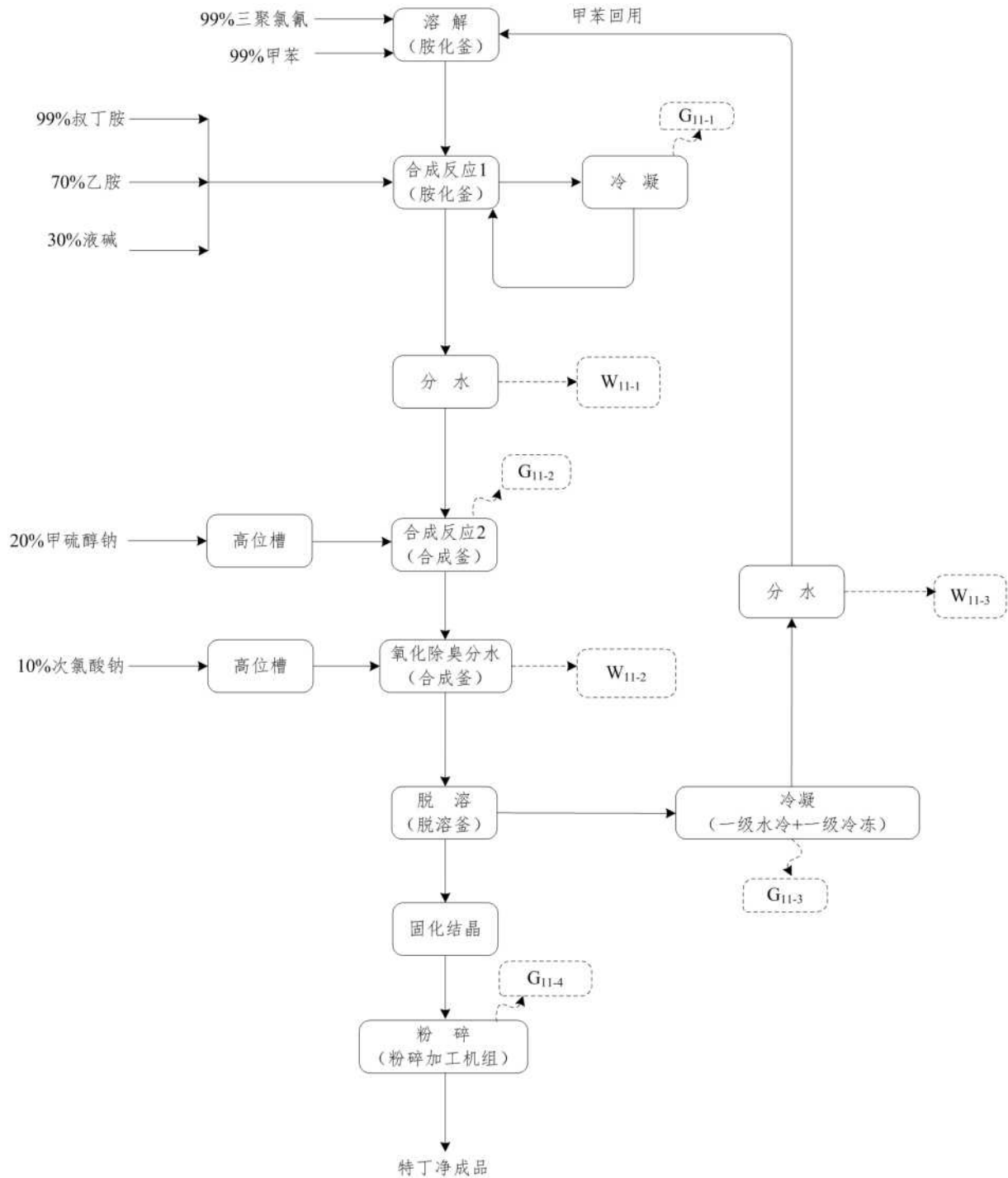


图 3.7 三期年产 3000 吨特丁净项目工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述:

(1) 溶解

开启冷冻盐水阀门，将胺基化釜内冷却至 5℃。将定量的回收甲苯由回收甲苯受槽（首次投料使用的甲苯和消耗部分的甲苯均来自原料罐组的甲苯贮罐，原料罐组甲苯贮罐中的甲苯用泵泵入甲苯计量罐备用。停产检修时，回收甲苯由回收甲苯受槽泵回原料罐组回收甲苯贮罐，再次开车时回收甲苯由原料罐组回收甲苯贮罐泵回回收甲苯受槽套用）用泵泵入溶解釜，再将定量的袋装三聚氯氰投入釜中；开动搅拌，待三聚氯氰溶解后，将物料用泵打入合成釜。

(2) 胺基化

将 70%乙胺水溶液、叔丁胺分别由低沸点甲类罐组乙胺水溶液贮罐、叔丁胺贮罐用泵泵入乙胺水溶液计量槽、叔丁胺计量槽计量后泵至乙胺水溶液高位槽、叔丁胺高位槽备用；将 30%液碱由酸、碱原料罐组液碱贮罐泵至液碱罐，再泵至液碱计量槽备用。

开启冷冻盐水阀门，将胺基化釜内物料冷却至 10℃。通过液碱计量槽加入一定量的液碱，再由叔丁胺高位槽向胺基化釜内滴加叔丁胺，约 0.5h 加完；加毕，控制在 30℃ 以下（超过 30℃ 时开启冷冻盐水）反应 0.5h。

再通过液碱计量槽补充一定量的液碱，由乙胺计量槽向胺基化釜内滴加乙胺，0.5h 加完；加毕，控制 35℃ 以下（超过 35℃ 时开启冷冻盐水）保温反应 1.5h；反应结束，打开底部的分水阀门，将下层水层分至污水处理区；上层有机相放料至合成釜中。

(3) 合成

将上步有机相转入合成釜，将一定量甲硫醇钠从储罐用泵转入高位槽，加入计量好的 20%甲硫醇钠水溶液，密闭压力釜并开启夹套蒸汽升温至 115-118℃ 左右保温 3h；反应结束后，降温至常温下，将 10%次氯酸钠从储罐用泵转入高位槽，再加入计量好的次氯酸钠，氧化过量的甲硫醇钠进行除臭 30 分钟，结束后静止进行分水操作，下层盐水相去废水处理区；上层甲苯相转料至脱溶釜，开启夹套蒸汽脱溶，溶剂甲苯经二级冷却（一级水冷+一级冷冻）后，进行分水，水相去废气处理区，甲苯回用至溶解工序。脱溶后的物料趁热放料至料桶中，不停搅拌，自然冷却结晶，粉碎即可。

3.5.4 三期年产 2000 吨西草净项目

三期年产 2000 吨西草净项目工艺流程及产污环节见图 3.8。

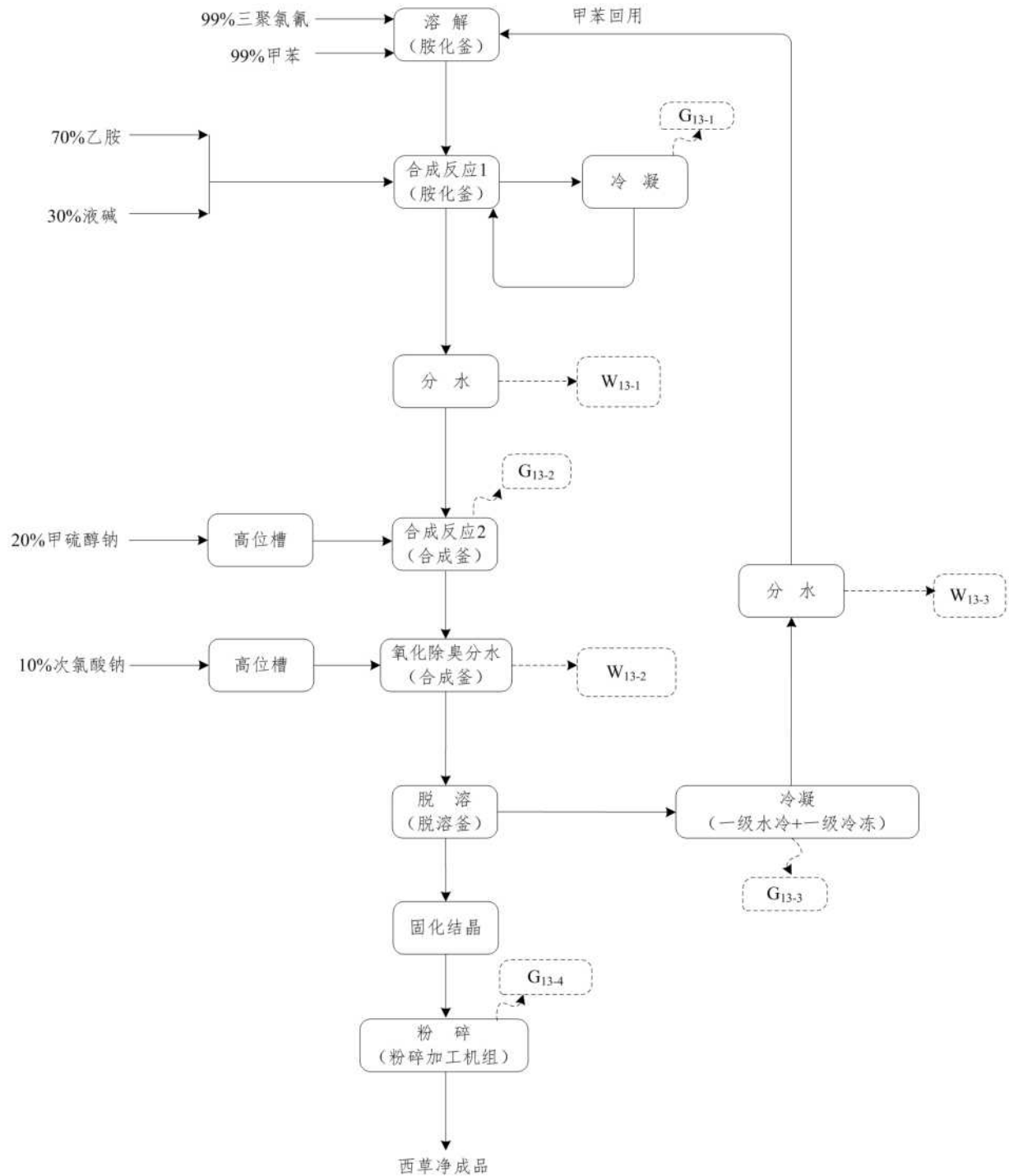


图 3.8 三期年产 2000 吨西草净项目工艺流程及产污环节图

生产工艺流程及产污环节简述:

(1) 溶解

开启冷冻盐水阀门，将胺基化釜内冷却至 5℃。将定量的回收甲苯由回收甲苯受槽（首次投料使用的甲苯和消耗部分的甲苯均来自原料罐组的甲苯贮罐，原料罐组甲苯贮罐中的甲苯用泵泵入甲苯计量罐备用。停产检修时，回收甲苯由回收甲苯受槽泵回原料罐组回收甲苯贮罐，再次开车时回收甲苯由原料罐组回收甲苯贮罐泵回回收甲苯受槽套用）用泵泵入溶解釜，再将定量的袋装三聚氯氰投入釜中；开动搅拌，待三聚氯氰溶解后，将物料用泵打入合成釜。

(2) 胺基化

将 70%乙胺由乙胺贮罐用泵泵入乙胺计量槽计量后泵至乙胺高位槽备用；将 30%液碱由酸、碱原料罐组液碱贮罐泵至液碱罐，再泵至液碱计量槽备用。

开启冷冻盐水阀门，将胺基化釜内物料冷却至 10℃。通过液碱计量槽加入一定量的液碱，再由乙胺计量槽向胺基化釜内滴加乙胺，1h 加完；加毕，控制 35℃ 以下（超过 35℃ 时开启冷冻盐水）保温反应 1.5h；反应结束，打开底部的分水阀门，将下层水分至污水处理区；上层有机相放料至合成釜中。

(3) 合成

将上步有机相转入合成釜，将一定量甲硫醇钠从储罐用泵转入高位槽，加入计量好的 20%甲硫醇钠水溶液，密闭压力釜并开启夹套蒸汽升温至 115-118℃ 左右保温 3h；反应结束后，降温至常温下，将 10%次氯酸钠从储罐用泵转入高位槽，再加入计量好的次氯酸钠，氧化过量的甲硫醇钠进行除臭 30 分钟，结束后静止进行分水操作，下层盐水相去废水处理区；上层甲苯相转料至脱溶釜，开启夹套蒸汽脱溶，溶剂甲苯经二级冷却（一级水冷+一级冷冻）后，进行分水，水相去废气处理区，甲苯回用至溶解工序。脱溶后的物料趁热放料至料桶中，不停搅拌，自然冷却结晶，粉碎即可。

3.6 项目变动情况

经现场勘察，对照《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）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2020]688号）文和环办环评[2018]6号文中的《农药建设项目重大变动清单》（试行），本次验收响水中山生物科技有限公司二期年产5000吨莠灭净、三期年产8000吨扑草净、2000吨西草净、3000吨特丁净技改项目（不包括甲硫醇钠制备工段）在实际建设过程中，选址、厂区平面布局、生产工艺、产品种类、生产能力、配套设施规模、生产装置规模等方面没有重大变更，不增加环境敏感目标，也不会导致不利环境影响加重。

建设项目变动环境影响分析一览表见表3.7、3.8。

表 3.7 与《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》对照分析一览表

序号	类别	文件内容	对照情况	是否属于重大变更
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	开发、使用功能未发生变化	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	生产能力未增加	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的	生产能力未增加，不涉及废水第一类污染物	否
4		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的	生产能力未增加，未新增污染因子，未增加污染物的排放量	否
5	地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	未在原厂址附近调整，防护距离边界未发生变化，未新增敏感点	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变	为了配合自动化改造，确保安全稳定生产，对	否

		化，导致以下情形之一：（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的	部分设备的规格、数量进行了调整，未导致新增污染因子或新增现有污染物排放量，且该类设备的变动未造成项目产品、产能、工艺发生变化	
7		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	部分物料贮存方式发生变化，但最大储存量不增加，未导致大气污染物无组织排放量增加	否
8	环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	排气筒优化合并、污水站提升改造，未导致新增污染因子或新增现有污染物排放量	否
9		新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	未新增废水排放口，废水排放方式未发生变化	否
10		新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的	未新增废气主要排放口，主要排放口排气筒高度不变	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	部分固体废物处置方式根据实际生产情况调整，企业妥善收集并委托资质单位处置，未导致不利环境影响	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	事故废水暂存能力或拦截设施未发生变化	否

表 3.8 与《农药建设项目重大变动清单》对照分析一览表

序号	类别	属清单中重大变动的内容	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	未新增主要生产设施，生产能力不变	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	不涉及生物发酵工艺	否
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	未重新选址，未在原厂址内调整，未导致不利环境影响显著增加	否

4	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）	排气筒优化合并、污水站提升改造，未导致新增污染因子或新增现有污染物排放量	否
5		排气筒高度降低 10%及以上	未降低排气筒高度	否
6		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	废水排放口未发生变化	否
7		风险防范措施变化导致环境风险增大	风险防范措施未发生变化	否
8		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	部分固体废物处置方式根据实际生产情况调整，企业妥善收集并委托资质单位处置，未导致不利环境影响	否

在项目工程实施阶段，企业根据实际情况进行了调整和优化，同时企业已按照《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）要求编制一般变动环境影响分析——《响水中山生物科技有限公司设备、罐区及工艺变动环境影响分析》（江苏科易达环保科技有限公司，2020年11月）、《响水中山生物科技有限公司废气专项治理方案》（江苏南大环保科技有限公司）、《响水中山生物科技有限公司废水专项治理方案》（江苏南大环保科技有限公司），详见附件。

对照环评和一般变动环境影响分析，本项目主要调整和优化内容见表 3.9。

表 3.9 建设项目变动情况及环境影响分析表

序号	变动内容	变动前	变动后	变动情况说明
1	部分设备数量、规格调整	详见表 3.4	详见表 3.4	为了配合自动化改造，确保安全稳定生产，对部分设备的规格、数量进行了调整，未导致新增污染因子或新增现有污染物排放量，且该类设备的变动未造成项目产品、产能、工艺发生变化，故不属于重大变动
2	部分物料贮存方式、储槽规格调整	100m ³ 异丙胺储罐 3 个； 100m ³ 乙胺储罐 3 个； 100m ³ 次氯酸钠储罐 1 个；	100m ³ 异丙胺储罐 2 个； 100m ³ 乙胺储罐 2 个； 50m ³ 次氯酸钠储罐 1 个；	根据实际生产情况进行调整，部分物料贮存方式发生变化，但最大储存量不增加，未导致大气污染

		100m ³ 叔丁胺储罐 1 个； 桶装存储甲硫醇钠水溶液	50m ³ 叔丁胺储罐 1 个； 100m ³ 甲硫醇钠水溶液 储罐 1 个	物无组织排放量增加，故 不属于重大变动
3	部分危险废物处置方式 调整	详见表 4.4	详见表 4.4	根据实际生产情况进行 调整，部分危险废物近期 妥善收集并委托资质单 位处置，待厂区危废焚烧 炉正常运转时自行处置， 未导致不利环境影响，故 不属于重大变动
4	排气筒优化 合并、污水 站提升改造	详见表 4.1、4.2	详见表 4.1、4.2	根据实际生产情况进行 调整，排气筒优化合并、 气路调整，废水处理工艺 提升改造，未导致新增污 染因子或新增现有污染 物排放量，故不属于重大 变动

综上所述，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）、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2020]688号）文和环办环评[2018]6号文中的《农药建设项目重大变动清单》（试行），对该建设项目变动情况及环境影响进行核实，本次验收项目存在变动，但不属于苏环办[2021]122号文、环办环评[2020]688号文《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》及环办环评[2018]6号文《农药建设项目重大变动清单（试行）》界定的重大变动，且不会增加对外环境的影响。根据苏环办[2021]122号文的要求“建设项目涉及一般变动的，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理”。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本次验收项目排放的废水主要为生产工艺废水、设备及地面冲洗废水、生活废水、储罐喷淋废水、废气治理设施排水、实验废水及初期雨水等，废水处理系统如下：

二期莠灭净项目和三期扑草净、特丁净、西草净项目工艺废水统一经 107 车间废水收集池收集暂存后，通入厂区污水站进行预处理。与一期莠去津项目工艺废水经污水站 V101 废水收集池收集混合后，经“**间歇序式芬顿氧化池+板框压滤+MVR 蒸发器**”处理后，出水与经预处理、物化处理后的硝磺草酮废水、灭草松废水，以及地面冲洗废水、设备清洗废水、生活污水、工艺废气治理设施排水、初期雨水等低浓度废水，混合进入“**生化调节+水解酸化+水解沉淀+厌氧+好氧+好氧沉淀+（末端氧化+末端沉淀把关）**”处理，处理达园区污水处理厂接管要求后排入园区污水处理厂做进一步处理。

MVR 蒸发器脱盐处理，蒸发装置馏出液至 V301 生化调节池进行后续处理，分离出的盐作为副产品工业盐（氯化钠）出售。

中山公司废水收集系统见图 4.1，废水处理工艺流程见图 4.2，废水排放及治理措施见表 4.1。

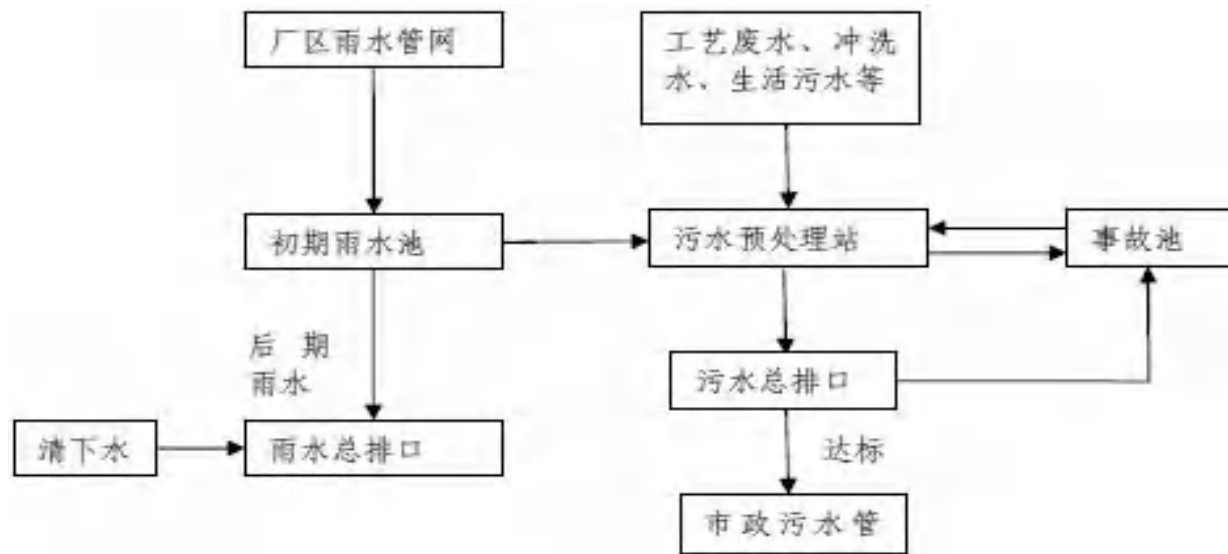


图 4.1 中山公司废水收集系统图

表 4.1 本次验收项目废水治理措施及排放情况

废水类型	环评废水量 (m ³ /a)	主要污染物	排放规律	环评治理措施及排放去向	实际建设情况
工艺废水	40942.35	pH、COD、SS、总氮、盐分、甲苯、莠去津、乙胺、异丙胺、叔丁胺、甲基磺酸钠、次氯酸钠、苯胺类	间歇性排放	预处理：①隔油滤池→4#铁碳微电解→4#芬顿氧化→4#混凝沉淀→5#蒸发析盐；②5#蒸发析盐→8#铁碳微电解→8#芬顿氧化→8#絮凝沉淀；③10#铁碳微电解→10#芬顿氧化→10#絮凝沉淀 综合处理：生化调节池+A2/O+二沉池	二期莠灭净项目和三期扑草净、特丁净、西草净项目工艺废水统一经 107 车间废水收集池收集暂存后，通入厂区污水站进行预处理。与一期莠去津项目工艺废水经污水站 V101 废水收集池收集混合后，经“ 间歇序式芬顿氧化池+板框压滤+MVR 蒸发器 ”处理后，出水与经预处理、物化处理后的硝磺草酮废水、灭草松废水，以及地面冲洗废水、设备清洗废水、生活污水、工艺废气治理设施排水、初期雨水等低浓度废水，混合进入“ 生化调节+水解酸化+水解沉淀+厌氧+好氧+好氧沉淀+(末端氧化+末端沉淀把关) ”处理，接管入园污水处理厂处理，最终排入灌河
设备清洗废水	2000				
地面冲洗废水	4000				
储罐喷淋废水	267				
废气洗涤废水	1733				
生活污水	5760				
初期雨水	86				
实验室废水	200				

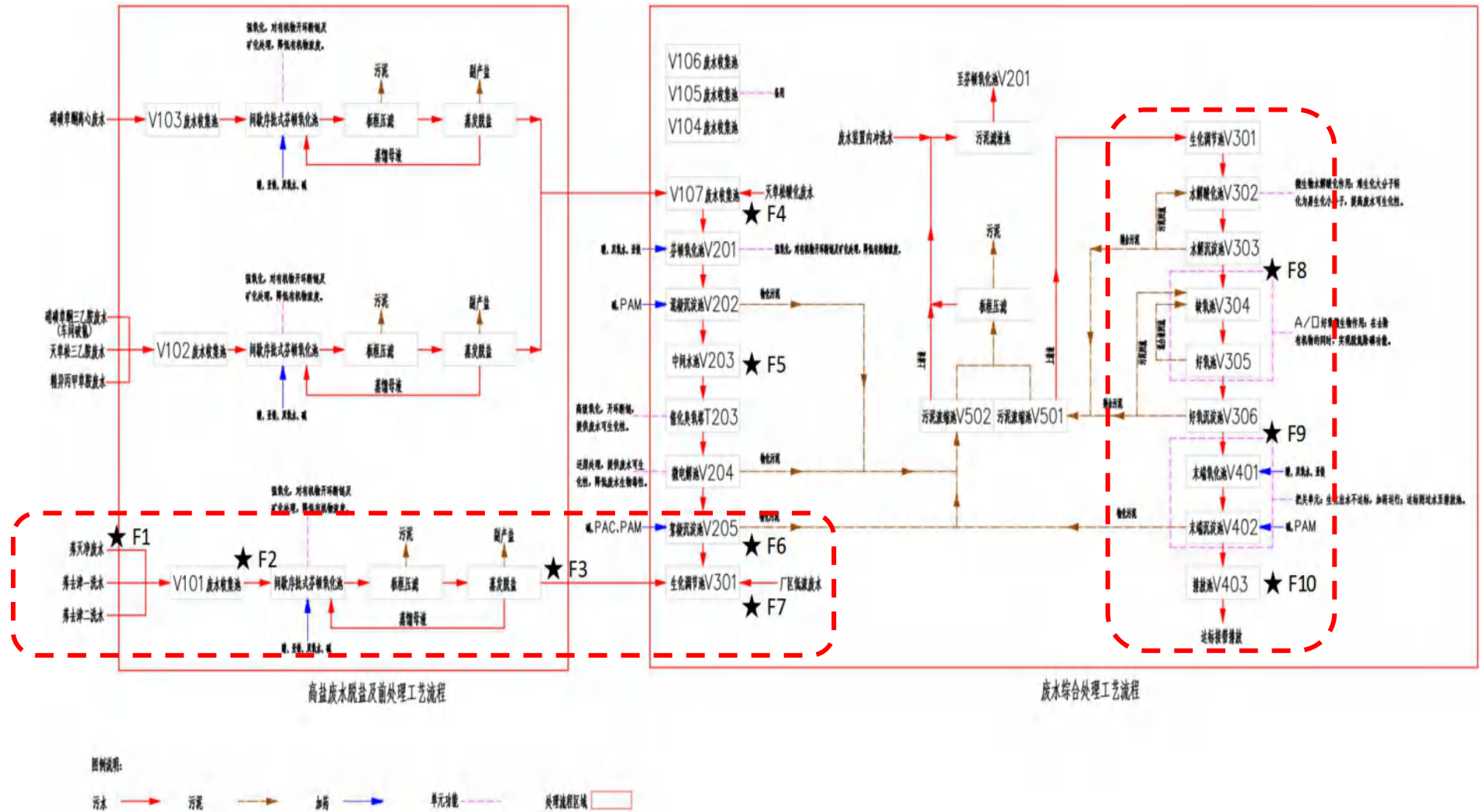


图4.2 本次验收项目污水处理工艺流程及采样点位图

图 4.3 本次验收项目废水治理设施

4.1.2 废气

4.1.2.1 有组织废气

本次验收项目有组织排放废气主要是工艺生产过程中产生的异丙胺、乙胺、叔丁胺、甲硫醇钠、甲苯、颗粒物等，以及罐区、固废仓库、污水处理站收集池挥发的少量有机废气。

由于本次验收二期莠灭净项目和三期扑草净、特丁净、西草净项目同属 107 车间，且工艺流程、原辅材料和产污环节基本一致，所以各产品同一工段废气统一收集处理：

①投料、溶解工段废气（粉尘、甲苯）经过“布袋除尘+一级活性炭吸附+二级碱喷淋吸收”处理后，送入 RT0 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13# 排气筒排放；

②合成反应 1 工段废气（异丙胺、乙胺、叔丁胺）收集后，送入 RT0 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13# 排气筒排放；

③合成反应 2、脱溶和压滤工段废气（甲硫醇钠、甲苯）经过“布袋除尘+一级水膜除尘”处理后，送入 RT0 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13# 排气筒排放；

④粉碎干燥工段废气（粉尘）经过“一级水喷淋”处理后，尾气经过 15 米高 21# 排气筒排放。

本次验收项目各排气筒废气处理设施及排放情况见表 4.2，有组织废气走向及监测点位见图 4.4。

表 4.2 本次验收项目废气处理设施及排放情况

所在位置	产品	废气编号	污染物	环评要求处理方式	实际处理方式	排气筒	要求排气筒高度 (m)	实际排气筒高度 (m)
107 车间	二期莠灭净、三期扑草净、三期特丁净、三期西草净	GW1-1、GW8-1、GW11-1、GW13-1	粉尘、甲苯	一级碱吸收+二级活性炭吸附	布袋除尘+一级活性炭吸附+二级碱喷淋+RTO 焚烧	13#	50	50
		G1-1、G8-1、G11-1、G13-1	异丙胺、乙胺、叔丁胺	RTO 焚烧	RTO 焚烧	13#	50	50
		G1-2、G8-2、G11-2、G13-2	甲硫醇钠、甲苯	RTO 焚烧	布袋除尘+一级水膜除尘+RTO 焚烧	13#	50	50
		G1-3、G8-3、G11-3、G13-3	甲苯	二级活性炭纤维吸附脱附+一级冷凝冷冻				
		G1-4、G8-4、G11-4、G13-4	粉尘	RTO 焚烧	一级水喷淋	21#	15	15
污水站、罐区、固废仓库	-	-	甲苯、异丙胺、乙胺、叔丁胺、甲硫醇钠、氨、硫化氢	一级酸吸收+二级活性炭	二级酸吸收+RTO 焚烧	13#	50	50
无组织废气	-	污水站、罐区、固废仓库、生产区	颗粒物、甲苯、异丙胺、乙胺、叔丁胺、甲硫醇钠、氨、硫化氢	以西厂界、北厂界设置 500m 的卫生防护距离，以东厂界、南厂界设置 200m 的卫生防护距离	以西厂界、北厂界设置 500m 的卫生防护距离，以东厂界、南厂界设置 200m 的卫生防护距离	-	-	-

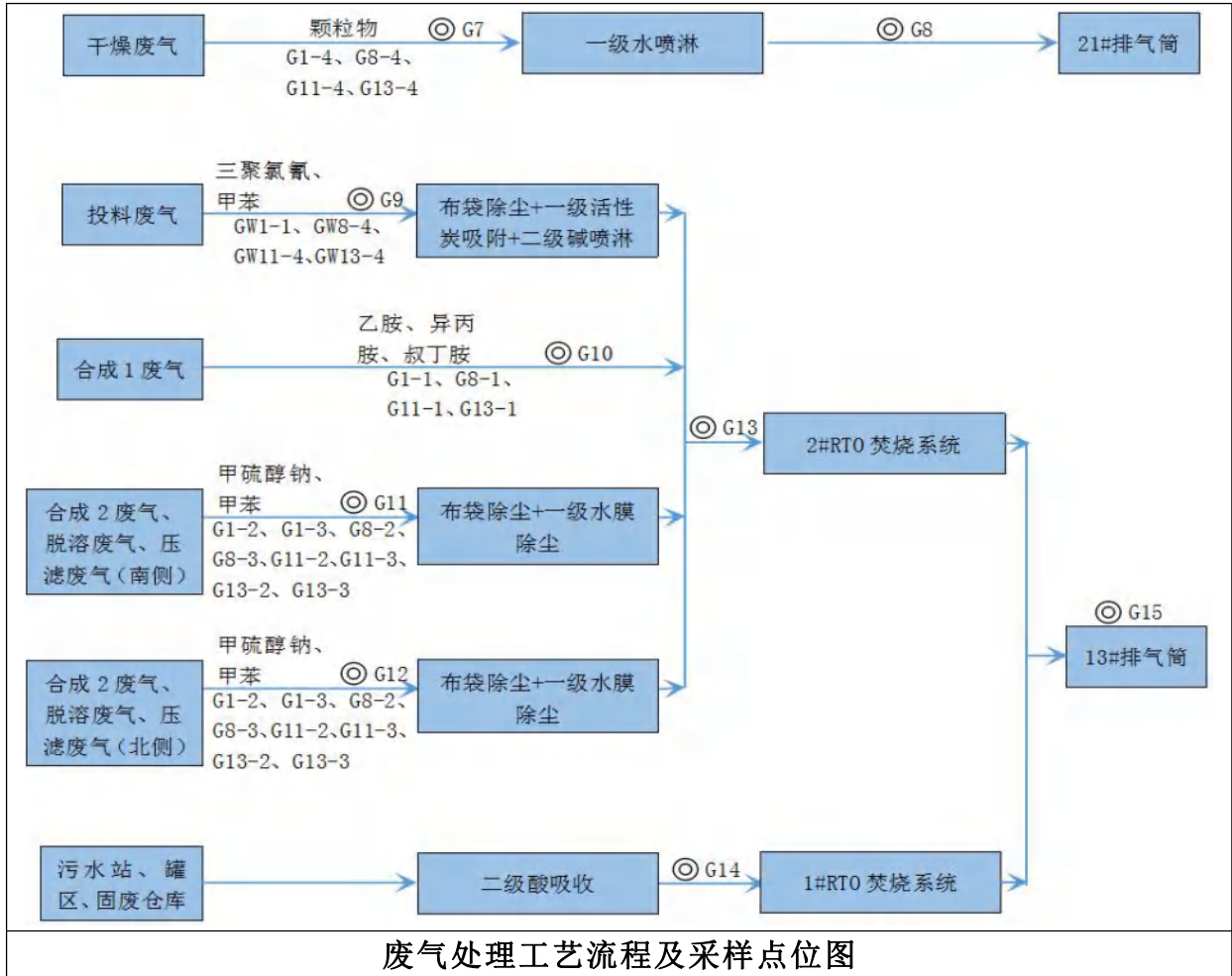


图4.4 本次验收项目废气治理设施

4.1.2.2 无组织废气

无组织废气排放贯穿生产始终。本次验收项目无组织废气产生单元主要有物料运输、贮存、投料、反应、出料等。车间无组织废气的主要产生源强为冷凝器尾气、产品放料尾气、加料、维修过程无组织废气等。

为控制无组织废气的排放量，中山公司以清洁生产的指导思想，对物料运输、贮存、投料、反应、出料、产品的存贮及尾气吸收等全过程进行分析，调查废气无组织排放的各个环节，并针对各主要排放环节提出了相应改进措施，以减少废气无组织排放量：

(1) 无组织废气收集措施：

①冷凝器与放料口无组织废气收集。改造冷凝器不凝气、反应釜尾气等高浓度尾气管道连接方式，且装配调节阀门；

②反应釜放料口尾气。物料从反应釜底部放出后，部分有机物产生无组织排放，采用高位槽放料尾气收集管道，直接从放料口部分将放料尾气予以收集，提高了收集效率，减少了收集气量；

③实际总体原则。实际操作中，各散发口废气之间密闭管道接入各系统总管（反应釜排空口）、水环真空泵水箱加预留接口，预处理设备（冷凝器、吸收塔）出口，各支管设调节阀，以调节满足工艺生产时对风量的实际需求。

（2）无组织废气治理措施：

①工艺无组织废气防治措施。本项目生产工艺产生的无组织废气，主要包括投料废气（含逸散气体）、压滤废气等，针对工艺中产生的无组织气体采用集气罩收集后通过吸收、吸附的方式进行处置。针对投料过程中产生的无组织粉尘及逸散气体、洗涤过程产生的无组织逸散气体等，在投料口、洗料缸等处增加集气罩对废气进行收集。投料口处集气罩内设挡板阀，在不进行投料时候关闭；

②原料包装桶防治措施。使用原料过程，在满足生产情况下，使桶口尽量小的暴露于环境中，尽量减少易挥发物质向环境中的无组织挥发；使用原料结束后立即封盖，保持原料桶密闭，避免桶内有机物的无组织挥发；原料使用完毕，待回收的原料包装桶在暂存过程中，必须做好封盖处理，保持桶内密闭，切断桶内剩余的少量易挥发物料以无组织形式进入大气途径，避免造成二次污染；

③储罐区无组织呼吸废气。本项目储罐区储存物质主要包括甲苯、异丙胺、乙胺、叔丁胺、甲硫醇钠等，无组织废气中的污染物主要在呼吸、卸料等过程中产生。中山公司依托污水处理区“二级酸吸收+RTO 焚烧”来处理罐区无组织废气。

④污水处理站臭气。污水处理区内由于有敞开工作的构筑物，因此废水污泥等气味散发也是无法避免的，中山公司对污水处理区产生的二次污染采用“二级

酸吸收+RT0 焚烧”工艺进行处理。通过对污水处理区的废气进行收集净化后彻底解决了污水处理过程中产生的二次污染问题。

通过上述措施，本次验收无组织排放将得到有效控制，满足厂界达标要求。

未被收集的无组织废气以西厂界、北厂界设置 500m 的卫生防护距离，以东厂界、南厂界设置 200m 的卫生防护距离。项目卫生防护范围内主要为园区其它企业，无长期居住的人群。因此，项目无组织废气排放对环境保护目标影响较小。

4.1.3 噪声

本次验收项目建成后主要噪声来源于空压机、冷冻机组等运转设备，噪声源强约80-85dB（A）。响水中山生物科技有限公司采取合理布局，设备、风机减震隔音，厂房隔音，经距离衰减后能够达标排放等措施减少对周围环境干扰。

主要的噪声源和防治措施详见表4.3。

表 4.3 本次验收项目主要噪声源及防治措施情况

序号	噪声源	数量 台/套	产生位置	防治措施	
				环评/批复	实际建设
1	空压机	1	动力车间	设置减震垫、建筑隔声等	主要采取置于室内、厂房隔声、基础固定、加装减震垫、距离衰减方式治理，与环评及审批要求一致
2	冷冻机组	1			
3	离心机	30	107 车间		
4	压滤机	20			
5	引风机	10			
6	干燥器	30			

图4.5 本次验收项目噪声治理设施

4.1.4 固（液）体废物

本次验收项目生产过程中产生的工业副产物为莠灭净、扑草净、特丁净、西草净废水处理过程中产生的 92%工业盐氯化钠，产生的固（液）体废物包括废活性炭、废布袋、原料包装袋、原料包装桶、水处理污泥、职工生活垃圾。

原料包装桶和生活垃圾为一般工业废物，其中原料包装桶由原厂家统一回收

综合利用，不做任何修复和加工仅用于其原始用途；生活垃圾由环卫部门清运处置。废活性炭、废布袋、原料包装袋、水处理污泥为危险废物，委托有资质单位定期转移处置。

工业副产品氯化钠外售给定远县丰华化工有限责任公司。

一般工业废物在厂区北侧、危废暂存仓库旁设置 216m² 暂存区进行暂存，一般固废暂存场所严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）建设。厂区北侧设置 216m² 危废暂存仓库，符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关规定，设置“防雨淋、防扬散、防渗漏”等措施，并制定了固体废物转移运输中的污染防范及事故应急措施。

副产品、固（液）体废物产生和治理情况见表 4.4。

表 4.4 本次验收项目副产品、固（液）体废物产生及治理情况

类别	名称	废物代码	性状	环评产生量 (t/a)	环评要求处理方式	实际处理方式
副产	氯化钠	/	固态	8528.66	外售给江苏大和氯碱化工有限公司	外售给定远县丰华化工有限责任公司
固（液）体废物	原料包装桶	/	固态	1	厂家回收利用	厂家回收利用
	生活垃圾	/	固态	20	环卫清运	委托响水县陈家港镇环境卫生管理所定期清运
	废活性炭	HW04 263-010-04	固态	20	中山公司自行焚烧处置	委托响水新宇环保科技有限公司处置
	废布袋	HW49 900-041-49	固态	2		
	原料包装袋	HW49 900-041-49	固态	10		
水处理污泥	HW04 263-011-04	液态	30			

图 4.6 本次验收项目固（液）体废物治理设施

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

中山公司公司已委托编制了突发环境事件应急预案、危险废物意外事故应急预案，并由盐城市响水生态环境局备案，备案证号：320921-2020-23-H、320921202008XSZSWF，详见附件。根据企业提供的突发环境事件应急预案内容：依据物质危险性、重大危险源、生产设施风险、公用工程危险性、贮运过程危险性、环保工程存在的危险性、次生和伴生危害分析的辨识结果，本次验收项目属于重大危险源，最大可信事故为泄漏、火灾次伴生事故。

响水中山生物科技有限公司采取的主要环境风险防范措施为见表 4.5，环境应急物资及装备配置见表 4.6。

表 4.5 响水中山生物科技有限公司环境风险防范措施表

序号	措施名称	措施内容
1	防渗工程、地下水监测（控）井	厂区对重点区域进行了防渗工程
2	事故池	厂区共设有 2350 立方米事故池
3	雨水收集系统	雨污分流，设有初期雨水收集池、后期雨水排放池，雨水排口设置了截止阀，有专人负责
4	事故报警系统	公司设置火灾自动报警系统；生产装置区、危化品仓库等设置有毒气体和可燃气体探测器及报警装置；装置生产过程设置烟感探头、安全报警、连锁系统
5	应急处置物资储备	已委托编制突发环境事件应急预案及危险废物突发环境事件应急预案。现场配备灭火器、应急照明灯、防毒面具、急救箱等应急物资

表 4.6 响水中山生物科技有限公司环境应急物资及装备配置表

应急物资名称	规格	数量	存放位置	责任人	联系电话
消防战斗服	-	6	消防站	吴友才	13485235139
消防靴	-	6			
消防腰带	-	6			

消防头盔（带灯）	-	6		
红色消防帽	-	5		
消防腰斧	-	6		
消防个人安全绳	-	6		
班组安全绳	-	3		
空气呼吸器	RHZK 系列 30Pa (6.8L)	12		
轻型防护服	RFH-1 型	8		
重型防护服	-	6		
电动送风式长管呼吸器	-	3		
木制堵漏楔	-	3		
橡胶堵漏	-	6		
消防演习烟雾	-	3		
布手套	-	60		
浸塑手套	-	19		
靴子	-	5		
雨衣	-	7		
半面罩呼吸器 6200	-	60		
防毒面具	橡胶全面罩	20		
防毒面具过滤件	P-K-3 或 P-A-3	16		
防毒面具过滤元件滤毒盒	3M6057	16		
灭火器	MF/ABC3	4	生产车间、仓库	
灭火器	MF/ABC4	74	生产车间、仓库	
灭火器	MF/ABC8	84	生产车间、仓库	
灭火器	MF/ABC3	4	生产车间、仓库	
灭火器	MF/ABC35	4	公用工程、仓储	
手提二氧化碳灭火器	MT/3	30	辅助生产车间	
室内消火栓、水带	DN50	50	车间、仓储	
室外消火栓	DN80	10	厂区	

消防水池	3600m ³	/	/		
消防泵	XBD11.0/50G-ZQL	3	消防泵房		
喷淋泵	XBD11.0/50G-ZQL	2	消防泵房		

续表 4.6 107 车间环境应急物资及装备配置表

应急物资名称	数量	责任人	联系电话
寝塑手套	3 双	彭有生	18657281716
乳胶手套	2 双		
防冲眼镜	3 副		
防毒面具	3 具		
防毒面具软管	6 根		
防毒罐	10 个		
自吸过滤防毒口罩	7 个		
纱布口罩	2 个		
防尘口罩	5 个		
防毒口罩	2 个		
自吸过滤毒盒	2 个		
纱布手套	8 双		
轻型防化服	2 套		
正压式空气呼吸机 RHZK 系列 30MPa6.8L	2 台		
可燃气体检测仪	1 台		
应急柜	4 口		
应急药箱	1 个		
雨靴	2 双		
雨衣	2 套		
耳塞	2 副		
纱布绷带	2 卷		
过氧化氢抑菌洗剂	1 瓶		
龙葵人丹	1 盒		

藿香正气水	1 盒		
医用脱脂纱布块	1 块		
京万红软膏	2 支		
军中肤王膏	2 支		
氧氟沙星滴眼液	1 瓶		
创口贴	1 盒		
碘伏消毒液	1 瓶		
云南白药气雾剂	1 瓶		
生理盐水瓶	2 瓶		
5% 硫代硫酸钠溶液	3 瓶		

图4.7 本次验收项目环境风险防范设施

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本次验收项目建成后，全厂区设置一个污水排口，一个清下水排口，各排口均设有明显标识，并预留污水采样位置，便于日常排水监测；废气排放口设置监测平台、监测孔，并在排气筒附近醒目处设置环保图形标志牌。废气排气筒已安装 CEMS、VOC_s 在线监控系统，厂区污水排放口、清下水排口已按环评及批复要求安装了与市、县环保部门联网的 pH、COD 等在线监测装置和流量计，用于监测废水水量及水质情况。

图 4.8 本次验收项目废水、废气排放口标志牌、在线监测装置

4.2.3 其他设施

一、以新带老

对照技改环评，企业现存环境问题及解决方案见表 4.7。

表 4.7 企业现存环境问题及解决方案

序号	现存问题		解决方案
1	二期技改环评	污水处理区废气收集处理措施调整	由“二级酸吸收+一级活性炭吸附”调整为“二级酸吸收+生物净化法”
	三期技改环评	污水处理区、罐区、危废仓库废气收集处理措施调整	由“二级酸吸收+生物净化法”调整为“一级酸吸收+二级活性炭颗粒吸附”
危废焚烧炉和 RTO 焚烧炉废气排气筒调整		将危废焚烧炉处理后废气(原 FQ-1 排气筒)、RTO 焚烧炉处理后废气(原 13#排气筒)及技改项目新增 RTO 焚烧炉处理后废气合并到 50 米 35#排气筒(新建)排放	
107 车间投料、溶解工段废气收集处理措施调整		由“一级碱吸收+一级活性炭颗粒吸附”调整为“一级碱吸收+二级活性炭颗粒吸附”	
4		污水处理区生化系统调整	由“水解酸化+接触氧化”调整为“A2/O+沉池”

根据现场勘查，企业已按照技改环评、《响水中山生物科技有限公司废水专项治理方案》（江苏南大环保科技有限公司）、《响水中山生物科技有限公司废气专项治理方案》（江苏南大环保科技有限公司）要求落实了“解决方案”：

(1) 企业已按照《废气专项治理方案》将污水处理区、罐区、危废仓库废气收集处理措施调整为“二级酸吸收+RTO 焚烧”；

(2) 企业已按照《废气专项治理方案》将危废焚烧炉、1#和 2#RTO 焚烧炉废气合并到 50 米 13#排气筒排放；

(3) 企业已按照《废气专项治理方案》将 107 车间投料、溶解工段废气收集处理措施调整为“布袋除尘+一级活性炭吸附+二级碱喷淋+RTO 焚烧”；

(4) 企业已按照《废水专项治理方案》将污水处理区生化系统调整为“水解酸化+水解沉淀+厌氧+好氧+好氧沉淀+（末端氧化+末端沉淀把关）”，现有污水处理站生化处理系统设计处理水量为 1500m³/d，满足已复产项目的废水处理需求，并留有余量。

二、卫生防护距离

本项目无行业卫生防护距离、大气环境防护距离，根据环评及审批意见，本项目需以西厂界、北厂界设置 500m 的卫生防护距离，以东厂界、南厂界设置 200m 的卫生防护距离，经现场勘查，结合项目厂区平面布置图，目前企业卫生防护距离内为工业企业用地和规划工业用地，主要为园区其他企业，没有居民住宅、学校、医院等环境保护敏感点。

三、环境管理

在现场监测的同时对该项目环境管理情况进行了检查，本次验收项目环境管理情况见表 4.8。

表 4.8 其他环境管理情况表

序号	检查内容	执行情况
1	“三同时”执行情况	按《中华人民共和国环境保护法》和国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，较好地履行了“三同时”制度。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	体系健全、机构完善，制定了相应的规章制度。
3	排污口规范化整治情况	废气、污水排口各类标志牌已安装。厂区污水排口、清下水排口、废气排口已安装与市、县环保部门联网的污水流量计和 COD、pH、CEMS、VOC _s 等在线监测仪
4	自我监测能力情况	不完全具备自我监测能力，定期委托第三方检测机构进行监测，监测结果上报环境主管部门。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

响水中山生物科技有限公司根据“三同时”原则，建设项目污染防治设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。本次验收项目总投资 18000 万元，其中环保投资 2500 万元，占总投资的 13.8%，本项目环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4.9。

表 4.9 本次验收项目环保设施投资及“三同时”落实情况一览表

类别	环保治理设施	实际投资 (万元)	实际建设情况
废气治理	布袋除尘+一级活性炭吸附+二级碱喷淋+RTO 焚烧	1200	与本次验收项目同时施工、同时建成、同时投入使用
	RTO 焚烧		
	布袋除尘+一级水膜除尘+RTO 焚烧		
	一级水喷淋		
	二级酸吸收+RTO 焚烧		
废水治理	间歇序式芬顿氧化池、板框压滤、蒸发析盐装置、芬顿氧化池、混凝沉淀池、臭氧催化塔、铁碳微电解池、絮凝沉淀池、生化调节池、水解酸化池、一沉池、厌氧池、好氧池、二沉池、末端氧化池、末端沉淀池、污泥池等	依托现有	
噪声治理	低噪声设备、隔音、减振、合理布局等	50	
固体废物治理	垃圾桶、一般固废暂存间、危废暂存间等	依托现有	
绿化	种植各类树木花草、设施等	依托现有	
排污口整治等	相应设备、污水流量计等	350	
监测	日常监测设备等	50	
清污分流管网建设	污水管网、雨水管网	50	
风险	应急监测、应急设施和物质；电器过载保护设施、防雷、静电设备等；自动联锁控制系统、爆破片、安全阀、放空管等	800	
合计		2500	

5 环评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

根据江苏科易达环保科技有限公司2017年11月编制的《响水中山生物科技有限公司年产5000吨莠灭净、3000吨灭草松、300吨双氟磺草胺技改项目环境影响报告书》、中环联新（北京）环境保护有限公司2018年1月编制的《响水中山生物科技有限公司年产1000吨肟菌酯、500吨吡唑醚菌酯、500吨丙硫菌唑、200吨五氟磺草胺、8000吨扑草净、5000吨西玛津、3000吨特丁津、3000吨特丁净、5000吨莠灭净、2000吨西草净、3000吨异噁唑草酮、1000吨唑啉草酯、20000吨异丙甲草胺、10000吨精异丙甲草胺、20000吨莠去津、3000吨灭草松、3000吨苯噻草酮、2000吨二氯丙烯胺技改项目环境影响报告书》，环评主要结论及建议如下：

表 5.1 二期项目环评主要结论及建议

内容	基本信息
项目概况	响水中山生物科技有限公司位于江苏响水生态化工园区（原名陈家港化工集中区）。为了适应市场，增加竞争能力，企业拟投资 50000 万元，在现有厂址内建设年产 5000 吨莠灭净、3000 吨灭草松、300 吨双氟磺草胺技改项目。
环境质量现状与预测评价	<p>根据环境现状评价结果，评价区域内：</p> <p>(1) 大气环境</p> <p>a. 从大气监测结果和评价指数来看，除 PM10 部分监测数据超标外，评价区各大气测点各项指标均满足 GB3095-2012 二级标准；超标原因可能为雾霾天气等。</p> <p>b. 正常工作下，评价区域各污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象，背景值与预测值叠加后也不会出现超标现象。全厂须在厂界周围设立 200 米卫生防护距离。</p> <p>(2) 地表水</p> <p>a. 从单因子标准指数看，除 SS 外，各因子评价指数均小于 1，SS 最大超标 5.8 倍，这是因为灌河属典型的潮汐河流，受黄海海水影响而造成的。</p> <p>b. 正常情况下，技改项目废水经厂内污水处理站处理后排入污水处理厂集中处理。因此，对地表水环境影响较小。</p> <p>c. 非正常情况下，消防废水达不到接管要求而排入污水管网，对污水处理厂的正常运行会造成一定的负荷冲击。因此，应设置事故池，在厂区</p>

	<p>发生火灾事故时接纳事故污水(消防尾水),逐步分批将事故污水进行处理后再排入污水管网,杜绝废水未经处理而直接外排的事件发生。</p> <p>(3)噪声现状及影响预测</p> <p>a. 噪声监测结果可知,8 个测点现状值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准。</p> <p>b. 经预测,技改项目建成后,设备及生产操作产生的噪声经降噪措施治理后厂界各预测点的昼间、夜间噪声预测值叠加本底值满足《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准,即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p> <p>(4)固体废弃物影响分析</p> <p>项目产生的固体废弃物全部处置,不外排,对环境不造成影响。</p>
<p>污染物排放情况</p>	<p>技改后“全厂(技改项目)”污染物排放总量:</p> <p>废水:废水接管量:199339.45(92913.48)m³/a、COD:25.198(12.288)t/a、SS:44.110(32.324)t/a、氨氮:0.351(0.135)t/a、TP:0.208(0.17)t/a、总氮:6.04(6.04)t/a、动植物油:0.411(0.396)t/a、甲苯:0.016(0.007)t/a、异丙胺:0.076(0.076)t/a、三乙胺:0.91(0.91)t/a、二氯乙烷:0.080(0.031)t/a、甲醇:1.81(1.81)t/a、莠去津:0.169(0.125)t/a、二氯甲烷:0.451(0.451)t/a、苯胺类:0.080(0.0785)t/a、硫酸盐:35.353(35.353)t/a、盐分:581.330(352.51)t/a、氰化物:0.0025(0)t/a、氟化物:0.18(0.18)t/a;</p> <p>最终排放量:199339.45(92913.48)m³/a、COD:15.95(7.43)t/a、SS:13.95(6.5)t/a、氨氮:0.351(0.135)t/a、TP:0.099(0.046)t/a、总氮:6.04(6.04)t/a、动植物油:0.199(0.09)t/a、甲苯:0.016(0.007)t/a、异丙胺:0.076(0.076)t/a、三乙胺:0.91(0.91)t/a、二氯乙烷:0.080(0.031)t/a、甲醇:1.81(1.81)t/a、莠去津:0.169(0.125)t/a、二氯甲烷:0.451(0.451)t/a、苯胺类:0.080(0.0785)t/a、硫酸盐:35.353(35.353)t/a、盐分:581.330(352.51)t/a、氰化物:0.0025(0)t/a、氟化物:0.18(0.18)t/a;</p> <p>废气:颗粒物:1.677357(0.085357)t/a、甲硫醇钠:0.000003(0.000003)t/a、甲苯:5.692(0.303)t/a、异丙胺:0.08768(0.03312)t/a、三乙胺:0.78212(0.53212)t/a、邻氨基苯甲酸甲酯:0.0595(0.0595)t/a、二硫化碳:0.01585(0.01585)t/a、甲醇:1.2603(1.2587)t/a、氯化氢:1.27945(0.79545)t/a、二氯乙烷:1.693(1.013)t/a、氯磺酸:0.06(0.06)t/a、三氯氧磷:0.07(0.07)t/a、氯气:0.05295(0.05295)t/a、二氯甲烷:0.3081(0.3081)t/a、丙二醇:0.000096(0.000096)t/a、二氟苯胺:0.033(0.033)t/a、SO₂:1.575(0.79)t/a、NO_x:16.43(4.38)t/a、氨气:2.182755(2.140405)t/a、其他有机物:0.0304(0.0004)t/a、乙胺:0.110552(0.00048)t/a、硫酸:0.1702(0.014)t/a、苯酚:0.0002(0.0002)t/a、酸酐:0.0058(0.0058)t/a、三聚氰氨:0.021(0)t/a、甲氧基丙酮:0.11(0)t/a、氯乙酰氯丙酮:0.0352(0)t/a、丙酮:0.27(0)t/a、CO:0.62(0)t/a、二噁英:0.00103(0)g/a、VOCs:10.558951(3.607519)t/a。</p>
<p>公众意见采纳情况</p>	<p>根据业主提供的公众参与篇章,技改项目无人持反对意见,大部分人认为该项目的建设可以带动地方经济的发展,同时要求企业能够做好项目</p>

	<p>运营期的环境保护工作，切实解决好该项目的环境污染问题。同时，公众希望政府有关部门对建设项目严格把关，加强监督，避免项目运营带来环境污染问题，做到既保护好环境，又能促进当地经济发展。总之，技改项目在有效落实各项环保措施的前提下，公众对技改项目的建设是持支持态度。</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>1、废水治理：建设项目废水经厂内污水预处理达标后，排入污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入灌河。</p> <p>2、废气治理：工艺废气分别经相应的废气治理设施治理后，均可作到达标排放；同时通过加强对无组织排放源的管理，可大大降低无组织挥发气的排放量，可做到厂界达标排放。</p> <p>3、噪声治理：对各类泵、离心机等高噪声设备采取降噪措施，可保证厂界噪声达标。</p> <p>固废全部处置或综合利用后，外排量为零。</p>
<p>环境经济损益分析</p>	<p>本项目投产后，对扩大社会就业机会，为当地建筑、施工行业提供发展机会，提高当地财政收入，对于提高本地区人民生活水平和社会经济发展起到积极的作用，具有明显的社会效益。</p> <p>本项目环保投资比例为 24.7%，一次性环保投入较高，项目环保投资额和环保运行费用在企业的承受范围之内。</p> <p>由于本项目对“三废”采取了相应的治理措施，能有效地消减污染物的排放量，使污染物达标排放，从而减轻本工程对厂区及厂区周边环境的污染，具有一定的环境效益，同时可满足环境要求。</p>
<p>环境管理与监测计划</p>	<p>1、企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，严格执行“三同时”制度，污染治理设施的管理制度、排污口规范化设置，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。</p> <p>2、项目运行期会对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。</p>
<p>结论</p>	<p>技改项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合江苏省及盐城市“两减六治三提升”专项行动的要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量；所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；项目的建设得到了大部分公众的支持。技改项目卫生防护距离内不存在居住区等敏感目标。</p> <p>综上所述，从环保角度论证，技改项目在拟建地建设是可行的。</p>
<p>建议及要求</p>	<p>(1)关于废水排放</p> <p>①应重点加强对企业废水处理等日常监测、控制与管理，严防偷、漏排行为。加强周边地表水、地下水和土壤污染的监测。企业应加强监控以确保排水各项指标满足园区污水处理厂接管标准要求，以防止对园区污水处理厂处理工艺产生冲击。</p> <p>②企业应保持与园区污水处理厂及时沟通，排水量确保不超过园区污水处理厂的处理能力。</p> <p>③严格执行清污分流，避免“清水不清”，杜绝污水通过雨水或清下水直接排放。</p>

	<p>(2)关于废气排放</p> <p>①切实做好废气污染防治措施，定期检查和维护废气治理设施，确保废气处理稳定达标排放。</p> <p>②本工程卫生防护距离内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>(3)关于固废</p> <p>①固废在处理处置的过程中全程监控，防止产生二次污染。厂内做好固废的防雨淋、防渗漏、防扬尘等措施。</p> <p>②若企业实际生产时，固废产生和处置情况与该《报告书》不一致时，建议由企业立即按规定向许可部门报批。</p> <p>(4)应按有关规定，开展清洁生产工作，提高污染防治技术水平，确保环境安全。</p> <p>(5)企业所在地的环境保护行政主管部门应加强对企业污染治理设施和日常污染防治管理制度执行情况的定期检查和监督。</p> <p>(6)关于环境风险的对策与建议</p> <p>①加强设备、管道的保养和维修，制定并落实全厂有关安全管理、监控制度、杜绝重大事故发生，避免小事故发生。</p> <p>②认真落实各项预防和应急措施，制定有效的应急预案。</p> <p>③严格岗位责任制，加强生产管理，避免不必要的停车和失控造成的污染和损失。加强污染治理措施的落实和管理，并进一步改进处理工艺，减少处理费用。</p> <p>④定期演习事故应急预案。</p> <p>⑤对职工要定期进行清洁生产方面的宣传教育。</p> <p>⑥常与公众沟通，及时解决公众提出的合理化建议。</p>
--	--

表 5.2 三期项目环评主要结论及建议

内容	基本信息
项目概况	<p>响水中山生物科技有限公司位于江苏响水生态化工园区（原名陈家港化工集中区）。为了适应市场，增加竞争能力，企业拟投资 85000 万元，在现有厂址内建设年产 1000 吨脲菌酯、500 吨吡唑醚菌酯、500 吨丙硫菌唑、200 吨五氟磺草胺、8000 吨扑草净、5000 吨西玛津、3000 吨特丁津、3000 吨特丁净、5000 吨莠灭净、2000 吨西草净、3000 吨异噁唑草酮、1000 吨唑啉草酯、20000 吨异丙甲草胺、10000 吨精异丙甲草胺、20000 吨莠去津、3000 吨灭草松、3000 吨苯嗪草酮、2000 吨二氯丙烯胺技改项目。</p>
环境质量现状与预测评价	<p>根据环境现状评价结果，评价区域内：</p> <p>(1)大气环境</p> <p>a. 从大气监测结果和评价指数来看，评价区各大气测点各项指标均满足 GB3095-2012 二级标准。</p> <p>b. 正常工作下，评价区域各污染物对保护目标影响较小，均不会出现超标现象，背景值与预测值叠加后也不会出现超标现象。全厂分别以西厂界和北厂界为执行边界设置 500 米卫生防护距离，以南厂界和东厂界为执行边界设置 200 米卫生防护距离。</p> <p>(2)地表水</p> <p>a. 从单因子标准指数看，除 SS 外，各因子评价指数均小于 1，SS 最</p>

	<p>大超标 5.8 倍，这是因为灌河属典型的潮汐河流，受黄海海水影响而造成的。</p> <p>b. 正常情况下，技改项目废水经厂内污水处理站处理后排入污水处理厂集中处理。因此，对地表水环境影响较小。</p> <p>c. 非正常情况下，消防废水达不到接管要求而排入污水管网，对污水处理厂的正常运行会造成一定的负荷冲击。因此，应设置事故池，在厂区发生火灾事故时接纳事故污水（消防尾水），逐步分批将事故污水进行处理后再排入污水管网，杜绝废水未经处理而直接外排的事件发生。</p> <p>(3) 噪声现状及影响预测</p> <p>a. 噪声监测结果可知，8 个测点现状值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。</p> <p>b. 经预测，技改项目建成后，设备及生产操作产生的噪声经降噪措施治理后厂界各预测点的昼间、夜间噪声预测值叠加本底值满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，即昼间≤65dB(A)、夜间≤55dB(A)。</p> <p>(4) 地下水现状及影响预测</p> <p>a. 根据地下水监测结果可知，硝酸盐、氰化物能满足《地下水质量标准》（GB/T14848 - 93）第 II 类标准，pH、硫酸盐、氟化物能满足《地下水质量标准》（GB/T14848 - 93）第 III 类标准，色度、氯化物、高锰酸盐指数、总硬度、总大肠菌群、氨氮、亚硝酸盐、挥发酚、细菌总数、溶解性固体能满足因子均能满足《地下水质量标准》（GB/T14848 - 93）第 IV 类标准。</p> <p>b. 经预测，CODMn、甲苯、二氯乙烷、苯胺类、氯苯和氰化物 20 年污染范围未超过厂界范围</p> <p>(5) 固体废弃物影响分析</p> <p>项目产生的固体废物全部处置，不外排，对环境不造成影响。</p>
<p>污染物排放情况</p>	<p>技改后“全厂（技改项目）”污染物排放总量：</p> <p>废水：废水接管量：554333.92（354994.47）m³/a、COD：162.503（137.305）t/a、SS：80.744（36.634）t/a、氨氮：2.977（2.654）t/a、TP：0.205（0.079）t/a、总氮：16.12（10.08）t/a、动植物油：0.898（0.487）t/a、甲苯：0.044（0.028）t/a、异丙胺：1.646（1.57）t/a、三乙胺：1.336（0.426）t/a、二氯乙烷：0.238（0.158）t/a、甲醇：5.432（3.622）t/a、莠去津：0.177（0.008）t/a、二氯甲烷：0.451（0）t/a、苯胺类：0.277（0.197）t/a、硫酸盐：221.939（186.586）t/a、盐分：1156.512（575.182）t/a、氰化物：0.0025（0）t/a、石油类：0.205（0.205）t/a、二甲苯：0.028（0.028）t/a、DMF：0.299（0.299）t/a、乙腈：0.144（0.144）t/a、氟化物：0.18（0.18）t/a；</p> <p>最终排放量：554333.92（354994.47）m³/a、COD：55.347（39.4）t/a、SS：38.803（24.849）t/a、氨氮：2.977（2.654）t/a、TP：0.205（0.079）t/a、总氮：16.12（10.08）t/a、动植物油：0.554（0.355）t/a、甲苯：0.044（0.028）t/a、异丙胺：1.646（1.57）t/a、三乙胺：1.336（0.426）t/a、二氯乙烷：0.238（0.158）t/a、甲醇：5.432（3.622）t/a、莠去津：0.177（0.008）t/a、二氯甲烷：0.451（0）t/a、苯胺类：0.277（0.197）t/a、硫酸盐：221.939（186.586）t/a、盐分：1156.512（575.182）t/a、氰化物：0.0025（0）t/a、石油类：0.205（0.205）t/a、</p>

	<p>二甲苯：0.028 (0.028) t/a、DMF：0.299 (0.299) t/a、乙腈：0.144 (0.144) t/a、氟化物：0.18 (0.18) t/a；</p> <p>废气： 粉尘：2.313 (0.636) t/a、甲硫醇钠：0.000003 (0) t/a、甲苯：9.87 (4.178) t/a、异丙胺：0.088 (0.088) t/a、三乙胺：0.782 (0) t/a、邻氨基苯甲酸甲酯：0.06 (0) t/a、二硫化碳：0.016 (0) t/a、甲醇：2.195 (0.935) t/a、氯化氢：3.022 (1.743) t/a、二氯乙烷：2.304 (0.611) t/a、氯磺酸：0.06 (0) t/a、三氯氧磷：0.07 (0.07) t/a、氯气：0.123 (0.07) t/a、二氯甲烷：0.3102 (0.0022) t/a、丙二醇：0.0001 (0) t/a、二氟苯胺：0.033 (0) t/a、SO₂：1.655 (0.08) t/a、NO_x：16.689 (0.259) t/a、氨气：2.696 (0.513) t/a、其他有机物：14.767 (14.737) t/a、乙胺：0.11 (0) t/a、硫酸雾：0.183 (0.013) t/a、苯酐：0.0002 (0) t/a、酸酐：0.006 (0) t/a、三聚氯氰：0.021 (0) t/a、甲氧基丙酮：0.11 (0) t/a、氯乙酰氯：0.035 (0) t/a、丙酮：0.44 (0.17) t/a、CO：0.62 (0) t/a、二噁英：0.00103 (0) g/a、DMF：0.0495 (0.0495) t/a、二甲苯：1.068 (1.068) t/a、甲硫醇：0.023 (0.023) t/a、溴化氢：0.01 (0.01) t/a、甲醛：0.002 (0.002) t/a、VOCs：32.384 (21.825) t/a。</p>
<p>公众意见采纳情况</p>	<p>根据业主提供的公众参与篇章，技改项目无人持反对意见，大部分人认为该项目的建设可以带动地方经济的发展，同时要求企业能够做好项目运营期的环境保护工作，切实解决好该项目的环境污染问题。同时，公众希望政府有关部门对建设项目严格把关，加强监督，避免项目运营带来环境污染问题，做到既保护好环境，又能促进当地经济发展。总之，技改项目在有效落实各项环保措施的前提下，公众对技改项目的建设是持支持态度。</p>
<p>环境保护措施</p>	<p>1、废水治理：建设项目废水经厂内污水预处理达标后，排入污水处理厂集中处理，处理达标后尾水排入灌河。</p> <p>2、废气治理：工艺废气分别经相应的废气治理设施治理后，均可作到达标排放；同时通过加强对无组织排放源的管理，可大大降低无组织挥发气的排放量，可做到厂界达标排放。</p> <p>3、噪声治理：对各类泵、离心机等高噪声设备采取降噪措施，可保证厂界噪声达标。</p> <p>固废全部处置或综合利用后，外排量为零。</p>
<p>环境经济损益分析</p>	<p>本项目投产后，对扩大社会就业机会，为当地建筑、施工行业提供发展机会，提高当地财政收入，对于提高本地区人民生活水平和社会经济发展起到积极的作用，具有明显的社会效益。</p> <p>本项目环保投资比例为 3.0%，一次性环保投入较高，项目环保投资额和环保运行费用在企业的承受范围之内。</p> <p>由于本项目对“三废”采取了相应的治理措施，能有效地消减污染物的排放量，使污染物达标排放，从而减轻本工程对厂区及厂区周边环境的污染，具有一定的环境效益，同时可满足环境要求。</p>
<p>环境管理与监测计划</p>	<p>1、企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，严格执行“三同时”制度，污染治理设施的管理制度、排污口规范化设置，确保在日常运行中将环保目标落实到实处。</p> <p>2、项目运行期会对环境质量造成一定影响，因此，除了加强环境管</p>

	<p>理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。</p>
<p>结论</p>	<p>技改项目的建设符合“三线一单”的控制要求，符合江苏省及盐城市“两减六治三提升”专项行动的要求；选址符合区域发展、环保等规划要求；项目所在地环境质量现状较好，有一定的环境容量；所采用废气、废水处理工艺合理可行、污染防治措施技术经济可行，能保证各种污染物稳定达标排放；三废污染物排放不会改变区域环境功能现状；环境风险在可接受范围内；项目的建设得到了大部分公众的支持。技改项目卫生防护距离内不存在居住区等敏感目标。</p> <p>综上所述，从环保角度论证，技改项目在拟建地建设是可行的。</p>
<p>建议及要求</p>	<p>(1)关于废水排放</p> <p>①应重点加强对企业废水处理等日常监测、控制与管理，严防偷、漏排行为。加强周边地表水、地下水和土壤污染的监测。企业应加强监控以确保排水各项指标满足园区污水处理厂接管标准要求，以防止对园区污水处理厂处理工艺产生冲击。</p> <p>②企业应保持与园区污水处理厂及时沟通，排水量确保不超过园区污水处理厂的处理能力。</p> <p>③严格执行清污分流，避免“清水不清”，杜绝污水通过雨水或清下水直接排放。</p> <p>(2)关于废气排放</p> <p>①切实做好废气污染防治措施，定期检查和维护废气治理设施，确保废气处理稳定达标排放。</p> <p>②本工程卫生防护距离内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。</p> <p>(3)关于固废</p> <p>①固废在处理处置的过程中全程监控，防止产生二次污染。厂内做好固废的防雨淋、防渗漏、防扬尘等措施。</p> <p>②若企业实际生产时，固废产生和处置情况与该《报告书》不一致时，建议由企业立即按规定向许可部门报批。</p> <p>(4)应按有关规定，开展清洁生产工作，提高污染防治技术水平，确保环境安全。</p> <p>(5)企业所在地的环境保护行政主管部门应加强对企业污染治理设施和日常污染防治管理制度执行情况的定期检查和监督。</p> <p>(6)关于环境风险的对策与建议</p> <p>①加强设备、管道的保养和维修，制定并落实全厂有关安全管理、监控制度、杜绝重大事故发生，避免小事故发生。</p> <p>②认真落实各项预防和应急措施，制定有效的应急预案。</p> <p>③严格岗位责任制，加强生产管理，避免不必要的停车和失控造成的污染和损失。加强污染治理措施的落实和管理，并进一步改进处理工艺，减少处理费用。</p> <p>④定期演习事故应急预案。</p> <p>⑤对职工要定期进行清洁生产方面的宣传教育。</p> <p>⑥常与公众沟通，及时解决公众提出的合理化建议。</p>

5.2 审批部门审批决定

2017 年 11 月 24 日、2018 年 2 月 5 日，原盐城市环境保护局分别对响水中山生物科技有限公司二期项目、三期项目以盐环审[2017]19 号、盐环审[2018]4 号文作了批复。具体审批意见详见附件 1。

5.3 环评批复落实情况

本次验收项目环评批复落实情况见表 5.3、5.4。

表 5.3 二期项目“环评批复”落实情况表

序号	二期项目环评批复要求	落实情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进生产工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国内同行业清洁生产先进水平。	采用先进的生产工艺与设备，优化工程设计；合理布局，实施高效环境管理，提高资源合理配置和循环利用水平，避免产生二次污染，符合环评批复要求。
2	按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”的原则，规划设计、建设厂区给排水系统，严禁生产废水、冲洗废水混入清下水管网。各类生产废水及生活污水经预处理达园区污水处理厂接管标准后通过专用明管排入园区污水处理厂集中处理。废水处理过程中严格按照《报告书》要求投加药剂，确保处理效果。污水收集系统和处理系统应有防腐、防漏、防渗的技术保证措施，严禁污染物混入清水（雨水）管网及向地下渗漏。	各类废水分类收集、分质处理。二期莠灭净项目和三期扑草净、特丁净、西草净项目工艺废水统一经 107 车间废水收集池收集暂存后，通入厂区污水站进行预处理。与一期莠去津项目工艺废水经污水站 V101 废水收集池收集混合后，经“间歇序式芬顿氧化池+板框压滤+MVR 蒸发器”处理后，出水与经预处理、物化处理后的硝磺草酮废水、灭草松废水，以及地面冲洗废水、设备清洗废水、生活污水、工艺废气治理设施排水、初期雨水等低浓度废水，混合进入“生化调节+水解酸化+水解沉淀+厌氧+好氧+好氧沉淀+（末端氧化+末端沉淀把关）”处理，处理达园区污水处理厂接管要求后排入园区污水处理厂做进一步处理。本次验收检测结果均符合接管标准。
3	该项目实行集中供热，不得自建蒸汽锅炉，工艺需要配套建设的 1 台 1000 万大卡导热油炉须使用轻柴油等清洁能源。落实《报告书》、《废气废水治理方案》提出的各项废气污染防治措施和排气筒设置方案，确保各类废气稳定达标排放，各排气筒不得低于《报告书》	项目由集中区集中供热。本次验收项目不涉及导热油炉；投料、溶解工段废气（粉尘、甲苯）经过“布袋除尘+一级活性炭吸附+二级碱喷淋吸收”处理后，送入 RTO 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13#排气筒排放；合成反应 1 工段废

	<p>所列高度。采取有效措施减少物料储运、生产过程中废气无组织排放。导热油炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中标准。工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准、《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准和《报告书》确认的其它标准及无组织排放监控浓度限值。</p>	<p>气（异丙胺、乙胺、叔丁胺）收集后，送入 RTO 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13#排气筒排放；合成反应 2、脱溶和压滤工段废气（甲硫醇钠、甲苯）经过“布袋除尘+一级水膜除尘”处理后，送入 RTO 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13#排气筒排放；粉碎干燥工段废气（粉尘）经过“一级水喷淋”处理后，尾气经过 15 米高 21#排气筒排放。本次验收检测有组织废气均达标排放，无组织废气均达到排放监控浓度限值要求。</p>
4	<p>选用优质低噪设备，采用“闹静分开”和“合理布局”的原则，高噪声设备远离厂界，并作减振、吸声处理；厂房安装吸声材料，进行消音、隔音处理。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，施工期噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）要求。</p>	<p>符合环评批复要求。企业已采取置于室内、厂房隔声、基础固定、加装减震垫、距离衰减等治理方式。</p>
5	<p>按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物须委托具备危险废物处置资质的单位安全处置，并依法办理危险废物转移处理审批手续，确保转运过程中的环境安全。危险废物厂内暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防止造成二次污染。危险废物收集、贮存场所和项目厂区门口必须在该项目投入试生产前安装与市、县环保部门联网的危废在线视频监控系統。</p>	<p>一般固废暂存场所符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的规定。根据现场核查结果、结合企业提供的固废台账，生活垃圾委托环卫部门定期清运；原料包装桶由原厂家统一回收综合利用，不做任何修复和加工仅用于其原始用途；危险废物委托响水新宇环保科技有限公司定期转移处置。</p>
6	<p>按《报告书》要求，该项目建成，全厂须在厂界周围设立 200 米卫生防护距离，该范围内目前无居民点等环境敏感目标，今后也不得规划、新建环境敏感目标。</p>	<p>符合环评批复要求。经现场勘查，本次验收项目卫生防护距离内无环境敏感目标，符合环评批复要求。</p>
7	<p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范化设置各类排污口和标志，废气排放筒应合理设置采样口、采样监测平台，按照《盐城市人民政府办公室关于印发全市化工产业智能化绿色化发展实施意见的通知》（盐政传发【2016】283 号）要求，2018 年底前有机废气排气筒须安装 VOCs 在线监控系统。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办</p>	<p>符合环评批复要求。污水排口、废气排放口各类标志牌已安装。13#废气排气筒已安装 CEMS、VOC_s 在线监控系统，厂区污水排放口、清下水排口已安装与市、县环保部门联网的污水 pH、流量计和化学需氧量等在线监测仪。</p>

	法》（苏环规【2011】号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并加强清下水排口监测。	
8	在工程设计中，应结合同类型项目废水、废气处理工程经验，对废水、废气处理方案进一步优化完善，确保经济、技术指标合理、各类污染物稳定达标排放。	符合环评批复要求。废水和废气治理方案均委托有资质单位进行设计和施工，并按规范建设。
9	加强厂区绿化，厂界四周应建设一定宽度的绿化隔离带，以减轻废气和噪声对周围环境的影响。	符合环评批复要求。企业已加强厂区绿化，建设厂界绿化隔离带。

表 5.4 三期项目“环评批复”落实情况表

序号	三期项目环评批复要求	落实情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进生产工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国内同行业清洁生产先进水平。	采用先进的生产工艺与设备，优化工程设计；合理布局，实施高效环境管理，提高资源合理配置和循环利用水平，避免产生二次污染，符合环评批复要求。
2	按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”的原则，规划设计、改造厂区给排水系统，严禁生产废水、冲洗废水混入清下水管网。各类生产废水及生活污水经预处理达园区污水处理厂接管标准后，通过专用明管排入园区污水处理厂集中处理。废水处理过程中严格按照《报告书》要求投加药剂，确保处理效果。污水收集系统和处理系统应有防腐、防漏、防渗的技术保证措施，严禁污染物混入清水（雨水）管网及向地下渗漏。	各类废水分类收集、分质处理。二期莠灭净项目和三期扑草净、特丁净、西草净项目工艺废水统一经 107 车间废水收集池收集暂存后，通入厂区污水站进行预处理。与一期莠去津项目工艺废水经污水站 V101 废水收集池收集混合后，经“间歇序式芬顿氧化池+板框压滤+MVR 蒸发器”处理后，出水与经预处理、物化处理后的硝磺草酮废水、灭草松废水，以及地面冲洗废水、设备清洗废水、生活污水、工艺废气治理设施排水、初期雨水等低浓度废水，混合进入“生化调节+水解酸化+水解沉淀+厌氧+好氧+好氧沉淀+（末端氧化+末端沉淀把关）”处理，处理达园区污水处理厂接管要求后排入园区污水处理厂做进一步处理。本次验收检测结果均符合接管标准。
3	该项目实行集中供热，不得自建蒸汽锅炉。落实《报告书》、《废气废水治理方案》提出的各项废气污染防治措施和排气筒设置方案，确保各类废气稳定达标排放，各排气筒不得低于《报告书》所列高度。采取有效措施减少物料储运、生产过程中废气无组织排放。RT0 焚烧炉废气和工艺废气污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准、《化学工业挥发性有机物排放	项目由集中区集中供热。投料、溶解工段废气（粉尘、甲苯）经过“布袋除尘+一级活性炭吸附+二级碱喷淋吸收”处理后，送入 RT0 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13#排气筒排放；合成反应 1 工段废气（异丙胺、乙胺、叔丁胺）收集后，送入 RT0 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13#排气筒排放；合成反应 2、脱溶和压滤工段废气（甲硫醇钠、

	标准》（DB32/3151-2016）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《报告书》确认的其它标准及无组织排放监控浓度限值。	甲苯）经过“布袋除尘+一级水膜除尘”处理后，送入 RTO 焚烧炉中进行焚烧处理，尾气经过 50 米高 13#排气筒排放；粉碎干燥工段废气（粉尘）经过“一级水喷淋”处理后，尾气经过 15 米高 21#排气筒排放。本次验收检测有组织废气均达标排放，无组织废气均达到排放监控浓度限值要求。
4	选用优质低噪设备，采用“闹静分开”和“合理布局”的原则，高噪声设备远离厂界，并作减振、吸声处理；厂房安装吸声材料，进行消音、隔音处理。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，施工期噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）要求。	符合环评批复要求。企业已采取置于室内、厂房隔声、基础固定、加装减震垫、距离衰减等治理方式。
5	按“减量化、资源化、无害化”原则和环保管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，实现固体废物全部综合利用或安全处置。危险废物须委托具备危险废物处置资质的单位安全处置，并依法办理危险废物转移处理审批手续，确保转运过程中的环境安全。危险废物厂内暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防止造成二次污染。危险废物收集、贮存场所和项目厂区门口必须在该项目投入试生产前安装与市、县环保部门联网的危废在线视频监控系統。	一般固废暂存场所符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定。危废仓库符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的规定。根据现场核查结果、结合企业提供的固废台账，生活垃圾委托环卫部门定期清运；原料包装桶由原厂家统一回收综合利用，不做任何修复和加工仅用于其原始用途；危险废物委托响水新宇环保科技有限公司定期转移处置。
6	按《报告书》要求，该项目建成，全厂须在西厂界、北厂界周围设立 500 米卫生防护距离，在南厂界、东厂界周围设立 200 米卫生防护距离，该范围内目前无居民点等环境敏感目标，今后也不得规划、新建环境敏感目标。	符合环评批复要求。经现场勘查，本次验收项目卫生防护距离内无环境敏感目标，符合环评批复要求。
7	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求，规范化设置各类排污口和标志，废气排放筒应合理设置采样口、采样监测平台，按照《盐城市人民政府办公室关于印发全市化工产业智能化绿色化发展实施意见的通知》（盐政传发【2016】283 号）要求，2018 年底前有机废气排气筒须安装 VOCs 在线监控系统。按《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规【2011】号）要求，建设、安装自动监控设备及其配套设施，并加强清下水排口监测。	符合环评批复要求。污水排口、废气排放口各类标志牌已安装。13#废气排气筒已安装 CEMS、VOC _s 在线监控系统，厂区污水排放口、清下水排口已安装与市、县环保部门联网的污水 pH、流量计和化学需氧量等在线监测仪。

8	<p>在工程设计中，应结合同类型项目废水、废气处理工程经验，对废水、废气处理方案进一步优化完善，确保经济、技术指标合理、各类污染物稳定达标排放。</p>	<p>符合环评批复要求。废水和废气治理方案均委托有资质单位进行设计和施工，并按规范建设。</p>
9	<p>加强厂区绿化，厂界四周应建设一定宽度的绿化隔离带，以减轻废气和噪声对周围环境的影响。</p>	<p>符合环评批复要求。企业已加强厂区绿化，建设厂界绿化隔离带。</p>

6 验收执行标准

6.1 废水污染物执行标准

本次验收项目废水根据“分类收集、分质处理”的原则，生产废水经预处理后与其他废水一同排入厂区污水处理站处理，达接管标准后接入园区污水处理厂集中处理，最终排入灌河。

园区污水处理厂接管标准优先执行《污水处理协议》（2021.1.1）中规定的污水接管标准（详见附件），其余因子执行《中华人民共和国污水综合排放标准》（GB8978-1996）中最高允许排放浓度一级标准要求。

园区污水处理厂接管标准具体标准值见表 6.1。

表 6.1 废水污染物排放标准值表

评价因子	标准值(mg/L)	标准来源
pH（无量纲）	6~9	《污水处理协议》（2021.1.1）、 《中华人民共和国污水综合排放标准》（GB8978-1996）
COD _{Cr}	350	
SS	500	
氨氮	30	
总磷	3	
总氮	70	
甲苯	0.1	
苯胺类	1	
莠去津	3	
硫酸盐	600	
盐分	5000	
动植物油类	20	
石油类	10	

6.2 废气污染物执行标准

本次验收项目农药粉尘参考执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中染料尘标准；颗粒物、SO₂、NO_x、甲苯、非甲烷总烃、二噁英类、VOCs 执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 和表 3 中排放限值；氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中排放限值；厂房外 VOCs 无组织排放监控点浓度执行《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 2 中排放限值。

具体标准值见表 6.2。

表 6.2 大气污染物排放标准值表

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³		标准来源
			周界外浓度最高点	厂房外	
颗粒物	15（染料尘）	0.51	周界外浓度最高点	肉眼不可见	《江苏省大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20（其他）	1		0.5	
SO ₂	200	/		0.4	
NO _x	200	/		0.12	
甲苯	10	0.2		0.2	
二噁英类	0.1ngTEQ/m ³	/		/	
VOCs （非甲烷总烃）	60	3	厂房外	6（1h 平均值）	
	/	/		20（任意一次值）	
氨	/	27	周界外浓度最高点	1.5	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）
硫化氢	/	1.8		0.06	

6.3 厂界噪声执行标准

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

具体标准值见表 6.3。

表 6.3 厂界噪声排放标准限值 dB (A)

标准	昼间	夜间	标准来源
厂界噪声 3 类标准	≤65	≤55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)

6.4 固（液）体废物执行标准

本次验收项目涉及到的固体废物分类执行《固体废物鉴别标准通则》（2017）、《国家危险废物名录》（2021）标准。危险废物的收集、贮存、运输等过程按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）的相关要求执行；一般工业废弃物的贮存、处置应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。

6.5 总量控制执行标准

本次验收项目水污染物总量控制指标为项目环评审批核定的污染物排放接管考核总量控制指标，大气污染物总量控制指标为其实际排放量。

具体指标见表 6.4。

表 6.4 本次验收项目总量控制标准值表

废气	全厂总量控制指标 (t/a)	本次验收项目总量控制指标 (t/a)
颗粒物	2.313	0.442
SO ₂	1.655	0.08
NO _x	16.689	0.07
氨	2.696	0.043

甲苯	9.87	0.435
VOCs	32.384	4.93
废水	全厂总量控制指标 (t/a)	本次验收项目总量控制指标 (t/a)
废水量	554333.92	54988.35
COD	162.503	16.1198
SS	80.744	8.0095
氨氮	2.977	0.2953
总磷	0.205	0.0203
总氮	16.12	1.5991
动植物油	0.898	0.0891
甲苯	0.044	0.0043
异丙胺	1.646	0.1632
莠去津	0.177	0.0175
苯胺类	0.277	0.0274
硫酸盐	221.939	22.0157
盐分	1156.512	114.7227
石油类	0.205	0.0203

注：表中数据参考原有项目及技改项目环评批复、变动影响分析，本次验收项目只涉及二期莠灭净项目和三期扑草净、特丁净、西草净项目，废水、废气污染物排放总量已扣除其余项目废水、废气污染物排放量。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试运行效果。根据项目排污现状分析和环评运营期监测计划要求，该项目验收监测内容为废水、废气、噪声，具体监测内容如下：

7.1.1 废水

废水监测点位、项目和频次见表 7.1。

表 7.1 废水监测点位、项目和频次

测点编号	监测位置	监测项目	监测频次
F1	废水收集池 11（107 车间）	COD、SS、总氮、盐分、甲苯、莠去津、苯胺类	连续监测 2 天， 每天 4 次
F2	V101 废水收集池		
F3	蒸发脱盐 MVR 出口		
F4	V107 废水收集池		
F5	V203 中间水池		
F6	V206 絮凝沉淀池出口		
F7	V301 生化调节池	pH、COD、SS、氨氮、总氮、总磷、盐分、甲苯、苯胺类、动植物油、石油类、硫酸盐、莠去津	
F8	V303 水解沉淀池出口		
F9	V306 好氧沉淀池出口		
F10	V403 排放水池		
F11	清下水排口	pH、COD、SS	

注：目前，由于废水中的乙胺、异丙胺、叔丁胺、甲基磺酸钠、次氯酸钠暂无分析测试方法，因此本次验收未予监测。

7.1.2 废气

7.1.2.1 有组织排放

有组织废气监测点位、项目和频次见表 7.2。

表 7.2 有组织废气监测点位、项目和频次

排气筒编号	排气筒高度	监测位置	监测项目	监测频次
21#	15m	一级水喷淋进口（107 车间）	颗粒物	连续监测 2 天， 每天 3 次
		一级水喷淋出口（107 车间）	颗粒物	
13#	50m	布袋除尘+一级活性炭吸附+二级碱喷淋进口（107 车间四楼北侧）	颗粒物、甲苯、非甲烷总烃	
		合成 1 废气进口（107 车间四楼南侧）	非甲烷总烃	
		布袋除尘+一级水膜除尘进口（107 车间一楼北侧）	甲苯、非甲烷总烃	
		布袋除尘+一级水膜除尘进口（107 车间一楼南侧）	甲苯、非甲烷总烃	
		2#RTO 焚烧炉进口	甲苯、非甲烷总烃	
		1#RTO 焚烧炉进口	甲苯、非甲烷总烃	
		RTO 焚烧炉排气筒出口	烟尘、SO ₂ 、NO _x 、二噁英类、甲苯、氨、硫化氢、VOCs、非甲烷总烃	

7.1.2.2 无组织排放

无组织废气监测点位、项目和频次见表 7.3。

表 7.3 无组织废气监测点位、项目和频次

监测点位	监测项目	监测频次
厂界外上风向 1 个参照点，下风向 3 个监控测点	颗粒物、甲苯、氨、硫化氢、臭气浓度、VOCs、非甲烷总烃	连续监测 2 天， 每天 4 次
107 车间外 2 个监控测点	非甲烷总烃	

注：目前，由于废气中的乙胺、异丙胺、叔丁胺、甲硫醇钠暂无分析测试方法，因此本次验收未予监测。

7.1.3 厂界噪声监测

在厂界外四周布设 8 个监测点。每天昼、夜间各监测 1 次，连续监测 2 天。

8 质量保证和质量控制

按照江苏天宇检测技术有限公司编制的《质量手册》的要求，实施全过程质量保证。样品监测增加 10% 平行样和 10% 加标回收样，废气、废水监测每天带 1 个全程序空白样。监测仪器均经过计量部门检定并在有效期内使用；声级计在使用前、后进行校核，仪器示值偏差在 0.5dB (A) 内，仪器可以使用；验收监测采样人员和分析人员均通过岗前培训，考核合格，持证上岗，监测数据实行三级审核；现场监测负责人持有建设项目竣工验收监测合格证。

8.1 监测分析方法

废水、废气、噪声质量的监测分析方法见表 8.1、表 8.2、表 8.3。

表 8.1 废水监测分析方法

项目	方法名称	方法标准	检出限 mg/L
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	4 mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	4 mg/L
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	0.05 mg/L
全盐量	水质 全盐量的测定 重量法	HJ/T 51-1999	4 mg/L
甲苯	水质 苯系物的测定 顶空/气相色谱法	HJ 1067-2019	2 μg/L
莠去津	水质 阿特拉津的测定 气相色谱法	HJ 754-2015	0.2 μg/L
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/T 11889-1989	0.03 mg/L
pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	-
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	0.025 mg/L
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	0.06 mg/L
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	0.06 mg/L
硫酸盐	水质 硫酸盐的测定 铬酸钡分光光度法（试行）	HJ/T 342-2007	1.0 mg/L

表 8.2 废气监测分析方法

项目	方法名称	方法标准	检出限 mg/m ³
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	0.8 mg/m ³
甲苯	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	0.410 μg/m ³
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	0.07 mg/m ³ (以碳计)
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	3 mg/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	3 mg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.08 mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2007年 5.4.10.3	0.001 mg/m ³
挥发性有机化合物	固定污染源废气 挥发性有机化合物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	HJ 734-2014	-
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	GB/T 15432-1995 及修改单	-
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	HJ 644-2013	0.2 μg/m ³
氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	0.01 mg/m ³
硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环保总局 2007年 3.1.11.2	0.001 mg/m ³
臭气浓度	空气质量恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	-
挥发性有机化合物	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	HJ 644-2013	-
非甲烷总烃	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	HJ 644-2013	0.07 mg/m ³ (以碳计)

表 8.3 噪声监测分析方法

项目	方法名称	方法标准
厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008

8.2 监测仪器

废水、废气、噪声监测项目主要检测设备见表 8.4。

表 8.4 监测仪器登记表

仪器名称	型号	仪器编号	检定日期	技术指标精确度
笔式酸度计	pH-100A	20280	2021.10.29	pH: 0.01~14.00pH 温度: 0~50℃ 解析度: 0.01pH 温度 0.1℃
笔式酸度计	pH-100A	20278	2021.10.29	pH: 0.01~14.00pH 温度: 0~50℃ 解析度: 0.01pH 温度 0.1℃
自动烟尘/气测试仪	3012H	20023	2021.10.29	10~60L/min ±2.5%FS
自动烟尘/气测试仪	3012H	20024	2021.10.29	10~60L/min ±2.5%FS
自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H	20219	2021.3.17	10~60L/min ±2.5%FS
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	20461	2021.10.13	(5-80) L/min ±2.5%
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	20460	2021.10.13	(5-80) L/min ±2.5%
烟气预处理器	1080C 型	20455	/	100~160℃
烟气预处理器	1080C 型	20456	/	100~160℃
烟气预处理器	1080C 型	20457	/	100~160℃
烟气预处理器	1080C 型	20458	/	100~160℃
烟气预处理器	3080 型	20459	/	/
烟气预处理器	崂应 1080D 型	20381	/	100~160℃ 0~9℃
烟气预处理器	崂应 1080D 型	20382	/	100~160℃ 0~9℃
便携式紫外烟气综合分析仪	ZR-3211H 型	20396	2021.4.27	/
一体式烟气流速湿度直读仪	ZR-3062 型	20272	2021.5.17	含湿量: (0-40) VOL% 烟气流速: (1-45) m 烟气温度: (0-500) °C 烟气静压: (-30- + 30) kPa 烟气动压: (0-2000) Pa 大气压: (60-130) kPa
空气采样器	崂应 2020 型	20191	2021.3.4	0.1~1.0L/min 不超过± 2.5%

防爆气体采样器	EM-500	20413	2021.7.7	(10-600) mL/min \pm 2.5%
防爆气体采样器	EM-300	20333	2021.3.4	(20~200) mL/min \leq 2%
防爆气体采样器	EM-300	20336	2021.3.4	(20~200) mL/min \leq 2%
防爆气体采样器	EM-300	20334	2021.3.4	(20~200) mL/min \leq 2%
防爆气体采样器	EM-300	20335	2021.3.4	(20~200) mL/min \leq 2%
防爆气体采样器	EM-300	20338	2021.3.4	(20~200) mL/min \leq 2%
便携气象仪	便携风速仪 (LTF-1B) 智能大气压计 (LTP-201) 数字温湿度计 (LTH-3)	20246	2020.12.16	风速: 0-30m \pm (0.3+0.03V) m/s 大气压: 60~110KPa 0.5%FS 温湿度: 大气温度: -20~+60℃ 空气湿度: 0~100%RH \pm 3%RH 空气湿温: -30~70℃ \pm 0.3℃ (-10~50℃) \pm 0.5℃ (-30~-10℃)
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20085	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20086	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20087	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20088	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20089	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20185	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20186	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20187	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20188	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050	20189	2021.3.4	粉尘: 100L/min 大气: 0.1~1.0 L/min, \leq \pm 5.0%
声校准器	AWA6022A	20365	2021.11.3	114.0dB 和 94.0dB 1000Hz

多功能声级计	AWA5688	20362	2021. 11. 3	28dBA~133dBA 20Hz~12. 5kHz
气相色谱仪	6890N	20238	2021. 10. 29	/
气相色谱仪	GC-1690	20147	2021. 10. 29	/
气相色谱质谱联用仪	system7890B GC/5977A MSD	20028	2021. 10. 29	/
红外分光测油仪	JL BG-125	20010	2021. 10. 29	/
可见分光光度计	722N	20158	2021. 10. 29	325nm~1000nm ±2nm
可见分光光度计	722N	20168	2021. 10. 29	325nm~1000nm ±2nm
可见分光光度计	722N	20169	2021. 10. 29	325nm~1000nm ±2nm
紫外可见分光光度计	752	20011	2021. 10. 29	200~1000nm±2nm
COD 恒温加热器	JH-12	20026	2021. 10. 29	50~300℃ ±2℃
标准 COD 消解器	KY-100	20217	2021. 10. 29	/
电子天平	FA2204B	20102	2021. 10. 29	0~220g 0. 1mg
梅特勒电子天平	MS105DU	20001	2021. 10. 29	120g 0. 01mg

8.3 人员能力

表 8.5 人员上岗证登记表

序号	姓名	编号	发证
1	徐森	20143209002014	2014. 12. 15
		201409015	2014. 9. 10
2	葛爱中	20143209002012	2014. 12. 15
		201405009	2014. 5. 10
3	高光	20153209002029	2015. 12. 24
		201409016	2014. 9. 10
4	陈成	201906076	2019. 6. 1
5	洪超	201709049	2017. 9. 2
6	刘阳	201709050	2017. 9. 2

7	曾春明	202106104	2021.6
8	王友民	201805057	2018.5.30
9	张昊	201811067	2018.11.01
10	王栋	201811066	2018.11.01
11	陈桐	201709051	2017.9.2
12	唐庆明	201601026	2016.1.20
13	吴斌斌	201712052	2017.12.30
14	肖瑶	202006086	2020.06.01
15	徐春艳	202106102	2021.6
16	韩志阳	201904073	2019.4.29
17	王玲	201912083	2019.12.16
18	万云云	201908081	2019.8.15
19	袁皖利	201811065	2018.11.01
20	陈艳	202009092	20200907
21	张健	201904070	2019.3.3
22	蒋凯华	201810063	2018.10.09
23	丁健	202010088	2020.11.02
24	徐剑波	201906078	2019.6.1
25	王亚军	202108106	2021.8
26	张玉健	201711053	2017.12.1
27	刘望	202106100	2021.6
28	王宁	201510017	2015.10.25
29	袁新远	201904072	2019.4.29
30	薛园	202009093	202009
31	张国东	201904075	2019.4.29
32	李春霞	201703038	2017.3.30
33	朱艳	201703036	2017.3.21

8.4 水质、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质、气体标准样品检测情况见表 8.6，质量控制数据结果见表 8.7。

表 8.6 标准样品检测情况表

样品类别	分析项目	标样理论值	标样实测值	相对误差 (%)	备注
废水	化学需氧量	71.4±4.3 mg/L	72.8 mg/L	2.0	合格
	化学需氧量	71.4±4.3 mg/L	70.4 mg/L	-1.4	合格
	化学需氧量	24.5±2.0 mg/L	24.8 mg/L	1.2	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

表 8.8 噪声仪器校准情况表

监测时间	使用前校准 dB (A)	使用后校准 dB (A)	示值偏差 dB (A)	备注
2021.11.26	93.8	93.8	≤0.5	合格
2021.11.27	93.8	93.8	≤0.5	合格

表 8.7 质量控制结果统计表

样品类别	分析项目	样品数	现场平行样		实验室平行		加标回收		全程序空白		标样		总检查数	总合格数	合格率(%)
			检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数	检查数	合格数			
废水	化学需氧量	82	10	10	8	8	/	/	2	2	2	2	22	22	100
	悬浮物	82	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	总氮	80	10	10	10	10	1	1	2	2	/	/	23	23	100
	全盐量	80	/	/	8	8	/	/	/	/	/	/	8	8	100
	甲苯	80	10	10	9	9	2	2	2	2	/	/	23	23	100
	莠去津	80	10	10	4	4	/	/	2	2	/	/	16	16	100
	苯胺类化合物	80	10	10	8	8	2	2	2	2	/	/	22	22	100
	pH	34	2	2	/	/	/	/	/	/	4	4	6	6	100
	氨氮	32	8	8	5	5	1	1	2	2	/	/	16	16	100
	总磷	32	8	8	4	4	2	2	2	2	/	/	16	16	100
	动植物油类	32	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/	2	2	100
	石油类	32	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/	2	2	100
	硫酸盐	32	8	8	4	4	1	1	2	2	/	/	15	15	100
有组织废气	颗粒物	24	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/	2	2	100
	甲苯	36	/	/	/	/	1	1	2	2	/	/	3	3	100

	非甲烷总烃	42	/	/	14	14	/	/	2	2	/	/	16	16	100
	氨	6	/	/	1	1	1	1	2	2	/	/	4	4	100
	硫化氢	6	/	/	/	/	2	2	2	2	/	/	4	4	100
	挥发性有机化合物	6	/	/	/	/	1	1	2	2	/	/	3	3	100
无组织 废气	总悬浮颗粒物	32	/	/	/	/	/	/	2	2	/	/	2	2	100
	甲苯	32	/	/	/	/	1	1	2	2	/	/	3	3	100
	氨	32	4	4	/	/	2	2	2	2	/	/	8	8	100
	硫化氢	32	4	4	/	/	2	2	2	2	/	/	8	8	100
	臭气浓度	32	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	挥发性有机化合物	32	/	/	/	/	1	1	2	2	/	/	3	3	100
	非甲烷总烃	48	/	/	16	16	/	/	2	2	/	/	18	18	100
合计		1118	84	84	91	91	20	20	44	44	6	6	245	245	100

