

溧阳市乔森塑料有限公司 年产 3 万吨高压氨基模塑料颗粒项目 环境影响后评价报告



建设单位：溧阳市乔森塑料有限公司

2020 年 4 月

前言

2016 年，公司按照环保部办公厅《关于进一步做好环保违法违规项目清理工作的通知》（环办环监[2016]46 号）要求，编制了《溧阳市乔森塑料有限公司年产 3 万吨氨基模塑料项目自查评估报告》并被江苏省环保厅归为“完善备案”一批。

近几年来，公司“年产 3 万吨高压氨基模塑料颗粒项目”运行过程中，由于化工企业安全环保整治提升、“一企一策”安全环保整治提升方案、废水处理方案提升改造、VOCs “一企一策”综合整治。公司在实际运行中在污染物治理、公辅工程的建设上有所调整。因此公司现状与自查报告相比发生一些变化，经对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知苏环办〔2015〕256 号》，项目不涉及重大变动。《市生态环境局关于印发常州市生态环境局市级审批建设项目环境影响后评价文件备案程序（试行）的通知》（常环环评〔2020〕7 号），乔森公司委托常州中科环境技术有限公司对“年产 3 万吨高压氨基模塑料颗粒项目”开展环境影响后评价，评述实际产生的环境影响及污染防治、风险防范措施的有效性，并提出相应的改善方案与改进措施。2020 年 4 月 17 日在企业厂内组织召开了《溧阳市乔森塑料有限公司年产 3 万吨高压氨基模塑料颗粒项目环境影响后评价报告》技术咨询会，提出了相关专家组意见。

根据专家组意见，我单位对《溧阳市乔森塑料有限公司年产 3 万吨高压氨基模塑料颗粒项目环境影响后评价报告》进一步修改和完善，后形成了《溧阳市乔森塑料有限公司年产 3 万吨高压氨基模塑料颗粒项目环境影响后评价报告》（报批稿），作为管理部门备案与企业环境管理的依据。

目 录

1 总则	1
1.1 项目概况	1
1.2 评价目的与依据	3
1.2.1 评价目的	3
1.2.2 关注的主要环境问题	3
1.2.3 主要结论与要求	3
1.2.4 评价依据	3
1.3 评价内容及评价范围	9
1.4 评价标准	9
1.4.1 环境质量标准	10
1.4.2 污染物排放标准	12
1.5 环境保护目标	16
1.6 相关政策与规划	18
1.6.1 符合《常州市生态环境保护“十三五”规划》	18
1.6.2 符合《溧阳市南渡镇总体规划（2011-2030 年）局部调整》	18
1.6.3 符合《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告书》及审查意见	18
1.6.4 符合太湖水污染防治相关条例要求	18
1.6.5 符合与挥发性有机物相关文件	19
1.6.6 符合《关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96 号）	25
1.6.7 符合《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32 号）	25
1.6.8 符合《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96 号）	25
1.6.9 符合江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101 号	25
1.6.10 生态空间管控区域规划	25
1.7 工作程序	27
2 建设项目过程回顾	28
2.1 环境影响评价回顾	28
2.2 环境保护措施落实回顾	30
2.3 环境保护设施竣工验收回顾	31
2.4 环境监测情况回顾	31
2.5 排污许可证情况	33
3 建设项目工程评价	36
3.1 建设项目基本情况	36
3.1.1 企业概括	36
3.1.2 产品方案	36

3.1.3 原辅料消耗	36
3.1.4 设备使用情况	37
3.1.5 公辅工程建设情况	39
3.1.6 工艺流程	44
3.2 环保措施建设及运行情况	48
3.2.1 废气治理措施建设及运行情况	48
3.2.2 废水治理措施建设及运行情况	54
3.2.3 噪声防治措施建设及运行情况	59
3.2.4 固废防治措施建设及运行情况	60
3.3 项目变化情况汇总	63
3.3.1 工艺及设备变化情况	63
3.3.2 原辅料变化情况	63
3.3.3 公辅工程变化情况	63
3.3.4 污染防治措施变化情况	63
4 区域环境质量变化评价	65
4.1 自然环境变化	65
4.1.1 原有自然环境状况	65
4.1.2 现状自然环境状况	70
4.2 环境保护目标变化	72
4.2 污染源或其他影响源变化	73
4.3 区域环境质量现状及变化分析	74
4.3.1 环境空气质量评价	74
4.3.2 地表水质量评价	77
4.3.3 地下水质量评价	79
4.3.4 声环境质量评价	81
4.3.5 土壤环境质量评价	81
5 地下水环境影响后评价	83
5.1 评价区水文地质条件评价	83
5.2 地下水环境影响回顾	84
5.3 已采取的地下水保护措施有效性评价	84
5.4 地下水环境影响预测验证	85
6 大气环境影响后评价	86
6.1 大气环境影响回顾	86
6.2 已采取的大气污染防治设施有效性评价	89
6.3 大气环境影响预测验证	91
7 地表水环境影响后评价	94
7.1 地表水环境影响回顾	94
7.2 已采取的水污染防治设施有效性评价	95

7.3 地表水环境影响预测验证	97
8 声环境影响后评价	97
8.1 声环境影响回顾	97
8.2 已采取的声环境污染防治设施有效性评价	97
8.3 声环境影响预测验证	97
9 固体废物环境影响后评价	99
9.1 固体废物环境影响回顾	99
9.2 已采取的固体废物处置措施有效性评价	100
10 环境风险影响后评价	101
10.1 环境风险回顾	101
10.2 环境风险防范措施有效性评价	101
10.3 环境风险影响预测验证	103
11 环境保护措施改善方案及改进措施	104
11.1 地下水保护措施改善方案和改进措施	105
11.2 大气污染防治设施改善方案及改进措施	105
11.3 水污染防治设施改善方案及改进措施	106
11.4 声环境污染防治设施改善方案及改进措施	106
11.5 固体废物处置措施改善方案及改进措施	106
11.6 环境风险防范改善方案及改进措施	106
11.7 环境监测计划问题及补充	107
11.8 改善计划及投资	108
12 后评价结论与建议	109
12.1 评价结论	109
12.2 要求及建议	111

一、附图

附图 1 地理位置图；

附图 2 周边状况及声环境、土壤环境监测点位图；

附图 3 环境空气、地表水、地下水监测点位图；

附图 4 污染源监测点位分布图；

附图 5 厂区现状平面布置图；

附图 6 企业雨污水管网图；

附图 7 原周边状况图；

附图 8 原平面布置图；

附图 9 集中区规划范围图；

附图 10 项目与南渡镇总规关系图。

二、附件

附件 1 营业执照；

附件 2 环评批复；

附件 3 江苏省环保违规建设项目清理情况；

附件 4 溧阳市乔森塑料有限公司中水回用工程竣工验收专家意见；

附件 5 溧阳市乔森塑料有限公司 VOCs “一企一策” 综合整治方案专家意见；

附件 6 危险废物仓库建设项目登记表

附件 7 历年自行监测数据；

附件 8 危险废物委托协议；

附件 9 环境质量监测报告；

附件 10 污染源监测报告；

附件 11 突发环境事件应急预案备案；

附件 12 排污许可证；

附件 13 《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告书》审查意见

附件 14 专家组意见及修改清单。

1 总则

1.1 项目概况

溧阳市乔森塑料有限公司（以下简称“乔森公司”）成立于2009年，公司注册资本2000万元人民币，位于溧阳市南渡新材料工业集中区（见附图1地理位置图），厂区总占地面积51792m²，其中绿化面积11136m²，共有职工200人，三班制，年工作300天。公司主要生产氨基膜颗粒。

目前公司建有6条氨基膜颗粒生产线，其中1~4号生产线单线产能为6000t/a，5~6号生产线单线产能为3000t/a，均采用自主研发的甲醛与尿素合成制脲醛树脂，脲醛树脂造粒制得氨基膜颗粒。

2010年1月，公司委托有资质单位编制了《溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨高压氨基模塑料（颗粒）及制品新建项目环境影响报告表》，并于2010年1月19日取得溧阳市环保局“关于溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨高压氨基模塑料（颗粒）及制品新建项目环境影响报告表的批复”（批复文号：溧环表复[2010]8号，批复文件见附件2）。同年5月建成，实际建设中以甲醛与尿素反应制得脲醛树脂生产氨基膜塑料。

2015年，编制了《溧阳市乔森塑料有限公司30000t/a氨基模塑料（颗粒）及制品生产线技术改造项目环境影响报告书》，并于2015年2月13日通过专家评审，于2015年6月完成了报批稿的修改，但由于当时溧阳市南渡新材料工业集中区设置的500米空间防护距离内有较多环境敏感目标，规划环评周边500m范围内拆迁问题未落实，导致区域限批，故未取得最终的审批意见。

2016年，公司按照环保部办公厅《关于进一步做好环保违法违规项目清理工作的通知》（环办环监[2016]46号）要求，编制了《溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨氨基模塑料项目自查评估报告》并被江苏省环保厅归为“完善备案”一批（见附件3）。

2017年，公司为提高市场竞争力，拟建设氨基膜塑料制品生产线，委托有资质单位编制《溧阳市乔森塑料有限公司氨基模塑料制品生产项目环境影响评价报告表》，并于2017年6月17日取得原溧阳市环保局批复（批复文号：溧环表复[2017]59号，批复文件见附件1），目前该项目未建设。

根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发〔2016〕947号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项

行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）要求，为加快溧阳市化工行业结构调整，切实减少落后化工产能，溧阳市政府于2017年6月19日发布《溧阳市减少落后化工产能专项行动实施方案》的通知》（溧政发[2017]51号），溧阳市乔森塑料有限公司纳入溧阳市减少落后化工产能“整治提升一批”范围，公司于2017年12月编制了《溧阳市乔森有限公司“一企一策”整治方案》，2018年3月22日经专家评定小组现场检查，并出具了检查汇总表。根据溧阳市化联办关于印发《溧阳市化工生产企业整治提升工作方案》的通知（溧经信发[2018]17号）、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96号）、《关于印发<溧阳市化工产业安全环保整治提升实施方案>的通知》（溧委办[2019]78号）以及溧阳市应急管理局深度检查要求，根据专家小组现场检查考核意见和建议，对安全、环保整治提升方案进一步完善后将《溧阳市乔森塑料有限公司“一企一策”安全环保整治提升方案》上报主管部门。

2017年，为确保公司甲醛废水得到长期稳定的处理，公司委托上海博丹环境工程技术有限公司重新设计中水回用工程技术方案，并于2019年6月建成投入运行，2019年9月10日，公司组织设计单位、检测单位及相关专家组成了验收工作组，完成中水回用工程相关验收工作。（验收意见见附件4）。

根据《江苏打赢蓝天保卫战三年行动方案》（苏政发〔2018〕122号）、《溧阳市人民政府2019年打好污染防治攻坚战目标责任书》及《溧阳市2019年全面改善环境空气质量工作实施方案》（溧污染防治攻坚办办发〔2019〕7号）文件要求，为改善区域环境空气质量，全面削减挥发性有机物排放量，切实提高企业VOCs治理实效，常州市溧阳生态环境局于2019年4月23日发布《关于责令常州乔尔塑料有限公司等16家企业编制VOCs“一企一策”综合整治方案的通知》（常溧环[2019]16号），溧阳市乔森塑料有限公司纳入编制挥发性有机物“一企一策”范围，公司委托江苏世科环境发展有限公司编制了《溧阳市乔森塑料有限公司VOCs“一企一策”综合整治方案》并组织专家进行了技术审查后上报主管部门（专家意见见附件5）。

2020年公司投入70万建设危险废物仓库建设项目，并于2020年3月完成建设项目环境影响登记表备案。

1.2 评价目的与依据

1.2.1 评价目的

近几年来，公司“年产3万吨高压氨基模塑料颗粒项目”运行过程中，由于化工企业安全环保整治提升、“一企一策”安全环保整治提升方案、废水处理方案提升改造、VOCs“一企一策”综合整治。公司在实际运行中在污染物治理、公辅工程的建设上有所调整。因此公司现状与自查报告相比发生一些变化，经对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知苏环办〔2015〕256号》，项目不涉及重大变动。根据《建设项目环境影响后评价管理办法》（环保部令第37号）及《中华人民共和国环境影响评价法》（国家主席令第48号）及《市生态环境局关于印发常州市生态环境局市级审批建设项目环境影响后评价文件备案程序（试行）的通知》（常环环评〔2020〕7号），公司对“年产3万吨高压氨基模塑料颗粒项目”开展环境影响后评价，评述实际产生的环境影响及污染防治、风险防范措施的有效性，并提出相应的改善方案与改进措施，编制了本次报告，作为管理部门备案与企业环境管理的依据。

1.2.2 关注的主要环境问题

- 1、项目污染物能否稳定达标排放，以及污染防治措施是否能够稳定运行；
- 2、日常监测计划是否完善，是否按照监测计划实施。

1.2.3 主要结论与要求

通过对公司现场调查，对周边环境质量及厂内污染源排放情况的监测数据。公司将认真落实本次后评价提出的改善措施，在完成改善措施工程后，将进一步提高公司的环保水平与企业形象。本次评价的主要结论如下：

- 1、公司周边环境质量状况：通过历年监测数据可知，公司周边环境质量较好。
- 2、各项污染物均配备了相应的污染防治措施，监测结果显示各项防治措施均正常运行，可以实现污染物达标排放。
- 3、公司已取得排污许可证（见附件12），已制定日常监测计划，并委托专业的监测单位进行例行监测。

公司将认真落实本次后评价提出的综合整治提升方案和措施，加强对环保设施的日常运行管理维护，提高环境管理水平，减少项目污染物排放对周边环境的影响。

1.2.4 评价依据

1.2.4.1 国家法规与政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，中华人民共和国主席令第九号，2014.4.24修订通过，2015.1.1起施行；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，国家主席令第48号，2018.12.29修订并施行；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年01月01日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日修订并施行）
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29修订并施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，国家主席令第31号，2016.11.7修订；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年08月31日通过，2019年01月01日起施行。
- (8) 《中华人民共和国水法》，国家主席令第74号，2016.7.2修订；
- (9) 《产业结构调整指导目录（2011年本）》，中华人民共和国国家发展和改革委员会令第9号令，2011.3.27；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- (11) 《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的通知，国土资源部、国家发展和改革委员会发布实施，2012.5.23施行；
- (12) 《国家危险废物名录》，环境保护部令39号，2016.3.30修订通过，2016.8.1起施行；
- (13) 《危险化学品安全管理条例》，国务院令第591号，2011.2.16修订通过，2011.12.1施行；
- (14) 《危险废物污染防治技术政策》，环发[2001]199号，2001.12.17施行；
- (15) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环境保护部，环发[2012]77号，2012.7.3；
- (16) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环境保护部，环发[2012]98号，2012.8.7；
- (17) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，环境保护部，环发[2015]4号，2015.1.9；
- (18) 《国务院关于进一步加强淘汰落后产能工作的通知》，国务院，国发[2010]7

号，2010.2.6；

(19) 《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产业指导目录（2010年本）》，中华人民共和国工业和信息化部公告，工信部工产业[2010]第122号，2015.6.11；

(20) 《关于进一步加强环境保护信息公开工作的通知》，环境保护部办公厅，环办[2012]134号，2012.10.30；

(21) 《企业事业单位环境信息公开办法》，环境保护部，部令 第31号，2014.12.19发布，2015.1.1实施。

(22) 《太湖流域管理条例》，中华人民共和国国务院令第604号，2011.8.24通过，2011.11.1施行。

(23) 《关于印发<重点区域大气污染防治“十二五”规划>的通知》，环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部，环发[2012]130号，2012.10.29；

(24) 《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，环境保护部、国家发展和改革委员会、财政部、交通运输部、国家质量监督检验检疫总局、国家能源局，环大气[2017]121号，2017.9.13；

(25) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环境保护部办公厅，环办[2014]30号，2014.3.25；

(26) 《建设项目环境影响后评价管理办法》，环境保护部令第37号，2015.12.10修订，2016.1.1施行；

(27) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），环境保护部，2017.4.25发布，2017年6.1实施；

(28) 《危险废物转移联单管理办法》（环保总局令1999年第5号）；

(29) 《污染源自动监控设施运行管理办法》（环发[2008]6号）。

1.2.4.2 地方法规及政策

(1) 《江苏省大气污染防治条例》（2015年2月1日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过，根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》修正）；

(2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（江苏省第十三届人民代表大会第二次会议于2018年3月28日通过，自2018年5月1日起施行）；

(3) 《江苏省太湖水污染防治条例》（江苏省第十二届人民代表大会常务委员会第三十四次会议于2018年1月24日通过，自2018年5月1日起施行）；

- (4) 《江苏省固体废弃物污染环境防治条例》（江苏省第十三届人民代表大会第二次会议于2018年3月28日通过，自2018年5月1日起施行）；
- (5) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（省政府令第119号）2018年5月1日起施行；
- (6) 《省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复》（苏政复[2003]29号）
- (7) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管[2006]98号），2006年7月；
- (8) 《省政府关于全省县级以上集中式饮用水水源保护区划分方案的批复》（苏政复[2009]2号）；
- (9) 《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发〔2013〕9号）；
- (10) 《关于修改《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）；
- (11) 《省政府办公厅转发省经济和信息化委、省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》（苏政办发[2015]118号，江苏省人民政府办公厅）；
- (12) 《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》，苏政发[2013]113号，2013年8月；
- (13) 《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）；
- (14) 《省政府办公厅关于印发江苏省“十三五”生态环境保护规划的通知》，苏政办发[2017]3号；
- (15) 《江苏省地表水（环境）功能区划》（江苏省水利厅、江苏省环保厅，2003年）；
- (16) 《江苏省地表水新增水功能区划方案》（江苏省水利厅，2016年6月）；
- (17) 江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101号。
- (18) 《常州市大气环境功能区划》（2017）；
- (19) 《市政府关于印发《溧阳市市区声环境功能区划》的通知》（溧政发[2018]27号）；

(20)《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221号》；

(21)《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，江苏省环保厅，苏环控[1997]122号；

(22)《省政府关于进一步加强污染减排工作的意见》，苏政发(2011)119号；

(23)《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》，苏环办(2011)71号；

(24)《江苏省大气颗粒物污染防治管理办法》，江苏省人民政府令第91号，2013年8月1日实施；

(25)《关于对执行加强危险废物监管工作意见中有关事项的复函》(苏环函[2013]84；

(26)《关于切实加强危险废物监管工作的意见》，苏环规(2012)2号，2012.7.23。

(27)关于印发《“十二五”全国危险废物规范化管理督查考核工作方案》和《危险废物规范化管理指标体系》的通知，苏环办[2014]48号；

(28)《关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》的通知》—苏环办[2014]128号文，2014年5月16日；

(29)《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，苏环办(2014)148号；

(30)江苏省人民政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知(苏政发〔2018〕122号)；

(31)关于印发《江苏省重点行业挥发性有机污染物污染控制指南》的通知(苏环办[2014]128号)；

(32)《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》，苏办[2019]96号；

(33)《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》(苏环办〔2014〕104号)；

(34)《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》(苏政办发(2017)30号)；

(35)关于印发化工产业安全环保整治提升工作有关细化要求的通知(苏化治办[2019]3号)；

(36)《市生态环境局关于印发常州市生态环境局市级审批建设项目环境影响后评

价文件备案程序（试行）的通知》（常环环评〔2020〕7号）；

（37）《市政府关于印发2018年溧阳市打好污染防治攻坚战暨“两减六治三提升”专项行动工作方案》的通知》（溧政发[2018]13号）；

（38）《关于印发<溧阳市化工产业安全环保整治提升实施方案>的通知》（溧委办[2019]78号）。

1.2.4.3 评价技术导则及标准

（1）《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1—2016）；

（2）《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）；

（3）《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ/T2.3—2018）；

（4）《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2009）；

（5）《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；

（6）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（7）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）；

（8）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；

（9）《环境影响后评价技术导则》（征求意见稿）（DB65/ T3016—XXXX）；

（10）《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；

（11）《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，国家环境保护总局，国家质量监督检验检疫总局，2002.7.1起实施；

（12）《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)环境保护部，2012.12.24发布，2013.3.1 实施；

（13）《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 等3项国家污染物控制标准修改单，2013年06月08日。

（14）关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599- 2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告。

（15）《关于加强建设项目环评文件固体废物内容编制的通知》，苏环办〔2013〕283号；

（16）《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）；

（17）《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）。

1.3 评价内容及评价范围

本次后评价对象为“年产3万吨高压氨基模塑料颗粒项目”。以自查报告为基准，以项目投入使用后的实际情况为依据，企业在2016年10月至2020年4月的变化情况为重点开展环境影响后评价，通过评估项目运营过程中污染物排放达标情况，核实已批项目已采取环保措施的有效性和稳定性，找出环保方面存在的问题，为改进建设项目环境管理提供科学依据。

本次后评价的内容主要包括：建设项目过程回顾、建设项目工程评价、区域环境变化评价、环境保护措施有效性评估及环境影响预测验证、环境保护改善方案和改进措施、环境影响后评价结论。

本次后评价技术要求参照新疆维吾尔自治区地方标准《环境影响后评价技术导则》（征求意见稿）（DB65/ T3016—XXXX）。

根据各专项环境影响评价技术导则的要求，确定本次后评价各环境要素的评价范围。具体评价范围见下表。

表 1.3-1 本项目评价工作等级及评价范围汇总

序号	环境因素	评价等级	评价范围
1	大气环境	三级	/
2	地表水环境	三级 B	/
3	声环境	三级	项目边界外 200m 范围
4	地下水环境	三级	以项目所在地为中心，周围 6km ² 以内的区域
5	土壤环境	二级	占地范围及占地范围周边 0.2km 范围
6	环境风险	大气风险 二级	大气：距建设项目边界 5km；
		简单分析	地表水：①覆盖建设项目污染影响所及水域；②覆盖对照断面、控制断面与消减断面等关心断面的要求 地下水：周边 6km ² 范围内地下潜水含水层

1.4 评价标准

公司自查报告后，相关环境质量标准、污染物排放标准发生的更新变化情况详见下表。

表 1.4-1 质量标准、排放标准变化一览

分类	分项	自查报告（2016）	目前（2020.4）
质量标准	环境空气	未明确	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D、《大气污染物综合排放标准详解》
	地表水	未明确	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
	地下水	未明确	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
	噪声	未明确	《声环境质量标准》（GB3096-2008）
	土壤	未明确	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）
排放标准	废气	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1
	废水	溧阳市南渡新材料工业园区污水处理厂接管标准	无变化
	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	无变化

1.4.1 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

根据常州市政府关于印发《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》的通知，项目区域为二类环境空气质量功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的表 1 和表 2 中二级标准；甲醛、氨参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中制定非甲烷总烃排放标准时所采用的质量标准限值。详见表 1.4.1-1。

表 1.4.1-1 环境空气质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					小时	24 小时平均	年均
项目所在区域	《环境空气质量标准》GB3095-2012	表 1 和表 2 二级标准	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
			NO ₂		200	80	40
			PM ₁₀		/	150	70
			PM _{2.5}		/	75	35
			O ₃		200	160	

						(日最大 8 小时平均)	
			CO	mg/m ³	10	4	/
	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 附录 D	表 D.1	甲醛	mg/m ³	50	/	/
			氨		200	/	/
	《大气污染物综合排放标准详解》	/	非甲烷总烃	mg/m ³	2.0	/	/

(2) 水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》(苏政复[2003]29 号)，确定项目纳污水体北河执行Ⅲ类水质标准。本次评价执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类水标准，其中 SS 参照执行《地表水资源质量标准》(SL63-94)表 3.0.1-1 中三级标准限值，其中甲醛执行《工业企业卫生设计标准》(TJ36—79)中“表 3 地面水中有害物质的最高容许浓度”。具体限值见表 1.4.1-2。

表 1.4.1-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
北河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1 Ⅲ类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	20
			氨氮		1.0
			TP		0.2
			石油类		0.05
	《地表水资源质量标准》(SL63-94)	表 3.0.1-1 三级	SS	mg/L	30
	《工业企业卫生设计标准》(TJ36—79)	表 3	甲醛	mg/L	0.5

(3) 声环境质量标准

根据《市政府关于印发《溧阳市市区声环境功能区划》的通知》(溧政发[2018]27 号)，项目所在区域为 3 类声功能区，声环境应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准，具体标准限值见表 1.4.1-3：

表 1.4.1-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
所在区域	《声环境质量标准》(GB3096-2008)	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55

(4) 地下水环境质量标准

本项目所在地地下水环境执行《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017)，具体见

下表 1.4.1-4。

表 1.4.1-4 地下水环境质量标准

序号	项目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, >9
2	Na ⁺	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
3	Cl ⁻	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
4	SO ₄ ²⁻ (mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氨氮 (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.5
6	硝酸盐 (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
7	亚硝酸盐氮 (mg/L)	≤0.01	≤0.1	≤1.00	≤4.80	>4.80
8	挥发酚 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
9	氰化物 (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
10	砷 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
11	汞 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
12	六价铬 (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
13	总硬度 (以CaCO ₃ 计) (mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
14	铅 (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
15	氟化物 (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
16	镉 (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
17	铁 (mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
18	锰 (mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
19	锌 (mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.0	≤5.0	>5.0
20	溶解性总固体 (mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000

1.4.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

①有组织

FQ001 排气筒：1~6#生产线排放的有机废气经过水喷淋处理后由 30 米高 FQ001 排气筒排放，主要污染因子甲醛、氨、非甲烷总烃，其中甲醛、氨、非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

FQ002 排气筒：粉碎、球磨、筛分、混合过程的粉尘通过一套布袋除尘装置处理后

15 米高 FQ002 排气筒排放，主要污染因子颗粒物，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。

FQ003 排气筒：污水站废水处理过程产生的废气通过一套活性炭吸附装置处理后 15 米高 FQ003 排气筒排放，主要污染因子氨、硫化氢、臭气，其中氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值。

具体标准值见表 1.4.2-1。

表 1.4.2-1 有组织废气排放标准

排气筒	执行标准及表号	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)
				排气筒 m	速率 kg/h	
FQ001	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 特别排放标准	甲醛	5	30	/	/
		氨	20	30	/	/
		非甲烷总烃	60	30	/	0.3
FQ002	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) 表 5 特别排放标准	颗粒物	20	15	/	/
FQ003	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2	氨	/	15	4.9	/
		硫化氢	/	15	0.33	/
		臭气浓度	/	15	2000 (无量纲)	/

②无组织

厂界无组织颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 标准；甲醛参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放标准限值；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值。

表 1.4.2-2 无组织废气排放标准

/	执行标准	表号及表级	污染物	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度
厂界无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）	表 9	颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
	《大气污染物综合排放标	表 2	甲醛	周界外浓度	0.2mg/m ³

	准》(GB16297-1996)			最高点	
	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	表 1 二 级	臭气浓度	周界外浓度 最高点	30 (无量纲)
			氨		2.0mg/m ³
			硫化氢		0.10mg/m ³

同时车间外非甲烷总烃浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 特别排放限值。

表 1.4.2-3 非甲烷总烃车间外无组织排放限值

监控位置	执行标准	特别排放限值	限值含义
在厂房外设置监控点	《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019)附录 A 表 A.1 特别 排放限值	6	监控点处 1h 平均浓度值
		20	监控点处任意一次浓度值

(2) 废水排放标准

按照《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中排水量的定义：企业或生产设施向环境排放的废水量，包括与生产有直接或间接关系的各种外排废水（不包括热电站排水、直流冷却海水）。氨基树脂的单位产品基准排水量为 3.5m³/t 产品。本项目无生产废水排放，仅为生活废水，满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中基准排水量要求。

表 1.4.2-4 合成树脂单位产品基准排水量标准 (mg/L)

合成树脂类型	单位产品基准排水量 (m ³ /t)	本项目 (m ³ /t)
氨基树脂	3.5	零排放

项目捏合冷凝废水和真空泵废水、废气喷淋强制排水经处理后全部回用至乔尔甲醛项目作为甲醛吸收液，不外排；拖把清洗废水和初期雨水经厂内废水处理设施处理达到《城市污水再利用 工业用水水质》(GB/T19923-2005)表 1 洗涤用水标准，全部回用于废气喷淋用水，不外排。

废气喷淋回用水水质标准限值如下表 1.4.2-5。

表 1.4.2-5 废气喷淋回用水水质标准 (mg/L)

序号	污染因子	回用水标准
1	pH	6.5-9.5
2	COD	≤80
3	SS	≤30
4	氨氮	≤5
5	TN	≤15
6	石油类	≤1

全厂生活污水达漯河市南渡新材料园区污水处理有限公司接管标准后进污水厂处

理，尾水排入北河。厂区总排口执行污水厂接管标准；污水厂排口执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）表 2 限值，2021 年 1 月 1 日后尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 限值，其中 PH、SS、动植物油执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。

具体标准见下表 1.4.2-6。

表 1.4.2-6 污水厂接管和排放标准（mg/L）

排放口名	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值	备注
厂区总排口	溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司接管标准	—	pH	/	6-9	—
			COD	mg/L	500	
			SS		400	
			TN		50	
			TP		5	
			氨氮		35	
	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）	表 1B 级	动植物油		100	
污水厂排口	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）	表 2	COD	mg/L	50	2021 年 1 月 1 日前执行本标准
			TP		0.5	
			氨氮		5	
			TN		15	
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》DB32/T1072-2018	表 2	COD	mg/L	50	2021 年 1 月 1 日后执行本标准
			TP		0.5	
			氨氮		4（6）	
			TN		12（15）	
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）	表 1 一级 A	pH	—	6~9	—
			SS	mg/L	10	
			动植物油		1.0	

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

（3）噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，详见表 1.4.2-7。

表 1.4.2-7 噪声排放标准限值

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55

1.5 环境保护目标

表 1.5-1 项目周边主要环境保护目标表

名称	经纬度 (°)		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
大气环境	31.48	119.3	五笪里	■	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级	S	357
	31.49	119.31	庙圩	■		ENE	1800
	31.49	119.32	西湖里	■		NE	1500
	31.5	119.32	东湖里	■		ENE	2500
	31.49	119.32	郑家	■		E	2100
	31.48	119.33	官庄村	■		NE	1700
	31.48	119.3	旧县集镇	■		SE	600
	31.47	119.3	居家	■		SE	1800
	31.47	119.3	施家桥	■		SE	1600
	31.47	119.3	谢家村	■		SE	1800
	31.47	119.29	杨笪里	■		SW	960
	31.47	119.29	中北埂	■		S	1800
	31.47	119.29	唐家	■		S	2200
	31.46	119.3	那家村	■		SSE	2300
	31.46	119.28	钱家	■		SW	2000
	31.46	119.28	李家	■		SW	2500
	31.47	119.29	菜籽岗	■		SW	978
	31.47	119.29	野毛山	■		SW	1500
	31.45	119.28	刘溪渡	■		SW	2500
	31.45	119.28	场下	■		WSW	688
	31.47	119.29	和尚桥	■		WSW	2450
	31.45	119.31	前村	■		NW	1500
	31.45	119.29	潮渚	■		W	2100
	31.47	119.28	后村	■		WNW	1300
	31.46	119.29	高村	■		WNW	2200
	31.49	119.28	肖家	■		NW	1050
	31.5	119.28	程家棚	■		NW	2100
	31.5	119.28	傅家	■		NW	2280
	31.51	119.25	六里店	■		NNW	1500
	31.51	119.27	夏笪桥	■		NNE	1400
	31.51	119.28	浮埧	■		NNE	2000
	31.51	119.24	夏笪村	■		NNE	1000
	31.51	119.28	甘庄村	■		NE	1500
	31.48	119.3	旧县初级中学	■		SE	590
地表水环境	北河			全长 15.4km	III类	南	1400
	刘庄港（原旧县河）			全长	III类	东	665

		13km			
	尖圩港	小河	III类	西	1080
声环境	项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标		3 类	/	/
地下水环境	项目所在地及周边 6km ² 范围内地下潜水含水层		/	/	/
土壤环境	评价范围内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标		/	/	/
生态环境	溧阳市宁杭生态公益林	9.11	自然与人文景观保护	北	750



图 1.5-1 周边状况图

1.6 相关政策与规划

1.6.1符合《常州市生态环境保护“十三五”规划》

本项目位于溧阳市，不属于国家、地方产业政策中的禁止类、淘汰类；使用集中供热，不使用煤炭；厂区内合理布局，减少噪声对周围环境的影响；工艺有机废气、甲醛储罐废气、危废房废气经喷淋塔处理后通过排气筒达标排放，粉尘经布袋除尘处理后通过排气筒达标排放，污水站废气经活性炭吸附处理后通过排气筒达标排放；生产废水零排放，生活污水经接管进入溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司处理后达标排放至北河；一般固废收集外售，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾由环卫部门定期收集清运，危废严格实行“转移联单”制度；企业严格落实环境风险应急措施，建立环境风险应急处置队伍。本项目与《常州市生态环境保护“十三五”规划》要求相符。

1.6.2符合《溧阳市南渡镇总体规划（2011-2030年）局部调整》

项目位于溧阳市南渡镇新材料工业园区兴业路2号1幢，属于总体规划中的旧县新材料产业园（见图10），规划为工业用地，以精细化工为主的产业集群，突出特色产业园打造，全力做大做强有机硅和多元醇两大特色产业，提升特色产业集群化发展水平。本项目从事高压氨基模塑料颗粒制造，不违背旧县新材料产业园产业定位。因此，项目建设与规划相符

1.6.3符合《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告书》及审查意见

公司位于集中区西北侧，属于工业用地，从事高压氨基模塑料颗粒制造，属于集中区主导发展的氨基膜塑料。符合《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告书》及审查意见要求。

1.6.4符合太湖水污染防治相关条例要求

1、符合《太湖流域管理条例》的要求

根据《太湖流域管理条例》第四章第二十八条：“禁止在太湖流域设置不符合国家产项目建设符合国家产业政策和水环境综合治理要求，生产废水零排放；生活污水后接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司集中处理，符合节能减排、清洁生产及循环经济要求，符合《太湖流域管理条例》相关要求。

2、符合《江苏省太湖水污染防治条例》要求

项目位于太湖流域三级保护区，本项目工业废水零排放，生活污水后接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司集中处理，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的相关规定

1.6.5符合与挥发性有机物相关文件

表 1.6.4-1 项目与与挥发性有机物相关文件的相符性

相关文件	相关内容	相符性
《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121 号）	“提高 VOCs 排放重点行业环保准入门槛，严格控制新增污染物排放量。重点地区要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。新建涉 VOCs 排放的工业企业要入园。未纳入《石化产业规划布局方案》的新建炼化项目一律不得建设。严格涉 VOCs 建设项目环境影响评价，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新、改、扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集，安装高效治理设施”、“加大制药、农药、煤化工（含现代煤化工、炼焦、合成氨等）、橡胶制品、涂料、油墨、胶粘剂、染料、化学助剂（塑料助剂和橡胶助剂）、日用化工等化工行业 VOCs 治理力度”、“参照石化行业 VOCs 治理任务要求，全面推进化工企业设备动静密封点、储存、装卸、废水系统、有组织工艺废气和非正常工况等源项整治。现代煤化工行业全面实施 LDAR，制药、农药、炼焦、涂料、油墨、胶粘剂、染料等行业逐步推广 LDAR 工作。加强无组织废气排放控制，含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，涉及 VOCs 物料的生产及含 VOCs 产品分装等过程应密闭操作。反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气等应进行收集治理”	本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区，该工业集中区已进行规划环境影响评价，手续齐备、基础设施完善；本项目有机废气经喷淋塔处理后通过排气筒达标排放。因此，本项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》要求。
《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》	开展工业炉窑治理专项行动。制定工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查，2019 年 6 月底前建立各类工业炉窑管理清单。出台江苏省工业炉窑大气污染物排放标准。加大不达标工业炉窑淘汰力度，加快淘汰中小型煤气发生炉。鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。取缔燃煤热风炉，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加大化肥行业固定床间歇式煤气化炉整改力度，淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气	项目已淘汰原有锅炉，采用乔尔公司与弘博热电联合供电，符合文件要求

	发生炉；集中使用煤气发生炉的工业园区，暂不具备改用天然气条件的，原则上应建设统一的清洁煤制气中心；禁止掺烧高硫石油焦。将工业炉窑治理作为环保强化督察重点任务，凡未列入清单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。	
《长三角地区 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	《方案》中指出：深入推进化工、钢铁、建材、焦化等重污染行业产业结构调整；坚决治理“散乱污”企业；锅炉综合整治，燃气锅炉低氮改造；长期坚持扬尘综合治理；提升 VOCs 综合治理水平，大力推广使用低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂，在技术成熟的家具、集装箱、汽车制造、船舶制造、机械设备制造、汽修、印刷等行业，推进企业全面实施源头替代；强化无组织排放管控推进建设适宜高效的治理设施，稳定达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》以及相关行业排放标准要求。	项目不属于“散乱污”企业；项目不使用锅炉；近年来不断改进有机废气处理措施；制定废气自行监测计划；无组织排放的甲醛罐废气危废房废气收集后进入废气处理措施处理后有组织排放。
关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）	全面加强无组织排放控制。…加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。 化工行业 VOCs 综合治理。加强制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料制品等行业 VOCs 治理力度。重点提高涉 VOCs 排放主要工序密闭化水平，加强无组织排放收集，加大含 VOCs 物料储存和装卸治理力度。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖封闭，实施废气收集与处理。密封点大于等于 2000 个的，要开展 LDAR 工作。	甲醛储罐罐体刷隔热涂层，设有平衡管、呼吸阀，有机液体原料采用管道输送，选用密封性能好的生产设备，有效减少无组织排放。废水集输使用管道、处理过程加盖。 工艺过程中 VOCs 排放采取密闭环境，管道收集，无组织的甲醛罐未进行收集处理，整治后采用管道收集进入水喷淋处理后有组织排放；废水处理过程加盖密闭；乔森公司定期进行 LDAR 检测，确保动静密封点的密封性。符合《方案》要求。
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。	有机液体原料储存于储罐中，其他有机原料均采用内衬塑料袋密封包装。
	5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。	有机原料包装袋存放于原料仓库（防雨、防渗）

5.2.1.2b 采用固定顶罐，排放的废气应收集处理并满足相关行业排放标准，或着处理效率不低于 90%。	暂未对固定顶罐废气经行收集处理，拟对储罐废气进行收集处理。
5.2.3.2 固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙；储罐附件开口（孔），除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。定期检查呼吸阀的定压是否符合设定要求。	固定顶罐体完好无空洞缝隙，附加正常密闭，定期对储罐附件进行检查记录状况，定期检查呼吸阀压力。
6.1.1 液态 VOCs 物料应采用管道输送。采用非管道输送的方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	液态 VOCs 物料全部采用管道输送
6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料采用气力输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭包装袋、容器或罐车进行物料转移	粉状 VOCs 物料应采用气力输送方式密闭输送。
6.2.1 挥发性有机液体应采用底部装卸方式；若采用顶部浸没式装卸，出料口距离槽（罐）底部	装卸采用底部装卸方式。
6.2.2 装卸物料真实蒸汽压 $>27.6\text{kPa}$ 且单一装载设施的年装载量大于 500m^3 的，装卸过程应符合下列规定之一： a) 排放的废气应收集处理并满足相关行业标准的要求，或者处理效率不低于 80%；b) 排放的废气连接至气相平衡系统。	甲醛罐废气管道收集后进入喷淋塔处理；装卸时设有平衡管减少废气排放。
7.1.1 物料投加和卸放 a) 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽(罐)、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。 b) 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至除尘设施、VOCs 废气收集处理系统。 c) VOCs 物料卸(出、放)料过程应密闭，卸料废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	液态 VOCs 物料采用密闭管道方式投加。 粉状 VOCs 物料采用气流输送密闭投加。
7.1.2 化学反应 a) 反应设备进料置换废气、挥发排气、反应尾气等应排至 VOCs 废气收集处理系统。	反应尾气全部排至 VOCs 废气收集系统

	b)在反应期间,反应设备的进料口、出料口、检修口、搅拌口、观察孔等开口(孔)在不操作时应保持密闭。	
	7.1.4 真空系统 真空系统应采用干式真空泵,真空排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。若使用液环(水环)真空泵、水(水蒸气)喷射真空泵等,工作介质的循环槽(罐)应密闭,真空排气、循环槽(罐)排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	真空排气排至 VOCs 废气收集处理系统
	7.1.5 配料加工和含 VOCs 产品的包装 VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程,以及含 VOCs 产品的包装(灌装、分装)过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	VOCs 物料混合、搅拌、造粒、切片等配料加工过程,采用密闭设备及密闭空间内操作,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。
	7.2.1 VOCs 质量占比大于等于 10%的含 VOCs 产品,其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统;无法密闭的,应采取局部气体收集措施,废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	VOCs 质量占比大于等于 10%的原料使用过程采用密闭造粒机,废气排至 VOCs 废气收集处理系统。
	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备应停止运行,待检修完毕后同步投入使用;生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	废气收集处理系统发生故障或检修时,对应的生产工艺设备立即停止运行。
	10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。	废气分别采取管道、集气罩收集。
	10.2.3 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测,泄漏检测值不应超过 500 $\mu\text{mol/mol}$,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检测频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	已做 LDAR 检测,无泄漏点。
	10.3.1 VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	根据检测结果,污染物均能达标排放。

	10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	所有排气筒高度均不低于 15 米，其中有机废气排气筒高度为 30 米。
--	--	-------------------------------------

1.6.6符合《关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96号）

本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区，距离长江干流约77.5km，且不在其主要支流岸线1公里范围内，符合《关于加强长江流域生态环境保护工作的通知》（苏政发[2016]96号）的相关要求

1.6.7符合《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）

项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区，在长江1公里范围以外，且该工业集中区已通过江苏省生态环境厅审查（苏环审[2019]16号）；项目不使用煤炭，符合《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发[2018]32号）要求。

1.6.8符合《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96号）

本项目位于溧阳市南渡新材料工业集中区，不在长江干支流1公里范围内、太湖一级保护区内、京杭大运河（南水北调东线）和通榆河清水通道沿岸两侧1公里范围内的，也不在生态保护红线区域、生态空间管控区域、自然保护区、饮用水水源保护区等环境敏感区域内。符合产业政策，不属于低端落后、高风险、高耗能和高污染的化工项目，不属于淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备，也不属于农药、医药和染料中间体化工项目。企业在运行期间，将严格按照《方案》附件1“企业准入门槛”、附件2“化工企业环境管理要求”进行建设，配齐专职安全生产管理人员，已编制应急预案并在常州市溧阳生态环境局备案，定期进行安全环保隐患排查、安全生产风险分析和安全生产应急演练，提升企业安全环保管理水平。因此，项目符合《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96号）文件要求。

1.6.9符合江苏省生态环境厅、江苏省应急管理厅《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》苏环办[2020]101号

公司建设有6间共计216m²的危废房，危险废物分区存档。对危险废物产生、收集、贮存、运输、处置等环节制定相应的规章制度，并严格执行，对于污水站蒸发产生的盐（硫酸铵），公司下一步将委托专业的有资质单位进行鉴定，暂时从严按照危险废物进行管理。符合文件要求。

1.6.10生态空间管控区域规划

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号），全省围绕“功能

不降低、面积不减少、性质不改变”的总体目标，最终确定了15大类811块陆域生态空间保护区域，总面积23216.24平方公里，占全省陆域国土面积的22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积为8474.27平方公里，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积为14741.97平方公里，占全省陆域国土面积的14.28%。

其中溧阳市有20个生态空间管控区域：具体为（1）长荡湖（溧阳市）重要湿地、（2）江苏溧阳长荡湖国家湿地公园（试点）、（3）溧阳水母山中华曙猿地质遗迹保护区、（4）溧阳瓦屋山省级森林公园、（5）西郊省级森林公园、（6）天目湖风景名胜區、（7）溧阳南山水源涵养区、（8）沙河水库水源涵养区、（9）大溪水库洪水调蓄区、（10）大溪水库水源涵养区、（11）溧阳市上黄水母山省级自然保护区、（12）溧阳天目湖湿地县级自然保护区、（13）溧阳天目湖国家级森林公园、（14）溧阳天目湖国家湿地公园（试点）、（15）溧阳市中河洪水调蓄区、（16）溧阳市芜申运河洪水调蓄区、（17）溧阳市城东生态公益林、（18）溧阳市燕山县级森林公园、（19）溧阳市宁杭生态公益林、（20）丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区。

与本项目最近的生态空间管控区域为北侧750m处的溧阳市宁杭生态公益林。

江苏省生态空间保护区域分布图

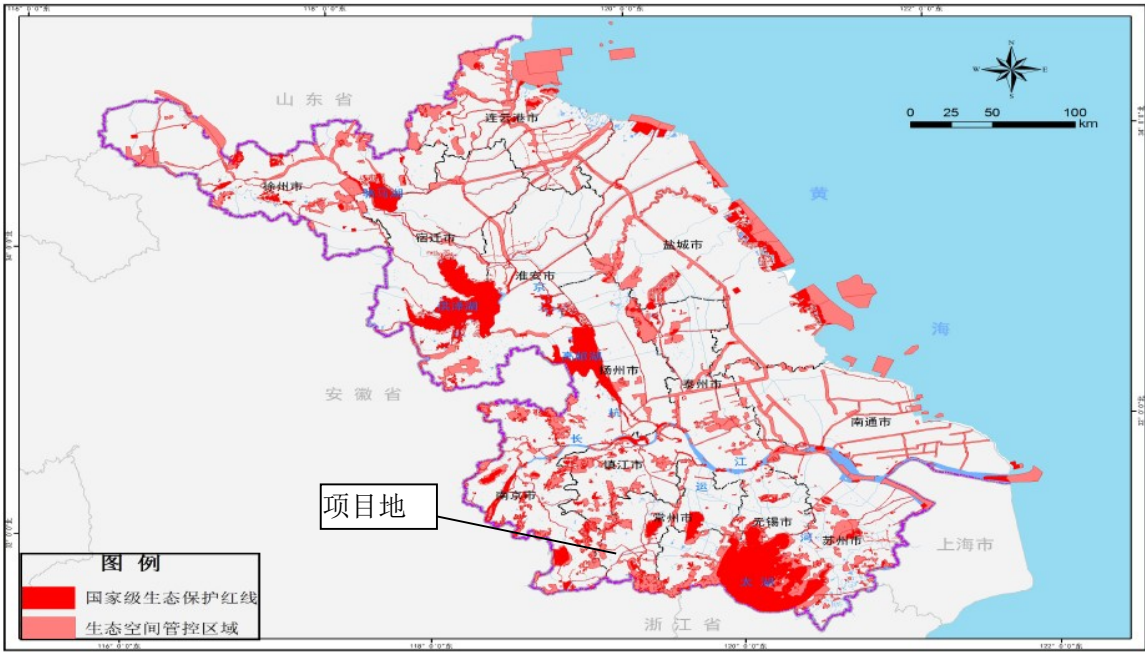


图1.6.3-1江苏省生态空间管控区域规划

1.7 工作程序

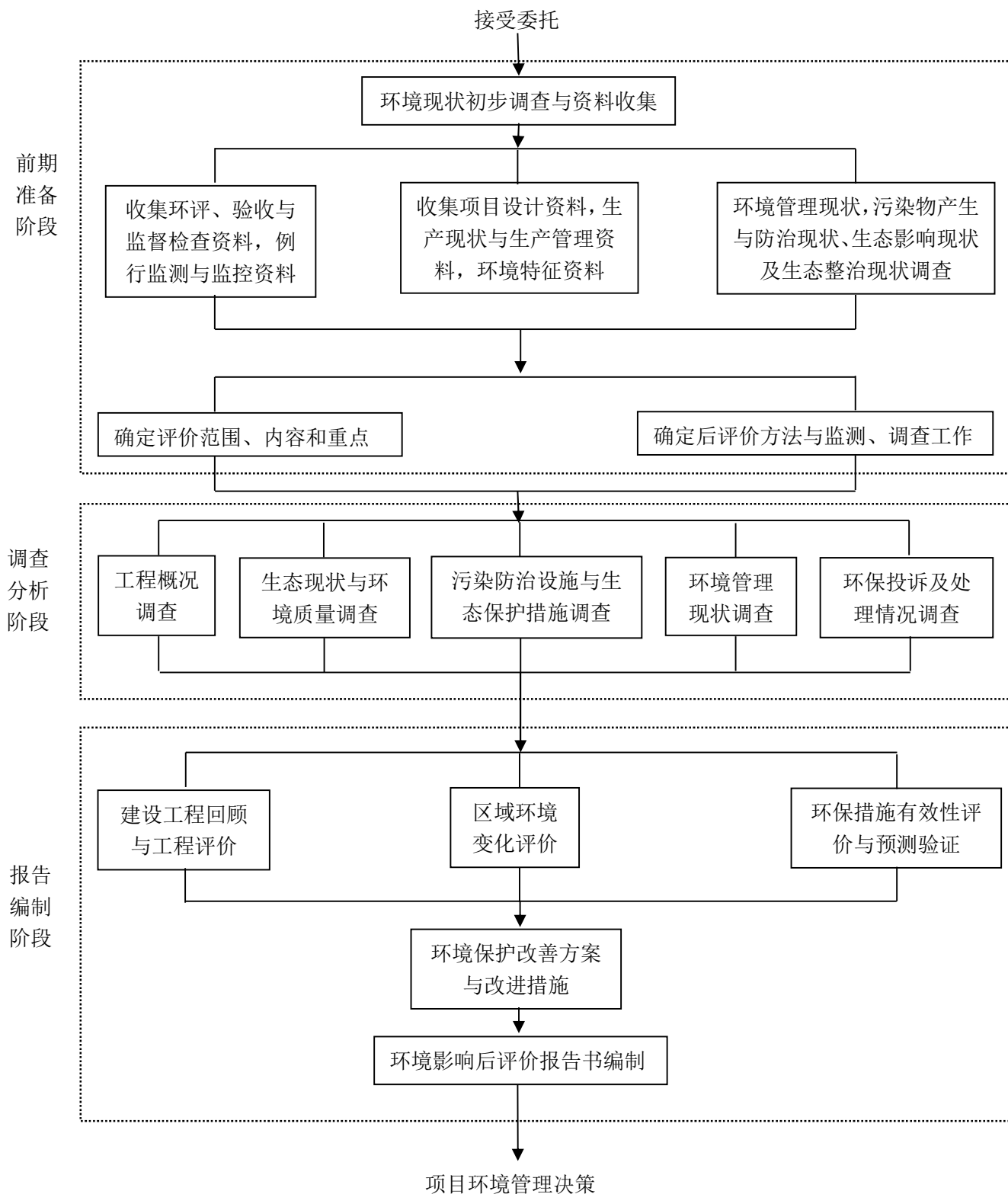


图 1.6-1 建设项目环境影响后评价技术工作程序

2 建设项目过程回顾

2.1 环境影响评价回顾

2010年1月，企业委托有资质单位编制了《溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨高压氨基模塑料（颗粒）及制品新建项目》环境影响报告表，并于2010年1月19日取得溧阳市环保局“关于溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨高压氨基模塑料（颗粒）及制品新建项目环境影响报告表的批复”（批复文号：溧环表复[2010]8号，批复文件见附件2）。同年5月建成投产，该项目生产中以小颗粒脲醛模塑料为原料。

2015年，编制了《溧阳市乔森塑料有限公司30000t/a氨基模塑料（颗粒）及制品生产线技术改造项目环境影响报告书》，并于2015年2月13日通过专家评审，于2015年6月完成了报批稿的修改，但由于当时溧阳市南渡新材料工业集中区设置的500米空间防护距离内有较多环境敏感目标，规划环评周边500m范围内拆迁问题未落实，导致区域限批，故未取得最终的审批意见

2016年溧阳市乔森塑料有限公司按照环保部办公厅《关于进一步做好环保违法违规项目清理工作的通知》（环办环监[2016]46号）要求，编制了《溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨氨基模塑料项目自查评估报告》并被江苏省环保厅归为“完善备案”一批。（见附件3）。

根据《中共江苏省委 江苏省人民政府关于印发两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发〔2016〕947号）、《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发〔2017〕30号）要求，为加快溧阳市化工行业结构调整，切实减少落后化工产能，溧阳市政府于2017年6月19日发布《溧阳市减少落后化工产能专项行动实施方案》的通知》（溧政发[2017]51号），溧阳市乔森塑料有限公司纳入溧阳市减少落后化工产能“整治提升一批”范围，公司于2017年12月编制了《溧阳市乔森有限公司“一企一策”整治方案》，2018年3月22日经专家评定小组现场检查，并出具了检查汇总表。根据溧阳市化联办关于印发《溧阳市化工生产企业整治提升工作方案》的通知（溧经信发[2018]17号）、《江苏省化工产业安全环保整治提升方案》（苏办[2019]96号）、《关于印发<溧阳市化工产业安全环保整治提升实施方案>的通知》（溧委办[2019]78号）以及溧阳市应急管理局深度检查要求，根据专家小组现场检查考核意见和建议，对安全、环保整治提升方案进一步完善后将《溧阳市乔森塑料有限公司“一企一策”安全环

保整治提升方案》上报主管部门。

2017年，为确保公司甲醛废水得到长期稳定的处理，公司委托上海博丹环境工程技术有限公司重新设计中水回用工程技术方案，并于2019年6月建成投入运行，2019年9月10日，公司组织设计单位、检测单位及相关专家组成了验收工作组，完成中水回用工程相关验收工作。（验收意见见附件4）。

根据《江苏打赢蓝天保卫战三年行动方案》（苏政发〔2018〕122号）、《溧阳市人民政府2019年打好污染防治攻坚战目标责任书》及《溧阳市2019年全面改善环境空气质量工作实施方案》（溧污染防治攻坚办办发〔2019〕7号）文件要求，为改善区域环境空气质量，全面削减挥发性有机物排放量，切实提高企业VOCs治理实效，常州市溧阳生态环境局于2019年4月23日发布《关于责令常州乔尔塑料有限公司等16家企业编制VOCs“一企一策”综合整治方案的通知》（常溧环[2019]16号），溧阳市乔森塑料有限公司纳入编制挥发性有机物“一企一策”范围，公司委托江苏世科环境发展有限公司编制了《溧阳市乔森塑料有限公司VOCs“一企一策”综合整治方案》并组织专家进行了技术审查后上报主管部门（专家意见见附件5）。

2020年公司投入70万建设危险废物仓库建设项目，并于2020年3月完成建设项目环境影响登记表（见附件6）。

表 2.1-1 环保手续履行情况汇总表

序号	项目名称	主要建设内容	审批时间	验收时间
1	溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨高压氨基模塑料（颗粒）及制品新建项目	年产高压氨基模塑料颗粒30000吨 氨基模制品未建设	溧环表复[2010]8号 2010.1.19	尚未验收
2	溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨氨基模塑料项目自查评估报告	年产高压氨基模塑料颗粒30000吨	已报主管部门备案	
3	溧阳市乔森塑料有限公司“一企一策”安全环保整治提升方案	安全环保整治	已上报主管部门	
4	溧阳市乔森塑料有限公司中水回用工程	重新设计建设中水回用工程	已自主验收	
5	溧阳市乔森塑料有限公司VOCs“一企一策”综合整治方案	VOCs专项整治提升	已上报主管部门	
6	危险废物仓库建设项目环境影响登记表	扩建216m ² 危废仓库	已备案	

2.2 环境保护措施落实回顾

根据现有项目原环评及批复意见，项目实际建设中与批复相符性分析如下：

表 2.2-1 现有项目环评批复及落实情况

现有项目环评批复	实际建设情况	相符性
同意你公司按照环评报告表中的生产工艺生产 3 万吨/年高压氨基模塑料（颗粒）及制品，建设地址设 在南渡镇旧县工业集中区	乔森公司 3 万吨/年高压氨基模塑料颗粒项目于 2010 年 5 月正式投产	相符
生产过程中强化管理，科学分配高噪声工序的生产时间，选用低噪声设备，对粉碎机、球磨机、冷却塔、空压机等高噪声机械设备采取有效的减震、隔声、消音等降噪措施，确保厂界噪声满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。	项目实际生产中选用低噪声设备，对粉碎机、球磨机、冷却塔、空压机等高噪声机械设备采取了减震、隔声、消音等降噪措施；项目厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准	相符
按照“清污分流，一水多用”原则完善厂区排水管网。严禁污水混入清水[雨水]管网及向地下渗漏。 拟建项目碱液水膜脱硫除尘产生的废水经厂内沉淀池中和、沉淀处理后，大部分回用于碱水膜脱硫除尘用水，少量强制排水锅炉系统排水、冷却循环水强制排水、生活污水及沉淀后的初期雨水一起直接接管进溧阳市南渡污水处理厂集中处理，尾水达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）排放达标后排入北河。冷却水循环回用，严禁排放。	项目严格按照“清污分流，一水多用”原则完善了厂区排水管网。工艺冷凝甲醛废水、真空泵废水处理供应给乔尔公司甲醛项目综合利用作为甲醛吸收液，不外排；蒸汽冷凝水、废气喷淋强制排水、拖把清洗废水和洗布袋水生化处理设施处理后回用于废气喷淋用水，不外排；初期雨水处理后回用于废气喷淋用水。生活污水接管进南渡新材料工业园区污水处理厂集中处理。	相符
按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物，尤其是危险废物的收集、处置和综合利用措施，严禁将各类生产废物、废料直接排入或混入生活垃圾中倾倒，防治二次污染。废油等属于危险废物，须经收集后委托有资质的单位妥善处置，厂内暂存场所应按国家《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求设置，并应加强对运输及处置单位的跟踪检查。	项目严格按照固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，废氨基模塑料外卖综合处理；除尘器除下的脲醛树脂粉末循环利用；车间地面采用吸尘器收集后外卖综合处理；废污泥、废活性炭、废包装袋、废机油属于危险废物，委托有资质单位处置；生活垃圾环卫部门统一收集处理。	
对生产中锅炉燃煤产生的 SO ₂ 和烟尘经过双碱法水膜脱硫除尘，烟尘去除效率必须达到 95%，SO ₂ 去除效率必须达到 80%，出口烟气各类污染物浓度必须达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2001）表 1 中 II 类区标准后方可经不低于 35m 高排气筒排至大气环境；对粉碎过程产生的粉尘，每 4 套粉碎机设置 1 套旋风+布袋除尘装置收尘，共设置 9 套除尘装置，去除的粉尘循环利用，除尘效率必须达 99.5%以上，尾气经管道引致车间屋顶无组织达标排放；对球磨、筛分、混合投料过	已淘汰燃煤锅炉，由乔尔塑料与宏博热电供应蒸汽；粉碎、球磨、筛分、混合投料废气经布袋除尘处理后 15 米高 FQ003 排气筒有组织排放。	相符

程中产生的无组织排放粉尘采取加强车间通风等有效措施，确保厂界无组织排放颗粒物浓雾满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放浓度限值。		
当区域天然气管网接通后，本项目必须按照公司承诺，立即无条件淘汰全部锅炉，改用直接燃用天然气加热工艺。	已淘汰燃煤锅炉，由乔尔塑料与宏博热电供应蒸汽。	相符
按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置各类排污口和标识牌。可设置一个雨水排口和一个污水排接管口；可设置2个排气筒，废气排气筒须设置监测取样口；可设置一般固体废物暂存场所与危险废物暂存场所各一个。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的要求设置各类排污口和标识牌，设置一个雨水排口和一个污水排放接管口，设置3个排气筒，排气筒满足采样需求、般固体废物暂存场所与危险废物暂存场所各设置一个	相符
项目须经溧阳市环保局核准后方可投入试生产，并在试生产期（三个月）内，凭溧阳市环境监测站出具的验收监测报告、建设项目环境保护竣工验收申请等资料申请环保竣工验收。经现场验收合格后，方可投入正式生产。	已通过“三个一批”自查报告。	相符

2.3 环境保护设施竣工验收回顾

2016年，公司按照环保部办公厅《关于进一步做好环保违法违规项目清理工作的通知》（环办环监[2016]46号）要求，就氨基膜颗粒生产线改造项目编制了《溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨氨基模塑料项目自查评估报告》并被江苏省环保厅归为“完善备案”一批，已通过“三个一批”自查报告验收。

2019年，公司组织组织设计单位、检测单位及相关专家组成了验收工作组，完成《溧阳市乔森塑料有限公司中水回用工程》相关验收。

2.4 环境监测情况回顾

公司2015~2018年历年监测数据见表2.4-1~2.4-10（监测报告见附件7），通过监测数据可知，公司执行了监测计划，各污染防治措施运行稳定。

（1）2015年监测数据

2015年公司只有后段的氨基膜颗粒生产工艺。仅无组织排放。

2015年公司委托溧阳市环境监测站对公司厂界下风向无组织的甲醛进行监测（监测报告编号：（2015）环监（环）字第（W069）号）。

根据监测结果，厂界下风向无组织排放的甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准限值。

（2）2016年监测数据

2016年公司实际已建成小颗粒脲醛树脂生产线，其中6号线未投入使用，对应的排气筒未进行监测。

2016年公司委托江苏力维检测科技有限公司进行监测（监测报告编号：LVAF040739a），

根据检测结果，各排气筒排放的甲醛、氨满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值。

注：ND表示该物质未检出，甲醛检出限未 0.05 mg/m^3 ，氨检出限未 0.01 mg/m^3 。

根据检测结果，无组织排放的甲醛、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准限值；氨满足《恶臭污染物排放标准限值》（GB14554-93）表1标准限值。

根据检测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（3）2017年监测数据

2017年公司实际已建成小颗粒脲醛树脂生产线，共设有三根排气筒，但6号线未投入使用，对应的排气筒未进行监测。

2017年公司委托江苏世科同创环境科技有限公司进行监测（监测报告编号：（2017）世科（环）字第（049）号），监测结果见下表。

根据检测结果，各排气筒排放的甲醛、氨满足《合成树脂工业污染物排放标准限值》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放标准限值。

注：ND表示该物质未检出，甲醛检出限未 0.01 mg/m^3 。

根据检测结果，无组织排放的甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准限值；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准限值》（GB31572-2015）表9标准限值、氨满足《恶臭污染物排放标准限值》（GB14554-93）表1标准限值。

根据检测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

(4) 2018年监测数据

2018年公司完成对废气处理设施的改造，将原有的一级喷淋改为二级喷淋。1~6#线的废气经第一套耳机喷淋处理后合并经新增的二级喷淋塔处理后通过30米高的FQ-001排气筒排放。监测时排气筒已合并，仅FQ-001排气筒。

2018年公司委托江苏世科同创环江苏盈泰检测科技有限公司进行监测（监测报告编号：（2018）世科（环）字第（049）号YTAH0478），监测结果见下表。

根据检测结果，FQ-001排气筒排放的甲醛、氨满足《合成树脂工业污染物排放标准限值》（GB31572-2015）表5大气污染物特别排放标准限值。

注：ND表示该物质未检出，甲醛检出限未0.042mg/m³。

根据检测结果，无组织排放的甲醛满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放标准限值；颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准限值》

（GB31572-2015）表9标准限值、氨满足《恶臭污染物排放标准限值》（GB14554-93）表1标准限值。

根据检测结果，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

综上，根据公司2014年~2018年的监测报告，公司各项污染物均能稳定达标。

2.5 排污许可证情况

公司已于2018申领排污许可证（见附件12），证书编号：91320481691339440N001P。

1、主要产品及产能

表 2.5-1 产品方案及产量

车间或工段	产品名称	产能（吨）	年运行时间
PU001	尿素甲醛树脂 （高压氨基模塑料颗粒）	6000	7200
PU002	尿素甲醛树脂 （高压氨基模塑料颗粒）	6000	7200
PU003	尿素甲醛树脂 （高压氨基模塑料颗粒）	6000	7200
PU004	尿素甲醛树脂 （高压氨基模塑料颗粒）	6000	7200
PU005	尿素甲醛树脂 （高压氨基模塑料颗粒）	3000	7200
PU006	尿素甲醛树脂 （高压氨基模塑料颗粒）	3000	7200

合计	尿素甲醛树脂 (高压氨基模塑料颗粒)	30000	7200
----	-----------------------	-------	------

2、储罐统计表

表 2.5-2 有机液体储罐

储罐编号	罐型	容积 (m ³)	储罐内径 (m)	储罐高度 (m)	物料名称	储存温度 (℃)	年周转量 (t)
MF025	固定顶罐	30	7	8	甲醛	33	27027

3、主要原辅材料

表 2.5-3 主要原辅材料

名称	种类	成分、纯度比例等	年使用量 (t/a)
甲醛	原料	37%CH ₂ O、0.5%CH ₃ OH、0.03%HCOOH、 <0.001%杂质、其余为水	27027
木浆	辅料	固体，88%α 纤维素，含水 7%	10296
尿素	原料	/	12870
乌洛托品	辅料	/	986.7
钛白粉	辅料	/	137.28
硬脂酸锌	辅料	/	128.7
氨基 磺酸铵	辅料	工业级	34.32

5、排污节点及污染治理措施

根据排污许可证信息，废气治理措施见下：

①废气

1~2#生产线捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理后通过 30 米高 1#排气筒排放。

3~5#生产线捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理后通过 30 米高 2#排气筒排放。

6#生产线捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理后通过 30 米高 3#排气筒排放。

②废水

工艺冷凝甲醛废水、真空泵废水和废气喷淋强制排水经“活性炭吸附+二级超滤”装置处理后通过不锈钢管道供应给乔尔公司甲醛项目综合利用作为甲醛吸收液，不外排；蒸汽冷凝水通过专用管道输送至乔尔甲醛项目厂区，由乔尔公司自行处理后回用于

甲醛生产线余热锅炉制蒸汽用水，不外排；拖把清洗废水和初期雨水经废水生化处理设施处理后回用于废气喷淋用水，不外排。

生活污水直接接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司集中处理。

6、排放口情况及企业大气排放总许可量

乔森公司共设三个工艺废气排气筒，主要污染物为甲醛、氨、VOCs。其中有组织许可排放 VOCs1.03t/a，无组织许可排放 VOCs0.1973t/a，共计 1.2273t/a。

7、自行监测计划

表 2.5-4 项目大气污染源监测计划

类别	排放口编号	排放口名称	监测指标	监测频次
废气	DA001 排气筒	1#工艺废气排放口	氨	1 次/半年
			甲醛	1 次/半年
			VOCs	1 次/月
	DA002 排气筒	2#工艺废气排放口	氨	1 次/半年
			甲醛	1 次/半年
			VOCs	1 次/月
	DA003 排气筒	3#工艺废气排放口	氨	1 次/半年
			甲醛	1 次/半年
			VOCs	1 次/月
	厂界无组织	/	臭气浓度	1 次/季
			氨	1 次/季
			硫化氢	1 次/季
			VOCs	1 次/季
			颗粒物	1 次/季
废水	DW001	生活污水总排口	pH	1 次/月
			COD	1 次/周
			SS	1 次/月
			氨氮	1 次/周
			TN	1 次/月
			TP	1 次/月

3 建设项目工程评价

3.1 建设项目基本情况

3.1.1企业概括

溧阳市乔森塑料有限公司成立于2009年，位于溧阳市南渡新材料工业集中区（见附图1），厂区总占地面积51792m²，其中绿化面积11136m²。主要从事高压氨基模塑料颗粒生产，实际规模为年产30000t高压氨基模塑料颗粒。公司目前约有员工200人，三班制，年运行300天。公司北侧为创新路及常州乔尔塑料有限公司，东侧为常州市俊达汽车配件，厂区南侧及西侧目前为空地（规划为工业用地）（公司周边状况详见附图2）。

3.1.2产品方案

根据企业自查报告，企业产品方案如下。

表 3.1-1 产品方案及产量

车间或工段	产品名称	产能（吨）		年运行时间
		自查产能	现状建设	
氨基模生产线	高压氨基模塑料颗粒	30000	30000	7200



高压氨基模塑料颗粒（成品）

3.1.3原辅料消耗

公司原辅料自查与实际使用情况见下表。

表 3.1.3-1 项目原辅料使用情况

名称	成分、纯度比例等	年使用量 (t/a)		厂区最大仓储情况 (t)	
		自查文件	现状建设	自查文件	现状建设
甲醛	37%CH ₂ O、 0.5%CH ₃ OH、 0.03%HCOOH <0.001%杂质 其余为水	■	■	■	■
木浆	固体, 88%α 纤维素, 含水 7%	■	■	■	■
尿素	99%	■	■	■	■
乌洛托品	99%六亚甲基四胺	■	■	■	■
钛白粉	99%	■	■	■	■
硬脂酸 锌	工业级	■	■	■	■
氨基 磺酸铵	工业级	■	■	■	■

由表知, 实际生产过程中, 原辅料种类未发生变化, 原辅料用料基本保持不变, 未有原料用量明显增加。原辅料仓储量除木浆外几乎无变化, 原定的木匠仓库实际未建设 (现为厂内绿化区域) 木浆仓储量下降; 已建成的危化品仓库由于靠近高压电线暂未投入使用, 目前乌洛托品均为每日运输日用量, 不在厂内储存, 待高压线移走后恢复使用。原辅料种类及用量总体与自查报告保持一致。

	
厂内绿化 (原定木浆仓库)	危化品仓库

3.1.4设备使用情况

表 3.1.4-1 设备使用情况

序号	设备名称	型号规格		数量（台/套）		备注
				自查情况	实际建设	
生产装置设备						
1	反应釜			4	4	1#~4# 生产线
2	反应釜			2	2	5#~6# 生产线
3	捏合机			10	10	1#~4# 生产线
4	捏合机			2	2	5#~6# 生产线
5	干燥机			5	5	/
6	干燥机			1	1	/
7	切纸机			4	4	/
8	球磨机组			41	41	/
9	造粒设备			12	12	/
10	整粒机			12	12	/
11	混合机			8	8	/
12	筛分机			12	12	/
13	自动包装机			3	3	/
1	冷却塔			3	3	/
2	冷却塔			3	3	/
3	甲醛储罐			2（1用1备）	1	1只用作中水罐
4	甲醛中间储罐			6	6	/
5	甲醛计量槽			6	6	/
6	甲醛废液罐			1	1	/
7	真空泵			12	12	/
8	冷凝器			12	12	/
9	冷水机组			3	3	/
10	甲醛泵			4	4	/
11	生物质锅炉			6	0	乔尔公司、弘博热电 联合供热
12	废气喷淋装置			3	3	/
13	甲醛废水处理装置			1	1	/
14	废水生化处理设施			1	1	84m³/d

15	蒸气储气罐			1	1	/
16	变压器			2	2	/
17	变压器			2	2	/
18	升降机			14	14	/
19	空气压缩机			2	2	/
20	铲车			6	6	/
21	冷却塔			2	2	/
22	冷却塔			8	8	/
23	空气储罐			1	1	/
24	空气储罐			1	1	/

由上表知，生产设备与自查报告保持一致，公辅设备有所调整，具体原因见下。

①甲醛储罐数量由2只（1用1备）改为1只：自查时，甲醛由槽车输送到乔森公司，为防止长途运输过程的甲醛自身缩合反应导致生产无法进行，采用1用1备，现已全部采用乔尔公司供应原料甲醛，不在需要备用储罐。

②生物质锅炉数量减少：公司现在采用乔尔公司甲醛厂与弘博热电联合供气，不在需要生物质锅炉作为应急备用，已全部淘汰。

③废水处理设施处理能力由100m³/d改为84m³/d：根据自查报告，进入污水站的废水为9990m³/a（30m³/d），2017年污水站改造重新设计处理能力为84m³/d，完全可以满足处理需求。

设备与产能匹配性分析：

1~4#为3000L反应釜，单批次产能为1428kg，5~6#生产线为1500L反应釜，单批次产能为714kg，则六条线单批次最大产能为7140kg/批次，单条生产线每日生产13个批次，年工作330个工作日，则#~6#生产线总产能为30630.6t/a，与自查的30000吨相符。

3.1.5公辅工程建设情况

公辅工程现状建设情况及与自查报告对比变化情况见下表。

表 3.1.5-1 公用及辅助工程

分 类	建设名称	建设能力			备 注
		自查	实际建设	变化	
贮 运 工 程	原辅仓库	1196m ²	2400m ²	+1204m ²	用于钛白粉、硬脂酸锌等原料仓储，防潮、良好通风、防晒等
	木浆仓库	3139m ²	/	-3139m ²	木浆仓库未建设
	成品仓库	1600m ²	1600m ²	/	用于成品临时库房，库房保持常温、防潮、良好通风、防日晒等仓储条件
	危险品仓库	192m ²	216m ²	+24m ²	存放乌洛托品，乙类仓库，暂未使用
	甲醛罐区	2 只 300m ³	1 只 300m ³	减少 1 只，用作水罐	地上立式储罐，常温、常压、保温，地面防腐防渗，1.5m 高围堰
	水罐	/	1 只 300m ³	增加 1 只	乔尔公司检修时，应急暂存冷凝甲醛废水及真空泵废水
	中水罐区	/	1 只 300m ³	增加 1 只	喷淋塔强制排水、洗布袋水、拖把清洗水经生化处理站处理后暂存
	雨水罐	/	1 只 500m ³	增加 1 只	初期雨水处理后暂存
	硫酸罐	/	2 只 10m ³	增加 2 只	中水回用工程后建设，用于废水生化处理过程投加药剂的暂存
	双氧水罐	/	1 只 10m ³	增加 1 只	
	液碱罐	/	1 只 10m ³	增加 1 只	
公 用 工 程	给水	136646m ³ /a	136646m ³ /a	/	水源来自南渡自来水厂
	排水	7920m ³ /a	7920m ³ /a	/	仅生活污水接管至溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司，无生产废水排放
	雨水	300m ³ 初期雨水池	175m ³ 初期雨水池，500m ³ 雨水罐	-	配备相关管道和泵
	供电	1307.8 万度/a	1307.8 万度/a	/	设 2 台 800KVA 变压器和 2 台 630KVA 变压器
	供气	46500t/a	46500t/a	/	由乔尔公司甲醛厂和弘博热电厂共同供汽
	循环冷却水	6 台冷却塔，总循环	16 台冷却塔，总循环水量	/	/

			水量 1550m³/h	1550m³/h		
		冷冻系统	3 台风冷螺杆式冷水机组	3 台风冷螺杆式冷水机组	/	冷媒为 R134a
环 保 工 程	废 气	反应釜废气	3 套 “二级冷凝+一级喷淋”后三根排气筒排放	2 套“二级冷凝+二级喷淋”后接 1 套“二级喷淋”，1 跟排气筒排放	一级喷淋改二级喷淋，新增一个二级喷淋，网带干燥废气增加一级冷却装置	1~3#生产线与 4~6#生产线的废气分别经一套“二级冷凝+二级喷淋”处理，处理后的两股废气合并由 1 套二级喷淋深度处理,30m 高 FQ001 排气筒排放
		捏合机废气				
		网带干燥废气				
		罐区废气	无组织排放	接入喷淋塔处理后有组 织排放	接入喷淋塔处理后有组 织排放	30 米高 FQ001 排气筒排放
		危废房废气	/	接入喷淋塔处理后有组 织排放	接入喷淋塔处理后有组 织排放	30 米高 FQ001 排气筒排放
		粉碎粉尘	36 套“旋风+布袋除尘”后无组织排放	36 套 “旋风+布袋除尘”处理后经 1 套布袋除尘处理后有组织排放	增加一套布袋除尘装置	15 米高 FQ002 排气筒排放
		废水站废气	/	1 套活性炭吸附装置	新增 1 套活性炭吸附装置	15 米高 FQ003 排气筒排放
	废 水	冷凝甲醛水、真空泵废水	1 套活性炭吸附+二级膜处理	2 套活性炭吸附+二级膜处理	/	每套处理能力为 4m³/h，处理后供应给乔尔公司甲醛项目综合利用
		废气喷淋强制排水		2 套活性炭吸附+二级膜处理处理后经废水站生化处理	废气喷淋塔废水处理后回用	回用于废气喷淋用水
		拖把清洗废水、洗布袋水	废水站生化处理			
		锅炉系统排水		/	/	集中供热，锅炉房停用，不在产生
		初期雨水	活性炭吸附+二级膜处理	活性炭吸附+二级膜处理	/	回用于废气喷淋用水
		生活污水	/	/	/	接管进溧阳南渡新材料园区污水处理有限公司
	固	一般固废暂	未明确	72m²	-	符合《一般工业废物贮存、处置场污染控制标

	废	存处				准》(GB18599-2001)及其修改单的相关要求
		危险废物暂存处	10m ²	6 间共计 216m ² 在用 4 间, 144m ²	新增 206m ²	各危险废物分间存放; 符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单的相关要求
风险防范		初期雨水收集池	300m ³	500m ³ 雨水罐+175m ³	+375m ³	配备相关管道和泵
		事故应急池	875m ³	875m ³	/	配备相关管道、泵
		消防水罐	/	2 只 300m ³	/	/

由上表可知, 公辅工程实际建设情况与自查报告发生变化, 主要为仓储工程与环保工程发生的变化, 其中中水罐、硫酸罐、双氧水罐、液碱罐等罐体是配合中水回用工程改造的增加, 用于中水暂存及废水处理过程药剂的暂存; 废气处理设施的变化是根据全省化工行业安全环保整理提升、“VOCs”一企一策要求进行的提升改造。

罐区见图3.1.5-1, 环保工程实际建设状况见3.2章节。

		
中水罐 (原定甲醛罐)	双氧水罐	液碱罐



硫酸罐房



消防水罐、冷凝水罐、雨水罐、中水罐

图3.15-1罐区图

3.1.6 工艺流程

2016年自查报告至本次后评价（2020.3），公司生产工艺基本未发生变化，主要为自动化与连续化生产水平的提高，同时进一步调整原料投入比例，提高产品的品质。自查报告工艺流程见3.1.6.1，现状实际生产工艺见3.1.6.2章节。

3.1.6.1 自查报告工艺流程

1. 小颗粒脲醛树脂

（2）工艺流程简述

原料甲醛储罐设有保温层，所用甲醛由专用槽车运输至厂区内泵入甲醛原料储罐中。

①计量：原料37%甲醛由甲醛储罐通过屏蔽泵打入4m³中间罐，再经重力作用放到1m³计量槽中，而后按计量重力放料进反应釜内。

产污分析：中间罐产生呼吸废气 G1-1，主要污染物为甲醛。

②反应：开动搅拌机并通过气力输送称量好的乌洛托品调节pH值，经搅拌在规定时间内测定pH值。当pH值达到反应条件时，尿素由提升机提升至料仓口放入料仓，封闭料仓，料仓接口与反应釜结构密闭对接，进行放料。在启动时适当用蒸汽夹套加热，蒸汽由乔尔和弘博热电管道提供。

产污分析：反应工序产生废气 G1-2，污染因子主要为甲醛等挥发产生的甲醛、甲醇；乌洛托品、尿素水解产生的 NH₃，通过反应釜平衡管排出；反应釜噪声 N1-1。

③木浆切片、气力输送：原料木浆经切纸机切割成小片（2cm 宽）后通过气力输送系统送入捏合机内。

产污分析：切片过程产生少量纤维粉尘G1-3，切纸机噪声N1-2。

④投料：钛白粉、硬脂酸锌及氨基磺酸铵等原料拆包工序在密闭的拆包机内进行，自动称量后通过气力输送系统送入捏合机内。

产污分析：钛白粉、硬脂酸锌为粉料，在投料时产生少量粉尘G1-4。

⑤捏合：反应终点的脲醛树脂放入捏合机内，加入木浆使其充分浸润，在两根 Z 形浆的相互作用下使大片状木浆改变成小团状的物质，并与加入的各种小料（如钛白粉颜料、硬脂酸锌脱模剂、氨基磺酸铵固化剂）充分捏合 1h，经捏合后的物质充分混合后经真空加热脱水，采用蒸汽夹套加热。

甲醛、甲醇单级冷凝效率以 80%计，NH₃ 单级冷凝效率以 70%计；不凝性气体通过真空泵（水环泵）排气管排放。

产污分析：捏合过程废气经二级冷凝产生冷凝废水 W1-1，主要污染物为甲醛、甲醇、NH₃ 及水；捏合机工作噪声 N1-3；水环真空泵抽真空时产生真空泵废气 G1-5（主要污染物为甲醛、甲醇和 NH₃）；真空泵废水 W1-2；真空泵噪声 N1-4。

⑥干燥：捏合放料后的小团状物质经反复扒松成均匀的小团状，其含水率不超过 35%，送料至网带干燥机经蒸汽加热热风预热逐步形成材料缩聚反应的条件，当缩聚反应形成后，材料逐步形成均匀的线性树脂模塑料；材料完成缩聚反应后，经热风干燥继续脱水，甲醛带入的水分和缩聚水随热空气排出。

产污环节：干燥过程产生有机废气G2-6（主要污染物为甲醛、甲醇及NH₃）；干燥机产生工作噪声N2-5。

2.氨基膜塑料

（2）工艺流程简述

①粉碎：小颗粒脲醛树脂原料经计量均匀加入到喂料机并均匀送入高速粉碎机进行粉碎处理，粉碎过程旋风+布袋除尘装置收尘，除下的粉尘循环利用。

产污环节：粉碎过程产生粉尘 G2-1；废料 S2-1；粉碎机噪声 N2-1。

②球磨、筛粉：粉碎的物质经高速气流输送至旋风分离器分离，重物质进球磨机，轻物质经除尘器到球磨机。经球磨后达到要求的细粉经绞笼输送至筛粉机，输送过程全封闭操作，经震荡后的粉通过分级得到符合造粒需要的粉状物质。

产污环节：球磨过程产生粉尘 G2-2，废料 S2-2，球磨机工作噪声 N2-2；输送筛粉过程出料时产生少量粉尘 G2-3，废料 S2-3，筛粉机工作噪声 N2-3。

③混合：经筛粉后的物料采用小车运输至混合工段，由提升机将物料提升通过管道输入混合机内，在混合机加入抗氧剂氧化锌充分混合均匀，混合工作工程全密封操作。

产污环节：混合投料过程产生粉尘 G2-4，混合机工作噪声 N2-4。

④造粒：成品粉混合完成后进入制粒工序，由乔尔公司甲醛厂产生蒸汽供造粒设备使用，初步形成了大小颗粒不等的物质。

产污环节：造粒过程产生废料 G2-5，造粒设备工作噪声 N2-5。

⑤整粒、分级：经整粒过程处理形成所需要的半成品粒子。半成品粒子经分级后成为需要的成品粒子。

产污环节：此过程产生整粒机噪声 N2-6，筛分机噪声 N2-7。

⑥混合、分级、包装：为了减少同车最终成品粒子的差异，把产品计重加入到混合机混合后，部分按照包装要求（按规格、批号等）要求进行包装，其它料直接输送至成品车间进行制品生产。

产污环节：此过程产生混合机噪声 N2-8。

⑦压制：采用自动油压机压制氨基模塑料颗粒，制得氨基模塑料制品。油压机由主机及控制机构两大部分组成。油压机主机部分包括机身、主缸、顶出缸及充液装置等。动力机构由油箱、高压泵、低压控制系统、电动机及各种压力阀和方向阀等组成。动力机构在电气装置的控制下，通过泵和油缸及各种液压阀实现能量的转换，调节和输送，完成各种工艺动作的循环。

成品完成后，称量检验全部包装入库。

产污环节：此过程产生混合机工作噪声 N1-8，油压机压制过程产生废料 S1-5，油压机用油定期更换产生的废油 L1-1，油压机工作噪声 N1-9；包装机工作噪声 N1-10，包装过程产生废包装材料 S1-6。

3.1.6.2现状建设工艺流程

（2）工艺流程简述

原料甲醛储罐设有保温层，所用甲醛由专用槽车运输至厂区内泵入甲醛原料储罐中。

①计量：原料 37%甲醛由甲醛储罐通过屏蔽泵打入 4m^3 中间罐，再经重力作用放到 1m^3 计量槽中，而后按计量重力放料进反应釜内。

②反应：开动搅拌机并自动投入称量好的乌洛托品调节 pH 值，经搅拌在规定时间内测定 pH 值。当 pH 值达到反应条件时，尿素由提升机提升至料仓口放入料仓，封闭料仓，料仓接口与反应釜结构密闭对接，进行放料。在启动时适当用蒸汽夹套加热，蒸汽由乔尔甲醛项目管道提供。启动后不需要加热，该反应是放热反应，料温逐步上升。

项目生产中采用 304 不锈钢反应釜，生产过程中不需要清洗。根据乔森公司实际运行经验，未发生过结料现象。如有结料等现象，采取的应急措施为人工铲料收集后作为下一批同种规格产品原料。

③木浆切片、气力输送：原料木浆经切纸机切割成小片（2cm 宽）后通过气力输送系统送入捏合机内。

④投料：钛白粉、硬脂酸锌及氨基磺酸铵按照严格的称量后，自动投入捏合机内。

⑤捏合：反应终点的脲醛树脂放入捏合机内，加入木浆使其充分浸润，在两根 Z 形浆的相互作用下使大片状木浆改变成小团状的物质，并与加入的各种小料（如钛白粉颜料、硬脂酸锌脱模剂）充分捏合，经捏合后的物质充分混合后经真空加热脱水，采用蒸汽夹套加热，物料加热最高温度，脲醛树脂中的游离醛及热性低分子化合物分解释放出甲醛再游离脲，有部分水分及甲醛（含甲醇、 NH_3 ）挥发经冷凝器进行二级冷凝，得到甲醛含量约为 0.59%的甲醛废水，经厂内预处理（活性炭+两级膜过滤）后回用于乔尔公司甲醛项目作为甲醛吸收液，不外排。

甲醛、甲醇单级冷凝效率以 80%计， NH_3 单级冷凝效率以 70%计；不凝性气体通过真空泵（水环泵）排气管排放。

⑥干燥：捏合放料后的小团状物质经反复扒松成均匀的小团状，其含水率不超过 30%，送料至网带干燥机经蒸汽加热热风预热逐步形成材料缩合反应的条件，当缩合反应形成后，材料逐步形成均匀的线性树脂模塑料；材料完成缩合反应后，经热风干燥继续脱水，甲醛带入的水分和缩合水随热空气排出。

⑦粉碎：小颗粒脲醛树脂原料经计量均匀加入到喂料机并均匀送入高速粉碎机进行粉碎处理。

⑧球磨、筛粉：粉碎的物质经高速气流输送至旋风分离器分离，重物质进球磨机，轻物质经除尘器到球磨机。经球磨后达到要求的细粉经绞笼输送至筛粉机，输送过程全封闭操作，经震荡后的粉通过分级得到符合造粒需要的粉状物质。

⑨混合：经筛粉后的物料采用小车运输至混合工段，由提升机将物料提升通过管道输入混合机内充分混合均匀，混合工作工程全密封操作。

⑩蒸汽制粒：成品粉混合完成后进入制粒工序，由乔尔公司甲醛厂区提供的管道蒸汽供造粒设备使用，经制粒工序初步形成了大小颗粒不等的物质。

⑪整粒、分级：经整粒过程处理形成所需要的半成品粒子。半成品粒子经分级后成为需要的成品粒子。

⑫混合、分级、包装：为了减少同车最终成品粒子的差异，把产品计重加入到混合机混合后，部分按照包装要求（按规格、批号等）要求进行包装，其它料直接输送至成品车间进行制品生产。

（3）产污环节分析

中间罐产生呼吸废气 G1-1，主要污染物为甲醛。

反应工序产生废气 G1-2，污染因子主要为甲醛等挥发产生的甲醛、甲醇；乌洛托品、尿素水解产生的 NH_3 。

切片过程产生少量纤维粉尘 G1-3。

钛白粉、硬脂酸锌为粉料，在投料时产生少量粉尘 G1-4。

捏合过程废气经二级冷凝产生冷凝废水 W1-1，主要污染物为甲醛、甲醇、 NH_3 及水；水环真空泵抽真空时产生真空泵废气 G1-5（主要污染物为甲醛、甲醇和 NH_3 ）；真空泵废水 W1-2。

干燥过程产生有机废气 G1-6（主要污染物为甲醛、甲醇及 NH_3 ）；干燥机产生工作噪声 N2-5。

粉碎过程产生粉碎粉尘 G1-7，废料 S1-1。

球磨过程产生球磨粉尘 G1-8，废料 S1-2。

筛分过程产生筛分粉尘 G1-9，废料 S1-3。

混合过程产生混合粉尘 G1-10。

造粒过程产生废料 S1-4。

3.2 环保设施建设及运行情况

2016 年自查报告至本次后评价（2020.3），公司环保设施与自查变化较大，主要为有机废气由一级处理改为二级处理并增加一套喷淋装置；破碎、筛分分成由原有的无组织排放改为增加一套布袋除尘后有组织排放；中水回用工程，改善公司废水处理方案（在乔尔公司停运时，自行处理甲醛废水）；以及规范化建设的危废房。各防治设施建设运行情况及变化见 3.2.1~3.2.4。

3.2.1 废气治理设施建设及运行情况

1. 自查报告废气治理设施建设要求

① 含尘废气

球磨、粉碎、筛分工段产生的含尘废气（主要污染因子为颗粒物）采用设备自带的“旋风+布袋除尘器”处理后无组织排放。

② 有机废气

1~2#生产线捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理后通过 30 米高 1#排气筒排放。

3~5#生产线捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理后通过 30 米高 2#排气筒排放。

6#生产线捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理后通过 30 米高 3#排气筒排放。

表 3.2.1-1 自查废气治理措施汇总表

污染源	污染因子	收集方式	防治措施	排放方式
球磨、粉碎、筛分工段	粉尘	密闭管道	采用“旋风+布袋除尘器”二级除尘	无组织排放
1#~2#生产线反应釜、捏合、网带干燥	甲醛	管道、集气	捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理	1#排气筒 30m
	NH ₃	罩		
3#~5#生产线反应釜、捏合、网带干燥	甲醛	管道、集气	捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理	2#排气筒 30m
	NH ₃	罩		
6#生产线反应釜、捏合、网带干燥	甲醛	管道、集气	捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理	3#排气筒 30m
	NH ₃	罩		

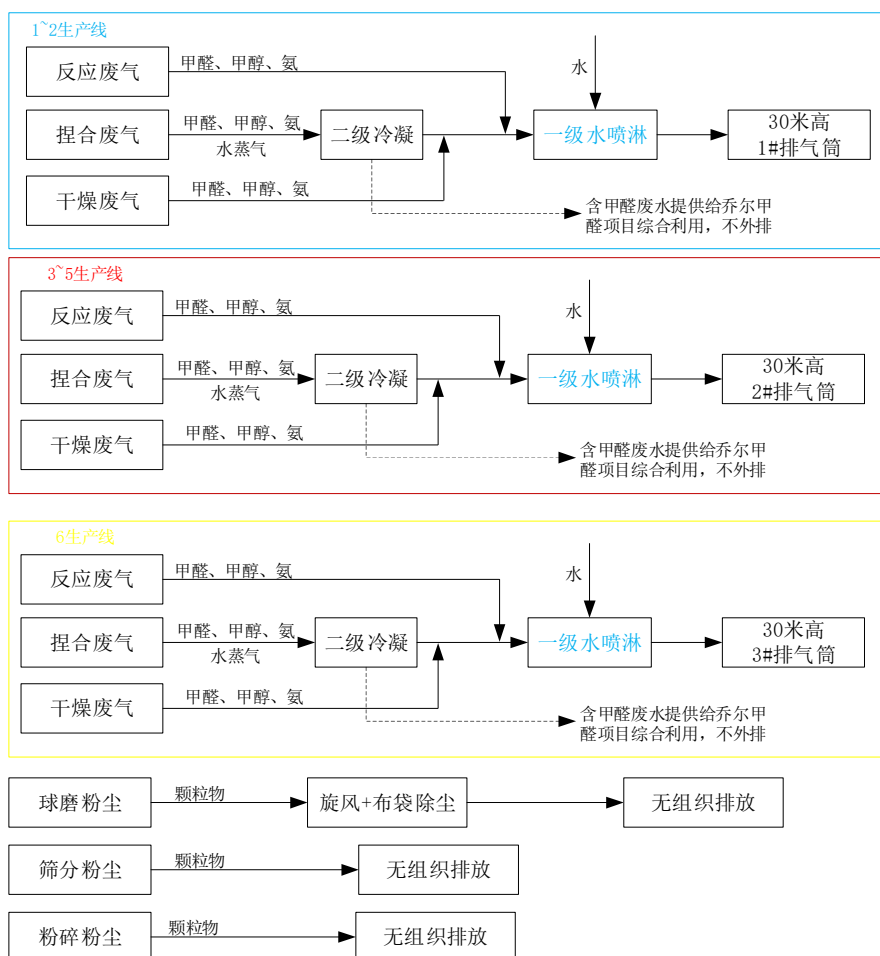
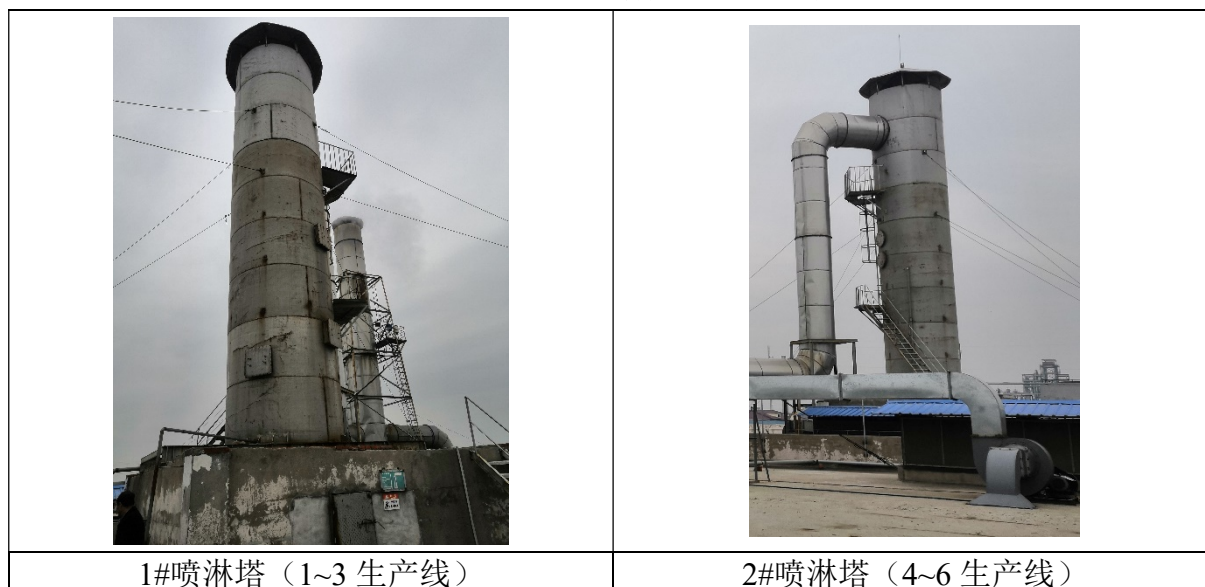


图 3.2.1-1 原有废气治理流程图



2.现状废气治理措施建设及运行情况

（1）建设情况

与自查报告相比、主要变化为有机废气增加一套喷淋塔处理；球磨、粉碎、筛分粉尘由无组织变为有组织排放；污水站废气增加一套活性炭处理后有组织排放。

①含尘废气

球磨、粉碎、筛分工段产生的含尘废气（主要污染因子为颗粒物）采用设备自带的“旋风+布袋除尘器”处理后再经1套布袋除尘装置处理后通过15米高FQ003排气筒排放。

②有机废气

1~3#生产线捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过二级水喷淋塔处理后与4~6#生产线废气一同接入一套二级喷淋装置处理后通过30米高FQ001排气筒排放。

4~6#生产线捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过一级水喷淋塔处理后与1~3#生产线废气一同接入一套二级喷淋装置处理后通过30米高FQ001排气筒排放。

表 3.2.1-2 现状废气治理措施汇总表

污染源	污染因子	收集输送方式	防治措施	排放方式
球磨、粉碎、筛分工段	粉尘	密闭、管道收集	采用“旋风+布袋除尘器”处理后再经布袋除尘器处理	FQ003 15m
1#~3#生产线反应釜、捏合、网带干燥	甲醛	管道、集气罩	捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过二级水喷淋塔处理后再经一套二级喷淋装置处理	FQ001 30m
	NH ₃			
4#~6#生产线反应釜、捏合、网带干燥	甲醛	管道、集气罩	捏合废气经二级冷凝处理后，再与反应釜废气、网袋干燥废气通过二级水喷淋塔处理后再经一套二级喷淋装置处理	
	NH ₃			
甲醛罐废气	甲醛	管道	水喷淋处理	
危废房废气	非甲烷总烃	管道	水喷淋处理	
污水站废气	硫化氢	密闭管道收集	活性炭吸附装置	FQ002 15m
	氨			
	臭气浓度			

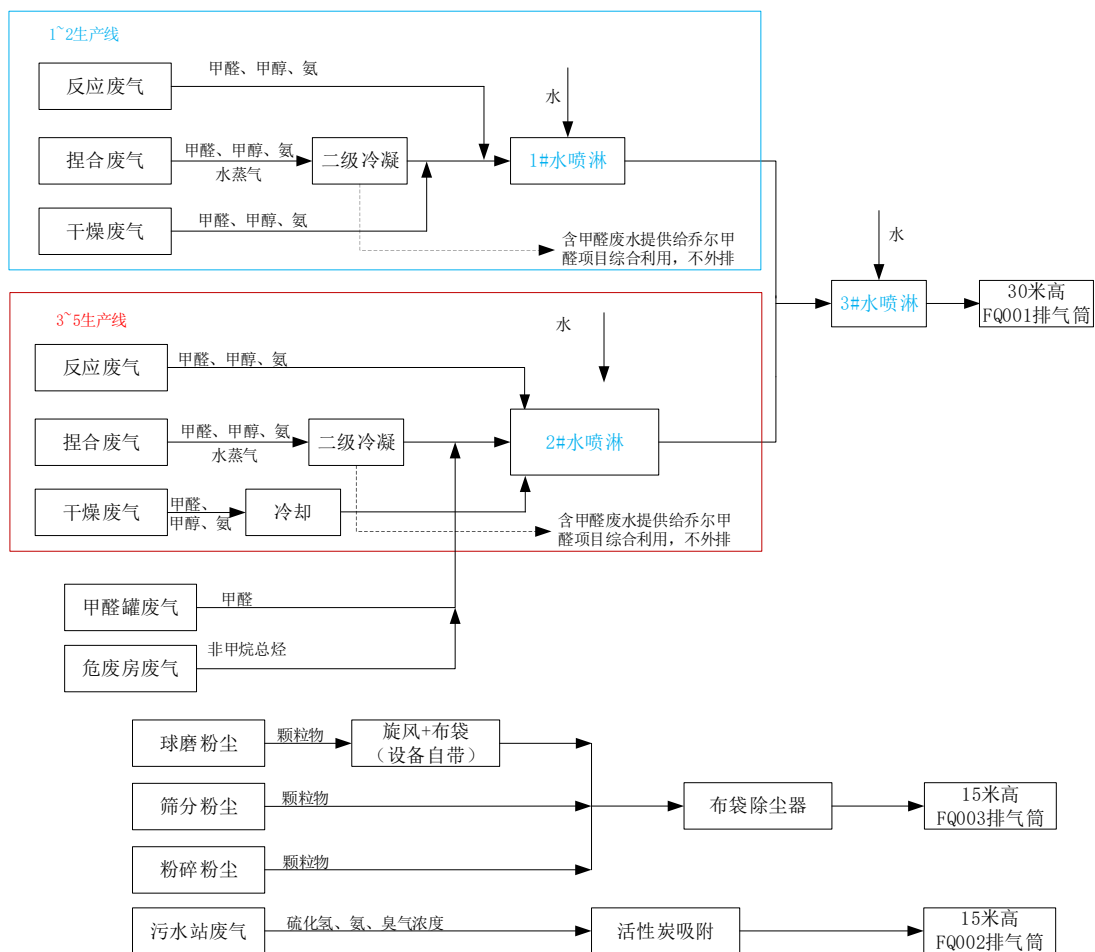
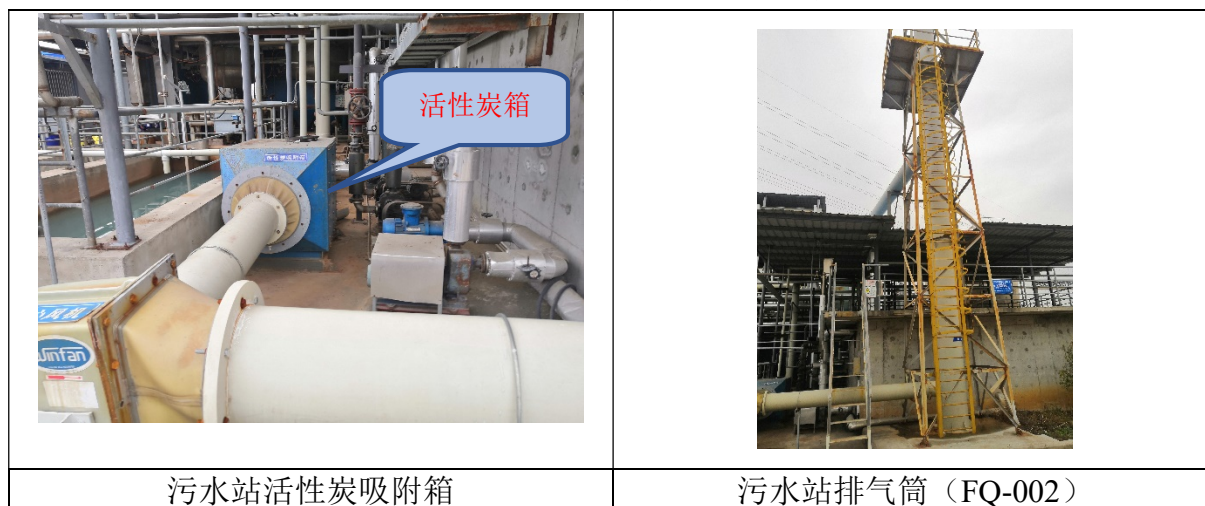


图 3.2.1-2 现状废气治理流程图





(2) 运行情况

目前公司 1#、2#、3#喷淋塔、布袋除尘器、废水站活性炭吸附塔均正常工作，根据监测结果运行状态良好（具体监测结果见 6.2 章节），公司安排安环专员对环保设施进行定期巡视，检查运行状况有无异常，同时公司已安装有机废气在线监控装置，进一步监控公司排污达标性。



图 3.2.1-3 有机废气在线监控装置

3.2.2 废水治理措施建设及运行情况

1. 自查报告废水治理措施建设要求

乔森公司厂区排水实行雨、污分流和清、污分流。

工艺冷凝甲醛废水、真空泵废水和废气喷淋强制排水经“活性炭吸附+二级超滤”装置处理后通过不锈钢管道供应给乔尔公司甲醛项目综合利用作为甲醛吸收液，不外排；蒸汽冷凝水通过专用管道输送至乔尔甲醛项目厂区，由乔尔公司自行处理后回用于甲醛生产线余热锅炉制蒸汽用水，不外排；拖把清洗废水和初期雨水经废水生化处理设施处理后回用于废气喷淋用水，不外排。

生活污水和锅炉系统强制排水直接接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司集中处理，尾水排入北河。

表 2.2.2-1 自查废水治理情况汇总表

废水来源	集输方式	处理方式	最终去向
冷凝甲醛废水	管道	2 套活性炭吸附+二级膜处理	供应给乔尔公司甲醛项目综合利用
真空泵废水	管道		
废气喷淋强制排水	管道		

蒸汽冷凝水	管道	/	乔尔公司甲醛厂制蒸汽
拖把清洗废水	管道	厂内废水处理设施生化处理	回用于废气喷淋用水
洗布袋水	管带		
初期雨水	初期雨水池	1套活性炭吸附+二级膜处理	
生活污水	厂内管网	/	接管进南溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司

污水处理站基本情况

公司建有一座污水处理站，设计处理能力 100m³/d。污水处理工艺流程如下：

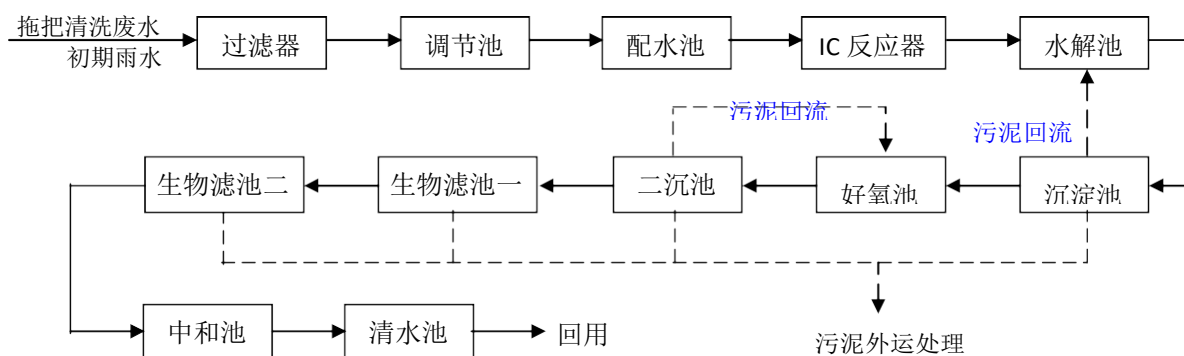


图 2.2.2-1 原污水处理流程框图

废水首先经过滤器去除较大的悬浮物后，以自流的形式进入调节池调节水质、水量；调节后的水流至配水池调节温度，然后用厌氧提升泵泵至 IC 反应器，IC 内循环与进水混合对水进行稀释，IC 反应器出水自流至水解池，进行水解处理；水解池出水经过沉淀池进行沉淀，污泥通过污泥回流泵回流至水解池，上清液自流至好氧池，进行好氧处理；好氧池出水经过二沉池沉淀，使废水澄清，污泥通过污泥回流泵回流至好氧池，上清液自流至曝气生物滤池，然后出水流至清水池回用。剩余污泥外运处理。

2.现状废水治理措施建设及运行情况

（1）建设：废水治理情况基本于原来一致，仅污水站处理工艺发生变化，详见下。公司厂区排水实行雨、污分流和清、污分流。

公司工艺冷凝甲醛废水、真空泵废水经 2 套“活性炭吸附+二级膜处理”装置处理后供应给乔尔公司甲醛项目综合利用作为甲醛吸收液，不外排；蒸汽冷凝水废气喷淋强制排水、拖把清洗废水和洗布袋水经“活性炭吸附+二级膜处理废水生化处理设施”处理后回用于废气喷淋用水，不外排；初期雨水经“活性炭吸附+二级膜处理”后回用于废气喷淋用水。生活污水接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司集中处理。

2017年,公司委托上海博丹环境工程技术股份有限公司对公司的中水回用工程进行设计改造,设计方对公司送样水体进行小试实验,根据水质指标、处理要求及化工废水处理经验,重新设计处理工艺。2019年完成污水站的中水回用改造工程,主要解决乔尔公司停产、检修时不能接纳公司甲醛废水的问题,目前该工程已验收、由验收报告可知运行稳定。

表 2.2.2-2 现状废水治理情况汇总表

废水来源	集输方式	处理方式	最终去向
冷凝甲醛废水	管道	2套活性炭吸附+二级膜处理	供应给乔尔公司甲醛项目综合利用
真空泵废水	管道		
蒸汽冷凝水	管道	/	乔尔公司甲醛厂制蒸汽
废气喷淋强制排水	管道	2套活性炭吸附+二级膜处理 处理后经废水站生化处理	回用于废气喷淋用水
拖把清洗废水	管道		
洗布袋水	管带		
初期雨水	初期雨水池	1套活性炭吸附+二级膜处理	
生活污水	厂内管网	/	接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司

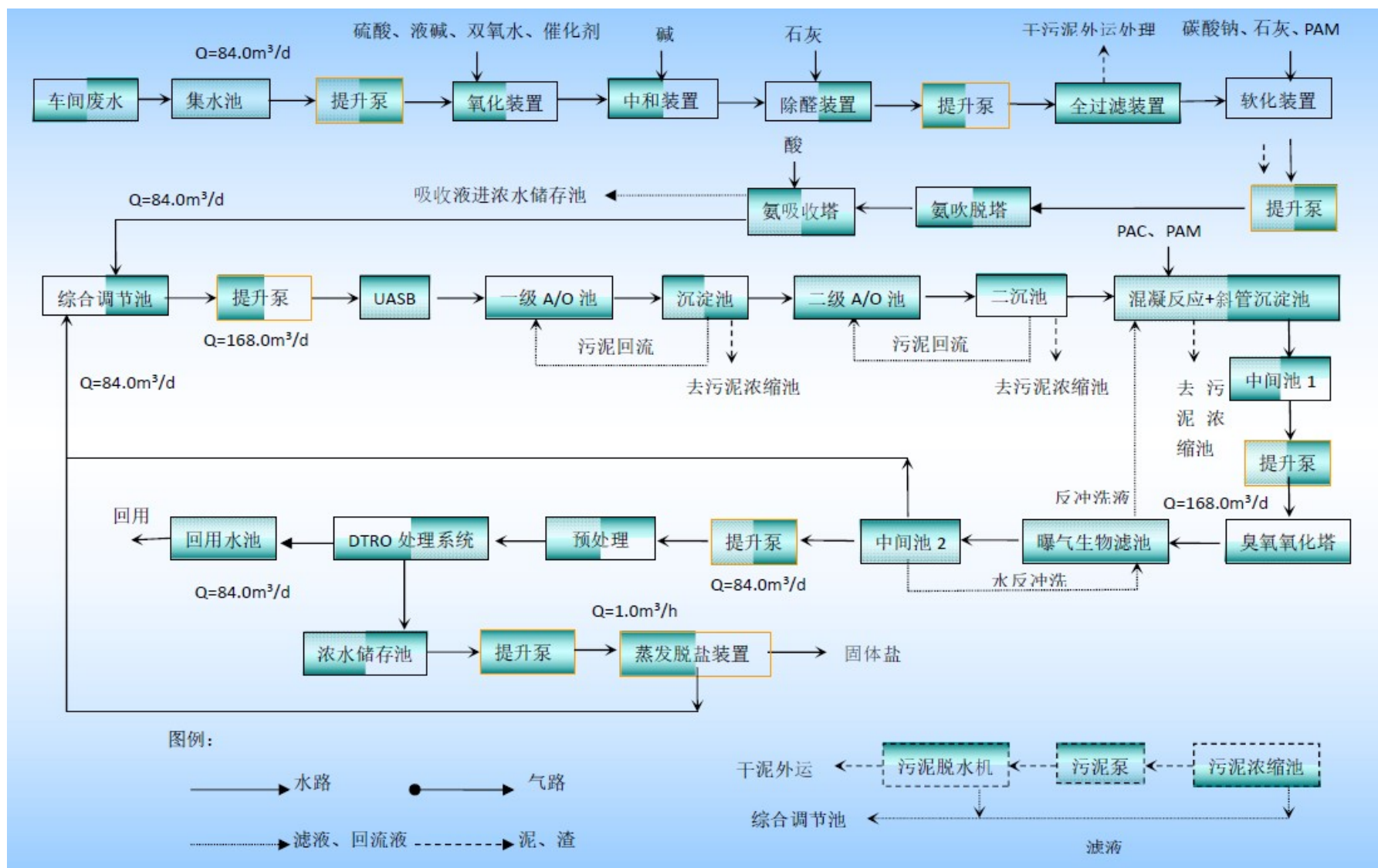


图 3.2.2-1 现状污水处理流程图

具体各处理单元工艺流程介绍如下：

①预处理单元：生产排放的废水首先进行芬顿氧化处理，大大降低废水中甲醛含量，同时通过高级氧化反应将废水中含有的一些大分子杂环类的物质通过断键、开环，更有利于后续生化单元处理；芬顿氧化处理出水自流至除醛反应罐，通过加聚除醛反应去除废水中剩余的甲醛；

由于在反应过程中加入大量石灰，为了避免未溶解的石灰物质对后续处理单元不利影响，除醛出水通过提升泵送至高压板框进行全过滤+软化，软化出水收集后通过提升泵再进行脱氨处理；利用废水的碱性条件，通过鼓风机引入空气，在吹脱塔内进行氨气吹脱，吹脱塔处理出水自流进入综合调节池进行续生化处理。

②生化处理单元：采用 UASB+一级 A/O+二级 A/O 处理工艺，虽然经过预处理，但综合废水 COD 浓度相对于生化工艺仍然较高，废水主要为酚类和醛类物质，废水可生化性较好，采用高浓废水处理比较成熟的完全厌氧 UASB 工艺；通过完全厌氧后出水 COD 浓度仍然很高，同时考虑到 UASB 工艺对原水进水条件要求很高，故 UASB 出水进入对进水要求相对较低、耐冲击能力很强的两级水解酸化（A）+接触氧化(O)工艺进行进一步处理，池体内置填料，作为微生物的生长载体，易于挂膜，通过生物膜上的厌氧、好氧微生物新陈代谢作用降解大部分的有机污染物 COD，两级接触氧化出水皆设沉淀池进行固液分离，沉淀池污泥回流至接触氧化前端，以保证接触氧化池生化系统维持一定的活性污泥浓度，上清液自流入后续处理单元。

③深度处理单元：经生化主体处理单元处理后的污水中各类污染物浓度已经降解至一定范围。废水中的可生物降解部分降低较低水平，为稳定和保障处理后废水达到膜处理进水水质要求，采用混凝沉淀+臭氧氧化+曝气生物滤池（BAF）进行深度处理；二沉池上清液仍含有部分难以沉降的脱落生物膜和溶解性有机污染物等，通过投加混凝药剂产生凝聚反应，再通过斜管沉淀进行固液分离进一步降低废水中的悬浮物和部分有机污染物；斜管沉淀池上清液直流入中间池，收集后提升至后续臭氧氧化系统，利用臭氧的强氧化能力直接分解有机污染物，同时为后续的曝气生物滤池也可起到预氧化作用，臭氧氧化出水进入好氧曝气生物滤池，通过生化法进一步去除废水中的有机污染物，好氧生物滤池利用附着在生物滤料上微生物的生物降解作用，并协同填料的吸附效应，有效降解废水中的有机污染物，同时促进生物滤床再生。

④膜处理单元：采用 DTRO+蒸发进行脱盐处理，膜出水作为厂内循环水补充水；原水经砂滤和碳滤截留水中残留胶体、悬浮物及附着部分有机物，以保证原水经过处理后达到反渗透进水水质要求，出水才可直接进入反渗透系统内。反渗透是依靠反渗透膜在压力下使溶液中的溶剂与溶质进行分离的过程，最后浓水 TDS 可达到 5 万左右蒸发结晶；

⑤污水处理系统所有污泥进入污泥浓缩池后进一步浓缩，上清液自流进入综合调节池，浓缩污泥经污泥泵提升后进入污泥脱水装置，脱水后清液自流进入综合调节池，脱水后污泥作为危险废物定期外运处置；经过膜浓度和蒸发器处理后的结晶盐作为危险废物外运处理。



图 3.2.2-1 现状污水站建设情图

3.2.3 噪声防治措施建设及运行情况

1. 自查报告噪声防治措施建设要求

项目生产中噪声污染源强在 85dB(A)以上的生产设备为冷却塔、各类泵机(包括真空泵、物料泵、循环水泵)以及各类风机(包括生产车间引风机和废气处理风机)等。项目在生产中拟采取的噪声防治措施如下：

①选用低噪声设备，同时在安装过程中采取了减震、隔震措施；

②对各类风机，如废气处理风机采取设置消声器隔声，对废水处理水泵设置隔声罩隔声减震，可有效地降低其噪音污染；

③对冷却塔出风口安装消声器，并采取减震措施，以阻止噪声向外传播，其隔声量可达 15~20dB(A)。

2.现状噪声防治措施建设及运行情况

现状实际噪声源与自查报告一致，选用低噪声设备、采取隔声、减震措施。各隔声、减震措施运行良好。

3.2.4 固废防治措施建设及运行情况

1.自查报告固废防治措施建设要求

①危险废物处置措施

设置危废仓库 10m²，产生的废乌洛托品包装袋、废活性炭、废滤膜、废矿物油均委托有资质单位处置。

②一般工业废物处理/处置措施

氨基模粉料外卖综合处理。

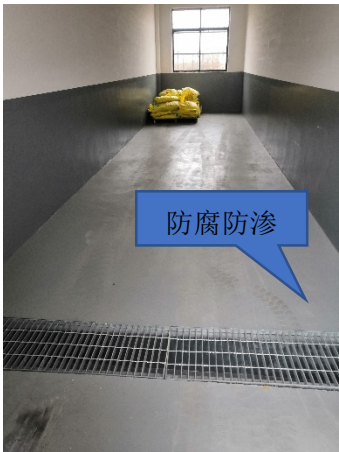
③生活垃圾和废水处理污泥委托当地环卫部门统一收集处理。各种固体废物的利用/处置率达到 100%，实现对环境零排放

2.现状固废防治措施建设及运行情况

由于近年来全省安全环保整治，公司在厂内东南角新建一处危废房（6间），面积共计 216m²，其中 4 间已使用，2 间备用。

① 危险废物处置措施

设置 6 间危废房，共计 216m²；危废房场地环氧树脂防渗漏，贮存、处置场周边设置导流渠；废活性炭、废污泥、废包装袋、废机油不同危废房存放，其中废活性炭、废污泥、废包装袋采用内衬塑料袋密封，废机油桶装密封；转运时间为 3 个月/次；同时危废房内附有危废记录台账，记录危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、废物出库日期及接收单位名称；各危险废物均已委托有资质单位处理（危废协议见附件 8）。

	
1#危废间（废活性炭）	2#危废间（废机油）
	
3#危废间（废包装袋）	4#危废间（污泥）
	
危废房内部	危废房内部



②一般工业废物处理/处置措施

氨基模粉料外卖综合处理。

③生活垃圾

生活垃圾委托当地环卫部门统一收集处理。

3.3 项目变化情况汇总

3.3.1 工艺及设备变化情况

生产工艺与生产设备与自查报告一致，未发生变化，但公司对生产设备进行了改进，设备的密闭性、自动化、连续化程度提高。公辅设备有所变化。

①甲醛储罐数量由2只（1用1备）改为1只：自查时，甲醛由槽车输送到乔森公司，为防止长途运输过程的甲醛自身缩合反应导致生产无法进行，采用1用1备，现已全部采用乔尔公司供应原料甲醛，不在需要备用储罐。

②生物质锅炉数量减少：公司现在采用乔尔公司甲醛厂与弘博热电联合供气，不在需要生物质锅炉作为应急备用，已全部淘汰。

③废水处理设施处理能力由 $100\text{m}^3/\text{d}$ 改为 $84\text{m}^3/\text{d}$ ：根据自查报告，进入污水站的废水为 $9990\text{m}^3/\text{a}$ ($30\text{m}^3/\text{d}$)，2017 年污水站改造重新设计处理能力为 $84\text{m}^3/\text{d}$ ，完全可以满足处理需求。

3.3.2 原辅料变化情况

实际运行过程中，原辅料种类未发生变化，原辅料用料基本保持不变。木浆、乌洛托品仓储量发生变化。

①木浆：原定的木匠仓库实际未建设（现为厂内绿化区域）木浆仓储量下降，增加木浆的转运次数，仍能满足生产需求；

②乌洛托品：已建成的危化品仓库由于靠近高压电线暂未投入使用，目前乌洛托品均为每日运输日用量，不在厂内储存，待高压线移走后危化品库可投入使用。

3.3.3 公辅工程变化情况

①贮运工程：木浆仓库未建设，原辅料仓库相应增加，总体仓储能力不增加；危化品仓库由 192m^2 改为 216m^2 ，增加 24m^2 (12.5%) 但未投入使用；增加了水罐、中水管、雨水罐各 1 只用于各种水暂存；硫酸罐、双氧水罐、液碱罐由于污水站工艺改进提升而增加（中水回用工程 2019 年已验收，现状与验收情况一致）。

3.3.4 污染防治措施变化情况

①废气

工艺废气由自查报告的“二级冷凝+一级喷淋”改为“二级冷凝+二级喷淋+二级喷淋”，改进了有机废气处理措施；罐区废气及危废房废气由原有的直接无组织排放改为收集后进入喷淋塔处理后有组织排放，对应的排气筒由原来的三个改为现在的一个 FQ-001；粉碎粉尘由原有的无组织排放改为增加一套布袋除尘器处理后有组织排放；污水站废气由原有的无组织排放改为增加一套活性炭吸附处理后有组织排放；

②废水

污水站工艺进行了改进（详见 3.2.2 章节），可以满足公司自行处理冷凝甲醛废水；

③固废

为满足危险废物分区存放，危废房由原来的 1 间 10m^2 改为 6 间共计 216m^2 （2020 年已完成网上备案）。

综上，经对照《关于加强建设项目重大变动环评管理的通知苏环办〔2015〕256 号》，项目不涉及重大变动。

4 区域环境质量变化评价

4.1 自然环境变化

4.1.1 原有自然环境状况

(1) 地理位置

溧阳市位于江苏省苏南，地理坐标为北纬 $31^{\circ}1'-31^{\circ}4'$ ，东经 $119^{\circ}08'-119^{\circ}36'$ ，地处长江三角洲，属上海经济区，土地总面积 1535km^2 。距上海、杭州 200km，距南京、苏州、张家港百余公里，距南京禄口国际机场 80km，距常州机场 60 多 km。104 国道穿境而过，宁杭高速公路、扬溧高速纵横全境，新长铁路正在建设之中，芜太运河直达长江码头。

南渡镇地处长江三角洲经济圈内，苏、浙、皖三省交界，属常州地区。百公里周边大中城市有南京、镇江、无锡、苏州、常州、芜湖、湖州等；二百公里左右周边大中城市有上海、杭州、嘉兴、扬州、南通等。陆路交通方便快捷，104 国道贯穿，从镇域工业集中区道口可上宁杭高速公路。水上交通四通八达：镇内河道长 6.5km、五级航道、与沪申运河连接，可到达常州、无锡、苏州、昆山、上海、南通、扬州、南京、镇江等各大中城市。

(2) 地质、地形与地貌

溧阳市位于江南古陆的北东缘，处于华北、华南板块的交接过渡地带属高淳—宜兴东西向构造带北部。境内地层，自古生带到新生代均有出露，但各代之中，有的系没有发育或被第四系所覆盖。自中生代以来，发生了强烈的地质构造变动和频繁的岩浆侵入和喷溢，地质构造较为复杂，不同时期、不同方向、不同性质、不同规模的褶皱、断裂、隆起、凹陷等构造形迹发育充分，岩性分布最广的是火成岩，以侏罗纪火山岩占绝对优势。

溧阳市属太湖水系的半山半圩地区，市域地形复杂，山地、丘陵、平原、圩区兼有。从全市各类面积分布看，山丘占 49%，平原占 13%，圩区占 38%。南、西、北三面环山，南部以南河为界，属天目山余脉，峰峦叠嶂，绝对高程在 250m 以上；西部及北部以北河为界，系茅山余脉，冈峦起伏，丘陵连绵；腹部由西向东，地势平坦低洼，平均海拔 3m 左右，河港纵横交错，湖荡嵌布其中，为广阔的平原圩区。

南渡镇属断裂构造活跃地带，南渡—芳山断裂带穿入本镇境内。因此，1974 年和

1979 年两次地震均给本镇带来了较大的损失，属地震中心区。根据历史资料记载，溧阳本地地震共发生 7 次，其中破坏性地震 2 次；外地地震的波及影响共 9 次，最大强度大多在 5~6 级之间。可见，溧阳在未来仍有可能再次发生中强度破坏性地震。按照 1991 年我国颁布的第三代《中国地震烈度区划图》，溧阳市为 6 度地震设防区。

(3) 气候气象

根据溧阳市气象局提供资料：溧阳市主要属北亚热带季风型气候，干湿冷暖，四季分明，雨水丰沛，日照充足，无霜期长，温、水资源比较丰沛，是我省雨量热量的高值区。由于受季风影响，雨量时空分布很不均匀。从地理位置上成南部大、北部小，山区大、平原小。据气象资料统计，全市年平均气温 16.2℃；日照 1853.3h；降水量 1133.6mm，相对湿度 79%。溧阳市全市主导风向为东风，年均风速为 2.1m/s。

溧阳市近十年月平均风向频率见表 4.1-1；风向频率玫瑰见图 4.1-1。

表 4.1-1 溧阳地区近十年常规气象资料统计

项目		特征值	出现时间	资料年限
气温 (度)	极端最高气温	39.5	2003.8.1	1986-2007
	极端最低气温	-10.7	1991.12.30	1986-2007
	年平均气温	16.2	-	1986-2007
	最热月平均气温	32.6	7 月	1986-2007
	最冷月平均气温	0.4	1 月	1986-2007
湿度 (%)	年平均相对湿度	79	-	1986-2007
	最热月平均相对湿度	83	8 月	1986-2007
	最冷月平均相对湿度	77	2 月	1986-2007
风向风速 (米/秒)	瞬时最大风速	25.3	2007.7.30	1986-2007
	年平均风速	2.1	-	1986-2007
	一月平均风速	2.1	-	1986-2007
	七月平均风速	2.0	-	1986-2007
	年最多风向及频率	E, 16%	-	1986-2007
降水量 (毫米)	年平均降雨量	1133.6		1986-2007
	最大月降雨量	181.8	6 月	1986-2007
	最小月降雨量	37.1	12 月	1986-2007
	最大日降雨量	147.2	1987.8.25	1986-2007
日照 (小时)	常年日照时数	1853.3	-	1986-2007
	最高月日照时数	290.1	1990.7	1986-2007
	最低月日照时数	53.0	1990.2	1986-2007

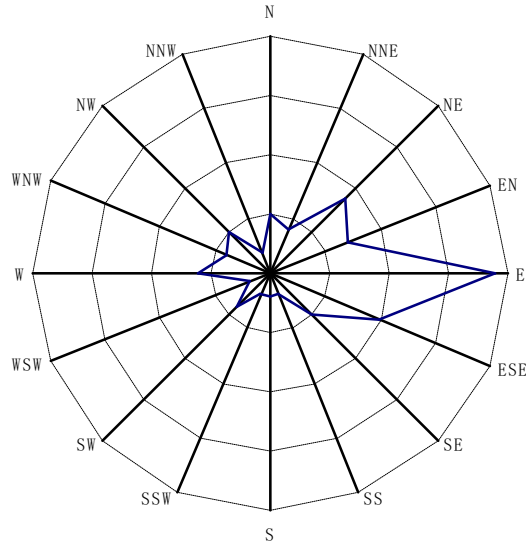


图 4.1-1 溧阳地区风向频率玫瑰图

(4) 水文环境

溧阳市位于太湖湖西水网区，境内属太湖水系，全市河网密度为 $0.40\text{km}/\text{km}^2$ ，年径流量 5.76 亿方。境内河流水位变化一般在 2.50-5.50m，最大超过 6m 以上。最高水位一般出现在 7-9 月，最低水位出现在 12 月至翌年 2 月。

根据《溧阳市城市防洪规划报告》，溧阳市防洪标准将达 50 年一遇，山洪防治、排洪标准达 20 年一遇以上。

项目区域地表水体主要为北河和旧县河，其基本情况介绍如下：

北河：西起上沛东塘桥与上沛河相接，经施家桥、前马、绸缪、别桥入洮湖，全长 25.9km，底高 0.6~1.3m，底宽 4~8m，水位 3.3~5m 时，河面宽 17~42m，流向自西向东，最大流量 $84.5\text{m}^3/\text{s}$ ，是北部丘陵岗冲与腹部圩区间引排的干河。根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）中规定：北河在东塘桥~绸缪桥段全长 15.4km，功能为工业、农业用水，流向为由西向东，控制重点为南渡镇，近期水质目标为Ⅳ类水，远期水质目标为Ⅲ类水。

项目所在区域主要地表水体旧县河：《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29 号）未对其有明确规定，根据周边地表水体北河与其相连，因此要求其近期水质目标为Ⅳ类水，远期水质达到Ⅲ类水。

(5) 地下水

常州市地处江苏南部，全域面积 4375 平方公里。随着经济社会的迅速发展，城市话程度越来越高，对水资源的需求量日趋增多。上世纪七十年代~九十年代，由于对地

下水的超量开采，导致本区域地下水水位迅速下降，产生区域性降落漏斗，从而引发一系列地质灾害，诸如地面沉降、水质恶化、建筑物塌陷等等问题。

2010 年，常州市浅层地下水资源量 4.48 亿 m^3 ，比 2009 年少 0.96 亿 m^3 。按行政分区划分，常州市区浅层地下水资源量 2.52 亿 m^3 ，金坛市 1.11 亿 m^3 ，溧阳市 0.855 亿 m^3 。按地貌划分，山丘区浅层地下水资源量 1.85 亿 m^3 ，平原区 2.63 亿 m^3 ；平原区浅层地下水资源量中降水入渗补给量 1.90 亿 m^3 ，占平原区浅层地下水资源量的 72.2%。

2010 年，常州市浅层地下水水位变化与全年降水时空分布基本呈一致性。全是上年末地下水平均埋深 1.11m，当年末地下水平均埋深 1.28m，年末平均水位比上年末平均水位下降 0.17m，年蓄水变量-0.680 亿 m^3 。浅层地下水水位年变幅最大为王母观站 1.98m，最小为沙河水库站 0.30m。

根据省水利厅有关加强地下水资源管理的要求，为促进地下水资源的合理开发利用，按照《常州市地下水监测实施方案》，上世纪 90 年代末，常州市水利局在全是布设了覆盖主采层的监测点。监测资料系统全面的反应了全市地下水的水位变化及水情特点。全市布设井 28 眼，包括 I、II、III 三个承压含水层，本市主采层为 II 承压含水层。

自 2001 年江苏省水利厅的封井计划实施以来，我市已完成封井任务。根据常州市水文局近年地面沉降监测成果显示，常武地区地面沉降已得到有效遏制，大部分地区地下水水位保持稳中抬升的趋势。

地表大部分为新生代第四纪沉积，金坛、溧阳山前平原区以冲洪积、冲湖积相互交替沉积为主，厚度由山前 30-40m 向东部的洮湖、溇湖地区增至 80-100m。常武地区沉积厚度较大，由西往东为 100-200m。水文地质为中生代火山岩裂隙水含水岩系，因此地下水资源平圩地区较丰富，而丘陵山区则较贫乏。

2010 年在溧阳市设置 II 承压水监测井 2 眼，1132001 号井(溧阳啤酒厂)水位从 1 月 1 日的 2.83m 变化至 12 月 16 日的 2.85m，上升 0.02m，与上年度相比，年平均水位由上年度的 2.70m 升至本年度 2.71m，上升了 0.01m；1132002 号井(溧阳市丝织厂)水位从 1 月 1 日的 -13.59m 变化至 12 月 16 日的 -10.76m，上升 2.83m，与上年度相比，水位由上年度的 -16.20m 上升到本年度的 -13.91m，上升 2.29m。

2010 年度常州市一季度设水质监测井 22 眼，其中深层井 5 眼，浅层井 22 眼；三季度设水质监测井 21 眼，其中深层井 5 眼，浅层井 21 眼，(三季度由于常州市火车站北广场改造，红梅乡沟头村浅层井被填没，未采到样)，全年监测共计 53 站次。2010 年常

州市设水质监测井 27 眼，其中浅层井 22 眼，深层井 5 眼。水质级别为良好、较差、极差的点次分别占 34%、52.8%、13.2%。水质良好级别的比例比 2009 年下降了 15%。

一季度地下水水质达良好的站点比例为 48.1%，三季度水质达良好的站点比例为 19.2%，年内一季度水质优于三季度。地下井主要污染指标为氨氮和亚硝酸盐氮，部分浅层井还受到挥发酚污染。

浅层井细菌学指标评价：2010 年一季度 12 眼和三季度 11 眼浅层井开展了细菌总数与总大肠杆菌群二个细菌学指标的监测，（三季度由于常州市火车站北广场改造，红梅乡沟头村浅层井被填没，未采到样）。评价结果表明：82.6%的浅层井细菌学指标超标Ⅲ类水标准，多为Ⅳ~Ⅴ类。总大肠菌群污染面较广。

监测资料成果表明，常州城区主采层Ⅱ承压水位埋深较大，从戚墅堰水厂附近的核心出发至横林一带呈漏斗状。2010 年常州河湖水位低，Ⅱ承压含水层本年度水位保持平稳上升趋势，Ⅱ承压含水层漏斗中心水位埋深回升比较大，水位埋深超过 60m 的站点仍集中于城区东南一带。

（6）土壤类型

溧阳境内土壤按成土母质和地貌，大致分为南山林特山区、南山丘陵区、北山丘陵区、西部高平原圩区、洮湖圩区等五大农业区。南山林特山区的主要土种为黄棕壤、棕色石灰土，南山丘陵区的主要土种为黄砂土、淀砂土、小粉砂土、板浆白土，北山丘陵区的主要土种为黄土、死黄土、黄白土、马肝土，西部高平原圩区的主要土种为白土，洮湖圩区主要土种为黄泥土、乌泥土、乌栅土、白土。

（7）动植物资源

境内的地面植被有自然植被，也有人工植被，森林覆盖率约 20%左右。溧阳南部、西南部的低山丘陵山区，蕴藏着丰富的野生植物资源，据统计，宜兴地区的维管束植物有 144 科，491 属，844 种，其中种子植物 124 科，457 属，795 种，蕨类植物 20 科，34 属，46 种。主要用材林有毛竹、松、杉，其中毛竹是经营最多的品种，优良用材的树种有杉木、马尾松、檫木、樟树、柴楠、红楠、青刚、麻栎、锥栗、苦槠、黄檀、泡桐、柴树、榆树、榉树等。

本地区主要种植水稻、小麦、玉米、油料、蔬菜等农作物，饲养家畜、家禽及养蜂和水面养殖。经济林主要有茶园、油茶、油桐、桑等，广泛分布于山前岗地。境内有丰富的水产资源。据统计，常见的鱼类有 60 余种，主要是鲤、鲫、草、青、鲢、鳊、

鲢、鮰、红鮰、银鱼和梅鲢等。另有螺、蚬、蚌、虾和蟹等。

4.1.2 现状自然环境状况

(1) 地理位置

溧阳市位于江苏省苏南，地处长江三角州，属上海经济区。土地总面积 1535 平方公里。北纬 $31^{\circ} 1' - 31^{\circ} 4'$ ，东经 $119^{\circ} 08' - 119^{\circ} 36'$ 。距上海、杭州 200 公里，距南京、苏州、张家港百余公里，距南京禄口国际机场 80 公里，距常州机场 60 多公里。104 国道穿境而过，宁杭高速公路、扬溧高速、宁杭铁路纵横全境。

南渡镇位于溧阳市域中部偏西位置，东经 $119^{\circ} 15' - 119^{\circ} 24'$ ，北纬 $31^{\circ} 25' - 31^{\circ} 28'$ ，距溧阳市区 15 公里，处于江苏省苏锡常都市圈内。南渡区位优势，交通便捷，104 国道横贯南北，四级、五级航道芜申运河、南河、北河流经东西，驳船可上溯安徽、下达太湖、上海；南渡镇设有港务处，为重要集散中转站；距上海，杭州 200 公里，距南京，镇江、苏州、常州、无锡、湖州等均在 100 公里左右，距南京禄口机场仅 60 公里，宁杭高速公路和宁杭铁路都穿越境内，形成了四通八达的水陆交通网络。

(2) 地质、地形与地貌

公司所在区域属于平原圩区，地震烈度为 7 度。

溧阳市位于江南古陆的北东缘，处于华北、华南板块的交接过渡地带属高淳—宜兴东西向构造带北部。境内地层，自古生带到新生代均有出露，但各代之中，有的系没有发育或被第四系所覆盖。自中生代以来，发生了强烈的地质构造变动和频繁的岩浆侵入和喷溢，地质构造较为复杂，不同时期、不同方向、不同性质、不同规模的褶皱、断裂、隆起、凹陷等构造形迹发育充分，岩性分布最广的是火成岩，以侏罗纪火山岩占绝对优势。

溧阳市属太湖水系的半山半圩地区，市域地形复杂，山地、丘陵、平原、圩区兼有。从全市各类面积分布看，山丘占 49%，平原占 13%，圩区占 38%。南、西、北三面环山，南部以南河为界，属天目山余脉，峰峦叠嶂，绝对高程在 250m 以上；西部及北部以北河为界，系茅山余脉，冈峦起伏，丘陵连绵；腹部由西向东，地势平坦低洼，平均海拔 3m 左右，河港纵横交错，湖荡嵌布其中，为广阔的平原圩区。

南渡镇大部分属丘陵山区，其中东南部为平原圩区，东南部圩区地势较低，最低处为海拔 4m。南渡镇属断裂构造活跃地带，南渡-芳山断裂带穿入本镇境内。1974 年和

1979 年两次地震均给本镇带来了较大的损失，属于地震中心区。

(3) 气候气象

根据溧阳市气象局提供资料：溧阳市主要属北亚热带季风型气候，干湿冷暖，四季分明，雨水丰沛，日照充足，无霜期长，温、水资源比较丰沛，是我省雨量热量的高值区。由于受季风影响，雨量时空分布很不均匀。从地理位置上成南部大、北部小，山区大、平原小。据气象资料统计，全市年平均气温 16.6℃；日照 1801.5h；降水量 1823.9mm，相对湿度 76%。

溧阳市全市主导风向为东风，年均风速为 2.1m/s。

溧阳地区 1996-2015 年常规气象资料统计见表 4.1-2；风向频率玫瑰见图 4.1-2。

表 4.1-2 溧阳地区 1996-2015 年常规气象资料统计

项目		特征值	出现时间	资料年限
气温 (度)	极端最高气温	41.5	2013.8	1996-2015
	极端最低气温	-8.4	2008.1	1996-2015
	年平均气温	16.6	/	1996-2015
	最热月平均气温	32.6	7 月	1996-2015
	最冷月平均气温	0.0	1 月	1996-2015
湿度 (%)	年平均相对湿度	76	/	1996-2015
	最热月平均相对湿度	83	8 月	1996-2015
	最冷月平均相对湿度	78	2 月	1996-2015
风向风速 (米/秒)	瞬时最大风速	25.3	2007.7	1996-2015
	年平均风速	2.1	/	1996-2015
	一月平均风速	2.1	/	1996-2015
	七月平均风速	2.0	/	1996-2015
	年最多风向及频率	E, 16%	/	1996-2015
降水量 (毫米)	年平均降雨量	1823.9	/	1996-2015
	最大月降雨量	181.8	6 月	1996-2015
	最小月降雨量	31.5	12 月	1996-2015
	最大日降雨量	138.3	2012.8	1996-2015
日照 (小时)	常年日照时数	1801.5	/	1996-2015
	最高月日照时数	291.6	2013.7	1996-2015
	最低月日照时数	52.8	2013.2	1996-2015

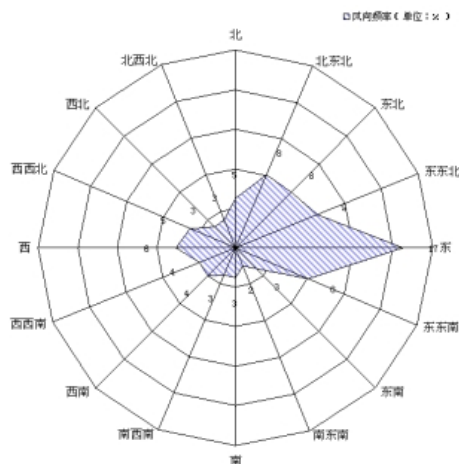


图 4.1-2 溧阳地区风向频率玫瑰图

4.2 环境保护目标变化

现状环境保护目标见1.5章节表1.5-1，原有环境保护目标统计见下表。

表 4.2-1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护对象	方位	距厂界距离 m	规模	环境功能
环境空气	郑家	E	2100	约 150 人	二类
	旧县初级中学	SE	590	约 800 人	
	旧县村	SE	600	约 2000 人	
	西河	SE	1300	约 80 人	
	施家桥	SE	1600	约 80 人	
	谢家村	SE	1800	约 100 人	
	那家村	SSE	2300	约 100 人	
	五簋里	S	357	约 86 人	
	中北埂	S	1800	约 50 人	
	唐家	S	2200	约 50 人	
	杨簋里	SW	960	约 174 人	
	菜籽岗	SW	978	约 79 人	
	野毛山	SW	1500	约 80 人	
	钱家	SW	2000	约 80 人	
	李家	SW	2500	约 150 人	
	和尚桥	WSW	2450	约 100 人	
	刘溪渡	SW	2500	约 150 人	
	肖家	NW	1050	约 183 人	
	前村	NW	1500	约 80 人	
	后村	NW	1600	约 100 人	
	杨官村	NW	1800	约 200 人	
	潮渚	W	2100	约 150 人	
	高村	WNW	2200	约 150 人	
	傅家	NW	2300	约 120 人	

	六里店	NNW	1500	约 120 人	
	夏笄村	NNE	1000	约 98 人	
	浮埚	NNE	2000	约 100 人	
	西湖里	NE	1500	约 100 人	
	官庄村	NE	1700	约 60 人	
	黄泥岗	NE	1800	约 120 人	
	游家棚	NE	2800	约 60 人	
	庙圩	ENE	1800	约 40 人	
	东湖里	ENE	2500	约 120 人	
水环境	北河	S	1828	全长 15.4km	III类水
	旧县河	E	839	全长 13km	III类水
	尖圩港	NE	1160	小河	III类水
声环境	厂区四周	/	1-200	/	3 类
生态环境	溧阳瓦屋山省级森林公园	W	距其二级管控区 7.5km	73.26 km ²	自然与人文景观保护
	天目湖风景名胜區	SE	距其二级管控区 8.6km	75.58 km ²	自然与人文景观保护

对比表1.5-1于表4.2-1，评价防卫内，未新增大气环境保护目标。厂界200米防卫内无敏感目标，地表水环境未发生变化（原旧县河更名为刘庄巷），随着《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）的发布，生态环境保护目标发生变化，但公司不在江苏省生态空间管控区域范围内。

4.2 污染源或其他影响源变化

公司位于溧阳市南渡新材料化工园区，周边企业主要为化工企业，近年来由于市场变化及企业自身经营状况，园区有新的企业入驻及原有企业停产。

4.3 区域环境质量现状及变化分析

4.3.1 环境空气质量评价

历史数据引用《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告》大气环境质量现状监测数据，现状数据采用实测数据，委托江苏世科同创环境技术有限公司于环境现状监测（报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号）（监测报告见附件8）。

（1）2014~2016 年

2014-2016 年每季度对原集中区下风向 3 个点位开展一次大气环境质量监测，每次专业监测人员根据现场实际风向，选取下风向最大落地浓度范围内 3 个监测点位。监测因子为 PM_{10} 、二氧化硫、氮氧化物、氨、非甲烷总烃、甲醛，监测频次为 3 次/天。具体监测结果见表 4.3.1。

监测结果表明，2014-2016 年，原集中区下风向 3 个监测点位 PM_{10} 、二氧化硫、氮氧化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类功能区要求；氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，而甲醛满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃均未超过“《大气污染物综合排放标准详解》中计算非甲烷总烃排放量标准时使用的环境质量标准值”。

通过趋势分析得到，2014-2016 年，除氨外其他因子浓度总体均呈现逐年下降的趋势，其中 PM_{10} 、二氧化硫、氮氧化物、甲醛、非甲烷总烃 2016 年浓度分别较 2014 年下降了 29.6%、8.8%、11.5%、53.4%、45.0%。

(2) 2017 年

引用《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告》2017 年 3 月 12 日-2017 年 3 月 18 日监测数据。

通过对比 2014~2016 年与 2017 区域大气监测点主要因子最大浓度以及占标率得知： SO_2 小时最大浓度下降明显，近几年集中区燃煤锅炉整治取得了明显成效； NO_2 小时最大浓度保持稳定， PM_{10} 、甲醛、非甲烷总烃等最大浓度明显上升，其中 PM_{10} 主要受区域大气环境影响，而随着园区化工企业生产规模的扩大以及新企业入驻，导致区域甲醛等有机污染物浓度上升：

(3) 2019 年。

为了解公司周边环境质量现状情况，公司委托江苏世科同创环境技术有限公司于 2019 年 2019.12.02~2019.12.08 进行大气环境现状监测（报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号），共设三个监测点位，监测点位布置见 4.3.1-3。

表4.3.1-3 大气现状监测点位表

序号	点位名称	监测因子	相对方位	与项目距离 (m)	所属功能区
G1	旧县初级中学	非甲烷总烃、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、甲醛、甲醇、氨	项目东南侧	590m	二类区
G2	肖家村	非甲烷总烃、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、甲醛、甲醇、氨	项目西北侧	1050m	二类区
G3	场下村	非甲烷总烃、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、甲醛、甲醇、氨	项目西侧	765m	二类区

监测项目：

监测项目为：非甲烷总烃、 PM_{10} 、 SO_2 、 NO_2 、甲醛、甲醇、氨，并同步记录监测点的风向、风速、气温、气压。

监测时间频率：

非甲烷总烃、 SO_2 、 NO_2 、甲醛、甲醇、氨气 连续监测7天，每天4次（具体为02、08、14、20时），每小时至少45分钟采用时间； PM_{10} 连续监测7天，至少20小时以上。

采样与分析方法：

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）及《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》大气部分的相关规定和要求执行。



图 4.3.1-2 大气监测点位分布图

由此可见，监测点位 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 现状监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表 1、表 2 标准；甲醛、甲醇、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中采用的质量标准限值。

随着国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，生态环境部《长三角地区 2019~2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》，江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》，溧阳市《2018 年溧阳市打好污染防治攻坚战暨“两减六治三提升”专项行动工作方案》等持续实施，通过优化产业结构和布局，严格控制高耗能、高污染项目建设，严格控制污染物新增排放量，大力发展清洁能源，大力推进 VOCs 的综合整治，对重点行业 and 重点企业进行综合整治，加强区域工业废气的收集和处理，以及严格要求和管理企业，减少移动污染源的排放，空气环境质量将逐步得到改善。

（4）趋势分析

通过对比 2017 年与 2019 区域大气监测点主要因子最大浓度以及占标率得知： NO_2 、 SO_2 最大浓度下降明显，集中区采用集中供热后，全面淘汰燃煤锅炉取得成效。甲醛、非甲烷总烃、 PM_{10} 浓度均下降，得益于集中区清洁化改造，提高污染物治理效果。

综上，公司周边大气环境卓年变好。

4.3.2 地表水质量评价

历史数据引用《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告》大气环境质量现状监测数据。

(1) 2014~2016 年

2014-2016 年，每月对旧县河-幸福桥、北河-郑家桥 2 个监测点位开展一次监测，监测因子为 pH、COD、氨氮、总磷，监测结果见表 4.3.2-1。

监测结果表明：旧县河-幸福桥断面各监测因子年均值均能达到地表水Ⅳ类水标准要求，北河-郑家桥 2015、2016 年均达到Ⅲ类水要求，而 2014 年除 COD 外其他因子均达到Ⅲ类水要求。通过趋势分析得到，两断面主要水质因子浓度总体呈现下降趋势，水质逐年好转。

(2) 2017 年

引用《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告》监测数据。具体监测数据见下表。

旧县河两断面 W1、W2 监测于 2017 年 3 月 24 日-26 日进行，北河两断面 W3、W4 监测于 2017 年 6 月 2 日-6 月 4 日，均连续监测 3 天，每天监测 2 次。

注：“ND”表示未检出，“/”表示未监测。

根据监测结果，旧县河上游夏筴桥断面各常规监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类水标准；旧县河下游幸福桥北侧断面除 NH₃-N 超标外（最大超标倍数 1.96，超标率 100%），其他因子均满足Ⅳ类水标准。北河两个监测断面现状满足地表水Ⅳ类水标准要求，但是对照 2020 年Ⅲ类水的水质目标，COD 未能达到Ⅲ类水标准的要求。

(3) 2019 年

为了解公司周边环境质量现状情况，公司委托江苏世科同创环境技术有限公司于 2019 年 2019.12.02~2019.12.04 进行地表水环境现状监测（报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号），监测点位设置为：北河上污水厂排污口上游 500m，下游 1000m 处各设一个采样断面，共 2 个监测点位。

监测项目

pH、COD、SS、氨氮、TP、甲醛，同时提供同步观测河道流量、流速、流向、水深、河宽等水文情况。

监测频次

连续监测 3 天，每天两次。

采样与分析方法

按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》(第四版)的要求进行。

监测结果显示，监测断面中 SS 存在超标情况，其他因子均达标。

SS 超标分析：区域污水管网未铺设到位，收集范围有限，部分生活污水未进入区域污水管网集中处理；农业面源污染未得到有效治理，导致监测断面超标。

目前项目区域已实施的治理措施

溧阳市人民政府于 2018 年 4 月 20 日发布了《2018 年溧阳市打好污染防治攻坚战暨“两减六治三提升”专项行动工作方案》，方案中指出要“打好水污染防治硬仗”：强化河水环境综合整治，推进黑臭水体治理，严格落实“河长制”、“断面长制”。主要内容包括：①大力推进城镇雨污分流管网建设；②加强企事业单位污水接管及监管；③提升村庄生活污水处理设施覆盖率；④全面推进城镇污水处理设施建设等；

（4）趋势变化与整治计划

对比 2017 年~2019 年北河断面监测数据，COD 排放量有所下降，其他因子基本保持不变（其中 2017 年未对 SS 进行监测，不做对比）。

整治计划

①按照《溧阳市市域污水工程规划（修编）（2015-2030）》，提高丹金溧漕河沿线污水收集覆盖率，尽快解决生活污水直接入河问题，减轻对河流的污染。

②强化水产养殖污染管控，推广渔业生态健康养殖工程。积极推广人工配合饲料，逐步减少冰鲜杂鱼饲料使用。

③全面完成禁养区内畜禽养殖场和养殖小区关闭搬迁；无配套农田、无治污设施的小型养殖场关停搬迁；中型养猪（牛）场粪便污水处理设施建设和中型禽场粪便综合利用工作；规模化养殖场和养殖小区污染治理配套设施建设；大型养猪（牛）场粪便污水处理设施建设以及大型禽场粪便综合利用；建立分散养殖废弃物集中收运处理体系。

随着上述整治方案的落实，北河水质将有所改善。

4.3.3 地下水质量评价

(1) 2014 年

根据溧阳市环境监测站于 2014 年 6 月 23 日对公司所在区域地下水环境现状监测资料——(2014)环监(地下水)字第(YW-HW0614)号,监测结果见下表。

从上表可以看出,公司所在区域地下水中各监测因子满足《地下水质量标准》(GB/T14848-93) III、IV类标准。

(2) 2017 年

根据《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告》2017 年 3 月 15 日监测数据。具体监测数据见下表。

由上表可知,各监测点氨氮因子达《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) IV类水质标准;其他监测因子均能达到 III类水质标准,部分监测因子(硝酸盐、亚硝酸盐、铜、锌、铁、砷、汞、铬、硫酸盐、总硬度、氯化物)达 II 类及以上。

(3) 2019 年

委托江苏世科同创环境技术有限公司于2019年2019.12.02日进行地下水环境现状监测(报告编号:(2019)世科(环)字第(464)号),共设三个监测点位

①监测布点:在厂区及周边影响区共设3个地下水采样点(D1~D6),详见附图3。

②监测项目:

a. K^+Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^{2-} 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} ;

b. 基本水质因子: pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、细菌总数;

c. 地下水水位、水温。

表4.3.3-3 地下水现状监测点位表

序号	类型	点位名称	相对方位	与项目距离(m)	检测项目
D1	地下水	项目地	/	/	a b c
D2		肖家村	西北侧	1050m	a b c
D3		场下村	西侧	765m	a b c

③监测频次:监测频次为1天1次。

④采样及分析方法:按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016 和国家环保局颁布的《环境监测技术规范》及《环境监测分析方法》的有关要求和规定进行

监测结果：监测结果见下表。

由上表可知，各监测点位挥发酚符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅳ类及以上标准；氨氮、亚硝酸盐浓度符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅲ类及以上标准；其他监测因子符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中Ⅱ类及以上标准。

4.3.4 声环境质量评价

（1）2014 年

根据溧阳市环境监测站于 2014 年 6 月 23 日至 2014 年 6 月 24 日对项目厂界周边声环境现状监测资料——(2014)环监(声)字第(YW-HW0614)号，噪声监测结果见下表。

从监测结果看，项目附近区域满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准要求。

（2）2019 年

近期公司委托江苏世科同创环境技术有限公司进行声环境现状监测[报告编号：报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号]，监测点位于厂界，具体检测结果见下表。

从监测结果看，项目附近区域现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准要求。

（3）趋势分析

由 2014 年至 2019 年监测数据可见，附近区域噪声值与 2014 年噪声增值明显，主要为乔森公司及周边企业入驻后，各种设备噪声对厂界的影响，但厂界四周仍满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，且公司 200m 范围内无居民等敏感点。

4.3.5 土壤环境质量评价

（1）2018 年

根据《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告》2018 年 11 月 6 日-2018 年 11 月 7 日进行的监测，监测数据见表 4.3.5-2。

表 4.3.5-1 土壤监测布点

编号	监测点位	所处方位	备注
T1	场下村*	集中区内	本次监测
T2	经二路与创新路交汇西北口	集中区内	
T3	乔尔新厂厂区内	集中区内	
T4	弘博新材料厂区内	集中区内	
T5	大地新材料厂区内	集中区内	

编号	监测点位	所处方位	备注
T6	联盟化学厂区内	集中区内	
T7	金隆新材料厂区内	集中区外	

通过监测数据知，各监测点位各项因子满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相关标准要求，集中区内土壤环境质量良好。

（2）2019 年（现状）

为掌握厂区土壤环境质量状况，及时发现厂区土壤污染隐患，公司委托江苏世科同创环境技术有限公司对场地土壤环境质量现状进行监测（报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号），具体检测结果见表 4.3.5-4。

①监测点位：在项目地设置土壤监测点6个。

②监测因子：见下表（45项）。

③监测频次：监测1天，每天1次。

④取样要求：表层样应在0~0.2m取样；柱状样通常在0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3m、6m分别取样，可根据基础埋深、土体构型适当调整。

表4.3.5-3 土壤监测点位

编号	监测点位	监测项目
S1	厂区西南侧绿化（厂内，柱状样点）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒎、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒎、苯并[k]荧蒎、蒎、二苯并[a,h]蒎、茚并[1,2,3-cd]芘、蔡。
S2	罐区（厂内，柱状样点）	
S3	厂区西南侧绿化（厂内，柱状样点）	
S4	办公楼旁（厂内，表层样点）	
S5	厂外西侧（厂外，表层样点）	
S6	厂外东侧（厂外，表层样点）	

由上表可见，厂区内及周边土壤中相关检测指标满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“筛选值-第二类用地”，厂区及周边土壤环境质量良好。

5 地下水环境影响后评价

5.1 评价区水文地质条件评价

（1）水文条件

溧阳市位于太湖湖西水网区，境内属太湖水系，全市河网密度为 $0.40\text{km}/\text{km}^2$ ，年径流量 5.76 亿方。境内河流水位变化一般在 2.50-5.50m，最大超过 6m 以上。最高水位一般出现在 7-9 月，最低水位出现在 12 月至翌年 2 月。

根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221 号》，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

项目最终纳污水体为北河，西起上沛东塘桥与上沛河相接，经施家桥、前马、绸缪、别桥入洮湖，全长 25.9km，底高 0.6-1.3m，底宽 4-8m，水位 3.3-5m 时，河面宽 17-42m，流向自西向东，最大流量 $84.5\text{m}^3/\text{s}$ ，是北部丘陵岗冲与腹部圩区间引排的干河。根据江苏省地表水功能区划：东塘桥至绸缪桥水功能为工业和农业用水，近期水质目标为Ⅳ类水，远期水质目标为Ⅲ类水；绸缪桥至入湖口功能为工业和农业用水，近期和远期水质目标均为Ⅲ类水。

（2）地质

本项目所在区域属于平原圩区，地震烈度为 7 度。

溧阳市位于江南古陆的北东缘，处于华北、华南板块的交接过渡地带属高淳—宜兴东西向构造带北部。境内地层，自古生带到新生代均有出露，但各代之中，有的系没有发育或被第四系所覆盖。自中生代以来，发生了强烈的地质构造变动和频繁的岩浆侵入和喷溢，地质构造较为复杂，不同时期、不同方向、不同性质、不同规模的褶皱、断裂、隆起、凹陷等构造形迹发育充分，岩性分布最广的是火成岩，以侏罗纪火山岩占绝对优势。

溧阳市属太湖水系的半山半圩地区，市域地形复杂，山地、丘陵、平原、圩区兼有。从全市各类面积分布看，山丘占 49%，平原占 13%，圩区占 38%。南、西、北三面环山，南部以南河为界，属天目山余脉，峰峦叠嶂，绝对高程在 250m 以上；西部及北部以北

河为界，系茅山余脉，冈峦起伏，丘陵连绵；腹部由西向东，地势平坦低洼，平均海拔 3m 左右，河港纵横交错，湖荡嵌布其中，为广阔的平原圩区。

南渡镇大部分属丘陵山区，其中东南部为平原圩区，东南部圩区地势较低，最低处为海拔 4m。南渡镇属断裂构造活跃地带，南渡-芳山断裂带穿入本镇境内。1974 年和 1979 年两次地震均给本镇带来了较大的损失，属于地震中心区。

5.2 地下水环境影响回顾

污染物对地下水影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。因此，包气带是联接地面污染物与地下含水层的主要通道和过渡带，既是污染物媒介体，又是污染物的净化场所和防护层。地下水能否被污染及污染物的种类和性质。一般说来，土壤粒细而紧密，渗透性差，则污染慢；反之，颗粒大松散，渗透性能良好则污染重。

根据公司所处区域的地质情况，可能对下水造成污染的途径主要有：污水站、化学品库、固废临时堆场等污水下渗对地下水造成的污染。

5.3 已采取的地下水保护措施有效性评价

公司对可能产生地下水影响的各项途径均进行了有效预防，确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。

（1）重点污染区防渗措施：车间地面硬化处理，满足防腐防渗要求；甲醛储罐及其中间计量槽、甲醛废水罐等均采用 304 不锈钢材质；污水处理站所用水池、事故池用水泥硬化，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗；危废房按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求建设，地面环氧树脂防腐防渗，内部设置导流沟。

（2）一般污染区防渗措施：生产区路面、固废临时堆场、仓库地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化。

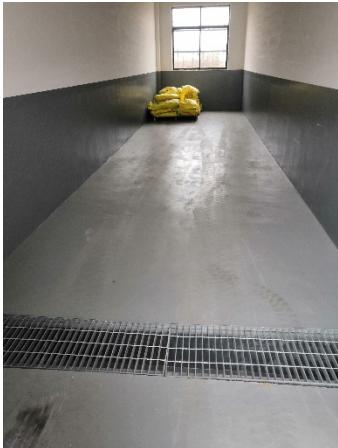
	
车间地面硬化处理	车间地面硬化处理
	
甲醛罐 304 不锈钢	污水站水泥硬化
	
危废房防腐防渗	厂区地面硬化

图 5.3-1 厂区地下水保护措施

5.4 地下水环境影响预测验证

通过对比 2014 年至 2019 年公司周边的地下水监测结果（详见 4.3.4 章节），项目建设至今，周边对地下水环境变化不大，公司对厂内进行防渗处理，不会对地下水环境造成影响。

6 大气环境影响后评价

6.1 大气环境影响回顾

(1) 项目原有大气污染物产排情况

①有组织废气

1~6 生产线捏合工段产生捏合废气经二级冷凝处理后与反应釜尾气及网带干燥废气经一级喷淋塔处理后分别通过 30 米高的 1#、2#、3#排气筒排放。

②无组织废气

无组织排放的废气主要为：甲醛罐呼吸废气、木浆切片粉尘、投料粉尘、粉碎粉尘、球磨粉尘、筛粉粉尘、混合投料粉尘，其中粉碎粉尘经旋风+布袋除尘装置处理后无组织排放，甲醛罐废气直接无组织排放。

表 6.1-1 原有有组织大气污染物预测源强及排放状况表

种类	污染源名称	排气量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			执行标准		排放源参数			排放方式
				浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	年产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	年排放量 (t/a)	浓度 (mg/ m³)	速率 (kg/h)	高度 (m)	直径 (m)	温度 (°C)	
工艺废气	1#~2#线 反应釜	20000	甲醛	7	0.14	1.109	捏合废气二级 冷凝后与其他 废气一并一级 水喷淋	90	2.6	0.052	0.41	5	/	30	0.8	25	1#排气筒 达标排放
			NH ₃	12	0.24	1.901		80	8.4	0.168	1.331	20	/				
	甲醛		108.4	2.167	17.16	99.4		反应釜废气、冷凝后的真空泵尾气以及网带干燥废气通过同一根排气筒排放，总排气量为 20000m³/h。									
	NH ₃		30	0.6	4.752								90				
	甲醛		12.4	0.248	1.964								90				
	NH ₃		15	0.3	2.376								80				
	3#~5#线 反应釜	25000	甲醛	7	0.175	1.386	捏合废气二级 冷凝后与其他 废气一并一级 水喷淋	90	2.6	0.065	0.518	5	/	30	0.8	25	2#排气筒 达标排放
			NH ₃	12	0.3	2.376		80	8.4	0.21	1.663	20	/				
	甲醛		108.4	2.708	21.45	99.4		反应釜废气、冷凝后的真空泵尾气以及网带干燥废气通过同一根排气筒排放，总排气量为 25000m³/h。									
	NH ₃		30	0.75	5.94								90				
	甲醛		12.4	0.31	2.454								90				
	NH ₃		15	0.38	2.97								80				
	6#线 反应釜	5000	甲醛	7	0.035	0.277	捏合废气二级 冷凝后与其他 废气一并一级 水喷淋	90	2.6	0.013	0.102	5	/	30	0.4	25	3#排气筒 达标排放
			NH ₃	12	0.06	0.475		80	8.4	0.042	0.332	20	/				
	甲醛		108.4	0.542	4.29	99.4		反应釜废气、冷凝后的真空泵尾气以及网带干燥废气通过同一根排气筒排放，总排气量为 5000m³/h。									
	NH ₃		30	0.15	1.188								90				
	甲醛		12.4	0.062	0.49								90				
	NH ₃		15	0.08	0.594								80				

表 6.1-2 原有无组织排放大气污染物源强及排放状况

污染源位置		污染物名称	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	面源长度(m)	面源宽度(m)	面源高度(m)
车间一	粉碎工序	粉碎	2.84	0.358	74	62	12
	甲醛中间储罐	甲醛	0.167	0.0211			
	粉料投料	粉尘	0.01	0.0013			
	木浆切片	粉尘	0.086	0.011			
	球磨工序	粉尘	0.05	0.006			
	筛粉出料	粉尘	0.06	0.008			
	混合投料	粉尘	0.05	0.006	70	45	5
	尿素库	氨	0.1	0.0126	46	25	12
车间七	甲醛中间储罐	甲醛	0.015	0.0019	72	17	6
	粉料投料	粉尘	0.005	0.0006			
甲醛罐区	甲醛原料罐	甲醛	0.0153	0.0019	26.4	16.5	10
污水站	污水处理	氨	4.65	0.587	26	16	8
		硫化氢	1.12	0.141			

（2）项目预期达标情况

根据项目自查报告，我公司 1#~2#生产线、3#~4#生产线、6#生产线（反应、捏合、干燥工段）产生的废气（甲醛、氨）分别经 30m 高 1#排气筒、2#排气筒、3#排气筒排放，甲醛、氨执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；粉碎工序产生的颗粒物（粉尘）经“旋风+布袋除尘”处理后无组织排放，颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值；甲醛（小时速率及厂界标准）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及其无组织排放监控浓度限值，氨（小时速率及厂界标准）执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 二级标准和表 2 标准限值。

表 6.1-3 原有废气排放标准

排气筒	执行标准及表号	污染物	排气筒 m	标准限值		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	厂界外浓度 mg/m ³
1#~3#	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 5 特别排放标准	甲醛	30	5	/	1.0
		氨	30	20	/	/
无组织	《合成树脂工业污染物排放标准》 （GB31572-2015）表 9 标准	颗粒物	/	/	/	1.0
	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	甲醛	/	/	/	0.2
	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）表 1 标准	氨	/	/	/	1.5

现状执行标准见1.4.2章节。

6.2 已采取的大气污染防治设施有效性评价

（1）已采取的污染防治措施

已采取的污染防治措施见章节3.2.1“现状废气治理措施建设及运行情况”部分。

（2）现状污染物排放情况

为了解公司现状污染物排放情况，委托江苏世科同创环境技术有限公司对公司 FQ001、FQ002、FQ003及厂界无组织进行监测。报告编号：（2019）世科（环）字第（416）号、（2019）世科（环）字第（429）号、（2019）世科（环）字第（465）号，报告见附件10。监测结果见下表。

表 6.2-1 有组织废气监测结果及评价

采样日期	监测点 位	监测项目	单位	监测结果					标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
2019.11.19	FQ001 进口 1	标态气量	m ³ /h	13400	13400	13400	13400	13400	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	124	137	136	139	134	/	/
		非甲烷总烃速率	kg/h	1.66	1.84	1.82	1.86	1.80	/	/
	FQ001 进口 2	标态气量	m ³ /h	10300	10300	10300	10300	10300	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	3.23	4.66	4.41	6.28	4.65	/	/
		非甲烷总烃速率	kg/h	0.033	0.047	0.045	0.065	0.048	/	/
	FQ001 进口 3	标态气量	m ³ /h	23700	23700	23700	23700	23700	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	4.17	4.34	4.70	4.96	4.54	/	/
		非甲烷总烃速率	kg/h	0.010	0.010	0.011	0.012	0.011	/	/
	FQ001 进口 4	标态气量	m ³ /h	5880	5880	5880	5880	5880	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	2.56	2.36	2.91	2.67	2.63	/	/
		非甲烷总烃速率	kg/h	0.015	0.014	0.017	0.016	0.016	/	/
	FQ001 进口 5	标态气量	m ³ /h	9400	9400	9400	9400	9400	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	1.43	1.96	2.36	1.71	1.86	/	/
		非甲烷总烃速率	kg/h	0.013	0.018	0.022	0.016	0.017	/	/
	FQ001 出口	标态气量	m ³ /h	42400	42400	42400	42400	42400	/	/
		非甲烷总烃浓度	mg/m ³	0.85	0.99	0.91	0.97	0.93	60	达标
		非甲烷总烃速率	kg/h	0.036	0.042	0.039	0.041	0.040	/	/
	去除率		%	97.9					/	/

根据检测结果，FQ001 排气筒排放甲醛、氨、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放标准；FQ002 排气筒排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放标准；FQ003 排气筒排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值。

厂界污染物排放情况见下表。

表 6.2-3 现有项目有无组织废气监测结果

采样日期	监测项目	监测点位	单位	监测结果	标准	评价结果
2019.12.3	颗粒物	G1	mg/m ³	0.0785	1.0	达标
		G2		0.111	1.0	达标
		G3		0.116	1.0	达标
		G4		0.101	1.0	达标
	氨	G1	mg/m ³	0.02	2.0	达标
		G2		0.03	2.0	达标
		G3		0.03	2.0	达标
		G4		0.03	2.0	达标
	硫化氢	G1	mg/m ³	0.001	0.10	达标
		G2		0.005	0.10	达标
		G3		0.004	0.10	达标
		G4		0.005	0.10	达标
	非甲烷总烃	G1	mg/m ³	0.57	4.0	达标
		G2		0.62	4.0	达标
		G3		0.59	4.0	达标
		G4		0.59	4.0	达标
	臭气浓度	G1	无量纲	<10	30	达标
		G2		<10	30	达标
		G3		<10	30	达标
		G4		<10	30	达标

根据检测结果，厂界无组织颗粒物、VOCs 执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 标准；臭气浓度、氨、硫化氢执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值。

综上所述，各排气筒排放污染因子与厂界污染物因子均达到相关排放标准、厂界污染物达标排放。

6.3 大气环境影响预测验证

根据自查报告大气预测结论，项目废气可以实现达标排放，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。

随着国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》、《长三角地区 2019~2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》等环保政策的实施，公司对现有的环保设施进行了提标升级改造，并对原未收集处理的甲醛罐区废气进行治理后排放。

公司主要废气改造为①有机废气处理设施有原有的一级喷淋改为两套二级喷淋；②罐区废气由原有的直接无组织排放改为接到喷淋塔处理后有组织排放；③球磨、粉碎、筛分粉尘由无组织排放改为布袋除尘处理后有组织排放；④新增污水站废气处理设施，污水站废气处理后有组织排放。

由于污染防治措施的升级改造，将部分原来无组织排放的废气改为有组织排放，故有组织废气排放有所增加。

根据表 6.2-1~6.2-3 的监测结果，FQ001 排气筒排放甲醛、氨、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放标准；FQ002 排气筒排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放标准；FQ003 排气筒排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值。厂界无组织颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 标准；臭气浓度、氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值。各污染因子均达标排放。

污染物排放量总量核算情况见表 6.3-1，总量核算已 2018 年排污许可证许可排放量为依据，其中排污许可证未核算的甲醛、氨以 2016 年自查报告核定总量为依据。

表 6.3-1 废气排放总量核算

排放方式	污染物	污染物排放量（t/a）		
		核算总量	现状排放	变化量
有组织	甲醛	1.03	0.935	-0.095
	氨	3.326	4.89	+1.564
	VOCs	1.03	0.935	-0.095
	颗粒物	/	0.036	+0.036
	硫化氢	/	0.479	+0.479
无组织	甲醛	0.1973	0.1	-0.0973
	氨	4.75	0.135	-4.615
	颗粒物	3.101	0.20	-2.901
	硫化氢	1.12	0.107	-1.013
	VOCs	0.1973	0.1	-0.0973

总计	甲醛	1.2273	1.035	-0.1923
	VOCs	1.2273	1.035	-0.1923
	氨	8.075	5	-3.075
	颗粒物	3.101	0.056	-3.045
	硫化氢	1.12	0.586	-0.534

经过近几年的污染防治措施提升改造后废气排放总量与 16 年相比，甲醛、VOCs 排放量降低，并且原来直接无组织排放的甲醛罐废气与危废房废气接入喷淋塔处理后排放，无组织排放量大大削减；氨的有组织排放量相比自查报告核定有组织排放量增加，是因为污水站原有的氨、硫化氢均为无组织排放，现状已收集处理后有组织排放；颗粒物排放量增加，但无组织排放量大幅削减，主要为设备的密闭性提高，生产自动化连续化程度提高，从源头减少分粉尘产生量，并新增一套布袋除尘处理后有组织排放。甲醛、VOCs、氨、颗粒物、硫化氢全厂排放量与排污许可证及自查报告核定总量相比均减少。

7 地表水环境影响后评价

7.1 地表水环境影响回顾

(1) 16 年自查报告废水的产生、利用、达标情况

根据自查报告内容，公司厂区排水实行雨、污分流和清、污分流。

工艺冷凝甲醛废水、真空泵废水和废气喷淋强制排水经“活性炭吸附+二级超滤”装置处理后通过不锈钢管道供应给乔尔公司甲醛项目综合利用作为甲醛吸收液，不外排；蒸汽冷凝水通过专用管道输送至乔尔甲醛项目厂区，由乔尔公司自行处理后回用于甲醛生产线余热锅炉制蒸汽用水，不外排；拖把清洗废水和初期雨水经废水生化处理设施处理后回用于废气喷淋用水，不外排。

生活污水和锅炉系统强制排水直接接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司集中处理，尾水排入北河。

表 8.1-1 自查废水治处理及预计排放情况汇总表

污染源	废水排放量 (m³/a)	废水产生浓度 (mg/L)	处理方法	排放水质	排放去向
冷凝甲醛废水	6979.83	COD:8045、甲醛5900、 氨氮:356、TN:900	活性炭吸 附+二级超 滤	/	通过不锈钢管道供应给 乔尔公司甲醛项目综合 利用作为甲醛吸收液，不 外排
真空泵废水	540	COD:600、甲醛:150、 氨氮:1.5、TN:5			
废气喷淋强制 排水	9200	COD:1217、甲醛:898、 氨氮:109、TN:350			
蒸汽冷凝水	24000	COD:30	/	/	回乔尔甲醛项目综合利 用制蒸汽，不外排
冷却系统排水	4752	COD:30、SS:20	/	/	回用于废气喷淋用水
拖把清洗废水	2640	COD:1000、SS:350、氨 氮:35、TN:100、石油 类:30	厂内废 水 处 理 设 施 生 化 处 理	/	出水满足《城市污水再利用 工 业 用 水 水 质 》 (GB/T19923-2005)表 1 洗 涤用水标准，回用于废气 喷淋用水，不外排
初期雨水	7350	COD:500、SS:200、氨 氮:3、TN:10			
锅炉系统排水	1500	COD:60、SS:80	/	COD:60、 SS:80	达接管标准后接入南渡 污水厂处理达标后排至

生活污水	7920	COD:350、SS:300、氨氮 25、TN:30、TP:3	/	COD:350、SS:300、氨氮25、TN:30、TP:3	北河
------	------	---------------------------------	---	--------------------------------	----

(2) 现状废水的产生、利用、达标情况

7.2 已采取的水污染防治设施有效性评价

2019 年我公司完成对污水站的改造。工艺冷凝甲醛废水、真空泵废水经 2 套“活性炭吸附+二级膜处理”装置处理后通过不锈钢管道供应给乔尔公司甲醛项目综合利用作为甲醛吸收液，不外排；蒸汽冷凝水回用给乔尔公司甲醛厂制蒸汽；废气喷淋强制排水、拖把清洗废水和洗布袋水经“活性炭吸附+二级膜处理废水生化处理设施”处理后回用于废气喷淋用水，不外排；初期雨水经“活性炭吸附+二级膜处理”后回用于废气喷淋用水。生活污水接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司集中处理。

表 7.2-1 现状废水产生、处理及排放情况汇总表

废水来源	集输方式	处理方式	最终去向
冷凝甲醛废水	管道	2 套活性炭吸附+二级膜处理	供应给乔尔公司甲醛项目综合利用
真空泵废水	管道		
蒸汽冷凝水	管道	/	乔尔公司甲醛厂制蒸汽
废气喷淋强制排水	管道	2 套活性炭吸附+二级膜处理 处理后经废水站生化处理	回用于废气喷淋用水
拖把清洗废水	管道		
洗布袋水	管带		
初期雨水	初期雨水池	1 套活性炭吸附+二级膜处理	
生活污水	厂内管网	/	接管进溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司

与 16 年自查报告相比，锅炉系统排水不在产生、废气喷淋塔强排水进入污水站处理，污水站处理工艺发生变化。



图 7.2-1 污水站

为了解我公司废水排放情况，委托江苏世科同创环境技术有限公司委对公司废水排口进行监测。报告编号（2019）世科（环）字第（429）号，报告见附件 9。

由检测结果可知，废水接管口满足溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司接管标准。

污水站运行效果引用《溧阳市乔森塑料有限公司中水回用工程竣工验收报告》中监测数据。

监测结果表明，污水站运行情况良好，达到预期设计要求。

表 7.2-3 废水排放总量核算

监测点位	监测项目	自查报告核算量	现状排放量	是否符合
废水接管口	水量	9420	6600	符合
	COD	2.862	1.426	符合
	SS	2.496	0.323	符合
	氨氮	0.198	0.137	符合
	TN	0.238	0.159	符合
	TP	0.024	0.005	符合

根据核算，公司现状废水排放总量满足自查报告核定总量。

7.3 地表水环境影响预测验证

①我公司废水排放量减少（原有锅炉房停用，锅炉系统排水不再排放）；

②污水站运行良好，可以满足乔尔公司停工/检修等情况下自行处理冷凝甲醛废水。

③根据检测结果，我公司总排口出水满足南渡新材料园区污水处理有限公司接管标准，经南渡新材料园区污水处理有限公司处理后尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2007）中城镇污水处理厂污染物排放限值和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后排入北河；同时南渡新材料园区污水处理有限公司运行稳定，可以满足我公司的废水生活污水的处理需求。

综上所述，对比16年自查报告，公司现状废水治理情况满足预期要求，对纳污水体影响较小，不会改变其现有水环境功能级别。

8 声环境影响后评价

8.1 声环境影响回顾

我公司厂区噪声主要来源于冷却塔、各类泵机（包括真空泵、物料泵、循环水泵）、各类风机（包括生产车间引风机和废气处理风机）以及切纸机等，均为固定声源。16年至今主要设备及位置未发生大的变化，基本与自查报告保持一致。

8.2 已采取的声环境污染防治设施有效性评价

我公司采用的降噪防治措施如下：

（1）选用低噪声设备，同时在安装过程中采取了减震、隔震措施；

（2）对各类风机，如废气处理风机采取设置消声器隔声，对废水处理水泵设置隔声罩隔声减震，可有效地降低其噪音污染；

（3）对冷却塔出风口安装消声器，并采取减震措施，以阻止噪声向外传播，其隔声量可达15~20dB(A)。

为了解公司现状厂界噪声达标情况，委托江苏世科同创环境技术有限公司于2019年12月3日对厂界噪声进行监测。报告编号（2019）世科（环）字第（429）号，报告见附件9。监测结果见下表。

8.3 声环境影响预测验证

根据监测结果，公司厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3类标准，同时公司200米范围内无居民等敏感目标，噪声对周边环境的影响较小，在可接受的范围内。

9 固体废物环境影响后评价

9.1 固体废物环境影响回顾

根据自查报告，我公司固体废物产生环节主要为：

（1）氨基模粉料：氨基模塑料制品生产过程中粉碎、球磨、筛粉、造粒、压制等工序收集的氨基模粉料；

（2）废矿物油：油压机用油定期更换产生的废矿物油；

（3）废乌洛托品包装袋：拆包过程中产生的废乌洛托品包装袋；

（4）废活性炭、废滤膜：工艺冷凝含氮甲醛废水、真空泵废水及废气喷淋废水处理过程中产生的废活性炭、废滤膜；

（5）废水处理污泥：废水生化处理过程中产生的废水处理污泥。

（6）职工生活垃圾。

自查报告预测固废产生情况见下表。

表9.1-1 自查预测固废产生情况一览表

固体废物种类	废物代码	形态	产生量 (t/a)	处理/处置量 (t/a)	处置方式
废乌洛托品包装袋	900-041-49	固态	0.5	0.5	委托有资质单位处置
废活性炭、废滤膜	900-406-06	固态	0.3	0.3	
废矿物油	900-218-08	液态	1.0	1.0	
氨基膜粉料	86	固态	0.5	0.5	外卖综合处理
废污泥	57	含水率30%	2.8	2.8	环卫部门处理
生活垃圾	99	固态	60	60	

根据公司统计，现状固废产生情况见下表。

表9.1-2 固废产生情况一览表

固体废物种类	废物代码	形态	产生量 (t/a)	处理/处置量 (t/a)	处置方式
废乌洛托品包装袋	900-041-49	固态	0.5	0.5	委托有资质单位处置
废活性炭、废滤膜	900-406-06	固态	0.5	0.5	
废矿物油	900-218-08	液态	1.0	1.0	
废污泥	900-041-49	含水率约10%	5.0	5.0	
废盐	待鉴定	固态	1.0	1.0	暂未鉴定，按危险废物管理
氨基膜粉料	86	固态	0.5	0.5	外卖综合处理
生活垃圾	99	固态	60	60	环卫部门处理

与自查报告相比，2019 年公司完成污水站升级改造，污水站新处理工艺中新增蒸发出盐（硫酸铵）（工艺详见图 3.2.2-1），公司下一步将委托专业单位对污水站蒸发出的硫酸铵进行鉴定，目前尚未鉴定，按照危废进行管理，已暂存于危废房中，将委托有资质单位处置，鉴定后按照鉴定结果对盐处理；废污泥的产生量增加，主要为废水站处理工艺发生变化导致污泥产生量变多；其余固废保持不变。所有废物均合理处置，不外排。

表9.1-3 固废变化情况一览表

固体废物种类	原产生量（t/a）	现状产生量（t/a）	备注
废乌洛托品包装袋	0.5	0.5	/
废活性炭、废滤膜	0.3	0.5	/
废矿物油	1.0	1.0	/
废污泥	2.8	5.0	污水站处理工艺变化，污泥增多
废盐	/	1.0	污水站蒸发产生
氨基膜粉料	0.5	0.5	/
生活垃圾	60	60	/

9.2 已采取的固体废物处置措施有效性评价

我公司主要固废为一般固废（氨基膜粉料）、危险废物（废包装袋、废矿物油、废活性炭、废水污泥、废盐）、生活垃圾。

其中一般固废外卖处理；危险废物交由有资质单位统一处理，废矿物油交由溧阳市嘉润水处理有限公司，废活性炭、废污泥、废包装袋交由常州润克环保科技有限公司处理（危废协议见附件 7），废盐目前产生量较小，暂未签定协议（已袋装密闭暂存于危废房）；生活垃圾交由环卫部门统一收集处理。所有固废实现零排放，不会对环境造成二次污染。

10 环境风险影响后评价

10.1 环境风险回顾

公司运行至今未发生环境污染事故。根据 2019 编制的《突发环境事件应急预案》公司风险级别为较大（应急预案备案见附件 10）。

本次后评价根据 16 年自查报告及 19 年的应急预案内容进行过回顾。

（1）风险源识别

①物质风险识别

我公司生产运行过程中使用的主要风险物质有甲醛、硫酸、乌洛托品等。

甲醛为易燃液体，但根据相关测试，我公司使用的 37%的甲醛溶液不易燃，遇明火发生火灾的概率极小；乌洛托品为可燃固体，硫酸具有强腐蚀性。

②生产过程风险识别

甲醛高位计量槽的进料采用泵输送，液面高度采用电子监控及全程控制发生方式，发生溢料、跑料事故概率较小，且溢料经收集后可回流到甲醛贮罐。

甲醛溶液为腐蚀性物质，对反应釜、管道等设备和平台基础会产生腐蚀、损坏，也会造成人员化学灼伤。

球磨机如果筒体不封闭，会导致粉尘危害，操作不慎会导致物体打击事故。在出料过程中会产生粉尘危害。

生产装置中的设备、容器、泵机、阀门、管线泄漏或人为操作失误造成物料泄漏，会影响正常的工艺操作，可能造成毒物危害等环境污染事故。

③事故类型

公司存在具有潜在危险性的甲醛、硫酸等物质，确定企业可能引发或次生突发环境事件的情景为：火灾爆炸及泄漏等事故、非正常工况、环境风险防控设施失灵或非正常操作、污染治理设施非正常运行、停电断水、自然灾害等。

10.2 环境风险防范措施有效性评价

公司内现有应急预防设施如下：

（1）公司各建筑物、设施符合《建筑设计防火规范》GB50016-2006、《工业企业总平面设计规范》GB50187-93、《化工企业安全卫生设计规定》HG20571—95 等规范要

求。我公司储罐区的设置及其与泵房、装卸鹤管、建筑物的防火间距均符合《建筑设计防火规范》GB50016-2006 有关规定。

(2) 公司严格按《爆炸和火灾危险环境电力设置设计规范》进行危险区域划分及电气设备材料的选型。生产过程中选用密封良好的输送泵，工艺管线密封防腐防泄漏，生产装置在室内车间，设备配套的阀门、仪表接头等密闭，基本无跑、冒、滴、漏现象。

(3) 仓库内严禁使用易产生火花的机械设备和工具。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。

(4) 排水按“雨污分流”设置。生活污水接管进入溧阳市南渡新材料园区污水处理有限公司集中处理。设有事故状态雨水切换阀门，事故池切换阀门，事故状态下消防废水进入事故池。

(5) 公司原料输送在密闭条件下进行，可减少粉尘产生，还可以降低有毒物质对员工的危害。

(6) 甲醛高位计量槽的进料采用泵输送，液面高度采用电子监控及全程控制，可有效的减少溢料、跑料事故。

(7) 公司甲醛在管道流速、流量均自动控制，可避免搅拌时静电积聚发生。

(8) 公司目前设置各类防护服、各类防护手套、化学安全防护眼镜等各类防护口罩等应急物资。

(9) 公司危险废物临时贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》中要求采取防腐、防渗等措施，危废分类暂存。

(10) 消防通道符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求；消防器材、设施定期检查，保证厂区内消防报警仪器的灵敏、可靠。

(11) 公司全厂已设置安全通道及紧急集合点。

(12) 公司已加强对职工的职业培训、教育，让职工熟悉相应的业务，有熟练的操作技能，具备有关物料、设备、设施、防止工艺参数变动及泄漏等的危险，危害知识和应急处理能力，在紧急情况下能采取正确的应急方法，事故发生时有自救、互救的能力。

(13) 罐区设置围堰，公司事故应急池规模为 875m^3 ，初期雨水池 175m^3 雨水罐 500m^3 ，初期雨水池出水管上设置切断阀，正常情况下阀门关闭，防止受污染的水外排；池内设有提

升设施，能将所集物送至厂区内污水处理设施处理；且具有雨水系统外排总排口监视及关闭设施，有专人负责在紧急情况下关闭雨水排口，防止雨水、消防水和泄漏物进入外环境

10.3 环境风险影响预测验证

在以上风险防范措施落实的情况下，公司经营以来未收到过附件居民投诉，未发生过生产或者环保事故，风险防范措施适用、有效，满足公司运营过程的需要。

11 环境保护措施改善方案及改进措施

根据第5~第9章项目运行后环境影响和环境保护措施有效性结果，对未达到自查报告预期效果的部分，以区域环境质量改善为目标，提出环境保护改善方案和改进措施。

根据前述分析，我公司污染物排放总量控制因子如下表：

表 11-1 污染物总量核定指标

序号	环境因子	总量控制因子
1	大气环境	VOCs
2	水环境	COD、氨氮
3	固体废物	工业固废

污染物总量核算对比

表 11-2 污染物总量核算对比（单位：t/a）

类别	污染物	自查核定量排放量	实际排放量	变化
废气 (有组织)	甲醛	1.03	0.935	-0.095
	氨	3.326	4.89	+1.564
	颗粒物	/	0.935	+0.935
	硫化氢	/	0.479	+0.479
	VOCs	1.03	0.958	-0.095
废气 (无组织)	甲醛	0.1973	0.1	-0.0973
	氨	4.75	0.135	-4.615
	颗粒物	3.101	0.20	-2.901
	硫化氢	1.12	0.107	-1.013
	VOCs	0.1973	0.1	-0.0973
废气 (合计)	甲醛	1.2273	1.035	-0.1923
	氨	8.075	5	-3.075
	颗粒物	3.101	0.056	-3.045
	硫化氢	1.12	0.586	-0.534
	VOCs	1.2273	1.035	-0.1923
废水 (接管量)	废水量	9420	6600	符合
	COD	2.862	1.426	符合
	SS	2.496	0.323	符合
	氨氮	0.198	0.137	符合
	TN	0.238	0.159	符合
	TP	0.024	0.005	符合
固体废物	一般固废	零排放	零排放	符合
	危险废物	零排放	零排放	符合
	生活垃圾	零排放	零排放	符合

本次提出的改善方案与改进措施涉及到废气处理设施管道改造及危险废物的鉴定，措施建设与实施应得到安全部门的行政许可后方可开始。

11.1 地下水保护措施改善方案和改进措施

根据第 5 章分析结论，项目建设至今，周边对地下水环境变化不大，项目对周边地下水的影响可忽略不计，暂不需提出相应的改善及改进措施，公司需确保各项防渗措施的落实，并加强维护和厂区环境管理，杜绝跑冒滴漏。

11.2 大气污染防治设施改善方案及改进措施

1、自查报告中工艺废气设置三根排气筒，粉尘及污水站均为无组织排放，排气筒情况与现状不一致。

改善方案：对排气筒重新编号，工艺废气排气筒设为 FQ-001、粉尘排气筒设置为 FQ-002、污水站排气筒设置为 FQ-003。公司应在每个排气筒附近设置标志牌。

2、根据第 6 章分析，FQ001 排气筒排放甲醛、氨、非甲烷总烃满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放标准；FQ002 排气筒排放的颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 特别排放标准；FQ003 排气筒排放的氨、硫化氢、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准限值。厂界无组织颗粒物满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 标准；臭气浓度、氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级标准限值。各污染因子均达标排放。

但氨和甲醛的排放浓度较高，且去除效率没有达到预期要求。通过公司自查及监测报告发现，网带干燥后的废气温度较高 68~98℃，较高的温度使喷淋水的温度升高，高温情况下已经被吸收的甲醛与氨从水溶液中逸散出来，使出口处的甲醛及氨的浓度较高。

改善方案：针对网带干燥废气温度较高，从而影响喷淋的处理效果，公司决定从工艺上降低网带干燥的温度、并在网带干燥的废气管道中设置冷凝装置，降低废气的温度，延长废气在喷淋塔中的处理时间。具体见下。

①工艺参数改进：改进捏合工艺的，使捏合后的物料含水率由原有的 26~27%降到 23%，含水率降低后即可降低网带干燥的温度，由原有的 80℃改为 70~75℃。网带干燥的废气热量会有所降低。

②网带干燥冷凝装置：在网带干燥废气中设置冷凝管道，管道中水冷循环流动，废气通过循环水的作用温度降低到 40℃ 以下，同时冷凝管道起到减速作用，增加废气在管道中的流动时间，给喷淋塔更长的时间吸收甲醛与氨。

改善后的预期效果

通过以上改善措施，FQ-001 排气筒的尾气温度降为常温状态，甲醛与氨的去除效率达到 90%与 99%，甲醛与氨的排放量进一步减少。

11.3 水污染防治设施改善方案及改进措施

根据第 7 章分析结论，公司污水站运行状况良好，可以稳定处理废气喷淋强排水、拖把清洗水、冷凝甲醛水，处理后零排放。生活污水满足南渡新材料园区污水处理有限公司接管标准，对纳污水体影响较小，不会改变其现有水环境功能级别，暂不需提出相应的改善及改进措施，公司需加强日常管理，维护污水站的稳定运行。

11.4 声污染防治设施改善方案及改进措施

根据第 8 章分析结论，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准，公司周边为集中区的其他企业及空地，200 米范围内无居民等敏感目标。暂不需提出相应的声环境改善及改进措施。

11.5 固体废物处置措施改善方案及改进措施

公司一般固废外卖综合处理，危险废物暂存在规范化建设的216m²的危废房中，委托危险废物处置单位处置。生活垃圾由环卫部门统一收集处理，固体废物零排放。

公司将对污水站蒸发出的硫酸铵进行鉴定，根据鉴定结果对其合规化处置。目前按照危险废物管理。

公司需完善危废台账记录，危废都列入经生态环境管理部备案的危险废物管理计划，并按相关要求变更申报，做到及时申报、无瞒报、漏报情况。

11.6 环境风险防范改善方案及改进措施

为了进一步完善公司风险防范措施，应按照应急预案要求完善风险防控与应急措施。

①在厂界加装甲醛、甲醇、氨气泄漏预警体系，储罐区或生产区域加装甲醛、甲醇、氨气泄漏预警体系。

② 进一步健全各项安全管理制度和台帐

企业目前已建有管理制度和作业规程。今后重点应在严格执行制度上下功夫，并通过执行各项制度和规程的过程，进行进一步修订和完善，使各项制度和规程更能适应企业的安全管理实际，更具操作性，至少三年对安全管理制度、操作规程修订一次。

③向从业人员、周围单位和居民告知、宣传有关危险化学品的危害性、防护知识及发生化学品事故的急救办法。

④加强生产厂区管理，加强明火管理。

⑤定期进行防雷防静电检测、工作场所有害气体浓度检测。

⑥定期组织企业主要负责人、安全负责人及安全员参加安监部门组织的安全培训，确保安全培训资格证书在有效期内。

⑦定期对危险作业岗位人员进行培训，确保其操作证在有效期内，定期对企业员工进行厂内培训。

⑧加强对消防设施巡回检查，确保消防箱内消防设施齐全，定期对员工进行体检。

11.7 环境监测计划问题及补充

根据企业排污许可证企业已设定自行监测计划，但企业现行的日常监测监控计划并不全面，需根据实际污染物排放情况和现行的监测政策要求进行补充。

改善方案：本次后评价对公司日常监测计划予以整合，作为全厂环境监控计划。

为落实《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国大气污染防治法》《中华人民共和国水污染防治法》等法规，指导和规范排污单位自行监测工作，生态环境部制定了《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《在产企业土壤及地下水自行监测技术指南（征求意见稿）》等监测类规范文件，参考此类文件，制定公司日常监测计划如下。

表 11.7-1 污染源日常监控计划

污染类型	污染源	污染因子	监测点	监测频次
废气	FQ001	甲醛、氨、非甲烷总烃	出口	每季度一次
	FQ002	颗粒物		
	FQ003	氨、硫化氢		
	无组织	甲醛、非甲烷总烃、颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	上风向 1 个，下风向 3 个	
		非甲烷总烃	生产车间门外 1m	

废水	废水排口	COD、SS、氨氮、总氮、TP	总排口	每月一次
噪声	厂界	连续等效 A 声级	4 个噪声测点	每季监测 1 次，连续监测 2 天。
土壤	甲醛罐南侧	pH、无机物和重金属、挥发性有机物、半挥发性有机物、总石油烃	1 个监测点	每年一次

上述监测若公司自身不具备监测条件，可委托环境监测站或得到环境管理部门认可的具有监测资质的单位进行监测，对所监测的数据应连同污染防治措施落实和运行情况编制年度环境质量报告，定期向有关部门报告。

11.8改善计划及投资

表 11.8-1 存在问题及整改措施汇总表

序号	现状情况	整改措施	预计投资	完成时间
1	排气筒编号不明确	排气筒重新编号	/	1 个月内
2	捏合后的物料含水率 26~27%，网带干燥的温度 80℃	改进捏合工艺的，使捏合后的物料含水率降到 23%，网带干燥降低为 70~75℃。	20 万元	6 个月内
3	网带干燥直接管道输送	网带干燥废气中设置冷凝管道，管道中水冷循环流动，废气通过循环水的作用温度降低到 40℃以下	50 万元	6 个月内
4	硫酸铵暂未鉴定、未明确处置去向	委托专业单位进行鉴定，明确处置去向	10 万元	3 个月内
5	厂界无甲醛、甲醇、氨气泄漏预警体系，储罐区与生产区域未安装甲醛、甲醇、氨气泄漏预警体系	在厂界加装甲醛、甲醇、氨气泄漏预警体系，储罐区或生产区域加装甲醛、甲醇、氨气泄漏预警体系	20 万元	6 个月
6	日常监测监控计划不全面。	需根据溧阳市环保部门管理要求和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）要求进行补充完善。	/	3 个月内
合计			80 万元	/

12 后评价结论与建议

12.1 评价结论

（1）项目概况

溧阳市乔森塑料有限公司成立于2009年，公司注册资本2000万元人民币，位于溧阳市南渡新材料工业集中区，厂区总占地面积51792m²，其中绿化面积11136m²，共有职工200人，三班制，年工作300天。公司主要生产氨基膜颗粒。

2010年1月，公司委托有资质单位编制了《溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨高压氨基模塑料（颗粒）及制品新建项目环境影响报告表》，并于2010年1月19日取得溧阳市环保局“关于溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨高压氨基模塑料（颗粒）及制品新建项目环境影响报告表的批复”（批复文号：溧环表复[2010]8号）。同年5月建成，实际建设中以甲醛与尿素反应制得脲醛树脂生产氨基膜塑料。

2016年，公司按照环保部办公厅《关于进一步做好环保违法违规项目清理工作的通知》（环办环监[2016]46号）要求，编制了《溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨氨基模塑料项目自查评估报告》并被江苏省环保厅归为“完善备案”一批。

近几年来，公司“年产3万吨高压氨基模塑料颗粒项目”运行过程中，由于化工企业安全环保整治提升、“一企一策”安全环保整治提升方案、废水处理方案提升改造、VOCs“一企一策”综合整治。公司在实际运行中在污染物治理、工艺流程、公辅工程的建设上略有调整。因此公司现状与环评文件及自查报告相比发生一些变化。根据《建设项目环境影响后评价管理办法》（环保部令第37号）及《中华人民共和国环境影响评价法》（国家主席令第48号）要求，公司对年产3万吨高压氨基模塑料颗粒项目开展环境影响后评价，通过评估项目建设活动实施后污染物排放达标情况，核实已批项目已采取环保措施的有效性和稳定性，找出环保方面存在的问题，为改进建设项目环境管理提供科学依据。

公司已于2019年年重新编制应急预案并获得常州市溧阳生态环境局备案，并积极组织演练，提高员工安全环保意识。

公司已于2018年申领并取得排污许可证，证书编号：91320481691339440N001P。许可内容详见2.5章节。

（2）政策与规划相符性

本项目位于溧阳市南渡镇新材料工业园区兴业路，经对照本项目符合《常州市生态

环境保护“十三五”规划》、《溧阳市南渡镇总体规划（2011-2030年）局部调整》、《溧阳市南渡新材料工业集中区发展规划环境影响报告书》及审查意见、太湖水污染防治相关条例、以及《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气〔2017〕121号）、《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等文件要求。

（3）环境质量现状

①大气环境

引用江苏世科同创环境技术有限公司于2019年2019.12.02~2019.12.08进行大气环境现状监测（报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号），SO₂、NO₂、PM₁₀现状监测值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单表1、表2标准；甲醛、甲醇、氨满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中采用的质量标准限值。

②地表水环境

引用江苏世科同创环境技术有限公司于2019年2019.12.02~2019.12.04进行地表水环境现状监测（报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号），纳污河流北河除SS超标外，均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准。

③地下水环境

引用委托江苏世科同创环境技术有限公司于2019年2019.12.02日进行地下水环境现状监测（报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号），各监测点位挥发酚符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中IV类及以上标准；氨氮、亚硝酸盐浓度符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中III类及以上标准；其他监测因子符合《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中II类及以上标准。

④声环境

引用江苏世科同创环境技术有限公司进行声环境现状监测[报告编号：（2019）世科（环）字第（464）号]，厂界四周仍满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。

⑤土壤环境

引用江苏世科同创环境技术有限公司对场地土壤环境质量现状进行监测（报告编

号：（2019）世科（环）字第（464）号），厂区内及周边土壤中相关检测指标满足《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中“筛选值-第二类用地”，厂区及周边土壤环境质量良好。

（4）污染防治措施有效性

公司针对各项污染物均配备了相应的污染防治措施，监测结果显示各项防治措施均发挥了相应的作用，所有因子均达到相应标准限值。但喷淋塔出口处的氨、甲醛排放浓度较高，处理效果未达到预期要求。

（5）环境保护改善措施及改进措施

针对喷淋塔出口处的氨、甲醛排放浓度较高，处理效果未达到预期要求，公司对网带干燥废气进行降温处理，减少喷淋水水温过高导致已经被吸收的甲醛与氨从水溶液中逸散出来。措施全部实施后，氨、甲醛去除效率提高，排放浓度进一步下降。

（5）总结论

根据专家组意见，我单位进一步修改和完善，后形成了《溧阳市乔森塑料有限公司年产3万吨高压氨基模塑料颗粒项目环境影响后评价报告》，作为管理部门备案与企业环境管理的依据。乔森公司将认真落实本次后评价提出的改善方案和改进措施，加强对环保设施的日常运行管理维护，确保项目污染物排放量满足排放标准和总量控制指标，减少项目污染物排放对周边环境的影响。

12.2 要求及建议

为了保护环境、防治污染，建议要求如下：

1、完善废气监管措施，如：配备必要的废气污染物检测仪器，委派专人监管、维护，及时记录污染物检测数据。建立 VOCs 管理台账制度；建立废气治理设施和检测仪器的运行制度和维修保养制度等。

2、改进措施的建设与实施过程应取得安全部门的许可。

3、加强现场管理，对现有工艺管网、阀门、法兰等设备密封点定期进行排查，对老化、损坏管道及时进行更换，杜绝跑冒滴漏现象。

4、强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，确保无事故产生。

5、要建立健全的独立的环保监督和管理制度，同时加强对管理人员的环保培训。

6、制定环境管理制度，加强环境管理水平。

7、加强绿化率，美化厂区环境。