

南京曙光新材料有限公司
产能扩大技改项目（固废专项）
竣工环境保护验收调查报告

南京曙光新材料有限公司

二〇二五年五月

建设单位：南京曙光新材料有限公司

法人代表：

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

法人代表：

项目负责人：

报告编制人：

建设单位：南京曙光新材料有限公司

电 话：025-52895015

传 真：/

邮 编：210047

地 址：南京江北新区新材料科技园崇
福路 226 号

编制单位：江苏国恒安全评价咨询服务有限公司

电 话：025-86557602

传 真：025-86558962

邮 编：210017

地 址：南京市建邺区君泰国际 B 栋 9 层

目 录

1 验收项目概况	1
2 验收依据	3
2.1 建设项目环境保护法律、法规和规章制度	3
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定	4
2.4 其他相关文件	4
3 项目建设情况	5
3.1 项目基本情况	5
3.2 地理位置、平面布置及周边环境概况	6
3.3 原有项目回顾及“以新带老”要求	6
3.3.1 原有项目回顾	6
3.3.2 原有项目环保问题及“以新带老”要求	10
3.4 建设内容	11
3.4.1 产品方案	11
3.4.2 工程建设	12
3.5 设备设施	15
3.6 主要原辅材料及燃料	15
3.7 水源及水平衡	16
3.8 生产工艺流程及产污环节	17
3.8.1 中间产品氯丙基三乙氧基硅烷工艺流程及产污环节	17
3.8.2 硫化钠法制含硫硅烷偶联剂工艺流程及产污环节	21
3.8.3 硅烷偶联剂衍生混合物工艺流程及产污环节	23
3.8.4 副产氯化钠净化工艺流程及产污环节	24
3.8.5 混凝土添加剂生产工艺流程及产污环节	27
3.9 项目变动情况	28
3.9.1 变动环境影响分析报告结论	28
3.9.2 固废变动情况补充分析	29

4 环境保护措施	32
4.1 固体废物环境保护措施	32
4.1.1 固体废物产生情况	32
4.1.2 固体废物暂存设施和措施	41
4.1.3 固体废物管理和处置情况	43
4.2 其他环保设施	46
4.2.1 环境风险防范设施	46
4.2.2 突发环境事件应急预案及应急演练	46
4.2.3 环保组织机构及规章制度	47
4.2.4 环境监测计划	47
4.2.5 规范化排污口、监测设施及在线监测装置	47
4.2.6 其他设施	47
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	49
5 建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定	50
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议	50
5.1.1 固废环境影响结论	50
5.1.2 环境风险评价结论	50
5.1.3 总结论	50
5.2 审批部门审批决定	51
5.3 环评批复落实情况检查	54
6 验收调查结论和建议	58
6.1 结论	58
6.2 建议	59

附表：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境概况图

附图 3 厂区平面布置示意图

附件：

附件 1 营业执照及名称变更

附件 2 备案通知书及变更通知

附件 3 环评批复

附件 4 废水、废气、噪声自主验收意见

附件 5 排污许可证

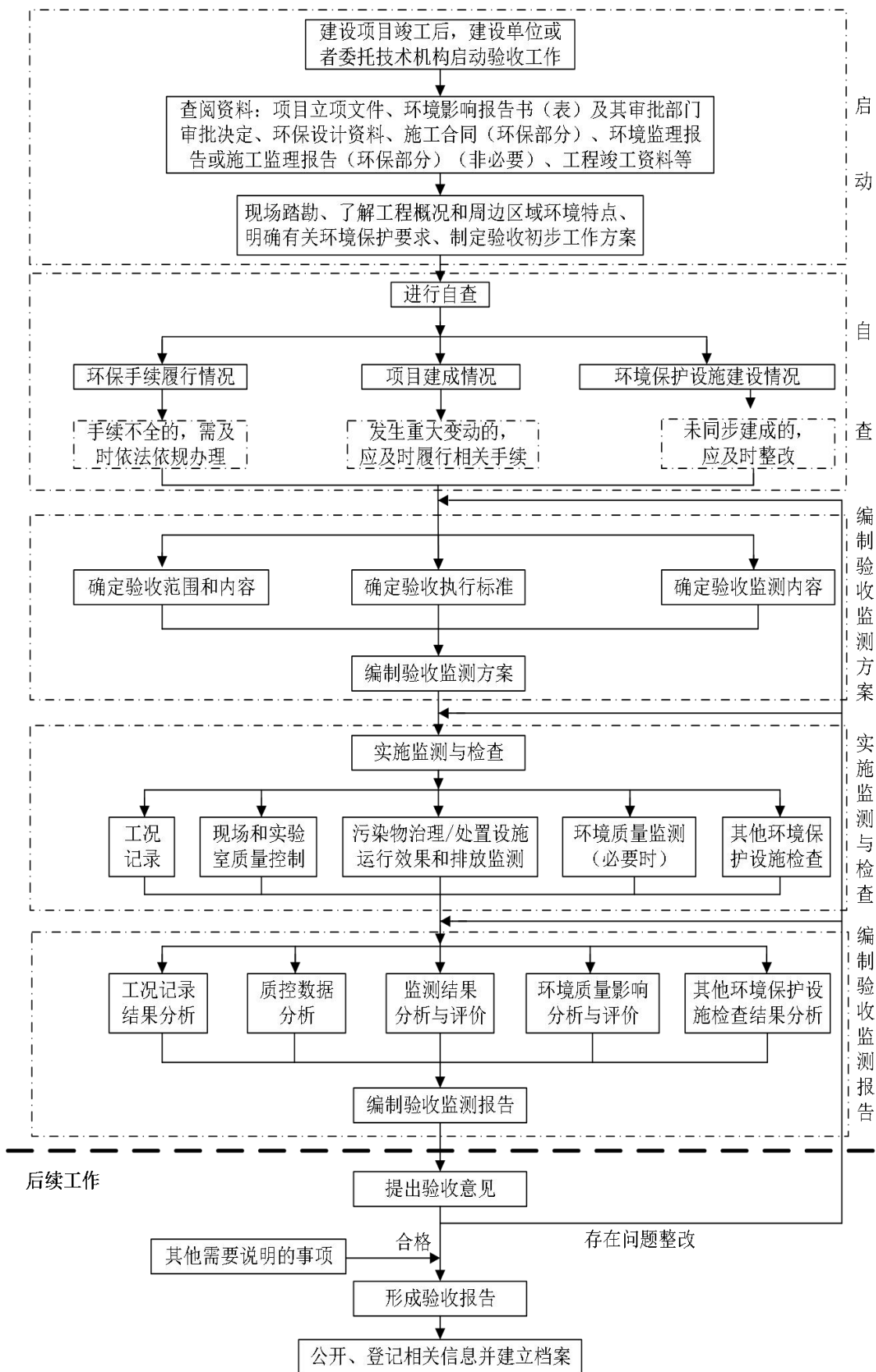
附件 6 突发环境事件应急预案备案表

附件 7 关于危废焚烧炉停用的说明

附件 8 混凝土添加剂定向销售协议

附件 9 一般工业固废处置协议

附件 10 危废处置协议



1验收项目概况

南京曙光新材料有限公司（以下简称“建设单位”），原南京曙光精细化工有限公司，是南京曙光化工集团有限公司的全资子公司，成立于 2011 年 8 月，位于南京江北新区新材料科技园崇福路 226 号，2023 年 3 月更名为南京曙光新材料有限公司。主要从事丙基三氯硅烷、含硫硅烷偶联剂、含硫硅烷偶联剂衍生物等生产。建设单位营业执照和名称变更详见附件 1。

由于产品质量和品牌的效应及建设单位本身所具备的竞争能力，法国米其林、美国固特异等世界知名大公司都已成为其固定客户，前景良好，市场需求持续旺盛，生产规模亟待扩展。建设单位决定利用原有的设施和设备的基础上，通过增加少量设备和优化工艺参数，进行技术改造，实现产能扩大。

2016 年，建设单位拟投资 20 万元建设“产能扩大技改项目”（以下简称“本项目”），并于 2016 年 10 月 20 日取得原南京市发展和改革委员会出具的备案通知书，项目编码为：2016-320157-26-03-618994，备案号为：2016061，备案通知书详见附件 2；针对投资额（投资额变更为 50 万元）和建设内容变更，建设单位提交《关于南京曙光精细化工有限公司建设“产能扩大技改项目”变更备案事项的请示》，并于 2017 年 8 月 11 日取得原南京市江北新区化工产业转型发展管理办公室《关于同意南京曙光精细化工有限公司建设“产能扩大技改项目”变更备案事项的通知》（宁新区化转办〔2017〕15 号），变更通知详见附件 2。建设单位于 2017 年 7 月委托江苏环保产业技术研究院股份公司完成《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目环境影响报告书》编制，2017 年 9 月 30 日原南京市江北新区管委会行政审批局以《关于南京曙光精细化工有限公司“产能扩大技改项目环境影响报告书”的批复》（宁新区管审环建〔2017〕4 号）通过本项目环境影响报告书审批，环评批复详见附件 3。

本项目于 2018 年 2 月开工建设，2018 年 5 月竣工，2019 年 5 月开始调试。

建设单位于 2019 年 11 月 8 日申领国家排污许可证，现行排污许可证为 2022 年 11 月 4 日重新申领，证书编号：91320193567218406C001P，现行排污许可证有效期至 2027 年 11 月 3 日，排污许可证正本详见附件 5。

2019 年 8 月 30 日，建设单位已按《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件要求对本项目废水、废气及噪声污染防治设施开展了竣工环境保护自主验收。验收结论为：大气、水及声环境保护设施竣工环境保护验收合格。

由于本项目安全“三同时”手续办理过程中涉及现场整改，项目自废水、废气及噪声竣工环境保护自主验收制造验收工况生产后一直处于停产状态，故本项目的固废未能完成由主管部门组织的固废专项竣工环境保护验收。

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》于 2020 年 4 月 29 日修订通过，自 2020 年 9 月 1 日起施行，依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）等文件要求，本项目恢复正常工况后，建设单位于 2025 年 2 月启动了对本项目固体废物环境保护设施的专项竣工环境保护验收工作，并委托江苏国恒安全评价咨询服务有限公司编制本项目固废专项竣工环境保护验收调查报告。受南京曙光新材料有限公司委托，江苏国恒安全评价咨询服务有限公司和建设单位验收工作组于 2025 年 2 月 25 日对本项目固体废弃物产生和固废暂存设施建设情况进行了现场勘查。根据现场勘查结果，在查阅了环评报告书、批复意见及其他相关资料的基础上编制了《南京曙光新材料有限公司产能扩大技改项目（固废专项）竣工环境保护验收调查报告》，为本项目固体废物专项竣工环境保护验收及固体废物环境管理提供依据。

2验收依据

2.1建设项目环境保护法律、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）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日施行）；
- （3）《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2024 年 11 月 28 日修订）；
- （4）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号）；
- （5）《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- （6）《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）；
- （7）《排污许可管理条例》（国务院令 第 736 号）；
- （8）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔97〕122 号）；
- （9）《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）；
- （10）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）；
- （11）《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）；
- （12）《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）；
- （13）《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）；
- （14）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- （15）《国家危险废物名录（2025 年版）》（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会 部令 第 36 号）；
- （16）《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- （17）《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16 号）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类>的公告》（生态环境部公告 2018 年 第 9 号）。

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）《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目环境影响报告书》（江苏环保产业技术研究院股份公司，2017 年 7 月）；

（2）《关于南京曙光精细化工有限公司“产能扩大技改项目环境影响报告书”的批复》（南京市江北新区管委会行政审批局，宁新区管审环建〔2017〕4 号，2017 年 9 月 30 日）。

2.4 其他相关文件

（1）《南京曙光新材料有限公司突发环境事件应急预案（2024 年版）》（含编制说明、环境应急资源调查报告、环境风险评估报告）；

（2）《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目变动环境影响分析》（南京曙光精细化工有限公司，2019 年 8 月）；

（3）《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目竣工环保验收报告（废水、废气、噪声）》（南京曙光精细化工有限公司，2019 年 9 月）；

（4）《南京曙光新材料有限公司危险废物管理计划（2025 年度）》（南京曙光新材料有限公司，2024 年 12 月 26 日）；

（5）其他与本项目相关的资料。

3项目建设情况

3.1项目基本情况

本项目基本情况详见表 3.1-1。

表 3.1-1 本项目基本情况表

建设项目名称	产能扩大技改项目				
建设项目代码	2016-320157-26-03-618994				
建设单位名称	南京曙光新材料有限公司				
建设项目性质	改扩建				
建设项目地点	南京江北新区新材料科技园崇福路 226 号				
立项/备案	2016 年 10 月 20 日，获得南京市发展和改革委员会南京化学工业园区企业投资项目备案通知书，备案号：2016061； 2017 年 8 月 11 日，针对投资额和建设内容变更，取得南京市江北新区化工产业转型发展管理办公室《关于同意南京曙光精细化工有限公司建设“产能扩大技改项目”变更备案事项的通知》（宁新区化转办〔2017〕15 号）				
环评报告书编制单位	江苏环保产业技术研究院股份公司	环评报告书审批部门	南京市江北新区管理委员会行政审批局		
开工建设时间	2018 年 2 月	调试时间	2019 年 5 月		
环保设施设计单位	固废设施依托原有	环保设施施工单位	固废设施依托原有		
工程总投资概算（万元）	50	环保投资概算（万元）	20	比例（%）	40
工程实际总投资（万元）	327.82	环保实际投资（万元）	303.74	比例（%）	92.65
设计建设规模	优化生产工艺，新增两台己烷高位槽，一套己烷粗品蒸馏釜和一套多效蒸发装置，将产品产能由 45000 吨/年增加至 110700 吨/年，新增 65700 吨产品产能包括：1、含硫硅烷偶联剂产品产能由 10000 吨/年增加至 25000 吨/年；2、含硫硅烷衍生物产品产能由 10000 吨/年增加至 30000 吨/年；3、四氯化硅产品产能由 2000 吨/年增加至 5000 吨/年；4、盐酸产品产能由 18000 吨/年增加至 40000 吨/年；5、混凝土添加剂产品产能由 5000 吨/年增加至 10000 吨/年；6、丙基三氯硅烷产品产能新增 700 吨/年。项目配套增设废气处理设施。				
现场勘查时工程实际建设情况	优化生产工艺，新增一套多效蒸馏装置，将产品产能由 45000 吨/年增加至 110700 吨/年，新增 65700 吨产品产能包括：1、含硫硅烷偶联剂产品产能由 10000 吨/年增加至 25000 吨/年；2、含硫硅烷衍生物产品产能由 10000 吨/年增加至 30000 吨/年；3、四氯化硅产品产能由 2000 吨/年增加至 5000 吨/年；4、盐酸产品产能由 18000 吨/年增加至 40000 吨/年；5、混凝土添加剂产品产能由 5000 吨/年增加至 10000 吨/年；6、丙基三氯硅烷产品产能新增 700 吨/年。项目配套增设废气处理设施。				

3.2地理位置、平面布置及周边环境概况

本项目建设于南京曙光新材料有限公司原有厂区内，不新增用地面积。厂区位于南京江北新区新材料科技园崇福路 226 号，中心经度为 $118^{\circ}50'8.320''$ ，纬度为 $32^{\circ}16'30.434''$ 。本项目地理位置详见附图 1。

厂区东侧与南京美思德新材料有限公司和南京威尔药业科技有限公司相邻；南侧为普桥路，隔普桥路为金陵力联思树脂公司和南京利邦化工有限公司；西侧为崇福路，隔崇福路为南京化学试剂股份有限公司和南京金浦英萨合成橡胶有限公司；北侧与南京金栖化工集团有限公司相邻。本项目周边环境概况详见附图 2。

厂区基本呈长方形布置，主要由办公区、公用工程区、生产装置区、仓库区、储罐区等部分组成，厂区总占地约 86667m^2 （红线面积）。工厂人流、物流分开，厂区西南侧设有一处人流出入口，南侧设有一处物流出入口，西北侧设有一处应急出入口。

综合楼（含中控室）位于公司中间部位，综合楼东侧依次为变配电房及机修间、消防水池及泵房、循环水池、空压及冷冻站房。综合楼北侧是四个独立仓库，最北侧是甲类仓库 1、甲类仓库 2，甲类仓库南侧依次是硅烷丙类仓库，硅烷戊类仓库。生产装置区位于厂区东北部，主要由硅烷偶联剂衍生物混合料车间、含硫硅烷偶联剂装置一、含硫硅烷偶联剂装置二和甲类车间（空置）组成。储罐区位于厂区东南部，罐区西侧为装卸区，罐区北侧为一般工业固废暂存间和危废焚烧装置区，污水预处理设施位于厂区西南部，污水预处理设施东侧紧邻危废暂存间（危废暂存间地下为事故应急池）。本项目厂区平面布置详见附图 3。

3.3原有项目回顾及“以新带老”要求

3.3.1原有项目回顾

建设单位在南京江北新区新材料科技园崇福路 226 号建设和投运两期项目，分别为南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目（一期工程）和硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目。

（1）南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目

2011 年，南京曙光化工集团有限公司成立全资子公司南京曙光精细化工有限公司（现南京曙光新材料有限公司），负责将曙光集团从南京市雨花区西善桥街道贾东村 136 号南京梅山化工总厂内搬迁至南京江北新区新材料科技园崇福路 226 号。同年，建设单位投资建设“南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团

污染治理搬迁项目”（以下简称“搬迁项目”），委托江苏省环境科学研究院编制了《南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目环境影响报告书》，于 2011 年 11 月 17 日取得了原南京市环境保护局的批复，批复文件为《关于南京曙光精细化工有限公司“南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目环境影响报告书”的批复》（原南京市环境保护局，宁环建〔2011〕137 号）。

搬迁项目的建设过程中由于市场原因和环境保护的要求，建设单位就搬迁项目原环评中产品方案做出调整，放弃生产高能耗、高污染的产品（5000t/a 特种橡胶助剂、3 万吨/年焦亚硫酸钠和 15 万吨/年甲醛），含硫硅烷偶联剂多硫化物的生产工艺发生变化（放弃采用硫氢化钠法工艺，并分别对钠法工艺和硫化钠法工艺进行调整），针对变动情况，建设单位委托信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制了《南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目环境影响修编报告》，并于 2014 年 5 月 9 日取得了原南京市环境保护局的批复，批复文件为《关于南京曙光精细化工有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目环境影响修编报告的批复》（原南京市环境保护局，宁环建〔2014〕60 号）。

南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目分三期建设，一期工程建设内容为年产 1 万 t/a 含硫硅烷偶联剂多硫化物、1 万 t/a 硅烷偶联剂衍生混合料；二期工程建设内容为年产 4000t/a 其他硅烷偶联剂，5000t/a 钛酸酯系列产品；三期工程建设内容为年产 2 万 t/a 含硫硅烷偶联剂多硫化物。2014 年搬迁项目一期工程及其配套公用工程和环保措施建成，于 2014 年 9 月 22 日通过原南京市环保局组织的竣工环境保护验收，一期工程通过验收后一直正常运行，二期和三期工程实际未建设且不再建设。

（2）硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目

为了综合利用搬迁项目一期工程产生的副产工业盐，建设单位于 2015 年投资建设硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目，并委托南京国环环境科技发展股份有限公司编制了《硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目环境影响报告表》，于 2015 年 5 月 26 日取得了原南京化学工业园区环保局的批复，批复文件为《关于南京曙光精细化工有限公司“硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目环境影响报告表”的批复》（原南京化学工业园区环境保护局，宁化环建复〔2015〕51 号）。该项目实际建设过程中生产工艺、设备和原料产生

了变动，针对变动，建设单位委托南京师范大学编制了《硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目变动环境影响分析报告》，2016年9月原南京化学工业园区环境保护局主持召开了《南京曙光精细化工有限公司硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目变动环境影响分析报告》技术评审会，该项目的变动影响分析通过评审并在南京化学工业园区环境保护局备案。该项目于2016年11月通过了原南京化学工业园区环境保护局组织的竣工环境保护验收，该项目通过验收后一直正常运行。

厂区原有项目环保手续履行情况详见表3.3-1，厂区原有项目生产产品方案详见表3.3-2。

表3.3-1 厂区原有项目环保手续履行情况表

序号	项目名称	环评批复建设内容		环评审批情况	竣工环保验收情况	运行情况	备注
1	南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目	一期工程	1 万 t/a 含硫硅烷偶联剂多硫化物	环境影响报告书：宁环建（2011）137 号； 修编报告：宁环建（2014）60 号	宁环（园区）验（2014）40 号	正常运行	/
			1 万 t/a 硅烷偶联剂衍生混合料				
		二期工程	4000t/a 其它硅烷偶联剂		实际未建设		搬迁项目的二期、三期工程实际未建设且不再建设
			5000t/a 钛酸酯系列				
		三期工程	2 万 t/a 含硫硅烷偶联剂多硫化物		实际未建设		
2	硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目	5000t/a 混凝土添加剂	410t/a 水泥助磨剂	宁化环建复（2015）51 号	宁化环验复（2016）47 号	正常运行	/
			1750t/a 水泥防冻剂				
			2840t/a 水泥早强剂（液体）				

表3.3-2 厂区原有项目生产产品方案表

项目名称	生产车间	产品名称	产品类别 定性	环评设计 产生（t/a）	实际产能 （t/a）	产品去向
南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目（一期工程）	含硫硅烷偶联剂装置一（501车间）	氯丙基三乙氧基硅烷	中间产品	9108	9108	作为含硫硅烷偶联剂生产原料
		30%盐酸	副产品	18000	18000	外售
		硅酸乙酯	副产品	4000	/	实际未产生副产品 硅酸乙酯和丙基三乙氧基硅烷
		丙基三乙氧基硅烷	副产品	1764.5	/	
		丙基三氯硅烷	中间产品	220	220	暂存于厂区
		四氯化硅	中间产品	2000	2000	暂存于厂区

南京曙光新材料有限公司产能扩大技改项目（固废专项）竣工环境保护验收调查报告

项目名称	生产车间	产品名称		产品类别 定性	环评设计 产生（t/a）	实际产能 （t/a）	产品去向
	含硫硅烷偶联剂装置二（502车间）	含硫硅烷偶联剂（双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物）		产品	10000	10000	5000t/a 作为产品外售，5000t/a 作为硅烷偶联剂衍生混合物生产原料
		副产氯化钠		副产品	2707.4	2707.4	作为混凝土添加剂生产原料
	硅烷偶联剂衍生物混合料车间（300车间）	硅烷偶联剂衍生混合物		产品	10000	10000	外售
硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目	含硫硅烷偶联剂装置二（502车间）	混凝土添加剂	水泥助磨剂	产品	410	410	外售
			水泥防冻剂	产品	1750	1750	外售
			水泥早强剂（液体）	产品	2840	2840	外售

3.3.2 原有项目环保问题及“以新带老”要求

根据本项目环评报告书及批复，厂区原有项目存在的问题主要为固废未识别、产生量核算量变化较大和处置等问题，具体如下：

3.3.2.1 原有项目环保问题

（1）问题 1：建设单位原有已建项目环评中涉及的危险废物、一般工业固废和副产品，在实际生产过程中存在遗漏、数量变化较大等情况。

原有正常运营项目为“南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目（一期工程）”和“硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目”，两项目环评中涉及危险废物、一般工业固废及副产品共 15 种（其中硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目中的剩余污泥和生活垃圾合并考虑）。环评中涉及的危险废物、一般工业固废和副产品在 2015 年实际生产过程中产生的 6 种，分别为：废催化剂（经核查确定纳入蒸馏釜残）、废水处理污泥、废盐、副产工业盐、副产盐酸、生活垃圾。

原有项目环评中涉及的危险废物、一般工业固废及副产品在 2015 年实际生产过程中未产生的有 9 种，其中 3 种高沸物、滤渣、副产品硅酸乙酯、副产品丙基三乙氧基硅烷、硫酸钙、废包装（混凝土添加剂项目）、滤渣（碳黑）等未产生。

原有项目环评遗漏的危险废物、一般工业固废有 24 种，分别为：废包装（沾染化学品）、硅氧烷清理残渣、乙醇吸收液、检维修残渣（水解物料）、前馏分（硅氧烷）、滤纸和滤布滤袋、硫磺包装袋、硫化钠包装袋、碳酸氢钠包装袋、聚硅氧烷、滤布、碳黑吨袋、废活性炭、实验室危险废物、废包装（未沾染化学品）、一般工业固废、油污纱手套及废劳保用品、废机油、报废产品、废日光灯管、废铅蓄电池、废布袋（碳黑除尘）等。

原有项目实际产生的危险废物、一般工业固废共 27 种，其中危险废物 20 种，一般工业固废 5 种；原环评预估理论上产生但实际未产生的 2 种（均为一般工业固废）。

13 种危险废物实际产生种类在原有项目环评中漏评且实际产生量大于 1 吨；3 种危险固废实际产生数量超过原项目环评预计的 20%；4 种危险固废属于原有项目环评中预计产生的危险废物种类在实际生产中未产生；2 种危险废物属于自行利用、处置设备、工艺发生变化。

（2）问题 2：原有项目产生的固废大量在厂内进行暂存，未得到及时有效地处

理。

3.3.2.2“以新带老”要求

本项目环评报告中针对原有项目存在环保问题拟采取的解决措施如下：

（1）针对问题 1，建设单位通过“产能扩大扩建技改项目”（本项目）环评文件，按“苏环办〔2013〕283 号”文要求，对原有项目固废重新进行分类和论证，对全厂各类固废进行重新核算后，完善相关环保手续。

（2）针对问题 2，建设单位拟建设危废焚烧炉项目，将厂区原有项目暂存的大部分危废进行自行焚烧处理。同时对储存场所进行改造。

3.4 建设内容

本项目是针对建设单位原有已建并正常运营项目即“南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目（一期工程）”和“硅烷偶联剂副产氯化钠生产混凝土添加剂产品项目”进行的。根据原有生产实际的工艺、产品情况，对已建项目的生产工艺进行优化、增加部分生产设备、调整产品品种并增加产能。厂区原有建构筑物及厂区平面布置均保持不变。

3.4.1 产品方案

根据《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目变动环境影响分析》（2019 年 8 月），本项目安全专项论证过程中发现副产氯化钠净化工序中己烷萃取和己烷蒸馏工序不安全，因此，本项目实际建设中未对副产氯化钠净化工艺进行技改，厂内副产氯化钠净化工艺仍采用《南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目（一期工程）》中副产氯化钠净化工艺，故硫化钠法制含硫硅烷偶联剂生产中仅对双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物分离工段产生的固体盐进行净化，双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物过滤工段产生的固体盐不进入副产氯化钠净化生产中，直接收集后纳入危险废物管理。实际建设中，中间产品氯化钠产能由 6869t/a 变为 6768.5t/a，减少了 100.5t/a。其他产品及副产品实际产能与原环评设计一致。

本项目产品方案详见表 3.4-1。

表 3.4-1 本项目产品方案一览表

生产车间	产品名称	原环评设计产能			实际建设产能			变化情况
		生产规模 (t/a)	物料定性	去向	生产规模 (t/a)	物料定性	去向	

生产车间	产品名称		原环评设计产能			实际建设产能			变化情况
			生产规模（t/a）	物料定性	去向	生产规模（t/a）	物料定性	去向	
含硫硅烷偶联剂装置一（510 车间）	氯丙基三乙氧基硅烷		22770	中间产品	作为含硫硅烷偶联剂生产原料	22770	中间产品	作为含硫硅烷偶联剂生产原料	与环评一致
	30%盐酸		40000	产品	自用 2668.06t/a， 其余外售	40000	产品	自用 2668.06t/a， 其余外售	
	丙基三氯硅烷		700		外售	700		外售	
	四氯化硅		5000		外售	5000		外售	
含硫硅烷偶联剂装置二（520 车间）	含硫硅烷偶联剂（双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物）		25000	产品	10000t/a 作为产品外售， 15000t/a 作为硅烷偶联剂衍生混合物生产原料	25000	产品	10000t/a 作为产品外售， 15000t/a 作为硅烷偶联剂衍生混合物生产原料	减少 100.5t/a
	副产氯化钠		6869	中间产品	作为混凝土添加剂生产原料	6768.5	中间产品	作为混凝土添加剂生产原料	
硅烷偶联剂衍生物混合料车间（300 车间）	硅烷偶联剂衍生混合物		30000	产品	外售	30000	产品	外售	与环评一致
含硫硅烷偶联剂装置二（520 车间）	混凝土外加剂	水泥助磨剂	820	产品	外售，定向销售至水泥制品生产厂家	820	产品	外售，定向销售至水泥制品生产厂家，详见附件 8	
		水泥防冻剂	3500	产品		3500	产品		
		水泥早强剂（液体）	5680	产品		5680	产品		
	小计		10000	/	/	10000	/	/	

3.4.2 工程建设

本项目主要是对原有项目的工艺进行优化、增加部分生产设备、调整产品品种并增加产能, 项目建成后主要产品产能: 年产 25000 吨含硫硅烷偶联剂、年产 3 万吨硅烷偶联剂衍生混合物、年产 10000t/a 混凝土添加剂。主体工程、贮运工程、公辅工程及环保工程(固体废物)主要依托厂区原有。

本项目工程设计和实际建设内容详见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目实际建设内容与环评时建设内容对照一览表

类别	名称	厂区原有项目建设内容及规模	本项目环评设计建设内容及规模	本项目实际建设情况	备注
主体工程	含硫硅烷偶联剂装置一（510 车间）	年产 30%盐酸 18000t/a，四氯硅烷 2000t/a	本项目建成后全厂年产 30%盐酸 40000t/a，四氯硅烷 5000t/a，丙基三氯硅烷 700t/a	本项目建成后全厂年产 30%盐酸 40000t/a，四氯硅烷 5000t/a，丙基三氯硅烷 700t/a	与环评一致
	含硫硅烷偶联剂装置二（520 车间）	年产含硫硅烷偶联剂 10000t/a（其中 5000t/a 作为产品外售，5000t/a 作为硅烷偶联剂衍生混合物的原料）；混凝土添加剂 5000t/a	本项目建成后全厂年产含硫硅烷偶联剂 25000t/a（其中 10000t/a 作为产品外售，15000t/a 作为硅烷偶联剂衍生混合物的原料）；混凝土外加剂 10000t/a	本项目建成后全厂年产含硫硅烷偶联剂 25000t/a，（其中 10000t/a 作为产品外售，15000t/a 作为硅烷偶联剂衍生混合物的原料）；混凝土外加剂 10000t/a	与环评一致
	硅烷偶联剂衍生物混合料车间（300 车间）	年产硅烷偶联剂衍生物混合物 10000t/a	本项目建成后全厂年产硅烷偶联剂衍生物混合物 30000t/a	本项目建成后全厂年产硅烷偶联剂衍生物混合物 30000t/a	与环评一致
贮运工程	罐区	设有一座原料和产品罐区	依托原有	依托原有	与环评一致
	仓库	设有 2 座甲类仓库、1 座丙类仓库和一座戊类仓库	依托原有	依托原有	与环评一致
公用工程	给水	由园区自来水管网提供，建设规模 20m³/h，原有项目使用规模 5.0m³/h	本项目新增使用规模 2.77m³/h，建成后全厂年用水量为 41538.2m³/h	本项目新增使用规模 2.77m³/h，建成后全厂年用水量为 41538.2m³/h	与环评一致
	循环冷却水	冷却塔 2 座，循环水池 1 座，设计能力为 750m³/h，原有项目使用量为 300m³/h	本项目新增用量 300m³/h，建成后全厂用量 600m³/h	本项目新增用量 300m³/h，建成后全厂用量 600m³/h	与环评一致
	排水	清污分流，厂内生产废水、生活废水及初期雨水排入厂内污水处理系统，该系统采用 A²O 法，设计处理能力为 300t/d，原有项目排水量为 83t/d(24894.57t/a)	本项目建成后全厂排水量为 61.75t/d（18525.62t/a），减少排水量 21.25t/d（6368.95t/a）	本项目建成后全厂排水量为 61.56t/d（18469.2t/a），减少排水量 21.44t/d（6425.37t/a）	减少 56.42t/d
	供电	园区管网 10kV 电力送至厂区围墙外，拟扩建项目电源引自厂区总降	本项目新增用电量为 900kW·h，建成后全厂用电规模为	本项目新增用电量为 900kW·h，建成后全厂用电规模为	与环评一致

类别	名称	厂区原有项目建设内容及规模	本项目环评设计建设内容及规模	本项目实际建设情况	备注
		变电所，厂区为配套150kW/380V/50Hz系统配电柜，供电能力2970kW·h，原有项目用量为1300kW·h	2200kW·h	2200kW·h	
	供汽	由园区蒸汽管网提供，设计规模为15t/h，原有项目使用量为5t/h	本项目新增用量为7.7t/h，建成后全厂用量为12.7t/h	本项目新增用量为7.7t/h，建成后全厂用量为12.7t/h	与环评一致
	冷冻站	冷冻机组设计制冷量为145万大卡，冷冻盐水供水温度为-35℃，-15℃，5℃三种。设计能力为145万大卡，原有项目使用量为60万大卡	本项目新增用量为40万大卡，建成后全厂用量为100万大卡	本项目新增用量为40万大卡，建成后全厂用量为100万大卡	与环评一致
	空压站	选用2台（一台备用）排气压力0.7MPa的无油螺杆式水冷型空压机，设计能力为6Nm³/s（单台），原有项目使用量为2Nm³/s（单台）	本项目新增使用量为2.5Nm³/s（单台），建成后全厂用量为4.5Nm³/s（单台）	本项目新增使用量为2.5Nm³/s（单台），建成后全厂用量为4.5Nm³/s（单台）	与环评一致
环保工程（固废）		设有1座500m²危废暂存间	依托原有	依托原有	与环评一致
	危险废物	危险废物全部委托有资质单位处置	依托原有1座500m²的危废暂存间暂存，硅氧烷清理残渣、蒸馏釜残、检维修残渣（水解物料）、滤纸、滤布和滤袋、硫磺包装袋、硫化钠包装袋、滤布、废活性炭、废机油、实验室危险废物、报废产品等送至自建危废焚烧炉处理；废铅蓄电池、废水处理污泥、废日光灯管委托有资质单位处置	本项目产生的危险废物依托原有1座500m²的危废暂存间安全暂存后，全部委托处置	厂区自建危废焚烧炉自2023年1月17日通过竣工环境保护自主验收后一直处于停炉状态，相关说明详见附件7
	一般工业固废	一般工业固废综合利用处置	依托原有1座700m²的一般工业固废暂存间，一般工业固废综合利用处置	依托原有1座700m²的一般工业固废暂存间，一般工业固废综合利用处置	一般工业固废暂存间依托原有
	生活垃圾	委托环卫部门处置	本项目不新增人员，不新增生活垃圾	本项目不新增人员，不新增生活垃圾	/

3.5 设备设施

本项目设备设施主要依托原有，实际建设中取消己烷萃取和蒸馏工艺，原环评设计新增的己烷高位槽和己烷粗蒸釜实际未增加，本项目新增设备设施详见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目新增设备设施一览表

序号	名称	环评设计		实际建设		变化情况	备注
		规格/型号	数量（台/套）	规格/型号	数量（台/套）		
1	己烷高位槽	5m ³	2	/	/	-2	实际建设中取消己烷萃取和蒸馏工艺
2	己烷粗蒸釜	5m ³	1	/	/	-1	
3	多效蒸馏装置	/	1	/	1	/	与环评一致
4	废气治理设施	处理工艺： 生物除臭+ 活性炭吸附	1	处理工艺： 生物除臭+ 活性炭	1	/	与环评一致

3.6 主要原辅材料及燃料

主要原辅材料使用情况见表 3.6-1。

表 3.6-1 本项目主要原辅材料消耗情况表

名称	组分或规格	环评设计情况		实际建设情况		来源	运输	备注
		产品规模	年消耗量（t/a）	产品规模	年消耗量（t/a）			
氯丙烯	≥99.9%	中间产品氯丙基三乙氧基硅烷（22770t/a）	9214	中间产品氯丙基三乙氧基硅烷（22770t/a）	9214	外购	槽车	与环评一致
三氯硅烷	≥99.9%		16906		16906	外购	槽车	
无水乙醇	水≤0.05%		13069.566		13077.896	外购	槽车	+8.33t/a，增加了乙醇吸收工序
催化剂	氯铂酸		2.038		2.038	外购	汽车	与环评一致
烧碱溶液	20%		321.045		321.045	外购	槽车	
硫化钠	/	双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物（25000t/a）	3685	双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物（25000t/a）	3685	外购	汽车	与环评一致
硫磺	/		4428.5		4428.5	外购	汽车	
氯丙基三乙氧基硅烷	98%		22770		22770	本厂自产	/	
碳酸氢钠	/		1750		1750	外购	汽车	
含硫硅烷偶联剂	/	硅烷偶联剂衍生混合物（30000t/a）	15000	硅烷偶联剂衍生混合物（30000t/a）	15000	本厂自产	/	与环评一致
碳黑	含水 0.5%		15001.32		15001.32	外购	汽车	
回收的盐水混合物	/	副产氯化钠净化（6869.6t/a）	22071.307	副产氯化钠净化（6768.5t/a）	22020.505	本厂自产	/	减少，实际双（丙基三乙氧基硅烷）

名称	组分或规格	环评设计情况		实际建设情况		来源	运输	备注
		产品规模	年消耗量 (t/a)	产品规模	年消耗量 (t/a)			
		/a)		/a)				多硫化物过滤工段产生的固体盐收集作为危废管理
双氧水	/		216		216	外购	/	与环评一致
30%盐酸	30%		2668.06		2668.06	本厂自产	/	
己烷	工业级		47.44		/	/	/	实际取消乙烷萃取工序
30%氢氧化钠	30%		146.16		146.16	外购	汽车	与环评一致
副产氯化钠		混凝土添加剂 (10000t/a)	6869.6	混凝土添加剂 (10000t/a)	6768.5	本厂自产	/	减少 101.1t/a
三乙醇胺	工业级		160		160	外购	/	/

3.7水源及水平衡

本项目用水主要来自园区自来水管网供水和厂内蒸汽冷凝水。项目用水主要包括生产工艺用水、循环冷却系统用水、废气处理用水、真空泵用水、质检用水、设备地面冲洗用水、员工生活用水和绿化用水等；产生的废水包括生产废水、循环冷却系统排水、废气喷淋洗涤水、真空泵排水、生活污水、地面冲洗废水、初期雨水、质检中心废水等。

本项目建成后实际年用蒸汽量 91727.48t/a，蒸汽由园区蒸汽管网供应，产生的蒸汽冷凝水全部回用于循环冷却水系统；本项目年用水量 110334.182t/a，其中新鲜水 41538.2t/a，蒸汽冷凝水 68795.982t/a。本项目依托厂区原有雨污分流系统，产生 18469.2t/a 的废水经厂区污水处理站处理达标后排入园区污水处理厂集中处理，14400t/a 的循环冷却系统排水作为清下水排入雨水管网。

本项目实际蒸汽平衡详见图 3.7-1，实际水平衡详见图 3.7-2。

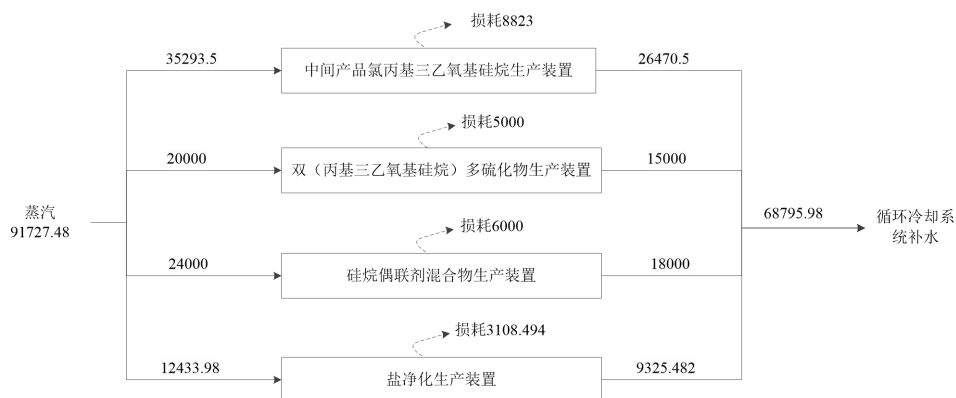


图 3.7-1 本项目实际蒸汽平衡图 (单位: t/a)

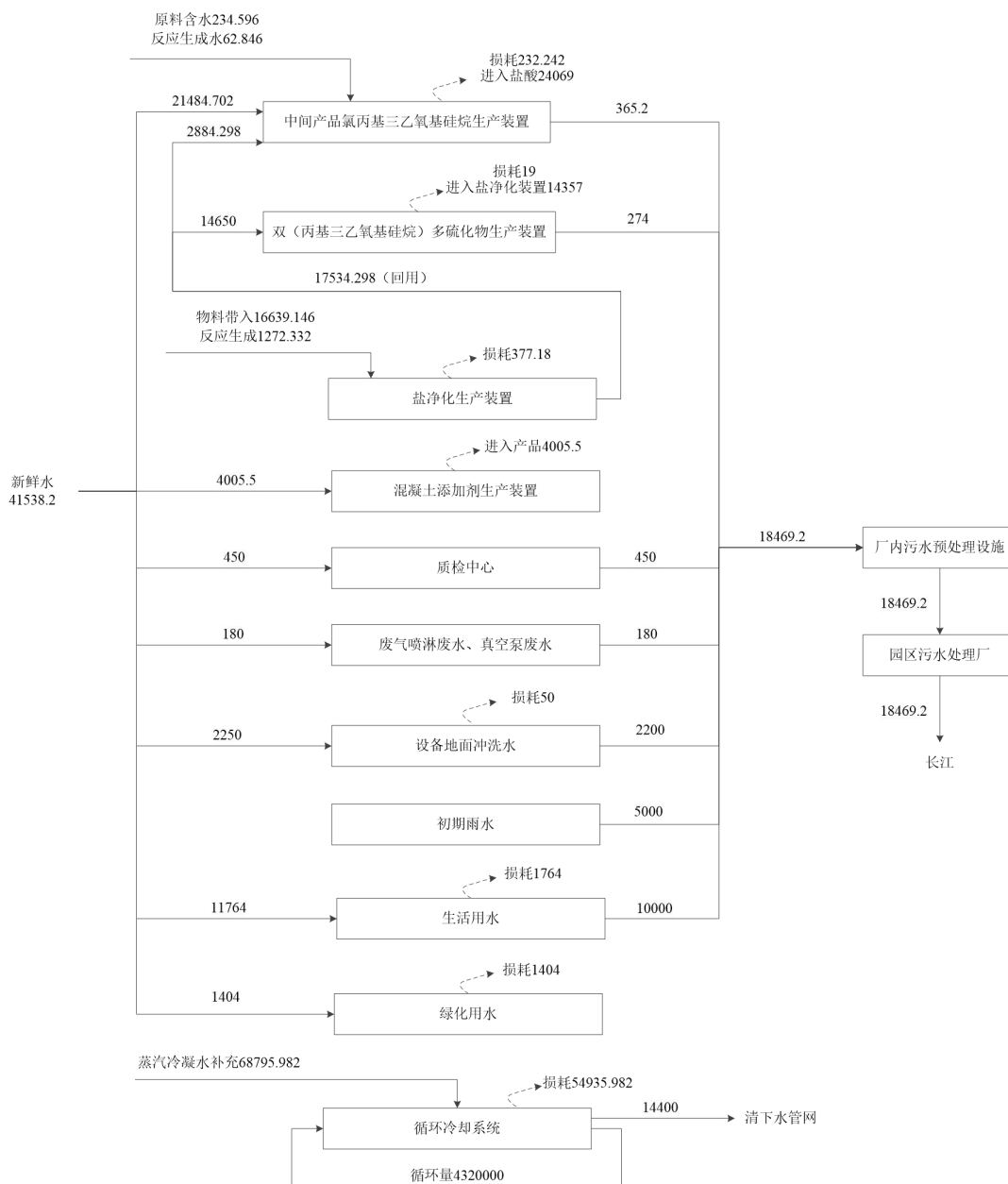


图 3.7-2 本项目实际水平衡图（单位：t/a）

3.8 生产工艺流程及产污环节

根据《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目变动环境影响分析》（2019 年 8 月），项目实际建设过程中，生产工艺较原环评设计产生一些变动，主要为：中间产品氯丙基三乙氧基硅烷生产工艺增加了乙醇吸收工序，副产氯化钠净化生产工艺取消了己烷萃取和己烷蒸馏工序，增加了压滤工序。

3.8.1 中间产品氯丙基三乙氧基硅烷工艺流程及产污环节

本项目实际建设过程中，中间产品氯丙基三乙氧基硅烷生产第一步合成废气

原环评设计取消的乙醇吸收环节实际未取消，用于去合成混合气体中的四氯化硅，以减少对末端尾气焚烧炉的影响，根据工艺设计产生的乙醇吸收液全部回用于后续合成工序。

（1）反应方程式

（2）工艺流程

图 3.8-1 中间产品氯丙基三乙氧基硅烷实际工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（3）产污环节说明

①废气：氯丙基三乙氧基硅烷生产过程产生的废气为合成废气（氯化氢）XG1-1、合成废气 XG1-2（丙烯）、不凝气 XG1-3（四氯化硅），不凝气 XG1-4（乙醇）。

其中一步合成过程中产生的丙烯废气经过净化后进入尾气焚烧炉，焚烧后经 25m 排气筒排放（排气筒编号 DA001）；四氯化硅不凝气经碱液吸收后生成氯化氢去 520 车间废气处理系统；氯化氢废气经过二级水吸收及碱液吸收后去 520 车间废气处理系统。另外在真空泵系统产生少量乙醇不凝气，通过管路收集送至 520 车间废气处理系统。

②废水：氯化氢气体经碱吸收产生的废水 XW1-1 和真空泵废水 XW1-2 进入厂内污水处理站进行处理。

③固废：蒸馏釜残 XS1-1、硅氧烷清理残渣 XS1-2、检维修残渣（水解物料）、周转丙基三氯硅烷的塑料桶。

常压蒸馏釜定期清理产生蒸馏釜残，主要成分为聚硅氧烷（聚丙基三氯硅烷）和氯铂酸催化剂；氯化氢二级水吸收系统定期清理过程中产生的硅氧烷清理残渣，主要成分为聚硅氧烷；设备维修产生检维修残渣（水解物料），主要成分为聚硅氧烷；周转氯丙基三氯硅烷会产生沾有氯丙基三氯硅的废塑料桶。

3.8.2 硫化钠法制含硫硅烷偶联剂工艺流程及产污环节

（1）反应方程式

（2）工艺流程

图 3.8-2 硫化钠法制含硫硅烷偶联剂工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（3）产污环节说明

①废气：该生产过程产生的废气为不凝气 XG2-1，主要污染物为硫化氢，经三级碱吸收处理后串联新增生物吸收+活性炭吸附处理达标后经 18m 排气筒排放（排气筒编号 DA002）。

②废水：该生产过程中废水为饱和盐水 XW2-1、冷凝废水 XW2-2。分离过程产生的饱和盐水 XW2-1 送至盐净化系统进行副产氯化钠回收；冷凝废水 XW2-2 进入厂区废水处理站处理。

③固废：废包装 XS2-1、废盐 XS2-2、废滤布滤纸 XS2-3、过滤滤渣 XS2-4、前馏分 XS2-5、周转偶联剂的废吨桶。过滤滤渣 XS2-4 主要成分为氯化钠、聚硅氧烷等；废盐 XS2-2 的主要成分为氯化钠。前馏分冷凝分层后的有机相原环评设计及变动报告分析均为收集后回用于生产，现实际收集后直接作为危废，根据现行排污许可证，危废类别为：前馏分。

3.8.3 硅烷偶联剂衍生混合物工艺流程及产污环节

（1）工艺流程

图 3.8-3 硅烷偶联剂衍生混合物工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（2）产污环节说明

①废气：废气污染物为进料和包装产生的粉尘废气 XG3-1 和 XG3-2。粉尘废气采用布袋除尘处理，收集的炭黑粉尘回用于生产，收集的产品粉尘作为产品。

②固废：炭黑废包装 XS3-1 作为一般工业固废进行处置。布袋除尘器的布袋定期更换会产生废布袋，炭黑粉尘布袋除尘器更换的废布袋收集作为一般工业固废处置，产品粉尘布袋除尘器更换的废布袋收集作为危险废物处置。

3.8.4 副产氯化钠净化工艺流程及产污环节

本项目副产氯化钠净化实际建设过程中，取消了己烷萃取和己烷蒸馏工序，增加了压滤工序，即实际建设中未对原副产氯化钠净化工艺进行技改，厂内副产氯化钠净化工艺仍为《南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目（一期工程）》中副产氯化钠净化工艺。

（1）工艺流程

副产氯化钠净化工艺主要对中间产品氯丙基三乙氧基硅烷生产产生的丙烯气体水吸收液和丙烯气体碱吸收液，饱和盐水 XW2-1 和固体盐（来自双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物分离工段）进行净化处理制得副产氯化钠用于混凝土添加剂的生产。主要工艺包括双氧水氧化、中和、压滤、蒸馏结晶和过滤。副产氯化钠净化工艺流程及产污环节示意图详见图 3.8-4。

工艺流程说明：

图 3.8-4 副产氯化钠净化工艺流程及产污环节图

（2）排污环节说明

①废气：氧化尾气 XG4-1、中和尾气 XG4-2、蒸馏不凝气 XG4-3，其中氧化尾气成分为氧气，中和尾气成分为 CO_2 ，蒸馏尾气成分为 H_2O ，产生的尾气直接排空。

②固废：氯化钠净化过程实际生产中在两次中和之后进行压滤，产生滤渣 XS4-1，最后产品过滤工序中产生的固废为废母液 XS4-2、废滤布滤纸 XS4-3、滤渣 XS4-4，周转盐水会产生废吨桶。

滤渣、废母液主要成分为氯化钠、硫酸钠和碳酸钠，根据现行排污许可证纳入废盐管理。

3.8.5 混凝土添加剂生产工艺流程及产污环节

（1）水泥助磨剂和防冻剂

图 3.8-5 水泥助磨剂和防冻剂生产工艺流程示意图

工艺流程说明：

（2）水泥早强剂

图 3.8-6 水泥早强剂生产工艺流程示意图

工艺流程说明：

配料和混合过程会产生配料粉尘废气 XG5-1 和混合粉尘废气 XG5-2。

3.9 项目变动情况

3.9.1 变动环境影响分析报告结论

根据《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目变动环境影响分析报告》（2019 年 8 月），本项目实际建成的内容与原环评相比，项目产品规模、生产装置、生产工艺、环境保护措施均有所调整。具体变动内容详见《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目变动环境影响分析报告》。变动环境影响分析报告中重大变动判定详见表 3.9-1。

表 3.9-1 变动环境影响分析报告中重大变动判定表

序号	类别	原环评设计内容	实际建设内容及变动原因	是否属于重大变动
1	产品规模	氯化钠生产规模 6869t/a。	氯化钠生产规模 6768.5t/a，双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物过滤工段产生的固体盐作为危险废物进行处置，不进入副产氯化钠净化工序	不属于重大变动
2	生产装置	新增两台己烷高位槽，一套己烷粗品蒸馏釜，一套多效蒸馏装置。	实际仅新增一套多效蒸馏装置；取消己烷萃取和蒸馏工序，己烷高位槽和己烷粗品蒸馏釜也同步取消。	不属于重大变动
3	生产工艺	将丙烯气体水吸收液、丙烯气体碱吸收液、饱和盐水、固体盐等全部送至盐净化装置，首先采用己烷对盐混合物进行萃取，对硫硅烷偶联剂进行回收，回收产品后的混合液分别采用双氧水、盐酸、液碱对其进行氧化、中和，最后进行多效蒸馏、结晶、过滤。	取消副产氯化钠己烷萃取和蒸馏工序：本项目安全专项论证过程中发现副产氯化钠净化工序中己烷萃取和蒸馏工序不安全，因此“产能扩大技改项目”实际建设未对副产氯化钠净化工序进行技改，厂内副产氯化钠净化工序仍为《南京曙光化工集团有限公司梅化总厂暨曙光集团污染治理搬迁项目一期工程》中副产氯化钠净化工序，采用双氧水、盐酸、液碱对其进行氧化、中和，压滤、最后进行多效蒸馏、结晶、过滤。	副产氯化钠净化生产工艺未进行技改（仅进行产能扩大），不属于重大变动。
4	环境保护措施	产生 XS1-1 蒸馏釜残	纳入聚硅氧烷类别管理	不属于重大变动
		双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物过滤工段产生的固体盐进入盐净化装置。	双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物过滤工段产生的固体盐不进入副产氯化钠净化生产中，过滤工序会产生过滤滤渣，过滤滤渣的主要成分有氯化钠，收集作为危险废物，委外处置，	

			零排放。	
		项目产生的危废：硅氧烷清理残渣、蒸馏釜残、检维修残渣（水解物料）、滤纸和滤布滤袋、硫磺包装袋、硫化钠包装袋、滤布、废活性炭、废机油、实验室危险废物、报废产品须送公司自建危废焚烧炉（回转窑）焚烧处理	目前项目产生的危废：硅氧烷清理残渣、蒸馏釜残、检维修残渣（水解物料）、滤纸和滤布滤袋、硫磺包装袋、硫化钠包装袋、滤布、废活性炭、废机油、实验室危险废物、报废产品均委托有资质单位处置。	

变动环境影响分析结论：南京曙光精细化工有限公司“产能扩大技改项目”实际建成的内容与原环评相比，项目产品规模、生产装置、生产工艺、环境保护措施均有所调整，但未导致环境影响显著变化，项目变动不属于重大变动。按照南京市江北新区管理委员会行政审批局的要求以及江苏省环保厅《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）规定：“建设项目存在变动但不属于重大变动的，纳入竣工环境保护验收管理”。

3.9.2 固废变动情况补充分析

《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目变动环境影响分析报告》于2019年编制，同年本项目废气、废水和噪声通过竣工环境保护自主验收。

2021年4月2日，江苏省生态环境厅发布了《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），文中明确“苏环办〔2021〕122号于发布之日起实施，且《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）同时废止。”

鉴于管理文件实施的变动衔接，本次固废专项验收的固体废物变动情况对照《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）进行补充分析。

（1）重大变动界定

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）中关于重大变动的界定和管理：建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。对于涉及重大变动的环境影响报告书、表项目，建设项目应在变动内容开工建设前，向有审批权限的环评文件审批部门重新报批环评文件。

本项目属于污染影响类建设项目，重大变动对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）进行判定。对照“环办环评函〔2020〕688号”文，本项目固废产生的变动，不属于重大变动，不需要重新报批环评文件。

表 3.9-2 本项目固废重大变动补充分析表

类别	序号	环办环评函（2020）688号	本项目情况	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	已通过竣工环保自主验收	/
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	已通过竣工环保自主验收	/
	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	已通过竣工环保自主验收	/
	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	已通过竣工环保自主验收	/
地点	5	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	已通过竣工环保自主验收	/
生产工艺	6	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	已通过竣工环保自主验收	/
	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	已通过竣工环保自主验收	/
环境保护措施	8	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	已通过竣工环保自主验收	/
	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	已通过竣工环保自主验收	/
	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	已通过竣工环保自主验收	/
	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	已通过竣工环保自主验收	/
	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	本项目实际运营中，由于“生产配套焚烧炉项目”建	否

类别	序号	环办环评函（2020）688号	本项目情况	是否属于重大变动
		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	成通过竣工环境保护自主验收后危废焚烧炉一直停运，项目实际产生的危险废物全部委托有资质单位处置；本次验收补充识别了前馏分、滤渣蒸馏残液及残渣等危废和废包装材料（沾染类）等危险废物，对原环评核算的固废量进行更正同时根据现行排污许可证对固废进行合并管理，项目产生的固废全部委托处置，“零排放”，未增加对环境的不利影响	
	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	已通过竣工环保自主验收	/

（2）一般变动的界定与管理

根据“苏环办〔2021〕122号”中关于一般变动的界定：建设项目环境影响评价文件经批准后、通过竣工环境保护验收前的建设过程中，项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生变动，未列入重大变动清单的，界定为一般变动。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。

本项目涉及的行业类别为[C2614]有机化学原料制造和[C2662]专项化学用品制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目纳入排污许可管理，需办理排污许可证，固废变动内容已纳入现行排污许可证管理，本项目固废产生的一般变动纳入本次竣工环保验收管理。

4环境保护措施

4.1固体废物环境保护措施

4.1.1固体废物产生情况

本项目固体废物实际产生类别分类依据建设单位现行排污许可证，根据建设单位提供的 2024 年 11 月至 2025 年 1 月正常生产运营固体废物实际产生情况详见表 4.1-1。

表 4.1-1 2024 年 11 月~2025 年 1 月固体废物实际产生情况统计表

固废属性	序号	名称	类别	代码	实际产生量（t/a）			备注
					2024 年 11 月	2024 年 12 月	2025 年 1 月	
危险废物	1	废水处理污泥	HW13	265-104-13	4.52	6.5	3.08	/
	2	实验室危险废物	HW49	900-047-49	0.12	0.418	/	/
	3	滤纸、滤布、滤袋	HW49	900-041-49	1.61	1.775	1.528	/
	4	聚硅氧烷	HW13	265-103-13	34.714	36.166	30.847	包含聚硅氧烷滤渣、聚硅氧烷清理残渣、检维修残渣、过滤滤渣、蒸馏釜残等
	5	废活性炭	HW49	900-039-49	0.48	0.695	0.36	/
	6	前馏分	HW13	265-103-13	30.816	36.118	30.1	/
	7	废盐	HW35	900-399-35	49.28	/	/	/
	8	废包装材料	HW49	900-041-49	4.86	5.507	5.96	/
一般工业固废	9	废包装（未沾染类）	SW17	900-003-S17 900-005-S17 900-009-S17	6.05	6.58	5.65	未沾染化学品的废包装材料和炭黑尘处理废布袋合并管理
	10	废保温材料（未沾染类）	SW17 SW59	900-003-S17 900-006-S59 900-099-S59	5.0	/	/	检维修产生的未沾染化学品的废保温材料
	11	废旧金属	SW17	900-002-S17	12.5	/	/	检维修产生的未沾染化学品的废金属材料和设施

固废属性	序号	名称	类别	代码	实际产生量（t/a）			备注
					2024年 11月	2024年 12月	2025年 1月	
生活垃圾	12	生活垃圾	SW62 SW64	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	4.63	4.95	4.20	/

根据现行排污许可证及实际运营统计并折算为满负荷生产，本项目实际产生的固废类别和产生量较原环评有变动，具体如下：

（1）变动新增固废

①废盐

根据《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目变动环境影响分析》（2019年8月），本项目安全专项论证过程中发现副产氯化钠净化工序中萃取和蒸馏工序不安全，故本项目实际建设未对副产氯化钠净化工艺进行技改，原环评设计进入副产氯化钠装置净化的硫化钠法制含硫硅烷偶联剂生产中双（丙基三乙氧基硅烷）多硫化物过滤工段产生的固体盐，年产生量约 50.802t/a，变动后的中和、压滤工序产生的滤渣主要成分为钠盐，年产生量约 150t/a，实际收集纳入危险废物管理，根据现行排污许可证管理，危险废物类别及代码为：废盐 HW35 900-399-35。

②前馏分

根据实际建设生产运行，原环评设计硫化钠法制含硫硅烷偶联剂冷凝分层后有机相（主要成分：氯丙基三乙氧基硅烷）回用，实际收集后作为危险废物，年产生量约 216t/a，根据现行排污许可证管理，危废类别为前馏分，危险废物类别及代码为：前馏分 HW13 265-103-13。

（2）原环评未识别固废

本项目实际生产过程中产生但在原环评中未识别的固体废物有：周转丙基三氯硅烷塑料桶、周转偶联剂塑料桶、周转盐水塑料桶等沾染化学品废周转桶；硅烷偶联剂衍生混合物包装粉尘废气处理产生的废布袋；副产氯化钠净化工艺的产品过滤工序产生的废母液、滤渣；蒸馏工序产生的蒸馏废母液和残渣等。

①废周转桶：实际运营中会产生周转丙基三氯硅烷塑料桶、周转偶联剂塑料桶、周转盐水塑料桶等沾染化学品废包装材料，年产生量约 40t/a（吨桶平均每个约 50kg，年产生量约 800 个），根据现行排污许可证纳入废包装材料管理，危险废物类别及代码为：废包装材料 HW49 900-041-49。

②废布袋：硅烷偶联剂衍生混合物包装粉尘废气处理产生的废布袋，更换后收集作为危废并纳入废包装材料管理，年产生量约 10 只，折合重量约 0.3t/a，危险废物类别及代码为：废包装材料 HW49 900-041-49。

③过滤废母液、滤渣：副产氯化钠净化工艺的产品过滤工序产生的废母液主要回用于蒸馏、结晶工序，多次回用后的清理废母液收集作为危废，年产生量约 60t/a，过滤工序会产生一定量的过滤滤渣，年产生量约 30t/a，收集作为危险废物，废母液和滤渣主要成分为钠盐，根据现行排污许可证纳入废盐管理，危险废物类别及代码为：废盐 HW35 900-399-35。

④蒸馏残液和残渣：原环评未识别氯丙基三乙氧基硅烷减压蒸馏工序的残液和残渣，主要成分为聚硅氧烷、乙醇，每季度清理清洗一次，每次产生量约 20t，则年产生量为 80t/a，收集作为危险废物管理；硫化钠法制含硫硅烷偶联剂蒸馏工序的残液和残渣，每季度清理清洗一次，主要成分为聚硅氧烷、硫化物，每次产生量约 15t，则年产生量为 60t/a，收集作为危险废物管理，根据现行排污许可证纳入聚硅氧烷管理，年产生量约 140t/a，危险废物类别及代码为：聚硅氧烷 HW13 265-103-13。

（3）实际产生和管理与原环评不一致固废

①聚硅氧烷：现行排污许可证将原环评中的聚硅氧烷滤渣、聚硅氧烷清理残渣、检维修残渣、过滤滤渣、蒸馏釜残等主要成分为聚硅氧烷的危废合并归为聚硅氧烷管理。其中，聚硅氧烷滤渣年产生量 28t/a（实际水吸收滤渣每季度清理清洗一次，约 7t，则年产生量约 28t/a）；蒸馏釜残年产生量 10.038t/a；检维修残渣（水解物料）实际约 80t/a，每季度产生量约 20t；过滤滤渣约 30.073t/a（原环评未识别，少量并入滤纸和滤袋，根据原环评物料平衡年产生量约 30.073t/a），氯丙基三乙氧基硅烷常压/减压蒸馏工序的残液和残渣约 140t/a，合计聚硅氧烷产生量约 288.111t/a，危险废物类别及代码为：聚硅氧烷 HW13 265-103-13。

②滤纸、滤袋和滤布：本项目原环评中将不同过滤工序产生的滤纸、滤袋和滤布（含过滤截留的过滤物）分别管理，现行排污许可证将滤纸、滤袋和滤布合并为一类管理，且将滤纸、滤布和滤袋上截留的过滤物单独收集并根据性质归为聚硅氧烷和废盐管理，实际滤纸、滤袋和滤布产生量约 25t/a（每月产生量 1.5t~2.3t），危险废物类别及代码为：滤纸、滤袋和滤布 HW49 900-041-49。

③报废产品：原环评预估年产生量约 40t/a，根据实际生产运营，检测的不合格品回用于生产工序，正常生产情况下不产生报废产品，报废产品为设备故障

时产生，类比厂区原有运营情况，报废产品年产生量约 5t/a，较原环评预估减少 35t/a。

④废水处理污泥：原环评预估年产生量 190t/a 偏大且根据固废鉴别归为一般工业固废，实际年产生量约 90t/a，较原环评预估减少 100t/a，根据现行排污许可证，废水处理污泥实际纳入危险废物管理，危险废物类别及代码为：废水处理污泥 HW13 265-104-13。

⑤碳酸氢钠包装袋：原环评设计收集后作为一般工业固废管理，实际收集作为危废纳入废包装材料管理，原环评预估年产生量 6.3t/a，预估量偏大，实际年产生量约 3.5t/a（年产生约 7000 个，平均每个包装袋约 0.5kg，则碳酸氢钠包装袋年产生量约 3.5t/a），较原环评预估减少 2.8t/a，危险废物类别及代码为：废包装材料 HW49 900-041-49。

⑥硫磺、硫酸钠包装袋：硫磺、硫酸钠包装袋原环评预估年产生量合计为 12.5t/a，预估量偏小，实际硫磺、硫酸钠包装袋年产生量约 33000 个，平均每个包装袋约 0.6kg，则硫磺、硫酸钠包装袋年产生量约 19.8t/a，较原环评预估增加 7.3t/a。根据现行排污许可证，纳入废包装材料管理，危险废物类别及代码为：废包装材料 HW49 900-041-49。

⑦油污纱手套及废劳保用品：原环评中油污纱手套及废劳保用品混入生活垃圾管理，实际运营中将油污纱手套及废劳保用品集中收集后作为危废管理，原环评预估的量偏小，实际年产生量约 3.0t/a，危险废物类别及代码为：油污纱手套及废劳保用品 HW49 900-041-49。

⑧废活性炭：原环评预估新增废气处理装置更换的废活性炭量约 80t/a，根据实际活性炭装填量、更换频次和废活性炭更换台账，实际年产生废活性炭量约 5.3t/a，较原环评减少 74.7t/a。

⑨废日光灯管：实际运营中含汞灯管不是每年都产生，每根灯管的寿命 3a~5a，原环评设计的含汞灯管的产生量 30 根，折合重量约 0.06t/3a~5a，则废日光灯管产生量为 0.06t/3a~5a。

⑩废铅蓄电池：废铅蓄电池为厂区叉车更换产生，共 3 块，折合重量约 54kg，更换频次为 3a~5a，则废铅蓄电池产生量 0.054t/3a~5a。

⑪炭黑吨袋、炭黑除尘废布袋：实际运营中将炭黑吨袋和炭黑除尘布袋合并纳入废包装材料（未沾染类）管理，炭黑吨袋年产生量 37.5t/a（炭黑吨袋年产生量约 15000 个，平均每个炭黑吨袋重量约 2.5kg，则炭黑吨袋实际年产生量约

37.5t/a），炭黑废除尘布袋年产生量为 10 个，折算为重量约 0.3t/a。

⑫废包装材料（未沾染类）：原环评预估年产生量约 15t/a，预估量偏小，实际运营中产生的废塑料、废木托盘、废纸质包装袋的年产生量约 30t/a，较原环评预估增加 15t/a。

⑬废保温材料（未沾染类）：生产检维修会产生未沾染类的废保温材料，主要为废保温岩棉、废橡胶、废泡沫塑料等，合并为废保温材料（未沾染类），环评中预估年产生量 20t/a 偏小，类比厂区原有项目运营情况，废保温材料（未沾染化学品）年产生量约 45t/a，较原环评预估增加 25t/a。

⑭废旧金属：根据现行一般工业固废管理要求，一般工业固废须分类收集和管理，检维修产生的废旧金属单独收集后委托专业单位综合利用处置，类比厂区原有项目运营情况，废旧金属的年产生量约 60t/a。

（4）固废代码更新

根据国家和地方最新管理要求，一般工业固体废物、生活垃圾按照《关于发布<固体废物分类与代码目录>的公告》（生态环境部公告 2024 年 第 4 号）要求对一般工业固体废物和生活垃圾进行分类、编码。危险废物按照《国家危险废物名录（2025 年）》进行分类、编码。更新后的固废代码详见表 4.1-2。

本项目实际产生的固废与原环评预估产生处置情况对比详见表 4.1-2。

表 4.1-2 本项目实际固废产生、处置情况和环评预估对比表

原环评中固废产生、处置情况											实际固废产生、处置情况												说明	
生产线	固废名称	形态	固废属性	产生环节	主要成分	类别	代码	危险特性	产生量 (t/a)	处理利用方式	生产线	固废名称		形态	固废属性	产生环节	主要成分	类别	代码	危险特 性	产生量（t/a）			处理利 用方式
中间产品 氯丙基三 乙氧基硅 烷生产线	硅烷清理残渣	固/液	危险废物	水吸收	聚硅氧烷	HW13	265-103-13	T	20	暂存，计划进入 焚烧炉焚烧	中间产品氯 丙基三乙氧 基硅烷生产 线	聚硅氧烷	硅烷清 理残渣	固/液	危险废物	水吸收、碱 吸收	聚硅氧烷	HW13	265-103-13	T	288.111	28	委托有 资质单 位处置	原环评预估量偏 小，实际年产生量 约 28t/a 并纳入聚 硅氧烷管理
	蒸馏釜残	液	危险废物	常压蒸馏 （一步）	硅氧烷、氯铂酸 催化剂	HW13	265-103-13	T	10.038	暂存，计划进入 焚烧炉焚烧			蒸馏釜 残	液	危险废物	常压蒸馏 （一步）	硅氧烷、氯 铂酸催化 剂	HW13	265-103-13	T		10.038	委托有 资质单 位处置	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			蒸馏残 液和残渣	固/液	危险废物	常压/减压 蒸馏	聚硅氧烷、 乙醇、氯化 钠	HW13	265-103-13	T		140	委托有 资质单 位处置	原环评未识别，年 产生量约 140t/a， 实际并入聚硅氧 烷管理
	检维修残渣 （水解物料）	固/液	危险废物	设备维修	聚硅氧烷	HW13	265-103-13	T	15	暂存，计划进入 焚烧炉焚烧			检维修 残渣（水 解物料）	固/液	危险废物	设备维修	聚硅氧烷	HW13	265-103-13	T		80	委托有 资质单 位处置	实际检维修产生 量较原环评预估 量增加 65t/a，且 实际并入聚硅氧 烷管理
硫化钠法 制含硫硅 烷偶联剂 生产线	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	硫化钠法制 含硫硅烷偶 联剂生产线		过滤滤 渣	固/液	危险废物	过滤	聚硅氧烷、 氯化钠	HW13	265-103-13	T	25	30.073	委托有 资质单 位处置	原环评报告书未 识别过滤滤渣，但 根据原环评中的 物料平衡可知，过 滤滤渣年产生量 30.073t/a，收集后 纳入聚硅氧烷管 理
	滤纸、滤布和 滤袋	固	危险废物	成品过滤	滤纸、滤布、氯 化钠、聚硅氧烷	HW49	900-041-49	T/C/In/I/R	50	暂存，计划进入 焚烧炉焚烧		滤纸、滤布和滤袋	固	危险废物	过滤	滤纸、滤 布、滤袋、 氯化钠、聚 硅氧烷	HW49	900-041-49	T/In	委托有 资质单 位处置		产品过滤与精制 盐过滤产生的滤 纸、滤布和滤袋合 并管理，年产量约 25t/a，较原环评预 估减少 70t/a；实 际滤纸、滤布和滤 袋上截留的滤渣 收集并入聚硅氧 烷管理		
	硫磺包装袋	固	危险废物	原料包装	硫磺	HW49	900-041-49	T/C/In/I/R	12.5	暂存，计划进入 焚烧炉焚烧		/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	根据现行排污许 可证，并入废包装 材料类别管理	
	硫化钠包装 袋	固	危险废物	原料包装	硫化钠	HW49	900-041-49	T/C/In/I/R		暂存，计划进入 焚烧炉焚烧		/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	实际并入废包装 材料类别管理	
	碳酸氢钠包 装袋	固	一般工业 固废	原料包装	碳酸氢钠	/	/	/	6.3	委外综合利用		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	实际并入滤纸、滤 布和滤袋合并管 理，滤布上截留的 滤渣收集并入废 盐管理	
	滤布	固	危险废物	精制盐过 滤	滤布、氯化钠	HW49	900-041-49	T/C/In/I/R	45	暂存，计划进入 焚烧炉焚烧		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		/	前馏分	液	危险废物	冷凝分层	氯丙基三 乙氧基硅 烷	HW13	265-103-13	T	216	委托有 资质单 位处置	原环评设计冷凝 分层后有机相（主 要成分：氯丙基三 乙氧基硅烷）约 2	

南京曙光新材料有限公司产能扩大技改项目（固废专项）竣工环境保护验收调查报告

原环评中固废产生、处置情况											实际固废产生、处置情况												说明	
生产线	固废名称	形态	固废属性	产生环节	主要成分	类别	代码	危险特性	产生量 (t/a)	处理利用方式	生产线	固废名称		形态	固废属性	产生环节	主要成分	类别	代码	危险特 性	产生量（t/a）			处理利 用方式
																								16t/a 回用，实际收集后作为危废，根据现行排污许可证，危废类别为前馏分
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/		废盐	固体盐	固	危险废物	过滤	氯化钠	HW35	900-399-35	C，T	290.802	50.802	委托有资质单位处置	硫化钠法制含硫硅烷偶联剂生产中双(丙基三乙氧基硅烷)多硫化物过滤工段产生的固体盐实际收集作为危废，年产生量约 50.802t/a
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			滤渣	固/液	危险废物	中和、压滤	氯化钠	HW35	900-399-35	C，T		150	委托有资质单位处置	副产氯化钠净化工艺实际未技改，中和、压滤工序产生滤渣，年产生量约 150t/a
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			废母液	液	危险废物	精制盐过滤	氯化钠、硫酸钠、碳酸钠	HW35	900-399-35	C，T		60	委托有资质单位处置	原环评未识别副产氯化钠净化精制盐过滤产生的废母液，年产生量约 60t/a
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/			滤渣	固/液	危险废物	精制盐过滤	氯化钠、硫酸钠、碳酸钠	HW35	900-399-35	C，T		30	委托有资质单位处置	原环评未识别副产氯化钠净化精制盐过滤产生的滤渣，滤渣年产生量约 30t/a
硅烷偶联剂衍生混合物生产线	碳黑吨袋	固	一般工业固废	原料包装	炭黑	/	/	/	15	外卖	/	/		/	/	/	/	/	/	/	/	/		实际并入废包装材料（未沾染类）管理
/	废水处理污泥	固	一般工业固废	污水处理	有机物、硫化物	/	/	/	190	已由江苏省环境科学院进行固废性质鉴别，结论为一般工业固废，但尚未得到相关管理部门备案认可，因此暂时按危险固废进行管理，储存在企业危废库。待环境保护部出台相关新的管理文件后，企业废水处理污泥按新文件要求进行储存和处置。	/	废水处理污泥		固	危险废物	污水处理	有机物、硫化物	HW13	265-104-13	T	90		委托有资质单位处置	根据现行排污许可证，纳入危险废物管理，实际产生量约 90t/a，较原环评预估减少 100t/a
/	废活性炭	固	危险废物	危废库尾气处理装置及新增废气处理	有机物、活性炭	HW49	900-039-49	T	80	暂存，计划进入焚烧炉焚烧	/	废活性炭		固	危险废物	危废库尾气处理装置及新增废气处理	有机物、活性炭	HW49	900-039-49	T	5.3		委托有资质单位处置	根据实际活性炭装填量、更换频次，及废活性炭更换台账，实际年产

南京曙光新材料有限公司产能扩大技改项目（固废专项）竣工环境保护验收调查报告																						
原环评中固废产生、处置情况											实际固废产生、处置情况											说明
生产线	固废名称	形态	固废属性	产生环节	主要成分	类别	代码	危险特性	产生量 (t/a)	处理利用方式	生产线	固废名称	形态	固废属性	产生环节	主要成分	类别	代码	危险特 性	产生量（t/a）	处理利 用方式	
				装置											装置							生废活性炭的量约 5.3t/a，原环评预估产生的废活性炭量偏大
/	废机油	液	危险废物	冷冻站及维修	矿物油	HW08	900-219-08/ 900-214-08	T, I	2	暂存，计划进入焚烧炉焚烧	/	废机油	液	危险废物	冷冻站及维修	矿物油	HW08	900-219-08	T, I	2	委托有资质单位处置	根据现行排污许可证，危废代码为 900-219-08
/	油污纱手套及废劳保用品	固	危险废物	检维修和日常防护	矿物油、棉纱、橡胶	HW49	900-041-49	T/C/In/I/R	0.005	混入生活垃圾处理	/	油污纱手套及废劳保用品	固	危险废物	检维修和日常防护	矿物油、棉纱、橡胶	HW49	900-041-49	T/In	3.0	委托有资质单位处置	实际单独收集后作为危废管理，环评预估量偏小，实际产生量约 3.0t/a
/	实验室危险	固/液	危险废物	检测实验室	有机物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	2	暂存，计划进入焚烧炉焚烧	/	实验室危险	固/液	危险废物	检测实验室	有机物	HW49	900-047-49	T/C/I/R	2	委托有资质单位处置	与环评一致
/	报废产品	固/液	危险废物	生产线	聚硅氧烷、硫化物	HW13	265-101-13	T	40	暂存，计划进入焚烧炉焚烧	/	报废产品	固/液	危险废物	生产线	聚硅氧烷、硫化物	HW13	265-101-13	T	5	委托有资质单位处置	实际正常生产过程中不产生废产品，设备故障时产生，年产生量较原环评减少 35t/a
/	废日光灯管	固	危险废物	照明灯管	汞、玻璃	HW29	900-023-29	T	30 根	暂存，委托有资质单位处置	/	废日光灯管	固	危险废物	照明灯管	汞、玻璃	HW29	900-023-29	T	0.06t/3a~5a	委托有资质单位处置	每根灯管的寿命 3a~5a，产生量约 0.06t/3a~5a
/	废铅蓄电池	固	危险废物	叉车	硫酸、铅	HW49	900-044-49	T	10 个	暂存，委托有资质单位处置	/	废铅蓄电池	固	危险废物	叉车	硫酸、铅	HW31	900-052-31	T, C	0.054t/3a~5a	委托有资质单位处置	废铅蓄电池为叉车更换产生，产生量约 0.054t/3a~5a
/	炭黑除尘废布袋	固	一般工业固废	炭黑粉尘废气处理	炭黑	/	/	/	10 个	委外综合利用	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	并入废包装材料（未沾染类）管理
/	生活垃圾	固/液	生活垃圾	办公生活	果皮、纸屑等	/	/	/	51	委托环卫部门处置	/	生活垃圾	固/液	生活垃圾	办公生活	果皮、纸屑等	SW62 SW64	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	/	55	委托环卫部门处置	实际产生量为 55t/a
/	废包装（未沾染类）	固	一般工业固废	包装材料	纸、塑料、木材等	/	/	/	15	外卖	/	废包装（未沾染类）	固	一般工业固废	包装材料、废布袋	纸、塑料、木材、炭黑等	SW17	900-003-S17 900-005-S17 900-009-S17	/	67.8	委外综合利用	炭黑吨袋、炭黑除尘废布袋并入此类别，炭黑吨袋年产生量 37.5t/a，炭黑除尘废布袋年产生量约 0.3t/a，其他未沾染化学品类废包装年产生量约 30t/a
/	保温材料（岩棉）、废塑料、泡沫、废橡胶等	固	一般工业固废	检维修	泡沫塑料、树脂、岩棉等	/	/	/	20	委外综合利用	/	废保温材料（未沾染类）	固	一般工业固废	检维修	泡沫塑料、树脂、岩棉等	SW17 SW59	900-003-S17 900-006-S59 900-099-S59	/	45	委外综合利用	原环评预估量偏小，实际产生量约 45t/a
/	废木材、废旧金属、纸质垃圾、缠绕塑料薄膜等	固	一般工业固废	检维修	纸、塑料、木材、金属等	/	/	/	20	分类收集，委外综合利用	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	分类收集后根据固废材料并入废包装（未沾染类）和废旧金属管理
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	废旧金属	固	一般工业固废	检维修	不锈钢	SW17	900-002-S17	/	60	委外综合利用	原环评中一般工固废分类收集和管理，废旧金属单

原环评中固废产生、处置情况											实际固废产生、处置情况											说明
生产线	固废名称	形态	固废属性	产生环节	主要成分	类别	代码	危险特性	产生量 (t/a)	处理利用方式	生产线	固废名称	形态	固废属性	产生环节	主要成分	类别	代码	危险特 性	产生量（t/a）	处理利 用方式	
																						独分类管理，年产生量约 60t/a
/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	废包装材料	固	危险废物	原料包装、 周转包装 桶	硫磺、硫化 钠、碳酸氢 钠、催化剂 等	HW49	900-041-49	T/In	63.6	委外综 合利用	补充识别了催化剂包装桶、产品周转桶等年产生量约 40t/a；碳酸氢钠废包装袋年产生量 3.5t/a；硫磺、硫酸钠废包装袋年产生量 19.8t/a；产品包装粉尘废气处理更换的废布袋 0.3t/a

4.1.2 固体废物暂存设施和措施

本项目产生的一般工业固废依托厂区原有一般工业固废暂存间暂存，厂区原设有1座面积为700m²的一般工业固废暂存间，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求；危险废物依托厂区原有危废暂存间暂存，厂区原设有1座面积500m²的危废暂存间，危废暂存间铺设防渗环氧地坪，设置泄漏收集沟，危废暂存间内外设监控设施、危废暂存废气收集处理达标后排放，危废分类收集、分区暂存，配备应急物资，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中要求，且本项目依托的危废暂存间已依据《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）开展了安全风险辨识。

本项目依托的固废设施及措施详见图4.1-1。

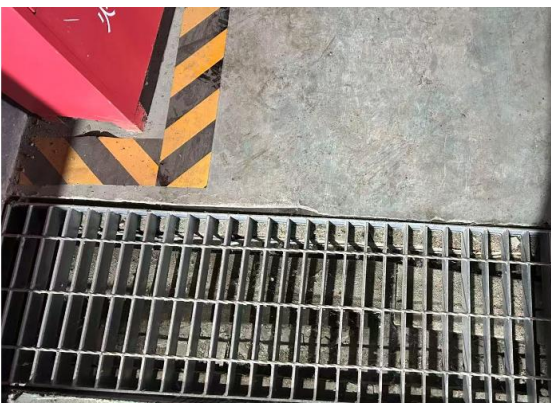




危废分区暂存



危废暂存间内部分区标志



危废暂存间泄漏收集设施



危废暂存间防渗地坪设施



危废暂存间内部视频监控



危废暂存间外部视频监控

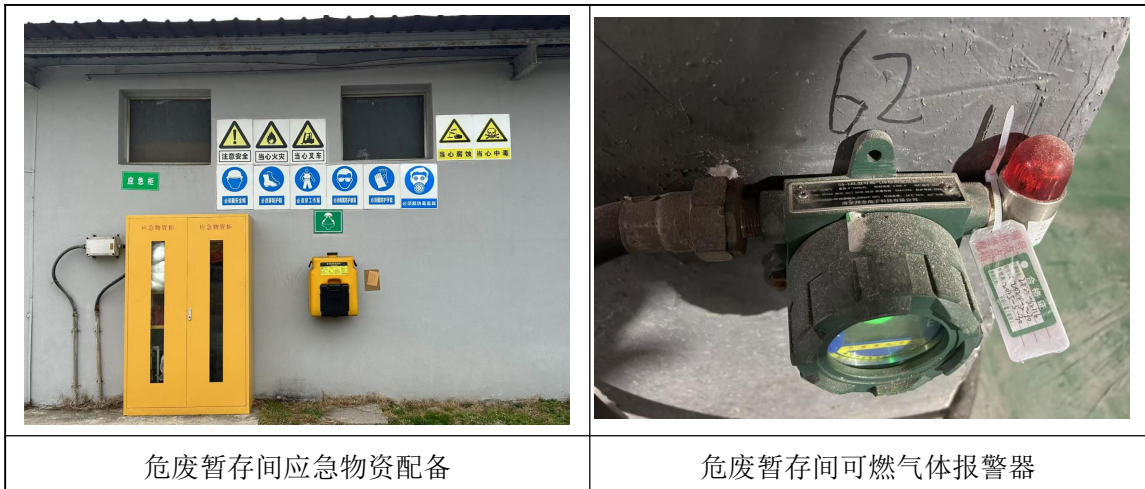


图 4.1-1 固废暂存设施及措施图

4.1.3 固体废物管理和处置情况

本项目原环评报告书编制和批复时间较早，随着近几年国家和地方固废管理政策的不断完善，本项目在申领排污许可证时，固废的类别根据主要成分和现行国家危险废物管理名录进行了合并归类和补充识别，本项目固废管理按照现行排污许可执行，一般工业固废委托专业单位综合利用，一般工业固废处置协议详见附件 9，危险废物委托有资质的单位处置，危废处置协议详见附件 10。

本项目产生的固废实际管理和处置情况详见表 4.1-3，危废暂存可行性分析详见表 4.1-4。

表 4.1-3 本项目产生的固废现状处置情况表

固废属性	序号	名称	形态	包装方式	类别	代码	实际年产生量 (t/a)	处置情况
危险废物	1	废水处理污泥	固	袋	HW13	265-104-13	90	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司和中环信（南京）环境服务有限公司处置
	2	实验室危险废物	固/液	袋/桶	HW49	900-047-49	2.0	
	3	滤纸、滤布和滤袋	固	袋	HW49	900-041-49	25	
	4	聚硅氧烷	固/液	袋	HW13	265-103-13	288.111	
	5	废机油	液	桶	HW08	900-219-08	2.0	
	6	废活性炭	固	袋	HW49	900-039-49	5.3	
	7	前馏分	固/液	桶	HW13	265-103-13	216	
	8	废包装材料	固	袋	HW49	900-041-49	63.6	

南京曙光新材料有限公司产能扩大技改项目（固废专项）竣工环境保护验收调查报告

固废属性	序号	名称	形态	包装方式	类别	代码	实际年产生量 (t/a)	处置情况
	9	报废产品	固/液	袋/桶	HW13	265-101-13	5.0	委托南京化学工业园天宇固体废物处置有限公司处置
	10	油污纱手套及废劳保用品	固	袋	HW49	900-041-49	3.0	
	11	废盐	固/液	袋	HW35	900-399-35	290.802	委托南京绿环废物处置有限公司
	12	废蓄电池	固	袋	HW31	900-052-31	0.054t/3a~5a	委托江苏润淳环境集团有限公司处置
	13	废日光灯管	固	袋	HW29	900-023-29	0.06t/3a~5a	
一般工业固体废物	14	废包装（未沾染类）	固	袋	SW17	900-003-S17 900-005-S17 900-009-S17	67.8	委托江苏民安环保科技有限公司处置
	15	废保温材料（未沾染类）	固	袋	SW17 SW59	900-003-S17 900-006-S59 900-099-S59	45	
	16	废旧金属	固	袋	SW17	900-002-S17	60	
生活垃圾	17	生活垃圾	固/液	袋/桶	SW62 SW64	900-001-S62 900-002-S62 900-099-S64	55	委托环卫部门处置

表 4.1-4 本项目产生的危险废物暂存可行性分析

序号	危险废物名称	形态	包装形式/规格	类别	代码	年产生量 (t/a)	年产生桶/ 袋数量 (个)	堆高 (层)	最低转运频次		所需贮存 面积 (m ²)	设置储存 面积 (m ²)	是否满足 安全暂存 要求
									次/年	天/次			
1	废水处理污泥	固	1t/袋	HW13	265-104-13	90	90	2	12	30	15	62.83	是
2	废活性炭	固	1t/袋	HW49	900-039-49	5.3	6	2	4	90	5		
3	报废产品	固/液	1t/袋	HW13	265-101-13	5	5	2	4	90	3	46.35	是
4	滤纸、滤布和滤袋	固	1t/袋	HW49	900-041-49	25	25	2	12	30	5		
5	聚硅氧烷	固/液	1t/袋	HW13	265-103-13	288.111	289	2	12	30	30		
6	废机油	液	200kg/桶	HW08	900-219-08	2	10	2	2	180	5	30	是
7	实验室危险废物	固/液	100kg/袋	HW49	900-047-49	2	20	2	4	90	5		
8	前馏分	固/液	1t/桶	HW13	265-103-13	216	216	2	12	30	23	60.3	是
9	废包装材料	固	300kg/袋	HW49	900-041-49	63.6	212	2	12	30	15	45.32	是
10	油污纱手套及废劳保用品	固	200kg/袋	HW49	900-041-49	3	15	2	6	60	3		
11	废盐	固/液	1t/袋	HW35	900-399-35	290.802	291	2	18	20	20	22.5	是
12	废蓄电池	固	18kg/袋	HW31	900-052-31	0.054t/3a~5a	3	1	2	180	1	18	是
13	废日光灯管	固	20kg/袋	HW29	900-023-29	0.06t/3a~5a	3	1	2	180	1		

4.2其他环保设施

4.2.1环境风险防范设施

4.2.1.1防渗工程建设情况

本项目未新增建构筑物，项目涉及的建构筑物均依托厂区原有，厂区实施“分区防渗”，项目涉及的生产装置区、罐区、甲类仓库、危废暂存间等为重点防渗区，生产装置区、罐区、甲类仓库等地坪采取钢筋混凝土结构，采用高标号防水混凝土，危废暂存间地面设置防渗防腐环氧地坪防渗，符合环评及批复要求。

4.2.1.2事故池及初期雨水收集系统建设情况

本项目事故废水和初期雨水收集依托厂区原有事故应急池和初期雨水池。建设单位在生产区设置初期雨水收集系统，初期雨水收集系统与事故、消防废水收集系统联动，初期雨水切换阀正常为进入污水收集系统状态，收集前 15 分钟初期雨水后切换至雨水收集系统至雨水排口排放。项目初期雨水收集至厂区初期雨水收集池，再由厂区初期雨水收集池内水泵输送至厂区污水收集池。厂区设有“风险单元-管网”、“事故应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，同时作为园区“三级防控”措施的一级防控措施。

4.2.1.3危险气体报警及事故报警系统

本项目所在厂区设有自动监测、报警、紧急切断及紧急停车系统；防火、防爆、防中毒等事故处理系统；应急救援设施及救援通道；应急疏散通道及避难所。可实现生产管理自动化、程序化。在厂区内设置可燃、有毒气体及火灾自动报警及消防联动系统，用于对火灾情况和物料泄漏进行监控。

4.2.2突发环境事件应急预案及应急演练

4.2.2.1突发环境事件应急预案编制

建设单位为提高预防和应对突发环境事件以及次生生态破坏事故的能力，确保在公司发生突发环境事件后能及时予以控制，防止事故的蔓延，有效地组织抢险、救助、防止环境污染扩散，保障职工人身安全及公司财产安全，结合公司和周围环境概况的实际，建设单位编制了突发环境事件应急预案和“一图两单两卡”。建设单位现行《南京曙光新材料有限公司突发环境事件应急预案（2024 版）》于 2024 年 9 月 2 日在南京江北新区管理委员会生态环境和水务局完成备案，环境风

险级别为较大，备案号：320117-2024-109-M，备案表详见附件 6。

4.2.2.2应急演练和培训

根据《南京曙光新材料有限公司突发环境事件应急预案（2024 版）》中有关内容和要求，建设单位定期组织了应急演练和培训。

4.2.2.3应急物资储备

建设单位在厂区配备了污染源截断、收集、监测、应急防护等环境应急物资并设专人管理，制定了环境应急物资更新管理制度和台账。

4.2.3环保组织机构及规章制度

为加强环保工作的有序进行，南京曙光新材料有限公司成立了以总经理为第一责任人的环境管理机构并设立了安全环保部，负责各方面的环境保护管理工作。

建设单位制定了南京曙光新材料有限公司环境保护管理规章制度，对全厂的各项环保工作做出了详细、具体的规定。主要包括环境保护机构与管理职责、防治污染的管理规定、建设项目管理规定、环境检测管理规定、环保设施管理规定、污染事故管理规定等。

4.2.4环境监测计划

本次为固废专项验收，不涉及环境监测。

4.2.5规范化排污口、监测设施及在线监测装置

本次为固废专项验收，不涉及排污口及监测。

4.2.6其他设施

4.2.6.1区绿化工程

本项目不新增绿化面积，绿化工程依托厂区原有。

4.2.6.2“以新带老”改造工程落实情况

厂区原有项目存在的问题主要是固废漏评错评和原有项目固废大量厂区暂存问题，本项目原环评中的“以新带老”要求已落实。

本项目“以新带老”要求及措施落实情况详见表 4.2-1。

表 4.2-1 本项目“以新带老”要求及措施落实情况表

序号	原有项目问题	“以新带老”要求	“以新带老”措施落实情况	是否满足要求
1	企业已建项目环评中涉及的危险废物、一般工业固废和副产品，在实际生产过程中存在遗漏、数量变化较大等情况	通过本次“产能扩大扩建技改项目”（本项目）环境影响报告书，按“苏环办〔2013〕283号”文要求，对企业固废重新进行分类和论证，对全厂各类固废进行重新核算后，完善相关环保手续。	原有项目漏评、错评的固废已经在本项目环评报告中重新核算，分类管理，安全暂存，委托处置。	是
2	目前企业内大量固废在厂内进行暂存，未得到及时有效地处理	通过建设危废焚烧炉项目，将企业现有暂存的大部分危废进行焚烧处理。同时对储存场所进行改造。	（1）危废焚烧炉在“生产配套焚烧炉项目”中建设，以“宁化环建复〔2017〕36号”通过环评审批，2023年1月17日通过竣工环境保护自主验收，危废焚烧炉通过竣工环保验收后一直处于停用状态并向管理部门进行了报备，详见附件7。 （2）根据《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目竣工环境保护验收监测报告》（2019年8月），厂区原暂存的危废全部委托处置。现危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求。	是

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 327.82 万元，其中实际环保投资 303.74 万元，约占总投资的 92.65%。本项目环保设施与主体工程“同时设计，同时施工，同时投产使用”。

本项目环保设施实际建设及投资情况详见表 4.3-1。

表 4.3-1 本项目环保设施环评、实际建设及投资情况表

类别	污染源	环评要求建设内容及规模	实际建设情况	实际环保投资 (万元)
废气	520 车间生产废气	520 车间配套新建废气治理设施	520 车间配套新建废气治理设施	121.12
	危废暂存废气	危废暂存间新增废气处理设施	危废暂存间、污水处理站新增废气处理设施	
废水	生产废水、循环冷却系统排水、废气喷淋洗涤水、真空泵排水、生活污水、地面冲洗废水、初期雨水、质检中心废水	依托厂区原有污水处理站	依托厂区原有污水处理站	/
固废	一般工业固废	委托专业单位综合利用处置	委托专业单位综合利用处置	172.28
	危险废物	依托厂区危废暂存间安全暂存后委托有资质单位处置	依托厂区危废暂存间安全暂存后委托有资质单位处置	
噪声	生产设备、风机	选用低噪声设备、隔声减振等措施	选用低噪声设备、隔声减振等措施	10.34
绿化	依托厂区原有			/
其他	/			/
合计				303.74

5建设项目环评报告书的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1建设项目环评报告书的主要结论与建议

5.1.1固废环境影响结论

本次技改完成后，共产生危险废物 276.543t/a，一般工业固废 320.296t/a，副产 682t/a。其中危险固废包括：硅氧烷清理残渣、蒸馏釜残、检维修残渣、废滤纸滤布滤袋、硫磺和硫化钠包装袋、油污纱手套及废劳保用品、实验室危险废物、报废产品、废日光灯管、废蓄电池等。危险固废中，油污纱手套及废劳保用品混入生活垃圾处理，废日光灯管、废蓄电池拟委托有资质单位处理，其他均计划送厂内拟建焚烧炉进行处置。

本项目一般工业固废进行分类，对于不具备利用价值的一般工业固废进行暂存，计划委托专业公司进行无害化处理。对于有利用价值的委外综合利用。

本项目固废零排放，对环境无直接影响。

5.1.2环境风险评价结论

本次产能扩大技改项目存在可燃、易燃物质，构成重大危险源；发生火灾爆炸事故时，其危害区域主要是近距离的车间，对办公楼和厂区外影响不大。发生泄漏事故时，致死半径为 90m，该范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标。企业应该认真做好各项风险防范措施，生产过程应该严格操作，杜绝风险事故。根据化工企业事故死亡率统计，国内化工行业的可接受风险值为 $RL=8.33 \times 10^{-5}$ 死亡人/年，本项目风险值 R_{max} 为 2×10^{-5} 人/a， $R_{max} < RL$ 。因此，本项目环境风险水平是可以接受的。

5.1.3总结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的公众参与结果表明

公众对项目建设表示理解和支持。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

5.2 审批部门审批决定

本项目环境影响报告书于 2017 年 9 月 30 日由原南京市江北新区管委会行政审批局以“宁新区管审环建〔2017〕4 号”通过审批，批复内容如下：

一、依据《报告书》所述，你公司拟投资 50 万元人民币在南京化工园崇福路 226 号现有厂区内对现有生产系统进行改造：优化生产工艺，并新增两台己烷高位槽、一套己烷粗品蒸馏釜和一套多效蒸发装置，将产品产能由 45000 吨/年提升至 110700 吨/年。新增 65700 吨产能包括：1、含硫硅烷偶联剂由 10000 吨/年增加至 25000 吨/年；2、含硫硅烷衍生物由 10000 吨/年增加至 30000 吨/年；3、四氯化硅由 2000 吨/年增加至 5000 吨/年；4、盐酸由 18000 吨/年增加至 40000 吨/年；5、混凝土添加剂由 5000 吨/年增加至 10000 吨/年；6、新增丙基三氯硅烷 700 吨/年，项目配套增设废气处理设施。

《报告书》经过专家技术评审。依据《报告书》结论，项目符合国家产业政策、符合相关规划要求，在落实《报告书》中提出的各项污染防治和事故风险防范措施前提下，从环保角度分析，原则同意该项目按《报告书》所列的项目性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施在拟选地址进行建设。

二、在工程设计、建设和管理中，须落实《报告书》提出的各项环保措施，重点做好以下工作：

1、项目排水系统须按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，建设须符合《南京化工园驻区企业排水系统规范化整治要求》的规定。

依据《报告书》所述，项目产生的碱洗废水、冷凝废水、废气喷淋洗涤水、真空泵排水、质检中心废水、设备地面冲洗水、初期雨水、生活污水须收集并处理达园区污水处理厂接管标准后，接管排入园区污水处理厂集中处理。园区污水处理厂尾水主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB 32/939-2006）表 2 一级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。

须对照相关管理要求完善厂区露天装置、罐区等区域的围堰、地沟、收集池建设和切换阀的设置，确保对初期雨水、地面冲洗水和泄漏物料的完全收集。所

有废水须明沟套明管或高架输送至污水处理装置。

厂区清下水和污水排口须根据相关要求安装监测设备。

2、须落实各项废气污染防治措施。依据《报告书》所述，项目产生的各种工艺废气须有效收集并分别经二级降膜水吸收+碱吸收、二级水吸收+碱吸收和生物+活性炭吸附装置、布袋除尘+（备用水喷淋）和焚烧方式处理后，分别通过 15 米和 25 米高的排气筒排放。

鉴于项目大气污染物产生量较大，须采用先进的污染物处理工艺，提升对污染物的消减能力，强化废气治理设施的日常维护和管理，并采用可行的技术手段，确保及时更换趋饱和的活性炭以及污处设施对项目废气持续、稳定和有效地处理，控制污染物的排放。

焚烧处理项目废气须严控二噁英的产生和排放。

依据《报告书》所述，项目无组织排放的主要为储罐区等逸散的废气。须落实《报告书》所述对无组织废气各项污染防治措施，减少废气无组织排放。项目须重点强化对废气无组织排放的管理，尤其要杜绝硫化氢恶臭气体和氯丙烯、四氯化硅、丙基三氯硅烷等异味气体对周围环境产生影响。

须进一步完善对全厂 VOCs 气体的有效收集和处理。废气治理须符合《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》的要求。

项目非甲烷总烃的排放执行江苏省《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB 32/3151-2016）表 1、表 2 标准；H₂S 的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准；SO₂、NO_x、颗粒物、HCl 的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放浓度监控限值，乙醇的排放执行《报告书》依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201-91）的计算值；三氯硅烷、四氯化硅、氯丙烯的排放执行《报告书》依照 A MEG 法的推算值。

3、须落实各项噪声污染防治措施。依据《报告书》所述，项目产噪设备主要为蒸馏釜和精馏装置等。须选用低噪声型，并采取有效的减震隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

4、按照固废“减量化、资源化、无害化”的处置原则，规范各类固废的收集、贮存和安全处置措施，须切实做到固废“零排放”。依据《报告书》所述，项目产生的危废：硅氧烷清理残渣、蒸馏釜残、检维修残渣（水解物料）、滤纸和滤布滤袋、硫磺包装袋、硫化钠包装袋、滤布、废活性炭、废机油、实验室危险废物、

报废产品须送公司焚烧炉（回转窑）焚烧处理；布袋除尘器收集的尘回用于生产；废铅蓄电池和暂按危废管理的废水处理污泥须严格按照危废管理规定规范收集、存储，送有资质单位处理，并及时办理相关的转移手续。

项目须严格规范危废焚烧处理的全程管理，避免污染环境。

项目须匹配建设规范、面积足够的危废储存场所。

禁止非法排放、倾倒、处置各种危险废物。

5、落实《报告书》中土壤及地下水污染防治措施，做好相关区域和设施的防渗处理。

防渗处理须符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T5093-2013）等的要求。

6、项目须贯彻清洁生产和循环经济理念，持续采用先进的生产工艺和装备，提高资源利用、减少污染物的产生和排放以及生产过程的资源消耗；项目须落实各项节水节能措施。

7、项目不新增排口。

三、严格项目混凝土添加剂专一用途和定向销售水泥制品生产厂家的管理，并设立生产和销售台账。

四、项目建设须严格落实《报告书》所述的各项“以新带老”措施，并规范管理遗存固废。

五、依据《报告书》结论，项目在以罐区边界为起点设置的100米卫生防护距离内不得新建环境敏感设施。

六、须严格落实《报告书》所述的各项突发环境事件风险防范和应急措施，完善应急设施建设，采取有效的管控措施加强三氯硅烷、硫化钠和无水乙醇等各种原辅料运输、储存和产品、中间产品生产过程及废气焚烧炉运行的风险管理。须强化对物料泄漏、火灾、爆炸以及其它非正常工况下的环境应急管理。

七、项目须配备足够容量能够无动力自动流入的突发环境事件应急池；公司须按规定修订突发环境事件应急预案，发布后报属地环保局备案。

八、须切实落实《报告书》所述的日常环境监测计划。

九、加强施工期的各项环境管理工作。

项目开工前十五天至环属地环保局办理施工工地申报手续。

十、项目建成后，全公司主要污染物总量控制指标调整为：

废水接管量：水量 $\leq 18525.62\text{t/a}$ ；COD $\leq 11.115\text{t/a}$ ；SS $\leq 3.705\text{t/a}$ ；NH₃-N $\leq 0.278\text{t/a}$ ；TP $\leq 0.037\text{t/a}$ ；氯化物 $\leq 81.135\text{t/a}$ ；石油类 $\leq 0.093\text{t/a}$ ；硫化物 $\leq 0.019\text{t/a}$ ；乙醇 $\leq 1.$

853t/a。

废水进入环境量：废水总量 $\leq 18525.62\text{t/a}$ ；COD $\leq 1.482\text{t/a}$ ；SS $\leq 1.297\text{t/a}$ ；NH₃-N $\leq 0.278\text{t/a}$ ；TP $\leq 0.009\text{t/a}$ ；氯化物 $\leq 81.135\text{t/a}$ ；石油类 $\leq 0.093\text{t/a}$ ；硫化物 $\leq 0.019\text{t/a}$ ；乙醇 $\leq 0.371\text{t/a}$ 。

废气：SO₂ $\leq 1.3\text{t/a}$ ；颗粒物 $\leq 4.152\text{t/a}$ ；NO_x $\leq 0.475\text{t/a}$ ；HCl $\leq 1.036\text{t/a}$ ；H₂S $\leq 0.0332\text{t/a}$ ；乙醇 $\leq 0.0432\text{t/a}$ ；丙烯 $\leq 1.622\text{t/a}$ ；非甲烷总烃 $\leq 6.166\text{t/a}$ ；其它指标维持不变。

十一、本项目配套的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后须及时按规定进行竣工环保验收，经验收合格后方可正式投用。

十二、项目建设期及运营期的日常环境监管由属地环保局负责。项目的环境影响评价文件自批准之日起，项目的建设性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动；或超过五年方开工建设，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

5.3环评批复落实情况检查

表 5.3-1 “环评批复”落实情况表

序号	检查内容	执行情况
1	项目排水系统须按“清污分流、雨污分流”原则进行设计，建设须符合《南京化工园驻区企业排水系统规范化整治要求》的规定。 依据《报告书》所述，项目产生的碱洗废水、冷凝废水、废气喷淋洗涤水、真空泵排水、质检中心废水、设备地面冲洗水、初期雨水、生活污水须收集并处理达园区污水处理厂接管标准后，接管排入园区污水处理厂集中处理。园区污水处理厂尾水主要污染物排放执行江苏省《化学工业主要水污染物排放标准》（DB32/939-2006）表 2 一级标准，其他指标执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准。 须对照相关管理要求完善厂区露天装置、罐区等区域的围堰、地沟、收集池建设和切换阀的设置，确保对初期雨水、地面冲洗水和泄漏物料的完全收集。所有废水须明沟套明管或高架输送至污水处理装置。 厂区清下水和污水排口须根据相关要求安装监测设备。	已通过竣工环境保护自主验收
2	须落实各项废气污染防治措施。依据《报告书》所述，项目产生的各种工艺废气须有效收集并分别经二级降膜吸收+碱吸收、二级水	已通过竣工环境保护自主验收

序号	检查内容	执行情况
	吸收+碱吸收和生物+活性炭吸附装置、布袋除尘+（备用水喷淋）和焚烧方式处理后，分别通过 15 米和 25 米高的排气筒排放。 鉴于项目大气污染物产生量较大，须采用先进的污染物处理工艺，提升对污染物的消减能力，强化废气治理设施的日常维护和管理，并采用可行的技术手段，确保及时更换趋饱和的活性炭以及污处设施对项目废气持续、稳定和有效地处理，控制污染物的排放。 焚烧处理项目废气须严控二噁英的产生和排放。 依据《报告书》所述，项目无组织排放的主要为储罐区等逸散的废气。须落实《报告书》所述对无组织废气各项污染防治措施，减少废气无组织排放。项目须重点强化对废气无组织排放的管理，尤其要杜绝硫化氢恶臭气体和氯丙烯、四氯化硅、丙基三氯硅烷等异味气体对周围环境产生影响。 须进一步完善对全厂 VOCs 气体的有效收集和处理。废气治理须符合《江苏省化工行业废气污染防治技术规范》的要求。 项目非甲烷总烃的排放执行《化学工业挥发性有机物排放标准》（DB32/3151-2016）表 1、表 2 标准；H₂S 的排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 标准；SO₂、NO_x、颗粒物、HCl 执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 二级标准及无组织排放浓度监控限值，乙醇的排放执行《报告书》依据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201-91 的计算值；三氯硅烷、四氯化硅、氯丙烯的排放执行《报告书》依照 AMEG 法的推算值。	
3	须落实各项噪声污染防治措施。依据《报告书》所述，项目产噪设备主要为蒸馏釜和精馏装置等。须选用低噪声型，并采取有效的减震隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。	已通过竣工环境保护自主验收
4	按照固废“减量化、资源化、无害化”的处置原则，规范各类固废的收集、贮存和安全处置措施，须切实做到固废“零排放”。依据《报告书》所述，项目产生的危废：硅氧烷清理残渣、蒸馏釜残、检维修残渣（水解物料）、滤纸和滤布滤袋、硫磺包装袋、硫化钠包装袋、滤布、废活性炭、废机油、实验室危险废物、报废产品须送公司焚烧炉（回转窑）焚烧处理；布袋除尘器收集的尘回用于生产；废铅蓄电池和暂按危废管理的废水处理污泥须严格按照危废管理规定规范收集、存储，送有资质单位	本项目严格按照固废“减量化、资源化、无害化”的处置原则，规范各类固废的收集、贮存和安全处置措施，切实做到固废“零排放”。本项目产生的危废：聚硅氧烷、滤纸和滤布滤袋、废包装材料、废活性炭、废机油、实验室危险废物、报废产品、废铅蓄电池、污水处理污泥、废日光灯管等危废均委托有资质单位处置，处置协议详见附件 10；布袋除尘器收集的尘全部回用于生产；危险废物严格按照危废管理规定规范收集、

南京曙光新材料有限公司产能扩大技改项目（固废专项）竣工环境保护验收调查报告

序号	检查内容	执行情况
	处理，并及时办理相关的转移手续。 项目须严格规范危废焚烧处理的全程管理，避免污染环境。 项目须匹配建设规范、面积足够的危废储存场所。	存储，送有资质单位处理，并及时办理相关的转移手续。 本项目原计划进入建设单位自建危废焚烧炉处置危废，由于厂区配建的危废焚烧炉停运，现本项目产生的所有危废全部委托处置。 本项目产生的危废暂存于厂区 1 座 500m ² 危废暂存间，危废暂存间建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中管理要求。
5	落实《报告书》中土壤及地下水污染防治措施，做好相关区域和设施的防渗处理。 防渗处理须符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T5093-2013）等的要求。	已通过竣工环境保护自主验收
6	项目须贯彻清洁生产和循环经济理念，持续采用先进的生产工艺和装备，提高资源利用、减少污染物的产生和排放以及生产过程的资源消耗；项目须落实各项节水节能措施。	已通过竣工环境保护自主验收
7	项目不新增排口。	已通过竣工环境保护自主验收
8	严格项目混凝土添加剂专一用途和定向销售水泥制品生产厂家的管理，并设立生产和销售台账。	已通过竣工环境保护自主验收
9	项目建设须严格落实《报告书》所述的各项“以新带老”措施，并规范管理遗存固废。	已严格落实《报告书》提出的“以新带老”措施，遗存危废全部委托有资质单位处置。
10	依据《报告书》结论，项目在以罐区边界为起点设置的 100 米卫生防护距离内不得新建环境敏感设施。	已通过竣工环境保护自主验收
11	须严格落实《报告书》所述的各项突发环境事件风险防范和应急措施，完善应急设施建设，采取有效的管控措施加强三氯硅烷、硫化钠和无水乙醇等各种原辅料运输、储存和产品、中间产品生产过程及废气焚烧炉运行的风险管理。须强化对物料泄漏、火灾、爆炸以及其它非正常工况下的环境应急管理。	已通过竣工环境保护自主验收
12	项目须配备足够容量能够无动力自动流入的突发环境事件应急池；公司须按规定修订突发环境事件应急预案，发布后报属地环保局备案。	已通过竣工环境保护自主验收
13	项目建成后，全公司主要污染物总量控制指标调整为： 废水接管量：水量≤18525.62t/a； COD≤11.115t/a；SS≤3.705t/a；NH ₃ -N≤0.278t/a； TP≤0.037t/a；氯化物≤81.135t/a；石油类≤0.093t/a；硫化物≤0.019t/a；乙醇≤1.853t/a。 废水进入环境量：废水总量≤18525.62t/a；	已通过竣工环境保护自主验收

序号	检查内容	执行情况
	COD≤1.482t/a；SS≤1.297t/a；NH₃-N≤0.278t/a；TP≤0.009t/a；氯化物≤81.135t/a；石油类≤0.093t/a；硫化物≤0.019t/a；乙醇≤0.371t/a。 废气：SO₂≤1.3t/a；颗粒物≤4.152t/a；NO_x≤0.475t/a；HCl≤1.036t/a；H₂S≤0.0332t/a；乙醇≤0.0432t/a；丙烯≤1.622t/a；非甲烷总烃≤6.166t/a；其它指标维持不变。	
14	本项目配套的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。项目建成后须及时按规定进行竣工环保验收，经验收合格后方可正式投用。	本项目配套的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，废水、废气和噪声已于2019年8月30日完成竣工环境保护自主验收，本次为固废专项竣工环境保护自主验收。

6 验收调查结论和建议

6.1 结论

（1）验收范围

本次验收范围：本项目达到 110700 吨/年产品产能（新增 65700 吨产品产能），其中，含硫硅烷偶联剂产品产能由 10000 吨/年增加至 25000 吨/年；含硫硅烷衍生物产品产能由 10000 吨/年增加至 30000 吨/年；四氯化硅产品产能由 2000 吨/年增加至 5000 吨/年；盐酸产品产能由 18000 吨/年增加至 40000 吨/年；混凝土添加剂产品产能由 5000 吨/年增加至 10000 吨/年；丙基三氯硅烷产品产能新增 700 吨/年等生产过程中产生的固体废物种类、数量、储存方式及处置方式（不含已验收自建焚烧炉）。

（2）变动情况

本项目实际建设的内容与原环评及相应的固废管理要求相比，固体废物种类、数量均有所调整。根据《南京曙光精细化工有限公司产能扩大技改项目变动环境影响分析报告》（2019 年 8 月）及对照《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），本项目固废产生的变动不属于重大变动，纳入排污许可和竣工环保验收管理。

（3）固体废弃物措施落实情况

本项目不新增劳动定员，不新增生活垃圾；运营期主要产生一般工业固废和危险废物。一般工业固废包括废包装（未沾染类）、废保温材料（未沾染类）和废旧金属，危险废物包括前馏分、聚硅氧烷、废盐、滤纸、滤布和滤袋、废水处理污泥、废活性炭、废机油、实验室危险、报废产品、废包装材料、油污纱手套及废劳保用品、废日光灯管、废铅蓄电池等。

本项目产生的一般工业固废和危废均依托原有一般工业固废暂存间和危废暂存间暂存。本项目依托的一般工业固废暂存间满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求，依托的危废暂存间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求，危废暂存间设置了内外部警示标志牌、分区暂存、内外部监控设施并联网，防渗防腐环氧树脂地坪和收集槽等措施，满足“防风、防雨、防晒、防渗、防漏、安全暂存”要求。

本项目产生的一般工业固废依托原有一般工业固废暂存间安全暂存后委托专业单位处置；危险废物依托原有危废暂存间安全暂存后委托有资质单位处置。固

体废物“零排放”。

（4）结论

综上所述，南京曙光新材料有限公司“产能扩大技改项目”已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度，并建立了较完善的固体废物环境管理制度。验收期间，固体废物污染防治设施正常运行，固体废物污染防治设施和措施满足环评报告书及审批意见中要求。建议“产能扩大技改项目”通过“三同时”竣工环境保护固废专项验收。

6.2建议

加强固废的分类收集和管理，确保固废规范收集、暂存和处置。