

毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司
年产 600 万套新能源、高性能特种工业、
民用轮胎项目

一般变动环境影响分析

(公示本)

毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司
二〇二五年十月

目 录

1 变动情况	1
1.1 企业概况	1
1.1.1 变动背景和内容	1
1.1.2 公司各建设项目环评、排污许可及验收情况	2
1.1.2 环评批复要求及落实情况	2
1.1.3 建设项目主要变动内容及变动原因	4
1.2 编制依据	5
1.2.1 相关法律、法规及政策	5
1.2.2 基础资料	6
1.3 项目变动前后项目性质、规模、地点、平面布置变化情况	7
1.3.1 项目性质	7
1.3.2 建设规模	7
1.3.3 建设地点	7
1.3.4 平面布置	8
1.4 项目变动前后原辅材料变化情况	9
1.4.1 变动前	9
1.4.2 变动后	10
1.5 项目变动前后工艺变化情况	12
1.5.1 变动前生产工艺	12
1.5.2 变动后生产工艺	15
1.6 项目变动前后污染源强及污染防治措施变化情况	16
1.6.1 废气	16
1.6.2 废水	35
1.6.3 固废	35
1.6.4 噪声	37
1.7 污染物总量控制变更可行性分析	38
1.7.1 项目变动后污染物排放总量	38
1.7.2 项目变动后验收内容	40
1.8 与重大变动相关文件对照分析	44
2 评价要素	46
2.1 评价标准	46
2.2 评价工作等级和评价范围	47

3 环境影响分析说明	49
3.1 大气环境影响分析	49
3.2 地表水环境影响分析	49
3.3 固废环境影响分析	49
3.4 声环境影响分析	49
3.4.1 噪声源分析	49
3.4.2 预测模式	49
3.4.3 预测结果	50
3.5 环境风险影响分析	51
4 监测计划	51
5 结论与建议	55

附图清单：

附图 1、变动前厂区平面布置图；

附图 2、变动后厂区平面布置图。

附件清单：

附件 1、《关于对毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司年产 600 万套新能源、高性能特种工业、民用轮胎项目环境影响报告书的批复》（连环审 3002 号）；

附件 2、《生物质气锅炉监测报告》，连云港智清环境科技有限公司，智检 250653；

附件 3、专家咨询意见；

附件 4、专家咨询意见修改清单。

1 变动情况

1.1 企业概况

1.1.1 变动背景和内容

毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司成立于 2021 年 10 月，主要经营范围是轮胎研发、制造及销售。原有“年产工业、农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目”环境影响报告书于 2023 年 1 月 4 日取得连云港市生态环境局批复，批复文号为连环审〔2023〕3001 号，该项目一期工程于 2024 年 6 月 28 日通过阶段性竣工环境保护验收。该项目生产特种轮胎，与“年产 600 万套新能源、高性能特种工业、民用轮胎项目”的半钢子午线轮胎生产工艺迥异，不具有通用性，因此原项目“年产工业、农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目”不再继续生产。

毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司于 2024 年委托江苏中政生态环境技术有限公司编制了《毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司年产 600 万套新能源、高性能特种工业、民用轮胎项目》环境影响报告书，并于 2025 年 2 月 10 日取得连云港市生态环境局的批复，文号：连环审〔2025〕3002 号。该项目在环境影响评价文件批准后、实际建设过程中发生了变动，具体变动内容有：

（1）生物质气锅炉燃烧废气脱硝还原剂由“氨水”变动为“尿素”，取消氨水储罐区及对应的废气治理设施、排气筒 DA008。

（2）DA002（混炼、挤出压片、油储罐和实验室废气排气筒）、DA003（混炼冷却废气排气筒）、DA004（挤出压片、热炼和压延废气排气筒）3 个排气筒合并，变动为一个排气筒 DA002（重新编号）。

（3）DA005 和 DA006 两个硫化废气排气筒合并，变动为一个排气筒 DA003（重新编号）。

（4）取消备用天然气锅炉排气筒 DA011，天然气燃烧废气接入生物质气锅炉排气筒 DA004（重新编号）。

（5）污水处理站废气排气筒重新编号，为 DA005。同时污水处理站上方为 110KV 高压架空线，因《电力设施保护条例》《中华人民共和国电力法》《110kV～750kV 架空输电线路设计规范》（GB 50545-2010）的安全限制，污水站废气排气筒高度达不到 25m，变动为 15m。

（6）危废库废气治理设施由“二级活性炭”变动为依托原项目“年产工业、

农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目”的 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附浓缩”+ 1 套“RCO”装置，尾气通过 15m 高排气筒 DA006（重新编号）排放，排气筒高度低于项目环评中 25m 的要求。

（7）危废库变动为硫黄库，一般工业固废库变动为危废库，在预留车间（年产工业、农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目的生产车间，本项目未利用）北侧外设置一般工业固废库房，建筑面积约为 120m²。

（8）成品仓库变动为辅助车间。

对照《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），以上各项变动内容均不属于重大变动，根据《江苏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）的要求编制了本次一般变动环境影响分析。

1.1.2 公司各建设项目环评、排污许可及验收情况

毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司现有环保手续执行情况见表 1.1-1。

表 1.1-1 建设项目环保手续情况一览表

序号	项目名称	环评批复情况	项目验收情况	突发环境应急预案	排污许可申领
1	年产 600 万套新能源、高性能特种工业、民用轮胎项目	连云港市生态环境局，连环审（2025）3002 号	已建成，未验收	修订中	重新申领中

1.1.2 环评批复要求及落实情况

表 1.1-2 环评批复要求及落实情况

序号	环评批复（摘要）	项目实际情况	变动情况
1	（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进施工方式和设备，选用环保节能的建筑材料，加强施工期和运营期的环境管理，减少污染物产生量和排放量。	项目采用了先进的施工方式和设备，选用了环保节能的建筑材料，目前施工期已经结束。采用了清洁的工艺和原料，可以减少污染物的产生和排放量。	未变化
2	（二）按“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。按《报告书》要求，项目运营期废水有生产废水、初期雨水和生活污水等，灌南经济开发区工业污水处理厂投运前，生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，经预处理后的生活污水和工艺废水、地面清洁废水、废气喷淋废水、实验室废水、初期雨水、反冲洗废水一起进入厂区污水站预处理，	项目按照“清污分流、雨污分流”原则设计、建设、完善了厂区给排水系统。厂内正在建设污水处理站，污水处理达标后接入市政污水管网。	未变化

	处理达标后和锅炉排污水、循环系统排污水一起排入灌南海西污水处理有限公司集中处理；灌南经济开发区工业污水处理厂投运后，生活污水和生产废水经上述预处理后和锅炉排污水、循环系统排污水接管灌南经济开发区工业污水处理厂集中处理，项目废水不得直接外排。		
3	（三）项目在工程设计中，应不断优化完善废气处理方案，确保各类工艺废气的处理效率及排气筒高度等达到《报告书》提出的要求。炼胶车间投料废气通过密闭空间收集，经1套“袋式除尘器”处理后，尾气通过1根25m高的排气筒DA001排放；密炼机密闭，密炼机出料口/进料口采用局部集气罩收集，通过1套“袋式除尘器”预处理后和通过密闭罩收集的挤出压片废气、经通风橱和集气罩收集的实验室废气、通过管道收集的操作油、润滑油储罐区废气一起通过1套“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+一级活性炭”装置处理，沸石转轮脱附废气通过1套RTO装置处理，尾气通过25m的DA002排气筒排放；胶片冷却废气通过密闭罩收集，通过1套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过1套催化燃烧装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA003排放；子午线轮胎车间挤出压片、热炼、压延废气通过密闭空间+集气罩收集，通过1套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过1套催化燃烧装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA004排放；在每条硫化沟（共四条）四周设置硬质材料的密闭罩收集废气，每两条硫化废气通过2套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过各自的1套催化燃烧装置处理，尾气通过各自的1根25m高的排气筒DA005、DA006排放；生物质气锅炉采用低氮燃烧器，燃烧废气采用1套“SCR+钠碱法脱硫除尘+湿电除尘”装置处理，尾气通过DA007排气筒排放；氨水储罐区废气通过管道密闭收集，通过1套“一级酸（稀硫酸）喷淋”装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA008排放；污水站废气加盖收集，通过1套“二级活性炭”装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA009排放；危废库废气密闭负压收集，通过1套“二级活性炭”装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA010排放；备用的天然气锅炉采用低氮燃烧器，并配套1根25m高的排气筒DA011。项目运营期无组织废气通过选用全密闭生产设备，在厂房内设置密闭罩和负压收集，严格物料的贮存和转运管理，减少物料的“跑冒滴漏”，对污水处理单元喷洒除臭剂等措施，减少无组织废气尤其是恶臭废气的排放。加强运营期间无组织废气尤其是恶臭物质的收集处理，及时监控恶臭污染物对周边居民的影响，并及时调整优化恶臭污染治理措施，避免发生废气扰民问题。 项目废气排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）、《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）、《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）等相关标准要求，废气须达标排放。	项目生物质气锅炉燃烧废气脱硝还原剂由“氨水”变动为“尿素”，取消氨水储罐区及对应的废气治理设施、排气筒DA008；DA002、DA003、DA004排气筒合并为一个排气筒DA002（重新编号）；DA005、DA006排气筒合并为一个排气筒DA003（重新编号）；取消备用天然气锅炉排气筒DA011，天然气燃烧废气接入生物质气锅炉排气筒DA004（重新编号）；因安全限制，污水站废气收集处理后通过1根15m高的排气筒DA005（重新编号）排放；危废库废气治理设施由“二级活性炭”变动为依托原项目“年产工业、农业、矿业、工程轮胎200万条项目”的1套“干式过滤+二级活性炭吸附浓缩”+1套“RCO”装置，尾气通过15m高排气筒DA006（重新编号）排放，排气筒高度低于项目环评中25m的要求。 其他的废气治理设施按照要求进行了建设。	排气方式等发生变化，净化效率等未变化

4	（四）应选用低噪声设备、合理布局、减振、隔声和距离衰减等处理，同时必须严格控制生产时段，减少生产噪声。项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。施工期噪声排放标准执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）。	选用了低噪声设备，并通过合理布局，采取减振、隔声和距离衰减等处理噪声。	未变化
5	（五）落实固废的规范堆放和安全处置。本项目产生的固废主要为废胶料、废边角料、不合格品、废帘布、废钢丝、废胶囊、除尘器收集的颗粒物、废离子交换树脂、包装材料、废灰渣、生化污泥、废分子筛、生物质汽化锅炉脱硫渣和除尘渣、员工生活垃圾等。应按“资源化、减量化、无害化”处置原则，认真落实固废分类收集、处置和综合利用措施。固体废物管理须严格按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等有关规定执行。一般工业固废须委托有主体资格和技术能力的单位处置或利用。一般工业固体废物管理严格执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）等有关规定。危险废物应委托具备危险废物处置资质的单位进行安全处置，并按规定办理危险废物转移处理手续。厂内危险废物暂存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）规定和要求，防止二次污染。	固废产生种类未变化，废包装袋和废活性炭量增加较少。 调整了危废库和一般工业固废库房的位置。要求危废库和一般工业固废库房按照标准规范要求标准化建设。	变化
6	（六）加强设备运行及其他环节环境风险管理，落实《报告书》提出的风险防范措施和事故应急预案，杜绝项目潜在环境风险隐患。加强运营期管理，配备环境风险应急物资，完善应急措施并纳入到突发公共事件应急预案中。	未新增危险物质，按照要求落实了风险防范措施和事故应急预案，并配备环境风险应急物资。	未变化
7	（九）建设单位必须按《报告书》核算要求设置卫生防护距离。该范围内目前无环境敏感目标，今后该范围内亦不得新建住宅、学校、医院等环境敏感目标。	卫生防护距离未变化，该范围内目前无环境敏感目标。	未变化
8	八、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。项目自批准之日起超过五年方开工建设的，环评文件须重新报审。	项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺没有发生变动，废气污染防治措施没有变动，但是排气方式有变动，但是废气排放量没有增加，不属于重大变动。固废库房位置调整了，但是未建设利用和处置设施，不属于重大变动。	变化

1.1.3 建设项目主要变动内容及变动原因

（1）建设项目生物质气锅炉燃烧烟气采用了“低氮燃烧器+SCR+钠碱法脱硫+湿电除尘”的治理工艺，其中SCR采用氨水脱硝。氨水脱硝系统需要配备专门的氨水储存罐、输送管道、挥发装置等，这些设备的采购、安装和维护成本较高，

且由于氨水的腐蚀性，设备材质要求更严格。氨水具有强烈的挥发性，会释放出氨气，氨气属于有毒气体，对人体呼吸道、眼睛和皮肤有强烈刺激性，吸入高浓度氨气可能导致中毒。尿素是一种固态、无毒、无挥发性的化学物质，在常温下性质稳定，不易分解，对人体和环境的直接危害较小。尿素为固态颗粒或粉末，可采用普通的袋装、罐装或集装箱运输，储存时只需干燥、通风的环境，无需特殊设备，储存成本低。运输过程中不属于危险品，不受危险品运输法规的严格限制，运输渠道更广泛，操作更便捷。因此建设单位拟将“氨水脱硝”变动为“尿素脱硝”，并取消了氨水储罐区及对应的废气治理设施、排气筒 DA008。

(2) 为了便于日常的环境管理，将 DA002、DA003 和 DA004 排气筒合并，将 DA005 排气筒和 DA006 排气筒合并，取消 DA011 排气筒。

(3) 原项目建设了 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附浓缩、RCO”装置，收集处理原生产废气和危废库废气，为了将装置有效利用，变动后的危废库废气采用该装置处理。

(4) 硫黄库原位于炼胶车间，从安全角度考虑，将其位置调整。危废库变动为硫黄库，一般工业固废库变动为危废库，在预留车间（年产工业、农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目的生产车间，本项目未利用）北侧外设置一般工业固废库房。

(5) 污水处理站上方为 110KV 高压架空线，因《电力设施保护条例》《中华人民共和国电力法》《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》（GB 50545-2010）的安全限制，污水站废气排气筒高度达不到 25m，拟变动为 15m。

(6) 生产的成品及时外售或依托外部仓库，拟将成品仓库变动为辅助车间，辅助车间尚未规划用途。

1.2 编制依据

1.2.1 相关法律法规及政策

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订通过；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日起施行；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日实施；
- (5) 《中华人民共和国水污染防治法》，2018年1月1日起实施；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；

- (7)《建设项目环境保护管理条例》，2017年10月1日起实施；
- (8)《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年）；
- (9)《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (10)《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；
- (11)《排污许可管理办法》，2024年7月1日起实施；
- (12)《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）；
- (13)《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）；
- (14)《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。

1.2.2 基础资料

- (1)《毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司年产600万套新能源、高性能特种工业、民用轮胎项目环境影响报告书》；
- (2)《关于对毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司年产600万套新能源、高性能特种工业、民用轮胎项目环境影响报告书的批复》（连环审〔2025〕3002号）；
- (3)毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司提供的其他资料。

1.3 项目变动前后项目性质、规模、地点、平面布置变化情况

1.3.1 项目性质

变动前

扩建项目。

变动后

本次变动后项目的建设性质不变。

1.3.2 建设规模

变动前

建设项目整个厂区占地面积 81248m²，建设一栋炼胶车间，建筑面积约为 13021.45m²，建设一栋子午线轮胎车间，建筑面积约为 41750.9m²。建设单位购置压延生产线、挤出生产线、裁断机、成型机、硫化机、检验设备、动力设备等生产设备，以橡胶、钢帘线为主要原料，通过炼胶、压延、挤出、裁断、成型、硫化、检验等工艺。项目产品为高性能子午线轮胎，年产 600 万套。

建设项目新建锅炉房，建筑面积约为 350m²。锅炉房内新建 1 台 15t/h 的中低温常压生物质气化炉，制备得到的生物质气再通过 1 台 15t/h 燃生物质气锅炉燃烧，同时预留 1 台 20t/h 天然气锅炉。

变动后

本次变动后上述项目的主要建设规模不变。

1.3.3 建设地点

变动前

毅狮迈（江苏）新材料科技有限公司厂址位于江苏灌南经济开发区大连路北侧新海西大道东侧的现有厂区内。厂址中心经纬度为：E119.286263°，N34.102382°。

建设项目厂区南侧为大连路、西侧为新海西大道、东侧为青岛路。大连路南侧为灌南县城西污水处理厂、银祥科技（经营范围包括银产品研发；银材、银制品生产；金属材料销售；自营和代理各类商品的进出口业务），新海西大道西侧为加气站、连云港泽鑫食品配料有限公司（从事食品添加剂制造），青岛路东侧为江苏汤沟酒业有限公司（仅为中转仓库），项目北侧为两岸青年创业园，内部主要为小型的工商企业。距离项目最近的环境敏感目标为西侧 120m 处的灌南县消防救援大队办公楼。

建设项目的卫生防护距离为厂界外 100m 的范围，卫生防护距离内均无环境敏感目标。

变动后

本次变动在厂区内，项目地点不变。本次变动不涉及建设地点调整，项目未重新选址，不涉及生产车间的调整，卫生防护距离不变。

1.3.4 平面布置

本次变动拟将危废库变动为硫黄库，一般工业固废库变动为危废库，在预留车间外设置一般工业固废库房，同时部分废气排气筒合并。

表 1.3-1 平面布置变动内容

序号	单项工程	变动前	变动后
1	排气筒	设置 11 个排气筒，分别为 DA001~ DA011。	(1) 取消氨水储罐排气筒 DA008； (2) DA002、DA003、DA004 排气筒合并为一个排气筒 DA002； (3) DA005、DA006 排气筒合并为一个排气筒 DA003； (4) 取消备用天然气锅炉排气筒 DA011，天然气燃烧废气接入生物质气锅炉排气筒； 变动后设置 6 个排气筒，分别为 DA001~ DA006。
2	硫黄库	位于炼胶车间的一层，建筑面积约为 100m ² 。	将危废库变动为硫黄库，建筑面积 193.67m ² 。
3	一般工业固废库	位于预留车间东侧，危废库南侧，建筑面积约为 255.65m ² 。	在预留车间北侧外设置一般工业固废库房，建筑面积约为 120m ² 。
4	危废库	位于预留车间东侧，一般工业固废库北侧，建筑面积约为 193.67m ² 。	将一般工业固废库变动为危废库，建筑面积为 255.65m ² 。

变动前后厂区平面布置图详见附图 1.3-1 和附图 1.3-2。

项目变动后涉及的原辅料见下表 1.4-2。

表 1.4-2 变动后原辅料消耗一览表

[illegible]

■	■	PPD RD: N-CL-3-1000 ■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

1.5 项目变动前后工艺变化情况

1.5.1 变动前生产工艺

（一）胶料制备和半钢子午线轮胎制备生产

本项目轮胎生产由胶料制备（母炼和终炼）、半部件生产工序、轮胎成型工序、硫化工序、检验等工序组成，不涉及胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶工艺。本项目采用了固体、液体自动称量技术，自动化密闭炼胶技术，冷喂料技术。

（二）中低温常压生物质气化炉运行

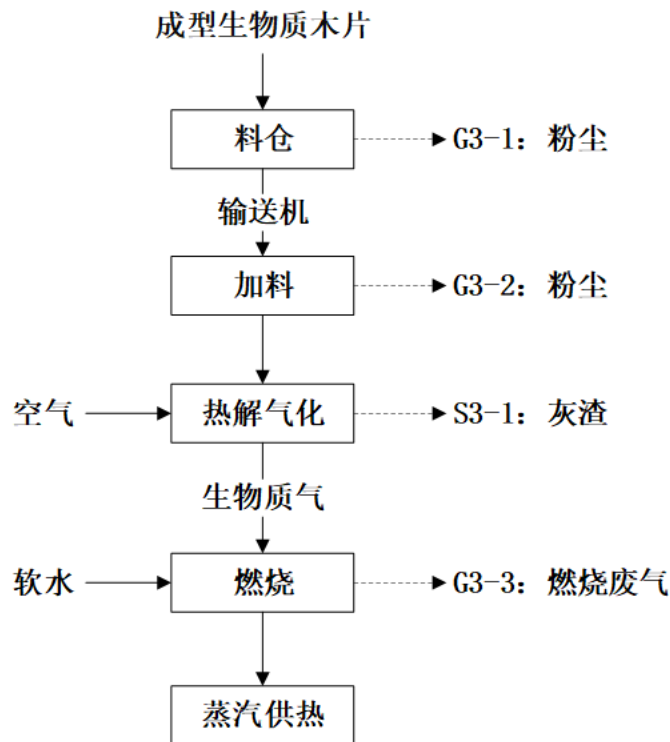


图 1.5-1 中低温常压生物质气化炉运行产污环节图

本项目原料经物料输送机加入气化炉内，在生物质气化炉内、缺氧的条件下加热，使物料裂解气化，生成类似于“煤气”的可燃气体，气化取得的可燃生物质气通向燃生物质气锅炉燃烧。生物质气化炉制蒸汽的具体工艺流程简述如下：

（1）原料

成型生物质木片主要是园区内板材家具企业的下脚料，委托专业第三方加工成木片，少许不足采购成型材料。将外购的原料通过运输车送至厂区料仓贮存，原料装卸过程会产生粉尘（G3-1）。

（2）加料

通过物料输送机将原料送入生物质气化炉进行热解气化，整个加料过程采取

“即时进料”制度，采用全封闭式输送带，避免在输送过程逸散粉尘，损失原料。由于进料前气化炉和输送带之间无法封闭，因此该过程会产生少量加料粉尘（G3-2）。

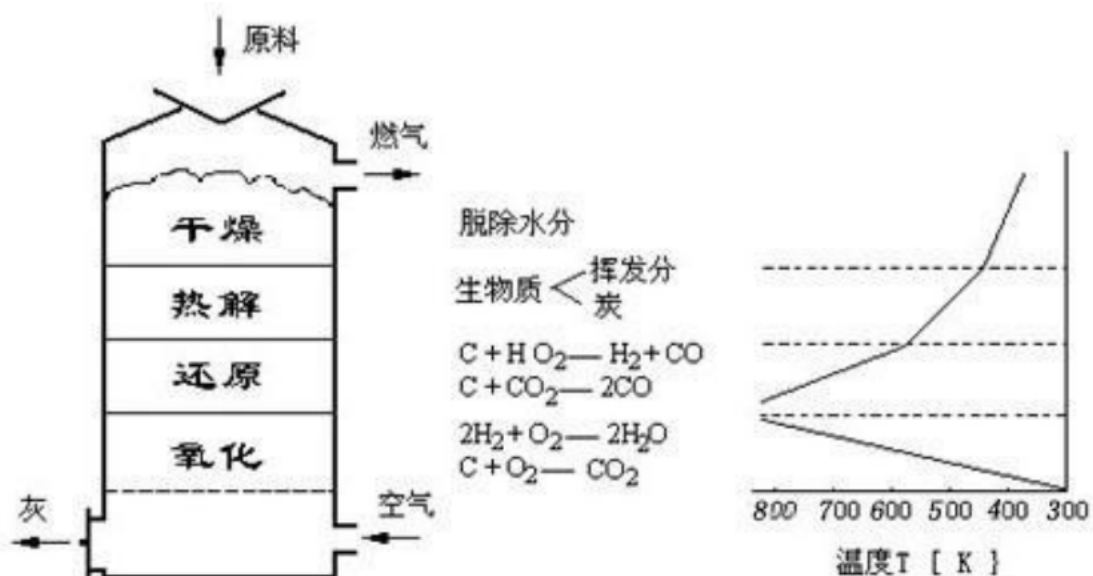
（3）热解气化

原料由炉顶加入，空气由炉底部进气口加入，在缺氧条件下，在气化炉内不完全燃烧，发生热裂解部分氧化、还原以及重整反应，产生的能量保持系统运行在稳定的低温反应状态（600-700℃），促进原料中挥发分的热解产生生物质燃气，通过负压抽吸进入混合管混合均匀后管道直接送至燃生物质气锅炉（温度约60-80℃）。气化产气过程中会伴随着灰渣（S3-1）的产生，炉渣由气化炉底部处经出渣口排出，待自然冷却后进行袋装打包。

本项目气化炉主要由炉排区组成，原料落到炉排上形成颗粒床层，在颗粒床层的下方，部分固定燃烧产生的热量加热颗粒床层，使原料发生热解炭化，热解产生的挥发分等可燃气体进入气体输送系统。本项目生物质气化原理、工艺说明如下：

①生物质制气原理

生物质气化原理是在一定的热力学条件下，借助于气化介质（空气、氧气或水蒸气等）的作用，使生物质的低聚物发生热解、氧化、还原、重整反应，热解伴生的焦油进一步热裂化或催化成小分子碳氢化合物，获得CO、H₂等气体。生物质气化过程一般分为生物质干燥、裂解、还原反应及氧化反应等组成。生物质制气技术的原理见下图。



②生物质气化设备制气工艺

生物质燃气以秸秆和碎木片为原料，在缺氧热力学条件下将其中的 C 通过氧化、还原、热解转化的可燃气体。气化过程分为生物质原料的氧化反应、还原反应、热解和干燥等四个过程，生成的可燃气体即为生物质燃气。制气工艺流程如下：

a. 氧化

空气由底部进入气化炉体，生物质残碳燃烧发生氧化反应，通入空气量根据设备自动控制，生物质燃料不完全燃烧，生成 CO_2 、CO 等气体同时放出热量维持原料的干燥、裂解、还原、气化的循环过程。氧化 1kg 的生物质木片需要约 $0.9\text{--}1\text{m}^3$ 左右的空气。

b. 还原

还原区内，来气空气中的氧气被耗尽，由于供氧不足，生物质燃料燃烧的不充分，产生 CO 并放出热量，同时，来自氧化层的 CO_2 与生物质原料中的 C 发生还原反应产生 H_2 、CO 等。在此过程中，被加热的生物质原料也发生裂解，其中的可燃气体即挥发分从原料中析出，成为生物质燃气的一部分，还原区中的生物质物料因重力作用下落入氧化区。

c. 裂解

在裂解区中的生物质原料被还原区上来的热量加热，发生裂解反应。在此反应中，生物质中的大部分挥发分得以挥发，裂解过程的产物有 C、 H_2 、CO、 CO_2 等，该过程需要吸热，裂解区产生的残留物因重力作用进入还原区进一步还原。

d. 干燥

气化炉最上层为干燥层，加入的生物质原料被来自下方裂解区的热量加热，原料中的水分蒸发为水蒸气，从而得以干燥。干燥后的物料因重力作用进入裂解区，而热气体被引出气化炉作为燃料气使用。

（4）燃气炉燃烧

经气化炉产生的高温热解可燃气体输送至燃生物质气锅炉与鼓风系统供应的空气配合燃烧，中间不设储气柜，在蒸汽出口设置蒸汽缓冲装置以缓冲蒸汽产生及用气单元的波动。锅炉中水通过可燃气体燃烧产生的热量加热产生蒸汽，通过蒸汽管道输送至相关企业。该过程会产生燃烧废气（G3-3）。

（5）蒸汽供热

燃生物质气锅炉产生的热量加热软水形成蒸汽，供应给相关用蒸汽环节。

1.5.2 变动后生产工艺

（一）胶料制备和半钢子午线轮胎制备生产

胶料制备和半钢子午线轮胎制备生产工艺未发生变动。

（二）中低温常压生物质气化炉运行

中低温常压生物质气化炉运行流程未发生变动，但生物质气燃烧废气脱硝工艺使用的还原剂由氨水调整为尿素。

1.6 项目变动前后污染源强及污染防治措施变化情况

1.6.1 废气

（一）变动前

变动前废气污染防治措施如下：

①炼胶车间投料废气通过密闭空间收集，经1套“袋式除尘器”处理后，尾气通过1根25m高的排气筒DA001排放。

②密炼机密闭，密炼机出料口/进料口采用局部集气罩收集，通过1套“袋式除尘器”预处理后和通过密闭罩收集的挤出压片废气、经通风橱和集气罩收集的实验室废气、通过管道收集的操作油、润滑油储罐区废气一起通过1套“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+一级活性炭”装置处理，沸石转轮脱附废气通过1套RTO装置处理，尾气通过25m的DA002排气筒排放。

③胶片冷却废气通过密闭罩收集，通过1套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过1套催化燃烧装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA003排放。

④子午线轮胎车间挤出压片、热炼、压延废气通过密闭空间+集气罩收集，通过1套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过1套催化燃烧装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA004排放。

⑤在每条硫化沟（共四条）四周设置硬质材料的密闭罩收集废气，每两条硫化废气通过2套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过各自的1套催化燃烧装置处理，尾气通过各自的1根25m高的排气筒DA005、DA006排放。

⑥生物质气锅炉采用低氮燃烧器，燃烧废气采用1套“SCR+钠碱法脱硫除尘+湿电除尘”装置处理，尾气通过DA007排气筒排放。

⑦氨水储罐区废气通过管道密闭收集，通过1套“一级酸（稀硫酸）喷淋”装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA008排放。

⑧污水站废气加盖收集，通过1套“二级活性炭”装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA009排放。

⑨危废库废气密闭负压收集，通过1套“二级活性炭”装置处理，尾气通过1根25m高的排气筒DA010排放。

⑩备用的天然气锅炉采用低氮燃烧器，并配套1根25m高的排气筒DA011。

表 1.6-1 变动前有组织废气产生、治理及排放状况表

工序名称	污染源编号	污染物	产生量 t/a	有组织收集情况			收集措施	收集效率%	治理措施		处理率%	风量 Nm³/h	排放状况			排放源参数				排放时间 h/a	
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	收集产生量 t/a							排放浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	编号	高度 m	直径 m	温度℃		
投料	G1-1、G1-2	颗粒物	5.9988	293.941	2.9394	5.8788	密闭间	98	/	设备自带袋式除尘器（TA001）	99.5	10000	1.470	0.0147	0.0294	DA001	25	0.5	25	2000	
		锌及其化合物	0.266	13.034	0.1303	0.2607		98			99.5		0.065	0.0007	0.0013					2000	
炼胶	G1-4、G1-7	颗粒物	297.2938	232.261	37.1617	294.3209	密炼机密闭，密炼机出料口/进料口采用局部集气罩	99	袋式除尘器（TA002）		99.5	164000	1.161	0.1858	1.4716	DA002	25	2	60	7920	
		非甲烷总烃	16.3352	12.762	2.0419	16.1719		99			95		0.638	0.1021	0.8086					7920	
		二硫化碳	0.2261	0.177	0.0283	0.2238		99			80		0.035	0.0057	0.0448					7920	
		硫化氢	0.0019	0.001	0.0002	0.0019		99			80		2.95E-04	4.72E-05	0.0004					7920	
		臭气浓度	/	6000.000	/	/		99			80		1200	/	/					7920	
挤出压片	G1-5、G1-8	非甲烷总烃	0.5797	0.448	0.0717	0.5681	密闭罩	98	/	干式过滤+沸石转轮吸附（TA003）+一级活性炭吸附（TA004）	95		0.022	0.0036	0.0284					7920	
		二硫化碳	0.0159	0.012	0.0020	0.0156		98			80		0.002	0.0004	0.0031					7920	
		臭气浓度	/	4000	/	/		98			80		800	/	/					7920	
操作油、润滑油储罐区废气	/	非甲烷总烃	0.8997	113.6	0.1136	0.8997	管道密闭收集	100	/		95		5.680	0.0057	0.0450						7920
实验室	/	氨气	0.000019	0.010	0.00003	0.000017	通风橱、集气罩收集	90	/		0		0.010	3.00E-05	1.70E-05					600	
		氮氧化物	0.00075	0.033	0.0001	0.00068		90			0		0.007	0.0001	0.0007					600	
		二硫化碳	0.00047	0.233	0.0007	0.00042		90			80		0.233	0.0001	0.0001					600	
		非甲烷总烃	0.0037	18.333	0.0550	0.0033		90			95		0.917	0.0028	0.0002					600	
沸石转轮吸附（TA003）脱附废气	/	非甲烷总烃	15.9029	133.863	2.0079	15.9029	设备密闭	100	/	RTO（TA005）	98	16000	2.677	0.0402	0.3181		7920				
	/	二硫化碳	0.1915	1.612	0.0242	0.1915		100			90		0.161	0.0024	0.0192	7920					
	/	硫化氢	0.0015	0.013	0.0002	0.0015		100			80		0.003	0.0000	0.0003	7920					
	/	臭气浓度	/	4000	/	/		100			98		80	/	/	7920					
RTO 辅助天然气	/	二氧化硫	0.0400	12.626	0.0051	0.0400	设备密闭	100	/	/	0	400	12.626	0.0051	0.0400		7920				
	/	氮氧化物	0.3705	116.951	0.0468	0.3705		100			0		116.951	0.0468	0.3705	7920					
	/	颗粒物	0.0566	17.866	0.0071	0.0566		100			0		17.866	0.0071	0.0566	7920					
RTO（TA005）次生污染物	/	二氧化硫	0.2923	2.307	0.0369	0.2923	设备密闭	100	/	/	0	16000	2.307	0.0369	0.2923		7920				
	/	氮氧化物	0.63636	5	0.08	0.6336		100			0		5	0.08	0.6336	7920					
胶片冷却	G1-6、G1-9	非甲烷总烃	0.5797	0.244	0.0717	0.5681	密闭罩	98	过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩，脱附废气催化燃烧（TA006）		80	294000 （280000+14000， 14000 为脱附风量）	0.049	0.0143	0.1136	DA003	25	2.6	50	7920	
		二硫化碳	0.0159	0.007	0.0020	0.0156		98			80		0.001	0.0004	0.0031					7920	
		臭气浓度	/	2000	/	/		98			80		400	/	/					7920	
		二氧化硫（次生）	0.0189	0.008	0.0024	0.0189	密闭	100			0		0.008	0.0024	0.0189					7920	
挤出压片	G2-1	非甲烷总烃	0.1739	0.205	0.0215	0.1704	密闭空间+集气罩	98	过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩，脱附废气催化燃烧（TA007）		80	105000 （100000+5000， 5000 为脱附风量）	0.041	0.0043	0.0341	DA004	25	1.5	50	7920	
		二硫化碳	0.0048	0.006	0.0006	0.0047		98			80		0.001	0.0001	0.0009					7920	

		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
挤出压片	G2-5	非甲烷总烃	0.0812	0.096	0.0100	0.0795	密闭空间+集气罩	98		80		0.019	0.0020	0.0159					7920
		二硫化碳	0.0022	0.003	0.0003	0.0022		98		80		0.001	0.0001	0.0004					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
		非甲烷总烃	0.0232	0.027	0.0029	0.0228		98		80		0.005	0.0006	0.0046					7920
热炼	G2-2	二硫化碳	0.0012	0.001	0.0002	0.0012	密闭空间+集气罩	98		80		2.91E-04	3.05E-05	0.0002					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
		非甲烷总烃	0.0592	0.070	0.0073	0.0580	密闭空间+集气罩	98		80		0.014	0.0015	0.0116					7920
热炼	G2-4	二硫化碳	0.0031	0.004	0.0004	0.0031		98		80		0.001	0.0001	0.0006					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
压延	G2-3	非甲烷总烃	0.1177	0.139	0.0146	0.1153	密闭空间+集气罩	98		80		0.028	0.0029	0.0231					7920
		二硫化碳	0.0078	0.009	0.0010	0.0077		98		80		0.002	0.0002	0.0015					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
挤出压片、热炼、压延	G2-1~G2-5	二氧化硫（次生）	0.0229	0.028	0.0029	0.0229	密闭	100		0		0.028	0.0029	0.0229					7920
硫化（两条沟）	G2-6	非甲烷总烃	3.8393	3.770	0.4751	3.7625	密闭罩	98	过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩，脱附废气催化燃烧（TA008）	90	126000 （120000+6000， 6000 为脱附风量）	0.377	0.0475	0.3762	DA005	25	1.7	50	7920
		二硫化碳	0.1948	0.191	0.0241	0.1909		98		80		0.038	0.0048	0.0382					7920
		硫化氢	0.0020	0.002	0.0002	0.0020		98		80		0.001	0.0001	0.0004					7920
		颗粒物	0.1224	5.600	0.7056	0.1200		98		80		1.120	0.1411	0.0240					170
		臭气浓度	/	5000	/	/		98		80		1000	/	/					7920
		二氧化硫（次生）	0.2338	0.234	0.0295	0.2338	密闭	100		0		0.234	0.0295	0.2338					7920
		非甲烷总烃	3.8393	3.770	0.4751	3.7625	密闭罩	98		90		0.377	0.0475	0.3762	DA006	25	1.7	50	7920
硫化（两条沟）	G2-6	二硫化碳	0.1948	0.191	0.0241	0.1909		98	过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩，脱附废气催化燃烧（TA009）	80	126000 （120000+6000， 6000 为脱附风量）	0.038	0.0048	0.0382					7920
		硫化氢	0.0020	0.002	0.0002	0.0020		98		80		0.001	0.0001	0.0004					7920
		颗粒物	0.1224	5.600	0.7056	0.1200		98		80		1.120	0.1411	0.0240					170
		臭气浓度	/	5000	/	/		98		80		1000	/	/					7920
		二氧化硫（次生）	0.2338	0.234	0.0295	0.2338	密闭	100		0		0.234	0.0295	0.2338					7920
		非甲烷总烃	3.8393	3.770	0.4751	3.7625	管道收集	100	低氮燃烧器+SCR+钠碱法脱硫+湿电除尘（TA010）	60	18051	4.180	0.0755	0.5976	DA007	25	0.65	80	7920
生物质气锅炉	/	氮氧化物	29.1908	204.183	3.6857	29.1908		100		85		30.627	0.5529	4.3786					7920
		颗粒物	19.4153	135.806	2.4514	19.4153		100		94		8.148	0.1471	1.1649					7920
		氨气	0.2859	2.000	0.0361	0.2859		100		0		2.000	0.0361	0.2859					7920
氨水储罐区废气	/	氨气	0.333	52.557	0.0420	0.333	管道密闭收集	100	一级酸喷淋（TA011）	90	800	5.256	0.0042	0.0333	DA008	25	0.15	25	7920
污水处理站	/	NH ₃	0.1320	5	0.015	0.1188	密闭负压收集后引入废气管道	90	二级活性炭（TA012）	80	3000	1	0.003	0.0238	DA009	25	0.25	25	7920
	/	H ₂ S	0.0528	2	0.0060	0.0475		90		80		0.4	0.0012	0.0095					7920
	/	臭气浓度	/	2000	/	/		90		60		800	/	/					7920

危废库	/	非甲烷总 烃	0.025	0.568	0.0028	0.0225	密闭负压收 集后引入废 气管道	90	二级活性炭（TA013）	60	5000	0.227	0.0011	0.0090	DA010	25	0.35	25	7920
-----	---	-----------	-------	-------	--------	--------	-----------------------	----	--------------	----	------	-------	--------	--------	-------	----	------	----	------

根据污染物的排放速率，统计出各排气筒的最大排放情况，具体见下表：

表 1.6-2 变动前有组织废气最大排放情况表

排气筒编号	废气量 Nm ³ /h	排放状况			排放标准		排放源参数		
		污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃
DA001	10000	颗粒物	1.470	0.0147	12	/	25	0.5	25
		锌及其化合物	0.065	0.0007	/	/			
DA002	180400	颗粒物	1.100	0.1930	12	/	25	2	50
		非甲烷总烃	0.880	0.1543	10	/			
		二硫化碳	0.049	0.0086	/	4.2			
		硫化氢	0.001	0.0001	/	0.9			
		臭气浓度	500	/	6000	/			
		二氧化硫	0.239	0.0420	200	1.4			
		氨气	1.66E-04	3.00E-05	/	14			
		氮氧化物	0.723	0.1269	100	0.47			
DA003	294000	非甲烷总烃	0.049	0.0143	10	/	25	2.6	25
		二硫化碳	0.001	0.0004	/	4.2			
		臭气浓度	400	/	6000	/			
		二氧化硫	0.008	0.0024	200	1.4			
DA004	105000	非甲烷总烃	0.107	0.0113	10	/	25	1.5	25
		二硫化碳	0.005	0.0005	/	4.2			
		臭气浓度	800	/	6000	/			
		二氧化硫	0.028	0.0029	200	1.4			
DA005	126000	非甲烷总烃	0.377	0.0475	10	/	25	1.7	25
		二硫化碳	0.038	0.0048	/	4.2			
		硫化氢	0.001	0.0001	/	0.9			

		颗粒物	1.120	0.1411	12	/			
		臭气浓度	1000	/	6000	/			
		二氧化硫	0.234	0.0295	200	1.4			
DA006	126000	非甲烷总烃	0.377	0.0475	10	/	25	1.7	25
		二硫化碳	0.038	0.0048	/	4.2			
		硫化氢	0.001	0.0001	/	0.9			
		颗粒物	1.120	0.1411	12	/			
		臭气浓度	1000	/	6000	/			
		二氧化硫	0.234	0.0295	200	1.4			
DA007	18051	二氧化硫	4.180	0.0755	35	/	25	0.65	25
		氮氧化物	30.627	0.5529	50	/			
		颗粒物	8.148	0.1471	10	/			
		氨气	2.000	0.0360	2.28	/			
DA008	800	氨气	5.256	0.0040	/	14	25	0.15	25
DA009	3000	NH ₃	1	0.0030	/	14	25	0.25	25
		H ₂ S	0.4	0.0012	/	0.9			
		臭气浓度	800	/	6000	/			
DA010	5000	非甲烷总烃	0.227	0.0011	60	3	25	0.35	25

（二）变动后

变动后，各废气污染源强没有变化。变动内容主要是危废库废气治理工艺、脱硝使用的还原剂种类以及废气的排放方式。

（1）生物质气锅炉脱硝还原剂由“氨水”变动为“尿素”

变动后生物质气锅炉脱硝还原剂由“氨水”变动为“尿素”，其他治理工艺不变，仍为：低氮燃烧器+SCR+钠碱法脱硫+湿电除尘。

目前在 SCR 脱硝工艺中可以选择的还原剂原料主要有三类：液氨、尿素和氨水。在工程中以无水液氨、尿素和氨水作为还原剂的 SCR 系统都有成熟的运行业绩，且有各自的特点：

①液氨的投资、运输和使用成本为三者最低，但液氨属于易燃易爆，必须有严格的安全保证和防火措施，其运输、存储涉及当地的法规和劳动卫生标准。

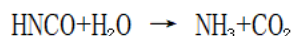
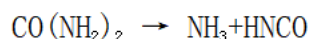
②脱硝所用的氨水质量百分比一般为 20~30%，较液氨安全，但运输体积大，运输成本相对液氨高。

③尿素是一种颗粒状的农业肥料，安全无害，但其制氨系统复杂，设备大，初投资大，大量尿素的存储还存在潮解问题。

环评中以“氨水”作为还原剂，变动后采用“尿素”作为还原剂，尿素脱硝工艺如下：

与液氨和氨水相比，利用尿素制备氨气需要专门的设备将尿素转化为氨，再输送到 SCR 反应器。尿素制氨的方法主要有以蒸汽作为热源的水解法制氨和以燃气燃烧热能为热源的热解法制氨两种，本项目选用热解法制氨。

热解法是将尿素溶解为约 40-50%的溶液，然后将其注入分解器，在 0.31-0.52MPa，300-650℃的条件下，尿素首先分解成异氰酸和氨气，异氰酸再分解成氨气和二氧化碳，反应式如下：



尿素热解制氨系统包括：尿素颗粒储仓、尿素计量罐、尿素溶解罐、尿素溶液泵、尿素溶液储罐、循环装置、计量与分配装置、热解器、缓冲罐、加热器等。

尿素热解制氨气的典型系统流程包括：尿素人工投料到溶解罐里，用水将固体尿素溶解成 40%-50%（质量分数）的尿素溶液，通过尿素溶液给料泵输送到尿素溶液储罐。尿素溶液经由供液泵、计量与分配装置、雾化喷嘴等进入绝热分解

室，稀释空气经燃料加热后也进入分解室，雾化后的尿素液滴在绝热分解室内分解；经稀释风降温后的分解产物温度约为 220~350℃，经由氨喷射系统进入 SCR 反应器。

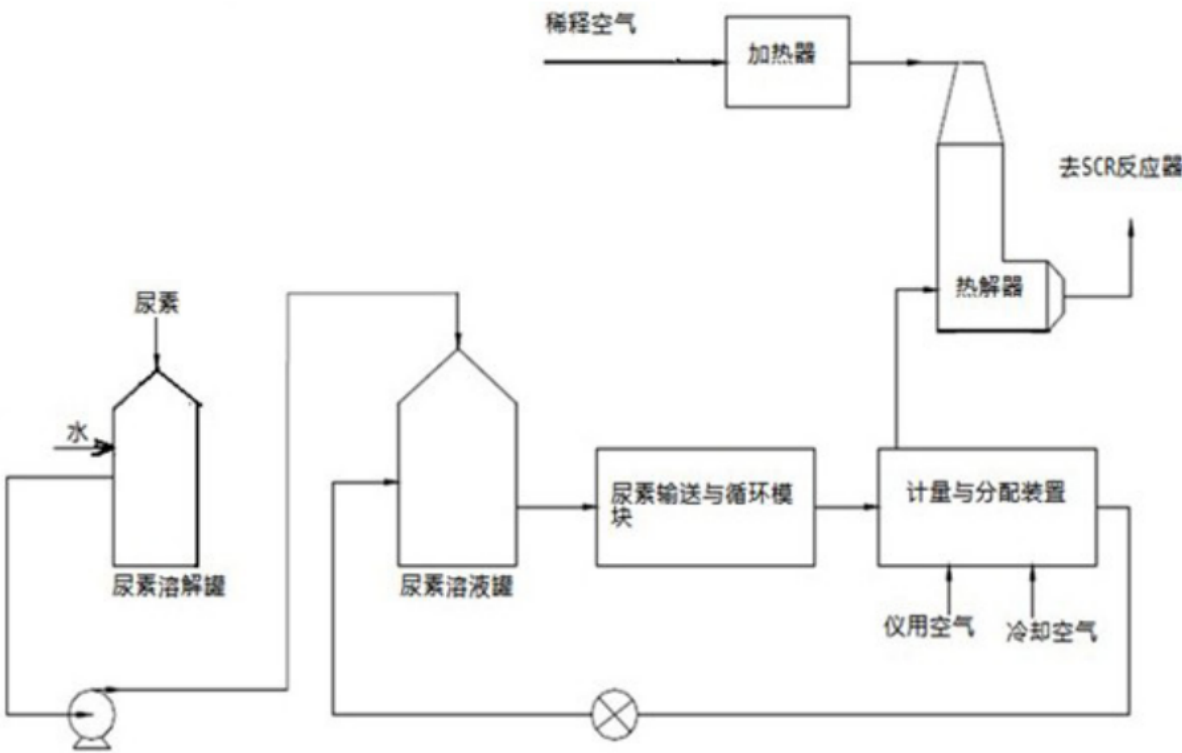


图 1.6-1 尿素热解制氨气系统流程图

尿素热解制氨气系统主要设备清单详见下表：

表 1.6-3 尿素热解制氨气系统主要设备清单

为了保证氮氧化物的净化效率，需要采取以下的控制措施：

- ①尿素热解温度需控制在 300℃ 以上（稳定在 300-600℃），保证尿素转化为 NH₃ 的效率。
- ②保证尿素溶液的浓度控制在 40%-50%，避免影响 NH₃ 的生成量。

DA005 和 DA006 均为硫化废气排气筒，污染物均为非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、颗粒物、臭气浓度、二氧化硫，因此合并后不会出现稀释排放的问题。

③取消备用天然气锅炉排气筒 DA011，天然气燃烧废气接入生物质气锅炉排气筒 DA005。

(3) 危废库废气治理设施调整

危废库废气治理设施由“二级活性炭”变动为依托“年产工业、农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目”的 1 套“干式过滤+二级活性炭吸附浓缩”，脱附废气通过 1 套 RCO 处理，尾气通过 15m 高 DA006 排气筒排放。

该废气处理系统设置了 2 套二级活性炭吸附箱和一个 RCO 装置，一吸一脱。单套二级活性炭装填量为 4.8m^3 ，两套活性炭箱合计为 9.6m^3 。活性炭吸附时间是循环控制的，贵金属催化剂装填量 0.12m^3 。

表 1.6-6 设计风量统计表

序号	参数名称	风量
1	吸附风机（主风机）	$20000\text{Nm}^3/\text{h}$
2	脱附风机	$2500\text{Nm}^3/\text{h}$

吸附风机为设计风量为 $20000\text{Nm}^3/\text{h}$ ，变动前危废库建筑面积 193.67m^2 ，变动后建筑面积 255.65m^2 。变动后的危废库高度约为 8.4m，换风次数按照 4 次/h 计算，风量 $8589.84\text{m}^3/\text{h}$ ，变动后按照 $9000\text{m}^3/\text{h}$ 设置，现有的风机可以满足要求。

根据《挥发性有机物治理实用手册》（生态环境部大气环境司著）中的表 3-1，“活性炭+CO”的组合工艺对 VOCs 的净化效率可以达到 $\geq 90\%$ ，变动后“二级活性炭”吸附效率取 90%、“RCO”净化效率取 95%，组合效率为 85.5%。变动后危废库废气净化效率仍取 60%是合理可信的。



图 1.6-2 废气处理设施照片

由于变动后 DA006 排气筒高度为 15m，不满足环评中提出的 25m 高的要求，排放标准按照标准的 50% 执行。

(4) 污水站废气排气筒高度调整



图 1.6-3 污水站和 110KV 高压架空线位置关系照片

污水处理站上方为 110KV 高压架空线，因《电力设施保护条例》《中华人民共和国电力法》中提出如下要求：

① 《电力设施保护条例》：

第十条明确规定：架空电力线路应划定保护区，其中 110 千伏线路的保护区为导线边线向外侧水平延伸 10 米并垂直于地面形成的两平行区域。在厂矿、城镇等人口密集地区，架空电力线路保护区的区域可略小于上述规定。

第十五条禁止任何单位或个人在架空电力线路保护区内不得兴建建筑物、构筑物。

② 《中华人民共和国电力法》：

第五十三条：不得在依法划定的电力设施保护区内修建可能危害电力设施的建筑物。

第六十九条规定：对违反者，地方政府有权强制拆除违规建筑或清除物品。

同时《110kV~750kV 架空输电线路设计规范》（GB 50545-2010），13.0.4 条要求，在最大计算弧垂情况下，导线与建筑物之间的最小垂直距离为 5m。

为此，按照要求将污水站排气筒高度降低为 15m，变动后按照 15m 高度变动废气排放标准。

表 1.6-7 变动后有组织废气产生、治理及排放状况表

工序名称	污染源编号	污染物	产生量 t/a	有组织收集情况			收集措施	收集效率%	治理措施		处理率%	风量 Nm³/h	排放状况			排放源参数				排放时间 h/a
				浓度 mg/m³	速率 kg/h	收集产生量 t/a							排放浓度 mg/m³	速率 kg/h	排放量 t/a	编号	高度 m	直径 m	温度℃	
投料	G1-1、G1-2	颗粒物	5.9988	293.941	2.9394	5.8788	密闭间	98	/	设备自带袋式除尘器（TA001）	99.5	10000	1.470	0.0147	0.0294	DA001	25	0.5	25	2000
		锌及其化合物	0.266	13.034	0.1303	0.2607		98			99.5		0.065	0.0007	0.0013					2000
炼胶	G1-4、G1-7	颗粒物	297.2938	232.261	37.1617	294.3209	密炼机密闭，密炼机出料口/进料口采用局部集气罩	99	袋式除尘器（TA002）		99.5		1.161	0.1858	1.4716	DA002	25	3.6	60	7920
		非甲烷总烃	16.3352	12.762	2.0419	16.1719		99			95		0.638	0.1021	0.8086					7920
		二硫化碳	0.2261	0.177	0.0283	0.2238		99			80		0.035	0.0057	0.0448					7920
		硫化氢	0.0019	0.001	0.0002	0.0019		99			80		2.95E-04	4.72E-05	0.0004					7920
		臭气浓度	/	6000.000	/	/		99			80		1200	/	/					7920
挤出压片	G1-5、G1-8	非甲烷总烃	0.5797	0.448	0.0717	0.5681	密闭罩	98	/	干式过滤+沸石转轮吸附（TA003）+一级活性炭吸附（TA004）	95	164000	0.022	0.0036	0.0284					7920
		二硫化碳	0.0159	0.012	0.0020	0.0156		98			80		0.002	0.0004	0.0031					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98			80		800	/	/					7920
操作油、润滑油储罐区废气	/	非甲烷总烃	0.8997	113.6	0.1136	0.8997	管道密闭收集	100	/		95		5.680	0.0057	0.0450					7920
实验室	/	氨气	0.000019	0.010	0.00003	0.000017	通风橱、集气罩收集	90	/		0		0.010	3.00E-05	1.70E-05					600
		氮氧化物	0.00075	0.033	0.0001	0.00068		90			0		0.007	0.0001	0.0007					600
		二硫化碳	0.00047	0.233	0.0007	0.00042		90			80		0.233	0.0001	0.0001					600
		非甲烷总烃	0.0037	18.333	0.0550	0.0033		90			95		0.917	0.0028	0.0002					600
沸石转轮吸附（TA003）脱附废气	/	非甲烷总烃	15.9029	133.863	2.0079	15.9029	设备密闭	100	/	RTO（TA005）	98	16000	2.677	0.0402	0.3181					7920
	/	二硫化碳	0.1915	1.612	0.0242	0.1915		100			90		0.161	0.0024	0.0192					7920
	/	硫化氢	0.0015	0.013	0.0002	0.0015		100			80		0.003	0.0000	0.0003					7920
	/	臭气浓度	/	4000	/	/		100			98		80	/	/					7920
RTO辅助天然气	/	二氧化硫	0.0400	12.626	0.0051	0.0400	设备密闭	100	/	/	0	400	12.626	0.0051	0.0400					7920
	/	氮氧化物	0.3705	116.951	0.0468	0.3705		100			0		116.951	0.0468	0.3705					7920
	/	颗粒物	0.0566	17.866	0.0071	0.0566		100			0		17.866	0.0071	0.0566					7920
RTO（TA005）次生污染物	/	二氧化硫	0.2923	2.307	0.0369	0.2923	设备密闭	100	/	/	0	16000	2.307	0.0369	0.2923					7920
	/	氮氧化物	0.63636	5	0.08	0.6336		100			0		5	0.08	0.6336					7920
胶片冷却	G1-6、G1-9	非甲烷总烃	0.5797	0.244	0.0717	0.5681	密闭罩	98	过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩，脱附废气催化燃烧（TA006）		80	294000 （280000+14000， 14000 为脱附风量）	0.049	0.0143	0.1136					7920
		二硫化碳	0.0159	0.007	0.0020	0.0156		98			80		0.001	0.0004	0.0031					7920
		臭气浓度	/	2000	/	/		98			80		400	/	/					7920
		二氧化硫（次生）	0.0189	0.008	0.0024	0.0189	密闭	100			0		0.008	0.0024	0.0189					7920
挤出压片	G2-1	非甲烷总烃	0.1739	0.205	0.0215	0.1704	密闭空间+集气罩	98	过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩，脱附废气催化燃烧（TA007）		80	105000 （100000+5000， 5000 为脱附风量）	0.041	0.0043	0.0341					7920
		二硫化碳	0.0048	0.006	0.0006	0.0047		98			80		0.001	0.0001	0.0009					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98			80		800	/	/					7920

挤出压片	G2-5	非甲烷总烃	0.0812	0.096	0.0100	0.0795	密闭空间	98		80		0.019	0.0020	0.0159					7920
		二硫化碳	0.0022	0.003	0.0003	0.0022	+集气罩	98		80		0.001	0.0001	0.0004					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
热炼	G2-2	非甲烷总烃	0.0232	0.027	0.0029	0.0228	密闭空间	98		80		0.005	0.0006	0.0046					7920
		二硫化碳	0.0012	0.001	0.0002	0.0012	+集气罩	98		80		2.91E-04	3.05E-05	0.0002					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
热炼	G2-4	非甲烷总烃	0.0592	0.070	0.0073	0.0580	密闭空间	98		80		0.014	0.0015	0.0116					7920
		二硫化碳	0.0031	0.004	0.0004	0.0031	+集气罩	98		80		0.001	0.0001	0.0006					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
压延	G2-3	非甲烷总烃	0.1177	0.139	0.0146	0.1153	密闭空间	98		80		0.028	0.0029	0.0231					7920
		二硫化碳	0.0078	0.009	0.0010	0.0077	+集气罩	98		80		0.002	0.0002	0.0015					7920
		臭气浓度	/	4000	/	/		98		80		800	/	/					7920
挤出压片、热炼、压延	G2-1~G2-5	二氧化硫（次生）	0.0229	0.028	0.0029	0.0229	密闭	100		0		0.028	0.0029	0.0229					7920
硫化（两条沟）	G2-6	非甲烷总烃	3.8393	3.770	0.4751	3.7625	密闭罩	98	过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩，脱附废气催化燃烧（TA008）	90	126000 （120000+6000， 6000 为脱附风量）	0.377	0.0475	0.3762	DA003	25	2.5	50	7920
		二硫化碳	0.1948	0.191	0.0241	0.1909		98		80		0.038	0.0048	0.0382					7920
		硫化氢	0.0020	0.002	0.0002	0.0020		98		80		0.001	0.0001	0.0004					7920
		颗粒物	0.1224	5.600	0.7056	0.1200		98		80		1.120	0.1411	0.0240					170
		臭气浓度	/	5000	/	/		98		80		1000	/	/					7920
		二氧化硫（次生）	0.2338	0.234	0.0295	0.2338	密闭	100		0		0.234	0.0295	0.2338					7920
硫化（两条沟）	G2-6	非甲烷总烃	3.8393	3.770	0.4751	3.7625	密闭罩	98	过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩，脱附废气催化燃烧（TA009）	90	126000 （120000+6000， 6000 为脱附风量）	0.377	0.0475	0.3762	DA003	25	2.5	50	7920
		二硫化碳	0.1948	0.191	0.0241	0.1909		98		80		0.038	0.0048	0.0382					7920
		硫化氢	0.0020	0.002	0.0002	0.0020		98		80		0.001	0.0001	0.0004					7920
		颗粒物	0.1224	5.600	0.7056	0.1200		98		80		1.120	0.1411	0.0240					170
		臭气浓度	/	5000	/	/		98		80		1000	/	/					7920
		二氧化硫（次生）	0.2338	0.234	0.0295	0.2338	密闭	100		0		0.234	0.0295	0.2338					7920
生物质气锅炉	/	二氧化硫	1.4940	10.450	0.1886	1.494	管道收集	100	低氮燃烧器+SCR+钠碱法脱硫+湿电除尘（TA010）	60	18051	4.180	0.0755	0.5976	DA004	25	0.65	80	7920
		氮氧化物	29.1908	204.183	3.6857	29.1908		100		85		30.627	0.5529	4.3786					7920
		颗粒物	19.4153	135.806	2.4514	19.4153		100		94		8.148	0.1471	1.1649					7920
		氨气	0.2859	2.000	0.0361	0.2859		100		0		2.000	0.0361	0.2859					7920
污水处理站	/	NH ₃	0.1320	5	0.015	0.1188	密闭负压收集后引入废气管道	90	二级活性炭（TA012）	80	3000	1	0.003	0.0238	DA005	25	0.25	25	7920
	/	H ₂ S	0.0528	2	0.0060	0.0475		90		80		0.4	0.0012	0.0095					7920
	/	臭气浓度	/	2000	/	/		90		60		800	/	/					7920
危废库	/	非甲烷总烃	0.025	0.311	0.0028	0.0225	密闭负压收集后引入废气管道	90	式过滤+二级活性炭吸附浓缩，脱附废气通过RCO处理（TA013）	60	9000	0.122	0.0011	0.0090	DA006	15	0.32	25	7920

根据污染物的排放速率，统计出各排气筒的最大排放情况，具体见下表：

表 1.6-8 变动后有组织废气最大排放情况表

排气筒编号	废气量 Nm ³ /h	排放状况			排放标准		排放源参数		
		污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度℃
DA001	10000	颗粒物	1.47	0.0147	12	/	25	0.5	25
		锌及其化合物	0.065	0.0007	/	/			
DA002	579400	颗粒物	0.333	0.1929	12	/	25	3.6	50
		非甲烷总烃	0.311	0.18	10	/			
		二硫化碳	0.016	9.53E-03	/	4.2			
		硫化氢	8.15E-05	4.72E-05	/	0.9			
		臭气浓度	1200	/	6000	/			
		二氧化硫	0.082	0.0473	200	1.4			
		氨气	5.18E-05	3.00E-05	/	14			
		氮氧化物	0.219	0.1269	100	0.47			
DA003	252000	非甲烷总烃	0.377	0.095	10	/	25	2.5	25
		二硫化碳	0.038	0.0096	/	4.2			
		硫化氢	0.001	0.0002	/	0.9			
		颗粒物	1.120	0.2822	12	/			
		臭气浓度	1000	/	6000	/			
		二氧化硫	0.234	0.059	200	1.4			
DA004	18051	二氧化硫	4.18	0.0755	35	/	25	0.65	25
		氮氧化物	30.627	0.5529	50	/			
		颗粒物	8.148	0.1471	10	/			
		氨气	2	0.036	2.28	/			
DA005	3000	NH ₃	1	0.003	/	4.9	15	0.25	25

		H ₂ S	0.4	0.0012	/	<u>0.33</u>			
		臭气浓度	800	/	<u>2000</u>	/			
DA006	9000	非甲烷总烃	0.122	0.0011	<u>30</u>	<u>1.5</u>	15	0.32	25

由上表可知，DA005 废气污染物均可以满足标准要求，DA006 非甲烷总烃废气从严 50%执行后，仍可以满足标准要求。

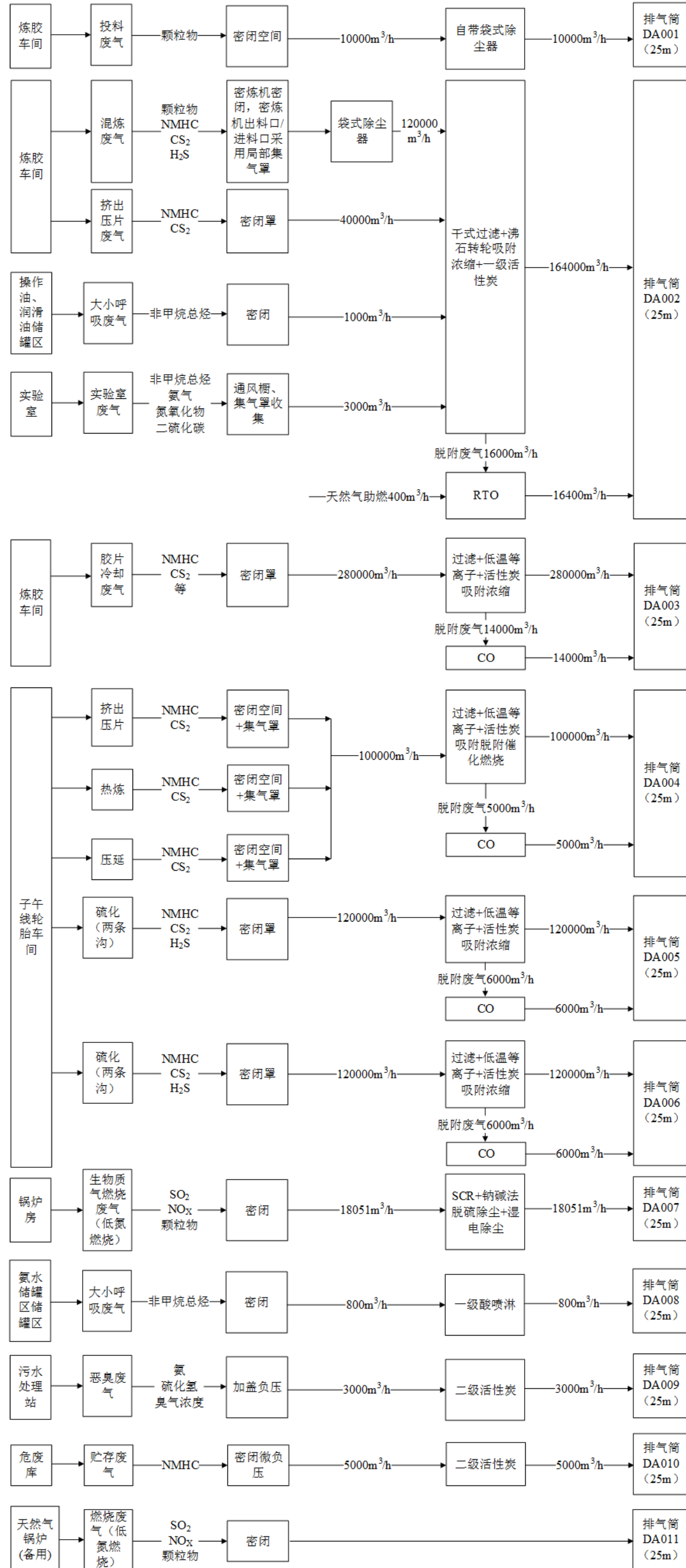


图 1.6-4 变动前废气治理工艺流程简图

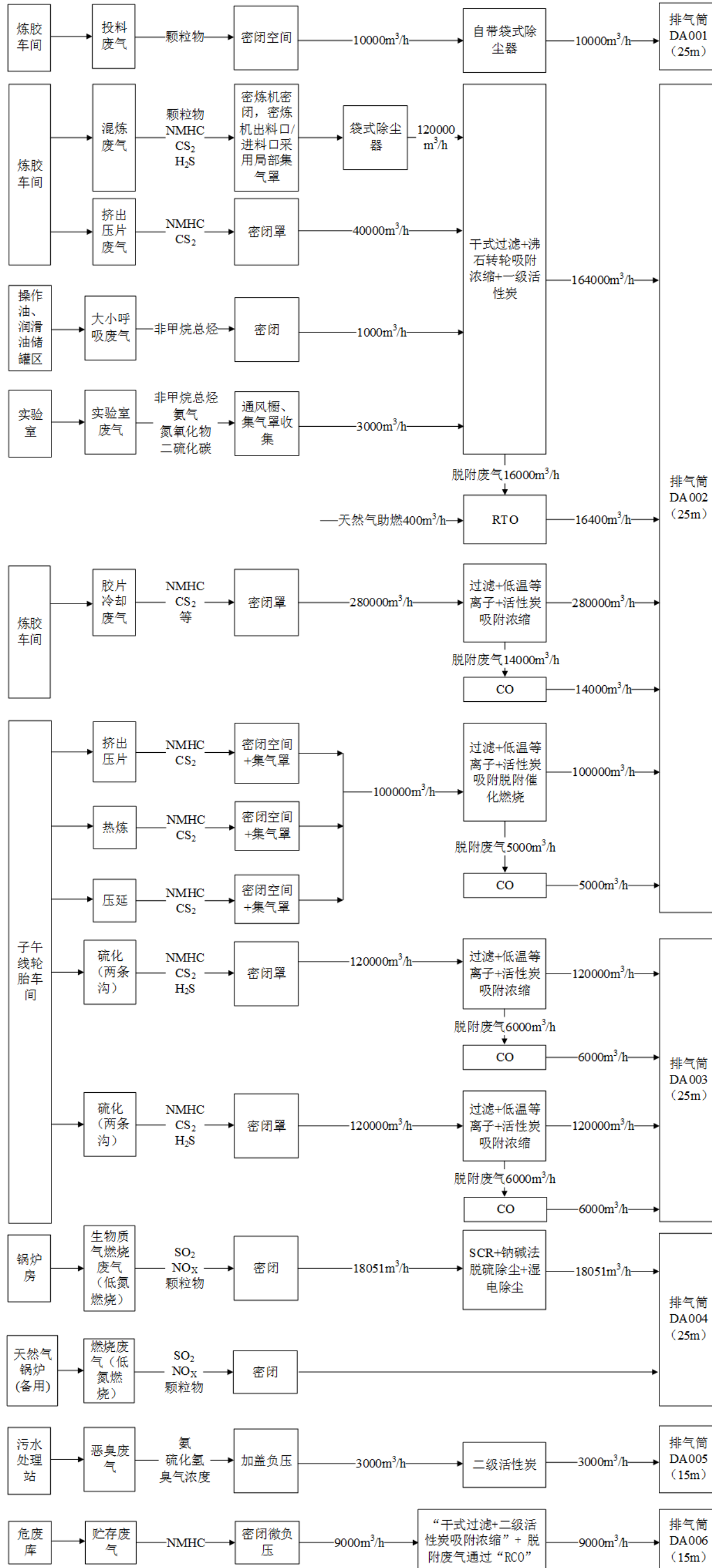


图 1.6-5 变动后废气治理工艺流程简图

1.6.2 废水

本次变动不涉及废水源强及防治措施的变化。

1.6.3 固废

(1) 固废产生种类和产生量

①尿素废包装袋

本次变动脱硝还原剂由氨水调整为尿素，尿素采用 25kg 袋装，新增尿素废包装袋。尿素年用量 66t，尿素废包装袋产生量计算如下表。

表1.6-9 一般固废包装材料产生量统计表

序号	原料用量	原料用量 (t/a)	包装规格 (kg)	废包装个数 (个/a)	单个废包装重量 (kg)	固废产生率	废包装材料量 (t/a)	处理处置方式
1	尿素	66	25	2640	0.25	100%	0.66	委托有主体资格和能力的单位处理或利用

尿素废包装袋属于一般工业固废，委托有主体资格和能力的单位处理或利用。

表1.6-10 建设项目固体废物产生情况一览表

序号	废弃物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	废物类别	废物代码/类别代码	产生量 (t/a)
1	尿素废包装袋	一般工业固废	包装	固态	塑料袋、纸袋等	SW17	900-003-S17	0.66

②废活性炭和废过滤棉

变动后危废库废气治理设施由“二级活性炭”变动为依托“年产工业、农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目”的 1 套干式过滤+二级活性炭吸附浓缩，脱附废气通过 1 套 RCO 处理，变动后危废库废活性炭减少了 0.195t/a。

变动后，采用活性炭吸脱附处理有机废气，为保证其处理效率，活性炭三年更换一次，单次装填量为 3.84t，废活性炭产生量为 3.84t/3a。活性炭前设置有过滤除尘过滤棉，每年更换两次，废过滤棉产生量为 0.025t/a。

废活性炭和废过滤棉属于危险废物，厂区内设置危险废物暂存库房，暂存危险废物，定期委托具有资质的单位处置

表1.6-11 废过滤棉和废活性炭统计表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险性
1	废过滤棉和废活性炭	HW49	900-039-49	废气治理	固态	过滤棉等	过滤棉等	半年/3年	T

(2) 固废贮存设施的变化

①一般工业固废库

变动后在预留车间北侧外设置一般工业固废库房，建筑面积约为 120m²。一般工业固废其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

②危险废物库

本次变动拟将一般工业固废库变动为危废库，建筑面积为 255.65m²。危险废物仓库应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《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）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《危险废物转移管理办法》（2021 年版）、《江苏省固体废物污染环境防治条例》的相关要求进行规范化设置和管理。

（3）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

危险废物暂存要严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等相关要求，做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废散发出异味或抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成一定的环境影响。按要求设置图形标志。危险废物贮存场所选址应满足以下要求：

①危险废物贮存场所建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域外；

②危险废物贮存场所不设置地下库房；

③不在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡、泥石流、潮汐等影响的地区；

④危险废物贮存场所设置在地质结构稳定，地震烈度不超过 7 度的区域内。根据调查区域内地震烈度为 7 度，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的要求；

⑤设施底部必须高于地下水最高水位。

固体废物的处置应遵循分类原则、回收利用原则、减量化原则、无害化原则及分散与集中相结合的原则，将不同类型的固体废物进行分类收集、分类处理，并严格执行本变动提出的危险废物贮存、转移控制及治理措施以后，项目产生的固体废物对环境影响较小。

（4）危险废物贮存能力分析

变动后，建设单位厂内设置 1 个独立的危险废物贮存仓库，建筑面积为 255.65m²。液体危险废物采用桶暂存，并放置在托盘上，部分采用防漏胶袋暂存，定期转移。

（5）危险废物贮存环境影响分析

各类危险废物于危废库暂存过程中，如果储桶密闭不到位，将对环境空气造成影响，如果防风措施不到位，废包装袋上沾染的粉尘、有机物等随风扩散，将对环境空气造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，将导致危废中可能含有的物质等对周边地表水、地下水、土壤带来污染。危废库在各项措施齐全，做好日常管理的基础上，对环境的影响较小。

1.6.4 噪声

本项目噪声源主要为尿素站新增溶解罐、溶液罐、喷射系统、输送泵等，其中输送泵属于高噪声设备，噪声源功率级在 80dB（A）左右。主要噪声源详见下表。

表 1.6-12 噪声设备源强及治理措施（室外声源） 单位 dB（A）

序号	名称	空间相对位置/m			数量 (台)	(声压级/距 声源距离) / (dBA/m)	声源控制措施	运行 时段
		X	Y	X				
1	输送泵	20	35	1	1	80/1	基础减振、消声器等	昼间、 夜间
2	输送泵	20	35	1	1	80/1	基础减振、消声器等	

注：以厂界西南角为坐标原点。

1.7 污染物总量控制变更可行性分析

1.7.1 项目变动后污染物排放总量

本项目变动前后，污染物排放总量见下表。

表 1.7-1 变动前后大气污染物排放总量一览表 单位：t/a

项目			项目变动前	项目变动后	增减量
废气	有组织	SO ₂	1.4393	1.4393	0
		NO _x	5.3834	5.3834	0
		颗粒物	2.7705	2.7705	0
		锌及其化合物	0.0013	0.0013	0
		NH ₃	0.3430	0.3430	0
		H ₂ S	0.0110	0.0110	0
		CS ₂	0.1504	0.1504	0
		VOCs（非甲烷总烃）	2.1645	2.1645	0
	无组织	颗粒物	3.1419	3.1419	0
		锌及其化合物	0.0053	0.0053	0
		NH ₃	0.0132	0.0132	0
		H ₂ S	0.0055	0.0055	0
		CS ₂	0.0111	0.0111	0
		VOCs（非甲烷总烃）	0.3521	0.3521	0
		NO _x	0.0001	0.0001	0
废水（接管量/外排环境量）	废水量		63501/63501	63501/63501	0
	COD		13.536/2.540	13.536/2.540	0
	BOD ₅		0.666/0.635	0.666/0.635	0
	SS		8.540/0.635	8.540/0.635	0
	氨氮		0.466 /0.191	0.466 /0.191	0
	总氮		1.098 /0.635	1.098 /0.635	0
	总磷		0.056 /0.019	0.056 /0.019	0
	总锌		0.083/0.064	0.083/0.064	0
	盐分		51.597/51.597	51.597/51.597	0
	石油类		0.266/0.064	0.266/0.064	0
	动植物油		0.027/0.064	0.027/0.064	0
固废（产生量）	废过滤棉和废活性炭		45.769	46.879	+1.11
	废油		10	10	0
	实验室废液和在线监测废液		0.45	0.45	0
	物化污泥		4.485	4.485	0
	废危险物质包装材料		31.734	31.734	0
	废布袋		1.2	1.2	0

	废沸石	1	1	0
	废催化剂	3.2	3.2	0
	除尘器收集的颗粒物	5.85	5.85	0
	除尘器收集的颗粒物	292.85	292.85	0
	废胶料、废边角料	165	165	0
	不合格品	328.916	328.916	0
	废帘布	8.86	8.86	0
	废钢丝	33.93	33.93	0
	废胶囊	15	15	0
	废离子交换树脂	0.5	0.5	0
	一般固废包装材料	156.53	157.19	+0.66
	废灰渣	1358	1358	0
	生化污泥	17.5	17.5	0
	废分子筛	0.4	0.4	0
	生物质气锅炉脱硫渣	2.94	2.94	0
	生物质气锅炉除尘渣	30.42	30.42	0
	生活垃圾	75	75	0

1.7.2 项目变动后验收内容

项目变动后“三同时”验收见下表。

表 1.7-2 项目变动后“三同时”验收一览表

序号	项目名称和内容		环保处理方案、工艺		处理效果、执行标准或拟达要求	备注	资金来源	责任主体	完成时间
废水	工艺废水、地面清洁废水、废气喷淋废水、实验室废水、初期雨水、生活污水、食堂废水、反冲洗废水		生活污水经化粪池预处理，食堂废水经隔油池预处理，再和其他废水一起通过 1 套“pH 调节+斜管沉淀+气浮+水解酸化+接触氧化+沉淀”污水处理装置处理，污水设计处理能力为 120t/d		排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 2 中间排放限值，总锌参照执行该标准中乳胶制品企业排放限值；动植物油排放执行灌南城西污水处理厂接管限值要求	新建			
	锅炉排污水、循环系统排污水		直接接管		污水处理厂接管限值要求	新建			
	厂区内输送生产废水的管道均采用明管套明沟或架空敷设。各类废水分类收集、分类输送					新建			
废气	炼胶车间	投料颗粒物	密闭间收集，1 套“袋式除尘器”	1 根 25m 高排气筒（DA001）	轮胎生产系统有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放标准中“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”标准；	新建	建设单位自筹	建设单位	与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行
		炼胶、挤出压片废气：颗粒物、非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度	密炼机密闭，密炼机出料口/进料口采用局部集气罩收集，废气通过 1 套“袋式除尘器”预处理。	1 根 25m 高排气筒（DA002）	轮胎生产系统、污水处理站和储罐区有组织排放的二硫化碳、氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；	新建			
		操作油、润滑油储罐区废气	挤出压片废气通过密闭罩收集，实验室废气通过通风橱和集气罩收集，操作油、润滑油储罐区废气通过管道收集。		废气治理、实验室有组织排放的二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 其他工序标准；				
		实验室废气：非甲烷总烃、氨气、氮氧化物、二硫化碳	上述废气再一起通过 1 套“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+一级活性炭”处理，沸石转轮脱附废气共同通过 1 套 RTO 处理。		罐区、实验室、危废库有组织排				
		胶片冷却废气：	密闭罩收集，1 套“过滤+低						

		非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过 1 套催化燃烧装置处理		放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；生物质气燃烧废气执行 DB32/4385-2022 表 1 中标准。厂界非甲烷总烃、颗粒物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，氮氧化物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，氨气、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准要求。厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别限值。				
子午线轮胎车间		挤出压片、热炼、压延废气：非甲烷总烃、二硫化碳、臭气浓度	设置密闭空间，且靠近废气产生点位采取局部收集，1 套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过 1 套催化燃烧装置处理		新建				
		硫化废气：非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、颗粒物、臭气浓度	四周设置硬质材料的密闭罩收集，1 套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过 1 套催化燃烧装置处理	1 根 25m 高排气筒（DA003）					
		硫化废气：非甲烷总烃、二硫化碳、硫化氢、颗粒物、臭气浓度	四周设置硬质材料的密闭罩收集，1 套“过滤+低温等离子+活性炭吸附浓缩”装置处理，活性炭脱附废气通过 1 套催化燃烧装置处理						
生物质气锅炉燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、氨气		锅炉采用低氮燃烧器，燃烧烟气通过 1 套“SCR+钠碱法脱硫除尘+湿电除尘”装置处理	1 根 25m 高排气筒（DA004）	新建				
天然气锅炉（备用）废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物		备用锅炉采用低氮燃烧器		新建				
污水站	NH ₃ 、H ₂ S		1 套“二级活性炭”装置处理	1 根 15m 高排气筒（DA005）	新建				
危险废物库房	非甲烷总烃		依托“年产工业、农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目”的 1 套干式过滤+二级活性炭吸附浓缩，脱附废气通过	1 根 15m 高排气筒（DA006）	新建				

			1 套 RCO 处理					
噪声	高噪声设备		选用低噪声设备，进行设备基础减震、安装柔性接头、隔声等措施降噪。	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 中的 3 类标准要求	新建			
固体	废活性炭、废过滤棉、废油、实验室废液和在线监测废液、物化污泥、废危险物质包装材料、废布袋、废沸石、废催化剂		将一般工业固废库变动为危废库，建筑面积为 255.65m²。	分类暂存，并采取防雨、防风、防腐、防渗措施。	变动			
	废胶料、废边角料、不合格品、废帘布、废钢丝、废胶囊、除尘器收集的颗粒物、废离子交换树脂、一般固废包装材料、废灰渣、生化污泥、废分子筛、生物质气锅炉脱硫渣和除尘渣		变动后在预留车间北侧外设置一般工业固废库房，建筑面积约为 120m²。		变动			
	生活垃圾		委托环卫部门清运		新建			
地下水			各车间、危险废物库房、污水处理站、事故水池等防渗区采取相应防渗措施，有效防止地下水污染		新建			
风险			建设一座 1650m ³ 事故池，配套建设雨水截止阀、围堰、事故监控、泄漏报警装置、液位计、完备应急物资的储备、制定应急预案。制定管理措施和应急预案。	有效防范风险事故的发生，配备的事故应急设施、材料能保证有效的事故应急，降低事故环境风险。	新建			
排污口规范化设置流量计、在线监测仪			1、规范化废气排放口； 2、废水接管口、雨水接管口规范化建设； 3、废气、废水采样口、危险废物贮存处按照规范设有环保图形标志。按照环评报告书中表 9.4.2-1 要求自动监测或者手工监测。	实现雨污分流，具备采样、监测等条件	新建			
环境管理（机构、监测能力等）			建设项目配备 2-3 名环保人员，具备常规的环境监测能力，配备一般监测器材，如噪声等。	保证日常监测工作的开展	/			
总量平衡方案			变动未新增总量，不需要再平衡		/			

区域解决问题	/	/			
大气防护距离设置（以设施或厂界设置，敏感保护目标情况等）	全厂在厂界外设置 100m 的卫生防护距离。	/			

1.8 与重大变动相关文件对照分析

对比《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）中“污染影响类建设项目重大变动清单（试行）”，本项目的变动不属于重大变动。具体分析见下表。

表 1.8-1 本项目变动与环办环评函〔2020〕688 号文对照分析情况

序号	类别	文件内容	对照情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目开发、使用功能未发生变化。	否
2		生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力不变。	否
3		生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	生产、处置或储存能力未发生变化，不涉及废水第一类污染物排放。	否
4	规模	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	生产、处置、储存能力不变，污染物排放量没有增加。	否
5	地点	重新选址：在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点。	项目未重新选址。本次变动拟将危废库变动为硫黄库，一般工业固废库变动为危废库，在预留车间外设置一般工业固废库房，同时部分废气排气筒合并。变动后环境防护距离范围未变化且未新增敏感点。	否
6	生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，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。	项目未新增产品品种或生产工艺。脱硝还原剂由氨水调整为尿素，未新增污染物种类，污染物排放量也没有增加。	否
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。	物料运输、装卸、贮存方式不变，无新增无组织排放大气污染物。	否
8	环境保护	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	项目废水污染防治措施未变化。脱硝还原剂由氨水调整为尿素，部分排气筒合并。	否

序号	类别	文件内容	对照情况	是否属于重大变动
	措施	外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	变动后未新增污染物种类, 污染物排放量也没有增加。	
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。	不涉及。	否
10		新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	根据《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020), “轮胎制造、橡胶板管带制造、橡胶零件制造、运动场地用塑胶制造和其他橡胶制品制造排污单位涉及炼胶、硫化工艺废气的单根排气筒, 非甲烷总烃排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 、重点地区非甲烷总烃排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 的废气排放口为主要排放口; 胶浆制备、浸浆、胶浆喷涂和涂胶废气排放口为一般排放口”。危废库非甲烷总烃排放速率较小, 属于一般排放口; 污水站废气不涉及非甲烷总烃的排放, 属于一般排放口。	否
11		噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的。	不涉及。	否
12		固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外); 固体废物自行处置方式变化, 导致不利环境影响加重的。	不涉及。	否
13		事故废水暂存能力或拦截设施变化, 导致环境风险防范能力弱化或降低的。	项目事故池容积能够满足项目需求, 不会导致环境风险防范能力弱化或降低的。	否

2 评价要素

本项目环境影响评价工作等级、评价标准、评价范围不发生改变。

2.1 评价标准

(1) 废气

表 2.1-1 变动前大气污染物排放标准

序号	排放单元	污染物名称	排放浓度 限值 (mg/m ³)	最高允许 排放速率 (kg/h)	基准排 气量 (m ³ /t 胶) ^⑤	排气筒 高度 (m)	标准来源
1	轮胎生产 系统	非甲烷总烃	10	/	2000	25	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 5
2		颗粒物	12	/	2000		
3	轮胎生产 系统、污水 处理站和 氨水储罐	二硫化碳	/	4.2	/		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2
4		氨气	/	14	/		
5		硫化氢	/	0.9	/		
6		臭气浓度	6000	/	/		
7	废气治理、 实验室	二氧化硫	200	1.4	/		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 1
8		氮氧化物	100	0.47	/		
9	实验室、储 罐区	非甲烷总烃	60	3	/		
10	危废库	非甲烷总烃	60	3	/		
11	燃气锅炉	SO ₂	35	/	/	25	《锅炉大气污染物排放标准》 (DB32/4385-2022) 表 1
12		NO _x	50	/	/		
13		颗粒物	10	/	/		
14		氨(SCR 脱硝 工艺)	2.28	/	/		
15		烟气黑度	≤1		/		

由于变动后危废库 DA006 排气筒高度为 15m，不满足环评中提出的 25m 高的要求，排放标准按照标准的 50%执行。变动后污水处理站 DA005 排气筒高度为 15m，按照 15m 高变动排放标准。

表 2.1-2 变动后大气污染物排放标准

排气筒编号	污染源	污染物名称	排放标准		排气筒高度	标准来源
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
DA001	轮胎生产系统	颗粒物	12	/	25	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
		锌及其化合物	/	/		/
DA002	轮胎生产系统、废气治理次生、实验室、储罐区	颗粒物	12	/	25	《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
		非甲烷总烃	10	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		二硫化碳	/	4.2		
		硫化氢	/	0.9		
		臭气浓度	6000	/		
		氨气	/	14		
		二氧化硫	200	1.4		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
DA003	轮胎生产系统、废气治理次生	氮氧化物	100	0.47	25	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
		非甲烷总烃	10	/		《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5
		颗粒物	12	/		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		二硫化碳	/	4.2		
		硫化氢	/	0.9		
		臭气浓度	6000	/		《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1
DA004	燃气锅炉	二氧化硫	200	1.4	25	《锅炉大气污染物排放标准》（DB32/4385-2022）表 1
		氮氧化物	50	/		
		颗粒物	10	/		
		氨气	2.28	/		
DA005	污水站	NH ₃	/	<u>4.9</u>	15	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2
		H ₂ S	/	<u>0.33</u>		
		臭气浓度	<u>2000</u>	/		
DA006	危废库	非甲烷总烃	<u>30</u>	<u>1.5</u>	15	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1

（2）废水、固废和噪声

废水、固废和噪声排放标准不变动。

2.2 评价工作等级和评价范围

变动前大气评价等级为一级，变动后废气排放量不增加，大气评价等级和范围不变化。硫黄库中硫黄贮存量不增加，风险评价等级和范围不提高。其他地表水、地下水、声、土壤和生态等级和评价范围不变化。

3 环境影响分析说明

3.1 大气环境影响分析

变动后不再使用氨水作为脱硝还原剂，减少氨气的排放量。其他有组织和无组织污染物排放量不变化，因此不会加重对周边大气环境的影响。

3.2 地表水环境影响分析

本次变动后不新增废水，不会加重对周边地表水环境的影响。

3.3 固废环境影响分析

本次变动后不新增固废，不会加重对周边环境的影响。

3.4 声环境影响分析

3.4.1 噪声源分析

变动后新增的噪声源主要为输送泵，经过基础减震、消声等措施后，可消减噪声源 20-25dB (A)。

3.4.2 预测模式

(1) 预测模式

①无指向性点声源几何发散衰减

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L \quad \dots\dots\dots (6.2.4-1)$$

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r — 预测点距声源的距离，m；

r_0 — 参考位置距声源的距离，m。

如果声源处于半自由声场，则上式等效为如下公式：

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg r - 8 \quad \dots\dots\dots (6.2.4-2)$$

式中： $L_p(r)$ — 预测点处声压级，dB；

L_w — 由点声源产生的倍频带声功率级，dB；

r — 预测点距声源的距离，m；

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg r - 8 \quad \dots\dots\dots (6.2.4-3)$$

式中： $L_A(r)$ — 距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

L_{Aw} — 点声源 A 计权声功率级，dB；

r —预测点距声源的距离，m。

②室内声源

室内靠近围护结构处的声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \dots\dots\dots (6.2.4-4)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

Q —指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ， S 为房间内表面面积，m²； a 为平均吸声系数；

③噪声计算

设第*i*个室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Ai} ，在T时间内该声源工作时间为 t_i ；第*j*个等效室外声源在预测点产生的A声级为 L_{Aj} ，在T时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在T时间内*i*声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在T时间内*j*声源工作时间，s。

3.4.3 预测结果

表 3.4-1 厂界噪声预测结果表

序号	厂界	环评噪声预测值 /dB (A)		变动噪声贡献值 /dB (A)		变动后噪声预测 值/dB (A)		超标和达标情 况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	56.0	53.7	14.5	14.5	56.0	53.7	达标	达标
2	南厂界	56.5	52.9	39.5	39.5	56.5	52.9	达标	达标
3	西厂界	52.9	45.8	42.1	42.1	53.3	47.3	达标	达标
4	北厂界	56.0	53.4	20.3	20.3	56.0	53.4	达标	达标

通过上表分析，变动后厂界噪声源排放均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界噪声排放达标。

表 3.4-2 声环境保护目标噪声预测结果与达标分析表

序号	声环境保护目标名称	噪声背景 值/dB (A)		噪声现状 值/dB (A)		噪声标准 /dB (A)		噪声贡献 值/dB (A)		噪声预测 值/dB (A)		较现状增 量/dB (A)		超标和达 标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	灌南县消防救援大队办公楼	55.8	45.9	/	/	60	50	38.6	38.6	55.9	46.6	0	0.2	达标	达标

灌南县消防救援大队办公楼满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准要求，因此本项目对周边声环境影响较小。

3.5 环境风险影响分析

变动后不再使用氨水作为脱硝还原剂，变动后使用的尿素不属于危险物质，变动后 Q 值降低，但仍属于 $1 \leq Q < 10$ 。变动后不新增新的生产设备和工艺，M 值没有增加。变动后企业周边未新增环境敏感目标，E 值没有发生变化。变动后，环境风险评价等级未发生变化。因此，变动后环境风险防范措施有效。

4 监测计划

由于变动后废气排放方式发生变化，调整后的监测计划如下。

表 4.1-1 变动前运行期污染源监测计划表

序号	污染源类别	监测点位	监测因子	监测设施	自动监测是否联网	自动监测设施安装位置	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	执行排放标准
2	废气	排气筒 DA001 出口	颗粒物、锌及其化合物	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	轮胎生产系统有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 新建企业大气污染物排放标准中“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”标准； 轮胎生产系统、污水处理站和储罐区有组织排放的二硫化碳、氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准； 废气治理、实验室有组织排放的二硫化碳、氮氧化物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 其他工序标准； 罐区、实验室、危废库有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；生物质气燃烧废气执行 DB32/4385-2022 表 1 中标准。 厂界非甲烷总烃、颗粒物排放执
		排气筒 DA002 出口	非甲烷总烃	自动	是	排气筒	/	/	
			颗粒物	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
			二硫化碳、硫化氢、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、氨气	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
		排气筒 DA003 出口	非甲烷总烃	自动	是	排气筒	/	/	
			二硫化碳、臭气浓度、二氧化硫	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
		排气筒 DA004 出口	非甲烷总烃	自动	是	排气筒	/	/	
			二硫化碳、臭气浓度、二氧化硫	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
		排气筒 DA005 出口	非甲烷总烃	自动	是	排气筒	/	/	
			二硫化碳、臭气浓度、二氧化硫、硫化氢	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
		排气筒 DA006 出口	非甲烷总烃	自动	是	排气筒	/	/	
			二硫化碳、臭气浓度、二氧化硫、硫化氢	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
		排气筒 DA007 出口	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氨	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/月	
			林格曼黑度	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
		排气筒 DA008 出口	氨气	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	

		排气筒 DA009 出口	氨气、硫化氢、臭气浓度	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 6 标准, 氮氧化物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中表 3 标准, 氨气、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 标准要求。厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 特别限值。
		排气筒 DA010 出口	非甲烷总烃	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/半年	
		厂界上风向、下风向	非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、二硫化碳、颗粒物、臭气浓度	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/月	
		西侧厂界	臭气浓度	自动	是	西侧厂界	/	/	
		厂区内车间外	VOCs	手工	/	/	/	1 次/月	

表 4.1-2 变动后运行期污染源监测计划表

序号	污染源类别	监测点位	监测因子	监测设施	自动监测是否联网	自动监测设施安装位置	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	执行排放标准
2	废气	排气筒 DA001 出口	颗粒物、锌及其化合物	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	轮胎生产系统有组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 表 5 新建企业大气污染物排放标准中“轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置”标准; 轮胎生产系统、污水处理站和储罐区有组织排放的二硫化碳、氨气、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准; 废气治理、实验室有组织排放的
		排气筒 DA002 出口	非甲烷总烃	自动	是	排气筒	/	/	
			颗粒物	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
			二硫化碳、硫化氢、臭气浓度、二氧化硫、氮氧化物、氨气	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
		排气筒 DA003 出口	非甲烷总烃	自动	是	排气筒	/	/	
			二硫化碳、臭气浓度、二氧化硫、硫化氢	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/季度	
		排气筒 DA004 出口	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物、氨	手工	/	/	非连续采样至少 3 个	1 次/月	

		林格曼黑度	手工	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/季度	二氧化硫、氮氧化物执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 其他工序标准； 罐区、实验室、危废库有组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 大气污染物有组织排放限值，其中危废库废气从严按照标准的 50% 执行。氨气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准；生物质气燃烧废气执行 DB32/4385-2022 表 1 中标准。厂界非甲烷总烃、颗粒物排放执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，氮氧化物排放执行江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中表 3 标准，氨气、二硫化碳、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 1 标准要求。厂区内 NMHC 无组织排放监控点浓度排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 特别限值。
	排气筒 DA005 出口	氨气、硫化氢、臭气浓度	手工	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	
	排气筒 DA006 出口	非甲烷总烃	手工	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/半年	
	厂界上风向、下风向	非甲烷总烃、NH ₃ 、H ₂ S、二硫化碳、颗粒物、臭气浓度	手工	/	/	非连续采样 至少 3 个	1 次/月	
	西侧厂界	臭气浓度	自动	是	西侧厂界	/	/	
	厂区内车间外	VOCs	手工	/	/	/	1 次/月	

废水、噪声等污染源未发生变动，监测计划不需要调整。

5 结论与建议

本项目变动内容主要为：

（1）生物质气锅炉燃烧废气脱硝还原剂由“氨水”变动为“尿素”，取消氨水储罐区及对应的废气治理设施、排气筒 DA008。

（2）DA002（混炼、挤出压片、油储罐和实验室废气排气筒）、DA003（混炼冷却废气排气筒）、DA004（挤出压片、热炼和压延废气排气筒）3 个排气筒合并，变动为一个排气筒 DA002。

（3）DA005 和 DA006 两个硫化废气排气筒合并，变动为一个排气筒 DA003。

（4）取消备用天然气锅炉排气筒 DA011，天然气燃烧废气接入生物质气锅炉排气筒 DA004（重新编号）。

（5）污水处理站废气排气筒重新编号，为 DA005。同时污水处理站上方为 110KV 高压架空线，因《电力设施保护条例》《中华人民共和国电力法》《110kV～750kV 架空输电线路设计规范》（GB 50545-2010）的安全限制，污水站废气排气筒高度达不到 25m，变动为 15m。

（6）危废库废气治理设施由“二级活性炭”变动为依托“年产工业、农业、矿业、工程轮胎 200 万条项目”的 1 套干式过滤+二级活性炭吸附浓缩，脱附废气通过 1 套 RCO 处理，尾气通过 15m 高 DA006 排气筒排放。

（7）危废库变动为硫黄库，一般工业固废库变动为危废库，在子午线轮胎车间内设置一般工业固废库房。

（8）成品仓库变动为辅助车间。

本项目产品种类和规模、选址不变，平面布置及防护距离未发生变化；项目变动后，不新增生产设备，生产工艺不变动；项目变动后未新增废水，废水治理措施未发生变化；项目变动后废气治理措施和排放方式发生变化，但废气排放量不增加；项目变动后，未新增固体废物种类，废包装袋和废活性炭量增加较少。增加了水泵等设备，经预测厂界和敏感点可以达标。经与《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）对照分析，变动内容不属于重大变动。根据《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号）要求可以纳入竣工环境保护验收。

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