

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：优美科汽车催化剂（苏州）有限公司二厂车用
尾气净化器生产线扩建（年产量增至 850 万
只）项目

建设单位（盖章）：优美科汽车催化剂（苏州）有限公司

编制日期：2022 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	优美科汽车催化剂（苏州）有限公司二厂车用尾气净化器生产线扩建（年产量增至 850 万只）项目		
项目代码	2204-320571-89-05-730562		
建设单位联系人	林云超	联系方式	13771870671
建设地点	江苏省（自治区） 苏州市 工业园区 县（区） 归家巷 196 号		
地理坐标	（ 120 度 46 分 47.758 秒， 31 度 20 分 21.004 秒）		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	71.汽车零部件及配件制造 367
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	苏州工业园区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	苏园行审备（2022）408 号
总投资（万元）	8652	环保投资（万元）	1000
环保投资占比	11.6%	施工工期	6 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	40000.13（全厂）
专项评价设置情况	/		
规划情况	规划名称：《苏州工业园区总体规划》（2012-2030） 审批机关：江苏省人民政府 审批文件名称及文号：《省政府关于苏州工业园区总体规划（2012-2030）的批复》（苏政复[2014]86号）		
规划环境影响评价情况	规划环评文件名称：苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书 召集审查机关：原环境保护部 审查文件名称及文号：关于《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》的审查意见（环审[2015]197号）		

1、本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）（2019修改版）中C3670汽车零部件及配件制造。经查询《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不属于限制和禁止类。

2、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）》相符性：

用地性质：本项目位于苏州工业园区归家巷196号（120°46'44.385"E，31°20'21.291"N），根据《苏州工业园区总体规划（2012~2030）》，项目所在地为工业用地，已有完善的供水、排水、供电、供气、通讯等基础设施，且项目实施前后不改变土地性质，目前本项目与工业园区的规划相符。

产业结构：园区产业发展方向：主导产业：（电子信息制造、机械制造、新材料等高新技术产业）将积极向高端化、规模化发展。现代服务业：以金融产业为突破口，发挥服务贸易创新示范基地优势，重点培育金融、总部、外包、文创、商贸物流、旅游会展等产业。新兴产业：以纳米技术为引领，重点发展光电新能源、生物医药、融合通信、软件动漫游戏、生态环保五大新兴产业。

园区拟定提升发展电子信息、装备制造等主导产业，加快发展生物医药、纳米光电新能源和融合通信等新兴产业，通过现有制造业调整内部结构，延伸产业链，构建更为先进的产业体系；同时园区实行了绿色招商，对入区项目实行严格的筛选制度，鼓励高科技、轻污染项目入园，重污染的项目严禁入园。

本项目为车用尾气净化催化剂生产，属于主导产业中的装备制造，符合园区的产业政策。

3、与《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见的相符性：

表 1-1 本项目与园区规划环评及审查意见的相符性

序号	审批意见	相符性
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州城市发展规划，从改善提升园区环境质量和生态功能的角度，树立错位发展、集约发展、绿色发展以及城市与产业协调发展的理念，合理确定《规划》的发展定位、规模、功能布局等，促进园区转型升级，保障区域人居环境安全。	本项目拟建地为工业用地，与土地利用总体规划相协调。
2	优化区内空间布局。严守生态红线，加强阳澄湖、金鸡湖、独墅湖重要生态湿地等生态环境敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”“退二优二”“留二优二”	本项目所在地不在《江苏省国家级生态保护红线规划》和《江苏省生态空间管控区域规划》范围内，符合生态

		的用地调整策略，优化园区布局，解决好斜塘老镇区、科教创新区及车坊片区部分地块居住于工业布局混杂的问题。	红线区域保护规划的通知要求，确保了区域生态系统安全和稳定。
	3	加快推进区内产业优化和转型升级。制定实施方案，逐步淘汰现有化工、造纸等不符合区域发展定位和环境保护要求的产业，严格限制纺织业等产业规模。	本项目为C3670汽车零部件及配件制造，符合园区的产业规划。
	4	严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平。	本项目符合环境准入，不在产业准入负面清单规定的范围内。项目主要引进国内外先进生产技术，其设备、污染治理技术等能够达到同行业国际先进水平。
	5	加强阳澄湖水环境保护。落实《江苏省生态红线区域保护规划》和《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》要求，清理整顿阳澄湖饮用水水源保护区内水产养殖项目和不符合保护要求的企业，推动阳澄湖水环境质量持续改善。	本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地及阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区，符合相关要求。
	6	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、重金属等污染物的排放量，切实维护和改善区域环境质量。	本项目产生的污染物均采用有效措施减少污染物的排放量，落实污染物排放总量控制要求
	综上，本项目符合《苏州工业园区总体规划（2012-2030年）》、《苏州工业园区总体规划（2012-2030）环境影响报告书》及其审查意见中用地和产业规划的要求。		
其他符合性分析	1、与“三线一单”相符性分析 ①生态空间管控要求 对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），本项目不在阳澄湖（工业园区）重要湿地、独墅湖重要湿地、金鸡湖重要湿地生态空间管控区域内，也不在阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区国家级生态保护红线范围内。		

表1-2 生态功能保护区概况							
生态空间 保护区名称	主导生态功能	与本项目 的位置关系	范围		面积 (km ²)		
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域范围面积	总面积
阳澄湖（工业园区）重要湿地	湿地生态系统保护	项目西北3km	—	阳澄湖水域及沿岸纵深1000米范围	—	68.2	68.2
独墅湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南7.2km	—	独墅湖湖体范围	—	9.08	9.08
金鸡湖重要湿地	湿地生态系统保护	项目西南8.7km	—	金鸡湖湖体范围	—	6.77	6.77
阳澄湖苏州工业园区饮用水水源保护区	水源水质保护	项目西北3.1km	一级保护区：以园区阳澄湖水厂取水口（120°47'49"E，31°23'19"N）为中心，半径500米范围内的区域。二级保护区：一级保护区外，外延2000米的水域及相对应的本岸背水坡堤脚外100米之间的陆域。准保护区：二级保护区外外延1000米的陆域。		28.31	—	28.31

②环境质量底线管控要求

根据《2020年苏州工业园区环境质量状况公报》，2020年园区PM_{2.5}、NO₂、SO₂、PM₁₀、CO和O₃均达标，目前园区属于达标区；根据《2020年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》，地表水各项评价因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类水标准。根据《2020年苏州工业园区区域环境质量公报》，2020年昼间时段区域声环境等效声级范围在45.0~74.3分贝之间，平均等效声级为64.3分贝，达到四级水平，测点达标率为59.5%；夜间时段区域声环境等效声级范围在40.1~70.5分贝之间，平均等效声级为53.9分贝，达到四级水平，测点达标率为58.0%。

本项目实施后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放不会对周边环境造成不良影响，即不会改变区域环境功能区质量要求，能维持环境功能区质量现状。因此，本项目的建设不会突破当地环境

质量底线。 ③资源利用上线管控要求 本项目在已建设厂区内进行建设，不新增用地，项目所在区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。项目采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。 ④环境准入负面清单 苏州工业园区总体规划环评审查意见提出以下产业政策要求：“严格入区产业和项目的环境准入。制定严格的产业准入负面清单，禁止高污染、高耗能、高风险产业准入，禁止新建、改建、扩建化工、印染、造纸、电镀、危险化学品储存等项目。引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率均需达到同行业国际先进水平”。本项目不在其规定的产业准入负面清单中。 根据《关于印发<苏州工业园区建设项目环境准入负面清单（2021 版）>的通知》（苏园污防攻坚办[2021]20 号），本项目对照情况见下表。		
表1-3 苏州工业园区环境准入负面清单（2021版）		
序号	负面清单	相符性
1	在生态保护红线范围内，禁止建设不符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）文件要求的建设项目。	本项目不在生态红线内
2	在生态空间管控区域范围内，严格执行《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域调整管理办法的通知》（苏政办发[2021]3 号）、《省政府办公厅关于印发江苏省生态空间管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发[2021]20 号）等文件要求，项目环评审批前，需通过项目属地功能区合规性论证。	本项目不在生态空间管控区域内
3	严格执行《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）等文件要求，项目环评审批前，需通过节能审查，并取得行业主管部门同意。	本项目不涉及
4	严格执行《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办[2021]2 号）等文件要求，严格控制生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目建设。	本项目不生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶黏剂
5	禁止新建、扩建化工项目，对现有项目进行技术改造的，需严格执行《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发[2020]94 号）、《关于加强全	本项目不涉及

	省化工园区化工集中区外化工生产企业规范化管理的通知》（苏化治[2021]4号）等文件要求。	
6	禁止新建含电镀（包括镀前处理、镀上金属层、镀后处理）、化学镀、化学转化膜、阳极氧化、蚀刻、钝化、化成等工艺的建设项目（列入太湖流域战略性新兴产业目录的项目除外），确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
7	禁止新建、扩建钢铁、水泥、造纸、制革、平板玻璃、染料项目，以及含铸造、酿造、印染、水洗等工艺的建设项目。	本项目不涉及
8	禁止新建含炼胶、混炼、塑炼、硫化等工艺的建设项目，确需扩建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
9	禁止新建、扩建单纯采用以电泳、喷漆、喷粉等为主要工艺的表面处理加工项目（区域配套的“绿岛”项目除外）。	本项目不涉及
10	禁止建设以再生塑料为原料的生产性项目；禁止新建投资额2000万元以下的单纯采用以印刷为主要工艺的建设项目，以及单纯采用混合、共混、改性、聚合为主要工艺，通过挤出、注射、压制、压延、发泡等方法生产合成树脂或合成树脂制品的建设项目（包括采用上述工艺生产中间产品后进行喷涂、喷码、印刷或组装的项目）；对现有项目进行扩建和改建的，企业需列入《苏州工业园区工业企业资源集约利用综合评价》A、B类企业。	本项目不涉及
11	禁止采取填埋方式处置生活垃圾；严格控制危险废物利用及处置项目，以及一般工业固体废物、建筑施工废弃物等废弃资源综合利用及处置项目建设。	本项目不涉及
12	禁止建设其他不符合国家及地方产业政策、行业准入条件、相关规划要求的建设项目。	本项目符合国家及地方产业政策、行业条件、相关规划要求

综上所述，本项目符合苏州工业园区环境准入要求。

⑤根据《江苏省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49号）、《关于印发<苏州市“三线一单”生态环境分区管控实施方案>的通知》（苏环办字[2020]313号），本项目位于苏州工业园区，属于其规定的重点管控单元，相符性分析见下表。

表 1-4 苏州市重点保护单元生态环境准入清单相符性对照表

生态环境准入清单		本项目情况	相符性
空间布局约束	禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能源限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业	本项目不属于上述淘汰类、禁止类产业	符合
	严格执行园区总体规划及规划环评中的提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进	本项目符合园区产业定位	符合

		不符合园区产业定位的项目		
		严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目	本项目位于太湖三级保护区，不属于《条例》三级保护区禁止的内容	符合
		严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求	本项目不属于阳澄湖水源水质保护区	符合
		严格执行《中华人民共和国长江保护法》	本项目不属于长江相关管控区范围	符合
		禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目	本项目不属于上级生态环境负面清单的项目	符合
	污染物排放管控	园区内企业污染物排放应满足相关国家、地方污染物排放标准要求	本项目污染物排放满足国家、地方污染物排放标准要求	符合
		园区污染物排放总量按照园区总体规划、规划环评及审查意见的要求进行管控	水污染物排放总量可在园区污水厂平衡，大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂	符合
		根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善	本项目废气采取有效处理措施，减少污染物排放	符合
	环境风险防控	生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，防止发生环境事故	本项目涉及氨水、硫酸等危险化学品，企业应当制定风险防范措施，编制突发环境事件应急预案	符合
		加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划	本项目制定污染源监控计划	符合
	资源开发效率要求	园区内企业清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗应满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	本项目清洁生产水平、单位工业增加值新鲜水耗和综合能耗满足园区总体规划、规划环评及审查意见要求	符合
		禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料	本项目使用能源为电能	符合

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

2、与“太湖流域管理条例”的相符性分析

《太湖流域管理条例》第四章第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

	本项目不属于其中禁止设置的生产项目，各污染物均可以做到达标排放，符合《太湖流域管理条例》的要求。 3、与《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》的相符性分析 本项目距离太湖直线距离约20.4km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。 《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定三级保护区禁止下列行为： （一）新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； （二）销售、使用含磷洗涤用品； （三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； （四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； （五）使用农药等有毒物毒杀水生生物； （六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； （七）围湖造地； （八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； （九）法律、法规禁止的其他行为。 本项目为C3670汽车零部件及配件制造，不属于上述禁止的行为。本项目无含氮、磷生产废水排放，设备及地面清洗废水经厂内废水处理系统处理后回用于设备及地面清洗，不外排；纯水制备浓水、冷冻循环水排水、生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂处理。因此，项目符合《江苏省太湖水污染防治条例（2021年修订）》中的相关要求。 4、与《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）相符性分析 根据《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订），阳澄湖水源水质保护区划分为一级保护区、二级保护区和三级保护区。 一级保护区：以集中式供水取水口为中心、半径五百米范围内的水域和陆
--	--

域；傀儡湖、野尤泾水域及其沿岸纵深一百米的水域和陆域。 二级保护区：阳澄湖、傀儡湖及沿岸纵深一千米的水域和陆域；北河泾入湖口上溯五千米及沿岸纵深五百米。上述范围内已划为一级保护区的除外。 三级保护区：西至元和塘，东至张家港河（自张家港河与元和塘交接处往张家港河至昆山西仓基河与娄江交接处止），南到娄江（自市区外城河齐门始，经娄门沿娄江至昆山西仓基河与娄江交接处止），上述水域及其所围绕的三角地区已划为一、二级保护区的除外；市区外城河齐门至糖坊湾桥向南纵深二千米以及自娄门沿娄江至昆山西仓基河止向南纵深五百米范围内的水域和陆域；张家港河（下浜至西湖泾桥段）、张家港河下浜处折向厍浜至沙家浜镇小河与尤泾塘所包围的水域和陆域。 本项目位于苏州工业园区归家巷196号，位于娄江南侧1.6km，不在《苏州市阳澄湖水源水质保护条例》（2018年修订）划定的一级、二级、三级保护区范围内，符合相关要求。 5、与产业政策的相符性分析 本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造。 对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年12月27日《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>的决定》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年）》（2013修正版）（苏经信产业[2013]183号）、《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类和禁止类，为允许类； 对照《市场准入负面清单（2022年版）》，本项目不属于负面清单中所列项目； 对照《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118号文）、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》（苏办发[2018]32号附件3），本项目未被列入限制类、淘汰类及禁止类项目，属于允许类项目。 对照《鼓励外商投资产业目录（2020年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021年版）》以及《自由贸易试验区外商投资准入特别管

理措施（负面清单）（2021 年版）》（2021 年第 48 号令），本项目不属于鼓励类项目，也不属于负面清单中所列项目，为允许类。 本项目产品不属于生态环境部办公厅发布的《环境保护综合名录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录。 综上所述：本项目的建设符合国家及地方的产业政策。 6、与《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号） 本项目为扩建项目，属于C3670汽车零部件及配件制造。 对照《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号），本项目不生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等，满足“（二）严格准入条件。禁止建设生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂等项目”的相关要求；本项目产生的废气经收集处理后达标排放，符合相关要求。 综上所述，本项目符合《省大气办关于印发<江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案>的通知》（苏大气办[2021]2号）的相关要求。 7、与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）相符性分析 根据《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65号）的附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》，企业不涉及挥发性有机液体储罐、挥发性有机液体装卸、敞开液面逸散、泄漏检测与修复等，企业主要涉及有机废气收集、治理设施。与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》的相符性分析如下： 表 1-7 与《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》相符性分析一览表 <table> <tr> <th>内容</th><th>要求</th><th>项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td rowspan="2">五、废气收集设施中治理要求</td><td>产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。</td><td>企业产生的废气经集气罩、密闭微负压收集，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>废气收集系统的输送管道应密闭、无破损</td><td>废气收集系统的输送管道密闭</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>七、有</td><td>新建治理设施或对现有治理设施实施</td><td>现有项目、本项目产生的废</td><td>符合</td></tr> </table>				内容	要求	项目情况	相符性	五、废气收集设施中治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	企业产生的废气经集气罩、密闭微负压收集，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒	符合	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损	废气收集系统的输送管道密闭	符合	七、有	新建治理设施或对现有治理设施实施	现有项目、本项目产生的废	符合
内容	要求	项目情况	相符性															
五、废气收集设施中治理要求	产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s。	企业产生的废气经集气罩、密闭微负压收集，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3 米/秒	符合															
	废气收集系统的输送管道应密闭、无破损	废气收集系统的输送管道密闭	符合															
七、有	新建治理设施或对现有治理设施实施	现有项目、本项目产生的废	符合															

机废气治理设施中治理要求:	改造, 应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等, 合理选择治理技术	气经集气罩、密闭微负压收集进入 SCR 脱硝脱碳氢化物装置处理	
	及时清理、更换吸附剂等治理设施耗材, 确保设施能够稳定高效运行; 做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;	企业及时更换催化剂, 确保废气处理设施稳定高效运行; 并同时做好台账	符合
	对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等, 应及时清运, 属于危险废物的应交有资质的单位处理处置	废气治理设施产生的废催化剂属于危废, 交有资质的单位处理处置	符合
	采用活性炭吸附工艺的企业, 应根据废气排放特征, 按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备, 使废气在吸附装置中有足够的停留时间, 选择符合相关产品质量标准的活性炭, 并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于 800mg/g。	本项目不涉及	/
	一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。	本项目不涉及	/

综上所述, 本项目《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》(环大气[2021]65号) 的相关要求。

8、与《关于印发<2020 年挥发性有机物治理攻坚方案>的通知》(环大气[2020]33 号) 相符性分析

表 1-7 与《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析一览表

内容	标准要求	项目情况	相符性
一、大力推进源头替代, 有效减少 VOCs 产生	企业应建立原辅材料台账, 记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息, 并保存相关证明材料	企业建立台账, 记录 VOCs 原辅材料相关信息	符合
三、聚焦治污设施“三率”, 提升综合治理效率	将无组织排放转变为有组织排放进行控制, 优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式; 对于采用局部集气罩的, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 控制风速不低于 0.3 米/秒	企业生产废气主要采用集气罩、密闭微负压收集, 距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置, 风速不低于 0.3 米/秒	符合
	加强生产车间密闭管理, 在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下, 采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等, 在非必要时保持关闭	加强生产车间密闭管理, 在非必要时保持关闭	符合
	采用活性炭吸附技术的, 应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭, 并按设计要求足量添加、及时更换	本项目不涉及	/

	七、完善监测监控体系，提高精准治理水平	重点区域要对石化、化工、包装印刷、工业涂装等行业 VOCs 自动监控设施建设和运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》规范要求的及时整改	企业不在相关行业内，无需安装自动监测	符合
综上所述，本项目符合《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》相关要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	优美科汽车催化剂(苏州)有限公司成立于 2003 年 11 月 4 日,注册资本 13000 万美元,由优美科集团在中国投资建设的独资企业,其经营范围是汽车催化剂相关产品。生产的汽车催化剂用于控制汽车尾气排放,可以将汽车尾气中一氧化碳、二氧化氮等的含量减少 95%以上,从而达到提高空气质量、保护环境的目的。 目前企业有两个厂区,“一厂”位于苏州工业园区苏虹东路 398 号,“二厂”位于苏州工业园区归家巷 196 号。两个厂区相互独立,互不干扰,无依托关系,均有独立的主体工程及公辅工程、废水、废气等环保工程。 一、项目由来 根据市场需求,企业拟投资 8562 万元在苏州工业园区归家巷 196 号(“二厂”)现有厂房空置区域增加 1 条生产线,生产车用尾气净化器,项目建成后预计生产车用尾气净化器 250 万只。 根据《中华人民共和国环境保护法》(国家主席令第九号,2014 年 4 月 24 日修订通过,自 2015 年 1 月 1 日起施行)、《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年修订)、《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 7 月 16 日修订,2017 年 10 月 1 日施行),建设单位委托我公司编制本项目环评文件,接受委托后,我单位根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021 年版)对环评文件类型进行了判定:本项目属于:“三十三、汽车制造业 36”中“71、汽车零部件及配件制造 367”的“其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”,需做报告表;随后,我公司在现场踏勘、收集资料的基础上开展了本项目的环境影响评价工作。 二、项目概况 建设项目名称:优美科汽车催化剂(苏州)有限公司二厂车用尾气净化器生产线扩建(年产量增至 850 万只)项目; 建设单位名称:优美科汽车催化剂(苏州)有限公司; 建设性质:扩建; 建设地点:苏州工业园区归家巷 196 号(120°46'47.758"E, 31°20'21.004"N); 投资总额:项目总投资 8562 万元,其中环保投资 1000 万元;
------	--

职工人数、工作制度：本次项目新增员工 40 人，现有员工 71 人，扩建后全厂共 101 人。年工作 300 天，实行 3 班制，每班 8 小时，年运行 7200 小时。厂内不设置宿舍、食堂，工作餐由员工自行解决。

厂区平面布置：企业厂区总占地面积 40000.13 平方米，共 4 幢建筑物，总建筑面积约 22218.19 平方米，分别为生产厂房、测试厂房、预留生产厂房二、门卫及泵房，其中预留生产厂房二出租给优美科工程材料（苏州）有限公司。厂区主出入口设置在厂区南侧，靠近归家巷。本次项目利用现有生产厂房空余区域进行生产。生产车间平面布置图见附图 3，厂区平面布局图见附图 4。

表 2-1 全厂建筑物一览表

编号	名称	层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	高度
1	生产厂房	主体 1 层, 局部 3 层	10128	13400	9m/15m
2	测试厂房	3	3190.61	6877.44	15m
3	预留生产厂房二	主体 1 层, 局部 3 层	1500	1800	9m/15m
2	门卫及泵房	1	75.8	地上 75.8, 地下 64.95	4m

建设内容：本项目建成后，主要是进行车用尾气净化器生产。

表 2-2 产品方案

产线	产品名称	设计能力		
		现有项目	本项目	扩建后全厂
1#	柴油车用尾气净化器	100 万只/a	0	100 万只/a
2#	汽车用尾气净化器	250 万只/a	0	250 万只/a
3#		250 万只/a	0	250 万只/a
4#	柴油车用尾气净化器	0	40 万只/a	40 万只/a
	汽车用尾气净化器	0	210 万只/a	210 万只/a
	合计	600 万只/a	250 万只/a	850 万只/a

表 2-3 车用尾气净化器产品规格

产品名称	产品规格 (L)				
	0.3~1	1~2	2~5	5~10	10~25
柴油车用尾气净化器	/	2%	34%	36%	28%
汽车用尾气净化器	49%	51%	/	/	/

三、项目组成

本项目建成后，项目组成见下表。

建设内容	表 2-4 项目组成								
	类别		建设名称		设计能力			备注	
					现有项目	扩建项目	扩建后全厂		
	主体工程		生产厂房		13300m²	0	13300m²	包括生产车间、办公区、仓库	
			其中	生产车间(1层)		9240m²	0	9240m²	本次利用空余区域进行生产
				办公区（3层）		1600m²	0	1600m²	本项目依托
				仓库（1层）		2560m²	0	2560m²	本项目依托，存放原辅料、中间品、成品
			测试厂房（1层）		6877.44m²	0	6877.44m²	/	
	贮运工程		化学品区（氨水、四乙基氢氧化铵）		39m²	0	39m²	本项目依托，氨水 1m³/桶（2个）、50mL/瓶（400瓶）；四乙基氢氧化铵 1m³/桶（2个）、25L 桶（20个）	
			化学品区（硝酸）		39m²	0	39m²	本项目依托，1.5 m³/罐（2个），50mL/瓶（400瓶）	
			化学品区（尿素）		39m²	0	39m²	本项目依托，6m³/罐（1个）	
			化学品区（苹果酸硝酸溶液）		30m²	0	30m²	本项目依托，1m³/桶（2个）	
			化学品区（硫酸）		9.6m²	0	9.6m²	本项目依托，0.3m³/桶（1个）	
			化学品区（NaOH）		14m²	0	14m²	本项目依托，1m³/罐（2个）	
			一般固废仓库		20m²	0	20m²	本项目依托	
危废仓库			100m²（4处，20m²，30m²，30m²，20m²）	0	100m²（4处，20m²，30m²，30m²，20m²）	本项目依托 3 处			
运输			汽车运输						
公用工程		给水		32227.5t/a	20110t/a	52337.5t/a	园区市政供水管网		

		排水	8770.5t/a	4088t/a	12858.5t/a	排入园区污水处理厂
		供电	11000 万度/年	13200 万度/年	2200 万度/年	由园区供电站供电
		天然气	50 万 m ³ /a	20 万 m ³ /a	70 万 m ³ /a	由园区天然气管网提供
		纯水系统	1 台, 每台 2.5t/h	0	1 台, 每台 2.5t/h	本项目依托
		冷冻机	2 台, 690KW	0	2 台, 690KW	本项目依托
		冷却塔	0	4 台, 每台 150t/h	4 台, 每台 150t/h	新增, 配套冷冻机使用
		空压机	3 台, 每台 600m ³ /h	0	3 台, 每台 600m ³ /h	本项目依托
		事故应急池	588m ³	0	588m ³	本项目依托
	环保工程	废气	粉料投料废气经滤筒除尘器处理后通过 P1 排气筒排放; 液料投料废气、制浆及涂层废气、天然气燃烧废气与经两级催化转化器处理后的干燥及煅烧废气一起进入 SCR 脱硝脱碳氢化物处理装置处理, 通过 P2 排气筒排放	粉料投料废气依托现有滤筒除尘器处理后, 依托现有 P1 排气筒排放; 液料投料废气、制浆及涂层废气、天然气燃烧废气与经两级催化转化器处理后的干燥及煅烧废气依托现有 SCR 脱硝脱碳氢化物处理装置处理, 依托现有 P2 排气筒排放	粉料投料废气经滤筒除尘器处理后通过 P1 排气筒排放; 液料投料废气、制浆及涂层废气、天然气燃烧废气与经两级催化转化器处理后的干燥及煅烧废气一起进入 SCR 脱硝脱碳氢化物处理装置处理, 通过 P2 排气筒排放	本项目依托现有, 并对现有排气筒进行改造, P1 排气筒风量由 15000m ³ /h 变为 30000m ³ /h; P2 排气筒风量由 35000m ³ /h 变为 71000m ³ /h
		废水	生活污水、纯水制备浓水、冷冻循环水排水经市政污水管网排入园区污水处理厂	生活污水、纯水制备浓水、冷冻循环水排水经市政污水管网排入园区污水处理厂	生活污水、纯水制备浓水、冷冻循环水排水经市政污水管网排入园区污水处理厂	/
		噪声	采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施			
		固废	本项目依托现有—般固废仓库和危废仓库; —般固废委托相应单位处理, 危险废物委托有资质单位处理, 生活垃圾由环卫部门处理, 固废零排放			
		环境风险防范措施	①厂区设置 588m ³ (厂房东侧 288m ³ 、厂房西侧 300m ³) 事故应急池; ②生产车间天然气调压阀处设有气体泄漏探测报警器;			

		③化学品分类分区存放，各化学品区设置地沟； ④易燃、有毒化学品储存区设有安全压力、温度超限报警设施和气体泄漏检测报警装置、火灾报警系统； ⑤尿素储罐区设有围堰作为废液收集，地面做防渗防腐处理，管道上安装急切断阀门； ⑥危废仓库地面铺设环氧地坪，并设有导流沟和收集池，液态危废设置防渗托盘； ⑦厂区内雨、污水总排口设置切断阀门。				
四、项目主要设施及原辅料情况						
本项目主要设备见表 2-5，储罐设置情况见表 2-6，主要原辅料使用情况见表 2-7，主要原辅物理化性质见表 2-8。						
表 2-5 主要生产设备						
类别	设备名称	规格/型号	数量（台/套）			备注
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂	
生产设备	浆料反应罐	MT（PM-WC）、0.6m ³	1	0	1	/
		MT（PM-WC）、1.5m ³	2	1	3	
		MT（PM-WC）、3m ³	3	0	3	
	浆料研磨机	KD20-45	6	1	7	/
	移动罐	0.5m ³	0	5	5	/
		1.5m ³	36	25	61	
	自动涂覆生产线	MFM	3	1	4	/
	干燥涂覆装置	定制	1	0	1	/
	干燥炉	F2（13-Zone-Furnace）	3	1	4	/
	X 射线装置	MDXi-4000 型，III类射线	1	1	2	/
公辅设备	电动叉车	永恒力	12	0	12	/
	空调系统	/	1	0	1	/
	配电房	/	2	0	2	/
	消防系统	/	1	0	1	/

		冷冻机		690KW	2	0	2	/	
		冷却塔		150t/h	0	4	4	/	
		空压机		600m³/h	3	0	3	/	
		纯水系统		2.5t/h	1	0	1	/	
		地源热泵		/	1	0	1	/	
		氮气罐		50m³	0	1	1	/	
	环保设备	废水处理	沉淀罐		5m³	2	0	2	贵金属回收
			存储罐		15m³	2	0	2	存储上清液
			中和罐		6m³	1	0	1	pH 调节
			蒸发器		Vacudest L 4500	1	0	1	蒸发
			蒸发收集罐		6m³	1	0	1	
			收集罐		10m³	1	0	1	存储蒸馏残渣
					1m³	1	0	1	
			活性炭吸附柱		1.14.10	1	0	1	吸附
			离子交换柱		1.14.20/30	1	0	1	离子交换
			压滤机		ANDRITZ SE630/30C	1	0	1	压滤贵金属回收 沉淀物
		回用水储罐		15m³	2	0	2	存储回用水	
		废气处理	滤筒除尘器		本次风量由 15000m³/h 变为 30000m³/h	4	0	4	/
			SCR 脱硝脱碳 氢化物装置		本次风量由 35000m³/h 变为 71000m³/h	1	0	1	/
			催化转化器		10000m³/h	1	0	4	/

表 2-6 储罐设置情况一览表						
储罐名称	储罐材质	储罐类型	储罐数量、规格	储存物料名称	储存条件	储存区域
硝酸储罐	材质 316 不锈钢	固定顶罐	2 个，每个 1.5m³	硝酸	常温、常压	厂区西侧
尿素储罐	材质 316 不锈钢	固定顶罐	1 个，每个 6m³	尿素	常温、常压	厂区西侧

注：尿素溶液从供应商采购的是吨桶，利用气动隔膜泵，将吨桶内的尿素溶液输送到尿素储罐，空桶由供应商现场直接回收。

表 2-7 主要原辅料一览表									
类别	名称	组分、规格	状态	年用量（t）			最大储存量（t）	储存方式	存储地点
				现有项目	扩建项目	扩建后全厂			
生产	载体	各种尺寸的蜂窝陶瓷坯	固态	600 万只	225 万只	825 万只	2 万只	盒装	仓库
		各种尺寸的玻璃纤维制载体	固态	0	25 万只	25 万只	0.5 万只	盒装	
	醋酸镁	100%	粉状	1.3	0.55	1.85	1（2 袋）	500kg/袋	
	粉料	氧化铝、稀土（镱、钪、钆、铈、镧）氧化物的混合粉料，粒径集中在 10-90μm	粉状	1183.2	496.8	1680	10t（50 袋）	450~1000 kg/袋	
	氢氧化钡水合物	96.2%	粉状	2.0	0.84	2.84	0.75（30 袋）	25kg/袋	
	四乙基氢氧化铵	30-40%水溶液	液态	32.7	13.8	46.5	2（2 桶）	1m³/桶	化学品区（氨水、四乙基氢氧化铵）
							0.5（20 桶）	25L/桶	
	醋酸镧	99.95%	粉状	3	1.3	4.3	1（2 袋）	500kg/袋	仓库
	沸石	氧化铝、氧化硅，粒径为 1.1-5.1μm	粉状	200	84	284	5（10 袋）	500kg/袋	
硫酸钡	100%，粒径为 0.6-2.0μm	粉状	27.2	11.8	39	2（2 袋）	1t/袋		

		聚羧酸盐	20%聚羧酸盐水溶液	液态	0.4	0.2	0.6	0.015 (1 桶)	15kg/桶	
		氨水	25%	液态	6	2.6	8.6	1.82 (2 桶)	1m ³ /桶	化学品区 (氨水、四 乙基氢氧 化铵)
								0.182 (400 瓶)	500mL/瓶	
		硝酸	60%	液态	24.5	9	33.5	3.3 (2 罐)	1.5m ³ /罐	化学品区 (硝酸)
								0.27 (400 瓶)	500mL/瓶	
		醋酸溶液	60%	液态	0.3	0.13	0.43	0.2 (200 瓶)	1kg/瓶	仓库
		苹果酸硝酸溶液	苹果酸 35%、硝酸 5.86%、其余为水	液态	13.8	5.8	19.6	3.33 (2 桶)	1m ³ /桶	化学品区 (苹果酸 硝酸溶液)
		硝酸铈溶液	铈含量 8.5-9.5%、硝 酸<75%、其余为水	液态	9.8	3.2	13	0.36 (24 桶)	15kg/桶	
		硝酸钡溶液	钡含量 20-30%、硝 酸<46%、其余为水	液态	40	13	53	0.612 (36 桶)	17kg/桶	
		铂溶液	铂含量 9-10.5%，其 余为水	液态	0.4	0.17	0.57	0.1125 (45 桶)	2.5kg/桶	
		硝酸铂溶液	铂含量 16-20%、硝 酸<71%、其余为水	液态	7.7	3.3	11	0.1125 (45 桶)	2.5kg/桶	
		三氧化钨	100%三氧化钨 粒径<7.87μm	粉状	30	12.6	42.6	2 (2 袋)	1 吨/袋	仓库
		二氧化钒	99.87%二氧化钒	粉状	22.5	9.5	32	2 (2 袋)	1 吨/袋	
		反丁烯二酸亚铁	100%	粉状	5	2.1	7.1	0.0666 (1 桶)	66.6kg/桶 装	
		柠檬酸三铵	99%柠檬酸三铵水溶 液	液体	27	11.4	38.4	0.668 (1 桶)	66.8kg/桶	
		醋酸铵	60%醋酸铵水溶液	液体	0	0.31	0.31	0.1 (200 瓶)	0.5kg/瓶	

		氢氧化锶	95%	粉状	0	1.52	1.52	0.9 (36 袋)	25kg/袋	
		三乙醇胺	99.4%三乙醇胺水溶液	液体	0	0.05	0.05	0.4 (2 桶)	200kg/桶	
		消泡剂	脂肪醇多烷基乙二醇醚 90%~100%	液体	0	1.76	1.76	0.1 (4 袋)	25kg/桶	
		聚乙烯亚胺	20%~50%聚乙烯亚胺水溶液	液体	0	0.95	0.95	0.1 (4 袋)	25kg/袋	
		黏度调节剂	乙烯和醋酸乙烯共聚物 100%	液体	0	1.2	1.2	0.5 (2 桶)	25L/桶	
		氮气	/	气态	0	7000m ³	7000m ³	1 罐	50m ³ /罐	
	废气处理	尿素	30-40%水溶液	液体	396	160	556	8 (1 罐)	6m ³ /罐	化学品区 (尿素)
	废水处理	无水硫酸钠	/	固态	3.62	0	3.62	0.08 (160 瓶)	0.5kg/瓶	仓库
		氢氧化钠	50%	液体	3.03	6	9.03	2t (2 桶)	1m ³ /桶	化学品区 (NaOH)
		膨润土	65%~75%蒙脱石	粉状	1.7	0	1.7	0.1 (4 桶)	25kg/桶	仓库
		硫酸	37%	液体	0	1.5	1.5	0.39 (1 桶)	300L/桶	化学品区 (硫酸)

表 2-8 主要原辅材料理化性质			
名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
醋酸镁	性状：无色单斜晶体 熔点：80℃ 密度：1.454g/cm ³ 溶解度：易溶于水和乙醇	/	LD ₅₀ : 1840 (小鼠静脉)
氧化铝	性状：白色粉末 熔点：2015℃ 沸点：2980℃ 相对密度（水=1）：4.0 莫氏硬度：8.8 溶解性：不溶于水，微溶于无机酸、碱液	/	/
稀土氧化物 (氧化铈)	性状：白色粉末 熔点：2430℃ 沸点：3000℃ 相对密度（水=1）：4.7 溶解性：微溶于醇，不溶于乙醚、丙酮。遇水变成氢氧化铈，并放出热量	/	/
稀土氧化物 (二氧化钛)	性状：白色粉末 熔点：1560℃ 沸点：3000℃ 相对密度（水=1）：3.9 溶解性：不溶于水，不溶于稀碱、稀酸，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸	/	/
稀土氧化物 (二氧化锆)	性状：白色无定形粉末 熔点：2700℃ 沸点：5000℃ 密度：5.89 g/mL 溶解性：不溶于水、盐酸和稀硫酸，溶于热浓氢氟酸、硝酸和硫酸	/	/
稀土氧化物 (二氧化铈)	性状：淡黄或黄褐色粉末 熔点：2397℃ 密度：7.13g/cm ³ 溶解性：不溶于水和碱，微溶于酸。	/	/
稀土氧化物 (氧化镧)	性状：白色粉末 熔点：2315℃ 沸点：4200℃ 密度：6.51g/mL 溶解性：溶于酸、乙醇、氯化铵，不溶于水、酮	/	/
氢氧化钡水合	性状：白色单斜晶体	/	/

物	熔点：78℃ 沸点：100℃ 密度：2.18g/cm ³ 溶解度：溶于水，微溶于醇， 不溶于丙酮		
四乙基氢氧化铵	性状：无色或淡黄色液体 熔点：40~50℃（水合物） 沸点：110℃（分解） 相对密度（水=1）：1.023 溶解性：溶于水	闪点：11℃	/
醋酸镧	性状：白色雪花状固体 熔点：110℃ 密度：1.640g/cm ³ 溶解性：溶于水，在潮湿空气中易潮解	/	/
沸石	又称泡沸石，为许多含水的钙、钠以及钡、钾的铝硅盐矿物的总称。一般呈浅色，有玻璃光泽，比重 2.2~2.4。硬度 3.5~5.5，除天然产品外，也可人工制得	/	/
硫酸钡	性状：无臭、无味粉末 密度：4.25-4.5g/cm ³ 分解温度：>1600℃ 溶解性：溶于热浓硫酸，几乎不溶于水、稀酸、醇	/	/
氨水	性状：无色有强烈的刺激气味液体 熔点：-57.5℃ 沸点：37.3℃ 密度：0.91g/cm ³ （25%） 饱和蒸汽压：1.59kPa（20℃） 溶解性：溶于水、醇	爆炸极限（V/V）： 15.4~33.6%	LD ₅₀ : 350mg/kg （大鼠经口）
硝酸	性状：纯品为无色透明发烟液体 熔点：-42℃（无水） 沸点：86℃（无水） 密度：1.373g/cm ³ （60%） 蒸汽压：4.4kPa/（20℃） 溶解性：与水混溶	/	LC ₅₀ : 49ppm （4h，大鼠吸入）
醋酸	性状：无色液体，有刺鼻的醋酸味 熔点：16.7℃ 沸点：118.1℃ 蒸汽压：1.52kPa（20℃） 密度：1.065g/cm ³ （60%） 溶解性：能溶于水、乙醇、乙醚、四氯化碳及甘油等有机溶	闪点：39℃ 爆炸极限（V/V）： 4~17%	LD ₅₀ : 3530mg/kg （大鼠经口） LD ₅₀ : 1060 mg/kg （兔经皮） LC ₅₀ : 1371 mg/m ³ （小鼠吸入，1h）

		剂，不溶于二硫化碳		
	苹果酸硝酸溶液	性状：无色透明液体 熔点：53℃ 相对密度（水=1）：1.665 引燃温度：1010℃ 溶解性：与水混溶	闪点：100℃ 爆炸上限（V/V）： 8.0（65℃）	/
	硝酸铯	性状：琥珀色液体 沸点：100℃ 密度：1.41g/mL at 25℃ 蒸汽压：49.8mmHg at 25℃ 溶解性：易溶于水，不溶于乙醇	/	LD ₅₀ : 4417mg/kg （小鼠经口） LD ₅₀ : 226mg/kg （小鼠腹腔）
	硝酸钯	性状：棕黄色液体 密度：1.118 g/mL at 25℃ 溶解性：溶于水 用于烯烃硝化反应为乙二醇二硝酸盐的催化剂；也用于载有Pd 催化剂的前驱体；用作分析试剂和氧化剂；也用于氯和碘的分离；也用于汽车尾气催化剂制备的活性组分	/	/
	硝酸铂	性状：黄橙色液体 沸点：100℃ 水溶性：高度可溶	爆炸极限（V/V）： 1%	/
	三氧化钨	性状：黄色粉末 熔点：1472℃ 沸点：1837℃ 相对密度（水=1）：7.16 溶解性：不溶于水，溶于碱液，微溶于酸	/	/
	二氧化钒	性状：深蓝色晶体粉末 熔点：1545℃ 密度：4.260g/cm ³ 溶解性：不溶于水，易溶于酸和碱中	/	/
	反丁烯二酸亚铁	性状：橙红色至红棕色粉末 熔点：>280℃ 密度：2.44g/cm ³ （20℃） 分解温度：325~330℃ 溶解性：略溶于水，微溶于乙醇	/	LD ₅₀ : 3850mg/kg （小鼠口服）
	柠檬酸三铵	分子式：C ₆ H ₁₇ N ₃ O ₇ · nH ₂ O 密度：0.84g/cm ³ 熔点：185℃，加热至熔点及即解 沸点：100℃ 密度：1g/mL	/	/

		溶解性：溶于水和酸，水溶液呈酸性，难溶于乙醇，乙醚和丙酮		
	醋酸铵	性状：白色结晶固体 熔点：113.8℃ 密度：1.17g/cm ³ 分解温度：>113℃ 溶解性：易溶于水、乙醇，稍溶于丙酮	/	/
	氢氧化锶	性状：白色粉末 熔点：375℃ 沸点：710℃ 密度：1.9g/cm ³ 溶解性：微溶于醇，不溶于乙醚、丙酮	/	/
	三乙醇胺	性状：无色至淡黄色透明粘稠液 熔点：21.2℃ 沸点：360℃（101.3kPa） 相对密度（水=1）：1.12 溶解性：易溶于水、乙醇、丙酮、甘油及乙二醇等，微溶于苯、乙醚及四氯化碳等	闪点：185℃	/
	消泡剂	性状：黄色液体 熔点：-6℃ 沸点：>190℃ 密度：0.99g/cm ³	闪点：112℃	
	聚乙烯亚胺	性状：无色或淡黄色黏稠状液体 沸点：250℃ 密度：1.08g/cm ³ 溶解性：溶于水	闪点：>110℃	/
	黏度调节剂	性状：黄色液体 自燃温度：460℃ 密度：1.39g/cm ³ （20℃） 溶解性：可溶于水	爆炸下限（V/V）：30%	
	氮气	性状：无色无臭气体 熔点：-209.8℃ 沸点：-195.6℃ 密度：1.25g/L 溶解性：微溶于水、乙醇	/	/
	尿素	性状：白色液体，有氨的气味， 熔点：132.7℃， 沸点：160℃ 相对密度（水=1）：1.335 溶解性：溶于水、甲醇、乙醇，微溶于乙醚、氯仿、苯	/	LD ₅₀ ：14300mg/kg （大鼠经口）

无水硫酸钠	性状：无色透明晶体 熔点：884℃ 沸点：1404℃ 密度：2680kg/m ³ 溶解性：不溶于乙醇，溶于水，溶于甘油	/	LD ₅₀ ：5989mg/kg (小鼠经口)
氢氧化钠	性状：无色液体 熔点：318.4℃ 沸点：1390℃ 密度：2.13g/cm ³ 溶解性：易溶于水、乙醇、甘油	/	LD ₅₀ ：500mg/kg (兔经口)
膨润土	性状：奶油色或浅棕色粉末 pH：6.0~9.0 相对密度（水=1）：2.4	/	LD ₅₀ ：35mg/kg (大鼠静脉)
硫酸	性状：无色、无臭、透明的油状液体 熔点：10.35℃ 沸点：338℃ 密度（37%）：1.291g/m ³ 溶解性：与水混溶	/	LD ₅₀ ：80mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ ：510mg/m ³ (大鼠吸入，2h) LC ₅₀ ：320mg/m ³ (小鼠吸入，2h)

4、项目水平衡

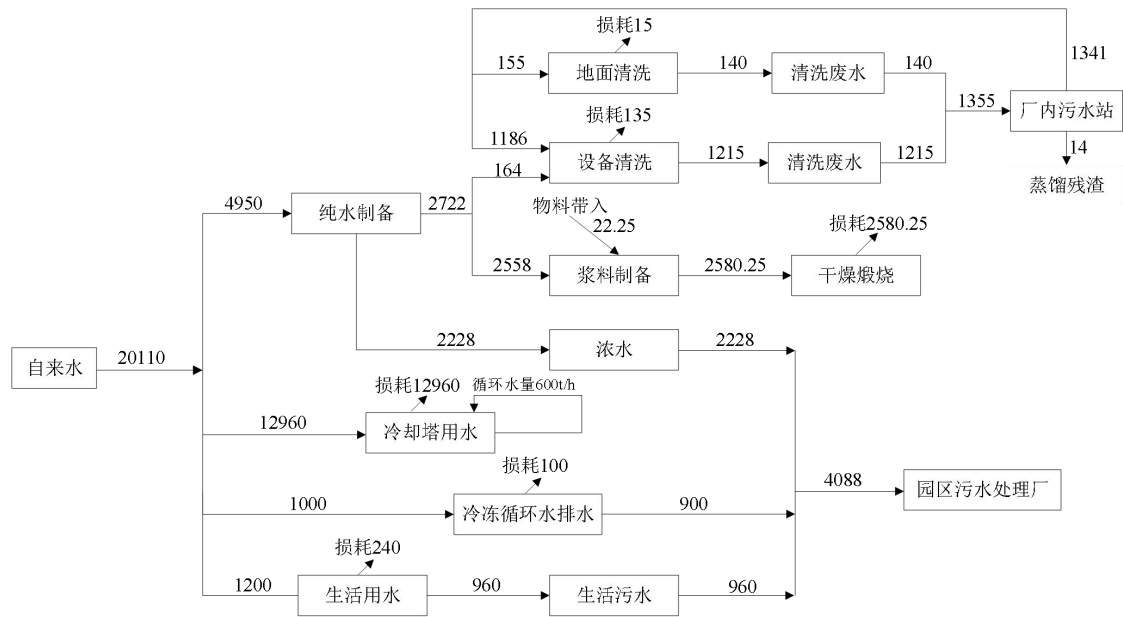


图 2-1 本项目水平衡图 单位：t/a

5、物料平衡

表 2-9 物料平衡表

入方		出方		
物料名称	t/a	类别		t/a
醋酸镁	0.55	进入产品		591.712
粉料	496.8	进入废气	氨	0.65
氢氧化钡水合物	0.84		非甲烷总烃	7.858
四乙基氢氧化铵	13.8		氮氧化物	47.94
醋酸铜	1.3		氰化氢	5.7
沸石	84		颗粒物	3.22
硫酸钡	11.8		水蒸气	2580.25
聚羧酸盐	0.2	进入废水	设备清洗废水	7.45
氨水	2.6	进入固废	不合格品	1.1
硝酸	9	/		/
醋酸溶液	0.13	/		/
苹果酸硝酸溶液	5.8	/		/
硝酸铈溶液	3.2	/		/
硝酸钡溶液	13	/		/
铂溶液	0.17	/		/
硝酸铂溶液	3.3	/		/
三氧化钨	12.6	/		/
二氧化钒	9.5	/		/
反丁烯二酸亚铁	2.1	/		/
柠檬酸三铵	11.4	/		/
醋酸铵	0.31	/		/
氢氧化锶	1.52	/		/
三乙醇胺	0.05	/		/
消泡剂	1.76	/		/
聚乙烯亚胺	0.95	/		/
黏度调节剂	1.2	/		/
纯水	2558	/		/
合计		合计		7187.88

柴油车用尾气净化器与汽车用尾气净化器的生产工艺相同，仅使用的原辅料不同。

表 2-10 原辅料使用一览表

原辅料	柴油车用尾气净化器	汽车用尾气净化器
醋酸镁		√
粉料	√	√
氢氧化钡水合物		√
四乙基氢氧化铵		√
醋酸镧		√
沸石	√	
硫酸钡		√
聚羧酸盐		√
氨水	√	√
硝酸	√	√
醋酸溶液		√
苹果酸硝酸溶液		√
硝酸铈溶液		√
硝酸钡溶液		√
铂溶液		√
硝酸铂溶液		√
三氧化钨	√	
二氧化钒	√	
反丁烯二酸亚铁	√	
柠檬酸三铵	√	
醋酸铵	√	√
氢氧化铯	√	√
三乙醇胺	√	√
消泡剂	√	√
聚乙烯亚胺	√	√
黏度调节剂	√	√
纯水	√	√

柴油车：粉料（氧化铝、稀土氧化物的混合粉料）、沸石、氨水、硝酸、三氧化钨、二氧化钒、反丁烯二酸亚铁、柠檬酸三铵、醋酸铵、氢氧化锶、三乙醇胺、消泡剂、聚乙烯亚胺、黏度调节剂、纯水
 汽车：醋酸镁、粉料（氧化铝、稀土氧化物的混合粉料）、氢氧化钡水合物、四乙基氢氧化铵、醋酸铜、硫酸钡、聚羧酸盐、氨水、硝酸、醋酸溶液、苹果酸硝酸溶液、硝酸铈溶液、硝酸钼溶液、铂溶液、硝酸铂溶液、醋酸铵、氢氧化锶、三乙醇胺、消泡剂、聚乙烯亚胺、黏度调节剂、纯水

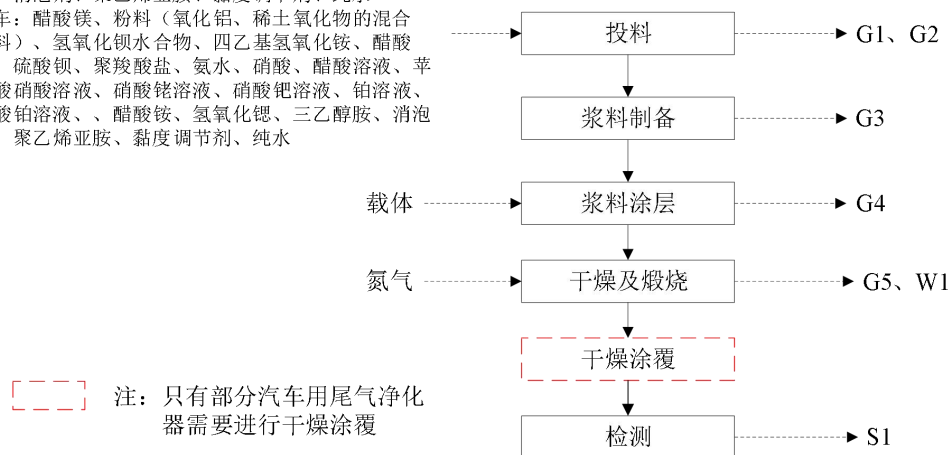


图 2-2 生产工艺流程图

工艺流程：

投料：用叉车将原辅料运输到生产车间内，放置在电子秤上，在吸料设备上设定参数（本次原辅料用量），吸料设备自动吸取一定量的原辅料。

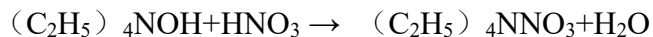
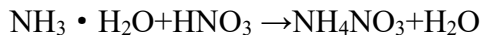
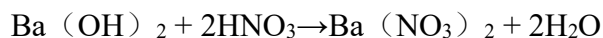
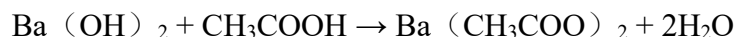
称量过程中粉料会产生少量颗粒物，液料会挥发产生少量废气，因称量时间较短，产生废气量可忽略不计。

根据不同净化器的要求，确定要使用的原材料，其中 40 万只柴油车用尾气净化器原辅料中不含贵金属。粉料通过吸料设备或人工投加的方式投加到浆料反应罐中，液料经密闭管道输送到浆料反应罐中，其中醋酸和氨水采用人工添加，通过浆料反应罐顶部小口添加到浆料反应罐中，添加完成后盖上密封盖。粉料和液料投料口不同，上方分别设置集气罩。

粉料投料时会产生粉尘 G1，氨水和醋酸添加时会产生废气 G2（氨水挥发产生废气为氨气，醋酸挥发产生废气以非甲烷总烃计）。

浆料制备：投料完成后，物料在浆料反应罐中常温微负压的条件下进行搅拌，再经密闭管道输送到浆料研磨机中常温常压下进行研磨，研磨后再经密闭管道输送到浆料反应罐中搅拌，反复几次。不同产品采用不同原料，其研磨时间也不相同（4h~8h）。

该过程反应方程式如下：



浆料制备完成后，储存于移动罐中，通过搬运车将移动罐中的浆料转移至涂层工段。每批次浆料为几十升到几千升不等；根据不同批量大小和产品，生产时间也由数小时到几十小时不等。

搅拌过程中会产生废气 G3，通过反应罐顶部呼吸口进入废气收集管；研磨过程为密闭管道输送，研磨机为密闭设备，因此研磨过程无废气产生。

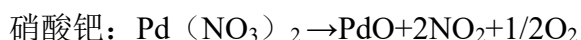
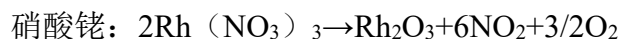
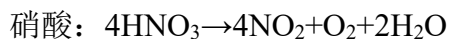
浆料中的氨挥发产生氨气，醋酸挥发产生废气以非甲烷总烃计，硝酸、苹果酸硝酸溶液、硝酸铑溶液、硝酸钯溶液、硝酸铂溶液中的硝酸挥发产生氮氧化物。

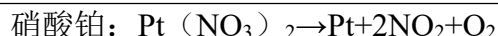
浆料涂层：制备好的浆料经密闭管道输送到自动涂覆生产线，在常温下机器自动将浆料喷入陶瓷载体/玻璃纤维制载体中，涂覆工段整体密闭。

涂层过程中会产生废气 G4，浆料中的氨挥发产生氨气，醋酸挥发产生废气（以非甲烷总烃计），硝酸、苹果酸硝酸溶液、硝酸铑溶液、硝酸钯溶液、硝酸铂溶液中的硝酸挥发产生氮氧化物。

干燥及煅烧：将涂覆好的载体送至干燥炉内干燥并升温进行煅烧，该加热方式为电加热，干燥的温度为 100℃左右，煅烧温度为 500℃左右。煅烧后进入冷却工段间接冷却，冷却温度为 30℃左右。为防止净化器氧化失效，部分产品需在煅烧环节填充氮气，降低煅烧区内氧含量。

该过程反应方程式如下：

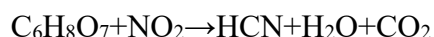




干燥及煅烧过程中会产生废气 G5（主要为颗粒物、氨、非甲烷总烃、氮氧化物），由于受热浆料中的氢氧化钡水合物、粉料等产生颗粒物；浆料中的氨水挥发产生氨气，苹果酸硝酸溶液中的苹果酸、醋酸、四乙基氢氧化铵组分挥发产生废气（以非甲烷总烃计）；氢氧化钡水合物、硝酸、苹果酸硝酸溶液、硝酸铈溶液、硝酸钡溶液、硝酸铂溶液等组分分解产生氮氧化物。

其中柴油车用尾气净化器不含贵金属铈、钡、铂，不含贵金属的净化器干燥及煅烧时，所用的沸石会起到催化剂的作用，柠檬酸三铵中的有机酸（柠檬酸）和氮氧化物在高温下会反应生成氰化氢气体。

该过程反应方程式如下：



冷却工段冷却水来源于配有冷冻机，冷冻机水来源于配套的冷却塔，冷却水循环使用一段时间后，产生冷冻循环水排水 W1。

干燥涂覆：部分汽车尾气净化器在干燥及煅烧装置后再进入干燥涂覆装置，采用喷射方式将氧化铝粉末喷入陶瓷载体/玻璃纤维制载体中，氧化铝粉末会吸附在载体孔道壁的缝隙处，干燥涂覆过程整体密闭。

此过程会产生少量粉尘，产生量较少，可忽略不计。

检测：对净化器进行检测，采用 X 射线装置检测涂覆高度，人工检测产品外观，无废水废气产生。该过程会产生不合格品 S1。

其他：

①设备清洗：企业每天使用纯水对生产所用的浆料反应罐、移动罐进行清洗，会产生设备清洗废水 W2，进入厂内废水站处理。

②地面清洗：企业每周采用洗地机或者拖把对生产车间地面进行清洁，使用自来水，会产生地面清洗废水 W3，进入厂内废水站处理。

③纯水制备浓水：本项目依托现有纯水装置，纯水制备过程会产生纯水制备浓水 W4。

④设备、地面清洗废水进入厂内废水站处理，废水处理系统中蒸发工段会产

生蒸馏残渣 S2，生产过程产生的颗粒物经滤筒除尘器处理，会产生粉尘 S3。

⑤原辅料拆包会产生未沾染任何化学物质的废包装袋 S4，原辅料使用后会产生沾染化学物质的包装瓶、包装桶等废包装材料 S5。

⑥企业定期用抹布对生产设备进行擦拭清洁，会产生废抹布 S6

⑦职工生活会产生生活污水 W5、生活垃圾 S7。

表 2-11 项目产排污环节一览表

类别	产污工序	产污编号	污染物名称
废气	粉料投料	G1	颗粒物
	液料投料	G2	氨、非甲烷总烃
	浆料制备	G3	氨、非甲烷总烃、氮氧化物
	部件涂层	G4	氨、非甲烷总烃、氮氧化物
	干燥及煅烧	G5	颗粒物、氨、非甲烷总烃、氮氧化物
废水	冷却	W1	冷冻循环水排水
	设备清洗	W2	设备清洗废水
	地面清洗	W3	地面清洗废水
	纯水制备	W4	纯水制备浓水
	员工生活	W5	生活污水
固废	检测	S1	不合格品
	废水处理	S2	蒸馏残渣
	废气处理	S3	粉尘
	原辅料拆包	S4	废包装袋（不沾染化学品）
	原辅料使用	S5	废包装材料（沾染化学品）
	设备擦拭	S6	废抹布
	员工生活	S7	生活垃圾

与项目有关的原有环境问题

“一厂”（苏虹东路 398 号）概况：

一、环保手续执行情况

企业历次建设环保手续履行情况见下表。

表 2-12 一厂环保手续执行情况

序号	项目名称	批复产能	环评文件类型	审批文号及时间	环保工程验收情况	建设情况
1	优美科汽车催化剂（苏州）有限公司建设项目	100 万只催化剂部件、19.5 吨贵金属溶液	报告表	2004.11.30（苏园环复字[2004]110 号）	2005.12.28（档案号：0000763）竣工验收监测文号苏园环监字（2007）第 001 号	已建设，正常运行
2	优美科汽车催化剂（苏州）有限公司扩建项目	100 万只催化剂部件	报告表	2006.10.18（档案号：000640800）	2008.05.03（档案号：0002436）竣工验收监测文号苏园环监字（2009）第 010 号	已建设，正常运行
3	优美科汽车催化剂（苏州）有限公司三期扩建项目（150 万只汽车催化剂部件）	150 万只汽车催化剂部件	报告表	2008.02.21（档案号：000849400）	2010.09.16（档案号：0003996）竣工验收监测文号苏园环监字（2011）第 045 号	已建设，正常运行
4	优美科汽车催化剂（苏州）有限公司有限公司扩建项目（四期）	450 万只汽车催化剂部件	报告表	2011.09.07（档案号：001391000）	2013.06.04（档案号：0005813）竣工验收监测文号苏园环监字（2014）第 001 号	已建设，正常运行
5	优美科汽车催化剂（苏州）有限公司汽车尾气催化剂中间品硝酸钼溶液工艺改造项目	年产汽车尾气催化剂中间品硝酸钼溶液 108 吨	报告表	2016.02.06（档案号：002123300）	2017.04.28（档案号：0008920）竣工验收监测文号 KDY（2017）第 246 号	已建设，正常运行
6	优美科汽车催化剂（苏州）有限公司废气脱销处理系统安装项目	/	报告表	2018.03.06（档案号：002279700）	2020 年 4 月 25 日开展自主验收，竣工环境保护设施验收合格	已建设，正常运行

企业于 2021 年 9 月 30 日申请国家排污证,有效期自 2021 年 9 月 30 日起至 2026 年 9 月 29 日止, 排污地点: 苏州工业园区苏虹东路 398 号, 登记编号: 91320594754637964G002Q, 管理类别: 简化管理。

二、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

现有项目在生产期间无环境污染事故、环境风险事故; 经和业主核实, 与周边居民及企业无环保纠纷, 未收到周边居民对企业的投诉。因此, 无环境问题。

“二厂”(归家巷 196 号)概况:

一、环保手续执行情况

表 2-13 二厂环保手续执行情况

序号	项目名称	批复产能	环评文件类型	审批文号及时间	环保工程验收情况	建设情况
1	优美科汽车催化剂中国测试中心	/	自检表	2008 年 2 月 22 日通过环保审批, 档案编号: 000886200	2013 年 1 月 31 日通过环保工程验收, 档案号: 0005563, 同意该项目投入运行	已建设, 正常运行
2	优美科汽车催化剂(苏州)有限公司二厂建设项目	年产 45 万只汽车尾气催化剂部件	报告表	2012 年 12 月 24 日通过环保审批, 档案编号: 001623800	2015 年 8 月 6 日通过环保工程验收, 档案号: 0006618	已建设, 正常运行
3	优美科汽车催化剂(苏州)有限公司二厂车用尾气净化催化剂生产扩建项目	年产车用尾气净化催化剂 600 万只*	报告表	2019 年 7 月 3 日通过环保审批, 档案编号: 002342900	第一阶段年产 350 万只车用尾气净化催化剂: 2020 年 9 月 5 日通过专家验收评审 第二阶段年产 250 万只车用尾气净化催化剂: 2022 年 1 月 22 日通过专家验收评审	已建设, 正常运行

注: *优美科汽车催化剂(苏州)有限公司二厂车用尾气净化催化剂生产扩建项目新增产能为 555 万只车用尾气净化催化剂/年, 因现有 45 万只车用尾气净化催化剂/年所用原辅材料发生较大调整, 因此评价按全厂车用尾气净化催化剂 600 万只/年进行数据分析、核算和评价。

二、现有项目生产工艺流程及产排污

1、生产工艺流程

(1) 测试中心工艺如下：

优美科汽车催化剂中国测试中心主要设备有不同类型汽车发动机的测试台架、整车测试转鼓、排放分析仪等。主要废气排放为发动机尾气经催化剂处理后的无组织排放，生产测试过程中产生的废机油量很少，委外处置，废水主要为员工的生活污水排放。

(2) 车用尾气净化器生产工艺

现有项目车用尾气净化器工艺流程与本项目基本一致，故此处不作重复赘述，具体见“建设项目工程分析”章节。

2、现有项目产排污情况

(1) 废气

1#、2#、3#生产线粉料投料过程中会产生少量的颗粒物，经滤筒除尘器处理后，通过 25 米高的 P1 排气筒排放；

1#生产线干燥煅烧废气经过催化转化器（两级催化剂）处理与 2#、3#生产线干燥煅烧废气、1#、2#、3#生产线的液料投料废气、天然气燃烧废气和浆料制备、涂层废气汇总后，再一起经过 SCR 脱硝脱碳氢化物装置处理后，通过 25 米高的 P2 排气筒排放。

表 2-14 现有项目废气治理措施情况一览表

生产线	产生工序	污染物	收集方式及收集率	处理方式及去除率			排放去向
1#、2#、3#	粉料投料	颗粒物	集气罩，90%	滤筒除尘器，99%			P1 排气筒
	液料投料	氨	集气罩，90%	/	SCR 脱硝 脱碳 氢化物 装置	/	P2 排气筒
		非甲烷总烃				95%	
	浆料制备、涂层	氨	密闭微负压，100%	/		/	
		非甲烷总烃				95%	
		氮氧化物				85%	
1#	干燥煅烧	氨	密闭微负压，100%	催化转化器（两		/	
		非甲烷总烃				95%	
		氮氧化物				85%	

		氰化物		级)		99%	
		颗粒物				50%	
2#、3#	干燥煅烧	氨	密闭微负压，100%	/		/	
		非甲烷总烃				95%	
		氮氧化物				85%	
		颗粒物				50%	
/	天然气燃烧	颗粒物	/	/		50%	
		二氧化硫				/	
		氮氧化物				85%	

注：1#柴油车生产线干燥及煅烧废气设置催化转化器（两级）进行预处理。

(2) 废水

现有项目产生的废水主要为生活污水、冷冻循环水排水、纯水制备反冲洗水、设备、地面清洗废水。设备、地面清洗废水经厂内废水处理装置后，继续回用于设备及地面清洗，不外排；纯水制备反冲洗水、冷冻循环水排水和生活污水经市政污水管网排入园区污水处理厂，处理达标后的尾水排入吴淞江。

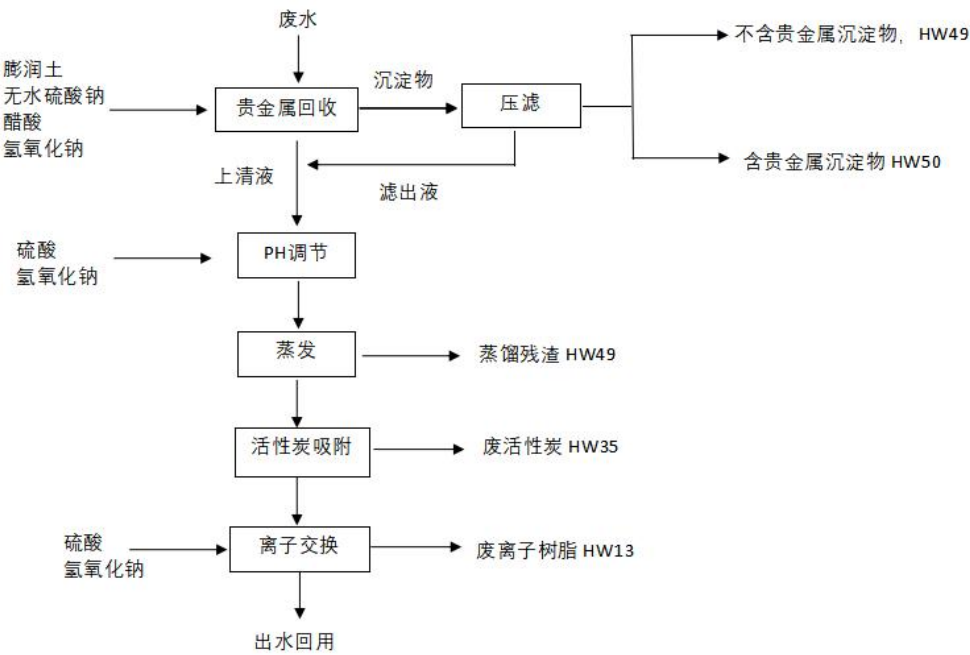


图 2-3 现有项目废水处理工艺

现有项目设有两个清洗区，分别用于清洗汽车用尾气净化器、柴油车用尾气净化器生产设备。

汽车用尾气净化器生产原辅料中含有贵金属，柴油车用尾气净化器生产原辅料中

不含贵金属，因此汽车用尾气净化器生产设备清洗产生的清洗废水中含有贵金属，柴油车用尾气净化器生产设备清洗产生的清洗废水中不含贵金属。

设备清洗废水（含贵金属/不含贵金属）、地面清洗废水通过泵机管道进入沉淀罐，使用氢氧化钠或醋酸溶液调节 pH 值至中性，然后加入硫酸钠与膨润土，使废水中胶体颗粒沉淀析出。沉淀物进入压滤机，压成半干燥饼状，泥饼委外处理。

滤出液和上清液进入中和罐，使用氢氧化钠或醋酸溶液调节 pH 值至中性，经过蒸发器蒸发、活性炭吸附、离子交换处理，出水存储在回用水储罐中，回用至设备及地面清洗，不外排。

（3）噪声

现有项目噪声源主要为机械设备运转产生的噪声，噪声源强在 70~85dB（A）之间。低噪声设备，通过置于室内、隔声减振、距离衰减等措施，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（4）固废

现有项目产生的固体废物主要包括一般固体废物、生活垃圾和各类危险废物。一般固废委托相应单位处理，危险废物委托有资质处置，生活垃圾委托环卫清运，固废实现零排放。

表 2-15 现有项目固废产生及处置情况一览表

序号	名称	属性	废物类别及代码	产生量(t/a)	利用处置方式
1	废催化剂	危险废物	HW50 772-007-50	2.5	委托苏州华乐大气污染控制科技发展有限公司处理
2	不合格品催化剂（废汽车尾气净化催化剂及中间品）		HW50 900-049-50	30	委托江西省汉氏贵金属有限公司处置
3	废化学品包装		HW49 900-041-49	29	委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司处置
4	废抹布		HW49 900-041-49	21	
5	废油		HW08 900-249-08	5	
6	蒸馏残渣		HW49 900-041-49	60	委托苏州市吴中区固体废弃物处理有限公司、苏州新区环保服务中心有限

					公司处置
7	蒸发浓液		HW35 900-352-35	50	委托苏州洁丽源环保科技有限公司、苏州森荣环保处置有限公司、苏州新纶环境科技有限公司处置
8	废离子树脂		HW13 900-015-13	0.4	5 年产生, 暂未产生
9	废活性炭		HW49 900-041-49	1	
10	未受化学品污染的包装袋	一般 固废	/	60	委托苏州宝龙清洁服务有限公司处置
11	工业粉尘		/	6.6	
12	不合格品催化剂（柴油车）		/	20	
13	生活垃圾	生活 垃圾	/	14	

现有项目危废仓库建设情况如下：

A、危废暂存区建设情况。

企业现有 4 处危废仓库，面积共 100m²（20m²，30m²，30m²，20m²），可以存放约 60 吨危废，液态危废采用密封桶装，并设置防渗托盘，有防风、防雨、通风及照明设施，地面铺设环氧地坪，设有导流沟和收集池。

B、危险废物存放情况

液态危废采用专用桶暂存，固态危废采用防漏胶袋封装，不同类别的危险废物分区存放，包装物完好。

C、标识标志设置情况。

危废危废仓库门口设置警告标志，危废存放包装上粘贴了相应类别标签。

D、日常记录情况。

企业在江苏省生态环境厅危险废物管理系统中对危险废物的入库、出库及处置（包括转移联单开具）等情况进行了申报，有详细的记录台账。

综上，企业危废暂存场所和危险废物存放基本符合相关要求，应进一步按《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）及其他危险废物规范化管理要求完善危废贮存及管理工作。

(5) 环境风险措施及应急预案情况

企业应急预案于 2019 年 11 月 27 日通过苏州工业园区国土环保局（现苏州工业园区生态环境局）备案，备案号为 320509-2019-287-L，环境风险等级为“一般环境风险”。

现有项目风险防范措施：

- ①厂区设置 588m³（288m³、300m³）事故应急池；
- ②生产车间天然气调压阀处设有气体泄漏探测报警器；
- ③化学品分类分区存放，各化学品区设置地沟；
- ④易燃、有毒化学品储存区设有安全压力、温度超限报警设施和气体泄漏检测报警装置、火灾报警系统；
- ⑤尿素储罐区设有围堰作为废液收集，地面做防渗防腐处理，管道上安装急切断阀门；
- ⑥危废仓库地面铺设环氧地坪，并设有导流沟和收集池，液态危废设置防渗托盘；
- ⑦厂区内雨、污水总排口设置切断阀门；

三、现有项目监测达标情况

1、废气

根据企业 2021 年排污许可证执行报告，现有项目废气监测情况见下表：

表 2-16 现有项目有组织废气排放监测情况

排气筒	污染物	监测情况		排放标准		达标情况
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
P1	颗粒物	2	0.03	20	1	达标
P2	氮氧化物	0.2	0.01	180	/	达标
	氨	0.2	0.03	/	14	达标
	颗粒物	3	0.05	20	1	达标
	二氧化硫	0.1	0.005	80	/	达标
	氰化氢	/	/	1	0.05	达标
	非甲烷总烃	0.5	0.01	60	3	达标

注：氰化氢的检出限为 0.09mg/m³（采样体积以 5L 计）。

表 2-17 现有项目厂界外无组织废气监测结果

污染物	监测点位	监测情况 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
颗粒物	厂界上风向 1#	0.208	0.5	达标

		厂界下风向 2#	0.329		达标
		厂界下风向 3#	0.260		达标
		厂界下风向 4#	0.303		达标
	非甲烷总烃	厂界上风向 1#	0.85	2.0	达标
		厂界下风向 2#	1.02		达标
		厂界下风向 3#	1.00		达标
		厂界下风向 4#	0.98		达标
	氮氧化物	厂界上风向 1#	0.040	0.12	达标
		厂界下风向 2#	0.067		达标
		厂界下风向 3#	0.061		达标
		厂界下风向 4#	0.059		达标
	氨	厂界上风向 1#	0.09	1.5	达标
		厂界下风向 2#	0.16		达标
		厂界下风向 3#	0.15		达标
		厂界下风向 4#	0.14		达标

表 2-18 现有项目厂区无组织废气监测结果

监测点位	污染物	监测结果 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况
项目厂区内（北门外 1 米，离地 1.5 米）	非甲烷总烃	1.23（小时均值）	6.0	达标

监测数据表明，颗粒物、非甲烷总烃、氮氧化物、二氧化硫、氨满足江苏省《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）、《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3782-2020）标准要求；厂区内非甲烷总烃满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准要求。

根据企业 2021 年排污许可证执行报告，废气污染物实际排放情况如下：

表 2-19 大气污染物排放指标考核表

污染物名称	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	执行情况
氰化氢	0	0.09	符合
颗粒物	0.327	1.791	符合
氮氧化物	0.042	7.403	符合
非甲烷总烃	0.0291	0.9	符合
氨	0	0.64	符合
二氧化硫	0.057*	0.05	符合

注：*二氧化硫仅 2021 年第 1 季度有检出，第 2、3、4 季度均为未检出，考虑到检测有一定的波动性，企业应加强废气设施的管理。

由监测数据可以看出，企业正常监测的废气排放满足相应的排放标准要求，

总量控制因子排放总量小于建设项目环保审批意见中核定的最大排放量。

2、废水

根据企业 2021 年排污许可证执行报告，现有项目废水监测情况见下表：

表 2-20 现有项目废水监测结果

监测点位	监测项目	监测结果(mg/L)	标准限值 (mg/L)	达标情况
废水总排口	pH 值	7.8	6~9	是
	COD	50	500	是
	SS	13	400	是
	氨氮	20	45	是
	总磷	1.23	8	是

监测结果表明，废水总排口中 pH、COD、SS 达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31692-2015）表 1B 级标准。

根据企业 2021 年排污许可证执行报告，废水污染物实际排放情况如下：

表 2-21 水污染物排放指标考核表

污染物名称	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)	执行情况
COD	0.06	1.32	符合
SS	0	1.067	符合
氨氮	0	0.1012	符合
总磷	0	0.01518	符合

由监测数据可以看出，企业正常监测的废气排放满足相应的排放标准要求，总量控制因子排放总量小于建设项目环保审批意见中核定的最大排放量。

3、噪声

表 2-22 现有项目厂界噪声监测结果 dB (A)

测点号	测点位置	测量值	
		昼间	夜间
1#	项目厂界外东侧 1m	58.8	46.5
2#	项目厂界外南侧 1m	59.2	49.4
3#	项目厂界外西侧 1m	57.6	46.2
4#	项目厂界外北侧 1m	58.8	48.2
标准限值		65	55

监测结果表明，企业昼夜厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准限值。

四、排污许可证情况

企业已于 2021 年申请变更排污许可证，有效期 2021 年 9 月 30 日至 2026 年 9 月 29 日，证书编号：91320594754637964G001Q，管理类别：简化管理。

五、现有项目污染物排放总量

企业现有项目全厂污染物排放总量与控制指标见下表。

表 2-23 现有项目污染物排放总量一览表

种类	污染因子	实际排放量 (t/a)	总量控制指标 (t/a)
废气	氰化氢	0	0.09
	颗粒物	0.327	1.791
	NO _x	0.042	7.403
	非甲烷总烃	0.0291	0.9
	氨	0	0.64
	二氧化硫	0.057	0.05
废水	水量	/	8770.5
	COD	0.06	1.32
	SS	0	1.067
	NH ₃ -N	0	0.1012
	TP	0	0.01518
固废	危险废物	0	0
	一般固废	0	0
	生活垃圾	0	0

六、现有项目存在的主要环境问题及“以新带老”措施

企业现有项目环保手续完善，污染物均采取有效的防治措施，现有项目生产设备稳定运行，生产情况良好。公司自运营以来，未接收到任何周边企业、居民有关环境管理方面的投诉。

现有项目“以新带老”措施详见下表。

表 2-24 现有项目“以新带老”措施一览表

序号	“以新带老”措施
1	本次环评根据一厂 SCR 设备运行的经验调整系统运行设置，优化信号反馈速度及不同进口浓度下的额定喷氨量，使控制更精确，SCR 装置对氮氧化物的去除率可从 85%提高到 95%，减少相应污染物的排放

根据现有环评资料及验收数据，现有项目氮氧化物排放量为 7.403t/a，去除

率为 85%，本次环评将去除率从 85%提高到 95%，则以新带老后现有氮氧化物排放量=（7.403÷0.15）*0.05≈2.468t/a。

表 2-25 “以新带老”措施实施前后污染物排放总量汇总表 单位 t/a

种类	污染因子	“以新带老”前	“以新带老”后	“以新带老”削减量
废气	氮氧化物	7.403	2.468	4.935

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境：					
	基本污染物数据来源于《2020 年苏州工业园区环境质量状况公报》。具体评价结果见下表。					
	表 3-1 苏州工业园区大气环境质量现状（CO 为 mg/m³，其余均为 μg/m³）					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率（%）	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	33	35	94.3	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	6	60	10	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	34	40	85	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	48	70	68.6	达标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度值	1.2	4	30	达标
	O ₃	日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值	154	160	96.3	达标
由表 3-1 可以看出，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），细颗粒物（PM _{2.5} ）、可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）、二氧化氮（NO ₂ ）、二氧化硫（SO ₂ ）年均浓度值、臭氧（O ₃ ）日最大 8 小时滑动平均第 90 百分位数浓度值和一氧化碳（CO）24 小时平均第 95 百分位数浓度值均达到国家二级标准。综上，目前苏州工业园区属于达标区。						
2、地表水环境：						
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（试行），引用生态环境主管部门发布的《2020 年苏州工业园区环境质量状况公报》水环境质量数据。						
集中式饮用水水源地水质：共有 2 个集中式饮用水源，分别位于太湖浦庄寺前、阳澄湖东湖南，水质达到或优于Ⅲ类标准，保持稳定，均属安全饮用水源。						
省、市考核断面：共有 2 个断面纳入省“水十条”考核，有 3 个断面纳入市“水十条”考核（含 2 个省考断面）。2018 年以来，省、市考核断面均符合Ⅲ类。						
全区河湖水质总体状况：2020 年，全面实施河长制全覆盖监测工作，214 个水体共设置 289 个监测断面，全年平均水质达到或优于Ⅲ类（简称“优Ⅲ”）断面数占比为 69.5%，主要污染物为氨氮和总磷。较上年，优Ⅲ断面比例上升 15.9%。						

重点河流：①娄江（园区段）总体水质符合Ⅲ类，优于水质目标（Ⅳ类），与上年总体水质持平。②吴淞江总体水质符合Ⅲ类，优于水质目标（Ⅳ类），与上年总体水质基本持平。③春秋浦年均水质达到Ⅲ类标准，符合水质目标（Ⅲ类）。近三年，总体水质基本持平，稳定达标。④界浦河年均水质达到Ⅲ类标准，优于水质目标（Ⅳ类）。近三年，总体水质优于或符合Ⅲ类，稳定达标。

金鸡湖年均水质符合Ⅳ类，湖泊富营养状态指数 51.4，处于轻度富营养化状态。与上年相比，总体水质基本持平，其中总磷平均浓度下降 23.8%。

独墅湖年均水质符合Ⅳ类，湖泊富营养状态指数 50.8，处于轻度富营养化状态。与上年相比，总体水质基本持平，其中总磷平均浓度下降 35.0%。

根据苏州工业园区国土环保局 2020 年 9 月公布的《2020 年苏州工业园区区域环境质量状况（特征因子）》中第一污水处理厂和第二污水处理厂的排放口上游 500m、污水处理厂排放口、污水处理厂排放口下游 1000m 处吴淞江水质 pH、高锰酸盐指数、SS、氨氮、总磷的监测数据，监测时间为 2020 年 5 月 16 日~5 月 18 日。从监测时间至今水体无重大污染源接纳的变化，监测结果具有可参考性。监测结果如下。

表 3-2 水环境质量现状 单位：mg/L（pH 无量纲）

监测点位	监测日期	监测因子	浓度范围	污染指数	超标率%	最大超标倍数	标准
第一污水处理厂排污口上游 500m	2020.5.16~18	pH	7.64~7.87	0.32~0.435	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	3~3.2	0.3~0.32	0	0	10
		SS	5~8	/	/	/	/
		氨氮	0.358~0.43	0.239~0.287	0	0	1.5
		总氮	1.72~4.58	/	/	/	/
		总磷	0.12~0.14	0.4~0.467	0	0	0.3
第一污水处理厂排污口	2020.5.16~18	pH	7.69~7.97	0.345~0.485	0	0	6~9
		高锰酸盐指数	2.2~3.3	0.22~0.33	0	0	10
		SS	5~6	/	/	/	/
		氨氮	0.278~0.49	0.185~0.327	0	0	1.5
		总氮	2.18~4.87	/	/	/	/
		总磷	0.12~0.14	0.4~0.467	0	0	0.3
第一污水	2020.5.16	pH	7.75~7.86	0.375~0.43	0	0	6~9

污水处理厂排 污口下游 1000m	~18	高锰酸盐 指数	1.8~3.2	0.18~0.32	0	0	10
		SS	6~7	/	/	/	/
		氨氮	0.414~0.436	0.276~0.291	0	0	1.5
		总氮	2.13~4.69	/	/	/	/
		总磷	0.12~0.15	0.4~0.5	0	0	0.3
第二污水 处理厂排 污口上游 500m	2020.5.16 ~18	pH	7.17~7.88	0.085~0.44	0	0	6~9
		高锰酸盐 指数	2.4~3.2	0.24~0.32	0	0	10
		SS	7~8	/	/	/	/
		氨氮	0.327~0.523	0.218~0.349	0	0	1.5
		总氮	2.39~3.21	/	/	/	/
		总磷	0.11~0.14	0.367~0.467	0	0	0.3
第二污水 处理厂排 污口	2020.5.16 ~18	pH	7.32~7.72	0.16~0.36	0	0	6~9
		高锰酸盐 指数	2.2~4.8	0.22~0.48	0	0	10
		SS	5~7	/	/	/	/
		氨氮	0.629~1.03	0.419~0.687	0	0	1.5
		总氮	4.90~8.75	/	/	/	/
		总磷	0.15~0.24	0.5~0.8	0	0	0.3
第二污水 处理厂排 污口下游 1000m	2020.5.16 ~18	pH	7.42~7.81	0.21~0.405	0	0	6~9
		高锰酸盐 指数	1~3.5	0.1~0.35	0	0	10
		SS	5~8	/	/	/	/
		氨氮	0.398~0.656	0.265~0.437	0	0	1.5
		总氮	1.01~5.19	/	/	/	/
		总磷	0.11~0.2	0.367~0.667	0	0	0.3

监测数据表明：项目纳污水体吴淞江水质现状良好，pH、高锰酸盐指数、氨氮、总磷各项指标均能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 IV 类水质标准，因此评价区域内地表水环境质量良好。

3、声环境：

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府[2019]19 号）文的要求，确定项目地所在区域为 3 类区，因此，本项目厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4、土壤、地下水环境

结合建设项目的影影响类型和途径，本项目位于 1 楼，地面拟做防渗、防腐，正常生产情况下无土壤、地下水污染途径，不开展土壤、地下水环境质量现状调查。

5、电磁辐射

本项目新增 1 台 X 射线装置，使用Ⅲ类射线，涉及电磁辐射，本评价不包含辐射类影响，辐射影响由企业另行委托评价。

表 3-7 水污染物排放标准					
排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
			总氮	mg/L	70
			总磷	mg/L	8
污水厂排口	苏州特别排放限值标准**	/	COD	mg/L	30
			氨氮	mg/L	1.5(3)*
			总氮	mg/L	10
			总磷	mg/L	0.3
	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

**根据市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知（苏委办发[2018]77 号），全市生活污水处理厂 2021 年 1 月 1 日起按苏州特别排放限值标准考核。

回用水水质执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）

表 1 洗涤用水标准和企业内部自控标准。

表 3-8 回用水水质标准限值				
执行标准	取值表号及级别	指标	单位	标准限值
《城市污水再生利用 工业用水水质》 (B/T19923-2005)	表 1 洗涤用水标准	pH	/	6.5~9.0
		SS	mg/L	30
		总硬度 (以 CaCO ₃ 计)	mg/L	450
企业内部自控要求	/	电导率	us/cm	20

噪声：运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，具体排放限值见下表。

表 3-9 噪声排放标准			
位置	标准级别	昼间	夜间
厂界	3 类	65dB（A）	55dB（A）

固废：固体废物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）。一般工业固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》

	（GB18599-2020）。危险废物管理执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单。
--	---

总量控制指标	1、总量控制因子 根据国家和江苏省污染物排放总量控制要求，确定本项目污染物总量控制因子为： 大气污染物总量控制因子：VOCs（非甲烷总烃）、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 大气污染物总量考核因子：氰化氢、氨 水污染物接管总量控制因子：COD、NH₃-N、TP 水污染物接管总量考核因子：SS 2、总量控制指标 本项目污染物总量控制指标见下表。 表 3-7 本项目总量控制指标							
	种类	污染物	现有项目已核批量	扩建项目		以新带老削减量	扩建后全厂排放量	排放增减量
				产生量	削减量	排放量		
	废气	氰化氢	0.09	5.7	5.643	0.057	0	+0.057
		颗粒物	1.791	2.977	2.86	0.117	0	+0.117
		NO _x	7.403	48.314	45.904	2.41	4.935	-2.525
		非甲烷总烃	0.9	7.8576	7.4576	0.4	0	+0.4
		氨	0.64	0.649	/	0.656	0	+0.656
		二氧化硫	0.05	0.08	0	0.08	0	+0.08
	冷冻循环水排水	水量	2160	900	0	900	0	+900
		COD	0.108	0.045	0	0.045	0	+0.045
		SS	0.108	0.045	0	0.045	0	+0.045
	纯水制备反冲洗水	水量	4080.5	2228	0	2228	0	+2228
		COD	0.2	0.111	0	0.111	0	+0.111
		SS	0.2	0.111	0	0.111	0	+0.111
	生活污水	水量	2530	960	0	960	0	+960
		COD	1.012	0.384	0	0.384	0	+0.384
		SS	0.759	0.288	0	0.288	0	+0.288
		氨氮	0.1012	0.0384	0	0.0384	0	+0.0384
		总磷	0.01518	0.00576	0	0.00576	0	+0.00576

	废水 合计	水量	8770.5	4088	0	4088	0	12858.5	4088
		COD	1.32	0.54	0	0.54	0	1.86	0.54
		SS	1.067	0.444	0	0.444	0	1.511	0.444
		NH ₃ -N	0.1012	0.0384	0	0.0384	0	0.1396	+0.0384
		TP	0.01518	0.00576	0	0.00576	0	0.02094	+0.00576
	固废	一般固废	0	35.772	35.772（厂内削减）	0	0	0	0
		危险废物	0	47.75	47.75（厂内削减）	0	0	0	0
		生活垃圾	0	6	6（厂内削减）	0	0	0	0
上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内平衡；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂；固废零排放。									

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	本项目为扩建项目，在现有厂房空置区域内进行生产，主要在厂房内增设相关生产线、安装设备。因此，施工期环境影响较小。随着施工期的结束，这些影响因素都随之消失。 本项目施工期为设备安装调试，基本不产生污染。施工人员产生的生活污水接管网排入园区污水处理厂。设备安装产生一定的噪声，噪声强度一般在75~100dB（A），历时较短，经厂房隔声减振、距离衰减等措施后，可有效降低噪声，对周围环境有影响较小。项目施工期产生的固体废物主要为设备安装调试人员生活产生的生活垃圾、管线布置产生的废弃物，统一收集后由环卫部门统一清运。																																																															
运营期环境影响和保护措施	1、废气 （1）粉料投料废气 G1 粉料投料过程会有少量的颗粒物产生，类比现有项目，颗粒物产生量约为投料量的 5%，本项目粉料用量为 621.01t/a，则颗粒物产生量约为 3.1t/a。 粉料投料废气经集气罩收集（收集效率 90%）后依托现有滤筒除尘器处理（处理效率 99%），依托现有 25m 高的 P1 排气筒排放。 表 4-1 粉料投料废气源强情况一览表 <table><tr><th>产污环节</th><th>原辅料名称</th><th>使用量（t/a）</th><th>污染物名称</th><th>挥发比例/ 产污系数</th><th>废气产生量 （t/a）</th></tr><tr><td rowspan="10">粉料投料</td><td>醋酸镁</td><td>0.55</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.00275</td></tr><tr><td>粉料</td><td>496.8</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>2.484</td></tr><tr><td>氢氧化钡水合物</td><td>0.84</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.0042</td></tr><tr><td>醋酸镧</td><td>1.3</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.0065</td></tr><tr><td>沸石</td><td>84</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.42</td></tr><tr><td>硫酸钡</td><td>11.8</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.059</td></tr><tr><td>三氧化钨</td><td>12.6</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.063</td></tr><tr><td>二氧化钒</td><td>9.5</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.0475</td></tr><tr><td>反丁烯二酸亚铁</td><td>2.1</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.0105</td></tr><tr><td>氢氧化锶</td><td>1.52</td><td>颗粒物</td><td>5‰</td><td>0.0076</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>颗粒物</td><td>/</td><td>3.10505 （取 3.1）</td></tr></table>	产污环节	原辅料名称	使用量（t/a）	污染物名称	挥发比例/ 产污系数	废气产生量 （t/a）	粉料投料	醋酸镁	0.55	颗粒物	5‰	0.00275	粉料	496.8	颗粒物	5‰	2.484	氢氧化钡水合物	0.84	颗粒物	5‰	0.0042	醋酸镧	1.3	颗粒物	5‰	0.0065	沸石	84	颗粒物	5‰	0.42	硫酸钡	11.8	颗粒物	5‰	0.059	三氧化钨	12.6	颗粒物	5‰	0.063	二氧化钒	9.5	颗粒物	5‰	0.0475	反丁烯二酸亚铁	2.1	颗粒物	5‰	0.0105	氢氧化锶	1.52	颗粒物	5‰	0.0076	合计			颗粒物	/	3.10505 （取 3.1）
产污环节	原辅料名称	使用量（t/a）	污染物名称	挥发比例/ 产污系数	废气产生量 （t/a）																																																											
粉料投料	醋酸镁	0.55	颗粒物	5‰	0.00275																																																											
	粉料	496.8	颗粒物	5‰	2.484																																																											
	氢氧化钡水合物	0.84	颗粒物	5‰	0.0042																																																											
	醋酸镧	1.3	颗粒物	5‰	0.0065																																																											
	沸石	84	颗粒物	5‰	0.42																																																											
	硫酸钡	11.8	颗粒物	5‰	0.059																																																											
	三氧化钨	12.6	颗粒物	5‰	0.063																																																											
	二氧化钒	9.5	颗粒物	5‰	0.0475																																																											
	反丁烯二酸亚铁	2.1	颗粒物	5‰	0.0105																																																											
	氢氧化锶	1.52	颗粒物	5‰	0.0076																																																											
合计			颗粒物	/	3.10505 （取 3.1）																																																											

(2) 液料投料废气 G2

液料投料过程中，氨水和醋酸为人工添加，通过罐顶小口加入，氨水挥发产生氨，醋酸挥发产生废气，以非甲烷总烃计。

液料投料废气经集气罩收集（收集效率 90%）依托现有的 SCR 脱硝脱碳氢化物装置处理（处理效率 95%），依托现有 25m 高的 P2 排气筒排放。

表 4-2 液料投料废气源强情况一览表

产污环节	原辅料名称	使用量 (t/a)	污染物名称	挥发比例/ 产污系数	废气产生量 (t/a)
液料投料	氨水 (25%)	2.6 (0.65)	氨	2%	0.013
	醋酸 (60%)	0.13 (0.078)	非甲烷总烃	5%	0.004

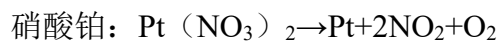
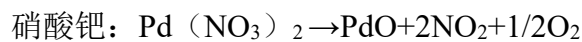
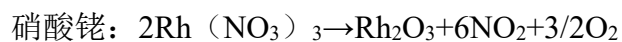
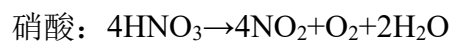
(3) 浆料制备、涂层、干燥及煅烧废气 G3、G4、G5

浆料制备、涂层、干燥及煅烧过程会产生废气，主要为氨、非甲烷总烃、氮氧化物、氰化氢、颗粒物。

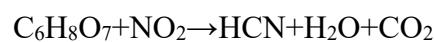
氨：氨水挥发产生氨，类比现有项目，挥发量按 100%计；

非甲烷总烃：四乙基氢氧化铵、醋酸、三乙醇胺、聚乙烯亚胺、苹果酸硝酸溶液中的苹果酸挥发产生有机废气，以非甲烷总烃计，类比现有项目，挥发量按 100%计；反丁烯二酸亚铁受热分解产生有机废气，以非甲烷总烃计，类比现有项目，挥发量按 30%计；

氮氧化物：按硝酸、苹果酸硝酸中的硝酸、硝酸铑、硝酸钯、硝酸铂全部分解产生氮氧化物计，化学反应方程式如下：



氰化氢：不含贵金属的尾气净化器（柴油车）生产过程中，所使用的沸石在干燥煅烧工段时，起到催化剂的作用，使柠檬酸三铵中的有机酸（柠檬酸）和氮氧化物在高温下会反应生成氰化氢，类比现有项目，约 50%的柠檬酸三铵会和沸石接触。反应方程式如下：



颗粒物：根据物料平衡，煅烧工段颗粒物产生量约为产品量的十万分之二。

表 4-3 废气源强情况一览表

产污环节	原辅料名称	使用量 (t/a)	污染物名称	挥发比例/ 产污系数	废气产生量 (t/a)
浆料制 备、涂层、 干燥及煅 烧废气	氨水 (25%)	2.587 (0.637)	氨	100%	0.637
	四乙基氢氧化铵 (35%)	13.8 (4.83)	非甲烷总烃	100%	4.83
	醋酸 (60%)	0.13 (0.078)	非甲烷总烃	100%	0.074
	三乙醇胺	0.05	非甲烷总烃	100%	0.05
	聚乙烯亚胺 (25%)	0.95 (0.24)	非甲烷总烃	100%	0.24
	苹果酸硝酸溶液 (苹果酸 35%)	5.8 (2.03)	非甲烷总烃	100%	2.03
	反丁烯二酸亚铁	2.1	非甲烷总烃	30%	0.63
	硝酸 (60%)	9 (5.4)	氮氧化物	/	5.4
	苹果酸硝酸溶液 (硝酸 5.86%)	5.8 (0.34)	氮氧化物	/	0.34
	硝酸铯溶液	3.2	氮氧化物	/	9.6
	硝酸钡溶液	13	氮氧化物	/	26
	硝酸铂溶液	3.3	氮氧化物	/	6.6
	柠檬酸三铵	11.4	氰化氢	50%	5.7
	/	/	颗粒物	十万分之一 产品量	0.12
合计			氨	/	0.637
			非甲烷总烃	/	7.854
			氮氧化物	/	47.94
			氰化氢	/	5.7
			颗粒物	/	0.12

浆料制备、涂层、干燥及煅烧废气经密闭微负压收集（收集效率 100%）后依托现有的催化转化器（两级催化剂）+SCR 脱硝脱碳氢化物装置处理，依托现有 25m 高的 P2 排气筒排放。

（4）天然气燃烧废气

生产废气进入 SCR 脱硝脱碳氢化物装置处理时需要将提高到 SCR 中催化剂最适宜温度，现有项目设置天然气加热器，天然气燃烧产生高温烟气，与生产废气进行热交换。天然气燃烧产生的废气污染物主要为 SO₂、NO_x、颗粒物（烟尘）。

本项目天然气用量为 20 万 m³/a，根据天然气的成分及《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》相关数据，污染物产生系数及产污量见下表。

表 4-4 天然气燃烧后产生的大气污染物排放情况表

污染源	SO ₂	NO _x	颗粒物（烟尘）
产生系数（kg/m ³ ）	0.000002S	0.00187	0.000286
污染物产生量（t/a）	0.08	0.374	0.057

注：S 指含硫量，本项目 S 取 200mg/m³。

天然气燃烧废气依托现有 SCR 脱硝脱碳氢化物处理装置处理后，依托现有 25m 高的 P2 排气筒排放。

运营期 环境影响 和保护 措施	表 4-5 本项目废气收集、治理情况统计表											
	产生工序	废气产生情况		废气收集			废气处理				有组织排 放量（t/a）	无组织排 放量（t/a）
		污染因子	产生量（t/a）	收集方式	收集率	收集量（t/a）	处理设施 编号	处理工艺	处理效 率	排气筒 编号		
	粉料投料	颗粒物	3.1	集气罩	90%	2.8	1#	滤筒除尘 器	99%	P1	0.028	0.3
	液料投料	氨	0.013	集气罩	90%	0.012	2#	催化转化 器（两级 催化剂） *+SCR 脱 硝脱碳氢 化物装置	/	P2	/	0.001
		非甲烷总烃	0.004			0.0036			95%		0.0002	0.0004
	浆料制备、 涂层、 干燥及煅烧	氨	0.637	密闭微负 压	100%	0.637			/		/	
		非甲烷总烃	7.854			7.854			95%		0.4	/
		氮氧化物	47.94			47.94			95%		2.397	/
		氰化氢	5.7			5.7			99%		0.057	/
		颗粒物	0.12			0.12			50%		0.06	/
		二氧化硫	0.08			密闭收集			100%		0.08	0
	天然气燃烧	氮氧化物	0.374	0.374	95%						0.019	/
		颗粒物	0.057	0.057	50%						0.029	/
	注：仅干燥及煅烧废气先经催化转化器（两级催化剂）处理后，再与其他废气一同进入 SCR 脱硝脱碳氢化物装置处理。											

表 4-6 本项目有组织废气产生排放情况一览表

排气筒编号 及地理坐标	风量 m ³ /h	年排放 小时数 h	污染物名称	产生情况			排放情况			排放标准		排放源参数		
				产生 浓度 mg/m ³	产生 速率 kg/h	产生量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	排放量 t/a	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	温度 ℃	高度 m	直径 m
P1 经度：E 120°46'46.087" 纬度：N 31°20'20.811"	30000	7200	颗粒物	1.3	0.039	2.8	0.13 (新增) 0.44 (全厂)	0.0039	0.028	20	1	20	25	1.4
P2 经度：E 120°46'44.426" 纬度：N 31°20'21.014"	71000	7200	氨	1.27	0.09	0.649	2.5(全厂) *	0.18	1.296	/	14	100	25	1.4
			非甲烷总烃	15.35	1.09	7.8576	0.79 (新增) 2.55 (全厂)	0.056	0.4	60	3			
			氮氧化物	94.51	6.71	48.314	4.65 (新增) 19.16 (全厂)	0.33	2.41	180	/			
			氰化氢	11.13	0.79	5.7	0.11 (新增) 0.29 (全厂)	0.008	0.057	1	0.05			
			二氧化硫	0.15	0.011	0.08	0.15 (新增) 0.25 (全厂)	0.011	0.08	80	/			
			颗粒物	0.35	0.025	0.177	0.17 (新增) 3.55 (全厂)	0.012	0.089	2	/			

*注：SCR 脱硝脱碳氢化物装置处理 NO_x 主要是利用氨对 NO_x 的还原作用，将 NO_x 还原成 N₂，选用尿素作为氨的发生原料。本项目废气中的氨可以作为 SCR 脱硝脱碳氢化物装置处理 NO_x 的氨源，而一小部分尿素在作为氨还原剂时由于喷射过量或者不均匀会不参加反应，作为氨逃逸排出 SCR 脱硝脱碳氢化物装置，企业可控制 SCR 脱硝脱碳氢化物装置氨逃逸浓度不大于 2.5mg/Nm³。

本次项目 P2 排气筒风量由 35000m³/h 增加到 71000m³/h，现有项目氨排放量为 0.64t/a，扩建后全厂氨排放量为 1.296t/a，则本项目氨排放量为 0.656t/a。

表 4-7 本项目无组织废气产生排放情况

产污环节	污染物名称	产生量 t/a	削减量 t/a	排放量 t/a	排放时间 h	排放速率 kg/h	面源面积 m ²	面源高度 m	排放标准 mg/m ³
粉料投料	颗粒物	0.3	0	0.3	7200	0.042	88*73	9	0.5
液料投料	氨	0.001	0	0.001	7200	0.00014			1.5
	非甲烷总烃	0.0004	0	0.0004	7200	0.00006			4

企业 VOCs 无组织排放控制应满足江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求，具体如下。

表 4-8 企业 VOCs 无组织排放控制情况

内容	序号	标准要求	项目情况	是否满足标准
VOCs 物料储存无组织排放控制要求	一	1、VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；2、盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭；3、VOCs 物料储库、料仓应满足密闭空间的要求。	企业 VOCs 物料储存于密闭的包装桶中，储存于仓库、化学品区，包装加盖封口，满足相关要求	满足
VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求	一	液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。	企业液态 VOCs 物料在转移过程中采用密闭管道	满足
	二	粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。	粉状 VOCs 物料采用密闭管道输送	满足

	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	一	VOCs 质量占比大于等于 10% 的含 VOCs 产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	VOCs 物料在使用过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气均排至 VOCs 废气收集处理系统处理	满足
		二	有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目不涉及	/
		三	企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息，台账保存期限不少于 3 年。	企业建立含 VOCs 原辅材料相关信息的台账，并按要求保存台账	满足
		四	通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	根据相应要求，采用合理通风量	满足
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统要求	一	VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业 VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行	满足
		二	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应符合 GB/T 16758 的规定。且在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。	企业废气收集系统排风罩（集气罩）的设置符合 GB/T 16758 的规定	满足
		三	废气收集系统的输送管道应密闭。	企业废气收集系统的输送管道密闭	满足
		四	对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外。	本项目 NMHC 初始排放速率远低于 2kg/h ，为强化污染防治，设置了 SCR 脱硝脱碳氢化物装置对有机废气进行收集处理	满足
		五	企业应建立台账，记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操	企业建立台账，记录相关信息，并按要求保存台账	满足

			作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。		
企业厂区内及 周边污染监控 要求及污染物 监测要求	一	建立企业监测制度，制定监测方案，对污染物排放状况开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	企业建立监测制度，并按相关要求 进行监测与公开	满足	

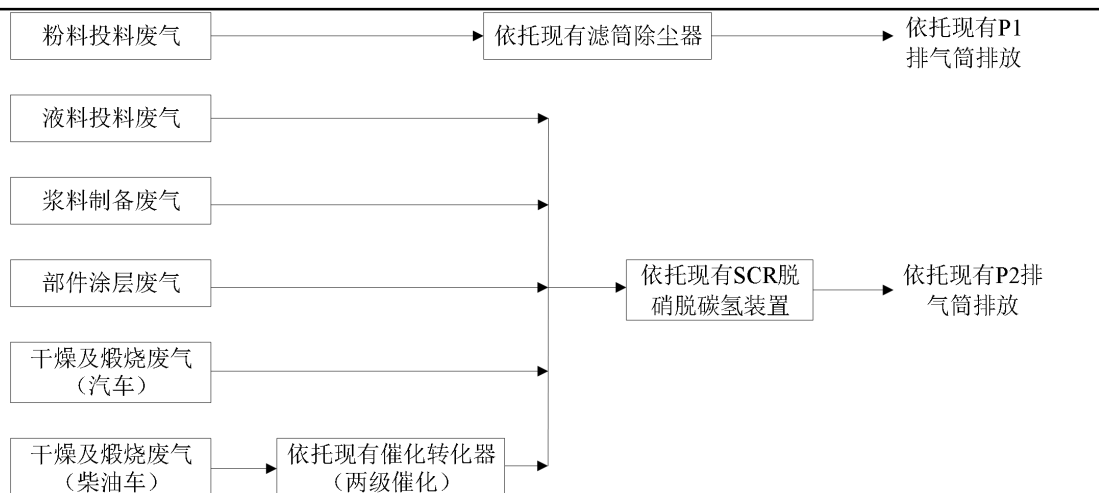


图 4-1 废气处理流程图

卫生防护距离

无组织排放根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）计算卫生防护距离，公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：C_m—标准浓度限值；

L—工业企业所需卫生防护距离，m；

R—有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m²）计算，r=（S/π）^{1/2}；

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数；

Q_c—工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平，kg/h。

企业需设置的防护距离见下表。

表 4-9 卫生防护距离计算结果

面源名称	污染物名称	源强 (kg/h) *	1h C _m (mg/m ³)	计算参数				面源面积 (m ²)	卫生防护距离 (m)	
				A	B	C	D		初值	终值
生产厂房	颗粒物	0.145	0.45	470	0.021	1.85	0.84	88*73	9.306	50
	氨	0.00056	0.2	470	0.021	1.85	0.84		0.021	50
	非甲烷总烃	0.00019	2.0	470	0.021	1.85	0.84		0	100

注：卫生防护距离计算污染物排放速率按全厂计。

由上表可知，非甲烷总烃属于综合评价因子，单独计算的卫生防护距离提级后为 100 米，其他各污染物计算的卫生防护距离提级后均为 50m。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020），6.1 单一特征大气有害物质终值的确定：6.1.1 卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。6.2 多种特征大气有害物质终值的确定：当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

根据计算，本项目以生产厂房边界为起点，设置 100 米卫生防护距离，现有项目卫生防护距离为以厂区边界为起点设置 100 米卫生防护距离。因此，本项目卫生防护距离在已设置的卫生防护距离内，扩建后企业卫生防护距离不变，即以厂区边界为起点，设置 100 米卫生防护距离。

本项目地块为工业用地，100 米范围内无居住区等环境敏感点，今后也不得设置环境敏感点。

滤筒除尘器：

现有项目所用是唐纳森滤筒除尘器，主要工作原理含尘气体在风机的引导下进入除尘器后，由于气流端面的突然扩大及气流分布板的作用，气流中一部分颗粒粗大的尘粒在重力和惯性力的作用下，沉降到灰斗；粒度细、密度小的尘粒进入过滤室，通过布朗扩散和纤维拦截等综合效应，使粉尘沉积在滤筒的滤料表面，净化后的气体进入净气室内，由出风口经风机排出。滤筒除尘器的阻力随着滤筒的表面积灰增加而变大，当阻力达到一定的设定值时，通过反吹系统脉冲阀经喷吹管的小孔，喷射出一股高速高压气流，通过进行清灰。此时 PLC 程序控制脉冲阀的启闭，当脉冲阀开启时，气包内的压缩空气通过文丘里管的扩充，均匀的进入滤筒内部，在滤筒内部形成瞬间的正压，产生巨大的振动，使沉积在滤料上的粉尘脱落，掉入灰斗内，收集的粉尘通过卸灰阀，排出到灰桶内。

SCR 脱硝脱碳氢装置：

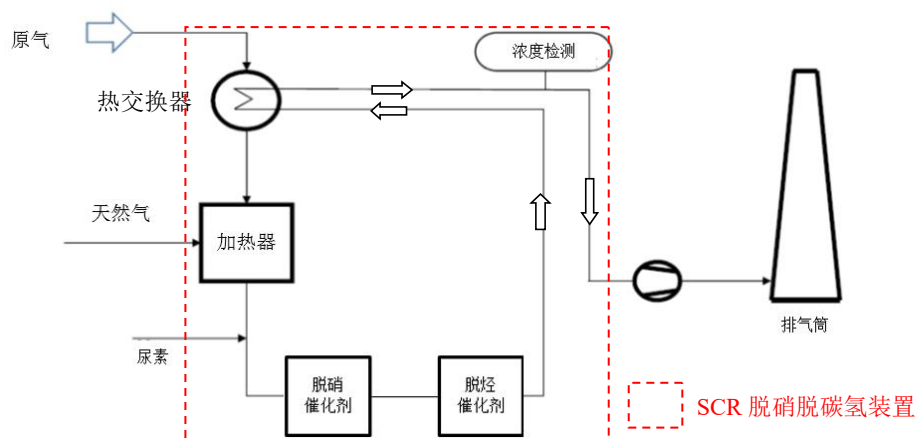
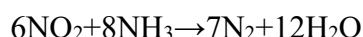
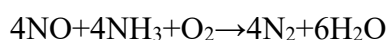


图 4-2 SCR 脱硝脱碳氢装置废气处理工艺流程图

1) 脱硝过程

SCR 脱硝原理：SCR 脱硝使用选择性催化还原法（Selective Catalytic Reduction, SCR）。目前世界上流行的 SCR 工艺主要分为氨法 SCR 和尿素法 SCR 两种。此两种方法都是利用氨对 NO_x 的还原功能，由于液氨、氨水在使用和储运过程中存在一定危险性，故选用相对安全的尿素作为 NH₃ 发生原料。在 SCR 催化剂作用下，还原剂 NH₃ 在 290-400℃ 下有选择的将 NO 和 NO₂ 还原成 N₂，而几乎不发生 NH₃ 与 O₂ 的氧化反应，从而提高了 N₂ 的选择性，减少了 NH₃ 的消耗。

废气处理过程中主要反应如下：



脱硝过程描述：①车间废气通过风机提供动力，充分混合后汇总收集后进入 SCR 处理系统；②废气进入换热器，与 SCR 排放的高温气体进行热交换，进行余热利用，提高废气温度到 200-250℃（随废气进口温度变化），降低能耗；③经换热器后的废气进入天然气加热器，将废气温度提高到 SCR 催化剂最适宜温度 (300- 320℃)；④还原剂尿素通过尿素热解系统后，产生的氨气，与原废气汇总进入静态混合器，使废气中的氮氧化物与氨气完全混合均匀；尿素的供给量与废气中氮氧化物的量，通过自动控制系统进行联锁反应，控制最终混合气中氮氧化物

与氨气的摩尔比，从而保证氮氧化物的处理效率以及氨逃逸量均满足要求；⑤混合气温度达到系统设定的反应温度后，废气进入 SCR 脱硝反应器，进行氮氧化物的催化还原反应；⑥废气中的氮氧化物经催化还原反应后，生成 N_2 和 H_2O ，净化后的尾气通过换热器后，经排气筒高空达标排放。

催化剂选用蜂窝式催化剂，为固定催化床。

从 SCR 系统逃逸的氨可能来自两种情况，一是由于喷入点烟气温度低影响了氨与 NO_x 的反应；另一种可能是喷入的还原剂过量或还原剂分布不均匀。因此确保待处理废气在燃烧器内温度提高到最适宜温度后方可进入 SCR 脱硝反应器与氨气混合。尿素热解后产生的氨通过喷氨格栅多点位喷入 SCR 脱硝反应器入口烟道与烟气充分混合，并进入 SCR 脱硝反应器在催化剂作用下与烟气中 NO_x 发生反应。同时，氨的注入量由 SCR 脱硝反应器进、出口 NO_x 浓度，烟气 O_2 含量、烟气流量等来控制。

2) 脱碳氢过程

SCR 反应催化剂后安装催化氧化催化剂，烟气中的碳氢化合物在催化氧化催化剂的作用下被氧气氧化生成 CO_2 和水。

催化剂选用蜂窝式催化剂，待处理废气进入脱硝脱烃反应器后，先通过脱硝催化剂，而后经过脱烃催化剂，碳氢化合物的分子和混合气体中的氧分子分别被吸附在催化剂的表面而活化。由于表面吸附降低了反应的活化能，碳氢化合物与氧分子在较低的温度下迅速氧化，产生二氧化碳和水。

3) 颗粒物去除过程

催化剂载体由具有一定孔密度的蜂窝状陶瓷组成，排气以一定的流速通过交替封堵蜂窝状多孔陶瓷过滤体，排气流被迫从孔道壁面通过，颗粒物分别经过扩散、拦截、重力和惯性四种方式被捕集过滤。

4) 精准控制

氨的注入量由 SCR 反应器进、出口 NO_x 浓度，烟气 O_2 含量、烟气流量等来控制。在 SCR 装置出、入口设置 2 套 CEMS。出口安装氨分析仪检测氨的逃逸量。制氨的方式为尿素溶液在约 400~500 的高温下热解制备氨气。尿素溶液罐的充装采

用泵送的方式，当储罐液位偏低的时候，人工开启尿素溶液输送泵，当储罐填充至80%容积时，高液位连锁停泵，停止充液。

控制氨的逃逸浓度为2.5mg/m³的合理性：

脱硝采用选择性催化还原法（SCR），其工艺成熟，属脱硝的主流工艺，已广泛应用于电厂等行业。

表 4-10 使用 SCR 脱硝系统项目汇总表

序号	项目	NO _x 设计进口浓度	NO _x 设计出口浓度	氨逃逸
1	山东天源热电有限公司 2×50MW 背压机组技改工程 SCR 脱硝系统	350mg/m ³	49mg/m ³	2.5mg/m ³
2	国信射阳港电厂扩建 1×66 万千瓦项目 SCR 脱硝系统	250mg/m ³	37.5 mg/m ³	3~5ppm (2.28~3.8 mg/m ³)
3	金坛加怡热电有限公司背压机组改造项目 SCR 脱硝系统	300mg/m ³	45 mg/m ³	2.3 mg/m ³
4	南通美亚热电有限公司三期扩建项目 SCR 脱硝系统	300mg/m ³	45mg/m ³	2.5 mg/m ³
5	BASF 南京工厂 DMAPA 项目 SCR 脱硝系统	2500mg/m ³	60 mg/m ³	5mg/m ³
6	蓝星 PTO 项目 SCR 脱硝系统	3000mg/m ³	100 mg/m ³	5mg/m ³

从上表可知，一般氨逃逸率控制在 2.28~5mg/m³，氨逃逸率控制值为 2.5mg/m³，较为合理。

《火电厂烟气脱硝工程技术规范选择性催化还原法》（HJ562-2010）中“6.1.3 在催化剂最大装入量情况下的设计脱硝效率不得低于 80%。6.1.4 氨逃逸浓度宜小于 2.5mg/m³”。SCR 脱硝脱碳氢装置对 NO_x 去除效率为 95%，氨逃逸浓度控制为 2.5 mg/m³，满足要求。

表 4-11 废气治理可行技术参考表（1）

技术名称	工艺路线及参数	主要技术指标	技术特点	适用范围
含氮 VOCs 废气催化氧化+选择性催化还原净化技术	用贵金属催化剂催化氧化含氮 VOCs，再用选择性催化还原工艺（SCR）净化催化氧化阶段产生的 NO _x	VOCs 净化效率 可达 95%以上，NO _x 净化效率可达 80% 以上	采用催化氧化+SCR 组合工艺，在高效处理含氮 VOCs 的同时，防止 NO _x 二次污染	工业生产过程中的丙烯腈等含氮 VOCs 的处理

表 4-12 废气治理可行技术参考表（2）

生产工艺	产排污环节	污染物种类	可行技术
燃气工业	单台出力 7MW 以下的工业炉窑	颗粒物、二氧化	低氮燃烧、低氮燃烧

炉窑	单台出力 7MW 及以上的工业炉窑	硫、氮氧化物	+SCR 脱硝技术
	合计出力 14MW 及以上的工业炉窑		

综上，本项目采取的废气污染防治技术为《2016 年国家先进污染防治技术目录（VOCs 防治领域）》、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018）等中的可行技术，本项目有组织废气经处理后可达标排放，从源头、治理等方面可有效降低异味气体对厂界和周围环境的影响。

表 4-13 废气监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	P1 排气筒	颗粒物	每年监测 1 次	江苏省《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）、江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3782-2020）
	P2 排气筒	氰化氢、颗粒物、NO _x 、非甲烷总烃、氨、二氧化硫		
	厂界(上风向 1 个点、下风向 3 个点)	颗粒物、非甲烷总烃、氨		
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃		

大气环境影响分析结论：

本项目所在区域环境质量现状达标。项目采取的污染治理措施为可行技术，有组织、无组织废气均可达标排放，厂界周边预计无明显异味。本项目 500 米内无环境保护目标。综上，本项目废气对周围大气环境的影响较小，不会改变项目所在地的环境功能级别。

2、废水

（1）设备、地面清洗废水

本项目生产完成后使用纯水对生产设备进行清洗，每天清洗一次，会产生清洗废水，用水量为 4.5t/a，年生产 300 天，则纯水用为 1350t/a，排污系数取 0.9，则设备清洗废水量为 1215t/a；地面清洗采用洗地机或者拖把，使用自来水，每周清洗一次，每次用水量为 3.1t/a，共 50 周，自来水用量为 155t/a，排污系数取 0.9，则地面清洗废水产生量约 140t/a。设备、地面清洗废水产生量为 1355t/a。

设备、地面清洗废水进入厂内废水处理设施处理，出水回用于设备、地面清洗，不外排。

(2) 纯水制备浓水

本项目生产、设备清洗过程需使用纯水，依托现有纯水装置，纯水制备效率为 55%，根据水平衡，纯水用量为 2722t/a，自来水用量为 4950t/a，则浓水产生量为 2228t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网。

(3) 冷冻循环水排水

本项目干燥及煅烧后需进入冷却工段进行冷却，冷却水来源于冷冻机配套的冷却塔，冷却水循环使用一段时间后，需进行更换，产生冷冻循环水排水。类比现有项目，本项目冷却水用量为 1000t/a，排污系数取 0.9，冷冻循环水排水量为 900t/a，主要污染物为 pH、COD、SS，排入市政污水管网。

(4) 冷却塔用水

本次新增 4 台冷却塔，配套冷冻机使用，冷却塔的冷却水循环使用，不外排，只需定期补充损耗水量。冷却塔循环量为每台 150t/h，年工作 300 天，每天 24h，补充水量按循环水量的 0.3%计，则补充水量为 12960t/a。

(5) 生活污水

本项目新增职工 40 人，用水系数按 100L/d·人计，年工作 300 天，则生活用水量为 1200t/a，排污系数取 0.8，生活污水排放量为 960t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷。生活污水排入市政污水管网，进入园区污水处理厂处理达标后外排入吴淞江。

表 4-14 本项目废水产生及排放一览表

种类	废水量 (t/a)	污染物名 称	污染物产生量		处理措 施	污染物排放量		标准浓度 限值 (mg/L)	排放方 式与去 向
			浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
纯水制 备浓水	2228	pH	6~9		/	6~9			园区 污水 厂处 理后 尾水 排吴 淞江
		COD	50	0.111		50	0.111	500	
		SS	50	0.111		50	0.111	400	
冷冻循 环水排 水	900	pH	6~9			6~9			
		COD	50	0.045		50	0.045	500	
		SS	50	0.045		50	0.045	400	
生活污 水	960	pH	6~9			6~9			
		COD	400	0.384		400	0.384	500	
		SS	300	0.288		300	0.288	400	
		NH ₃ -N	40	0.0384		40	0.0384	45	
		TP	6	0.00576		6	0.00576	8	

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
1	设备、地面清洗废水	pH、COD、SS、氨氮、总氮总磷	回用于设备、地面清洗	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	厂内污水站	贵金属回收+pH调节+蒸发+活性炭吸附+离子交换	是	/	☒ 是 ☐ 否	☐ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☒ 车间或处理设施排放口
2	纯水制备浓水、冷冻循环水排水	pH、COD、SS、	进入城市污水厂		/	/	/	/	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或处理设施排放口
3	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷			/	/	/	/	/	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排口 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或处理设施排放口

表 4-16 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇 排放 时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值/ (mg/L)
1	/	120°46'48.212"	31°20'16.486"	0.4088 (新增) 1.28585 (全厂)	进入城市 污水厂	间断排放，排 放期间流量不 稳定且无规 律，但不属于 冲击型排放	8:00~ 24:00	园区 污水 处理 厂	COD	30
									氨氮	1.5 (3) *
									总氮	10
									总磷	0.3
									pH	6~9 (无量纲)
									SS	10

*注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

运营期环境影响和保护措施

依托集中式污水处理厂的可行性：

苏州工业园区污水处理厂位于苏州工业园区内，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。总设计规模为90万吨/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水。污水处理采用A/A/O除磷脱氮处理工艺，污泥处理工艺采用重力浓缩、机械脱水工艺。污水处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的“苏州特别排放限值”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准后排入吴淞江。园区污水处理厂的基本情况详见下表。

表 4-17 苏州工业园区污水处理厂基本信息一览表

苏州工业园区污水处理厂							
设计能力	苏州工业园区现有污水处理厂2座，污水综合处理厂1座，规划总污水处理能力90万立方米/日，主要处理苏州工业园区内的生活污水及预处理后的生产废水，现总处理能力为35万立方米/日，建成3万吨/日中水回用系统。园区乡镇区域供水和污水收集处理已实现100%覆盖，污水管网683km，污水泵站43座						
处理能力	35万立方米/日						
进水水质要求（mg/L）	pH（无量纲）	COD	SS	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷
	6~9	≤500	≤400	≤300	≤45	≤70	≤8
尾水执行标准	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77号）中的“苏州特别排放限值”及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准						
纳污水体	吴淞江						

目前园区污水处理厂运行稳定，能够实现处理后废水的稳定达标排放；同时，根据分析，园区污水处理设施执行的排放标准均涵盖了本项目排放的污染物。项目地周边配套完善，污水管网已铺设到位，项目租赁厂区已实现接管，本项目产生的纯水制备浓水、冷冻循环水排水、生活污水，水质简单，污水排放浓度小于污水厂接管浓度要求，符合苏州工业园区污水处理厂的接管要求。

综上所述，本项目废水依托园区污水处理厂统一集中处理环境可行，不会对园区污水处理厂产生冲击负荷。

废水污染防治措施:

本次项目产生的设备、地面清洗废水依托现有废水处理设施进行处理。

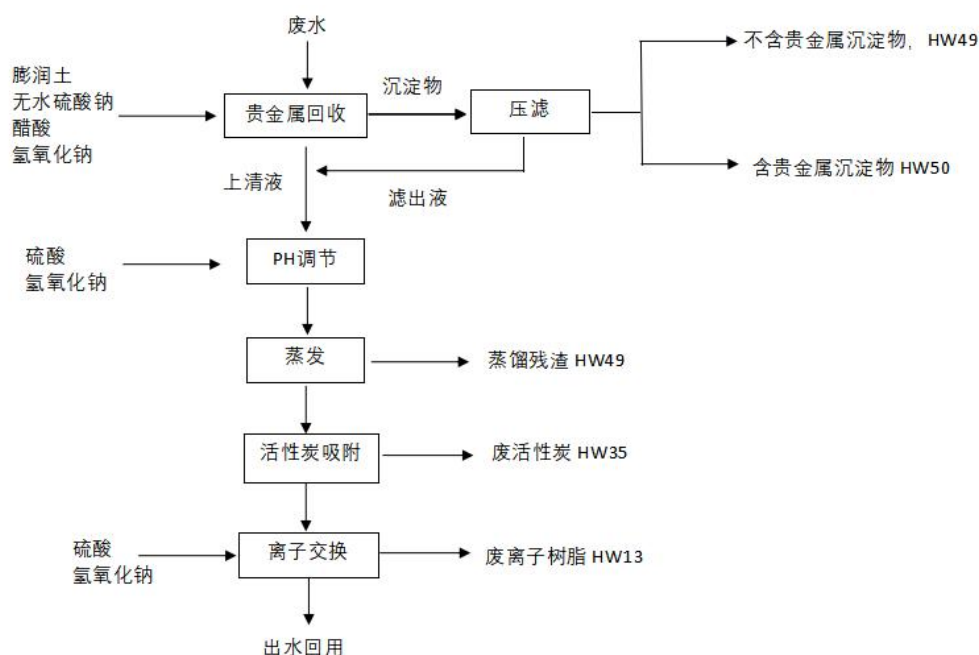


图 4-3 废水处理工艺流程图

工艺说明:

企业设有两个清洗区，分别用于清洗汽车用尾气净化器、柴油车用尾气净化器生产设备。

汽车用尾气净化器生产原辅料中含有贵金属，柴油车用尾气净化器生产原辅料中不含贵金属，因此汽车用尾气净化器生产设备清洗产生的清洗废水中含有贵金属，柴油车用尾气净化器生产设备清洗产生的清洗废水中不含贵金属。

设备清洗废水（含贵金属/不含贵金属）、地面清洗废水通过泵机管道进入沉淀罐，使用氢氧化钠或醋酸溶液调节 pH 值至中性，然后加入硫酸钠与膨润土，使废水中胶体颗粒沉淀析出。沉淀物进入压滤机，压成半干燥饼状，泥饼委外处理。

滤出液和上清液进入中和罐，使用氢氧化钠或醋酸溶液调节 pH 值至中性，经过蒸发器蒸发、活性炭吸附、离子交换处理，出水存储在回用水储罐中，回用至设备及地面清洗，不外排。

表 4-18 废水监测结果

监测点位		pH	SS	总硬度	电导率
废水处理设施前	进水浓度	7.53	65	1438	2640
废水处理设施后	出水浓度	7.48	ND	ND	1.66
标准		6.5~9.0	30	450	20

根据最新的检测报告数据，现有项目废水处理措施出水可满足《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 洗涤用水标准和企业内部自控标准。

本项目生产与现有项目生产工艺相同，使用的主要原辅料一致，因此产生的设备清洗废水与现有项目污染物相同，依托现有废水处理措施可行。

废水排放对环境的影响：

本项目纯水制备浓水、冷冻循环水排水、生活污水经污水厂处理达《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》（苏委办发[2018]77 号）中的“苏州特别排放限值”和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排放，预计对纳污水体吴淞江水质影响较小。

表 4-19 废水监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
废水	厂区总排口	pH、COD、SS	季度监测 1 次	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）
		NH ₃ -N、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）

3、噪声

企业噪声源主要为生产设备和公辅设备运转产生的噪声，噪声源强在 65~85dB（A）之间，具体情况见下表。

表 4-20 主要噪声源强

序号	设备名称	数量 (台/套)	源强 dB (A)	治理措施	降噪效果 dB (A)	持续时间/h
1	干燥炉	4	65~85	选用低噪声设备，通过合理布局，采用隔声、减震、依托厂区内绿化等措施	20~25	工作时间 (300*24h)
2	冷冻机	2	65~85		20~25	
3	空压机	3	65~85		20~25	
4	废气设施风机	2	65~85		20~25	

表 4-21 噪声预测结果 单位: dB(A)

预测点	贡献值	标准		达标情况	
		昼间	夜间	昼间	夜间
东厂界外 1 米	46.17	65	55	达标	达标
南厂界外 1 米	40.15	65	55	达标	达标
西厂界外 1 米	35.43	65	55	达标	达标
北厂界外 1 米	35.29	65	55	达标	达标

噪声治理措施以及可行性分析

1、选用低噪声设备，从源头上控制噪声污染；

2、各个设备布置在生产车间内，并安装减振座、加设减振垫等方式来进行减振处理。通过车间厂房隔声可有效的减轻设备噪声，隔声能力 15~20dB(A)；

3、对设备定期进行保养，加润滑油，减少磨擦力，降低噪声，保持设备处于良好的运转状态；

4、总图合理布局，在满足工艺要求的前提下，考虑将高噪声设备集中布置，在总平面布置时做到远离厂界以减少高噪声源对厂界外环境的影响；

此外，本项目为不属于以噪声污染为主的工业企业，且采用的治理措施可行，并广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间、车间隔声减振、距离衰减、依托厂区内绿化等噪声防治措施，能确保厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，达标排放，对周边环境影响较小。

表 4-22 噪声监测要求

类别	监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
噪声	厂界	等效 A 声级	季度监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

4、固体废物

本项目生产过程中产生的固体废物主要包括以下内容：

蒸馏残渣：废水处理系统中蒸发工序会产生蒸馏残渣，根据建设单位提供资料，产生量约为废水量的 1%，设备、地面清洗废水量为 1355t/a，则蒸馏残渣产生量约 14t/a。

废包装材料（沾染化学品）：生产过程使用化学品，会产生沾染化学品的原

辅料包装，类比现有项目，产生量为 12t/a。

废包装袋（不沾染化学品）：原辅料拆包过程会产生不沾染化学品的包装袋，类比现有项目，产生量为 25t/a。

工业粉尘：P1 排气筒滤筒除尘器处理废气过程会产生粉尘，根据表 4-6，粉尘有组织收集量为 2.8t/a，有组织排放量为 0.028t/a，则粉尘产生量 $=2.8-0.028=2.772\text{t/a}$ 。

不合格品净化器：本项目检测工段会产生不合格品净化器（汽车、柴油车），类比现有项目，不含贵金属的不合格净化器（柴油车）产生量约为 8t/a，已根据危废鉴定，判定其不属于危废，鉴定报告见附件，含贵金属的不合格净化器（汽车）产生量约 13t/a。

废抹布：使用抹布擦拭设备，会产生废抹布，类比现有项目，产生量为 8.75t/a。

废催化剂：SCR 脱硝废气处理过程中催化剂失效需进行更换，会产生废催化剂，约 2~3 年更换一次，本次扩建后企业加强管理，催化剂更换周期不变，因此废催化剂量不增加。

废活性炭、离子交换树脂：废水处理设施中的活性炭、离子交换树脂每 5 年更换一次，本次扩建项目依托现有废水处理措施，处理水量增加，考虑到活性炭、离子交换树脂的饱和性，更换周期变为 4 年一次，但废活性炭、离子交换树脂量不变。

生活垃圾：按 $0.5\text{kg}/\text{人} \cdot \text{d}$ 产生量计，40 人，300 天，产生量为 6t/a，环卫部门清运。

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）要求及《国家危险废物名录》（2021 年版），本项目副产物判定结果汇总见表 4-23，本项目运营期危险废物产生及处置情况见下表 4-24 与表 4-25。

表 4-23 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	蒸馏残渣	废水处理	半固	有机物等	14	√	/	《固体废物鉴别标准通则》
2	废包装材料（沾染化学品）	原辅料使用	固	包装瓶、包装桶、硝酸、氨水等化学品	12	√	/	
3	废包装袋（不沾染化学品）	原辅料拆包	固	塑料、纸板等	25	√	/	
4	工业粉尘	废气处理	固	氧化铝、稀土（镱、钛、锆、铈、镧）氧化物的混合粉料	2.772	√	/	
5	不合格品净化器（汽车）	检测	固	蜂窝陶瓷坯、钯、铑、铂	13	√	/	
6	不合格品净化器（柴油车）	检测	固	蜂窝陶瓷坯	8	√	/	
7	废抹布	设备擦拭	固	布、化学品	8.75	√	/	
8	生活垃圾	职工生活	固	纸类等	6	√	/	

表 4-24 本项目营运期固体废物分析结果汇总表									
序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别及代码	估算产生量(t/a)
1	蒸馏残渣	危险废物	废水处理	半固	有机物等	《国家危险废物名录》 (2021 年版)	T/In	HW49 900-041-49	14
2	废包装材料 (沾染化学品)		原辅料使用	固	包装瓶、包装桶、硝酸、氨水等化学品		T/In	HW49 900-041-49	12
3	不合格品净化器(汽车)		检测	固	蜂窝陶瓷坯、钼、铈、铈、铂		T	HW50 900-049-50	13
4	废抹布		设备擦拭	固	布、化学品		T/In	HW49 900-041-49	8.75
5	废包装袋 (不沾染化学品)	一般固废	生产过程	固	塑料、纸板等		/	/	25
6	工业粉尘		废气处理	固	氧化铝、稀土(镱、钪、钪、钪、镧)氧化物的混合粉料		/	/	2.772
7	不合格品净化器(柴油车)		检测	固	蜂窝陶瓷坯		/	/	8
8	生活垃圾	—	职工生活	固	纸类等		/	/	6

运营期环境影响和保护措施

表 4-25 本项目危险废物污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置方式
1	不合格品净化器（汽车）	HW50	900-049-50	13	检测	固	蜂窝陶瓷坯、钯、铑、铂	钯、铑、铂	每天	T	防漏胶袋	委外处置（焚烧）
2	废包装材料（沾染化学品）	HW49	900-041-49	12	原辅料使用	固	包装瓶、包装桶、硝酸、氨水等化学品	氨水等化学品	每天	T/In	防漏胶袋	委外处置（焚烧）
3	废抹布	HW49	900-041-49	8.75	设备擦拭	固	布、化学品	化学品	每天	T/In	防漏胶袋	委外处置（焚烧）
4	蒸馏残渣	HW49	900-041-49	14	废水处理	半固	有机物等	有机物等	每天	T/In	密闭桶装	委外处置（焚烧）

表 4-26 扩建后全厂危险废物污染防治措施

序号	危废名称	危废类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施	
											贮存方式	处置方式
1	不合格品净化器(汽车)	HW50	900-049-50	43	检测	固	蜂窝陶瓷坯、钯、铑、铂	钯、铑、铂	每天	T	防漏胶袋	委外处置(焚烧)
2	废包装材料(沾染化学品)	HW49	900-041-49	41	原辅料使用	固	包装瓶、包装桶、硝酸、氨水等化学品	氨水等化学品	每天	T/In	防漏胶袋	委外处置(焚烧)
3	废抹布	HW49	900-041-49	29.75	设备擦拭	固	布、化学品	化学品	每天	T/In	防漏胶袋	委外处置(焚烧)
4	蒸馏残渣	HW49	900-041-49	74	废水处理	液	有机物等	有机物等	每天	T/In	密闭桶装	委外处置(焚烧)
5	废催化剂	HW50	772-007-50	2.5	废气处理	固	钒、钛等金属氧化物	钒、钛等金属氧化物	2~3 年	T	防漏胶袋	委外处置(焚烧)
6	蒸发浓液*	HW35	900-399-35	50	废水处理	液	废碱	废碱	每天	C, T	密闭桶装	委外处置(焚烧)
7	废活性炭	HW49	900-041-49	1	废水处理	固	活性炭、化学品	化学品	4 年	T/In	防漏胶袋	委外处置(焚烧)
8	废油	HW08	900-249-08	5	测试中心测试	液	矿物油	矿物油	每天	T, I	密闭桶装	委外处置(焚烧)
9	废离子树脂	HW13	900-015-13	0.4	废水处理	固	离子交换树脂、化学品	化学品	4 年	T	防漏胶袋	委外处置(焚烧)

注：蒸发浓液为废水处理装置发生异常事故时，残留在废水装置中及清洗过程产生的废水。

危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾应分类收集、贮存，依据固废的种类、产生量及管理的全过程可能造成的环境影响进行针对性的分析如下：

（1）堆放、贮存场所的环境影响分析。

a、一般固废暂存场所

按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求设计、施工建设：

①一般固废暂存区需防风、防雨；

②地面进行硬化。

本项目一般固废为未受化学品污染的包装袋、工业粉尘、不合格品催化剂（柴油车），包装袋、粉尘具有发生燃烧的风险，可能引发次生环境事故，燃烧、爆炸产生的有毒有害气体通过大气扩散影响周围大气环境，造成区域内局部大气环境质量超标，进而对周围环境保护目标造成影响，亦对近距离范围内工业企业内员工造成伤害。

b、危废暂存场所

全厂现有危废仓库 4 处，本项目依托现有危废仓库 2、3、4。

本项目实施后，危废产生量为 47.75t/a，全厂危废产生量为 246.65t/a，危险废物暂存周期为 3 个月（其中不合格品净化器（废汽车尾气净化器及中间品）、蒸馏残渣、蒸发残液每周转移一次），危废暂存场所可满足本项目危废存储要求。

表 4-27 全厂危险废物贮存场所（设施）基本情况

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积(m ²)	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库 1	废油	HW08	900-249-08	测试中心	30	密闭桶装	20	3 个月
危废仓库 2（依托）	废抹布	HW49	900-041-49	生产车间西侧	20	防漏胶袋	10	3 个月
	不合格品净化器（废汽车尾气净化器及中间品）	HW50	900-049-50			防漏胶袋		1 周
	废催化剂	HW50	772-007-50			防漏胶袋		产生即委外，不
	废离子树脂	HW13	900-015-13			防漏胶袋		

	废活性炭	HW49	900-041-49			防漏胶袋		暂存
危废仓库 3（依托）	废包装材料 （沾染化学 品）	HW49	900-041-49	生产 车间 北侧	30	防漏胶袋	20	3 个月
危废仓库 4（依托）	蒸馏残渣	HW49	900-041-49	生产 车间 北侧	20	防漏胶袋	10	1 周
	蒸发浓液	HW35	900-352-35			密闭桶装		

本项目危险废物均不涉及易燃易爆固体废物。

危废暂存场所应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单的要求规范建设和维护使用，具体内容：

①基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②危废暂存场所设排风扇。

③必须将危险废物装入容器内，装载危废的容器必须完好无损，承装危废的容器材质和衬里要与危废相容；

④禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装；

⑤装载液体、半固体危废的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间；

⑥承装危废的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示的标签；

⑦危废暂存场所要防风、防雨、防晒；

⑧不相容的危险废物必须分开存放。

（2）综合利用、处理、处置的环境影响分析

①一般工业固废综合利用、处理、处置的环境影响分析

本项目一般工业固废集中外售，符合固体废物资源化原则，其利用处置方式可行。

②危险废物处理、处置的环境影响分析

危险废物运输单位必须具有危险废物的运输能力，按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定执行。运输单位采取有效措施，杜绝运输途中事故的发生；固体废物全部处置、处理或者综合利用，并按固废管理要求办理相应的转运手续。危废处置单位须拥有危废经营许可证，符合国家、江苏

省关于危险废物污染防治技术政策与相关规定及管理要求。严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响较小，其处理可行。

（3）加强环境管理

危废暂存场所应严格按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《关于印发<苏州市危险废物贮存规范化管理专项整治工作方案>的通知》（苏环办字[2019]82号）、《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办字[2019]222号）等相关要求规范建设和维护使用，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

①危废暂存区必须派专人管理，其他人未经允许不得进入内。

②危险废物暂存区不得存放除危险废物以外的其他废弃物。

③当危险废物存放一定数量（1吨以上），管理人员应及时通知安全环保部办理相关手续送往有资质单位处理。

④危废应在危废暂存区规定允许存放的时间存入，送入危险废物暂存区时应做好统一包装（如有液体桶装），防止渗漏，并分别贴好标识，注明危险废物名称。

⑤产生的危险废物每次送入危废暂存区必须进行称重，危险废物暂存场所管理人员经核定无误后方可入库登记同时双方签字确认。

⑥需凭借交接单入库，没有交接单不得入库，环保主管部门需定期查看。

⑦设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

⑧危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。

⑨危险废物贮存期限不超过一年，需延长期限的应报环保主管部门批准。

⑩制定固体废物特别是危险废物暂存、转移中的污染防范及事故应急措施。

综上分析，本项目不产生二次污染，建设项目各种固废可得到有效处置，对

周围环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境保护目标影响较小。

5、土壤、地下水

本项目位于苏州工业园区归家巷 196 号，本项目位于 1 楼，地面拟做防腐、防渗，正生产情况下无土壤、地下水污染途径。

表 4-28 地下水污染防治分区

编号	单元名称	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物 类型	污染防治 类别	污染防治 区域及部位
1	生产厂房	中	难	其他类型	重点防渗	地面
2	仓库、化学 品区	中	难	其他类型	重点防渗	地面
3	废水处理设 施	中	难	其他类型	重点防渗	地面与裙角
4	一般固废暂 存区	中	易	其他类型	一般防渗	地面
5	危废仓库 1/2/3/4	中	难	其他类型	重点防渗	地面与裙角

为保护地下水及土壤环境，建议企业采取以下污染防治措施及环境管理措施：

①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；危险废物贮存于危废暂存场所，密闭储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施；

②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均存放在化学品区，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。

在充分落实以上防渗措施及加强环境管理的前提下，项目建设能够达到保护土壤及地下水环境的目的。

6、生态

本项目为扩建项目，位于苏州工业园区归家巷 196 号，利用现有已建成厂房进行项目建设，厂房用地范围内无生态环境保护目标，无不良生态影响。

7、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C，本

项目原辅料与现有项目基本相同，存储地点均依托现有，现有原辅料最大存储量亦可同时满足本项目生产要求，因此原辅料最大存储量不新增，则全厂危险物质数量与临界量比值（Q）值确定表如下。

表 4-29 建设项目 Q 值确定表

序号	名称	CAS 号	最大存在总量（折纯计） qn/t			临界量 Qn/t	q/Q		
			现有项目	扩建项目	扩建后全厂		现有项目	扩建项目	扩建后全厂
1	氨水（25%）	1336-21-6	2.002	0	2.002	10	0.2002	0	0.2002
2	硝酸（60%）	7697-37-2	3.57	0	3.57	7.5	0.476	0	0.476
3	醋酸溶液（60%）	64-19-7	0.2	0	0.2	10	0.02	0	0.02
4	苹果酸硝酸溶液（硝酸 5.86%）	7697-37-2	3.33 (0.2)	0	3.33 (0.2)	7.5	0.0267	0	0.0267
5	硝酸铋溶液（硝酸 75%）	7697-37-2	0.36 (0.27)	0	0.36 (0.27)	7.5	0.036	0	0.036
6	硝酸钡溶液（硝酸 46%）	7697-37-2	0.612 (0.28)	0	0.612 (0.28)	7.5	0.0373	0	0.0373
7	硝酸铂溶液（硝酸 71%）	7697-37-2	0.1125 (0.08)	0	0.1125 (0.08)	7.5	0.0107	0	0.0107
8	硫酸（37%）	7664-93-9	0.39	0	0.39	10	0.039	0	0.039
9	天然气*	8006-14-2	/	/	0.5	50	/	/	0.01
10	废油	/	5	0	5	2500	0.002	0	0.002
11	蒸馏残渣**	/	2	1	3	10	0.2	0.1	0.3
Q 值合计							1.0479	0.1	1.1579

注：*企业天然气不储存，仅管道中存有一定的在线量，据企业统计，在线量约 0.5m³；

**蒸馏残渣以 COD 大于 10000mg/L 的有机废液计，临界量为 10 吨，现有项目产生量 60t/a，本项目产生量为 14t/a，存储周期为 1 周。

经计算： $q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_i/Q_i = 1.1579$ 。

（1）环境风险识别

本项目建成后全厂主要环境风险物质为氨水、硝酸、醋酸等和危废中的废油、蒸馏残渣，主要环境风险类型为化学品物料泄漏、火灾和爆炸引发的伴生及次生环境风险，具体风险分析见环境风险专项。

（2）风险防范措施及应急要求

本次扩建项目依托现有风险防范措施：

	1) 厂区设置 588m³ (厂房东侧 288m³、厂房西侧 300m³) 事故应急池; 2) 生产车间天然气调压阀处设有气体泄漏探测报警器; 3) 化学品分类分区存放, 各化学品区设置地沟; 4) 易燃、有毒化学品储存区设有安全压力、温度超限报警设施和气体泄漏检测报警装置、火灾报警系统; 5) 尿素储罐区设有围堰作为废液收集, 地面做防渗防腐处理, 管道上安装急切断阀门; 6) 危废仓库地面铺设环氧地坪, 并设有导流沟和收集池, 液态危废设置防渗托盘; 7) 厂区内雨、污水总排口设置切断阀门。 为防止发生化学品泄漏、火灾等事故引起的次生环境污染, 企业拟采取以下风险防范措施: ①企业总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定, 化学品区、生产车间与办公区分离, 设置明显的标志; ②加强对化学品储存及使用的管理, 管理人员必须进行安全教育, 经考试合格和实习合格后由公司主管部门发给安全作业证才能上岗操作; 化学品入库前必须进行检查, 发现问题及时处理; ③企业加强设备管理, 确保设备完好。制定操作管理制度, 工作人员培训上岗, 规范生产操作, 并定期检查各设备及运行情况, 防止“跑、冒、滴、漏”的发生。制定安全生产制度, 严格按照程序生产, 确保安全生产; 加强员工规范操作培训, 提高操作人员的防范意识, 非操作人员禁止进入生产区域; ④企业危废暂存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001) (2013 年修订) 建设管理, 设置防风、防雨、防晒、防渗, 液态危废下置防渗漏托盘; 项目产生的危险固废进行科学的分类收集; 对危废进行规范的贮存和运送; 危废转交及运送过程中, 严格执行《危险废物转移联单管理办法》中的相关条款, 确保危废安全转移运输; ⑥企业按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》
--	---

(DB32/T 3795-2020)的要求更新突发环境事件应急预案,并按照环发[2015]4号《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》要求,报相关部门备案。同时根据应急预案的管理要求建立环境风险防范长期机制。

(3) 应急预案要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018),突发环境事件应急预案编制要求如下:

①按照国家、地方和相关部门要求,提出企业突发环境事件应急预案编制或完善的导则要求,包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控与预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理与演练等内容。

②明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系。企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动的原则,与地方政府突发环境事件应急预案相衔接,明确分级响应程序。

企业针对其特点制定应急预案后,应定期组织演练,并从中发现问题,以不断完善预案。应急队伍要进行专业培训,并要有培训记录和档案。同时,加强各应急专业队伍的建设,配有相应器材并确保设备性能完好,保证企业与区域应急预案衔接与联动有效。

综上,经采取措施后,本项目环境风险可防控。

8、电磁辐射

本项目新增1台X射线装置,使用Ⅲ类射线,涉及电磁辐射,本评价不包含辐射类影响,辐射影响由企业另行委托评价。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1 排气筒	颗粒物	滤筒除尘器	江苏省《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）、江苏省地方标准《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3782-2020）
	P2 排气筒	氰化氢、颗粒物、NO _x 、非甲烷总烃、氨、二氧化硫	催化转化器（两级催化剂）+SCR 脱硝脱碳氢化物装置	
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、氨	加强通风	
	厂区内（厂房门窗或通风口、其它开口或孔等排放口外 1m，距地面 1.5m 处）	非甲烷总烃	加强通风	
地表水环境	厂区总排口	pH、COD、SS	接管市政管网排入园区污水处理厂，处理达标后尾水排入吴淞江	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）
		NH ₃ -N、TP		《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）
声环境	生产设备、公辅设备等	噪声	选用低噪声设备，采取置于室内、隔声减振、距离衰减等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
电磁辐射	本项目新增 1 台 X 射线装置，使用Ⅲ类射线，涉及电磁辐射，本评价不包含辐射类影响，辐射影响由企业另行委托评价。			
固体废物	固废零排放。一般工业固废：未受化学品污染的包装袋、工业粉尘、不合格品催化剂（柴油车）收集后委托相关罐单位处理；危险废物：蒸馏残渣、废化学品包装、不合格品催化剂（汽油车）、废抹布委托有资质的单位处理；生活垃圾委托环卫清运。			
土壤及地下水污染防治措施	①企业生产车间地面铺设环氧地坪，做好防渗、防漏、防腐蚀；危险废物贮存于危废暂存场所，密闭储存，并采用防泄漏托盘放置液态危废，地面铺设环氧地坪等，做好防渗、防漏、防腐蚀、防晒、防淋等措施； ②生产过程严格控制，定期对设备等进行检修，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业原辅料均存放在化学品区，分区存放，能有效避免雨水淋溶等对土壤和地表水造成二次污染；厂区内污水管网均采用管道输送，清污分流，保证污水能够顺畅排入市政污水管网。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	主要依托厂内已建设施： 1）厂区设置 588m ³ （厂房东侧 288m ³ 、厂房西侧 300m ³ ）事故应急池； 2）生产车间天然气调压阀处设有气体泄漏探测报警器； 3）化学品分类分区存放，各化学品区设置地沟； 4）易燃、有毒化学品储存区设有安全压力、温度超限报警设施和气体泄漏检测报警装置、火灾报警系统； 5）尿素储罐区设有围堰作为废液收集，地面做防渗防腐处理，管道上安装急切断阀门； 6）危废仓库地面铺设环氧地坪，并设有导流沟和收集池，液态危废设置防渗托盘； 7）厂区内雨、污水总排口设置切断阀门。 8）更新应急预案，进行定期的培训和演练，储存应急物资。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生 量) ①*	现有工程许可 排放量 ②*	在建工程排放量 (固体废物产生 量) ③	本项目排放量 (固体废物产生 量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂 排放量 (固体废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气 (t/a)	氰化氢	0.09	/	/	0.057	/	0.147	+0.057
	颗粒物	1.791	/	/	0.117	/	1.908	+0.117
	NOx	7.403	/	/	2.41	4.935	4.878	-2.525
	非甲烷总烃	0.9	/	/	0.4	/	1.3	+0.4
	氨	0.64	/	/	0.656	/	1.296	+0.656
	二氧化硫	0.05	/	/	0.08	/	0.13	+0.08
废水 (t/a)	废水量	8770.5	/	/	4088	/	12858.5	+4088
	COD	1.32	/	/	0.54	/	1.86	+0.54
	SS	1.067	/	/	0.444	/	1.511	+0.444
	氨氮	0.1012	/	/	0.0384	/	0.1396	+0.0384
	总磷	0.01518	/	/	0.00576	/	0.02094	+0.00576
一般固废 (t/a)	废包装袋 (不沾染化学品)	60	/	/	25	/	85	+25
	工业粉尘	6.6	/	/	2.772	/	9.372	+2.772
	不合格品净化器 (柴油车)	20	/	/	8	/	28	+8
危险废物 (t/a)	不合格品净化器 (汽车)	30	/	/	13	/	43	+13
	废包装材料 (沾染 化学品)	29	/	/	12	/	41	+12
	废抹布	21	/	/	8.75	/	29.75	+8.75

	蒸馏残渣	60	/	/	14	/	74	+14
	废催化剂	2.5	/	/	0	/	2.5	0
	蒸发浓液	50	/	/	0	/	50	0
	废活性炭	1	/	/	0	/	1	0
	废油	5	/	/	0	/	5	0
	废离子树脂	0.4	/	/	0	/	0.4	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；