

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(全本公示版)

项目名称：\_\_\_\_\_装修检测室项目\_\_\_\_\_

建设单位(盖章)：\_\_\_\_\_江苏波杜农牧股份有限公司\_\_\_\_\_

编制日期：\_\_\_\_\_2022年06月\_\_\_\_\_

中华人民共和国生态环境部制

## 一、 建设项目基本情况

项目名称	装修检测室项目		
项目代码	2107-320111-89-01-433264		
建设单位 联系人	**	联系电话	*****
建设地点	南京市浦口区星甸街道林河南路1号		
地理坐标	E118度27分27.059秒，N32度2分22.488秒		
国民经济 行业类别	M7452 检测服务	建设项目行 业类别	四十五、研究和试验发展 98、 专业实验室、研发（试验）基地— 其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申 报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批 （核准/备 案）部门	南京市浦口区行政审批 局	项目审批（核 准/备案）文号	浦行审备【2021】209号
总投资 （万元）	20	其中：环保 投资（万 元）	4
环保投资 占总投资 比例	20%	施工工期	1个月
是否开工 建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用 海）面积 （m <sup>2</sup> ）	利用现有已租赁厂房，不新增用地
专项评价 设置情况	无		
规划情况	规划名称：《南京市浦口区星甸街道总体规划（2013-2030）》 审批机关：南京市人民政府 审查文件名称及文号：（宁政复〔2015〕112号）		
规划环境 影响评价 情况	《南京市浦口区星甸街道星甸工业园开发建设规划和石桥镇工业集中区开发 建设规划环评》 审查机关：南京市生态环境局 审查文件名称及文号：（宁环（浦）建〔2021〕16号）		

规划及规划环境影响评价符合性分析

### 1、《南京市浦口区星甸街道总体规划（2013-2030）》相符性

工业园区主要发展金属制品加工（不含电镀）、新材料（不含喷涂）、建筑材料、纺织服装（不含印染）、电子设备、新型装备制造等 6 大产业门类。

本项目为现有项目做检测服务，不属于区域禁止引入的产业类型，本项目所在地规划为工业用地。

### 2、《南京市浦口区星甸街道星甸工业园开发建设规划和石桥镇工业集中区开发建设规划环境影响报告书》相符性

星甸工业园规划范围为：南至环星路，西至翠云北路—星龙南路，北至北沿江—宁合铁路线，东至宁合城际，规划面积为 240.56 公顷，产业定位包括生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造；

石桥工业集中区规划范围为：西至经一路，南至江桥线，东至江星桥线，北至规划道路（位于纬一路北侧），规划面积为 101.71 公顷，产业定位包括装备制造、金属和非金属矿物制造、生物医药。

本项目位于星甸工业园，星甸工业园产业定位鼓励以生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造为主，石桥工业集中区产业定位鼓励以生物医药、装备制造、新材料、金属和非金属矿物制造、食品制造为主，其他类型的产业在满足环保等相关管理部门要求的基础上也可引入；产业定位中“金属和非金属矿物制造”禁止引入金属表面处理及热处理加工、石灰和石膏制造（脱硫石膏除外）；“生物医药产业”禁止引入化学药品原料药制造；“新材料产业”禁止引入化工；“食品制造”禁止引入制糖业、牲畜屠宰、鱼糜制品及水产品干腌制加工、味精制造、酱油食醋及类似制品制造；“装备制造产业”禁止引入消防器材、多晶硅制造、铅酸电池、白炽灯和高压汞灯；限制引入烟粉尘、氮氧化物、有机废气排放量大且不能区域削减平衡的项目；禁止引入占用园区规划水域和绿地、破坏园区内生态空间的项目；禁止引入防护距离不能满足环境和生态保护要求的项目。现有项目为反刍动物饲料生产线项目，本项目为现有项目做配套检测服务，不属于区域禁止引入的产业类型。

## 1、产业政策相符性

根据《国民经济行业分类》可知，本项目属于 M7452 检测服务。本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》中规定的鼓励类、淘汰类和限制类项目，为允许类；不属于《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）中限制和淘汰类项目，为允许类；本项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中规定的禁止准入类。

## 2、“三线一单”相符性分析

### （1）生态保护红线

#### ①江苏省国家级生态保护红线规划

根据《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号），全省陆域共划定 8 大类 407 块生态保护红线区域，总面积 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%。国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。

南京老山国家级森林公园国家级生态保护红线区域位于本项目东侧，距离本项目直线距离约 4.8km。因此本项目不在该国家级生态保护红线区域内，且项目不会对附近生态保护红线区域造成影响，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）要求。具体生态保护红线区域信息见下表 1-1。

表 1-1 南京老山国家级森林公园国家级生态红线信息一览表

生态保护红线名称	类型	地理位置	国家级生态红线保护面积（平方公里）	相对本项目	
				方位	距离 km
南京老山国家级森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	范围为南京老山森林公园的防火通道以内的核心区域（不含 G40 宁连高速线位）	50.63	E	4.8

#### ②江苏省生态空间管控区域规划

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1 号），全省陆域共划定 15 大类 811 块生态空间保护区域，并实行分级管理（分为国家级生态保护红线、生态空间管控区域 2 级）。国家级生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途；生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意

占用和调整。

南京老山国家级森林公园生态空间管控区域位于本项目东侧，距离本项目直线距离约 2.8km。因此本项目不在该生态空间保护区域内，且项目不会对附近生态空间保护区域造成影响，符合《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）管控要求。

本项目与生态空间管控区域分析见表 1-2，区域生态红线分布图见附图 5。

表 1-2 南京老山国家级森林公园生态空间管控区范围情况表

生态空间 保护区域 名称	县（市、 区）	主导生态功能	生态空间管控区域范 围	生态空间管控区 域面积（平方公 里）	相对本项目	
					方位	距离 km
南京老山 国家级森 林公园	浦口区	自然与人文景观保护	东至京沪铁路支线，南至沿山大道，西至宁合高速、京沪高铁，北至汤泉规划路（凤凰西路、凤凰东路）、江星桥路、宁连高速、护国路。含南京老山国家级森林公园总体规划中的一般游憩区和管理服务区范围	76.31	E	2.8

## （2）环境质量底线

根据《2021年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>、NO<sub>2</sub>、SO<sub>2</sub>的年均值均达标，CO的日均浓度达标，O<sub>3</sub>日最大8小时值超标，本项目根据指南要求对甲醇、丙酮、硫酸雾、HCl、NMHC污染因子进行了监测，监测结果表明甲醇、丙酮、硫酸雾、HCl小时浓度均符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D的1h平均浓度参考限值、NMHC小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的评价依据，项目所在地属于不达标区，超标因子为O<sub>3</sub>。

南京市政府贯彻落实《江苏省2021年大气污染防治工作计划》《2021年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同防控、NMHC和NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。

根据2021年南京市环境质量状况公报，全市水环境质量持续优良。纳入《江苏省

“十四五”水环境质量考核目标》的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。本项目废水进入星甸污水处理厂集中处理达一级A标准后，尾水排入万寿河。万寿河水质执行Ⅳ类水质标准，水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准的要求。本项目废水不直接排入周边地表水体，因此本项目建成后对周边地表水环境质量影响较小。

根据《2021年南京市环境状况公报》，城区区域环境噪声均值为53.9dB(A)，郊区区域环境噪声52.2dB(A)；城区交通噪声均值为67.6dB(A)，郊区交通噪声65.8dB(A)；全市功能区噪声监测点位昼间噪声达标率为97.3%，夜间噪声达标率为93.8%，本项目四周厂界外1米进行了昼间噪声监测，监测结果四周厂界外噪声均达标。

本项目经采取选用低噪设备、采取减振、降噪措施，通过设备合理布局、建筑物隔音等降噪措施，厂界噪声能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准要求，本项目的运营不会改变项目所在区域的声环境功能，因此本项目建设后，周边区域声环境质量不会显著降低。

本项目废气、废水、固废均得到合理处置，噪声对周边影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。因此本项目的建设符合环境质量底线标准。

### （3）资源利用上线

本项目所使用的资源主要为水和电能，物耗及能耗水平均较低。本项目所选工艺设备消耗不会突破区域资源上线。因此，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

综上，本项目的建设符合资源利用上线的要求。

### （4）环境准入负面清单

根据《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）显示，“一、基本要求（一）建设项目应符合国家和地方相关政策法规，选址应符合城乡规划、环境保护规划和其他相关规划，生态红线区域内的建设项目须符合生态红线区域管控规定。（二）新（改、扩）建项目污染物排放严格执行国家和地方标准，并满足区域总量控制要求。（三）建设项目必须达到国内清洁生产领先水平，引进国外工艺设备的，必须达到国际清洁生产先进水平。本项目位于南京市浦口区星甸街道林河南路1号，用地属于工业用地，与最近的生态管控空间（南京老山国家级森林公园）约2.8km，项目符合相应的国家和地方相关政策法规，选址符合城乡规划、环境保护规

划和其他相关规划；本项目区域环境质量标准与污染物排放标准严格执行国家和地方标准；本项目按照相关规定实施总量控制，在南京市浦口区总量控制范围内平衡，满足区域总量控制要求。项目主要从事检测服务，不属于工业项目、城市配套设施与房地产开发项目、饮食娱乐服务业项目与规模化畜禽养殖业项目，因此本项目符合《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251号）中要求。本项目不属于《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》中禁止建设内容；不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行2022版）》中禁止建设内容。

综上所述，本项目符合“三线一单”要求。

### 3、与《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号文）相符性分析

《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128号文）中要求：（一）所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制非甲烷总烃的产生，减少废气污染物排放。（二）鼓励对排放的非甲烷总烃进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保非甲烷总烃总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的非甲烷总烃总收集、净化处理率均不低于90%，其他行业原则上不低于75%。

本项目主要从事检测服务，实验操作中会产生非甲烷总烃，实验室均设置通风系统且运营时均为密闭微负压状态，实验室产生的废气将通过通风橱收集（收集效率90%）后进入各自的实验废气专用通道，引至喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附装置处理（NMHC处理效率90%），最终废气由15m高的排气筒达标排放。因此本项目废气的收集效率不低于90%，处理效率不低于90%，能够稳定、高效地去除NMHC废气污染物，符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》（苏环办〔2014〕128号文）的要求。

### 4、与《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施计划》相符性

对照《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政办发〔2018〕122号）中“强化”、“散乱污”、“企业综合整治”、“深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放”、“全省火电、水泥、砖瓦建

材、钢铁炼焦、船舶运输、港口码头等重点行业以及其他行业中无组织排放较为严重的重点企业，完成颗粒物无组织排放深度整治任务”、“加强扬尘综合治理。严格施工扬尘监管”、“深化非甲烷总烃治理专项行动，禁止建设生产和使用高非甲烷总烃含量的溶剂涂料、油墨、胶粘剂等项目，加强工业企业非甲烷总烃无组织排放管理。”相关要求。

本项目为检测实验室，不属于深化非甲烷总烃治理专项行动中禁止建设的项目，试验过程会产生少量非甲烷总烃，采用喷淋塔+干燥+二级活性炭设施处理达标后有组织排放，因此，符合《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）文件内容的要求。

### 5、与《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（以下简称实施方案）相符性分析

本项目在星甸工业园区内，属于重点管控单元。

表 1-3 本项目与实施方案相符性分析一览表

管控类别	重点管控要求	本项目情况
空间布局约束	<p>(1) 各类开发建设活动应符合国土空间规划、城镇总体规划、土地利用规划、详细规划等相关要求。</p> <p>(2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。</p> <p>(3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。</p>	<p>(1) 本项目位于浦口区星甸街道林河南路1号，主要从事检测服务。</p> <p>(2) 本项目做检测服务，不会对当地环境造成重大污染。</p> <p>(3) 本项目周边无居住区，本项目厂界建有绿化带。</p>
污染物排放管控	<p>严格实施污染物总量控制制度，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。</p>	<p>本项目实施污染物总量控制，开发建设行为不突破当地生态环境承载力。</p>
环境风险防控	<p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p> <p>(2) 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，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 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。</p>	<p>(1) 本项目所在园区正在组织编制突发环境事件应急预案。</p> <p>(2) 本项目制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案。</p> <p>(3) 本项目强化危险废物处置项目监管，园区制定了日常环境监测与污染源监控计划。</p>
资源利用效率	<p>(1) 引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到同行业先进水平。</p> <p>(2) 按照国家和省能耗及水耗限额标准执行。</p>	<p>(1) 本项目加强资源利用，减少资源浪费。</p> <p>(2) 本项目严格执行国家</p>



要求	(3) 强化企业清洁生产改造, 推进节水型企业、节水型园区建设, 提高资源能源利用效率。	和省能耗及水耗限额标准。 (3) 本项目强化清洁生产改造, 加强资源能源利用效率。
----	--	--

根据上述分析, 本项目的建设符合《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》要求。

6、《关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办(2021) 28 号)

表 1-4 本项目与宁环办(2021) 28 号文件相符性分析表

序号	文件要求	本项目建设内容	相符性分析
1	严格标准审查。环评审批部门按照审批权限, 严格排放标准审查。有行业标准的严格执行行业标准, 无行业标准的应执行国家、江苏省相关排放标准, 鼓励参照天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2020) 等标准中最严格的标准。VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 并执行厂区内 VOCs 特别排放限值。	本项目污染物的排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)	符合
2	严格总量审查。市生态环境局、各派出局总量管理部门严格排放总量审查(含各行政审批局负责审批的建设项目)。VOCs 排放量优先采用国家大气源清单统计数据。涉新增 VOCs 排放(含有组织、无组织排放)的建设项目, 在环评文件审批前应取得排放总量指标, 并实施 1 倍削减替代。对未完成 VOCs 总量减排任务的区(园区), 暂缓其涉新增 VOCs 排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目将按照要求申请总量指标	符合
3	全面加强源头替代审查: 环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析, 明确涉 VOCs 的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等材料的, VOCs 含量应满足国家及省 VOCs 含量限值要求(附表), 优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量、低反应活性材料, 源头控制 VOCs 产生。禁止审批生产和使用高 VOCs 含量的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目。	本项目使用的有机溶剂理化性质在文中列出。	符合
4	全面加强无组织排放控制审查。涉 VOCs 无组织排放的建设项目, 环评	本项目涉及到 VOCs 无组织排放, 主要是工艺废气的未	符合

	<p>文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等有关要求，重点加强对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等 5 类排放源的 VOCs 管控评价，详细描述采取的 VOCs 废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。</p> <p>生产流程中涉及 VOCs 的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或者设备中进行。无法密闭的，应采取有效措施减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据规范合理设置通风量。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，控制风速应不低于 0.3 米/秒。VOCs 废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率应原则上不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定收集效率要求。</p> <p>加强载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的管理，动静密封点数量大于等于 2000 个的建设项目，环评文件中应明确要求按期开展“泄漏检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄漏排放。</p>	<p>能收集部分及危废库内少量挥发的废气。本次工艺废气产生点均采用微负压方式收集，收集效率≥90%。</p>	
5	<p>全面加强末端治理水平审查。涉 VOCs 有组织排放的建设项目，环评文件应强化含 VOCs 废气的处理效果评价，有行业要求的按相关规定执行。项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的 VOCs 治理设施。单个排口 VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率大于 1kg/h 的，处理效率原则上应不低于 90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中充分论述并确定处理效率要求。</p> <p>非水溶性的 VOCs 废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs 治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局 VOCs 治理设施旁路清单。不鼓励使用单一活性炭吸附处理工艺。采用活性炭吸附等吸附技术的项目，环评文件应明确要求制定吸附剂定期更换管理制度，明确安装量（以千克计）以及更换周期，并做好台账记录。吸附后产生的危险废物，应按要求密闭存放，并委托有资质单位处置。</p>	<p>根据工程分析，本项目设置过“喷淋塔+干燥+二级活性炭”吸附工艺对有机废气进行处理，有机废气净化效率≥90%</p>	符合

	鼓励实施集中处置。各区（园区）应加强统筹规划，对同类项目相对较为集中的区域（同一个街道或者毗邻街道同类企业超过 10 家的），鼓励建设集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等 VOCs 废气集中处置中心，实现集中生产、集中管理、集中治污。		
6	全面加强台账管理制度审查。 涉 VOCs 排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于三年。	环评报告中已明确要求企业做好 VOCs 管理台账	符合
7	严格项目建设期间污染防治措施审查。 在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含 VOCs 产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs 含量产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错峰作业等要求。	企业优先使用符合国家、省和南京市要求的低（无）VOCs 含量产品	符合

## 二、 建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>江苏波杜农牧有限公司成立于 2016 年 1 月 13 日，注册地位于浦口星甸工业园林河南路 1 号，租赁南京新球起重器械有限公司位于浦口星甸工业园林河南路 1 号高顶框架结构一层厂房二栋，办公用楼一栋（3 层）等其他房屋及厂区及配套设施，主要建筑面积为 6000 平方米，包括二栋高顶框架结构厂房、一栋三层办公楼等其他房屋，主要从事反刍动物饲料产品的研发生产。《反刍动物饲料生产线项目环境影响报告表》已于 2017 年 1 月 12 日通过南京市浦口区环保局审批（浦环表复（2017）1 号），生产规模为：预混料 1 万吨/年，配合料 5 万吨/年。企业实际未建设配合料 5 万吨/年生产线，企业放弃建设配合料 5 万吨/年生产线，企业已于 2018 年 12 月编制《江苏波杜农牧股份有限公司反刍动物饲料生产线项目变动环境影响分析报告》，并于 2018 年 12 月 25 日对预混料 1 万吨/年生产线完成环保“三同时”验收。目前实际生产规模为年产预混料 1 万吨。</p> <p>为保持产品质量稳定性，提高市场竞争力，拟新增原料和成品的常规检测工序，利用现有三号厂房一楼北侧空闲区域建设实验室，建筑面积约 100 平方米。实验分析内容具体为玉米、豆粕、预混料中的维生素 A、维生素 E、钙、铜、铁、镁、锰、钾、钠、锌、粗蛋白、粗纤维的测定。项目总投资 20 万元，主要购买原子吸收分光光度计、高效液相色谱仪等设备，仅为企业现有项目原料和成品提供检测服务，不对外服务，改建后全厂生产规模不变，仍为年产预混料 1 万吨。本项目已在南京市浦口区行政审批局备案，备案证号：浦行审备（2021）209 号。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）的相关规定，本项目属于“四十五、研究和试验发展，98 专业实验室、研发（试验）基地”中“其他（不产生实验废气、废水、危险废物的除外）”类别，应编制环境影响报告表。建设单位特委托江苏圣泰环境有限公司对本项目进行环境影响报告表的编制。</p> <p>项目所涉及的消防、安全、辐射及卫生等问题不属于本评价范围，请建设单位按国家有关法律、法规和标准执行。</p>
------	---

## 2、项目地理位置、周围环境及平面布置

项目位于南京市浦口区星甸街道林河南路1号，详细地理位置见附图1。

项目在现有租赁的厂区进行。项目南侧为南京人从众工程机械有限公司，东南侧为林河南路，隔林河南路为南京正茂食品有限公司，西侧为空地，北侧为江星桥线，隔江星桥线为南京老山暖通设备有限公司。项目具体周围环境见附图2。

项目器皿柜、试剂柜在理化实验室内，高效液相色谱仪、原子分光光度计等  
在分析检测室内，具体布置详见附图3；厂区平面布置图详见附图4。

## 3、工作制度及职工人数

劳动定员：现有员工40人，本项目不新增职工人数，厂区内调配，不设食堂与宿舍；

工作制度：年运行天数250天，1班制生产（白班8小时，实验室白天只运作2小时）。

## 4、项目建设内容

项目建设内容组成见下表。

表 2-1 项目建设内容组成表

工程类别	项目组成	设计能力			备注
		现有项目	本项目	改建后全厂	
主体工程	一号厂房	建筑面积 1509.66m <sup>2</sup> , 1F, 预混料生产线	/	建筑面积 1509.66m <sup>2</sup> , 1F, 预混料生产线	位于厂区北侧
	二号厂房	建筑面积 3310.87m <sup>2</sup> , 1F, 储存原料及成品	/	建筑面积 3310.87m <sup>2</sup> , 1F	位于厂区南侧
	分析检测室	/	新增分析检测室	建筑面积 45m <sup>2</sup>	位于1楼东侧
	理化室	/	新增理化室	建筑面积 35m <sup>2</sup>	位于1楼西侧
	前处理实验室	/	新增前处理实验室	建筑面积 25m <sup>2</sup>	位于1楼西侧
辅助工程	三号厂房	建筑面积 1241.97m <sup>2</sup> , 3F, 用于办公活动	利用 1F 空置 100m <sup>2</sup>	3F, 建筑面积 1241.97m <sup>2</sup>	/
	门卫	/	依托现有	/	负责厂区内安全保卫工作, 登记访客

储运工程	原料库	一号厂房 800m <sup>2</sup> , 二号厂房 2250m <sup>2</sup>	/	一号厂房 800m <sup>2</sup> , 二号厂房 2250m <sup>2</sup>	用于堆放原料
	成品库	一号厂房 500m <sup>2</sup> , 二号厂房 800m <sup>2</sup>	/	一号厂房 500m <sup>2</sup> , 二号厂房 800m <sup>2</sup>	用于堆放成品
公用工程	供电	75 万 kWh/a	增加 2 万 kWh/a	77 万 kWh/a	市政供电管网供给
	给水	500t/a	增加 47.5t/a	547.5t/a	市政直接供给
环保工程	废气治理	<p>预混粉尘经高负压收集系统及配套布袋除尘器（2套）处理后通过 1#15m 高排气筒排放；投料粉尘经高负压收集系统及其配套布袋除尘器（3套）后通过 2#15m 高排气筒排放；加工粉尘经高负压收集系统及配套布袋除尘器（6套）处理后通过 3#20m 高排气筒排放；打包粉尘经高负压收集系统及其配套布袋除尘器处理（1套）后通过 4#15m 高排气筒排放。</p>	<p>新增实验室喷淋塔+干燥+二级活性炭装置、由 5#15m 排气筒排出</p>	<p>预混粉尘经高负压收集系统及配套布袋除尘器（2套）处理后通过 1#15m 高排气筒排放；投料粉尘经高负压收集系统及其配套布袋除尘器（3套）后通过 2#15m 高排气筒排放；加工粉尘经高负压收集系统及配套布袋除尘器（6套）处理后通过 3#20m 高排气筒排放；打包粉尘经高负压收集系统及其配套布袋除尘器处理（1套）后通过 4#15m 高排气筒排放；实验室喷淋塔+干燥+二级活性炭装置、由 15m 排气筒排出</p>	/

废水治理	生活污水通过化粪池预处理后接管星甸污水处理厂	喷淋塔废水（经过 pH 调节）、浓水、水浴锅废水接管星甸污水处理厂	生活污水通过化粪池预处理后接管星甸污水处理厂；喷淋塔废水（经过 pH 调节）、浓水、水浴锅废水接管星甸污水处理厂	/
噪声治理	选用低噪声设备、合理布局、基础减震和厂房隔声。	选用低噪声设备、合理布局、基础减震和厂房隔声。	选用低噪声设备、合理布局、基础减震和厂房隔声。	/
固废堆场	建筑面积 50m <sup>2</sup>	依托现有	固废堆场 50m <sup>2</sup> 。	/
危废库	/	新增危废库 5m <sup>2</sup>	危废库 5m <sup>2</sup>	/
化粪池	处理规模 4m <sup>3</sup> /d，地下式，位于三号厂房侧绿化带内	依托现有	处理规模 4m <sup>3</sup> /d，地下式，位于三号厂房侧绿化带内	/

（本项目所使用的化学试剂均放置于实验室中，检测所用原料和成品均取于现有项目的原料库与成品库）

## 5、原辅材料

本项目不改变主体工程原辅材料用量，新增实验室原辅材料用量见下表。

表 2-2 本项目原辅材料一览表

序号	名称	年使用量			规格	最大储存量	形态
		改建前	本项目	改建后全厂			
1	石粉	2000t	0	2000t	50kg/袋	1000t	固态
2	统糠	1200t	0	1200t	50kg/袋	600t	固态
3	沸石粉	1500t	0	1500t	50kg/袋	750t	固态
4	磷酸氢钙	700t	0	700t	50kg/袋	350t	固态
5	预混料	5500t	0	5500t	50kg/袋	2250t	固态
6	可溶性淀粉	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
7	氯化铵	0	1kg	1kg	500g/瓶	1kg	固态
8	磷酸氢二钾	0	1kg	1kg	500g/瓶	1kg	固态

9	磷酸二氢钾	0	5kg	5kg	500g/瓶	5kg	固态
10	氢氧化钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
11	硫代硫酸钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
12	乙二胺四乙酸二钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
13	碘化钾	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
14	邻苯二甲酸氢钾 (PT)	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
15	草酸钠 (PT)	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
16	无水碳酸钠 (PT)	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
17	氧化锌 (PT)	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
18	百里香酚蓝	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
19	碳酸钙 (PT)	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
20	孔雀石绿	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
21	钼酸铵	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
22	偏钒酸铵	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
23	溴酸钾	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
24	溴化钾	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
25	氯化钾	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
26	四硼酸钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
27	蔗糖	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
28	十二烷基磺酸钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
29	盐酸羟胺	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
30	$\alpha$ -高温淀粉酶	0	0.1kg	0.1kg	500g/瓶	0.5kg	固态
31	无水磷酸氢二钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
32	重铬酸钾	0	1kg	1kg	500g/瓶	1kg	固态
33	尿素	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
34	三氯乙酸	0	0.5L	0.5L	500ml/瓶	0.5L	液态
35	磷酸氢二钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
36	三氯化铁	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
37	硫酸铁铵	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
38	硝酸钼	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
39	无水硫酸钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
40	十二烷基磺酸钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
41	十六烷基三甲基溴化 铵	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
42	硼酸	0	5kg	5kg	500g/瓶	5kg	固态
43	硫酸铵	0	1kg	1kg	500g/瓶	1kg	固态
44	五水硫酸铜	0	1kg	1kg	500g/瓶	1kg	固态
45	硫酸钾	0	1kg	1kg	500g/瓶	1kg	固态
46	甲醇	0	100L	100L	500ml/瓶	50L	液态
47	无水乙醇	0	50L	50L	500ml/瓶	20L	液态
48	冰乙酸	0	20L	20L	500ml/瓶	20L	液态
49	三乙醇胺	0	2.5L	2.5L	500ml/瓶	2.5L	液态
50	甲酸	0	10L	10L	500ml/瓶	10L	液态
51	盐酸	0	10L	10L	500ml/瓶	10L	液态
52	正辛醇	0	10L	10L	500ml/瓶	10L	液态
53	乙二醇乙醚	0	10L	10L	500ml/瓶	10L	液态
54	硝酸	0	10L	10L	500ml/瓶	10L	液态
55	丙酮	0	20L	20L	500ml/瓶	20L	液态



56	乙酸酐	0	1L	1L	500ml/瓶	1L	液态
57	高氯酸	0	1L	1L	500ml/瓶	1L	液态
58	硫酸	0	10L	10L	500ml/瓶	10L	液态
59	乙二胺	0	5L	5L	500ml/瓶	5L	液态
60	铬黑 T	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
61	1-萘酚苯甲醇	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
62	酚酞	0	0.5L	0.5L	500ml/瓶	0.5L	液态
63	溴甲酚绿	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
64	甲基红	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
65	钙羧酸钠	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
66	结晶紫	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
67	甲基百里香酚蓝	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
68	酸性铬蓝 K	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
69	钙黄绿素	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
70	硝酸银	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
71	乙酸汞	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
72	苯酚红	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
73	铬蓝黑 R	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
74	溴酚蓝	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态
75	硅钨酸	0	0.5kg	0.5kg	500g/瓶	0.5kg	固态

原辅材料理化性质见下表：

表 2-3 主要原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质	可燃性	毒性毒理
1	可溶性淀粉粉	白色或类白色粉末，无臭无味。不溶于冷水，溶解于沸水。	易燃	无毒
2	氯化铵	白色或略带黄色的方形或八面体小结晶；分子量：53.49；熔点：340℃；沸点：520℃；密度：1.527g/cm <sup>3</sup> ；易溶于水及乙醇，溶于液氨，不溶于丙酮和乙醚。	不燃	LD <sub>50</sub> : 1650mg/kg(大鼠经口)
3	磷酸氢二钾	白色结晶或无定形白色粉末，易溶于水，水溶液呈微碱性，微溶于醇，有吸湿性，温度较高时自溶。相对密度为 2.338，204℃时分子内部脱水转化为焦磷酸钾。1%水溶液的 pH 值为 8.9	不燃	LD <sub>50</sub> : 4000mg/Kg (大鼠经口)；4720mg/Kg (兔经皮)；LC <sub>50</sub> : 9400mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (小鼠吸入)
4	磷酸二氢钾	无色结晶或白色颗粒状粉末，相对密度 2.338。熔点 252.6℃。易溶于水，90℃时，溶解度为 83.5g/100ml 水，不溶于醇。有潮解性	不燃	/
5	氢氧化钠	性状纯品是无色透明的晶体。熔点 318.4℃；沸点 1390℃；相对密度 2.130；溶解性易溶于水，同时强烈放热。并溶于乙醇和甘油；不溶于丙酮、乙醚。露放在空气中，最后会完全溶	不燃	强烈刺激和腐蚀性。粉尘或烟雾刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直

		解成溶液。		接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。
6	乙二胺四乙酸二钠	白色结晶颗粒或粉末，无臭、无味。它能溶于水，极难溶于乙醇。它是一种重要的螯合剂，能螯合溶液中的金属离子。	可燃	LD <sub>50</sub> : 2000mg/kg(大鼠经口)
7	碘化钾	白色立方结晶或粉末，分子量 166.00；熔点 681℃；沸点 1330℃；密度 3.13g/cm <sup>3</sup> ；在丙酮中可溶，微溶于乙醚，氨。	不燃	LD <sub>50</sub> : 273mg/kg (大鼠经口)
8	邻苯二甲酸氢钾 (PT)	无色单斜结晶或白色结晶性粉末；分子量 204.22；熔点 295-300℃；沸点 378.3℃；闪点 196.7℃；密度：1.006g/cm <sup>3</sup> ；在空气中稳定，能溶于水，微溶于醇。	不燃	LD <sub>50</sub> : > 3200mg/kg (兔子口服)
9	无水碳酸钠 (PT)	性状无水碳酸钠的纯品是白色粉末或细粒。熔点 851℃；相对密度 2.532；溶解性易溶于水，水溶液呈强碱性。在 35.4℃ 其溶解度最大，每 100g 水中可溶解 49.7g 碳酸钠（0℃ 时为 7.0g，100℃ 为 45.5g）。微溶于无水乙醇，不溶于丙醇。	不燃	/
10	氧化锌 (PT)	白色粉末或六角晶系结晶体。无嗅无味，无砂性。受热变为黄色，冷却后重又变为白色加热至 1800℃ 时升华；溶于酸、浓氢氧化碱、氨水和铵盐溶液，不溶于水、乙醇。	不燃	LD <sub>50</sub> : 240mg/kg(大鼠经口)
11	百里香酚蓝	棕绿色结晶性粉末，有异臭；溶于乙醇呈黄色，溶于稀碱液呈蓝色，不溶于水；最大吸收波长 594(376)nm	/	/
12	碳酸钙 (PT)	白色微细结晶粉末，无味、无臭。有无定形和结晶两种形态。呈柱状或菱形，密度为 2.93g/cm <sup>3</sup> 。熔点 1339℃（825-896.6℃ 时已分解），10.7MPa 下熔点为 1289℃。难溶于醇，溶于氯化铵溶液，几乎不溶于水。	不燃	LD <sub>50</sub> : 6450mg/kg(大鼠经口)
13	孔雀石绿	绿色有金属光泽的晶体，易溶于水，溶于乙醇、甲醇和戊醇，水溶液呈蓝绿色	不燃	/
14	钼酸铵	易于纯化、易于溶解、易于热解离，而且，热解离出的 NH <sub>3</sub> 气随加热可充分逸出，不再污染钼产品。	可燃	LD <sub>50</sub> : 333mg/kg(大鼠经口)

15	偏钒酸铵	偏钒酸铵是白色的粉末，微溶于冷水，可溶于水热水或氨，不溶于乙醇、醚、氯化铵。	可燃	/
16	溴酸钾	白色或无色三方晶系结晶或颗粒；熔点 434℃ 相对密度 3.27 (17.5℃)；溶解性 溶于水，100℃时溶解度为 49.75g/100ml 水；微溶于醇，不溶于丙酮。	可燃	LD <sub>50</sub> : 321mg/kg(大鼠经口)；LD <sub>50</sub> : 289mg/kg(小鼠经口)
17	溴化钾	无色立方晶体。无臭，味咸而微苦。见光易变黄，稍有吸湿性。溶于水（100℃时溶解度为 102g/100ml 水）和甘油，微溶于乙醇和乙醚。水溶液呈中性。其溴离子可被氟、氯取代。与硫酸反应可生成溴化氢。与硝酸银反应生成黄色溴化银沉淀	不燃	/
18	氯化钾	白色晶体，味极咸，无臭无毒性。易溶于水、醚、甘油及碱类，微溶于乙醇，但不溶于无水乙醇，有吸湿性，易结块；在水中的溶解度随温度的升高而迅速地增加，与钠盐常发生复分解作用而生成新的钾盐	不燃	半数致死量约为 2500mg/kg（与普通盐毒性近似）。静脉注射的半数致死量约为 100mg/kg
19	四硼酸钠	性状：无色或白色的结晶性粉末，无臭；密度：2.367 g/ml at 25 ° C；熔点：741 ° C；沸点：1575℃；折射率：1.501；溶解性：溶于水、甘油，不溶于乙醇。易风化。	/	/
20	十二烷基磺酸钠	白色粉末，易溶于水，溶于热乙醇，微溶于乙醚，不溶于石油醚	不可燃	/
21	盐酸羟苯	无色结晶，易潮解，白色的化学物质 溶于水，乙醇、甘油，溶于冷乙醚。无色单斜晶系 晶体。密度 1.67g/cm <sup>3</sup> (17℃)。	不可燃	LD <sub>50</sub> : 408mg/kg(小鼠经口)
22	α-高温淀粉酶	黄褐色固体粉末或黄褐色至深褐色液体，含水量 5%~8%。溶于水，不溶于乙醇或乙醚。	不燃	LD <sub>50</sub> : 7375mg/kg(小鼠经口)
23	无水磷酸氢二钠	易潮解的白色粉末；熔点：243-245℃；密度：1.064 g/cm <sup>3</sup> ；溶解性：易溶于水，水溶液呈碱性；不溶于醇	不燃	/
24	重铬酸钾	橘红色结晶性粉末，溶于水，不溶于乙醇。密度：2.676 g/cm <sup>3</sup> ；熔点：398℃；沸点：500℃（分解）	可燃	LD <sub>50</sub> : 25mg/kg（大鼠经口）； 190mg/kg（小鼠经口）； 14mg/kg（兔经皮）。

25	三氯乙酸	密度: 1.62g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 54-58℃; 沸点: 196℃; 折射率: 1.62 (20℃); 临界压力: 4.81MPa; 外观: 无色晶体; 溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚, 微溶于四氯化碳	不易燃	LD <sub>50</sub> :3300mg/kg (大鼠经口); 5640mg/kg (小鼠经口)
26	磷酸氢二钠	易潮解的白色粉末, 可溶于水, 水溶液呈弱碱性。	不易燃	/
27	三氯化铁	黑棕色结晶, 粉状也略带块状, 易溶于水, 不溶于甘油, 易溶于甲醇、乙醇、丙酮、乙醚。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 1872mg/kg (大鼠经口)
28	硝酸镧	白色粒状晶体, 易潮解。相对密度 (水=1): 2.05。易溶于水, 易溶于乙醇。	助燃	LD <sub>50</sub> : 4500 mg/kg (大鼠经口)
29	无水硫酸钠	单斜晶系, 晶体短柱状, 集合体呈致密块状或皮壳状等, 无色透明, 有时带浅黄或绿色, 易溶于水。白色、无臭、味咸而苦的结晶或粉末, 有吸湿性。外形为无色、透明、大的结晶或颗粒性小结晶。硫酸钠是含氧酸的强酸强碱盐。	不易燃	LD <sub>50</sub> : 5989mg/kg (小鼠经口)
30	十二烷基硫酸钠	白色或淡黄色粉末, 易溶于水, 对碱和硬水不敏感。密度: 1.03g/cm <sup>3</sup> ; 熔点: 206-207℃	不易燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 1288 mg/kg; 大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> : 210 mg/kg; 大鼠静脉 LD <sub>50</sub> : 118 mg/kg; 小鼠腹腔 LC <sub>50</sub> : 250 mg/kg; 兔子经皮 LD <sub>50</sub> : 10 mg/kg; 小鼠静脉 LC <sub>50</sub> : 118 mg/kg。
31	十六烷基三甲基溴化铵	白色或浅黄色结晶体至粉末状, 有刺激气味, 易溶于乙/异丙醇、三氯甲烷, 溶于 10 份水, 微溶于丙酮, 几乎不溶于乙醚和苯; 化学稳定性好, 耐热、耐光、耐压、耐强酸强碱。	不易燃	/
32	硼酸	白色粉末状结晶或三斜轴面鳞片状光泽结晶, 有滑腻手感, 无臭味; 分子量: 61.8; 熔点: 171℃ (分解); 密度: 1.4g/cm <sup>3</sup> ; 溶于水、酒精、甘油、醚类及香精油中, 水溶液呈弱酸性。	不燃	LD <sub>50</sub> : 2660mg/kg(大鼠经口); LD <sub>50</sub> : 3450mg/kg(小鼠经口)
33	硫酸铵	无色结晶或白色颗粒。无气味。280℃以上分解。水中溶解度: 0℃时 70.6g, 100℃时 103.8g。不溶于乙醇和丙酮。0.1mol/L 水溶液	不燃	/

		的 pH 为 5.5。相对密度 1.77。折光率 1.521。		
34	硫酸钾	熔点: 1067°C; 沸点: 1689°C; 密度: 2.66g/cm <sup>3</sup> ; 外观: 白色结晶性粉末; 可与可溶性钡盐溶液反应生成硫酸钡沉淀。	不燃	LD <sub>50</sub> : 4000mg/kg (大鼠经口); 4720mg/kg (兔经皮)。 LC <sub>50</sub> : 9400mg/m <sup>3</sup> , 2 小时 (小鼠吸入)
35	甲醇	无色液体; 分子量 32.04; 熔点-97.8°C; 沸点 64.7°C; 密度 0.777g/cm <sup>3</sup> ; 溶于水, 可混溶于醇类、乙醚等多数有机溶剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 5628mg/kg (大鼠经口) 15800mg/kg (兔经皮); LC <sub>50</sub> : 82776mg/kg, 4 小时 (大鼠吸入);
36	无水乙醇	无色液体, 有酒香。熔点-114.1°C; 沸点 78.3°C; 引燃温度 363°C; 相对密度 (水=1): 0.79g/cm <sup>3</sup> (20°C); 与水混溶, 可混溶于乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂。	可燃	LD <sub>50</sub> : 7060mg/kg (大鼠经口); 7060mg/kg (兔经口); 7430mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> : 20000ppm (大鼠吸入, 10h)
37	冰乙酸	性状: 性状: 无色透明液体, 有刺激性酸臭。 pH 值: 2.4 (1.0mol/L 水溶液); 熔点 (°C): 16.6; 沸点 (°C): 118.1 (101.7kPa); 相对密度 (水=1): 1.05g/cm <sup>3</sup> (20°C); 饱和蒸气压 (kPa): 1.52 (20°C); 溶解性: 溶于水、乙醇、乙醚、甘油, 不溶于二硫化碳。	不燃	LD <sub>50</sub> : 3530mg/kg (大鼠经口); 1060mg/kg (兔经皮) LC <sub>50</sub> : 13791mg/m <sup>3</sup> (小鼠吸入, 1h)
38	三乙醇胺	无色油状液体; 溶于水, 甲醇、丙酮、氯仿等, 微溶于乙醚和苯, 在非极性溶剂中几乎不溶; 熔点: 21°C; 沸点: 335.4°C; 密度: 1.124g/cm <sup>3</sup>	可燃	大鼠经口 LD <sub>50</sub> : 9110mg/kg; 小鼠经口 LC <sub>50</sub> : 8680mg/kg。
39	甲酸	性状无色发烟易燃液体, 具有强烈的刺激性气味。熔点 8.4°C; 沸点 100.7°C; 相对密度 1.22g/cm <sup>3</sup> ; 闪点 69°C; 溶于水、乙醇和乙醚, 微溶于苯。	易燃	毒性: 属低毒类。急性毒性: LD <sub>50</sub> :1100mg/kg(大鼠经口); LC <sub>50</sub> :15000mg/m <sup>3</sup> , 15 分钟(大鼠吸入); 人吸入 750mg/m <sup>3</sup> (15 秒), 剧烈刺激粘膜引起咽痛, 咳嗽, 胸痛; 人经口约 30g, 肾功能衰竭或呼吸功

				能衰竭而死亡。亚急性和慢性毒性：小鼠饮水中含 0.01%~0.25% 游离甲酸，2~4 个月内无任何影响；0.5% 则影响食欲并使其生长缓慢。小鼠吸入 10g/m <sup>3</sup> 以上时，1~4 天后死亡。
40	盐酸	外观与性状：无色或微黄色发烟液体，有刺鼻的酸味。熔点(°C)：-114.8(纯)；沸点(°C)：108.6(20%)；相对密度(水=1)：1.20；相对蒸气密度(空气=1)：1.26；饱和蒸气压(kPa)：30.66(21°C)	不燃	LD <sub>50</sub> ：900mg/kg (兔经口)； LC <sub>50</sub> ：3124ppm，1 小时 (大鼠吸入)
41	正辛醇	无色液体，有刺激性气味；熔点(°C)：-16.7；相对密度(水=1)：0.83(20°C)；沸点(°C)：196；不溶于水，溶于乙醇、乙醚、氯仿	可燃	LD <sub>50</sub> ：1790 mg/kg(小鼠经口)；>3200 mg/kg(大鼠经口)；>500 mg/kg(豚鼠经皮)。
42	硝酸	浓硝酸含量为 68%左右，易挥发，在空气中产生白雾(与浓盐酸相同)。露光能产生二氧化氮，二氧化氮重新溶解在硝酸中，从而变成棕色。有强酸性。能使羊毛织物和动物组织变成嫩黄色。能与乙醇、松节油、碳和其他有机物猛烈反应。能与水混溶。能与水形成共沸混合物。相对密度 1.41，沸点 120.5°C (68%)。	不燃	大鼠吸入 LC <sub>50</sub> ：49 ppm/4 小时
43	丙酮	无色透明易流动液体，有芳香气味，极易挥发。熔点(°C)：-94.6、沸点(°C)：56.5、相对密度(水=1)：0.788、相对蒸气密度(空气=1)：2.00，易溶于水和甲醇、乙醇、乙醚、氯仿、吡啶等有机溶剂。	易燃	LD <sub>50</sub> ：5800mg/kg(大鼠经口)
44	乙酸酐	无色透明液体，有强烈的乙酸气味，味酸，有吸湿性，溶于氯仿和乙醚，缓慢地溶于水形成乙酸，与乙醇作用形成乙酸乙酯；熔点：-73°C；沸点：140°C；密度：1.087g/cm <sup>3</sup>	易燃	LD <sub>50</sub> ：1780mg/kg (大鼠经口)； 4000mg/kg (兔经皮)；LC <sub>50</sub> ：1000ppm，1 小时 (大鼠吸入)
45	高氯酸	无色透明的发烟液体。高氯酸在无机含氧酸中酸性最强。可助燃，具强腐蚀性、强刺激性，	助燃	强烈腐蚀性。皮肤粘膜接触、误服或吸入后，引

		可致人体灼伤；熔点：-112℃；沸点：203℃ 密度：1.67g/cm <sup>3</sup>		起强烈刺激症状。
46	硫酸	透明无色无臭液体。熔点 10.371℃、沸点 337℃、相对密度 1.8305（水=1），与水任意比例互溶，同时放出大量的热，使水沸腾。	助燃	LD <sub>50</sub> : 2140mg/kg(大鼠经口)
47	乙二胺	无色或微黄色油状或水样透明液体，在空气中产生烟雾，有类似氨的气味，有吸湿性。分子量 60.10，熔点 8.5℃，自燃点 385℃。属于碱性物质，易溶于水、乙醇，微溶于乙醚	可燃	LD <sub>50</sub> : 1298 mg/kg（大鼠经口）；730 mg/kg（兔经皮） LC <sub>50</sub> : 300 mg/m <sup>3</sup> （小鼠吸入）
48	硫酸银	白色细小斜方结晶性粉末密度 5.45g/cm <sup>3</sup> ，沸点：1085℃，微溶于水（0.26-0.43g），溶于硝酸、硫酸、氨水。		LD <sub>50</sub> : 5000mg/kg（兔子口服）
49	酸性铬蓝 K	棕红色或暗红色粉末；溶于水和乙醇，水溶液呈玫瑰红色，在碱性溶液中呈灰蓝色，易溶于水，溶于乙醇。		/

## 6、主要设备

项目主要生产设备不变，实验室检测新增设备清单见下表。

表 2-4 主要设备情况一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）		
			改建前	本项目	改建后全厂
1	下料坑	/	2	0	2
2	脉冲除尘器	TBLMB25	2	0	2
3	脉冲除尘器	TBLMb16	1	0	1
4	刮板输送机	TGSS25	1	0	1
5	脉冲除尘器	TBLMb2	1	0	1
6	斗式提升机	TDTG36/23	2	0	2
7	脉冲除尘器	TBLMb2	1	0	1
8	永磁筒	TCXT20	1	0	1
9	永磁筒	TCXT25	1	0	1
10	脉冲除尘器	TBLMb4	1	0	1
11	脉冲除尘器	TBLMy2	1	0	1
12	圆桶初清筛	SCQZ60*50*80	1	0	1
13	旋转分配器	TFPX8	1	0	1
14	旋转分配器	TFPX10	1	0	1
15	螺旋输送机	SWLL25	8	0	8
16	螺旋输送机	SWLL20	8	0	8
17	配料秤	LCS600	1	0	1

18	配料秤	LCS1000	1	0	1
19	刮板输送机	TGSS25	1	0	1
20	脉冲除尘器	TBLMb2	1	0	1
21	斗式提升机	TDTG36/23	1	0	1
22	脉冲除尘器	TBLMb2	1	0	1
23	手投口	/	1	0	1
24	小料复核秤	TCS-150	1	0	1
25	脉冲除尘器	TBLMb6	1	0	1
26	双轴桨叶混合机	SHSJ2.0	1	0	1
27	脉冲除尘器	TBLMY25	1	0	1
28	自动定量包装机	DCS-50	1	0	1
29	缝包机	GP4900	1	0	1
30	投料坑	/	1	0	1
31	手投口	/	1	0	1
32	脉冲除尘器	TBLMZA-1	2	0	2
33	提升机	TDTG36/23	1	0	1
34	双轴桨叶混合机	SHSJ1.0	1	0	1
35	空气压缩机	TH-22	1	0	1
36	冷冻式干燥机	BLR30	1	0	1
37	液压升降机	SJQP-13.1	1	0	1
38	电子天平	FA2004N	0	1	1
39	高效液相色谱仪	LC-100	0	1	1
40	原子吸收分光光度计	CAAM-2001C	0	1	1
41	可见分光光度计	SP723	0	1	1
42	pH计	pHS-3E	0	1	1
43	箱式电阻炉	SX-4-10	0	1	1
44	电热鼓风干燥箱	DHG-9070A	0	1	1
45	高速多功能粉碎机	CS2000	0	1	1
46	数控超声波清洗器	KQ-300DB	0	1	1
47	自动凯氏定氮仪	KDN812	0	1	1
48	智能消化炉（20孔）	HYP-320	0	1	1
49	粗纤维测定仪	SLQ-200	0	1	1
50	快速水分测定仪	XY-110MW	0	1	1
51	水浴锅	XMTD203	0	1	1
52	纯水仪	YI-100B（V4）	0	1	1
53	叉车	/	3	0	3



### 1、生产工艺流程图

本项目仅对原料、产品增加检测工序，主体工程生产工序不变，项目检测工艺流程如下：

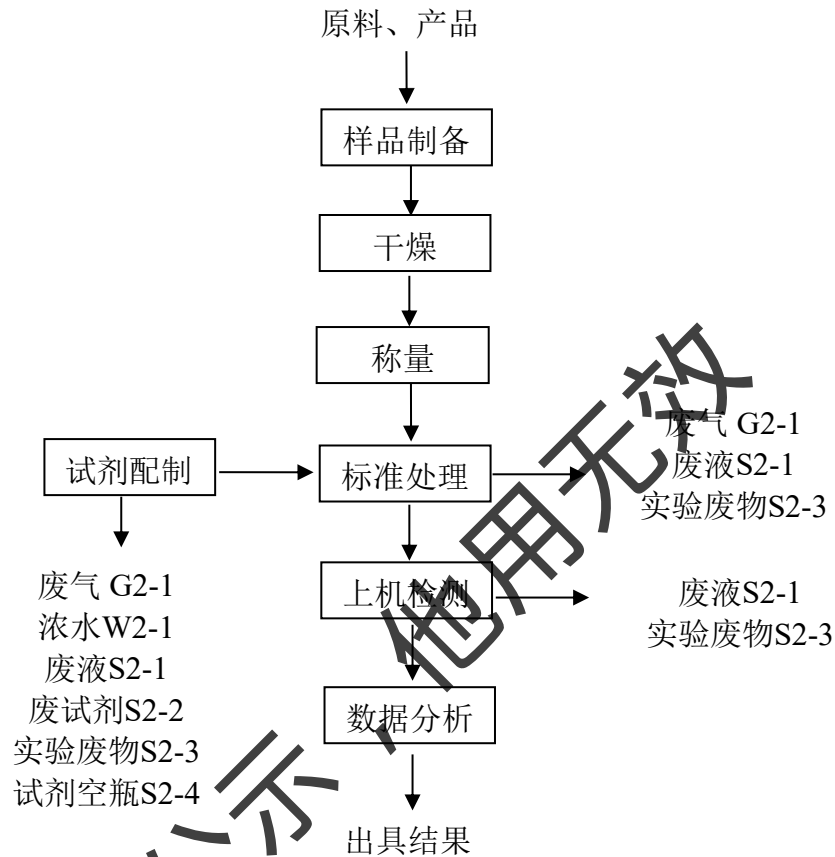


图 2-1 工艺流程图

#### 生产工艺流程简述：

**样品制备：**每次检测需原料或成品约 5g 左右，全年使用原料或成品约 7.5kg，在高速多功能粉碎机对所检测的原料或成品进行粉碎处理，由于所需量极小，粉碎机为密闭工作状态，故产生的粉尘量极小，不做定量分析。

**干燥：**将粉碎后的成品、原料在电热鼓风干燥箱内进行干燥处理，工作环境温度 5℃~40℃。

**称量：**将干燥后的成品、原料按所需求的量称取。

**试剂配置：**根据每个实验的不同需求配制其所需的试剂。该工序中涉及到挥发性酸类（硫酸、盐酸、硝酸等）、有机试剂（甲醇、丙酮、四氯化碳等）的操作均在通风橱内进行，因此会产少量实验室废气（G2-1）；纯水制备会产生浓水（W2-1），实验器皿的清洗会产生实验器皿清洗废液（S2-1），试剂的使用会产

生少量的废试剂（S2-2）与试剂空瓶（S2-4），该工序的操作过程还会产生手套、口罩等实验废物（S2-3）。

**标准处理：**检验人员根据检验标准对样品进行消解、萃取、浓缩、浸出、烘干、微生物恒温培养等前处理。该工序中涉及到挥发性酸类（盐酸、硝酸等）、有机试剂（甲苯、丙酮等）的操作均在通风橱内进行，因此会产少量实验室废气（G2-1）；实验器皿的清洗会产生实验器皿清洗废液（S2-1），该工序的操作过程还会产生手套、口罩等实验废物（S2-3）。

**上机检测：**根据不同检测项目采用相应检测方法进行样品测定，同时进行质量控制。实验器皿的清洗会产生实验器皿清洗废液（S2-1），该工序的操作过程还会产生手套、口罩等实验废物（S2-3）。

**数据分析、出具结果：**根据检测实验结果进行数据分析，得出检测结果并出具检验报告。

本项目主要的产污环节和排污特征见表 2-5。

表 2-5 项目主要污染源及主要污染物统计表

类别	代码	产生点	主要污染物	处理措施	去向
废气	G2-1	试剂配制	非甲烷总烃、硫酸雾、甲醇、丙酮、盐酸	喷淋塔+干燥+二级活性炭	5#排气筒
	G2-1	标准处理			
废水	W2-1	纯水制备	COD、SS、盐分	直接接管	星甸污水处理厂
	W2-2	水浴锅加热	COD、SS	直接接管	
	W2-3	喷淋塔	COD、SS、氨氮、总氮、TP、pH	喷淋塔循环水池调节 pH 后直接接管(定期排放)	
噪声	N2-1	上机检测	噪声	/	/
固体废物	S2-1	试剂配制	清洗废液	/	委托有资质单位托运
	S2-2	试剂配制	废试剂	/	
	S2-3	试剂配制	实验废物	/	
	S2-4	试剂配制	试剂空瓶	/	
	S2-5	废气处理	废活性炭（废气处理）	/	
	S2-6	废气处理	废过滤干燥棉	/	
	S2-7	纯水制备	废活性炭（纯水制备）	/	厂商回收
	S2-8	纯水制备	PP棉	/	

## 2、水量平衡图

### 用水原则：

项目员工依托现有，故不增加生活用水。

实验室的实验用水、实验器皿清洗用水均用纯水，纯水用量为 2t/a，纯水制备率为 80%，用水约 2.5t/a，产生浓水约为 0.5t/a，进入星甸污水处理厂，纯水主要用于实验分析及器皿清洗，进入试验废液，最后由有资质单位清运。实验废气处理设备喷淋塔的喷淋塔有效容积 1m<sup>3</sup>，循环水量 5m<sup>3</sup>/h，年工作时间 500h（250d/a），则喷淋塔循环水量约为 2500m<sup>3</sup>/a，在循环水池内加碱试剂调节 pH，碱试剂 pH 为 10。本项目硫酸雾气体产生量为 0.00184t/a，喷淋塔处理 0.0014t/a，需用碱试剂量为 0.00147t/a，硝酸雾气体产生量为 0.0015t/a，喷淋塔处理 0.00114t/a，需用碱试剂量为 0.00072t/a，盐酸气体产生量为 0.00118t/a，喷淋塔处理 0.0009t/a，需用碱试剂量为 0.0002t/a，共计喷淋塔需中和酸雾所需碱试剂约为 0.0024t/a，自来水 pH 值在 6.5~8.5 范围内，喷淋塔排水约 2t/a，所处理酸雾气体量小，人工添加碱试剂，实时检测循环水池内水的 pH，使循环水池内的水 pH 控制在 6~9 范围内。根据《生物喷淋塔对烟气中 SO<sub>2</sub>/NO<sub>x</sub>/CO<sub>2</sub> 净化效率的研究》（哈尔滨工业大学硕士学位论文，2020 年），喷淋塔水量损耗为 10%，本项目每天喷淋用水损耗约为水箱有效容积的 10%，则喷淋塔损耗水量为 25m<sup>3</sup>/a，本项目喷淋塔补充水量约 25m<sup>3</sup>/a，同时本项目喷淋塔装置设计每个月排放一次废水，因此排放量约 12t/a，所以，本项目喷淋塔用水约 37t/a。本项目水浴锅每天用水量约 0.01t/d，每天更换，企业全年生产 250d/a，因此水浴锅用水量约 2.5t/a，损耗按照 20%计，损耗水量为 0.5t/a，则产生水浴废水 2t/a，进入星甸污水处理厂。

本项目水量平衡见图 2-2:

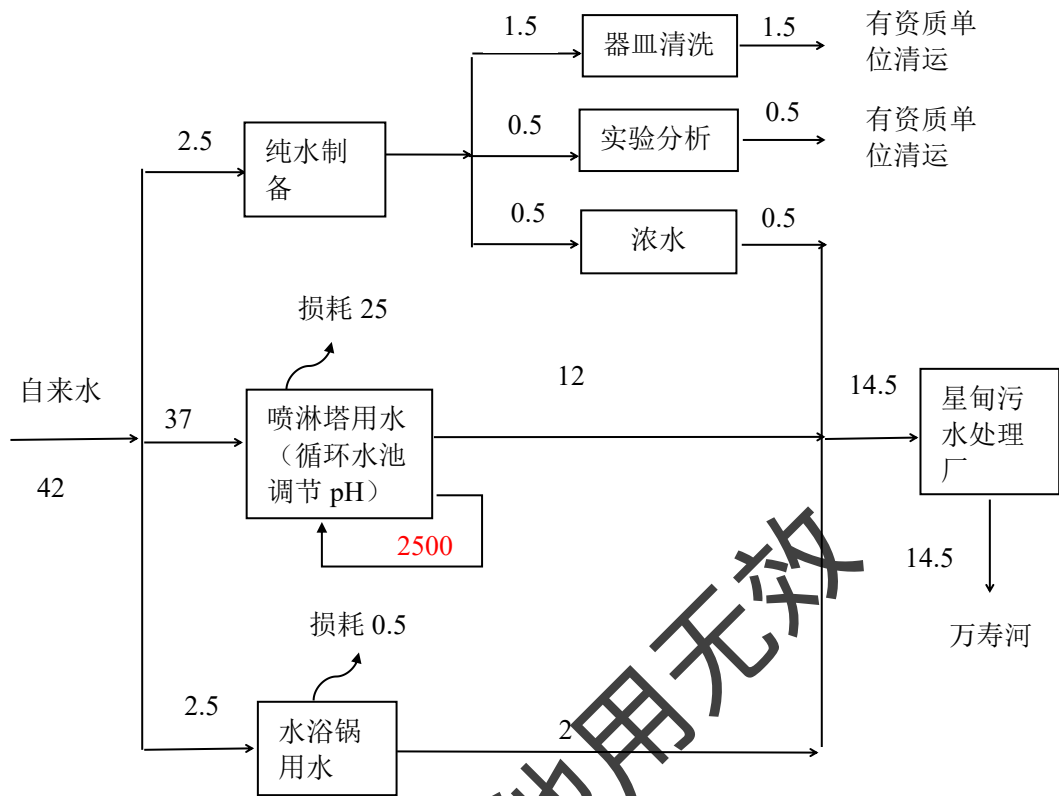


图 2-2 本项目水量平衡图 (t/a)

项目建成后全厂水平衡见图 2-3:

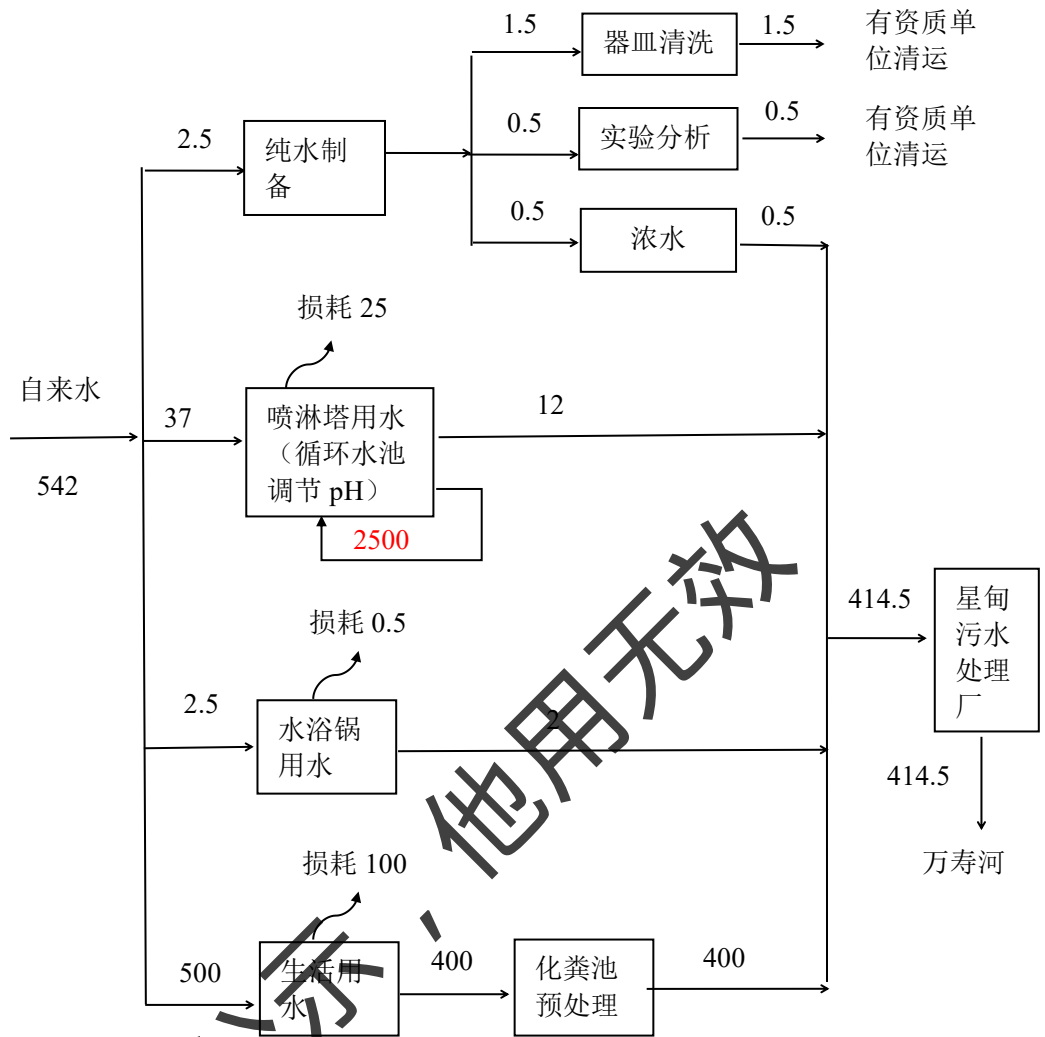


图 2-3 项目建成后全厂水量平衡图 (t/a)

现有项目为反刍动物饲料生产线项目，《反刍动物饲料生产线项目环境影响报告表》已于2017年1月12日通过南京市浦口区环保局审批（浦环表复〔2017〕1号），生产规模为：预混料1万吨/年，配合料5万吨/年。企业实际未建设配合料5万吨/年生产线，企业放弃建设配合料5万吨/年生产线，企业已于2018年12月编制《江苏波杜农牧股份有限公司反刍动物饲料生产线项目变动环境影响分析报告》，并于2018年12月25日对预混料1万吨/年生产线完成环保“三同时”验收。目前实际生产规模为年产预混料1万吨。企业已于2020年3月30日填报排污许可登记管理，并已取得固定污染源排污登记回执，登记编号为：91320100MA1MECR345001Y。

### 1、现有项目工艺流程

与项目有关的原有环境污染问题

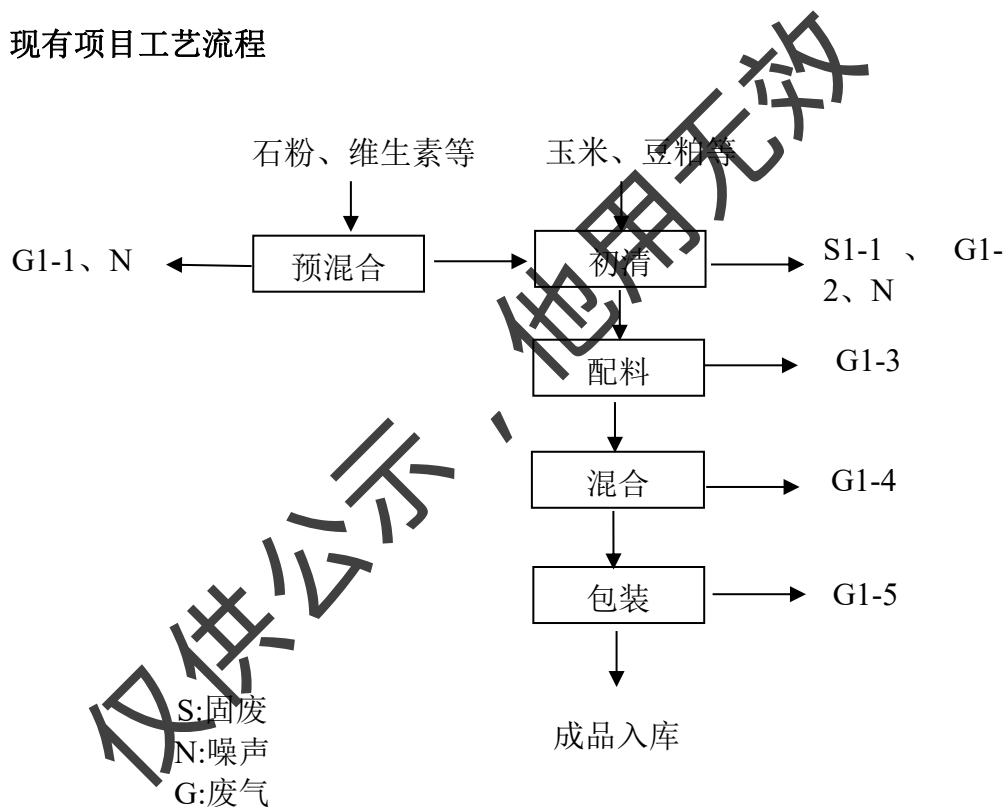


图 2-3 预混料生产线生产工艺流程图

预混料生产工艺流程简述：

(1) 预混合：为了调节产品质量，定期将少量石粉、维生素等原料按照配比进行预混合，此期间会产生粉尘(G1-1)和噪声(N1-1)。

(2) 初清：购买已粉碎好的原料（玉米、豆粕等），经投料斗送进刮板输送机后，由提升机提升至主车间上方，经初粉料清理筛清理，筛去除杂物，此期间会产生粉尘(G1-2)、固废 (S1-1)和噪声(N1-1)。

(3) 配料：初清后的原料通过提升机提升，不同的原料经旋转分配器分配进不同的待配料仓；后通过电脑按照一定的比例经两台一大一小配料秤斗进行配料，此期间会产生粉尘(G1-3)。

(4) 混合：配合完的粉状原料经过双轴浆叶混合机充分混合，此期间会产生粉尘(G1-4)。

(5) 包装：充分混合结束后的原料经提升机提升至包装机进行包装，此期间会产生粉尘(G1-5)。

(6) 成品入库。

## 2、现有项目用水平衡

现有项目废水主要为职工生活污水，水平衡图见下图。

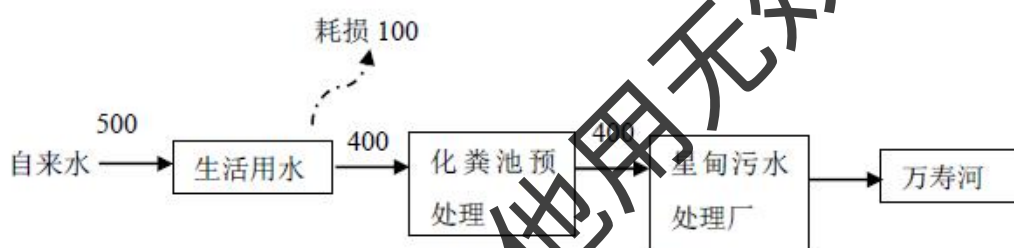


图 2-4 现有项目水平衡图 单位：t/a

## 3、现有项目污染物排放情况见下表

### (1) 废气

现有项目废气为一号厂房预混料生产线加工产生的粉尘。一号厂房预混料生产线产生的加工粉尘主要为预混粉尘、投料粉尘、初清、配料及混合粉尘、打包粉尘。

1) 预混粉尘：预混粉尘经高负压收集系统及其配套布袋除尘器（2套）处理后通过 1#15m 高排气筒排放。

2) 投料粉尘：投料粉尘经高负压收集系统及其配套布袋除尘器（3套）处理后通过 2#15m 高排气筒排放。

3) 初清、配料及混合粉尘（加工粉尘）：加工粉尘经高负压收集系统及其配套布袋除尘器（6套）处理后通过 3#20m 高排气筒排放。

4) 打包粉尘：打包粉尘经高负压收集系统及其配套布袋除尘器（1套）处理后通过 4#15m 高排气筒排放。

## (2) 废水

现有项目废水主要为职工生活污水，经 4m<sup>3</sup>/d 的化粪池预处理后通过污水管网排入星甸污水处理厂。

## (3) 噪声

现有项目产噪设备主要为清理筛，旋转分配器，双轴桨叶混合机、宽式粉碎机、制粒机、滑阀式冷却器、回转分级提升机和双轴桨叶混合机等设备，设备尽量远离厂界、建筑隔音。

## (4) 固废

现有项目产生的固废主要有职工生活垃圾和工业固废。

生活垃圾：由环卫部门统一清运。

工业固废：现有项目工业固废主要指初清固废、除尘器收集的粉尘及原料包装袋。

### ①初清固废

原料清筛过程中，产生的初清固废由园区环卫部门清运。

### ②除尘器收集粉尘

现有项目除尘器收集的粉尘为饲料粉尘，收集后回用到加工生产线。

### ③原料包装袋

现有项目原料包装袋由纸袋机编织袋，收集后厂商回收。

表 2-6 项目固体废物产生情况汇总表

名称	废物代码	形态	产生量 (t/a)	采取措施
生活垃圾	900-999-99	固态	5	环卫清运
初清固废	130-001-39	固态	2.73	环卫清运
除尘器收集粉尘	900-999-66	固态	3.59	回用生产线
原料包装袋	740-999-07	固态	0.1	厂商回收

## (5) 现有项目污染物达标排放监测结果

根据《江苏波杜农牧股份有限公司反刍动物饲料生产线项目竣工环境保护验收监测报告》中监测结果可得：

表 2-7 有组织废气监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	第一次结果	第二次结果	第三次结果	排气筒高度	标准限值	是否达标
2018.11.	1#排气	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	400	439	420	15m	/	/



2018.11.13	12	筒出口	废气流速 (m/s)		3.3	3.6	3.5		/	/		
			颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.5	1.1	1.2		120	是	
				排放速率 (kg/h)		6.0×10 <sup>-4</sup>	4.8×10 <sup>-4</sup>	5.0×10 <sup>-4</sup>		3.5	是	
		2#排气筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		2032	2049	2065	15m		/	/	
			废气流速 (m/s)		8.2	8.3	8.3			/	/	
			颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.6	1.5		1.0		120	是
				排放速率 (kg/h)		3.2×10 <sup>-3</sup>	3.1×10 <sup>-3</sup>		2.1×10 <sup>-3</sup>		3.5	是
		3#排气筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		1139	1095	1048	20m		/	/	
			废气流速 (m/s)		3.8	3.6	3.5			/	/	
			颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.5	1.3		1.1		120	是
				排放速率 (kg/h)		1.7×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>		1.2×10 <sup>-3</sup>		5.9	是
		4#排气筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		1013	975	943	15m		/	/	
	废气流速 (m/s)		4.1	3.9	3.8		/		/			
	颗粒物		排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.2	1.3	1.2			120	是	
			排放速率 (kg/h)		1.2×10 <sup>-3</sup>	1.3×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>			3.5	是	
	2018.11.13	1#排气筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		418	437	399	15m		/	/	
			废气流速 (m/s)		3.5	3.6	3.3			/	/	
			颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.3	1.2		1.1		120	是
				排放速率 (kg/h)		5.4×10 <sup>-4</sup>	5.2×10 <sup>-4</sup>		4.4×10 <sup>-3</sup>		3.5	是
		2#排气筒出口	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		949	1019	984	15m		/	/	
废气流速 (m/s)			3.8	4.1	3.9		/		/			
颗粒物			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.3	1.1	1.1			120	是	
			排放速率 (kg/h)		1.2×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>	1.1×10 <sup>-3</sup>			3.5	是	
3#排气筒出口		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		1084	1128	1038	20m		/	/		
		废气流速 (m/s)		3.7	3.8	3.5			/	/		
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.4	1.2		1.4		120	是	
			排放速率 (kg/h)		1.5×10 <sup>-3</sup>	1.4×10 <sup>-3</sup>		1.4×10 <sup>-3</sup>		5.9	是	
4#排气筒出口		标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)		981	946	909	15m		/	/		
		废气流速 (m/s)		3.9	3.8	3.6			/	/		
		颗粒物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )		1.3	1.1		1.3		120	是	
			排放速率 (kg/h)		1.3×10 <sup>-3</sup>	1.0×10 <sup>-3</sup>		1.2×10 <sup>-3</sup>		3.5	是	
执行标准		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2中二级排放标准										

本项目 1#排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>、对应的排放速率为 6.0×10<sup>-4</sup>kg/h； 2#排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 1.6mg/m<sup>3</sup>、对应的排放速率为 3.2×10<sup>-3</sup>kg/h； 3#排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 1.5mg/m<sup>3</sup>、对应的排放速率为 1.7×10<sup>-3</sup>kg/h； 4#排气筒出口颗粒物最大排放浓度为 1.3mg/m<sup>3</sup>、对应的排放速率为 1.3×10<sup>-3</sup>kg/h，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准。

表 2-8 无组织废气监测结果

监测因子	监测日期	监测时间	监测点位				周界外浓度最高点	标准限值	是否达标
			G1 上风向	G2 下风向	G3 下风向	G4 下风向			
总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2018.11.1 2	9:00-10:00	0.200	0.167	0.217	0.167	0.467	1.0	是
		11:00-12:00	0.250	0.283	0.217	0.267			
		13:00-14:00	0.350	0.300	0.283	0.467			
		15:00-16:00	0.350	0.400	0.283	0.383			
总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2018.11.1 3	9:00-10:00	0.200	0.233	0.167	0.183	0.400	1.0	是
		11:00-12:00	0.283	0.317	0.350	0.367			
		13:00-14:00	0.317	0.400	0.333	0.400			
		15:00-16:00	0.367	0.283	0.217	0.333			
执行标准	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准								

现有项目总悬浮颗粒物周界外浓度最高点为 0.467mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级排放标准。

表 2-9 废水监测结果

采样日期	检测点位	采样时间	检测项目	检测结果	标准限值	是否达标
2018.11.1 2	废水排口	9:30	化学需氧量 (mg/L)	94	500	是
			氨氮 (mg/L)	19.5	45	是
			总磷 (mg/L)	2.67	8	是

				悬浮物 (mg/L)	47	400	是		
				pH 值 (无量纲)	7.44	6-9	是		
			11:30	化学需氧量 (mg/L)	81	500	是		
				氨氮 (mg/L)	19.0	45	是		
				总磷 (mg/L)	2.89	8	是		
				悬浮物 (mg/L)	38	400	是		
				pH 值 (无量纲)	7.45	6-9	是		
				13:30	化学需氧量 (mg/L)	101	500	是	
			氨氮 (mg/L)		20.5	45	是		
			总磷 (mg/L)		2.73	8	是		
			悬浮物 (mg/L)		40	400	是		
			pH 值 (无量纲)		7.45	6-9	是		
			15:30	化学需氧量 (mg/L)	102	500	是		
				氨氮 (mg/L)	19.8	45	是		
				总磷 (mg/L)	2.49	8	是		
				悬浮物 (mg/L)	32	400	是		
				pH 值 (无量纲)	7.47	6-9	是		
			2018.11.1 3	废水排 口	9:36	化学需氧量 (mg/L)	134	500	是
						氨氮 (mg/L)	30.0	45	是
						总磷 (mg/L)	2.97	8	是
悬浮物 (mg/L)	32	400				是			
pH 值 (无量纲)	7.53	6-9				是			

		11:20	化学需氧量 (mg/L)	102	500	是
			氨氮 (mg/L)	30.6	45	是
			总磷 (mg/L)	3.01	8	是
			悬浮物 (mg/L)	41	400	是
			pH 值 (无量纲)	7.53	6-9	是
		13:25	化学需氧量 (mg/L)	127	500	是
			氨氮 (mg/L)	28.4	45	是
			总磷 (mg/L)	2.84	8	是
			悬浮物 (mg/L)	28	400	是
			pH 值 (无量纲)	7.57	6-9	是
		15:40	化学需氧量 (mg/L)	131	500	是
			氨氮 (mg/L)	30.4	45	是
			总磷 (mg/L)	3.28	8	是
			悬浮物 (mg/L)	37	400	是
			pH 值 (无量纲)	7.54	6-9	是
执行标准	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31926-2015)表1中A等级标准限值					
<p>经监测：现有项目废水排口化学需氧量的平均值为 109mg/L、氨氮的平均值为 24.8mg/L、总磷的平均值为 2.86mg/L、悬浮物的平均值为 37mg/L、pH 值均满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB31926-2015)表1中A等级标准限值。</p>						

表 2-10 噪声监测结果

监测点位	检测项目	测点编号	监测日期	监测频次	监测时间	等效声级 dB(A)	标准限值	是否达标
						噪声结果		
厂界东外 1m	厂界 噪声	N1	2018.11.1 2	昼	10:50	58.7	60	是
				夜	22:25	46.5	50	是
			2018.11.1 3	昼	9:10	55.2	60	是
				夜	22:07	46.0	50	是
厂界南外 1m		N2	2018.11.1 2	昼	10:55	55.8	60	是
				夜	22:28	44.0	50	是
			2018.11.1 3	昼	9:15	56.1	60	是
				夜	22:11	46.3	50	是
厂界西外 1m	N3	2018.11.1 2	昼	11:00	57.1	60	是	
			夜	22:33	46.5	50	是	
		2018.11.1 3	昼	9:21	55.4	60	是	
			夜	22:15	46.7	50	是	
厂界北外 1m	N4	2018.11.1 2	昼	11:04	55.9	60	是	
			夜	22:40	45.0	50	是	
		2018.11.1 3	昼	9:25	56.0	60	是	
			夜	22:19	45.3	50	是	
执行标准	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准							

由表可见，验收监测期间，项目厂界昼噪、夜噪符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准）。

表2-11 污染物排放情况表 (t/a)

污染项目	日均排放浓度 (mg/L)	平均废水排放量 (t/d)	年运行时间 (d)	年排放总量 (t/a)	原环评及批复总量	变动环境影响分析报告预测量	达标情况
废水量	-	1.6	250	400	400	400	达标
化学需氧量	109			0.0436	0.16	0.16	达标
悬浮物	37			0.0148	0.1	0.1	达标
氨氮	24.8			0.00992	0.01	0.01	达标
总磷	2.86			0.001144	0.0016	0.0016	达标
污染项目	最大排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	对应排放速率 (kg/h)	年运行时间 (h)	年排放总量 (t/a)	环评报告表预测量	变动环境影响分析报告预测量	达标情况
粉尘	1#1.5	6.0×10 <sup>-4</sup>	4000	0.027	0.0574	0.04	达标
	2#1.6	3.2×10 <sup>-3</sup>					
	3#1.5	1.7×10 <sup>-3</sup>					
	4#1.3	1.3×10 <sup>-3</sup>					

4、现有项目存在的环境问题及“以新带老”措施

本次项目改建前存在的主要环境问题及“以新带老”措施见下表

表2-12 本项目改建前存在的主要环境问题及“以新带老”措施

序号	环境问题	以新带老措施
1	现有项目废水污染物未核算总氮	本次环评进行补充核算总氮

现有项目废水量为400t，总氮浓度为40mg/L，故总氮产生量为0.016t/a，接管量为0.016t/a，最终外排量为0.006t/a。

现有项目实际运营中会使用到3台叉车，叉车使用国六标准柴油，叉车尾气排放需达到国四排放标准，尾气在厂区内无组织排放。

企业现有项目自行检测未落实到位，本项目建成后需加强管理，做好自行检测要求。

### 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	<b>(1) 环境空气质量</b>																																																																		
	<p>建设项目所在地大气环境为环境空气质量功能二类地区。通过《2021年南京市环境状况公报》显示，根据实况数据统计，南京市环境空气质量达到二级标准的天数为300天，同比减少4天，达标率为82.2%，同比下降0.9个百分点。其中，达到一级标准天数为91天，同比减少6天；未达到二级标准的天数为65天（其中，轻度污染61天，中度污染4天），主要污染物为O<sub>3</sub>和PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub>年均值为29μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降6.5%；PM<sub>10</sub>年均值为56μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；NO<sub>2</sub>年均值为33μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降8.3%；SO<sub>2</sub>年均值为6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降14.3%；CO日均浓度第95百分位数为1.0mg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降9.1%；O<sub>3</sub>日最大8小时值超标天数为52天，超标率为14.2%，同比增加2.2个百分点。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中的评价依据，项目所在地属于不达标区，主要超标因子为O<sub>3</sub>。</p> <p>南京市政府贯彻落实《江苏省2021年大气污染防治工作计划》《2021年南京市深入打好污染防治攻坚战目标任务》，紧盯环境空气质量改善目标任务，以减碳和治污协同推进、PM<sub>2.5</sub>和O<sub>3</sub>协同防控、VOCs和NO<sub>x</sub>协同治理为主线，全面开展大气污染防治攻坚。</p> <p>根据《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》可知，2020年浦口区国控点空气自动监测站基本因子365天监测数据，由表3-1可知，除O<sub>3</sub>90百分位数日平均不达标外，其余因子均满足相应环境质量标准。</p>																																																																		
	<p><b>表 3-1 基本污染物环境质量现状 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p>																																																																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>评价标准</th> <th>现状浓度</th> <th>占标率%</th> <th>是否达标</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">SO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>60</td> <td>7.29</td> <td>12.15</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>98百分位数日平均</td> <td>150</td> <td>18</td> <td>12</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">NO<sub>2</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>40</td> <td>31.28</td> <td>78.20</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>98百分位数日平均</td> <td>80</td> <td>75.84</td> <td>94.8</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>10</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>70</td> <td>57.17</td> <td>81.67</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>95百分位数日平均</td> <td>150</td> <td>111</td> <td>74</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>95百分位数日平均</td> <td>4000</td> <td>1210.2</td> <td>30.255</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O<sub>3</sub></td> <td>90百分位数日平均</td> <td>160</td> <td>166</td> <td>103.75</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">PM<sub>2.5</sub></td> <td>年平均质量浓度</td> <td>35</td> <td>26.17</td> <td>74.77</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>95百分位数日平均</td> <td>75</td> <td>65</td> <td>86.67</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率%	是否达标	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	7.29	12.15	达标	98百分位数日平均	150	18	12	达标	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	31.28	78.20	达标	98百分位数日平均	80	75.84	94.8	达标	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	57.17	81.67	达标	95百分位数日平均	150	111	74	达标	CO	95百分位数日平均	4000	1210.2	30.255	达标	O <sub>3</sub>	90百分位数日平均	160	166	103.75	不达标	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	26.17	74.77	达标	95百分位数日平均	75	65	86.67
污染物	年评价指标	评价标准	现状浓度	占标率%	是否达标																																																														
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60	7.29	12.15	达标																																																														
	98百分位数日平均	150	18	12	达标																																																														
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40	31.28	78.20	达标																																																														
	98百分位数日平均	80	75.84	94.8	达标																																																														
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70	57.17	81.67	达标																																																														
	95百分位数日平均	150	111	74	达标																																																														
CO	95百分位数日平均	4000	1210.2	30.255	达标																																																														
O <sub>3</sub>	90百分位数日平均	160	166	103.75	不达标																																																														
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35	26.17	74.77	达标																																																														
	95百分位数日平均	75	65	86.67	达标																																																														
<p>为了解项目所在区域其他污染物环境空气质量现状，项目委托南京青山绿水</p>																																																																			

检验检测有限公司对项目周边进行环境检测，检测指标包括甲醇、丙酮、硫酸雾、HCl、NMHC，检测日期为2021年11月24日~26日，检测布点详见附图6，检测结果见下表。

表 3-2 环境空气现状检测结果表

采样地点	采样时间	甲醇 (mg/m <sup>3</sup> )	非甲烷总 烃 (mg/m <sup>3</sup> )	丙酮 (mg/m <sup>3</sup> )	硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	
项目所在 地东北处 A1	2021年 11月 24日	02: 02- 03: 02	ND	0.26	ND	0.022	ND
		08: 03- 09: 03	ND	0.25	ND	0.019	ND
		14: 04- 15: 04	ND	0.18	ND	0.016	ND
		20: 01- 21: 01	ND	0.28	ND	0.018	ND
	2021年 11月 25日	02: 02- 03: 02	ND	0.37	ND	0.025	ND
		08: 04- 09: 04	ND	0.35	ND	0.019	ND
		14: 01- 15: 01	ND	0.36	ND	0.019	ND
		20: 02- 21: 02	ND	0.36	ND	0.014	ND
	2021年 11月 26日	02: 05- 03: 05	ND	0.28	ND	0.030	ND
		08: 07- 09: 07	ND	0.27	ND	0.031	ND
		14: 03- 15: 03	ND	0.27	ND	0.023	ND
		20: 03- 21: 03	ND	0.25	ND	0.019	ND

备注：甲醇检测限为0.5mg/m<sup>3</sup>、丙酮检出限为0.01mg/m<sup>3</sup>、氯化氢检出限为0.02mg/m<sup>3</sup>。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中的标准可以得出本项目区域内甲醇、丙酮、硫酸雾、HCl均达标，非甲烷总烃小时浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中限值要求。

## (2) 地表水

根据2021年南京市环境质量状况公报，全市水环境质量持续优良。纳入《江苏省“十四五”水环境质量考核目标》的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（Ⅲ类及以上）断面比例100%，无丧失使用功能（劣Ⅴ类）断面。

长江南京段干流：水质总体状况为优，5个监测断面水质均达到《地表水环境



质量标准》II类标准。

全市 18 条省控入江支流中，年均水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准或以上水平，其中 10 条省控入江支流水质为II类，8 条省控入江支流水质为III类。

根据《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》中驷马山河、万寿河断面监测结果可知，驷马山河监测结果显示，COD、氨氮、TP、石油类、DO 不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其余因子能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类。万寿河监测结果显示：监测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类。

超标原因分析：经过街道前期摸排，汇入驷马山河的支流存在生活污水处理设施排放不达标的现象，同时，驷马山河沿岸小区污水收集管网未达到全面覆盖，部分河段存在小区及沿街住户污水就近下河或临时散排现象。浦口区水务局拟对双山社区等住户进行雨污分流工程，新建主管网 7.74km，改建主管网 2.51km，管网检测疏通 5.12km，届时区域水环境质量能得到一定程度的改善。

### （3）声环境

根据 2021 年南京市环境质量状况公报数据显示：

全市区域噪声监测点位 534 个。城区区域环境噪声均值为 53.9 分贝，与上年同期持平；郊区区域环境噪声 52.2 分贝，同比下降 0.6 分贝。

全市交通噪声监测点位 247 个。城区交通噪声均值为 67.6 分贝，同比下降 0.1 分贝，郊区交通噪声 65.8 分贝，同比上升 0.5 分贝。

全市功能区噪声监测点位 28 个。昼间噪声达标率为 97.3%，同比下降 1.8 个百分点，夜间噪声达标率为 93.8%，同比持平。

根据《南京市浦口区星甸工业集中区开发建设规划环境影响报告书》中噪声监测可知，根据园区及声学环境敏感点（区）特征，按照网格布点与功能区布点相结合的方法布点，并考虑园区的功能分区，共布设监测点 49 个，其中包括交通噪声监测点与区域噪声监测点。监测结果表明，所有监测点位均能达到相应标准。

本项目声环境质量进行实地检测，在项目厂界外共布设 4 个厂界测点，具体布点位置见附图 7，检测时间为 2021 年 11 月 24 日~25 日，2021 年 11 月 24 日，

天气昼间晴，风速 1.2m/s；2021 年 11 月 25 日，天气昼间晴，风速 1.1m/s。建设项目所在地环境噪声状况见表 3-3。

表 3-3 项目各厂界噪声背景值 单位：dB (A)

测点	位置	环境功能	昼间		达标状况
			2021 年 11 月 24 日	2021 年 11 月 25 日	
1#	北厂界	3 类	57	57	达标
2#	东厂界	3 类	55	55	达标
3#	南厂界	3 类	56	55	达标
4#	西厂界	3 类	55	56	达标

检测结果表明，项目建设所在区域环境噪声昼间噪声值，达到《声环境质量标准》GB3096-2008 表 1 中的 3 类标准要求，区域声环境质量状况良好。

#### (4) 土壤与地下水

本项目主要为实验室检测项目，涉及使用的化学试剂量较小，挥发的废气量也较小，实验废试剂和废液均作为危废处置。危废仓库按要求做好防渗，因此基本无大气沉降和垂直入渗途径，故本项目不开展土壤与地下水环境现状调查。

仅供公示，他用无效

主要环境敏感目标（列出名单及保护级别）

项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 环境保护目标

名称	环境保护对象	坐标/m		保护对象	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离 m	环境功能区
		X	Y					
大气环境	华严寺	100	0	居民	人群	E	100	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类区
地表水	万寿河					SE	330	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
	长江					SE	17000	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
声环境	厂界					/	1	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准
生态环境	南京老山国家级森林公园					E	2800	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源							

注：以厂区西南角为坐标原点（0,0）。

环境保护目标

**一、污染物排放标准**

**1、废气物排放标准**

项目运营期产生的甲醇、硫酸雾、氯化氢、NMHC（本项目有机试剂的使用量很少，因此挥发量很少，且有机物的挥发具有较大的不确定性和不连续性，以及《大气污染物综合排放标准》未列出丙酮的排放标准，因此统一将丙酮等有机物计入NMHC）、氮氧化物（硝酸雾以氮氧化物计）执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1、表2、表3中限值。具体执行标准及限值见下表。

**表3-5 废气污染物排放标准**

污染物	排气筒高度m	排放浓度 mg/Nm <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	厂界无组织排放限值 mg/Nm <sup>3</sup>	标准来源
甲醇	15	50	1.8	1	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021） 表1、表3中标准值
硫酸雾	15	5	1.1	0.3	
HCl	15	10	0.18	0.05	
NMHC	15	60	3	1	
氮氧化物	15	100	0.47	0.12	

注（甲醇包含在NMHC中、硝酸雾以氮氧化物计）

**表3-6 厂区内VOCs无组织排放限值（单位：mg/m<sup>3</sup>）**

污染物名称	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
	20	监控点处任意一次浓度值		

**2、废水物排放标准**

本项目产生废水主要为纯水制备浓水、喷淋塔废水、水浴废水，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31926-2015）表1中A等级标准限值后，经市政管网接入星甸污水处理厂集中处理，尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准。具体标准见下表。

表 3-7 星甸污水处理厂接管及出水标准 (单位: mg/L)

项目	污染物	标准值 (mg/L)	标准来源和依据
污水接管标准	pH	6~9 (无量纲)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	总氮	70	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31926-2015)表1中A等级标准
	氨氮	45	
	TP	8	
污水处理厂出水标准	pH	6~9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准
	COD	50	
	SS	10	
	总氮	15	
	氨氮	5(8)	
	TP	0.5	

3、噪声排放标准:

项目运营期噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准(昼间≤65dB(A)夜间≤55dB(A))。

表 3-8 工业企业厂界噪声排放限值

功能区类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	标准来源
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

4、固体废弃物物排放标准:

危险固废的暂存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改公告(环境保护部公告2013年第36号);一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物全过程管理执行《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)、《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)、《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环保部公告2017年第43号)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)相关要求。

本项目非重点污染源，在环保行政主管部门未下达总量控制指标前，暂以各种污染物的达标排放作为总量控制依据。

表 3-9 项目污染物排放总量申请指标 单位：t/a

种类	污染物名称	现有项目核定量	改建项目			“以新带老”削减量	改建后变化量	最终接管量/外排量	
			产生量	削减量	接管量/环境外排量				
废气	有组织	粉尘	0.04	0	0	0	0	0.04	
		甲醇	0	0.0216	0.0194	0.00216	0	+0.00216	0.00216
		硫酸雾	0	0.00165	0.0014	0.00025	0	+0.00025	0.00025
		氮氧化物	0	0.0014	0.0012	0.0002	0	+0.0002	0.0002
		HCl	0	0.00106	0.001	0.00016	0	+0.00016	0.00016
		NMHC	0	0.0504	0.0454	0.00504	0	+0.00504	0.00504
	无组织	甲醇	0	0.0024	0	0.0024	0	0	0.0024
		硫酸雾	0	0.00018	0	0.00018	0	0	0.00018
		氮氧化物	0	0.00015	0	0.00015	0	0	0.00015
		HCl	0	0.00012	0	0.00012	0	0	0.00012
		NMHC	0	0.0056	0	0.0056	0	0	0.0056
废水	废水量	400	414.5	0	14.5	0	+14.5	414.5	
	COD	0.16	0.0061	0	0.0061/0.000725	0	+0.0061	0.1661/0.020725	
	SS	0.01	0.0025	0	0.0025/0.000145	0	+0.0025	0.1025/0.004145	
	NH <sub>3</sub> -N	0.01	0.00024	0	0.00024/0.0000725	0	+0.00024	0.01024/0.0020725	
	TN	0.016	0.00036	0	0.00036/0.0002175	0	+0.00036	0.01636/0.0062175	
	TP	0.0016	0.00001	0	0.00001/0.00000725	0	+0.00001	0.00161/0.00020725	
	盐分	0	0.0003	0	0.0003/0.003	0	0	0.0003/0.0003	
固废	生活垃圾	5	0	0	0	0	0	0	
	一般工业固废	6.42	0.0375	0.0375	0	0	0	0	
	危险固废	0	2.76	2.76	0	0	0	0	

注（甲醇包含在 NMHC 中、硝酸雾以氮氧化物计）

平衡方案：

(1) 大气污染物

有组织废气：甲醇 0.00216t/a、硫酸雾 0.00025t/a、氮氧化物 0.0002t/a、氯化氢 0.00016t/a、NMHC0.00504t/a（甲醇包含在 NMHC 中、硝酸雾以氮氧化物计）；

无组织废气：甲醇 0.0024t/a、硫酸雾 0.00018t/a、氮氧化物 0.00015t/a、氯化氢 0.00012t/a、NMHC0.0056t/a（甲醇包含在 NMHC 中、硝酸雾以氮氧化物计）。

(2) 废水量及水污染物

本项目不新增生活污水。

本项目生产废水接管至星甸污水处理厂，生产废水（接管量/外排量）：废水量 14.5t/a 、 COD0.0061/0.000725t/a 、 SS0.0025/0.000145t/a 、 总氮 0.00036/0.0002175t/a、总磷 0.00001/0.00000725t/a、氨氮 0.00024/0.0000725t/a、盐分 0.0003/0.0003t/a，纳入星甸污水处理厂范围内。

(3) 固体废物得到妥善处置，排放总量为零。

仅供公示，他用无效

#### 四、 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>项目在现有租赁的厂区内建设，施工期主要为实验室装修和设备的安装调试，施工期较短，工程量小，施工期对周围的环境较小，其影响随施工期的结束而消失。</p>																								
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p><b>(一) 大气环境影响分析</b></p> <p><b>1、污染物产生及排放情况</b></p> <p>本项目各个实验室在进行各类的理化实验时，会使用一些具有挥发性的化学试剂，实验室内会有少量挥发性气体释放，如甲醇、盐酸、硫酸、硝酸、丙酮等。实验室设置通风系统且运营时均为密闭状态，实验室产生的废气将通过通风橱收集后进入各自的实验废气专用通道，引至喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附装置处理，最终废气由15m高的排气筒排放。</p> <p>实验废气主要包括甲醇、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、HCl、NMHC（本项目有机试剂的使用量很少，因此挥发量很少，且有机物的挥发具有较大的不确定性和不连续性，因此统一将丙酮等有机物计入NMHC）。该项目涉及甲醇、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、HCl、NMHC产生量的原辅材料用量见表4-1至表4-5。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目涉及甲醇排放的原辅材料表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">年使用量t</th> <th style="text-align: center;">合计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">甲醇</td> <td style="text-align: center;">0.0791</td> <td style="text-align: center;">0.0791t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表 4-2 本项目涉及硫酸雾排放的原辅材料表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">年使用量t</th> <th style="text-align: center;">合计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">硫酸</td> <td style="text-align: center;">0.0184</td> <td style="text-align: center;">0.0184t/a</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><b>表4-3 本项目涉及NO<sub>x</sub>排放的原辅材料表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">序号</th> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">年使用量t</th> <th style="text-align: center;">合计</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">硝酸</td> <td style="text-align: center;">0.0151</td> <td style="text-align: center;">0.0151t/a</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	年使用量t	合计	1	甲醇	0.0791	0.0791t/a	序号	名称	年使用量t	合计	1	硫酸	0.0184	0.0184t/a	序号	名称	年使用量t	合计	1	硝酸	0.0151	0.0151t/a
序号	名称	年使用量t	合计																						
1	甲醇	0.0791	0.0791t/a																						
序号	名称	年使用量t	合计																						
1	硫酸	0.0184	0.0184t/a																						
序号	名称	年使用量t	合计																						
1	硝酸	0.0151	0.0151t/a																						



表4-4 本项目涉及HCl排放的原辅材料表

序号	名称	年使用量t	合计
1	盐酸	0.0118	0.0118t/a

表4-5 本项目涉及NMHC排放的原辅材料表

序号	名称	年使用量t	合计
1	丙酮	0.0158	0.1861t/a
2	甲酸	0.0122	
3	冰乙酸	0.021	
4	无水乙醇	0.0395	
5	乙二醇乙醚	0.0094	
6	正辛醇	0.00827	
7	乙酸酐	0.0011	
8	甲醇	0.0791	

根据实验过程考虑，同行业类比，参考《苏州见远检测技术有限公司新建实验室项目竣工环境保护验收》项目中，实验室挥发性气体挥发量低于10%，本项目无机试剂酸雾产生量以使用量的10%计算，有机试剂的挥发量以使用量的30%计算。实验室废气中甲醇、硫酸雾、NO<sub>x</sub>（硝酸雾以氮氧化物计）、HCl、NMHC（甲醇包含在NMHC中）产生量分别为0.024t/a、0.00184t/a、0.0015t/a、0.00118t/a、0.056t/a。实验室设置通风系统且运营时均为密闭状态，实验室产生的废气将通过通风橱收集（收集效率90%）后进入实验废气专用通道，引至喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附装置处理（酸雾处理效率85%，NMHC处理效率90%），最终废气由15m高的排气筒排放。经计算，实验室废气中甲醇、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、HCl、NMHC有组织排放量分别为0.00216t/a、0.00025t/a、0.0002t/a、0.00016t/a、0.00504t/a。实验室废气中甲醇、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、HCl、NMHC无组织排放量分别为0.0024t/a、0.00018t/a、0.00015t/a、0.00012t/a、0.0056t/a。

表4-6 有组织废气产生排放情况表

污染源名称	风量 (m³/h)	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率	排放状况			排气筒
			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)			浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	
实验室	6000	甲醇	6	0.036	0.0216	喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附	90%	0.6	0.0036	0.00216	5#15m
		硫酸雾	0.46	0.0028	0.001656		85%	0.069	0.0004	0.00025	
		NO <sub>x</sub>	0.375	0.0023	0.00135		85%	0.057	0.00034	0.0002	
		HCl	0.295	0.0018	0.00106		85%	0.0438	0.00026	0.00016	
		NMHC	14.025	0.084	0.0504		90%	1.4025	0.0084	0.00504	

注（甲醇、丙酮等包含在NMHC中、硝酸雾以氮氧化物计）

表 4-7 无组织废气排放情况表

面源名称	污染源名称	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放源面积 (长 m *宽 m)	面源高度 (m)
实验室	甲醇	0.0024	0.0004	6*5	3
	硫酸雾	0.000184	0.0003		
	NO <sub>x</sub>	0.00015	0.00025		
	HCl	0.00012	0.00019		
	NMHC	0.0056	0.0094		

注（甲醇、丙酮等包含在NMHC中、硝酸雾以氮氧化物计）

## 2、大气环境影响评价

本项目运营期产生的有组织大气污染主要为项目产生的废气主要为实验废气，主要污染因子为甲醇、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、HCl、NMHC。实验室产生的废气将通过通风橱收集（收集效率90%）后进入实验废气专用通道，引至楼顶的喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附装置处理（酸雾处理效率85%，NMHC处理效率90%），最终废气由15m高的排气筒排放，因此对周围环境影响较小。

本项目运营期中无组织废气排放主要为未能完全收集的废气，产生量较小。经计算，项目甲醇、硫酸雾、NO<sub>x</sub>、HCl、NMHC无组织废气排放均能达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2、表3中排放标准。该部分废气经大气稀释扩散后，对周围环境影响较小。

## 3、废气处理工艺可行性分析

本项目实验室废气主要来自于实验过程中产生的废气，实验室设置通风系统且运营时均为密闭状态，实验室产生的废气将通过通风橱收集（收集效率90%）后

进入实验废气专用通道，引至楼顶的喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附装置处理（酸雾处理效率85%，NMHC处理效率90%），最终废气由15m高的排气筒排放。

#### （1）收集效率可行性分析

本项目实验室内设置一套通风系统控制废气的无组织排放量。产生的有机废气通过密闭管道收集进入喷淋塔+二级活性炭装置进行处理，参考《广东省涂料油墨制造行业VOCs排放量计算方法（试行）》中VOCs在密闭空间区域内无组织排放但通过抽风设施排入处理设施，无组织排放区域处于负压操作状态，收集效率可达90%。根据企业提供资料可知，本项目拟在实验室安装两台通风橱设备，尺寸为1.2m\*0.85m\*1.5m，单台通风橱风量为3000m<sup>3</sup>/h，配套设计总风量为6000m<sup>3</sup>/h，风速为0.4m/s，可保证通风橱设备运行时为微负压环境；实验操作时，通风橱的玻璃门处于关闭状态。综上所述，本项目废气收集效率可达90%。

#### （2）废气处理措施可行性分析

本项目废气处理装置为喷淋塔+干燥+二级活性炭处理装置，由于本项目无机试剂酸雾和NMHC产生量较小，初始排放速率远小于1kg/h，且收集的无机试剂酸雾和NMHC浓度很小，喷淋塔对无机试剂酸雾的处理效率保守估计为85%，二级活性炭吸附装置对NMHC的吸附效率保守估计约为90%。根据《活性炭吸附治理多组分有机废气的研究》（浙江大学硕士学位论文，2002年），二级活性炭对有机废气吸附效率可达90%，本项目二级活性炭吸附效率保守估计以90%计。喷淋塔高\*直径为2500\*1200mm，水泵3KW；活性炭箱长\*宽\*高为2000\*1000\*1200mm，设备阻力600Pa，填充活性炭为蜂窝状活性炭，活性炭碘值为800，1t活性炭可以吸附0.1t有机气体。活性炭吸附塔吸附的废气约0.05t/a，活性炭每个季度更换1次，单次填充新活性炭约0.125t，更换后产生废活性炭0.55t/a。

#### （3）工程实例分析

##### 1) 二级活性炭工程实例分析

有机废气采用二级活性炭吸附装置处理，类比《南京明捷生物医药监测项目》的有机废气自主验收数据（2019.10）。该企业产生的有机废气经集气罩收集后，有机废气采用二活性炭吸附装置处理，尾气通过25m高排气筒排放，该项目有机废气监测情况一览表见下表。

表 4-8 南京明捷生物医药监测项目有机废气监测情况一览表

采样日期	采样点位	污染物	检测频次	第一次	第二次	第三次	浓度均值	达标情况
2019.9.4	FQ-1 排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.09	2.16	2.09	2.113	达标
	FQ-2 排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.58	2.48	2.50	2.52	达标
2019.9.5	FQ-1 排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.37	2.27	2.15	2.263	达标
	FQ-2 排气筒出口	非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	2.51	2.62	2.53	2.553	达标

注（甲醇、丙酮等包含在NMHC中、硝酸雾以氮氧化物计）

根据项目自主验收检测数据，本项目采用二级活性炭装置处理是可行的。故本项目质检过程有机废气采用“二级活性炭”处置技术方案可行。

#### 2) 喷淋塔工程实例分析

根据《盐城温氏佳和食品有限公司盐城温氏佳和养殖示范小区项目竣工环境保护验收监测报告书》（中衡检测验字[2018]第373号），该项目废水处理产生的氨、硫化氢经过碱喷淋装置处理后通过15m高排气筒高空排放，该项目产生的有组织氨、硫化氢浓度分别约0.94mg/m<sup>3</sup>、0.115mg/m<sup>3</sup>，处理效率可达70%，本项目酸雾类浓度较小，经喷淋塔处理的基础上加上二级活性炭，处置方式可行。

#### 4、非正常排放

非正常排放是指工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有的效率等情况下的排放。

##### (1) 停电

停电包括计划性停电和突发性停电两种情况，计划性停电，可通过事先计划停车或备电切换，避免事故性非正常排放。

##### (2) 环保设施故障

本项目非正常工况指装置开、停机及事故时废气装置达不到处理要求时的工况。

本评价仅考虑喷淋塔+干燥+二级活性炭处理装置非正常运行处理效率为50%时的情形，造成实验废气污染物排放增加的情况。故障发生每年不超过一次，每次持续时间不超过15min。非正常运营时大气污染物排放状况见下表。

表4-9 本项目非正常工况废气产生及排放情况一览表

来源	污染物名称	排气量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治理措施	去除率	排放情况			执行标准 浓度 mg/m <sup>3</sup>
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 kg/a			排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 kg/a	
实验室	甲醇	6000	6	0.036	0.009	喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附	50%	3	0.018	0.0045	50
	硫酸雾		0.46	0.0028	0.00069		50%	0.23	0.0014	0.00035	5
	NO <sub>x</sub>		0.375	0.0023	0.00056		50%	0.1875	0.00115	0.00028	100
	HCl		0.295	0.0018	0.00044		50%	0.1475	0.0009	0.00022	10
	NMHC		14.025	0.084	0.021		50%	7.0125	0.042	0.0105	60

注（甲醇、丙酮等包含在NMHC中、硝酸雾以氮氧化物计）

### 5、监测计划

本次项目申报后，建设单位应依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）有关要求开展例行监测。监测计划见下表。

表4-10 有组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
5#排气筒	非甲烷总烃、氯化氢、NO <sub>x</sub> 、硫酸雾	每年一次	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、NO <sub>x</sub> 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准

表4-11 无组织废气监测计划一览表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界外上风、下风向1处，下风向2处	非甲烷总烃、氯化氢、NO <sub>x</sub> 、硫酸雾、	每年一次	非甲烷总烃、硫酸雾、氯化氢、NO <sub>x</sub> 执行江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
厂区内(厂房外)	非甲烷总烃	每年一次	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准

### 6、VOCs 管理制度

(1) 排入大气环境的 VOCs 污染物必须执行江苏省《大气污染物综合排放标准》

(2) 规范建立管理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含 VOCs 原辅材料名称及其 VOCs 含量（使用说明书、物质安全说明书 MSDS 等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式及回收量等；VOCs 治理设施的设计方案、合

同、操作手册、运维记录及其二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（活性炭）购买处置记录

(3) VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存 5 年。

## (二) 水环境影响分析

### 1、污染物产生及排放情况

本项目不额外增加员工，依托现有，故生活用水不额外增加；本项目废水主要为纯水制备浓水 0.5t/a，水浴锅加热废水 2t/a，喷淋塔废水 12t/a，主要污染物为 COD、SS、氨氮、总氮、总磷、pH、盐分，喷淋塔废水污染物浓度类比同类报告做参考，污染物产生情况见表 4-12。

表 4-12 项目水污染物产生情况

排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/l	产生量 t/a	治理措施与排放去向	排放浓度 mg/l	排放量 t/a
纯水制备	COD	0.5	50	0.000025	经污水管网，排入星甸污水处理厂	50	0.000025
	SS		30	0.000015		30	0.000015
	盐分		600	0.0003		600	0.0003
水浴锅加热	COD	2	50	0.0001	经污水管网，排入星甸污水处理厂	50	0.0001
	SS		30	0.00006		30	0.00006
喷淋塔	pH	12	6~9	/	经过喷淋塔循环水池调节 pH 后经污水管网，排入星甸污水处理厂	6~9	/
	COD		500	0.006		500	0.006
	SS		200	0.0024		200	0.0024
	总氮		30	0.00036		30	0.00036
	氨氮		20	0.00024		20	0.00024
	TP		1	0.00001		1	0.00001
总排放量	pH	14.5	6~9	/	经污水管网，排入星甸污水处理厂	6~9	/
	COD		420.7	0.0061		420.7	0.0061
	SS		172.4	0.0025		172.4	0.0025
	总氮		24.8	0.00036		24.8	0.00036
	氨氮		16.6	0.00024		16.6	0.00024
	TP		0.8	0.00001		0.8	0.00001
	盐分		20.7	0.0003		20.7	0.0003

项目产生的喷淋塔废水经过循环水池调节 pH 后与浓水、水浴锅废水接管至星甸污水处理厂处理，污染物接管浓度分别为 COD420.7mg/L、SS172.4mg/L、氨氮 16.6mg/L、总氮 24.8mg/L、总磷 0.8mg/L，根据《江苏波杜农牧股份有限公司反刍

动物饲料生产线项目竣工环境保护验收监测报告》中监测数据，现有项目废水排口 COD 的平均值为 109mg/L、氨氮的平均值为 24.8mg/L、总磷的平均值为 2.86mg/L，现有项目与本项目废水混合后预计 COD 为 120mg/L、氨氮为 24.5mg/L、总磷为 2.78mg/L，废水稳定排放，达到《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准：COD≤500mg/L、SS≤400mg/L 及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 A 等级标准：氨氮≤45mg/L、总磷≤8.0mg/L、总氮≤70mg/L 的要求。

## 2、星甸污水处理厂基本情况

星甸污水处理厂位于星甸工业园内，占地面积约 1680m<sup>2</sup>，设计处理能力为 5000m<sup>3</sup>/d，实际建成处理能力为 3000m<sup>3</sup>/d。根据《星甸镇污水处理厂项目环境影响报告表》及审批意见，星甸污水处理厂主要收集处理原星甸镇生活污水以及星甸工业园的废水。主体工艺采用 A<sup>2</sup>/O+高效沉淀+转盘滤池，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入万寿河。

## 3、接管可行性分析

目前星甸污水处理厂处理规模为 3000t/d，实际处理量 1824t/d，本项目污水日排放量为 0.05t/d，进入星甸污水处理厂处理后未突破污水厂设计日处理能力，拟建项目产生的废水进入星甸污水处理厂处理是可行的。

本项目污水接管排入星甸污水处理厂进行处理是可行的。从水量上看，项目排水量较小，在星甸污水处理厂的处理余量之内。从水质上看，项目经产生的污水水质较为简单，生化性较好，产生的污水不会对星甸污水处理厂的水质变化产生影响。

## 4、污水管网敷设可行性分析

目前，园区污水管网主要沿翠云北路、纬三路、江星桥线、纬四路、林河北路、林河南路铺设，项目位于林河南路，依托现有管网接入污水厂可行。

## 5、监测计划

依据国家及地方相关环保要求进行固定污染源排污许可登记，并按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等有关要求，制定项目污染源监测计划。监测计划见下表。

表 4-13 污染源监测计划一览表

污染类型	监测点位	监测因子	监测频率
废水	废水总排口	流量、pH、COD、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、TN	1次/年

### (三) 固体废弃物

#### 1、污染物产生及排放情况

根据项目工艺流程，运营期主要产生的固体废物为清洗废液、废试剂、试剂空瓶、实验废物、废活性炭（废气处理）、废活性炭（纯水制备）、废 PP 棉（纯水制备）、废过滤干燥棉。

##### (1) 清洗废液

检测过程中清洗废水不进入下水道，根据企业提供的资料与类比同类型项目可知，本项目清洗废液的产量约为 1.5t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》中规定，清洗废液属于“HW49 其他废物”中的“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等（900-047-49）”，属于危险废物，统一收集后暂存危废暂存库，委托有危废处置资质单位定期处理。

##### (2) 废试剂

实验室运营过程中会产生废试剂，主要污染物为各类有机溶剂废物、酸类等，根据企业提供的资料与类比同类型项目可知，本项目废试剂的产量约为 0.6t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》中规定，废试剂属于“HW49 其他废物”中的“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附



介质等（900-047-49）”，属于危险废物，统一收集后暂存危废暂存库，委托有危废处置资质单位定期处理。

### （3）试剂空瓶

项目试剂使用过程中会产生试剂空瓶，根据企业所提供的资料表明，试剂空瓶的产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021）》中规定，实验废物属于“HW49 其他废物”中的“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等（900-047-49）”，属于危险废物，统一收集后暂存危废暂存库，委托有危废处置资质单位定期处理。

### （4）实验废物

项目实验操作过程中会产生少量的实验废物，主要为一次性口罩、一次性手套等，根据企业所提供的资料与类比同类型项目可知，实验废物的产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2021）》中规定，实验废物属于“HW49 其他废物”中的“生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等（900-047-49）”，属于危险废物，统一收集后暂存危废暂存库，委托有危废处置资质单位定期处理。

### （5）废活性炭（纯水制备）

纯水机中活性炭需定期更换，根据企业纯水用水量估算，更换频次为两年一次，纯水制备设备中活性炭的填充量为 0.025t，则废活性炭产生量 0.025t/2a，为一般固体废物，纯水机厂家更换后直接进行回收处理。

(6) 废活性炭（废气处理）

本项目有机废气处理工艺为喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附装置，设备运行过程中需要定期进行更换活性炭。本项目活性炭产生量约为0.55t/a。因活性炭中沾染了有机废气，根据《国家危险废物名录（2021）》中规定，该部分废活性炭属于“HW49其他废物”中的“烟气、非甲烷总烃治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，化学原料和化学制品脱色（不包括有机合成食品添加剂脱色）、除杂、净化过程产生的废活性炭（900-039-49）”，属于危险废物，统一收集后暂存危废暂存库，委托有危废处置资质单位定期处理。

(7) 废PP棉

纯水机中 PP 棉需定期更换，根据企业纯水用水量估算，更换频次为一年一次，纯水制备设备中 PP 棉的填充量为 0.025t，则废 PP 棉产生量 0.025t/a，为一般固体废物，纯水机厂家更换后直接进行回收处理。

(8) 废过滤干燥棉

废气处理过程中使用的过滤干燥棉需定期更换，过滤干燥棉主要吸收气体的水分，更换频次为一年一次，过滤干燥棉的填充量为 0.05t,则废过滤干燥棉产生量为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2021）》中规定，实验废物属于“HW49 其他废物”中的“含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质（900-041-49）”，属于危险废物，统一收集后暂存危废暂存库，委托有危废处置资质单位定期处理。

本项目固废属性判断见表4-14~4-16，本项目固废产生及处置情况见表4-17。

表4-14 本项目固废属性判定一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	清洗废液	实验器皿清洗	液态	化学试剂	1.5t/a	√	/	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废试剂	试剂配制	液态	化学试剂	0.6t/a	√	/	
3	试剂空瓶	试剂配制	固态	试剂空瓶	0.05t/a	√	/	
4	实验废物	实验操作过程	固态	口罩、手套	0.01t/a	√	/	
5	废活性炭（纯水制	纯水制备	固态	废活性炭	0.0125t/a	√	/	

	备)							
6	废活性炭 (废气处理)	废气处理	固态	含有机废气的活性炭	0.55t/a	√	/	
7	废PP棉	纯水制备	固态	废PP棉	0.025t/a	√	/	
8	废过滤干燥棉	废气处理	固态	废过滤干燥棉	0.05t/a	√	/	

表4-15 本项目固体废物性质判定表

序号	污染物名称	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	废物代码	产生量
1	废活性炭(纯水制备)	一般固废	纯水制备	固态	废活性炭	《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准通则》	/	99	900-999-99	0.025t/2a
2	废PP棉		纯水制备	固态	废PP棉				900-999-99	0.025t/a
3	清洗废液	危险废物	实验器皿清洗	液态	化学试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	1.5t/a
4	废试剂		试剂配制	液态	化学试剂		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.6t/a
5	实验废物		实验操作过程	固态	口罩、手套		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.01t/a
6	试剂空瓶		试剂配制	固态	试剂空瓶		T/C/I/R	HW49	900-047-49	0.05t/a
7	废活性炭(废气处理)		废气处理	固态	含有机废气的活性炭		T	HW49	900-039-49	0.55t/a
8	废过滤干燥棉		废气处理	固态	废过滤干燥棉		T/In	HW49	900-041-49	0.05t

表4-16 本项目危险废物性质判定表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	清洗废液	HW49	900-047-49	1.5t/a	实验器皿清洗	液态	化学试剂	每天	T/C/I/R	委托有资质单位处理
2	废试剂	HW49	900-047-49	0.6t/a	试剂配制	液态	化学试剂	每天	T/C/I/R	
3	实验废物	HW49	900-047-49	0.01t/a	实验操作过程	固态	口罩、手套	每天	T/C/I/R	
4	试剂空瓶	HW49	900-047-49	0.05t/a	试剂配制	固态	化学试剂	每年	T/C/I/R	
5	废活性炭（废气处理）	HW49	900-039-49	0.55t/a	废气处理	固态	含有有机废气的活性炭	每半年	T	
6	废过滤干燥棉	HW49	900-041-49	0.05t/a	废气处理	固态	含有有机废气的过滤干燥棉	每年	T/In	

## 2、固废处置方式汇总分析

### (1) 一般工业固废

本项目废活性炭（纯水制备）、废PP棉属于一般工业固废，经收集后按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定要求进行临时贮存后，一般工业固废委托具有相应固废处置资质单位处理。项目一般工业固废贮存场所应按照《环境保护图形标志一固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）要求设置环保图形标志。

### (2) 危险废物

本项目清洗废液、废试剂、实验废物、废活性炭（废气处理）、试剂空瓶、废过滤干燥棉属于危险废物，按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及2013年标准修改单的要求进行临时贮存，设置危废暂存库，并设置明确标识，盛放危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），贮

存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。危险废物委托有危废处理资质单位处理处置，并对产生的危险废物向当地生态环境局备案。

表4-17 本项目固体废物产生、处置情况汇总表

序号	种类	属性	形态	主要成分	产生量	产生周期	贮存周期	处置方式
1	废活性炭（纯水制备）	一般固废	固态	废活性炭	0.0125t/a	每年	每年	厂商回收
2	废PP棉		固态	废PP棉	0.025t/a	每年	每年	
3	清洗废液	危险固废	液态	化学试剂	1.5t/a	每天	半年	委托有资质单位处理
4	废试剂		液态	化学试剂	0.6t/a	每天	半年	
5	实验废物		固态	口罩、手套	0.01t/a	每天	半年	
6	试剂空瓶		固态	试剂空瓶	0.05t/a	每年	半年	
7	废活性炭（废气处理）		固态	含有机废气的活性炭	0.55t/a	每半年	半年	
8	废过滤干燥棉		固态	含有机废气的过滤干燥棉	0.05t/a	每年	半年	

### 3、一般工业固废环境影响分析

本项目产生的一般工业固废暂存入一般固废区内，一般固废区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求建设，本项目一般固废区设置于室内，在明显处张贴环保图形标志，各类固废分类收集，并指定专人进行日常管理。

本项目一般固废均为固体，在贮存过程中不会对环境空气、地表水、地下水、土壤等环境产生明显不利影响。本项目依托现有的固废仓库。

### 4、危险废物环境影响分析

#### (1) 危险废物收集

根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

#### (2) 危险废物贮存能力

项目设置一个建筑面积为5m<sup>2</sup>的危废暂存库，危险废物最大周转周期为180天。清洗废液为1.5t/a，最大储存为0.75t，废试剂为0.6t/a，最大储存为0.3t，清洗废液与废试剂均拟用100kg的桶储存，每只桶约占用0.3m<sup>2</sup>面积，故清洗废液与废试剂需用11个桶，共需3.3m<sup>2</sup>面积；废活性炭为0.55t/a，最大储存为0.275t，采用桶储存，约占用0.5m<sup>2</sup>面积；实验废物为0.01t/a，最大储存为0.005t，采用桶储存，约占用0.1m<sup>2</sup>面积；试剂空瓶为0.05t/a，最大储存为0.025t，采用袋装，约占用0.2m<sup>2</sup>面积；废过滤干燥棉为0.05t/a，采用桶储存，约占用0.2m<sup>2</sup>面积。综上，共需4.3m<sup>2</sup>的储存面积，拟建设面积为5m<sup>2</sup>的危废暂存库满足危废暂存库日常运营产生的危险废物贮存需求。

### (3) 危险废物暂存可行性分析

本项目危废暂存库内危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《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）、《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）等文件要求，加强危险废物工作的全过程管理。

危废暂存库应符合以下要求：

①建设单位应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单相关要求建设危废暂存库，贮存场所应根据《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设立专用标志。

②建设单位危废暂存库均为室内空间，地基应采用防渗材料进行防渗漏处理外，且应高出地面15cm。地面应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）防渗要求采用水泥地坪硬化，并应于基础上设置大于2mm厚的环氧树脂防渗层（防渗层的渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），地面应设置有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大存储量或存储量的五分之一，四周应设置引流沟、收集池。

③危废暂存库应具备防雨、防风、防晒、防腐、防渗漏措施等，贮存(堆放)处进出路口应设置符合（GB15562.2-1995）要求的警示标志。

④危废暂存库应配置火灾报警装置和导出静电的接地装置；周围应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。

⑤危废暂存库采用双钥匙封闭式管理，且有专人24小时看管。

⑥危废暂存库内部应以隔断进行分区，危废必须分开存放，严格根据相应类别暂存于相应位置，防止出现混放情况。禁止将危险废物与生活垃圾及其它废物混合堆放。

⑦危险废物必须装入密封容器内，应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）中对贮存容器的要求和相容性要求。危险废物的存贮容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的装置；所有装有危险废物的容器贴上标签，标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。

⑧按照本环评落实安全合法处置去向。建设单位需及时进行危废申报，不得瞒报、漏报。

⑨根据《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）要求，危险废物产生单位和经营单位均应在关键位置设置在线视频监控。本项目在危废暂存库出入口、内部、危废运输车辆通道等关键位置设置在线视频监控。在视频监控系统管理上，企业应指定专人专职维护视频监控设施运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控不间断。

⑩危险废物贮存应建立危险废物贮存的台账制度，并应满足《危险化学品安全管理条例》、《废弃危险化学品污染环境防治办法》的要求。

#### （4）危险废物处置可行性分析

本项目产生的危废为清洗废液HW49(900-047-49)，产生量为1.5吨/年；废试剂HW49(900-047-49)产生量为0.6吨/年；实验废物HW49(900-047-49)，产生量为0.01吨/年；试剂空瓶HW49(900-047-49)产生量为0.05吨/年；废活性炭HW49(900-039-49)，产生量为0.55吨/年；废过滤干燥棉HW49(900-041-49)产生量为0.05吨/年，产生危废均为HW49,总量为2.76吨/年。江苏省环境资源有限公司收集医药废物（HW02）、废药物、药品（HW03）、农药废物（HW04）；木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物

(HW07)、废矿物油与含矿物油废物(HW08)、油/水、烃/水混合物或乳化液(HW09)；精(蒸)馏残渣(HW11)；染料、涂料废物(HW12)；有机树脂类废物(HW13)；新化学物质废物(HW14)、感光材料废物(HW16)、表面处理废物(HW17, 仅限336-050-17、336-051-17、336-052-17、336-054-17、336-055-17、336-058-17、336-059-17、336-061-17、336-062-17、336-063-17、336-064-17、336-066-17)、含金属羰基化合物废物(HW19)、无机氰化物废物(HW33)、有机磷化合物废物(HW37)、有机氰化物废物(HW38)、含酚废物(HW39)、含醚废物(HW40)、含有机卤化物废物(HW45)、其他废物(HW49, 仅限900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49)、废催化剂(HW50, 仅限261-151-50、261-152-50、261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、900-048-50), 合计1万吨/年。江苏省环境资源有限公司主要服务于小微企业, 具体为小微企业危险废物收集, 本项目危险废物总量小, 且危险废物种类均在江苏省环境资源有限公司可收集危险废物种类中, 故本项目危废拟委托江苏省环境资源有限公司处置可行。

(5) 危险废物运输防治措施

对于委托处理的危险废物, 运输中应做到以下几点:

①运输车辆须经主管单位检查, 并持有有关单位签发的许可证, 负责运输的司机应通过培训, 持有证明文件。

②承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号, 以引起注意。

③载有危险废物的车辆在公路上行驶时, 需持有运输许可证, 其上应注明废物来源、性质和运往地点。

④组织危险废物的运输单位, 在事先需作出周密的运输计划和行驶路线, 其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

(6) 与苏环办〔2019〕327号相符性分析

与《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)相符性分析见表4-18。

表 4-18 本项目与苏环办〔2019〕327号相符性

序号	文件规定要求	本项目拟实施情况	是否相符
----	--------	----------	------



1	<p>加强涉危项目环评管理：各地生态环境部门要督促建设单位及技术单位贯彻落实《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环境保护部公告 2017 年第 43 号）等相关要求，对建设项目产生的危险废物种类、数量、利用或处置方式、环境影响以及环境风险等进行科学评价，并提出切实可行的污染防治对策措施等要求。环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别。对环评文件中要求开展危险废物特性鉴别的，建设单位在项目建设完成后必须及时开展废物属性鉴别工作，将鉴别结论和环境管理要求纳入验收范围</p>	<p>本次环评对危险废物的种类、数量、处置方式、环境影响以及环境风险均进行了量化说明；本项目危险废物不涉及副产品；本项目不涉及危险废物鉴别。</p>	相符
2	<p>强化危险废物申报登记：危险废物产生单位应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。危险废物产生企业应结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。</p>	<p>本项目建成后计划在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行备案并如实申报数据，企业计划建立相应的危废管理台账，明确记录危险废物的产生及处置情况。</p>	相符
3	<p>规范危险废物贮存设施：按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）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。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防毒、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，否则按易爆、易燃危险品贮存。</p>	<p>本项目计划设置 1 个 5m<sup>2</sup> 危废库，用于暂存产生的废活性炭、试剂空瓶、清洗废液、实验废物、废试剂等危险废物。本项目危废库计划设置相应的危废标志牌，并做好相应的防雨防渗措施，配置照明、消防等设施，废试剂主要以无机试剂为主，废活性炭产生量较小，常温下吸附的有机废气挥发量也较小，不定量分析。</p>	相符
4	<p>强化危险废物转移管理：危险废物产生、经营企业在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。</p>	<p>本项目在危废运输过程中计划选择具有相应资质并能进行信息比对的危废转移单位，且在危废运输转移的过程中采取相应的防治措施，将环境影响降到最小。</p>	相符
<p>本项目危废仓库存放了清洗废液、废试剂等，采用胶桶密闭贮存，存放过程中胶桶盖打开时会有少量的废气外逸，由于产生的废气较少，本文不做定量分</p>			

析。为了降低危废堆场废气对环境的影响，产生的少量废气要求企业对危废堆场密闭负压收集废气，少量废气经过收集后通过管道就近接入喷淋塔+二级活性炭处理排放。危废仓库的危废应加强管理，密闭贮存，减少桶盖打开频率，少量废气经净化后达标排放。

#### (四) 声环境影响分析

##### 1、本项目噪声产生情况及治理措施

本项目运营期噪声主要来自电热鼓风干燥箱、高速多功能粉碎机等设备运行噪声，主要设备噪声值见下表。

表 4-19 项目主要噪声设备及噪声源强

序号	设备/设施名称	数量(台)	噪声值 dB(A)	降噪效果	距最近厂界距离 m
1	电热鼓风干燥箱	1	75	20dB(A)	30
2	高速多功能粉碎机	1	75		
3	数控超声波清洗器	1	75		

本项目噪声源主要为动力设备，噪声声级范围70~75dB(A)。本项目采取的噪声防治措施如下：

- (1) 本项目设备采购时选择低噪声水平的设备，从源头上减少噪声排放；
- (2) 设备安装于密闭房间内，将高噪声设备尽可能的布置在远离厂界的位置；

经采用低噪声设备，对各高噪声设备采取减振、车间隔声等各项治理措施后，降噪量≥20dB(A)，本项目厂界噪声可以达标排放。

##### 2、环境影响评价

###### (1) 预测模式

本次评价拟采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)推荐的噪声传播衰减方法进行预测，预测模式如下。

###### (1)声环境影响预测模式

①根据噪声距离衰减计算公式：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中， $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB(A)；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB(A)；

r——预测点距声源的距离；  
r<sub>0</sub>——参考位置距声源的距离。

②根据噪声叠加计算公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

式中：L——为 n 个噪声源的声级；

L<sub>i</sub>——为第 i 个噪声源的声级；

n——为噪声源的个数。

(2)声环境影响预测结果：

各噪声源对厂界的影响预测见下表：

表 4-20 厂界噪声影响值预测 单位：dB(A)

关心点	噪声源名称/数量	设备合成噪声值	隔声值	离厂界距离(米)	距离衰减量	噪声贡献值	厂界噪声贡献叠加值	背景值	厂界噪声预测值
北厂界	电热鼓风干燥箱	75	20	50	34	41	45.8	57	57.3
	高速多功能粉碎机	75		50	34	41			
	数控超声波清洗器	75		50	34	41			
南厂界	电热鼓风干燥箱	75	20	90	39	36	40.8	55	55.2
	高速多功能粉碎机	75		90	39	36			
	数控超声波清洗器	75		90	39	36			
东厂界	电热鼓风干燥箱	75	20	30	29.5	45.5	50.3	56	57
	高速多功能粉碎机	75		30	29.5	45.5			
	数控超声波清洗器	75		30	29.5	45.5			
西厂界	电热鼓风干燥箱	75	20	60	35.6	39.4	44.2	56	56.3
	高速多功能粉碎机	75		60	35.6	39.4			
	数控超声波清洗器	75		60	35.6	39.4			

由上表可知，项目东、南、西、北厂界噪声预测值能够达到《工业企业厂界

环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ 的要求，本项目夜间不工作；因此，本项目产生的噪声对周围环境的噪声影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定噪声监测计划，具体见表 4-21。

表 4-21 噪声监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
东、南、西、北厂界外 1m	$L_{Aeq}$	1 季 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 中 3 类标准

### (五) 土壤和地下水环境影响分析

本项目物料在运营期间不涉及有毒有害物质。本项目对地下水、土壤实行分区防控，分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区，简单防渗区为办公区域，需要做一般地面硬化，一般防渗区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)，重点防渗区的防渗设计应满足《危险废物填埋污染控制标准》，故对土壤及地下水的影响较小。

项目防渗分区划分及防渗技术要求如下表。

表 4-22 建设项目分区防控要求

防渗分区	厂内分区	防渗技术要求
重点防渗区	危废库	由下至上防渗层做法为：①0.2m 厚钢筋 C30，P8 混凝土层；②2mm 厚 600g/m <sup>2</sup> HDPE 膜；③土工布保护层；④0.12m 厚混凝土层；⑤4mm 厚环氧树脂防渗、耐腐蚀涂层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）
一般防渗区	实验室内	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}$ cm/s；或参照 GB16889 执行
简单防渗区	办公区域	一般地面硬化

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)制定地下水、土壤监测计划，在厂房西北侧（地下水下游）设 1 个地下水监测井，在厂房北侧设置 1 个土壤监测点。具体见下表。

表 4-23 地下水监测计划

监测项目	监测频次
地下水水位、pH、耗氧量、氨氮	每 1 年 1 次

表 4-24 土壤监测计划

监测项目	监测频次
pH、阳离子交换量、全盐量、钾	每 3 年 1 次

## (六) 环境风险分析

### (1)、物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，危险物质数量与临界量的比值(Q)计算方法见如下公式：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、...  $q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、...  $Q_n$ —每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将Q值划分为：(1)  $1 \leq Q < 10$ ；(2)  $10 \leq Q < 100$ ；(3)  $Q \geq 100$ 。

通过对本项目所涉及的危险物质梳理，得出项目Q值见下表：

表 4-25 环境风险物质情况统计表

序号	名称	最大储量 (t)	临界值 (t)	Q
1	甲醇	0.0791	10	0.00791
2	甲酸	0.0122	10	0.00122
3	冰乙酸	0.021	10	0.0021
4	无水乙醇	0.0395	50	0.00079
5	盐酸	0.0118	7.5	0.00157
6	硝酸	0.0151	7.5	0.002
7	硫酸	0.0183	10	0.00183
8	丙酮	0.016	10	0.0016
9	磷酸铵	0.001	10	0.0001
10	重铬酸钾	0.001	0.25	0.004
11	正辛醇	0.00827	10	0.000827
12	乙二胺	0.0045	10	0.00045
13	硝酸银	0.0005	0.25	0.002
14	清洗废液	1.5	50	0.03
15	废试剂	0.6	50	0.012
16	实验废物	0.01	50	0.0002
17	试剂空瓶	0.05	50	0.001
18	废活性炭	0.55	50	0.011
19	废过滤干燥棉	0.05	50	0.001
合计				0.0816

表 4-26 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV <sup>+</sup>	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

<sup>a</sup> 是相对于评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

本项目  $Q=0.0816<1$ ，因此本项目环境风险潜势为I。

根据风险评价等级划分表，本项目环境风险评价等级为简单分析。

## (2)、生产系统危险性识别

### 1、主要生产装置危险性识别

本项目工艺不属于《淘汰落后生产能力、工艺和产品的目录》所包含的淘汰落后工艺及产品，属于允许类。本项目检测分析使用的化学品主要为有毒有害物质，危险性主要有以下几点：

①由于抽气风机出现故障或停运、管道破损等，导致系统不能形成负压，设备通风量达不到设计要求，收集效率不满足要求，有毒有害的废气车间内扩散或超标排放，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。

②由于人为操作因素或不可抗力而导致的实验室测试溶液或者液体有毒有害原料泄漏，实验室内若未做好防渗措施，导致有毒有害物质渗入地下水和地表水，存在一定环境风险。

### 2、储运设施危险性识别

#### 1) 硝酸、盐酸、硫酸、有机试剂等危险化学品储存过程中危险性识别

①本项目硝酸、盐酸、硫酸采用瓶装储存，装卸作业中，发生容器破裂、破损，导致物料发生泄漏，泄漏出来的物料可能带来水污染和大气污染，对周边环境和人群产生危害。

②硝酸、盐酸、硫酸等具有酸性腐蚀性，会对金属设施造成腐蚀损坏。

#### 2) 运输

本项目所用原料涉及易挥发、强氧化性、强腐蚀性的物质，主要是硝酸、盐酸、硫酸等。这些液态化学品在运输、贮存和使用过程中可能发生泄漏事故：

①物料运输过程中的泄漏事故：危险化学品在运输过程中可能因交通事故、吊装、碰撞等原因而发生部分损坏引起物料外漏而污染环境。

②物料使用过程中的泄漏事故：物料使用过程中因容器破损而发生泄漏事故。

### 3、环保设施危险性识别

#### 1)、废气处理设施

①废气处理过程中，废气抽吸风中发生风机、管道泄漏，有毒有害气体进入

大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害。

②废气处理设施出现故障，导致废气事故性排放。

## 2)、危废仓库

危废仓库的废料意外泄漏，若“四防”措施不到位，泄漏物将影响外环境并通过地面渗漏进而影响土壤和地下水。

### (3)、环境风险类型及危害影响分析

根据危险物质及生产系统的风险识别结果，本项目环境风险类型包括危险物质泄漏、废气处理装置失效事故及易燃物质火灾引发的伴生/次生污染物排放。

#### 1、对大气环境的影响

泄漏过程中产生的有毒有害物质（硝酸、硫酸、盐酸）蒸发等形式成为气体，造成大气环境污染事故，从而造成对周边的大气环境保护目标产生影响。废气处理装置发生事故性排放，有害气体未经有效处理后排放，对周边的大气环境产生影响。本项目产生的部分有机废气存在易燃易爆风险，燃爆发生时，对大气环境造成污染。

#### 2、对地表水环境的影响

有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。

#### 3、对土壤和地下水的影响

有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。

### (4) 事故风险防范措施

#### 1、环保设备装置故障防范措施

①平时注意对废气、废水等污染防治措施的维护，及时发现处理设备的隐患，确保装置正常运行，开、停、检修要有预案，有严密周全的计划，确保不发生事故排放，或使影响最小；②废气处理设施应设有备用电源和备用处理设备零件，以备停电或设备出现故障时保障及时更换使废气全部做到达标排放；③废气处理设施必须确保日常运行，如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若末端治理措施因故不能运行，则生产必须停止；④为确保处理效率，在厂房设备检修期间，末端处

理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护；⑤对员工进行岗位培训。做好值班记录，实行岗位责任制。

## 2、危废仓库风险防范措施

a.危险废物暂存场所须严格按照国家标准和规范进行设置，设置防渗、防漏、防腐、防雨、防火等防范措施。

b.危险废物暂存场所须设置便于危险废物泄漏后收集处理的设施，设置围堰，并对其地面进行硬化防渗、防漏处理。

c.企业加强管理工作，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内输运以及使用，在暂存场所内，各危险废物种类分类储存，并设置相应的标签。

## 3、火灾、爆炸事故防范措施

①加强火源的管理，严禁烟火带入，实验室内应设有明显的禁止烟火安全标志；②加强员工培训、制定合理操作规程，在室内安装火灾报警等系统；③配备一定数量的自给式呼吸器、消防防护服、手提式干粉灭火器等；④定期对职工进行消防安全培训，确保每位职工都掌握安全防火技能，一旦发生事故能采取正确的应急措施。

## 4、危险化学品贮存与使用防范措施

建设项目主体装置必须按照国家《危险化学品名录》要求进行设置，对使用危险品的名称、数量进行严格的登记；对储存危险品的容器均经有关检验部门定期检验合格后使用。储存、使用危险品的岗位均应配置合格的防毒器材、消防器材，并确保其处于完好状态；所有进入储存、使用危险品岗位的人员，都需严格遵守《危险化学品管理制度》。

建设项目采购危险品均应到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，要求提供技术说明书及相关技术资料；采购人员需进行专业培训并取证；危险品的包装物、容器经专业检测机构检验合格才能使用；建设项目原辅材料中包含硝酸、硫酸、盐酸等其他化学品试剂，危险化学品储存、使用、运输过程中的风险防范措施如下：

### ①运输

运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行



驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

### ②储存

原辅料储存在实验室内。合理设置，危险品应按储存要求分类储存，严禁禁忌物混存。物料的搬运应轻搬、轻放，以防包装破损引起物料泄漏或产生撞击、摩擦火花引起事故。

### ③使用

操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。建议操作人员佩戴个人防护措施，如化学安全防护眼镜、防腐蚀工作服、橡胶手套等；远离火种、热源，工作场所严禁吸烟；使用防爆型设备，避免与不相容的化学品接触；配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备，设置毒性气体泄漏紧急处置装置及毒性气体泄漏监控预警措施。

## 6、环境风险应急措施

### A. 危险物质泄漏、爆炸的应急措施

①停止实验检测等相关设备，关闭泄漏点周边的隔断阀，以减少泄漏量；

②穿戴合适的防护服进入现场，检查泄露点，及时堵漏；

③同时进入现场进行收集处理；

④抑制较小的泄漏及溢出，通过区域的隔离防止人员受到伤害；

⑤易燃易爆现场禁止使用明火或手机；

⑥如有必要，则启动人员疏散撤离程序。

### B. 大气污染事件保护目标的应急措施

①根据泄漏污染物的性质，事件类型、可控性、严重程度和影响范围、风向和风速，分析事件发生时危险物质的扩散速率，选用合适的预测模式，分析对可能受影响区域的影响程度；

②向环保部门求助，并通知周边可能受影响区域的单位、人员及时组织疏散；

③疏散人群可就近进行紧急避难；

④配合地方110工作人员，对园区周边道路进行隔离或交通疏导；

### C. 水污染事件保护目标的应急措施

环境事件发生时，泄漏至事件发生地区域内的化学物质，视泄漏量的大小用

中和或化学分解等措施降低其毒性或对水体的影响。企业化学品种类较多，但涉及储存量较少，小量的泄漏用沙土或其他棉质物质进行收集，事件结束后作为危险废物委托有资质单位集中处置。

#### D. 火灾的应急措施

##### 1) II级响应下的应急处置方案

①火灾发现人立即用电话等方式通知值班领导和保安室；

②值班领导(总值班)立即判断响应级别，果断启动公司《事故应急救援预案》；

③值班领导立即向上级领导汇报，请求指令；

④值班领导指挥事故现场利用灭火器、黄沙、雾状水、泡沫等进行自救，救护人员带空气呼吸器穿防护服，在雾状水的保护下抢险；

##### 2) II级响应上升到I级响应的应急处置方案

①现场应急指挥部立即向南京市相关部门，同时聘请有关专家，组建一级响应现场指挥部；

②由于现场火势大，难以靠近，现场救援工作有专业队伍承担；

③撤离灾害现场人员，划定禁戒区域，实施戒严；

④引导专业救携人员、物资进出；

⑤组织环保部门，做好环境污染监测；

⑥公司落实后勤保障，确保参战人员的生活物资；

⑦值班领导做好救援工作过程信息传达，配合工作，随时做好书面记录。

#### E. 固体废弃物应急措施

公司产生的主要固废如在储存过程中发生泄漏的，应将固体废物转移至专门储存场地，同时防止固体废物进入雨、污排水系统。经上述风险防范措施后，可将建设项目产生的环境风险控制在最低水平。

### (5)、风险评价结论

本项目存在风险物质，考虑原料有毒有害、易燃易爆，潜在的危險、火灾事故及废气事故排放。建设单位对影响环境安全的因素，采取较完善的安全防范措施，编制突发环境事件应急预案并进行备案，一旦发生事故，依靠事故应急措施能及时控制事故，防止事故的蔓延。只要严格遵守各项安全操作规程和制度，加

强环保、安全管理，落实各项环境风险防范措施，编制突发环境事件应急预案，并报所在地生态环境主管部门备案，项目的环境风险影响是可以接受的。

本项目环境风险简单分析内容见下表 4-27。

**表 4-27 建设项目环境影响简单分析内容表**

建设项目名称	装修检测室项目
建设地点	南京市浦口区星甸街道林河南路 1 号
地理坐标	118 度 27 分 27.059 秒，32 度 2 分 22.488 秒
主要危险物质及分布	危险废物储存在危废仓库；化学试剂原料储存在化学品试剂柜
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>①大气：泄漏过程中产生的有毒有害物质（硝酸、硫酸、盐酸）蒸发等形式成为气体，造成大气环境污染事故，从而造成对周边的大气环境保护目标产生影响。废气处理装置发生事故性排放，有害气体未经有效处理后排放，对周边的大气环境产生影响。</p> <p>②地表水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，随消防尾水一同通过雨水管网流入区域地表水体，造成区域地表水的污染事故。</p> <p>③土壤和地下水：有毒有害物质发生泄漏、火灾、爆炸过程中，污染物抛洒在地面，造成土壤的污染；或由于防渗、防漏设施不完善，渗入地下水，造成地下水的污染事故。</p>
风险防范措施要求	<p>1、操作人员须经过专门培训，严格遵守操作规程，保证装置稳定运行。</p> <p>2、物料应放置于托盘内，可用于就地收集泄漏物料。</p> <p>3、消防通道应符合设计规范，保证在事故状态下，畅通无阻，满足要求。</p> <p>4、编制突发环境事件应急预案并进行备案</p>

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：无。

### （七）生态

项目位于南京市浦口区星甸街道林河南路 1 号，不涉及生态环境保护目标，因此无需进行生态环境影响分析。

### （八）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素 内容	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	5#排气筒	甲醇、硫酸雾、氯化氢、氮氧化物、NMHC	房间密闭，通过通风橱收集后引至喷淋塔+干燥+二级活性炭吸附装置处理后，由一根15m高的排气筒排出	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中标准
地表水环境	WA001	COD SS 氨氮 总磷 总氮	项目产生的喷淋塔废水（pH调节后）与浓水、水浴锅废水接管至星甸污水处理厂集中处理	达到《污水综合排放标准》表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1中A等级
声环境	设备	噪声	墙体隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界外声环境功能区类别为1类的工业企业厂界环境噪声排放限值
电磁辐射	/			
固体废物	试剂配制	清洗废液	委托有资质单位托运	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
	试剂配制	废试剂		
	试剂配制	实验废物		
	试剂配制	试剂空瓶		
	废气处理	废活性炭（废气处理）	厂商回收	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
	废气处理	废过滤干燥棉		
	纯水制备	废活性炭（纯水制备）		
	纯水制备	废PP棉		
土壤及地下水污染防治措施	建设单位运营期内，分区防渗，若发生废水泄露情况，事故状态为短时泄露，及时进行清理，量少，基本不会对土壤和地下水产生污染，混凝土地面的防渗也可起到较好的防渗效果。			
生态保护措施	做好厂区绿化工作，以达到降噪的效果；做好外排水的达标排放工作，以减少对纳污河段水质的影响；妥善处置固体废物，杜绝二次污染。			
环境风险防范措施	1、根据项目厂区生产计划，合理安排相关物料的单次采购量，将物料的最大仓储量设置在一个合适的区间。同时安排专人做好物料、机器日常管理工作，作业区域范围内严禁出现明火。 2、厂区雨水总排口设置防泄漏应急截止阀门设施，并安排专人管理，确保事故状态下能够第一时间采取有效截留措施。 3、编制突发环境事件应急预案并进行备案。			
其他环境管理要求	本项目配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时建成和投产使用，并按规定程序实施竣工环境保护验收，验收合格方可投入生产。			

## 六、结论

综上所述，本项目符合相关产业政策，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境的影响较小；因此本报告认为，从环境影响角度而言，该项目的建设是可行的。

仅供公示，他用无效

附表

建设项目污染物排放量汇总表（吨/年）

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	粉尘	0.04	/	/	/	0	0.04	0
	甲醇	/	/	/	0.00216	0	0.00216	+0.00216
	硫酸雾	/	/	/	0.00025	0	0.00025	+0.00025
	NO <sub>x</sub>	/	/	/	0.0002	0	0.0002	+0.0002
	HCl	/	/	/	0.00016	0	0.00016	+0.00016
	NMHC	/	/	/	0.00504	0	0.00504	+0.00504
废水	废水量	400	/	/	414.5	0	414.5	+14.5
	COD	0.16（0.02）	/	/	0.1661 （0.000725）	0	0.1661 （0.020725）	+0.0061 （+0.000725）
	SS	0.1（0.004）	/	/	0.1025 （0.000145）	0	0.1025 （0.004145）	+0.0025 （+0.000145）
	总氮	0.016（0.002）	/	/	0.01024 （0.0000725）	0	0.01024 （0.0020725）	+0.00024 （+0.0000725）
	氨氮	0.01（0.006）	/	/	0.01636 （0.0002175）	0	0.01636 （0.0062175）	+0.00036 （+0.0002175）
	总磷	0.0016（0.0002）	/	/	0.00161 （0.00000725）	0	0.00161 （0.00020725）	+0.00001 （+0.00000725）
	盐分	0	/	/	0.0003 （0.0003）	0	0.0003 （0.0003）	+0.0003 （+0.0003）
一般 工业 固体 废物	生活垃圾	5	/	/	/	0	5	0
	初清固废	2.73	/	/	/	0	2.73	0
	除尘器收集粉尘	3.59	/	/	/	0	3.59	0
	原料包装袋	0.1	/	/	/	0	0.1	0
	废活性炭（纯水制 备）	/	/	/	0.025t/2a	0	0.025t/2a	+0.025t/2a

	废 PP 棉	/	/	/	0.025t/a	0	0.025t/a	+0.025t/a
危险 废物	清洗废液	/	/	/	1.5t/a	0	1.5t/a	+1.5t/a
	废试剂	/	/	/	0.6t/a	0	0.6t/a	+0.6t/a
	实验废物	/	/	/	0.01t/a	0	0.01t/a	+0.01t/a
	试剂空瓶	/	/	/	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a
	废活性炭（废气处理）	/	/	/	0.55t/a	0	0.55t/a	+0.55t/a
	废过滤干燥棉	/	/	/	0.05t/a	0	0.05t/a	+0.05t/a

注：⑥=①+③+④-⑤，⑦=⑥-①（甲醇包含在 NMHC 中、硝酸雾以氮氧化物计）

仅供公示，他用无效

仅供公示，他用无效