

新乡宇升智能装备有限公司年产 2000
套粮油食品机械自动化成套设备竣工环
境保护
验收监测报告

建设单位：新乡宇升智能装备有限公司

编制单位：新乡宇升智能装备有限公司

2025 年 3 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人： 柴树明

报告编写人： 柴树明

建设单位： 新乡宇升智能装备有限公司

电 话： 15003732855

邮 编： 453000

地 址： 河南省新乡市卫辉市柳庄乡农科所东 200 米

编制单位： 新乡宇升智能装备有限公司

电 话： 15003732855

邮 编： 453000

地 址： 河南省新乡市卫辉市柳庄乡农科所东 200 米

目录

1	项目概况	1
2	验收依据	2
2.1	建设项目环境保护相关法律法规、规章和规范	2
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范	2
2.3	建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定	2
2.4	其他相关文件	2
3	项目建设情况	3
3.1	地理位置及平面布置	3
3.2	建设内容	3
3.3	主要原辅材料	4
3.4	生产设备	5
3.5	水源及水平衡	5
3.5.1	供水	5
3.5.2	排水	5
3.6	生产工艺	6
3.7	产污环节及治理措施	7
3.8	项目变动情况	8
4	环境保护设施	9
4.1	污染物治理/处置设施	9
4.1.1	废水	9
4.1.2	废气	9
4.1.3	噪声	9
4.1.4	固体废物	10
4.2	其他环境保护设施	10
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	10
5	环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定	11
5.1	建设项目环评报告表的主要结论	11
5.2	审批部门审批决定	11
6	验收执行标准	13
6.1	污染物排放标准	13
6.1.1	废气	13
6.1.2	噪声	13
6.1.3	固体废物	13
6.2	总量控制指标	13
7	验收监测内容	14
7.1	环境保护设施调试运行效果	14
7.1.1	废气	14
7.1.2	厂界噪声监测	14
8	质量保证及质量控制	15
8.1	检测仪器及分析方法	15
8.2	监测分析过程中的质量保证和质量控制	15
9	验收监测结果	16

9.1	生产工况	16
9.2	环保设施调试运行效果	16
9.2.1	废水治理设施	16
9.2.2	废气治理设施	16
9.2.3	噪声治理设施	16
9.2.4	固体废物治理设施	16
9.3	污染物排放监测结果	17
9.3.1	废气	17
9.3.2	噪声	18
9.3.3	污染物排放总量核算	19
10	验收监测结论	20
10.1	环保设施调试运行效果	20
10.1.1	环保设施处理效率监测结果	20
10.1.2	污染物排放监测结果	20
11	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	22
	建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表	23

1 项目概况

新乡宇升智能装备有限公司位于河南省新乡市卫辉市柳庄乡农科所东 200 米，投资 12000 万元建设“新乡宇升智能装备有限公司年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备”。《新乡宇升智能装备有限公司年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备环境影响报告表》由河南沃栾环保科技有限公司于 2023 年 4 月编制完成，2023 年 4 月 14 日，新乡市生态环境局卫辉分局以卫环监〔2023〕07 号对该项目环评报告表进行了批复。

该项目于 2023 年 5 月开工建设，2024 年 9 月 11 日竣工，并于 2024 年 9 月 30 日申请取得了排污许可证，许可证编号为：91410781MA9F90QM19001W，有效期限为：2024-09-30 至 2029-09-29。

2024 年 10 月 15 日新乡宇升智能装备有限公司组织技术人员及相关负责人对该项目进行了现场勘察，验收工作启动。2024 年 10 月 16 日开始设备及环保设施调试，设备及环保设施调试稳定后于 2025 年 12 月 20 日编制验收监测方案，并委托河南平原山水检测有限公司新乡分公司进行了现场监测。依据相关技术规范、监测报告编制完成了本项目竣工环境保护验收监测报告。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律法规、规章和规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2018年12月19日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》，（2018年1月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2018年10月26日施行）；
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》，（2022年6月5日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，（2020年9月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- (2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部）。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及审批部门审批决定

(1) 《新乡宇升智能装备有限公司年产2000套粮油食品机械自动化成套设备环境影响报告表》（河南沃栾环保科技有限公司，2023年4月）；

(2) 新乡市生态环境局卫辉分局关于《新乡宇升智能装备有限公司年产2000套粮油食品机械自动化成套设备环境影响报告表》的批复，卫环监〔2023〕07号；

2.4 其他相关文件

(1) 《新乡宇升智能装备有限公司验收检测报告》，河南平原山水检测有限公司新乡分公司，2025年01月20日；

(2) 排污单位名称：新乡宇升智能装备有限公司；排污许可证证书编号：91410781MA9F90QM19001W；有效期：2024-09-30至2029-09-29。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于河南省新乡市卫辉市柳庄乡农科所东 200 米，项目中心坐标：东经 114.088573°，北纬 35.382715°，四周环境：厂址西侧为卫辉市源泉保温建材工程有限公司，北侧、东侧和南侧均为农田。距离厂址较近的环境保护目标为东北侧 225m 处的曹庄村。本项目不在新乡市和卫辉市饮用水源地保护区范围，厂址周围无重要的文物古迹及政治、医疗、文化设施等。

项目地理位置见下图：



图 1 项目地理位置示意图

3.2 建设内容

本项目基本概况与环评一致性分析见下表。

表 1 项目基本情况

序号	项目	环评及批复内容	实际建设内容	一致性
1	项目名称	年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备	年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备	一致
2	建设单位	新乡宇升智能装备有限公司	新乡宇升智能装备有限公司	一致
3	投资总额	12000 万元	12000 万元	一致
4	产品方案	年产 2000 套粮油食品机械设备	年产 2000 套粮油食品机械设备	一致
5	建设地点	河南省新乡市卫辉市柳庄乡农科所东 200 米	河南省新乡市卫辉市柳庄乡农科所东 200 米	一致
6	劳动定员	本项目劳动定员共为 30 人	本项目劳动定员共为 30 人	一致

7	工作制度	每天工作 8 小时，单班制，年有效工作日 300 天	每天工作 8 小时，单班制，年有效工作日 300 天	一致
---	------	----------------------------	----------------------------	----

本项目工程组成及建设内容与环评一致性分析见下表。

表 2 本项目工程组成及建设内容

序号	类别	环评及批复审批项目内容		实际建设情况		一致性	
1	主体工程	1#生产车间	建筑面积 9700m ²		建筑面积 9700m ²		一致
		2#生产车间	建筑面积 8500m ²		未建		未建设
		3#生产车间	建筑面积 6500m ²		未建		未建设
		展厅	建筑面积 1650m ²		未建		未建设
		4#生产车间	建筑面积 16900m ²		未建		未建设
2	辅助工程	办公室	建筑面积 1200m ²		建筑面积 1200m ²		一致
		职工宿舍	建筑面积 300m ²		未建		未建设
4	公用工程	供水	柳庄乡自来水管		柳庄乡自来水管		一致
		供电	柳庄乡电网统一供给		柳庄乡电网统一供给		一致
		排水	雨污分流，本项目生活污水经化粪池处理后定期清运不外排，生产废水经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。		雨污分流，本项目生活污水经化粪池处理后定期清运不外排，生产废水经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。		一致
5	环保工程	废气治理	酸洗	集气罩+酸雾吸收塔+15m 高排气筒排放	酸洗	集气罩+酸雾吸收塔+15m 高排气筒排放	一致
		废水治理	本项目生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。		本项目生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。		一致
			生产废水经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。		生产废水经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。		一致
		噪声治理	采取基础减振、距离衰减、厂房隔声等降噪措施		采取基础减振、距离衰减、厂房隔声等降噪措施		一致
		固废治理	一般固废	一般固废间（10m ³ ）		一般固废间（10m ³ ）	
危险废物	危废暂存间（20m ³ ）		危废暂存间（20m ³ ）		一致		

由表 1 和表 2 可知，项目实际建设过程中 2#生产车间、3#生产车间、4#生产车间、展厅、宿舍未建设，本项目设备均位于 1#生产车间，其他建设内容与环评及批复基本一致。

3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗见下表。

表 3 原辅材料消耗情况

序号	名称	环评报告中年用量	项目实际年用量	与环评报告的一致性	
原辅材料	1	工件	2000 套/年	2000 套/年	一致
	2	盐酸	15t/a	14.3t/a	基本一致
	3	磷化液	5t/a	4.8t/a	基本一致
能耗	4	水	732.12t/a	732.12t/a	一致
	5	电	300000kW·h/a	290000kW·h/a	基本一致

由上表可知，企业主要原辅材料实际用量与环评预估量基本一致。

3.4 生产设备

本项目主要新增生产设备清单一览表见下表。

表 4 主要新增生产设备一览表

序号	名称	环评批复及环评报告数量	实际建设数量	一致性
1	酸洗池	1 个，21m ³	1 个，21m ³	一致
2	水洗池	2 个，单个 21m ³	2 个，单个 21m ³	一致
3	磷化池	1 个，21m ³	1 个，21m ³	一致
4	循环水泵	3 个	3 个	一致

由上表可知，本项目主要生产设备与环评一致。

3.5 水源及水平衡

3.5.1 供水

本项目用水主要是职工生活用水、酸洗工序用水、水洗工序用水、磷化工序用水和酸雾吸收塔用水。

本项目生活用水量为 0.9m³/d (270m³/a)，生活污水产生量为 0.72m³/d (216m³/a)；本项目酸洗工序新鲜水补充量为 0.011m³/d，水洗工序新鲜水补充量约为 0.5m³/d (150m³/a)，磷化工序新鲜水补充量为 0.0294m³/d，酸雾吸收塔用水量为 1m³/d。

本项目生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排；酸洗废水和磷化废水进入废酸液和废磷化液，装入专用容器存放于危废暂存间，定期由有资质公司收集处置；水洗废水和酸雾吸收塔废水经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。

3.5.2 排水

本项目生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排；酸洗废水和磷化废水进入废酸液和废磷化液，装入专用容器存放于危废暂存间，定期由有资质公司收集处置；水

洗废水和酸雾吸收塔废水经厂内污水处理站（处理工艺：絮凝-沉淀）处理后回用于水洗工序，不外排。

本项目实际水平衡见下图：

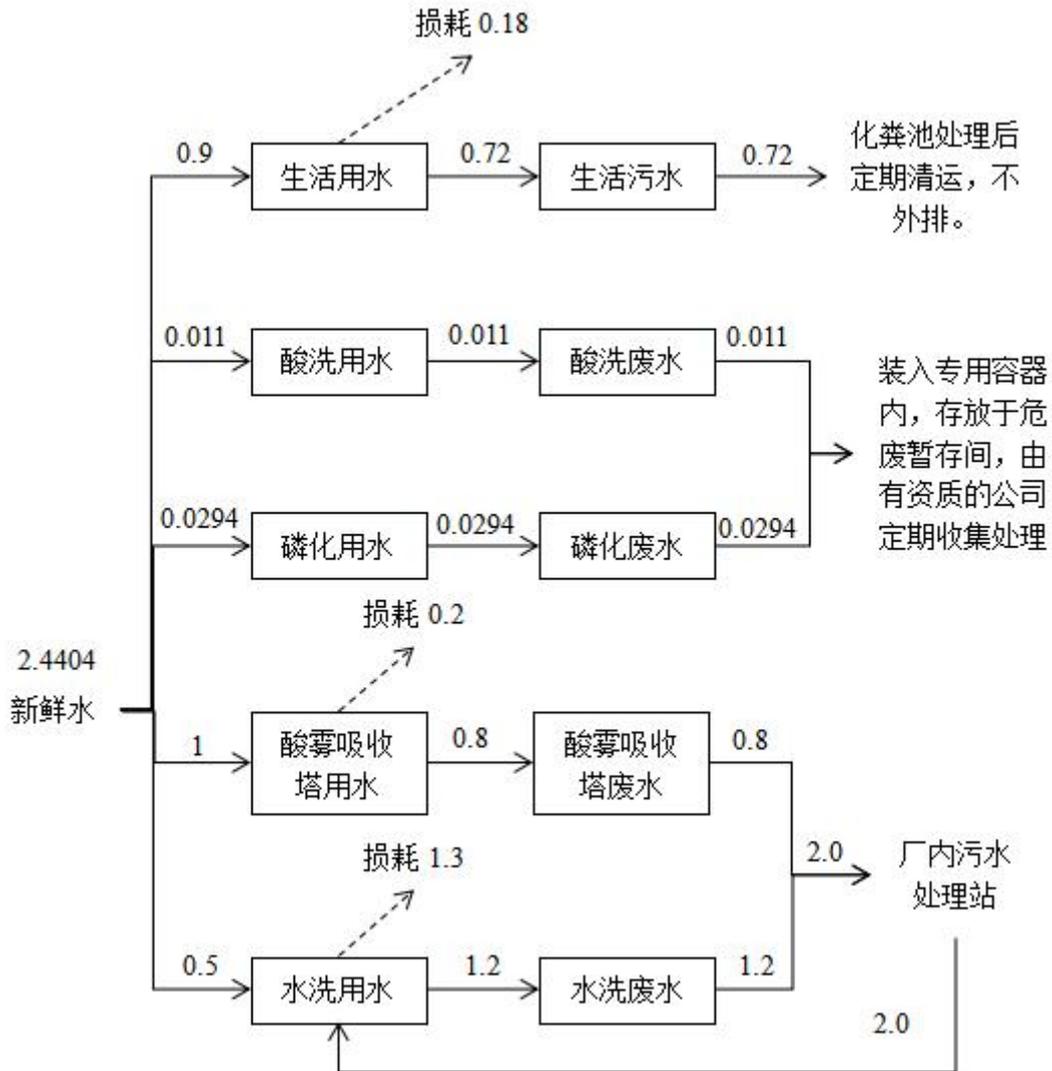


图2 本项目实际水平衡图 单位：m³/d

3.6 生产工艺

本项目主要生产工艺流程及产污环节见下图：

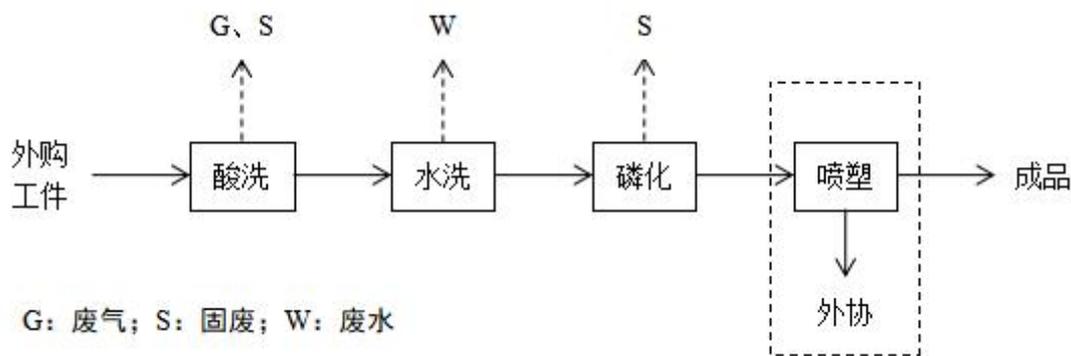


图3 生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述：

1、酸洗：外购的工件需进行酸洗清除工件表面的杂质，酸洗采用浸泡方式，酸洗液为 22%的稀盐酸，酸洗液循环使用，因蒸发损耗等因素，需定期补充盐酸，长期使用后会产生大量的无机盐类，需更换酸洗液，每年更换一次。酸洗过程中会有氯化氢产生，氯化氢采用酸雾吸收塔处理。

2、水洗：酸洗过后的工件进入水洗槽，水洗设置 2 个水洗槽，采用浸泡方式清洗掉工件表面残留的盐酸。此过程会产生废水，废水经污水处理设备处理后上清液回用，絮凝沉淀产生的污泥经板框压滤机处理后暂存入危废暂存间由有资质的单位进行处理。

3、磷化：将水洗后的工件浸入磷化槽，在表面沉积形成一层不溶于水的结晶型磷酸盐转换膜的过程称为磷化。本项目使用的磷化液属于锌系磷化液，主要成分为硝酸锌、磷酸、氧化锌等混合物，不含镍。磷化采用浸泡方式，在加热的情况下进行，能源为电源，加热温度约在 60℃，时间约为 3-5min。项目磷化液每年更换一次，该过程有废磷化液和磷化槽渣产生。

4、组装调试：本项目喷塑和固化工艺外协，喷塑固化后的工件与相关配件进行配套组装，调试合格即为成品。

3.7 产污环节及治理措施

本项目产污环节及治理措施情况见下表：

表 5 产污环节一览表

污染因素	污染工序	污染物	处理措施		对比
			环评	实际	
废气	酸洗	氯化氢	集气罩+酸雾吸收	集气罩+酸雾吸收塔	一致

			塔+15m 高排气筒排放	+15m 高排气筒排放	
废水	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	经化粪池处理后定期清运，不外排。	经化粪池处理后定期清运，不外排。	一致
	水洗废水	COD、SS	经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。	经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。	一致
	酸雾吸收塔废水	pH、COD、SS			一致
噪声	循环水泵	设备噪声	基础减振、厂房隔声	基础减振、厂房隔声	一致
固废	原料包装	废包装	在一般固废间暂存，外售综合利用	在一般固废间暂存，外售综合利用	一致
	酸洗	废酸洗液	采用密闭容器收集、危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置	采用密闭容器收集、危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置	一致
	磷化	废磷化液			
	磷化	磷化槽渣			
	污水处理	污泥			
原料包装	磷化液废包装桶	在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置。	在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置。	一致	

由上表可知，本项目治理措施无变动。

3.8 项目变动情况

经现场实地勘察，项目实际建设中性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施等方面均与环评及批复要求一致，没有发生变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

1、建设情况

本项目生活污水经化粪池处理后定期清运不外排，水洗废水和酸雾吸收塔废水经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。

2、环评批复要求

本项目生活污水经化粪池处理后定期清运不外排，水洗废水和酸雾吸收塔废水经厂内污水处理站处理后回用于水洗工序，不外排。

3、对比分析

本项目废水治理措施实际建设情况与环评及批复要求一致，没有发生变动。

4.1.2 废气

1、建设情况

本项目酸洗工序产生的盐酸雾经一套酸雾吸收塔（TA001）处理后，通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

2、环评批复要求

本项目酸洗工序产生的盐酸雾经一套酸雾吸收塔（TA001）处理后，通过一根 15m 高排气筒（DA001）排放。

3、对比分析

本项目废气治理措施实际建设情况与环评及批复要求一致，没有发生变动。

4.1.3 噪声

本项目运营期噪声主要为循环水泵运行时产生的机械噪声，噪声治理措施情况见下表。

表 6 本项目噪声治理措施情况一览表

污染因素	产物环节	污染因子	治理措施		一致性
			环评	实际	
噪声	设备运行	噪声	基础减振、厂房隔音及距离衰减等	基础减振、厂房隔音及距离衰减等	一致

本项目噪声治理措施实际建设情况与环评及批复内容一致，能够满足验收要求。

4.1.4 固体废物

本项目营运期固废包括一般固废和危险废物。其中一般固废主要为废包装；危险固废主要为废酸洗液、废磷化液、磷化槽渣、污水处理站污泥和磷化液废包装桶。

本项目产生的固废种类及处置措施情况见下表。

表 7 固体废物产生量及处置措施

污染工序	污染物	处理措施		对比
		环评	实际	
原料包装	废包装	在一般固废间暂存，外售综合利用	在一般固废间暂存，外售综合利用	一致
酸洗	废酸洗液	采用密闭容器收集、危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置	采用密闭容器收集、危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置	一致
磷化	废磷化液			
磷化	磷化槽渣			
污水处理	污泥			
原料包装	磷化液废包装桶	在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置。	在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置。	一致

由上表可知，固体废物处理措施与环评要求一致。

4.2 其他环境保护设施

本项目已按照要求建设规范化废气排放口，包括监测平台、通往监测平台通道、监测孔等。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 12000 万元，实际环保投资 12 万元，环保投资占总投资的 0.1%，环保投资落实情况见下表。

表 8 本项目环保投资落实情况一览表

序号	项目		环保设施	投资
1	废气	酸洗工序废气	集气罩+酸雾吸收塔+15m 高排气筒排放	3
2	废水	生活污水	化粪池	1
		生产废水	污水处理站（处理工艺：调节+反应+絮凝+沉淀）	5
3	噪声	高噪声设备	隔声、减振	1
4	固废	危险废物	一般固废间（10m ³ ）	0.5
		一般固废	危废暂存间（20m ³ ）	1.5
合计				12

5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

新乡宇升智能装备有限公司年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备符合国家产业政策，项目厂址位置可行，平面布置较为合理。本项目污染防治措施有效、可行，污染物排放量较小并得到有效控制，对周围环境的污染影响较小。因此，在保证污染防治措施有效实施的基础上，并采纳上述建议后，从环境保护的角度分析，本评价认为该项目的建设可行。

5.2 审批部门审批决定

卫辉市环境保护局关于《新乡宇升智能装备有限公司年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备建设项目环境影响报告表》的批复

卫环监[2023]07 号

新乡宇升智能装备有限公司：

你单位上报的由河南沃栾环保科技有限公司编制的《新乡宇升智能装备有限公司年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。该项目环评审批事项已在我市政府网站公示期满，根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、我局批准该《报告表》，原则同意你单位按照《报告表》中所列项目的地点、性质、规模 and 环境保护对策措施建设。

二、你单位应主动向社会公众公开经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环保对策措施及环保设施投资概算，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时使用，确保各项污染物达标排放。

（一）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物，采取相应的防治措施。

（二）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、废气：项目酸洗工序产生的盐酸雾通过集气罩收集经一套酸雾吸收塔处理后，通过一根 15m 高排气筒排放。项目有组织氯化氢排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级排放限值要求（氯化氢有组织最高允许排放浓度 100mg/m³、最高允许排放速 0.26kg/h）。无组织氯化氢的排放浓度应满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 限值要求（无组织排放监控浓度限值 0.2mg/m³）。

2、废水：项目生产废水主要是水洗废水和酸雾吸收塔废水，生产废水经“调节+反应+絮凝+沉淀”工艺处理后回用于水洗工序，不外排；生活污水经化粪池处理后定期清运，不外排。

3、噪声：项目厂界噪声值须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））。

4、固废：按照环评提出的措施妥善处置生产过程中产生的各种固废，项目产生的一般固废废包装在厂区固废暂存间集中收集后定期外售综合利用，一般固废暂存间设置应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求；项目产生的废酸洗液、废磷化液、磷化槽渣和污水处理站污泥等危险废物，用密闭容器收集、危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置；废包装桶在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置。危废暂存间设置应满足危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求。

四、按国家有关规定设置规范的污染物排放口，并设立明显标志，按照《报告表》要求安装监测、监控设施。

五、如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

六、项目在启动生产设施或者实际排污之前需办理排污许可事项。然后按规定程序和标准实施竣工环境保护验收，验收合格后方可投入生产。

七、本批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响评价报告书应报我局重新审核。如项目建设发生重大变更，应重新进行环境影响评价。

卫辉市环境保护局

2023 年 4 月 14 日

6 验收执行标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废气

本项目废气排放标准值见下表。

表 9 废气排放标准

标准名称	污染因子	标准限值	
《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)表 2	氯化氢	有组织	排放浓度：100mg/m ³ 最高允许排放速率：0.26kg/h
		无组织	排放浓度 0.2mg/m ³

6.1.2 噪声

本项目夜间不生产，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，标准值见下表：

表 10 厂界噪声排放标准 单位：dB（A）

时期	方位	标准限值（昼间）	标准名称
运营期	厂界四周	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类

6.1.3 固体废物

固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

6.2 总量控制指标

本项目无总量控制指标。

7 验收监测内容

7.1 环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

7.1.1 废气

本项目废气监测为有组织和无组织废气监测，根据该项目环评报告，酸雾吸收塔的设计去除效率为 95%，有组织检测点位设置在酸雾吸收塔进口和排气筒出口，具体检测内容详见下表。

表 11 废气监测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
有组织废气	酸雾吸收塔进口、排气筒出口	废气量，氯化氢排放浓度及排放速率	3 次/周期，2 周期
无组织废气	上风向 1#，下风向 2#、3#、4#	氯化氢	4 次/周期，2 周期

7.1.2 厂界噪声监测

厂界噪声监测内容见下表。

表 12 厂界噪声监测内容

监测点位	检测项目	监测频次
东、西、南、北厂界	等效连续 A 声级	昼间一次，连续检测 2 天

监测点位图如下：

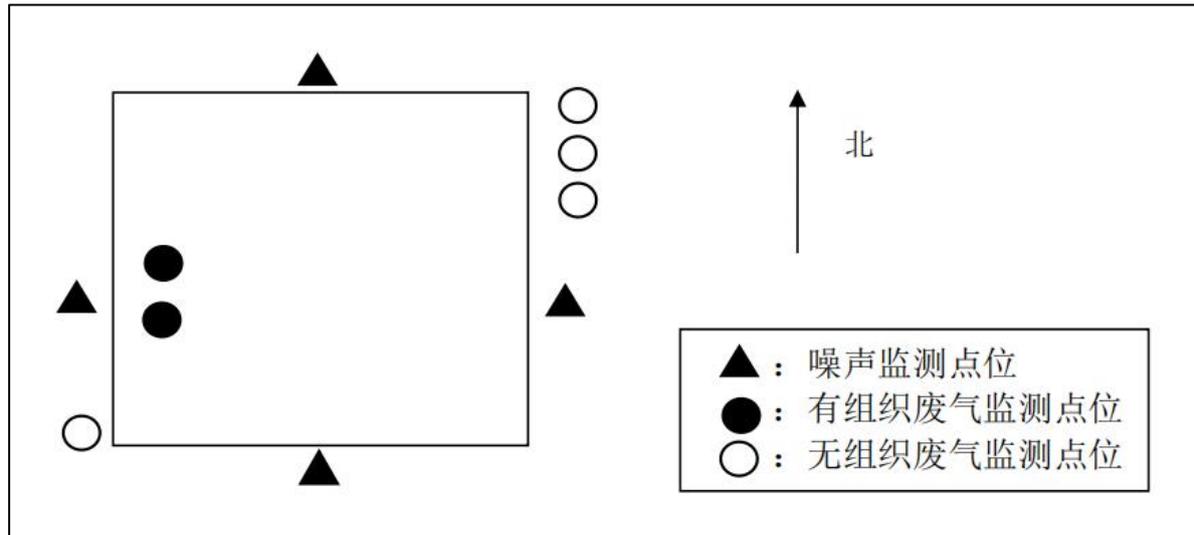


图 4 验收监测点位图

8 质量保证及质量控制

质量控制与质量保证严格按照国家相关标准要求进行，实施全过程质量保证：

所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

检测人员均经考核合格，并持证上岗。

所有项目按国家有关规定及我公司质控要求进行质量控制，检测数据严格实行三级审核。

8.1 检测仪器及分析方法

本项目污染物监测内容主要为废气和噪声监测，检测仪器及分析方法见下表：

表 13 污染物监测项目分析方法

检测类别	项目	检测分析方法名称及来源	检测分析仪器及型号	检出限
废气	氯化氢	环境空气和废气氯化氢的测定离子色谱法 HJ549-2016	离子色谱仪 IC6210	0.02mg/m ³
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688/2 级	/

8.2 监测分析过程中的质量保证和质量控制

本次检测采样及样品分析均严格按照《固定污染源颗粒物和气态污染物采样方法》GB/T16157-1996 及修改单、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ706-2014）、《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）等要求进行，实施全程序质量控制。

1.检测人员：参加检测人员均经过培训、考试合格、持证上岗。

2.检测仪器：检测所用仪器经计量部门定期校验，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

3.检测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。

4.检测分析方法均采用现行国家颁布的标准（或推荐）的分析方法。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目产品方案为：粮油食品机械设备 2000 套/年，年工作天数为 300 天，满负荷状态下每天处理设备约 6.7 套。生产工况见下表。

表 14 验收监测期间生产工况负荷表

监测日期	设计产量（套/天）	实际产量（套/天）	生产负荷（%）
2025.01.03	6.7	5	74.6
2025.01.04	6.7	5	74.6

由上表可知：验收监测期间，生产负荷为 74.6%，主体工程调试工况稳定、环境保护设施运行正常。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 废水治理设施

本项目生活污水、生产废水不排放。

9.2.2 废气治理设施

根据检测结果，2025 年 1 月 3 日检测酸雾吸收塔氯化氢进口平均产生浓度为 0.747kg/h、排气筒出口平均速率为 3.59×10^{-2} kg/h，处理效率为 95.2%；2025 年 1 月 4 日检测酸雾吸收塔氯化氢进口平均产生浓度为 0.721kg/h、排气筒出口平均速率为 3.62×10^{-2} kg/h，处理效率为 95.0%，均满足环评报告中设计处理效率 95%的要求。

9.2.3 噪声治理设施

环境影响报告表及其审批部门审批决定未对去除效率作出要求，根据监测结果，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

9.2.4 固体废物治理设施

本项目生产过程中产生的固废包括一般固体废物和危险废物，一般固体废物主要是废包装；危险废物主要为废酸洗液、废磷化液、磷化槽渣、污水处理站污泥和磷化液废包装桶。

其中废包装在一般固废间暂存，外售综合利用。废酸洗液、废磷化液、磷化槽渣、污水处理站污泥采用密闭容器收集后在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置；磷化液废包装桶在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置。

本项目一般固废间（10m³）能够满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599—2020）的防渗漏、防雨淋、防扬尘的要求，危废暂存间（20m³）能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求，可以满足环评文件及批复文件的要求。

9.3 污染物排放监测结果

9.3.1 废气

（1）有组织排放

表 15 酸洗废气排放监测结果

采样日期	检测点位	检测因子	检测频次	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标干流量 (m ³ /h)
2025.01.03	酸雾吸收塔进口	氯化氢	第 1 次	105	0.734	6989
			第 2 次	105	0.740	7051
			第 3 次	105	0.768	7317
			均值	105	0.747	7119
	酸雾吸收塔排气筒出口		第 1 次	4.71	3.62×10^{-2}	7695
			第 2 次	4.65	3.54×10^{-2}	7689
			第 3 次	4.62	3.61×10^{-2}	7841
			均值	4.66	3.59×10^{-2}	7742
2025.01.04	酸雾吸收塔进口	氯化氢	第 1 次	107	0.700	6541
			第 2 次	106	0.739	6968
			第 3 次	105	0.725	6908
			均值	106	0.721	6806
	酸雾吸收塔排气筒出口		第 1 次	4.74	3.58×10^{-2}	7614
			第 2 次	4.68	3.67×10^{-2}	7801
			第 3 次	4.64	3.62×10^{-2}	7877
			均值	4.69	3.62×10^{-2}	7764

由上表可知，有组织废气氯化氢经理后最大排放浓度为：4.74mg/m³、最大排放速率为：3.67×10⁻²kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢排放浓度 100mg/m³、排放速率 0.26kg/h 的限值要求。

（2）无组织排放

表 16 无组织废气检测结果

检测点位	检测项目	采样日期/检测结果			
		2025.01.03			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向 1#	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
下风向 2#	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
下风向 3#	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
下风向 4#	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
检测点位	检测项目	采样日期/检测结果			
		2025.01.04			
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次
上风向 1#	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
下风向 2#	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
下风向 3#	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND
下风向 4#	氯化氢 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND

表 17 气象参数一览表

检测日期	频次	气压 (kPa)	风速 (m/s)	气温 (°C)	天气情况	风向
2025.01.03	第 1 次	103.3	1.7	0.1	晴	西南
	第 2 次	101.8	1.5	5.8	晴	西南
	第 3 次	101.2	1.5	8.1	晴	西南
	第 4 次	102.7	1.6	4.4	晴	西南
2025.01.04	第 1 次	102.8	1.8	2.1	晴	西南
	第 2 次	101.7	1.7	6.6	晴	西南
	第 3 次	101.1	1.7	9.2	晴	西南
	第 4 次	101.3	1.8	7	晴	西南

由上表可知，厂界无组织氯化氢排放浓度均为未检出，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度 0.2mg/m³ 的限值要求。

9.3.2 噪声

表 18 厂界噪声监测结果

检测点位	检测日期	检测时间	检测结果 (Leq[dB(A)])	主要声源
东厂界	2025.01.03	昼间	56	机械噪声
	2025.01.04	昼间	56	机械噪声

西厂界	2025.01.03	昼间	56	机械噪声
	2025.01.04	昼间	55	机械噪声
南厂界	2025.01.03	昼间	54	机械噪声
	2025.01.04	昼间	54	机械噪声
北厂界	2025.01.03	昼间	56	机械噪声
	2025.01.04	昼间	54	机械噪声

本项目夜间不生产，根据上表可知，企业厂界昼间噪声值范围为 54~56dB(A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类昼间 60dB (A) 标准要求。

9.3.3 污染物排放总量核算

本项目无总量控制指标，根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》9.2.2.5 污染物排放总量核算，无总量控制指标的计算后不评价，列出环境影响报告书（表）预测值即可。

根据监测结果，本项目氯化氢最大排放速率为 $3.67 \times 10^{-2} \text{kg/h}$ ，本项目工作时间为每天 8 小时，每年 300 天，检测时工况为 74.6%，则本项目的氯化氢实际排放总量为 0.1181t/a，环评中预测值为 0.0135t/a。

10 验收监测结论

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 环保设施处理效率监测结果

废水：本项目生活污水、生产废水不排放。

废气：氯化氢经治理后平均处理效率为 95.1%，能够满足环评报告中设计去除效率 95%的要求。

噪声：环境影响报告表及其审批部门审批决定未对去除效率作出要求，根据监测结果，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。

固废：环境影响报告表及其审批部门审批决定未对去除效率作出要求，各固体废物全部得到妥善处理。

10.1.2 污染物排放监测结果

（1）废气

验收监测期间，本项目废气排放情况为：

①有组织废气氯化氢经治理后最大排放浓度为：4.74mg/m³、最大排放速率为：3.67×10⁻²kg/h，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中氯化氢排放浓度 100mg/m³、排放速率 0.26kg/h 的限值要求。

②厂界无组织氯化氢排放浓度均为未检出，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度 0.2mg/m³的限值要求。

（2）废水

本项目生活污水、生产废水不排放。

（3）噪声

本项目噪声主要来自于设备运行，采取设备安装减振基础、车间隔声等措施后，由监测结果可知，企业厂界昼间噪声值范围为 54~56dB(A)，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类昼间 60dB（A）标准要求。

（4）固体废物

本项目生产过程中产生的固废包括一般固体废物和危险废物，一般固体废物主要是废包装；危险废物主要为废酸洗液、废磷化液、磷化槽渣、污水处理站污泥和磷化液废包装桶。

其中废包装在一般固废间暂存，外售综合利用。废酸洗液、废磷化液、磷化槽渣、污水处理站污泥采用密闭容器收集后在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置；磷化液废包装桶在危废暂存间暂存，定期委托有资质单位进行处理处置。

项目固废不外排，不会造成二次污染。

(5) 总量

本项目仅排放氯化氢，不涉及总量控制指标。根据前文分析，本项目氯化氢排放量为 0.1181t/a。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

具体内容如下表。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：新乡宇升智能装备有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	新乡宇升智能装备有限公司年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备				项目代码	2206-410781-04-01-419532			建设地点	河南省新乡市卫辉市柳庄乡农科所东 200 米		
	行业类别（分类管理名录）	70、食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353				建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	E114.088573° N35.382715°		
	设计生产能力	年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备				实际生产能力	年产 2000 套粮油食品机械自动化成套设备			环评单位	河南沃霖环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	新乡市生态环境局卫辉分局				审批文号	卫环监〔2023〕07 号			环评文件类型	环境影响报告表		
	开工日期	2023 年 5 月				竣工日期	2024 年 9 月 11 日			排污许可证申领时间	2024 年 9 月 30 日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	91410781MA9F90QM19001W		
	验收单位	新乡宇升智能装备有限公司				环保设施监测单位	河南平原山水检测有限公司新乡分公司			验收监测时工况	74.6%		
	投资总概算（万元）	12000				环保投资总概算（万元）	12			所占比例（%）	0.1		
	实际总投资	12000				实际环保投资（万元）	12			所占比例（%）	0.1		
	废水治理（万元）	6	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	2		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/			年平均工作时间	2400			
运营单位	新乡宇升智能装备有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				91410781MA9F90QM19	验收时间	2024.9-2025.2		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	化学需氧量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氨氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特征污染物	氯化氢	/	4.74	100	/	/	0.1181	/	/	0.1181	/	/	+0.1181

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。