建设项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">年产 15000 台农用机械烤漆配件生产线技改项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">连云港大陆农业机械装备有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">陆祥</td><td colspan="2">联系人</td><td>陆祥</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">灌云县经济开发区纬三东路北侧</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td colspan="2">13905120276</td><td>传真</td><td>-</td><td>邮政编码</td><td>222200</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">灌云县经济开发区纬三东路北侧</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">连云港市灌云县经信局</td><td colspan="2">批准文号</td><td>灌云经信备[2018]45 号</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">扩建</td><td colspan="2">行业类别及代码</td><td>机械化农业及园艺机具制造 C3572</td></tr>
<tr><td>占地面积（平方米）</td><td colspan="2">27817</td><td colspan="2">绿化面积
(平方米)</td><td>2000</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>2100</td><td colspan="2">其中:环保投资（万元）</td><td>63</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>3%</td></tr>
<tr><td>评价经费（万元）</td><td></td><td colspan="2">预计投产日期</td><td colspan="2">2019 年 5 月</td></tr>
<tr><td colspan="6">原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）：
一、原辅材料：本项目原辅材料规格及用量见表 2-3
二、主要设备：本项目主要设备见表 2-5</td></tr>
<tr><td colspan="6">水及能源消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="2">名称</td><td>消耗量</td><td colspan="2">名称</td><td>消耗量</td></tr>
<tr><td colspan="2">水（立方米/年）</td><td>1500</td><td colspan="2">燃油（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="2">电（千瓦时/年）</td><td>50 万</td><td colspan="2">燃气（标立方米/年）</td><td>30000</td></tr>
<tr><td colspan="2">燃煤（吨/年）</td><td>/</td><td colspan="2">蒸汽（吨/年）</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="6">废水(工业废水、生活废水)排水量及排放去向：
废水类型：生活废水
排放量：1200m^3/a
排放去向：经化粪池预处理后接管至南风污水处理厂，尾水排入东门河。</td></tr>
<tr><td colspan="6">放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况：
无</td></tr>
</table>

工程内容及规模

1、项目由来

连云港大陆农业机械装备有限公司原名连云港市大陆旋耕机厂，成立于2005年，于2009年8月25日更名，是一家从事于农业机械装备生产的私人企业。

企业原有喷涂工序采用油漆喷涂，会产生大量有机废气，其中含有二甲苯等有害物质，对环境危害较大。近年来，随着环保形势的转变，对企业的要求越来越严格。为积极响应国家环保政策，提高全厂环境效益与经济效益，企业决定改进生产工艺，喷涂工序中以热固性粉末代替油漆，可避免二甲苯等有害物质的产生及排放，并且喷涂效果更好，实现环境效益与经济效益相统一。企业拆除原有喷漆生产线，新增抛丸-喷塑-固化生产线，对本厂生产配件进行喷涂，完成后利用本厂装配线组装成品。企业编制了《连云港大陆农业机械装备有限公司喷涂原料清洁生产替代方案》，阐述了替代后VOCs的减排效果及合理可行性。

因此，连云港大陆农业机械装备有限公司决定在现有厂区内投资2100万元建设年产15000台农用机械烤漆配件生产线技改项目。本项目已取得连云港市灌云县经信局备案，备案号为：灌云经信备[2018]45号。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（国家环保部令第44号）及《建设项目环境保护管理条例》）（国务院令第682号）有关规定，项目属于《管理名录》中“70专用设备制造及维修”中“其他（仅组装的除外）”类，需编制环境影响报告表，为此连云港大陆农业机械装备有限公司委托江苏绿源工程设计研究有限公司承担该公司年产15000台农用机械烤漆配件生产线技改项目环境影响报告表的编制工作，江苏绿源工程设计研究有限公司经过现场勘察及工程分析，依据《环境影响评价技术导则》和《江苏省建设项目环境影响报告表主要内容编制要求（试行）》（2005年7月）的要求，编制了连云港大陆农业机械装备有限公司年产15000台农用机械烤漆配件生产线技改项目环境影响报告表。对项目产生的污染和对环境的影响进行分析，从环境保护角度评估项目建设的可行性。

2、项目概况

（1）工程建设内容及规模

本项目位于灌云经济开发区连云港大陆农业机械装备有限公司现有厂区内，采用静电喷涂、配件烤漆等先进工艺，购置抛丸机、烤漆流水线、行吊等国产设备，新建生产及辅助用房 1000 平方米，建成后形成年产 15000 台农用机械烤漆配件的生产能力。

本项目仅涂装工艺发生改变，不改变全厂产品方案。

项目建成后全厂产品方案见表 2-1。

表 2-1 全厂产品方案表

工程名称	产品名称	设计能力（台/年）			年运行时数（h）	备注
		扩建前	扩建后	增量		
旋耕机生产线	旋耕机	10000	10000	0	2400	已建
双轴灭茬机生产线	双轴灭茬机	5000	5000	0		
旋耕播种机生产线	旋耕播种机	2000	2000	0		
打浆机生产线	打浆机	500	500	0		

项目主要建（构）筑物见表 2-2。

表 2-2 项目主要建（构）筑物一览表

序号	项目	占地面积（m^2）	层数	建筑面积（m^2）	建设用途
1	喷塑车间	1000	1F	1000	抛丸、喷塑、固化
合计		1000		1000	

（2）主要原辅材料消耗情况

表 2-3 主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量（t/a）	主要成分	储存场所	来源
1	喷塑粉末	20	环氧树脂 65%，颜料 10%，钛白粉 10%，助剂类等 15%	仓库	外购
合计		20			

项目主要原辅材料理化性质见表 2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质	毒理毒性
1	环氧树脂	根据分子结构和分子量大小的不同，其物态从无臭、无味、黄色透明液体至固态。熔点 145~155℃，溶于丙酮、乙二醇、甲苯。	LD_{50}：460mg/kg (大鼠经口)
2	钛白粉（二氧化钛）	白色粉末，分子式 TiO_2，分子量 79.9。熔点 1560℃，相对密度（水=1）3.9。不溶于水，不溶于稀碱稀酸，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。	/

（3）项目主要设备

项目主要设备情况见表 2-5。

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量（台/套）
1	叉车	3 吨	2
2	行车	1.5 吨	1
3	悬链通过式抛丸清理机	QH1516-8	1
4	喷塑涂装线		1
5	双螺杆空气压缩机	V-30A	1
6	冷冻式压缩空气干燥机	LY-D30AC	1
7	数控等离子切割机	YCD4010	2
合计			9

项目公用及辅助工程见表 2-6。

表 2-6 项目公用工程及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	贮存	仓库 400m^2，部分原料生产车间分区贮存	储存原辅材料及成品
	运输	运入 1358t/a，运出约 1350t/a	汽车运输
公用工程	给水	5m^3/d	城市供水管网，依托现有
	排水	4m^3/d	雨污分流
	供电	50 万 kw·h/a	区域供电
环保工程	废气处理	切割粉尘经集气罩收集后经 1#脉冲布袋式除尘器处理，尾气通过 15m 高 H_1 排气筒排放；抛丸粉尘经集气罩收集后经 2#脉冲布袋式除尘器处理，尾气通过 15m 高 H_2 排气筒排放；喷塑粉尘经负压吸风+滤芯过滤处理、固化废气经光氧催化设备处理，同天然气燃烧废气经 15m 高 3#排气	达标排放

		筒排放。	
	废水处理	生活污水经厂区化粪池预处理后接管至南风污水处理厂集中处理	达标排放
	固废处理	焊渣、废焊条、废滤芯、尘渣外售综合利用，废柴油、废 UV 灯管、废活性炭为危险废物，须委托有资质单位处置	零排放

3、劳动定员及工作天数

企业现有劳动定员约 100 人，本项目不新增劳动定员。每日工作 8 小时，年工作 300 天，厂区不设食宿。

4、项目地理位置

本项目位于灌云经济开发区。东临孙腾路，隔路为连云港银汉实业有限公司；南侧为纬三东路，隔路为长青新型建材公司；西侧为连云港圣功生物科技有限公司；北侧为威迪机械公司。

项目位置具体见附图 1；

项目四邻及 300m 范围土地利用状况见附图 2；

项目总平面布置图见附图 3。

5、产业政策相符性分析

本项目属于机械化农业及园艺机具制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）以及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）中规定的限制和淘汰项目。因此，项目的开发建设符合国家及地方的相关产业政策要求。项目各项建设条件基本具备，其建设有利于节约土地利用、提高经济效益。

6、与当地规划的相容性分析

①用地规划相符性

本项目位于灌云县经济开发区，用地性质为工业用地，根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在“限制或禁止用地项目目录”名单内，项目用地各项指标合理，区域交通便利，地

理位置优越，符合灌云县总体规划要求。

②产业定位相符性

本项目位于灌云县经济开发区，灌云县经济开发区总体规划为：打造“现代化的新城区、科技创新的新平台、高新产业的新载体”，重点发展机械制造、金属制品、汽车配件、轻工纺织、新医药、科技研发等主导产业。本项目属于机械制造项目，符合灌云县经济开发区的产业定位的要求。

因此，在各项污染防治措施切实得到落实，在生产中严格管理的情况下，本项目选址是合理可行的。

7、“三线一单”相符性分析

（1）生态红线

①与国家级生态红线相符性分析

经查询《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），距项目较近的国家级生态红线区域为灌云大伊山省级森林公园，项目距其边界约为 3.8km，符合国家级生态红线区域规划要求。

②与省级生态红线相符性分析

经查询《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113 号)，距离本项目较近的生态红线区域为大伊山风景名胜区和通榆河（灌云县）清水通道维护区。

大伊山风景名胜区和通榆河（灌云县）清水通道维护区规划范围见表 2-7。

表 2-7　项目附近生态红线区域规划范围

地区	红线区域名称	主导生态功能	保护区范围		面积（平方公里）		
			一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
灌云县	大伊山风景名胜区	自然与人文景观保护		位于县城伊山镇北部，北到龟腰山、卧龙岗，西到小山圩，南到高脚山、小金山，东到部队西围墙及老龙涧上游。为阅古亭（古海船石岩画）向西北方向，经美女石岩画向东北，经鹰嘴石向东，经大伊山主峰东北角，沿古战场寨墙向南至阅古亭。包括伊山镇山西村、山前村、任庄村	1.6		1.6
	通榆河（灌云县）清水通道维护区	水源水质保护		包括盐河（除县城段和下车镇仲集村段）河道两岸1000米范围，枯沟河、善后河、伊北中沟上朔5000米及河道两岸1000米范围，盐河（市区段）范围为河道及堤脚外100米。盐河下车镇仲集村段范围为河道及河道西岸1000米。盐河南到侍庄乡吴王村和东王集乡盐河村，北到小伊乡花厅村和伊芦乡三川村	52.38		52.38

项目距离大伊山风景名胜区二级管控区边界约为 3.9km，距离通榆河（灌云县）清水通道维护区二级管控区边界约为 320m（具体见附图 4），本项目建设用地不位于生态红线区域禁止、限制开发区内，符合《省政府关于印发江苏省生态红线区域保护规划的通知》(苏政发[2013]113 号)要求。

综上，项目不在生态红线区域范围内。

（2）环境质量底线

本环评对照《市政府办公室关于印发连云港市环境质量底线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]38号）进行分析，具体分析结果见表2-8。

表 2-8 与当地环境质量底线的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、大气环境质量	到 2020 年，我市 $PM_{2.5}$ 浓度与 2015 年相比下降 20%以上，确保降低至 44 微克/立方米以下，力争降低到 35 微克/立方米。到 2030 年，我市 $PM_{2.5}$ 浓度稳定达到二级标准要求。	根据连云港市监测站 2018 年监测数据，项目所在评价区域 $PM_{2.5}$ 出现超标现象，确定评价区域为环境空气质量不达标区，随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。另外，项目大气污染物排放总量未超出园区核定的排污总量指标，项目实施后不会改变大气环境功能类别。	符合
2、水环境质量	到 2020 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于III类）比例达到 72.7%以上。县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例总体达到 100%，劣于Ⅴ类水体基本消除，地下水、近岸海域水质保持稳定。2019 年，城市建成区黑臭水体基本消除。到 2030 年，地表水省级以上考核断面水质优良（达到或优于III类）比例达到 77.3%以上，县级以上集中式饮用水水源水质达到或优于III类比例保持 100%，水生态系统功能基本恢复。	根据地表水现状监测结果，地表水盐河各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838- 2002）IV 类水质标准。另外，根据估算，项目水污染物排放总量可在污水处理厂已申报的总量中平衡解决，项目实施后不会改变水环境功能类别。	符合
3、土壤环境质量	利用国土、农业、环保等部门的土壤环境监测调查数据，结合土壤污染状况详查，确定土壤环境风险重点管控区域和管控要求。	项目所在区域不涉及农用地土壤环境，同时本项目不向土壤环境排放污染物，项目实施后不会改变土壤环境质量状况。	符合

根据上表分析，本项目与当地环境质量底线要求相符。

（3）资源利用上线

《市政府办公室关于印发连云港市资源利用上线管理办法（试行）的通知》（连政办发[2018]37号）中明确提出了“资源消耗上限”管控内涵及指标设置要求，本环评对照该文件进行相符性分析，具体分析结果见表2-9。

表 2-9　与当地资源消耗上限的符合性分析表

指标设置	管控内涵	项目情况	符合性
1、水资源消耗	严格控制全市水资源利用总量，到 2020 年，全市年用水总量控制在 29.43 亿立方米以内，其中地下水控制在 2500 万立方米以内；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量分别要比 2015 年下降 28%和 23%；农田灌溉水有效利用系数提高至 0.60 以上。工业、服务业和生活用水严格按照《江苏省工业、服务业和生活用水定额（2014 年修订）》执行。到 2030 年，全市年用水总量控制在 30.23 亿立方米以内，提高河流生态流量保障力度。	1、本项目所用水量约为 1500m^3/a，均为员工生活用水。本项目用水由园区供水管网提供，本着“循环用水、节约用水”原则，控制用水量，本项目用水量在企业给水系统设计能力范围内，不超出园区用水总量控制要求。 2、本项目不开采使用地下水，不涉及地下水开采总量指标。	符合
2、土地资源消耗	国家级开发区、省级开发区和市区、其他工业集中区新建工业项目平均投资强度分别不低于 350 万元/亩、280 万元/亩、220 万元/亩，项目达产后亩均产值分别不低于 520 万元/亩、400 万元/亩、280 万元/亩，亩均税收不低于 3 万元/亩、20 万元/亩、15 万元/亩。工业用地容积率不得低于 1.0，特殊行业容积率不得低于 0.8，化工行业用地容积率不得低于 0.6，标准厂房用地容积率不得低于 1.2，绿地率不得超过 15%，工业用地中企业内部行政办公用生活服务设施用地面积不得超过总用地面积的 7%，建筑面积不得超过总建筑面积的 15%。	本项目用地不占用基本农田，不属于用地供需矛盾特别突出地区。	符合
3、能源消耗	加强对全市能源消耗总量和强度“双控”管理，提高清洁能源使用比例。到 2020 年，全市能源消费总量增量目标控制在 161 万吨标煤以内，全市煤炭消费量减少 77 万吨，电力行业煤炭消费占煤炭消费总量比重提高到 65%以上。各行业现有企业能耗严格按照相应行业国家(或省级)标准中对应的单位产品能源消耗限额执行，新建企业能耗严格按照相应行业国家（或省级）标准中对应的单位产品能源消耗准入值执行。	本项目主要使用能源主要为电能及天然气，不使用煤炭，因此不涉及煤炭消费减量控制等指标要求。根据耗能折算，本项目耗能 101.48t 标准煤/a，能耗较小。	符合

根据上表分析，本项目与当地资源消耗上限要求相符。

（4）环境准入负面清单

本项目为机械化农业及园艺机具制造项目。本项目对照《连云港市基于空间控制单元的环境准入制度及负面清单管理办法（试行）》（连政办发[2018]9号），其分析见表 2-10。

表 2-10　本项目与环境准入有关要求相符性分析一览表

序号	相关要求	本项目情况	相符性
1	建设项目选址应符合主体功能区划、产业发展规划、城市总体规划、土地利用规划、环境保护规划、生态保护红线等要求。新建有污染物排放的工业项目应按规划进入符合产业定位的工业园区或工业集中区。	本项目选址与相关规划以及生态保护红线相符。	相符
2	依据空间管制红线，实行分级分类管控。禁止开发区域内，禁止一切形式的建设活动。风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区、生态公益林、水源涵养区、洪水调蓄区、清水通道维护区、海洋保护区内实行有限准入的原则，严格限制有损主导生态功能的建设活动。	本项目所在位置不属于禁止开发区域，也不属于有限准入区域，本项目的建设不损坏主导生态功能。	相符
3	实施严格的流域准入控制。水环境综合整治区在无法做到增产不增污的情况下，禁止新（扩）建造纸、焦化、氮肥、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。	本项目所在区域属于水环境综合整治区，本项目不属于表中所列水污染重的项目，不排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物。	相符
4	严控大气污染项目，落实禁燃区要求。大气环境质量红线区禁止新（扩）建大气污染严重的火电、冶炼、水泥项目以及燃煤锅炉。禁燃区禁止销售、使用一切高污染燃料项目。	本项目所在地不属于禁燃区，也不属于大气环境质量红线区。	相符
5	人居安全保障区禁止新（扩）建存在重大环境安全隐患的工业项目。	本项目选址不属于人居安全保障区。	相符
6	严格管控钢铁、石化、化工、火电等重点产业布局。……	本项目属于机械化农业及园艺机具制造项目，不属于严格管控的重点产业。	相符
7	工业项目应符合产业政策，不得采用国家、省和本市淘	本项目符合国家和地方产	相符

	汰的或禁止使用的工艺、技术和设备，不得建设生产工艺或污染防治技术不成熟的项目；限制列入环境保护综合名录（2015 年版）的高污染、高环境风险产品的生产。	业政策。	
8	工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污染物排放标准，新建企业生产技术和工艺、水耗、能耗、物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平（有清洁生产标准的不得低于国内清洁生产先进水平，有国家效率指南的执行国家先进/标杆水平），扩建、改建的工业项目清洁生产水平不得低于国家清洁生产先进水平。	本项目排放污染物达到国家和地方规定的污染物排放标准。	相符
9	工业项目选址区域应有相应的环境容量，未按要求完成污染物总量削减任务的区域和流域，不得建设新增相应污染物排放量的工业项目。	本项目选址区域有相应的环境容量。	相符

根据上表分析，本项目与环境准入负面清单相关要求相符。

综上，本项目符合“三线一单”要求。

8、与省、市“263 行动”相关文件相符性分析

根据江苏省人民政府《“两减六治三提升”专项行动方案》：“强制使用水性涂料，2017 年底前，印刷包装以及集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，全面使用低 VOCs 含量的水性涂料、胶私剂替代原有的有机溶剂、清洗剂、胶熟剂等。”

根据《连云港市“两减六治三提升”专项行动实施方案》：“2017 年 5 月底前，包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业全面使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。集装箱制造行业在整箱抛（喷）砂、箱内外涂装、底架涂装和木地板涂装等工序全面使用水性等低 VOCs 含量涂料替代。交通工具制造行业使用高固体分、水性、粉末、无溶剂型等低 VOCs 含量涂料替代。家具制造行业使用水性、紫外光固化、高固体分等低 VOCs 含量涂料替代溶剂型涂料。机械设备、钢结构制造行业使用高固体分等低 VOCs 含量涂料替代。包装印刷行业使用水性、醇溶性、大豆基、紫外光固化等低 VOCs 含量的油墨替代。人造板制造行业使用低（无）VOCs 含量的胶黏剂替代。”

本项目涂装材料为喷塑粉末，为高固分非油性涂料，符合省、市“两减六

治三提升”专项行动方案要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、现有项目“三同时”制度执行情况

连云港大陆农业机械装备有限公司原名连云港市大陆旋耕机厂，其《耕作机械制造项目环境影响报告表》于 2006 年 5 月 18 日取得灌云县环境保护局审批意见，并于 2014 年 9 月 3 日取得灌云县环境保护局《关于对大陆农业机械装备有限公司耕作机械制造项目竣工环境保护验收意见的函》（环验[2014]5 号），通过了竣工环保“三同时”验收。

企业已建项目环保手续履行情况见表 2-11。

表 2-11　企业已建项目环保手续履行情况

工程名称	产品名称	产品规格	环评批复产能	实际生产能力	环评批复情况	三同时验收情况	年运行时数（h）
耕作机械制造项目	旋耕机	/	10000 台/年	10000 台/年	已取得批复	环验[2014]5号	2400
	双轴灭茬机	/	5000 台/年	5000 台/年			
	旋耕播种机	/	2000 台/年	2000 台/年			
	打浆机	/	500 台/年	500 台/年			

2、现有项目概况

现有项目主要建（构）筑物见表 2-12。

表 2-12　现有项目主要建（构）筑物一览表

序号	项目	占地面积（m^2）	层数	建筑面积（m^2）	建设用途
1	综合楼	550	3F	1650	办公
2	东车间	3840	1F	3840	装配、成品暂存
3	西车间	6270	1F	6270	切割、机械加工、焊接
4	仓库	400	1F	400	原料贮存
合计		11060		11160	

现有项目主要原辅材料消耗情况见表 2-13

表 2-13　主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	年用量（t/a）	主要成分	储存场所	来源
1	钢管	600		西车间	外购
2	钢板	700		西车间	外购

3	圆钢	30		西车间	外购
4	二保焊焊条	5		仓库	外购
5	柴油（作润滑用）	3		仓库	外购
合计		1338			

项目主要设备情况见表 2-14。

表 2-14 项目主要设备一览表

序号	名称	规格/型号	数量（台/套）
1	折弯机	WC67Y-100/3200	2
2	剪板机	QC12Y-6X3200	1
3	压力机	J23-25	3
4	钻床	ZN3050X16	14
5	刨床	13665	4
6	铣床	X63W	6
7	车床	CZ3163A	30
8	卷管机	JZQ-350	2
9	万能升降铣床	X6140	3
10	立式升降台铣床	X53K-1	1
11	平面磨床	M7130A	1
12	花键铣床	Y631K	2
13	卧式镗铣床	PX6111B	1
14	牛头刨床	B665	3
15	卧式双面铣		3
16	卧式单面铣		3
18	行车	3 吨	3
24	磨合台		5
25	空气压缩机	W-1.0/7	4
26	锯床	GB4026	4
28	电焊机	NBC500-1	15
合计			110

项目公用及辅助工程见表 2-15。

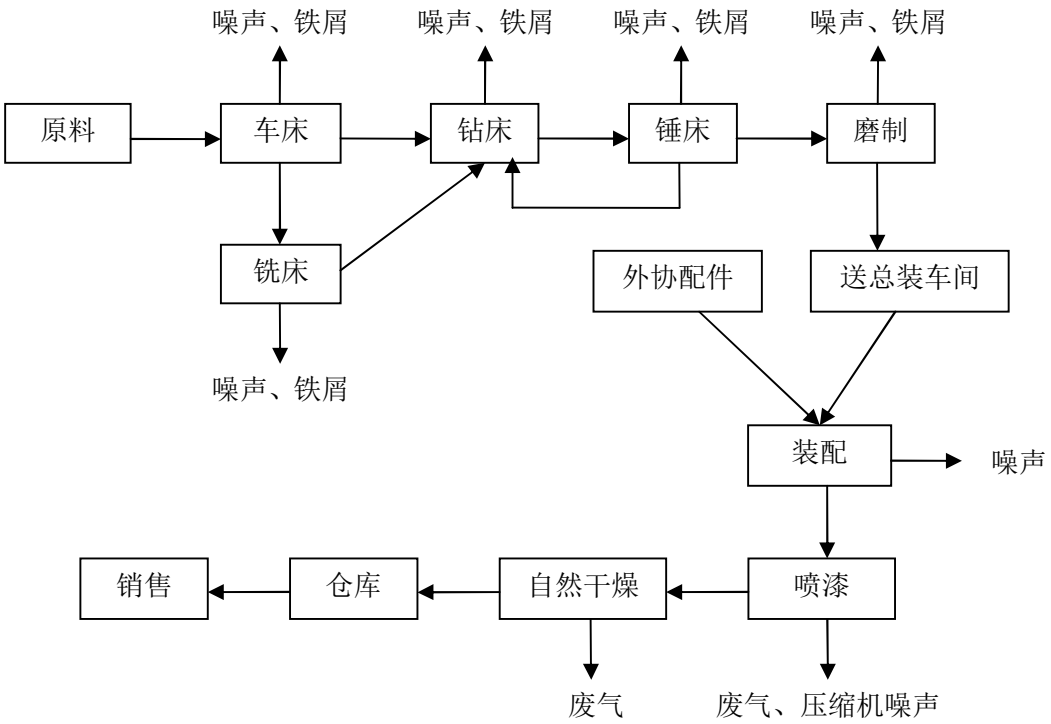
表 2-15 项目公用工程及辅助工程表

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运工程	贮存	仓库 400m^2，部分原料生产车间分区贮存	储存原辅材料及成品
	运输	运入 1358t/a，运出约 1350t/a	汽车运输

公用工程	给水	$5m^3/d$	城市供水管网，依托现有
	排水	$4m^3/d$	雨污分流
	供电	50 万 kw·h/a	区域供电
环保工程	废气处理	有机废气经集气装置收集后通过活性炭吸附处理尾气通过 20m 高排气筒排放	达标排放
	废水处理	生活污水经无动力生活污水净化装置处理	达标排放
	固废处理	铁屑及钢材边角料均外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运	零排放

3、现有项目污染防治措施及环境影响情况

工艺流程简介



工艺流程说明：

企业现有工艺流程如图所示，主要为零部件的机械加工，组装成整机后使用油漆进行喷涂，自然干燥后即得产品。其中外协配件主要有轴承、齿轮、标准件、箱体以及一些铸造件，自己生产的主要有主轴、主梁、拖板、花键轴等；几种产品的工艺流程基本相同。

根据企业《耕作机械制造项目环境影响报告表》及其批复，现有项目主

要污染物及总量情况如下：

（1）废气

项目喷涂工段采用油漆喷涂，喷涂及自然干燥过程中会产生有机废气，主要污染物为二甲苯，经集气装置收集后通过活性炭吸附处理达《大气污染物综合排放标准》二级标准，尾气通过 20m 高排气筒排放。

企业目前总量指标为：二甲苯 0.004t/a。

（2）废水

现有项目废水仅为员工生活污水，主要污染物为 COD、SS，生活污水经无动力生活污水净化装置处理后，主要污染物浓度可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中规定的 pH6~9、COD≤150mg/L、SS≤150mg/L，尾水经厂内下水道排入盐河。

企业目前总量指标为：废水量 1200t/a、COD 0.18t/a、SS 0.18t/a。

（3）固废

现有项目固废主要为机械加工过程中产生的铁屑及钢材边角料和员工生活垃圾，其中铁屑及钢材边角料均外售综合利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运。固废均经合理处理处置，无外排。

综上，现有项目污染物总量控制情况见表 2-16。

表 2-16　现有项目污染物排放总量控制情况

种类	污染物名称	接管考核量（t/a）	进入环境量（t/a）
废水	废水量（m^3/a）	/	1200
	COD	/	0.18
	SS	/	0.18
废气	二甲苯	/	0.004
固体废物	/	/	/

4、存在问题及“以新带老”措施

现有项目存在问题：

①喷涂工段喷漆废气未进行收集处理，直接排放于大气，造成污染较大。

②现有项目废水未接入污水管网，废水直接排入外环境。

③现有项目切割粉尘、焊接烟尘未进行收集处理。

针对上述问题，本项目采取如下“以新带老”措施：

①喷涂工段以喷塑代替喷漆，并新上环保设施、排气筒，对产生的废气进行收集处理，尾气得以有组织达标排放。

②目前区域污水管网已敷设完成并投入使用，企业已接入管网，厂区废水接管至南风污水处理厂。

③对切割工段粉尘使用集气罩收集，通过干式过滤器进行处理，尾气通过新增 15m 高排气筒排放；对焊接烟尘采用焊接烟尘净化器进行收集处理。

建设项目所在地区自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等)：

1、地理位置

灌云县，隶属于江苏省连云港市，位于江苏省东北部，连云港市与宿迁市之间，东部濒临黄海，与韩国、日本等地区相望；西与沭阳为邻；南隔新沂河与灌南相连；北与连云港、东海交界。介于东经 119°2′50″—119°52′9″，北纬 34°11′45″—34°38′50″之间，东西最大直线距离 73 千米，南北最大直线距离 44 公千米，总面积 1538 平方千米。

江苏灌云经济开发区位于县城南侧，始建于 2002 年，2006 年经江苏省人民政府批准为省级开发区，总规划面积 40 平方公里，现建成区面积 15 平方公里。是江苏省省级高新技术创业园、省级农产品集中加工区、省级高端装备制造业特色产业基地。

2、地形、地质、地貌

地势整体较为平坦，沿线地面高程多介于 3.40～4.50 米之间。据区域地质资料，拟建场地地处徐淮黄泛平原区，第四纪以来地壳运动以沉降为主，第四纪地层分布范围广、厚度大、形成广阔的平原地貌，本区地貌类型属海陆交互相沉积的海积平原。据区域地质资料，拟建场地区域大地构造位于秦岭—大别造山带东段南部地区、郯庐断裂带中段东侧，是秦岭造山带折返抬升较高的部位，具典型的造山带根部特征。中生代以来，脆性断裂活动和岩浆侵入作用是本区构造活动的特色。但受第四纪地层覆盖的影响，各种构造均隐伏于第四系之下。

3、气候气象

灌云县属暖温带南缘湿润性季风型气候，其主要特点：四季分明，冬季受西伯利亚变性冷气团控制，以寒冷干燥天气为主；夏季受海洋性季风控制，炎热多雨，高温期同多雨期一致，春秋两季处于南北季风交替时期，干、湿、冷、暖天气多变。日照充足，无霜期较长，光、热、水等气候资源比较丰富。年平均气温 13.8℃，最高气温 42.5℃（1932 年 8 月 5 日），最低气温-21.7℃（1969 年 2 月 6 日）。年平均日照时数 2409.4h，日照百分率 54%，1978 年最

多为 2678h，1964 年最少为 2183h，年相差 495 小时。全年太阳辐射平均总量 118.8 千卡/cm^2。年平均蒸发量 1660.2mm，一年中 5、6 月份蒸发最多，1、2 月份最少。

区域主要气象要素统计见表 3-1。

表 3-1 评价区主要气象要素统计表

序号	项目	单位	数据
1	多年平均气温	℃	13.8
2	极端最低气温	℃	-21.7
3	极端最高气温	℃	42.5
4	多年平均降水量	mm	959.4
5	日照	h	2409.4
6	主导风向	/	NNE
7	年平均风速	m/s	3.1

4、地表水

项目附近水体为张洪河，为东西走向，根据河道处土层分布及其渗透性分析，河道侧壁土体为 1～3 层土，河床土体为 3 层粘土，渗透性均较低，故沿线地表水与场地孔隙潜水之间水力联系不大，勘察期间测得河水位标高为 2.70m 左右，历史最高水位为 4.0 米，干涸水位标高为 1.5 米。

5、地下水

勘探深度范围内地下水主要为第四系孔隙潜水和微承压水。潜水主要赋存于②层以上土中。勘察期间潜水稳定水位埋深约 1.20～1.70 米，标高约 2.4～2.5 米。地下水位随季节不同有升降变化，常年最高水位标高约 3.0 米，常年最低水位约 2.0 米左右，水位变化幅度约 1.0 米，历史最高水位标高约 3.8 米。地下水主要为大气降水及居民生活补给，排泄于蒸发、分散的居民用水。微承压水赋存于⑤层砂质粉土层中，其补给来源主要是同一含水层的侧向补给，其排泄方式主要为侧向径流，根据当地工程经验，⑤层砂质粉土中微承压水对本工程路基的开挖与桩基施工影响不大。

6、生态环境

（1）陆域生态

陆地生态环境为人工生态环境，主要为农田和水塘所覆盖，主要农作物有小麦、水稻和玉米。

（2）水域生态

主要有对虾、蟹子、草鱼等。

社会环境简况(社会经济结构、教育、文化、文物保护等)：

1、行政区划

灌云县经济开发区位于中国首批沿海开放城市—连云港市南侧，西接宁连高速公路，东临国家四级航道—盐河，南邻新沂河，北倚国家 AAAA 级风景区大伊山，204 国道、236 省道穿越其中。开发区总规划面积 40 平方公里，建成区面积达 25 平方公里，配套服务功能强，产业链条较为完备，是发展先进制造业的良好平台，已经形成机械制造、汽车配件、金属制造、轻工纺织、新医药和科技研发等主导产业。当前，园区正紧紧围绕生态型都市工业园区的发展方向和现代制造业基地的产业定位，调高调轻产业结构，加快打造“现代化的新城区、科技创新的新平台、高新产业的新载体”，重点发展机械制造、金属制品、汽车配件、轻工纺织、新医药、科技研发等主导产业。

2、经济概况

2018 年，灌云县以“高质发展、后发先至”为主题主线，围绕“三超两高一确保”工作目标，更加突出生态文明、产业转型、改革创新、乡村振兴，聚力开展稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险各项工作，经济社会发展取得了新的进步。预计全年完成地区生产总值 383 亿元，增长 4.5%；固定资产投资 215 亿元，增长 13.5%；其中工业固定资产投资 153 亿元，增长 28%；社会消费品零售总额 145 亿元，增长 9%；城镇和农村居民人均可支配收入分别为 27160 元、15583 元，分别增长 8.5%、9.5%。完成一般公共预算收入 22.33 亿元，增长 8.6%。先后荣获全国投资潜力百强县市、科技创新百强县市、最具发展潜力电子商务县、中国十佳“一带一路”旅游特色城市等称号。

以转型发展为突破，重点突出产业提质和结构调整，全力打造更高质量、更高效率、更高层次的产业发展局面。

工业发展转型提档。坚持工业立县战略不动摇，在重力推进化工整治的同时，加快工业主导产业的转型升级，完成工业技改投资 72 亿元，其中高新技术产业投资 45 亿元，分别增长 14%、58%；实现工业应税销售收入 105 亿元，装备制造、轻工纺织、食品加工行业应税销售收入分别增长 6.2%、36.9%、64%。全县新增规模以上工业企业 13 家，新培育税收过千万元企业 3 家。新

开工投资过 5000 万元项目 51 个，新竣工投资过亿元项目 20 个，鹰游纺织一期、临海新材料一期、和风风电、光大热电联产等一批重大项目相继建成。

现代农业提质增效。全年粮食总产 84.96 万吨，新增高效农业 5 万亩、高效渔业 1 万亩。获批绿色、有机农产品品牌 38 个，新增绿色食品企业 20 家、绿色食品 33 个。“灌云豆丹”获批农产品国家地理标志，银丰食用菌、彩光有机大米获批农业部中绿华夏有机食品认证，伊山牌五谷杂粮、南岗牌粉丝、东王集五彩米入选“江苏好杂粮十大金奖产品”。农业生产综合机械化水平达 86%，入围省级粮食生产全程机械化整体推进示范县创建行列。全县畜禽粪污综合利用率 84.8%，创建美丽牧场 12 个，荣获省级畜牧业绿色发展示范县，并通过国家级创建初验。

第三产业亮点纷呈。实现服务业增加值 153 亿元，增长 9%。全域旅游发展迅猛，全年接待游客突破 200 万人次，大伊山景区获批省级旅游度假区，伊甸园景区、伊芦山梅园景区获批国家 3A 级景区，潮河湾景区获评江苏省自驾游基地；首届旅游节成功举办，梅花节、梨花节等节庆活动精彩纷呈。电商产业发展迅速，全县活跃电商 6000 余家，培育淘宝村 6 个。东王集镇电子商务产业园、颐高电商产业园荣获江苏省乡镇电子商务特色产业园区，伊山镇成为全市唯一一家淘宝镇。金融业健康发展，金融机构年末存款余额突破 320 亿元，贷款余额突破 240 亿元，其中实体经济贷款余额突破 140 亿元，金融对地方经济发展贡献度稳步提升。深入贯彻国家、省关于地方政府性债务管理的有关要求，严格落实风险防控措施，政府性债务管理进一步规范。

3、人群健康及生活质量状况

区域人群健康状况良好，无地方病史。

项目周围无重要的风景名胜、历史遗迹及珍稀动植物等敏感保护目标。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等)：

1、环境空气质量现状

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标情况优先选用国家或地方生态环境主管部门公开发布的环境质量公告或环境质量公告中的数据或结论。

本项目位于灌云县，评价基准年为 2018 年，本次评价选用连云港市环境监测站发布的 2018 年监测数据进行区域达标评价，数据来自 https://www.aqistudy.cn/historydata/。根据 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日监测数据，项目区域各评价因子现状如下表所示。

表 4-1 2018 年连云港市空气质量现状评价表 单位：μg/m³，CO 为 mg/m³

污染物	年评价指标	标准值	现状浓度	占标率%	达标情况
SO_2	年平均浓度	60	15	25	达标
	日平均第 98 百分位数	150	10	6.7	
NO_2	年平均浓度	40	30	75	达标
	日平均第 98 百分位数	80	20	25	
PM_{10}	年平均浓度	70	66	94.3	达标
	日平均第 95 百分位数	150	38	25.3	
$PM_{2.5}$	年平均浓度	35	43	122.9	不达标
	日平均第 95 百分位数	75	23	30.7	
CO	日平均第 95 百分位数	4.0	0.6	15	达标
O_3	最大 8h 平均浓度第 90 百分位数	160	68	42.5	达标

经判定，项目所在评价区域为环境空气质量不达标区，超标因子为 $PM_{2.5}$。

为加快改善环境空气质量，连云港市制定了《连云港市空气质量达标规划》等。

《连云港市空气质量达标规划》提出了改善连云港市环境空气质量的 2016-2020 年重点工程：

（1）限期完成连云港市已有电厂及大型（65t/h 以上）发电锅炉的提标改造：连云港市已有电厂及大型（65t/h 以上）发电锅炉的提标改造涉及 13 家工业企业，所有燃煤锅炉废气需达到超低排放水平。

（2）限期完成连云港市已有 20t/h 以上（含 20t/h 锅炉）的提标改造；

（3）各县区的工业园加紧集中供热工程及天然气管网工程建设：各县区的工业园加紧集中供热工程建设，工业园集中供热范围内的 20 吨以下燃煤小锅炉全部淘汰；各县区加紧城区范围的天然气管网工程建设，城区范围完成 20 吨以下燃煤小锅炉全部改用天然气。

（4）限期完成重点企业工业炉窑的提标改造：重点企业工业炉窑的提标改造涉及 9 家工业企业。工业炉窑的提标改造的 SO_2、NO_X、烟（粉）尘可减少排放量分别是 11530.7 吨/年、8782.4 吨/年、15170.5 吨/年。

（5）生活源用电及天然气改造：大力推行连云港市生活源用电及天然气改造，全市生活源全部实现天然气改造，二氧化硫可减少排放量 5953.6 吨/年、氮氧化物可减少排放量 476.2 吨/年、烟尘可减少排放量 2874.9 吨/年。

（6）公交系统改新能源汽车工程：大力推行连云港市公交车全部改新能源汽车，短距离运行的可采用电动车，长距离运行的可采用天然气车，出租车改为天然气车，总颗粒物、NO_X、VOC 可减少排放量分别是 134.35 吨/年、1498.1 吨/年、282.91 吨/年。

通过采取以上措施后，项目所在区域环境质量可以得到进一步改善。

2、地表水环境质量现状

项目所在地周围的地表水主要为盐河。

根据地表水功能规划，项目所在地盐河河段水环境功能区划为 IV 类地表水，水质应执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。根据《2018 年 12 月连云港市区地表水环境质量》，河流水质可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准要求，水质情况良好。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划分技术规范》（GB15190-2014），项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区，即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

根据现场调查，项目所在地周围区域声环境能达到《声环境质量标准》

(GB3096-2008)3 类标准要求。

4、其它现状

该地区无辐射环境问题。

该地区未出现重大环境污染事故。

项目所在区域居民健康状况良好，无地方病存在和发生。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

项目主要环境空气保护目标见表 4-2，地表水环境保护目标见表 4-3，其他环境保护目标见表 4-4。

表 4-2 环境空气保护目标

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
江南锦地	-550	150	约 1500 人	大气环境	环境空气二类区	NW	575
北国欣居	-118	180	约 3400 人	大气环境	环境空气二类区	N	230
季窑村	0	-45	约 1200 人	大气环境	环境空气二类区	S	45
瓦房庄	-130	-190	约 800 人	大气环境	环境空气二类区	SW	230
东庄	53	-108	约 1000 人	大气环境	环境空气二类区	SE	170
解窑	160	0	约 700 人	大气环境	环境空气二类区	E	160

表 4-3 地表水环境保护目标

保护对象	保护内容	相对厂界 m				相对排放口 m			与本项目的水利联系
		距离	坐标		高差	距离	坐标		
			X	Y			X	Y	
盐河	水质	420	420	0	0	420	420	0	无

表 4-4 其它环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(m)	规模(人)	环境功能
声环境	厂界四周	-	-	-	《声环境质量标准》3 类标准（GB3096-2008）3 类标准

评价适用标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

评价区域大气环境中 SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、CO、O_3 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，VOCs 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中 TVOC 浓度限值标准，详见表标准见表 5-1。

表 5-1 大气环境质量标准

序号	污染物	浓度限值（mg/m³）			标准来源
		1 小时平均	日均值	年均值	
1	SO_2	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
2	NO_2	0.20	0.08	0.04	
3	PM_{10}	-	0.15	0.07	
4	$PM_{2.5}$	-	0.075	0.035	
5	CO	10	4	-	
6	O_3	0.2	0.16（8 小时平均）	-	
7	VOCs	-	0.6（8 小时平均）	-	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D

2、地表水环境质量标准

根据连云港市地表水环境功能区划要求，项目盐河河段功能区划执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类。主要指标见表 5-2。

表 5-2　地表水环境质量标准（单位：mg/L, pH 除外）

项目	PH	COD_{Mn}	CODcr	氨氮	BOD_5	TP	SS
III类标准	6-9	≤10	≤30	≤1.5	≤6	≤0.3	60

3、声环境质量标准

本项目厂界声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准限值

类别	昼间 LeqdB(A)	夜间 LeqdB(A)	依据
标准限值	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准

污染物排放标准

1、大气污染物排放标准

项目产生的粉尘、SO_2、NO_X 废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，VOCs 参照执行江苏省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 中 TVOCs（其他车型）及表 3 的标准限值，具体标准见表 5-4。

表 5-4　大气污染物排放标准

污染物	最高允许排放速率，kg/h	最高允许排放浓度 mg/m^3	无组织排放监控浓度限值 mg/m^3	标准来源
颗粒物	3.5（15m）	120	1.0（周界外）	《大气污染物综合排放标准》二级标准
SO_2	2.6（15m）	550	0.4（周界外）	
NO_X	0.77（15m）	240	0.12（周界外）	
VOCs	60	60	1.5	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）表 1 中 TVOCs（其他车型）及表 3 的标准限值

2、水污染物排放标准

项目废水仅为员工生活污水，经过化粪池预处理后接入市政污水管网进入灌云县南风污水处理厂集中处理，尾水排入东门河。污水处理厂接管要求执行《污水排入城市下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 中 B 等级标准，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，具体标准值见表 5-5。

表 5-5 污水处理厂废水接管及排放标准值（单位：mg/L，pH 除外）

类别	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷	动植物油
接管指标*	6～9	500	400	45	70	8.0	100
尾水排放标准**	6～9	50	10	5（8）	15	0.5	1
排放依据	*《污水排入城市下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 中 B 等级标准 **《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准						

3、噪声排放标准

项目施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》

（GB12523-2011），具体限值见表 5-6。

表 5-6　建筑施工场界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

昼间	夜间
70	55

项目营运期厂界噪声应执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区标准，具体标准值见表 5-7。

表 5-7 工业企业厂界环境噪声排放标准（dB（A））

类别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
项目厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类

总量控制标准	本项目在采取了有效的污染控制措施后，全厂各污染物总量控制情况如下： 大气污染物排放总量：SO_2 0.003t/a、NOx 0.019t/a、VOCs 0.285t/a、颗粒物 0.418t/a。 水污染物排放总量：接管废水量 1200m^3/a，COD 0.48t/a、SS 0.36t/a、NH_3-N 0.036t/a、TN 0.042、TP 0.0036t/a。 进入外环境：废水量 1200m^3/a，COD 0.06t/a、SS 0.012t/a、NH_3-N 0.006t/a、TN 0.018t/a、TP 0.0006t/a。 固废：外排量为零。 本项目完成后，全厂污染物总量控制情况如下： 大气污染物排放总量：SO_2 0.003t/a、NOx 0.019t/a、VOCs 0.057t/a、颗粒物 0.418t/a。 水污染物排放总量：接管废水量 1200m^3/a，COD 0.48t/a、SS 0.36t/a、NH_3-N 0.036t/a、TN 0.042、TP 0.0036t/a。 进入外环境：废水量 1200m^3/a，COD 0.06t/a、SS 0.012t/a、NH_3-N 0.006t/a、TN 0.018t/a、TP 0.0006t/a。 固废：外排量为零。 全厂污染物产生、削减、排放“三本账”情况见表 5-8。

表 5-8 全厂污染物排放总量汇总表 单位：t/a

项目	原有项目工程(接管量)			本项目工程			“以新带老”削减量	最终排放量	技改前后增减量
	污染因子	批复总量	实际排放量	产生量	削减量	排放量			
水污染物	废水量 m^3/a	1200	1200	1200	/	1200	1200	1200	0
	COD	0.18	0.18	0.48	/	0.48	0.18	0.48	+0.3
	SS	0.18	0.18	0.36	/	0.36	0.18	0.36	+0.18
	氨氮	/	/	0.036	/	0.036	/	0.036	+0.036
	TN	/	/	0.042	/	0.042	/	0.042	+0.042
	TP	/	/	0.0036	/	0.0036	/	0.0036	+0.0036
大气	颗粒物	/	/	4.117	3.699	0.418	/	0.418	+0.418

污染物	SO_2	/	/	0.003	/	0.003	/	0.003	+0.003
	NOx	/	/	0.019	/	0.019	/	0.019	+0.019
	VOCs	/	15*	2.85	2.565	0.285	14.715	0.285	-14.715
	二甲苯	0.004	6.6*	0	/	0	6.6	0	-6.6

注：根据《连云港大陆农业机械装备有限公司喷涂原料清洁生产替代方案》中涂料替代前 VOCs 排放量核算

建设项目工程分析

一、施工期

建设项目仅新建 1 栋喷塑车间，并在喷塑车间内新增喷涂线及抛丸机等少数设备，施工期主要为设备安装调试，施工期较短，工程量不大，施工期对周围环境的影响较小。本次环评不作论述。

二、营运期

项目生产工艺及产污环节见下图。

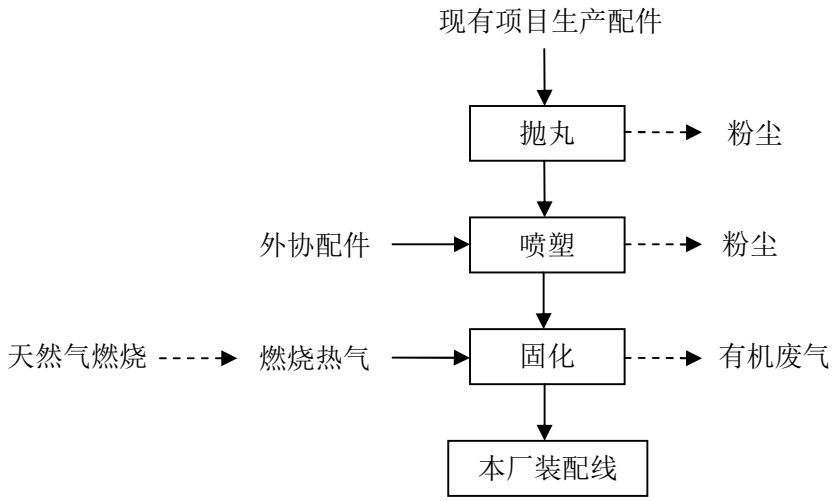


图 6-1 项目生产工艺流程及产污环节

工艺流程简述：

企业现有项目生产配件经抛丸处理，与外协配件一同喷塑、固化，配件加工完成后利用现有装配线进行装配。

抛丸：本厂加工配件进行抛丸处理。项目使用悬链通过式抛丸清理机进行抛丸处理，先将工件挂到悬链，由悬链经输送轨道将工件自动送入抛丸清理室，由其中数台抛丸器喷出钢砂，对工件表面的铁锈进行处理，可是工件表面光洁，并产生一定粗糙度，方便后续喷涂加工。抛丸结束后，工件由轨道从另一端送出，进行下一步加工。

喷塑：本项目采用粉末静电喷涂工艺对工件表面进行喷塑处理，粉末静电喷涂是由于一定电场强度的电晕放电及空气动力作用，使粉末涂料粒子荷电或极化而吸附于工件表面的涂装方式。

供粉系统把压缩空气与粉筒内的粉末充分混合后成为流体状并通过粉泵输送到喷枪中；喷枪的枪体内带有高压发生器，它可以在枪尖处产生高达 10 万伏的电压，将枪尖附近区域的空气电离，从喷枪中喷出的粉体通过该电离区域时带上负电荷，通过电场力的作用粉末被吸附到接地的工件表面，并形

成一层厚度约 40~70μm 的粉膜。

固化：喷塑后工件由悬挂输送系统送入固化房，利用燃烧机燃烧天然气产生的热气进入烘干箱管道进行间接加热，促使热固性粉末在工件表面固化，形成坚固的粉末涂层。

主要产污环节：

抛丸：粉尘；

喷塑：粉尘；

天然气燃烧：天然气燃烧废气；

固化：有机废气。

主要污染源强分析：

1、废气

（1）有组织废气

①现有项目切割粉尘（以新带老）

现有项目切割工段使用等离子切割机进行加工，产生粉尘未经处理无组织排放于车间。本项目拟对粉尘进行收集处理。现有项目粉尘产生量约为 1.33t/a，采用集气罩进行收集，收集效率以 95%计，则有组织粉尘产生量为 1.26t/a，无组织粉尘产生量为 0.07t/a。有组织粉尘经干式过滤器处理，处理效率可达 90%以上，本项目取 90%，则有组织粉尘排放量为 0.126t/a。尾气通过 15m 高 H_1 排气筒排放。

②抛丸粉尘

抛丸工段通过喷射钢砂对工件表面进行打磨处理，因此会产生一定量粉尘，类比同行业相近生产规模项目，抛丸粉尘产生量约为 2t/a。项目采用集气罩+旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器进行收集、处理，收集效率和处理效率分别以 95%和 90%计。则有组织粉尘产生量为 1.9t/a，无组织粉尘产生量为 0.1t/a，有组织粉尘排放量为 0.19t/a。尾气通过 15m 高 H_2 排气筒排放。

③喷塑粉尘

项目喷涂工段使用热固性粉末对工件进行喷涂，会产生少量的散逸粉末，喷塑过程中粉末利用效率可以达到 95%以上，故喷粉工段产生的颗粒物大约

为总粉末量的 5%，则喷塑粉尘产生量为 1t/a，喷涂线封闭设计，废气采用负压吸风收集，通过干式过滤器处理，处理后的尾气通过 15m 高 H_3 排气筒高空排放。收集效率与处理效率分别以 95%和 90%计，则喷塑粉尘有组织排放量为 0.095t/a。

④固化有机废气

固化即为热固性粉末加热过程，根据企业提供资料，粉末中有少量有机助剂在工作温度下会挥发，产生少量有机废气，以 VOCs 计。此部分助剂成分约占 15%，项目热固性粉末用量 20t/a，则固化产生 VOCs 约为 3t/a。经喷涂线集气系统收集后，通过光氧催化+活性炭吸附处理，然后通过 15m 高 H_4 排气筒排放。收集效率以 95%计，则有组织废气产生量为 2.85t/a。处理效率以 90%计，则排放量为 0.285t/a。

⑤天然气燃烧废气

项目固化工段需燃烧天然气以供给热源。

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》知，燃气锅炉燃烧 1 万 Nm^3 天然气产生 136259.17Nm^3 的废气量；本项目天然气燃烧机直接燃烧天然气，燃烧天然气中污染物含量根据《环境保护实用数据手册》（1990，胡明操主编，机械工业出版社）中表 2-63 计算，天然气直接燃烧排污系数为：1 万 Nm^3 天然气产生 1.0kgSO_2、6.3kgNOx、2.4kg 烟尘。

根据企业提供资料，本项目年耗天然气总量为 3 万 Nm^3，则天然气燃烧废气排放量为：3kgSO_2、18.9kgNO_X、7.2kg 烟尘。

燃烧废气通入固化房作为固化热气使用，后经 H_4 排气筒高空排放。

企业已于 2018 年 11 月委托技术咨询单位编制《连云港大陆农业机械装备有限公司废气污染物治理设计方案》，并于 2018 年 11 月 10 日召开专家评审会，取得专家评估意见，说明方案具有合理性和可行性。

项目有组织废气产生及排放情况见表 6-1。

表 6-1 项目有组织废气产生及排放情况一览表

位置	污染源	污染物名称	废气量 (m^3/h)	产生状况			治理措施	排放情况		生产时间（h）	排气筒高度（m）	排气筒直径（m）
				浓度 (mg/m^3)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)			
西车间	切割	粉尘	11000	47.73	0.525	1.26	干式过滤器	4.77	0.126	2400	15（H_1）	0.4
喷塑车间	抛丸	粉尘	11000	71.97	0.792	1.9	旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器	7.2	0.19		15（H_2）	0.4
	喷塑	粉尘	5000	79.2	0.396	0.95	干式过滤器	7.92	0.095		15（H_3）	0.4
	固化	VOCs	5000	237.5	1.188	2.85	光氧催化+活性炭吸附	23.75	0.285		15（H_4）	0.4
	天然气燃烧	SO_2		0.25	0.00125	0.003	/	0.25	0.003			
		NOx		1.58	0.0079	0.019		1.58	0.019			
		烟尘		0.6	0.003	0.007		0.6	0.007			

（2）无组织废气

①无组织切割粉尘

根据有组织废气部分可知，无组织切割粉尘产生量为 0.07t/a。

②现有项目焊接烟尘（以新带老）

现有项目焊接工段使用焊机进行加工，产生焊接烟尘未经处理无组织排

放于车间。根据环保要求，焊接烟尘需收集处理，本项目拟采用焊接烟尘净化器进行收集处理。现有项目焊接烟尘产生量为 0.03t/a，焊接烟尘净化器处理效率以 90%计，则排放量为 0.003t/a。

③无组织抛丸粉尘

根据有组织废气部分可知，无组织抛丸粉尘产生量为 0.1t/a。

④无组织喷塑粉尘

根据有组织废气部分可知，无组织喷塑粉尘产生量为 0.05t/a。

⑤无组织固化废气

根据有组织废气部分可知，此部分废气污染物及产生量为 VOCs 0.15t/a。

项目无组织废气排放情况见表 6-2。

表 6-2　本项目项目工艺无组织废气排放表

产生工段	污染物名称	污染源位置	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	排放时间（h/a）	面源面积（m^2）	面源高度(m)
切割	粉尘	西车间	0.07	0.029	2400	6270	6270
焊接	烟尘		0.003	0.0011			
抛丸	粉尘	喷塑车间	0.1	0.042		1000	1000
喷塑	粉尘		0.05	0.021			
固化	VOCs		0.15	0.063			

2、废水

本项目无工艺废水产生，不新增劳动定员，故不新增生活污水。

企业原有项目污水经无动力生活污水净化装置处理后，尾水经厂内下水道排入盐河。目前区域污水管网已建成，厂区污水已实现接管，故本项目对项目给排水进行补充论述并核算总量。

本项目不新增劳动定员，故项目给排水量不变，即用水量仍为 1500m^3/a，废水量仍为 1200m^3/a，主要污染物 COD、SS、NH_3-N、TN、TP 浓度分别为 400mg/L、300mg/L、30mg/L、35mg/L、3mg/L。经化粪池处理能够达到南风污水处理厂接管标准要求，排入园区污水管网，可以满足水环境保护要求。

项目水平衡见图 6-2。

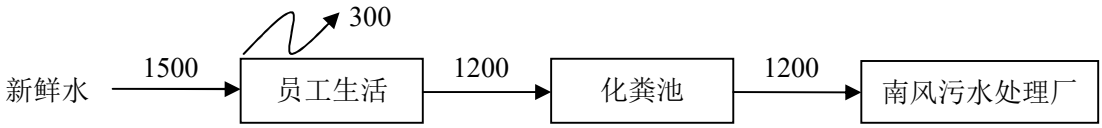


图 6-2 项目水平衡图（t/a）

3、噪声

本项目噪声源主要为切割机、车床、钻床、铣床等器械噪声，综合考虑其源强，根据业主提供的资料和设备说明书等，设备在正常使用过程中的噪声源强可达 70~80dB（A）左右。企业各机械设备均摆放在封闭的车间内。

4、固废

项目运营期间，新增固废主要为焊渣、废焊条、废滤芯、废柴油、尘渣、废 UV 灯管、废活性炭。

（1）焊渣

企业使用焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行收集处理，烟尘进收集处理后成为废焊渣，根据无组织废气部分可算得，焊渣产生量为 0.027t/a。

（2）废焊条

项目焊条使用量 5t/a，则废焊条产生量即为 5t/a。

（3）废滤芯

项目废气处理中使用干式过滤器、布袋除尘器，其中含有滤芯，滤芯定期更换，根据企业提供技术资料，废滤芯产生量为 0.6t/a。

（4）废柴油

机械加工过程中，柴油作润滑剂使用，使用量为 3t/a，考虑损耗量以 20%计，则废柴油产生量为 2.4t/a。

（5）尘渣

项目使用旋风除尘器、重力沉降室、布袋除尘器等废气处理设备对产生的粉尘进行收集处理，经处理后截留在设备中的粉尘形成尘渣，根据有组织废气部分可算得，尘渣产生量为 2.844t/a。

（6）废 UV 灯管、废活性炭

项目使用光氧催化+活性炭吸附设备对固化产生的有机废气进行处理，设

备运行过程中会产生少量废 UV 灯管，活性炭亦会定期更换。根据企业提供技术资料，废 UV 灯管产生量约为 0.1t/a；活性炭每三个月更换一次，一年更换 4 次，每次约 0.025t，则全年产生废活性炭 0.1t。

（1）固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、和《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据及结果见表 6-3。

表 6-3　建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	焊渣	焊接	固态	金属氧化物	0.027	√	-	《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）
2	废焊条	焊接	固态	金属	5	√	-	
3	废柴油	机械加工	液态	油	2.4	√	-	
4	尘渣	废气处理	固态	金属碎屑	2.844	√	-	
5	废滤芯	废气处理	固态	滤芯	2	√	-	
6	废 UV 灯管	废气处理	固态	石英	0.1	√	-	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	0.1	√	-	
	合计				12.471	/	/	/

（2）固体废物分析结果汇总

根据《国家危险废物名录》（2016 年）、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），判定上表中固体废物是否属于危险废物，详见表 6-4。

表 6-4 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	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	估算产生量（吨/年）	处置方式
1	焊渣	一般工业固体废物	焊接	固态	金属氧化物	-	-	-	-	0.027	外售综合利用
2	废焊条		焊接	固态	金属		-	-	-	5	
3	尘渣		废气处理	固态	金属碎屑		-	-	-	2.844	
4	废滤芯		废气处理	固态	滤芯		-	-	-	2	
5	废柴油	危险废物	机械加工	液态	油	《国家危险废物名录》	T，I	HW08	900-214-08	2.4	委托有资质单
6	废 UV 灯管		废气处理	固态	石英		T	HW29	900-023-29	0.1	

7	废活性炭		废气处理	固态	活性炭	（2016 年）	T/In	HW49	900-041-49	0.1	位处置
	合计	/	/	/	/	/	/	/	/	12.471	

（3）依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，给出危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施，详见表 6-5。

表 6-5　项目营运期危险固体废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	属性	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废柴油	HW08	900-214-08	2.4	机械加工	液态	油	危险废物	3 个月	T，I	委托有资质单位处置
2	废UV灯管	HW29	900-023-29	0.1	废气处理	固态	石英		3 个月	T	
3	废活性炭	HW49	900-041-49	0.1	废气处理	固态	活性炭		3 个月	T/In	
合计				2.6	/						

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置。

危险废物的暂存方案：建设单位拟收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称。

建设项目应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，使各类固废得到有效处置，避免产生二次污染。经合理处置后，项目固废外排量为零，不会对环境造成不利影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源（编号）	污染物名称		产生量 t/a	产生浓度 mg/m^3	排放量 t/a	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放去向
大气污染物	西车间	有组织	切割粉尘	1.26	47.73	0.126	4.77	0.053	15m 高 H_1 排气筒
		无组织	切割粉尘	0.07	/	0.07	/	0.029	大气
			焊接烟尘	0.003	/	0.003	/	0.0011	
	喷塑车间	有组织	抛丸粉尘	1.9	71.97	0.19	7.2	0.079	15m 高 H_2 排气筒
			喷塑粉尘	0.95	79.2	0.095	7.92	0.04	15m 高 H_3 排气筒
			VOCs	2.85	237.5	0.285	23.75	0.119	15m 高 H_4 排气筒
			SO_2	0.003	0.25	0.003	0.25	0.00125	
			NOx	0.019	1.58	0.019	1.58	0.0079	
			烟尘	0.007	0.6	0.007	0.6	0.003	
		无组织	抛丸粉尘	0.1	/	0.1	/	0.042	大气
			喷塑粉尘	0.05	/	0.05	/	0.021	
			VOCs	0.15	/	0.15	/	0.063	
水污染物	排放源	污染物名称		废水量 m^3/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	生活污水	COD		1200	400	0.48	400	0.48	生活污水经化粪池预处理后接管至南风污水处理厂集中处理
		SS			300	0.36	300	0.36	
		NH_3-N			30	0.036	30	0.036	
		TN			35	0.042	35	0.042	
		TP			3	0.0036	3	0.0036	
固体废	产生时段	污染物名称		产生量	处理处置量	外排量			去向
	营运期	焊渣		0.027	0.027	0			外售综合利用
		废焊条		5	5	0			

<table>
<tr><td rowspan="5">弃物</td><td rowspan="5"></td><td>废滤芯</td><td>2</td><td>2</td><td>0</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>尘渣</td><td>2.844</td><td>2.844</td><td>0</td></tr>
<tr><td>废柴油</td><td>2.4</td><td>2.4</td><td>0</td><td rowspan="3">委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>废 UV 灯管</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>废活性炭</td><td>0.1</td><td>0.1</td><td>0</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="6">建设项目主要噪声设备为机械设备噪声，噪声值为 70-80dB（A），经厂房隔声、设备减振及距离衰减后，各厂界噪声值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间噪声值≤65dB（A），本项目为单班白班工作制，夜间无噪声影响。</td></tr>
<tr><td colspan="7">主要生态影响：
应确保本项目投产后的废气、废水、固废等均得到妥善处理和处置，各项污染物达标排放，满足环保要求，以减少对区域生态环境的影响。</td></tr>
</table>

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目在现有厂区新建一栋喷塑车间，并在车间内布置喷涂生产线及抛丸机，项目施工期产生的污染因素主要为车间建设、设备搬运、安装及调试噪声以及设备包装废弃物等。车间建筑面积较小，施工期较短，设备安装调试产生的噪声较低，只要建设单位加强管理，项目噪声影响很小，包装废弃物全部处理处置，外排量为零。本环评对施工期污染工序不详细描述。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

（1）有组织废气

①切割粉尘

切割粉尘通过集气罩收集，经干式过滤器处理后，尾气通过 15m 高 H_1 排气筒排放。

②抛丸粉尘

抛丸粉尘通过集气罩收集，经旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理后，尾气通过 15m 高 H_2 排气筒排放。

旋风除尘装置：

旋风除尘器是除尘装置的一类。除尘机理是使含尘气流作旋转运动，借助于离心力将尘粒从气流中分离并捕集于器壁，再借助重力作用使尘粒落入灰斗。旋风除尘器的各个部件都有一定的尺寸比例，每一个比例关系的变动，都能影响旋风除尘器的效率和压力损失，其中除尘器直径、进气口尺寸、排气管直径为主要影响因素。在使用时应注意，当超过某一界限时，有利因素也能转化为不利因素。另外，有的因素对于提高除尘效率有利，但却会增加压力损失，因而对各因素的调整必须兼顾。

旋风除尘器是由进气管、排气管、圆筒体、圆锥体和灰斗组成。旋风除尘器结构简单，易于制造、安装和维护管理，设备投资和操作费用都较低，已广泛用于从气流中分离固体和液体粒子，或从液体中分离固体粒子。在普通操作条件下，作用于粒子上的离心力是重力的 5～2500 倍，所以旋风除尘器的效率显著高于重力沉降室。利用这一个原理基础成功研究出了一款除尘效率为百分之九十以上的旋风除尘装置。在机械式除尘器中，旋风式除尘器是效率最高的一种。它适用于非黏性及非纤维性粉尘的去除，大多用来去除 5μm 以上的粒子，并联的多管旋风除尘器装置对 3μm 的粒子也具有 80～85%的除尘效率。选用耐高温、耐磨蚀和腐蚀的特种金属或陶瓷材料构造的旋风除尘器，可在温度高达 1000℃，压力达 500×10^5Pa 的条件下操作。从技术、经济诸方面考虑旋风除尘器压力损失控制范围一般为 500～2000Pa。因此，

它属于中效除尘器，且可用于高温烟气的净化，是应用广泛的一种除尘器，多应用于锅炉烟气除尘、多级除尘及预除尘。它的主要缺点是对细小尘粒（<5μm）的去除效率较低。

重力沉降装置：

重力沉降室是利用重力作用使尘粒从气流中自然沉降的除尘装置。其机理为含尘气流进入沉降室后，由于扩大了流动截面积而使得气流速度大大降低，使较重颗粒在重力作用下缓慢向灰斗沉降。

重力沉降室是最古老、最简易的除尘设备，主要由室体、进气口、出气口和集灰斗组成。含尘气流进入室体内，因流动截面积的扩大而使气体流速降低，较大尘粒借助自身重力作用自然沉降而被分离捕集下来。

重力沉降室适用于捕集密度大、颗粒大（50 μm 以上）的粉尘，特别是磨损件很强的粉尘。其优点是结构简单、造价低、施工容易、维护管理方便、阻力小（一般为 50～150Pa），可处理较高温气体（最高使用温度能达到 350～550℃）、可回收干灰等，但缺点是除尘效率低（约 50%）、占地面积大，因此，一般作为多级除尘系统中的预除尘器使用。

沉降室的除尘效率与沉降室的结构、气流速度、尘粒大小等因素直接相关。沉降室的尺寸宜以矮、宽、长的原则布置。沉降室内气流速度越低，越有利于捕集细小尘粒，但设备体积相对庞大；在室内气流速度一定的前提下，增加沉降室的纵深，也可提高除尘效率．但不宜延长至 10m 以上；在沉降室内合理布置挡墙、隔板、喷雾或在沉降室底部设置水封池等措施，均能在一定程度上（10%～15%）提高除尘效率。

布袋除尘装置：

袋式除尘器是一种干式滤尘装置。它适用于捕集细小、干燥、非纤维性粉尘。滤袋采用纺织的滤布或非纺织的毡制成，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，当含尘气体进入袋式除尘器后，颗粒大、比重大的粉尘，由于重力的作用沉降下来，落入灰斗，含有较细小粉尘的气体在通过滤料时，粉尘被阻留，使气体得到净化。

袋式除尘器高的除尘效率是与它的除尘机理分不开的。含尘气体由除尘

器下部进气管道,经导流板进入灰斗时,由于导流板的碰撞和气体速度的降低等作用,粗粒粉尘将落入灰斗中,其余细小颗粒粉尘随气体进入滤袋室,由于滤料纤维及织物的惯性、扩散、阻隔、钩挂、静电等作用,粉尘被阻留在滤袋内,净化后的气体逸出袋外,经排气管排出。滤袋上的积灰用气体逆洗法去除,清除下来的粉尘下到灰斗,经双层卸灰阀排到输灰装置。滤袋上的积灰也可以采用喷吹脉冲气流的方法去除,从而达到清灰的目的,清除下来的粉尘由排灰装置排走。袋式除尘器的除尘效率高也是与滤料分不开的,滤料性能和质量的好坏,直接关系到袋式除尘器性能的好坏和使用寿命的长短。而过滤材料是制作滤袋的主要材料,它的性能和质量是促进袋式除尘技术进步,影响其应用范围和使用寿命。

③喷塑粉尘

喷塑粉尘通过喷涂线负压吸风收集，并通过干式过滤器处理，尾气通过15m 高 H_3 排气筒高空排放。

④固化废气

固化废气中主要为热固性粉末中在高温下挥发的有机成分，经喷涂线上固化房的集气口收集，经光氧催化处理，通过 15m 高 H_4 排气筒高空排放。

光催化氧化装置：

光催化原理是基于光催化剂在紫外线照射下具有的氧化还原能力而净化污染物。催化剂主要为 TiO_2，反应条件温和，光解迅速，产物为 CO_2 和 H_2O 或其它，而且适用范围广，包括烃、醇、醛、酮、氨等有机物，都能通过 TiO_2 光催化清除。其机理主要是光催化剂二氧化钛吸收光子，与表面的水反应产生羟基自由基(·OH)和活性氧物质（·O，H_2O_2），其中羟基自由基(·OH)是光催化反应的一种主要的活性物质，对光催化氧化起决定作用。羟基自由基具有 120kJ/mol 的反应能，高于有机物中的各类化学键能，如：C-C(83kJ/mol)，C-H(99 kJ/mol)，C-N(73kJ/mol)，C-O (84kJ/mol)，H-O (111kJ/mol)，N-H(93 kJ/mol)，因而能迅速有效地分解挥发性有机物。

活性炭吸附装置：

活性炭吸附塔是处理有机废气、臭味处理效果最好的净化设备。活性炭

吸附是有效的去除水的臭味、天然和合成溶解有机物、微污染物质等的措施。大部分比较大的有机物分子、芳香族化合物、卤代炔等能牢固地吸附在活性炭表面上或空隙中，并对腐殖质、合成有机物和低分子量有机物有明显的去除效果.活性炭吸附作为深度净化工艺，经常用于废水的末级处理，也可用于长产用水、生活用水的纯化处理。当粉尘和颗粒物比较多时，活性炭吸附装置可同时和水帘机和水喷淋塔和 UV 等离子一起使用，达到废气达标排放。

活性炭吸附装置主要由活性炭层和承托层组成。活性炭具有发达的空隙，比表面积大，具有很高的吸附能力。活性炭使用一段时间后，吸附了大量的吸附质，逐步趋向饱和，丧失了工作能力，严重时将穿透滤层，因此应进行活性炭的再生或更换。

⑤天然气燃烧废气

天然气通过燃烧机燃烧，燃烧热气通入固化房供固化加热使用，同固化废气一同经固化房的集气口收集。天然气为清洁能源，燃烧产生的污染物含量较低，可直接通过 15m 高 H_4 排气筒高空排放。

项目有组织废气达标情况见表 8-1。

表 8-1　项目有组织废气达标情况一览表

污染源位置	污染物名称	废气量 m^3/h	排放浓度 mg/m^3	排放速率 kg/h	排放标准		达标情况
					最高允许排放浓度 mg/m^3	标准来源	
西车间	切割粉尘	11000	4.77	0.053	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	达标排放
喷塑车间	抛丸粉尘	11000	7.2	0.079			
	喷塑粉尘	5000	7.92	0.04			
	VOCs	5000	23.75	0.119	60	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）	
	SO_2		0.25	0.00125	550	《大气污染物综合排放标准》	
	NOx		1.58	0.0079	240		

	烟尘		0.6	0.003	120	（GB16297-1996）	

由上表可知，本项目有组织废气经处理后均可达标排放。

（2）无组织废气

项目无组织废气产生及排放情况见表 8-2。

表 8-2 项目无组织大气污染物产生和排放情况

污染源	产生工序	污染物名称	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）
西车间	切割	粉尘	0.07	0.029
	焊接	烟尘	0.003	0.0011
喷塑车间	抛丸	粉尘	0.1	0.042
	喷塑	粉尘	0.05	0.021
	固化	VOCs	0.15	0.063

（3）大气环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用推荐模型中的 AERSCREEN 对污染物进行预测与评价，有组织废气预测源强见表 8-3，无组织废气预测源强见表 8-4。

表 8-3 项目有组织废气预测参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(K)	流速(m/s)			
H1	119.255088	34.272545	1	15	0.4	298	26.54	PM_{10}	0.053	kg/h
H2	119.255330	34.272957	1	15	0.4	298	26.54	PM_{10}	0.079	
H3	119.254992	34.273011	1	15	0.4	298	12.06	PM_{10}	0.04	
H4	119.255192	34.273050	1	15	0.4	298	12.06	VOCs	0.119	
								SO_2	0.00125	
								NOx	0.0079	
								PM_{10}	0.003	

表 8-4 项目无组织废气预测参数表

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
西车间	119.254927	34.272735	1	114	55	8	PM_{10}	0.0301	kg/h
喷塑车间	119.254914	34.272971	1	70	14	8	PM_{10}	0.063	
							VOCs	0.063	

估算模型参数及估算结果见表 8-5、表 8-6。

表 8-5 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	农村
	人口数	/
最高环境温度		42.5°C
最低环境温度		-21.7°C
土地利用类型		农田
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

表 8-6 下风向最大质量浓度及占标率情况

污染源	污染物	下风向最大质量浓度（mg/m^3）	占标率（%）	最大质量浓度距离（m）
H_1	PM_{10}	0.003266	0.72578	245
H_2	PM_{10}	0.004869	1.082	245
H_3	PM_{10}	0.003092	0.6872	226
H_4	VOCs	0.00928	0.773	226
	SO_2	0.000097	0.0193	
	NOx	0.000611	0.2443	
	PM_{10}	0.000232	0.0515	
西车间	PM_{10}	0.008125	1.80556	122

喷塑车间	PM_{10}	0.03646	8.10222	57
	VOCs	0.036165	6.0275	

根据上表分析，项目下风向最大质量浓度出现为面源喷塑车间排放的颗粒物，浓度值为 0.03646mg/m^3，占标率为 8.10222%，占标率未超过 10%，，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

污染物排放量核算

①有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见表 8-7。

表 8-7 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放速率/（kg/h）	核算排放浓度/（mg/m^3）	核算年排放量/（t/a）
一般排放口					
1	1#排气筒	粉尘	0.053	4.77	0.126
2	2#排气筒	粉尘	0.079	7.2	0.19
	3#排气筒	粉尘	0.04	7.92	0.095
3	4#排气筒	VOCs	0.119	23.75	0.285
4		SO_2	0.00125	0.25	0.003
5		NOx	0.0079	1.58	0.019
6		烟尘	0.003	0.6	0.007
一般排放口合计		颗粒物			0.418
		SO_2			0.003
		NOx			0.019
		VOCs			0.285
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.418
		SO_2			0.003
		NOx			0.019
		VOCs			0.285

②无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见表 8-8。

表 8-8　大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
					标准名称	浓度限值/（mg/m³）	
1	西车间	切割、焊接	粉尘	加强车间通风	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0	0.073
2	喷塑车间	抛丸、喷塑	粉尘	加强车间通风		1.0	0.015
3		固化	VOCs		《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）	1.5	0.015
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物			0.088
				VOCs			0.015

③大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见表 8-9。

表 8-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量（t/a）
1	颗粒物	0.506
2	SO_2	0.003
3	NOx	0.019
4	VOCs	0.435

（4）防护距离计算

①大气环境防护距离

根据污染物无组织排放速率，经计算，本项目无组织排放“无超标点”，因此，本项目不需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

按《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840—91）规定的以下公式，确定建设项目的卫生防护距离计算：

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

C_m 为环境一次浓度标准值（毫克/米 ^{3}）；

Q_c 为有害气体无组织排放量可以达到的控制水平（公斤/小时）；

r 为有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径（米）；

L 为工业企业所需的卫生防护距离（米）；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

无组织排放多种有害气体时，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需的卫生防护距离。卫生防护距离在 100m 内时，级差为 50m；超过 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。无组织排放多种有害气体的工业企业，按 Q_c/C_m 的最大值计算其所需卫生防护距离，但当按两种或两种以上有害气体的 Q_c/C_m 计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离提高一级。

该地区的平均风速为 3.1m/s，A、B、C、D 值的选取见下表。

表 8-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	5 年平均风速 m/s	卫生防护距离 L，m								
		L≤1000			1000＜L≤2000			L＞2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	＜2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	～4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	＞4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	＜2	0.01			0.015			0.015		
	＞2	0.021			0.036			0.036		
C	＜2	1.85			1.79			1.79		
	＞2	1.85			1.77			1.77		
D	＜2	0.78			0.78			0.57		
	＞2	0.84			0.84			0.76		

本项目无组织污染物排放的卫生防护距离计算结果见下表。

表 8-11 卫生防护距离测算结果

数值	西车间	喷塑车间	
污染物	粉尘	粉尘	VOCs
计算值（m）	2.404	16.854	8.97

标准取值（m）	50	50	50
是否提级	否	是	
卫生防护距离（m）	50	100	

由表中预测结果可知，按照环评导则的规定，需设置以西车间为执行边界 50m 范围与以喷塑车间为执行边界 100m 范围形成的包络线。

本项目卫生防护距离范围内目前无居民点以及其他环境空气敏感保护点，今后在此范围内也不得建设居民点、学校、医院等环境敏感项目。在此条件下，对当地的环境空气质量影响较小，可满足环境管理要求。

2、水环境影响分析

本项目排水系统实行雨污分流。项目废水主要是生活污水。

项目生活污水排放量约为 1200m^3/a。类比生活污水水质情况，确定本项目生活污水中主要污染物 COD、SS、NH_3-N、TN、TP 浓度分别为 400mg/L、300mg/L、30mg/L、35mg/L、3mg/L。经化粪池处理能够达到南风污水处理厂接管标准要求，排入园区污水管网，接管至南风污水处理厂集中处理。

（1）确定评价工作等级

本项目为水污染影响型建设项目，按照《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见表 8-12。

表 8-12 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q /（m^3/d）； 水污染物当量数 W /（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q＜200 且 W＜6000
三级 B	间接排放	-

本项目实施雨污分流。本项目清洁雨水经园区雨水管网排入附近河道；生活污水经厂区化粪池预处理后排入南风污水处理厂集中处理。对照表 8-12，本项目地表水环境影响评价定为三级 B。

（2）接管可行性分析

灌云南风污水处理厂目前已建二期工程，其中一期处于停运状态，实际废水处理规模为 2.5 万吨/日，三期工程处于建设中。三期扩建工程完成后，污水处理规模从原有的 2.5 万吨/日提高至 5 万吨/日，主工艺为 A^2/O 工艺处理。主要去除 COD_{Cr}、BOD_5、SS、NH_3-N、TN、TP，出水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。

南风污水处理厂污水处理工艺流程见图 8-1。

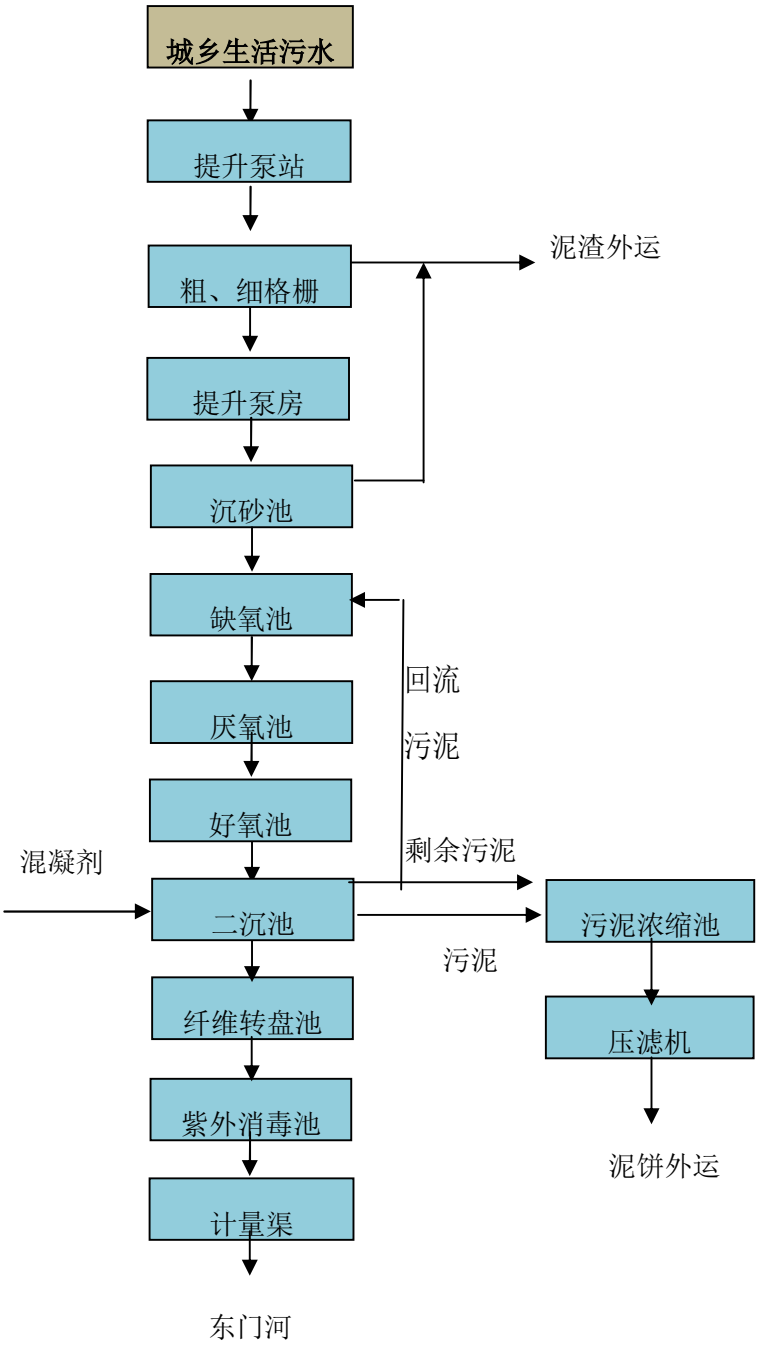


图 8-1 南风污水处理厂工艺流程图

本项目废水量为 4m^3/d，占污水处理厂设计能力的 0.016%；本项目位于灌云县经济开发区，属于南风污水处理厂收水范围。因此本项目废水接管是可行的。

综上，本项目污水不会对周围水环境质量造成明显的不利影响。

（3）污染源排放量核算

根据环境影响评价审批内容和排污许可证申请核发要求，给出废水污染源排放量核算结果，具体见 8-13~8-15。

表 8-13 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD SS NH_3-N TN TP	南风污水处理厂	连续排放	S1	生活污水处理系统	化粪池	1#	☑ 是 ☐否	☑ 企业总排放 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 8-14 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	1#	119°15′21″	34°16′18″	0. 12	南风	连续	/	南风污水	COD、SS、	《城镇污水处理厂污染物排放标准》

					污水处理厂			处理厂	NH_3-N、TN、TP	（GB18918-2002）一级 A 标准

表 8-15 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/m³）	年排放量/（t/a）
1	1#	COD	400	0.48
2		SS	300	0.36
3		NH_3-N	30	0.036
		TN	35	0.042
4		TP	3	0.0036
全厂排放口合计		COD		0.48
		SS		0.36
		NH_3-N		0.036
		TN		0.042
		TP		0.0036

3、声环境影响分析

项目主要噪声源有切割机、车床、钻床、铣床等，其声压级为 70~80dB（A），主要采用基础减震、建筑隔声、设置隔声罩等措施。

声环境保护具体对策措施如下：

（1）采购设备时对供应商提出噪音控制要求，尽可能选用低噪音的设备；

（2）提高机械装配精度，减少机械振动和摩擦噪声，防止共振；

（3）在总图设计上科学规划，合理布局，将噪声设备集中布置、集中管理、远离办公生活区，依托厂区现有绿化以及草丛、树木的吸声作用降噪，可减小对外环境的影响。

通过上述措施外，项目噪声通过树木绿化、地形屏障、距离衰减等亦可得到一定程度的降低。

预测模式：

a.室外声源

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级Lp(r)可按公

式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \qquad (A.1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级L_w的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数D_I加上计到小于4π球面度（sr）立体角内的声传播指数D_Ω。对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0 dB。

A —倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB；

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级$L_p(r_0)$时，相同方向预测点位置的倍频带声压级L_p（r）可按公式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \qquad (A.2)$$

预测点的A声级L_A（r），可利用8个倍频带的声压级按公式（A.3）计算：

$$L_A(r) = 10\lg\{\sum_{i=1}^{8} 10^{[0.1L_{pi}(r)-\Delta L_i]}\} \qquad (A.3)$$

式中：L_{pi}（r）—预测点（r）处，第i倍频带声压级，dB；

ΔL_i—i倍频带A计权网络修正值，dB；

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得A声功率级或某点的A声级时，可按公式（A.4）和（A.5）作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \qquad (A.4)$$

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \qquad (A.5)$$

b.室内声源

如图A.1所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为L_{p1}和L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式（A.6）近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \qquad (A.6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

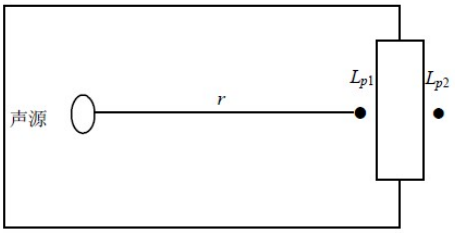


图 A.1　室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（A.7）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10\lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}) \qquad (A.7)$$

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

R—房间常数；R=Sα/（1-α），S为房间内表面面积，m^2；α为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式（A.8）计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10\lg(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1Lp1ij}) \qquad (A.8)$$

式中：L_{p1i}（T） —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，

dB；

L_{p1ij}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式（A.9）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2_i}(T) = L_{p1_i}(T) - (TL_i + 6) \qquad (A.9)$$

式中：L_{p2i}（T） —靠近围护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i—围护结构i倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（A.10）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_W = L_{p2_i}(T) + 10\lg S \qquad (A.10)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

经预测，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求，即本项目的实施厂界噪声仍可保持现状水平，不会产生噪声扰民现象，对周围环境基本无影响。本项目夜间不生产。

本项目生产设备全部安排在车间内，对车间门窗作隔音处理，经车间墙壁及隔音门窗衰减后，可使噪声降低 25dB(A)左右。生产时关闭车间门窗，在设备选型时需要充分考虑低噪声设备，机床安装减震垫；厂区四周边界绿化；另外需要注意合理安排强噪声设备在车间内的平面布置。

经采取上述措施后厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准要求，即本项目的实施厂界噪声仍可保持现状水平，不会产生噪声扰民现象，对周围环境基本无影响。本项目夜间不生产。

4、固废环境影响分析

本项目新增固废主要为焊渣、废焊条、废滤芯、废柴油、尘渣、废 UV

灯管、废活性炭，其中焊渣、废焊条、废滤芯、尘渣外售综合利用，废柴油、废 UV 灯管、废活性炭为危险废物，须委托有资质单位处置。

建设项目固体废物利用处置方式见表 8-16。

表 8-16 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	废物代码	产生量（吨/年）	利用处置方式
1	焊渣	焊接	一般工业固体废物	-	0.027	外售综合利用
2	废焊条	焊接		-	5	
3	布袋收尘	废气处理		-	2.844	
4	废滤芯	废气处理		-	2	
5	废柴油	机械加工	危险废物	HW08 900-214-08	2.4	委托有资质单位处置
6	废 UV 灯管	废气处理		HW29 900-023-29	0.1	
7	废活性炭	废气处理		HW49 900-041-49	0.1	

建设项目一般工业固废的暂存场所需按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单要求建设，危险废物暂存场地的设置应按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求设置。

危险废物的暂存方案：建设单位拟收集危险废物后，放置在厂内的固废暂存库。同时作好危险废物情况的记录，记录上注明危险废物的名称、数量及接收单位名称。

建设项目应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，使各类固废得到有效处置，避免产生二次污染。经合理处置后，项目固废外排量为零，不会对环境造成不利影响。

5、总量控制分析

本项目在采取了有效的污染控制措施后，各污染物总量控制情况如下：

大气污染物排放总量：SO_2 0.003t/a、NOx 0.019t/a、VOCs 0.285t/a、颗粒物 0.418t/a。

水污染物排放总量：接管废水量 1200m^3/a，COD 0.48t/a、SS 0.36t/a、NH_3-N 0.036t/a、TN 0.042、TP 0.0036t/a。

进入外环境：废水量 1200m^3/a，COD 0.06t/a、SS 0.012t/a、NH_3-N 0.006t/a、TN 0.018t/a、TP 0.0006t/a。

固废：外排量为零。

6、规划及选址合理性分析

①用地规划相符性

本项目位于灌云县经济开发区，用地性质为工业用地，根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在“限制或禁止用地项目目录”名单内，项目用地各项指标合理，区域交通便利，地理位置优越，符合灌云县总体规划要求。

②产业定位相符性

本项目位于灌云县经济开发区，灌云县经济开发区总体规划为：打造“现代化的新城区、科技创新的新平台、高新产业的新载体”，重点发展机械制造、金属制品、汽车配件、轻工纺织、新医药、科技研发等主导产业。本项目属于机械制造项目，符合灌云县经济开发区的产业定位的要求。

因此，在各项污染防治措施切实得到落实，在生产中严格管理的情况下，本项目选址是合理可行的。

三、环保“三同时”项目

项目环保“三同时”项目及投资估算情况见表 8-17。项目的环保投资包括对废气、废水、噪声的治理、固废的处置等方面。项目环境保护经费初步估算共计 63 万元，项目总投资为 2100 万元，环保投资占工程总投资的 3%，建设单位是有能力接受的。

表 8-17 项目环保“三同时”

<table>
<tr><th>时段</th><th>类别</th><th colspan="2">污染物</th><th colspan="2">环保措施</th><th>处理效果</th><th>经费（万元）</th><th>完成时间</th></tr>
<tr><td rowspan="8">营运期</td><td rowspan="5">废气</td><td rowspan="4">喷塑车间</td><td>SO_2、NOx、烟尘</td><td>/</td><td rowspan="2">15m 高 H_4 排气筒</td><td>达标排放</td><td rowspan="5">30</td><td rowspan="13">同时设计、同时施工、同时投产</td></tr>
<tr><td>VOCs</td><td>光氧催化+活性炭吸附</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>喷塑粉尘</td><td>负压吸风+干式过滤器</td><td>15m 高 H_3 排气筒</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>抛丸粉尘</td><td colspan="2">集气罩+旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器+15m 高 H_2 排气筒</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>西车间</td><td>切割粉尘</td><td colspan="2">集气罩+干式过滤器+15m 高 H_1 排气筒</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>废水</td><td colspan="2">生活污水</td><td colspan="2">化粪池</td><td>达标排放</td><td>5</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固废</td><td colspan="2">焊渣、废焊条、废滤芯、尘渣</td><td colspan="2">外售综合利用</td><td rowspan="2">零排放</td><td rowspan="2">15</td></tr>
<tr><td colspan="2">废柴油、废 UV 灯管、废活性炭</td><td colspan="2">委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td colspan="2">设备噪声</td><td colspan="2">减振基座，厂房隔声</td><td>厂界噪声达标</td><td>8</td></tr>
<tr><td colspan="3">绿化</td><td colspan="2">植树、植被等</td><td>不新增绿化</td><td>/</td></tr>
<tr><td colspan="8">合计</td><td>63</td></tr>
</table>

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

<table>
<tr><th>内容
类型</th><th>排放源
（编号）</th><th>污染物名称</th><th colspan="2">防治措施</th><th>预期治理效果</th></tr>
<tr><td rowspan="6">大气污染物</td><td rowspan="4">喷塑车间</td><td>SO_2、NOx、烟尘</td><td>/</td><td rowspan="2">15m 高 H_4 排气筒</td><td>达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td>VOCs</td><td>光氧催化+活性炭吸附</td><td>达《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机物排放标准》（DB32/2862-2016）</td></tr>
<tr><td>喷塑粉尘</td><td>负压吸风+干式过滤器</td><td>15m 高 H_3 排气筒</td><td rowspan="3">达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）</td></tr>
<tr><td>抛丸粉尘</td><td colspan="2">集气罩+旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器+15m 高 H_2 排气筒</td></tr>
<tr><td>西车间</td><td>切割粉尘</td><td colspan="2">集气罩+干式过滤器+15m 高 H_1 排气筒</td></tr>
<tr><td>水污染物</td><td>员工生活</td><td>COD、SS、NH_3-N、TN、TP</td><td colspan="2">化粪池</td><td>达南风污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td rowspan="2">固体废物</td><td rowspan="2">营运期</td><td>焊渣、废焊条、废滤芯、尘渣</td><td colspan="2">外售综合利用</td><td rowspan="2">零排放</td></tr>
<tr><td>废柴油、废 UV 灯管、废活性炭</td><td colspan="2">委托有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>噪声</td><td>生产车间</td><td>噪声</td><td colspan="2">厂房密闭，距离衰减</td><td>达标排放</td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="5">-</td></tr>
</table>

生态保护措施及预期效果

本项目通过完善基础设施，绿化周围环境，种植木本植物，绿化草坪，改善地面大面积硬化带来的生态影响。同时做好周围环境的美化、亮化、净化。该区域生态环境得到了一定的改善。

结论与建议

一、结论

连云港大陆农业机械装备有限公司拟投资 2100 万元在灌云县经济开发区纬三东路北侧现有厂区内建设年产 15000 台农用机械烤漆配件生产线技改项目。经过对项目工程内容、污染治理措施、周围环境状况、项目的环境影响等综合分析得出以下评价结论：

1、项目建设符合产业政策

本项目属于机械化农业及园艺机具制造项目，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》（苏政办发[2013]9号）以及《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》（苏经信产业[2013]183号）中规定的限制和淘汰项目。因此，项目的开发建设符合国家及地方的相关产业政策要求。项目各项建设条件基本具备，其建设有利于节约土地利用、提高经济效益。

2、项目建设符合用地规划选址要求

①用地规划相符性

本项目位于灌云县经济开发区，用地性质为工业用地，根据《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》，本项目不在“限制或禁止用地项目目录”名单内，项目用地各项指标合理，区域交通便利，地理位置优越，符合灌云县总体规划要求。

②产业定位相符性

本项目位于灌云县经济开发区，灌云县经济开发区总体规划为：打造“现代化的新城区、科技创新的新平台、高新产业的新载体”，重点发展机械制造、金属制品、汽车配件、轻工纺织、新医药、科技研发等主导产业。本项目属于机械制造项目，符合灌云县经济开发区的产业定位的要求。

因此，在各项污染防治措施切实得到落实，在生产中严格管理的情况下，本项目选址是合理可行的。

3、污染物能够稳定达标排放

（1）废气

本项目有组织废气主要有西车间切割粉尘、喷塑车间抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气、天然气燃烧废气。其中切割粉尘经集气罩收集后经干式过滤器处理，尾气通过 15m 高 H_1 排气筒排放；抛丸粉尘经集气罩收集后经旋风除尘器+重力沉降室+布袋除尘器处理，尾气通过 15m 高 H_2 排气筒排放；喷塑粉尘经干式过滤器处理，尾气通过 15m 高 H_3 排气筒排放；固化废气经光氧催化+活性炭吸附处理，同天然气燃烧废气经 15m 高 H_4 排气筒排放。

本项目无组织废气有西车间未收集切割粉尘、焊接烟尘；喷塑车间未收集的、抛丸粉尘、喷塑粉尘、固化废气。其中焊接烟尘经焊接烟尘净化器收集处理后从净化器排风口排放与车间，其余无组织废气无组织排放于车间，加强车间通风。

因此，经上述处理后，本项目对大气环境影响较小。

（2）废水

项目营运期排放废水仅员工生活污水。生活污水经化粪池预处理后接管至南风污水处理厂集中处理，尾水排入东门河。

（3）噪声

本项目生产设备全部安排在车间内，对车间门窗作隔音处理，经车间墙壁及隔音门窗衰减后，可使噪声降低 25dB(A)左右。生产时关闭车间门窗，在设备选型时需要充分考虑低噪声设备，机床安装减震垫；厂区四周边界绿化；另外需要注意合理安排强噪声设备在车间内的平面布置。

（4）固废

本项目新增固废主要为焊渣、废焊条、废滤芯、废柴油、尘渣、废 UV 灯管、废活性炭，其中焊渣、废焊条、废滤芯、尘渣外售综合利用，废柴油、废 UV 灯管、废活性炭为危险废物，须委托有资质单位处置。

经合理处置后，项目固废外排量为零，不会对环境造成不利影响。

4、卫生防护距离

本项目设置以西车间为执行边界 50m 范围与以喷塑车间为执行边界

100m 范围形成的包络线的卫生防护距离。经核实，卫生防护距离范围内无环境敏感点。

5、总量控制

本项目在采取了有效的污染控制措施后，全厂各污染物总量控制情况如下：

大气污染物排放总量：SO_2 0.003t/a、NOx 0.019t/a、VOCs 0.285t/a、颗粒物 0.418t/a。

水污染物排放总量：接管废水量 1200m^3/a，COD 0.48t/a、SS 0.36t/a、NH_3-N 0.036t/a、TN 0.042、TP 0.0036t/a。

进入外环境：废水量 1200m^3/a，COD 0.06t/a、SS 0.012t/a、NH_3-N 0.006t/a、TN 0.018t/a、TP 0.0006t/a。

固废：外排量为零。

6、项目符合清洁生产的要求

项目营运期产生的废气、废水、噪声、固体废物都能够得到很好的处置，项目施工过程中产生的废料均能回收利用，能够符合清洁生产的原则。

7、项目投产后地区环境质量与环境功能的相符性

项目投产后，产生的污染经采取相应措施后，做到达标排放，对周围环境质量影响较小，不会改变其原有的环境质量功能。

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址合理。项目正常生产期间产生的废气、设备噪声经采取合理有效的治理措施后，可达标排放，对周围环境影响较小，废水、固体废弃物能够得到合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

二、建议

1、严格执行“三同时”制度，确保项目污染治理设施的实施。

2、评价结论仅对以上的产品方案、生产工艺、厂址及厂区总平面布置负责。若项目的产品方案、生产工艺、厂址及厂区总平面布置发生大的变化时，应另行评价

3、规范化设置排放口。

4、项目方应加强管理，有节材、节能、减污的清洁生产意识，并且在项目投入运行后能把清洁生产逐步应用于生产过程中，以最小的消耗获得最大的报酬，提高资源利用效率，为创建节约型社会作出贡献。

预审意见：

审批意见：

公　章

经办人：　　年　　月　　日