

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

项目名称： 浙江雷宸智能科技有限公司年新增 350
万只弹簧生产线扩建项目（先行验收）

建设单位： 浙江雷宸智能科技有限公司

二〇二五年一月

目 录

表一 验收项目概况.....	1
表二 工程建设情况.....	4
表三 主要污染源、污染物处理和排放.....	11
表四 建设项目环境影响登记表审批部门审批决定.....	17
表五 验收监测质量保证及质量控制.....	18
表六 验收监测内容.....	21
表七 验收监测结果.....	22
表八 验收监测结论.....	27

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

附件:

附件 1 公司资质证书

附件 2 批复文件

附件 3 危废协议及资质

附件 4 工况证明

附件 5 设备清单

附件 6 物料清单

附件 7 雨污分流图

附件 8 排水证

附件 9 排污登记回执

附件 10 竣工及调试公示材料

附件 11 检测报告

浙江雷宸智能科技有限公司年新增 350 万只弹簧生产线扩建项目先行竣工环境保护验收监测报告表

表一 验收项目概况

建设项目名称	浙江雷宸智能科技有限公司年新增 350 万只弹簧生产线扩建项目（先行验收）				
建设单位名称	浙江雷宸智能科技有限公司				
建设项目性质	新建 改建 扩建√ 技术改造				
建设地点	浙江省武义县桐琴镇五金大道 28 号				
主要产品名称	液压缸、弹簧、减震器				
设计生产能力	年产 30 万只液压缸、670 万只弹簧、8 万只减震器				
实际生产能力	年产 30 万只液压缸、670 万只弹簧、8 万只减震器				
建设项目环评时间	2024.07	开工建设时间	2024.07		
调试时间	2024.09	验收现场监测时间	2024.10.11-10.12		
环评报告表 审批部门	金华市生态环境局	环评报告表 编制单位	金华市环科环境技术有限公司		
环保设施设计单位	浙江三株环保设备有限公司	环保设施施工单位	浙江三株环保设备有限公司		
投资总概算	740 万元	环保投资总概算	80 万元	比例	10.8%
实际总概算	400 万元	环保投资	50 万元	比例	12.5%
验收监测依据	1、国务院第 682 号令，《建设项目环境保护管理条例》（1998 年 11 月 29 日中华人民共和国国务院令第 253 号发布，根据 2017 年 7 月 16 日《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》修订）； 2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号）； 4、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府令第 388 号第三次修正）； 5、《浙江雷宸智能科技有限公司年新增 350 万只弹簧生产线扩建项目补充说明》（金华市环科环境技术有限公司，2024.07）； 6、《建设项目环境影响登记表》（金环建武备〔2024〕128 号，2024.07）； 7、委托检测合同； 8、验收监测报告（报告编号：丰合检测（2025）综字第 01-035 号）。				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水

生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

表 1-1 废水污染物执行标准

污 染 物	标准限值	标准来源
pH 值	6-9	GB 8978-1996
化学需氧量	500mg/L	
悬浮物	400mg/L	
五日生化需氧量	300mg/L	
氨氮	35mg/L	DB 33/887-2013
总磷	8mg/L	

2、废气

回火废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准；喷胶、植绒烘干废气，抛丸、磨簧废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。

项目厂界无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值，其中颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值。厂区内车间外 VOCs 无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规定限值。

表 1-2 废气污染物执行标准

污 染 源		污 染 物	排气筒高度（m）	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	标准来源
有 组 织	喷胶、植绒烘干	非甲烷总烃	34	80	/	DB 33/2146-2018
		臭气浓度		1000（无量纲）		
	抛丸、磨簧	颗粒物	38	30	/	GB 16297-1996
	回火	非甲烷总烃	38	120	91	
无 组 织	喷胶、植绒烘干、抛丸、磨簧、回火、焊接、植绒	颗粒物	/	1.0	/	GB 16297-1996
		非甲烷总烃	/	4.0	/	DB 33/2146-2018
		臭气浓度	/	20（无量纲）		

表 1-3 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染源		污染物	监控点处 1h 平均浓度值 (mg/m ³)	监控点处任意一次浓度值 (mg/m ³)	标准来源
厂区内无组织	喷胶、植绒烘干、回火	非甲烷总烃	6	20	GB 37822-2019

3、噪声

厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

表 1-4 噪声执行标准

监测点位	标准限值	标准来源
	昼间 dB (A)	
厂界	65	GB 12348-2008

4、固体废弃物

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

5、总量控制

根据本项目环评批复中对总量控制提出的要求，本项目污染物总量控制指标具体见下表。

表 1-5 污染物排放总量限值

名称	COD	氨氮	VOCs	烟（粉）尘
排放量（t/a）	0.049	0.004	1.127	0.136

2.1 工程建设内容

浙江雷宸智能科技有限公司成立于 2016 年 3 月，是一家专业从事液压缸、弹簧、减震器等通用零部件制造生产及销售的企业。公司现审批规模为年产 30 万只液压缸、120 万只弹簧、8 万只减震器，其《浙江雷宸智能科技有限公司年产 25 万只液压缸、100 万只弹簧、5 万只减震器生产线项目环境影响报告表》已于 2018 年 6 月通过环保审批（武环建[2018]84 号），《浙江雷宸智能科技有限公司年新增 5 万只液压缸、20 万只弹簧、3 万只减震器生产线技改项目环境影响登记表（区域环评+环境标准）》于 2019 年 12 月通过环保备案（金环建武备 2019231）。浙江雷宸智能科技有限公司实际投资 450 万元，租用位于武义县桐琴镇五金机械工业功能区五金大道（武义博雅五金制品有限公司）的闲置厂房用于生产。企业现已建成年产达产后形成年产 30 万只液压缸、120 万只弹簧、8 万只减震器的生产能力，并于 2020 年通过竣工环境保护验收（金环验武[2020]330 号）。

企业于 2021 年由武义县经济商务局（粮食和物资储备局）备案项目“浙江雷宸智能科技有限公司年新增 200 万只车用电动尾门弹簧及车用弧形弹簧生产线技改项目”，项目代码 2109-330723-07-02-222955，产品为 100 万只车用电动尾门弹簧和 100 万只车用弧形弹簧，生产工艺包括卷制成型、回火。磨头等，受房东场地限制以及企业当时资金限制，该项目未投入生产。

根据市场分析并结合自身情况，企业投资 400 万元，租用武义县臻泰工贸有限公司闲置厂房（5500m²），采用卷制成型、回火、磨头、抛丸、电泳、喷胶植绒以及达克罗浸涂等生产工艺，外购钢丝、钢管等原材料，新增弹簧生产线一条，新购置达克罗浸涂线等生产设备，建成后形成年产 350 万只弹簧的生产能力。该项目已由武义县经济商务局（粮食和物资储备局）备案，项目代码 2311-330723-07-02-517293。此外，“浙江雷宸智能科技有限公司年新增 200 万只车用电动尾门弹簧及车用弧形弹簧生产线技改项目”一并在新厂区实施。故项目在原有年产 30 万只液压缸、120 万只弹簧、8 万只减震器的基础上，新增年产 550 万只弹簧的产能。

浙江雷宸智能科技有限公司从武义县桐琴镇五金机械工业功能区五金大道（武义博雅五金制品有限公司内）搬迁至武义县桐琴镇五金大道 28 号（武义县臻泰工贸有限公司内），搬迁完成后原有厂区不再进行生产经营，原有生产设施搬迁至新厂区，原有场地不再存在废气、废水、噪声等环境问题。项目建成后公司达到年产 30 万只液压缸、670 万只弹簧、8 万只减震器的生产能力。

本公司于 2024 年 7 月委托金华市环科环境技术有限公司编制了《浙江雷宸智能科技有限公司年新增 350 万只弹簧生产线扩建项目补充说明》，并于 2024 年 7 月 16 日通过金华市生态环境局备案，备案号为金环建武备[2024]128 号。企业已完成固定污染源排污登记，登记编号为 91330723MA28DE0M7U001W。由于项目生产设备未购置齐全，本次验收范围为年新增 350 万只弹簧生产线扩建项目的先行验收。

本公司委托浙江丰合检测技术股份有限公司开展此项目的竣工环境保护验收监测。浙江丰合检测技术股份有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》及竣工验收监测的有关要求，对该项目进行现场勘察和资料收集，于 2024 年 10 月 11 日、10 月 12 日对本公司的废水、废气、噪声等进行采样检测并出具检测报告（丰合检测（2025）综字第 01-035 号）（详见附件）。



注：项目最近敏感点为距离厂界东北侧约50 米的海阔香泉名城。
图 2-1 项目地理位置

2.2 生产设备清单

表 2-1 生产设备一览表

序号	名称	扩建前数量 (台/条/套)	扩建后数量 (台/条/套)	实际数量 (台/条/套)	变化情况 (台/条/套)
1	圈簧机	23	23	23	一致
2	磨头机	6	6	3	-3
3	回火炉	10	10	6	-4
4	抛丸机	7	7	5	-2
5	切管机	1	1	0	-1
6	下料机	1	1	0	-1
7	自动加油机	1	1	0	-1
8	缝焊机	3	3	0	-3
9	压扁机	2	2	0	-2
10	喷塑流水线	1	0	0	一致
11	燃生物质热风炉	1	0	0	一致
12	燃天然气燃烧器	2	0	0	一致
13	喷漆流水线	1	0	0	一致
14	金属表面前处理流水线	1	0	0	一致
15	电泳线（含脱脂清洗线 +燃气烘道）	1	1	0	-1
16	达克罗浸涂线	/	1	0	-1

17	喷胶植绒线	1	1	1	一致
18	智能弹簧先材送线机	/	2	0	-2
19	装配流水线	/	1	1	一致
20	热强压机控制系统	/	1	1	一致
21	机器人	/	3	3	一致
22	强压炉控制柜	/	1	1	一致
23	折弯机控制柜	/	1	1	一致

2.3 主要原辅材料消耗清单

表 2-2 主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	扩建前数量	扩建后数量	实际数量	变化情况
1	钢管	190t/a	190t/a	189t/a	-1t/a
2	钢丝	240t/a	1340t/a	1328t/a	-12t/a
3	抛丸钢丸	5t/a	10t/a	10t/a	0
4	液压油	4t/a	4t/a	4t/a	0
5	无磷脱脂剂	3t/a	3t/a	0	-3t/a
6	电泳漆	1t/a	1t/a	0	-1t/a
7	胶水	1t/a	5t/a	4.6t/a	-0.4t/a
8	达克罗涂料	0	3t/a	0	-3t/a
9	达克罗涂料稀释剂	0	5t/a	0	-5t/a
10	绒毛	0.3t/a	3t/a	3t/a	0
11	机油	/	0.5t/a	0.5t/a	0
12	五金件、螺丝、密封件等配件	38 万套/a	38 万套/a	38 万套/a	0
13	天然气	3.5 万 m ³ /a	3.5 万 m ³ /a	0	-3.5 万 m ³ /a

2.4 水平衡

本项目产生的废水主要为喷淋废水和生活污水。项目喷淋废水循环使用，不外排；生活污水经化粪池处理后纳管排放。根据环评内容和现场核对，项目年生产 300 天，工作时间为 8h，夜间（22:00-次日 6:00）不生产，员工 40 人，厂区内不提供食舍。

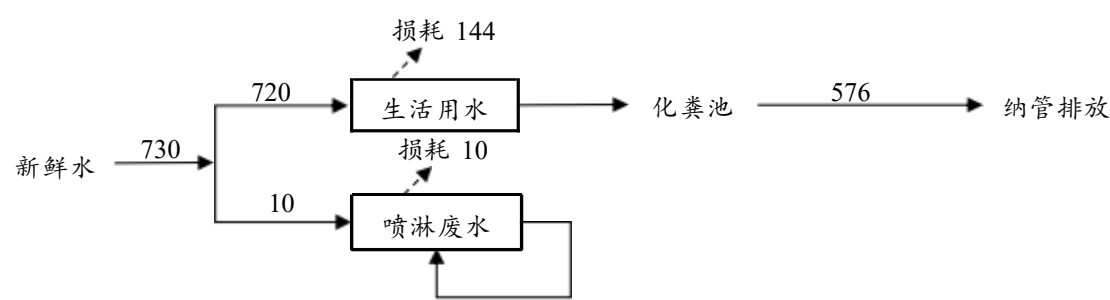


图 2-2 项目水平衡图（单位：t/a）

2.5 主要工艺流程及产污环节

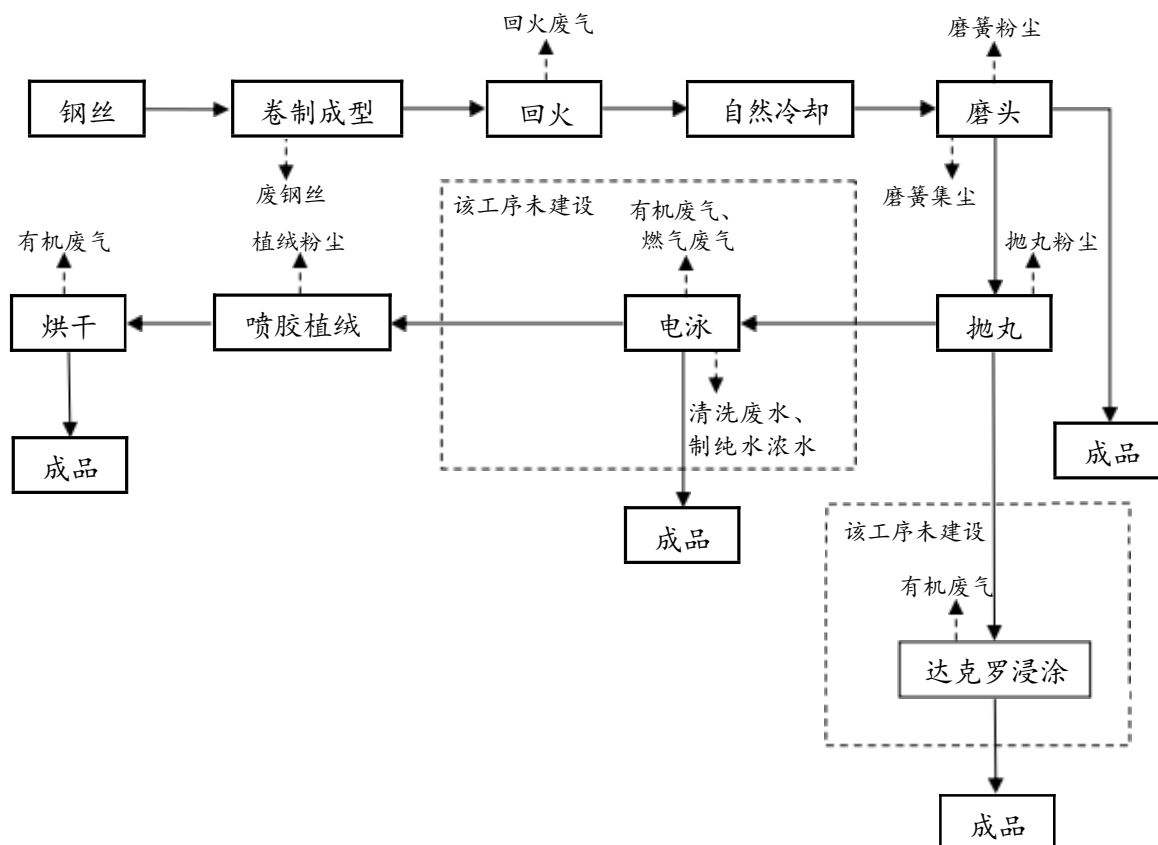


图 2-3 弹簧生产工艺流程及产污环节图

弹簧生产工艺流程简述：

①卷制成型：外购的钢丝通过圈簧机卷绕成各类规格的弹簧。

②回火：将卷制成型的弹簧送入回火炉，加热至380℃，保温约 10h，消除工件的内应力。回火炉采用电加热。

③ 自然冷却：回火处理后的工件在车间内自然冷却；

④磨头：将冷却工件在磨头机上进行磨头，磨头机为密闭设备。磨头主要是为了保证螺旋压缩弹簧的垂直度，并使两支承圈的端面与其他零件保持接触，减少挠曲和保证主机（或零、部件）的特性。

⑤抛丸：利用抛丸机高速旋转的叶轮把小钢丸抛掷出去高速撞击工件表面，除去零件表面的氧化层，提高后续涂装过程的涂料附着率。同时钢丸高速撞击工件表面，造成工件表面的晶格扭曲变形，使工件表面的硬度增高。

⑥达克罗浸涂（该工序未建设）：工件→浸涂→甩干→烘干→浸涂→甩干→烘干→进入下道工序。达克罗涂覆工艺是一种全新的表面处理技术，达克罗又称锌铝涂覆，具有极高的防腐性，是一种清洁生产工艺，被誉为国际表面处理行业具有划时代意义的新工艺。与传统电镀工艺不同，达克罗处理主要以锌粉、铝粉、铬酸和去离子水为主要原料，通过有机树脂的固化反应形成涂层。此外，达克罗具有超强的耐蚀性能，其膜层厚度虽然只有 4-8μm，但防锈效果是传统电镀锌的 7~10 倍以上；达克罗涂层可以耐高温腐蚀，耐热温度可达 300℃以上，而传统镀锌工艺在 100℃时就可能起皮报废；达克罗涂层与金属基体有良好的结合力，并且与其他附加涂层有强烈的粘着性，易于喷涂着色；达克罗可以渗透到工件的深孔、狭缝等难以电镀的部位，形成保护涂层。达克罗作为当今较为先进的表面处理技术，其基本处理方法是浸涂，整套工艺

设备采用闭路循环的涂复方式，杜绝了电镀过程中产生的酸、碱、重金属废水、废气的排放及污染，被视为是取代电镀钝化技术的新的工艺方法，是实现清洁生产的重要途径之一。

本项目使用达克罗底涂溶液属于无铬溶剂型达克罗溶液，使用2-乙基-1-己醇钛(4+)盐等作为结合剂，在高温下反应胶黏硬化，覆盖在金属工件表面及填塞在锌片、铝片之间，形成锌铝涂层。本项目达克罗浸涂生产线为1条，浸涂工艺在密闭设备中进行。（浸涂甩干）将工件倒入设备中网篮内，通过行车将网篮吊入离心机内，盖上板盖，离心机内装有达克罗涂料，在25℃恒温条件下经过浸渍约2~5s，涂料附着于工件表面，待各部位都沾上涂料后，通过离心机将多余的涂料甩入浸液缸内，收集的达克罗液可重新进行利用。浸涂结束后打开板盖，将工件吊出，倒入输送网带上，进入固化工序。本项目工件需要进行二次浸涂。此工序在打开板盖时会有部分溶剂挥发，产生有机废气。涂料调配为人工调配，在生产车间进行，少许废气无组织排放，配料过程中产生废料桶。（烘干）本项目达克罗浸涂生产线烘干烘道采用电加热，生产线烘道上设有烘干分两段，前段烘干温度在120℃左右，工件表面水分挥发，后段烘干温度在300℃~320℃，烘干时间约45~60min。烘干时涂料中溶剂与助剂全部挥发，产生有机废气。将工件放入达克罗液浸泡后甩干，烘道电加热烘干，重复操作两次。

⑦电泳（该工序未建设）：除油清洗→电泳→喷淋洗（超滤液）+纯水喷淋→烘干→进入下道工序。工件进入电泳前需进行除油清洗。根据企业提供的电泳线设计方案，除油工艺为两道除油喷淋、两道水洗以及一道纯水洗。

除油清洗完成后，工件被送入电泳槽进行电泳涂装。电泳槽尺寸：15000*1400*1700（mm）。

电泳是利用外加电场使悬浮于电泳液中的颜料和树脂等微粒定向迁移并沉积于电极之一的基底表面的涂装方法，是对水性涂料最具有实际意义的施工工艺。电泳涂装是一个很复杂的电化学反应，一般认为至少有电解、电泳、电沉积、电渗这四种作用同时发生。

A、电泳：在直流电场的作用下，正、负带电胶体粒子向负、正方向运动，也称泳动。

B、电解：电极上分别进行着氧化还原反应，反而在电极上形成氧化与还原现象。

C、电沉积：由于电泳作用，移至阳极附近的带电胶体粒子在模板表体放出电子，而呈不溶状态沉积，析出的现象，此时漆膜形成。

D、电渗：在电场作用下，固相不动，而液相移动的现象。电渗作用使漆膜内所含水分逐渐被排到涂膜外，最后形成几乎连电流也通不过去，含水率极低，电阻相当高的致密漆膜。

本项目电泳采用阴极电沉积方法。

为洗净工件内外表面浮漆、夹层内的漆液，提高漆膜外观质量，回收漆液，提高漆液利用率，电泳后还需对工件进行清洗：

电泳后设清洗工序：喷淋洗（超滤液）+喷淋洗（超滤液）+喷淋洗（超滤液）+纯水喷淋。清洗完成后工件被送入电泳烘道烘干。

⑧喷胶植绒：工件进入喷胶植绒线后，首先在工件表面涂覆胶水，项目植绒过程中使用的是水性聚丙烯酸胶水。喷胶后的工件进入植绒机，项目采用静电植绒方式。静电植绒是利用电荷同性相斥异性相吸的物理特征，使绒毛带上电荷，把需要植绒的工件放在零点位或接地条件下，绒毛受到异点位的吸引，呈垂直状加速飞升到需要植绒的工件表面，由于被植绒工件涂有胶水，绒毛被垂直粘在工件上。植绒机配有绒毛回收设施，将植绒过程中散落的绒毛经旋风收集后回用。植绒完成后进入烘道，以80℃的温度对产品进行烘干（电加热），使胶水定型。

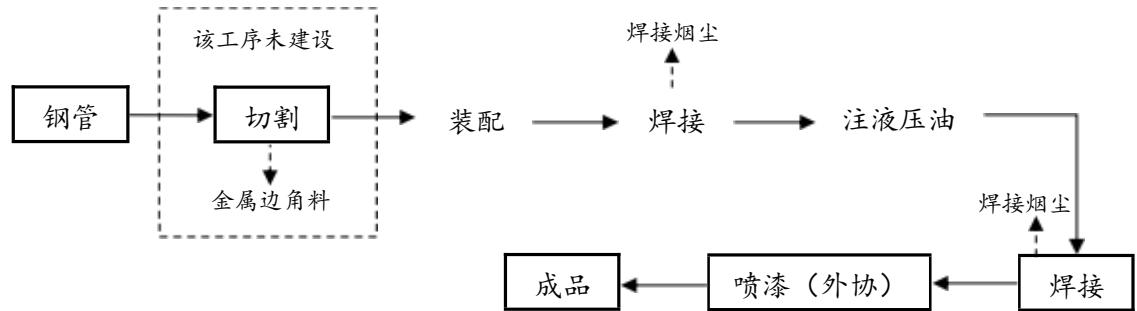


图 2-3 液压缸生产工艺流程及产污环节图

液压缸生产工艺流程简述：

①切割（该工序未建设）：外购的圆管经切管机、下料机加工成符合要求的尺寸；**实际不进行切割，购买切割好的钢管。**

②装配：将密封条、五金件、圆管等进行组装；

③焊接：采用缝焊机对工件进行焊接组装，该过程中不需要焊丝；**实际为手工焊接。**

④注液压油：操作自动加油机给半成品注入液压油；**实际为手工注液压油。**

⑤喷漆（外协）：生产完成后的成品，其表面需进行喷漆处理，本项目喷漆委托外协，厂内不生产。

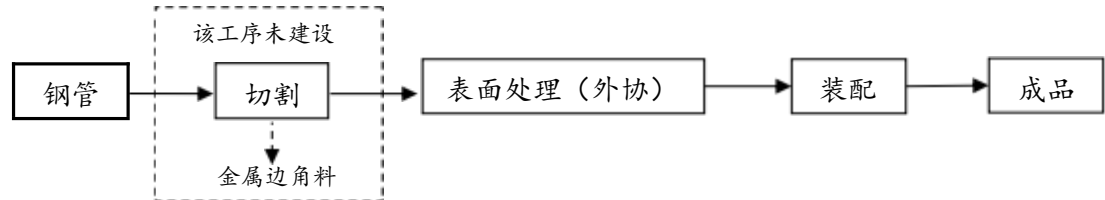


图 2-3 减震器生产工艺流程及产污环节图

减震器生产工艺流程简述：

①切割（该工序未建设）：外购的圆管经切管机、下料机加工成符合要求的尺寸；**实际不进行切割，购买切割好的钢管。**

②表面处理（外协）：切割加工完成后的圆管，其表面需进行酸洗、磷化等表面处理，本项目表面处理委托外协，厂内不生产；

③装配：将密封条、五金件、圆管等进行组装。

主要产污环节：

废水：喷淋废水，生活污水。

废气：焊接废气，回火废气，磨簧废气，抛丸废气，植绒废气，喷胶、植绒烘干粉尘。

噪声：各类生产设备、风机等的运行噪声。

固废：废化学品包装桶，胶渣，废活性炭，废劳保用品，静电除油废油，废机油及其包装桶，废滤芯，废抛丸灰，废布袋，废抛丸钢丸，磨簧集尘，生活垃圾。

2.6 项目变动情况

经现场核查，项目变动情况详见表 2-3。

表 2-3 建设项目变动情况一览表

项目	环评及批复要求	实际建设	情况说明
生产设备	详见表 2-1 生产设备一览表	详见表 2-1 生产设备一览表	项目部分生产设备未购置齐全，本次验收为先行验收
生产工艺	详图 2-3 生产工艺流程及产污环节图	详图 2-3 生产工艺流程及产污环节图	实际项目达克罗浸涂、电泳工序未建设
主要污染物变动情况	生产废水经厂内污水处理站“隔油+混凝沉淀”处理达标后纳入市政污水管网； 达克罗浸涂有机废气收集后通过水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+脱附+催化燃烧处理后引至室外 15m 排气筒高空排放； 电泳烘道燃气废气与电泳、喷胶植绒烘干有机废气一起经收集后通过水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后引至室外 15m 高空排放； 废催化剂、废槽液槽渣、废水处理污泥及浮油、废超滤膜属于危险废物，委托有资质单位统一安全处置； 金属边角料出售给相关企业综合利用	实际不产生清洗废水、制纯水浓水，达克罗浸涂有机废气、电泳烘道燃气废气、电泳废气，废催化剂、废槽液槽渣、废水处理污泥及浮油、废超滤膜、金属边角料等污染物； 喷胶、植绒烘干有机废气一起经收集后通过水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理后引至 15 米高空排放	项目达克罗浸涂、电泳、切割工序未建设，实际不产生相关污染物
主要污染防治措施变动情况	喷淋废水经厂区污水处理站处理达标后纳管	喷淋废水循环使用，不外排	项目厂区污水处理站未建设，实际喷淋废水不外排

以上变动，不改变生产工艺，不新增污染物种类和排放量，根据《关于印发<污染影响类建设项目重大变动（试行）>的通知》，本项目的调整情况不属于重大变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

3.1 主要污染源、污染物处理和排放

表 3-1 主要污染源、污染物处理和排放一览表

类别		污染物	污染来源	处理措施	排放去向
废水	生活污水	COD、氨氮等	员工生活	化粪池	纳入管网
废气	有组织	非甲烷总烃	回火	静电除油+38m 高排气筒	环境
		非甲烷总烃、臭气 浓度	喷胶、植绒烘干	水喷淋+干式过 滤+活性炭+34m 高排气筒	环境
		颗粒物	抛丸、磨簧	布袋除尘+38m 高排气筒	环境
	无组织	非甲烷总烃、颗粒 物、臭气浓度	喷胶、植绒烘 干、抛丸、磨 簧、回火、焊 接、植绒	/	环境
噪声		/	设备运行	隔声降噪	环境
固废		废抛丸灰	废气处理	收集后外售	
		废布袋	废气处理		
		废抛丸钢丸	抛丸		
		磨簧集尘	废气处理		
		废化学品包装桶	涂料、稀释剂、 除油剂使用	收集后委托浙江育隆环保科技 有限公司代为处置	
		胶渣	工件植绒		
		废活性炭	废气处理		
		静电除油废油	废气处理		
		废滤芯	废气处理		
		废劳保用品	设备擦拭		
		废机油及其包装桶	设备维护保养		
		生活垃圾	员工生活	收集后委托环卫部门统一清运	

3.1.1 废水处理

生活污水经化粪池处理后纳入市政污水管网。



图 3-1 生活污水处理工艺流程图

3.1.2 废气处理

回火废气收集后经静电除油处理后通过 38m 高排气筒高空排放。

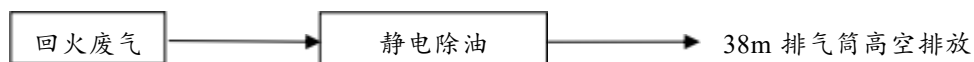


图 3-2 ②A、②B 回火废气处理工艺流程图



图 3-3 回火废气处理设施现场图

喷胶、植绒烘干废气收集后经水喷淋+过滤+活性炭处理后通过 34m 高排气筒高空排放。

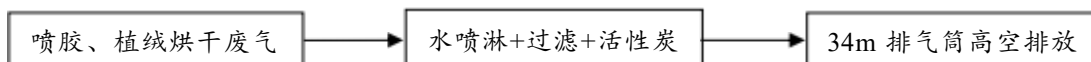


图 3-4 ③C 喷胶、植绒烘干废气处理工艺流程图



图 3-5 喷胶、植绒烘干废气处理设施现场图

抛丸、磨簧废气收集后经布袋除尘处理后通过38m高排气筒高空排放。

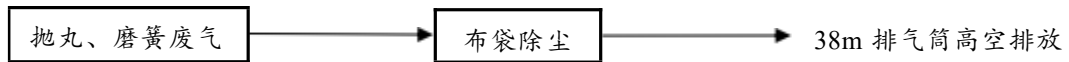


图 3-6 抛丸、磨簧废气处理工艺流程图



图 3-7 抛丸、磨簧废气处理设施现场图

3.1.3 噪声处理

本项目噪声主要为生产设备、风机等运行噪声。项目已采用低噪声设备，安装过程中注意减振降噪，高噪声设备远离厂界，项目噪声经过墙体隔声及距离衰减后对周围环境噪声影响较小。

3.1.4 固废处理

本项目固体废物主要为废化学品包装桶，胶渣，废活性炭，废劳保用品，静电除油废油，废机油及其包装桶，废滤芯，废抛丸灰，废布袋，废抛丸钢丸，磨簧集尘和生活垃圾。固废处理处置情况见下表。

表 3-2 固体废弃物汇总表

序号	名称	来源	性质	环评预估量 t/a	实际产生量 t/a	处理方式
1	废抛丸灰	废气处理	一般固废	5.471	5.22	收集后外售
2	废布袋	废气处理	一般固废	0.2	0.2	
3	废抛丸钢丸	抛丸	一般固废	5.0	4.8	
4	磨簧集尘	废气处理	一般固废	1.327	1.267	
5	废化学品包装桶	涂料、稀释剂、除油剂使用	危险废物	5.0	4.8	收集后委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置
6	胶渣	工件植绒	危险废物	0.5	0.4	
7	废活性炭	废气处理	危险废物	30.081	28.727	
8	静电除油废油	废气处理	危险废物	0.315	0.301	
9	废滤芯	废气处理	危险废物	0.5	0.4	
10	废劳保用品	设备擦拭	危险废物	0.05	0.05	
11	废机油及其包装桶	设备维护保养	危险废物	0.545	0.520	
12	生活垃圾	员工生活	一般固废	10.8	10.3	收集后委托环卫部门统一清运

该项目已建危废仓库，位于厂房北侧，面积约 16m²。危废仓库已规范化建设，做好防腐防渗等措施。危废已委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置，危废协议及危废单位资质情况详见附件。



图 3-8 危废仓库现场图

3.1.5 土壤和地下水

本项目对土壤和地下水可能造成影响的污染源是生产车间、危废仓库等区域，主要污染物为原辅材料、危险废物等，企业已做好生活污水集中收集处理工作，对于产生的固体废物按照固废的性质进行分类收集和暂存，同时厂内已做好地面硬化等防渗防漏工作。

3.1.6 环境风险防范设施

企业已建立健全各项环保管理制度和污染防治设施操作规程，配备环保工作人员建立岗位责任制；已加强设备、设施维护和防渗防漏工作，防止跑、冒、滴、漏现象发生；企业已配备基本应急防范物质和应急设施。

3.1.7 生态环境

本项目租赁厂房进行生产，不涉及新增建筑面积，因此对生态环境影响较小。

3.1.8 电磁辐射

本项目不涉及。

3.2 环保设施投资

项目实际总投资 400 万元，其中环保总投资为 50 万元，占总投资的 12.5%。项目环保投资情况见表 3-3。

表 3-3 工程环保设施投资情况

类别	实际建设	
	内容	投资（万元）
废气治理	静电除油装置；水喷淋+过滤+活性炭装置；布袋除尘装置；废气管道、排气筒等；车间通风系统	40
废水治理	化粪池等	2
隔声治理	消、隔声措施，设备减振，吸声等	3
固废治理	设置一般固废暂存场地，危险废物暂存场地等	5
合计	/	50

3.3 项目平面布置及点位图



图 3-9 项目平面布置及监测点位图

- 1、★W1—为生活污水外排口采样点；
- 2、◎A、◎B—为回火废气排气筒采样点；
- 3、◎C—为喷胶、植绒烘干废气排气筒采样点；
- 4、◎D—为抛丸、磨簧废气排气筒采样点；
- 5、○E、○F、○G、○H—为厂界无组织废气采样点；
- 6、○L—为厂区内车间外无组织废气采样点；
- 7、▲N1、▲N2、▲N3、▲N4—为厂界噪声检测点；
- 8、■—为危险废物暂存处。

表四 建设项目环境影响登记表审批部门审批决定

4.1 审批部门审批决定

表 4-1 项目审批意见及落实情况

序号	审批意见	落实情况
1	生活污水采取化粪池预处理措施后通过市政污水管网排放至武义县第二污水处理厂。 清洗废水和涂装废气预处理喷淋废水采取厂内污水处理站预处理措施后通过市政污水管网排放至武义县第二污水处理厂。	基本落实。项目实际不产生清洗废水；由于厂内污水处理站未建设，喷淋废水目前循环使用，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后，纳入污水管网，废水排放达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 中三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013) 其他企业标准。。
2	回火废气经集气收集采取静电式油雾净化器处理措施后通过排气筒排放至 15m 以上高空。 磨簧、抛丸粉尘经收集采取布袋除尘器净化处理措施后通过排气筒排放至 15m 以上高空。 达克罗浸涂有机废气经集气收集采取水喷淋+干式过滤器+活性炭吸附一脱附+催化燃烧处理措施后通过排气筒排放至 15m 以上高空。 电泳、喷胶植绒烘干有机废气，电泳烘干烘道燃气废气经集气收集采取水喷淋+干式过滤+活性炭吸附处理措施后通过排气筒排放至 15m 以上高空。	已落实。项目回火废气收集后经静电除油处理后 38m 高排气筒高空排放，废气排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。喷胶、植绒烘干废气收集后经水喷淋+干式过滤+活性炭处理后 34m 高排气筒高空排放；抛丸、磨簧废气收集后经布袋除尘器处理后 38m 高排气筒高空排放，以上废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB 33/2146-2018) 中表 1 大气污染物排放限值。
3	噪声设备采取墙体隔声、减振措施后。	已落实。项目车间已使用隔声效果好的材料；并加强设备维修保养，保证设备运行状态良好。厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中 3 类标准。
4	固废分类收集采取统一清运或委托处置措施。	已落实。项目产生的废化学品包装桶，胶渣，废活性炭，废劳保用品，静电除油废油，废机油及其包装桶，废滤芯属于危险固废，收集后委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置；废抛丸灰，废布袋，废抛丸钢丸，磨簧集尘等收集后外售；生活垃圾由环卫部门统一清运。
5	总量控制指标：CODcr0.049 t/a、NH ₃ -N 0.004 t/a、SO ₂ 0.007 t/a、NO _x 0.065 t/a、VOCs 1.127t/a、烟粉尘 0.136 t/a。	已落实。项目污染物排放量为 COD 0.023 吨/年，氨氮 0.001 吨/年，VOCs 0.024 吨/年，烟（粉）尘 0.073 吨/年。

表五 验收监测质量保证及质量控制

5.1 监测分析方法

表 5-1 分析方法一览表

类别	项目	分析方法	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	-
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法 HJ/T399-2007	4mg/L
	氨氮	水质氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	五日生化需氧量	水质五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.5mg/L
废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	0.07mg/m ³
		环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	0.07mg/m ³
	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	20mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022	7μg/m ³
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 1262-2022	-
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	-

5.2 监测仪器

表 5-2 监测仪器一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	测量范围	准确度等级/不确定度/最大允差
多功能声级计	AWA5688	噪声	线性测量范围： (1kHz) (28-133)dBA	2 级
便携式 pH	PHBJ-260	pH 值	pH: 0.00~14 温度: -5~105℃	pH: ±0.02pH ± 1 温度: ±0.5 ± 1℃
COD 测定仪	D60Plus	化学需氧量	(0-150) mg/L (100-1500)mg/L,(1000-15000)mg/L 三档可选 波长 700nm	示值误差: ≤ ±5%, 重复性 ≤ 3%
万分之一天平	ME204E	悬浮物	0-220g	0.0001g
紫外可见分光光度计	TU-1810PC	总磷	波长 190nm ~ 1100nm; 光度范围: -0.3 ~ 3A	光度准确度: ± 0.002Abs(0 ~ 0.5Abs); ± 0.004Abs(0.5 ~ 1.0Abs); ± 0.3%T(0 ~ 100%T)
可见分光光度计	722N	氨氮	波长: 325nm-1000nm	波长准确度: ≤ ±2nm 透射比准确度: ≤ ±0.5%

气相色谱仪	GC9790 II	非甲烷总烃	FID/线性范围：≥10； 温控范围：室温加 8℃~399℃	定量重复性 0.8%
气相色谱仪	GC9790Plus	非甲烷总烃	FID/基线噪声：≤ 4×10 ⁻¹⁴ A； 检出限：≤5×10 ⁻¹² g/s	定量重复性≤3%
电子天平	SECURA12 5-1CN	颗粒物	1mg-60/120g	实际分度值d： 0.01mg；检定分度值 e：0.1 mg I 级

5.3 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样采集、运输、保存和监测按照国家环境保护总局《水质采样技术指导》（HJ 494-2009）、《水质样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）、《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）和《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）的通知中的技术要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样，实验室分析过程采用平行样、质控样等质量控制方法，各污染物质量控制情况如下表：

表 5-3 平行样检查数据记录表

监测项目	2024.10.11			2024.10.12		
	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)	分析结果 1 (mg/L)	分析结果 2 (mg/L)	相对偏差 (%)
COD	212	216	1.0	208	214	1.6
氨氮	21.3	20.7	1.4	21.1	21.6	1.2
总磷	1.09	1.04	2.4	1.06	1.07	0.5
五日生化需氧量	106	112	2.8	120	121	0.4

表 5-4 平行样检查情况表

监测项目	平行样个数	相对偏差范围 (%)	允许相对偏差(%)	判定
COD	2	1.0-1.6	10	合格
氨氮	2	1.2-1.4	10	合格
总磷	2	0.5-2.4	10	合格
五日生化需氧量	2	0.4-2.8	15	合格

表 5-5 质控样检查情况表

质控样项目	质控样编号	定值 (mg/L)	允许相对误差 (%)	检测数据(mg/L)		判定
				2024.10.11	2024.10.12	
化学需氧量	B23050191 (2)	200	5	202	203	合格
氨氮	校准点 1	0.100	5	0.098	0.098	合格
	校准点 2	0.400	5	0.396	0.396	合格
	校准点 3	1.20	5	1.17	1.17	合格
总磷	校核点 1	0.080	5	0.083	0.081	合格
	校核点 2	0.400	5	0.404	0.401	合格
	校核点 3	0.800	5	0.819	0.819	合格

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1)气样在采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第三版 试行）和检测方法标准中要求执行。
- (2)被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围内。
- (3)采样前、后用经检定合格的标准流量计校验采样系统的流量，采样前后的流量偏差在规定范围内。
- (4)烟气监测（分析）仪器等现场测试设备，在使用前后按检测标准或技术规范要求，分别用标准气体等对关键性能指标进行核查并记录，确认了设备状态能够满足检测工作要求。

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

声级计在测试前后用声校准器进行校准，测量前后仪器的示值偏差相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。本次验收噪声测试校准记录如下：

表 5-6 噪声测试校准记录

监测日期	校准器声级值 dB（A）	测量前 dB（A）	测量后 dB（A）	是否符合要求
2024 年 10 月 11 日	94.0	93.8	93.8	符合
2024 年 10 月 12 日	94.0	93.8	93.8	符合

表六 验收监测内容

6.1 废水监测

表 6-1 废水监测内容及频次

测点	监测断面	监测项目	监测频次
1	生活污水外排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量	监测 2 天，每天 4 次

6.2 废气监测

表 6-2 废气监测内容及频次

监测对象	污染物名称	监测点位	监测频次
有组织废气 (共 4 根排气筒)	非甲烷总烃	◎A、◎B 回火废气处理设施进口、排放口	监测 2 天，每天 3 次
	非甲烷总烃	◎C 喷胶、植绒烘干废气处理设施进口、排放口	监测 2 天，每天 3 次
	臭气浓度		监测 2 天，每天 4 次
	颗粒物	◎D 抛丸、磨簧废气处理设施进口、排放口	监测 2 天，每天 3 次
无组织废气	非甲烷总烃、颗粒物	厂界上风向 1 个点位，下风向 3 个点位	监测 2 天，每天 3 次
	臭气浓度		监测 2 天，每天 4 次
厂区内无组织废气	非甲烷总烃	厂区内车间外	监测 2 天，每天 3 次

6.3 噪声监测

厂界四周各设 1 个监测点位，在厂界外 1m，传声器位置指向声源处，该项目监测 2 天，昼间 1 次。

表 6-3 噪声监测内容及频次

监测对象	监测点位	监测频次
厂界噪声	厂界四周各设 1 个监测点位	监测 2 天，昼间 1 次

表七 验收监测结果

7.1 验收监测期间生产工况记录

2024 年 10 月 11 日-10 月 12 日，浙江雷宸智能科技有限公司年新增 350 万只弹簧生产线扩建项目主体工程与各项环保治理设施正常运行，符合“三同时”验收监测工况要求，监测期间工况详见表 7-1。

表 7-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实

序号	产品名称	设计产量	实际产量	生产负荷
2024.10.11	液压缸	1000 只/天	943 只/天	94.3%
	弹簧	22333 只/天	21459 只/天	96.1%
	减震器	267 只/天	242 只/天	90.6%
2024.10.12	液压缸	1000 只/天	951 只/天	95.1%
	弹簧	22333 只/天	21136 只/天	94.6%
	减震器	267 只/天	247 只/天	92.5%

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

7.2 验收监测结果

7.2.1 废水

表 7-2 废水监测结果及评价 单位：mg/L(除 pH 值及注明外)

采样 点位	分析项目 采样日期		pH 值	化学需 氧量	总磷	氨氮	悬浮物	五日生 化需氧 量
生活污 水外排 口	2024. 10.11	日均 值	6.8-6.9 (22.3℃)	232	1.00	20.6	66	128
	2024. 10.12	日均 值	6.8-6.9 (21.8℃)	222	1.00	20.6	74	128
标准限值			6-9	500	8	35	400	300
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，生活污水所测项目日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，其中氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。

7.2.2 有组织废气

表 7-3 废气处理设施状况

时间	监测点位	检测项目	处理工艺	排气筒尺寸 (m)	排气筒高度 (m)	排气筒流速 (m/s)	排气筒标干流量 (m³/h)
2024.10.11	◎A 回火废气处理设施进口	非甲烷总烃	静电除油	Φ0.30	38	5.3	968
2024.10.12						5.2	952
2024.10.11	◎A 回火废气排放口			Φ0.40		3.2	1088
2024.10.12						3.1	1053
2024.10.11	◎B 回火废气处理设施进口	非甲烷总烃	静电除油	Φ0.30	38	3.4	695
2024.10.12						3.5	718
2024.10.11	◎B 回火废气排放口			Φ0.30		3.8	791
2024.10.12						3.7	772
2024.10.11	◎C 喷胶、植绒烘干废气处理设施进口	非甲烷总烃、臭气浓度	水喷淋+干式过滤+活性炭	Φ0.40	34	11.7	4592
2024.10.12						11.5	4511
2024.10.11	◎C 喷胶、植绒烘干废气排放口			Φ0.40		12.1	4746
2024.10.12						11.9	4676
2024.10.11	◎D 抛丸、磨簧废气排放口	颗粒物	布袋除尘	Φ0.70	38	7.8	3102
2024.10.12						7.6	3031

表 7-4 回火废气检测结果

监测 点位	测试项目	非甲烷总烃				标准 限值	评价
		2024.10.11		2024.10.12			
		处理设施 进口	排放口	处理设施 进口	排放口		
◎A 回火 废气	排放浓度 (mg/m³)	4.06	2.10	3.85	2.04	120	达标
	排放速率 (kg/h)	3.93 × 10 ⁻³	2.28 × 10 ⁻³	3.67 × 10 ⁻³	2.15 × 10 ⁻³	91	达标
去除率		42.0%		41.4%		/	/
◎B 回火 废气	排放浓度 (mg/m³)	4.49	1.89	4.49	1.94	120	达标
	排放速率 (kg/h)	3.12 × 10 ⁻³	1.49 × 10 ⁻³	3.22 × 10 ⁻³	1.50 × 10 ⁻³	91	达标
去除率		52.2%		53.4%		/	/

由以上数据表明，验收监测期间，回火废气排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。

表 7-5 喷胶、植绒烘干废气检测结果

监测项目	测试项目	◎C 喷胶、植绒烘干废气				标准限值	评价
		2024.10.11		2024.10.12			
		处理设施进口	排放口	处理设施进口	排放口		
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	3.39	1.31	3.82	1.37	80	达标
	排放速率 (kg/h)	1.56 × 10 ⁻²	6.23 × 10 ⁻³	1.72 × 10 ⁻²	6.39 × 10 ⁻³	/	/
去除率		60.1%		62.8%		/	/
臭气浓度	排放浓度 (无量纲)	354	131	354	173	1000	达标
去除率		63.0%		51.1%		/	/

由以上数据表明，验收监测期间，喷胶、植绒烘干废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。

表 7-6 抛丸、磨簧废气检测结果

监测项目	测试项目	◎D 抛丸、磨簧废气排放口		标准限值	评价
		2024.10.11	2024.10.12		
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	30	达标
	排放速率 (kg/h)	3.10 × 10 ⁻²	3.03 × 10 ⁻²	/	/

由以上数据表明，验收监测期间，抛丸、磨簧废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。

7.2.3 无组织废气

表 7-7 气象参数一览表

采样时间		气象参数				
		风向	风速 (m/s)	气温 (℃)	气压 (kPa)	天气情况
2024.10.11	10:00-11:00	东	1.0	18.3	101.2	晴
	12:00-13:00	东	1.1	20.4	101.1	晴
	14:00-15:00	东	1.1	22.6	101.0	晴
	16:00	东	1.0	24.5	100.8	晴
2024.10.12	10:00-11:00	东	1.1	18.9	101.1	晴
	12:00-13:00	东	1.1	22.4	101.0	晴
	14:00-15:00	东	1.2	25.3	100.8	晴
	16:00	东	1.1	26.1	100.8	晴

表 7-8 周界废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	最大值	标准限值	评价
非甲烷总烃	2024.10.11	0.85 (mg/m ³)	4.0 (mg/m ³)	达标
	2024.10.12	0.83 (mg/m ³)		达标
颗粒物	2024.10.11	0.217 (mg/m ³)	1.0 (mg/m ³)	达标
	2024.10.12	0.214 (mg/m ³)		达标
臭气浓度	2024.10.11	< 10 (无量纲)	20 (无量纲)	达标
	2024.10.12	< 10 (无量纲)		达标

表 7-9 厂区内无组织废气检测结果及评价

监测项目	监测日期	采样点位	平均值（mg/m³）	一次最大值（mg/m³）
非甲烷总烃	2024.10.11	厂区内 车间外	0.99	1.00
			0.97	
			1.00	
	2024.10.12		0.94	0.99
			0.96	
			0.99	
标准限值			6	20
评价			达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，无组织废气排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值，其中颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值。厂区内车间外无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。

7.2.4 噪声

表 7-10 噪声监测结果及评价

单位：dB(A)

监测结果 监测点位	2024.10.11	2024.10.12
	Leq 测量值（昼间）	Leq 测量值（昼间）
厂界东侧N1	62	63
厂界南侧N2	62	61
厂界西侧N3	60	63
厂界北侧N4	64	63
标准限值	65	65
评价	达标	达标

由以上数据表明，验收监测期间，厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。

7.3 总量核算

7.3.1 废水总量核算

本项目外排废水主要为生活污水。项目生活污水排放量为 1020t/a，生活污水经化粪池处理后排入污水管网，经武义县第二污水处理厂处理达标后排放，COD、氨氮执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 限值。计算得出该项目废水污染因子排放总量如下表：

表 7-11 废水监测因子年排放量一览表

污染物名称	排放浓度（mg/L）	年排入外环境量（t/a）	总量控制指标（t/a）
污水排放量	/	576	/
COD	40	0.023	0.049
NH ₃ -N	2	0.001	0.004

7.3.2 废气总量核算

根据生产过程中实际情况，该项目回火废气处理设施，喷胶、植绒烘干废气处理设施，抛丸、磨簧废气处理设施年工作时间为 300 × 8 小时。验收监测期间，计算得出该项目排放总量如下表：

表 7-12 废气监测因子年排放量一览表

污染物			平均排放速率（kg/h）	年排放量（t/a）	总量控制指标（t/a）
VOCs	◎A 回火废气	非甲烷总烃	2.21 × 10 ⁻³	0.024	1.127
	◎B 回火废气	非甲烷总烃	1.50 × 10 ⁻³		
	◎C 喷胶、植绒烘干废气	非甲烷总烃	6.31 × 10 ⁻³		
烟（粉）尘	◎D 抛丸、磨簧废气	颗粒物	3.06 × 10 ⁻²	0.073	0.136

注：VOCs 以非甲烷总烃计。

7.4 环保设施去除效率监测结果

7.4.1 废气处理设施

表 7-13 废气处理设施主要污染物去除效率统计

监测点位	监测指标	去除效率	
		2024.10.11	2024.10.12
◎A 回火废气	非甲烷总烃	42.0%	41.4%
◎B 回火废气	非甲烷总烃	52.2%	53.4%
◎C 喷胶、植绒烘干废气	非甲烷总烃	60.1%	62.8%
	臭气浓度	63.0%	51.1%

8.1 环保设施调试运行效果

- 1、验收监测期间，项目生活污水所测 pH 值、化学需氧量、悬浮物、五日生化需氧量日均值均达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放达到浙江省地方标准《工业企业废水氨、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）其他企业标准。
- 2、验收监测期间，项目回火废气所测非甲烷总烃排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物排放限值中的二级标准。
- 3、验收监测期间，喷胶、植绒烘干废气所测非甲烷总烃、臭气浓度排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。
- 4、验收监测期间，抛丸、磨簧废气所测颗粒物排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）中表 1 大气污染物排放限值。
- 5、验收监测期间，厂界无组织废气所测非甲烷总烃、臭气浓度排放达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB 33/2146-2018）表 6 中企业边界大气污染物浓度限值，其中颗粒物排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）“新污染源大气污染物排放限值”中无组织排放监控浓度限值。厂区内车间外无组织排放达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A 表 A.1 中的特别排放限值。
- 6、验收监测期间，项目厂界昼间噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 中 3 类标准。
- 7、项目产生的废化学品包装桶，胶渣，废活性炭，废劳保用品，静电除油废油，废机油及其包装桶，废滤芯属于危险固废，收集后委托浙江育隆环保科技有限公司代为处置；废抛丸灰，废布袋，废抛丸钢丸，磨簧集尘等收集后外售；生活垃圾由环卫部门统一清运。
- 8、项目产生污染物排放总量：COD 0.023 吨/年，氨氮 0.001 吨/年，VOCs 0.024 吨/年，烟（粉）尘 0.073 吨/年，符合金环建武备[2024]128 号文件中总量控制指标。

8.2 结论

综上所述，浙江雷宸智能科技有限公司年新增 350 万只弹簧生产线扩建项目在运行过程中，按照法律法规和“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表和批复意见中提出的各项环保措施；废水、废气、噪声达标排放，固体废物处置妥善，符合建设项目环境保护设施先行竣工验收条件。

