

建设项目环境影响报告表

项目名称：电梯弹簧和配件生产线改造项目

建设单位（盖章）：溧阳市苏菱机电有限公司

编制日期：2018年12月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	电梯弹簧和配件生产线改造项目				
建设单位	溧阳市苏菱机电有限公司				
法人代表	*	联系人		*	
通讯地址	江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路6号				
联系电话	*	传真	—	邮政编码	213300
建设地点	江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路6号				
立项审批部门	溧阳市经济和信息化局		批准文号	溧经信备[2018]93号	
建设性质	技改		行业类别及代码	C3489 其他通用零部件制造	
占地面积(平方米)	35715 (全厂)		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	260	环保投资(万元)	16	环保投资占总投资比例	6.15%
评价经费	/	预期投产日期	2019年2月		

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）

表 1-1 主要原辅料消耗表

类别	名称	重要组份、规格、指标	年耗量 t/a			来源及运输	备注
			技改前	技改后	变化量		
原料	钢材	Q235	0	2000	+2000	国内汽运	本项目
	环氧底漆	环氧树脂 45%，颜填料 35%，助剂 5%，二甲苯 5%，醋酸丁酯 10%	0	4	+4		
	聚氨酯面漆	醇酸聚氨脂 40%，颜填料 32%，助剂 2%，二甲苯 10%，醋酸丁酯 16%	0	4	+4		
	固化剂	聚酰胺 70%，醋酸丁酯 30%	0	0.8	+0.8		
	稀释剂	二甲苯 30%，醋酸丁酯 70%	0	0.4	+0.4		
辅料	焊材	碳钢无铅焊条	0	30	+30	国内汽运	现有项目
	切削液	基础油、添加剂	0	0.2	+0.2		
	机油	基础油、添加剂	0	1	+1		
原辅料	镀锌板	/	6000	6000	0	国内汽运	现有项目
	镀锌板	/	6000	6000	0		
	热板	/	5000	5000	0		

中板	/	5000	5000	0
钢丝	/	5000	5000	0
钢丝	/	5000	5000	0
钢丝	/	4500	4500	0
钢丝	/	5000	5000	0
槽钢	/	7200	7200	0
槽钢	/	5500	5500	0
槽钢	/	5000	5000	0
其他配件原料	/	5000	5000	0
淬火油	/	10	10	0
机油	/	2	2	0
液压油	/	4	4	0
切削液	/	2	2	0
焊条	/	30	30	0
塑粉	/	30	30	0

原辅材料的理化性质见表 1-2。

表 1-2 主要原辅材料理化性质

名称	分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
环氧树脂	/	38891-59-7	指分子中含有两个以上环氧基团的一类聚合物的总称，是环氧氯丙烷与双酚 A 或多元醇的缩聚产物。由于环氧基的化学活性，可用多种含有活泼氢的化合物使其开环，固化交联生成网状结构，因此它是一种热固性树脂。5℃-35℃长期室内保存性能稳定。	易燃	无毒
醇酸树脂	/	63148-69-6	黄褐色粘稠液体，由多元醇、邻苯二甲酸酐和脂肪酸或油（甘油三脂肪酸酯）缩合聚合而成的油改性聚酯树脂，闪点 23~61℃。	易燃	/
聚酰胺	-CO-NH -	/	聚酰胺俗称尼龙(Nylon)，是大分子主链重复单元中含有酰胺基团的高聚物的总称。聚酰胺可由内酰胺开环聚合制得，也可由二元胺与二元酸缩聚等得到的，是指主链节含有极性酰胺基团(-CO-NH-)的高聚物。	易燃	/

醋酸丁酯	C ₆ H ₁₂ O ₂	123-86-4	无色透明液体，有果子香味，较低级同系物难溶于水；与醇、醚、酮等有机溶剂混溶；沸点 126.5℃、相对密度 0.8825、闪点 22℃、沸点 126.5℃。	易燃	LD50: 13100mg/kg (大鼠经口)
二甲苯	C ₈ H ₁₀	106-42-3	无色透明液体。有芳香烃的特殊气味，相对密度 0.86，熔点 13.3℃、沸点 138.4℃，不溶于水，可溶于乙醇、氯仿等。	易燃	LD50: 5000mg/kg (大鼠经口)

表 1-3 主要设备一览表

类型	名称	规格	数量 (台/套)			备注
			技改前	技改后	变化量	
生产设备	激光切割机	TPG2500~6000	0	2	+2	技改新增, 电梯弹簧配件切割
	剪板机	/	0	4	+4	技改新增, 电梯弹簧配件切割
	数控折弯机	/	0	5	+5	技改新增, 电梯弹簧配件折弯
	压力机	JH21-63~200	0	13	+13	技改新增, 电梯弹簧配件冲压
	喷漆流水线	/	0	1	+1	技改新增, 电梯弹簧配件喷漆
	抛丸设备	/	0	3	+3	技改新增, 电梯弹簧配件抛丸
	加工中心	/	0	2	+2	技改新增, 电梯弹簧配件包装
	电焊机	/	0	40	+40	技改新增, 电梯弹簧配件焊接
环保设备	干式过滤器+活性炭吸附+光催化氧化	/	0	1	+1	技改新增, 喷漆废气处理
	布袋除尘器	/	0	2	+2	技改新增, 切割粉尘、抛丸粉尘处理
	焊烟净化器	/	0	3	+3	技改新增, 焊接烟尘处理
公辅设备	电器控制系统	/	0	1	+1	技改新增
主要设备	龙门加工中心	/	1	1	0	原有项目
	加工中心	/	1	1	0	
	激光机	/	1	1	0	
	数控冲床	/	1	1	0	

数控剪板机	/	6	6	0
数控折弯机	/	5	5	0
紧密等离子切割机	/	3	3	0
冲床	/	50	50	0
压力机	/	5	5	0
OTC 多功能机器人	AII-B4L+DM3 50	1	1	0
开式固定台压力机	/	5	5	0
开式可倾压力机	/	5	5	0
锯床	G4230-50	2	2	0
液压摆式剪板机	QC12Y-6*2500	1	1	0
数控液压剪板机	625010	1	1	0
数控液压摆式剪板机	QC12K-8*250 0	1	1	0
液压联合冲剪机	DIW-140	1	1	0
加工中心	/	1	1	0
激光机	/	1	1	0
焊接机器人	/	11	11	0
平台	/	10	10	0
电焊机	/	100	100	0
摇臂钻床	/	13	13	0
台钻	Z4122	1	1	0
台式钻床	Z4125B	3	3	0
自动进刀台钻	ZB-20A	1	1	0
气动攻丝机	LK901	1	1	0
台式攻丝机	S4126	5	5	0
数控板料折弯机	MB8-100*3200	2	2	0
液压板料折弯机电箱	WC67K-100/3 200	1	1	0
板料压力折弯机	WC67Y63-250 0	1	1	0
数控火焰/类激光等离子切割机	BODA-3500S	1	1	0
切割机	1500*3000	1	1	0
倒角机	/	1	1	0
拉铆枪	/	1	1	0
电焊机	NBC350	9	9	0
焊机	NBC-500	2	2	0
碰焊机	/	2	2	0
喷塑流水线	/	2	2	0
抛丸机	/	2	2	0
喷涂机	GP-9C	1	1	0
加工中心	/	1	1	0

激光机	/	1	1	0
数控全自动卷簧机	/	4	4	0
数控万能卷簧机	/	2	2	0
数控磨簧机	/	20	20	0
全自动网带淬火炉	/	1	1	0
全自动网带回火炉	/	1	1	0
弹簧压力试验机	/	3	3	0
弹簧疲劳试验机	/	2	2	0
铲车	3T/5T	8	8	0
空压机	/	2	2	0
冷干机	3.8m ³	2	2	0
电子吊钩秤	5t	1	1	0
叉车	/	2	2	0

水及能源消耗量

名称	消耗量	名称	消耗量
水 (m ³ /年)	4	燃油 (吨/年)	/
电 (万度/年)	80	燃气 (标立方米/年)	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水□、生活污水√）排水量及排放去向

工业废水：项目生产过程中无生产废水产生。

本项目无新增员工，不新增生活污水，原有项目生活污水产生量为 10098t/a，其中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经市政管网接入溧阳市第二污水处理厂进行集中处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 2 标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入芜太运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：

1、项目由来

溧阳市苏菱机电有限公司位于江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路 6 号，全厂占地面积 35715m²，建筑面积 19170 m²，现有项目为年产 40 万件套汽车缓冲弹簧和 215 万件套电梯弹簧、电梯曳引机机座项目，因发展需求，企业拟投资 260 万元在现有 2#车间空置区域建设电梯弹簧配件生产线，并对原有电梯

弹簧生产线及拟建电梯弹簧配件生产线增设喷涂工艺，进行生产线改造，项目投产后可形成年产 500 万件电梯弹簧和配件。目前该项目已取得溧阳市经济和信息化局备案（溧经信备[2018]93 号）。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，凡从事对环境有影响的建设项目都必须执行环境影响评价制度。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部 1 号令）中的相关规定，本项目属于名录中“二十三、69 通用设备制造及维修”中“其他（仅切割组装除外）报告表”，本项目应编制环境影响报告表。

受建设单位委托，江苏圣泰环境科技股份有限公司承担本项目的环评工作，编制环境影响报告表。我单位接受委托后，认真研究了该项目的有关材料，并进行实地踏勘和现场调研，收集和核实了有关材料，根据相关技术规定，编制本项目环境影响报告表。

2、地理位置及周围环境简况

（1）地理位置

项目建设地点位于江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路 6 号，全厂占地面积 35715 平方米，项目具体位置见附图 1。

（2）周围环境简况

项目厂界东侧为江苏晟丰移动电源科技有限公司；南侧为空置地块；西侧为道路，隔路为空置地块；北侧为联想路，隔路为江苏佳世达环保工程有限公司；附近主要敏感点为厂界北侧 215m 处的王家坝（居民点），项目周边概况具体见附图 2。

3、主体工程及产品方案

（1）主体工程

本项目在现有 2#车间空置区域建设电梯弹簧配件生产线，增加喷漆房、抛丸机等设备，并对原有电梯弹簧及拟生产的电梯弹簧配件进行喷漆处理，项目建成后全厂年产 500 万件电梯弹簧和配件。

（2）产品方案

本项目产品为新增 300 万件电梯弹簧配件，并对原有 200 万件电梯弹簧进行喷漆改造，符合项目备案内容。项目具体产品方案见表 1-4。

表 1-4 建设项目主体工程及方案

工程名称	产品名称	年生产能力			年运行时数 (h)
		技改前	技改后	增量	
电梯弹簧配件生产线	电梯弹簧配件	0 吨	300 万件	+300 万件	2400
生产车间	汽车缓冲弹簧	40 万件	40 万件	0	5280
	电梯弹簧	200 万件	200 万件	0	
	电梯曳引机机座	15 万件	15 万件	0	

4、公用及辅助工程

表 1-5 公用及辅助工程

类别	建设名称	设计能力			备注	
		技改前	技改后	规模变化		
主体工程	1#车间	5583m ²	5583m ²	0	机加工	
	2#车间	4815m ²	4815m ²	0	现有焊接区, 本项目在该车间空置区域	
	3#车间	2188m ²	2188m ²	0	喷塑	
	4#车间	5297m ²	5297m ²	0	淬火、回火	
贮运工程	办公楼	1287m ²	1287m ²	0	依托现有, 满足生产要求	
	成品仓库	250m ²	250m ²	0		
	原料仓库	250m ²	250m ²	0		
公用工程	给水工程	新鲜水量 11880t/a, 用于员工生活	新鲜水量 11884t/a, 员工生活和切削用水	+4	依托现有濮阳市城区供水管网	
	排水工程	生活污水排放量 10098t/a	生活污水排放量 10098 t/a	0	依托现有污水管网, 接管濮阳市水务集团有限公司第二污水厂	
	供电工程	180 万度/a	260 万度/a	+80 万度/a	依托现有区域电网供电	
	废气处理	磨簧、抛丸废气	1 套布袋除尘器	1 套布袋除尘器	0	原有项目, 经 1#15m 高排气筒排放
		喷塑粉尘	1 套旋风除尘器+二级滤袋脉冲反吹回收装置	1 套旋风除尘器+二级滤袋脉冲反吹回收装置	0	原有项目, 收集处理后回收利用

	固化废气	1套活性炭吸附装置	1套活性炭吸附装置	0	原有项目，经2#15m高排气筒排放
	焊接烟尘	加强车间通风	加强车间通风	0	无组织排放
	焊接烟尘	/	移动式焊烟净化器3套	+移动式焊烟净化器3套	无组织排放
	切割粉尘	/	布袋除尘器1套	+布袋除尘器1套	通过15m高3#排气筒排放
	抛丸粉尘	/	布袋除尘器1套	+布袋除尘器1套	通过15m高3#排气筒排放
	喷漆及晾干废气	/	干式过滤器+光氧催化+活性炭吸附装置1套	+干式过滤器+光氧催化+活性炭吸附装置1套	通过15m高4#排气筒排放
废水处理	生活污水	10098t/a	10098t/a	0	依托现有隔油池、化粪池预处理后接管污水厂
	一般固废暂存处	100m ²	150m ²	+50m ²	新增固废间50m ² ，位于2#车间
	危险废物暂存处	200m ²	200m ²	0	依托现有危废间

5、劳动定员及工作制度

职工人数：不新增职工，在原有职工中调剂。

工作制度：年生产运行320天，每天工作8小时，单班制，年工作时间2560h。

生活设施：依托现有食堂，无员工宿舍。

6、产业政策相符性

建设项目不属于国务院《产业结构调整指导目录(2011年本)》以及国家发展改革委关于修改《产业结构调整指导目录(2011年本)》有关条款的决定中淘汰和限制类项目，不属于《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》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)》部分条目的通知中限制类和淘汰类项目，亦不属于《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，项目已通过溧阳市经济和信息化局的立项备案(溧经信备[2018]93号)，因此，建设项

目建设符合国家与地方产业政策。

7、选址与规划相符性

建设项目位于江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路6号，建设项目周边各项基础设施完善，水、电均可满足供应，建设地点地势平坦，地质条件好，拟建地四周卫生环境良好。建设项目地理位置图见附图1。

《江苏中关村科技产业园北区总体规划环境影响报告书》于2014年7月11日取得溧阳市环保局的审查意见。根据该报告书：江苏中关村科技产业园北区规划发展一二类工业，重点发展四大主导产业，分别为：高端装备及通用航空产业、绿色能源产业、健康产业和电子信息产业。规划发展的四大主导产业延续了溧阳经济开发区原规划的主导产业：金属深加工、机械制造、仪器仪表、新材料、轻工和生物医药一二类工业。本项目位于江苏中关村科技产业园北区内，属于其他通用零部件制造，与江苏中关村科技产业园北区规划中机械制造产业相符。

8、项目“三线一单”相符分析

（1）生态保护红线相符性

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74号）将江苏省生态红线划分为陆域生态保护红线和海洋生态保护红线，其中陆域生态保护红线包括自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的一级保护区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心保护区域等8中生态保护红线类型。对照《江苏省生态保护红线分布图》，建设项目不在生态保护红线范围内，因此，项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

②与《江苏省生态红线区域规划》相符性分析

《江苏省生态红线区域保护规划》将江苏省具有重要生态服务功能的区域分为自然保护区、风景名胜区、森林公园、湿地公园、地质遗迹保护区（公园）、饮用水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区等15种类型，距本项目最近生态红线区为项目东边约5km的丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区，项目不在生态红线二级管控区内，建设项目与《江苏省生态

红线区域规划》相符。建设项目所在地生态红线图见附图 4。

(2) 环境质量底线相符性

建设项目所在地大气环境 6 项因子（除臭氧外）均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准要求，特征因子非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准详解》中的二级质量标准；纳污河流芜太运河水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求；声环境达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。本项目无新增废水，废气、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。

综上，建设项目建成后，区域环境质量可以满足相应功能区要求，符合环境质量底线的要求。

(3) 资源利用上线相符性

建设项目拟进行电梯弹簧配件生产制造，所使用的能源主要为水、电能等，物耗及能耗水平较低。建设项目所选工艺设备选用了高效、先进的设备，提高了生产效率，降低了产品的损耗率，减少了原料的用量和废物的产生量，减少了物流运输次数和运输量，节省了能源。

综上，建设项目符合资源利用上线的要求。

(4) 负面清单相符性

建设项目位于江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路 6 号，拟进行电梯弹簧配件生产制造，属于其他通用零部件制造。符合现行国家产业、行业政策。经查《市场准入负面清单草案》，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中。因此本项目符合环境准入负面清单相关要求。

9、与江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性

在“挥发性有机物污染治理”方面，《“两减六治三提升”专项行动方案》提出，2017 年底前，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，全面使用低非甲烷总烃含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。本项目进行电梯弹簧配件制造，使用的油漆为高固低挥发性油漆，并配备高效集气装置、废气处理装置，与《“两减六治三提升”专项行动方案》中要求相符。

10、与《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

厂区实行雨、污分流系统，并规范化设置雨污水排口，悬挂标志牌。本项目不新增员工，不新增生活污水，原有食堂废水经隔油池处理后会同其他生活污水接管入溧阳市水务集团有限公司第二污水厂集中处理，尾水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 2 标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入芜太运河，符合《太湖流域管理条例》规定。

据《江苏省太湖水污染防治条例》（2018 年 1 月 24 日修订）规定，在太湖流域一、二、三级保护区内禁止新建、建设、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目（太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、建设、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和建设印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代的除外）。本项目位于太湖流域三级保护区内，属于其他通用零部件制造，不新增员工，无生活污水产生，原有项目生活污水达标接管污水厂，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的规定。

与本项目有关的原有污染情况

1、原有项目简况

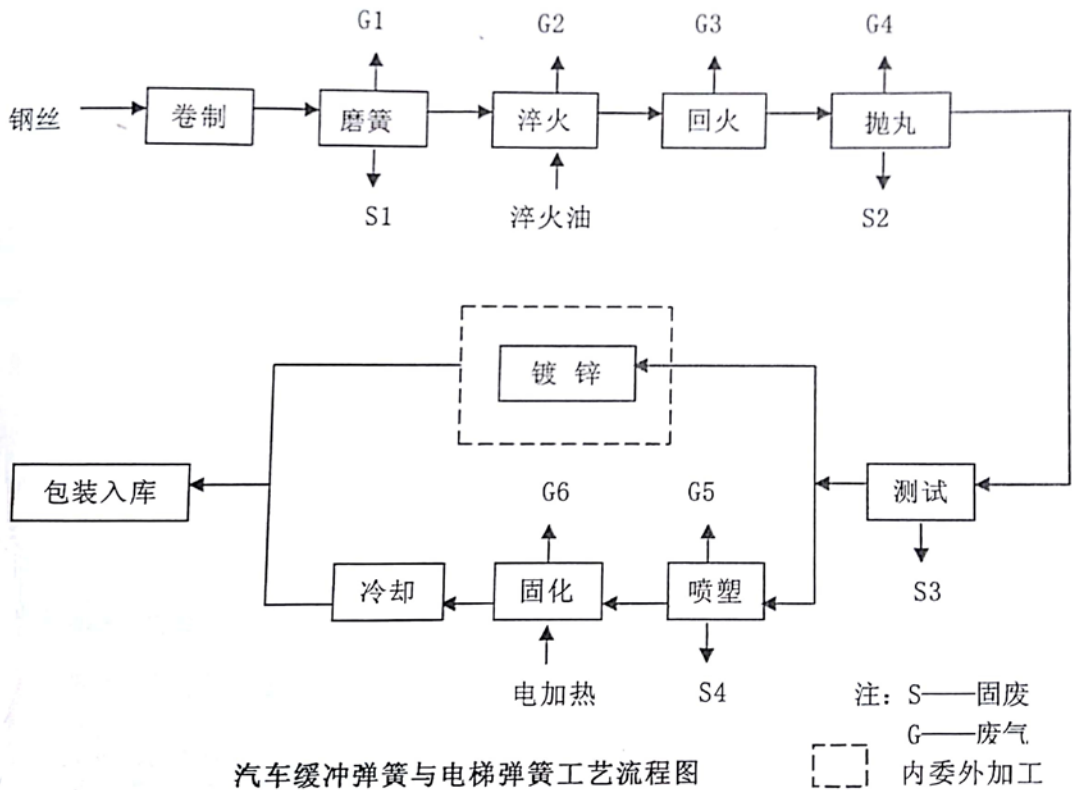
溧阳市苏菱机电有限公司，成立于 2010 年，现位于江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路 6 号。企业于 2014 年从溧阳市新昌路 1066 号和蒋店桥桥北迁建至江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路 6 号，原厂区未履行过相关环保手续，迁建后对新、老厂区进行了全厂污染物分析、预测及防治，并取得环评批复，环保验收也正在进行，原有项目环保手续见表 1-6。

表 1-6 原有项目批复及建设情况表

序号	项目名称	建设内容	产品及产能			环评批复及时间	验收意见及时间
			产品	批复产能	实际产能		
1	年产 40 万件套汽车缓冲弹簧和 215 万件套电梯弹簧、电梯曳引机机座项目	新建生产车间、办公楼、食堂等配套设施	汽车缓冲弹簧	40 万件套/a	40 万件套/a	溧环表复【2014】39 号 2014.3.26	正在验收
			电梯弹簧	200 万件套/a	200 万件套/a		
			电梯曳引机机座	15 万件套/a	15 万件套/a		

2、原有项目生产主要污染物产生环节、治理措施及达标排放状况

(1) 生产工艺



工艺流程简述：

卷制：将外购的钢丝利用卷簧机制成不同型号的弹簧。

磨簧：利用数控磨簧机对弹簧进行打磨或去毛刺处理，此工段产生磨簧粉尘（G1）。磨簧粉尘经布袋除尘器处理后排放，产生除尘器收集粉尘（S1）。

淬火：为提高弹簧的表面性能，将弹簧送至全自动网带淬火炉内加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬火油中快速冷却，本项目淬火油定期补充不外排。淬火设备采用电加热，温度控制在 400℃。淬火工段会产生淬火油烟废气(G2)。

回火：将淬火后的弹簧送至全自动网带回火炉内加热到 260~400℃，保温若干时间，然后在空气中自然冷却。回火的目的是减低或消除淬火弹簧中的内应力。回火设备采用电加热。回火工段会产生回火油烟废气(G3)。

抛丸：用喷丸机对弹簧进行抛光，以去除外簧表面的氧化层，使弹簧表面平整光滑，便于下一步被镀锌或喷塑。此工序产生废气金属粉尘(G4)，抛丸粉尘通过布袋除尘器处理后排放，产生除尘器收集粉尘(S2)。

测试：将抛丸后的弹簧用弹簧压力试验机与弹簧疲劳试验机进行测试，测试合格的弹簧进入后道(表面处理)工序，不合格的返工。此工序会产生残次品(S3)。

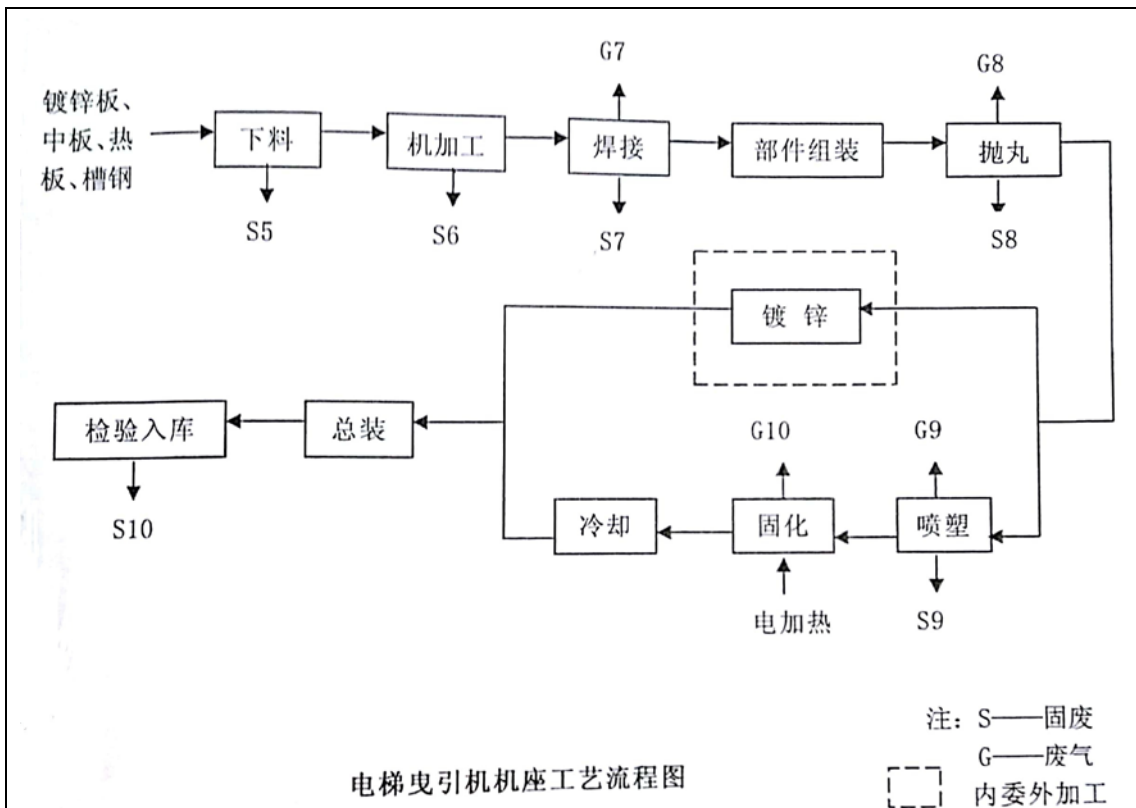
表面处理：根据客户需求选择相应的表面处理工艺，镀锌或喷塑。本项目只提供喷塑表面处理，镀锌委托其他企业加工。

喷塑：喷塑是利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上，其过程如下：粉末涂料由供粉系统借空气压缩气体送入喷枪，在喷枪前端加有高压静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂料粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，由于产生静电排斥作用，便不再继续吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层，多余的粉末会停留在喷塑房中，产生粉尘(G5)。落下的粉末通过回收系统回收，过筛后可以回用。喷塑过程中会产生少量废粉(S4)，主要为粉末回收装置收集的细粉(细粉不可回用)以及喷枪更换不同颜色的色粉时产生的废粉。

固化：表面通过静电吸附了粉末的弹簧，经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。固化炉用电进行加热，控制温度 180~210℃，固化时间 40min。此工序会产生固化废气(G6)。

冷却：固化后的弹簧自然冷却到室温，即完成了喷粉整个加工过程。

包装入库：将完成表面处理的弹簧成品包装入库待售。



工艺流程简述：

下料：用激光机、切割机、剪板机等按照生产图纸将原材料镀锌板、中板等切割成合适的形火，此工序产生钢材边角料(S5)。

机加工：完成下料的钢材送至加工中心进行机加工，对组件进行钻铣刨插磨，直至规定的尺寸，此工序产生边角料(S6)。

焊接：将机加工后的钢件按图纸进行拼装，然后用电焊机进行焊接，焊接成各种产品的所需要的零部件，此工序产生焊渣(S7)和焊接烟尘(G7)。

部件组装：将焊接好的料与外购的配件组装成零部件。

抛丸：用抛丸机对零部件进行抛光，以去除零部件表面的铁锈与毛刺，使零部件表面平整光滑，便于下一步镀锌或喷塑。此工序产生废气金属粉尘(G8)，抛丸粉尘通过布袋除尘器处理后排放，产生除尘器收集粉尘(S8)。

表面处理：根据客户需求选择相应的表面处理工艺，镀锌或喷塑。本项目只提供喷塑表面处理，镀锌委托其他企业加工。

喷塑：利用电晕放电现象使粉末涂料吸附在工件上，此工序产生粉尘(G9)。落下的粉末通过回收系统回收，过筛后可以回用。喷塑过程中会产生少量废粉(S9)，主要为粉末回收装置收集的细粉(细粉不可回用)以及喷枪更换不同颜色

的色粉时产生的废粉。

固化：表面通过静电吸附了粉末的部件，经加温烘烤固化后粉层流平成为均匀的膜层。固化炉用电进行加热，控制温度 180~210℃，固化时间 40min。此工序会产生固化废气(G10)。

冷却：固化后的弹簧自然冷却到室温，即完成了喷粉整个加工过程。

总装：将完成表面处理的零部件与外购的配件总装成电梯曳引机机座。

检验入库：入库前对电梯电引机机座进行尺寸、表面光滑度等常规检验，检验合格的成品入库待售。此工序会产生残次品(S10)。

(2) 原辅料及设备使用情况

现有项目原辅料消耗情况见表 1-7，设备使用情况见表 1-8。

表 1-7 原有项目原辅料消耗

序号	名称	规格	年耗量 t/a	来源及运输方式
1	镀锌板	1.3m/m	6000	外购，汽运
2	镀锌板	2.3m/m	6000	外购，汽运
3	热板	0.8*460*850	5000	外购，汽运
4	中板	20*2	5000	外购，汽运
5	钢丝	65MnΦ6.0	5000	外购，汽运
6	钢丝	60Si2MnAΦ10.0	5000	外购，汽运
7	钢丝	55CrSiAΦ9.9	4500	外购，汽运
8	钢丝	72BΦ3.2	5000	外购，汽运
9	槽钢	8	7200	外购，汽运
10	槽钢	10	5500	外购，汽运
11	槽钢	18	5000	外购，汽运
12	其他配件原料	/	5000	外购，汽运
13	淬火油	/	10	外购，汽运
14	机油	/	2	外购，汽运
15	液压油	/	4	外购，汽运
16	切削液	/	2	外购，汽运
17	焊条	/	30	外购，汽运
18	塑粉	/	30	外购，汽运

表 1-8 原有项目主要设备使用情况

设备名称	规格型号	数量(台/套)	备注	所在位置
龙门加工中心	/	1	/	1#车间
加工中心	/	1	/	

激光机	/	1	/	
数控冲床	/	1	/	
数控剪板机	/	6	/	
数控折弯机	/	5	/	
紧密等离子切割机	/	3	/	
冲床	/	50	/	
压力机	/	5	/	
OTC 多功能机器人	AII-B4L+DM350	1	/	
开式固定台压力机	/	5	/	
开式可倾压力机	/	5	/	
锯床	G4230-50	2	/	
液压摆式剪板机	QC12Y-6*2500	1	/	
数控液压剪板机	625010	1	/	
数控液压摆式剪板机	QC12K-8*2500	1	/	
液压联合冲剪机	DIW-140	1	/	
加工中心	/	1	/	
激光机	/	1	/	
焊接机器人	/	11	/	
平台	/	10	/	
电焊机	/	100	/	
摇臂钻床	/	13	/	
台钻	Z4122	1	/	
台式钻床	Z4125B	3	/	
自动进刀台钻	ZB-20A	1	/	
气动攻丝机	LK901	1	/	
台式攻丝机	S4126	5	/	
数控板料折弯机	MB8-100*3200	2	/	
液压板料折弯机电箱	WC67K-100/3200	1	/	
板料压力折弯机	WC67Y63-2500	1	/	
数控火焰/类激光等离子切割机	BODA-3500S	1	/	
切割机	1500*3000	1	/	
倒角机	/	1	/	
拉铆枪	/	1	/	
电焊机	NBC350	9	/	
焊机	NBC-500	2	/	
碰焊机	/	2	/	
喷塑流水线	/	2	/	
抛丸机	/	2	/	
喷涂机	GP-9C	1	/	
加工中心	/	1	/	
				2#车间
				3#车间
				4#车间

激光机	/	1	/	
数控全自动卷簧机	/	4	/	
数控万能卷簧机	/	2	/	
数控磨簧机	/	20	/	
全自动网带淬火炉	/	1	/	
全自动网带回火炉	/	1	/	
弹簧压力试验机	/	3	/	
弹簧疲劳试验机	/	2	/	
铲车	3T/5T	8	/	公用设备
空压机	/	2	/	
冷干机	3.8m ³	2	/	
电子吊钩秤	5t	1	/	
叉车	/	2	/	

(3) 原有项目污染防治措施及达标排放情况

①废水

原有项目无生产废水，生活污水量 10098t/a，近期生活污水经化粪池降解后作为肥料。远期待具备接管条件后，食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起接管进溧阳市第二污水处理厂处理，尾水达标排入芜太运河。

②废气

磨簧机与抛丸机产生的废气统一收集至布袋除尘器处理，通过 1#15m 高排气筒排放，未收集的无组织排放；喷塑废气在全封闭喷房中进行，由旋风除尘器+二级滤袋脉冲反吹回收装置处理后回收利用，其余部分无组织排放；淬火、回火和固化废气经集气罩收集后由活性炭吸附装置过滤后通过 2#15m 高排气筒排放，未收集的无组织排放；焊接烟尘直接在车间内以无组织形式排放。

③噪声

原有项目噪声源主要为车间内设备噪声，通过合理布局，选用噪声较低、振动较小的设备以及利用墙体进行隔声，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

④固废

生活垃圾由环卫部门统一收集处理；边角料、收集粉尘、焊渣、残次品外售综合处理；废活性炭、废粉、废切削液、废液压油与废机油委托有资质单位处理，项目固废实现零排放，不会对周围环境造成污染。

3、原有项目污染物排放及总量控制

原有项目污染物排放量汇总见下表 1-9。

表 1-9 原有项目污染物排放汇总表 (t/a)

类别	污染物名称	产生量	削减量	排放量		
				接管量	排入外环境量	
生活污水	废水量 (m ³ /a)	10098	0	10098	10098	
	COD	4.0392	0	4.0392	0.5049	
	SS	3.0294	0	3.0294	0.1010	
	NH ₃ -N	0.3534	0	0.3534	0.0505	
	TP	0.0505	0	0.0505	0.0050	
	动植物油	0.5049	0.2020	0.3029	0.0101	
废气	有组织	粉尘	50	49.5	/	0.5
		非甲烷总烃	3.448	2.7584	/	0.6896
	无组织	焊接烟尘	0.6	0	/	0.6
		非甲烷总烃	0.112	0	/	0.112
		喷塑粉尘	15	0	/	15
固废	边角料	200	200	/	0	
	收集粉尘	49.5	49.5	/	0	
	焊渣	1.5	1.5	/	0	
	残次品	50	50	/	0	
	废切削液	0.5	0.5	/	0	
	废液压油	1	1	/	0	
	废机油	0.5	0.5	/	0	
	废粉	0.8	0.8	/	0	
	废活性炭	12	12	/	0	
	生活垃圾	99	99	/	0	
噪声	项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准。					

4、原有项目存在的问题

现有项目已取得环评批复，各项污染物均有效处置，满足环保相关要求，现有生产过程中未出现投诉和信访现象。

5、“以新代老”内容

本项目无“以新代老”内容。

二、建设项目所在地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

溧阳位于江苏省苏南地区，地处长江三角洲，属上海经济区，北纬 31°1′ -31°4′，东经 119°08′ -119°36′，市域总面积 1535.87km²，人口 78.45 万，下辖 10 个乡镇，2 个省级开发区（江苏省溧阳经济开发区和江苏省天目湖经济开发区），8 个圃场；距上海、杭州 200 公里，距南京、苏州、张家港百余公里，距南京禄口国际机场 80 公里，距常州机场 60 多公里。104 国道穿境而过，宁杭高速公路、扬溧高速纵横全境，芜太运河直达长江码头。

江苏中关村科技产业园，成立于 2012 年 3 月，是常州市政府与北京中关村开展体制创新与区域合作的成果，也是中关村在北京市外设立的第一个科技产业园区，产业园地处苏、浙、皖三省交界，长三角几何中心，位于溧阳市天目湖畔，规划面积约 40.6 平方公里。远期规划面积 80.9 平方公里，园区规划为“五园一区”即软件产业园、健康产业园、绿色能源产业园、电子信息产业园和高端装备及通用航空产业园以及研发机构集聚区。

2、地形、地貌、地质

溧阳境内地形复杂，山、丘、平、圩兼有，从面积分布看：山丘占 49%，平原占 13%，圩区占 38%；丘陵地区主要包括境内南部低山区以北的宜溧丘陵和西北部茅山余脉及东南部的茅山丘陵。宜溧丘陵主要指宜溧山区北线以北、南河以南，多是侏罗系火山岩类组成的石质丘陵，地层平缓；西北茅山丘陵地处茅山山地的南段东侧，就地层岩性和构造体系看，自东北到南西的高丘山峰，均属茅山丘陵，高丘主要由抗蚀性强的泥盆系石英砂岩构成；平原圩区包括境内腹部的洮湖平原圩区和西南部高平原圩区，洮湖平原圩区包括戴埠镇以北，南渡、旧县以东，前马别桥以南地区，地势南高北低，西高东低，但比降甚微，地表坦荡，沟渠纵横。

组成物质以湖积相为主，冲积和沼泽相为辅；西南部高平原圩区包括回峰山-曹山-芳山-芝山-朱家桥-胥河以东，殷桥-社渚-周城-大溪-南渡-旧县-老河口以西地区，自西向东为洪积、黄土阶地和冲积平原。

根据历史资料记载，溧阳本地地震共发生 7 次，其中破坏性地震 2 次；外地

地震的波及影响共 9 次，最大强度大多在 5~6 级之间。可见，溧阳在未来仍有可能再次发生中强度破坏性地震。按照《中国地震烈度区划图》，溧阳市应为 7 度地震设防区。

3、气候气象

根据溧阳市气象局提供资料：溧阳市主要属北亚热带季风型气候，干湿冷暖，四季分明，雨水丰沛，日照充足，无霜期长，温、水资源比较丰沛，是我省雨量热量的高值区。由于受季风影响，雨量时空分布很不均匀。从地理位置上成南部大、北部小，山区大、平原小。据气象资料统计，全市年平均气温 16.6℃；日照 1801.5h；降水量 1823.9mm，相对湿度 76%。溧阳市全市主导风向为东风，年均风速为 2.1m/s。

溧阳地区近二十年常规气象资料统计见表 2-1；风向频率玫瑰图见图 2-1。

表 2-1 溧阳地区近十年常规气象资料统计

项目		特征值	出现时间	资料年限
气温 (度)	极端最高气温	41.5	2013.8	1996-2015
	极端最低气温	-8.4	2008.1	1996-2015
	年平均气温	16.6	/	1996-2015
	最热月平均气温	32.6	7 月	1996-2015
	最冷月平均气温	0.0	1 月	1996-2015
湿度 (%)	年平均相对湿度	76	/	1996-2015
	最热月平均相对湿度	83	8 月	1996-2015
	最冷月平均相对湿度	78	2 月	1996-2015
风向风速 (米/秒)	瞬时最大风速	25.3	2007.7	1996-2015
	年平均风速	2.1	/	1996-2015
	一月平均风速	2.1	/	1996-2015
	七月平均风速	2.0	/	1996-2015
	年最多风向及频率	E, 16%	/	1996-2015
降水量 (毫米)	年平均降雨量	1823.9	/	1996-2015
	最大月降雨量	181.8	6 月	1996-2015
	最小月降雨量	31.5	12 月	1996-2015
	最大日降雨量	138.3	2012.8	1996-2015
日照 (小时)	常年日照时数	1801.5	/	1996-2015
	最高月日照时数	291.6	2013.7	1996-2015
	最低月日照时数	52.8	2013.2	1996-2015

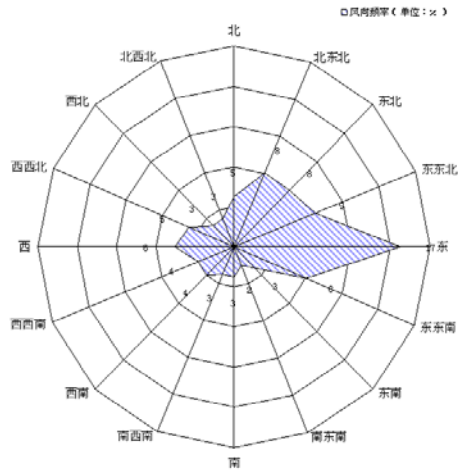


图 2-1 溧阳地区风向频率玫瑰图

4、水文

溧阳市境内主要大、中型水库有沙河水库、大溪水库等；主要河道呈“三横两纵”分布，南北向（纵向）有丹金溧漕河、赵村河，东西向（横向）有中河、北河、南河等。溧阳水文站多年平均水位 3.36 米，历史最高洪水位 6.00 米（1991 年 7 月 8 日），最低水位 2.14 米（1971 年 8 月 23 日），汛期警戒水位 4.50 米。根据《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知—苏政办发[2012]221 号》，本项目所在地属于太湖流域三级保护区范围。

5、植被与生物多样性

溧阳市现有古树名木 139 株，主要分布在戴埠、天目湖等区域。溧阳市有国家 I 级野生保护动物 4 种，II 级野生保护动物 36 种，江苏省重点保护动物 49 种。溧阳市生物多样性等级为中，物种较丰富，特有属、种较多，生态系统类型较多，局部地区生物多样性高度丰富。项目所在区域由于人类开发活动，该区域的自然生态已为人工绿地生态所取代，天然植被已被转化为人工植被。除工业和道路用地外，主要是沿路绿化、农田生态系统，无特殊保护植物、古树名木及重点保护动物等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、溧阳市城市总体规划

《溧阳市城市总体规划(2008-2020)》由江苏省城市规划设计研究院编制完成，该成果于 2009 年 3 月 26 日由省政府（苏政发[2009]23 号）批准实施。

城市发展方向：城市用地主要向西发展。次要向北，向南发展，完善东部。

城市布局结构：城市结构形态为“风车状”结构，城市沿主要交通轴线向西、向北、向南延伸成片发展。由主要河道及城市主干路分隔成五个城市片区，即主城片、昆仑片、焦山片、城西片、城南片，在城市南、西、北部布置三个工业区，各片区间通过城市干路相联系。

城西片：位于团结路，平陵西路，环园西路及环园北路所旧区域以工业用地为主，接纳乡镇工业以及因老城区改造而搬迁的部分工业，结合原新昌工业区逐步发展，成为城市新的工业发展区。工业门类以二类工业为主，以汽车配件、机械制造、数控机床，仪器仪表等，形成装备制造业基地；规划建设配套服务的港口码头及仓储用地；配套店住区一个。

本项目位于江苏中关村科技产业园，展于总体规划中的城西片区，主要进行电梯弹簧配件生产制造，符合总体规划。

2、江苏中关村科技产业园北区规划

《江苏中关村科技产业园北区总体发展规划环境影响报告书》2014 年 7 月 11 日取得溧阳市环保局的审查意见。

江苏中关村科技产业园北区规划发展一二类工业，重点发展四大主导产业，分别为：高端装备及通用航空产业、绿色能源产业、健康产业和电产信息产业。规划发展的四大主导产业延续了溧阳经济开发区原规划的主导产业：金属深加工、机械制造、仪器仪表、新材料、轻工和生物医药一、二类工业。本项目位于江苏中关村科技产业园北区内，属于其他通用零部件制造，与江苏中关村科技产业园北区规划中机械制造产业相符。

3、江苏中关村科技产业园北区规划及现状

（1）给水工程规划

科技园北区用水依托城区供水系统统一供应、分质供水。规划生活区给水由清溪水厂和燕山水厂联合供水，水源主要为沙河水库和大溪水库。规划在宁杭铁

路与芜太运河交叉口东南处建设一座工业水厂，以芜太运河为水源，规模 10 万立方米/日，控制用地 5 公顷，主要供应科技园工业用水；在科技园北区外东部城北大道北、丹金溧清河西侧预留一座工业水厂，以丹金溧漕河为水源，规模 8 万立方米/日，控制用地 5 公顷，兼顾科技园工业用水。

(2) 污水工程规划

科技园北区综合污水主要进入城区第二污水厂集中处理，第二污水厂位于科技园北区外东部，规划总规模 9.8 万 m³/d，一期规模 5 万 m³/d，已建成运行，二期环评批复规模 4.8 万 m³/d，目前已经开工建设。

(3) 雨水工程规划

科技园北区除东南角为低山丘陵外，总体地势低平，自南向北有一定倾斜；除东南角局部地区为自排区外，大部分为圩区。雨水排入内河，内河水汇入芜太运河等外河。

(4) 供电工程规划

规划保留 220kv 余桥变电所，作为科技园北区主供电源，规划期内主变容量扩容为 3×180MVA，用地按现状 3 公顷保留；保留科技园北区 110KV 天目变；同时规划在环园北路和环园西路交叉口东南角、城北大道与河道交叉口西南角、泓业路东侧建设 110KV 变电站。

(5) 燃气工程规划

根据《溧阳市燃气专项规划》(2011-2020)，在科技园北区西侧范围外规划 1 处城北调压站，科技园将由城北高中压调压计量站供应中压天然气。科技园内压力级制采用中压 A 和低压。天然气通过中压管道从高中压调压站出口沿城北大道引入科技园，中压燃气主干管道敷设在城北大道、城西大道、天目湖大道上。

(6) 固废处置规划

生活垃圾的集运由环卫统收集。科技园保留利用 1 座垃圾转运站，该转运站位于泓叶路与吴潭渡路交叉口西北部，用地 0.2 公顷。区内生活垃圾送至溧阳市垃圾填埋场填埋或溧阳市垃圾焚烧场无害化焚烧。

工业废弃物主要由各企业自运自处理。一般工业固废尽可能进行综合利用；危险废弃物送有资质单位安全处置，并在具体项目审批时落实危险废物的安全处置协议。

中关村科技产业园北区基础设施现状:

(1) 给水工程现状

园区由清溪水厂和燕山水厂联合供水, 现已建成供水规投 10 万 m^3/d 、水源主要为沙河水库和大溪水库。目前, 规划区内给水管网建设尚不完善, 给水管网沿现有主干道部分接通, 后续配套给水管网将随着科技园北区道路系统的建设而逐步完善。

(2) 排水工程现状

园区现有污水处用厂两座, 溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂和盛康污水处理有限公司。本项目位于科技产业园北区, 污水接管进溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂处理。溧阳水务集团有限公司第二污水处理厂位于正昌路与丹金溧漕河相交处西北, 占地面积 34684m^2 。一期工程 5 万 m^3/d 已取得江苏省环保厅的批复同意, 2008 年随着太湖流域水环境综合治理工作全面深入展开, 排放标准进一步提高, 该项目的污水处理工艺发生部分变化, 强化了脱氮除磷的效果, 二级处理由 CAST 工艺变更为改良型 A^2/O 工艺; 二期工程 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 已取得溧阳市环保局的批复同意, 具体工艺和一期工程相近, 主要改变为机械混合后采用滤布滤池。

(3) 供电工程现状

目前, 科技园北区主要电源为 220kv 溧阳变、220kv 余桥变、110kv 天目变及 110kv 前马变。

(4) 燃气工程现状

现状供气为“西气东输”天然气, 天然气供给单位为溧阳安顺燃气有限公司。239 省道南侧有燃气管道, 由调压站引入中压燃气, 工业企业从中压干管接入调压箱, 商业用户经区域调压站调压后低压接入。

三、环境质量状况

建设项目所在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

根据常州市环境状况（2017年）：全市SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度和CO 24小时平均第95百分位数均达到环境空气质量二级标准，O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数略有超标；根据溧阳市机电有限公司委托检测的报告（2016科检（环）字第（C-509）号），监测报告有效期为3年，项目所在地的特征因子非甲烷总烃最大1小时平均浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中二级标准，因此判定项目所在区域环境质量为不达标区。

表 3-1 空气环境质量现状

评价因子	平均时段	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	17	60	0	达标
NO ₂	年均值	41	40	0	达标
PM ₁₀	年均值	73	70	0	达标
PM _{2.5}	年均值	47	35	0	达标
O ₃	日最大8小时 滑动平均值的 第90百分位数	170	160	0.0625	超标
CO	24小时平均第 95百分位数	1.5	4000	0	达标
非甲烷总烃	1小时平均	1930	2000	0	达标

*非甲烷总烃现状浓度取监测值中最大浓度值

2、地表水环境质量

2017年，溧阳市主要河流水质整体状况为优。全市主要河流的三项主要污染物氨氮、石油类和化学需氧量的浓度逐年下降，III类水水质比例达100%；两大湖库水质保持稳定，富营养化状况稳定；城市饮用水源地和乡镇饮用水源地水质均能够稳定满足饮用水水质标准。原有项目最终纳污水体为芜太运河，根据溧阳市2017年环境质量报告，各监测因子浓度分别为氨氮0.63mg/L，石油类0.040mg/L，化学需氧量18.5mg/L，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类水质标准。

3、声环境质量

根据溧阳市 2017 年的环境质量报告：区域环境噪声日均值为 43.4~66.1 dB(A)，平均值为 55.5 dB(A)，项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)表 1 中 3 类标准，即昼间 ≤ 65 dB (A)的要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，项目周边环境保护目标见下表 3-2，项目周边土地利用现状图见附图 2。

表 3-2 项目周边主要环境保护目标表

环境要素	环境保护对象名称	方位	距厂界距离(m)	规模	环境功能
大气环境	王家坝	北	215	约 380 人	二类区
水环境	芜太运河	东南	7300	小河	III类
声环境	项目周边 200m 范围内无声环境敏感目标				3 类
生态	丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区	东	5000	丹金溧漕河两岸河堤之间的范围，2.43km ²	洪水调蓄

四、评价适用标准

环境质量标准:

1、环境空气质量标准

根据《常州市环境空气质量功能区划分规定（2017）》，项目区域环境规划为二类区，SO₂、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}等执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，二甲苯执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）表1居住区大气中有害物质的最高允许浓度，非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中采用的质量标准，具体标准值详见下表。

表 4-1 环境空气质量标准

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					1小时平均	24小时平均	年平均
项目所在区域	《环境空气质量标准》 GB3095-2012	二级	SO ₂	μg/m ³	500	150	60
			NO _x		250	100	50
			PM ₁₀		/	150	70
			PM _{2.5}		/	35	150
			CO		10	4	/
			O ₃		200	日最大8小时平均 160	
	《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）	表1	二甲苯	μg/m ³	300	/	/
	《大气污染物综合排放标准详解》	二级	非甲烷总烃	μg/m ³	2000	/	/

2、水环境质量标准

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2003]29号）：项目附近水域芜太运河为III类水体，芜太运河中pH、COD、氨氮、TP、石油类执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水标准，其中SS参照《地表水资源质量标准》（SL63-94）表3.0.1-1中三级标准限值，具体限值见表4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值表

水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
芜太运河	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）	表1 III类	pH	无量纲	6~9
			COD	mg/L	20
			氨氮		1.0

			TP		0.2
			石油类		0.05
	《地表水资源质量标准》 (SL63-94)	表 3.0.1-1 三级	SS	mg/L	30

3、声环境质量标准

根据《溧阳市环境噪声功能区区划规定》（溧政发【2007】160号），项目所在区域为3类声功能区。声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准，具体标准限值见表4-3：

表 4-3 区域噪声标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目所在区域	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55

污染物排放标准:

1、废气排放标准

(1) 切割粉尘和抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后经 15m 高 3#排气筒排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中其他颗粒物二级标准。

(2) 调漆、喷漆、晾干过程产生的废气经“干式过滤器+活性炭吸附+光催化氧化”装置处理后由 15m 高 4#排气筒排放，非甲烷总烃、其中二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准，漆雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中染料尘颗粒物二级标准。

(3) 废气总量以 VOCs 进行申请，VOCs 参考执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准。

表 4-4 有组织废气排放标准

排气筒	执行标准	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率	
				排气筒 m	速率 kg/h
3# 排气筒	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级	颗粒物（粉尘）	120	15	5.0
4# 排气筒		颗粒物（漆雾）	18	15	0.15
		非甲烷总烃	120	15	10
		二甲苯	70	15	1.0
4#排气筒	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准	VOCs	60	15	1.5

(3) 项目厂界切割粉尘、焊接烟尘、漆雾、非甲烷总烃和其中二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值，废气总量申请的 VOCs 执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）厂界监控点浓度限值。

表 4-5 无组织废气排放标准

/	执行标准	污染物	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度 mg/m ³
厂界无组织	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级	切割粉尘、焊接烟尘	周界外浓度最高点	1.0
		漆雾		肉眼不可见
		非甲烷总烃		4.0

		二甲苯		1.2
	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)	VOCs		2.0

2、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中的 3 类标准，具体限值见表 4-6。

表 4-6 建设项目噪声排放标准

厂界名	执行标准	级别	单位	标准限值	
				昼间	夜间
项目 厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)	表 1 中 3 类	dB(A)	65	55

3、固废贮存标准

项目一般工业固体废物储存执行《一般工业固体废物贮存、处置物污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 修改单。危险固废的储存、处置参照执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改要求。

总量控制因子和排放指标：

项目选址位于“太湖流域”，所在地属于太湖流域三级保护区。

1、总量控制因子

根据《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71号），结合本项目排污特征，确定项目总量控制因子。

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs；

水污染物总量控制因子：COD、氨氮。

2、总量控制指标

表 4-7 技改项目污染物排放总量控制指标表（单位 t/a）

类别	污染物名称	现有项目排入环境量	技改项目排放量				“以新带老”削减量	全厂排入环境量	排放增减量	本次申请量*	
			产生量	削减量	接管量	排入环境量					
废水	废水量	10098	0	0	0	0	0	10098	0	0	
	COD	4.0392	0	0	0	0	0	4.0392	0	0	
	SS	3.0294	0	0	0	0	0	3.0294	0	0	
	NH ₃ -N	0.3534	0	0	0	0	0	0.3534	0	0	
	TP	0.0505	0	0	0	0	0	0.0505	0	0	
	动植物油	0.3029	0	0	0	0	0	0.3029	0	0	
废气	VOCs	0.6896	2.432	2.1888	—	0.2432	0	0.9328	+0.2432	0.2432	
	有组织	其中二甲苯	0	0.684	0.6156	—	0.0684	0	0.0684	+0.0684	0.0684
		颗粒物	0.5	24.322	23.936	—	0.386	0	0.886	+0.386	0.386
	无组织	VOCs	0.112	0.128	0	—	0.128	0	0.24	+0.128	0
		其中二甲苯	0	0.036	0	—	0.036	0	0.036	+0.036	0
		颗粒物	0.75	0.2208	0	—	0.2208	0	0.9708	+0.2208	0
固废	生活垃圾	0	0	0	—	0	0	0	0	—	
	一般工业固废	0	42.82	42.82	—	0	0	0	0	—	
	危险废物	0	18.3	18.3	—	0	0	0	0	—	

注：（1）根据现行国家政策和环保要求，颗粒物、VOCs 为总量控制因子。项目粉尘以颗粒物进行总量申请，包括焊接烟尘、抛丸粉尘、切割粉尘等；有机废气的综合指标以非甲烷总烃计，VOCs 量=非甲烷总烃量，主要是醋酸乙酯、二甲苯、助剂等。

3、总量平衡方案

（1）废水：本项目不新增员工，无新增污水，不申请总量。

(2) 废气：本项目有组织排放的颗粒物的量为 0.386t/a；VOCs 的量为 0.2432t/a，其中二甲苯为 0.0684t/a。全厂有组织排放的颗粒物的量为 0.886t/a；VOCs 的量为 0.9328t/a，其中二甲苯为 0.0684t/a。废气排放总量向溧阳市环保局申请，在溧阳市区域总量内平衡。

(3) 固废：本项目固废实现零排放，无需申请总量。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）

施工期工艺流程

项目依托现有厂房，不新建厂房，施工期只进行简单的设备安装，环境影响较小，因此，不对施工期进行分析。

营运期工艺流程

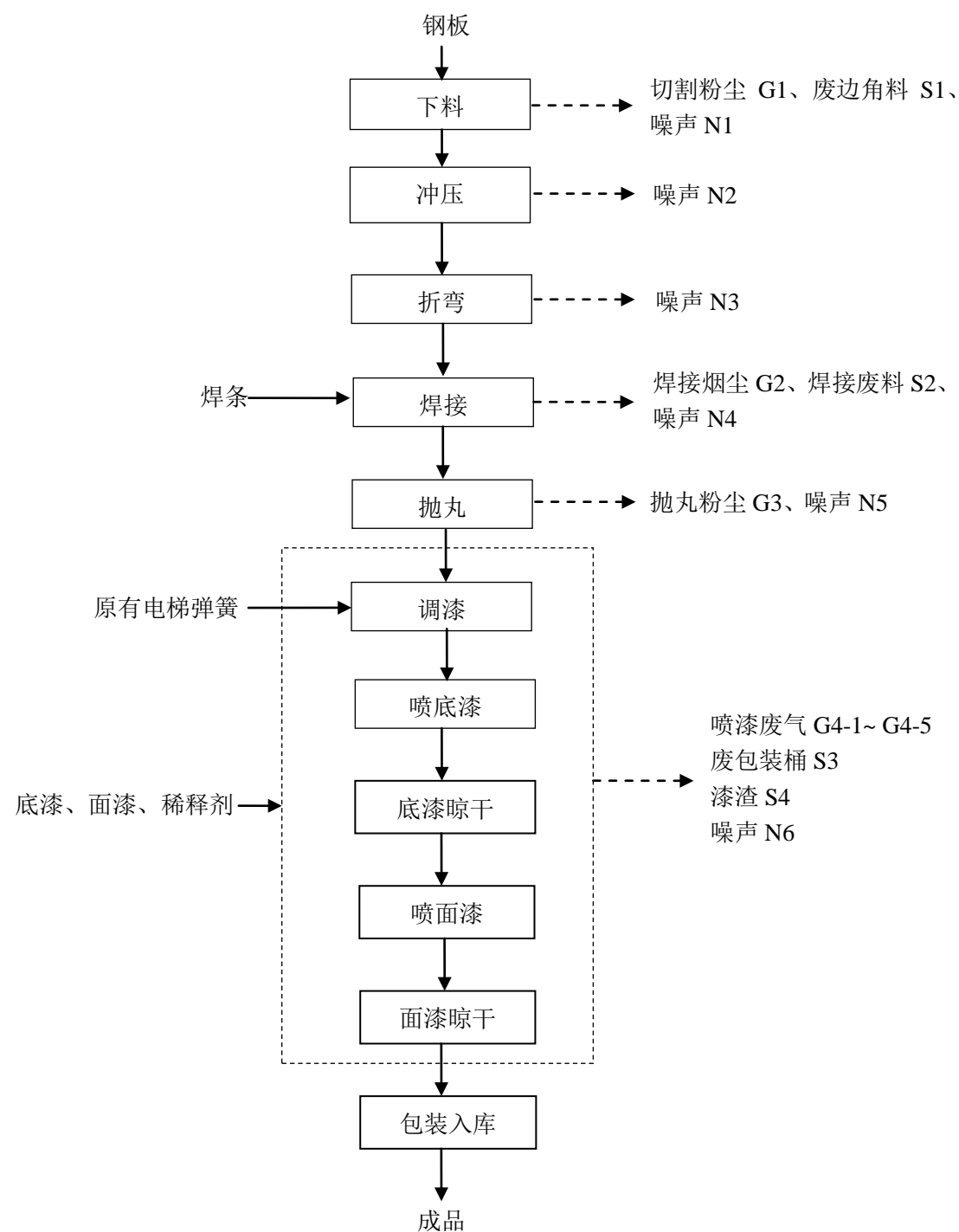


图 5-1 电梯弹簧和配件生产工艺流程图

工艺流程简述:

本次技改项目为现有2#车间空置区域新建电梯弹簧配件生产线,并在2#车间增设喷漆房,对原有电梯弹簧(产能200万件)和拟生产的电梯弹簧配件(产能300万件)进行喷漆处理。

(1) 下料

根据订单要求,用切割机对原料钢板进行切割使其符合不同工件的需要,再使用剪板机对下料钢板施加剪切力,使钢板按所需要的尺寸断裂分离,此工序会产生切割粉尘G1、废边角料S1和噪声N1。

(2) 冲压

利用压力机对钢板施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件(冲压件),此工序会产生噪声 N2。

(3) 折弯

根据下一步地焊接工艺要求,使用折弯机对钢板进行局部折弯加工,此工序主要产生设备噪声 N3。

(4) 焊接

依据设计要求对产品进行焊接,电焊机利用电能加热,促使被焊接的工件局部达到接近液态,从而形成牢固的接头。此工序会产生焊接烟尘 G2、焊接废料 S2 和噪声 N4。

(5) 抛丸

使用抛丸设备对工件进行抛丸,对工件表面进行去毛刺、去钝化、金属表面强化、除锈等,利于后续的喷漆工序。此工序会产生抛丸粉尘 G3 及噪声 N5。

(6) 喷漆

对工件进行喷漆处理,工件进入喷漆房进行喷漆,本项目采用油性漆。喷漆工序主要包括调漆、喷底漆、底漆晾干、喷面漆和面漆晾干。此工序会产生喷漆废气 G4-1~G4-5、废包装桶 S3、漆渣 S4 和设备噪声 N6。

① 调漆

在喷漆房中完成,手动调漆,油漆、固化剂、稀释剂调和比为 1: 0.1: 0.05。调漆过程产生有机废气 G4-1 以及废包装桶 S3。

② 喷底漆

使用的喷枪采用高效雾化技术，将底漆分散成均匀而细微的漆雾，涂装在工件表面。上漆率为 75%，底漆喷涂一遍，厚度为 500 μm 。底漆喷涂环节产生喷涂废气 G4-2、漆渣 S4。

③ 底漆晾干

在喷漆房内自然晾干，待工件表面漆料固化完全，漆料中的有机废气将全部挥发。底漆晾干时产生少量有机废气 G4-3。

④ 喷面漆

使用喷枪将面漆分散成均匀而细微的漆雾，涂装在工件表面。上漆率为 75%，底漆喷涂一遍，厚度为 450 μm 。面漆喷涂环节产生喷涂废气 G4-4、漆渣 S4。

⑤ 面漆晾干

喷完面漆后的工件在喷漆房内自然晾干，待工件表面漆料固化完全，漆料中的有机废气将全部挥发。面漆晾干过程产生有机废气 G4-5。

具体喷漆参数见表 5-1。

表 5-1 建设项目喷涂参数表

涂层	喷涂面积(m^2/a)	漆膜厚度 (m)	漆膜密度(t/m^3)	漆膜重量 (t/a)	上漆率 (%)	固含量 (%)	年用量 (t/a)
底漆	3000	0.0005	1.2	1.8	75	80	4
面漆	3000	0.00045	1.2	1.62	75	72	4

(7) 包装入库

将上漆后的工件进行包装入库，此工序无污染物产生。

主要污染工序：

项目污染物工序及主要污染因子见表 5-2。

表 5-2 污染物工序及主要污染因子

编号	名称	产生工段	主要污染因子
G1	切割粉尘	下料	颗粒物
G2	焊接烟尘	焊接	颗粒物
G3	抛丸粉尘	抛丸	颗粒物
G4-1	调漆废气	调漆	非甲烷总烃（含二甲苯）
G4-2、G4-4	喷涂废气	喷漆	漆雾、非甲烷总烃（含二甲苯）
G4-3、G4-5	晾干废气	晾干	非甲烷总烃（含二甲苯）

S1	废边角料	下料	废铁
S2	焊接废料	焊接	废铁
S3、S4	废包装桶、漆渣	喷漆	有机物
N1~N6	噪声	生产设备	

1、废气

有组织废气

(1) 切割粉尘 (G1)

项目下料工序中会产生少量粉尘，根据《工业源产排污系数手册下册》（2010年修订）工业粉尘产污系数为 1.523kg/t，项目原料金属用量为 2000t/a，产生粉尘量为 3.05t/a，经布袋除尘装置收集处理后（布袋除尘捕集率为 90%，处理效率为 99%）后经 15m 高 3#排气筒达标排放。切割粉尘有组织产生量为 2.745t/a，有组织排放量为 0.02745t/a。

(2) 抛丸粉尘 (G3)

项目抛丸过程会产生抛丸粉尘，类比同类企业，抛丸过程中粉尘产生量约为金属加工量的 1%，本项目钢材总用量为 2000t/a，则抛丸粉尘产生量为 20t/a。本项目抛丸机为封闭式设备，抛丸过程中产生的粉尘可全部由风管抽至设备自带的布袋除尘器处理（处理效率为 99%）后经 15m 高 3#排气筒达标排放。抛丸粉尘有组织产生量为 20t/a，有组织排放量为 0.2t/a。

(3) 调漆、喷涂和晾干废气 (G4-1~G4-5)

调漆、喷涂、晾干均在密闭喷漆房内完成，该过程产生的废气主要为漆雾、非甲烷总烃（含二甲苯）。

根据原辅料消耗情况，项目油漆剂物质成分统计如下表：

表 5-3 油漆物质成分分析（单位：t/a）

名称	用量	固分含量	二甲苯含量	醋酸丁酯含量	助剂	非甲烷总烃含量
环氧底漆	4	3.2	0.2	0.4	0.2	0.8
聚氨酯面漆	4	2.88	0.4	0.64	0.08	1.12
固化剂	0.8	0.56	0	0.24	0	0.24
稀释剂	0.4	0	0.12	0.28	0	0.4
合计	9.2	6.64	0.72	1.56	0.28	2.56

项目喷涂过程中上漆率为 75%，其余 25% 形成漆雾，则漆雾产生量为 1.66t/a，捕集率 95%，有组织产生量为 1.577 t/a。

挥发分为二甲苯、醋酸丁酯、助剂，本次评价以非甲烷总烃（含二甲苯）计。类比同类企业，有机溶剂约 10%在调漆过程中挥发，约 20%在喷漆过程中挥发，70%在晾干过程中全部挥发。则：

①调漆过程非甲烷总烃产生量为 0.256t/a，其中二甲苯为 0.072t/a；

②喷漆过程非甲烷总烃产生量为 0.512t/a，其中二甲苯为 0.144t/a；

③晾干过程非甲烷总烃产生量为 1.792t/a，其中二甲苯为 0.504t/a。

喷漆房内设置废气收集装置，采用“上吸下抽”方式，整个喷漆房及晾干均为密闭操作，废气捕集率 95%，收集后采用“干式过滤器+活性炭吸附+光催化氧化”装置处理（处理效率 90%）后经 15m 高 2#排气筒达标排放。

因此，漆雾有组织产生量为 1.577 t/a，有组织排放量为 0.1577t/a。调漆、喷漆、晾干过程中非甲烷总烃有组织产生量为 2.432t/a，其中二甲苯产生量为 0.684t/a；喷漆、晾干过程中非甲烷总烃有组织排放量为 0.2432t/a，其中二甲苯排放量为 0.0684t/a。

无组织废气

（1）未收集的切割粉尘（G1）

本项目未收集的切割粉尘通过车间通排风系统无组织排放，类比同行业，金属切割产生的粉尘 80%会由于重力作用沉降到地面，该部分粉尘做固废处置，剩下的在车间内无组织排放，排放量为 0.061t/a。

（2）焊接烟尘（G2）

项目焊接工序中产生的焊接烟尘产生系数根据《焊接技术手册》（王文瀚主编，河南科技技术出版社，2000 年）气体保护焊焊料发尘量为 5-8g/kg（项目取最大值 8g），全厂使用焊条 30t/a，则焊接烟尘产生量为 0.24t/a。经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放，烟尘的捕集率为 80%，焊接烟尘净化器的处理效率为 85%，无组织排放量为 0.0768t/a。

（3）未收集的调漆、喷涂和晾干废气

本项目未收集的调漆、喷涂和晾干废气通过车间通排风系统无组织排放，其中漆雾无组织排放量为 0.083t/a；非甲烷总烃无组织排放量为 0.128t/a，其中二甲苯无组织排放量为 0.036t/a。

1.2 废气排放状况

项目排放情况见下表：

表 5-4 建设项目有组织废气产生及排放情况表

排气筒 编号	污染源 名称	排气 量 m ³ /h	污染物 名称		产生状况			治理措施	去除 率%	排放状况			执行标准		排放源参数			排放 方式
					浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生 量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高 度 m	直 径 m	温 度 ℃	
3#	下料、抛丸	10000	颗粒物 (粉尘)		2370	23.7	22.745	布袋除尘器	99	23.7	0.237	0.22745	120	5.0	15	0.5	25	间歇 320d/a 3h/d
4#	喷漆房	10000	颗粒物 (漆雾)		123.2	1.232	1.577	干式过滤器+活性炭吸附+光催化氧化	90	12.32	0.1232	0.1577	18	0.15	15	0.5	25	间歇 320d/a 4h/d
			非甲烷 总烃		95	0.95	2.432			9.5	0.095	0.2432	120	10	15	0.5	25	间歇 320d/a 8h/d
			其中	二甲 苯	26.7	0.267	0.684			2.67	0.0267	0.0684	70	1.0	15	0.5	25	

注：①下料、抛丸约工作 3 小时/天，年作业 960 小时；底漆、面漆喷涂约工作 4 小时/天，年作业 1280 小时。

②有组织排放的非甲烷总烃主要成分为油漆中挥发的醋酸乙酯、二甲苯、助剂等。

表 5-5 大气污染物无组织排放情况

排放单元	产生环节	污染物名称	产生量 t/a	处理措施	排放量 t/a	面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
2#车间	切割	颗粒物（粉尘）	0.061	/	0.061	107	45	10
	焊接	颗粒物（粉尘）	0.24	焊烟净化器	0.0768			
喷漆房	喷漆	颗粒物（漆雾）	0.083	/	0.083	20	6	3.5
		非甲烷总烃	0.128		0.128			
		其中 二甲苯	0.036		0.072			

2、废水

(1) 生活用水

本项目不新增员工，不新增生活用水。

(2) 切削用水

本项目中使用了切削液，原液使用量为 0.2t/a，按照切削稀释比例 1:20 计，则用水量为 4t/a，产污系数取 0.8，废切削液为 3.4t/a。

建设项目水平衡及全厂水平衡图分别见图 5-2、图 5-3。

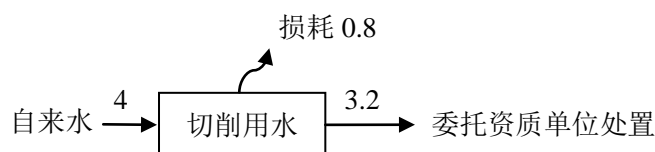


图 5-2 建设项目用水平衡图 (t/a)

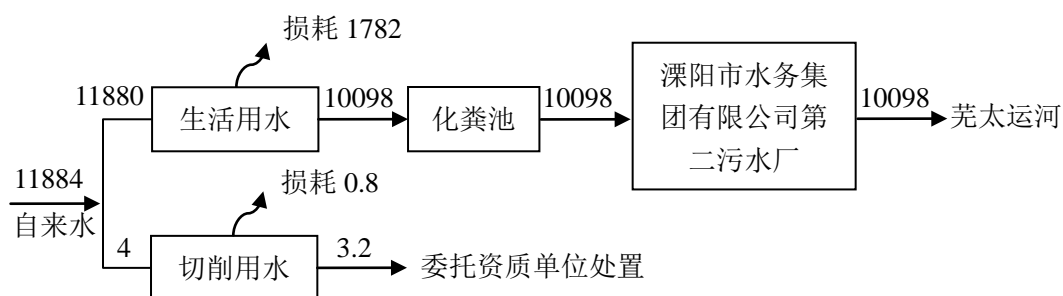


图 5-3 全厂用水平衡图 (t/a)

3、噪声

项目噪声主要来自切割机、剪板机、折弯机、抛丸机、压力机等机械设备，噪声设备源强在 85~90dB(A)之间，通过厂房隔声，减震措施。

表 5-6 建设项目噪声排放情况表

序号	设备名称	数量 (台/套)	噪声源强 (dB(A))	防治措施	距最近厂界 距离 (m)
1	切割机	2	90 dB(A)	隔声、减振	W,15
2	剪板机	4	85dB(A)	隔声、消声	W,15
3	折弯机	5	85 dB(A)	隔声、减振	W,15
4	抛丸机	3	90 dB(A)	隔声、减振	W,15
5	压力机	13	90 dB(A)	隔声、减振	W,15

4、固体废物

4.1 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》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），对建设项目产生的物质，依据产生来源、利用和处置过程鉴别属于固体废物并且作为固体废物管理的物质。

根据《国家危险废物名录》（2016年）以及《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等进行属性判定，判定该固体废物是否属于危险废物。

本项目产生的废物包括废边角料、布袋收尘、焊接废料、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液和废机油。

①废边角料

此类金属固废主要产生在切割部分，根据同行业类比，此过程固废产生量占原材料的1%，金属原材料用量为2000t/a，则产生的金属边角料为20t/a，收集后外售处理。

②布袋收尘

项目切割生产过程中收集的粉尘主要成分为钢渣，钢渣收集量为22.52t/a，由企业收集后外售处理。

③焊接废料

项目焊接过程中产生的焊接废料以焊丝用量的1%计，项目焊丝用量为30t/a，则焊接废料为0.3t/a，由企业收集后外售处理。

④废包装桶

项目使用的油漆、固化剂、稀释剂、切削液和机油均为铁桶包装，废包装桶约为400只/年，平均每个废包装桶约为0.5kg，则废包装桶产生量为0.2t/a，委托资质单位处置。

⑤漆渣

喷漆房漆雾经干式过滤器处理产生的漆渣，产生量约为1.4193t/a，委托资质单位处置。

⑥废过滤棉

废气经干式喷气式处理后，设备中会有废过滤棉产生，过滤棉处理漆雾量为1.4193t/a，过滤棉处理废气的量为0.3g/g，则产生的废过滤棉的量为4.731t/a，委托资质单位处置。

⑦废活性炭

根据工程分析，项目喷漆房需共处理有机废气2.432t/a，活性炭吸附装置处理有机废气2.1888t/a；活性炭吸附有机废气的量约为0.35g/g，则需活性炭6.254t/a，产生的废活性炭约8.443t/a（含吸附非甲烷总烃的量），委托资质单位处置。

⑧废切削液

根据切削液稀释配比计算，废切削液量为3.4t/a。

⑨废机油

根据企业经验，废机油量为0.1t/a。

表 5-7 建设项目固体废物判定结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量(t/a)	种类判断		
						固体废物	副产品	判断依据
1	废边角料	下料	固态	碳钢	20	√	—	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	布袋除尘	下料、抛丸	固态	碳钢	22.52	√	—	
3	焊接废料	焊接	固态	氧化铁	0.3	√	—	
4	废包装桶	喷漆	固态	铁桶、有机物	0.2	√	—	
5	漆渣		固态	环氧树脂、醇酸树脂等	1.4193	√	—	
6	废过滤棉	漆雾处理	固态	过滤棉、漆渣	4.731	√	—	
7	废活性炭	废气处理	固态	活性炭、有机物	8.443	√	—	
8	废切削液	机械加工	液态	有机物	3.4	√	—	
9	废机油	机械加工	液态	油	0.1	√	—	

表 5-8 危险废物属性判定表

固废名称	废物类别	废物代码	预计产生量 (t/a)	产生 工序	形态	主要成分	有害成分	危险特性 鉴别方法	产废 周期	危险特性
废边角料	84	/	20	下料	固态	碳钢	/	《国家危 险废物名 录》(2016)	3 个月	/
布袋收尘	84	/	22.52	下料、抛丸	固态	碳钢	/			/
焊接废料	84	/	0.3	焊接	固态	氧化铁	/			/
废包装桶	HW49	900-041-49	0.2	喷漆	固态	铁桶、有机物	有机物			T/In
漆渣	HW12	900-252-12	1.4193	喷漆	固态	环氧树脂、醇酸树脂等	环氧树脂、醇酸树脂等			T, I
废过滤棉	HW49	900-041-49	4.731	漆雾处理	固态	漆渣	漆渣			T/In
废活性炭	HW49	900-039-49	8.443	废气处理	固态	活性炭、有机物	有机物			T/In
废切削液	HW17	336-064-17	3.4	机械加工	液态	有机物	有机物			T/C
废机油	HW08	900-217-08	0.1	机械加工	液态	油	油			T, I

4.2 固体废物处置方式

表 5-9 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处理/处置量 (t/a)
1	废边角料	一般固废	84	20	统一收集后外售处理	20
2	布袋收尘		84	22.52		22.52
3	焊接废料		84	0.3		0.3
4	废包装桶	危险废物	900-041-49	0.2	委托资质单位处置	0.2
5	漆渣		900-252-12	1.4193		1.4193
6	废过滤棉		900-041-49	4.731		4.731
7	废活性炭		900-039-49	8.443		8.443
8	废切削液		336-064-17	3.4		3.4
9	废机油		900-217-08	0.1		0.1

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放口 (编号)	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放去向
大气 污染物	无组织 排放	切割粉尘	/	0.061	/	0.061	大气环境
		焊接烟尘		0.0768		0.0768	
		漆雾		0.083		0.083	
		非甲烷总烃		0.128		0.128	
		其中 二甲苯		0.036		0.036	
	有组织 排放	切割粉尘	286	2.745	2.86	0.02745	3#排气筒
		抛丸粉尘	2084	20	20.84	0.2	
		漆雾	123.2	1.577	12.32	0.1577	4#排气筒
		非甲烷总烃	95	2.432	9.5	0.2432	
		其中 二甲苯	26.7	0.684	2.67	0.0684	
水污染 物	类别	污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	/
	生活污水	废水量	0	0	0	0	
		SS	0	0	0	0	
		NH ₃ -N	0	0	0	0	
		TP	0	0	0	0	
		动植物油	0	0	0	0	
电离电磁 辐射	无						
固体废 物	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	
	一般固废	废边角料	20	0	20	0	
		布袋收尘	22.52	0	22.52	0	
		焊接废料	0.3	0	0.3	0	
	危险废物	废包装桶	0.2	0.2	0	0	
		漆渣	1.4193	1.4193	0	0	
		废过滤棉	4.731	4.731	0	0	
		废活性炭	8.443	8.443	0	0	
		废切削液	3.4	3.4	0	0	
	废机油	0.1	0.1	0	0		
噪声	类别	名称	所在车间	等效声级 dB (A)	距最近厂界位置 m		
	生产设备	切割机	生产车间	90dB(A)	W,15		
		剪板机		85dB(A)	W,15		
		折弯机		85dB(A)	W,15		
		抛丸机		90dB(A)	W,15		
主要生态影响(不够时可附另页):							
无							

七、环境影响分析

施工期环境影响分析:

项目位于江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路6号现有2#厂房空置区域,项目施工期主要为设备的安装,项目建设规模小,施工期对周边环境影响较小,且随着建设完成影响逐渐消失。

运营期环境影响分析:

1、环境空气影响分析

(1) 评价等级判定

使用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式ARESCREEN,对本项目有组织和无组织源强进行估算预测,其中分别取有组织、无组织排放源作为预测对象,有组织为3#排气筒为喷漆废气,无组织为2#车间的切割、焊接颗粒物等,估算模型参数表见表7-1,估算结果见表7-2~7-5。

表7-1 建设项目点源排放参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	459100
最高环境温度/°C		41.5
最低环境温度/°C		-8.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	
	岸线方向/°	

表7-2 大气有组织污染物占标率计算结果一览表(1)

下风向距离/m	3#排气筒(颗粒物)	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%
1	0.000	0.00
25	11.82	1.31
50	12.17	1.35
100	14.45	1.61
200	8.890	0.99
300	5.771	0.64
400	4.221	0.47
500	3.242	0.36
600	2.588	0.29
700	2.128	0.24
800	1.791	0.20
900	1.535	0.17
1000	1.370	0.15

1100	1.249	0.14
1200	1.144	0.13
1500	0.8991	0.10
2000	0.6441	0.07
2500	0.4906	0.05
下风向最大质量浓度及占标率/%	14.51	1.61
D10%最远距离/m	/	/

表 7-3 大气有组织污染物占标率计算结果一览表 (2)

下风向距离/m	4#排气筒 (非甲烷总烃)		4#排气筒 (二甲苯)		4#排气筒 (漆雾)	
	预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%
1	0.000	0.00	0.000	0.00	0	0.00
25	4.740	0.24	1.332	0.44	6.141	0.68
50	4.881	0.24	1.372	0.46	6.323	0.70
100	5.794	0.29	1.628	0.54	7.505	0.83
200	3.565	0.18	1.002	0.33	4.619	0.51
300	2.314	0.12	0.6504	0.22	2.998	0.33
400	1.693	0.08	0.4758	0.16	2.193	0.24
500	1.300	0.07	0.3654	0.12	1.684	0.19
600	1.033	0.05	0.2917	0.10	1.344	0.15
700	0.8533	0.04	0.2398	0.08	1.105	0.12
800	0.7182	0.04	0.2018	0.07	0.9304	0.10
900	0.6157	0.03	0.1730	0.06	0.7976	0.09
1000	0.5495	0.03	0.1545	0.05	0.7119	0.08
1100	0.5010	0.03	0.1408	0.05	0.6490	0.07
1200	0.4586	0.02	0.1289	0.04	0.5941	0.07
1500	0.3606	0.02	0.1013	0.03	0.4671	0.05
2000	0.2583	0.01	0.7260E-01	0.02	0.3346	0.04
2500	0.1967	0.01	0.5530E-01	0.02	0.2549	0.03
下风向最大质量浓度及占标率/%	5.821	0.29	1.636	0.55	7.540	0.84
D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/

表 7-4 大气无组织污染物占标率计算结果一览表 (1)

下风向距离/m	2#车间 (颗粒物)	
	预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%
1	51.29	5.70
25	65.48	7.28
50	75.87	8.43
100	43.71	4.86
200	16.54	1.84
300	9.440	1.05
400	6.362	0.71
500	4.681	0.52
600	3.645	0.41
700	2.952	0.33
800	2.459	0.27
900	2.096	0.23
1000	1.815	0.20

1100	1.594	0.18
1200	1.415	0.16
1500	1.045	0.12
2000	0.7151	0.08
2500	0.5471	0.06
下风向最大质量浓度及占标率/%	77.30	8.59
D10%最远距离/m	/	/

表 7-5 大气无组织污染物占标率计算结果一览表 (2)

下风向距离/m	喷漆房 (非甲烷总烃)		喷漆房 (二甲苯)		喷漆房 (漆雾)	
	预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%	预测质量浓度/ $(\mu\text{g}/\text{m}^3)$	占标率/%
1	39.14	1.96	10.98	3.66	50.97	5.66
25	59.95	3.00	16.82	5.61	78.07	8.67
50	34.72	1.74	9.743	3.25	45.21	5.02
100	14.48	0.72	4.062	1.35	18.85	2.09
200	5.674	0.28	1.592	0.53	7.388	0.82
300	3.263	0.16	0.9156	0.31	4.249	0.47
400	2.203	0.11	0.6183	0.21	2.869	0.32
500	1.625	0.08	0.4561	0.15	2.116	0.24
600	1.267	0.06	0.3556	0.12	1.650	0.18
700	1.027	0.05	0.2881	0.10	1.337	0.15
800	0.8555	0.04	0.2401	0.08	1.114	0.12
900	0.7284	0.04	0.2044	0.07	0.9485	0.11
1000	0.6308	0.03	0.1770	0.06	0.8214	0.09
1100	0.5538	0.03	0.1554	0.05	0.7211	0.08
1200	0.4918	0.02	0.1380	0.05	0.6404	0.07
1500	0.3631	0.02	0.1019	0.03	0.4728	0.05
2000	0.2485	0.01	0.6972E-01	0.02	0.3236	0.04
2500	0.1901	0.01	0.5334E-01	0.02	0.2475	0.03
下风向最大质量浓度及占标率/%	60.61	3.03	17.01	5.67	78.92	8.77
D10%最远距离/m	/	/	/	/	/	/

由上表可见, 建设项目有组织、无组织排放的大气污染物最大占标率为 8.77%, 根据导则判定标准, 本项目大气评价等级为二级。

(2) 大气环境影响分析

本项目生产过程中切割粉尘和抛丸粉尘经布袋除尘装置处理后经 15m 高 3#排气筒排放, 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中其他颗粒物二级标准, 对周围环境空气质量影响较小。

调漆、喷漆、晾干过程产生的废气经“干式过滤器+活性炭吸附+光催化氧化”装置处理后由 15m 高 4#排气筒排放, 非甲烷总烃、其中二甲苯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准, 漆雾执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2中染料尘颗粒物二级标准,对周围环境空气质量影响较小。

本项目废气排放速率及达标情况如表7-6。

表7-6 废气排放及达标情况一览表

排气筒	污染物	排放情况		执行标准		达标情况	标准来源
		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
3#	颗粒物 (粉尘)	23.7	0.237	120	5.0	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级
4#	颗粒物 (漆雾)	12.32	0.1232	18	0.15	达标	
	非甲烷总烃	9.5	0.095	120	10	达标	
	其中 二甲苯	2.67	0.0267	70	1.0	达标	

无组织废气通过加强车间通风、加大厂区绿化覆盖面积来进一步降低对大气环境的影响。

污染物排放量核算:

本项目大气污染物排放量核算见表7-7、7-8、7-9。

表7-7 本项目大气污染物有组织排放量核算结果一览表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (μg/m ³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
/	/	/	/	/	/
主要排放口合计		SO ₂			/
		NO _x			/
一般排放口					
1	3#	颗粒物	23700	0.237	0.22745
2	4#	颗粒物	12320	0.1232	0.1577
		非甲烷总烃	9500	0.095	0.2432
		其中 二甲苯	2670	0.0267	0.0684
一般排放口合计		颗粒物			0.386
		非甲烷总烃			0.2432
		二甲苯			0.0684
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.386
		非甲烷总烃			0.2432
		二甲苯			0.0684

表7-8 本项目大气污染物无组织排放量核算结果一览表

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/ (μg/m ³)	
1	2#车间	下料、	颗粒物	强制通	《大气污染物综合排放	1.0	0.1378

		焊接		风, 加速 扩散	标准》(GB16297-1996) 表 2 二级无组织浓度监 控限值			
2	喷漆房	喷漆	颗粒物				/	0.083
			非甲烷总烃				4.0	0.128
			其中	二甲 苯			1.2	0.036
无组织排放总计								
无组织排放总计			颗粒物		0.2208			
			非甲烷总烃		0.128			
			二甲苯		0.036			

表 7-9 本项目大气污染物排放量核算结果一览表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.6068
2	非甲烷总烃	0.3712
	其中 二甲苯	0.1044

(3) 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91), 各类工业企业卫生防护距离按下式计算:

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

式中: C_m —标准浓度限值;

L —工业企业所需卫生防护距离, m;

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

A 、 B 、 C 、 D —卫生防护距离计算系数;

Q_c —工业企业有害气体无组织排放量可达到的控制水平。

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。其中: $A=470$, $B=0.021$, $C=1.85$, $D=0.84$ 。见表 7-10。

表 7-10 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)								
		$L \leq 1000$			$1000 < L \leq 2000$			$L > 2000$		
		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
	2-4	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		

计算可得，本项目卫生防护距离计算结果见表 7-11。

表 7-11 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	1 小时浓度标准 (mg/m ³)	污染源强(kg/h)	面源长度 (m)	面源宽度 (m)	计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
2#车间	颗粒物	0.9	0.064	107	45	1.890	50
喷漆房	颗粒物	0.9	0.065	20	6	9.713	50
	非甲烷总烃	2.0	0.05	20	6	2.832	50
	二甲苯	0.3	0.014	20	6	5.894	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)的有关规定，原有项目卫生防护距离为以 2#车间外 50m、3#车间外 50m 和 4#车间外 50m 所形成的包络区域，本项目喷漆房位于 2#车间内，因此确定本项目卫生防护距离为 2#车间外 100m 范围线，综上技改全厂确定卫生防护距离为以 2#车间外 100m、3#车间外 50m 和 4#车间外 50m 所形成的包络区域设置为卫生防护距离。卫生防护距离范围内现无居民点以及其他环境空气敏感保护点，符合卫生防护距离要求。

今后在卫生防护距离内，不应新建学校、住宅等环境敏感目标，周边新建项目在与建设项目的距离上应满足安全距离、卫生防护距离、建设间距等各类要求。

综上所述，建设项目产生的废气对周边环境影响较小。

2、地表水环境影响分析

本项目不新增员工，不新增生活污水，原有项目生活污水产生量为10098t/a，其中食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起经市政管网接入溧阳市第二污水处理厂进行集中处理，尾水达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表2标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表1中一级A标准后排入芜太运河，不会对污水厂和纳污水体产生冲击，不改变芜太运河水功能现状。

3、声环境影响分析

项目运营期噪声主要来源于切割机、剪板机、折弯机、抛丸机、压力机等生产设备运转时产生噪声，噪声源强在 85~90dB(A)。

采用《环境影响评价技术导则 声环境》HJ2.4-2009 中的工业噪声预测模式。

采取的具体措施如下：

- (1) 计算某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{oct,t} = L_{w,oct} + 101\left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中: $L_{oct,t}$ ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频声压级, dB;

$L_{w,oct}$ ——某个声源的倍频带声功率级, dB;

r_1 ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

R ——房间常数, m^2 ;

Q ——方向性因子, 无量纲。

(2) 计算所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频声压级

$$L_{oc,1}(T) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{oct,t(i)}} \right]$$

(3) 计算室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (T_{Loct} + 6)$$

(4) 将室外声级 $L_{oct,2}(T)$ 和透声面积换算成等效的室外声源, 计算等效声源第 i 个倍频带的声功率级 $L_{w,oc}$:

$$L_{w,oct} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积, m^2 。

(5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 $L_{w,oct}$, 由此按室外声源在预测方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

(6) 计算某个室外声源在预测点产生的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

式中: $L_{oct}(r)$ ——点声源在预测点产生的倍频带声压级, dB;

$L_{oct}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的倍频声压级, dB;

r ——预测点距声源的距离, m;

r_0 ——参考位置距声源的距离, m;

ΔL_{oct} ——各种因素引起的衰减量 (包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应引起的衰减量)。

如果已知声源的倍频带声功率级 $L_{w,oct}$, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

$$L_{oct}(r_0) = L_{w,oct} - 20 \lg r - 8$$

(7) 等效连续 A 声级

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_0^T 10^{0.1SLA}$$

式中： L_{Aeq} ：在 T 段时间内的等效边疆声级 dB (A)；

T：计算时间段的时间总数，对于昼间 T=16，夜间 T=8；

t：某时段的时间序号；

SLA：某时段的 A 声级 dB (A)

按照最不利情况预测其受到的影响，预测结果见表 7-12。

表 7-12 技改项目噪声对厂界的影响预测值 (单位：dB (A))

关心点	厂界噪声贡献值昼	厂界噪声贡献值夜
厂界东	54.1	夜间不生产
厂界南	53.1	
厂界西	58.5	
厂界北	50.8	
标准值	65	55

预计在通过合理布局、厂房隔声、距离衰减后，厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 标准，即昼间噪声值≤65 (A)。同时，项目周边均为工业企业，故噪声排放对周围声环境影响较小。

建议企业进一步加强噪声防治：

①从声源上控制，选择低噪声和符合国家噪声标准的设备；

②采用吸声技术。对于主要产生噪声的车间顶部和四周墙面上装饰吸声材料，如多孔材料、柔性材料、膜状与板状材料。另外，可在空间悬挂适当的吸声体，以吸收车间内的一部分反射声。

③采用隔声降噪、局部吸声技术。对各生产加工环节中噪声较为突出的，且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应安装适宜的隔声罩、消音器等设施。

④降低振动噪声。采用弹性支承或弹性连接以减少振动。采用动力消振装置或设置隔振屏。

综上所述，建设项目噪声设备经距离衰减及厂房隔声，对周围声环境影响较小。

4、固体废物

项目产生的固体废物包括废边角料、布袋收尘、焊接废料、废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液和废机油等。固废分类收集，分类处置，处置情况见下表：

表7-13 项目固体废物利用处置方式

序号	固体废物名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	利用处置方式	处理/处置量 (t/a)
1	废边角料	一般固废	84	20	统一收集后外售处理	20
2	布袋收尘		84	22.52		22.52
3	焊接废料		84	0.3		0.3
4	废包装桶	危险废物	900-041-49	0.2	委托资质单位处置	0.2
5	漆渣		900-252-12	1.4193		1.4193
6	废过滤棉		900-041-49	4.731		4.731
7	废活性炭		900-039-49	8.443		8.443
8	废切削液		336-064-17	3.4		3.4
9	废机油		900-217-08	0.1		0.1

固体废物从产生、收集、贮存、转运、处置等各个环节都可能因管理不善而进入环境。因此必须从各个环节进行全方位管理，采取有效措施防止固废在产生、收集、贮存、运输过程中的散失，并采用有效处置的方案和技术，首先从有用物料回收再利用着眼，“化废为宝”，既回收一部分资源，又减轻处置负荷，对目前还不能回收利用的，应遵循“无害化”处置原则进行有效处置。

现有项目已建设一座建筑面积为 200m² 的危废库，本项目所在区域不属于地震、泥石流等地质灾害频发带，也不存在洪水淹没的情况，离周边水体有一定的距离，危废仓库建设在 2#车间外西侧。本项目危废为废包装桶、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废切削液和废机油，危废量 18.3t/a，最大储存周期为 90 天，则暂存期内危废量最多为 4.57t，采用 100kg 容量铁桶盛装，需 46 只桶，每只桶按照占地面积 1m² 计，按单层暂存考虑，则所需暂存面积约为 46m²，现在危废库剩余 150 m²，因此，本项目危废库依托现有可以满足危废贮存的要求。

本项目须强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行妥善处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，本项目产生的固体废物经有效处理和处置后对环境影响较小。

5、环境管理及监测制度

(1) 施工期环境管理

本项目施工期间主要是生产设备安装。施工期环境影响主要表现为施工噪声、施工粉尘和生活垃圾等。建设单位应合理安排施工作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定执行，夜间严禁进行高噪声施工；尽量采用低噪声的施工工具，加以液压工具代替

气压工具，同时尽可能采用施工噪声低的施工方法；在高噪声设备周围设置掩蔽物。除施工机械产生的噪声外，施工过程中各种运输车辆的运行，还将会引起公路沿线噪声级的增加。因此，应加强对运输车辆的管理，尽量压缩工区汽车的数量和行车密度，控制汽车鸣笛。施工期间，施工人员工作和生活产生一定数量的生活垃圾。生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质，滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员健康带来不利影响。因此对生活垃圾要进行专门收集，定期由环卫部门清运，严禁乱堆乱放，防止产生二次污染。

(2) 营运期环境管理与环境监测

项目要保证环保投资落实到位，实现“三同时”。

项目营运期，建设单位应建立水环境、大气环境、噪声环境等监测数据档案，并定期进行监测(可委托环境监测站进行)，以便于了解环境质量状况。

对项目所有的污染源（废水、废气、噪声和固体废物等）情况以及各类污染治理设施的运转情况进行定期或不定期的监测。

本项目污染源监测计划见表 7-14~7-16。

表 7-14 有组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
3#排气筒出口	颗粒物	每半年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
4#排气筒出口	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯		

表 7-15 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界处	非甲烷总烃、二甲苯	每年一次	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准
	颗粒物		

表 7-16 本项目营运期废水、噪声污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率	备注
废水	总排口	流量、pH 值、COD、氨氮	自动监测	
		SS、TP	季度	
	雨水排口	COD、SS	日	
噪声	厂界外1米	昼夜等效连续声级	季度	关注主要噪声源：切割机、剪板机、折弯机、抛丸机和压力机等

八、建设项目拟采取的治措施及预期治理效果

内容 类型		排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污染物	有组织	3#排气筒	颗粒物（粉尘）	布袋除尘器	达标排放
		4#排气筒	颗粒物（漆雾）	干式过滤器+活性炭吸附+光催化氧化	
			非甲烷总烃		
			其中 二甲苯		
	无组织	下料区	颗粒物（粉尘）	/	达标排放
		焊接区	颗粒物（粉尘）	焊烟净化器	
		喷漆房	颗粒物（漆雾）	/	
非甲烷总烃					
其中 二甲苯					
水污 染物	类别	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
	生活污水	COD	—	—	
		SS			
		NH ₃ -N			
		TP			
		TN			
电离和电磁辐射	无				
固体废物	一般固废	废边角料	外售处理	零排放	
		布袋收尘			
		焊接废料			
	危险废物	废包装桶	委托资质单位处置		
		漆渣			
		废过滤棉			
		废活性炭			
		废切削液			
废机油					
噪声	生产设备	切割机	隔声、减振	达标排放	
		剪板机	隔声、消声		
		折弯机	隔声、减振		
		抛丸机	隔声、减振		
其他	无				
生态保护措施预期效果:		无			

九、结论与建议

结论

1、项目概况

溧阳市苏菱机电有限公司位于江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路6号，全厂占地面积35715m³，建筑面积19170m³，现有项目为年产40万件套汽车缓冲弹簧和215万件套电梯弹簧、电梯曳引机机座项目，因发展需求，企业拟投资260万元在现有2#车间空置区域建设电梯弹簧配件生产线，并对原有电梯弹簧生产线及拟建电梯弹簧配件生产线增设喷涂工艺，进行生产线改造，项目投产后可形成年产500万件电梯弹簧和配件。目前该项目已取得溧阳市经济和信息化局备案（溧经信备[2018]93号）。

2、项目建设与相关规划、环保政策等相符性

①与《江苏中关村科技产业园北区规划》相符性

建设项目位于江苏中关村科技产业园北区，属于其他通用零部件制造，与江苏中关村科技产业园北区规划中机械制造产业相符。

②与《江苏省生态红线区域保护规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性

距本项目最近生态红线区为项目东边约5km的丹金溧漕河（溧阳市）洪水调蓄区，本项目不在生态红线二级管控区内，建设项目与《江苏省生态红线区域规划》相符。对照《江苏省生态保护红线分布图》，建设项目不在生态保护红线范围内，项目建设与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符。

③与《太湖流域管理条例》的相符性

厂区实行雨、污分流系统，并规范化设置雨污水排口，悬挂标志牌。本项目不新增员工，不新增生活污水，原有食堂废水经隔油池处理后会同其他生活污水接管入溧阳市水务集团有限公司第二污水厂集中处理，尾水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表2标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级A标准后排入芜太运河，符合《太湖流域管理条例》规定。

④与《江苏省太湖水污染防治条例》的相符性

本项目位于太湖流域三级保护区内，属于其他通用零部件制造，不新增员工，无生活污水产生，原有项目生活污水达标接管污水厂，符合《江苏省太湖水污染防治条例》的规定。

⑤与江苏省《“两减六治三提升”专项行动方案》的相符性

在“挥发性有机物污染治理”方面，《方案》提出，2017 年底前，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，全面使用低非甲烷总烃含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂。本项目进行电梯弹簧配件制造，使用的油漆为高固低挥发性油漆，并配备高效集气装置、废气处理装置，与《两减六治三提升》专项行动方案》中要求相符。

因此，建设项目建设符合国家及地方的相关规划、环保政策。

3、项目各种污染物达标排放

①废气：经报告中提出的废气处理措施后，项目颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监控浓度限值。

②废水：本项目不新增员工，不新增生活污水，原有食堂废水经隔油池处理后会同其他生活污水接管入溧阳市水务集团有限公司第二污水厂集中处理，尾水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 2 标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入芜太运河。

③噪声：项目主要噪声源来自切割机、剪板机、折弯机、抛丸机、压力机等设备，根据类比，噪声源强在 85~90dB（A）之间，采取隔声、减振、消声等降噪措施后，项目各厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。

④固废：项目产生的一般工业固废外售处理；危险废物产生委托资质单位处置；固废利用/处置率达到 100%，实现零排放。

4、项目排放的各种污染物对环境的影响

①大气环境：项目切割粉尘、抛丸粉尘、焊接烟尘和喷漆废气均能实现达标排放，减轻对周边大气环境影响，不会改变区域现有大气环境功能级别。

②地表水环境：本项目不新增员工，不新增生活污水，原有食堂废水经隔油池处理后会同其他生活污水接管入溧阳市水务集团有限公司第二污水厂集中处理，尾水处理达《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 2 标准限值及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准后排入芜太运河，对周边地表水环境影响较小。

③声环境：主要噪声源经合理布局、隔声、减振、消声等措施，可使厂界外噪声达标，不会降低项目所在地原有声环境功能级别。

④固废：项目固废排放量为零，不会对环境造成二次污染。

5、项目建设符合国家与地方的总量控制要求

(1) 废水：本项目不新增员工，无新增污水，不申请总量。

(2) 废气：本项目有组织排放的颗粒物的量为 0.386t/a；VOCs 的量为 0.2432t/a，其中二甲苯为 0.0684t/a。全厂有组织排放的颗粒物的量为 0.886t/a；VOCs 的量为 0.9328t/a，其中二甲苯为 0.0684t/a。废气排放总量向溧阳市环保局申请，在溧阳市区域总量内平衡。

(3) 固废：本项目固废实现零排放，无需申请总量。

6、“三本账”汇总表

本项目“三本账”见表 9-1。

表 9-1 技改全厂污染物产生、削减、排放一览表 (t/a)

类别	污染物名称	现有项目排入环境量	技改项目排放量				“以新带老”削减量	全厂排入环境量	排放增减量	本次申请量*	
			产生量	削减量	接管量	排入环境量					
废水	废水量	10098	0	0	0	0	0	10098	0	0	
	COD	4.0392	0	0	0	0	0	4.0392	0	0	
	SS	3.0294	0	0	0	0	0	3.0294	0	0	
	NH ₃ -N	0.3534	0	0	0	0	0	0.3534	0	0	
	TP	0.0505	0	0	0	0	0	0.0505	0	0	
	动植物油	0.3029	0	0	0	0	0	0.3029	0	0	
废气	VOCs	0.6896	2.432	2.1888	—	0.2432	0	0.9328	+0.2432	0.2432	
	有组织	其中二甲苯	0	0.684	0.6156	—	0.0684	0	0.0684	+0.0684	0.0684
		颗粒物	0.5	24.322	23.936	—	0.386	0	0.886	+0.386	0.386
	无组织	VOCs	0.112	0.128	0	—	0.128	0	0.24	+0.128	0
		其中二甲苯	0	0.036	0	—	0.036	0	0.036	+0.036	0
		颗粒物	0.75	0.2208	0	—	0.2208	0	0.9708	+0.2208	0
固废	生活垃圾	0	0	0	—	0	0	0	0	—	
	一般工业固废	0	42.82	42.82	—	0	0	0	0	—	
	危险废物	0	18.3	18.3	—	0	0	0	0	—	

7、“三同时”验收一览表

建设项目“三同时”一览表见表 9-2。

表 9-2 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	环保投资（万元）	完成时间
废气	抛丸	颗粒物	布袋除尘器装置, 1 套, 去除率 99%	执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中相关标准	2	与主体工程同步实施, 同步完成, 同时投入使用
	焊接	颗粒物	焊烟净化器, 3 套, 去除率 85%		2	
	下料	颗粒物	布袋除尘器装置, 1 套, 去除率 99%		2	
	喷漆	颗粒物、非甲烷总烃	干式过滤器+活性炭吸附+光催化氧化, 1 套, 去除率 90%		5	
废水	生活污水	—	—	—	—	
噪声	车间	机械设备	厂房隔声、减振	厂界噪声达标	2	
固废	生产	一般固废	固废仓库 50m ²	固废 100%处置	1	
		危险固废	危险废物仓库 200m ²		依托现有	
绿化			—	—	—	
雨污分流、清污分流			雨水排口、污水接管口各 1 个		1	
规范设置			废气、废水排污标志牌、说明	规范化设置、满足环境管理要求	1	
总量控制方案			废水：本项目不新增员工，无新增污水，不申请总量。废气：本项目有组织排放的颗粒物的量为 0.386t/a；VOCs 的量为 0.2432t/a，其中二甲苯为 0.0684t/a。全厂有组织排放的颗粒物的量为 0.886t/a；VOCs 的量为 0.9328t/a，其中二甲苯为 0.0684t/a。废气排放总量向溧阳市环保局申请，在溧阳市区域总量内平衡。固体废弃物：固体废物零排放，不需申请总量。		—	
卫生环境保护距离设置			以 2#车间外 100m、3#车间外 50m 和 4#车间外 50m 所形成的包络区域设置为卫生防护距离，该范围内目前无居民等敏感目标。		—	
环保投资合计					16	—

8、综合结论

综上所述，项目位于江苏中关村科技产业园溧阳科技园联想路 6 号，卫生防护距离内无居民、学校等敏感目标，选址合理，建设符合地方规划；采用的各项污染防治措施可行，总体上对评价区域环境影响较小，不会降低区域的环境质量现状，总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求。

通过对项目所在地区的环境现状评价以及项目的环境影响分析，认为本项目落实环评报告中的全部治理措施后，对周围环境的影响可控制在允许范围内，具有环境可行性。

对策建议及要求：

1、要求

①上述评价结论是根据建设方提供的规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报。

②建设单位在项目实施过程中，务必认真落实各项治理措施，加强对环保设施的运行管理，制定有效的管理规章制度，落实到人。公司应十分重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化职工自身的环保意识。

2、建议

①建设项目应加强环境管理，杜绝生产废水私排情况的发生。

②尽量选择低噪声设备，并对部分高噪声设备采取减振降噪措施，以改善项目周围的声环境质量。

③加强业务培训和宣传教育工作，使每个职工树立节能意识、环保意识，保障清洁生产的顺利实施。

预审意见

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

年 月 日

审批意见：

经办人：

年 月 日

注释

附：废气专项分析专题

本报告表附图、附件

附图

- (1) 项目地理位置图
- (2) 厂区平面布置图
- (3) 周围土地利用现状图
- (4) 濮阳市生态红线区域保护规划图

附件

- (1) 环评影响评价文件确认函
- (2) 建设项目备案证
- (3) 企业营业执照及法人身份证
- (4) 土地证
- (5) 委托书、建设单位承诺书
- (7) 危废处置承诺
- (8) 原环评批复
- (9) 自查表
- (10) 建设项目环评审批基础信息表