

常州隆力气弹簧有限公司
120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目
竣工环境保护验收意见

2018 年 2 月 6 日，常州隆力气弹簧有限公司组织召开“120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目”竣工环保设施验收会议。验收小组由环保工程建设单位、环评单位（苏州科太环境技术有限公司）、监测单位（青山绿水（江苏）检验检测有限公司）并特邀 3 名专家（涂保华、张晟、孙再庆）组成。

验收小组听取了建设单位关于项目建设和环保管理制度落实情况介绍，监测单位对环保验收监测情况的汇报，现场踏勘了本项目配套建设的环保设施运行情况。项目建设单位、环保工程建设单位、环评单位及验收监测报告编制单位一致确认本次验收项目不存在下列情形之一：

（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；

（二）污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；

（三）环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；

（四）建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；

（五）纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；

（六）分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；

（七）建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；

验收组经审核有关资料，确认验收监测报告资料翔实、内容完整、编制规范、结论合理。

经认真研究讨论形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

常州隆力气弹簧有限公司位于武进国家高新区武进大道 70 号（租用常州隆翔汽车零部件有限公司已建厂房），厂房占地面积 3350m²，包括气弹簧车间和海绵车间，建设“120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目”。

（二）建设过程及环保审批情况

常州隆力气弹簧有限公司“120 万根/年气弹簧，12 万套/年海绵制造”环境影响报告书已于 2014 年 6 月 12 日取得常州市武进区环境保护局的批复，批复文号为：武环开复[2014]15 号。2015 年 6 月对原环评报告书针对实际建设情况与环评报告书的出入进行了修编，修编报告于 2015 年 7 月取得了武进区环保局批复意见。

（三）投资情况

该项目实际总投资 200 万，其中环保投资 38 万元。

（四）验收范围

120 万根/年气弹簧，12 万套/年海绵制造”环境影响报告书。

二、工程变动情况

无变动，与环评和修编一致。

三、环境保护设施建设情况及环境管理情况

（一）废水

厂内排水系统采取“雨污分流、清浊分流”原则，项目雨水排入雨水管网；清洗流水线产生的废水、纯水制造产生的浓水和喷淋废水经厂内污水处理装置预处理达到接管标准后与生活污水一并接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放。

（二）废气

喷漆及烘干、涂脱模剂及模具加温发泡、枪头清洗生产工序产生的有机废气经抽风系统将废气抽送到活性炭纤维吸附装置处理后通过1根15米高排气筒1#排放；烘干炉柴油燃烧产生的废气经喷淋塔处理后由15m高排气筒2#排放；未捕集的呈无组织排放。

（三）噪声

本验收项目主要噪声源：生产设备、公辅设施、风机水泵等，降噪措施：高噪声源合理布局、厂房隔声、减振等。

（四）固体废物

本项目固废主要包括废焊渣、废包装材料、废液压油、废报纸和黄砂、废活性炭纤维、海绵边角料、清洗废渣、沾有危险废物的原辅料桶（脱脂剂桶、硅烷清洗剂桶、涂料桶、发泡剂桶、海绵原料桶、清洗剂桶）、脱脂废液、硅烷废液、污水处理污泥和生活垃圾；危险固废委托有资质单位处理，生活垃圾等由环卫部门统一处理。

危险废物暂存场所满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）要求。按照危废转移联单管理制度要求，进行危险废物转移。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

- ①应急预案于2015年7月22日取得备案，备案号为320412-2015-022-M；
- ②已编制安全生产章程，设有专人负责车间生产安全管理。

2.在线监测装置

环评及批复未作要求。

（六）环境管理制度

企业环境管理制度完善，设置相应的环境管理机构及专职人员，执行国家、地方环境保护法律、法规，落实环境保护行政主管部门管理要求并完成相关报表，实施环境保护方案的规划和管理，确保环境保护治理设施运行、维护及更新，确保各项污染物达标排放和对环境影响最小。

（七）循环经济和清洁生产情况

本验收项目产品的生产工艺、设备较先进；生产过程充分考虑了各类资源的回收再利用。本项目生产设计中体现了减量、再利用、循环原则，符合循环经济的要求。

四、环境保护设施调试效果

（一）污染物达标排放情况

1.废水

经检测，常州隆力气弹簧有限公司污水处理设施后及全厂废水总排口排放污水中所测化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 B 等级标准限值。氟化物符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 B 等级标准限值。

2.废气

①有组织废气

经检测，常州隆力气弹簧有限公司排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；烘干炉燃烧柴油产生的废气中烟尘和二氧化硫的排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中的二级标准。

②无组织废气

验收监测期间，常州隆力气弹簧有限公司颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的无组织排放的监控值。厂界下风向的臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 1 中二级标准。

3.厂界噪声

经检测，常州隆力气弹簧有限公司东厂界 Z1 测点、西厂界 Z3 和北厂界 Z4 昼间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类

排放限值，南厂界 Z2 测点昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类排放限值。

4. 固体废物

所有固废均得到有效处置，固废实现“零排放”。

5. 污染物排放总量

本项目污水排放总量符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

废气中颗粒物排放总量符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

固废 100% 处置零排放，符合常州市武进区环境保护局对该建设项目环境影响报告表的批复总量核定要求。

（二）环保设施去除效率

本验收项目废水、废气、噪声、固体废物环保设施去除效率见下表。

表 2 环保设施去除效率监测结果一览表

类别	治理设施	污染物去除效率评价
废水	清洗流水线产生的废水、纯水制造产生的浓水和喷淋废水经厂内污水处理装置预处理达到接管标准后与生活污水一并接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放。	根据监测报告，去除效率均能满足环评要求
废气	喷漆及烘干、涂脱模剂及模具加温发泡、枪头清洗生产工序产生的有机废气经抽风系统将废气抽送到活性炭纤维吸附装置处理后通过 1 根 15 米高排气筒 1# 排放	进口不具备监测条件，不评价
	烘干炉柴油燃烧产生的废气经喷淋塔处理后由 15m 高排气筒 2# 排放	
噪声	减震、隔声、消声等措施	不评价
固体废物	/	不评价

五、工程建设对环境的影响

1、本项目清洗流水线产生的废水、纯水制造产生的浓水和喷淋废水经厂内污水处理装置预处理达到接管标准后与生活污水一并接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放，对周边地表水环境不构成直接影响。

- 2、本项目废气达标排放，对环境空气不构成超标污染影响。
- 3、本项目各厂界噪声均达标排放，对周边环境不构成超标影响。
- 4、本项目危废堆场、污水管道等重点防渗区地坪已按环评要求作了防渗、防腐处理，因此对土壤及地下水的影响较小。

六、验收结论

常州隆力气弹簧有限公司“120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目”已建成（详见验收监测报告），建设内容符合环评要求，落实了环评批复的各项污染防治管理要求及风险防范措施，检测数据表明污染物排放浓度达标，污染物排放总量达到审批要求；对照自主验收的要求，本次验收项目“三同时”环保竣工验收合格。

企业在以后运行过程中，应进一步做好以下工作：

（1）对环保设施进行定期检查、维护，及时更换处理设施内活性炭，确保环保处理设施的正常运行及污染物稳定达标排放。

（2）进一步健全各类环保管理制度，完善公司环保管理架构，加强污染防治措施的台账管理，按规定报备管理计划，实行网上审批转移制度。

（3）加强企业安全环保管理，防止污染事故的发生。

常州隆力气弹簧有限公司

120万根/年气弹簧、12万套/年海绵制造新建项目

验收组名单

	姓名	单位	职务/职称	电话
组长	吴志平	常州隆力气弹簧有限公司	副总	18015002068
成员	顾品艳		生产文员	18761196186
	沈成	江苏环境检测有限公司	副总高工	13951226900
	陈方华	常州大学	系教授	17775196030
	白再兴	常州市环境检测站	工程师	18018222537
	徐俊	鑫体水环境检测有限公司		1521194799
	陈斌	无锡中策克特环保有限公司	余斌达	18888037660
	罗西香	苏州科太环境技术有限公司	部门经理	15961137666

建设项目竣工环境保护 验收监测报告

(2016)环检（验）字第(118)号

项目名称：120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目

委托单位：常州隆力气弹簧有限公司

青山绿水（江苏）检验检测有限公司

二零一七年七月

承担单位：青山绿水（江苏）检验检测有限公司

项目负责人：万俊花

报告编写：万俊花

一 审：徐 雯

二 审：郑 蕊

签 发：周 青

现场监测负责人：唐春晖

参加人员：潘琪、吴文涛、谢珂、王凯、任欢、吴佳、张翔、
缪逸阳、顾桔、周峥惠、徐红超、朱磊、薛晓慧、鞠华、任志东、
张倩、卞秀华、王芸、蒋明娣、唐春晖等

青山绿水（江苏）检验检测有限公司

电话：0519—88163870

传真：0519—88163870

邮编：213000

地址：常州大学白云校区 5 号实验楼

目录

1 前言.....	1
2 验收监测依据.....	2
3 项目工程概况.....	3
3.1 项目基本情况.....	3
3.2 生产工艺及产污环节.....	6
4 环评结论及环评批复意见.....	13
4.1 环评主要结论和建议.....	13
4.2 环评批复意见.....	13
5 污染物排放及其防治措施.....	13
5.1 废气排放及其防治措施.....	13
5.2 噪声及其防治措施.....	13
5.3 污水排放及其防治措施.....	14
5.4 固体废弃物及其处置.....	15
6 验收监测评价标准.....	17
6.1 废气排放标准.....	17
6.2 污水接管及排放标准.....	18
6.2 噪声排放标准.....	19
6.4 总量控制指标.....	19
7 验收监测内容.....	20
7.1 验收监测工况.....	20
7.2 监测内容.....	20
7.3 监测结果评价.....	22
7.4 总量核算.....	27
8 验收监测数据的质量控制和质量保证.....	28
8.1 监测分析方法.....	28
8.2 质量保证措施.....	29

9 环境管理检查	30
10 对周围环境影响进行公众意见调查	31
11 结论和建议	32
11.1 结论	32
11.2 建议	34
12 附图及附件	35
12.1 附图	35
12.2 附件	35

1 前言

常州隆力气弹簧有限公司成立于 2011 年 3 月 2 日，经营年限 20 年，注册资本 180 万元人民币，法人代表何方亦。公司一般经营项目为：气弹簧、减震器、汽车内饰件制造、机械零部件加工。常州隆力气弹簧有限公司于 2011 年下半年在武进国家高新区武进大道 70 号租用厂房（租用常州隆翔汽车零部件有限公司已建厂房）内建设 120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目。该项目总投资 200 万元，其中环保投资 38 万元，占地面积 3350 平方米，实际产能为 30 万根/年气弹簧、6 万套/年海绵。该项目生产的气弹簧和海绵主要供给常州隆翔汽车零部件有限公司加工汽车座椅使用，与之形成产业链。

常州隆力气弹簧有限公司于 2014 年 4 月委托苏州科太环境技术有限公司编制完成了《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响评价报告书》（以下简称《报告书》）并于 2014 年 6 月 12 日获得了常州市武进区环境保护局对该项目的批复意见（武环开复[2014]15 号），后又于 2015 年 7 月委托苏州科太环境技术有限公司编制完成了《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响报告书情况说明》。

根据国家环保部第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的要求，常州隆力气弹簧有限公司委托常州市青山绿水环境检测中心有限公司（以下简称本公司）对 120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目中废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查。本公司于 2016 年 07 月 14、15 日及 09 月 28、29 日实施了现场监测。在检查及收集查阅有关资料的基础上，编制了本竣工验收监测报告。

2 验收监测依据

2.1 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 253 号令）；

2.2 《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环保总局第 13 号令，2001 年 12 月）；

2.3 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护局，苏环管[97]122 号）；

2.4 《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》（江苏省人民政府令[1993]第 38 号）；

2.5 《关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知》（苏环规（2015）3 号）；

2.6 《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响报告书》（苏州科太环境技术有限公司，2014 年 4 月）；

2.7 《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响报告书》的审批意见（常州市武进区环境保护局，武环开复[2014]15 号，2015 年 6 月 12 日）；

2.8 《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境报告书情况说明》（苏州科太环境技术有限公司，2015 年 7 月）；

2.9 《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目竣工环境保护验收监测方案》（常州市青山绿水环境检测中心有限公司，2016 年 07 月）。

2.10 常州隆力气弹簧有限公司提供的其他相关资料。

3 项目工程概况

3.1 项目基本情况

常州隆力气弹簧有限公司成立于 2011 年 3 月 2 日，经营年限 20 年，注册资本 180 万元人民币，法人代表何方亦。公司一般经营项目为：气弹簧、减震器、汽车内饰件制造、机械零部件加工。常州隆力气弹簧有限公司在武进国家高新区武进大道 70 号租用厂房内建设 120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目。该项目总投资 200 万元，其中环保投资 38 万元，占地面积 3350 平方米，实际产能为 30 万根/年气弹簧、6 万套/年海绵。项目厂区员工人数 18 人，年工作日 300 天，单班制生产，每班 8h。

3.1.1 产品方案

该项目搬迁前后，产品方案和产能具体见下表。

表 3.1-1 建设项目（搬迁项目）主体工程及产品方案表

生产线	产品名称	产品分类	产品规格型号	设计生产能力	情况说明及实际建设情况	年运行时数	
气弹簧生产线	气弹簧	压缩气弹簧（支撑杆）	YQ500-180-130N YQ380-145-200N YQ400-140-250N YQ500-180-380N YQ350-135-150N	120 万根/年	30 万根/年		
		可锁定气弹簧（HK）	JKQ-235-25-600N				
		司机椅气弹簧	JKQ-278-48-650N				
海绵生产线	海绵	CK-1 海绵	1.6kg	12 万套/年	6 万套/年	2400h/a	
		HK 海绵	1.8kg				
		校车海绵	单人座				1.4kg
			双人座				2.8kg
			三人座				4.3kg
		AK01 海绵	1.6kg				
		AK04 海绵	2.0kg				
备注	实际建设与环评不一致之处已编写情况说明，实际建设情况与情况说明完全一致。						

3.1.2 工程内容

主体工程及辅助工程见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目公用工程及辅助工程一览表

类别	建设名称	《报告书》/批复要求	实际建设情况
公用工程	办公室	设置在车间东南部	与环评/批复一致
	餐厅	依托常州隆翔汽车零部件有限公司已建餐厅就餐	
	给水系统	依托常州隆翔汽车零部件有限公司厂区自来水管网供给	
	排水系统	接入武南污水处理厂处理，管网及排口依托常州隆翔汽车零部件有限公司	
	供电	区域供电	
	绿化	依托常州隆翔汽车零部件有限公司厂区绿化	
贮运工程	原料库	位于厂房西南角，存放项目原材料，油漆、稀释剂等危险化学品存放在原料库东南角区域内	
	半成品库	位于厂房东北角，存放半成品	
	成品仓库	位于喷漆车间北侧	

3.1.3 主要生产设备及辅助设备

主要设备详见表 3.1-3。

表 3.1-3 主要生产设备及辅助设备清单

类型	设备名称	规格型号	设计数量	实际数量	
生产设备	气弹簧	氩弧焊机	--	2 台	2 台
		单柱液压机	YF30-4	1 台	1 台
		旋铆机	MQXM200	1 台	1 台
		注油机	HL-QTHZYJ-01	2 台	2 台
		封口机	LP12001	2 台	2 台
		充气机	LP12018	3 台	3 台
		纯水制造设备	--	1 台	1 台
		装配流水线	--	1 条	1 条
		清洗流水线	--	1 条	1 条
		自动喷漆生产线	--	1 条	1 条

类型	设备名称	规格型号	设计数量	实际数量
海绵	灌注机	M18-111	1 台	1 台
	海绵发泡生产线	共 30 套模具	1 条	1 条
公辅设备	风机	10000m ³ /h	1 台	1 台
	水泵	--	5 台	5 台
	燃烧器	RHE RIELLO 40 G10 LC	2 台	2 台
		RHE RIELLO 40 G20 LC	2 台	2 台
环保设备	干式喷漆房	10000m ³ /h	1 套	1 套
	活性炭纤维吸附装置 (15m 高排气筒)	10000m ³ /h	1 套	1 套
	污水处理装置	120t/a	1 套	1 套

3.1.4 主要原辅材料消耗

主要原辅材料消耗详见表 3.1-4。

表3.1-4 主要原辅材料消耗

类别	产品名称	名称	规格、组分	年耗量
原辅材料	气弹簧	精密钢管	--	60t
		活塞杆	--	30 万根
		活塞	--	30 万套
		密封件	--	30 万套
		液压油	--	2500L
		氮气	≥99.5%,40L/瓶	300 瓶
		脱脂剂	硅酸钠 20%-50%、碳酸钠 2.5%-10%、非离子表面活性剂 2.5%-10%	1.25t
		硅烷清洗剂	氟锆酸 2.5%-10%、乙醇 1%-2.5%、有机硅烷 50%-60%	0.25t
		油漆	丙烯酸树脂 30%~55%、醋酸乙酯 5%~10%、正丁醇 10%~15%、二甲苯 15%~20%	0.4t
		稀释剂	正丁醇 23%、二甲苯 50%、醋酸丁酯 27%	0.2t
	固化剂	氨基固化剂	0.1t	
海绵	聚醚多元醇	聚环氧丙烷二醇≥99.93%	70t	

类别	产品名称	名称	规格、组分	年耗量
		二苯基甲烷二异氰酸酯	≥99.6%	35t
		催化剂	辛酸亚锡、二丁基锡、三乙醇胺、三乙烯二胺、三乙胺	0.05t
		阻燃剂	磷酸三(2-氯乙基)酯(TCEP)	2t
		发泡剂	蜡	0.13t
		汽油	--	1t
		清洗剂	二氯甲烷	0.3t
		骨架	铁架	6 万套
辅料		机油	润滑油	5kg
		报纸	--	2kg
		黄砂	普通黄砂	100kg
		活性炭	活性炭纤维	0.5t
备注	原环评中发泡剂为硅油，实际生产使用的发泡剂为蜡。			

3.2 生产工艺及产污环节

3.2.1 工艺流程

1、海绵加工工艺

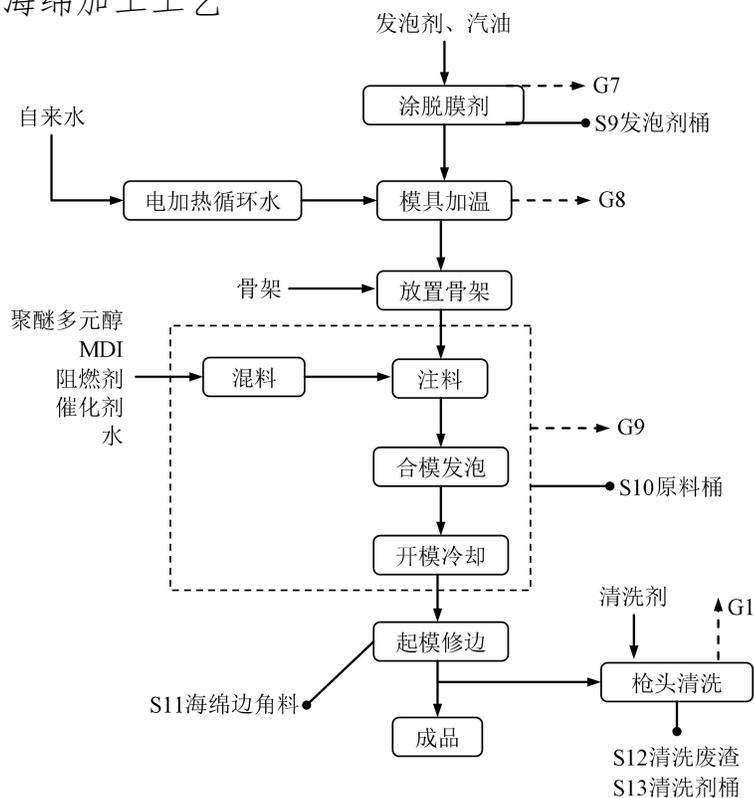


图 3.2-1 海绵加工工艺流程图

2、气弹簧生产工艺

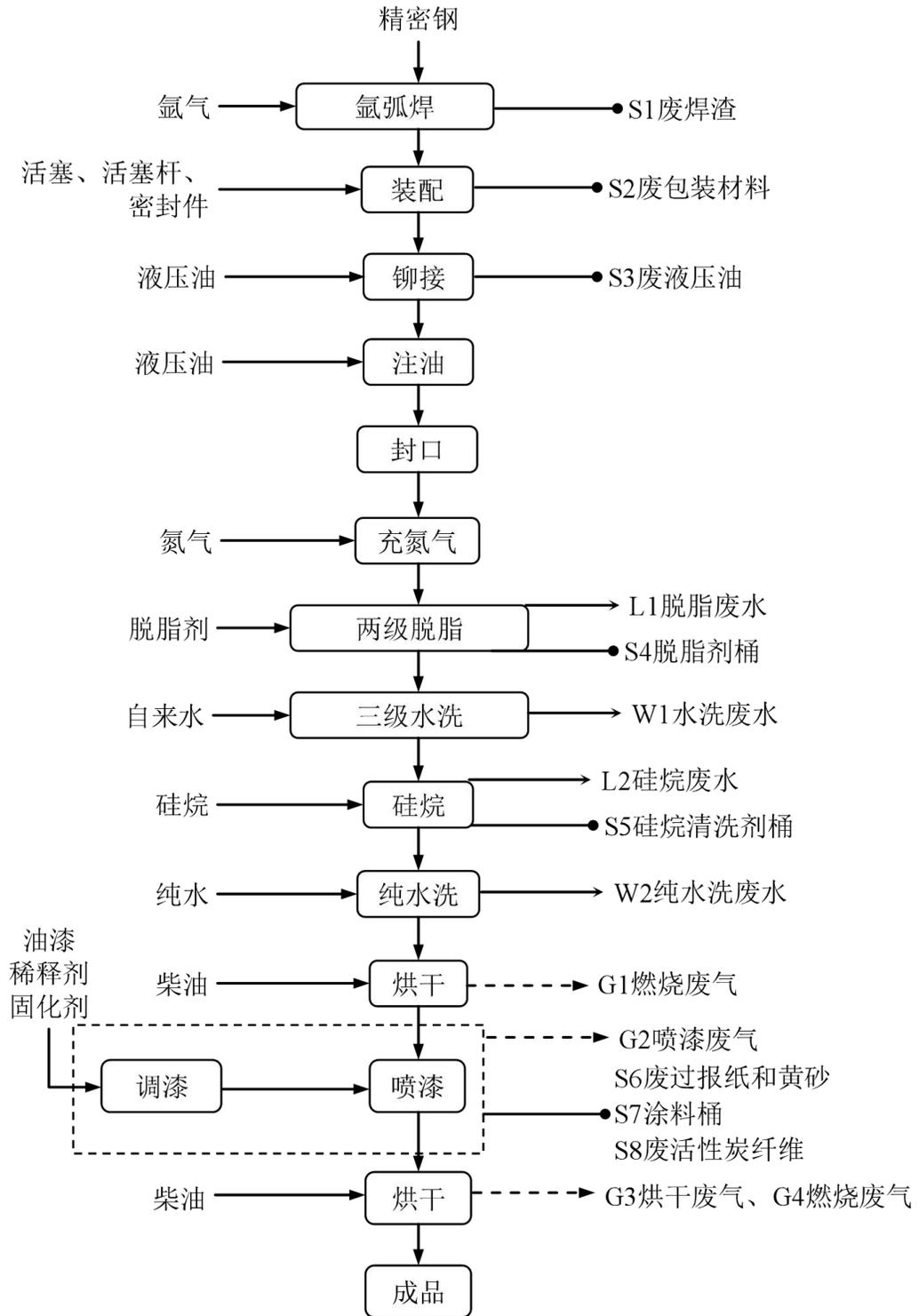


图 3.2-2 气弹簧加工工艺流程图

工艺流程说明：

1、海绵加工工艺：

该项目生产海绵为汽车座椅专用海绵，采用改性 MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯）和聚醚多元醇，加工过程不需要进行熟化。

涂脱模剂：为了使加工好的海绵与模具便于分离，在注料前现在金属模具内表面涂一层脱模剂，该项目脱模剂由汽油和发泡剂按照 8:1 的比例调配而成，人工用毛刷蘸取少量脱模剂涂在模具内表面，过程中由于汽油挥发产生少量有机废气（G5），此外还有发泡剂桶（S9）产生。

模具加温：涂好脱模剂的模具在注料前需要先进行预热，该项目加工模具放置在一个圆形大转盘上，共五套模具，转盘中间有电加热水箱，采用热水循环加热模具，模具由内外两层组成，两层之间为热水循环层，加热水箱中的水温维持在 80℃，模具温度需加热至 75℃。加热水箱中的热水只添加，不需要更换。加热过程中由于汽油挥发产生少量有机废气（G6）。

放置骨架：模具预热到指定温度后打开模具，放入汽车座椅骨架（金属支架）。

混料、注料、合模发泡、开模冷却：该项目采用灌注机注料，首先将 MDI（二苯基甲烷二异氰酸酯）、聚醚多元醇、阻燃剂、催化剂和水等原辅材料泵入灌注机料罐，然后混合均匀，再通过灌注机（原料可在灌注机内快速混合均匀）注入模具中。然后合上模具，进行发泡，物料体积逐渐变大，发泡时间约 5~6min，发泡过程要保证软质泡沫塑料体的中心温度不超过 170℃，避免自燃及火灾的发生，发泡结束后打开模具进行冷却。发泡、冷却过程中各原辅材料不同程度的挥发形成废气（G7），主要污染因子为：CO₂、二苯基甲烷二异氰酸酯、辛酸亚锡、三乙烯二胺等，其中以二苯基甲烷二异氰酸酯的危害性为最高，由于其余各有机污染物的毒性较低、产生的挥发量少，通过活性炭吸附后由 15m 高排气筒排放，对周围环境的影响很小，因此仅对二苯基甲烷二异氰酸酯作定量计算。

起模修边：待海绵冷却后起模，出模的海绵会有少量边角，需要手工

用刀片进行修边，去除多余的边角，产生少量海绵边角料（S11）。

枪头清洗：每次注料后需要对灌注机枪头进行清洗，避免枪头堵塞，清洗方式为人工控制灌注机，使枪头喷出少量清洗剂（二氯甲烷），废清洗剂混有少量原辅料，不可回用，采用废液桶收集，过程中由于二氯甲烷挥发产生少量废气（G8），同时产生清洗废渣（S12）和清洗剂桶（S13）产生。

该项目使用金属模具，使用过程中基本不会对模具造成磨损，不会产生废弃模具。

2、气弹簧生产工艺：

氩弧焊：该项目生产的气弹簧压力缸（即活塞筒）原材料为精密钢管，直接订购所需尺寸的钢管，厂内不进行断料等加工，仅需进行简单的焊接，在生产车间内进行，该项目采用氩弧焊工艺，不需要焊丝，氩弧焊过程中基本没有焊接烟尘产生，但有少量废焊渣（S1）产生。

装配、铆接：该工序在洁净的装配车间进行，依次将焊接好的活塞筒、外购的活塞杆、活塞和密封件等装配在一起，然后经液压机和压铆机进行压铆，使各部件连接牢固，形成气弹簧半成品，送入半成品库。该工序产生少量废成包装材料（S2）和少量废液压油（S3）。

注油：将气弹簧半成品放入注油机，自动向活塞筒内注入液压油。

封口：封口质量好坏直接影响气弹簧的定位及密封性好坏，将注好油的气弹簧放入封口机工作台，工作台上布置有两条相互平行的纵向导轨，两纵向导轨上安装有一根横向导轨，横向导轨的凹形燕尾槽与纵向导轨的凸起的三角形相互配合，通过铰链过连结，对气弹簧进行封口。

充氮气：充氮气是整个产品最关键的工步，要求工作场地保持绝对的清洁卫生，该项目在生产车间设置单独的充气区间，将已组装好的气弹簧固紧于充气机的定位架内，压紧充气阀，当氮气进入活塞筒时，活塞杆即向下移动并接触传感器，再旋动升降机构使之达到举力特性规定的测量位

置，即观看数显器的显示数据是否达到要求，待调整达到要求后，瞬间封口。整个充气时间（包括上、下工件）只需 1 分钟/根。

脱脂：为去除工件表面的油污，需进行脱脂，在脱脂槽水中添加脱脂剂，主要成分为硅酸钠、碳酸钠、非离子表面活性剂等药剂，工件表面油脂与脱脂剂发生反应，达到工件表面除油的效果。该项目共两只只脱脂槽，容积分别约 2.5m³ 和 3.5m³，脱脂液填充量约 60%，脱脂工序在常温下进行，脱脂槽用水每三个月彻底更换一次，产生脱脂废液（L1），产生量约为 14.4t/a。

脱脂后三级水洗：脱脂后的工件将逐一经过三级水洗槽进行水洗（常温），进一步去除残留的油脂和脱脂药剂，本工序共使用三只水洗槽，采用漂洗工艺，水洗槽用水循环使用，每月彻底更换一次，每只水洗槽容积约 1.5m³，产生水洗废水（W1），废水量产生为 54t/a。

硅烷处理：为进一步改善工件表面性能，改善后续喷漆涂料的附着效果，进行硅烷处理，硅烷处理工序以无磷硅烷对金属工件进行表面处理的过程。硅烷化处理与传统磷化相比具有多个优点，如：无有害重金属离子，不含磷，无需加温。硅烷处理过程基本不产生沉渣，处理时间短，控制简便。处理步骤少，可省去表调工序，槽液可重复使用，无废液产生。该项目共一只硅烷化处理槽，容积约 1.5m³，硅烷清洗剂填充量约 60%，槽液每三个月彻底更换一次，产生硅烷废液（L2）。

硅烷化后纯水洗：硅烷化处理后的工件将放入纯水槽进行漂洗，进一步去除残留的硅烷化药剂，本工序共使用一只水洗槽，有效容积约 1.5m³，纯水洗用水每月更换一次，产生纯水洗废水（W2）。

烘干：为去除工件表面水分，将水洗后的工件直接送入流水线西侧的烘道进行烘干，好的燃烧 0#柴油加热，产生燃烧尾气（G1）。

调漆、喷漆：该项目调漆工序在喷漆车间内进行，采用丙烯酸漆甲乙组分，甲组份（固化剂）和乙组分（丙烯酸漆）按照 1:4 的比例进行调配，另外还需添加稀释剂，稀释剂与油漆按照 1: 的比例进行调配，调漆过程中有少量有机废气产生，在喷漆废气中一并核算。

喷漆工序采用自动喷涂工艺，在相对封闭的干式喷漆房内进行，油漆

经高压喷枪气化后形成雾状涂料,附着在工件表面,油漆附着效率约 75%,其余的油漆形成逸散漆雾,逸散的漆雾在抽风机的作用下被喷漆房四周、顶部的报纸(报纸表面刷上机油后即可粘在喷漆房四壁)和地面铺设的黄砂吸附,漆雾的捕集率为 95%。油漆和稀释剂中的有机溶剂挥发产生的有机废气则进一步经过活性炭纤维吸附净化处理,有机废气的去除率可达 90%,处理后的废气由 15m 高的 1#排气筒达标排放。

喷漆过程中会产生喷漆废气(G2)、废报纸和黄砂(S6)、涂料桶(S7)、废活性炭纤维(S8)。

烘干:喷漆后工件进入密闭的电烘房烘干(燃烧 0#柴油加热),表面漆膜即可固化。控制烘干温度约 140~150°C,烘烤时大间依据工件大小而定,烘干过程中涂料中的有机溶剂将全部挥发。烘干过程中会产生有机废气(G3)和柴油燃烧废气(G4),经活性炭纤维吸附净化处理,尾气由 15m 高的 1#排气筒达标排放。

该项目清洗流水线和喷漆设备间断运行,通常每周运行 3 天,清洗设备每天运行 1 小时,年运行 150h/a;喷漆设备每天运行 8 小时,年运行 1200h/a。

3.2.2 产污环节分析

该项目运营期产生的污染物主要由废气、废水、噪声和固废,详见表 3.2-1。

表 3.2-1 运营期产污环节表

污染类型	产污编号	产污环节	主要污染因子
废气	G1、G4	烘干	柴油燃烧废气（烟尘、SO ₂ ）
	G2	调漆、喷漆	漆雾、二甲苯、非甲烷总烃
	G3	烘干	二甲苯、非甲烷总烃
	G5	涂脱模剂	非甲烷总烃
	G6	模具加温	非甲烷总烃
	G7	混料、注料、发泡、冷却	CO ₂ 、二苯基甲烷二异氰酸酯、辛酸亚锡、三乙烯二胺
	G8	枪头清洗	二氯甲烷
噪声	--	铆接、喷漆、烘干	噪声
废水	W1	三级水洗	化学需氧量、悬浮物、石油类
	W2	纯水洗	化学需氧量、悬浮物、石油类
废液	L1	两级脱脂	脱脂废液
	L2	硅烷	硅烷废液
固废	S1	氩弧焊	废焊渣
	S2	装配	废包装材料
	S3	铆接	废液压油
	S4	两级脱脂	脱脂剂桶
	S5	硅烷	硅烷清洗剂桶
	S6	喷漆	废报纸和黄沙
	S7		涂料桶
	S8		废活性炭纤维
	S9	涂脱模剂	发泡剂桶
	S10	混料、注料、发泡	海绵原料桶
	S11	起模修边	海绵边角料
	S12	枪头清洗	清洗废渣
	S13		清洗剂桶

4 环评结论及环评批复意见

4.1 环评主要结论和建议

该项目《报告书》主要结论和建议，见附件 1。

4.2 环评批复意见

该项目《报告书》批复，见附件 2。

5 污染物排放及其防治措施

5.1 废气排放及其防治措施

项目有组织废气主要为喷漆及烘干废气、涂脱模剂和模具加温废气、海绵发泡废气、枪头清洗废气和柴油燃烧废气。项目无组织废气主要未捕集到的喷漆废气、烘干废气、油雾废气、发泡废气、枪头清洗废气。该项目废气排放及防治措施见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目废气排放及防治措施

污染类别	污染源	污染因子	环评/批复的要求	环评情况说明要求	实际情况
有组织	喷漆及烘干废气、涂脱模剂和模具加温废气、海绵发泡废气、枪头清洗废气	颗粒物（漆雾）、二甲苯、非甲烷总烃	报纸和黄砂吸附+活性炭吸附装置+15 米排气筒（1#）	同环评/批复排气筒	同环评/批复
	柴油燃烧废气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	收集经 15 米排气筒（1#）	喷淋塔+15 米排气筒（2#）	同情况说明
无组织	未捕集到的喷漆及烘干废气、涂脱模剂和模具加温废气、海绵发泡废气、枪头清洗废气和柴油燃烧废气	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	无组织排放，加强日常监管，保证集气效率，加强车间通风	同环评/批复	同环评/批复
备注	二苯基甲烷二异氰酸酯、二氯甲烷以非甲烷总烃计				

5.2 噪声及其防治措施

该项目主要的噪声源为氩弧焊机、单柱液压机、旋铆机、风机、水泵

等设备。在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，另外通过墙体隔声以及加装减振垫、隔声装置等方式降低噪声对周边环境的影响。

5.3 污水排放及其防治措施

该项目污水主要为员工产生的生活污水生产废水，生产废水包括水洗废水、纯水洗废水和喷淋废水。生产废水经厂内预处理后与生活污水一起接管进入武南污水处理厂集中处理，该项目污水排放及防治措施见表 5.3-1。

表 5.3-1 项目废水排放及防治措施

污染源	污染因子	环评/批复的要求	环评情况说明要求	实际建设情况
水洗废水	化学需氧量、悬浮物、石油类	经厂内预处理达接管标准后接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放	经厂内预处理（废水调节槽+混凝沉淀+过滤）达接管标准后接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放	同环评/批复
纯水制备废水	盐分			同环评/批复
喷淋废水	悬浮物	无喷淋废水		同情况说明
生活污水	化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷	接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放	接入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放	同环评/批复

厂内污水处理站污水处理工艺流程见图 5.3-1。

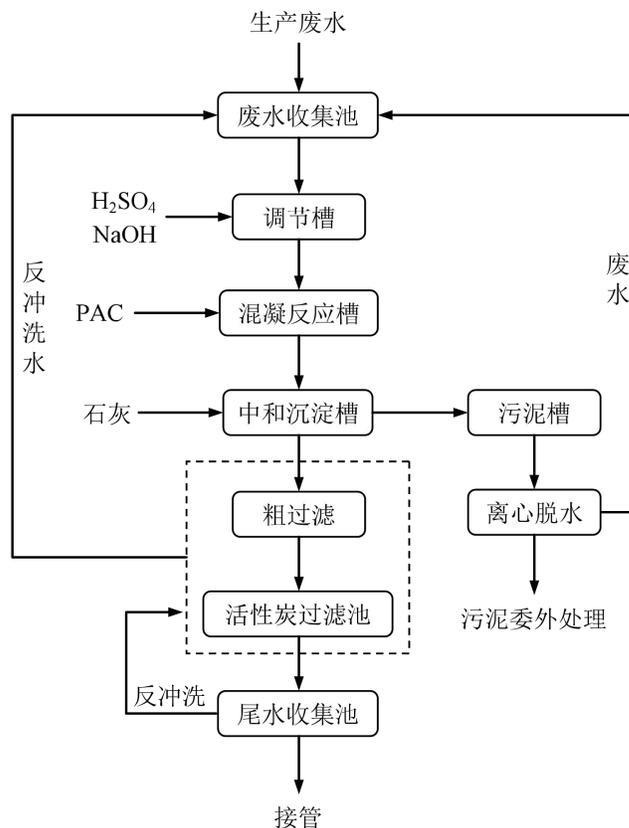


图 5.3-1 厂内污水处理工艺流程图

5.4 固体废弃物及其处置

该项目根据固废的不同性质和有毒有害情况，对固废进行管理，在尽可能回收利用和资源化的基础上，分别进行处置，防止产生二次污染。该项目固废发生情况及处置方法具体见表 5.3-2。

表 5.3-2 固废处置方案 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	废物类别	废物代码	环评估算产生量	实际估算产生量
1	废焊渣、废包装材料	氩弧焊、装配	一般固废	/	0.02	0.08
2	海绵边角料	起模修边		61	0.9	1.8
3	污水处理污泥	污水处理		86	0.05	0.2
4	废液压油	铆接	危险废物	HW08 900-249-08	0.02	0.08
5	废报纸和黄砂	喷漆		HW12 900-252-12	0.05	0.2

6	废活性炭纤维	废气处理		HW12 900-252-12	0.5	1.8
7	清洗废渣	枪头清洗		HW13 900-016-13	0.05	0.1
8	枪头清洗废液废渣	喷漆枪头清洗	危险废物	/	0	0.9
9	废保护层及漆渣	喷漆		/	0	0.1
10	废包装桶(袋)	原材料包装		HW49 900-041-49	0.3	0.66
11	废抹布手套等	设备维修及清洗		HW49 900-041-49	0.1	0.1
12	脱脂废液	脱脂		HW09 900-007-09	4	2.7
13	硅烷废液	硅烷		HW09 900-007-09	1	0.9
14	生活垃圾	日常生活	生活垃圾	99	2.7	4.5

5.5 环保措施落实及运行情况汇总

经资料调研及现场勘查,该项目环评及批复对污染防治措施要求及实际落实情况见表 5.4-1。

表 5.4-1 主要环保措施落实情况表

序号	污染因素	《报告书》及批复要求	环评情况说明要求	实际建设及落实情况
1	废水	厂内排水系统采取“雨污分流”原则,雨水排入雨水管网,生产中产生的清洗废水经预处理达接管标准后与生活污水、纯水制备废水一并排入污水管网至武南污水处理厂集中处理后达标排放,废水排放标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准。	增加喷淋废水,与其他生产废水一起经厂内预处理达接管标准后接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。	满足环评/批复要求
2	废气	喷漆和烘干工段有废气产生,须收集后经活性炭纤维处理后由 15 米高排气筒(1#)达标排放,未捕集的呈无组织排放;烘干工段使用柴油味燃料,废气经 15 米高排气筒(1#)达标排放;海绵加工生产中有非甲烷总烃、二苯基甲烷二异氰酸酯、二	新增 15 米高排气筒(2#)用于烘干炉柴油废气排放。	满足环评情况说明要求

序号	污染因素	《报告书》及批复要求	环评情况说明要求	实际建设及落实情况
		氯甲烷废气产生,收集后经活性炭纤维吸附装置处理后经 15 米高排气筒 (1#) 达标排放,确保废气达到 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的二级标准。		
3	噪声	须采取消音、隔声等降噪措施,确保厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类区的要求。	同环评/批复	满足环评/批复要求
4	固废	生活垃圾、废焊渣、废包装材料等由环卫部门统一处理;海绵边角料经收集后外售综合利用;废液压油、废报纸和黄沙、废活性炭纤维、脱脂废液、硅烷废液、清洗废渣、沾有危险废物的原辅料桶和污泥等危险废物经收集后送有资质的单位集中处理,须落实各类固体废物特别是危险废物的收集、处置综合利用措施。	与环评有变动,企业已编制变动影响分析,具体见变动影响分析	生活垃圾环卫清运;废焊渣、废包装材料、海绵边角料收集后外售综合利用;废液压油和脱脂废液经收集后送有资质的单位集中处理,废报纸和黄沙、废活性炭纤维、废保护层及漆渣、硅烷废液、清洗废渣、沾有危险废物的废包装桶、废抹布手套和污水处理污泥等危险废物厂内安全暂存。
5	排污口设置	本项目设置废气排放口 1 个,排污口按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》(苏环控[1997]122 号)规定设置。	增加 1 个废气排放口	满足环评情况说明要求
6	事故风险应急	在落实报告书提出的风险防范措施和应急预案的基础上,进一步加强和完善风险防范及应急措施,确保各类防范措施有效运行。相关应急设施未建成前,本项目不得投入运行。	同环评/批复	已编制环境应急预案,并设有 50m ³ 应急池。

6 验收监测评价标准

6.1 废气排放标准

该项目生产过程中排放的漆雾、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准;厂界臭

气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准，具体标准限值见表 6.1-1。烘干炉燃烧柴油产生的废气排放执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中的二级标准，具体标准限值见表 6.1-2。

表 6.1-1 大气污染物排放执行标准

污染物	执行标准	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度	排放速率 kg/h	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级	120	15m	3.5	周界外 浓度最 高点	1.0
二甲苯		70		1.0		1.2
非甲烷总烃		120		10		4.0
氮氧化物		240		0.77		0.12
臭气浓度	《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》 表 1 中二级标准	/	/	/	厂界	20（无量纲）

表 6.1-2 工业炉窑大气污染物排放标准限值

污染物	执行标准	炉窑类别	排放限值 mg/m ³
SO ₂	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (GB9078-1996)表 2、表 4， 二级	燃煤（油）炉窑	850
烟尘		其他炉窑	200

6.2 污水接管及排放标准

该项目废水接管排入武南污水处理厂集中处理，武南污水处理厂废水接管执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）及《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，具体见表 6.2-1。

表 6.2-1 污水接管浓度限值 单位：mg/L，pH 为无量纲

序号	项目	标准	标准来源
1	pH	6~9	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)三级标准
2	化学需氧量	500	
3	悬浮物	400	
4	总磷	8	
5	石油类	20	

序号	项目	标准	标准来源
6	动植物油	100	
7	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 (CJ343-2010) 表 1 B 等级
8	总氮	70	

6.2 噪声排放标准

该项目位于武进国家高新区，厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类、4 类标准，具体标准值见表 6.3-1。

表 6.3-1 工业企业厂界噪声标准 (单位: dB(A))

类别	执行标准	厂界	标准级别	昼间	夜间
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	西、北、东 厂界	3 类标准	65dB (A)	55dB (A)
		南厂界	4 类标准	70dB (A)	55dB (A)

6.4 总量控制指标

总量控制指标见表 6.4-1。

表 6.4-1 污染物总量控制指标

污染物名称		批复量 (t/a)	环评情况说明量 (t/a)
有组织排放废气	二氧化硫	0.026	0.026
	氮氧化物	0.021	0.021
	非甲烷总烃	0.280	0.280
污水	废水量	1022	996.8
	化学需氧量	0.501	0.496
	氨氮	0.041	0.041
	总磷	0.007	0.007
固废	全部综合利用或安全处置		

7 验收监测内容

7.1 验收监测工况

本次验收监测是对“120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目”环境保护设施建设、管理、运行的全面考核，通过对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各类污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准，是否满足总量控制的要求。

2016 年 07 月 14 日、15 日和 2016 年 09 月 28 日、29 日验收监测期间。验收监测人员核对了项目生产运行情况，检查结果，验收监测期间各设施运行正常、工况稳定，运行负荷达 75%以上，符合验收监测要求。

7.2 监测内容

废水、废气和噪声监测点位、项目和频次见表 7.2-1，监测点位见图 7.2-1。

表 7.2-1 监测点位、项目和频次

监测类别	监测点位	监测符号、编号	监测项目	监测频次
废水	生产废水处理设施前、后	★W1、W2	pH 值、化学需氧量、悬浮物、石油类	3 时段/天，连续 2 天
	污水接管口	★W3	pH 值、化学需氧量、悬浮物、总磷、氨氮、总氮、石油类	
有组织废气	喷漆及烘干废气 1#排气筒出口	◎1#	颗粒物（漆雾）、二甲苯、非甲烷总烃	3 时段/天，连续 2 天
	柴油燃烧废气 2#排气筒出口	◎2#	烟尘、SO ₂ 、NO _x	
无组织废气	下风向布设 3 个监控点	○1#~3#	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	3 时段/天，连续 2 天
噪声	东、南、西和北四侧厂界	▲Z1~Z4	等效声级	每天昼 1 次，连续 2 天
	声源	▲Z5	等效声级	监测 1 次
备注	1#、2#排气筒处理设施前不具备监测条件。			

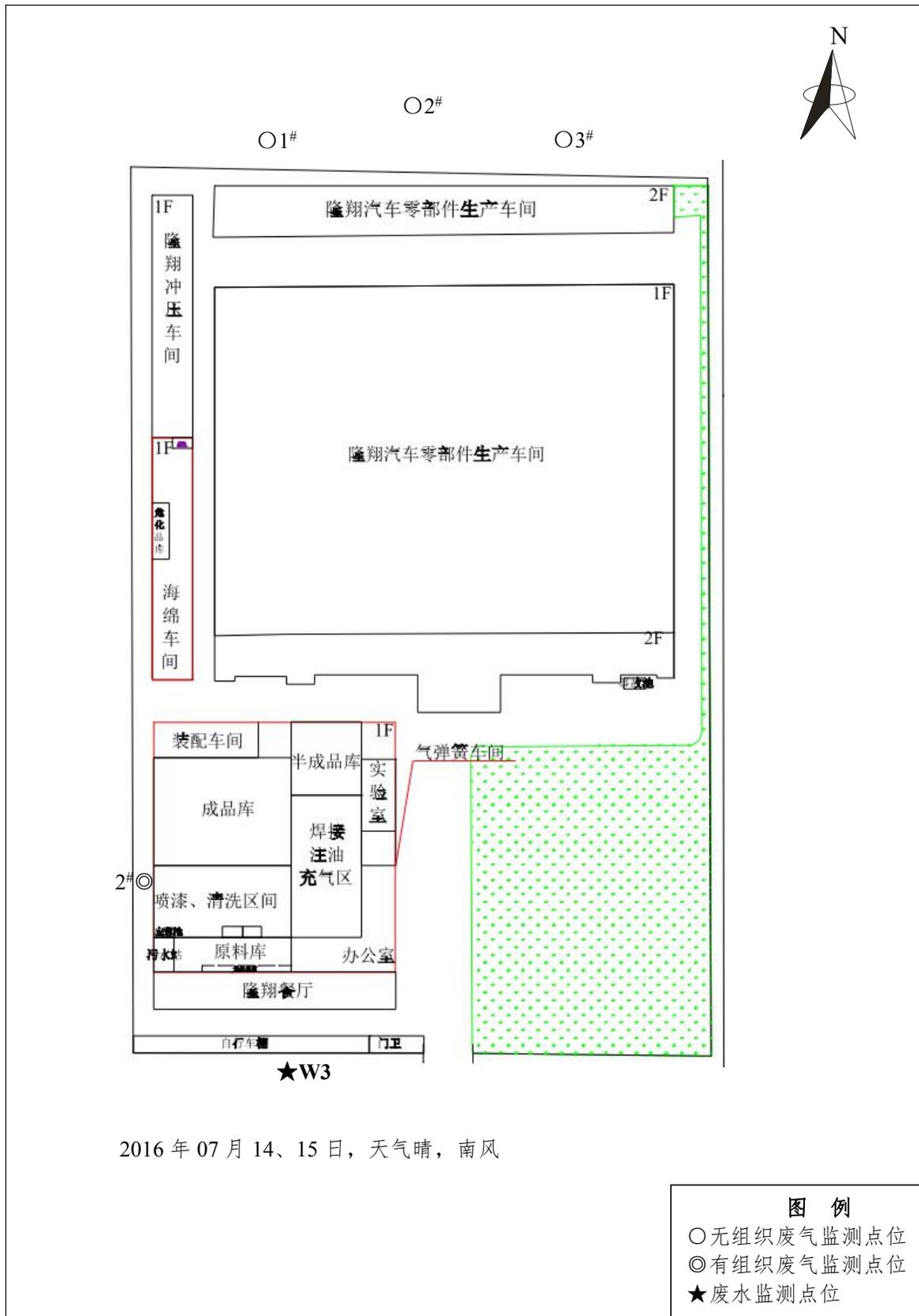


图 7.2-1 监测点位示意图

7.3 监测结果评价

本次验收废气监测结果见表 7.3-2~表 7.3-3。

表 7.3-2 废气监测结果

设施名称	监测点位	监测项目	监测日期	监测结果			执行标准值	备注
				第一次	第二次	第三次		
报纸和黄砂吸附+活性炭吸附装置	喷漆及烘干废气 1#排气筒出口	废气流量 (m ³ /h)	2016 年 07 月 14 日	8500	8430	8870	/	/
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)		ND	ND	ND	120	
		颗粒物排放速率 (kg/h)		/	/	/	3.5	
		二甲苯排放浓度 (mg/m ³)		ND	ND	ND	70	
		二甲苯排放速率 (kg/h)		/	/	/	1.0	
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)		12.3	11.0	10.5	120	
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)		0.105	9.27×10 ⁻²	9.31×10 ⁻²	10	
		废气流量 (m ³ /h)		2016 年 07 月 15 日	8485	8397	8570	
		颗粒物排放浓度 (mg/m ³)	ND		ND	ND	120	
		颗粒物排放速率 (kg/h)	/		/	/	3.5	
		二甲苯排放浓度 (mg/m ³)	ND		0.0191	ND	70	
		二甲苯排放速率 (kg/h)	/		1.60×10 ⁻⁴	/	1.0	
		非甲烷总烃排放浓度 (mg/m ³)	11.3		10.8	13.1	120	
		非甲烷总烃排放速率 (kg/h)	9.59×10 ⁻²	9.07×10 ⁻²	0.112	10		

续表 7.3-2 废气监测结果

设施名称	监测点位	监测项目	监测日期	监测结果			执行标准值	备注
				第一次	第二次	第三次		
碱液喷淋塔	柴油燃烧废气2#排气筒出口	废气流量 (m ³ /h)	2016年 07月 14日	422	494	457	/	/
		颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)		4.0	6.7	4.6	/	
		颗粒物折算排放浓度 (mg/m ³)		26.0	69.0	31.6	200	
		颗粒物排放速率 (kg/h)		1.69×10 ⁻³	3.31×10 ⁻³	2.10×10 ⁻³	/	
		二氧化硫实测排放浓度 (mg/m ³)		9	ND	5	/	
		二氧化硫折算排放浓度 (mg/m ³)		58.5	ND	34.3	850	
		二氧化硫排放速率 (kg/h)		3.80×10 ⁻³	/	2.29×10 ⁻³	/	
		氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)		26	22	21	240	
		氮氧化物排放速率 (kg/h)	1.10×10 ⁻²	1.09×10 ⁻²	9.60×10 ⁻³	0.77		
		废气流量 (m ³ /h)	2016年 07月 15日	462	441	422	/	
		颗粒物实测排放浓度 (mg/m ³)		4.1	6.4	6.6	/	
		颗粒物折算排放浓度 (mg/m ³)		25.3	60.8	48.0	200	
		颗粒物排放速率 (kg/h)		1.89×10 ⁻³	2.82×10 ⁻³	2.79×10 ⁻³	/	
		二氧化硫实测排放浓度 (mg/m ³)		7	3	4	/	
		二氧化硫折算排放浓度 (mg/m ³)		43.2	28.5	29.1	850	
		二氧化硫排放速率 (kg/h)		3.23×10 ⁻³	1.32×10 ⁻³	1.69×10 ⁻³	/	
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	20	22		21	240			
氮氧化物排放速率 (kg/h)	9.24×10 ⁻³	9.70×10 ⁻³	8.86×10 ⁻³	0.77				

表 7.3-3 废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果(mg/m ³)				执行标准值(mg/m ³)
			第一次	第二次	第三次	最大值	
下风向 1#	颗粒物	2016 年 07 月 14 日	0.070	0.107	0.106	0.107	1.0
下风向 2#			0.067	0.081	0.060	0.081	
下风向 3#			0.058	0.065	0.068	0.068	
下风向 1#	二甲苯		ND	ND	ND	ND	1.2
下风向 2#			ND	ND	ND	ND	
下风向 3#			ND	ND	ND	ND	
下风向 1#	非甲烷总烃		0.87	0.88	0.92	0.92	4.0
下风向 2#			0.96	0.85	0.83	0.96	
下风向 3#			1.03	1.09	1.17	1.17	
下风向 1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	
下风向 2#		<10	<10	<10	<10		
下风向 3#		<10	<10	<10	<10		
下风向 1#	颗粒物	2016 年 07 月 15 日	0.084	0.100	0.097	0.100	1.0
下风向 2#			0.070	0.077	0.088	0.088	
下风向 3#			0.066	0.064	0.069	0.069	
下风向 1#	二甲苯		0.0127	ND	ND	0.0127	1.2
下风向 2#			ND	ND	ND	ND	
下风向 3#			ND	ND	ND	ND	
下风向 1#	非甲烷总烃		1.64	1.52	1.51	1.64	4.0
下风向 2#			1.46	1.48	1.53	1.53	
下风向 3#			1.44	1.53	1.88	1.88	
下风向 1#	臭气浓度	<10	<10	<10	<10	20	
下风向 2#		<10	<10	<10	<10		
下风向 3#		<10	<10	<10	<10		
备注	ND 表示未检出，二甲苯的检出限为 0.0005mg/m ³ ，臭气浓度检出限为 10（无量纲）。						

本次验收污水监测结果见表 7.3-4。

表 7.3-4 污水监测结果 pH 值无量纲

监测地点	监测项目	监测时间	监测结果 (mg/L)				标准限值 (mg/L)
			第一次	第二次	第三次	均值或范围	
生产废水处理设施前	pH 值	2016 年 09 月 28 日	8.96	8.93	8.95	8.93-8.96	/
	化学需氧量		215	222	219	219	/
	悬浮物		82	75	86	81	/
	石油类		0.86	0.87	0.88	0.87	/
	pH 值	2016 年 09 月 29 日	8.85	8.82	8.79	8.79-8.85	/
	化学需氧量		236	235	243	238	/
	悬浮物		87	72	83	81	/
	石油类		0.79	0.75	0.74	0.76	/
生产废水处理设施后	pH 值	2016 年 09 月 28 日	7.62	7.65	7.67	7.62-7.67	6-9
	化学需氧量		182	179	174	178	500
	悬浮物		31	29	27	29	400
	石油类		0.33	0.33	0.31	0.32	20
	pH 值	2016 年 09 月 29 日	7.72	7.69	7.79	7.69-7.79	6-9
	化学需氧量		179	177	180	179	500
	悬浮物		26	29	33	29	400
	石油类		0.35	0.34	0.34	0.34	20
全厂废水总排口	pH 值	2016 年 09 月 28 日	7.53	7.56	7.58	7.53-7.58	6-9
	化学需氧量		69.0	66.4	63.5	66.3	500
	悬浮物		12	15	17	15	400
	氨氮		1.81	1.81	1.84	1.82	45
	总磷		0.343	0.360	0.327	0.343	8
	总氮		3.29	3.45	3.44	3.39	70
	石油类		0.05	0.05	0.04	0.05	20
	pH 值	2016 年 09 月 29 日	7.49	7.45	7.58	7.51	6-9
	化学需氧量		61.0	63.5	65.9	63.5	500
	悬浮物		19	15	16	17	400
	氨氮		1.79	1.78	1.85	1.81	45
	总磷		0.330	0.351	0.340	0.3401	8
	总氮		3.60	3.63	3.31	3.511	70
	石油类		0.04	0.05	0.05	0.05	20
备注	/						

本次验收噪声监测结果见表 7.3-5。

表 7.3-5 噪声监测结果 单位: dB(A)

监测时间	监测点位	测试值		标准值		超标量	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2016 年 07 月 14 日	Z1 (东厂界)	60.8	/	≤65	/	0	0
	Z2 (南厂界)	67.4	/	≤70	/	0	0
	Z3 (西厂界)	60.1	/	≤65	/	0	0
	Z4 (北厂界)	57.4	/	≤65	/	0	0
	Z5 (风机)	72.5	/	/	/	/	/
2016 年 07 月 15 日	Z1 (东厂界)	61.2	/	≤65	/	0	0
	Z2 (南厂界)	66.4	/	≤70	/	0	0
	Z3 (西厂界)	60.7	/	≤65	/	0	0
	Z4 (北厂界)	58.1	/	≤65	/	0	0
备注	1、07 月 14 日、07 月 15 日风速均小于 5m/s; 2、项目夜间不生产。						

经监测, 2016 年 07 月 14 日、15 日, 常州隆力气弹簧有限公司的排气筒排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 二级标准; 烘干炉燃烧柴油产生的废气中烟尘和二氧化硫的排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB9078-1996) 表 2、表 4 中的二级标准。

厂界下风向的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中的无组织排放的监控值。厂界下风向的臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 1 中二级标准。

经监测, 2016 年 09 月 28 日、29 日, 常州隆力气弹簧有限公司污水处理设施后及全厂废水总排口排放污水中所测化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) 表 1 B 等级标准限值。

经监测, 2016 年 07 月 14 日、15 日常州隆力气弹簧有限公司东厂界

Z1 测点、西厂界 Z3 和北厂界 Z4 昼间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类排放限值，南厂界 Z2 测点昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类排放限值。

7.4 总量核算

废水污染物的排放总量根据监测结果(即平均排放浓度)与年排水量计算,年排水量按环评情况说明估算量计。该项目年排水量按 996.8t/a 计,水污染物排放量化学需氧量 0.065t/a,氨氮 0.0018t/a,总磷 0.0003t/a 均符合常州市武进区环境保护局对该项目《报告书》的批复要求。

有组织废气污染物的排放总量根据监测结果(即平均排放速率)与年排放时间计算。该项目废气污染物排放量:二氧化硫 0.0027t/a,氮氧化物 0.012t/a 均符合常州市武进区环境保护局对该项目环评及批复要求。

表 7.4-1 污染物总量核算结果

污染物名称		批复量(t/a)	环评情况说明量(t/a)	实际监测核算总量(t/a)	是否符合批复要求
有组织排放废气	二氧化硫	0.026	0.026	0.0027	符合
	氮氧化物	0.021	0.021	0.012	符合
	非甲烷总烃	0.280	0.280	0.118	符合
污水	废水量	1022	996.8	-	-
	化学需氧量	0.501	0.496	0.065	符合
	氨氮	0.041	0.041	0.0018	符合
	总磷	0.007	0.007	0.0003	符合
固废	全部综合利用或安全处置			全部综合利用或安全处置	符合

8 验收监测数据的质量控制和质量保证

8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法及方法来源

监测类型	分析项目	分析方法	检出限
废水	pH 值 (无量纲)	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986	/
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸钾法 GB 11914-1989	10mg/L
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989	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
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解 紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05mg/L
	石油类	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012	0.04mg/L
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999	0.04mg/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	4mg/m ³
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0015mg/m ³
	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2000	3mg/m ³
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	3mg/m ³
无组织废气	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1416	0.001mg/m ³
	二甲苯	环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	0.0005mg/m ³
	非甲烷总烃	固定污染源排气中非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-1999	0.04mg/m ³
	臭气浓度	三点比较式臭袋法《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环保总局 2003	/
噪声	厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/

8.2 质量保证措施

该项目竣工环境保护验收监测质量控制与质量保证按照国家有关技术规范中质量控制与质量保证有关章节要求进行，监测全过程受本公司《质量手册》及有关程序文件控制。

按规范要求合理设置监测点位、确定监测因子与频次，以保证监测数据具有科学性和代表性。参加竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗。监测数据和报告执行三级审核制度。

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)、监测技术规范《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

废气验收监测质量控制与质量保证按照《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》(HJ/T373-2007)、《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。无组织排放废气加采10%的平行样。

噪声测量仪器和校准仪器应定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后必须在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差不得大于0.5dB，否则测量结果无效。

9 环境管理检查

表 9-1 环境管理情况检查

序号	检查内容	执行情况
1	环境影响评价和环境保护“三同时”制度执行情况	常州隆力气弹簧有限公司于 2014 年 4 月委托苏州科太环境技术有限公司编制完成了《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响评价报告书》并于 2014 年 6 月 12 日获得了常州市武进区环境保护局对该项目的批复意见（武环开复[2014]15 号）。项目工程相应的环保设施与主体工程基本同时设计、同时竣工、同时投入使用，能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度。
2	公司环境管理体系、制度、机构建设情况	公司未设置专门的安全环保管理结构，配备兼职管理人员，并通过技能培训，承担公司运行后的环保安全工作。
3	污染处理设施建设管理及运行情况	企业厂内排水系统采取雨污分流，雨水排入雨水管网；喷淋废水、水洗废水、纯水废水经厂内预处理达接管标准后与生活污水一起接入污水管网至武南污水处理厂集中处理。该项目污染处理设施废气处理设施（工艺废气采用“报纸和黄沙吸附+活性炭吸附装置”处理，柴油燃烧废气采用“碱液喷淋塔”处理）已投入运行。
4	固体废物的收集、贮存和处置情况	生活垃圾环卫清运；废焊渣、废包装材料、海绵边角料收集后外售综合利用；废液压油和脱脂废液经收集后送有资质的单位集中处理，废报纸和黄沙、废活性炭纤维、废保护层及漆渣、硅烷废液、清洗废渣、沾有危险废物的废包装桶、废抹布手套和污水处理污泥等危险废物厂内安全暂存。
4	排污口规范化整治情况	厂区污水排口、废气排放口、一般固废堆场和危险固废堆场已设置环保标志提示牌，各排污口正按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控【1997】122 号）中相应要求逐步完善中。
5	检查事故防范措施和应急措施的执行情况	常州隆力气弹簧有限公司已制定突发环境事件应急预案，并在常州市武进区环境保护局备案，备案号 320412-2015-022-M。
6	了解卫生防护距离内环境敏感目标建设情况	该项目以生产车间为边界，设置 100 米卫生防护距离。该项目卫生防护距离范围内无居民点、学校、医院等环境敏感目标

10 对周围环境的影响进行公众意见调查

本次公众调查对象主要为建设项目周边的可能受到该项目影响的企业单位职工等。调查共发放调查表 30 份，收回有效调查表 30 份。公众意见调查结果见表 10-1。

表 10-1 公众参与调查结果

项目		人数 (人)	比例 (%)
该工程在施工期间是否有扰民现象	没有	30	100
	有	0	0
该工程营运期是否因环境污染与周边居民发生过纠纷	从来没有	30	100
	发生过	0	0
该工程的废气排放对您的生活、工作是否有影响	没有影响	30	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
该工程的废水排放对您的生活、工作是否有影响	没有影响	30	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
该工程产生的噪声对您的生活、工作是否有影响	没有影响	30	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
该工程产生的固体废物对您的生活、工作是否有影响	没有影响	30	100
	影响较轻	0	0
	影响较重	0	0
您对该工程环境保护工作的满意程度	满意	30	100
	较满意	0	0
	不满意	0	0

调查结果统计表明，100%的公众表示该项目施工期间没有发生过扰民现象；100%的公众表示该工程营运期没有因环境污染与周边居民发生过纠纷；100%的公众认为该工程产生的废气、废水、噪声和固体废物对其生活、工作没有影响；100%的公众对该工程环境保护工作表示满意。

11 结论和建议

11.1 结论

11.1.1 项目基本情况

常州隆力气弹簧有限公司成立于 2011 年 3 月 2 日，经营年限 20 年，注册资本 180 万元人民币，法人代表何方亦。公司一般经营项目为：气弹簧、减震器、汽车内饰件制造、机械零部件加工。常州隆力气弹簧有限公司于 2011 年下半年在武进国家高新区武进大道 70 号租用厂房（租用常州隆翔汽车零部件有限公司已建厂房）内建设 120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目。该项目总投资 200 万元，其中环保投资 38 万元，占地面积 3350 平方米，实际产能为 30 万根/年气弹簧、6 万套/年海绵。该项目生产的气弹簧和海绵主要供给常州隆翔汽车零部件有限公司加工汽车座椅使用，与之形成产业链。

常州隆力气弹簧有限公司于 2014 年 4 月委托苏州科太环境技术有限公司编制完成了《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响评价报告书》（以下简称《报告书》）并于 2014 年 6 月 12 日获得了常州市武进区环境保护局对该项目的批复意见（武环开复[2014]15 号），后又于 2015 年 7 月委托苏州科太环境技术有限公司编制完成了《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响报告书情况说明》。

根据国家环保部第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》等文件的要求，常州隆力气弹簧有限公司委托常州市青山绿水环境检测中心有限公司（以下简称本公司）对 120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目中废气、废水、噪声、固体废弃物等污染物排放现状和各类环保治理设施的处理能力进行了现场勘查。本公司于 2016 年 07 月 14、15 日及 09 月 28、29 日实施了现场监测，在检查及收集查阅有关资料的基础上，编制了本竣工验收监测报告。

11.1.2 验收监测结果

(1) 废气

经监测，2016 年 07 月 14 日、15 日，常州隆力气弹簧有限公司的排气筒排放的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃、氮氧化物排放浓度和排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；烘干炉燃烧柴油产生的废气中烟尘和二氧化硫的排放浓度均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2、表 4 中的二级标准。

厂界下风向的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃浓度最大值均低于《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中的无组织排放的监控值。厂界下风向的臭气浓度符合《恶臭污染物排放标准 GB14554-93》表 1 中二级标准。

(2) 污水

经监测，2016 年 09 月 28 日、29 日，常州隆力气弹簧有限公司污水处理设施后及全厂废水总排口排放污水中所测化学需氧量、悬浮物、氨氮、总氮、总磷、石油类排放浓度及 pH 值均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）表 1 B 等级标准限值。

(3) 噪声

经监测，2016 年 07 月 14 日、15 日常州隆力气弹簧有限公司东厂界 Z1 测点、西厂界 Z3 和北厂界 Z4 昼间噪声均符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类排放限值，南厂界 Z2 测点昼间噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类排放限值。

(4) 固体废物

该项目根据固废的不同性质和有毒有害情况，对固废进行管理，在尽可能回收利用和资源化的基础上，分别进行处置，防止产生二次污染。生活垃圾环卫清运；废焊渣、废包装材料、海绵边角料收集后外售综合利用；废液压油和脱脂废液经收集后送有资质的单位集中处理，废报纸和黄沙、

废活性炭纤维、废保护层及漆渣、硅烷废液、清洗废渣、沾有危险废物的废包装桶、废抹布手套和污水处理污泥等危险废物厂内安全暂存。

(5) 总量指标

该项目排放的化学需氧量、氨氮、总磷、二氧化硫和氮氧化物均符合常州市武进区环境保护局对该项目环评的批复要求。

11.2 建议

- 1、尽快与有资质单位签订危险固废处置协议；
- 2、加强环境管理，保障环保设备在正常、稳态状态下运行，确保污染物稳定达标排放。

12 附图及附件

12.1 附图

附图 1 项目地理位置图；

附图 2 项目周边概况图；

附图 3 项目总平面布置图及车间平面布置图。

12.2 附件

附件 1 《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响报告书》主要结论与建议。

附件 2 常州市武进区环境保护局对《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响报告书》的审批意见(常州市武进区环境保护局,武环开复[2014]15 号,2014 年 6 月 12 日)；

附件 3 《120 万根/年气弹簧、12 万套/年海绵制造新建项目环境影响报告书情况说明》总结论及环境影响报告书修编申请；

附件 4 房屋租赁合同；

附件 5 污水去向说明；

附件 6 危险废物处置协议及危废暂存协议；

附件 7 突发环境事件应急预案备案表；

附件 8 该公司出具的验收监测期间工况说明。