苏州道森阀门有限公司扩建项目

竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：苏州道森阀门有限公司

二零二零年十一月

声　明

1、 报告无本公司报告专用章和骑缝章无效。

2、 报告未经同意不得用于广告宣传。

3、 报告涂改无效，部分复制无效。

4、 验收监测仅对当时工况及环境状况有效。

5、 如对验收报告有异议，应于收到验收报告之日起十五日内向本单位提出，逾期不予受理。

表一

建设项目名称	苏州道森阀门有限公司扩建项目				
建设单位名称	苏州道森阀门有限公司				
建设项目性质	新建　改扩建√　技改　迁建				
建设地点	苏州工业园区星龙街归家巷 42 号				
主要产品名称	阀门整机及阀门零件				
设计生产能力	阀门整机年产量增加 10000 台/年，阀门零件年产量增加 100000 件/年				
实际生产能力	阀门整机年产量增加 10000 台/年，阀门零件年产量增加 100000 件/年				
建设项目环评时间	2020.06	开工建设时间	2020.06		
调试时间	2020.07	验收现场监测时间	2020.08.06-2020.08.07		
环评报告表审批部门	苏州工业园区国土环保局	环评报告表编制单位	苏州常卫环保科技有限公司		
环保设施设计单位	苏州白云环保设备有限公司	环保设施施工单位	苏州白云环保设备有限公司		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	220 万元	比例	73.4%
实际总概算	300 万元	环保投资	200 万元	比例	67%
验收监测依据	**1.1 法律法规** （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日起施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2008 年 6 月 1 日起施行，2017 年 6 月 27 日第二次修正）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行，2018 年 12 月 29 日作出修改）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2005 年 4 月 1 日起施行，2016 年 11 月 7 日第三次修正）； （7）《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017 年 10 月）； （8）《国家危险废物名录》（2021 版）； （9）《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号文）； （10）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护厅，				

	苏环控[97]122 号，1997 年 9 月）； （11）《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）。 **1.2 技术规范** （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部，国环规环评[2017]4 号，2017 年 11 月）； （2）《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》（环境保护部，环办环评函[2017]1235 号，2017 年 08 月）； （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，2018 年第 9 号，2018 年 5 月）； （4）《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（江苏省环境保护厅，苏环办[2018]34 号，2018 年 1 月）； （5）关于转发《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》的通知（苏州市环境保护局，苏环管字[2018]4 号，2018 年 2 月 8 日）。 **1.3 项目文件及资料** （1）《苏州道森阀门有限公司扩建项目环境影响报告表》，苏州常卫环保科技有限公司； （2）《关于对苏州道森阀门有限公司扩建项目环境影响报告表的审批意见》，002425900，苏州工业园区国土保护局，2020 年 06 月 17 日。 （3）苏州市建科检测技术有限公司（报告编号：SJK-HJ-2007003）； （4）建设的实际生产状况及提供的其他技术资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1.1 废水

本扩建项目新增喷漆房水帘水、喷淋塔喷淋水、机床工作台面清洗水、机床擦洗废水、试压废水和产品清洗废水通过新增的一套废水处理设施处理后回用于喷漆房水帘和喷淋塔喷淋，不外排。

原有项目喷漆房水帘废水、清洗工段产生的清洗废水和喷淋塔喷淋废水接入本次新增的一套废水处理设施处理，不再作为危废委外处置。

生产废水排放标准见表1-1；回用水标准采用《城市污水再生利用 工业用水水质》（GBGB/T19923-2005）标准，见表1-2。

表 1-1 废污水排放标准限值表

标准	项目	浓度限值（mg/L）	依据
污水厂进水水质标准	pH	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准
	COD	500	
	SS	400	
	石油类	20	
	NH_3-N	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 等级标准
	TP	8	

表 1-2 回用水标准

指标/级别	单位	GB/T19923-2005 水质标准限值
石油类	mg/L	≤1
CODcr	mg/L	≤60

1.2 废气

本项目产生的废气中的二甲苯、非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；厂房外非甲烷总烃无组织排放监控点浓度参照执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。硫化氢、氨、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。排放限值详见表 1-3~1-4。

表 1-3　生产废气排放标准限值

污染因子	排气筒高度（米）	最高允许排放浓度 (mg/m^3)	最高允许排放速率（kg/h）	无组织监控浓度限制(mg/m^3)	标准来源
二甲苯	15	70	1.0	1.2	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准
非甲烷总烃*	15	120	10	4	
颗粒物	15	120	3.5	1.0	
硫化氢	15	0.33	15	0.06	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1、表2
氨	15	4.9	15	1.5	
臭气浓度	15	2000（无量纲）	15	20（无量纲）	

表 1-4　厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	执行标准	特别排放限值 mg/m^3	限制含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
		20	监控点处任意一次浓度值	

1.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，标准值见表 1-5。

表 1-5　噪声排放标准限值

执行标准	类别	单位	标准限值	
			昼	夜
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	3 类	dB（A）	65	55

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1.4 总量控制指标

（1）总量控制因子

本项目水质污染物排放总量控制因子为 CODcr、NH_3-N，考核因子为 SS、总磷；大气污染物排放总量控制因子为非甲烷总烃、颗粒物，总量考核因子为二甲苯、硫化氢、氨。

（2）总量控制指标

表 1-6　项目污染物的总量控制指标（t/a）

类别	污染物名称	现有项目审批排放量	本次扩建项目			本项目以新带老削减量	扩建后全厂排放量	本次申请量
			产生量	削减量	排放量			
废水	废水量（m^3/a）	6040	0	0	0	0	6040	0
	COD	2.112	0	0	0	0	2.112	0
	SS	1.204	0	0	0	0	1.204	0
	NH3-N	0.18	0	0	0	0	0.18	0
	TP	0.03	0	0	0	0	0.03	0
	石油类	0.0002	0	0	0	0	0.0002	0
有组织废气	二甲苯	0.0616	0.2025	0.1924	0.0101	0.0453	0.0264	0
	非甲烷总烃	0.0961	1.4310	1.3595	0.07155	0.07247	0.0952	0
	颗粒物	0	1.9080	1.7172	0.1908	-0.063	0.2538	0.2538
无组织废气	二甲苯	0.1345	0.0225	0	0.0225	0.09825	0.0588	0
	非甲烷总烃	0.01	0.1780	0	0.1780	-0.0805	0.2685	0.2585
	颗粒物	0	0.5312	0	0.5312	-0.07	0.6012	0.6012
	硫化氢	0	0.012	0	0.012	0	0.0120	0.0120
	氨	0	0.105	0	0.105	0	0.1050	0.1050

（3）总量平衡途径

本项目大气污染物在苏州工业园区内平衡， 废水在园区污水处理厂内平衡。

固体废弃物实现“零”排放。

表二

工程建设内容：

2.1 项目概况

项目名称：苏州道森阀门有限公司年产整机 10000 台，零件 100000 件扩建项目；建设单位：苏州道森阀门有限公司；

项目性质：扩建；

建设地点：苏州市工业园区归家巷 42 号；

设计规模：年产阀门整机 10000 台，阀门零件 100000 件，并新增废水回用处理实施，处理水回用于喷漆房水帘喷淋、喷淋塔喷淋和试压用水。

占地面积：18060 平方米，建筑面积 10977.26 平方米，厂区办公区域共两层，生产区域为一层；

投资总额：300 万元人民币，其中环保投资 220 万元，占总投资的 73.3%；

职工情况：项目劳动定员 230 人，配备食堂，本次扩建不新增工作人员，人员在厂内调配。

工作日班次：本项目扩建前为一班制，扩建后变为 2 班制，每班工作 8 小时，全年工作 260 天，生产时数平均 16h/d，喷漆时间平均 4h/d，抛砂时间平均 8h/d。

本扩建项目建设内容主要包括以下几点：

1）铸锻造件增加，精加工工段增加了精加工设备；工作台面和机床容易受脏，定期清洗，产生机床工作台面清洗废水和机床擦洗废水，通过新增废水回用处理设施处理后回用。

2）新增抛砂工艺，增加颗粒物排放，由于是新增工段，颗粒物排放需考虑现有项目物料抛砂产生的颗粒物；新增喷砂机和抛砂机各两台，并新增原辅料棕刚玉砂，原辅料用量见表 2-6。

3）现有项目采用天那水作为稀释剂，使用量较大，调配后挥发性有机物含量远大于 30%。扩建项目更换稀释剂种类，不再使用天那水，并降低稀释剂使用量，油漆面漆（底漆）与稀释剂调配后挥发性有机物含量可降低至 30%，属于高固分低 VOC 含量油漆，可满足目前环保政策。

4）新增试压工段，确认阀门的承压能力，并产生试压废水，通过新增废水回用处理设施处理后回用。

5）原有喷漆线一条，喷漆房一个，尺寸 3.5*3.6*2.8m，由于用漆量增加，现有喷

漆线新增喷漆房一个，尺寸 5.0*5.5*2.8m，新增水性漆喷枪 10 把。

6）新增废水回用处理设施用于处理机床工作台面清洗废水和机床擦洗废水、试压废水、清洗工段清洗废水、喷漆房水帘废水和喷淋塔喷淋废水，处理后回用于喷漆房水帘喷淋、喷淋塔喷淋和试压用水。

7）原有项目喷漆房水帘废水、清洗工段产生的清洗废水和喷淋塔喷淋废水接入本次新增的一套废水处理设施处理，不再作为危废委外处置。

苏州道森阀门有限公司在油漆使用上征询了中国通用机械工业协会阀门分会和江苏省阀门工业协会意见（见附件 11），公司客户分为两类：1、产品防腐性能要求不高的阀门，采用水性漆；2、产品防腐性能要求较高的阀门，采用高固分低 VOC 含量的油漆。公司于 2020 年 6 月 3 日获得排污许可证，证书编号：91320594796524124K001Q，详见附件 5。

苏州道森阀门有限公司原为苏州宝业阀门有限公司，于 2006 年建立，往期环保审批情况见表 2-1。

表 2-1　苏州道森阀门有限公司环保审批情况

项目名称	审批时间	类别	审批部门	批复文号	批复规模	验收情况
苏州宝业阀门有限公司建设项目	2006 年	自检表	苏州工业园区环保局	档案号 000689300	准许建设阀门组装	2009 年 8 月通过环保验收
苏州道森阀门有限公司喷漆项目	2011 年	报告表	苏州工业园区环保局	档案号 001472500	年产 1000 台阀门及零件生产及喷涂	2012 年 2 月通过试生产环保工程验收，档案号 004890
苏州道森阀门有限公司扩建项目	2015 年	报告表	苏州工业园区环保局	档案号 002016000	年产 19000 件阀门整机、阀门零件 175000 件零件	2015 年 12 月通过试生产环保工程验收，档案号 0007732
苏州道森阀门有限公司扩建项目	2019 年	报告表	苏州工业园区环保局	档案号 002425900	年产阀门整机 10000 台， 阀门零件 100000 件	尚未验收

2.2 项目地理位置与周围敏感点情况

本项目位于苏州工业园区星龙街归家巷 42 号，项目东面为苏州柯利达光电幕墙有限公司，北面为空地，西面为伦辉科技（苏州）有限公司，南面为归家巷。本次扩建项目实施后全厂卫生防护距离为：以厂区为边界向外设置 100m 的卫生防护距离包络线。卫生防护距离内无敏感点，满足要求。

建设项目地理位置示意图，见附图一；

建设项目周边概况图，见附图二；

建设项目车间平面布置图，见附图三。

2.3 产品方案及规模

本项目产品方案及规模见表 2-2。

表 2-2　项目产品方案及规模一览表

序号	产品名称	环评设计（-/a）		实际建设（-/a）		增减量（-/a）	年运行时数（h）
		扩建前	扩建后	扩建前	扩建后		
1	阀门整机	20000台	30000台	20000台	30000台	+10000台	4160
2	阀门零件	200000件	300000件	200000件	300000件	+100000件	4160

备注：现有项目全厂阀门整机需喷漆量共计 6000 台；全厂阀门零件需喷漆量共计 14000 台。

2.4 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 2-3。

表 2-3　项目主要生产设备一览表

类型	设备名称	规格（型号）	扩建前数量（台/套）	扩建后数量（台/套）		变化量（台/套）
				环评	实际	
生产设备	普通车床	/	10	10	10	0
	立车	/	1	1	1	0
	钻,铣床	/	3	3	3	0
	镗床	/	1	1	1	0
	数控车床	/	10	10	10	0
	数控立车	/	3	3	3	0
	立式加工中心	/	4	4	4	0
	卧式加工中心	/	4	4	4	0
	镗铣加工中心	/	2	2	2	0
	自动焊机（大）	/	**0**	**2**	**2**	0
	气保焊机	/	**0**	**3**	**3**	0
	氩弧焊机	/	**0**	**3**	**3**	0
	手工焊机	/	**0**	**1**	**1**	0
	探伤机	/	2	2	2	0
	激光标识机	/	1	1	1	0
	大转矩标识机	/	1	1	1	0
	气动标识机	/	4	4	4	0
	手提电磁标识机	/	3	3	3	0

电瓶叉车	/	**0**	**2**	**2**	0
行车	/	27	27	27	0
空气压缩机	/	2	2	2	0
卧式液压阀门试验台	/	**0**	**4**	**4**	0
立式三工位压机	/	1	1	1	0
立式阀门压机	/	3	3	3	0
油压机，水压机	/	**0**	**3**	**3**	0
气密封增压设备	/	**0**	**1**	**1**	0
阀门扭矩测试机	/	2	2	2	0
油漆线	原有喷房 3.5*3.6*2.8m，新增喷房 5.0*5.5*2.8m	**1**	**1**	**1**	0
球磨机	/	1	1	1	0
钻床 3063 钳床用	/	1	1	1	0
平面磨床	/	1	1	1	0
立式车床-A11	C5116B/1	**0**	**2**	**2**	0
卧式镗床-A12	TPX6113/2	**0**	**2**	**2**	0
万能铣床-A15	B1-400W	**0**	**2**	**2**	0
立式加工中心-B1	CMV-920/KMC-2000SV	**0**	**2**	**2**	0
数控车床-B2	PUMA305/PUMA305/PUMA 280L/PUMA 405/PUMA700/PUMA800/PUMA 480LM/PUMA 480/DB130CX/DB110/SV160x16/8q-nc	**0**	**1**	**1**	0
油机立车	YV1600ATC/YV1200ATC	**0**	**1**	**1**	0
卧式加工中心	海天 100H/HM800/HM8000	**0**	**1**	**1**	0
喷砂机	/	**0**	**2**	**2**	0
抛砂机	/	**0**	**2**	**2**	0
焊烟净化设备	/	**0**	**2**	**2**	0

备注：加粗字体为本次扩建新增设备。

2.5 能源消耗

本项目能源消耗见表 2-4。

表 2-4　能源消耗一览表

名称	消耗量	名称	消耗量
水（吨/年）	8457	燃油（吨/年）	/
电（度/年）	2200000	燃气（标立方米/年）	/
燃煤（吨/年）	/	生物油（食堂用 吨/年）	/

2.6 公辅工程

本项目公辅工程建设情况见表 2-5。

表 2-5 项目公辅工程

类别	建设名称		扩建后（环评）	扩建后（实际）	备注
主体	厂区		6400m²	6400m²	厂区生产区域为一层，办公区域为3层，厂区层高10米，耐火等级为二级
贮运工程	原料仓库		100m²	100m²	存放原材料
	成品区		200 m²	200 m²	存放成品
	一般固废仓库		30m²	130m²+25m²	共两个，存放一般固废
	危废仓库		30m²	10m²	存放危险废物
公辅工程	给水	自来水	8457/a	8457t/a	由园区自来水管网供应
	排水	生活污水	6000t/a	6000t/a	接入园区污水处理厂处理
		地面清洗水	40t/a	40t/a	
	供电		220万KWh/a	220万KWh/a	依托工业园现有电网
	空压机		3m³/h	3m³/h	-
环保工程	废水处理		本扩建项目产生的生产废水处理完毕后全部回用，不外排；现有项目涉及的地面清洗废水经过预处理后和生活污水一起接管排放。	本扩建项目产生的生产废水处理完毕后全部回用，不外排	达标排放
	噪声治理		日常维护和保养、防震垫、隔声门、消声器、独立机房等，再通过厂房隔声、距离衰减，可达标排放	日常维护和保养、防震垫、隔声门、消声器、独立机房等，再通过厂房隔声、距离衰减，可达标排放	达标排放
	废气治理	喷漆废气	扩建项目废气进入现有“喷淋塔+干式除尘+活性炭吸附（催化燃烧脱附再生装置）”处理后经15米排气筒排放	扩建项目废气经过滤棉处理后与原有喷漆废气一同进入现有“喷淋塔+干式除尘+活性炭吸附（催化燃烧脱附再生装置）”处理后经15米排气筒排放	达标排放
		精加工切削废气	自带油烟净化器处理后无组织排放	自带油烟净化器处理后无组织排放	达标排放
		焊接废气	经过移动式焊烟处理设备处理后在车间无组织排放	经过移动式焊烟处理设备处理后在车间无组织排放	达标排放

		抛砂废气	经设备自带的净化设备（脉冲式过滤除尘）处理后在车间无组织排放	经设备自带的净化设备（脉冲式过滤除尘）处理后在车间无组织排放	达标排放
	固废	一般工业固废	收集外卖其他单位	收集外卖其他单位	零排放
		生活垃圾	由环卫部门清运	由环卫部门清运	零排放
		危险废物	委托有资质单位处理	委托有资质单位处理	零排放

原辅材料消耗及水平衡：

2.7 主要原辅材料

本项目主要原辅材料及消耗情况见表 2-6。

表 2-6 原辅材料消耗情况

名称	组分、组成	扩建前年耗量（t/a）	扩建后年耗量（t/a）		储存形式	最大储存量和规格（t）	来源及运输
			环评	实际			
铸锻造件	铁、锰等金属	15000	32500	32500	仓库储存	10	国内车运
高固分面漆+稀释剂	环氧树脂 35%、二甲苯 20%、二氧化钛 35%；占调漆后油漆总比 90%	2	3.15	3.15		20-50kg/桶，0.5	
	稀释剂组分为二甲苯 5%、丁醇 5%；总调漆后油漆比 10%	0	0.35	0.35		20-50kg/桶，0.1	
高固分底漆+稀释剂	二氧化钛 65%、二甲苯 10%、1-丁醇 14.5%，乙二胺 0.5%；占调漆后油漆总比 90%	1.5	1.8	1.8		20-50kg/桶，0.5	
	稀释剂组分为二甲苯 5%、石油脑 5%，该稀释剂占总调漆后油漆比 10%	0	0.2	0.2		20-50kg/桶，0.1	
水性面漆	水性聚氨酯树脂（55%）颜料（7.5%）、填料（16%）去离子水（17.5%）、助剂（4%）	0	4.8	4.8		20-50kg/桶，0.5	
合成切削液	环保润滑剂、防锈剂及稳定剂	2	3	3		20-50kg/桶，0.1	
棕刚玉砂	—	0	10	10		20-50kg/桶，1	
防锈油	长链烷基苯 30%、合成油 50%、脂肪胺聚醚 10%、合成磺酸钙 5%、脂肪基酰胺 5%	1	2	2		20-50kg/桶，0.2	
焊条	钢，ER70S-6	0	2	2		20kg/箱 0.2	
天那水	二甲苯 20%，乙酸正丁酯 15%，乙酸乙酯 15%，正	6.5	0	0		——	

	丁醇 10～20%，乙醇 10%，丙酮 10～20%						

2.8“以新带老”措施

厂内原有的主要环境问题为：

1）采用了天那水作为稀释剂，采用的全部是高挥发油性漆。

2）喷漆房水帘喷淋和喷淋塔喷淋水易脏，受污染后影响喷淋除漆雾效果，危废产生量较大。

3）原环评未对切削液有机物挥发无组织排放进行核算，未考虑污染物因子漆雾（颗粒物）。

在本项目实际建设过程中，针对以上出现的环境问题，进行“以新带老”整改，具体落实情况见表 2-7 所示。

表 2-7 “以新带老”措施落实情况

序号	“以新带老”措施		变动情况
	环评	实际	
1	现有项目使用高挥发 VOC 组分的稀释剂和油性漆，扩建项目拟采取以新带老措施，更新油性漆组分，采用高固分低 VOC 油漆，并停止使用天那水，降低稀释剂比重；增加水性漆使用比例，其所占比例为 61%	已更新油性漆组分，并停止使用天那水。油漆面漆（底漆）与稀释剂调配后挥发性有机物含量可降低至30%，属于高固分低VOC含量油漆，可满足目前环保政策	无变化
2	原喷漆房水帘喷淋水和喷淋塔喷淋水使用新鲜水，危废产量高，通过本次以新带老，使用回用水，减少了新鲜用水量和危废处置量，减少了危废废漆水产生	原有项目喷漆房水帘废水和喷淋塔喷淋废水接入本次新增的一套废水处理设施处理，不再作为危废委外处置。原喷漆房水帘喷淋水和喷淋塔喷淋水使用回用水，减少了新鲜用水量和危废处置量	无变化
3	现有项目回顾中对切削液挥发性有机物无组织排放和污染物因子漆雾（颗粒物）排放量进行核算并申请	对切削液挥发性有机物无组织排放和污染物因子漆雾（颗粒物）排放量进行了重新核算并申请总量	无变化
4	通过以新带老，现有项目二甲苯总排放量（有组织+无组织）削减量为 0.1435t/a；以新带老后，现有项目非甲烷总烃总排放量增加 0.008t/a，原因是 2015 年环评非甲烷总烃无组织排放量未考虑切削液无组织挥发，导致估算偏低；颗粒物排放量增加 0.133t/a，原因是 2015 年环评未核算漆雾（颗粒物）排放量	对全厂非甲烷总烃、二甲苯和颗粒物排放量进行了重新核算并申请总量	无变化

主要工艺流程及产物环节：

2.9 主要工艺流程

（一）阀门整机工艺流程：

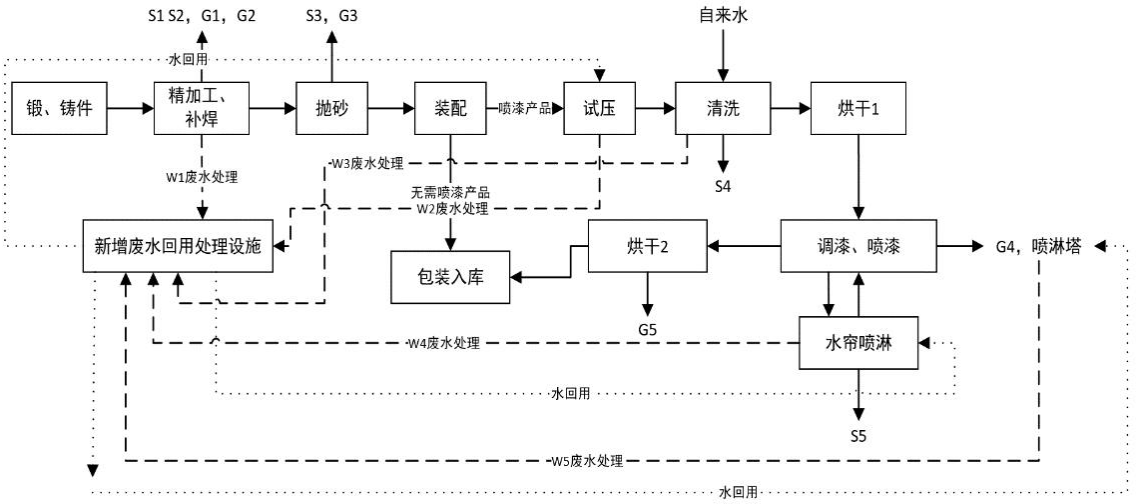


图 2-1　工艺流程图

工艺说明：

精加工、补焊：项目采购的锻、铸件经过加工中心、冲床、数控车床等机械加工设备进行精加工，加工过程会产生金属边角料 S1 和废切削液 S2；废切削液挥发性有机物经收集后，通过机器自带油雾净化器净化处理后无组织排放 G1；在精加工之后，会人工检验零件，如果有缺口的部件，人工进行补焊，补焊后进入下一步，本环节产生焊烟，经过焊烟净化装置后车间无组织排放 G2；精加工过程中，产生机床工作台面清洗废水和机床擦洗废水 W1，进入新增废水处理设施处理后回用。

抛砂：是利用压缩空气将棕刚玉砂从一处输送到另一处，由动能转化为势能的过程中， 使高速运动着的棕刚玉砂冲刷工件表面，达到改善物体表面质量，使工件表面平整无毛刺。该工序产生废物 S3。抛砂产生颗粒物 G3 通过机器自带的脉冲式过滤除尘器处理后无组织排放，该工段为新增工段，颗粒物排放为所有加工原材料（包括已有项目）抛砂过程中产生的颗粒物。

装配：生产的零件需要工人进行装配，装配完毕后部分产品需要进行喷漆，不需要进行喷漆的阀门整机进行清洗、烘干，涂上防锈油之后包装入库。

试压：阀门密封性和承受压力的测试，产生试压废水 W2，进入新增废水回用处理设施处理后回用。

清洗：对装配好的部件用清水清洗，产生清洗废水 W3 进入新增废水回用处理设施处理后回用，清洗过程中产生废渣 S4，归入污水处理污泥大类，委托有资质单位处置。

烘干 1：部件清洗后经电烘烤箱烘干，产生水蒸气。

喷漆：喷漆采用空气喷漆工艺，调漆放在喷漆房进行，高固分低 VOC 油漆与稀释剂调漆平均比例 9:1。喷漆采用水帘式喷漆台，工件通过悬挂输送系统进入喷漆室。本项目油漆线一条，已有一个喷漆房 3.5m×3.6m×2.8m，新建喷漆房一个 5.0m×5.5m×2.8m，在喷涂工件时，超出喷涂面成为漆雾的漆料在经过喷漆台特殊设计部位时，利用强大的水花将漆雾清洗过滤下来，此工序产生水帘喷淋废水、喷漆废气 G4、漆渣 S5。

烘干 2：部件喷漆后需经电烘烤箱烘干，用传送带传入烘干房烘干，温度为 700-1000 度（根据使用油漆类型确定烘干温度），操作时间为 20-60 分钟，烘干房长 10m，宽 2m 和高 3m，烘干工段产生有机废气 G5。

包装入库：喷漆烘干后将工件涂上一层防锈油之后，将阀门整机包装入库。防锈油主要是在包装入库前对产品进行涂刷，防治产品锈蚀，防锈油常温下挥发性很低，不考虑挥发性有机物的无组织排放。

（二）阀门零件工艺流程：

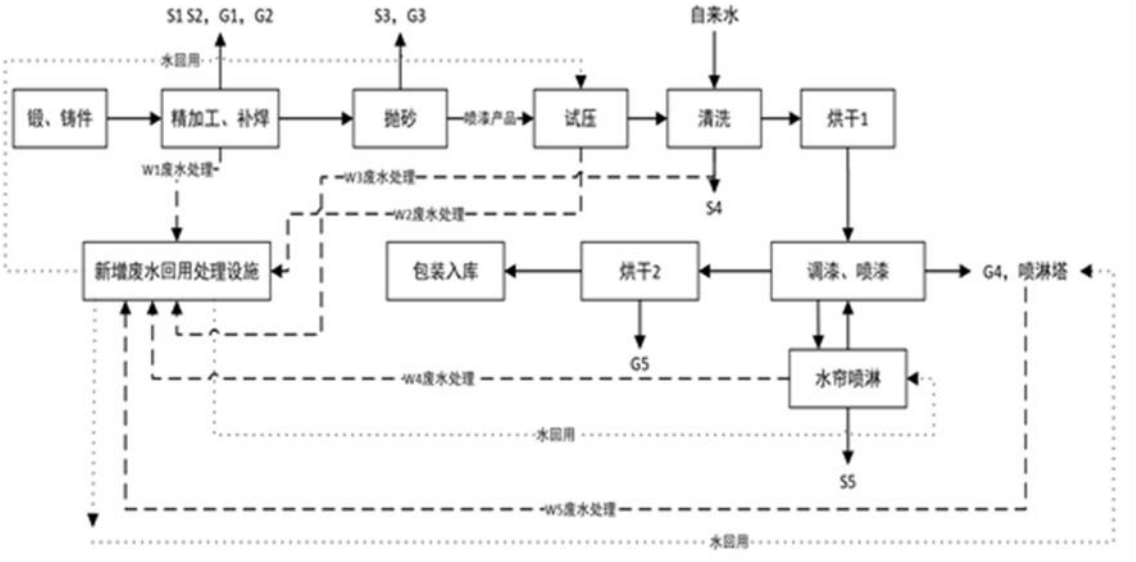


图 2-2　阀门零件工艺流程图

精加工、补焊：与阀门整机工艺中精加工、补焊工段一致。抛砂：与阀门整机工艺中抛砂工段一致。

试压：部分零部件进行密封性和承受压力的测试，产生试压废水 W2，进入新增废水回用处理设施处理后回用。

清洗：与阀门整机工艺中清洗工段一致。

烘干 1：与阀门整机工艺中烘干 1 工段一致。需喷漆零部件进入下一工段，否则涂上一层防锈油之后，将阀门零部件包装入库

喷漆：与阀门整机工艺中喷漆工段一致。

烘干 2：与阀门整机工艺中烘干 2 工段一致。

包装入库：喷漆烘干后将工件涂上一层防锈油之后，将阀门零部件包装入库。

水性漆和高固分低 VOC 油漆的组分不同，喷漆和烘干要求参数不同，为确保喷漆效果，进行如下要求：1）配备喷枪 20 把，其中 10 水性漆喷枪，10 把高固分低 VOC 含量油漆喷枪；2）烘干房间温度原来油性漆烘干温度为 800 度，现在根据水性漆和高固分低

VOC 油漆不同类型，烘房的烘干温度在 700-1000℃，烘干时间在 20-60 分钟之间调节。通过喷枪分开、调节烘干温度的控制可以确保不同类型油漆的喷漆效果，因此本企业针对不同产品的要求使用不同类型的油漆进行喷漆，技术上是可行的。

产污环节：

表 2-8　产污环节汇总一览表

类别	名称	产生环节	主要成分	采取的措施
废气	精加工废气	精加工	非甲烷总烃	并入喷漆废气处理
	焊烟	焊接	颗粒物	焊烟净化器
	颗粒物	抛砂	颗粒物	/
	喷漆和烘干废气	喷漆	二甲苯、非甲烷总烃	喷淋+干式过滤+活性炭吸附+脱附
废水	擦洗台面废水	清洗	COD、SS、石油类	处理后排入市政管网
固废	废金属边角料	生产	金属	有资质单位处置
	废切削液	精加工	含油废物	
	废活性碳	印刷	含二甲苯等	
	废包装桶	喷漆	含油漆	
	漆渣	喷漆	醇酸树脂等	
	污泥	废水处理装置	废油、絮凝剂等絮凝剂等	
	浓缩废水	废水处理装置	废油漆等	

表三

主要污染源、污染物处理和排放

3.1 污染物治理处置设施

3.1.1 废水

本项目不新增人员，不增加生活废水。喷漆房水帘废水、喷淋塔喷淋废水、机床工作台面清洗废水和机床擦洗废水、试压废水、清洗废水一起收集后，经新增废水回用处理设施处理后回用到工艺，不外排。

废水污染源产生及排放情况见表 3-1 所示。

表 3-1　本项目废水污染源产生及排放情况

生产设施/排放源	主要污染物	排放规律	处理设施	
			“环评”/初步设计要求	实际建设
喷漆房水帘废水、喷淋塔喷淋废水、机床工作台面清洗废水和机床擦洗废水、试压废水、清洗废水	pH 石油类 COD SS	间断	废水回用处理设施处理后回用到工艺，不外排	废水回用处理设施处理后回用到工艺，不外排

注：原有项目中喷淋废水和清洗废水作为危废委外处置，本项目将清洗废水和喷淋废水等接入废水处理系统，处理后回用到厂区。

全厂水平衡图：

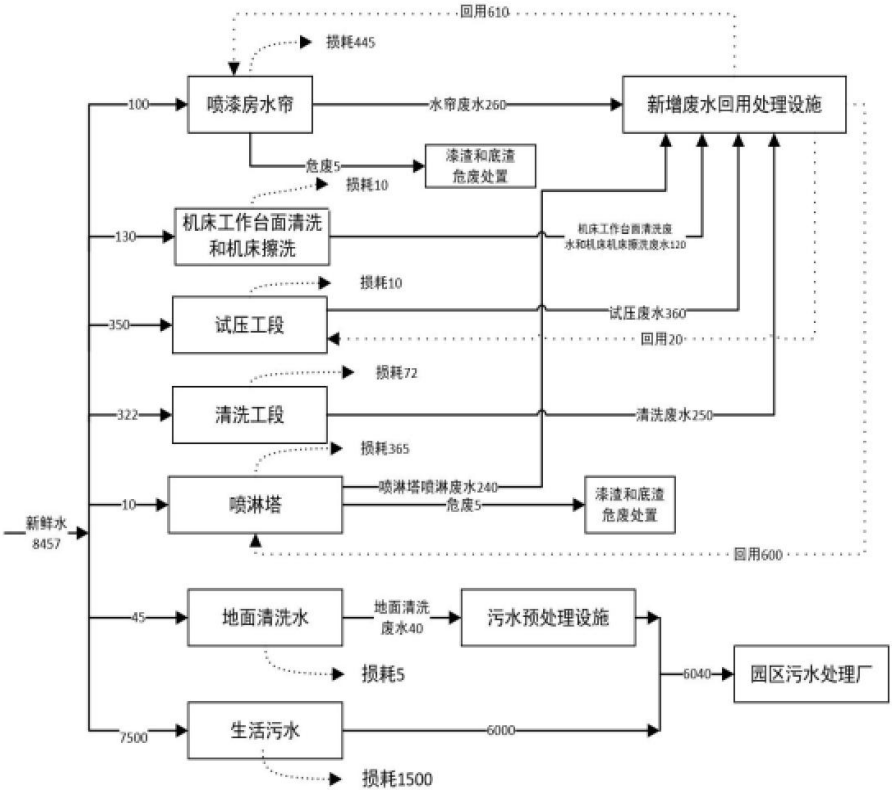


图 3-1　全厂水平衡图（单位：t/a）

废水处理工艺流程图如下所示：

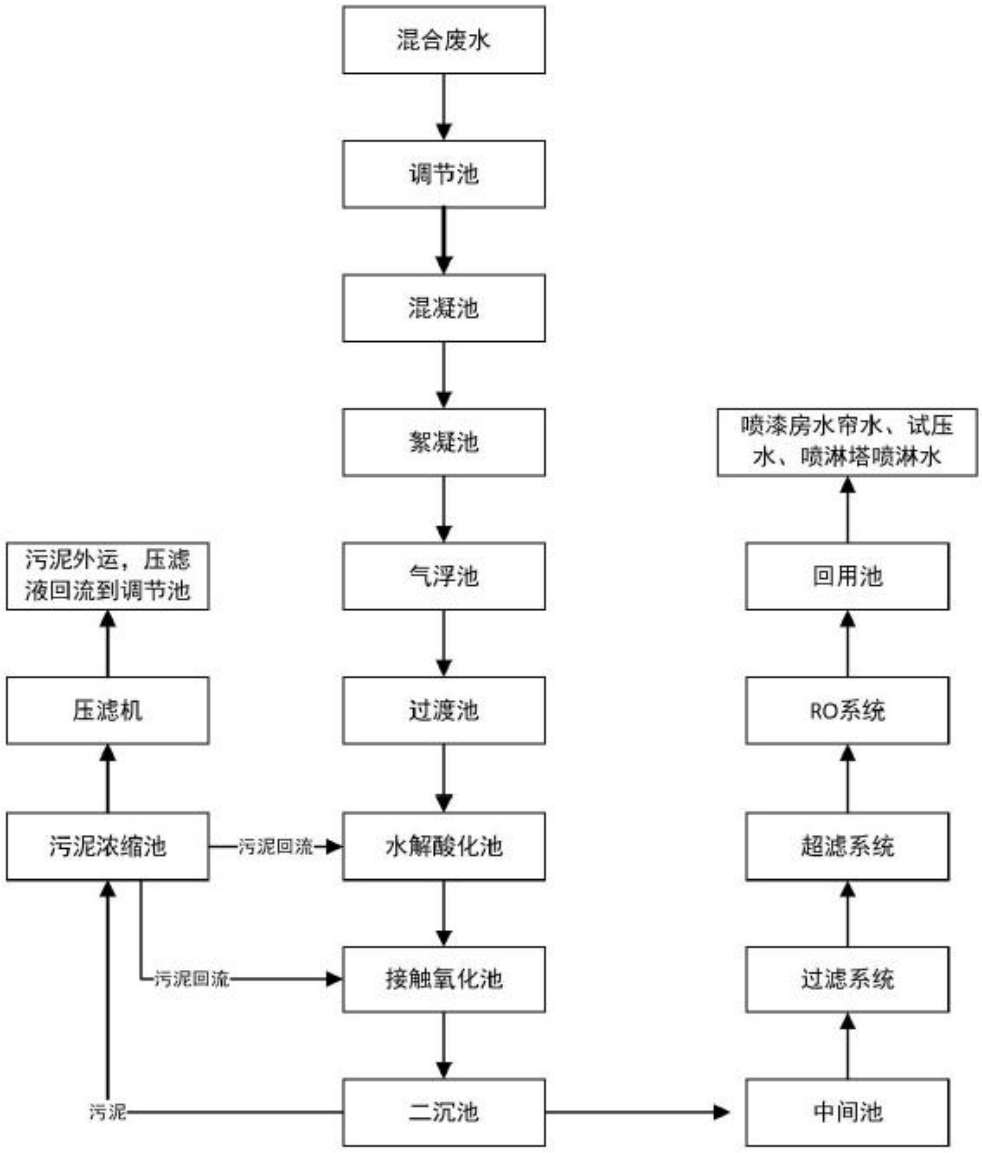


图 3-2　废水回用设施处理工艺流程图

项目回用水水质及 RO 浓水出水水质见表 3-2。

表 3-2　项目回用水水质及 RO 浓水浓度（mg/L）

因子	回用水	浓水水质
pH	6~9	6-9
石油类	≤20	≤20
COD	≤200	≤500
SS	≤80	≤50

3.1.2 废气

（1）喷漆、烘干废气

本项目喷漆及烘干工序产生的废气经吸附棉收集处理后通入喷淋塔+干式除尘+活性炭吸附（催化燃烧脱附再生）装置处理后经现有 1 根 15m 高排气筒（1#）排放。

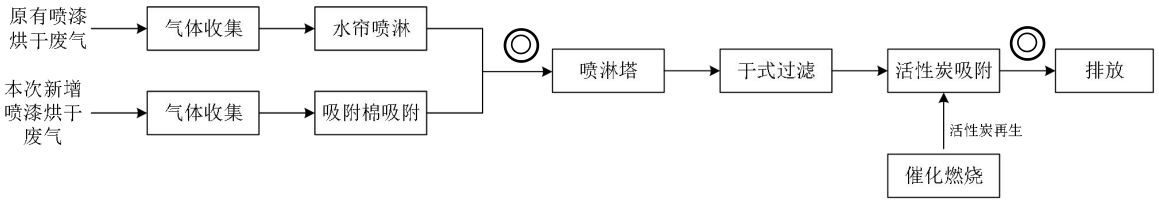


图 3-3 喷漆废气大气处理工艺流程图

（2）切削液废气

本项目精加工处理时使用切削液，在加工中心利用机器自带的排气管收集后通过自带的油雾净化器进行处理后无组织排放。

（3）焊接废气和抛砂废气

焊接废气经过移动式吸气臂收集后进入焊烟过滤装置，过滤除尘后废气在车间内无组织排放；抛砂废气在机器内收集并经过机器自带的袋式除尘器处理之后在车间内无组织排放。

（4）污水站废气

由于废水处理设施体积较小，处理水量少，类比相关污水处理项目，废气中氨、硫化氢产生量很低，无组织排放。

主要污染物的产生、处理和排放情况见表 3-3 所示。

表 3-3 主要污染物的产生、 处理和排放情况

污染源	污染物	治理措施		排放方式
		“环评”/初步设计要求	实际建设	
喷漆、烘干	非甲烷总烃、颗粒物	喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+脱附	过滤棉吸附+喷淋+干式过滤器+活性炭吸附+脱附	1#排气筒（15m）
精加工	非甲烷总烃	油雾净化器	油雾净化器	无组织排放
焊接	颗粒物	焊烟过滤装置	焊烟过滤装置	无组织排放
抛砂	颗粒物	袋式除尘器	袋式除尘器	无组织排放
污水站	氨、硫化氢	/	/	无组织排放

3.1.3 噪声

本项目噪声源主要为新增机械设备产生的运转噪声，经相应的降噪措施和距离衰减后，可使厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，即：昼间噪声值≤65dB(A)，夜间噪声值≤55dB(A)。

3.1.4 固（液）体废物

一般固废：

项目产生的废金属边角料，根据建设方提供资料估计扩建后约 300t/a。

项目抛砂工段更换下来的棕刚玉砂，半年更换一次，年产生量约为 10t/a。

危险废物：

本项目用到切削液，定期更换，根据业主资料，年产生废切削液为 2.5t/a；

擦拭台面环节产生的废抹布，产生量为 12t/a；

项目喷漆工段产生的废漆渣为 10t/a，废包装桶为 6t/a；

废气处理环节的废活性炭定期更换，年产生量为 4t/a；

清洗工段产生的污泥和喷淋废水经处理后污泥产生量为 9t/a；

废水处理中使用的 RO 膜和超滤膜，半年更换一次；

干式除尘器中过滤滤料每半年更换一次，换下来的作为危废，共计约 0.5t/a。

本项目固废产生及处置情况见表 3-4。

表 3-4　工业固体废物的转移量以及去向

种类	危险废物代码		产生量（t/a）		处理方式	
	环评	实际	环评审批量	实际产生量	环评	实际
废金属边角料	/	/	300	300	外卖	外卖
废棕刚玉砂	/	/	10	10	外卖	外卖
废切削液	HW09 900-006-09	HW09 900-006-09	2.5	2.5	委托有资质单位处理	委托常州市风华环保有限公司处理
废漆渣	HW12 900-252-12	HW12 900-252-12	10	10		委托苏州新区环保服务中心有限公司处理
废活性炭	HW49 900-041-49	HW49 900-039-49	4	4		
废抹布	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	12	12		
废包装桶	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	6	6		
过滤膜和干式除尘过滤滤料	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	0.5	0.5		委托苏泰州市惠明固废处置有限公司处理
污泥	HW08 900-210-08	HW08 900-210-08	9	9		

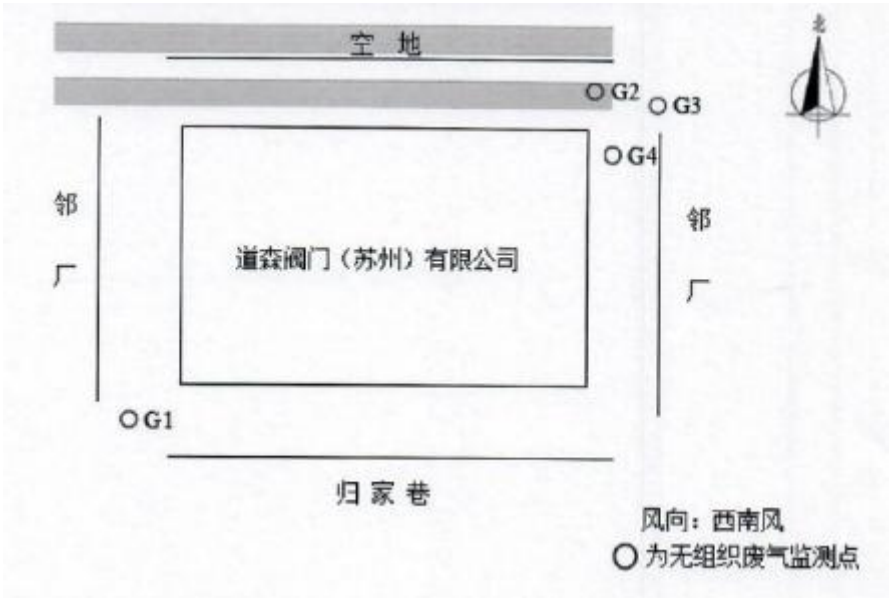
厂内危废仓库建设情况见下图。



图 3-4　厂区危废仓库图

3.1.5 监测点位图

验收期间，无组织废气废气、厂界四周噪声监测点见图 3-5。



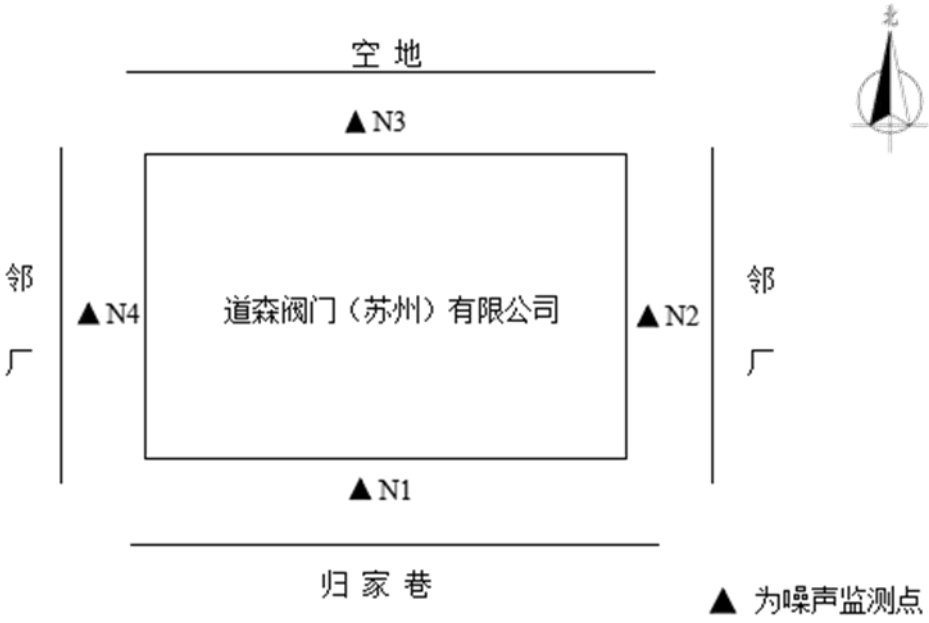


图 3-5　无组织废气、厂界噪声监测点位示意图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论、审批部门审批决定及项目变动情况

4.1 建设项目环评报告表表的主要结论

表 4-1　环评报告表的主要结论一览表

类别	污染防治措施效果的要求	工程建设对环境的影响及要求
废水	本项目不新增生活废水。项目产生的生产废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。	建成投产后不会对本区的地表水环境质量产生明显影响，纳污水体吴淞江水质指标达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。
废气	项目产生的工艺废气须经有效收集和处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准后方可排放。	有组织和无组织排放的废气可做到达标排放，经预测对周边环境影响较小，不会降低周围环境空气的功能级别，周围大气环境功能可维持现状。
固体废物	按“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实项目产生的各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和利用措施，危险废物须委托有资质单位安全处置。	建设有专门的一般固废仓库、危废仓库。一般固废收集后外售，危废委托有资质单位处理，所有固废零排放，对周围环境不会带来二次污染及其他影响。
噪声	隔声、减振、消声，在厂界处设置绿化带。	采用墙体隔声，采用低噪声设备，合理安排工作时间在厂界处设置绿化带，达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。
风险	落实报告中各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染治理设施的安全管理，持续提升安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。	公司已编制突发环境事件应急预案，并在环保部门进行备案（备案号：320509-2020-120-L）。
总量	项目投产后，污染物总量不得超过环评报告表中核定的排放量。	验收监测期间，本项目废气和废水排放总量符合环评要求。

4.2 审批部门审批决定及执行情况

表 4-2　审批部门审批决定及执行情况表

苏州工业园区国土环保局审查意见（002425900）	实际环境检查结果	落实结论
该项目为年产阀门整机 1 万件、阀门零件 10 万件扩建项目，扩建后公司总产能为年产阀门整机 3 万件、阀门零件 30 万件。根据《报告表》评价结论，在落实各项污染防治措施、污染物达标排放的前提下，从环保角度分析，同意该项目按申报内容在申请地址建设。	本项目建设内容：新增阀门整机 1 万台、阀门零件 10 万件。	落实
按“雨污分流、清污分流”原则设计建设排水系统。项目产生的生产废水经废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。项目不新增生活污水。	本项目不新增生活废水。项目产生的生产废水经新增废水处理设施处理后全部回用于生产，不外排。	落实
项目产生的废气须经有效收集和处理，达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）和《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中相关标准方可排放。工程设计中应进一步优化废气处理方案，确保各类废气的处理效率及排气筒高度达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异味。	本项目投产运行后，对喷涂工艺废气经有效收集和处理后可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996），厂区内有机废气可满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），厂界废气可达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。	落实
须合理布局，并选用低噪声设备，采取有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)的 3 类标准。	项目实际采取了有效减振、隔声、消音等降噪措施，噪声排放须达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)的 3 类标准。	落实
危险废物的收集、贮存、运输过程须符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）等要求，同时应加强对运输及处置单位的跟踪管理，防止二次污染。按“资源化、减量化、无害化”的处置原则，落实项目产生的各类固体废物特别是危险废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位安全处置。	项目实际产生的危险废物委托有资质有单进行处理，满足要求。	落实
落实报告中各项风险防范措施，加强固体废物、危险废物以及各类污染治理设施的安全管理，持续提升安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。	公司已编制突发环境事件应急预案，并在环保部门进行备案。	落实
项目的卫生防护距离（从厂区边界算起）100 米	项目以厂区为边界设置 100 米。	落实

4.3 项目变动情况

本次变动的内容有：

（1）危废仓库面积变化：实际建成后，厂内共设一个危废仓库，占地面积 10m^2。

（2）危废代码变更：根据《国家危险废物名录》（2021 版），废活性炭危废代码发生变更。

（3）废气处理方式调整：在原环评中，扩建项目废气与原有喷漆废气一同进入现有“喷淋塔+干式除尘+活性炭吸附（催化燃烧脱附再生装置）”处理后经 15 米排气筒排放；后在实际建设过程中，扩建项目废气经过滤棉处理后与原有喷漆废气一同进入现有“喷淋塔+干式除尘+活性炭吸附（催化燃烧脱附再生装置）”处理后经 15 米排气筒排放。

具体详见附件“苏州道森阀门有限公司扩建项目变动环境影响分析”。

项目对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）内容要求，见下表 4-3。

表 4-3 项目变动情况一览表

序号	关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）内容	项目对照情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	无变化
3	生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。	无变化
4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	无变化
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	无变化
6	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	无变化
7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	无变化

8	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。	喷漆、烘干废气经过滤棉吸附+喷淋+干式过滤器+活性炭吸附装置处理，属于污染防治措施强化
9	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。	无新增废水直接排放口
10	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。	无新增废气排放口
11	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。	无变化
12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	废活性炭危废代码变更，未导致不利环境影响加重
13	事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。	无变化

根据以上分析， 结合《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函〔2020〕688 号）进行综合分析，本公司的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动。

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 监测分析方法

检测类别	检测项目	参考检测依据
有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017
	二甲苯	气相色谱法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（国家环境保护总局）（2007）6.2.1
	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
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 15432-1995
	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
	非甲烷总烃	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
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（国家环境保护总局）（2007）3.1.11.2
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993
废水	化学需氧量	水质 化学需氧量测测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
噪声	厂界噪声	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 主要监测仪器型号及编号

仪器设备	规格型号	设备编号	检定日期	有效日期
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H 型	JKJC0026	2019.09.27	2020.09.26
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	JKJC0099	2019.09.30	2020.09.29
自动烟尘(气)测试仪	崂应 3012H	JKJC0146	2019.09.27	2020.09.26
智能双路烟气采样器	崂应 3072 型	JKJC0158	2019.09.27	2020.09.26

智能综合采样器	ADS-2062E	JKJC0030	2019.09.27	2020.09.26
智能综合采样器	ADS-2062E	JKJC0031	2019.09.27	2020.09.26
智能综合采样器	ADS-2062E	JKJC0153	2019.09.27	2020.09.26
智能综合采样器	ADS-2062E	JKJC0154	2019.09.27	2020.09.26
大气 VOCs 采样器	MH1200-E 型	JKJC0212	2019.12.28	2020.12.27
空气采样器	崂应 2020 型	JKJC0034	2019.09.27	2020.09.26
大气 VOCs 采样器	MH1200-E 型	JKJC0209	2019.12.28	2020.12.27
气象仪	5500	JKJC0183	2019.09.27	2020.09.26
多功能声级计	AWA6228+	JKJC0036	2019.09.27	2020.09.26
声校准器	AWA6221A	JKJC0038	2019.09.27	2020.09.26
多功能声级计	AWA5688	JKJC0037	2019.09.27	2020.09.26
声校准器	AWA6221B	JKJC0039	2019.09.27	2020.09.26
分光光度计	722N	JKJC0004	2019.09.27	2020.09.26
电热式压力蒸汽灭菌器	XFH-30CA	JKJC0014	2020.03.26	2020.09.25
滴定管	50mL	JKJC0072	2019.09.27	2022.09.26
标准 COD 消解器	HCA-100	JKJC0008	/	/
电热鼓风干燥箱	DHG-9030A	JKJC0010	2019.09.27	2020.09.26
万分之一天平	AUY220	JKJC0052	2019.09.27	2020.09.26
红外分光测油仪	0IL460	JKJC0025	2019.09.27	2020.09.26
水浴恒温振荡器	BIO-82	JKJC0189	2019.09.27	2020.09.26
电子天平	EX125ZH	JKJC0199	2019.09.27	2020.09.26
低浓度称量恒温恒湿设备	JNVN-800S	JKJC0194	2019.09.27	2020.09.26
恒温恒湿箱	LHS-50CL	JKJC0015	2019.09.27	2020.09.26
气相色谱仪	Trace 1300	JKJC0059	2019.09.27	2020.09.26
气相色谱仪	GC9790	JKJC0023	2019.09.27	2021.09.26

5.3 人员能力分析

项目负责人已获建设项目环境保护竣工验收合格证书，现场采样及实验室检测人员均已通过技术考核，并持有内部上岗证。

5.4 气监测分析过程中的质量保证和质量控制

（1）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；

（2）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。

（3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。

5.5 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

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《环境水质监测质量保证手册》（第四版）的要求进行，废水采样增加不少于 10%的现场平行样。实验室分析过程使用标准物质、采用空白试验、平行样测定、加标回收率测定等。

5.6 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标准发生源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

5.7 监测数据和报告

验收监测方案、验收监测数据、验收监测报告执行三级审核制度。

表六

验收监测内容：

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

6.1 废气监测

表 6-1 废气监测内容

类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
有组织废气	1#排气筒进口	/	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	3 次/天 2 天
	1#排气筒出口	/	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物	
厂区外无组织排放	根据气象参数厂周界外上风向设 1 个参照点，下风向设 3 个监控点	1#～4#	二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物、H_2S、NH_3、臭气浓度	3 次/天 2 天
厂区内无组织废气	厂房门窗外1m，离地高度1.5m	5#	非甲烷总烃	一次（小时均值） 2 天
气象参数	详细记录天气状况、风向、风速、气温、湿度、大气压等气象参数			

6.2 废水监测

表 6-2 废水监测内容

	点位	因子	频次
废水	废水回用设施：进口、出口	COD、SS、石油类	4 次/天 2 天
	总排口	COD、SS、NH_3-N、总磷、石油类	4 次/天 2 天

6.3 厂界噪声监测

表 6-3 噪声监测内容

污染源	监测点位	监测内容	监测频次
厂界噪声	东、南、西、北厂界外 1m	等效声级	连续两天，每天昼夜各 1 次

表七

验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间，生产工况符合验收监测要求（由企业提供），见附件 3 生产工况说明。

表 7-1　生产工况表

主要产品名称	设计生产能力			监测时工况			
	年产量（台/件）	年生产日（天）	日产量（台/件）	2020.08.06		2020.08.07	
				当日产量（台/件）	生产负荷（%）	当日产量（台/件）	生产负荷（%）
阀门整机	10000	260	38.4	29	75.5	31	80.7
阀门零件	100000	260	384	310	80.7	318	82.8

续表七

验收监测结果：

7.1 废气

项目于 2020.08.06~08.07 进行了排气筒进出口监测。验收监测期间有组织及无组织废气监测结果见表 7-1~7-4。

表 7-1　工艺废气监测结果（2020.08.06）

车间工段名称(采样地点)		**1#排气筒进口**		**采样时间**		**2020 年 08 月 06 日**
测试参数		第一次	第二次	第三次	/	/
烟道平均动压（Pa）		17	16	15	/	/
烟道平均静压（KPa）		-0.01	0.01	0.01	/	/
烟气平均温度（℃）		38	39	40	/	/
烟气平均流速（m/s）		4.4	4.3	4.2	/	/
含湿量（%）		2.8	2.7	2.7	/	/
烟气平均流量（m^3/h）		15740	15294	14780	/	/
烟气标干平均流量（Nm^3/h）		13379	12947	12481	/	/
检测项目结果		第一次	第二次	第三次	均值	参考限值
低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	153	149	156	153	/
	排放速率（kg/h）	2.0	1.9	1.9	2.0	/
非甲烷总烃（以碳计）	排放浓度（mg/m^3）	18.6	25.9	24.2	22.9	/
	排放速率（kg/h）	0.25	0.34	0.30	0.30	/
二甲苯	排放浓度（mg/m^3）	0.38	0.39	0.49	0.42	
	排放速率（kg/h）	5.1×10^{-3}	5.2×10^{-3}	6.6×10^{-3}	5.6×10^{-3}	
车间工段名称（采样地点）		1#排气筒出口		采样时间		2020 年 08 月 06 日
排气筒截面积（m^2）		0.5027				
排气筒高度（m）		15				
净化设施		喷淋塔+干式除尘器+活性炭吸附（催化燃烧脱附再生装置）				
测试参数		第一次	第二次	第三次	/	/
烟道平均动压（Pa）		40	48	45	/	/
烟道平均静压（KPa）		0.02	0.05	0.03	/	/
烟气平均温度（℃）		32.4	33.3	34.8	/	/
烟气平均流速（m/s）		6.8	7.5	7.3	/	/

含湿量（%）		2.9	2.9	2.9	/	/
烟气平均流量（m^3/h）		12322	13580	13128	/	/
烟气标干平均流量（Nm^3/h）		10595	11629	11188	/	/
检测项目结果		第一次	第二次	第三次	均值	标准限值
低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	1.0	1.2	1.1	1.1	120
	排放速率（kg/h）	0.011	0.014	0.012	0.012	3.5
非甲烷总烃（以碳计）	排放浓度（mg/m^3）	5.89	6.67	5.88	6.15	120
	排放速率（kg/h）	0.062	0.078	0.066	0.069	10
二甲苯	排放浓度（mg/m^3）	0.17	0.17	0.17	0.17	70
	排放速率（kg/h）	1.8×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.8×10^{-3}	1.0
平均处理效率						
低浓度颗粒物		99.4%				
非甲烷总烃（以碳计）		77%				
二甲苯		67.8%				

表 7-2　工艺废气监测结果（2020.08.07）

车间工段名称(采样地点)		1#排气筒进口		采样时间	2020 年 08 月 07 日	
测试参数		第一次	第二次	第三次	/	/
烟道平均动压（Pa）		16	14	16	/	/
烟道平均静压（KPa）		0.14	0.17	0.17	/	/
烟气平均温度（℃）		34	32	33	/	/
烟气平均流速（m/s）		4.4	4.1	4.3	/	/
含湿量（%）		2.8	2.8	2.9	/	/
烟气平均流量（m^3/h）		15472	14372	15179	/	/
烟气标干平均流量（Nm^3/h）		13301	12421	13058	/	/
检测项目结果		第一次	第二次	第三次	均值	参考限值
低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	452	389	496	446	/
	排放速率（kg/h）	6.0	4.8	6.5	5.8	/
非甲烷总烃（以碳计）	排放浓度（mg/m^3）	30.4	29.8	26.8	29.0	/
	排放速率（kg/h）	0.40	0.37	0.35	0.37	/
二甲苯	排放浓度（mg/m^3）	0.38	0.39	0.49	0.42	/
	排放速率	5.1×10^{-3}	5.2×10^{-3}	6.6×10^{-3}	5.6×10^{-3}	/

	（kg/h）					
车间工段名称（采样地点）		1#排气筒出口		采样时间		2020 年 08 月 07 日
排气筒截面积（m^2）		0.5027				
排气筒高度（m）		15				
净化设施		喷淋塔+干式除尘器+活性炭吸附（催化燃烧脱附再生装置）				
测试参数		第一次	第二次	第三次	/	/
烟道平均动压（Pa）		48	51	42	/	/
烟道平均静压（KPa）		0.02	0.04	0.01	/	/
烟气平均温度（℃）		32.5	33.4	33.5	/	/
烟气平均流速（m/s）		7.4	7.7	7.0	/	/
含湿量（%）		2.9	2.9	2.9	/	/
烟气平均流量（m^3/h）		13467	14006	12750	/	/
烟气标干平均流量（Nm^3/h）		11550	11970	10894	/	/
检测项目结果		第一次	第二次	第三次	均值	参考限值
低浓度颗粒物	排放浓度（mg/m^3）	1.2	1.0	1.1	1.1	120
	排放速率（kg/h）	0.014	0.012	0.012	0.013	3.5
非甲烷总烃（以碳计）	排放浓度（mg/m^3）	4.84	6.08	5.10	5.34	120
	排放速率（kg/h）	0.056	0.073	0.056	0.061	10
二甲苯	排放浓度（mg/m^3）	ND	ND	ND	ND	70
	排放速率（kg/h）	/	/	/	/	1.0
平均处理效率						
低浓度颗粒物		99.8%				
非甲烷总烃（以碳计）		83.5%				
二甲苯		97.6%				

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目生产过程中产生的有组织非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。非甲烷总烃处理效率为 77%~83.5%，二甲苯处理效率为 67.8%~97.6%，颗粒物处理效率为 99.4%~99.8%。

表 7-3　厂界无组织废气监测结果

检测项目	2020.08.06检测结果				
	点位 频次	G_1（上风向）	G_2（下风向）	G_3（下风向）	G_4（下风向）
颗粒物（mg/m³）	第一次	0.117	0.134	0.168	0.167
	第二次	0.101	0.151	0.151	0.184
	第三次	0.117	0.134	0.168	0.184
二甲苯（mg/m³）	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
非甲烷总烃(以碳计）（mg/m³）	第一次	0.28	0.58	0.41	0.38
	第二次	0.36	0.50	0.72	0.45
	第三次	0.30	0.57	0.50	0.60
硫化氢（mg/m³）	第一次	0.001	0.002	0.002	0.002
	第二次	ND	0.002	0.002	0.002
	第三次	ND	0.002	0.002	0.002
氨（mg/m³）	第一次	0.07	0.16	0.08	0.09
	第二次	0.06	0.17	0.08	0.08
	第三次	0.06	0.18	0.09	0.08
臭气浓度（无量纲）	第一次	＜10	12	14	13
	第二次	＜10	＜10	15	＜10
	第三次	＜10	13	10	14
检测项目	2020.08.07检测结果				
	点位 频次	G_1（上风向）	G_2（下风向）	G_3（下风向）	G_4（下风向）
颗粒物（mg/m³）	第一次	0.101	0.168	0.167	0.168
	第二次	0.117	0.151	0.168	0.184
	第三次	0.101	0.134	0.184	0.201
二甲苯（mg/m³）	第一次	ND	ND	ND	ND
	第二次	ND	ND	ND	ND
	第三次	ND	ND	ND	ND
非甲烷总烃(以碳计）（mg/m³）	第一次	0.23	0.27	0.46	0.31
	第二次	0.25	0.29	0.51	0.33
	第三次	0.26	0.31	0.47	0.32
硫化氢（mg/m³	第一次	0.001	0.002	0.002	0.003

）	第二次	0.001	0.003	0.003	0.002
	第三次	ND	0.002	0.002	0.002
氨（mg/m³）	第一次	0.07	0.19	0.08	0.08
	第二次	0.07	0.19	0.09	0.08
	第三次	0.07	0.18	0.08	0.08
臭气浓度（无量纲）	第一次	＜10	＜10	＜10	15
	第二次	＜10	13	14	＜10
	第三次	＜10	＜10	13	15

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目厂界硫化氢、氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准，颗粒物、非甲烷总烃浓度、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。

表 7-4　厂区内非甲烷总烃无组织排放检测结果

检测项目	检测结果		检出限	参考执行标准	标准限值
	点位 / 频次	G_5			
采样日期	2020 年 08 月 06 日				
非甲烷总烃（以碳计）（mg/m³）	一次（小时均值）	1.44	0.07	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	6
采样日期	2020 年 08 月 07 日				
非甲烷总烃（以碳计）（mg/m³）	一次（小时均值）	1.16	0.07	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1	6

以上监测结果表明：验收监测期间，本项目车间外非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 标准。

7.2 废水

验收监测期间废水回用设施进出口、总排口监测结果见表 7-5。

表 7-5　废水排放检测结果

采样时间	采样地点	样品编号	样品状态	采样时间	检测项目（mg/L）				
					化学需氧量	悬浮物	石油类	氨氮*	总磷*

2020.08.06	废水回用设施进口	HJW2007003-01-01	灰黑色、浑浊、异味弱	09:02	895	88	5.41	/	/
		HJW2007003-01-02	灰黑色、浑浊、异味弱	11:02	900	95	5.45	/	/
		HJW2007003-01-03	灰黑色、浑浊、异味弱	13:02	815	94	5.44	/	/
		HJW2007003-01-04	灰黑色、浑浊、异味弱	15:02	770	92	5.41	/	/
	废水回用设施出口	HJW2007003-02-01	无色、清、异味微弱	09:06	39	12	0.88	/	/
		HJW2007003-02-02	无色、清、异味微弱	11:06	40	13	0.82	/	/
		HJW2007003-02-03	无色、清、异味微弱	13:06	41	10	0.89	/	/
		HJW2007003-02-04	无色、清、异味微弱	15:06	43	11	0.92	/	/
	平均处理效率（%）				95	87.5	83.8	/	/
	总排口	HJW2007003-03-01	微黄色、较清、异味明显	09:12	178	22	0.12	23.2	3.64
		HJW2007003-03-02	微黄色、较清、异味明显	11:12	178	24	0.13	17.0	3.52
		HJW2007003-03-03	微黄色、较清、异味明显	13:12	223	24	0.14	17.4	1.97
		HJW2007003-03-04	微黄色、较清、异味明显	15:12	212	27	0.15	16.6	1.91
2020.08.07	废水回用设施进口	HJW2007003-01-05	灰黑色、浑浊、异味弱	09:05	578	91	3.33	/	/
		HJW2007003-01-06	灰黑色、浑浊、异味弱	11:05	550	87	3.24	/	/
		HJW2007003-01-07	灰黑色、浑浊、异味弱	13:05	660	95	3.24	/	/
		HJW2007003-01-08	灰黑色、浑浊、异味弱	15:05	650	97	3.25	/	/
	废水回用设施出口	HJW2007003-02-05	无色、清、异味微弱	09:09	40	12	0.90	/	/
		HJW2007003-02-06	无色、清、异味微弱	11:09	41	14	0.88	/	/

		HJW2007003-02-07	无色、清、异味微弱	13:09	40	12	0.79	/	/
		HJW2007003-02-08	无色、清、异味微弱	15:09	41	11	0.81	/	/
	平均处理效率（%）				93	86.7	74	/	/
	总排口	HJW2007003-03-05	微黄色、较清、异味明显	09:15	132	21	0.12	15.4	2.12
		HJW2007003-03-06	微黄色、较清、异味明显	11:15	162	19	0.12	18.7	2.20
		HJW2007003-03-07	微黄色、较清、异味明显	13:15	137	18	0.13	19.1	2.03
		HJW2007003-03-08	微黄色、较清、异味明显	15:15	162	22	0.14	17.5	1.97
参考限值		/	/	/	500	400	20	45	8

本项目新增生产废水处理后全部回用，回用水水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GBGB/T19923-2005）标准中表 1 工艺与产品用水要求，回用水处理系统对 COD 去除效率为 93%~95%，对悬浮物去除效率为 87.5%~87.6%，对石油类去除效率为 83.8%~74%。厂区总排口废水水质满足园区污水处理厂接管标准，可达标排放。

7.3 厂界噪声

噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 噪声监测结果表

监测时间	2020 年 08 月 06 日					天气	多云	
测点编号	测点位置	主要声源	昼间			夜间		
			监测时段	风速（m/s）	等效声级 dB（A）	监测时段	风速（m/s）	等效声级dB（A）
N1	厂界东外1米	/	10:10	2.1	58.9	22:31	2.3	50.7
N2	厂界南外1米	/	10:14	2.1	59.8	22:34	2.2	53.7
N3	厂界西外1米	/	10:19	2.1	59.4	22:37	2.3	50.8
N4	厂界北外1米	/	10:22	2.1	60.2	22:40	2.3	50.8

监测时间	2020 年 08 月 07 日					天气	多云	
测点编号	测点位置	主要声源	昼间			测点编号		
			监测时段	风速（m/s）	等效声级 dB（A）	监测时段	风速（m/s）	等效声级dB（A）
N1	厂界东外1米	/	13:11	2.2	60.3	22:12	2.3	51.1
N2	厂界南外1米	/	13:16	2.2	61.8	22:16	2.3	51.1
N3	厂界西外1米	/	13:20	2.2	61.9	22:21	2.3	52.2
N4	厂界北外1米	/	13:25	2.2	60.7	22:26	2.3	50.6

验收监测期间，厂界的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB123348-2008）中 3 类标准。

7.3 污染物排放总量核算

根据本次验收监测结果，按照环评中预测的本项目污染物排放总量进行统计。统计结果表明：

废气污染物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。该项目污染物排放总量见表 7-7。

表7-7　主要污染物排放总量控制考核情况表

污染物名称		废气				是否满足总量要求
		实测值(kg/h)	年运行时间(h)	实际排放量(t/a)	环评及批复要求总量(t/a)	
有组织	颗粒物	0.0125	1040	0.013	0.2538	是
	非甲烷总烃	0.065	1040	0.0676	0.0952	是
	二甲苯	0.0018	1040	0.001872	0.0264	是

污染物名称	固废		是否满足总量要求
	本项目实际排放量（t/a）	本项目核定排放总量（t/a）	
一般固废	0	0	是
危险废物	0	0	是
生活垃圾	0	0	是

表八

验收监测结论：

8.1 监测工况

本次验收监测期间，生产工况 8 月 6 日阀门整机的生产负荷为 75.5%，阀门零件的生产负荷为 80.7%，8 月 7 日阀门整机的生产负荷为 80.7%，阀门零件的生产负荷为 82.8%，符合验收监测要求（由企业提供），见附件生产工况说明。

8.2 废气监测结果

验收监测期间，本项目生产过程中产生的有组织非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。非甲烷总烃处理效率为 77%~83.5%，二甲苯处理效率为 67.8%~97.6%，颗粒物处理效率为 99.4%~99.8%。厂界硫化氢、氨气、臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 1 标准，颗粒物、非甲烷总烃浓度、二甲苯满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准。厂房外非甲烷总烃无组织排放监控点浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 厂区内无组织特别排放限值。

8.3 废水监测结果

本项目新增生产废水处理后全部回用，回用水水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GBGB/T19923-2005）标准中表 1 工艺与产品用水要求，回用水处理系统对 COD 去除效率为 93%~95%，对悬浮物去除效率为 87.5%~87.6%，对石油类去除效率为 83.8%~74%。本项目不新增生活废水，厂区总排口废水水质满足园区污水处理厂接管标准，可达标排放。

8.4 厂界噪声监测结果

本次噪声监测点位，厂界周围共设 4 个测点，监测结果表明本项目各厂界的昼间、夜间噪声均符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准的规定限值。

8.5 固体废物

一般工业废物：项目产生的废金属边角料、棕刚玉砂，由公司统一收集外售。

危险废物：废切削液、废漆渣、废活性炭、废抹布、废包装桶、过滤膜和干式除尘过滤滤料、污泥委托资质单位处置。所有固废零排放。

8.6 总量控制指标

验收监测期间，本项目废气排放总量符合环评要求。

以上结论是在本报告所描述的生产工况、工艺生产规模下，且正常生产时，并在本报告注明的监测时段采样情况下得出的，若生产规模和生产工艺发生重大变化，应按环境保护法规的要求另行申报。

8.7 建议

1）将环保治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，对环保治理设施的维护保养应与生产工艺设备的维护保养同步化。

2）建设单位设立专门的环保管理部门，要求严格执行“三同时”。

3）对固体废弃物及时妥善收集处置，妥善处置危险废物，及时签订危险废物委外处置协议，规范执行危险废物转移的联单制度，防止对环境造成二次污染。

附图：

1、项目地理位置图

2、项目周边环境概况图

3、厂区平面布置图

附件：

1、建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

2、环境影响评价审批意见

3、生产工况

4、营业执照

5、排污许可证

6、应急预案备案表

7、危废处置协议

8、一般固废处置协议

9、监测数据

10、建设项目变动环境影响分析

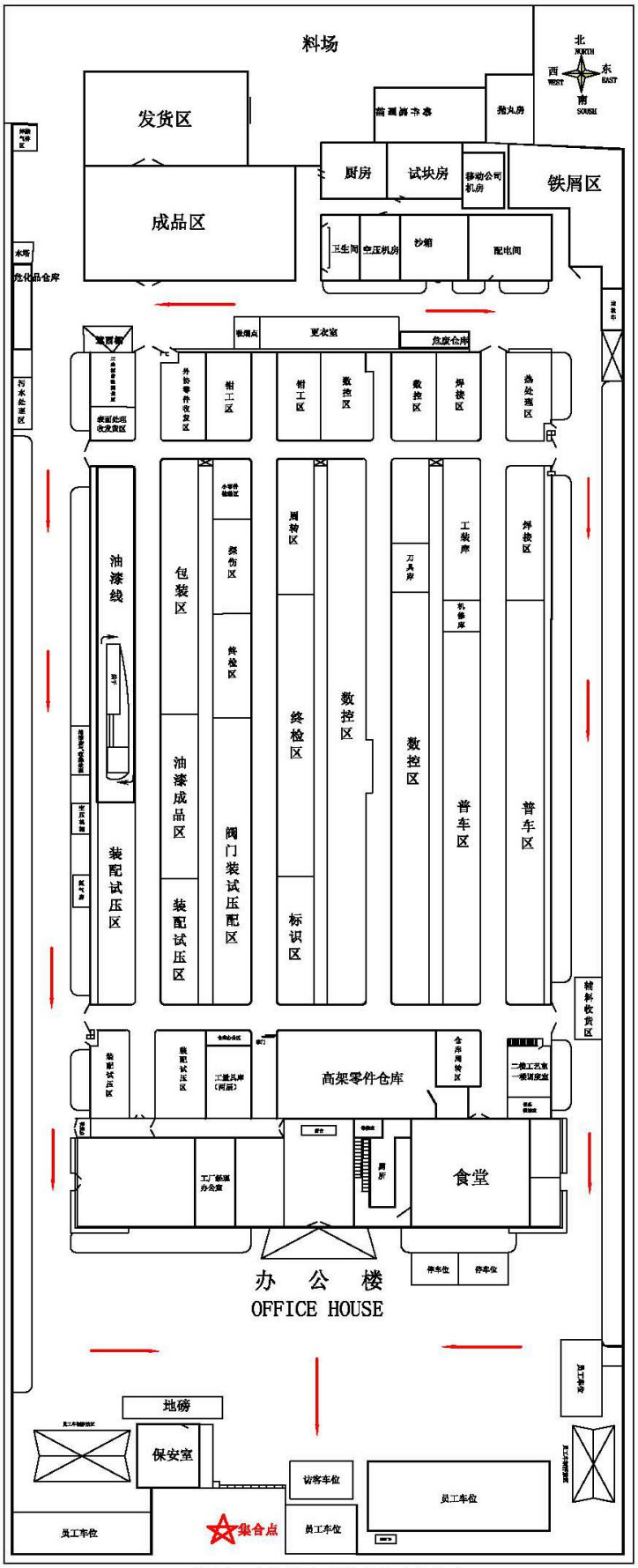
11、行业协会油漆使用证明材料


本项目所在位置
瑞华工业园
星华产业园
娄江立交
沪霍线
苏州工业园区第二高级中学(金陵西路)
康新物流
盖茨汽车零件公司
普洛斯
舞台国际时尚品牌城
海格客车
沙湖天地
东沙湖生态公园
尖塔园
雅戈尔太阳城三期
雅戈尔太阳城
东沙湖邻里中心
东沙湖学校
东沙湖股权投资中心
三星半导体一工厂
现代大道
中新领袖天地
钟南街
钟园路
青年公社
中国石油
永旺梦乐城
苏州新加坡国际学校(开发区校区)
苏州三星电子液晶显示科技
中国科学院纳米科技产业化基地
海悦花园-二区
三极瑞工业园

附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境概况


料场
北
NORTH
西
WEST
东
EAST
南
SOUSH
发货区
成品区
厨房
试块房
移动公司机房
铁屑区
卫生间
空压机房
沙箱
配电间
危化品仓库
更衣室
危废仓库
铆工区
数控区
焊接区
热处理区
油漆线
包装区
探伤区
终检区
油漆成品区
装配试压区
阀门装试压配区
周转区
终检区
标识区
数控区
刀具房
工装库
机修库
普车区
焊接区
高架零件仓库
食堂
办 公 楼
OFFICE HOUSE
地磅
保安室
集合点
员工车位
访客车位

附图 3 项目平面布置图

附件 1 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位(盖章)： **填表人(签字)：** **项目经办人(签字)：**

建设项目	项目名称	苏州道森阀门有限公司扩建项目			项目代码	2019-320590-34-03-508206		建设地点	苏州工业园区星龙街归家巷 42 号				
	行业类别（分类管理名录）	22 金属制品制造			建设性质	□新建 √改扩建 □技术改造			项目厂区中心经度/纬度		120°73′57″ 31°35′82″		
	设计生产能力	阀门整机年产量增加 10000 件/年，阀门零件年产量增加 100000 件/年			实际生产能力	阀门整机年产量增加 10000 件/年，阀门零件年产量增加 100000 件/年			环评单位		苏州常卫环保科技有限公司		
	环评文件审批机关	苏州工业园区国土环保局			审批文号	002425900			环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期	2020.06			竣工日期	2020.07			排污许可证申领时间		/		
	环保设施设计单位	苏州白云环保设备有限公司			环保设施施工单位	苏州白云环保设备有限公司			本工程排污许可证编号		/		
	验收单位	苏州道森阀门有限公司			环保设施监测单位	苏州市建科检测技术有限公司			验收监测时工况		>75%		
	投资总概算（万元）	300			环保投资总概算（万元）	220			所占比例（%）		73.4		
	实际总投资（万元）	300			实际环保投资（万元）	200			所占比例（%）		67		
	废水治理（万元）	180	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	2	固体废物治理（万元）	8	绿化及生态（万元）		其他（万元）		
	新增废水处理设施能力	30t/d					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时		4160h		
运营单位		苏州道森阀门有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320594796524124K	验收时间		2020.08		

污染物排放达标与总量控制	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	生活废水	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/
	生产废水	/	/	/	/	/	/	/	/		/	/	/

（工业建设项目详填）	化学需氧量	2.112	/	/	/	/	/	/	/	2.112	2.112	/	/
	悬浮物	1.204	/	/	/	/	/	/	/	1.204	1.204	/	/
	氨氮	0.18	/	/	/	/	/	/	/	0.18	0.18	/	/
	总磷	0.03	/	/	/	/	/	/	/	0.03	0.03	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	颗粒物	0	/	/	1.9080	1.7172	0.1908	/	-0.063	0.2538	0.2538	/	/
	VOCs	0.0961	/	/	1.4310	1.3595	0.07155	/	0.07247	0.0952	0.0952	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 /	/	/	/	/	/	/	/	/	/	0	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 /	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	与项目有关的其他特征污染物 /	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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