

多玛凯拔门控系统有限公司闭门器技改项
目竣工环境保护验收监测报告表
KWY (2021) 第 009 号

建设单位：多玛凯拔门控系统有限公司

编制单位：苏州科文环境科技有限公司

2021 年 5 月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项 目 负 责 人:吴 荣

填 表 人 : 吴 荣

建设单位：多玛凯拔门控制系统有限公司（盖章）

电话:

传真: /

邮编:215000

地址:苏州工业园区同胜路 101 号

编制单位：苏州科文环境科技有限公司（盖章）

电话:0512-67229525

传真:0512-67229525-840

邮编:215000

地址:苏州工业园区若水路 388 号 D204 室

表一

建设项目名称	多玛凯拔门控系统有限公司闭门器技改项目				
建设单位名称	多玛凯拔门系统有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 ☒ 技改 迁建				
建设地点	苏州工业园区同胜路 101 号				
主要产品名称	闭门器				
设计生产能力	闭门器 220 万套/a				
实际生产能力	闭门器 220 万套/a				
建设项目环评时间	2019 年 12 月	调试起止时间	2021 年 1 月 20 日		
开工时间	2020 年 10 月	验收现场监测时间	2021 年 2 月 22 日~2021 年 2 月 23 日、3 月 17 日~3 月 18 日		
竣工时间	2021 年 1 月 15 日				
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	苏州科文环境科技有限公司		
环保设施设计单位	无锡艾睿博环保科技有限公司	环保设施施工单位	无锡艾睿博环保科技有限公司		
投资总概算	1500 万元	环保投资总概算	45 万元	比例	3%
实际总概算	1500 万元	环保投资	300 万元	比例	20%
验收监测依据	(1) 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号； (2) 关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）； (3) 《竣工环保验收暂行办法公告(国环规环评[2017]4 号)》； (4) 《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 年）3 号，江苏省环境保护厅； (5) 《关于转发国家环保总局<关于建设项目保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知>的通知》，苏环控（2000 年）48 号，江苏省环境保护局； (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》2018 年 12 月 29 日修改； (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 4				

	月 29 日修改，2020 年 9 月 1 日施行； (8)《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》，苏环监（2006 年）2 号，江苏省环境保护厅； (9)《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》环办环评函〔2020〕688 号； (10)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》； (11)《多玛凯拔门控系统有限公司闭门器技改项目环境影响报告表》（苏州科文环境科技有限公司，2019 年 12 月）； (12)《建设项目环保审批意见》，档案编号：002403900，苏州工业园区国土环保局，2020 年 01 月 05 日； (13)建设的实际生产状况及提供的其他技术资料； (14)《检测报告》，谱尼测试集团江苏有限公司检测报告，报告编号：NO.IPB1DHTD409755HHZ、NO.IPB1DHTD410085HHZ、NO.IPB1DHTD410655HHZ、NO.IPB1DHTD411755HH、NO.IPB2PN5D55861555Z、NO.B6B315018001 (15)排污许可证，编号：913205947833607062001W； (16)排水许可证，编号：苏园字第 P10391 号。
--	--

验收 监测 评价 标准、 标号、 级别、 限值	(1)废水					
	表 1.1 废水污染物排放标准及依据					
	污染物名称		排放标准（mg/L）		评价依据	
	pH 值		6~9（无量纲）		《污水综合排放标准》（GB8978-1996） 表 4 三级标准	
	化学需氧量		500			
	悬浮物		400			
	氨氮		45		《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）表 1B 等级	
	总磷		8			
	(2)废气					
	表 1.2 废气排放标准及依据					
	污 染 物	最高允许 排放浓度 （mg/m ³ ）	最高允许排放速率		无组织排放 监测浓度限 值（mg/m ³ ）	评价依据
			排气筒高 度（m）	排放速率 （kg/h）		
	非甲烷总 烃	120	15	10	4.0	《大气污染物综合 排放标准》 （GB16297—1996） 表 2 二级标准
	颗粒物	120	15	3.2	1.0	
	四氯乙烯	80	/	/	4	北京市《大气污染物 综合排放标准》 （DB11 501-2017） 表 3 其他 C 类物质限 值
	颗粒物	20	15	/	/	《工业炉窑大气污 染物排放标准》 （DB32/3728-2019） 表 1 标准
	二氧化硫	80	15	/	/	
	氮氧化物	180	15	/	/	
	臭气浓度	/	/	/	20（无量纲）	《恶臭污染物排放 标准》（GB 14544-1993）表 1 二 级标准
	非甲烷总 烃（厂区内）	6	在厂房外 设置监控 点	监控点处 1h 平均浓度值		《挥发性有机物无 组织排放控制标准》 （GB37822-2019）附 录 A 表 A.1
		20		监控点处任意一次浓度值		
	(3)噪声					
	表 1.3 噪声排放标准及依据					

	污染物	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	评价依据
	厂界噪声	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

表二

工程建设内容：

多玛凯拔门控系统有限公司位于苏州工业园区同胜路 101 号，主要从事闭门器、自动门、移动隔墙、其他玻璃用五金的生产及销售。为了提高产品质量，适应市场发展，同时扩大闭门器自产金属零部件生产规模，故对闭门器外壳自产比例进行改造（外壳自产比例由 20%调整到 50%，外购比例由 80%降低到 50%），并调整生产工序，同时增加一次清洗。水性漆逐步取代油性漆。技改前后，闭门器产能不变。

企业现有职工 250 人，年工作 250 天，实行两班制，每班 8 小时，年运行 4000 小时，本次项目新增职工 3 人，年工作 300 天，实行两班制，每班 8 小时，年运行 4800 小时。

本项目主体工程及产品方案见表 2.1，储运工程、公辅工程、环保工程建设内容见表 2.2，主要生产设备见表 2.3，企业历次建设情况见表 2.4。

表 2.1 本项目涉及主体工程及产品方案表

产品名称	技改前（万套/年）	技改后（万套/年）	实际（万套/年）	年运行时数 h
闭门器	220	220	220	4800

表 2.2 储运工程、公用工程、环保工程建设内容表

类别		技改前	技改后	实际量	备注
储运工程	原料仓库	490m ²	490m ²	490m ²	/
	成品库	1200m ²	1200m ²	1200m ²	/
	化学品库	52m ²	52m ²	52m ²	/
	危废仓库 1	124m ²	124m ²	124m ²	/
	危废仓库 2	20m ²	20m ²	20m ²	/
	一般固废区	80m ²	80m ²	80m ²	/
	运输	汽车运输			
公用工程	给水	6346t/a	9793.6t/a	9793.6t/a	园区市政供水管网
	排水	5000t/a	7286.4t/a	7286.4t/a	排入园区污水厂
	供电	120 万度/a	150 万度/a	150 万度/a	区域电网
	绿化	8996m ²	8996m ²	8996m ²	/

环保工程	空压机		1 套 2.6-3.6m³/min	1 套 2.6-3.6m³/min	1 套 2.6-3.6m³/min	/
	冷却塔		1 套	1 套	1 套	/
	废气处理	喷漆	喷漆废气进入水洗塔处理,处理后废气由风机抽入漆雾过滤器,过滤后进入两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高的1#排气筒排放	喷漆废气进入水洗塔处理,处理后废气由风机抽入漆雾过滤器,过滤后进入两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高的1#排气筒排放	喷漆废气、流平及烘干废气、天然燃烧尾气经沸石分子筛吸附浓缩+催化燃烧后,通过一根15米高的1#排气筒排放	2#和4#取消,详见附件16和附件17
		流平及烘干过程	流平及烘干过程产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高的2#排气筒排放	流平及烘干过程产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高的2#排气筒排放		
		天然气燃烧尾气	原环评中未提及,实际通过4#排气筒排放	通过4#排气筒排放		
		后清洗	原环评未识别废气,实际产生有机废气,在车间内无组织排放	后清洗产生的有机废气经水喷淋+两级活性炭吸附装置处理后由1根15m高的3#排气筒排放	后清洗产生的有机废气经两级活性炭吸附装置后,通过一根15m高的2#排气筒排放	/
		机加工过程产生的金属粉尘、有机废气	加强车间通风,无组织排放	金属粉尘及部分有机废气在车间内无组织排放,其余有机废气经油雾净化装置处理后在车间无组织排放	金属粉尘及部分有机废气在车间内无组织排放,其余有机废气经油雾净化装置处理后在车间无组织排放	/
	废水处理		生活污水接管网后排入园区污水处理厂			
	降噪措施		采用低噪声设备、隔声减振、绿化及距离衰减等措施。			
	固废处理	危废固废	危废仓库1: 124m², 危废仓库2: 20m²	危废仓库1: 124m², 危废仓库2: 20m²	危废仓库1: 124m², 危废仓库2: 20m²	/
		一般固废	一般固废仓库 80m²	一般固废仓库 80m²	一般固废仓库 80m²	/

表 2.3 项目主要工程设备一览表

类型	设备名称	规格/型号	技改前 (台/套)	技改后 (台/套)	环评变化量	实际数量 (台/套)	实际变化量
机加工车间	钻孔内机/内孔机	/	1	7	+6	7	0
	钻孔螺纹机/攻丝钻孔中心	/	1	2	+1	2	0
	MECTRON 钻孔中心	MTV-T351	1	1	0	0	-1
	MXR-460 加工中心	MXR-460V	3	1	-2	1	0
	MXR-560 加工中心	MXR-560V	3	10	+7	10	0
	外壳加工中心	Arena	0	1	+1	1	0
	活塞加工中心**	Albertino	0	1	+1	1	0
	OUKMA 数控车床**	LU300-R	0	1	+1	1	0
	马扎克车床**	Mazak Lathe Center	0	1	+1	1	0
	拉床**	/	0	2	+2	2	0
	pinion 磨床	Palmary - Taiwan	0	4	+4	4	0
	Piston 磨床	Palmary - Taiwan	0	3	+3	3	0
	马扎克立式加工中心	Mazak Milling Center	0	1	+1	1	0
	马扎克卧式加工中心	Mazak Milling Center	0	4	+4	4	0
	修斯特加工中心	Schuster	0	1	+1	1	0
	打磨机	ST-526	0	1	+1	1	0
清洗车间	水剂清洗机	degreasing machine Ecoclean Universal W3	0	2	+2	2	0
	喷漆前处理清洗机	Y-Degreasing MC	1	1	0	1	0
喷漆车间	Ω喷漆系统	/	1	1	0	1	0
	调漆间	/	1	1	0	1	0
	自动喷漆房（3 个旋碟喷漆系统）	3 把喷枪	3	3	0	3	0
	手动喷漆房	1 把喷枪	1	1	0	1	0

	手喷房	面积 20m ² , 高 3m, 1 把喷枪	0	1	+1	1	0
空压机房	空压机	GA22P	1	1	0	1	0
喷漆车间外	冷却塔	LYC-125	1	1	0	1	0

注: **机加工设备不能完全封闭, 油雾净化装置对废气难以收集进行处理, 无法安装油雾净化装置。

表 2.4 企业历次建设情况表

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	环保批复情况	监测验收情况	运行情况
1	多玛门业控制科技(中国)有限公司	年产闭门器 220 万套、自动门 3300 套、移动隔墙 4500 平方米、其他五金件 10 万套	报告表	2008 年 3 月 19 日通过环保审批, 档案编号: 000898100	2008 年 11 月 20 日通过环保验收, 档案编号: 0002629	正常运行
2	多玛门控(苏州)有限公司	自动门生产项目	登记表	2009 年 11 月 23 日通过环保审批, 档案编号: 001136100	——	已取消
3	多玛门业控制科技(苏州)有限公司铁屑房项目	新建一个建筑面积约 48.2 平方米的危险品仓库。	登记表	2014 年 6 月 6 日通过环保审批, 档案编号: 001954500	2016 年 12 月 26 日通过环保验收, 档案编号: 0008706	正常运行
4	多玛门业控制科技(中国)有限公司新增废气处理设施项目	对喷漆工艺中冷却环节产生的工艺废气新增一套活性炭吸附过滤系统	登记表	2015 年 5 月 7 日通过环保审批, 档案编号: 002039900	2016 年 1 月 8 日通过环保验收, 档案编号: 0008053	正常运行
5	苏州市多玛凯拔门控系统有限公司废溶剂回收项目	增加一台废溶剂回收机器	备案表	备案号: 20183205000100000277	——	已取消
6	多玛凯拔门控系统有限公司危险废物仓库扩建项目	扩建一个占地面积为 70m ² , 建筑面积 62m ² , 高度约 3.3m 的危废仓库	报告表	2018 年 8 月 17 日通过环保审批, 档案编号: 002325300	2019 年 5 月 28 日通过环保验收	正常运行
7	PAS 项目(人行通)	年产人行通道闸机 1000 套	登记表	2018 年 8 月 22 日通过环保审批, 备案号:	——	正常运行

	道闸机组装)			20183205000100000729		
8	废液回收项目	配制一台废液低温蒸馏装置回收废乳化液等液体，回收后的清水重新用于 CNC 乳化液稀释	备案表	备案号： 20193205000100001319	——	2020 年 1 月底正式运行
9	危废仓库	危废仓库	备案表	备案号： 20193205000100001480	——	正常运行
10	沸石分子筛转轮+催化燃烧废气处理设备	沸石分子筛转轮+催化燃烧废气处理设备	登记表	备案号： 20203205000100000631	——	正常运行
11	除油室废气处理设施活性炭罐升级改造	除油室废气处理设施活性炭罐升级改造	登记表	备案号： 20203205000100000734	——	正常运行
12	多玛凯拔门控系统有限公司闭门器技改项目	对闭门器外壳自产比例进行改造（外壳自产比例由 20%调整到 50%，外购比例由 80%降低到 50%），并调整生产工序，同时增加一次清洗。水性漆逐步取代油性漆。	报告表	2020 年 1 月 05 日通过环保审批，档案编号： 002403900	正在验收	正常运行

项目变动情况：

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 2.5。

表 2.5 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）》的通知内容	项目对照情况
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	本项目开发使用功能不发生变化
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	与环评一致
	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。	生产、处置或储存能力未增大
	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	本项目位于工业园区，空气环境 PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、NO ₂ 和 O ₃ 超标、SO ₂ 、CO 达标，目前属于不达标区，本项目生产、处置

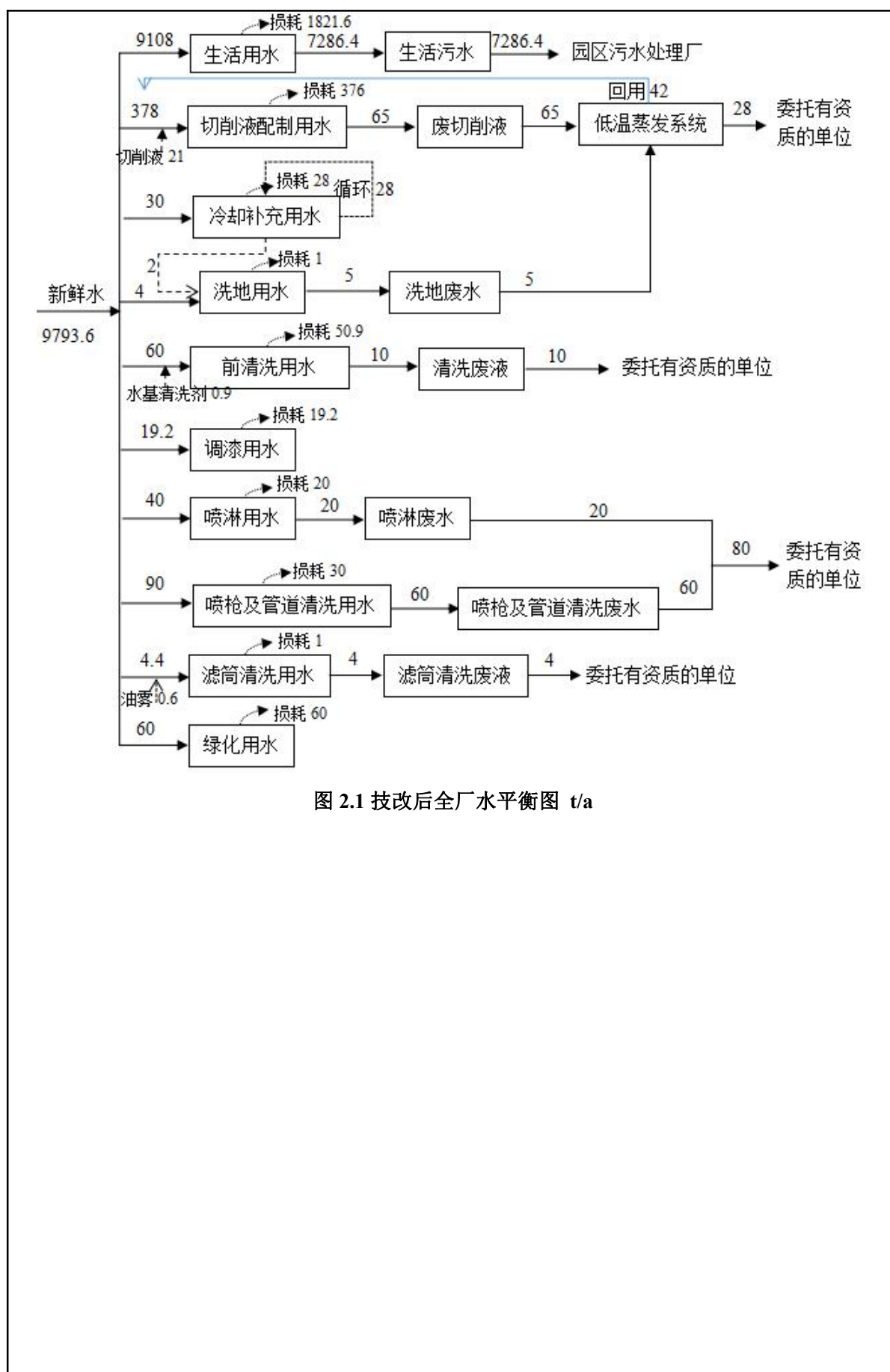
	应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。	及储存能力均不发生改变
地点	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	与环评一致
生产工艺	新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一： （1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）； （2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的； （3）废水第一类污染物排放量增加的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的	本项目未新增产品品种或生产工艺，主要原辅材料、燃料无变化
	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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化
环境保护措施	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。	废气、废水污染防治措施无变化
	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。	废水排放口及排放方式未发生变化
	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。	废气排放口及排气筒高度未发生变化
	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。	污染防治措施无变化
	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。	不涉及
	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。	不涉及
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，未构成重大变动本公司的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，未构成重大变动。一般变动分析详见附件 20.		

原辅材料消耗及水平衡：

表 2.6 原辅材料消耗量

名称	组分、规格	技改前年设计消耗量	技改后年设计消耗量	调试期 3 个月消耗量	每日消耗量
圆钢棒材	32.4mm×3m	44 万件	110 万件	27.5 万件	3700 件
金属零部件 (外购)	0.05~5kg	176 万件	110 万件	27.5 万件	3700 件
铝型材	/	450t	450t	112.5t	1.5t
玻璃	/	100t	100t	25t	0.3t
橡胶条	/	2t	2t	0.5t	7kg
金属加工件 (外购)	0.05~5kg	10 万件	10 万件	2.5 万件	330 件
液压油	矿物油等	140t	140t	35t	4.7t
四氯乙烯	四氯乙烯	10t	15t	3.75t	50kg
水基清洗剂	烷氧基脂肪醇 1~5%，C8-10- 烷基醇与氧乙基丙氧基单苯 醚的醚化物 1~5%，其余为水	0t	0.9t	0.225t	3kg
底漆	环氧树脂 74%、醋酸丁酯 10%、二甲苯 10%、轻芳烃石 脑油 3%、正丁醇 3%	2t	0	0	0
底漆 固化剂	聚酰胺 65%、正丁醇 12%、 二甲苯 23%	0.4t	0	0	0
面漆	树脂 75%、二甲苯 15%、丙 二醇甲醚醋酸酯 5%、醋酸丁 酯 3%、2,4-二戊酮 2%	2.5t	0	0	0
面漆 固化剂	六亚甲基二异氰酸酯聚合物 75%、乙酸丁酯 15%、芳香烃 10%	0.5t	0	0	0
水性底漆*	Talc(Mg ₃ H ₂ (SiO ₃) ₄)10~20%； 重晶石 1~10%；1-甲氧基-2- 丙醇/丙二醇甲醚 1~10%；炭 黑 1~10%；一缩二丙二醇一 甲醚 1~10%；苯甲醇 1~10%； 其余为水	0t	32t	8t	0.11t
水性底漆* 固化剂	脂肪族聚胺 30~50%；乙二醇 丁醚 10~20%；丙烯腈与 3- 氨基 1,5,5-三甲基环己烷胺 的反应产物 5~10%；2,4,6-三 (二甲氨基甲基)苯酚 3~5%； 1,3-苯二甲胺 2.5~5%；异佛 尔酮二胺 1~2.5%；丙二醇甲 醚 10~20%	0t	3.2t	0.8t	11kg
水性面漆*	重晶石 10~20%；二氧化钛 1~10%；1-甲氧基-2-丙醇，丙 二醇甲醚 1~10%；	0t	32t	8t	0.11t

	Talc($\text{Mg}_3\text{H}_2(\text{SiO}_3)_4$)1~10%; 苯 甲醇 1~10%; 其余为水				
水性面漆* 固化剂	聚六亚甲基二异氰酸酯 50~70%; 十三烷醇聚醚-10 磷酸酯 10~15%; N,N-二甲基 环己胺 1~5%, 1,6-己二异氰 酸酯 5~10%	0t	3.2t	0.8t	11kg
稀释剂	甲苯 45%、二甲苯 30%、醋 酸丁酯 18%、异丁醇 7%	5.5t	0	0	0
水溶性切削 液	胺类/硼酸缩合物 10~20%, 二 环己胺 1~5%, 二乙二醇丁醚 0.5~1.5%, 单乙醇胺 1~5%, 硼酸 0.1~5.4%, 基础油 50~75%	19t	21t	7t	70kg
切削油	加氢石油重烷烃馏分 50~75%; 基础油-高精炼 10~25%; C14-17 氯化石蜡 $\leq 10\%$; 双烷基二硫代磷酸锌 $< 3\%$; 2,6-双-丁基-对-甲酚 $\leq 1\%$; 短链氯化石蜡(C10-13) $\leq 0.1\%$	7.5t	9t	2.25t	30kg
抹布	/	3t	5t	1.25t	16kg



主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

闭门器生产：A）增加机加工设备，自产的闭门器外壳比例由 20%提高到 50%；B）闭门器生产工艺顺序发生变化：技改前：工件经机加工、清洗、喷漆，最后加油组装得到成品；技改后：工件经机加工、清洗、加油组装、二次清洗、喷漆后得到成品。为提高产品质量，调整了工艺顺序，并增加了加油组装前的一步清洗环节。将加油组装在喷漆前进行，是为了防止喷漆后再加油组装会使漆膜划伤，保证部件外观的完整性，否则后续可能需要补漆，增加工作量及喷漆量。

闭门器生产工艺流程图见下图所示。

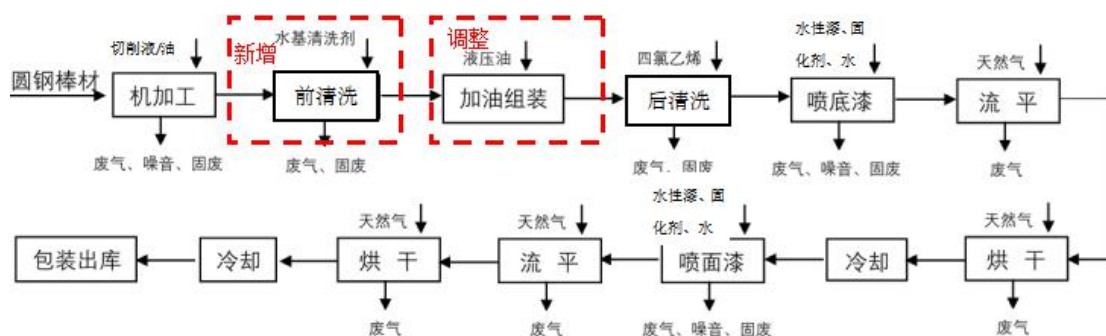


图 2.2 闭门器生产工艺流程

工艺说明：

机加工：外购圆钢棒材通过机加工设备进行成型加工处理，机加工过程包括车削、钻、锯、镗和磨等工序，其中部分设备需使用水溶性切削液/切削油，水溶性切削液需兑水使用（兑水比例：水溶性切削液：水=1:20），切削油不需要兑水。该过程产生的废气为金属粉尘 G1、切削液/切削油废气 G2 和固废（废切削液 S1 和边角料 S2）；

前清洗：增加两台水剂清洗机，使用水基清洗剂对 CNC 加工完成的工件进行清洗，主要是清洗工件内部残留的切削液/切削油，确保后续注入液压油后，产品内液压油纯净，提高产品质量。

水剂清洗机：使用水基清洗剂，需兑水使用（水基清洗剂：水=1:50），清洗过程中自来水连续补充水。水基清洗剂循环使用，定期补充，每周全部更换一次。该过程水基清洗剂中极少量溶剂挥发，可忽略不计，该过程产生固废（废水基清洗液）。

水剂清洗机工作原理：清洗机整体为密闭结构，清洗机主要有工作缸、三个清洗缸 F1、F2、F3、过滤装置、蒸馏缸等部分组成。需清洗的部件进入清洗机内部工作缸（清洗时工作缸密闭），清洗缸 F1、F2、F3（加入配制水基清洗剂）中清洗液经管道送入工作缸对工件进行冲洗，清洗后含杂质的清洗液经过滤装置过滤，过滤掉杂质后

的清洗液回到清洗缸循环利用，其余过滤废液进入油水分离缸分离油类物质，分离后的废液再进入蒸馏缸蒸馏（蒸馏温度 105~120℃），蒸馏后的清洗液回到清洗缸循环使用。每周全部更换一次，更换的清洗液作为危废委外处置。

加油组装：人工向外壳中加入液压油进行组装。

后清洗：产品通过导轨进入清洗室进行清洗处理以提高后续的喷涂附着力。将四氯乙烯电加热至 120℃，产生蒸汽，附着于产品上，冷凝后回落至设备，循环使用。该过程产生有机废气。

清洗房工作原理：清洗房由清洗区、分离器等部分组成。工件通过轨道进入清洗区，在清洗区与气态四氯乙烯接触，高温气态四氯乙烯碰到冷工件在工件表面由气态转化成液态，高温液态四氯乙烯包裹工件表面的油污及杂质，清洗好的工件出清洗区，清洗区出口鼓风机空气吹落工件上的残液，工件完成清洗。液态四氯乙烯、油污、杂质在重力的作用下落入清洗槽槽底。泵至 1#分离器，其中纯液态四氯乙烯进入加热缸循环使用，液态四氯乙烯与杂质进入 2#分离器，纯液态四氯乙烯进入收集缸，油污及杂质排至接油桶。

在清洗房中：将四氯乙烯电加热至 120℃，产生四氯乙烯蒸汽，产品经过四氯乙烯蒸汽，蒸汽冷凝冷凝后回落至设备，循环使用，同时带走了工件表面的油污。

喷漆、流平、烘干和冷却：底/面漆、固化剂、水以一定比例（底/面漆：固化剂：水=1:0.1:0.3）在调漆区调漆桶内进行配置（调漆区在喷漆处），配置好的底漆经静电喷涂设备在喷涂间内以雾化的形态粘附在产品表面，后通过轨道自动转移至流平间内，流平间采用天然气加热，流平时间 10min，温度控制在 50℃左右，水性漆均匀分布在产品表面，并经过烘干炉固化形成漆膜，烘干炉采用天然气加热，温度控制在 50~60℃左右，固化时间 14min，而后进入冷却间风冷冷却到 25℃后进入下一道工序。静电喷涂是雾化的油漆微粒在直流高压(80~90kV)电场中带负电荷，在电场力作用下，水性漆微粒飞向带正电荷的工件表面，形成漆膜，每个喷涂间内各配置 1 把静电喷枪。调漆、喷漆、流平、烘干、冷却过程产生有机废气（VOCs 和天然气燃烧废气）和固废（漆渣）。喷漆上漆率高达 99%，颗粒物经后经沸石分子筛转吸附+催化燃烧处理后，产生量较小，故忽略不计。

包装出库：产品包装出库。

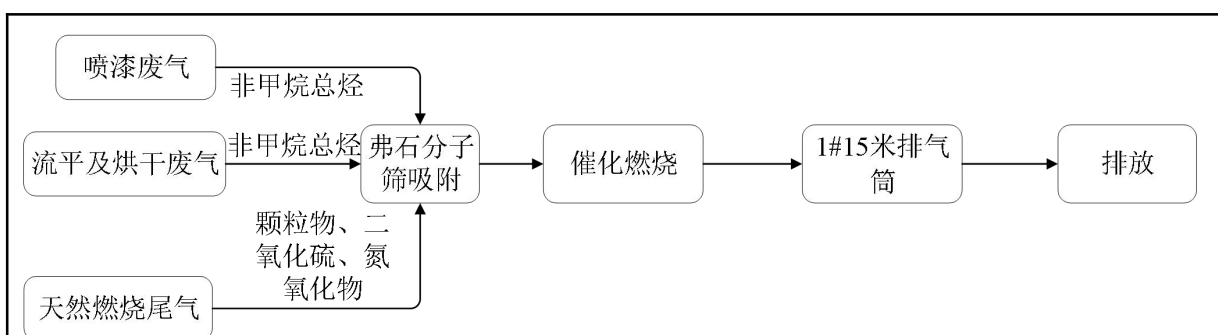


图 2.3 1#排气筒废气处理工艺流程图

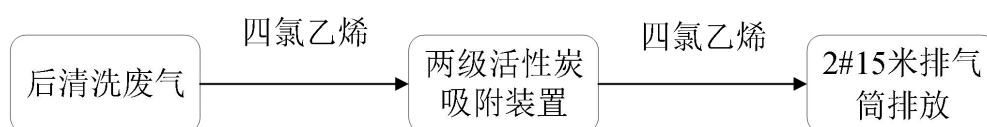


图 2.4 2#排气筒废气处理工艺流程图

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

3.1 废气

有组织废气：

调漆过程和喷漆过程中产生的有机废气、流平、烘干及冷却过程产生的有机废气、烘干工序采用天然气加热烘干会产生燃烧废气收集后经沸石分子筛转吸附+催化燃烧后，通过一根 15 米高的 1#排气筒排放。

后清洗过程中产生的废气，以四氯乙烯计，经清洗房集中收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高的 2#排气筒排放。

无组织废气：

机加工过程中部分设备产生的切削液/切削液油废气，以非甲烷总烃计，经油雾净化装置处理后在车间无组织排放；机加工过程中产生的金属粉尘在车间无组织排放；后清洗过程中产生的废气，以四氯乙烯计，未收集的废气在车间无组织排放。

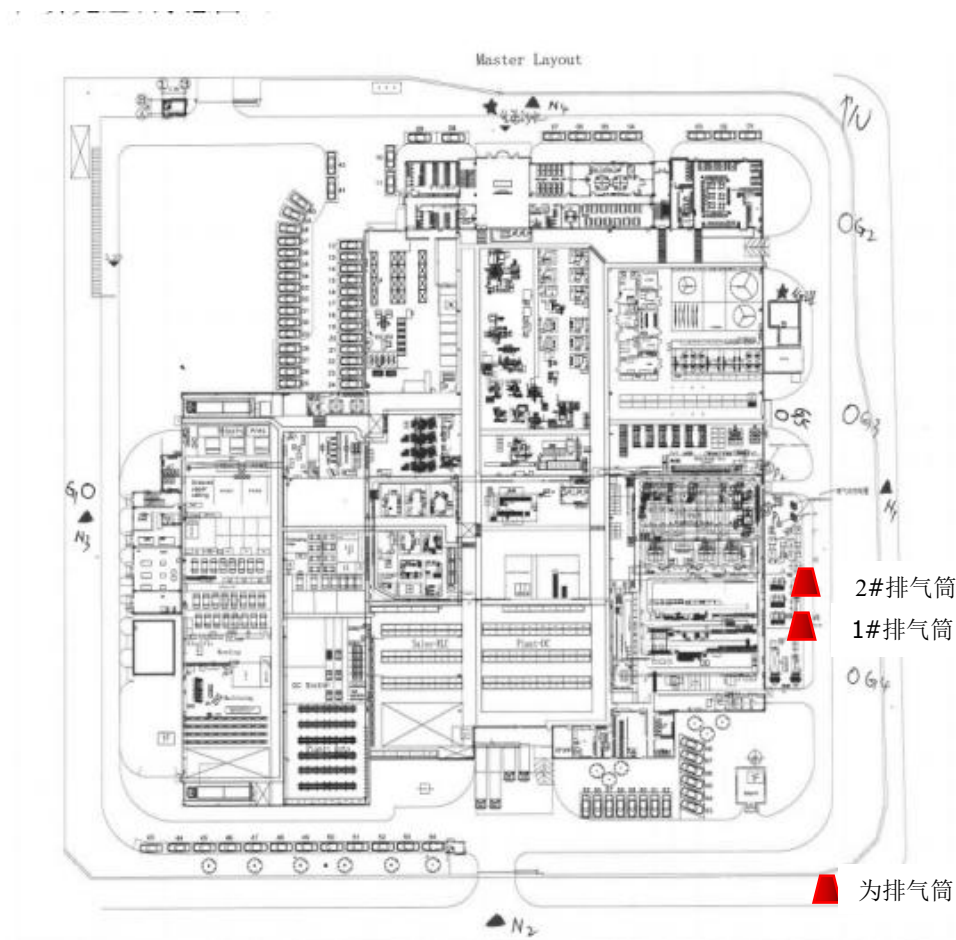


图 3.1 有组织、无组织废气监测点位示意图



图 3.2 厂内无组织废气监测点位示意图

3.2 废水

本项目新增职工人数，新增生活污水。生活污水经市政管网排入园区污水处理厂。

3.3 噪声

本项目噪声源主要为各类钻孔机、磨床、加工中心、拉床、打磨机等设备运转产生的噪声。经选用低噪声设备，通过合理布局，采用隔声减振、距离衰减等措施。

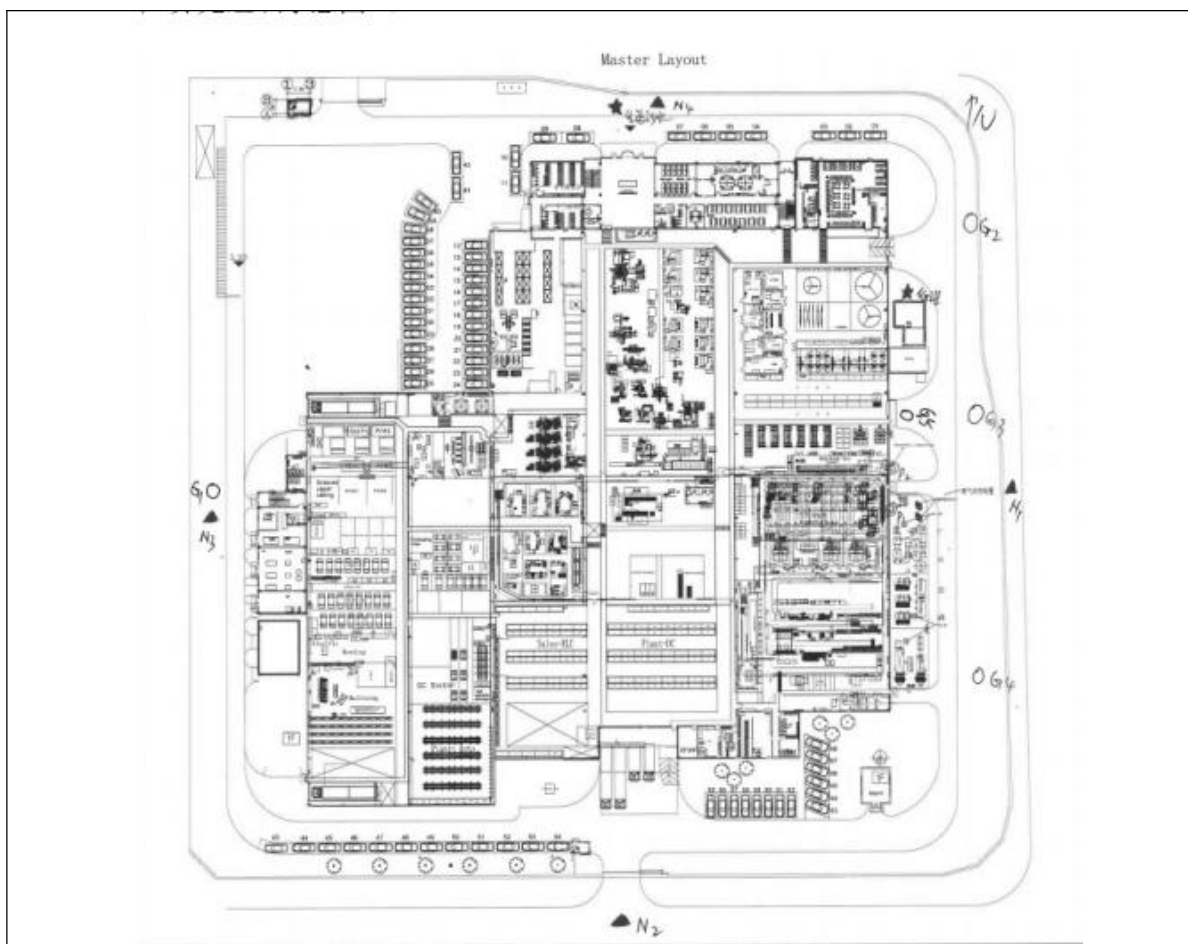


图 3.3 噪声监测点位示意图

3.4 固废

本次技改项目产生的固体废物主要为边角料、废橡胶条、漆渣、管道清洗废水、前清洗废液、废四氯乙烯、废矿物油、废乳化液、废活性炭、废滤桶、滤筒清洗废液、废包装桶、含油抹布/废过滤纸和生活垃圾，其中漆渣、管道清洗废水、前清洗废液、废四氯乙烯、废矿物油、废乳化液、废活性炭、废滤桶、滤筒清洗废液、废包装桶、含油抹布/废过滤纸属于危废委托有资质的专业单位处理；固废对外零排放，不会对环境产生二次污染。本项目固废均得到妥善的处理处置，对外实现零排放。

本次技改项目依托 2 处危废仓库，危废仓库配有照明设施、消防设施、视频监控、地面防渗防腐、配有防渗漏托盘、通风，其建设情况基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327 号）。具体的危废仓库照片见附件 9。本项目危废名录已根据《国家危险废物名录（2021 版）》进行变更，废活性炭“HW49 900-041-49”变为“HW49 900-039-49”，部分废包装桶“HW49

900-041-49”变为“HW08 900-249-08”，新增废过滤网、废沸石、废催化剂，2020年7月27，对沸石分子筛转轮+催化燃烧废气处理设备登记，会产生废过滤网“HW49 900-041-49”、废沸石“HW49 900-041-49”、废催化剂“772-007-50”。

表 3.1 项目固废产生处置情况

序号	名称	属性	形态	废物类别 及代码	环评产 生量(t/a)	实际签 订预约 量(t/a)	利用处置 方式
1	废乳化液	危险废物	液	HW09 900-006-09	28	25	江苏永葆 环保科技 有限公司
2	滤筒清洗废 液		液	HW09 900-006-09	4		
3	前清洗废液		液	HW09 900-006-09	10		
4	废矿物油		液	HW08 900-218-08	3	3	苏州市吴 中区固体 废弃物处 理有限公 司
5	漆渣		固	HW12 900-252-12	7	7	
6	含油抹布/ 废过滤纸		固	HW49 900-041-49	16	20	
7	废过滤网		固	HW49 900-041-49	1		
8	废沸石		固	HW49 900-041-49	0.5		
9	废滤筒		固	HW09 900-041-49	0.1		
10	废四氯乙烯		液	HW06 900-401-06	9	20	江阴市大 洋固废处 置
11	管道清洗废 水		液	HW06 900-404-06	80		
12	废活性炭		固	HW49 900-039-49	53.9	8	江苏乾汇 和环保再 生有限公 司
13	废包装桶		固	HW49 900-041-49	12	2.5	张家港中 鼎包装处 置
14	废油桶		固	HW08 900-249-08			
15	废催化剂		固	HW50 722-007-50	0.5	/	3~5 年更 换一次， 暂未更换
16	边角料	一般 固废	固	/	10	10	无锡绿鑫 源环境工 程有限公 司
17	废橡胶条		固	/	0.1	0.1	
18	生活垃圾	生活 垃圾	固	/	37.95	37.95	娄环清洁

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

项目名称：多玛凯拔门控系统有限公司闭门器技改项目

档案编号：002403900

建设单位：多玛凯拔门控系统有限公司

项目地址：苏州工业园区同胜路 101 号

多玛凯拔门控系统有限公司：

你单位报送的《多玛凯拔门控系统有限公司闭门器技改项目影响报告表》（以下简称《报告表》）等相关文件收悉，经研究，批复如下：

一、该项目为闭门器技改项目，包含增加机加工设备，提高闭门器外壳自产比例（由 20%增加至 50%）；调整生产工序，增加一次清洗；水性漆逐步取代油性漆。技改完成后，闭门器产品性能提高，产能不变。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。

二、在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：

1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。

2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目无生产废水排放，生活污水须接入园区污水处理厂集中处理。

3、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》（GB 37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《报告表》中推荐标准后方可排放。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等达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异味。

4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。

5、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）中相应标准。

6、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。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。

7、你单位须落实《报告表》中的各项风险防范措施，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，持续提升环境安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。

8、项目的卫生防护距离（从车间边界算起）为 100 米。

三、项目实施后，你单位污染物年排放量以《报告表》为准。

四、该项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入运行。纳入国家排污许可管理的建设单位，须按相关规定申请并取得《排污许可证》，做到持证排污，按证排污。

五、本批复自下达之日起 5 年内有效。项目的性质、规模、选址、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的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、依法须经批准的事项，经相关部门审批后方可开展建设及生产经营活动。

苏州工业园区国土环保局

2020 年 01 月 05 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 监测分析方法：

按国家污染物排放标准和环境质量标准要求，分析方法满足评价标准要求，具体见表 5.1。

表 5.1 分析方法一览表

项目	分析方法	方法来源	检出限
废水			
pH	电极法	水质 pH 值的测定 (GB/T 6920-1986)	/
悬浮物	重量法	水质 悬浮物的测定 (GB/T 11901-1989)	4mg/l
化学需氧量	重铬酸盐法	水质 化学需氧量的测定 (HJ 828-2017)	4mg/l
氨氮	纳氏试剂分光光度法	水质 氨氮的测定 (HJ 535-2009)	0.025mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	水质 总磷的测定 (GB/T 11893-1989)	0.01mg/L
有组织废气			
非甲烷总烃	气相色谱法	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 (HJ 38-2017)	0.07mg/m ³
低浓度颗粒物	重量法	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 (HJ 836-2017)	1mg/m ³
二氧化硫	定电位电解法	固定污染源废气 氮氧化物的测定 (HJ 57-2017)	3mg/m ³
氮氧化物	定电位电解法	固定污染源废气 二氧化硫的测定 (HJ 693-2014)	3mg/m ³
四氯乙烯	固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法	固定污染源废气 挥发性有机物的测定 (HJ 734-2014)	0.001~0.01mg/m ³
无组织废气			
非甲烷总烃	气相色谱法 (直接进样)	环境空气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 (HJ604-2017)	0.07mg/m ³
颗粒物	重量法	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 (GB/T 15432-1995)	1mg/m ³
四氯乙烯	罐采样/气相色谱-质谱法	环境空气 挥发性有机物的测定 (HJ 759-2015)	0.2μg/m ³ ~2μg/m ³
臭气浓度	三点比较式臭袋法	空气质量 恶臭的测定 (GB/T 14675-1993)	/
厂界环境噪声			
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB12348-2008	/

5.2 监测仪器

表 5.2 主要监测仪器型号及编号

项目类型	仪器名称	型号	编号
废水	酸度计	PHSJ-3F	IE013-09
	酸度计	PHSJ-3F	B6-IE013-09
	滴定管	50mL	B6-D-007
	电子分析天平	ME204/02	IE014-09
	电子分析天平	ME204/02	B6-IE014-09
	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE	IE011-23
	紫外-可见分光光度计	UV2800	IE005
	紫外-可见分光光度计	UV2800	B6-IE005
废气	气相色谱仪	GC9790	IE001-02
	恒温恒湿称量系统	CR-E	IE578-02
	自动烟尘（气）测试仪	3012	IE019-02, 03
	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE	IE011
	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010	IE068
	气相色谱仪	GC9790	IE001-22
	空气/智能 TSP 综合采样器	2050	IE017-10, 19, 20, 24
	电子分析天平	ME204/02	IE015-14
	恒温恒湿箱	HWS-150	IE080
	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2010	IE068-08
噪声	多功能声级计	AWA6228	IE029-14

5.3 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《地表水和污水监测技术规范》(HJ 91.1-2019)、《水和废水监测分析方法》（第四版）以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

表 5.3 废水监测数据质控信息:标准样品

分析项目	标准样品编号	标准样品值	分析结果	判定
pH（无量纲）	BZW-2019-0243	7.37±0.06	7.35	符合

	QC (202185)		7.34	符合
化学需氧量, mg/L	BZW-LH20-0250 QC (B1909024)	71.4±4.1	74.2	符合
			75.0	符合
氨氮, mg/L	BZW-LH20-0078 QC (2005132)	0.703±0.030	0.713	符合
			0.710	符合
总磷, mg/L	BZW-LH20-0223 QC (B1907196)	0.438±0.021	0.445	符合
			0.439	符合

表 5.4 废水监测数据质控信息:平行样

分析项目	检测结果		相对偏差, %	控制限, %
	D410685HH	D410735HH		
化学需氧量, mg/L	464	449	1.64	±10
氨氮, mg/L	43.5	43.1	0.46	±10
总磷, mg/L	6.20	6.26	-0.48	±10
分析项目	检测结果		相对偏差, %	控制限, %
	D411685HH	D411735HH		
化学需氧量, mg/L	477	471	0.63	±10
氨氮, mg/L	42.6	41.9	0.83	±10
总磷, mg/L	5.98	6.16	-1.48	±10

表 5.5 废水监测数据质控信息:空白样

分析项目	空白		控制限
	D190275HH	D190645HH	
化学需氧量, mg/L	<4	<4	/
氨氮, mg/L	<0.025	<0.025	/
总磷, mg/L	<0.01	<0.01	/

表 5.6 废水复测数据质控信息:标准样品

分析项目	标准样品编号	标准样品值	分析结果	判定
pH (无量纲)	BZW-LH20-0064 /QC (202187)	7.35±0.06	7.32	符合
化学需氧量, mg/L	BZW-LH20-0176 /QC (B1907180)	33.2±1.5	33.8/33.7	符合
	BZW-LH20-0262 /QC (B2004012)	130±9	122/125	符合

氨氮, mg/L	BZW-LH20-0129 /QC (170509)	0.127±0.006	0.125	符合
总磷, mg/L	BZW-LH20-0214 QC (B1907194)	1.48±0.07	1.49/1.45	符合

表 5.7 废水复测数据质控信息:平行样

分析项目	检测结果		相对偏差, %	控制限, %
	B6B06141	B6B06141-XP1		
化学需氧量, mg/L	127	127	0	±10
氨氮, mg/L	5.34	5.38	0.37	±10
总磷, mg/L	0.85	0.83	1.2	±10
分析项目	检测结果		相对偏差, %	控制限, %
	B6B06148	B6B06148-XP1		
化学需氧量, mg/L	37	37	0	±10
氨氮, mg/L	5.63	5.58	0.45	±10
总磷, mg/L	0.91	0.92	0.55	±10

表 5.8 废水监测数据质控信息:空白样

分析项目	空白		控制限
	B6B06141-XK1	B6B06148-XK1	
化学需氧量, mg/L	<4	<4	/
氨氮, mg/L	<0.025	<0.025	/
总磷, mg/L	<0.01	<0.01	/

5.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

污染源废气按照《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)、《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)以及《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,气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按规范要求进行。

表 5.9 废气监测数据质控信息表:标准样品

标准样品编号	项目名称	标样浓度, μmol/mol	测得浓度, μmol/mol	测得相对误差, %	允许相对误差, %
GC1-甲烷 -210223-QC-1	总烃	4.00	3.92	-2.0	±10
	甲烷	4.00	3.90	-2.5	
GC1-甲烷	总烃	16.0	16.2	1.2	

-210223-QC-2	甲烷	16.0	15.9	-0.6	
GC1-甲烷 -210224-QC-2	总烃	16.0	15.7	-1.9	
	甲烷	16.0	15.2	-5.0	

表 5.10 废气监测数据质控信息表：加标回收

标准样品编号	项目名称	加标量, ng	测定值, ng	回收率, %	回收率范围, %
BZW-YJ20-0092	对-溴氟苯	50.0	51.4	103	91.5~128

表 5.11 废气监测数据质控信息表：空白样

分析项目	运输空白		控制限
	D410055HH	D411055HH	
总烃, mg/m ³	<0.06	<0.06	/
分析项目	运输空白		控制限
	D410075HH	D411075HH	
四氯乙烯, mg/m ³	<0.003	<0.003	/
分析项目	运输空白		控制限
	D410065HH	D411065HH	
低浓度颗粒物, mg/m ³	/	/	/

表 5.12 废气无组织监测数据质控信息表：标准样品

标准样品编号	项目名称	加标量, ng	测定值, ng	回收率, %	回收率范围, %
BZW-YJ20-0092	对-溴氟苯	97.7	94.8	97.0	91.5~128
标准样品编号	项目名称	标样浓度, μmol/mol	测得浓度, μmol/mol	测得相对误差, %	允许相对误差, %
GC1-甲烷 -210224-QC-1	总烃	4.57	4.89	7.0	±10
	甲烷	4.57	4.89	7.0	
GC1-甲烷 -210223-QC-1	总烃	4.57	4.21	-7.9	
	甲烷	4.57	4.20	-8.1	

表 5.13 废气无组织监测数据质控信息表：空白样

分析项目	运输空白		控制限
	D410595HH	D410645HH	
总烃, mg/m ³	<0.06	<0.06	/
分析项目	运输空白		控制限

	D411595HH	D411645HH	
总烃, mg/m ³	<0.06	<0.06	/
分析项目	运输空白		控制限
	D410605HH	D411605HH	
四氯乙烯, mg/m ³	<0.001	<0.001	/

表 5.14 废气复测数据质控信息表：空白样

分析项目	运输空白		控制限
	D55867555	D55874555	
四氯乙烯, mg/m ³	<0.003	<0.06	/

表 5.15 废气复测数据质控信息表：加标回收

标准样品编号	项目名称	加标量, ng	测定值, ng	回收率, %	回收率范围, %
BZW-YJ20-0092	对-溴氟苯	50.0	53.7	107	91.5~128

5.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

厂界环境噪声的测量按照 GB12348 要求进行,测量仪器和校准仪器经检验合格,并在有效期内使用;每次测量前、后在测量现场进行声学校准,其前、后校准示值偏差均小于 0.5dB (A)。

表 5.16 噪声分析仪校准结果

检测项目	校准值 (测量前)	校准值 (测量后)
噪声 dB (A)	93.8	94.0

表六

验收监测内容：

6.1 废水**表 6.1 废水监测点位、因子及频次一览表**

编号	监测点位	监测项目	监测频次
1	生活污水	pH、COD、SS、氨氮、总磷	4 次/天，2 天
2	低温蒸发系统后	pH、COD、SS	4 次/天，2 天

6.2 废气**表 6.2 废气监测点位、因子及频次一览表**

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	/	非甲烷总烃、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	进出口，3 次/天，2 天
	2#排气筒	/	四氯乙烯	进出口，3 次/天，2 天
无组织废气	上风向 1 个，下风向 3 个点位	G1~G4	非甲烷总烃、颗粒物、四氯乙烯、臭气浓度	3 次/天，2 天
	/	G5	非甲烷总烃	3 次/天，2 天
	监测期间同时记录风向、风速、气温、气压等气象参数及天气情况			

6.3 厂界噪声监测**表 6.3 厂界环境噪声监测点位、因子和频次一览表**

编号	类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
1	厂界噪声	厂界外 1m	N1~N4	等效声级	昼夜 1 次/天，2 天

表七

验收监测期间生产工况记录：

2021 年 2 月 22 日~23 日、3 月 17 日~18 日对多玛凯拔门控系统有限公司闭门器技改项目进行验收监测。验收监测期间，该项目各生产线生产正常，各项环保治理设施均处于运行状态。该公司提供的资料表明，验收监测期间该项目各产品的生产负荷大于设计生产能力的 75%，满足竣工验收监测工况条件的要求，生产工况分析见表 7.1。

表 7.1 监测期间生产工况一览表

产品名称	年设计产量 (万套/a)	日设计产量 (套/a)	监测日期	实际日产量 (套/a)	负荷
闭门器	220	7300	2.22	6000	82.2%
			2.23	5800	79.4%
			3.17	6200	84.9%
			3.18	6000	82.2%

验收监测结果：

7.1 废水：

表 7.2 废水监测结果统计表(单位：mg/L，pH 无量纲)

监测 点位	监测项 目	监测日期	出 口 监 测 结 果					标准 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范 围		
生活 污水	pH 值	2021-02-22	6.97	6.98	6.96	6.96	6.96~6.98	6~9	是
	化学需 氧量		445	418	438	464	441.25	500	是
	悬浮物		28	27	36	34	31.25	400	是
	氨氮		42.4	42.8	43.3	43.5	43	45	是
	总磷		5.95	6.24	6.32	6.20	6.1775	8	是
	pH 值	2021-02-23	6.48	6.41	6.69	6.67	6.41~6.69	6~9	是
	化学需 氧量		479	466	472	477	473.5	500	是
	悬浮物		39	41	45	43	42	400	是
	氨氮		41.4	41.4	42.8	42.6	42.05	45	是
	总磷		6.11	6.01	6.13	5.98	6.0575	8	是
低温 蒸发 系统 排口	pH 值	2021-02-22	6.94	6.91	6.90	7.25	6.91~7.25	6~9	是
	化学需 氧量		4310	4220	3720	4020	4067.5	500	否
	悬浮物		18	14	17	8	14.25	400	是
	pH 值	2021-02-23	7.25	7.28	7.25	7.30	7.25~7.30	6~9	是
	化学需 氧量		3920	4410	4000	3630	3990	500	否
	悬浮物		21	25	22	24	23	400	是

注：生活污水中的化学需氧量、氨氮、总磷总量超标，经清洗管道后，故对此进行复测；低温蒸发系统化学需氧量对回用水不产生影响，具体说明见附件 19。

表 7.3 废水复测结果统计表(单位：mg/L，pH 无量纲)

监测 点位	监测项 目	监测日期	出 口 监 测 结 果					标准 限值	是否 达标
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值或范 围		
生活	pH 值	2021-03-17	6.24	6.37	6.33	6.28	6.24~6.37	6~9	是

污水	化学需氧量		127	198	158	222	176.25	500	是
	悬浮物		36	42	38	46	40.5	400	是
	氨氮		5.34	4.65	4.85	5.02	4.965	45	是
	总磷		0.85	0.83	0.85	0.82	0.8375	8	是
	pH 值	2021-03-18	6.19	6.42	6.28	6.36	6.19~6.42	6~9	是
	化学需氧量		54	32	53	37	44	500	是
	悬浮物		33	42	45	35	38.75	400	是
	氨氮		6.95	8.82	6.10	5.63	6.875	45	是
	总磷		1.12	0.63	1.05	0.91	0.9275	8	是

7.2 废气:

表 7.4 P1 排气筒监测结果表

项目		单位	2021-02-22			2021-02-23		
			1	2	3	1	2	3
排气筒名称		/	P1 排气筒进口					
排气筒高度		m	/					
烟气温度		℃	29	30	30	31	26	28
废气流速		m/s	15.5	16.1	16.4	16.4	16.7	16.9
废气量		Nm³/h	37810	38625	39429	39604	40897	41287
非甲烷总烃	排放浓度	mg/m³	1.13	0.77	1.20	26.3	22.5	20.2
	排放速率	kg/h	0.0427	0.0297	0.0473	1.04	0.920	0.834
低浓度颗粒物	排放浓度	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速率	kg/h	<0.0378	<0.0386	<0.0394	<0.0396	<0.0409	<0.0413
二氧化硫	排放浓度	mg/m³	14	17	17	5	6	7
	排放速率	kg/h	0.529	0.657	0.670	0.198	0.245	0.289
氮氧化物	排放浓度	mg/m³	7	7	7	<3	<3	<3
	排放速率	kg/h	0.265	0.1270	0.276	<0.119	<0.123	<0.124
排气筒名称		/	P1 排气筒出口					
排气筒高度		m	15					

烟气温度		℃	32	33	32	32	33	33
废气流速		m/s	14.7	15.2	15.3	14.6	15.2	15.1
废气量		Nm³/h	36145	37214	37553	35818	37237	37033
非甲烷 总烃	排放浓 度	mg/m³	0.13	0.11	0.12	1.02	2.58	2.23
	排放速 率	kg/h	0.00470	0.00409	0.00451	0.0365	0.0961	0.0826
低浓度 颗粒物	排放浓 度	mg/m³	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
	排放速 率	kg/h	<0.0361	<0.0372	<0.0376	<0.0358	<0.0372	<0.0370
二氧化 硫	排放浓 度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速 率	kg/h	<0.108	<0.112	<0.113	<0.107	<0.112	<0.111
氮氧化 物	排放浓 度	mg/m³	<3	<3	<3	<3	<3	<3
	排放速 率	kg/h	<0.108	<0.112	<0.113	<0.107	<0.112	<0.111
非甲烷总烃浓度限 值		mg/m³	120					
非甲烷总烃速率限 值		kg/h	10					
非甲烷总烃处理效 率		%	89.0	86.2	90.5	96.5	89.6	90.1
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标 准					
颗粒物浓度限值		mg/m³	20					
颗粒物速率限值		kg/h	/					
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标 准					
二氧化硫浓度限值		mg/m³	80					
二氧化硫速率限值		kg/h	/					
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标 准					
氮氧化物浓度限值		mg/m³	180					
氮氧化物速率限值		kg/h	/					
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标

执行标准			《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准					
表 7.5 P2 排气筒监测结果表								
项目		单位	2021-02-22			2021-02-23		
			1	2	3	1	2	3
排气筒名称		/	P2 排气筒进口					
排气筒高度		m	/					
烟气温度		℃	30	30	31	26	26	26
废气流速		m/s	45.5	47.6	43.2	38.7	40.2	39.1
废气量		Nm³/h	12786	13387	12092	11052	11470	11180
四氯乙 烯	排放浓 度	mg/m³	478	289	294	266	303	310
	排放速 率	kg/h	6.11	3.87	3.56	2.94	3.48	3.47
排气筒名称		/	P2 排气筒出口					
排气筒高度		m	15					
烟气温度		℃	28	28	29	29	29	28
废气流速		m/s	7.2	8.7	7.9	7.7	7.2	8.3
废气量		Nm³/h	11519	13961	12546	12352	11467	13327
四氯乙 烯	排放浓 度	mg/m³	1.99	3.35	2.07	51.3	65.0	73.5
	排放速 率	kg/h	0.0229	0.0468	0.0260	0.634	0.745	0.980
浓度限值		mg/m³	80					
速率限值		kg/h	/					
处理效率		%	/	/	/	/	/	/
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11 501-2017）表 3 其他 C 类物质限值					
注：P2 排气筒两天数据异常，监测公司对 P2 排气筒进行复测								
表 7.6 P2 排气筒复测结果表								
项目		单位	2021-03-17			2021-03-18		
			1	2	3	1	2	3
排气筒名称		/	P2 排气筒进口					
排气筒高度		m	/					
烟气温度		℃	21.1	21.6	21.4	21.6	21.4	21.5
废气流速		m/s	10.0	10.1	10.2	10.4	10.2	10.3

废气量		Nm ³ /h	2910	2956	2959	3049	2997	3027
四氯乙 烯	排放浓 度	mg/m ³	120	140	161	208	99.2	145
	排放速 率	kg/h	0.349	0.414	0.476	0.634	0.297	0.439
排气筒名称		/	P2 排气筒出口					
排气筒高度		m	15					
烟气温度		°C	20	20	20	20	20	20
废气流速		m/s	2.8	2.7	2.6	1.2	1.2	1.3
废气量		Nm ³ /h	2503	2563	2636	2388	2452	2717
四氯乙 烯	排放浓 度	mg/m ³	0.449	0.645	0.859	1.50	0.879	0.987
	排放速 率	kg/h	0.00112	0.00165	0.00226	0.00358	0.00216	0.00268
浓度限值		mg/m ³	80					
速率限值		kg/h	/					
处理效率		%	99.6	99.6	99.5	99.4	99.3	99.4
评价结果			达标	达标	达标	达标	达标	达标
执行标准			北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11 501-2017）表 3 其 他 C 类物质限值					

注：风量第一次与第二次相差的原因见附件 18。

表 7.7 厂界无组织废气监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价 结论
上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2021-12-22	0.62	0.82	0.47	1.95	4.0	达标
下风向 G2			0.41	0.55	1.15			
下风向 G3			1.95	1.38	1.23			
下风向 G4			1.14	0.50	0.56			
上风向 G1	非甲烷总烃 (mg/m ³)	2021-2-23	0.16	0.15	0.16	0.53	4.0	达标
下风向 G2			0.18	0.33	0.53			
下风向 G3			0.31	0.29	0.19			
下风向 G4			0.32	0.44	0.38			
上风向 G1	颗粒物 (mg/m ³)	2021-12-22	0.050	0.084	0.067	0.150	1.0	达标
下风向 G2			0.150	0.117	0.134			
下风向 G3			0.100	0.134	0.117			
下风向 G4			0.100	0.117	0.150			
上风向 G1	颗粒物 (mg/m ³)	2021-2-23	0.067	0.067	0.067	0.150	1.0	达标
下风向 G2			0.133	0.150	0.13			
下风向 G3			0.100	0.133	0.117			
下风向 G4			0.100	0.177	0.150			
上风向 G1	四氯乙烯 (mg/m ³)	2021-12-22	0.0102	0.0066	0.0094	0.0269	4.0	达标

下风向 G2			0.0162	0.0149	0.0093			
下风向 G3			0.0084	0.0114	0.0172			
下风向 G4			0.0054	0.0269	0.0084			
上风向 G1	四氯乙烯 (mg/m ³)	2021-2-23	0.0014	0.0042	0.0046	0.108	4.0	达标
下风向 G2			0.0048	0.0047	0.0092			
下风向 G3			0.0487	0.0295	0.0101			
下风向 G4			0.0706	0.0709	0.108			
上风向 G1	臭气浓度 (无量纲)	2021-2-22	<10	<10	<10	15	20	达标
下风向 G2			12	14	13			
下风向 G3			12	13	12			
下风向 G4			14	15	12			
上风向 G1	臭气浓度 (无量纲)	2021-2-23	<10	<10	<10	16	20	达标
下风向 G2			16	13	14			
下风向 G3			13	14	14			
下风向 G4			13	13	13			

表 7.8 厂界、厂内无组织气象参数表

日期	风速 (m/s)	天气	气压 (kPa)	风向
2021.2.22	2.5	晴	101.4	西
2021.2.23	2.4	晴	101.8	西

表 7.9 厂内无组织废气监测结果表

监测点位	监测项目	监测日期	第 1 次	第 2 次	第 3 次	最大值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	评价 结论
G5	非甲烷总烃	2021.2.22	1.43	0.65	0.50	1.43	6	达标
G5	非甲烷总烃	2021.2.23	0.37	1.43	0.14	1.43	6	达标

7.3 厂界噪声

表 7.10 噪声监测结果统计表

测点序号	测点位置	等效声级（单位：dB(A)）			
		2021-2-22		2021-2-23	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N1	厂界东侧	57	51	59	49
N2	厂界南侧	55	46	57	50
N3	厂界西侧	56	50	54	50
N4	厂界北侧	56	46	54	48
执行 3 类		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标
监测点位		厂界四周			
监测期间工况		验收监测期间，该项目正常生产，本项目主要噪声源为生产设备等，且全部正常运行，噪声工况满足监测要求。			
监测期间气象条件		2 月 22 日昼间：晴，2.1m/s；夜间：晴，2.3m/s 2 月 23 日昼间：晴，2.1m/s；夜间：多云，2.2m/s			

7.4 污染物排放总量核算

表 7.11 总量控制表

废水污染因子	废水量	COD	SS	氨氮	总磷
总量控制指标（t/a）	7286.4	2.915	2.186	0.219	0.0291
废气污染因子	非甲烷总烃	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	四氯乙烯
总量控制指标（t/a）	0.9393	0.072	0.03	0.189	0.399

本项目污染物总量控制要求按照环评中本项目复核的排污总量控制要求执行，污染物排放总量考核情况见下表。

表 7.12 废水污染物排放指标考核表

废水污染物名称	环评年排放量（t/a）	实际年排放量（t/a）	COD	SS	氨氮	总磷
排水量	7286.4	7286.4	/	/	/	/
生活污水（t/a）	/	/	0.8024	0.2887	0.0432	0.0064

实测排放总量 (t/a)	/	/	0.8024	0.2887	0.0432	0.0064
总量控制指标 (t/a)	/	/	2.915	2.186	0.219	0.0291
执行情况	/	/	符合	符合	符合	符合
备注	1、废水总量计算公式：污染物浓度×日排放废水量×10 ⁻⁶					

根据水票来计算，年使用量为 5436t/a，低于环评中的用水量，故以环评中的水量来计算总量

生活污水：

COD 实测排放量：(127+198+158+222+54+32+53+37)÷8×7286.4×10⁻⁶=0.8024

SS 实测排放量：(36+42+38+46+33+42+45+35)÷8×7286.4×10⁻⁶=0.2887

氨氮实测排放量：(5.34+4.65+4.85+5.02+6.95+8.82+6.10+5.63)÷8×7286.4×10⁻⁶=0.0432

总磷测排放量：(0.85+0.83+0.85+0.82+1.12+0.63+1.05+0.91)÷8×7286.4×10⁻⁶=0.0064

表 7.13 大气污染物排放指标考核表

大气污染物名称	环评年工作时间 (h)	实际年运行时间 (h)	非甲烷总烃	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	四氯乙烯
P1 排气筒	2400	2400	0.0914	/	/	/	/
P2 排气筒	4800	4800	/	/	/	/	0.01076
实测排放总量 (t/a)	/	/	0.0914	/	/	/	/
总量控制指标 (t/a)	/	/	0.9393	0.072	0.03	0.189	0.399
执行情况	/	/	符合	符合	符合	符合	符合
备注	废气污染物总量= $\sum_{k=1}^n$ (排放速率 _k ×年运行时间 _k ×10 ⁻³)。						

P1 排气筒：

非甲烷总烃总量：(4.70+4.09+4.51+36.5+96.1+82.6)×10⁻³÷6×2400×10⁻³=0.0914

颗粒物检出限为 1mg/m³；二氧化硫、氮氧化物检出限 3mg/m³。故颗粒物、二氧化硫、氮氧化物未检出。

P2 排气筒：

四氯乙烯总量： $(1.12+1.65+2.26+3.58+2.16+2.68) \times 10^{-3} \div 6 \times 4800 \times 10^{-3} = 0.01076$

7.5 环评批复执行情况检查

本项目环评审批意见执行情况见表 7.14。

表 7.14 环保批复检查情况表

苏州工业园区环保局审查意见	实际环境检查结果	落实结论
一、该项目为闭门器技改项目，包含增加机加工设备，提高闭门器外壳自产比例（由 20%增加至 50%）；调整生产工序，增加一次清洗；水性漆逐步取代油性漆。技改完成后，闭门器产品性能提高，产能不变。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。	本项目位于苏州工业园区同胜路 101 号。闭门器 220 万套/年	落实
二、在项目工程设计、建设和运营管理中，你单位须落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，确保各项污染物达标排放。并须着重做好以下工作：	企业已落实《报告表》中提出的各项环保要求，严格执行环保“三同时”制度，各项污染物达标排放。	落实
1、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，加强生产管理和环境管理，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。	生产过程中贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进的工艺、设备，减少污染物的产生量和排放量，项目的物耗、能耗和污染物排放指标等应达到国内同行业清洁生产先进水平。	落实
2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目无生产废水排放，生活污水须接入园区污水处理厂集中处理。	生活污水经市政管网排入园区污水处理厂	落实
3、项目产生的工艺废气须经有效收集和处置，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》（GB 37822-2019）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）及《报告表》中推荐标准后方可排放。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等达到《报告表》提出的要求。厂界周边不得有生产性异	调漆过程和喷漆过程中产生的有机废气收集后经沸石分子筛转吸附后与流平、烘干及冷却过程产生的有机废气，经催化燃烧后与烘干工序采用天然气加热烘干会产生燃烧废气通过一根 15 米高的 1#排气筒排放。 后清洗过程中四氯乙烯产生的废气，经清洗房集中收集后经两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 15 米高的 2#排气筒排放。	落实

味。	机加工过程中产生的切削液/切削液油废气，以非甲烷总烃计，经油雾净化装置处理后在车间无组织排放；机加工过程中产生的金属粉尘在车间无组织排放；后清洗过程中四氯乙烯未被收集在车间无组织排放。	
4、须按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》规范设置各类排污口和标志。	项目都规范设置相对应的排污口及标识牌	落实
5、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）中相应标准。	经选用低噪声设备，通过合理布局，采用隔声减振、距离衰减等措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	落实
6、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。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。	项目危废贮存区基本按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和修改单的要求建设，产生的危险废物委托有资质单位收集、处置。	落实
7、你单位须落实《报告表》中的各项风险防范措施，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，持续提升环境安全管理能力和水平，防止发生环境污染事故和安全事故。	企业完成突发环境事件应急预案，编号为320509-2019-077-L	落实
8、项目的卫生防护距离（从车间边界算起）为100米。	项目以车间为界设置的100m卫生防护距离内无环境保护敏感点。	落实
三、项目实施后，你单位污染物年排放量以《报告表》为准。	本项目污染物排放量符合总量要求，详见表7.12、7.13，固体废物全部综合安全处置，详见表3.1。	落实
四、该项目建成后，须按照国家相关规定办理环保设施竣工验收手续，合格后方可正式投入运行。纳入国家排污许可管理的建设单位，须按相关规定申请并取得《排污许可证》，做到持证排污，按证排污。	已执行	落实
五、本批复自下达之日起5年内有效。项目的性质、规模、选址、生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生	——	——

重大变动的，应当重新报批项目的环境影响评价文件。		
六、依法须经批准的事项，经相关部门审批后方可开展建设及生产经营活动。	_____	_____

表八

验收监测结论:

8.1 废水

生活污水中的 pH、悬浮物、化学需氧量均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级标准；氨氮、总磷均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级。

8.2 废气

项目 P1 排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度及排放速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）表 2 二级标准中的限值；颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度及排放速率符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2019）表 1 标准。

项目 P2 排气筒排放的四氯乙烯排放浓度符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11 501-2017）表 3 其他 C 类物质限值；

本项目的厂界无组织，非甲烷总烃、颗粒物的排放最高浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准；四氯乙烯排放浓度符合北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11 501-2017）表 3 其他 C 类物质限值；臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14544-1993）表 1 二级标准。

厂内非甲烷总烃符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 的限值。

8.3 噪声

四周厂界噪声监测点昼夜噪声监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

8.4 固体废物

固体废弃物零排放（具体危废处理情况见表 3.1）。

8.5 总量控制指标

本项目污染物排放总量控制指标均符合环保主管部门批准的环评中本项目排放总量控制指标要求。建设单位总量控制指标执行情况见表 7.12、7.13。

附件：

附件 1——登记信息表

附件 2——环评批文

附件 3——危废协议及危废单位资质

附件 4——不动产权证

附件 5——营业执照

附件 6——卫生防护距离图

附件 7——建设单位确认材料

附件 8——检测报告

附件 9——危废仓库照片

附件 10——废气处理措施照片

附件 11——排污许可证

附件 12——厂区平面图

附件 13——应急预案备案回执

附件 14——用水发票

附件 15——一般固废协议

附件 16——沸石分子筛转轮+催化燃烧废气处理设备登记表

附件 17——除油室废气处理设施活性炭罐升级改造登记表

附件 18——关于除油室废气处理设施风量变化的说明

附件 19——关于乳化液低温蒸馏后循环水的使用说明

附件 20——一般变动影响分析

附件 21——排水许可证

附件 22——生活垃圾协议

