

2023 年安徽佳先功能助剂股份有限公司

企业自行监测年度报告

一、 企业基本情况

安徽佳先功能助剂股份有限公司（简称“佳先股份”）成立于2006年4月，位于蚌埠市淮上区沫河口园区精细化工高新技术产业基地金沱路东侧、淝河南路南侧；是蚌埠投资集团有限公司下属控股子公司。公司注册资本13645.92万元，主要从事新型无毒PVC辅助热稳定剂 β -二酮系列精细化工产品的研发、生产和销售。

安徽佳先功能助剂股份有限公司现有厂区1#车间建有2条二苯甲酰甲烷（DBM）生产线（1条年产3000t生产线，1条年产4000t生产线）、1条年产5343.25t产苯甲酸甲酯（原料）生产线（退市进园项目二期对1#车间进行改造，1#车间北侧原3000吨DBM二期场地，作为二期3000吨DBM和5000吨苯甲酸甲酯生产用）、1条年产351.48t苯甲酸回收生产线；2#车间1条年粉碎量4000t粉碎包装生产线和1条年产7000t的DBM包装生产线；3#车间北侧建4条10000吨二元酸序列产品生产线；4#车间建有年产1条4852t苯乙酮生产线（已建3000t），2条硬脂酰苯甲酰甲烷（SBM）生产线（1条年产1000t生产线，1条年产2000t生产线）。二元酸酯系列产品（主要包括混合二元酸二正丁酯、混合二元酸二异丁酯、己二酸二异丁酯、混合二元酸二甲酯等，主要作为溶剂、助溶剂应用于涂料、涂饰剂、油墨等行业；作为增塑剂应用于塑料行业；作为清洗剂应用于工业清洗，属于化工原料中的环保型功能助剂）作为佳先股份产品种类的扩大项目，对于佳先股份的长远发展壮大起到至关重要的作用，该项目不仅可以丰富企业的产品种类，扩大企业市场范围，同时可以提高市场对企业的认可度，助推企业可持续发展，提高企业的抗风险能力。

厂区采用雨污分流制。厂区内初期雨水经初期雨水收集池收集后排入厂区自建污水处理站处理；雨水经雨水管道收集后排入园区雨水管网；厂区内生产废水、生活污水进入厂区污水处理站处理达到园区污水处理厂接管标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准后，排入蚌埠市沫河口园区污水处理厂。

本项目厂区内建设了一座处理能力 2000m³/d 的污水处理站，处理工艺采用

“铁屑内电解—生物接触氧化—生物炭活性污泥—砂滤”物化、生化组合处理工艺，处理达标后的废水，进入沫河口园区污水处理厂处理，厂区废水总排口已安装了废水在线监控装置，并与蚌埠市生态环境局联网。

本项目产生的废气主要为有组织废气和无组织废气。

有组织废气：

有组织废气主要为：原料生产区（苯乙酮、苯甲酸甲酯）废气、DBM、SBM生产废气、苯甲酸和盐回收车间废气，烘干废气、包装粉碎废气、原料储罐区盐酸储罐呼吸废气、技术实验室废气及危废焚烧尾气。各类废气污染防治措施如下：

苯乙酮原料生产区安装一套二级活性炭吸附装置；苯甲酸甲酯原料生产区、苯甲酸回收区和 DBM 生产区安装一套二级活性炭吸附装置；SBM 生产区安装一套二级活性炭吸附装置；3套二级活性炭吸附装置吸附处理后尾气先经沸石转轮吸附浓缩，吸附净化后尾气经水喷淋塔处理后通过一根 35m 高排气筒排放，脱附高浓度废气引入 RTO 装置处理，处理后经过一根 35m 高排气筒排放；

盐回收区安装 1 套三级碱水喷淋塔，废气经过处理后通过一根 15m 高排气筒排放；

DBM 和 SBM 烘干干燥废气及危废库内残液储罐呼吸气引入 RTO 装置处理达标后经过一根 35m 高排气筒排放；

包装粉碎废气经 2 套布袋除尘处理后通过一根 15m 高排气筒排放；

原料储罐区盐酸储罐呼吸废气经二级碱喷淋塔处理后通过一根 15m 高排气筒排放；

技术实验室废气经两级活性炭吸附后通过一根 15m 高排气筒排放；

危废焚烧处理系统尾气经“SNCR 脱硝系统+余热锅炉+急冷塔+半干式吸收装置+活性炭喷射+布袋除尘器+两级喷淋洗涤塔+活性焦吸附塔”装置处理后通过一根 35m 高排气筒排放。

无组织废气：

本项目无组织废气主要为生产过程中产生的甲醇、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃，本项目对无组织排放环节进行了改造，DBM 车间生产离心机出口及烘干料车废气密闭后随烘干废气进入 RTO 装置处理；SBM 车间板框压滤机间、污水处理调节池经密闭后废气引入沸石转轮浓缩；危废库内残液罐废气引入 RTO 装

置处理。

本项目固体废物主要包括危险废物和一般固废。

危险废物为苯乙酮残液、甲酯精馏残液、DBM 残液、SBM 精馏残液、污泥、废手套、废滤袋、包装物、污水处理填料、废活性炭、废导热油、研发中心废液、废机油、气浮渣、废除尘布袋、在线监测仪废液、废包装容器、苯甲酸甲酯釜底残渣、飞灰、炉渣，其中苯乙酮残液、甲酯精馏残液、DBM 残液、SBM 精馏残液、污泥、废手套、废滤袋、包装物、污水处理填料、废活性炭、废导热油、研发中心废液、废机油、气浮渣、废除尘布袋进入厂区危险废物焚烧处理系统焚烧处理；在线监测仪废液、飞灰和炉渣委托安徽东华通源环保科技有限公司处置；废包装容器交由安徽加朋特环保科技服务有限公司处置；

般固废为废耐火材料、废离子交换树脂、制氮机废分子筛、工业盐、生活垃圾，其中废耐火材料、废离子交换树脂、制氮机废分子筛综合利用；工业盐作为副产物外售；生活垃圾定期交由环卫部门处置。

厂区内设有危废库，位于厂区中部南侧，危废库为砖混结构，危废库面积 632m²，内设导流沟、集液池，废液通过地面沟槽进入事故池，同时危废库内设置 4 个直径 4m 残液缓冲罐，单罐存储量 50m³，暂存储 DBM、SBM 残液、苯乙酮残液等，危废库地面采用 1.5mm 厚聚氨酯处理。

二、自行监测方案

1. 监测项目：按排污许可证制定；

2. 监测频次：废水排口（DW001）和废气排口（DA002）安装有自动监测设备，24 小时连续监测；DW001 监测 COD、氨氮、pH 及流量；DA002 监测颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢、温度、压力及流量；

手工监测，废水（DW001）：BOD₅、甲苯、乙苯、二甲苯、悬浮物每季 1 次，总有机碳和表面活性剂每年 1 次；

厂界噪声每季度监测 1 次；

废气（DA001）：甲醇、甲苯、二甲苯、苯乙酮、非甲烷总烃每季度监测 1 次；

废气（DA002）：铅、镉、汞、铊、铬、砷、锡、铜、锰、镍、钴重金属及其化合物每月监测 1 次，二噁英、林格曼黑度、氟化氢、非甲烷总烃半年监测一次；

废气（DA003）：氯化氢、甲醇半年监测 1 次；

废气（DA004）：甲醇、甲苯、二甲苯、苯乙酮、氯化氢、非甲烷总烃每季度监测 1 次；

废气（DA005）：颗粒物半年监测一次；

废气（DA006）：氯化氢、非甲烷总烃半年监测 1 次；

废气（DA007）：非甲烷总烃半年监测 1 次

厂界无组织，1#、3#、4#车间外无组织每季度监测 1 次；

土壤及地下水每年监测 1 次。

同时按照省环保厅和市生态环境局要求进行网上信息公开。

3. 监测方法：企业自行监测应当遵守环境保护部发布的国家环境监测技术规范和方法。国家环境监测技术规范和方法中未作规定的，可以采用国际标准和国外先进标准。

自动在线检测委托无锡大禹环保科技有限公司运维，数据有效性审核委托安徽天晟环保科技有限公司比对，废水、废气、无组织排放手工检测及土壤、地下水监测都委托安徽华测检测技术有限公司。

三、 监测情况

2023 年生产了 6956 小时，在线废水污染物每天平均值均达标排放，无超标现象。在线废气污染物每天平均值达标排放，无超标现象。手工监测项目均无超标现象。全年各项污染物没有超标情况。手工监测报告已上传至全国污染源监测数据管理与共享系统。

表 1-1 有组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

排放口编号	污染物种类	监测设施	许可排放浓度限值 (mg/m ³)	有效监测数据 (小时值) 数量	监测结果 (折标, 小时浓度) (mg/m ³)			超标数据数量	超标率 (%)	备注
					最小值	最大值	平均值			
DA001	非甲烷总烃	手工	120	/	/	/	/	/	/	此套 RTO 为 备用, 2023 年 未启用, 未 进行监测
	甲醇	手工	190	/	/	/	/	/	/	
	二甲苯	手工	70	/	/	/	/	/	/	
	苯乙酮	手工	21.75	/	/	/	/	/	/	
	甲苯	手工	40	/	/	/	/	/	/	
DA002	氟化氢	手工	4.0	6	<0.08	<0.08	<0.08	0	0	
	颗粒物	自动	30	4032	0	8.895	2.82	0	0	
	氮氧化物	自动	300	4032	0	96.818	47.04	0	0	
	林格曼黑度	手工	1	6	<1	<1	<1	0	0	
	氯化氢	自动	70	4032	0	7.052	1.518083815	0	0	
	铬及其化合物	手工	0.5	24	0.00085	0.492	0.04655625	0	0	
	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物	手工	2.0	24	0.0035	0.494	0.059380952	0	0	

	二噁英类	手工	0.5 ng TEQ/Nm ³	6	0.0019	0.0061	0.0032	0	0	
	一氧化碳	自动	100	4032	0	107.786	16.4757474	0	0	
	非甲烷总烃	手工	120	7	0.36	30.7	11.45	0	0	
	镉及其化合物	手工	0.05	24	0.000008	0.00465	0.000749833	0	0	
	汞及其化合物	手工	0.05	24	<0.0025	0.000306	0.002337375	0	0	
	二氧化硫	自动	100	4032	0	13.108	1.99	0	0	
	铅及其化合物	手工	0.5	24	0.0003	0.0667	0.006433333	0	0	
	砷及其化合物	手工	0.5	24	0.0002	0.0663	0.005829167	0	0	
	铊及其化合物	手工	0.05	24	0.000008	0.000008	0.000008	0	0	
DA003	氯化氢	手工	100	6	0.3	3	1.35	0	0	
	甲醇	手工	190	6	18	110	58.86	0	0	
DA004	甲苯	手工	40	12	0.004	0.159	0.023	0	0	
	苯乙酮	手工	/	/	/	/	/	/	/	以非甲烷总烃表征
	非甲烷总烃	手工	120	12	1.91	8.78	5.35	0	0	
	氯化氢	手工	100	12	0.2	2.9	1.55	0	0	

	二甲苯	手工	70	12	0.004	0.016	0.01	0	0	
	甲醇	手工	190	12	2	10	6	0	0	
DA005	颗粒物	手工	120	6	1.6	20	10.8	0	0	
DA006	非甲烷总烃	手工	120	6	0.72	1.48	1.1	0	0	
	氯化氢	手工	100	6	2.5	49.3	25.9	0	0	
DA007	非甲烷总烃	手工	120	6	0.072	12	6.036	0	0	

表 1-2 有组织废气污染物排放速率监测数据统计表

排放口编号	污染物种类	许可排放速率(kg/h)	排放速率有效监测数据数量	实际排放速率(kg/h)			超标数据数量	超标率(%)	备注
				最小值	最大值	平均值			
DA001	二甲苯		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	此套 RTO 为备用，2023 年未启用，未进行监测
	甲醇		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	苯乙酮		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	甲苯		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	非甲烷总烃		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	氯化氢		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
DA002	铅及其化合物		24.0	8.41E-6	0.00101	9.819E-5	0	0	
	二噁英类		6.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	氟化氢		6.0	0.00129072	0.00261272	0.001951	0	0	
	氯化氢		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	颗粒物		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	

	锡、锑、铜、锰、镍、钴及其化合物		24.0	9.65E-5	0.00584	8.91277E-4	0	0	
	一氧化碳		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	镉及其化合物		24.0	1.12E-7	5.49E-5	1.13428E-5	0	0	
	二氧化硫		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	林格曼黑度		6.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	氮氧化物		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	汞及其化合物		24.0	3.47E-6	8.1647E-5	3.332E-5	0	0	
	砷及其化合物		24.0	2.02E-6	0.001	2.7693E-4	0	0	
	铊及其化合物		24.0	8.6533E-8	2.612E-7	1.3182207E-7	0	0	
	铬及其化合物		24.0	5.02E-5	0.00743	7.12533E-4	0	0	
DA003	氯化氢		6.0	6.63E-5	2.55E-4	1.6065E-4	0	0	
	甲醇		6.0	0.00458	0.00935	0.006965	0	0	
DA004	甲苯		12.0	7.4032E-5	0.00348	0.001286773	0	0	
	苯乙酮		0.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	非甲烷总烃		12.0	0.0354	0.248	0.134669231	0	0	
	氯化氢		12.0	0.00547	0.0848	0.029181667	0	0	
	二甲苯		12.0	1.04992E-4	5.22E-4	1.99255E-4	0	0	
	甲醇		12.0	0.0555	0.34	0.140189091	0	0	
DA005	颗粒物		6.0	9.17E-4	0.0074	0.0040	0	0	

						76			
DA006	非甲烷总 烃		6.0	3.9E-5	8.25E-5	6.08E-5	0	0	
	氯化氢		6.0	1.5E-4	0.001733	9.42E-4	0	0	
DA007	非甲烷总 烃		6.0	0.00373	0.0456	0.0208 48571	0	0	

注：超标率是指超标的监测数据个数占总有效监测数据个数的比例。如排污许可证未许可排放速率，可不填；

表 1-3 无组织废气污染物排放浓度监测数据统计表

序号	生产设施/ 无组织排 放编号	污染 物种 类	许可排放浓 度限值 (mg/m3)	监测点 位/ 设施	监测时间	浓度监测结果（折 标，小时浓度， mg/m3）	是否超 标及超 标原因
1	厂界	氨（氨 气）	1.5	本公司	3月3日	0.043	否
			1.5	本公司	4月26日	0.047	否
			1.5	本公司	9月26日	0.018	否
			1.5	本公司	11月15日	0.026	否
		氯化氢	0.2	本公司	3月3日	0.04	否
			0.2	本公司	4月26日	0.04	否
			0.2	本公司	9月26日	0.06	否
			0.2	本公司	11月15日	0.07	否
		氟化 物	0.02	本公司	3月3日	ND	否
			0.02	本公司	4月26日	ND	否
			0.02	本公司	9月26日	/	否

			0.02	本公司	11月15日	ND	否
		非甲烷总烃	4.0	本公司	3月3日	0.6	否
			4.0	本公司	4月26日	0.74	否
			4.0	本公司	9月26日	1.37	否
			4.0	本公司	11月15日	0.95	否
			硫化氢	0.06	本公司	3月3日	ND
		0.06		本公司	4月26日	ND	否
		0.06		本公司	9月26日	0.002	否
		0.06		本公司	11月15日	ND	否
		臭气浓度	20	本公司	3月3日	<10	否
			20	本公司	4月26日	<10	否
			20	本公司	9月26日	<10	否
			20	本公司	11月15日	<10	否
		颗粒物	1.0	本公司	3月3日	0.253	否
			1.0	本公司	4月26日	0.277	否
			1.0	本公司	9月26日	0.360	否
			1.0	本公司	11月15日	0.424	否
2	储油罐周边	甲苯	2.4	本公司	3月3日	0.0238	否
			2.4	本公司	4月26日	0.571	否

		二甲苯	2.4	本公司	9月26日	<0.0015	否
			2.4	本公司	11月15日	0.0379	否
			1.2	本公司	3月3日	0.0194	否
			1.2	本公司	4月26日	0.465	否
			1.2	本公司	9月26日	0.0142	否
			1.2	本公司	11月15日	0.0909	否
		甲醇	12	本公司	3月3日	<2	否
			12	本公司	4月26日	4	否
			12	本公司	9月26日	5	否
			12	本公司	11月15日	<2	否

注：如排污许可证未许可排放速率，可不填

表 1-4 废水污染物排放浓度监测数据统计表

排放口 编号	污染物种类	监测 设施	许可排放浓度 限值 (mg/L)	有效监测 数据 (日均 值) 数量	浓度监测结果 (日均浓 度,mg/L)			超标 数据 数量	超 标 率	备 注
					最小 值	最大 值	平均 值			
DW001	总铅	手工	1.0	4.0	0.1	0.1	0.1	0	0	低于 检 出 限
	氨 氮 (NH3-N)	自动	/	365.0	0.001	3.552	0.276	0	0	
	石油类	手工	30	4.0	0.06	0.86	0.25	0	0	低于 检 出 限

										限
pH 值	自动	6-9	365.0	7.0	8.48	7.95	0	0		
二甲苯	手工	1.0	4.0	5.0E-4	5.0E-4	5.0E-4	0	0		低于检出限
总汞	手工	0.05	4.0	4.0E-5	4.0E-5	4.0E-5	0	0		低于检出限
乙苯	手工	1.0	4.0	3.0E-4	3.0E-4	3.0E-4	0	0		低于检出限
甲苯	手工	0.5	4.0	3.0E-4	3.0E-4	3.0E-4	0	0		低于检出限
悬浮物	手工	/	4.0	6.0	42.0	16.08333333	0	0		
表面活性剂	手工	20	1.0	0.2	0.21	0.2033	0	0		
五日生化需氧量	手工	300	4.0	9.2	44.2	19.63333333	0	0		
总有机碳	手工	/	1.0	43.8	59.8	50.4	0	0		
总砷	手工	0.5	4.0	3.0E-4	3.0E-4	3.0E-4	0	0		低于检出限
总镉	手工	0.1	4.0	0.05	0.05	0.05	0	0		低于检

										出 限
	总铬	手工	1.5	4.0	0.03	0.03	0.03	0	0	低 于 检 出 限
	流量	自动	/	365.0	0.0	0.0	0.0	0	0	
	化学需氧量	自动	500	365.0	43.372	339.619	104.5	0	0	
	六价铬	手工	0.5	4.0	0.004	0.004	0.004	0	0	低 于 检 出 限