

# 建设项目竣工环境保护 验收监测报告

河北众智检验【2021】03002/JS

项目名称：沧州威达化工股份有限公司年产 1000 吨辛酸亚锡、年产 8250  
吨泡沫助剂及泡沫和树脂产品项目（一期工程）

委托单位：沧州威达化工股份有限公司

河北众智环境检测技术有限公司

2021 年 04 月 12 日

检验检测专用章

1301059006182

报告编号：河北众智检验【2021】03002/JS

监测单位：河北众智环境检测技术有限公司

报告编写：梁世峰

审 核：孙志军

签 发：王岩

签发日期：2021年04月12日

单位名称：河北众智环境检测技术有限公司

地址：河北省石家庄市裕华区石栾路70号2层

邮编：050000

电话：0311-88985888

传真：0311-88985888

声明：本报告监测数据仅对本次监测负责，未经授权，不得擅自引用本报告监测数据。否则，河北众智环境检测技术有限公司将保留追究其法律责任的权利。

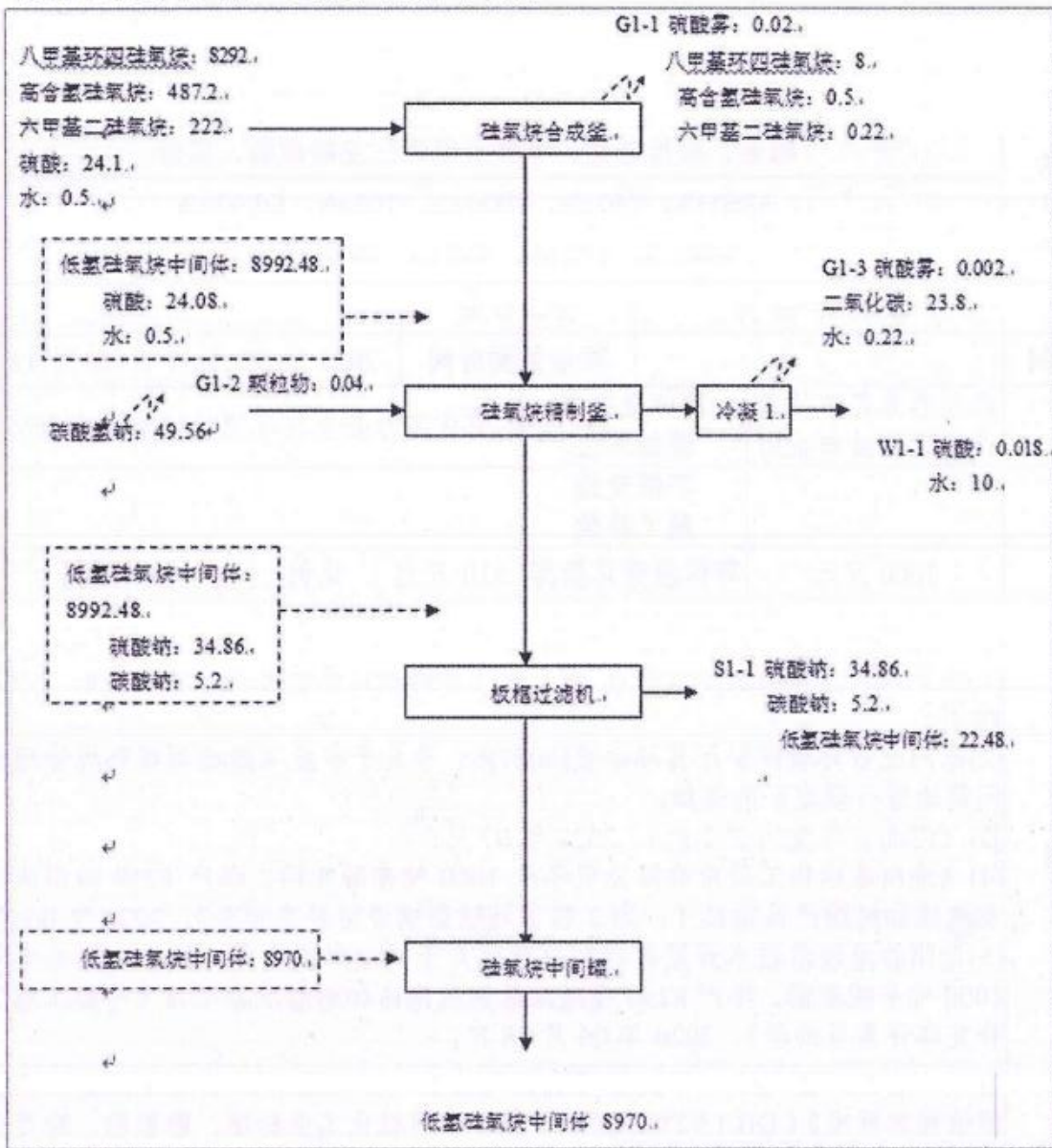
表一

建设项目名称	沧州威达化工股份有限公司年产 1000 吨辛酸亚锡、年产 8250 吨泡沫助剂及泡沫和树脂产品项目（一期工程）				
建设单位名称	沧州威达化工股份有限公司				
建设项目主管部门	/				
建设项目性质	新建√ 改扩建 技改 迁建(划√)				
主要产品名称 设计生产能力 实际生产能力	硅油、改性硅油、辛酸亚锡、三亚磷酸脂、苯酚				
	3850 t/a、150 t/a、1000 t/a、100 t/a、60.92 t/a				
	3080 t/a、120 t/a、800 t/a、80 t/a、48 t/a				
环评时间	2020 年 06 月	开工日期	/		
投入试生产时间	/	现场监测时间	2021 年 03 月 11 日-03 月 12 日		
环评报告书 审批部门	沧州临港经济技术 开发区行政审批局	环评报告书 编制单位	河北圣力安全与环境科技集团有限公司		
环保设施 设计单位	/	环保设施 施工单位	/		
投资总概算	3000 万元	环保投资总概算	310 万元	比例	10.3%
实际总投资	3000 万元	实际环保投资	310 万元	比例	10.3%
验收监测依据	<p>(1)中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 10 月；</p> <p>(2)原河北省环境保护厅冀环办发[2007]65 号关于印发《建设项目环境管理若干问题的暂行规定》的通知；</p> <p>(3)《河北省环境保护条例》，2020 年 07 月；</p> <p>(4)《沧州威达化工股份有限公司年产 1000 吨辛酸亚锡、年产 8250 吨泡沫助剂及泡沫和树脂产品项目（一期工程）环境影响评价补充报告》，2020 年 06 月；</p> <p>(5)沧州临港经济技术开发区行政审批局关于《沧州威达化工股份有限公司年产 1000 吨辛酸亚锡、年产 8250 吨泡沫助剂及泡沫和树脂产品项目（一期工程）的补充环评意见的函》，2020 年 06 月 18 日。</p>				
验收监测标准 标号、级别	<p>废气：有组织废气中非甲烷总烃执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 1 中有机化工业标准，颗粒物、酚类化合物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 标准；无组织废气中非甲烷总烃执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值标准和表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值标准，颗粒物、酚类化合物、硫酸雾执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值标准，氨、硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 二级新扩改建标准。</p> <p>废水：执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中二级标准及沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂进水水质要求。</p> <p>噪声：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。</p>				

表二

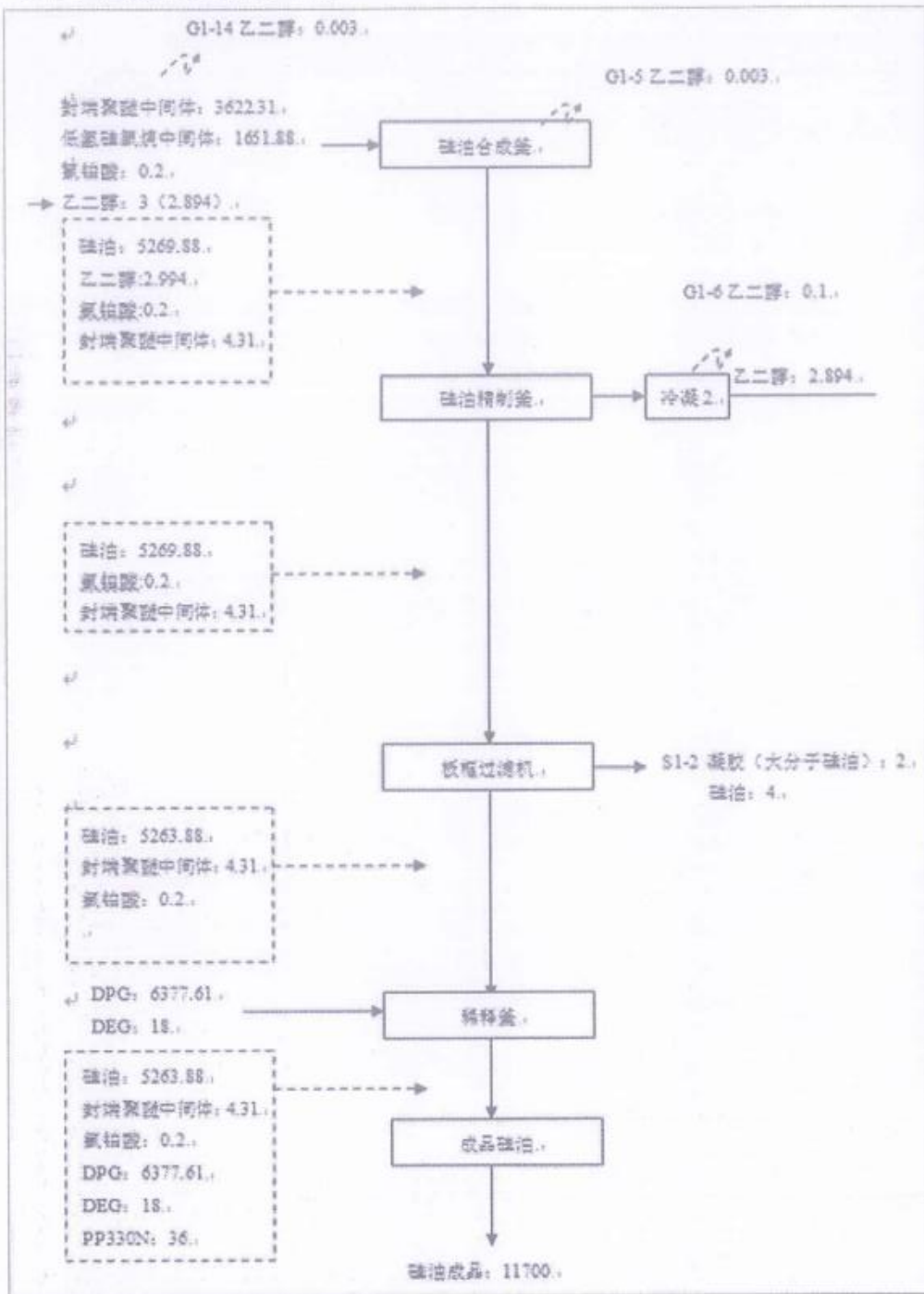
工艺流程简述 (图示):

低氢硅氧烷中间体工艺流程及排污节点:



续表二

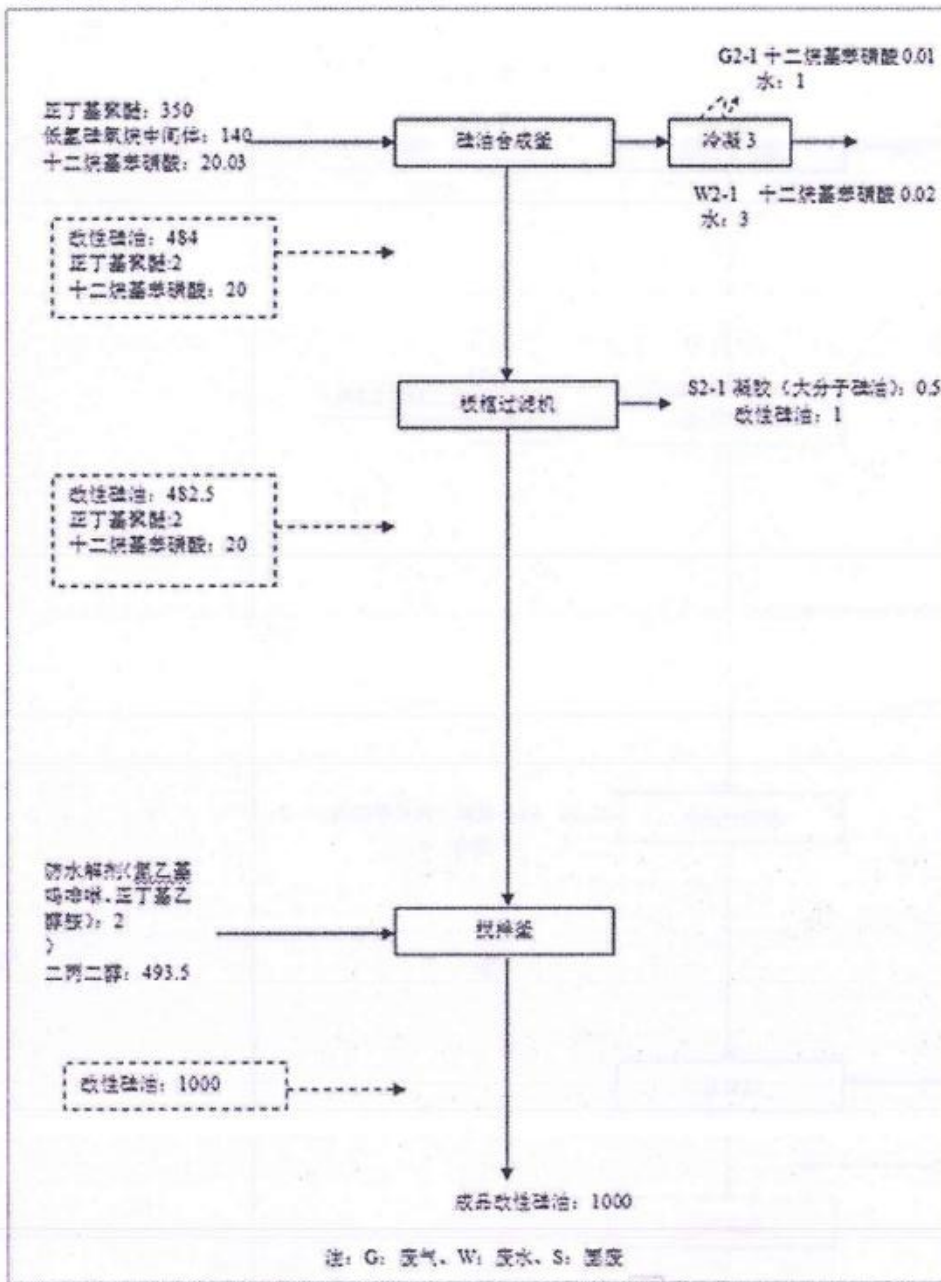
工艺流程简述 (图示):  
硅油工艺流程及排污节点:



续表二

工艺流程简述 (图示):

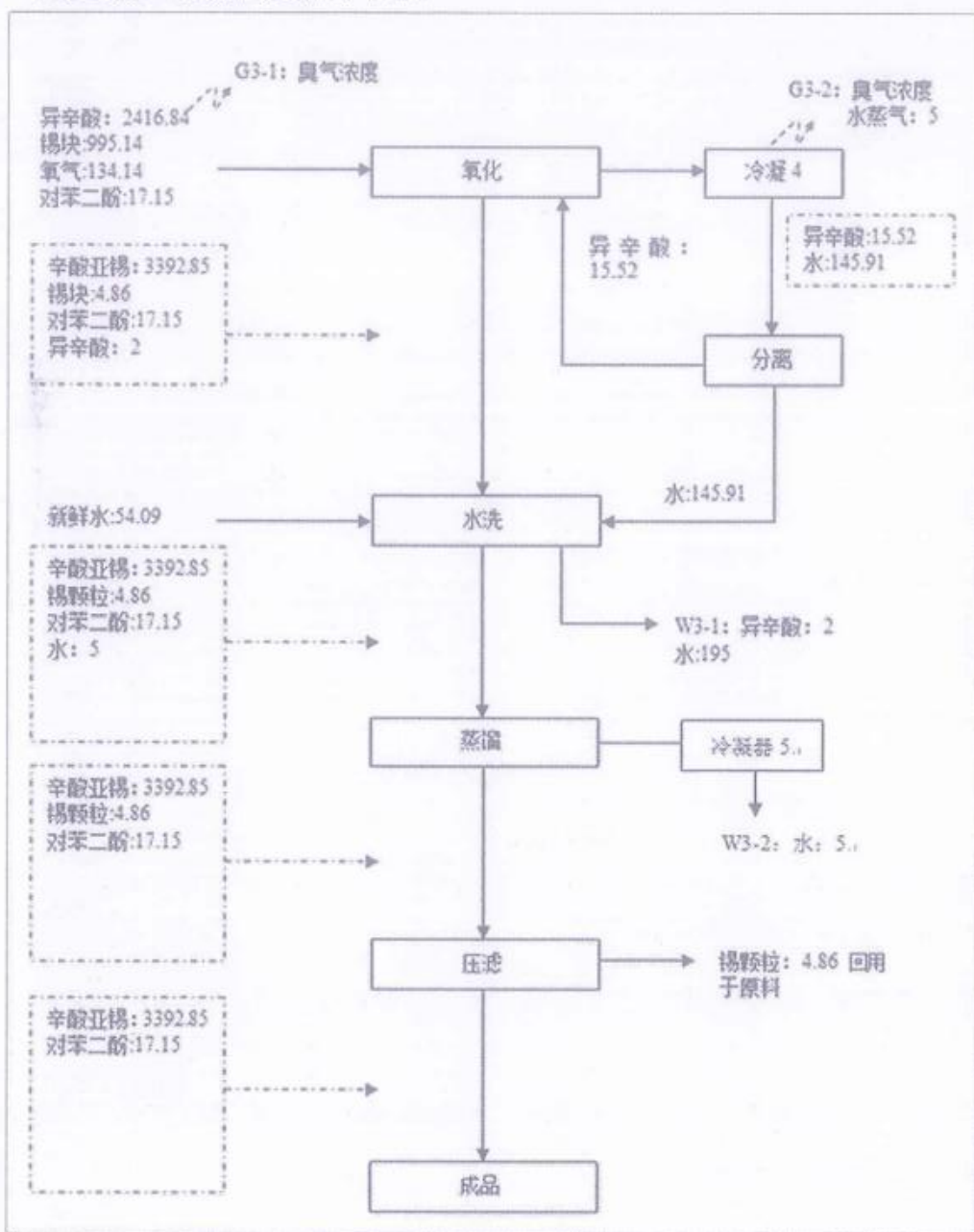
改性硅油工艺流程及排污节点:



续表二

工艺流程简述 (图示):

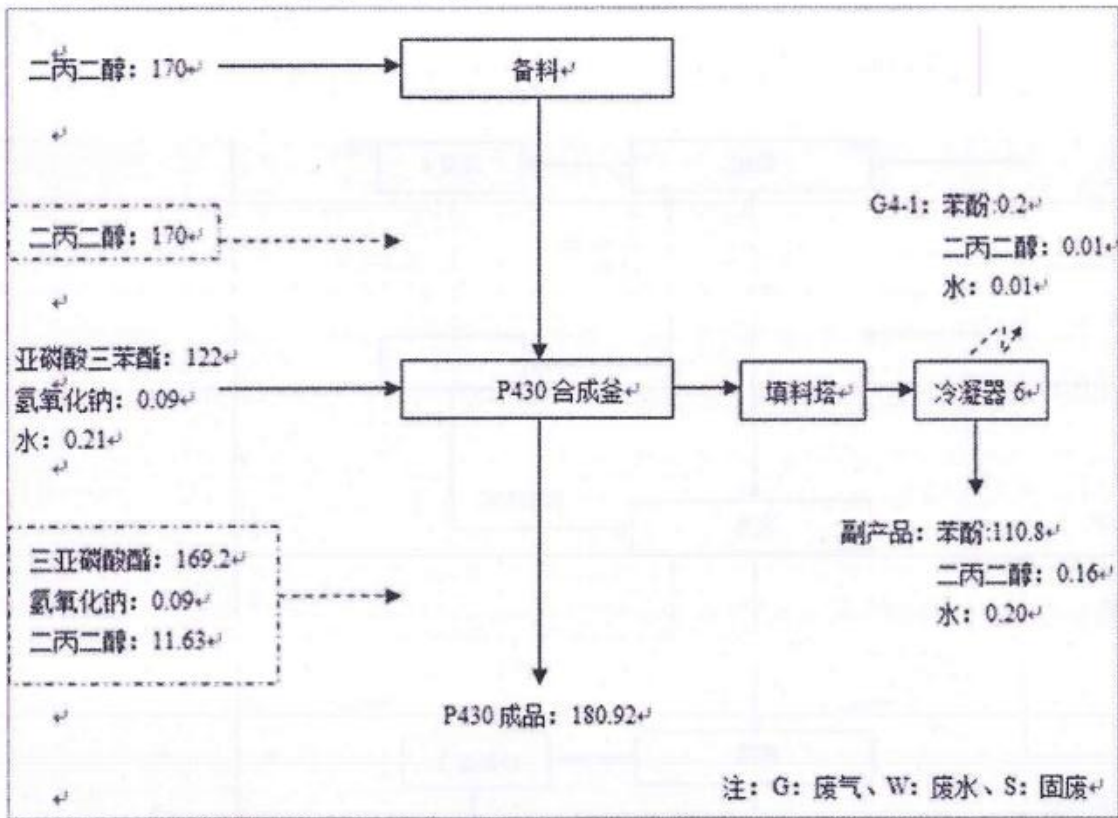
辛酸亚锡工艺流程及排污节点:



续表二

工艺流程简述 (图示):

三亚磷酸酯工艺流程及排污节点:



本项目的主要污染工序:

1、废气:

该项目废气主要是生产车间、综合罐区、污水处理站和危废间产生的废气。

2、废水:

该项目废水主要是循环冷却水排水、生产工艺排水、喷淋塔排水、实验化验废水、洗釜水及地面擦洗水、水环真空泵排水和生活污水。

3、噪声:

该项目噪声主要是反应釜搅拌机、离心机、冷水塔、各种泵类、压缩机等设备运行时产生的噪声。

4、固废:

该项目固体废物主要是硫酸钠、碳酸钠、低氢硅氧烷、凝胶、硅油、废过滤滤纸、废润滑油、原辅材料、废活性炭、实验室废液、有机物、废试剂瓶和生活垃圾。



表三

主要污染源、污染物处理和排放流程(附示意图、标出废水、废气监测点位):

沧州威达化工股份有限公司年产 1000 吨辛酸亚锡、年产 8250 吨泡沫助剂及泡沫和树脂产品项目（一期工程）建成投产后对环境产生的污染主要为废气、废水、噪声及固废。分析如下:

废气: 本项目废气主要是生产车间、综合罐区、污水处理站和危废间产生的废气。本项目生产车间、综合罐区、污水处理站和危废间产生的废气, 经集气罩收集后, 分别通过管道送至“碱喷淋+水喷淋+两级活性炭”装置统一处理, 处理后的废气经一根 20 米高排气筒排放, 未经收集的废气, 加强通风和车间密闭后无组织排放。本项目采取以上措施, 对周围居民及大气环境影响较小。

废水: 本项目废水主要是循环冷却水排水、生产工艺排水、喷淋塔排水、实验化验废水、洗釜水及地面擦洗水、水环真空泵排水和生活污水。本项目循环冷却水排水, 直接排入厂区总排污口后入园区污水管网; 生产工艺排水、喷淋塔排水、实验化验废水、洗釜水及地面擦洗水、水环真空泵排水和生活污水, 经厂区污水处理站处理后排入园区管网。本项目采取以上措施, 对周围水环境影响较小。

噪声: 本项目噪声主要是反应釜搅拌机、离心机、冷水塔、各种泵类、压缩机等设备运行时产生的噪声。本项目选用低噪声设备, 加装减振装置, 加装消声器等措施, 最后经厂房隔声和距离衰减。本项目采取以上措施, 对周围声环境影响较小。

固废: 本项目固体废物主要是硫酸钠、碳酸钠、低氢硅氧烷、凝胶、硅油、废过滤滤纸、废润滑油、原辅材料、废活性炭、实验室废液、有机物、废试剂瓶和生活垃圾。硫酸钠、碳酸钠、低氢硅氧烷、凝胶、硅油、废过滤滤纸、废润滑油、原辅材料、废活性炭、实验室废液、有机物、废试剂瓶, 设置危废间, 交由黄骅新智环保技术有限公司处置; 生活垃圾, 由环卫工人清运处理。本项目采取以上措施, 对周围环境影响较小。

表四、废气监测结果

排放废气	监测项目	单位	监测日期	监测结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	备注
				1	2	3	平均值/ 最大值			
生产车间+综合罐区+ 污水处理站+危废间 碱喷淋+水喷淋+两级 活性炭 处理设施进口	标况流量	m <sup>3</sup> /h	2021年 03月11日	5915	5732	5675	5774	/	/	
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		19.1	19.5	18.8	19.1	/	/	
	非甲烷总烃排放速率	kg/h		0.113	0.112	0.107	0.110	/	/	
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		32	34	31	32	/	/	
	颗粒物排放速率	kg/h		0.189	0.195	0.176	0.187	/	/	
	酚类化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		3.2	2.8	2.9	3.0	/	/	
	酚类化合物排放速率	kg/h		1.89×10 <sup>-2</sup>	1.60×10 <sup>-2</sup>	1.65×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	/	/	
	氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		3.16	3.11	3.13	3.13	/	/	
	氨排放速率	kg/h		1.87×10 <sup>-2</sup>	1.78×10 <sup>-2</sup>	1.78×10 <sup>-2</sup>	1.81×10 <sup>-2</sup>	/	/	
	硫化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.41	0.42	0.41	0.41	/	/	
	硫化氢排放速率	kg/h		2.43×10 <sup>-3</sup>	2.41×10 <sup>-3</sup>	2.33×10 <sup>-3</sup>	2.39×10 <sup>-3</sup>	/	/	
	臭气浓度	无量纲		2290	3090	2290	3090	/	/	
	标况流量	m <sup>3</sup> /h		5864	5727	5942	5844	/	/	
	硫酸雾排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		6.20	6.51	7.27	6.66	/	/	
硫酸雾排放速率	kg/h	3.64×10 <sup>-2</sup>	3.73×10 <sup>-2</sup>	4.32×10 <sup>-2</sup>	3.89×10 <sup>-2</sup>	/	/			

续表四、废气监测结果

排放废气	监测项目	单位	监测日期	监测结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	备注
				1	2	3	平均值/ 最大值			
生产车间+综合罐区+ 污水处理站+危废间 碱喷淋+水喷淋+两级 活性炭 处理设施出口 排气筒高度 20 米	标况流量	m <sup>3</sup> /h	2021年 03月11日	10731	10876	10900	10836	DB13/2322-2016	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		5.69	5.80	5.61	5.70	≤80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h		6.11×10 <sup>-2</sup>	6.31×10 <sup>-2</sup>	6.11×10 <sup>-2</sup>	6.18×10 <sup>-2</sup>	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%		46.0	43.6	42.7	44.1	≥90	/	未达标
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		4.3	3.8	4.0	4.0	GB16297-1996 ≤120	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h		4.61×10 <sup>-2</sup>	4.13×10 <sup>-2</sup>	4.36×10 <sup>-2</sup>	4.37×10 <sup>-2</sup>	≤5.9	/	达标
	酚类化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.3	0.4	0.3	0.3	≤100	/	达标
	酚类化合物排放速率	kg/h		3.22×10 <sup>-3</sup>	4.35×10 <sup>-3</sup>	3.27×10 <sup>-3</sup>	3.61×10 <sup>-3</sup>	≤0.17	/	达标
	氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		1.14	1.21	1.10	1.15	GB14554-1993	/	/
	氨排放速率	kg/h		1.22×10 <sup>-2</sup>	1.32×10 <sup>-2</sup>	1.20×10 <sup>-2</sup>	1.25×10 <sup>-2</sup>	≤8.7	/	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.12	0.12	0.13	0.12	/	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h		1.29×10 <sup>-3</sup>	1.31×10 <sup>-3</sup>	1.42×10 <sup>-3</sup>	1.34×10 <sup>-3</sup>	≤0.58	/	达标
	臭气浓度	无量纲		977	977	549	977	≤6000	/	达标
	标况流量	m <sup>3</sup> /h		10833	10919	10085	10612	GB16297-1996	/	/
硫酸雾排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	3.26	3.54	3.38	3.39	≤45	/	达标		
硫酸雾排放速率	kg/h	3.53×10 <sup>-2</sup>	3.87×10 <sup>-2</sup>	3.41×10 <sup>-2</sup>	3.60×10 <sup>-2</sup>	≤2.6	/	达标		

续表四、废气监测结果

排放废气	监测项目	单位	监测日期	监测结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	备注
				1	2	3	平均值/ 最大值			
生产车间+综合罐区+ 污水处理站+危废间 碱喷淋+水喷淋+两级 活性炭 处理设施进口	标况流量	m <sup>3</sup> /h	2021年 03月12日	5807	5916	5666	5796	/	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		19.7	18.9	18.9	19.2	/	/	/
	非甲烷总烃排放速率	kg/h		0.114	0.112	0.107	0.111	/	/	/
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		40	35	33	36	/	/	/
	颗粒物排放速率	kg/h		0.232	0.207	0.187	0.209	/	/	/
	酚类化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		3.3	2.7	3.2	3.1	/	/	/
	酚类化合物排放速率	kg/h		1.92×10 <sup>-2</sup>	1.60×10 <sup>-2</sup>	1.81×10 <sup>-2</sup>	1.78×10 <sup>-2</sup>	/	/	/
	氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		3.25	3.05	3.23	3.18	/	/	/
	氨排放速率	kg/h		1.89×10 <sup>-2</sup>	1.80×10 <sup>-2</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	1.84×10 <sup>-2</sup>	/	/	/
	硫化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.39	0.42	0.40	0.40	/	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h		2.26×10 <sup>-3</sup>	2.48×10 <sup>-3</sup>	2.27×10 <sup>-3</sup>	2.34×10 <sup>-3</sup>	/	/	/
	臭气浓度	无量纲		3090	2290	2290	3090	/	/	/
	标况流量	m <sup>3</sup> /h		5899	5980	5790	5890	/	/	/
	硫酸雾排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		5.94	6.02	5.34	5.77	/	/	/
硫酸雾排放速率	kg/h	3.50×10 <sup>-2</sup>	3.60×10 <sup>-2</sup>	3.09×10 <sup>-2</sup>	3.40×10 <sup>-2</sup>	/	/	/		

续表四、废气监测结果

排放废气	监测项目	单位	监测日期	监测结果				执行标准 标准值	参照标准 标准值	备注
				1	2	3	平均值/ 最大值			
生产车间+综合罐区+ 污水处理站+危废间 碱喷淋+水喷淋+两级 活性炭 处理设施出口 排气筒高度 20 米	标况流量	m <sup>3</sup> /h	2021 年 03 月 12 日	10545	10716	10454	10572	DB13/2322-2016	/	/
	非甲烷总烃排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		5.72	5.44	5.44	5.53	≤80	/	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h		6.03×10 <sup>-2</sup>	5.83×10 <sup>-2</sup>	5.69×10 <sup>-2</sup>	5.85×10 <sup>-2</sup>	/	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%		47.3	47.9	46.9	47.3	≥90	/	未达标
	颗粒物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		3.9	4.4	4.1	4.1	GB16297-1996 ≤120	/	达标
	颗粒物排放速率	kg/h		4.11×10 <sup>-2</sup>	4.72×10 <sup>-2</sup>	4.29×10 <sup>-2</sup>	4.37×10 <sup>-2</sup>	≤5.9	/	达标
	酚类化合物排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.4	0.5	0.3	0.4	≤100	/	达标
	酚类化合物排放速率	kg/h		4.22×10 <sup>-3</sup>	5.36×10 <sup>-3</sup>	3.14×10 <sup>-3</sup>	4.23×10 <sup>-3</sup>	≤0.17	/	达标
	氨排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		1.05	1.17	1.15	1.12	GB14554-1993	/	/
	氨排放速率	kg/h		1.11×10 <sup>-2</sup>	1.25×10 <sup>-2</sup>	1.20×10 <sup>-2</sup>	1.19×10 <sup>-2</sup>	≤8.7	/	达标
	硫化氢排放浓度	mg/m <sup>3</sup>		0.11	0.12	0.12	0.12	/	/	/
	硫化氢排放速率	kg/h		1.16×10 <sup>-3</sup>	1.29×10 <sup>-3</sup>	1.25×10 <sup>-3</sup>	1.23×10 <sup>-3</sup>	≤0.58	/	达标
	臭气浓度	无量纲		724	977	977	977	≤6000	/	达标
	标况流量	m <sup>3</sup> /h		10815	10987	10986	10929	GB16297-1996	/	/
硫酸雾排放浓度	mg/m <sup>3</sup>	2.85	2.12	2.09	2.35	≤45	/	达标		
硫酸雾排放速率	kg/h	3.08×10 <sup>-2</sup>	2.33×10 <sup>-2</sup>	2.30×10 <sup>-2</sup>	2.57×10 <sup>-2</sup>	≤2.6	/	达标		

续表四、废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					执行标准 标准值	参照标准	备注
			1#	2#	3#	4#	最大值			
厂界无组织	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2021年03月11日	0.48	1.01	0.86	0.96	1.01	DB13/2322-2016 ≤2.0	/	达标
			0.50	0.94	0.79	0.88				
			0.47	0.95	0.93	0.95				
			0.45	0.94	0.93	0.98				
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		0.183	0.334	0.367	0.300	0.467	GB 16297-1996 ≤1.0	/	达标
			0.250	0.400	0.467	0.417				
			0.267	0.333	0.384	0.434				
			0.200	0.450	0.383	0.317				
	酚类化合物 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	ND	GB 16297-1996 ≤0.080	/	达标
			ND	ND	ND	ND				
			ND	ND	ND	ND				
			ND	ND	ND	ND				
硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	0.011	0.014	0.014	0.018	0.019	GB 16297-1996 ≤1.2	/	达标		
	0.011	0.015	0.019	0.019						
	0.009	0.012	0.017	0.018						
	0.010	0.016	0.017	0.017						

备注：“ND”表示未检出。

续表四、废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果					执行标准 标准值	参照标准	备注								
			1#	2#	3#	4#	最大值											
厂界无组织	氨 (mg/m <sup>3</sup> )	2021年03月11日	0.04	0.18	0.11	0.11	0.18	GB 14554-1993 ≤1.5	/	达标								
			0.07	0.18	0.15	0.12												
	0.05		0.16	0.15	0.12													
	0.08		0.10	0.14	0.13													
	0.002		0.007	0.007	0.007	0.009	GB 14554-1993 ≤0.06				/	达标						
	0.002		0.006	0.008	0.008													
	0.002		0.007	0.008	0.009													
	0.003		0.007	0.008	0.008	0.18							GB 14554-1993 ≤1.5	/	达标			
	0.04		0.14	0.11	0.14													
	0.05		0.15	0.17	0.15													
	0.06		0.16	0.10	0.17	0.009										GB 14554-1993 ≤0.06	/	达标
	0.08		0.18	0.12	0.13													
	0.002		0.007	0.007	0.008													
	0.003		0.008	0.008	0.009	0.008												
0.002	0.007	0.007	0.008															
0.002	0.007	0.007	0.008															

续表四、废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果				执行标准 标准值	参照标准	备注
			1#	2#	3#	4#			
厂界无组织	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2021年03月12日	0.44	0.84	0.93	0.79	DB13/2322-2016 ≤2.0	/	达标
			0.44	0.82	0.90	0.81			
			0.45	0.86	0.89	0.86			
			0.44	0.95	0.95	0.89			
	颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )		0.217	0.450	0.400	0.350	GB 16297-1996 ≤1.0	/	达标
			0.267	0.300	0.334	0.417			
			0.183	0.317	0.467	0.384			
			0.200	0.417	0.367	0.434			
	酚类化合物 (mg/m <sup>3</sup> )		ND	ND	ND	ND	GB 16297-1996 ≤0.080	/	达标
			ND	ND	ND	ND			
			ND	ND	ND	ND			
			ND	ND	ND	ND			
硫酸雾 (mg/m <sup>3</sup> )	0.011	0.018	0.018	0.017	GB 16297-1996 ≤1.2	/	达标		
	0.011	0.014	0.016	0.012					
	0.012	0.013	0.016	0.018					
	0.012	0.013	0.017	0.015					

备注：“ND”表示未检出。



续表四、废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果		执行标准 标准值	参照标准	备注
			5#	最大值			
车间边界 无组织	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2021年03月11日	1.42	1.42	DB13/2322-2016 ≤4.0	/	达标
			1.38				
			1.38				
			1.38				
			1.34				
			1.36				
以下空白	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	2021年03月12日	1.39	1.39	DB13/2322-2016 ≤4.0	/	达标
			1.39				
			1.36				