

生物滤塔+活性炭+除尘装置处理设施进口废气检测结果

监测点位		处理设施进口							
监测项目	单位	检测结果							
监测日期		2019.11.21				2019.11.22			
监测频次	次	1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
标干流量	m ³ /h	9496	9589	9678	9588	9503	9667	9781	9650
氨气浓度	mg/m ³	1.22	1.47	1.35	1.35	1.51	1.65	1.43	1.53
氨气速率	kg/h	1.16× 10 ⁻²	1.41× 10 ⁻²	1.31× 10 ⁻²	1.29× 10 ⁻²	1.43× 10 ⁻²	1.59× 10 ⁻²	1.40× 10 ⁻²	1.48× 10 ⁻²
硫化氢浓度	mg/m ³	0.45	0.51	0.47	0.48	0.48	0.41	0.50	0.46
硫化氢速率	kg/h	4.27× 10 ⁻³	4.89× 10 ⁻³	4.55× 10 ⁻³	4.57× 10 ⁻³	4.56× 10 ⁻³	3.96× 10 ⁻³	4.89× 10 ⁻³	4.47× 10 ⁻³
臭气浓度	无量纲	3090	4121	2317	3176	2317	2317	3090	2575

生物滤塔+活性炭+除尘装置处理设施出口废气检测结果

监测点位		排气筒预留采样口							
监测项目	单位	检测结果							
排气筒高度	m	15							
监测日期		2019.11.21				2019.11.22			
监测频次	次	1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
标干流量	m ³ /h	9524	10087	10618	10076	10084	9785	10254	10041
氨气排放浓度	mg/m ³	0.43	0.51	0.48	0.47	0.61	0.52	0.56	0.56
氨气排放速率	kg/h	4.09× 10 ⁻³	5.14× 10 ⁻³	5.10× 10 ⁻³	4.78× 10 ⁻³	6.15× 10 ⁻³	5.09× 10 ⁻³	5.74× 10 ⁻³	5.66× 10 ⁻³
硫化氢排放浓度	mg/m ³	0.15	0.12	0.14	0.14	0.11	0.13	0.11	0.12
硫化氢排放速率	kg/h	1.43× 10 ⁻³	1.21× 10 ⁻³	1.49× 10 ⁻³	1.37× 10 ⁻³	1.11× 10 ⁻³	1.27× 10 ⁻³	1.13× 10 ⁻³	1.17× 10 ⁻³
臭气浓度	无量纲	550	550	977	692	724	724	550	666

——此页以下空白——

危废库、成品库处理设施进口检测结果

监测点位		处理设施进口							
监测项目	单位	检测结果							
监测日期		2019.11.26				2019.11.27			
监测频次	次	1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
标干流量	m ³ /h	10461	10950	11250	10887	10569	10873	11036	10826
非甲烷总烃浓度	mg/m ³	40.1	26.6	30.3	32.3	28.7	30.1	39.9	32.9
非甲烷总烃速率	kg/h	0.419	0.291	0.341	0.350	0.303	0.327	0.440	0.357

危废库、成品库处理设施出口检测结果

监测点位		排气筒预留采样口							
监测项目	单位	检测结果							
排气筒高度	m	30							
监测日期		2019.11.26				2019.11.27			
监测频次	次	1	2	3	平均值	1	2	3	平均值
标干流量	m ³ /h	8888	9118	9759	9225	8920	9366	9798	9361
非甲烷总烃排放浓度	mg/m ³	1.43	2.78	2.63	2.28	1.78	1.91	1.87	1.85
非甲烷总烃排放速率	kg/h	1.27×10 ⁻²	2.53×10 ⁻²	2.57×10 ⁻²	2.12×10 ⁻²	1.59×10 ⁻²	1.79×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	1.74×10 ⁻²
非甲烷总烃去除率	%	94				95			

——此页以下空白——

碳酸钠回收装置检测结果

采样日期		2019.12.4									2019.12.5									
检测点位	检测项目	第一次			第二次			第三次			第一次			第二次			第三次			
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
碳酸钠回收装置排气筒	标态烟气流量 (m³/h)	28817			25995			30498			27741			30284			35057			
	含氧量 (%)	17.3	17.1	16.8	16.8	17.1	17.3	17.2	17.1	17.2	17.1	17.2	17.1	16.9	16.8	16.9	17.0	16.9	16.7	
	平均含氧量 (%)	17.1			17.1			17.2			17.1			16.9			16.9			
	铬及其化合物	8.5×10 ⁻³			4.8×10 ⁻³			8.2×10 ⁻³			1.75×10 ⁻²			1.37×10 ⁻²			1.10×10 ⁻²			
	折算浓度 (mg/m³)	2.18×10 ⁻²			1.23×10 ⁻²			2.16×10 ⁻²			4.48×10 ⁻²			3.34×10 ⁻²			2.68×10 ⁻²			
	实测浓度 (mg/m³)	ND			ND			ND			ND			ND			ND			
	折算浓度 (mg/m³)	ND			ND			ND			ND			ND			ND			
	铜及其化合物	3×10 ⁻⁴			6×10 ⁻⁴			2×10 ⁻⁴			4.1×10 ⁻³			1.7×10 ⁻³			4×10 ⁻⁴			
	折算浓度 (mg/m³)	8×10 ⁻⁴			1.5×10 ⁻³			5×10 ⁻⁴			1.05×10 ⁻²			4.1×10 ⁻³			1.0×10 ⁻³			
	实测浓度 (mg/m³)	1.83×10 ⁻³			1.81×10 ⁻³			1.22×10 ⁻³			3.84×10 ⁻³			3.03×10 ⁻³			2.01×10 ⁻³			
	折算浓度 (mg/m³)	4.68×10 ⁻³			4.63×10 ⁻³			3.21×10 ⁻³			9.83×10 ⁻³			7.39×10 ⁻³			4.90×10 ⁻³			
	标态烟气流量 (m³/h)	28415			27992			29001			30708			34827			32245			
	二噁英折算浓度 (ngTEQ/m³)	0.0028			0.0039			0.0025			0.0021			0.0020			0.0017			
	燃料种类为焦油残渣, 设备工作负荷为100%, 治理设施为SNCR脱硝+电除尘+碱洗塔, 排气筒高50m。																			
	ND表示未检出监测数据引用自河北新环检测集团有限公司报告(编号: XHBG201911153), CMA号为(150312340138)																			

2、无组织废气监测结果及布点图

检测点位：下风向厂界外布设3个检测点位，危废库、成品库设置1个检测的点位。

检测频次：4次/天，共检测2天。

检测项目：总悬浮颗粒物、苯胺类、氨气、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃；

主导风向：2019年11月21日检测期间主导风向为西南风；

2019年11月22日检测期间主导风向为南风。

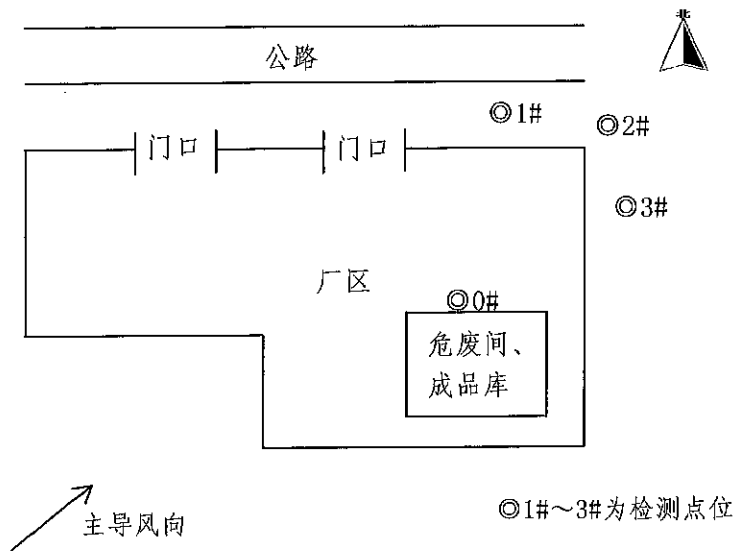


图2 11月21日无组织排放废气检测采样点位示意图

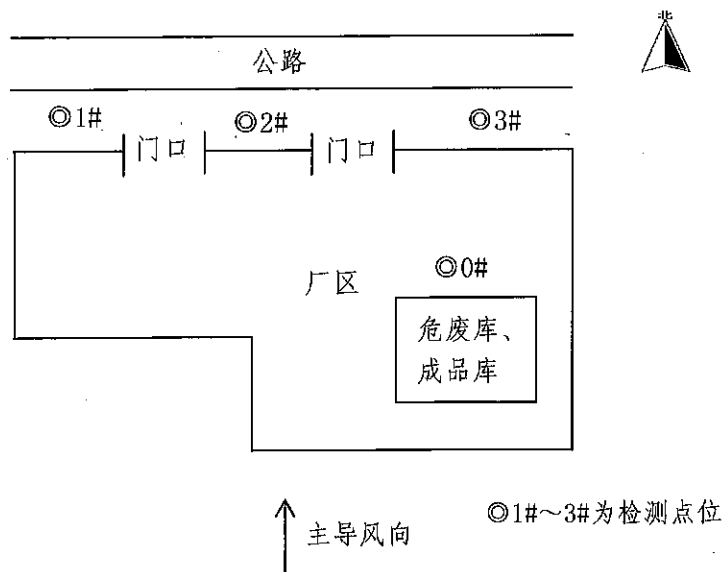


图3 11月22日无组织排放废气检测采样点位示意图

厂界无组织废气检测结果

检测项目	分析时间		检测结果				最高值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
总悬浮颗粒物 [mg/m ³]	2019.11.21	1#	0.383	0.333	0.300	0.417	0.483
		2#	0.317	0.450	0.433	0.467	
		3#	0.300	0.417	0.367	0.483	
	2019.11.22	1#	0.433	0.333	0.300	0.483	
		2#	0.317	0.450	0.450	0.467	
		3#	0.367	0.417	0.350	0.450	
非甲烷总烃 [mg/m ³]	2019.11.21	1#	0.78	0.77	0.59	0.70	0.85
		2#	0.85	0.70	0.67	0.58	
		3#	0.66	0.62	0.73	0.49	
	2019.11.22	1#	0.51	0.62	0.55	0.78	
		2#	0.49	0.52	0.60	0.61	
		3#	0.63	0.43	0.62	0.65	
2019.11.21	0#	1.10	1.03	1.07	1.09	1.12	
2019.11.22	0#	1.12	1.10	0.99	1.06		
苯胺类[mg/m ³]	2019.11.21	1#	ND	ND	ND	ND	ND
		2#	ND	ND	ND	ND	
		3#	ND	ND	ND	ND	
	2019.11.22	1#	ND	ND	ND	ND	
		2#	ND	ND	ND	ND	
		3#	ND	ND	ND	ND	
氨气 [mg/m ³]	2019.11.21	1#	0.11	0.09	0.11	0.08	0.13
		2#	0.08	0.09	0.13	0.11	
		3#	0.10	0.08	0.09	0.08	
	2019.11.22	1#	0.10	0.11	0.11	0.09	
		2#	0.08	0.09	0.12	0.10	
		3#	0.13	0.08	0.10	0.08	
硫化氢 [mg/m ³]	2019.11.21	1#	0.008	0.007	0.006	0.009	0.009
		2#	0.006	0.005	0.007	0.007	
		3#	0.005	0.008	0.005	0.008	
	2019.11.22	1#	0.005	0.007	0.007	0.008	
		2#	0.006	0.004	0.008	0.007	
		3#	0.007	0.006	0.005	0.005	
臭气浓度 [无量纲]	2019.11.21	1#	16	14	13	13	17
		2#	15	17	13	14	
		3#	15	14	15	13	
	2019.11.22	1#	16	17	13	14	
		2#	17	15	15	14	
		3#	15	14	17	16	
备注	ND表示未检出						

3、废水检测结果

表 11 聚海排水出口废水检测结果

单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测日期		pH	COD	氨氮	苯胺类	硝基苯类
聚海排水出口	2019.11.21	第一次	7.42	3175	1041	167	240
		第二次	7.18	3260	1106	177	233
		第三次	7.23	3290	1159	163	231
		第四次	7.58	3370	1206	153	273
		范围/日均值	7.18~7.58	3274	1128	165	244
	2019.11.22	第一次	7.11	3280	1050	188	234
		第二次	7.20	3150	1110	177	235
		第三次	7.05	3190	1070	174	236
		第四次	7.34	3210	1090	169	229
		范围/日均值	7.05~7.34	3207	1080	177	233
两日均值/范围		7.05~7.58	3240	1104	171	238	

表 12 生化进口废水检测结果

单位: mg/L (pH 无量纲)

监测点位	监测日期		pH	COD	氨氮	苯胺类	硝基苯类
生化进口	2019.11.21	第一次	7.13	624	176	2.56	2.85
		第二次	7.50	615	185	2.71	2.44
		第三次	7.32	610	187	2.15	2.85
		第四次	7.04	636	192	2.39	2.64
		范围/日均值	7.04~7.50	621	185	2.45	2.70
	2019.11.22	第一次	7.57	620	180	2.60	2.02
		第二次	7.51	640	191	2.30	2.85
		第三次	7.40	605	188	2.00	2.64
		第四次	7.25	635	178	2.60	2.44
		范围/日均值	7.25~7.51	625	184	2.38	2.49
两日均值/范围		7.04~7.51	623	184	2.42	2.60	

——此页以下空白——

生化出口废水检测结果

单位: mg/L (pH无量纲)

监测点位	监测日期	pH	COD	氨氮	苯胺类	硝基苯类	
生化出口	2019.11.21	第一次	7.29	55	13.1	ND	ND
		第二次	7.48	58	12.3	ND	ND
		第三次	7.16	52	13.9	ND	ND
		第四次	7.09	54	14.3	ND	ND
		范围/日均值	7.09~7.48	55	13.4	ND	ND
	2019.11.22	第一次	7.02	58	14.5	ND	ND
		第二次	7.12	55	14.1	ND	ND
		第三次	7.23	50	13.8	ND	ND
		第四次	7.31	52	12.9	ND	ND
		范围/日均值	7.02~7.31	54	13.8	ND	ND
	两日均值/范围		7.02~7.48	55	13.6	ND	ND
备注	ND表示未检出						

污水总排口废水检测结果

单位: mg/L (pH无量纲)

监测点位	监测日期	pH	COD	氨氮	BOD ₅	苯胺类	硝基苯类	
污水总排口	2019.11.21	第一次	7.25	54	11.4	18.8	ND	ND
		第二次	7.06	46	10.8	17.3	ND	ND
		第三次	7.14	51	10.1	17.8	ND	ND
		第四次	7.37	48	10.4	18.8	ND	ND
		范围/日均值	7.06~7.37	50	10.7	18.2	ND	ND
	2019.11.22	第一次	7.04	49	10.3	18.2	ND	ND
		第二次	7.11	57	11.3	19.2	ND	ND
		第三次	7.25	49	10.8	18.7	ND	ND
		第四次	7.32	53	11.0	17.7	ND	ND
		范围/日均值	7.04~7.32	52	10.8	18.4	ND	ND
	两日均值/范围		7.04~7.37	51	10.8	18.3	ND	ND
备注	ND表示未检出,监测数据引用自河北鼎泰检测技术有限公司报告(编号:DTJC19111327)							

4、噪声监测结果及噪声布点图

检测点位：厂界外1m布设4个检测点位，昼、夜各1次，共检测两天。

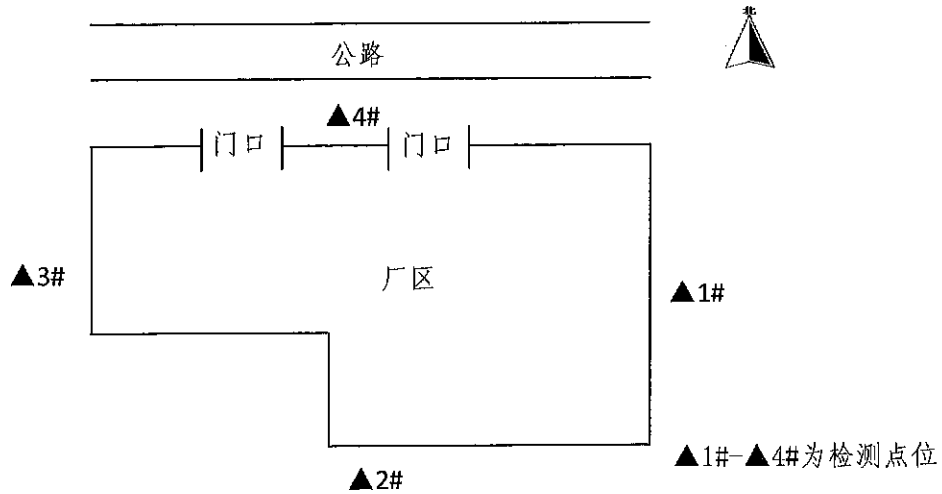


图4 噪声检测点位示意图
厂界噪声检测结果

单位：Leq dB(A)

日期	时间	1#	2#	3#	4#
2019.11.21	昼间	60	59	60	60
	夜间	51	51	51	50
2019.11.22	昼间	60	59	60	60
	夜间	51	51	51	51
备注	噪声监测数据引用自河北鼎泰检测技术服务有限公司报告(编号:DTJC19111327)				

4、主要污染物总量排放情况

主要污染物实际年排放量与项目批复总量指标对比情况

项目	总量控制指标	实测排放量	备注
COD	154.558t/a	66.3t/a	年排水量130万吨
氨氮	32.2t/a	14.04t/a	
二氧化硫	6.491t/a	0.279t/a	年运行7200小时
氮氧化物	16.866t/a	9.343t/a	

---此页以下空白---

五、环保管理检查结果及质量控制

1、环保“三同时”执行情况

按照该项目环境影响报告表中“三同时与审批意见”验收表的要求，现场进行了检查，检查情况见下表：

类别	序号	污染源	治理措施	套(套)	污染物	验收指标	验收标准	落实情况	
废气治理措施	1	碳酸钠回收装置	SNCR+静电除尘+碱洗塔+50m烟囱，在线监测	1	烟尘	≤80mg/m ³	《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中标准	经检测，符合标准	
					NO _x	≤500mg/m ³			
					CO	≤80mg/m ³			
						NH ₃	≤75kg/h	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表2排放标准	经检测，符合标准
	2	导热油炉	15m烟囱排放	2	烟尘	≤20mg/m ³	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中大气污染物排放特别限值中燃气(锅炉)标准	经检测，符合《河北省大气污染防治工作领导小组办公室关于开展燃气锅炉氮氧化物治理工作的通知》(冀气领办[2018]177号)中限值要求	
					NO _x	≤150mg/m ³			
					SO ₂	≤50mg/m ³			
	3	甲醇储罐	无组织排放	/	甲醇	周界外浓度最高值，12mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放标准	未建	
	4	氨水储罐	无组织排放	/	NH ₃	1.5mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表1二级新扩改建标准	经检测，符合标准	
	5	污水处理设施	无组织	定期清理	/	NH ₃			0.06mg/m ³
臭气浓度						20无量纲			
		有组织	生物滤床除臭装置+15m排气筒	1	NH ₃	4.9kg/h	《恶臭污染物排放标准》GB14554-93表2中标准	生物滤塔+活性炭+15m高排气筒。经检测，符合标准	
					H ₂ S	0.33kg/h			
					臭气浓度	2000(无量纲)			
废水治理措施	1	现有工程三级催化氧化及生物降解废水处理装置	生物降解处理装置1套，设计处理能力100万m ³ /a	1	弃用			未建	
	2	在建工程三级催化氧化及生物降解废水处理装置	三级催化氧化处理装置1套，设计处理能力100万m ³ /a	1	三级催化氧化出水排入改扩建项目“水解酸化-Bardenpho变型工艺”污水处理装置			经检测符合标准	
	3	在建工程三级催化氧化及生物降解废水处理装置	生物降解处理装置1套，设计处理能力30万m ³ /a	1	未建，不再建设			未建	
	4	在建工程三级催化氧化及生物降解废水处理装置	三级催化氧化1套，设计处理能力30万m ³ /a	1	三级催化氧化出水排入排入改扩建项目“水解酸化-Bardenpho变型工艺”污水处理装置			经检测符合标准	
	1	改扩建项目污水处理设施	“水解酸化-Bardenpho变型工艺”污水处理装置1套，设计处理能力为130万m ³ /a，在线监测	1	pH	6-9	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4二级标准及污水处理厂收水标准	经检测符合标准	
				COD	≤120mg/L				
				氨氮	≤25mg/L				
				BOD ₅	≤30mg/L				
				苯胺类	≤2.0mg/L				
				硝基苯类	≤3.0mg/L				
噪声治理措施	1	降噪措施	减振基础、厂房隔声	-	设备噪声	厂界噪声 昼间<65dB(A) 夜间<55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准	检测符合标准	
固废	1	脱水泥饼	现有工程固液焚烧系统	/	脱水泥饼	不外排	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)标准	转移至有资质企业处理，企业自行落实	
	5	厂区职工生活	填埋场填埋	/	生活垃圾	/	/	企业自行落实	
其它	1	废水处理、储罐区	防渗	-	废水处理设施	渗透系数小于1×10 ⁻⁸ cm/s	-	企业自行落实	
	2	危废仓库	防渗	-	原料存储设施	渗透系数小于1×10 ⁻¹⁰ cm/s	-		
	3	生产装置区	防渗	-	生产区	渗透系数小于1×10 ⁻⁸ cm/s	-		

2、质量控制

本次监测采样及样品分析均严格按照《环境空气监测质量保证手册》及《环境监测技术规范》等要求进行,实施全程序质量控制。具体质控要求如下:

1、生产处于正常。监测期间生产在大于75%额定生产负荷的工况下稳定运行,各污染治理设施运行基本正常。

2、合理布设监测点位,保证各监测点位布设的科学性和可比性。

3、废水采样、运输、保存、分析全过程严格按照规定执行。质控数据占每批分析样品的15~20%。

4、噪声监测按《环境监测技术规范》有关要求,声级计测量前后均进行校准。

5、废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求,监测前对使用的仪器均进行检漏和校准,采样和分析过程严格按照相关标准进行。

6、监测分析方法采用国家颁布标准(或推荐)分析方法,监测人员经考核并持有合格证书及本公司上岗证,所有监测仪器经计量部门检定并在有效期内。

7、监测数据严格实行三级审核制度。

——此页以下空白——

3、监测分析方法

废气监测方法及监测仪器

检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称	检出限
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)	QC-4S 防爆型大气采样仪 DTJC/YQ 2066 ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 ZR-3730 污染源真空箱气袋采样器 DTJC/YQ 4074	$7 \times 10^{-2} \text{mg/m}^3$
	《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)	真空箱(A型) DTJC/YQ 4078 SP7820 型气相色谱仪 DTJC/YQ 1035	
颗粒物	《固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法》(HJ836-2017)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 PT-124/85S 十万分之一电子天平 DTJC/YQ 1030	1.0mg/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 57-2017)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058	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)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058	3mg/m^3
一氧化碳	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)中 5.4.11.2 污染源监测 定电位电解法	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058	0.6mg/m^3
烟气黑度	《固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	SC8000 烟气浓度图 DTJC/YQ 4016	—
氟化氢	《固定污染源废气 氟化氢的测定 离子色谱法(暂行)》HJ 688-2013	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 3072 型智能双路采样器 DTJC/YQ 2041 ZR-D17AT 废气盐酸雾、硫酸雾、氟化物 采样装置 DTJC/YQ 4040 CIC-D160 型 离子色谱仪 DTJC/YQ 1022	0.03mg/m^3
氯化氢	《固定污染源排气中氯化氢的测定 硫氰酸汞分光光度法》HJ/T 27-1999	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 3072 型智能双路采样器 DTJC/YQ 2041 T6 型 紫外可见分光光度计 DTJC/YQ 1034	0.9mg/m^3

续前表

氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 3072 型智能双路采样器 DTJC/YQ 2041 HD-1000 型环境颗粒物采样器 DTJC/YQ 2077/2078/2079 T6 型 紫外可见分光光度计 DTJC/YQ 1034	0.25 mg/m ³
硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)中 5.4.10.3 污染源监测 亚甲基蓝分光光度法	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 3072 型智能双路采样器 DTJC/YQ 2041 HD-1000 型环境颗粒物采样器 DTJC/YQ 2077/2078/2079 T6 型 紫外可见分光光度计 DTJC/YQ 1034	0.01 mg/m ³
臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭气袋法》(GB/T 14675-1993)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 真空采样瓶 DTJC/YQ 4019 QC-4S 防爆型大气采样仪 DTJC/YQ 2066	—
汞及其化合物	《固定污染源废气 汞的测定 冷原子吸收分光光度法(暂行)》(HJ 543-2009)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 冷原子吸收测汞仪 DTJC/YQ 1027	0.0025 mg/m ³
镉及其化合物	《大气固定污染源 镉的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ/T 64.1-2001)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 原子吸收分光光度计 DTJC/YQ 1017	3×10 ⁻⁸ mg/m ³
镍及其化合物	《大气固定污染源 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ/T 63.1-2001)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 原子吸收分光光度计 DTJC/YQ 1017	3×10 ⁻⁵ mg/m ³
锡及其化合物	《大气固定污染源 锡的测定 石墨炉原子吸收分光光度法》(HJ/T 65-2001)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 原子吸收分光光度计 DTJC/YQ 1017	3×10 ⁻³ mg/m ³
铅及其化合物	《固定污染源废气 铅的测定 火焰原子吸收分光光度法》(HJ 685-2014)	ZR-3260 型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 原子吸收分光光度计 DTJC/YQ 1017	1.0×10 ⁻² mg/m ³

续前表

砷及其化合物	《固定污染源废气 砷的测定 二乙基二硫代氨基甲酸银分光光度法》(HJ 540-2016)	ZR-3260型自动烟尘烟气综合测试仪 DTJC/YQ 2058 T6型紫外可见分光光度计 DTJC/YQ 1034	0.004 mg/m ³
铬	《空气和废气 颗粒物中铅等金属元素的测定 电感耦合等离子体质谱法》 HJ 657-2013	崂应 3012H型自动烟尘(气)测试仪 /XH080、 ICP-MS G8421A 7800/XH143	0.3 μg/m ³
锑			0.02 μg/m ³
铜			0.2 μg/m ³
锰			0.07 μg/m ³
二噁英类	《环境空气和废气 二噁英类的测定 同位素稀释高分辨气相色谱-高分辨质谱法》HJ 77.2-2008	DFS 高分辨双聚焦气相色谱质谱联用仪 /XH142、崂应 3030B型智能空气二噁英采样仪/XH194-1、崂应 3012H型自动烟尘(气)测试仪/XH149	/

废水监测方法及监测仪器

检测项目	分析方法及方法来源	仪器名称	检出限
pH	《水质 pH值的测定 玻璃电极法》(GB/T 6920-1986)	pHSJ-3F型 pH计 DTJC/YQ 1013	0.1pH
COD	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》(HJ 828-2017)	50ml 滴定管 DTJC/YQ 3023	4mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	T6型紫外可见分光光度计 DTJC/YQ 1034	0.025mg/L
苯胺类	《水质 苯胺类化合物的测定 N-(1-萘基)乙二胺偶氮分光光度法》GB/T 11889-1989	T6型紫外可见分光光度计 DTJC/YQ 1034	0.03 mg/L
硝基苯类	《水和废水监测分析方法》(第四版增补版)中 4.2.3.1 还原-偶氮光度法	T6型紫外可见分光光度计 DTJC/YQ 1034	0.2mg/L

——此页以下空白——

六、验收监测结论与建议

1、验收监测结论

1.1 生产工况

现场监测期间满足生产负荷75%以上的工况要求。因此,本次验收结果为有效工况下的监测数据,可作为该工程竣工环境保护验收的依据。

1.2 废气监测

经检测,碳酸钠回收装置出口排放的废气中,颗粒物两日浓度最高值为 $3.5\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫浓度为未检出,氮氧化物两日浓度最高值为 $77.9\text{mg}/\text{m}^3$,一氧化碳两日浓度最高值为 $8.8\text{mg}/\text{m}^3$,烟气黑度 <1 级,氟化氢浓度为未检出,镉及其化合物浓度为未检出,镍及其化合物浓度为未检出,汞及其化合物浓度为未检出,锡及其化合物浓度为未检出,铅及其化合物浓度为未检出,氯化氢浓度为未检出,砷及其化合物浓度为未检出,铬及其化合物两日浓度最高值为 $4.48\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$,锑及其化合物浓度为未检出,铜及其化合物两日浓度最高值为 $1.05\times 10^{-2}\text{mg}/\text{m}^3$,锰及其化合物两日浓度最高值为 $9.83\times 10^{-3}\text{mg}/\text{m}^3$,二噁英两日浓度最高值为 $0.0039\text{ngTEQ}/\text{m}^3$,符合《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484-2001)表3中标准要求(烟气黑度 ≤ 1 级,烟尘 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$,一氧化碳 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$,氟化氢 $\leq 7.0\text{mg}/\text{m}^3$,氯化氢 $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物 $\leq 500\text{mg}/\text{m}^3$,汞及其化合物 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$,镉及其化合物 $\leq 0.1\text{mg}/\text{m}^3$,砷、镍及其化合物合计 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$,铅及其化合物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$,铬、锡、锑、铜、锰及其化合物合计 $\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$,二噁英类 $\leq 0.5\text{TEQng}/\text{m}^3$);氨气排放速率最高值为 $0.013\text{kg}/\text{h}$,符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2中标准要求(氨排放速率 $\leq 55\text{kg}/\text{h}$)。

经检测,1#导热油炉排放的废气中,颗粒物两日浓度最高值为 $4.9\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫两日浓度均为未检出,氮氧化物两日浓度最高值为 $23.6\text{mg}/\text{m}^3$,烟气黑度 <1 ,符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中大气污染物排放特别限值中燃气锅炉标准(颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$,烟气黑度 ≤ 1)以及沧州市生态环境局《关于锅炉达标治理的专项实施方案》对燃气锅炉污染物排放浓度的要求(颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)。

经检测,2#导热油炉排放的废气中,颗粒物两日浓度最高值为 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫两日浓度均为未检出,氮氧化物两日浓度最高值为 $24.5\text{mg}/\text{m}^3$,烟气黑度 <1 ,符合《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中大气污染物排放特别限值中燃气锅炉标准(颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物 $\leq 150\text{mg}/\text{m}^3$,烟气黑度 ≤ 1)以及沧州市生态环境局《关于锅炉达标治理的专项实施方案》对燃气锅炉污染物排放浓度的要求(颗粒物 $\leq 5\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物 $\leq 30\text{mg}/\text{m}^3$)。

经检测,生物滤塔+活性炭+除臭装置处理设施出口排放的废气中,氨气排放速率最高值为 $6.15\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$,硫化氢排放速率最高值为 $1.49\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度最高值为977,符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表2中标准要求(氨排放速率 $\leq 4.9\text{kg}/\text{h}$,硫化氢排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$,臭气浓度 ≤ 2000)。

经检测,危废库、成品库处理设施排放的废气中,非甲烷总烃两日浓度最高值为 $2.78\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃去除效率最高为94%,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB/T 13/2322-2016)表1有机化工行业最高允许排放浓度(非甲烷总烃 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$,非甲烷总烃去除效率 $\geq 90\%$)。

经检测,项目厂界外下风向无组织排放废气中,颗粒物两日浓度最高值为 $0.483\text{mg}/\text{m}^3$,苯胺类两日浓度均为未检出,符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16267-1996)表2中无组织排放标准(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$,苯胺类 $\leq 0.4\text{mg}/\text{m}^3$)。非甲烷总烃两日浓度最高值为 $0.85\text{mg}/\text{m}^3$,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2其他企业边界大气污染物浓度限值要求(非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$);成品库无组织排放的非甲烷总烃两日浓度最高值为 $1.12\text{mg}/\text{m}^3$,符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表A.1中非甲烷总烃厂区内无组织特别排放限值要求(非甲烷总烃 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$);氨气两日浓度最高值为 $0.13\text{mg}/\text{m}^3$,硫化氢两日浓度最高值为 $0.009\text{mg}/\text{m}^3$,臭气浓度两日浓度最高值为17,符合《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表1二级新扩改建标准(氨气 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$,硫化氢 $\leq 0.06\text{mg}/\text{m}^3$,臭气浓度 ≤ 20 (无量纲))。

1.3 废水监测

经检测,该企业污水排放口排放废水,pH两日监测范围为7.04~7.37,COD两日均值为 $51\text{mg}/\text{L}$,氨氮两日均值为 $10.8\text{mg}/\text{L}$, BOD_5 两日均值为 $18.3\text{mg}/\text{L}$,苯胺类、硝基苯类均为未检出,符合《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表4二级标准并满足沧州绿源水处理有限公司临港污水处理厂规定的进水水质要求。(pH: 6~9(无量纲); $\text{COD}\leq 150\text{mg}/\text{L}$;氨氮 $\leq 25\text{mg}/\text{L}$; $\text{BOD}_5\leq 30\text{mg}/\text{L}$;硝基苯类 $\leq 250\text{mg}/\text{L}$;苯胺类 $\leq 2\text{mg}/\text{L}$)。

1.4 噪声监测

经检测,项目厂界两日昼间噪声值范围为59~60dB(A),两日夜间噪声值范围为50~51dB(A),符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准(昼间 $\leq 65\text{dB}(A)$,夜间 $\leq 55\text{dB}(A)$)。

2、建议:

- (1) 重视和加强对企业内部环境保护的领导,把各项规章制度和环保考核定量指标落实到实处。
- (2) 制定各项污染治理措施的巡检制度,保证环保设施的稳定运行。
- (3) 加强企业环境管理的制度化、规范化,使企业按照现代化标准管理,提高企业的清洁生产水平。

——此页以下空白——

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

编号:

验收类别: 验收报告

审批经办人:

建设项目名称	扩建 130 万吨/年污水处理及 2450 吨/年固体碳酸钠生产项目		建设地点	临港化工产业园化工一路南侧, 现有厂区东侧							
建设单位	河北丰源环保科技有限公司		邮政编码	061108	电话	13102731956					
行业类别			项目性质	改扩建							
设计生产能力	130 万吨/年污水处理及 2450 吨/年固体碳酸钠生产		建设项目开工日期	2017 年 1 月 9 日							
实际生产能力	130 万吨/年污水处理及 2450 吨/年固体碳酸钠生产		投入试运行日期								
报告书(表)审批部门	沧州市生态环境局渤海新区分局		文号	沧渤环管字[2015]37号	时间	2015 年 12 月 4 日					
初步设计审批部门			文号		时间						
控制区	环保验收审批部门		文号		时间						
报告书(表)编制单位	--		投资总概算	18000 万元							
环保设施设计单位			环保投资总概算	3594 万元	比例	19.97%					
环保设施施工单位			实际总投资	18000 万元							
环保设施监测单位	河北鼎盛检测技术有限公司		环保投资	3594 万元	比例	19.97%					
废气治理	废气治理	噪声治理	绿化及生态								
新增废水处理设施能力	t/d	新增废气处理设施能力	Nm ³ /h								
污 染 控 制 指 标											
控制项目	原有排放量(1)	新建部分产生量(2)	新建部分处理削减量(3)	以新带老削减量(4)	排放增量(5)	排放总量(6)	允许排放量(7)	区域削减量(8)	处理前浓度(9)	实际排放浓度(10)	允许排放浓度(11)
COD					66.3t/a	154.558t/a	154.558t/a				
氨氮					14.04t/a	32.2t/a	32.2t/a				
SO ₂					0.279t/a	6.491t/a	6.491t/a				
NO _x					9.343t/a	16.866t/a	16.866t/a				

单位: 废气量: $\times 10^4$ 标米³/年; 废水、固废量: 万吨/年; 其他项目均为吨/年

废气中污染物浓度: 毫克/升; 废水中污染物浓度: 毫克/升;

废气中污染物浓度: 毫克/立方米

注: 此表由监测站或调查单位填写, 附在监测或调查报告最后一页。此表最后一格为该项目的特征污染物。其中: (5) = (2) - (3) - (4); (6) = (2) - (3) + (1) - (4)