

HNZJ-TF-G013-2019

211612050353  
有效期2027年9月29日

河南省中精环境工程有限公司

# 检 测 报 告


ZJA(2021)027-10

项目名称:	委托检测
委托单位:	昊华宇航化工有限责任公司
检测类别:	废气 废水
报告日期:	2021 年 11 月 6 日

(加盖检验检测专用章)



# 检测报告说明

- 1、本报告无本公司检验检测专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、报告内容需填写齐全，无审核签发者签字无效。
- 3、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 4、由本公司人员采集的样品，本公司对采集样品的数据负责，如果委托单位对结果有异议，于收到报告之日起五个工作日内向我单位书面提出。
- 5、本报告未经同意不得用于广告宣传。
- 6、复制本报告中的部分内容无效。

河南省中精环境工程有限公司

地 址：河南省济源市文昌南路中盛 1 号楼三楼

邮 编：459000

电 话：0391-5507070

传 真：0391-5507070

## 1 概述

受昊华宇航化工有限责任公司委托，我公司对该公司 10 月份的废气、废水进行了检测。

## 2 检测内容

检测内容见表 1。

表 1 检测内容一览表

采样地点	检测类别	检测项目	采样频次
一期精馏变压吸附尾排	有组织废气	流量、非甲烷总烃排放浓度及排放速率	1 次/月
		流量、汞、氯化氢、氯乙烯、 <u>二氯乙烷（1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷）</u> 排放浓度及排放速率	1 次/季
一期干燥尾排		流量、颗粒物、非甲烷总烃排放浓度及排放速率	1 次/月
		流量、氯乙烯排放浓度及排放速率	1 次/季
二期精馏变压吸附尾排		流量、非甲烷总烃排放浓度及排放速率	1 次/月
		流量、汞、氯化氢、氯乙烯、 <u>二氯乙烷（1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷）</u> 排放浓度及排放速率	1 次/季
二期干燥尾排		流量、氯乙烯排放浓度及排放速率	1 次/季
一期六台合成炉出口		流量、氯化氢排放浓度及排放速率	1 次/季度
二期七台合成炉出口		流量、氯化氢排放浓度及排放速率	1 次/季度
一期废氯气吸收塔尾排		流量、氯气排放浓度及排放速率	1 次/季度
二期废氯气吸收塔尾排		流量、氯气排放浓度及排放速率	1 次/季度
一期破碎六台除尘器出口		流量、颗粒物排放浓度、排放速率	1 次/半年
二期破碎 8 台除尘器出口		流量、颗粒物排放浓度、排放速率	1 次/半年
一期包装料仓尾排		流量、颗粒物排放浓度及排放速率	1 次/季度
二期包装料仓尾排		流量、颗粒物排放浓度及排放速率	1 次/季度
一期 PVC 总排口	废水	汞、 <u>氯乙烯</u>	1 次/季度
二期 PVC 总排口		汞、 <u>氯乙烯</u>	1 次/季度

采样地点	检测类别	检测项目	采样频次
一期烧碱总排		总镍、游离氯	1 次/半年
二期烧碱总排		总镍、游离氯	1 次/半年
一期废水总排		生化需氧量、悬浮物、硫化物、石油类、动植物油	1 次/季度
二期废水总排		生化需氧量、悬浮物、硫化物、石油类、动植物油	1 次/季度
东、南、西、北 4 个厂界	无组织废气	氯气、氯化氢、汞及其化合物、氯乙烯、 <u>二氯乙烷</u> <u>(1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷)</u>	1 次/季度

### 3 分析方法及检测使用仪器

检测过程中采用的分析方法及检测使用仪器见表 2。

表 2 检测分析方法及检测使用仪器一览表

序号	监测类别	检测项目	检测分析及依据	使用仪器	检出限
1	有组织废气	颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 MS105DU ZJ-YQ-024	1.0mg/m <sup>3</sup>
2	有组织废气	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	可见分光光度计 T6 新悦 ZJ-YQ-013	0.2mg/m <sup>3</sup>
3	有组织废气	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	可见分光光度计 T6 新悦 ZJ-YQ-013	0.9mg/m <sup>3</sup>
4	有组织废气	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	气相色谱仪 GC9790 II ZJ-YQ-020	0.07mg/m <sup>3</sup>
5	有组织废气	汞	污染源废气 汞及其化合物 原子荧光分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护	原子荧光光度计 AFS-8220 ZJ-YQ-014	3×10 <sup>-6</sup> mg/m <sup>3</sup>

序号	监测类别	检测项目	检测分析方法及依据	使用仪器	检出限
			总局(2003 年)		
6	有组织废气	氯乙烯	固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法 HJ/T 34-1999	气相色谱仪 GC-2014C ZJ-YQ-043	0.08mg/m <sup>3</sup>
7	有组织废气	1,1- 二氯乙烷	<u>环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭 吸附-二硫化碳解吸气相色谱法</u> <u>HJ 645-2013</u>	<u>气相色谱仪</u> <u>7890B</u>	<u>9 μg/m<sup>3</sup></u>
		1,2- 二氯乙烷			<u>3 μg/m<sup>3</sup></u>
8	有组织废气	流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法（排气流速、流量的测定） GB/T 16157-1996 及修改单	自动烟尘（气） 测试仪 崂应 3012H ZJ-YQ-029/31 烟气烟尘颗粒物 浓度测试仪 MH3300 ZJ-YQ-048/49	/
9	无组织废气	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999	可见分光光度计 T6 新悦 ZJ-YQ-013	0.03mg/m <sup>3</sup>
10	无组织废气	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/T27-1999	可见分光光度计 T6 新悦 ZJ-YQ-013	0.05mg/m <sup>3</sup>
11	无组织废气	汞	污染源废气 汞及其化合物 原子荧光分光光度法 《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局(2003 年)	原子荧光光度计 AFS-8220 ZJ-YQ-014	3×10 <sup>-3</sup> μg/m <sup>3</sup>

序号	监测类别	检测项目	检测分析方法及依据	使用仪器	检出限
12	无组织废气	氯乙烯	固定污染源排气中氯乙烯的测定 气相色谱法 HJ/T34-1999	气相色谱仪 GC-2014C ZJ-YQ-043	0.08mg/m <sup>3</sup>
13	无组织废气	<u>1,1-二氯乙烷</u>	<u>环境空气 挥发性卤代烃的测定 活性炭吸附-二硫化碳解吸</u> 气相色谱法 HJ 645-2013	气相色谱仪 <u>7890B</u>	<u>9 μg/m<sup>3</sup></u>
14	无组织废气	<u>1,2-二氯乙烷</u>			<u>3 μg/m<sup>3</sup></u>
15	废水	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光光度计 AFS-8220 ZJ-YQ-014	0.04μg/L
16	废水	氯乙烯	<u>水质 挥发性有机物的测定 吹扫捕集气相色谱—质谱法</u> HJ 639-2012	<u>气相色谱-质谱联用仪 Trace 1300/ISQ QD</u>	<u>0.5μg/L</u>
17	废水	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 ME204E ZJ-YQ-002	/
18	废水	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 LRH-250 ZJ-SB-011	0.5mg/L
19	废水	硫化物	水质 硫化物的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 16489-1996	可见分光光度计 T6 新悦 ZJ-YQ-013	0.005mg/L
20	废水	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	红外测油仪 F2000-II ZJ-YQ-019	0.06mg/L
21	废水	动植物油			0.06mg/L
22	废水	镍	水质 32 种元素的测定	电感耦合等离子	0.007mg/L

序号	监测类别	检测项目	检测分析方法及依据	使用仪器	检出限
			电感耦合等离子体发射光谱法 HJ 776-2015	电感耦合等离子体发射光谱仪 iCAP 7200 Duo ZJ-YQ-032	
23	废水	游离氯	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺 分光光度法 HJ 586-2010	可见分光光度计 T6 新悦 ZJ-YQ-013	0.004mg/L

## 4 检测质量保证

4.1 检测人员：检测人员均经过公司能力确认和授权。

4.2 检测仪器：检测所用仪器经计量部门检定/校准，保证仪器性能稳定，处于良好的工作状态。

4.3 检测记录与分析结果：所有记录及分析结果均经过三级审核。

4.4 实验室内质量控制

检测任务根据本公司编制的《质量手册》（2019.A/3 版）要求以及任务通知单中质量控制措施，全过程实施质量保证。

## 5 检测概况

现场室于 2021 年 10 月 21 日-26 日对该公司废气、废水进行采样，现场工况稳定，实验室 11 月 6 日完成检测工作。

## 6 检测分析结果

检测分析结果见下表。

表 3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	样品编号	颗粒物		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态 描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
一期干燥 尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q001	5.7	0.458	8.03×10 <sup>4</sup>	采样头完好 无破损
		ZJA027-10-Q002	5.6	0.445	7.94×10 <sup>4</sup>	
		ZJA027-10-Q003	5.5	0.549	9.99×10 <sup>4</sup>	

检测点位	采样日期	样品编号	颗粒物		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态 描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
		均值	5.6	0.484	8.65×10 <sup>4</sup>	/
一期包装 料仓尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q004	8.7	0.011	1.27×10 <sup>3</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q005	8.4	0.011	1.29×10 <sup>3</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q006	8.4	0.011	1.30×10 <sup>3</sup>	好无破损
		均值	8.5	0.011	1.29×10 <sup>3</sup>	/
二期包装 料仓尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q007	7.9	0.071	9.02×10 <sup>3</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q008	8.3	0.076	9.18×10 <sup>3</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q009	8.3	0.076	9.16×10 <sup>3</sup>	好无破损
		均值	8.1	0.074	9.12×10 <sup>3</sup>	/
一期破碎 除尘器出 口 1#	2021.10.21	ZJA027-10-Q010	7.0	0.114	1.63×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q011	8.7	0.140	1.61×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q012	7.9	0.127	1.61×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	7.8	0.127	1.62×10 <sup>4</sup>	/
一期破碎 除尘器出 口 2#	2021.10.21	ZJA027-10-Q013	5.6	0.112	2.02×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q014	5.4	0.110	2.03×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q015	5.0	0.102	2.03×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	5.3	0.108	2.03×10 <sup>4</sup>	/
一期破碎 除尘器出 口 3#	2021.10.21	ZJA027-10-Q016	7.3	0.089	1.22×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q017	6.9	0.085	1.23×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q018	6.4	0.079	1.24×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	6.8	0.084	1.23×10 <sup>4</sup>	/
一期破碎 除尘器出 口 4#	2021.10.21	ZJA027-10-Q019	9.0	0.132	1.47×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q020	7.8	0.112	1.43×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q021	8.4	0.116	1.38×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	8.4	0.120	1.43×10 <sup>4</sup>	/
一期破碎	2021.10.21	ZJA027-10-Q022	6.4	0.110	1.72×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q023	7.3	0.124	1.70×10 <sup>4</sup>	采样头完



检测点位	采样日期	样品编号	颗粒物		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态 描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
除尘器出口 5#		ZJA027-10-Q024	7.0	0.119	1.70×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	6.9	0.118	1.71×10 <sup>4</sup>	/
一期破碎 除尘器出口 6#	2021.10.21	ZJA027-10-Q025	5.6	0.034	6.07×10 <sup>3</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q026	5.4	0.034	6.32×10 <sup>3</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q027	5.2	0.033	6.32×10 <sup>3</sup>	好无破损
		均值	5.4	0.034	6.24×10 <sup>3</sup>	/
二期破碎 1# (A) 除尘器出口	2021.10.21	ZJA027-10-Q028	5.8	0.240	4.13×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q029	5.0	0.180	3.60×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q030	4.1	0.148	3.62×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	5.0	0.189	3.78×10 <sup>4</sup>	/
二期破碎 1# (B) 除尘器出口	2021.10.21	ZJA027-10-Q031	5.1	0.118	2.31×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q032	5.4	0.125	2.31×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q033	5.7	0.132	2.31×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	5.4	0.125	2.31×10 <sup>4</sup>	/
二期破碎 除尘器出口 2#	2021.10.21	ZJA027-10-Q034	5.7	0.134	2.35×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q035	4.6	0.107	2.32×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q036	4.8	0.117	2.43×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	5.0	0.119	2.37×10 <sup>4</sup>	/
二期破碎 除尘器出口 3#	2021.10.21	ZJA027-10-Q037	8.4	0.162	1.93×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q038	6.6	0.129	1.95×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q039	8.4	0.164	1.95×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	7.8	0.152	1.94×10 <sup>4</sup>	/
二期破碎 4# (A) 除尘器出口	2021.10.21	ZJA027-10-Q040	7.6	0.239	3.14×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q041	7.2	0.224	3.11×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q042	7.1	0.224	3.16×10 <sup>4</sup>	好无破损
		均值	7.3	0.229	3.14×10 <sup>4</sup>	/
二期破碎	2021.10.21	ZJA027-10-Q043	4.9	0.169	3.45×10 <sup>4</sup>	采样头完

检测点位	采样日期	样品编号	颗粒物		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态 描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
4#(B) 除尘器出口		ZJA027-10-Q044	7.3	0.245	3.36×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q045	5.4	0.177	3.28×10 <sup>4</sup>	
		均值	5.9	0.197	3.36×10 <sup>4</sup>	/
二期破碎 除尘器出口 5#	2021.10.21	ZJA027-10-Q046	7.0	0.282	4.03×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q047	7.3	0.283	3.87×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q048	6.9	0.262	3.79×10 <sup>4</sup>	
		均值	7.1	0.276	3.90×10 <sup>4</sup>	/
二期破碎 除尘器出口 6#	2021.10.21	ZJA027-10-Q049	7.6	0.257	3.38×10 <sup>4</sup>	采样头完
		ZJA027-10-Q050	6.1	0.172	2.82×10 <sup>4</sup>	好无破损
		ZJA027-10-Q051	6.2	0.154	2.48×10 <sup>4</sup>	
		均值	6.7	0.194	2.89×10 <sup>4</sup>	/

续表 3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	样品编号	非甲烷总烃		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态 描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
一期精馏变压 吸附尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q052	7.58	1.67×10 <sup>-4</sup>	22	气袋完好 无泄漏
		ZJA027-10-Q053	7.23	1.45×10 <sup>-4</sup>	20	
		ZJA027-10-Q054	9.10	1.82×10 <sup>-4</sup>	20	
		均值	7.86	1.65×10 <sup>-4</sup>	21	/
一期干燥尾 排	2021.10.21	ZJA027-10-Q055	5.82	0.467	8.03×10 <sup>4</sup>	气袋完好 无泄漏
		ZJA027-10-Q056	5.44	0.432	7.94×10 <sup>4</sup>	
		ZJA027-10-Q057	4.96	0.496	9.99×10 <sup>4</sup>	
		均值	5.38	0.465	8.65×10 <sup>4</sup>	/
二期精馏变压 吸附尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q058	6.79	6.18×10 <sup>-4</sup>	91	气袋完好 无泄漏
		ZJA027-10-Q059	6.85	6.23×10 <sup>-4</sup>	91	
		ZJA027-10-Q060	6.73	5.38×10 <sup>-4</sup>	80	

检测点位	采样日期	样品编号	非甲烷总烃		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态 描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
		均值	6.82	5.93×10 <sup>-4</sup>	87	/

续表 3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	样品编号	氯化氢		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态描 述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
一期精馏变 压吸附尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q061	8.7	1.91×10 <sup>-4</sup>	22	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q062	9.7	1.94×10 <sup>-4</sup>	20	
		ZJA027-10-Q063	8.3	1.66×10 <sup>-4</sup>	20	/
		均值	8.8	1.84×10 <sup>-4</sup>	21	
一期合成炉 出口 1#	2021.10.21	ZJA027-10-Q064	8.9	1.17×10 <sup>-3</sup>	132	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q065	9.5	1.30×10 <sup>-3</sup>	137	
		ZJA027-10-Q066	9.3	1.15×10 <sup>-3</sup>	124	/
		均值	9.2	1.21×10 <sup>-3</sup>	131	
一期合成炉 出口 2#	2021.10.21	ZJA027-10-Q067	8.8	1.19×10 <sup>-3</sup>	135	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q068	9.7	1.38×10 <sup>-3</sup>	142	
		ZJA027-10-Q069	10.7	1.41×10 <sup>-3</sup>	132	/
		均值	9.8	1.33×10 <sup>-3</sup>	136	
一期合成炉 出口 3#	2021.10.21	ZJA027-10-Q070	8.2	1.09×10 <sup>-3</sup>	133	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q071	7.3	1.09×10 <sup>-3</sup>	149	
		ZJA027-10-Q072	9.8	1.31×10 <sup>-3</sup>	134	/
		均值	8.3	1.16×10 <sup>-3</sup>	139	
一期合成炉 出口 4#	2021.10.21	ZJA027-10-Q073	9.2	1.70×10 <sup>-3</sup>	185	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q074	9.7	1.34×10 <sup>-3</sup>	138	
		ZJA027-10-Q075	10.3	1.19×10 <sup>-3</sup>	116	/
		均值	9.7	1.41×10 <sup>-3</sup>	146	
一期合成炉 出口 5#	2021.10.21	ZJA027-10-Q076	9.6	1.31×10 <sup>-3</sup>	136	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q077	8.7	1.31×10 <sup>-3</sup>	151	
		ZJA027-10-Q078	9.4	1.26×10 <sup>-3</sup>	134	/

检测点位	采样日期	样品编号	氯化氢		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
		均值	9.2	1.29×10 <sup>-3</sup>	140	/
一期合成炉 出口 6#	2021.10.21	ZJA027-10-Q079	10.1	1.20×10 <sup>-3</sup>	119	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q080	8.5	1.04×10 <sup>-3</sup>	122	
		ZJA027-10-Q081	9.9	1.34×10 <sup>-3</sup>	135	
		均值	9.5	1.19×10 <sup>-3</sup>	125	/

续表 3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	样品编号	氯化氢		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
二期精馏变 压吸附尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q082	9.7	8.83×10 <sup>-4</sup>	91	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q083	10.9	9.92×10 <sup>-4</sup>	91	
		ZJA027-10-Q084	10.0	8.00×10 <sup>-4</sup>	80	
		均值	10.3	8.92×10 <sup>-4</sup>	87	/
二期合成炉 出口 1#	2021.10.21	ZJA027-10-Q085	9.7	1.22×10 <sup>-3</sup>	126	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q086	8.7	1.23×10 <sup>-3</sup>	141	
		ZJA027-10-Q087	9.2	1.03×10 <sup>-3</sup>	112	
		均值	9.2	1.16×10 <sup>-3</sup>	126	/
二期合成炉 出口 2#	2021.10.21	ZJA027-10-Q088	9.3	1.35×10 <sup>-3</sup>	145	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q089	9.8	1.07×10 <sup>-3</sup>	109	
		ZJA027-10-Q090	8.8	1.18×10 <sup>-3</sup>	134	
		均值	9.3	1.20×10 <sup>-3</sup>	129	/
二期合成炉 出口 3#	2021.10.21	ZJA027-10-Q091	8.7	1.10×10 <sup>-3</sup>	127	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q092	9.4	1.29×10 <sup>-3</sup>	137	
		ZJA027-10-Q093	9.1	1.23×10 <sup>-3</sup>	135	
		均值	9.1	1.21×10 <sup>-3</sup>	133	/
二期合成炉 出口 4#	2021.10.21	ZJA027-10-Q094	9.6	1.02×10 <sup>-3</sup>	106	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q095	8.5	9.26×10 <sup>-4</sup>	109	
		ZJA027-10-Q096	9.4	1.23×10 <sup>-3</sup>	131	

检测点位	采样日期	样品编号	氯化氢		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
		均值	9.2	1.06×10 <sup>-3</sup>	115	/
二期合成炉 出口 5#	2021.10.21	ZJA027-10-Q097	8.1	1.12×10 <sup>-3</sup>	138	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q098	8.6	1.10×10 <sup>-3</sup>	128	
		ZJA027-10-Q099	9.6	1.42×10 <sup>-3</sup>	148	
		均值	8.8	1.21×10 <sup>-3</sup>	138	/
二期合成炉 出口 6#	2021.10.21	ZJA027-10-Q100	9.8	1.24×10 <sup>-3</sup>	127	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q101	10.8	1.86×10 <sup>-3</sup>	172	
		ZJA027-10-Q102	10.1	1.41×10 <sup>-3</sup>	140	
		均值	10.3	1.50×10 <sup>-3</sup>	146	/
二期合成炉 出口 7#	2021.10.21	ZJA027-10-Q103	9.5	1.49×10 <sup>-3</sup>	157	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q104	9.7	1.23×10 <sup>-3</sup>	127	
		ZJA027-10-Q105	10.5	1.12×10 <sup>-3</sup>	108	
		均值	9.8	1.28×10 <sup>-3</sup>	131	/

续表 3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	样品编号	氯乙烯		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
一期精馏变 压吸附尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q118	1.51	3.32×10 <sup>-5</sup>	22	气袋完好无 泄漏
		ZJA027-10-Q119	1.51	3.02×10 <sup>-5</sup>	20	
		ZJA027-10-Q120	1.60	3.20×10 <sup>-5</sup>	20	
		均值	1.51	3.18×10 <sup>-5</sup>	21	/
一期干燥尾 排	2021.10.21	ZJA027-10-Q121	1.41	0.113	8.03×10 <sup>4</sup>	气袋完好无 泄漏
		ZJA027-10-Q122	1.27	0.101	7.94×10 <sup>4</sup>	
		ZJA027-10-Q123	1.43	0.143	9.99×10 <sup>4</sup>	
		均值	1.38	0.119	8.65×10 <sup>4</sup>	/
二期精馏变 压吸附尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q124	1.54	1.40×10 <sup>-4</sup>	91	气袋完好无 泄漏
		ZJA027-10-Q125	1.45	1.32×10 <sup>-4</sup>	91	

检测点位	采样日期	样品编号	氯乙烯		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
		ZJA027-10-Q126	1.46	1.17×10 <sup>-4</sup>	80	/
		均值	1.49	1.30×10 <sup>-4</sup>	87	
二期干燥尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q127	1.28	0.163	1.27×10 <sup>5</sup>	气袋完好无 泄漏
		ZJA027-10-Q128	1.42	0.187	1.32×10 <sup>5</sup>	
		ZJA027-10-Q129	1.39	0.178	1.28×10 <sup>5</sup>	
		均值	1.36	0.176	1.29×10 <sup>5</sup>	/

续表 3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	样品编号	氯气		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
一期废氯气吸收塔尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q106	3.50	1.38×10 <sup>-3</sup>	394	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q107	3.19	1.26×10 <sup>-3</sup>	395	
		ZJA027-10-Q108	3.84	1.47×10 <sup>-3</sup>	383	
		均值	3.50	1.37×10 <sup>-3</sup>	391	/
二期废氯气吸收塔尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q109	3.37	1.41×10 <sup>-3</sup>	418	吸收液保存 完好
		ZJA027-10-Q110	3.06	1.29×10 <sup>-3</sup>	422	
		ZJA027-10-Q111	3.44	1.42×10 <sup>-3</sup>	412	
		均值	3.29	1.37×10 <sup>-3</sup>	417	/

续表 3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	样品编号	汞		流量 (m <sup>3</sup> /h)	样品状态描述
			排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)		
一期精馏变压吸附尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q112	6.70×10 <sup>-4</sup>	1.47×10 <sup>-8</sup>	22	滤筒完好
		ZJA027-10-Q113	9.08×10 <sup>-4</sup>	1.82×10 <sup>-8</sup>	20	
		ZJA027-10-Q114	6.40×10 <sup>-4</sup>	1.28×10 <sup>-8</sup>	20	无破损
		均值	7.24×10 <sup>-4</sup>	1.52×10 <sup>-8</sup>	21	/

二期精馏变 压吸附尾排	2021.10.21	ZJA027-10-Q115	$6.30 \times 10^{-4}$	$5.73 \times 10^{-8}$	91	滤筒完好
		ZJA027-10-Q116	$8.03 \times 10^{-4}$	$7.31 \times 10^{-8}$	91	
		ZJA027-10-Q117	$5.34 \times 10^{-4}$	$4.27 \times 10^{-8}$	80	无破损
		均值	$6.63 \times 10^{-4}$	$5.77 \times 10^{-8}$	87	

续表 3 有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	1,1-二氯乙烷		1,2-二氯乙烷		流量 ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	样品状态描述
		排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )	排放浓度 ( $\text{mg}/\text{m}^3$ )	排放速率 ( $\text{kg}/\text{h}$ )		
一期精馏变 压吸附尾排	2021.10.23	ND	$<1.38 \times 10^{-6}$	ND	$<4.59 \times 10^{-7}$	306	不锈钢管密封 完好, 无污染
		ND	$<1.43 \times 10^{-6}$	ND	$<4.76 \times 10^{-7}$	317	
		ND	$<1.47 \times 10^{-6}$	ND	$<4.89 \times 10^{-7}$	326	
二期精馏变 压吸附尾排	2021.10.23	ND	$<1.31 \times 10^{-6}$	ND	$<4.37 \times 10^{-7}$	291	不锈钢管密封 完好, 无污染
		ND	$<1.31 \times 10^{-6}$	ND	$<4.37 \times 10^{-7}$	291	
		ND	$<1.26 \times 10^{-6}$	ND	$<4.20 \times 10^{-7}$	280	

备注：二氯乙烷我公司无资质，分包给光远检测有限公司（资质证书编号：161612050904），ND 表示未检出。

表 4 废水检测结果

检测点位	采样时间	样品编号	汞 ( $\mu\text{g}/\text{L}$ )	样品状态描述
一期 PVC 总排口	2021.10.21	ZJA027-10-YP1	2.87	水样微浑微黄无异味
		ZJA027-10-YP2	2.40	水样微浑微黄无异味
		ZJA027-10-YP3	2.59	水样微浑微黄无异味
		均值	2.62	/
二期 PVC 总排口	2021.10.21	ZJA027-10-EP1	1.73	水样微浑微黄无异味
		ZJA027-10-EP2	1.48	水样微浑微黄无异味
		ZJA027-10-EP3	2.10	水样微浑微黄无异味
		均值	1.77	/

续表 4 废水检测结果

检测点位	采样时间	样品编号	检测结果 (mg/L)		样品状态描述
			镍	游离氯 (活性氯)	
一期烧碱 总排	2021.10.26	ZJA027-10-YS1	0.029	0.07	水样微浑无色无异味
		ZJA027-10-YS2	0.026	0.06	水样微浑无色无异味
		ZJA027-10-YS3	0.025	0.09	水样微浑无色无异味
		均值	0.027	0.07	/
二期烧碱 总排	2021.10.27	ZJA027-10-ES1	0.021	0.19	水样微浑无色无异味
		ZJA027-10-ES2	0.023	0.21	水样微浑无色无异味
		ZJA027-10-ES3	0.025	0.16	水样微浑无色无异味
		均值	0.023	0.19	/

续表 4 废水检测结果

检测点 位	采样时 间	样品编号	检测结果 (mg/L)					样品状态描 述
			五日生化需 氧量	悬浮物	硫化物	石油类	动植物油	
一期废 水总排	2021.10 .21	ZJA027-10-YZ1	11.9	24	0.041	2.03	1.99	水样微浑无 色无异味
		ZJA027-10-YZ2	12.2	26	0.052	2.02	1.87	
		ZJA027-10-YZ3	11.2	23	0.047	1.99	1.97	
		均值	11.8	24	0.047	2.01	1.94	/
二期废 水总排	2021.10 .21	ZJA027-10-EZ1	11.5	24	0.022	2.04	1.88	水样微浑无 色无异味
		ZJA027-10-EZ2	12.5	25	0.034	2.10	2.01	
		ZJA027-10-EZ3	10.6	27	0.028	1.79	1.98	
		均值	11.5	25	0.028	1.98	1.96	/



续表 4 废水检测结果

检测点位	检测日期	检测结果	样品状态描述
		氯乙烯 ( $\mu\text{g/L}$ )	
一期 PVC 总排口	2021.10.23	0.5 L	无色、无味、轻微浑浊
		0.5 L	
		0.5 L	
二期 PVC 总排口	2021.10.23	0.5 L	无色、无味、轻微浑浊
		0.5 L	
		0.5 L	

备注：其中氯乙烯我公司无资质，分包给光远检测有限公司（资质证书编号：161612050904）。

表 5 废气无组织排放检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	氯乙烯 ( $\text{mg/m}^3$ )	样品状态描述
厂界东	2021.10.21	ZJA027-10-D1	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-D2	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-D3	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-D4	<0.08	气袋完好无泄漏
厂界南	2021.10.21	ZJA027-10-N1	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-N2	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-N3	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-N4	<0.08	气袋完好无泄漏
厂界西	2021.10.21	ZJA027-10-X1	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-X2	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-X3	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-X4	<0.08	气袋完好无泄漏
厂界北	2021.10.21	ZJA027-10-B1	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-B2	<0.08	气袋完好无泄漏

采样点位	采样日期	样品编号	氯乙烯 (mg/m <sup>3</sup> )	样品状态描述
		ZJA027-10-B3	<0.08	气袋完好无泄漏
		ZJA027-10-B4	<0.08	气袋完好无泄漏

续表 5 废气无组织排放检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	汞 (μg/m <sup>3</sup> )	样品状态描述
厂界东	2021.10.21	ZJA027-10-D1	0.049	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-D2	0.041	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-D3	0.059	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-D4	0.042	滤膜完好无破损
厂界南	2021.10.21	ZJA027-10-N1	0.055	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-N2	0.058	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-N3	0.049	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-N4	0.062	滤膜完好无破损
厂界西	2021.10.21	ZJA027-10-X1	0.083	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-X2	0.071	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-X3	0.080	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-X4	0.072	滤膜完好无破损
厂界北	2021.10.21	ZJA027-10-B1	0.052	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-B2	0.065	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-B3	0.074	滤膜完好无破损
		ZJA027-10-B4	0.057	滤膜完好无破损

续表 5 废气无组织排放检测结果

采样点位	采样日期	样品编号	氯气 (mg/m <sup>3</sup> )	氯化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	样品状态描述
厂界东	2021.10.21	ZJA027-10-D1	0.03	0.14	吸收液保存完好
		ZJA027-10-D2	0.06	0.11	吸收液保存完好
		ZJA027-10-D3	0.04	0.13	吸收液保存完好
		ZJA027-10-D4	0.07	0.11	吸收液保存完好
厂界南	2021.10.21	ZJA027-10-N1	0.03	0.13	吸收液保存完好
		ZJA027-10-N2	0.06	0.16	吸收液保存完好
		ZJA027-10-N3	0.04	0.14	吸收液保存完好
		ZJA027-10-N4	0.08	0.16	吸收液保存完好
厂界西	2021.10.21	ZJA027-10-X1	0.04	0.12	吸收液保存完好
		ZJA027-10-X2	0.07	0.15	吸收液保存完好
		ZJA027-10-X3	0.04	0.13	吸收液保存完好
		ZJA027-10-X4	0.08	0.13	吸收液保存完好
厂界北	2021.10.21	ZJA027-10-B1	0.05	0.17	吸收液保存完好
		ZJA027-10-B2	0.07	0.15	吸收液保存完好
		ZJA027-10-B3	0.04	0.18	吸收液保存完好
		ZJA027-10-B4	0.08	0.16	吸收液保存完好

续表 5 废气无组织排放检测结果

采样点位	采样日期	频次	1,1-二氯乙烷(mg/m <sup>3</sup> )	1,2-二氯乙烷(mg/m <sup>3</sup> )	样品状态描述
厂界东	2021.10.23	第 1 次	ND	ND	不锈钢管密封完好，无污染
		第 2 次	ND	ND	
		第 3 次	ND	ND	
		第 4 次	ND	ND	
厂界南	2021.10.23	第 1 次	ND	ND	不锈钢管密封完好，无污染
		第 2 次	ND	ND	
		第 3 次	ND	ND	
		第 4 次	ND	ND	
厂界西	2021.10.23	第 1 次	ND	ND	不锈钢管密封完好，无污染
		第 2 次	ND	ND	
		第 3 次	ND	ND	
		第 4 次	ND	ND	
厂界北	2021.10.23	第 1 次	ND	ND	不锈钢管密封完好，无污染
		第 2 次	ND	ND	
		第 3 次	ND	ND	
		第 4 次	ND	ND	

备注：二氯乙烷我公司无资质，分包给光远检测有限公司（资质证书编号：161612050904），ND 表示未检出。

## 7 分析检测人员

张力强、孙江伟、郑珺、张力强、贾卫卫、张鲁鲁、杨应浩、郑苏源、王华楠、赵晓晓、魏姣姣、姚文静、郑薇洁、孔梅梅、韩蓉蓉。

编制人：贾建良 审核：刘树开 签发：王海海

日期：2021.11.6 日期：2021.11.6 日期：2021.11.6

河南省中精环境工程有限公司

(加盖检验检测专用章)



附表： 无组织废气同步检测气象条件

检测点位	检测日期	气温 (°C)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
厂界东	2021.10.21	18.7	100.37	西北	1.3
	2021.10.21	20.3	100.27	西北	1.4
	2021.10.21	20.0	100.30	西北	1.3
	2021.10.21	18.9	100.35	西北	1.5
厂界南	2021.10.21	18.7	100.37	西北	1.2
	2021.10.21	20.5	100.26	西北	1.4
	2021.10.21	20.1	100.30	西北	1.5
	2021.10.21	18.7	100.36	西北	1.3
厂界西	2021.10.21	18.4	100.40	西北	1.3
	2021.10.21	20.5	100.25	西北	1.3
	2021.10.21	20.1	100.30	西北	1.5
	2021.10.21	18.6	100.35	西北	1.4
厂界北	2021.10.21	18.5	100.35	西北	1.2
	2021.10.21	20.0	100.30	西北	1.4
	2021.10.21	19.7	100.34	西北	1.3
	2021.10.21	18.5	100.35	西北	1.3