

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

KDY（2021）第 033 号

项目名称： 海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目

建设单位： 海德鲁铝业（苏州）有限公司

编制单位： 江苏康达检测技术股份有限公司

二〇二一年八月

建设单位：海德鲁铝业（苏州）有限公司

法定代表人：JEFFREY FISHER LEHMAN

编制单位：江苏康达检测技术股份有限公司

法定代表人：王伟华

报告编制人：

初 审：

复 审：

签 发： 日期： 年 月 日

海德鲁铝业（苏州）有限公司

地 址：苏州工业园区淞北路 236 号

邮政编码：215000

电 话：15850040353

传 真：——

江苏康达检测技术股份有限公司

地 址：苏州工业园区长阳街 259 号

邮政编码：215024

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

表一、建设项目情况和验收监测依据

建设项目名称	海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目				
建设单位名称	海德鲁铝业（苏州）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建 (划√)				
建设地点	苏州工业园区淞北路 236 号				
主要产品名称	精密圆管、精密扁管、铝型材				
设计生产能力	年产精密圆管 6800 吨、精密扁管 19000 吨、铝型材 12000 吨				
实际生产能力	年产精密圆管 6800 吨、精密扁管 19000 吨、铝型材 12000 吨				
建设项目环评时间	2019 年 07 月	开工建设时间		2019 年 10 月	
调试时间	2020 年 06 月	验收现场监测时间		2020 年 11 月 11 日~13 日 2021 年 04 月 14 日~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		苏州和协环境评价咨询有限公司	
环保设施设计单位	上海楚越机械设备有限公司、苏州工业园区新欣环保设备厂、江阴科亚环保科技有限公司、EPCON、苏州全能机电工程技术有限公司	环保设施施工单位		上海楚越机械设备有限公司、苏州工业园区新欣环保设备厂、江阴科亚环保科技有限公司、EPCON、苏州全能机电工程技术有限公司	
投资总概算	2150 万元	环保投资总概算	450 万元	比例	20.9%
实际总投资	2150 万元	实际环保投资	450 万元	比例	20.9%
验收监测依据	(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 01 月）。 (2) 《建设项目环境保护管理条例》（第 682 号，2017 年 07 月 16 日修订）。 (3) 《国家危险废物名录》（2021 年版） (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（公告 2018 年第 9 号，生态环境部，2018 年 05 月 15 日）。 (5) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4 号，2017 年 11 月 20 日）。 (6) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》（中国环境监测总站，总站验字[2005]188 号文）。 (7) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境保护厅，苏环控				

	<p>[97]122号，1997年09月)。</p> <p>(8)《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）。</p> <p>(9)《海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目环境影响报告表》（苏州和协环境评价咨询有限公司，2019年07月）。</p> <p>(10)建设项目环保审批意见（档案编号：002374100，苏州工业园区国土环保局，2019年07月09日）。</p> <p>(11)验收监测合同。</p> <p>(12)海德鲁铝业（苏州）有限公司提供的其它有关资料。</p>																					
<p>验收 监测 标准 号、 级别</p>	<p>(1) 废水</p> <p>项目循环冷却水和制备浓水一同排入市政污水管网，总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准。具体指标见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 废水污染物排放标准及依据</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 30%;">排放标准（mg/L）</th> <th style="width: 40%;">执行标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH 值</td> <td>6~9（无量纲）</td> <td rowspan="5" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）表4三级标准</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>石油类</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> <td rowspan="3" style="text-align: center; vertical-align: middle;">《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1 B级标准</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) 废气</p> <p>颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，厂区内无组织非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1厂区内VOCs无组织排放限值要求。具体见下表：</p>	污染物名称	排放标准（mg/L）	执行标准	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	石油类	20	动植物油	100	氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1 B级标准	总磷	8	总氮	70
污染物名称	排放标准（mg/L）	执行标准																				
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																					
石油类	20																					
动植物油	100																					
氨氮	45	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）表1 B级标准																				
总磷	8																					
总氮	70																					

表 1-2 工艺废气污染物排放标准及依据

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	执行标准
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)		
颗粒物	120	15	1.75	1.0	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2 二级标准
非甲烷总烃	/	/	/	4.0	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 9

表 1-3 项目厂区内 VOCs 无组织排放标准及依据(mg/m³)

污染物名称	排放限值	特别排放限值 (小时均值)	评价依据
非甲烷总烃	20	6	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 表A.1

(3) 噪声

本项目南侧和西侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准，北侧、东侧厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。具体见下表：

表 1-3 噪声排放标准及依据

厂界名	执行标准	类别	单位	标准限值	
				昼	夜
南、西侧	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	4 类	Leq (dB (A))	70	55
东、北侧		3 类	Leq (dB (A))	65	55

(4) 固废

本项目固体废物包括一般固废、危险固废及生活垃圾，执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《江苏省固体废物污染环境防治条例》，一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险固体废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）、《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）有关要求。

污染物总量指标

表 1-4 污染物排放总量控制指标（全厂）

类别	污染物名称	考核量指标 (t/a)
总废水	水量	87189
	COD	11.3249

		SS	9.53547
		氨氮	0.3194
		总磷	0.02804
		石油类	0.27
		动植物油	0.252
有组织废气		颗粒物	1.284
		VOCs（以非甲烷总烃计）	1.3322
固废		危险固废	0
		一般固废	0
		生活垃圾	0

表二、工程建设内容、原辅材料消耗及设备清单、用水来源及水平衡

工程建设内容：

海德鲁铝业（苏州）有限公司位于苏州工业园区淞北路 236 号，公司成立于 2003 年，原名萨帕精密管业（苏州）有限公司，于 2018 年 07 月 17 日将企业名称变更为海德鲁铝业（苏州）有限公司。公司历次建设项目情况见表 2-1。

表 2-1 公司历次建设项目情况

序号	项目名称	环保批复情况	工程验收批复情况	运行情况
1	海德鲁铝业（苏州）有限公司项目（自检表）	2003 年 12 月 11 日通过环保审批，苏园环复字[2003]158 号	2005 年 06 月 23 日环保工程验收合格，同意该项目投入生产，档案编号：0000789	正常运行
2	铝合金棒铸造加工生产项目（自检表）	2005 年 03 月 28 日通过环保审批，档案编号：000389100	/	未建设
3	铝保险杠扩建项目（自检表）	2008 年 01 月 11 日通过环保审批，档案编号：00086440	2009 年 08 月 17 日环保工程验收合格，同意该项目投入生产，档案编号：0003338	已停产，设备已拆除
4	汽车缓冲支架总成组装生产（自检表）	2008 年 03 月 17 日通过环保审批，档案编号：000892000	/	未建设
5	海德鲁铝业（苏州）有限公司扩建项目（登记表）	2011 年 03 月 17 日通过环保审批，档案编号：001360600	2012 年 08 月 16 日铝型材及管材的加工制造生产项目通过环保工程验收，同意投入生产，档案编号：0005289	正常运行
6	铝棒加热和模具氮化扩建项目	2013 年 09 月 16 日通过环保审批，档案编号：001817300	2013 年 11 月 07 日环保工程验收合格，同意该项目投入生产，档案编号：0006328	正常运行
7	海德鲁铝业（苏州）有限公司新建化学品仓库项目（登记表）	2014 年 01 月 17 日通过环保审批，档案编号：001891200	2015 年 01 月 30 日通过环保工程验收，同意投入使用，档案编号：0007265	正常运行
8	萨帕精密管业（苏州）有限公司铝挤压型材、管材及加工件扩建项目	2016 年 02 月 26 日通过环保审批，档案编号：001966000	2016.07.29 通过环保工程验收，同意投入使用，档案编号：0008375（一阶段）	正常运行
9	萨帕精密管业（苏州）有限公司食堂改建项目	2017 年 07 月 17 日通过环保备案，备案号：20173205000100000349	/	正常使用
10	海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目	2019 年 07 月 09 日通过环保审批，档案编号：002374100	2016 年 12 月完成第一阶段验收	第二阶段验收中（整体验收）

本次对现有生产线技改部分是在现有精密圆管生产工艺基础上增加 PE 涂层工艺、注油工艺，精密扁管生产工艺另增一条喷锌系统，产品检验过程增加显蓝试验和内腐蚀试验。本项目在现有厂区内进行技改，不新增用地。此次技改不改变全厂产能：精密圆管 6800 吨/年、精密扁管 19000 吨/年、铝型材 12000 吨/年。

技改增加的 PE 涂层工艺能够提高圆管耐腐蚀性；注油使得圆管内部保留油膜，便于客户弯管胀管加工时的润滑，最终获得良好的加工性和性能；涂油能改善切割过程中扁管表面压点问题且减少扁管间的摩擦划伤；喷锌能增加产品抗氧化腐蚀性能，增加寿命。

本次项目不新增职工，现有职工人数为 350 人，全年工作 300 天，实行三班两运转工作制。公司设有食堂，供员工两餐。公司总占地面积为 89994.31 平方米，绿化面积约 39060.1 平方米；本次项目不新增用地面积，在现有 1#厂房内进行技改，并在厂区北侧化学品库西侧新建一座危废仓库（甲类），建筑面积 272.02 平方米。项目的产品方案见 2-2。

表 2-2 项目产品方案表（全厂）

序号	产品名称	设计能力（吨/年）	实际建设情况（吨/年）	年运行时数
1	精密圆管	6800	6800	7200h
2	精密扁管	19000	19000	
3	铝型材	12000	12000	

原辅材料消耗及设备清单：

现根据环评报告表并结合验收监测期间现场勘察，附有企业提供主要原辅材料及设备相关证明（见附件），具体见表 2-3、2-4。

表 2-3 主要原辅材料用量（全厂）

序号	主要原辅材料名称	组分/规格	年用量（环评）		实际年消耗量
			技改前	技改后	
1	铝棒	Si+Fe 0.95%、Cu 0.2%、Mn0.05%、Zn 0.1%、Al99.4%	40000 吨	40000 吨	40000 吨
2	锌丝	锌>99.99%	1360 吨	1600 吨	1600 吨
3	高温墨水	乙酸乙酯 30%、耐高温树脂 40%、炭黑 1%、纳米硅粉 20%、助剂 1%、二甲苯 8%	1.56 吨	1.56 吨	1.56 吨
4	配比墨水	丁酮 95%、黑色颜料 5%	4.5 吨	4.5 吨	4.5 吨
5	墨水稀释剂	丁酮 99%	0.9 吨	0.9 吨	0.9 吨
6	丙二醇甲醚醋酸酯溶剂	1-甲氧基-2-丙醇醋酸酯 98%、2-甲氧基-1-丙醇醋酸酯 2%	20 吨	20 吨	20 吨
7	HYBRAZ 涂层材料	氟铝酸钾 40%、硅 20%、二甲基丁二酸 10%、丙烯酸树脂 10%、二甲基酯 20%	50 吨	50 吨	50 吨
8	脂肪族二元酸酯清洗剂	2-甲基戊二酸二甲酯>> 85%、惰性组分< 15%、甲醇≤ 0.05%	2.5 吨	2.5 吨	2.5 吨
9	拉拔油	矿物油 90%	40 吨	40 吨	40 吨
10	拉拔清洗油	烷烃 100%	40 吨	40 吨	40 吨
11	冷却油	矿物油	2.4 吨	2.4 吨	2.4 吨

12	切削液	添加剂 10%、基础油 90%	0.5 吨	0	0
13	锯切油	合成植物油、极压抗磨剂	0.8 吨	0.8 吨	0.8 吨
14	液氮	>99%	1.4 吨	1.4 吨	1.4 吨
15	模具	合金钢	50 吨	50 吨	50 吨
16	锆英砂	ZrO ₂ 67.1%、SiO ₂ 32.9%	0.15 吨	0.15 吨	0.15 吨
17	氢氧化钠溶液	48%	400 吨	400 吨	400 吨
18	PE 聚乙烯	1-己烯与乙烯的共聚物 99%	0	10 吨	10 吨
19	润滑油	石脑 80%、馏分油（石油）20%	0	15 吨	15 吨
20	散热铝片打拨油	合成基础油 80%、添加剂 20%	0	3240L	3240L
21	毛毡	混仿羊毛	0	50kg	50kg
22	水溶性线切割液	聚醚、羧酸盐、丙二醇、蒸馏水	480L	480L	480L
23	无水乙醇	99.7%	25L	170L	170L
24	氢氧化钠	96%	10kg	154kg	154kg
25	硝酸	68%	2.5L	26.5L	26.5L
26	盐酸	37%	0.5L	0.5L	0.5L
27	氢氟酸	40%	1L	1L	1L
28	氟硼酸	40%	1L	1L	1L
29	丙烯酸	甲基丙烯酸甲酯>90%、甲基丙烯酸 5%	50kg	50kg	50kg
30	石油醚	99%	5L	5L	5L
31	环氧树脂	1,2-甲基-1,5-戊二胺 90~99%、 2,3-二乙胺基丙胺 1~10%	6L	6L	6L
32	氯化钠	分析纯	5kg	250kg	250kg
33	冰乙酸	分析纯	0	120L	120L
34	乙二醇冷冻液	分析纯	0	500L	500L
35	氯化钙	分析纯	0	10kg	10kg
36	氯化镁	分析纯	0	80kg	80kg
37	硫酸钠	分析纯	0	60kg	60kg
38	氯化钾	分析纯	0	5kg	5kg
39	碳酸氢钠	分析纯	0	2.5kg	2.5kg
40	溴化钾	分析纯	0	1kg	1kg
41	硼酸	分析纯	0	0.5kg	0.5kg
42	氯化锶	分析纯	0	0.5kg	0.5kg
43	氟化钠	分析纯	0	0.1kg	0.1kg

44	铁氰化钾	≥99.5%	0	7kg	7kg
----	------	--------	---	-----	-----

注：实际年消耗量根据调试期间用量折算。

表 2-4 主要设备一览表（全厂）

设备名称	型号	环评数量（台）			实际数量	备注		
		扩建前	扩建后	增量				
精密圆管、精密扁管加工设备	拉管机	Finso	3	3	0	3	/	
	拉管矫直切割机	/	1	1	0	1	/	
	盘管矫直切割机	/	2	2	0	2	/	
	直管矫直切割机	F100	1	2	+1	2	/	
	分卷机	/	3	3	0	3	/	
	高齿机	/	4	4	0	4	电加热	
	箱式时效炉	IutRT2-500-6	2	2	0	2	电加热	
	退火线	OLA300	3	3	0	3	电加热	
	挤压机	Danelt 3500T	3	3	0	3	电加热	
	大盘卷	SPC200	2	2	0	2	/	
	自动缠绕机	国产	0	1	+1	1	/	
	喷墨装置	/	15	15	0	15	/	
	扁管切割机	合丰	14	15	+1	15	/	
	涂层系统	气动搅动泵	/	1	1	0	1	/
		滚涂机器	FC-150	1	1	0	1	/
		固化炉	EPCON	1	1	0	1	天然气加热
		冷却槽	有效容积 1.5m ³	1	1	0	1	/
		涂覆机	进口	0	1	+1	1	/
		废气燃烧炉	EPCON	1	1	0	1	/
	注油	油泵	/	0	1	+1	0	/
		油罐	150L	0	1	+1	0	/
		电磁阀	/	0	1	+1	0	/
	涂油	辊涂设备	TMP MINI	0	5	+5	5	/
	喷锌系统	ARC528E-ICC Coaken KOK-55 CCQ-24	4	5	+1	5	2套用于圆管加工，3套用于扁管加工	
铝型材加工设备	铝挤压机	Press-27-GE	1	1	0	1	电加热	
	铝棒加热炉	OMAV	1	1	0	1	天然气加热	
	铝材时效炉	302110801	2	2	0	2	天然气加热	
	铝棒输送机	010A	1	1	0	1	/	
	矫直机	131A	1	1	0	1	/	
	锯切机	160A	1	1	0	1	/	
	成品锯	150A	1	1	0	1	/	
	自动装框机	SEP2548/N/3N	1	1	0	1	/	

	锯切机	/	8	8	0	8	/
	清洗机	/	1	1	0	1	/
	CNC 加工中心	/	1	1	0	1	/
	冲床	/	3	3	0	3	/
模具维护设备	模具氮化炉	/	1	1	0	1	天然气加热
	模具加热炉	302M110701	3	3	0	3	电加热
	湿式喷砂设备	/	1	1	0	1	/
	干式喷砂设备	/	1	1	0	1	/
实验室设备	线切割	/	2	2	0	2	/
	拉伸实验机	Zwick Z100 Zwick Z050	1	2	+1	2	/
	投影机	PTA3000	1	2	+1	2	/
	射线仪	X-strata 920	2	2	0	2	/
	影像测量仪	VERTEX410 VERTEX311HC FLASH CNC200	1	3	+2	3	/
	粗糙度仪	SURFCOM480A SJ-410	1	2	+1	2	/
	硬度计	HXS-10002 R574 402SXV XHB3000Z	1	4	+3	4	/
	微机控制电子万能试验机	CMT5605	1	1	0	1	/
	20KN 万能材料拉力机	Z020	1	1	0	1	/
	盐雾试验箱（实验设备）	CC1000 CC2000	2	3	+1	3	/
	内腐蚀试验箱	天津法他克	0	1	+1	1	/
	金相显微镜	Axio Imager 2 LEICA DM IRM	1	4	+3	4	/
	体视显微镜	LEICA S8APO	0	1	+1	1	/
	研磨机	Mecatech-234& Tegramin-30 TegraPol-31	3	3	0	3	/
	覆膜机	LectroPol-5	1	1	0	1	/
	手动切割机	Labotom-5	1	1	0	1	/
	热镶嵌机	Citopress-1	1	1	0	1	/
	烘箱	ED-115	1	1	0	1	电加热
	冷镶压力锅	德国贺利氏	1	2	+1	2	/
	超声清洗机	M5800-C	1	1	0	1	/
	锯床	/	1	1	0	1	/
	爆破实验机	BPT	1	1	0	1	/
	通风柜	格力特	2	2	0	2	/
公用设备	打包机	/	1	1	0	1	/
	冷却水循环系统	200t/h、300t/h	6	7	+1	7	/

纯水机	100L/h、40L/h	2	2	0	2	/
空压机	VPeX160-10A,160kW	7	7	0	7	/

用水来源及水平衡：

本项目不新增职工，废水主要为实验室纯水机产生的制备浓水。

(1) 制备浓水

实验室使用自来水进行纯水制备，产生的制备浓水接市政污水管网。

扩建后全厂水平衡图见图 2-1。

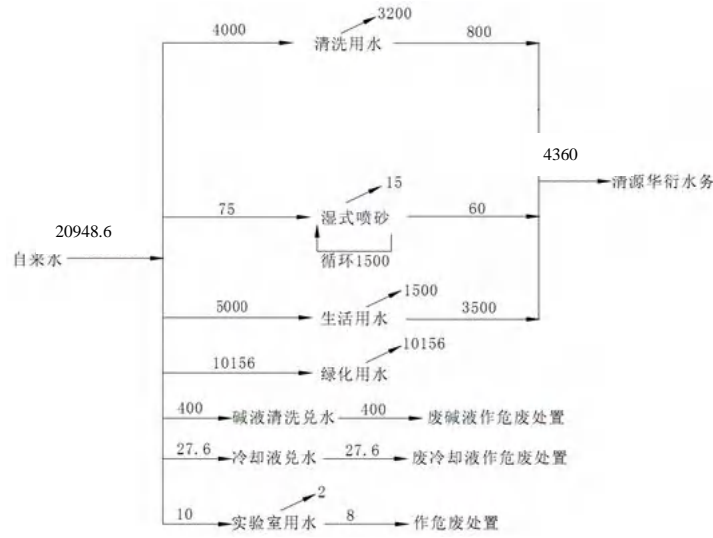


图 2-1 扩建后全厂水平衡图（单位：t/a）

表三、主要工艺流程及产污环节

本次对现有生产线技改部分是在现有精密圆管生产工艺基础上增加 PE 涂层工艺、注油工艺，精密扁管生产工艺另增一条喷锌系统，产品检验过程增加显蓝试验和内腐蚀试验。

(一) 精密圆管主要生产工艺图



图 3-1 精密圆管生产工艺流程和产污环节图

流程简述:

清洗: 将外购铝棒用自来水洗去表面浮灰，无需添加清洗剂，此过程产生清洗废水。

加热挤压: 采用挤压机电加热，将铝棒软化后压入模具，挤压出不同规格的圆管。

冷却: 挤压出的圆管直接进入冷却槽用冷水直接冷却，冷却水循环使用，定期排放，此过程会产生冷却废水。

喷墨: 每台喷墨装置前设置 1 套在线检验设备，设备通过检验信号与编程的匹配性判断产品的优劣，对在线检验出的不合格品，系统联动喷墨装置在圆管上进行喷墨标识。不合格品会在切割工序中被挑拣出作为废铝材处理。喷墨会产生少量有机废气。（本项目圆管加工所有工位的喷墨工艺全部相同，后文不再累述。）

盘卷: 将圆管利用大盘卷机盘卷成大卷，便于运输至下一个工位。

拉拔: 用拉管机将成型的半成品圆管进行拉拔，拉拔的目的是为了更精准的调节圆管的内管径及壁厚，部分产品在拉拔过程中，圆管会用到拉拔油做润滑。此过程会产生废油。

高齿: 约 50% 的圆管半成品进入高齿工序，采用高齿机对圆管内壁压制齿纹，高齿机电加热至 150-180℃，软化圆管内壁，再通过齿纹模具在圆管内壁压制齿纹，高齿速度为 50-350 米/分钟。高齿过程需使用拉拔油，拉拔油受热会挥发少量油雾。高齿机后端设有拉拔油清洗槽，拉拔油溶解在清洗油内，管壁上的油通过刮油板刮去，回收的混合油可重复使用至拉拔及高齿工序，混合油定期更换。此过程会产生废油和油雾。

退火：高齿后的圆管进入退火线进行退火，以增加铝管的硬度，根据客户的需求，退火线电加热温度控制在 150℃~500℃。退火时铝管壁上残留的拉拔油会挥发产生油雾。

冷却：退火后的圆管立即进入冷却槽用冷却油直接冷却，冷却油兑水使用，浓度为 8%，冷却液定期更换此过程会产生废冷却液。

盘卷：将圆管利用大盘卷机盘卷成大卷，便于运输至下一个工位。

分卷：盘卷后的圆管用分卷机分卷成小卷。

切割：约 50%的圆管进入切割工序，切割溅出的金属颗粒通过设备自带的布袋收集系统收集，少量未收集的颗粒物直接沉降至地面，不会产生粉尘排放。此过程会产生废铝粉。

时效：拉拔、切割工序的半成品约 50%需进行时效，拉拔、高齿的半成品全部需要进行时效。时效过程采用箱式时效炉对加工程序的圆管进行电加热，根据客户的需求，加热温度控制在 150℃~550℃，时效时间约为 0.5-9.5h，时效后自然冷却。拉拔、高齿工序后圆管外壁的油在退火时全部挥发，故时效时无废气产生；拉拔、切割工序后时效的圆管，管壁上残留的拉拔油会受热挥发产生油雾。

（二）精密扁管主要生产工艺图

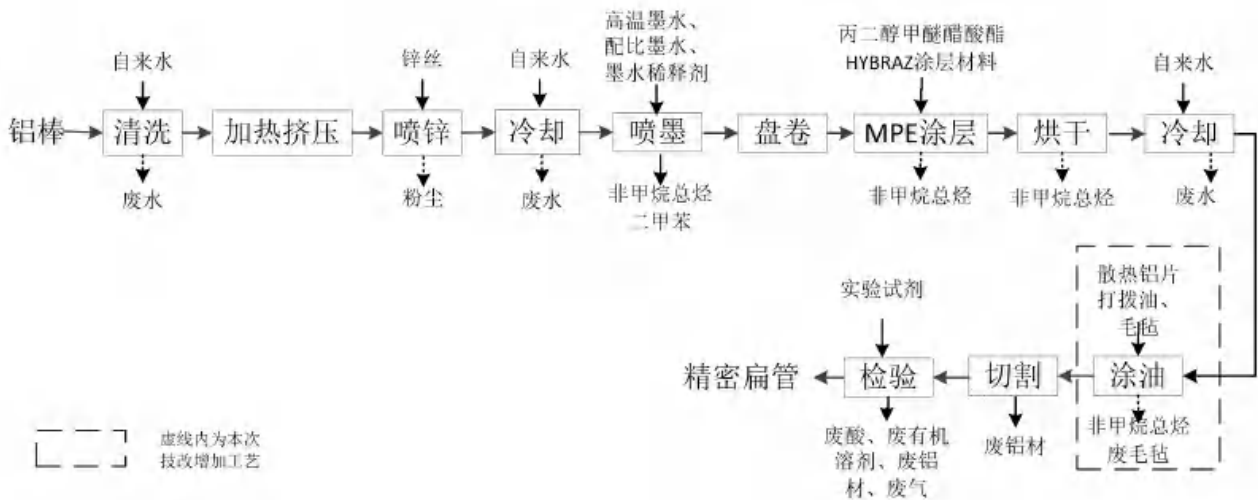


图 3-2 精密扁管生产工艺流程和产污环节图

流程简述：

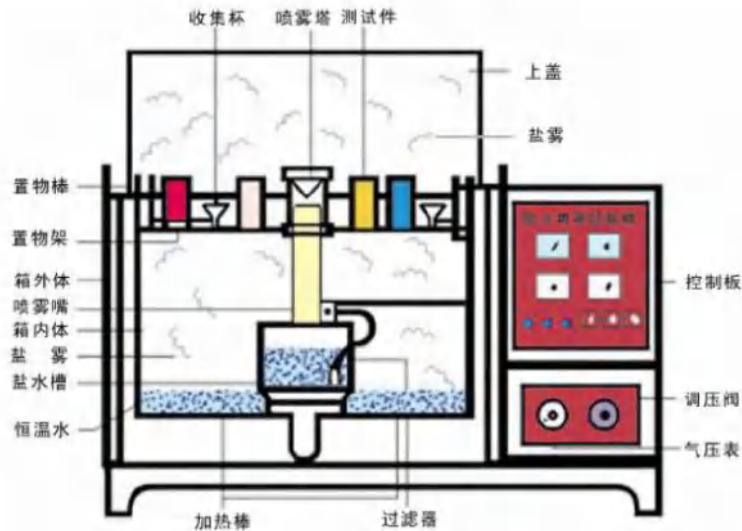
喷锌：锌丝通过喷锌枪顶部的两个气帽无限接近，当将要接近时带电的锌丝通过电流融化成液态锌，夹在两个气帽间的空气喷嘴将融化后的液态锌吹到铝管表面。挤压铝管表面温度高于锌的熔点，喷锌时，锌以高速熔融状态喷涂在铝管表面，随之进入冷却槽冷却，锌会渗入铝管表面，形成机械—微合金层，具有很强的结合力。喷锌过程会有未附着的液态锌在空气中凝固为锌粉。

涂油：辊涂设备利用毛毡辊对工件表面进行涂油。毛毡辊采用内部注油外部出油的方

式，即向毛毡内部注入散热铝片打拨油，打拨油由内向外渗透至毛毡辊表面进而对工件进行涂油，此过程会产生废毛毡和有机废气。

（三）产品检测试验

检验过程主要进行产品尺寸检验和机械性能测试，检验为抽样检验。本次技改对产品检验内容增加内腐蚀试验和显蓝试验，另多增加一套盐雾试验装置。



盐雾试验和内腐蚀试验主要利用腐蚀试验箱创造人工模拟各种环境条件来考核产品耐腐蚀性能的环境试验。试验主要用于产品质量检验和分类评级。



图 3-3 内腐蚀实验工艺流程图

内腐蚀实验：内腐蚀实验主要是利用内腐蚀箱人工模拟腐蚀环境来考核产品或金属材料内部耐腐蚀性能。在内腐蚀试验箱中，配置好的冷却液需持续流动循环 1064h，整个循环系统包括储存冷却液的容器，冷却液泵，测试样件，和连接用的软管。整个系统的循环溶液由乙二醇冷冻液加上腐蚀性溶液配制而成。腐蚀性溶液组成为每升含有 148mg 硫酸钠、165mg 氯化钠、138mg 碳酸氢钠，在配制好的腐蚀性溶液中按照 44% 的体积比加入乙二醇配成最终使用的循环冷却液。冷却液在循环系统中的流量需保持在 1.3~1.6L/s 范围内、整个实验过程温度保持在 $88 \pm 3^\circ\text{C}$ 范围内。溶液每周循环 152h，共持续 7 周。

盐雾试验：采用盐雾试验箱人工模拟盐雾环境来考核产品或金属材料外表面耐腐蚀性能。在特制的盐雾箱中将配置的溶液连续或间断地以雾状喷出，盐雾沉降在试样上，形成极

薄的液膜，由于不断有新的盐雾落到试样上而加速了试样的腐蚀过程。试样支承或悬挂的位置应使试样的主要表面与垂直面成 $15^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 角，或与雾流主方向平行。试样的位置还应使盐雾能自由沉降到所有试样上，并使在一个试样上凝聚的液滴不会再落到其他试样上。实验温度 35°C ，实验过程持续 16 小时。

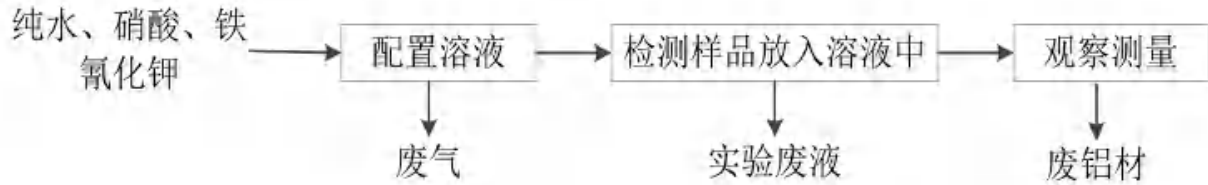


图 3-4 显蓝实验工艺流程图

显蓝实验：量筒量取 70ml 纯水，倒入大烧杯中用小烧杯依次称量 15g 浓硝酸和 15g 铁氰化钾，依次倒进 500ml 烧杯中用量筒量取约 400ml 纯水，缓慢倒进 500ml 大烧杯中，边倒边用玻璃棒搅拌，直至重量显示为 500g，继续搅拌至铁氰化钾完全溶解；将配置好的铁氰化钾溶液倒 400ml 在量筒中并将需要检测的样品放入量筒中，15s 后观察铝管样品上面有无蓝点，如发现蓝点，标记蓝点位置，用干燥纸巾轻轻擦拭蓝点，观察蓝点是否消失，将铝管再次放入量筒中，15s 后观察蓝点是否依然存在，若蓝点已不存在，则可判定为表面点，若蓝点依然存在，则可认定为嵌入式杂质，擦去表面试剂，然后通过显微镜和电脑检测测量杂质尺寸。

检验过程会产生废酸、废有机溶剂、废铝材和少量实验废气，废铝材由厂家回收，废酸和废有机溶剂交由有资质单位处理，配置溶液时会产生少量废气，由于配置时间较短可忽略不计。

表四、主要污染源、污染物处理和排放流程

(1) 废水

本项目不新增职工，废水主要为 PE 涂层工段的冷却水和实验室纯水机产生的制备浓水。本项目利用现有的循环冷却系统用于 PE 涂层工段间接冷却产品，冷却水循环使用定期更换；纯水制备产生的浓水接市政污水管网废水产生、治理、排放情况见表 4-1。

表 4-1 废水排放情况一览表

污染源工段	污染物名称	治理措施	排放去向
纯水制备浓水	pH、化学需氧量、悬浮物	市政污水管网	园区污水处理厂
冷却弃水	pH、化学需氧量、悬浮物		

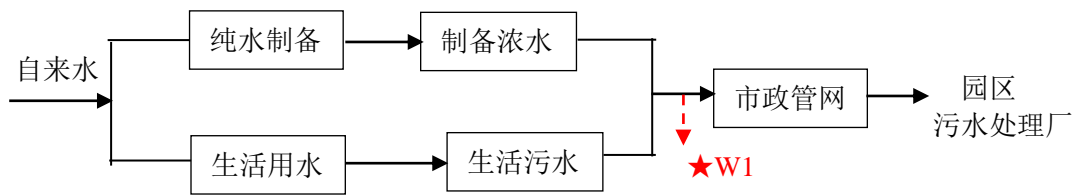


图 4-1 废水处理及排放流程（附“★”废水监测点位）

(2) 废气

本项目主要废气为喷锌废气和涂油工段产生的有机废气。

①喷锌废气

本次增设喷锌系统 1 套用于扁管喷锌，喷锌过程在密闭的设备中进行，采用风机收集未附着的锌粉，收集后的粉尘通过旋风+滤筒二级除尘，处理后通过两根 15 米高排气筒 P16 和 P17 排放。未收集的粉尘在设备内自然沉降，不会产生无组织排放。沉降的废锌粉采用防爆吸尘器收集，收集粉尘外售处置。

②涂油废气

本项目利用毛毡辊对工件表面进行涂油，涂油工段产生的有机废气在车间内无组织排放

表 4-2 工艺废气排放情况一览表

污染工段	排气筒编号	污染物种类	治理措施	年运行时数	排气筒高度
喷锌	喷锌 5-1	颗粒物	旋风+滤筒除尘器	6000h	15m
	喷锌 5-2	颗粒物	旋风+滤筒除尘器	6000h	15m
涂油废气	/	非甲烷总烃	无组织排放	/	/

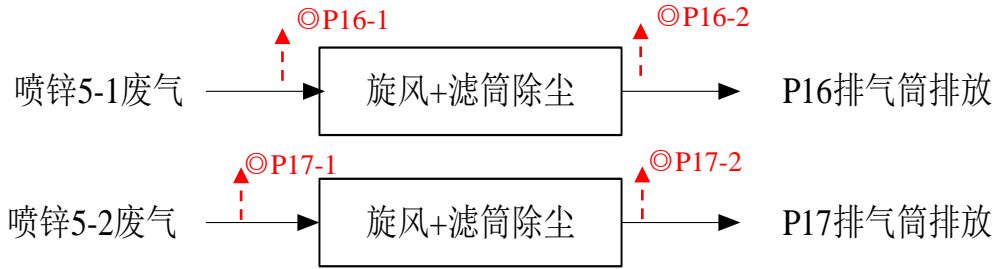


图 4-2 废气处理及排放流程（附“◎”废气监测点位）

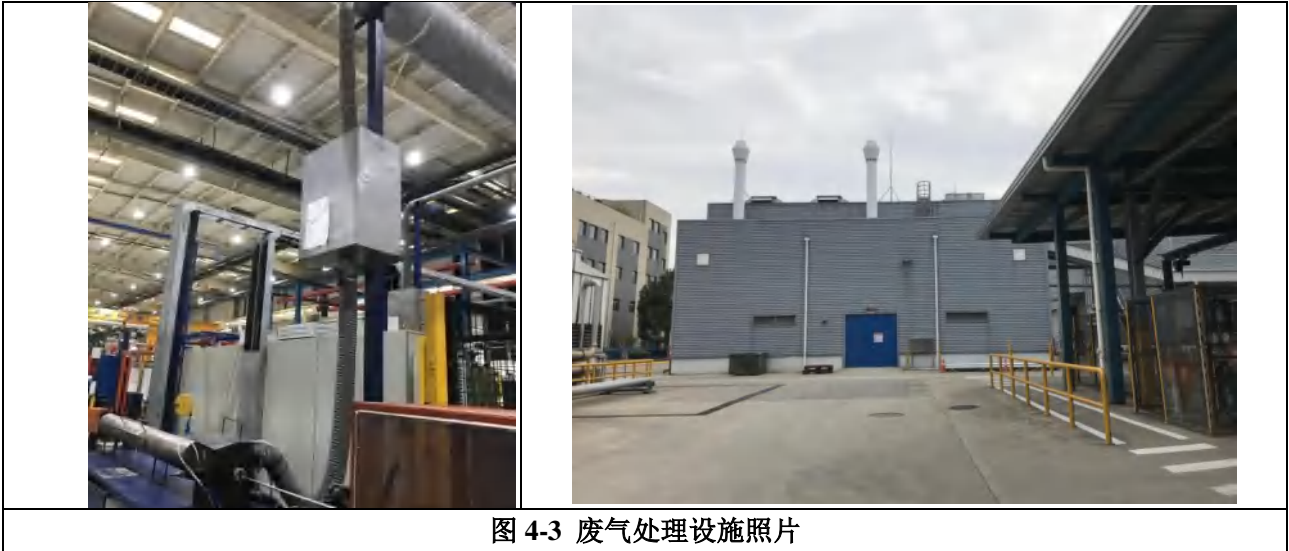


图 4-3 废气处理设施照片

（3）噪声

本项目噪声主要来自切割机、缠绕机、喷锌系统、油泵、涂覆机等设备的运行，经厂区围墙、绿化带及空间距离隔声降噪后，厂界噪声能够达标排放。



图 4-4 冷却塔降噪设施照片

（4）固体废物

本项目固废包括：废滤筒、废锌丝、废毛毡、废锌粉、废活性炭、废包装桶、废油、废 PPE、废有机溶剂、废酸。其中，废滤筒、废锌丝、废锌粉由河北奥新金属材料科技有限公司及江西弘康锡材有限公司回收综合利用；废毛毡、废活性炭、废油、废 PPE、废有机溶剂

委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置；废包装桶委托宜兴市金科桶业有限公司处置；废酸委托江苏和顺环保有限公司处置。

厂区内建设有 272.02m² 危险废物仓库位于厂区北侧，化学品仓库西侧及 200m² 一般固废暂存场所，设置了标识牌。一般工业固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物贮存场所基本符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（公告 2013 年第 36 号）。

根据苏环办[2019]327 号文，危废仓库设置双人双锁，危险废物按照不同的类别和性质，分区、分类贮存于专门的容器中，仓库内地面为环氧地坪，内外装有监控摄像头，已规范设置危险废物信息公开栏、警示标示牌、包装识别标签等，仓库内配备防护服、面罩、灭火器等应急物资。危险废物其后由有资质的处置单位定期运走处理。危险废物的转运实行联单制度。项目固体废物产生及处置情况见表 4-3。

表 4-3 固废产生及处理去向

序号	固废名称	属性	产生工序	原废物代码	现废物代码	原有项目产生量 (t/a)	扩建项目环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	处置方式
1	废滤筒	一般固废	废气处理	/		7	0.2	6	由河北奥新金属材料科技有限公司回收综合利用
2	废锌丝		喷锌	/		176.84	4	150	
3	废锌粉		废气处理	/		550	80.676	600	
4	废毛毡	危险废物	涂油	HW49 900-041-49	HW49 900-041-49	0	0.01	0.01	委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置
5	废活性炭		废气处理	HW49 900-041-49	HW49 900-039-49	15.2	0.65	10	
6	废包装桶		注油/涂油	HW49 900-041-49	HW08 900-249-08	0.5	1.5	1	委托宜兴市金科桶业有限公司处置
7	废油		注油	HW08 900-249-08	HW08 900-249-08	108	0.252	60	委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置
8	废 PPE		检验	HW49 900-047-49	HW49 900-047-49	0	0.1	0.1	
9	废有机溶剂		检验	HW49 900-047-49	HW49 900-047-49	0	1	3	
10	废酸		检验	HW34 900-349-34	HW34 900-300-34	28	20	20	

注：固废年产生量根据调试时间固废产生量折算。



图 4-5 油抹布等危险固废暂存区

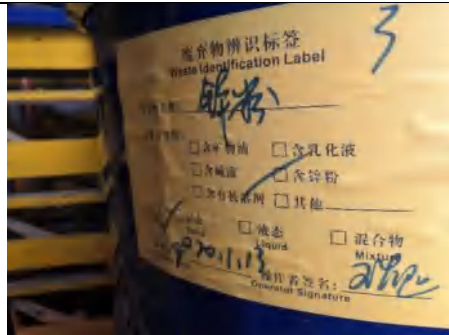
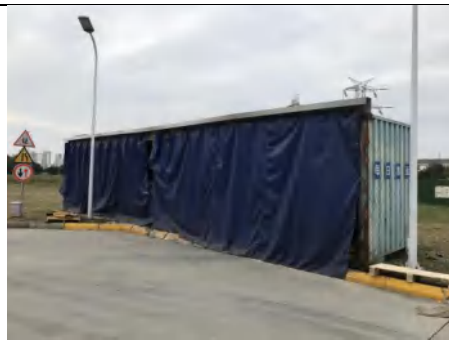


图 4-7 一般固废暂存区

表五、变动影响分析专章

(1) 项目变动内容

本项目精密圆管生产过程中，原环评设计增加 PE 及注油工段，实际建设过程中，PE 及注油工段未建设。

(2) 变动情况分析

表 5-2 建设项目是否构成重大变动核查表

类别	环办环评函[2020]688 号	实际变动情况	是否属于重大变动
性质变动	建设项目开发、使用功能发生变化的。	无变化。	否
规模变动	①生产、处置或储存能力增大30%及以上的； ②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； ③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）；位于不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。	项目生产能力与配套仓储设备容量与环评一致。生产装置未增加 30% 及以上，不导致新增污染因子或污染物排放量增加。	否
地点变动	①项目重新选址； ②在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	①不涉及重新选址；②厂区平面布局未调整。	否
生产工艺变动	①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。②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。	减少生产工艺，主要生产装置类型、主要原辅材料类型、主要燃料类型无变化。	否
环境保护措施变动	①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； ②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； ③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。 ④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； ⑤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	废气、废水、噪声污染防治措施未发生变化；无新增废水、废气直接排放口；固体废物均由有资质单位利用处置。	否

	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; ⑥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。		
--	--	--	--

(3) 变动情况结论

综上所述, 本项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施均未发生变化, 仍与原环评保持一致, 没有造成污染物排放总量的增加, 根据《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), 本次项目无重大变动。

表六、建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、主要结论：

表 6-1 环评结论摘录

类别	内容
废气	PE 涂层废气由集气罩收集经活性炭纤维吸附装置处理后通过现有 15m 排气筒 P14 排放；本次增设喷锌系统 1 套用于扁管喷锌，喷锌过程在密闭的设备中进行，采用风机收集未附着的锌粉并经旋风+滤筒二级除尘最后通过两根 15 米高排气筒 P16 和 P17 排放。
废水	本项目产生的循环冷却水排入园区污水处理厂处理，尾水最终排入吴淞江。
噪声	根据设备产生的源强，项目对车间布置进行了合理的规划，同时选用低噪声设备，并采取减振、隔声等措施，从噪声的传播途径上进行防治，确保项目厂界噪声达标。
固废	本项目产生的危险固废由有资质的专业单位处置，一般固废回收或外售，项目固废处置率达到 100%，对环境零排放。
总量控制结论	技改后全厂污染物总量控制指标为： 废水：项目废水排放量为 87189t/a，其中 COD11.3249t/a、SS9.53547t/a、NH ₃ -N0.3194t/a、TP0.02804t/a、石油类 0.27t/a、动植物油 0.252t/a； 废气：颗粒物 1.284t/a、烟尘 0.29t/a、SO ₂ 0.1228t/a、NO _x 1.14t/a、氨 0.004t/a、VOCs1.3322t/a、二甲苯 0.0109t/a。 上述总量控制指标中，水污染物排放总量纳入园区污水厂的总量范围内；大气污染物排放总量需向当地环保部门申请，在区域内调剂。
总结论	建设项目符合产业政策和当地规划要求。项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目所需的排污总量在区域内进行调剂解决，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围地区的大气环境、水环境和声环境质量的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本项目的建设是可行的。

2、审批部门审批意见

建设项目审批意见（档案编号：002374100）

海德鲁铝业（苏州）有限公司：

你单位报送的《海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等相关文件悉，经研究，批复如下：

一、该项目技改内容主要包括增加PE涂层喷涂工艺、注油工艺、涂油工艺、检验工序（显蓝实验、内腐蚀实验）、喷锌系统。技改项目不涉及产品、产能变化。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。项目产生的纯水制备浓水、冷却循环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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《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）中的相关标准。

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、加强环境风险管理，落实《报告表》中的各项风险防范措施，防止环境污染事故发生。

8、项目的卫生防护距离（从厂房边界算起）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，须按规定申领《排污许可证》和进行项目竣工环保验收，合格后方可正式投入生产。

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。

苏州工业园区国土保护局

2019年07月09日

表七、验收监测质量保证及质量控制

(1) 废水监测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/T91-2002）、《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）的要求以及各监测项目标准分析方法规定的质量控制要求。

(2) 废气监测过程中的质量保证和质量控制

废气验收监测质量控制与质量保证按照《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）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）中有关规定执行。尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围即仪器量程的30~70%之间。对采样仪器的流量计定期进行校准。

(3) 噪声监测过程中的质量保证和质量控制

为保证厂界噪声监测过程的质量，噪声监测布点、测量方法及频次按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）执行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准声源（93.9dB）进行校准，测量前后仪器的示值误差相差不大于0.5dB。声级计校准结果见表7-1。

表 7-1 声级计校准结果

项目			声校准器编号	监测前校准值 dB (A)	监测后校准值 dB (A)
厂界噪声	2020-11-12	昼间	AWA6221A	93.7	93.7
		夜间	AWA6221A	93.7	93.7
	2020-11-13	昼间	AWA6221A	93.7	93.7
		夜间	AWA6221A	93.7	93.7

表八、验收监测内容及分析方法

验收监测内容	本项目验收监测内容见表 8-1。				
	表 8-1 验收监测内容表				
	类别	监测点位	监测编号	监测项目	监测频次
	废水	废水总排口	★W1	pH 值、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、石油类、动植物油	2 个周期，4 次/周期
	废气	5-1#喷锌进、出口	◎P16-1、P16-2	颗粒物	2 个周期，3 次/周期
		5-2#喷锌进、出口	◎P17-1、P17-2	颗粒物	
	无组织废气	根据气象参数厂周界外上风向 1 个参照点 下风向 3 个监控点	○Q1~Q4	颗粒物、非甲烷总烃	2 个周期，3 次/周期
		厂区内无组织（见附图）	○G5~○G11	非甲烷总烃（时均值）	厂区内无组织（见附图）
	厂界噪声	厂界四周外 1 米	▲N1~N4	等效声级	2 个周期，昼、夜间各 1 次/周期
	注：①项目无组织废气监测点位、噪声监测点位见附图 4。②进口不具备开孔条件的，本次未检测。				
验收监测方法	验收监测期间，污染因子监测分析方法见表 8-2。				
	表 8-2 监测分析方法				
	类别	项目名称	分析方法		
	废水	pH 值	pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版、增补版）国家环境保护总局 2002 年 第三篇第一章 六（二）		
		化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ828-2017）		
		悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB 11901-1989）		
		氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ535-2009）		
		总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）		
		总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ636-2012）		
		石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ637-2018）		
动植物油					
无组织废气	颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ836-2017）			
无组织废气	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）			
	颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T15432-1995）			
厂界环境噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）			

表九、工况及污染物年排放总量控制目标

验收监测期间工况	2020年11月11日~13日、2021年04月14日~15日对海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目进行验收监测。验收监测期间项目处于正常生产状态，主体工程工况稳定，各项环保治理设施均处于稳定运行，各产污工段均正常运行，监测期间产能可以达到验收监测的工况要求。							
	表 9-1 验收监测期间产品工况							
	产品名称	监测日期	设计年产量 t	运营时间	设计日产量	验收监测期间产量	生产负荷 (%)	
	精密圆管	2020-11-11	6800	300	22.7	18.087	79.7	
	精密扁管		19000		63.3	51.106	80.7	
	铝型材		12000		40	43.44	108.6	
	精密圆管	2021-11-12	6800		22.7	19.021	83.8	
	精密扁管		19000		63.3	53.173	84.0	
	铝型材		12000		40	39.45	98.6	
	精密圆管	2020-11-13	6800		22.7	20.221	89.1	
	精密扁管		19000		63.3	50.821	80.3	
	铝型材		12000		40	39.19	98.0	
	精密圆管	2021-04-14	6800		22.7	25.406	111.9	
	精密扁管		19000		63.3	57.672	91.1	
	铝型材		12000		40	31.36	78.4	
精密圆管	2020-04-15	6800	22.7		20.849	91.8		
精密扁管		19000	63.3		53.324	84.2		
铝型材		12000	40		45.69	114.2		
注：验收监测期间企业产量数据由企业提供。								
总量控制目标	验收监测期间，废水污染物排放总量根据监测结果（即平均排放浓度）与年排放量计算；废气污染物排放总量根据监测结果（即平均排放速率）与年排放时间计算。该项目污染物排放总量见表 9-1、表 9-2。							
	表 9-1 废水污染物排放总量控制考核情况表（全厂）							
	污染物名称	废水量	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	石油类	动植物油
	排放浓度 (mg/L)	/	114	16	17.1	2.68	0.06	0.44
	年排放量 (t/a)	10000	1.14375	0.165	0.1710	0.02685	0.0006	0.00441
环评及批复要求总量 (t/a)	87189	11.3249	9.53547	0.3194	0.02804	0.27	0.252	
是否符合要求	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	

表 9-2 废气污染物排放总量控制考核情况表（全厂）

污染物名称	颗粒物	
	P16	P17
排气筒名称		
年运行时间（h）	6000h	6000h
本项目年排放量（t/a）	0.216	0.228
现有项目年排放量（t/a）	0.7729	
全厂年实际排放量（t/a）	1.2169	
环评及批复要求总量（t/a）	1.284	
是否符合要求	符合	

注：①年运行时间由企业根据企业提供。

②现有项目年排放量数据引用《海德鲁铝业（苏州）有限公司萨帕精密管业（苏州）有限公司铝挤压型材、管材及加工件扩建项目》。

表十、验收监测结果及评价

(1) 废水监测结果及评价

表 10-1 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	监测结果					标准值	是否达标
			1	2	3	4	日均值或范围		
废水总排口	pH 值	2021-04-14	7.81	7.74	7.92	7.94	7.74~7.94	6~9	达标
		2021-04-15	7.79	7.65	7.69	7.87	7.65~7.87	6~9	达标
	化学需氧量	2021-04-14	15	38	219	65	84	500	达标
		2021-04-15	16	396	104	62	144	500	达标
	悬浮物	2021-04-14	17	20	17	18	18	400	达标
		2021-04-15	15	18	14	13	15	400	达标
	氨氮	2021-04-14	6.94	17.9	29.2	16.5	17.6	45	达标
		2021-04-15	5.58	36.7	10.9	13.1	16.6	45	达标
	总磷	2021-04-14	0.43	0.28	4.17	4.80	2.42	8	达标
		2021-04-15	0.54	5.65	3.43	2.18	2.95	8	达标
	总氮	2021-04-14	9.70	26.8	36.6	24.5	24.4	70	达标
		2021-04-15	6.18	37.6	12.2	15.9	18.0	70	达标
	石油类	2021-04-14	ND	ND	ND	ND	/	20	达标
		2021-04-15	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	20	达标
	动植物油	2021-04-14	0.44	0.43	0.44	0.44	0.44	100	达标
		2021-04-15	0.44	0.45	0.45	0.44	0.44	100	达标
备注	“ND”表示未检出，石油类的检出限为 0.06mg/L。								

(2) 废气监测结果及评价

表 10-2 有组织废气监测结果统计表

项目	单位	2020-11-11			2020-11-12			
		1	2	3	4	5	6	
排气筒名称	/	5-1#喷锌废气排气筒进口						
排气筒高度	m	/						
烟道面积	m ²	0.1257						
标干风量	m ³ /h	9515	9100	9098	9100	9511	9366	
颗粒物	浓度	mg/m ³	24.3	24.0	26.7	27.3	26.6	27.0
	速率	kg/h	0.231	0.218	0.243	0.248	0.253	0.253
排气筒名称	/	5-1#喷锌废气排气筒						
排气筒高度	m	15						
烟道面积	m ²	0.3848						
标干风量	m ³ /h	9042	9272	9304	9288	9487	9168	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.9	4.3	4.0	4.1	4.5	3.7
	排放速率	kg/h	0.035	0.040	0.037	0.038	0.043	0.034
	浓度限值	mg/m ³	120					
	速率限值	kg/h	1.75					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
处理效率		84.8%	81.7%	84.8%	84.7%	83.0%	86.6%	

表 10-3 有组织废气监测结果统计表

项目	单位	2020-11-11			2020-11-12			
		1	2	3	4	5	6	
排气筒名称	/	5-2#喷锌废气排气筒进口						
排气筒高度	m	/						
烟道面积	m ²	0.1257						
标干风量	m ³ /h	8379	9109	8963	8956	8999	9046	
颗粒物	浓度	mg/m ³	23.9	26.6	25.7	28.3	27.8	26.8
	速率	kg/h	0.200	0.242	0.230	0.253	0.250	0.242
排气筒名称	/	5-2#喷锌废气排气筒						
排气筒高度	m	15						
烟道面积	m ²	0.3848						
标干风量	m ³ /h	8922	9043	9203	9040	9336	9589	
颗粒物	排放浓度	mg/m ³	3.9	3.7	3.7	3.9	4.2	4.1
	排放速率	kg/h	0.035	0.033	0.034	0.035	0.039	0.039
	浓度限值	mg/m ³	120					
	速率限值	kg/h	1.75					
	评价结果		达标	达标	达标	达标	达标	达标
处理效率		82.5%	86.4%	85.2%	86.2%	84.4%	83.9%	

(3) 无组织废气监测结果及评价

表 10-4 无组织排放废气监测结果统计表（单位：mg/m³）

监测项目	监测日期	监测点位	监测频率				限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	最大值		
颗粒物	2020-11-12	厂周界外东侧（Q1）	0.106	0.125	0.107	0.448	1.0	达标
		厂周界外西侧偏北（Q2）	0.389	0.339	0.376			
		厂周界外西侧（Q3）	0.407	0.392	0.448			
		厂周界外西侧偏南（Q4）	0.389	0.339	0.394			
	2020-11-13	厂周界外东侧（Q1）	0.124	0.142	0.125	0.427	1.0	达标
		厂周界外西侧偏北（Q2）	0.318	0.427	0.340			
		厂周界外西侧（Q3）	0.406	0.373	0.376			
		厂周界外西侧偏南（Q4）	0.388	0.320	0.340			
非甲烷总烃	2020-11-12	厂周界外东侧（Q1）	1.13	1.07	1.13	1.68	4.0	达标
		厂周界外西侧偏北（Q2）	1.18	1.26	1.43			
		厂周界外西侧（Q3）	1.28	1.33	1.34			
		厂周界外西侧偏南（Q4）	1.47	1.68	1.31			
	2020-11-13	厂周界外东侧（Q1）	0.62	0.51	0.57	1.15	4.0	达标
		厂周界外西侧偏北（Q2）	0.77	0.90	0.87			
		厂周界外西侧（Q3）	1.15	0.94	0.71			
		厂周界外西侧偏南（Q4）	0.87	0.78	0.90			

表 10-5 无组织排放废气监测结果统计表（单位：mg/m³）

采样时间	检测项目	采样地点	检测结果				限值	是否达标
			第一次	第二次	第三次	时均值		
2020-11-12	非甲烷总烃（时均值）	FLUX 西侧安全出口 5#	1.33	1.44	1.24	1.34	6	达标
		B400 西侧卷帘门入口 6#	1.19	1.52	1.36	1.36	6	达标
		危废库门口（4-2）7#	1.40	1.08	1.55	1.34	6	达标
		机加工西侧卷帘门入口 8#	1.40	1.09	1.04	1.18	6	达标
		P27-1 压机上棒处卷帘门入口 9#	1.09	1.30	1.66	1.35	6	达标
		R 线东侧卷帘门入口 10#	1.08	1.09	1.11	1.09	6	达标
		P35-1 东侧卷帘门入口 11#	1.72	0.86	1.24	1.27	6	达标
2020-11-13	非甲烷总烃（时均值）	FLUX 西侧安全出口 5#	0.69	0.74	0.84	0.76	6	达标
		B400 西侧卷帘门入口 6#	1.06	0.83	0.85	0.91	6	达标
		危废库门口（4-2）7#	0.69	0.47	0.74	0.63	6	达标
		机加工西侧卷帘门入口 8#	0.82	0.43	0.58	0.61	6	达标
		P27-1 压机上棒处卷帘门入口 9#	0.78	0.60	0.56	0.65	6	达标
		R 线东侧卷帘门入口 10#	0.52	0.47	0.98	0.66	6	达标
		P35-1 东侧卷帘门入口 11#	0.66	0.91	1.00	0.86	6	达标

（4）噪声监测结果及评价

表 10-6 噪声监测结果统计表（单位：dB(A)）

测点序号	测点位置	监测日期和监测结果			
		2020-11-12		2020-11-13	
		昼间	夜间	昼间	夜间
N2	厂周界外东侧 1m	54.8	44.2	56.0	44.3
标准值（3类）		65	55	65	55
是否达标		达标	达标	达标	达标
N1	厂周界外北侧 1m	54.1	44.1	54.0	44.3
N3	厂周界外南侧 1m	55.0	44.7	54.5	43.6
N4	厂周界外西侧 1m	55.5	45.6	54.0	44.9
标准值（4类）		70	55	70	55
是否达标		达标	达标	达标	达标
监测期间气象条件	2020年11月12日，昼间（16:30-17:25）：晴，风速 1.7m/s； 2020年11月12日，夜间（22:10-23:05）：晴，风速 2.2m/s； 2020年11月13日，昼间（16:30-17:25）：晴，风速 2.1m/s； 2020年11月13日，夜间（22:10-23:05）：晴，风速 1.6m/s。				

表十一、环保检查结果

表 11-1 环境管理检查表		
序号	检查内容	执行情况
1	建设项目从立项到试生产各阶段执行环境保护法律、法规、规章制度的执行情况	建设项目的法律法规执行情况见表 13-1。
2	环境保护审批手续及环境保护档案资料	建设项目环评报告表及批复等环境保护审批手续齐全，环境保护档案资料齐备。
3	环保组织机构及规章管理制度	已设置专人负责环保管理。
4	环境保护设施建成及运行记录	废气处理设施及固废仓库已建成。
5	环境保护措施落实情况及实施效果	固体废弃物仓库已落实到位；噪声源经过基础减震、墙体隔声，距离衰减等综合措施；废气处理设施均已按照《报告表》要求建设完成；生活污水、清洗废水和冷却弃水全部通过南排口（淞北路）接入市政污水管网。
6	“以新带老”环保要求的落实情况	《报告表》对纯水制备浓水、新增 1 台冷却塔排水及食堂废水排放总量重新进行了核算，本次验收废水年排放总量及污染物年排放量均符合《报告表》要求。
7	应急监测措施的制定	企业已编制应急预案，备案号：320509-2019-025-L。
8	排污口规范化，污染源在线监测仪的安装，测试情况检查	废水排口、废气排口、固废仓库已设置标识牌。
9	是否曾有扰民、因污染被举报、被环保或相关部门处罚情况	无。

表十二、审批意见及落实情况

表 12-1 批复执行情况	
审批意见（档案号：002374100）	落实情况
<p>你单位报送的《海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等相关文件悉，经研究，批复如下：</p> <p>一、该项目技改内容主要包括增加 PE 涂层喷涂工艺、注油工艺、涂油工艺、检验工序（显蓝实验、内腐蚀实验）、喷漆系统。技改项目不涉及产品、产能变化。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。</p>	<p>海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目建设地点、规模、产品性质、生产工艺、环境保护措施均与环评一致。技改内容主要为增加涂油工艺、检验工序（显蓝实验、内腐蚀实验）、喷漆系统。技改项目不涉及产品、产能变化。</p>
<p>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：</p> <p>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。</p>	<p>本项目使用的能源为电和天然气，为清洁能源，符合清洁生产的原则和理念。</p>
<p>2、按“雨污分流、清污分流、一水多用”原则设计建设排水系统。项目产生的纯水制备浓水、冷却循环水须接入园区污水处理厂集中处理。</p>	<p>本项目排水系统为“雨污分流、清污分流”；，本项目废水总排口达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）标准。</p>
<p>3、项目产生的工艺废气须经有效收集和处理，达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《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。</p>	<p>本项目验收监测结果表明，P16、P17 排气筒出口颗粒物排放浓度和速率符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；项目产生的无组织非甲烷总烃符合合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准、颗粒物排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值。验收期间厂界周边无明显异味。排气筒高度达到《报告表》提出的要求。</p>
<p>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。</p>	<p>废水排口、废气排口、固废仓库已设置标识牌。</p>

<p>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）中的相关标准。</p>	<p>验收监测结果表明，海德鲁铝业（苏州）有限公司昼、夜间南、西厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准，东、北厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。</p>
<p>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。</p>	<p>项目产生的各类固体废物均安全妥善处置，固体废弃物零排放。项目产生的各类危险废物的收集、贮存、运输过程均符合《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。</p>
<p>7、加强环境风险管理，落实《报告表》中的各项风险防范措施，防止环境污染事故发生。</p>	<p>企业已编制应急预案，备案号：320509-2019-025-L。</p>
<p>8、项目的卫生防护距离（从厂房边界算起）为 100 米。</p>	<p>从 1#厂房、2#厂房、3#厂房为边界算起 100 米范围内均无居民区等环境敏感点。</p>
<p>三、项目实施后，你单位污染物年排放量以《报告表》为准。</p>	<p>该公司总排口废水排放量及化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油年排放总量均符合批复要求；项目废气颗粒物、VOCs 年排放总量均符合《报告表》核算的总量指标；固体废弃物零排放。</p>
<p>四、该项目建成后，须按规定申领《排污许可证》和进行项目竣工环保验收，合格后方可正式投入生产。</p>	<p>企业已于 2019 年 12 月 13 日申请排污许可证，证书编号：91320594756431580B001Q。</p>
<p>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。</p>	<p>项目已竣工，本次申请验收。</p>
<p>六、依法须经批准的事项，经相关部门批准后方可开展建设及生产经营活动。</p>	<p>项目建设时间自审批意见自下达之日起未满 5 年，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未发生重大变动，无需重新报批环境影响评价文件。</p>

表十三、验收监测结论及建议

(1) 项目概况和环保执行情况

本次对现有生产线技改部分是在现有精密圆管生产工艺基础上增加 PE 涂层工艺、注油工艺，精密扁管生产工艺另增一条喷锌系统，产品检验过程增加显蓝试验和内腐蚀试验。本项目在现有厂区内进行技改，不新增用地。此次技改不改变全厂产能：精密圆管 6800 吨/年、精密扁管 19000 吨/年、铝型材 12000 吨/年。

本次项目不新增职工，现有职工人数为 350 人，全年工作 300 天，实行三班两运转工作制。公司设有食堂，供员工两餐。公司总占地面积为 89994.31 平方米，绿化面积约 39060.1 平方米；本次项目不新增用地面积，在现有 1#厂房内进行技改，并在厂区北侧化学品库西侧新建一座危废仓库（甲类），建筑面积 252 平方米。本次验收项目情况见表 13-1。

表 13-1 本项目环保执行情况表

序号	项目	执行情况
1	备案	项目代码：2019-320590-33-03-600880
2	环评	2019 年 07 月由苏州和协环境评价咨询有限公司完成本项目环境影响报告表
3	环评批复	2019 年 07 月 09 日苏州工业园区国土环保局以档案编号 002374100 批复
4	设计建设规模	年产精密圆管 6800 吨/年、精密扁管 19000 吨/年、铝型材 12000 吨/年
5	本次验收规模	年产精密圆管 6800 吨/年、精密扁管 19000 吨/年、铝型材 12000 吨/年
6	项目动工及竣工时间	2019 年 10 月开工建设，2020 年 05 月项目竣工
7	项目开始调试时间	2020 年 06 月
8	工程实际建设情况	项目主体工程及环保治理设施已投入运行

(2) 验收监测结果

2020 年 11 月 11 日~13 日、2021 年 04 月 14 日~15 日验收监测期间，该项目已建成，主体工程和环保治理设施均处于正常运行状态，验收监测期间工况记录见表 9-1。验收监测结果如下：

1、废水监测结果

本项目废水总排口（W1）中化学需氧量、悬浮物、石油类、动植物油日均排放浓度及 pH 值范围均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准要求，氨氮、总磷、总氮日均排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准。

2、废气监测结果

①本项目有组织废气 P16、P17 排气筒出口颗粒物排放浓度和速率符合《大气污染物综

合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

②厂周界外无组织监测点颗粒物监测浓度最大值符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃监测浓度最大值符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 标准。

3、噪声监测结果

本项目昼夜间南、西厂界环境噪声测点值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求；东、北厂界环境噪声测点值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

（3）固废处理处置情况

本项目固废包括：废滤筒、废锌丝、废毛毡、废锌粉、废活性炭、废包装桶、废油、废 PPE、废有机溶剂、废酸。其中，废滤筒、废锌丝、废锌粉由河北奥新金属材料科技有限公司及江西弘康锡材有限公司回收综合利用；废毛毡、废活性炭、废油、废 PPE、废有机溶剂委托中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置；废包装桶委托宜兴市金科桶业有限公司处置；废酸委托江苏和顺环保有限公司处置。

本项目产生的一般工业固体废物贮存符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物的收集、贮存、运输过程符合《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）、《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）等相关要求。

（4）总量控制情况

根据环评批复要求，结合验收监测期间监测结果表明：废水总排口化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、石油类、动植物油年排放总量均符合批复要求。废气污染物颗粒物排放总量均符合《报告表》的要求；固体废弃物零排放。

（5）建议

1、根据突发环境事故应急预案定期演练，防止环境污染事故的发生，并及时更新环境事故应急预案；

2、加强环保处理设施的运行管理工作，确保污染物长期稳定达标排放；

3、本次验收仅对验收监测期间数据、现场检查情况负责，建设单位需要继续完善环保管理制度、管理措施，落实长期管理，定期对环保设施做相关监测，确保环保相关法律法规要求；

4、在今后项目建设和管理中应严格遵守环保法律法规，未经审批不得擅自扩大规模，落实《环境影响报告表》及其批复。

附 图

附图 1——项目地理位置图

附图 2——项目周边概况图

附图 3——厂区平面布置图

附图 4——采样点位示意图

附 件

附件 1——苏州工业园区国土环保局批复（档案编号：002374100）

附件 2——投资项目备案通知书

附件 3——排污许可证

附件 4——营业执照

附件 5——土地证

附件 6——城镇污水排入排水管网许可证

附件 7——生活垃圾清运协议

附件 8——江苏和顺环保有限公司处置协议

附件 9——中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司处置协议

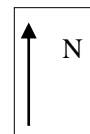
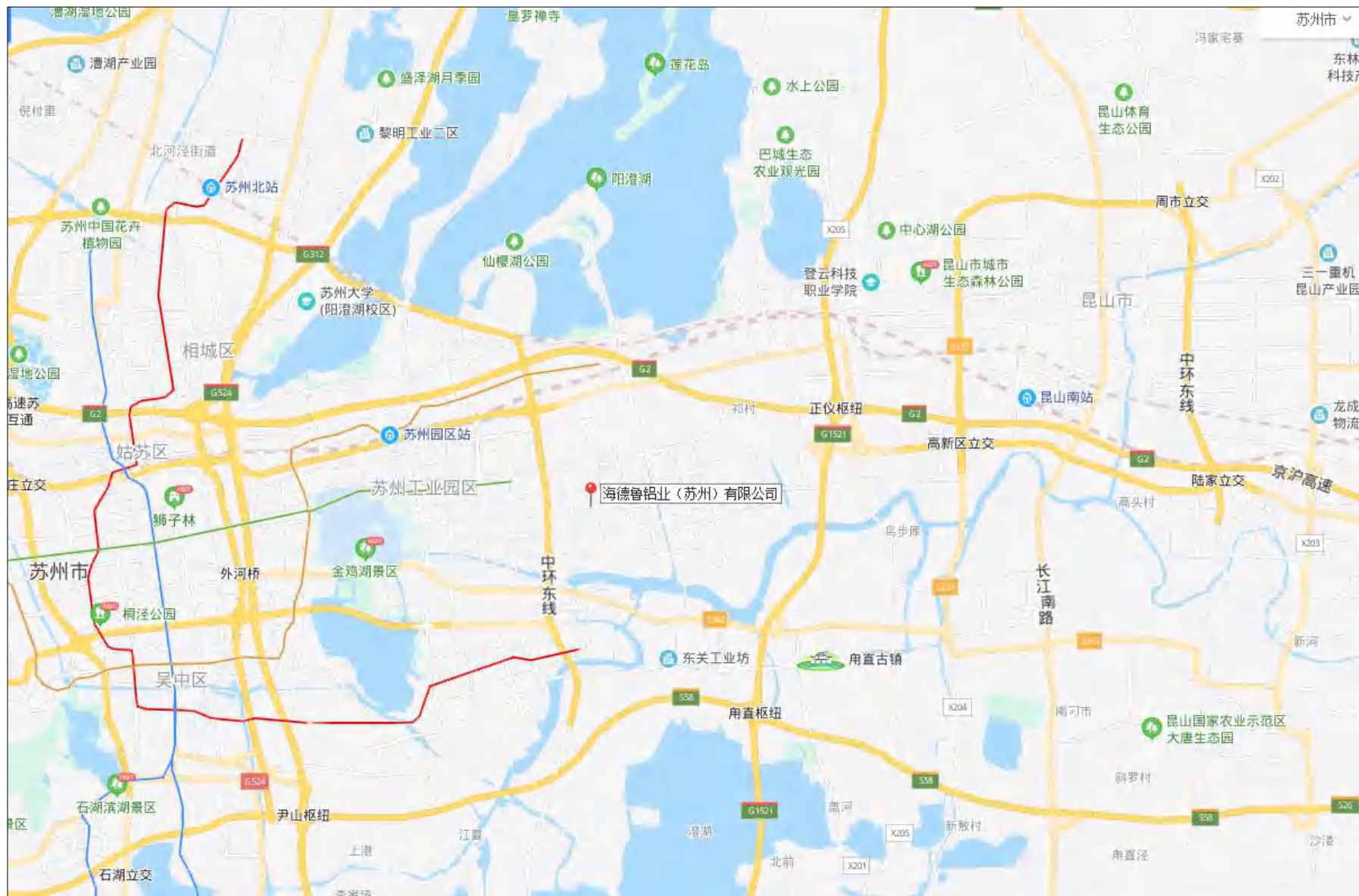
附件 10——宜兴市金科桶业有限公司处置协议

附件 11——一般固废处置合同

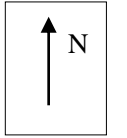
附件 12——应急预案备案表

附件 13——建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

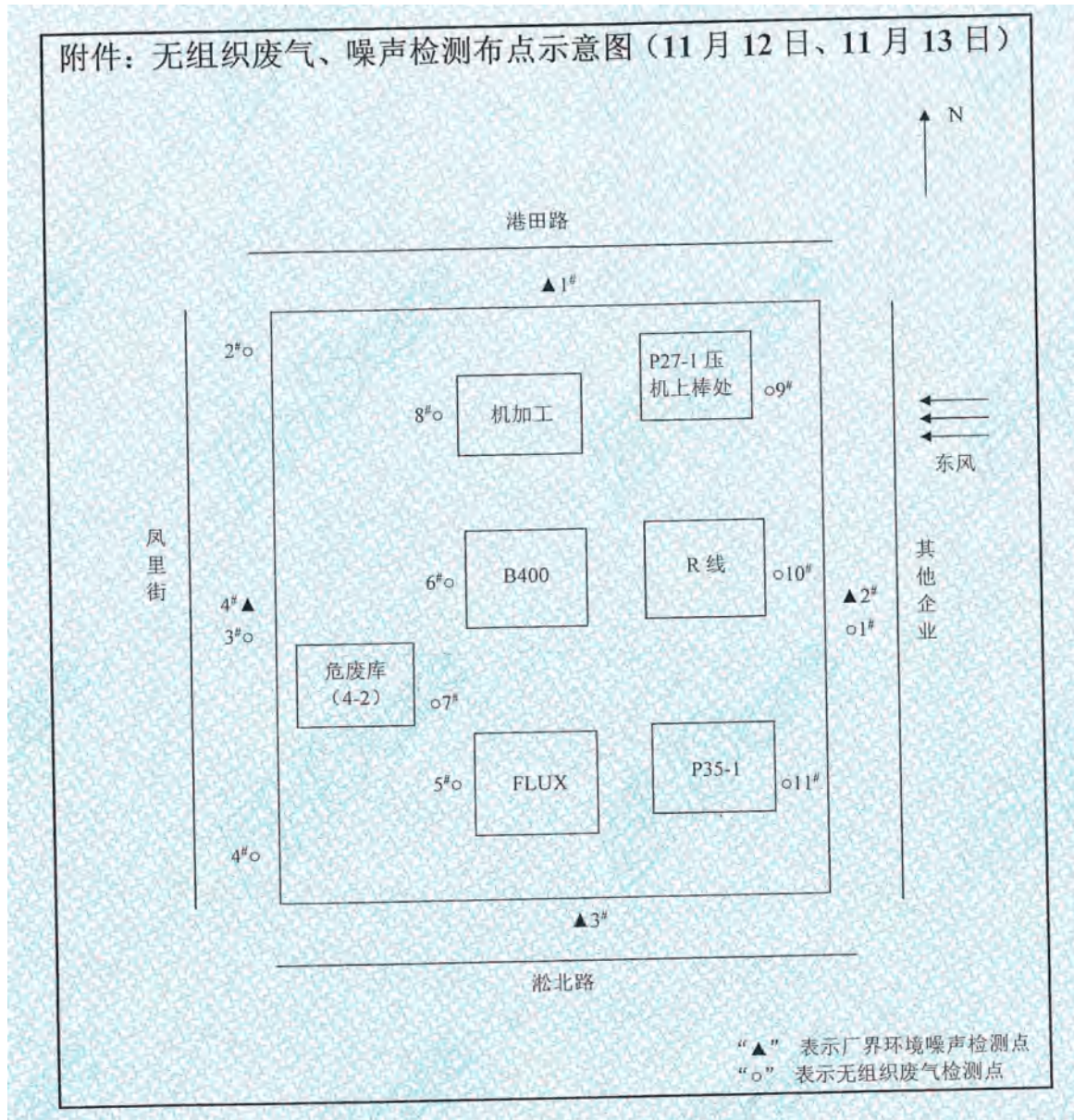
附图 1——项目地理位置图



附图 2——项目周边概况图



附图 4——采样点位示意图



建设项目环保审批意见

项目名称：海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目
档案编号：002374100
建设单位：海德鲁铝业（苏州）有限公司
项目地址：苏州工业园区淞北路236号

海德鲁铝业（苏州）有限公司：

你单位报送的《海德鲁铝业（苏州）有限公司管材技改项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）等相关文件悉，经研究，批复如下：

一、该项目技改内容主要包括增加PE涂层喷涂工艺、注油工艺、涂油工艺、检验工序（显蓝实验、内腐蚀实验）、喷锌系统。技改项目不涉及产品、产能变化。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。项目产生的纯水制备浓水、冷却循环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《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）和《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）中的相关标准。

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、加强环境风险管理，落实《报告表》中的各项风险防范措施，防止环境污染事故发生。

8、项目的卫生防护距离(从厂房边界算起)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，须按规定申领《排污许可证》和进行项目竣工环保验收，合格后方可正式投入生产。

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，经相关部门批准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

2019年07月09日

审批专用章

附件 2——投资项目备案通知书

登记信息单

项目已完成备案 项目代码: 2019-320590-33-03-600880

一、项目信息

项目类型	备案类			
项目名称	海德鲁铝业(苏州)有限公司管材技改项目			
项目属性	民间投资			
是否涉及国家安全	否			
投资方式	其他			
项目内容	项目地位于苏州工业园区淞北路236号,总占地面积为89994.31平方米,总建筑面积为30038.46平方米,本次项目不新增用地面积。拟投资1800万元购置各类生产及辅助设备12台,对企业生产的管材进行技术改造,改造完成后,能够增加管材的耐磨度和硬度,提高管材的耐热和耐腐蚀性。本项目建成后全厂产能不变,年产精密圆管6800吨/年、精密扁管19000吨/年、铝型材12000吨/年。			
其他投资方式需予以申报的情况	无			
适用产业政策条目类型	允许类	适用产业政策条目		
所属行业	建材	项目地址	江苏省:苏州市_苏州工业园区	
总投资(万元)	1800	折合美元(万元)	262.08	
使用的汇率(人民币/美元)	0.1456			
项目资本金(万元)	1800	折合美元(万元)	262.08	
使用的汇率(人民币/美元)	0.1456			
项目资本金投资者名称	注册国别地区	出资额(万元)	出资比例%	出资方式
	海德鲁铝业(苏州)有限公司	中国	1800	100 其他
是否涉及新增固定资产投资	是	土地获取方式		自有土地
总用地面积(平方米)	89994.31	总建筑面积(平方米)		30038.46
预计开工时间(年)	2019	预计竣工时间(年)		2019
是否新增设备	是	其中:拟进口设备数量及金额		null
项目单位是否筹建中	否			

项目目录分类	外商投资项目		
项目目录	县(市、区)政府投资主管部门权限内外资项目备案		
二、项目单位信息		项目单位性质	外商独资企业
项目单位名称	海德鲁铝业(苏州)有限公司	项目单位证照号码	913205947564315800
项目单位证照类型	统一社会信用代码(三证合一)		
项目单位注册地址	苏州工业园区淞北路236号		
主要经营范围	研发、设计、制造精密铝管、多孔管、高效散热器、挤压型材等高性能铝制品和材料,销售本公司所生产的产品,并提供相关售后服务;从事与本公司生产产品的同类商品的批发、进出口、佣金代理(拍卖除外)及相关配套业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		
联系人	陈婷	联系电话	
联系手机	15850040353	电子邮件	ting.chen2@hydro.com
传真	62836488	通讯地址	苏州工业园区淞北路236号
项目单位名称	海德鲁铝业(苏州)有限公司	项目单位性质	
项目单位证照类型	统一社会信用代码(三证合一)	项目单位证照号码	913205947564315800
项目单位注册地址			
主要经营范围			
联系人	陈婷	联系电话	
联系手机	15850040353	电子邮件	ting.chen2@sapagroup.com
传真		通讯地址	

查询二维码



附件 3——排污许可证



编号 320594000201807170310



营 业 执 照

(副 本)

统一社会信用代码 91320594756431580B (1/1)

名 称 海德鲁铝业（苏州）有限公司
类 型 有限责任公司(外国法人独资)
住 所 苏州工业园区淞北路236号
法定代表人 JEFFREY FISHER LEHMAN
注 册 资 本 3600万美元
成 立 日 期 2003年12月18日
营 业 期 限 2003年12月18日至2053年12月17日
经 营 范 围 研发、设计、制造精密铝管、多孔管、高效散热器、挤压型
材等高性能铝制品和材料，销售本公司所生产的产品，并提
供相关售后服务；从事与本公司生产产品的同类商品的批
发、进出口、佣金代理（拍卖除外）及相关配套业务。（依
法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登 记 机 关



请于每年1月1日至6月30日履行年报公示义务

2018年 07月 17日

企业信用信息公示系统网址：www.jsgsj.gov.cn:58888/province

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

苏州工业园区市场监督管理局

外商投资公司准予变更登记通知书

(05940122)外商投资公司变更登记[2018]第07110005号

统一社会信用代码: 91320594756431580B

李彩虹:

根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国公司登记管理条例》等规定,你代表委托方申请

海德鲁铝业(苏州)有限公司

名称、有限公司股东或股份公司发起人姓名或名称变更已经我局核准。主要变更事项如下:

原企业名称:萨帕精密管业(苏州)有限公司

原股东姓名(名称):SAPA SINGAPORE HOLDING PTE. LTD.。

现企业名称:海德鲁铝业(苏州)有限公司

现股东姓名(名称):HYDRO HOLDING SINGAPORE PTE. LTD.。

同时,下列事项已经我局备案:

章程备案

凭此通知书十日内领取营业执照。

2018年07月17日



附件 5——土地证

苏工园 国用 (2014) 第 00063 号


土地使用权人	萨帕精密管业 (苏州) 有限公司		
座 落	园区凤里街东、港田路南		
地 号	86036	图 号	
地类 (用途)	工业用地	取得价格	
使用权类型	出让	终止日期	2055年3月1日
使用权面积	89994.31 M ²	其中	
		独用面积	89994.31 M ²
		分摊面积	M ²

根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国土地管理法》和《中华人民共和国城市房地产管理法》等法律法规，为保护土地使用权人的合法权益，对土地使用权人申请登记的本证所列土地权利，经审查核实，准予登记，颁发此证。



苏州市人民政府 (章)
2014 年 1 月 29 日

登记机关



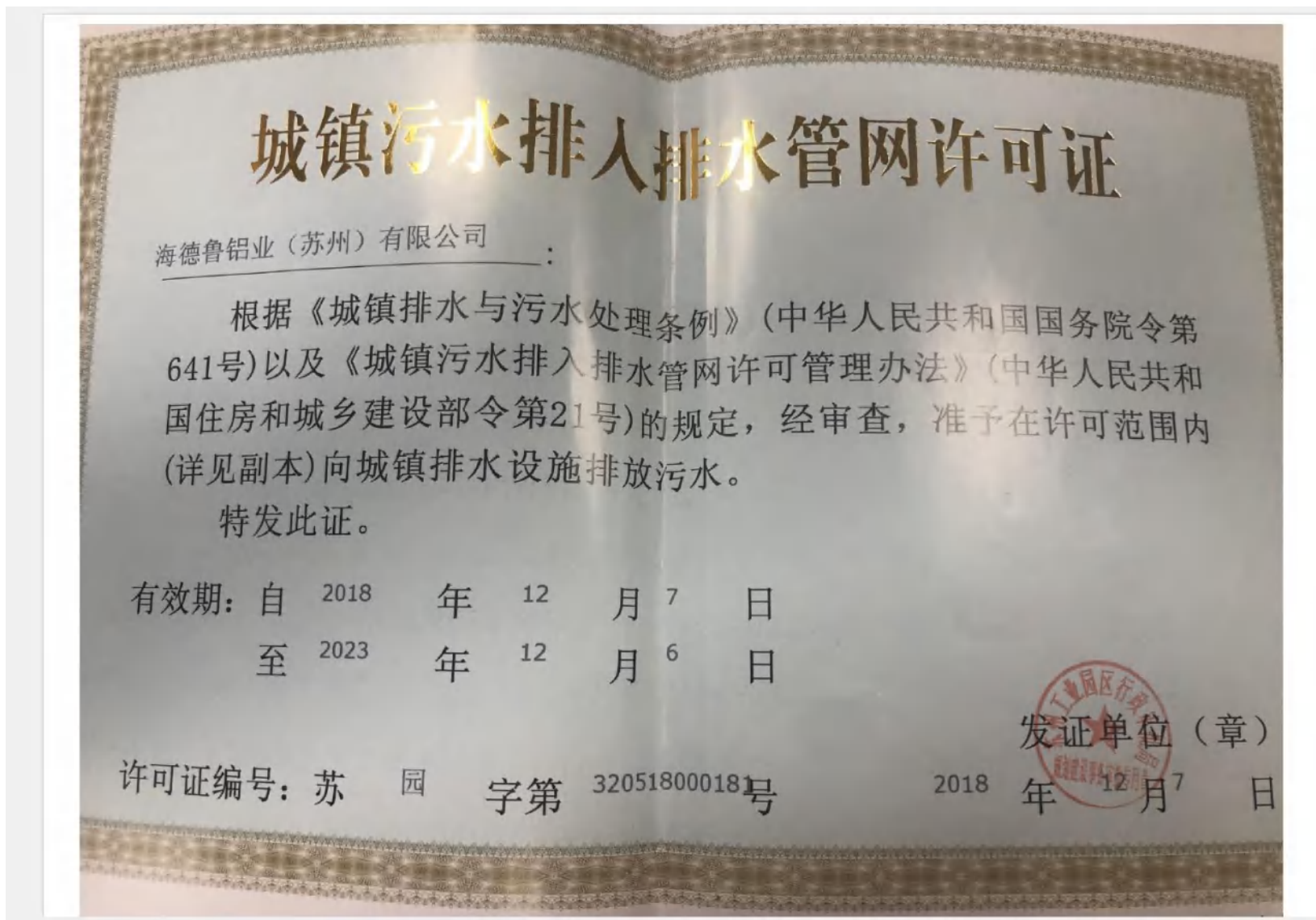
4 年 月 日

证书监制机关



土地证书管理专用章
No 018193374

附件 6——城镇污水排入排水管网许可证



生 活 垃 圾 清 运 协 议

合同编号：

甲方：海德鲁铝业（苏州）有限公司

乙方：苏州工业园区娄环清洁服务有限公司

受甲方委托，乙方负责清运甲方的生活垃圾（不包括：砖、石子、沙等比较重的物体和有毒有害物、液体等物及建筑垃圾、工业垃圾），并把垃圾运至垃圾填埋场处理，具体事宜经双方协商如下：

1、乙方每星期 3 次对甲方的垃圾进行收集清运（节假日除外），垃圾量为每次 10 桶。

2、垃圾清运费为每月 2000 元（含税 6%），每月结算费用。乙方开具增值税普通（）/专用（）发票。甲方开票资料如下：

公司名称：海德鲁铝业（苏州）有限公司

统一社会信用代码：91320594756431580B

公司地址、电话：0512-62836088

开户银行、账号：

中国银行股份有限公司江苏自贸试验区苏州片区支行

475458193441

3、甲方在收到乙方开具的发票后，45 天内付款至下列账号：

收款单位：苏州工业园区娄环清洁服务有限公司；

帐号：7066100061120104003432；

开户银行：苏州银行娄葑支行。

逾期付款的，每日按应付金额的万分之二承担违约金。

4、甲方应负责将其管理区域/范围内的垃圾装入符合作业要求的标准垃圾桶内，并将垃圾桶集中放置在固定的地点，以便乙方清运；



乙方仅负责桶装垃圾的清运，不负责甲方管理区域/范围内桶装垃圾以外的垃圾处理。乙方作业后，甲方应及时清理垃圾桶周边的残留物。

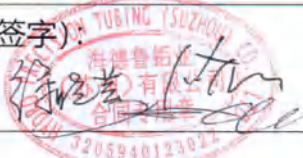
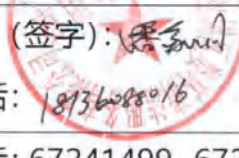
5、甲方应确保垃圾桶放置地点固定，不得随意变动放置地点，并确保垃圾桶周边无通行障碍，保证乙方作业车辆进出方便。如因垃圾桶放置地点变动或周边被堵塞，导致乙方车辆无法作业的，相应后果由甲方承担。

6、如因甲方原因导致乙方无法正常作业，乙方有权要求甲方立即整改。若多次整改仍然无法满足要求，乙方有权提前终止本协议，并要求甲方承担相当于一个月清运费的违约金，并赔偿因此给乙方造成的其他损失。

7、本协议有效期自 2021 年 1 月 1 日起至 2021 年 12 月 31 日止。甲方提前终止本协议的，应提前三个月向乙方提出，并结清所有因本协议产生的费用。

8、本协议经双方盖章后生效，一式二份，双方各执一份。未尽事宜，双方另行协商。与本协议有关的书面通知，应发送至本协议双方确定的地址或电子邮箱。如有争议，提交苏州工业园区人民法院处理。

(以下无正文)

甲方(盖章): 海德鲁铝业(苏州)有限公司	乙方(盖章): 苏州工业园区娄环清洁服务有限公司
代表(签字): 联系电话: 	代表(签字): 
公司电话:	公司电话: 67241499、67241469
地址:	地址: 苏州工业园区宏业路 58 号
邮箱:	邮箱: szlfhwz@163.com
签约日:	签约日:

危险废物收集转移处理处置合同

合同编号：HS-HXWF-2021

甲方：海德鲁铝业（苏州）有限公司

地址：苏州工业园区淞北路 236 号公司

乙方：江苏和顺环保有限公司

地址：苏州工业园区澄浦路 18 号



兹有甲方在生产过程中产生的危险废物委托乙方负责上门收集转移处理处置，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其实施条例等有关法律法规，经双方协商一致达成如下危废收集转移处理处置的合同约定条款，以便双方共同遵守：

一、 危废收集转移处理处置的环保方针：

双方本着：以废为本、变害为利、变危为安、循环再生的合同宗旨，共同打造绿色低碳、循环经济的转型模式。共同建设“资源节约型、环境友好型”社会，实现人与资源的和谐、人与生态的和谐，促进人与人之间的和谐，保持社会的可持续进步、经济的可持续发展的环保方针而共同遵守。

二、 甲方委托乙方收集转移处理处置的危废的类别、数量、价格、处置方式见附件 1。该清单可根据实际情况做更新，由双方签字盖章方可生效，并依附于本主合同。

三、 危废收集指标的验收和不达标处理的约定

乙方车辆或船舶进入甲方厂区经泵提升满载后，由双方共同取样，乙方留样带回检测，该初步检测费用由乙方承担。出现不达标的乙方在当日内向甲方发送电子邮件并电话联系甲方对接联系人及时通知甲方，乙方即将封样品送到第三方监测站检测，乙方负责送检事宜，甲方可派人一同送检，检测费用由乙方先行垫付。对于检测结果不合格的危废，乙方应按照国家要求协助甲方进行处理，并由双方协商处理价格事宜；如检测结果合格，则甲方不承担检测费用。乙方须在接到危废不达标通知时起 1 小时内向甲方发送关于处理方案及处理价格的电子邮件并电话通知甲方对接联系人注意查收，乙方收到甲方关于处理方案及处理价格的答复后，双方进一步协商具体事宜。

四、 危废收集转移的计量确认约定



四、 危废收集转移的计量确认约定

危废收集转移将依据甲方地磅确认单，每车次误差 $\pm 20\text{kg}$ 内的为正常误差，超出误差部分，由双方协商确认。每月底统计按实计算。过磅结果应经乙方指定的运输人员和甲方共同签字确认。若有异议，由有异议方委托第三方进行称重、确定，发生费用由委托方承担。

五、 责任、权限、义务：

乙方责任、权限、义务：

1、乙方应提供危险废物经营许可证、工商营业执照、运输经营许可证、危险品运输车辆（需满足国五排放标准）、驾驶人员及押运人员证件等有效资质证书原件及复印件一份给甲方，以便甲方核对、存档；协助办理危废转移的申请手续，严格执行“电子联单”操作流程，规范收集和安全转移，杜绝二次污染。乙方应当保证其具有符合本合同涉及废物处置资质和技术水平，能够依据相关法律完全处置涉案废物，做到处置后符合环保要求，由于乙方原因造成的安全和污染事故由乙方承担全部责任和经济损失

2、指定对接联系人负责与甲方指定的对接联系人对接危废的收集转移，乙方指定的对接联系人有变化的应及时以电子邮件或书面方式通知甲方便于及时更正。遵守甲方厂区内的规章制度。由于乙方原因所造成的其它安全事故，乙方承担全部事故责任和经济损失，包括危废收集车辆或船舶。

3、危废收集过程中，根据甲方贮存条件，合理调度车辆或船舶的及时收集，至迟应自收到甲方通知之日起 24 小时到达甲方处开展危废收集等工作。如由于乙方原因造成甲方危废压库，影响甲方生产的，由乙方承担全部责任，乙方应向甲方支付违约金壹万元，且甲方有权要求乙方赔偿全部直接损失及间接损失。

4、乙方保证危废合规性处置，由于乙方处置不当造成的安全事故，乙方承担全部事故责任和经济损失。其运输车辆、司机与装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境管理规定。若在装碱过程中发生泄漏，需完成应急处理并将处理废物放入指定存放区。由于乙方自身原因造成甲方危废无法正常处置压库等，甲方有权终止合同并由乙方承担按合同全年约定量的 30%的处置费计算违约金，15 日内一次性支付给甲方。

5、乙方在运输前需经过甲方有关安全管理规定的培训，乙方须严格执行甲方安全规定，特别是工作中 PPE 佩戴（防化服、面罩、手套、安全鞋帽）及槽罐车登高作业安全要求（五点全身式双挂钩安全带，槽罐车顶部须有挂挂钩的装置且保证登高过程中挂钩一直处于挂的状态）。

甲方责任、权限、义务：

1、提供企业工商营业执照等相关资料及资质证书给乙方查看。

2、配合乙方的危废转移申请和“电子联单”操作流程，并提供相关资料及现场方便给乙方，确保安全快捷转移，杜绝二次污染。

3、指定对接联系人负责与乙方指定的对接联系人对接危废的收集转移，甲方指定的对接联系人有



方共同对危废取样、封样等确认流程及危废转移等操作流程，对乙方进场的危废收集车辆或船舶给予密切配合，积极宣传本厂的规章制度并及时引导和监督厂区内的危废转移流程，对有违规操作的及时阻止且有权拒装，及时与乙方指定对接联系人或上级部门沟通，确保乙方危废收集车辆或船舶在正常情况下的进出顺畅和及时

- 4、甲方生产过程中产生的危废，其化学特性或相关数据应遵循本合同第二条表格中约定的范围。如有生产工艺或品种的调整应及时提前 15 天书面告知乙方，以便乙方早做好准备去分析和寻求其它再生途径及下游市场。
- 5、乙方违反本合同其它条款的，甲方有权拒装危废车船、解除合同或协商解决，因此不承担任何责任和乙方的经济损失，并有权要求乙方支付违约金壹万元，赔偿甲方的全部直接损失及间接损失。
- 6、甲方的危废转移应认真执行危废转移流程和本合同第一条危废收集再生的环保方针，确保危废转移量的完整性和规范化。
- 7、甲方可根据需要随时到乙方处理现场进行审核，乙方需安排接洽人员并配合出示甲方所需资料。若所示资料属乙方保密性文件，甲方将严格遵循乙方保密要求。

六、危废收集转移处理处置费结算付款方式

- 1、结算周期为每月 26 日至次月 25 日，经双方书面确认上月处理处置费无异议后，由乙方每月 26 日开具危废转移处理处置费发票（6%增值税）给甲方，甲方在次月月底前一次性付清上月的处理处置费给乙方。

七、其它约定：

- 1、本合同中所有的违约金、处置费、运费及其它发生的费用，如出现逾期支付的全部按每天 3% 的滞纳金结算。
- 2、甲方由于合同期间遇有政府拆迁、企业转型地址或终身停产的不可抗力因素，不能继续履行本合同的，甲方不承担违约责任；如甲方有变更经营地址等持续生产行为的，本合同自行终止，双方根据需要另行签订合同。
- 3、合同期内，由于乙方接收地政府动迁或出现重大伤亡及环境污染事故的、国家或地方政府临时阶段性道路、水路、生产等管控情形的，乙方经甲方书面确认，可以临时或阶段性或永久终止本合同的执行。乙方因此情形或事件发生终止合同的，不承担因此带来甲方的任何责任或经济损失。但乙方需积极配合甲方或协助甲方寻求本合同附件 1 所列危废的处置出路。
- 4、若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同自乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，乙方应按本合同的约定向乙方返还终止前未处置危险废物的预收处置费，并承担相应的违约责任。因乙方未能按照法

律规定经营许可未能延展或被吊销可能导致涉及刑事犯罪的，乙方应承担因此造成的全部赔偿责任。一旦上述情形出现或可能出现，乙方应当第一时间通知甲方，甲方有权立即终止本合同的履行。

5、本合同有效期限自 2021 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日止。合同期满后双方可重新签订新合同。

6、本合同未作约定的事项，按国家或江苏省有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

7、双方在协议期间就协议的履行发生争议的，应协商解决，协商不成，应提交甲方所在地人民法院裁决。

8、本合同一式肆份，乙方执贰份，甲方执贰份，具有同等法律效力。

9、附件：

序号	危废类别	八位码	危废名称	处置方式	危废数量	计量单位	处置单价 (元/吨)	合计金额(元/含6%税,含运费)
1	HW35	900-356-35	废碱	水处理	300	吨	685	205,500
2	HW34	900-349-34	废酸	水处理	60	吨	1088	65,280

注：上表中“危废数量”为本协议有效期内海德鲁委托和顺处置的预估危险废物数量，每月以网上审批量开票结算。

320594023022

甲方：海德鲁铝业（苏州）有限公司

代表：

 年 月 日

乙方：江苏和顺环保有限公司

代表：

 年 月 日

危险废物收集转移处理处置合同

合同编号：HS-ZXWF-2021

甲方：海德鲁铝业（苏州）有限公司

乙方：中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司

地址：苏州工业园区淞北路 236 号

地址：苏州工业园区澄浦路 18 号

办公电话：0512-62836088

兹有甲方在生产过程中产生的危险废物委托乙方负责上门收集转移处理处置，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其实施条例等有关法律法规，经双方协商一致达成如下危废收集转移处理处置的合同约定条款，以便双方共同遵守：

一、 危废收集转移处理处置的环保方针：

双方本着：以废为本、变害为利、变危为安、循环再生的合同宗旨，共同打造绿色低碳、循环经济的转型模式。共同建设“资源节约型、环境友好型”社会，实现人与资源的和谐、人与生态的和谐，促进人与人之间的和谐，保持社会的可持续进步、经济的可持续发展的环保方针而共同遵守。

二、 甲方委托乙方收集转移处理处置的危废的类别、数量、价格、处置方式见附件 1。该清单可根据实际情况做更新，由双方签字盖章方可生效，并依附于本主合同。

三、 危废收集指标的验收和不达标处理的约定

乙方车辆或船舶进入甲方厂区经泵提升满载后，由双方共同取样，乙方留样带回检测，该初步检测费用由乙方承担。出现不达标的乙方在当日内向甲方发送电子邮件并电话联系甲方对接联系人及时通知甲方，乙方即将封样品送到第三方监测站检测，乙方负责送检事宜，甲方可派人一同送检，检测费用由乙方先行垫付。对于检测结果不合格的危废，乙方应按照国家要求协助甲方进行处理，并由双方协商处理价格事宜；如检测结果合格，则甲方不承担检测费用。乙方须在接到危废不达标通知时起 1 小时内向甲方发送关于处理方案及处理价格的电子邮件并电话通知甲方对接联系人注意查收，乙方收到甲方关于处理方案及处理价格的答复后，双方进一步协商具体事宜。

四、 危废收集转移的计量确认约定

危废收集转移将依据甲方地磅确认单，每车次误差 $\pm 20\text{kg}$ 内的为正常误差，超出误差部分，由双方协商确认。每月底统计按实计算。过磅结果应经乙方指定的运输人员和甲方共同签字确认。若有异议，由有异议方委托第三方进行称重、确定，发生费用由委托方承担。

五、 责任、权限、义务：

乙方责任、权限、义务：

1、乙方应提供危险废物经营许可证、工商营业执照、运输经营许可证、危险品运输车辆（需满足国五排放标准）、驾驶人员及押运人员证件等有效资质证书原件及复印件一份给甲方，以便甲方核对、存档；协助办理危废转移的申请手续，严格执行“电子联单”操作流程，规范收集和安全转移，杜绝二次污染。乙方应当保证其具有符合本合同涉及废物处置资质和技术水平，能够依据相关法律完全处置涉案废物，做到处置后符合环保要求，由于乙方原因造成的安全和污染事故由乙方承担全部责任和经济损失

2、指定对接联系人负责与甲方指定的对接联系人对接危废的收集转移，乙方指定的对接联系人有变化的应及时以电子邮件或书面方式通知甲方便于及时更正。遵守甲方厂区内的规章制度。由于乙方原因所造成的其它安全事故，乙方承担全部事故责任和经济损失，包括危废收集车辆或船舶。

3、危废收集过程中，根据甲方贮存条件，合理调度车辆或船舶的及时收集，至迟应自收到甲方通知之日起 24 小时到达甲方处开展危废收集等工作。如由于乙方原因造成甲方危废压库，影响甲方生产的，由乙方承担全部责任，乙方应向甲方支付违约金壹万元，且甲方有权要求乙方赔偿全部直接损失及间接损失。

4、乙方保证危废合规性处置，由于乙方处置不当造成的安全事故，乙方承担全部事故责任和经济损失。其运输车辆、司机与装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境管理规定。若在装碱过程中发生泄漏，需完成应急处理并将处理废物放入指定存放区。由于乙方自身原因造成甲方危废无法正常处置压库等，甲方有权终止合同并由乙方承担按合同全年约定量的 30%的处置费计算违约金，15 日内一次性支付给甲方。

5、乙方在运输前需经过甲方有关安全管理规定的培训，乙方须严格执行甲方安全规定，特别是工作中 PPE 佩戴（防化服、面罩、手套、安全鞋帽）及槽罐车登高作业安全要求（五点全身式双挂钩安全带，槽罐车顶部须有挂挂钩的装置且保证登高过程中挂钩一直处于挂的状态）。

甲方责任、权限、义务：

1、提供企业工商营业执照等相关资料及资质证书给乙方查看。

2、配合乙方的危废转移申请和“电子联单”操作流程，并提供相关资料及现场方便给乙方，确保安全快捷转移，杜绝二次污染。

3、指定对接联系人负责与乙方指定的对接联系人对接危废的收集转移，甲方指定的对接联系人有



变化的应及时以电子邮件或书面方式通知给乙方便于及时更正。遵守乙方的车船进厂装载后双方共同对危废取样、封样等确认流程及危废转移等操作流程，对乙方进场的危废收集车辆或船舶给予密切配合，积极宣传本厂的规章制度并及时引导和监督厂区内的危废转移流程，对有违规操作的及时阻止且有权拒装，及时与乙方指定对接联系人或上级部门沟通，确保乙方危废收集车辆或船舶在正常情况下的进出顺畅和及时

- 4、甲方生产过程中产生的危废，其化学特性或相关数据应遵循本合同第二条表格中约定的范围。如有生产工艺或品种的调整应及时提前 15 天书面告知乙方，以便乙方早做好准备去分析和寻求其它再生途径及下游市场。
- 5、乙方违反本合同其它条款的，甲方有权拒装危废车船、解除合同或协商解决，因此不承担任何责任和乙方的经济损失，并有权要求乙方支付违约金壹万元，赔偿甲方的全部直接损失及间接损失。
- 6、甲方的危废转移应认真执行危废转移流程和本合同第一条危废收集再生的环保方针，确保危废转移量的完整性和规范化。
- 7、甲方可根据需要随时到乙方处理现场进行审核，乙方需安排接洽人员并配合出示甲方所需资料。若所示资料属乙方保密性文件，甲方将严格遵循乙方保密要求。

六、危废收集转移处理处置费结算付款方式

- 1、结算周期为每月 26 日至次月 25 日，经双方书面确认上月处理处置费无异议后，由乙方每月 26 日开具危废转移处理处置费发票（6%增值税）给甲方，甲方在次月月底前一次性付清上月的处理处置费给乙方。

七、其它约定：

- 1、本合同中所有的违约金、处置费、运费及其它发生的费用，如出现逾期支付的全部按每天 3‰ 的滞纳金结算。
- 2、甲方由于合同期间遇有政府拆迁、企业转型地址或终身停产的不可抗力因素，不能继续履行本合同的，甲方不承担违约责任；如甲方有变更经营地址等持续生产行为的，本合同自行终止，双方根据需要另行签订合同。
- 3、合同期内，由于乙方接收地政府动迁或出现重大伤亡及环境污染事故的、国家或地方政府临时阶段性道路、水路、生产等管控情形的，乙方经甲方书面确认，可以临时或阶段性或永久终止本合同的执行。乙方因此情形或事件发生终止合同的，不承担因此带来甲方的任何责任或经济损失。但乙方需积极配合甲方或协助甲方寻求本合同附件 1 所列危废的处置出路。
- 4、若在本合同有效期内，乙方之危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准，或经有关机关吊销，则本合同自乙方危险废物经营许可证被吊销之日自动终止。本合同因此终止的，乙方应按本合

同的约定向乙方返还终止前未处置危险废物的预收处置费，并承担相应的违约责任。因乙方未能按照法律规定经营许可未能延展或被吊销可能导致涉及刑事犯罪的，乙方应承担因此造成的全部赔偿责任。一旦上述情形出现或可能出现，乙方应当第一时间通知甲方，甲方有权立即终止本合同的履行。

5、本合同有效期限自 2021 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日止。合同期满后双方可重新签订新合同。

6、本合同未作约定的事项，按国家或江苏省有关的法律法规和环境保护政策的有关规定执行。

7、双方在协议期间就协议的履行发生争议的，应协商解决，协商不成，应提交甲方所在地人民法院裁决。

8、本合同一式肆份，乙方执贰份，甲方执贰份，具有同等法律效力。

9、附件：

序号	危废类别	八位码	危废名称	处置方式	危废数量	计量单位	处置单价(元/吨)	合计金额(元/含6%税,含运费)
1	HW06	900-404-06	废有机溶剂	焚烧	10	吨	5000	50,000
2	HW49	900-041-49	废抹布	焚烧	20	吨	5000	100,000
3	HW49	900-041-49	废包装容器	焚烧	1	吨	5000	5,000
4	HW08	900-249-08	废油	焚烧	70	吨	1200	84,000
5	HW49	900-047-49	实验室废液-铁氰化钾	焚烧	0.5	吨	10000	5,000
6	HW49	900-047-49	实验室废液-乙醇	焚烧	0.2	吨	10000	2,000
7	HW49	900-047-49	实验室废液-丙酮	焚烧	0.2	吨	6000	1,200

注：上表中“危废数量”为本协议有效期内海德鲁委托苏伊士处置的预估危险废物数量，每月以网上审批量开票结算。

甲方：海德鲁铝业（苏州）有限公司

代表：

年 月 日

乙方：中新苏伊士环保技术（苏州）有限公司

代表：

年 月 日

付款方式：每月结算一次，乙方开具增值税专用发票给甲方，甲方应在收到乙方出具发票并确认无误后的当月月末前进行付款并到账。

四、运输：甲方需配合乙方在厂区内装货的工作，今后如遇环保局改变政策，按环保局的要求装运。

五、其他约定事项：

- 1、乙方需在环保部门核准的处理范围内对甲方的废桶进行处理和回收。
- 2、双方在执行本协议时如有争议应当友好协商解决。
- 3、因乙方未能按照本协议要求履行职责而导致相关部门对甲方进行经济处罚的由乙方负担。
- 4、甲方未按照规定向乙方交纳废桶处置费的，乙方有权向主管部门申请对甲方进行督促。
- 5、因相关新的法规的出台而需补办的手续由甲乙双方协商进行。
- 6、本协议需在当地环保主管部门要求的《苏州市危险废物管理系统》申报后方可生效，且必须在批准有效期限范围内有效。
- 7、本协议执行过程中必须每单开具《危险废物转移联单》。
- 8、本协议中未议定事项，甲乙双方应友好协商。
- 9、本协议一式二份，双方各执一份。
- 10、本协议有效期自2021年01月01日至2021年12月31日。
- 11、本协议未尽事宜，由甲、乙双方另行协商签订补充协议。补充协议具有同等法律效力。

甲方：海德鲁铝业（苏州）有限公司

(盖章)

负责人：[Signature]

日期：[Signature]

乙方：宜兴市金科桶业有限公司

(盖章)

负责人：[Signature]

日期：2020.12.22



附件 11——一般固废处置合同

健安环（苏州）环保科技有限公司

一般工业固废委托处置合同

合同编号：JAH2020122101

甲方：海德鲁铝业（苏州）有限公司（以下简称甲方）

乙方：健安环（苏州）环保科技有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国合同法》以及其他相关法律、法规有关规定，甲方在生产过程中产生的一般工业固废（详见一般固体废物明细表），不得随意排放、弃置或者转移，应依法集中处置。经洽谈，乙方作为有资质处理一般工业固废综合处理的专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的一般工业固废。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下协议，由双方共同遵照执行。

第一条 一般工业废弃物包装

- 1、甲方设置的一般工业废弃物贮存场所应保证人员收集及收运车辆正常进出并顺利开展收运工作。
- 2、甲方生产过程中产生的一般工业固废中，不得夹杂危险废弃物或疑似危险废弃物，若甲方一般工业固废中夹杂危险废弃物或疑似危险废弃物的，乙方将中止合同，并追溯乙方责任和损失。
- 3、甲方要根据一般固废的特性与状态妥善选用包装物，包装后的一般工业固废不得发生外泄、外露、渗漏、扬散等可能污染现象。
- 4、乙方将有偿提供专业完好的垃圾收集箱供甲方日常使用。

第二条 收运要求及转移要求

- 1、甲方应提前 3 天通过乙方《一般工业固废预约收运平台》提前下单预约。
- 2、乙方提供人员一名工人在现场进行分类：废木头、废铁（金属）、废塑料（绿色）和废纸，按照甲方现场规划进行简易包扎后，分类存放。达到一定数量，由乙方现场人员通知甲方公司进行过磅、清运。由甲方提供合法的计重工具，若甲方无计量工具，由此产生的费用由甲方支付。
- 3、不可再生类，甲方产生后直接投放垃圾箱内，达到数量后，通知乙方进行清运、处置。

- 4、乙方在运输途中须确保安全，不得丢弃、遗撒废物。须按国家法律法规的环保要求，对一般固废进行贮存、处理处置。若由于乙方自身原因违规操作，由乙方承担一切法律责任，甲方保有后续追究权利。
- 5、可再生类，甲方提供叉车进行装车，乙方人员需现场协助打包装车等事宜。乙方人员需遵守甲方工厂相关安全规定，佩戴安全帽、安全鞋、安全眼镜及防割手套，身穿安全马甲，执行登高作业安全要求。
- 6、乙方将甲方不可再生类，送至乙方合作电厂：扬州泰润资源综合利用开发有限公司、北控环境再生能源沭阳有限公司进行焚烧。若由于乙方与乙方合作厂家自身原因导致废料无法正常清运及处置，乙方需承担相应法律责任，甲方保有后续追究权利。

第三条 费用结算

- 1、当月底乙方提供可再生类和不可再生类以及租赁费对账单，甲方向乙方开具可再生类13%增值税发票，乙方向甲方开具6%增值税的不可再生类运处费和13%增值税的租赁费。
- 2、甲乙双方收到发票后，30日内付款。
- 3、附件价格清单。

第四条 合同违约责任

- 1、依据2020年9月1日施行的《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，乙方须具备相关政府主管部门审批的一般工业固废清运、处置及综合利用合法手续，在履行本合同期间，必须严格执行并遵守《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关规定合法处置，由于乙方因违反上述环保法规而产生的法律责任由乙方承担，甲方不承担任何连带责任。
- 2、甲方若逾期支付处置费，乙方有权暂停收运，同时甲方须以当期结算处置费的1%按日支付违约金。
- 3、乙方若逾期支付可再生类回收费，甲方有权解除合同，并按结算费用1%按日支付违约金。
- 4、乙方须按照双方约定时间到甲方现场进行一般工业固废收运工作，若因乙方原因导致不能收运的，乙方须提前与甲方协商，另行安排时间及时收运；若因不可抗力造成不能及时收运的，双方另行协商。
- 5、如果乙方在处理一般工业固废过程出现违约事项或者违反法律规定的行为甲方有权立即解除本合同，乙方应当返还所有已经收取的费用，并承担合同总标的30%的违约金。甲方

健安环（苏州）环保科技有限公司

因为乙方处理一般工业固废的不当或者违法行为遭受包括但不限于行政处罚或者其他损失，有权向乙方追偿，并要求乙方承担违约责任。

第五条 合同其他事宜

- 1、若甲方或乙方有不符合环保安全等规范要求行为的，需第一时间书面告知对方责令整改。
- 2、若甲方产生新的废物，或者废物性状发生较大的变化，或因为某种特殊原因导致某批次废物性状发生重大变化，甲方应及时书面告知乙方，并重新取样，重新确认废物名称、废物成分、包装容器和处置费用等事项，甲乙双方应结合实际情况签订补充合同并对处置费进行调整。
- 3、甲乙双方均不得向第三方（不包括相关主管部门）泄露本合同内容，否则因此引起的一切责任和损失由泄密方承担。
- 4、本合同经双方盖章后生效，一式叁份，甲方壹份，乙方贰份；未尽事宜及修正事项，由双方经友好协商后订立补充协议，该补充协议与本合同具有同等法律效力。
- 5、合同有效期：自 2021 年 01 月 01 日至 2021 年 12 月 31 日，合同期满，双方若续订合同，须在合同期满前一个月另行协商，续订合同。若甲方未通知乙方，合同有效期顺延直至签订合同。
- 6、争议管辖：因为履行本协议发生争议的，由甲方住所地法院管辖。
- 7、附件 1：一般工业废弃物明细表
附件 2：海德鲁 EHS 承包商协议

甲方（盖章）：
海德鲁铝业（苏州）有限公司
地址：苏州工业园区淞北路 236 号
法人或代表（签字）：
联系部门：
联系电话：

乙方（盖章）：
健安环（苏州）环保科技有限公司
地址：苏州工业园区唯亭镇宝达路 3 号
法人或代表（签字）：
联系电话：13815260185
开户行：工行自贸区苏州片区支行
账号：1102021909000292380

年 月 日

2020 年 12 月 25 日

一般工业废弃物明细表

甲方付费乙方					
序号	一般工业固废名称	形态	处理方式	不含税单价	含税单价
1	打包带/珍珠棉/废擦拭纸/标签纸等	固体	焚烧	元/车 (5.5方/3吨勾臂车)	元/车 (含13%增值税)
2	垃圾箱租赁费			元/个/月	元/个/月 (含13%增值税)
备注: 1、按照甲方要求安排及时清运, 只收取垃圾箱租赁费, 免人工清理等费; 2、垃圾箱损坏按照单价: 15000元/个赔偿。(不包含乙方自身原因导致损坏, 同时乙方需提供完好8-9成新垃圾箱)					
乙方付费甲方					
序号	一般工业固废名称	形态	处置方式	不含税单价(元/吨)	含税单价(元/吨) (13%增值税)
1	废木头	固体	综合利用		
2	废塑料(绿色)	固体	综合利用		
3	废铁	固体	综合利用		
4	废纸	固体	综合利用		
说明: 1、以上价格含: 现场人员费(1人)、打包费和运费,					

锌粉收集、运输、处置、再利用协议书

合同号: HAS-M-WASTE-20200915

编 号: HAS-WASTE-20200915

日 期: 2020-9-15

签约地点: 苏州

甲方: 海德鲁铝业(苏州)有限公司

乙方: 河北奥新金属材料科技有限公司

为做好锌粉的处置工作,甲、乙双方就乙方承担甲方提供的锌粉的收集、运输、安全处置达成如下协议:

- 一. 甲方生产经营过程产生的副产品 锌粉, 交由乙方收集、运输及最终的安全处置。
- 二. 甲方的上述锌粉交由乙方运输之前, 提前一到两天告知乙方, 并为乙方人员、车辆进厂装卸提供便利。
- 三. 乙方来提货时, 需携带公司出具的介绍信, 注明车牌及驾驶员名字, 交予仓库, 车辆需满足国五标准, 待甲方确认后方可进行操作。装完锌粉后, 双方人员在出货单据上签字认可, 作为结算凭证。乙方负责承担上述物品在运输、装卸、暂存、使用期间的一切风险责任。

四. 关于锌粉的包装:

全新铁桶包装(由甲方提供, 含 13% 增值税) 元/只, 费用乙方承担, 由甲方直接在货款中折算, 重量按照实际 15.5kg/只)

纸桶包装(重量按照实际 8kg/只)

五. 回收价值按以下公式计算(含 13% 增值税):

结算价格:

1) 危化车日日清运 废锌粉回收价=上海有色金属市场 SMM 上月 0# 锌锭的平均价 \bullet ;

危化车日日清运单趟车辆停滞周期以 15 自然日为界限, 若停滞 15 天未装车, 则按照超出 15 天部分甲方补助 \bullet 元/天给乙方; 反之则乙方返利 \bullet 元/天给甲方; 若乙方车辆因带甲方除尘滤芯或其他甲方原因导致废锌粉未能整车满货, 则车辆停滞 15 天内乙方不需返利给甲方。

以上停滞周期以车辆到苏州当日起记至车辆最后一天装货止。双方所涉及的补助及返利金额均在货款中直接折算。

2) 危化车满车批量清运 废锌粉回收价待甲方危化品库建成使用后再另行协商;

3) 废锌丝、锌渣、除尘块回收价=上海有色金属市场 SMM 上月 0# 锌锭的平均

4) 废滤芯给予免费回收。

若锌粉市场行情出现大幅波动, 双方可另行协商确认回收价格。

结算数量以转移单据上的合计数量为准; 乙方在过磅出厂前根据实际重量结算金额电汇至甲方账户, 待甲方收到货款后方可放行。甲方每月向乙方开具一次 13% 增值税发票。在双方执行相关业务期间, 乙方需支付甲方拾万元整履约保证金, 直至合同结束。

六. 乙方责任、权限、义务:

1: 乙方提供危险废物经营许可证、工商营业执照、易制爆备案证明、危险品道路运输许可证、运输协议、驾驶人员及押运人员证件等有效资质证书给甲方。

2: 乙方负责承担锌粉承运起始之时起的风险责任, 并最终作出合法处置。运输保险及费用均由乙方自行承担。由于乙方原因造成的安全和污染事故由乙方承担全部责任和经济损失。

3: 乙方用途及流转简述:

乙方回收甲方相关锌粉, 主要供给制药厂、电解锌厂、硫酸锌厂(地址如下描述), 生产过程中添加起净化作用, 过滤里面杂质。

a)、云南云铜锌业股份有限公司, 地址为云南省昆明市五华区普吉街道;

b)、河北远大中正生物科技有限公司, 地址为河北省石家庄市新乐市工业园区纬七路南侧南双品村东;

c)、山东方圆金属材料有限公司, 地址为山东省聊城市东昌府区庐山路 1 号;

乙方需确保所有信息属实, 客户都为正规合法有相关资质的单位。若有任何变更, 乙方需第一时间告知甲方。乙方需承担一切因其自身原因导致的安全风险责任和经济损失。

4: 甲方将每年不定期进行跟车监管, 一旦发现不符, 有权取消乙方合格供应商资格并解除合同。

5: 乙方需确保其工厂内无锌粉库存, 运输过程需要对锌粉桶作捆扎处理, 避免散落风险。若由于乙方原因造成一切安全事故, 由乙方自行承担全部责任和经济损失。

6: 乙方车辆必备物资包括: 防火雨布、安全带、灭火器、防毒口罩、PPE、劳保服、劳保鞋。乙方车辆不得超员, 不得带闲杂人员, 不得超载。

7: 乙方需确保车上货物始终用专用防火雨布盖好。



- 8: 乙方在甲方工厂内须严格执行甲方安全相关规定。
- 七. 本协议一式贰份, 分存于甲、乙方各壹份。
- 八. 协议未尽事项由双方协商解决, 协商不成的按《合同法》的相关规定提交至甲方所在地人民法院诉讼解决。
- 九. 甲方委托乙方处置此副产品, 乙方应根据中华人民共和国环境保护法的规定来进行处理, 且甲方有权了解并监督有关处理过程。
- 十. 本协议自双方签字之日起生效, 有效期至 2021 年 9 月 30 日。

甲方盖章: 海德鲁铝业(苏州)有限公司

代表人签字:

日期:



乙方盖章: 河北奥新金属材料科技有限公司

代表人签字:

日期:



企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	海德鲁铝业（苏州）有限公司	机构代码	91320594756431580B
法定代表人	JEFFREY FISHER LEHMAN	联系电话	/
联系人	陈婷	联系电话	15850040353
传 真	/	电子邮箱	Ting.chen2@sapagroup.com
地址	苏州工业园淞北路 236 号 120°46'54"E 31°18'2"N		
预案名称	海德鲁铝业（苏州）有限公司突发环境事件应急预案		
风险级别	一般环境风险等级[一般-大气（Q0）+一般-水（Q0）]		
<p>本单位于 2019 年 1 月 23 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
预案签署人 		报送时间	



突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2019年02月21日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  <p>备案受理部门（公章） 2019年02月21日</p> </div>		
备案编号	320509-2019-025-L		
报送单位	海德鲁铝业（苏州）有限公司		
受理部门负责人	孙亮	经办人	袁国栋



EHS care

JSKD-4-JJ190-E/1

检 测 报 告

TEST REPORT

报告编号：KDHI2011250

检测类别：	委托检测
项目名称：	废水、废气、厂界环境噪声检测
委托单位：	海德鲁铝业（苏州）有限公司



江苏康达检测技术股份有限公司
KANG DA TESTING TECHNOLOGY (JIANG SU) Co., Ltd.

二零二一年一月七日

声 明

一、本报告加盖本公司检验检测专用章及骑缝章后生效；本报告无编制、审核、签发者签名无效。

二、本检测报告只对所检样品的检测结果负责；对委托单位自行采集的样品，本公司仅对送检样品负责。

三、用户对本报告若有异议，可在收到本报告后 15 日内，向本公司书面提出异议，逾期不提出，则视为认可本报告。

四、未经本公司书面批准，不得以任何形式复制（全文复制除外）本报告；任何对本报告的涂改、伪造、变更及不当使用均无效，其责任人将承担相关法律及经济责任，本公司保留对上述行为追究法律责任的权利。

五、除客户特别申明并支付样品保管费外，超过合同约定保存时间或标准规定时效的样品均不再保留。

六、本公司对本报告的检测数据保守秘密；除客户特别申明并支付档案管理费或法律规定的特殊要求外，本次已存档的检测报告保存期限为 6 年。

地 址：中国 江苏省 苏州市 苏州工业园区 长阳街 259 号钟园工业坊 A、B 栋

邮政编码：215000

电 话：0512-65733679

传 真：0512-65731555

电子邮件：zyf@chscare.org

检测报告

委托单位	海德鲁铝业（苏州）有限公司		
通讯地址	江苏省苏州市工业园区淞北路 236 号		
联系人	杜晴	联系电话	13606218434
采样负责人	张颖伟、陈嘉文	采样日期	2020-11-10~2020-11-13、2020-12-07、 2020-12-08、2020-12-31
样品状态	液态、气态	分析日期	2020-11-10~2021-01-04
检测目的	为客户了解污染物排放情况提供检测数据		
检测内容	1、废水：pH值、石油类、动植物油、悬浮物、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量 2、有组织废气：颗粒物、非甲烷总烃、挥发性有机物（VOCs）总量、二氧化硫、氮氧化物、氨、饮食业油烟 3、无组织废气：非甲烷总烃、挥发性有机物（VOCs）总量、氨、颗粒物、氯化氢 4、厂界环境噪声		
检测依据	见表6		
检测结论	检测结果见第4-47页。		
编制： <u>张颖伟</u> 审核： <u>陈嘉文</u> 签发： <u>徐兰</u> 职务： <u>副总经理</u> 检测日期 <u>2021</u> 年 <u>1</u> 月 <u>7</u> 日 <div style="text-align: right;">  </div>			

表 1-1 废水检测结果（11月10日）

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			废水总排口			
			HJ20112500200	HJ20112500201	HJ20112500202	HJ20112500203
采样时间			10:40	12:44	14:38	16:45
样品性状			黄、异味、微浑	黄、异味、微浑	黄、异味、微浑	黄、异味、微浑
pH 值	无量纲	/	7.86	7.23	8.02	7.58
石油类	mg/L	0.06	ND	ND	ND	ND
动植物油	mg/L	0.06	0.48	0.47	0.43	0.45
悬浮物	mg/L	4	40	134	148	170
氨氮	mg/L	0.025	6.27	40.3	41.7	41.8
总磷	mg/L	0.01	0.90	6.17	6.27	6.10
总氮	mg/L	0.05	11.8	73.2	72.0	74.2
化学需氧量	mg/L	4	110	519	511	519
采样人员	张顾伟、周家正					
备注	“ND”表示未检出。					

表 1-2 废水检测结果（11月11日）

检测项目	单位	检出限	检测点位及结果			
			废水总排口			
			HJ20112500268	HJ20112500269	HJ20112500270	HJ20112500271
采样时间			10:15	12:30	14:33	16:40
样品性状			微黄、异味、微浑	黄、异味、微浑	黄、异味、微浑	黄、异味、微浑
pH 值	无量纲	/	7.56	7.82	7.68	7.43
石油类	mg/L	0.06	0.27	0.26	0.26	0.25
动植物油	mg/L	0.06	0.45	0.45	0.45	0.45
悬浮物	mg/L	4	6	69	71	86
氨氮	mg/L	0.025	5.51	33.1	31.8	32.0
总磷	mg/L	0.01	0.38	6.57	5.96	5.86
总氮	mg/L	0.05	7.97	65.5	67.6	70.1
化学需氧量	mg/L	4	36	408	405	413
采样人员	张顾伟、陆志伟					
备注	/					

表 2-1 工艺废气检测结果 (11 月 10 日)

采样地点		1#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.3318	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	267	283	276	
烟道静压 (Pa)	-3120	-3140	-3140	
烟气温度 (°C)	28	28	28	
烟气流速 (m/s)	17.7	18.2	18.0	
测态烟气量 (m ³ /h)	21150	21794	21533	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	18149	18691	18467	
含湿量 (%)	2.8	2.8	2.8	
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	30.4	29.8	29.3
	速率 (kg/h)	0.552	0.557	0.541
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	/			

表 2-2 工艺废气检测结果 (11 月 10 日)

采样地点		1#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.3318	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	247	251	246	
烟道静压 (Pa)	290	300	310	
烟气温度 (°C)	28	28	28	
烟气流速 (m/s)	16.8	16.9	16.8	
测态烟气量 (m ³ /h)	20064	20228	20020	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	18056	18208	18021	
含湿量 (%)	2.3	2.3	2.3	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.9	4.3	4.2
	排放速率 (kg/h)	0.070	0.078	0.076
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-3 工艺废气检测结果表 (11月10日)

采样地点		3#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0707	
净化设施	/	排气筒高度(m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	288	295	292	
烟道静压(Pa)	-2860	-2970	-3010	
烟气温度(°C)	26	26	26	
烟气流速(m/s)	18.3	18.6	18.5	
测态烟气量(m ³ /h)	4666	4731	4702	
标态烟气量(Nm ³ /h)	4031	4082	4056	
含湿量(%)	2.7	2.7	2.7	
颗粒物	浓度(mg/m ³)	29.4	30.8	29.9
	速率(kg/h)	0.119	0.126	0.121
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	/			

表 2-4 工艺废气检测结果表 (11月10日)

采样地点		3#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1963	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度(m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	29	31	29	
烟道静压(Pa)	40	50	20	
烟气温度(°C)	31	31	30	
烟气流速(m/s)	5.8	6.0	5.8	
测态烟气量(m ³ /h)	4118	4211	4066	
标态烟气量(Nm ³ /h)	3659	3742	3624	
含湿量(%)	2.3	2.3	2.3	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	4.4	4.1	3.8
	排放速率(kg/h)	0.016	0.015	0.014
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-5 工艺废气检测结果 (11月10日)

采样地点		1&2&3 分卷喷墨 废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3318
净化设施		活性炭吸附	排气筒高度 (m)	12
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		3	2	3
烟道静压 (Pa)		-480	-480	-490
烟气温度 (°C)		22	22	22
烟气流速 (m/s)		2.0	1.6	1.8
测态烟气量 (m ³ /h)		2331	1963	2177
标态烟气量 (Nm ³ /h)		2125	1791	1985
含湿量 (%)		2.5	2.5	2.5
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.32	2.49	2.56
	排放速率 (kg/h)	4.93×10 ⁻³	4.46×10 ⁻³	5.08×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	1.07	0.76	2.41
	排放速率 (kg/h)	2.27×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³	4.78×10 ⁻³
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-6 工艺废气检测结果 (11月10日)

采样地点		1&2&3 退火、高齿 1&4 喷墨废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
净化设施		活性炭吸附	排气筒高度 (m)	12
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		112	120	121
烟道静压 (Pa)		-1670	-1670	-1670
烟气温度 (°C)		24	24	24
烟气流速 (m/s)		11.2	11.6	11.6
测态烟气量 (m ³ /h)		1975	2046	2057
标态烟气量 (Nm ³ /h)		1764	1828	1838
含湿量 (%)		2.7	2.7	2.7
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.81	2.27	2.64
	排放速率 (kg/h)	4.96×10 ⁻³	4.15×10 ⁻³	4.85×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.90	0.73	0.58
	排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	1.3×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-7 工艺废气检测结果 (11 月 10 日)

采样地点		高齿 1&4、退火 1&2&3 油雾 废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.3318	
净化设施	油雾净化机+油烟净化机	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	56	61	63	
烟道静压 (Pa)	-1040	-1040	-1040	
烟气温度 (°C)	25	25	25	
烟气流速 (m/s)	7.9	8.3	8.4	
测态烟气量 (m ³ /h)	9413	9859	10056	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	8448	8852	9027	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.01	1.64	1.63
	排放速率 (kg/h)	0.0170	0.0145	0.0147
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.50	0.83	0.08
	排放速率 (kg/h)	4.2×10 ⁻³	7.3×10 ⁻³	7×10 ⁻⁴
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-8 工艺废气检测结果 (11 月 10 日)

采样地点		MPE 涂层间废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.1963	
净化设施	二级活性炭吸附	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	28	27	29	
烟道静压 (Pa)	0	0	0	
烟气温度 (°C)	28	28	28	
烟气流速 (m/s)	5.6	5.5	5.7	
测态烟气量 (m ³ /h)	3934	3908	3997	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3538	3515	3595	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.51	1.60	1.42
	排放速率 (kg/h)	5.34×10 ⁻³	5.62×10 ⁻³	5.10×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.44	0.98	0.45
	排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	3.4×10 ⁻³	1.6×10 ⁻³
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-9 工艺废气检测结果 (11 月 10 日)

采样地点		拉管 1-3 油雾净化机排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3318	
净化设施	油雾净化机	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	177	208	198	
烟道静压 (Pa)	-1510	-1520	-1520	
烟气温度 (°C)	25	25	25	
烟气流速 (m/s)	14.1	15.3	14.9	
测态烟气量 (m ³ /h)	16816	18232	17775	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	15056	16311	15900	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.46	2.18	1.77
	排放速率 (kg/h)	0.0220	0.0356	0.0281
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.24	0.35	0.44
	排放速率 (kg/h)	3.6×10 ⁻³	5.7×10 ⁻³	7.0×10 ⁻³
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-10 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		1#挤压喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491	
净化设施	活性炭吸附	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	2	2	2	
烟道静压 (Pa)	-1430	-1430	-1440	
烟气温度 (°C)	23	23	23	
烟气流速 (m/s)	1.6	1.6	1.6	
测态烟气量 (m ³ /h)	276	284	288	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	249	256	260	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.54	2.69	3.34
	排放速率 (kg/h)	6.32×10 ⁻⁴	6.89×10 ⁻⁴	8.68×10 ⁻⁴
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.35	0.33	0.36
	排放速率 (kg/h)	8.7×10 ⁻⁵	8.4×10 ⁻⁵	9.4×10 ⁻⁵
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-11 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		2#挤压喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0079	
净化设施	活性炭吸附	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	1030	967	978	
烟道静压 (Pa)	-1060	-1030	-1030	
烟气温度 (°C)	22	22	22	
烟气流速 (m/s)	33.7	32.7	32.9	
测态烟气量 (m ³ /h)	953	924	929	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	866	840	844	
含湿量 (%)	2.3	2.3	2.3	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	6.54	2.76	1.38
	排放速率 (kg/h)	5.66×10 ⁻³	2.32×10 ⁻³	1.16×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.50	0.51	0.68
	排放速率 (kg/h)	4.3×10 ⁻⁴	4.3×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-12 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		MPE 涂层废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1590	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	110	113	113	
烟道静压 (Pa)	-970	-970	-960	
烟气温度 (°C)	193	193	193	
烟气流速 (m/s)	14.2	14.4	14.4	
测态烟气量 (m ³ /h)	8124	8227	8227	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3836	3886	3886	
含湿量 (%)	18.2	18.2	18.2	
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	26.8	28.4	25.2
	速率 (kg/h)	0.103	0.110	0.0979
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-13 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		MPE 涂层废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1590	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	115	119	118	
烟道静压 (Pa)	-960	-960	-970	
烟气温度 (°C)	193	193	193	
烟气流速 (m/s)	14.5	14.7	14.7	
测态烟气量 (m ³ /h)	8302	8422	8397	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3922	3977	3966	
含湿量 (%)	18.2	18.2	18.2	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.35	1.63	1.41
	速率 (kg/h)	5.29×10 ⁻³	6.48×10 ⁻³	5.59×10 ⁻³
VOCs (总量)	浓度 (mg/m ³)	0.98	1.30	1.06
	速率 (kg/h)	3.8×10 ⁻³	5.17×10 ⁻³	4.20×10 ⁻³
二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	9	ND	ND
	速率 (kg/h)	0.04	/	/
氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	3	3	4
	速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.02
采样人员	张浩、周家正			
备注	①“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m ³ 。 ②VOCs (总量)：HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-14 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		MPE 涂层废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.2827	
净化设施	RTO	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	54	49	49	
烟道静压 (Pa)	-70	-70	-70	
烟气温度 (°C)	303	303	303	
烟气流速 (m/s)	10.8	10.4	10.4	
测态烟气量 (m ³ /h)	11025	10565	10547	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4244	4067	4060	
含湿量 (%)	18.8	18.8	18.8	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.3	2.2	2.0
	排放速率 (kg/h)	9.8×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³	8.1×10 ⁻³
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	/			

表 2-15 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		MPE 涂层废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.2827	
净化设施	RTO	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	49	49	48	
烟道静压 (Pa)	-60	-60	-70	
烟气温度 (°C)	303	303	303	
烟气流速 (m/s)	10.2	10.3	10.2	
测态烟气量 (m ³ /h)	10382	10453	10355	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3997	4024	3986	
含湿量 (%)	18.8	18.8	18.8	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.21	0.78	1.19
	排放速率 (kg/h)	4.84×10 ⁻³	3.1×10 ⁻³	4.74×10 ⁻³
VOCs 总量	排放浓度 (mg/m ³)	0.67	0.67	0.57
	排放速率 (kg/h)	2.7×10 ⁻³	2.7×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	21	18	21
	排放速率 (kg/h)	0.084	0.072	0.084
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	①“ND”表示未检出，二氧化硫的检出限为 3mg/m ³ 。 ②VOCs (总量)：HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-16 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		1#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3318	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	297	295	302	
烟道静压 (Pa)	-3060	-3030	-3050	
烟气温度 (°C)	28	28	29	
烟气流速 (m/s)	18.7	18.6	18.9	
测态烟气量 (m ³ /h)	22312	22236	22540	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	19314	19254	19448	
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	23.6	33.8	24.5
	速率 (kg/h)	0.456	0.651	0.476
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	/			

表 2-17 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		1#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3318	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	264	249	250	
烟道静压 (Pa)	380	380	380	
烟气温度 (°C)	30	30	30	
烟气流速 (m/s)	17.4	16.9	17.0	
测态烟气量 (m ³ /h)	20815	20199	20270	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	18531	17988	18058	
含湿量 (%)	2.7	2.7	2.6	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.9	4.0	4.2
	排放速率 (kg/h)	0.072	0.072	0.076
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-18 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		3#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0707	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	269	277	277	
烟道静压 (Pa)	-2410	-2460	-2420	
烟气温度 (°C)	28	27	27	
烟气流速 (m/s)	17.7	18.0	18.0	
测态烟气量 (m ³ /h)	4513	4572	4576	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3912	3975	3980	
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	25.3	26.7	25.6
	速率 (kg/h)	0.0990	0.106	0.102
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	/			

表 2-19 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		3#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1963	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	32	35	29	
烟道静压 (Pa)	-20	-20	-20	
烟气温度 (°C)	31	31	31	
烟气流速 (m/s)	6.1	6.4	5.7	
测态烟气量 (m ³ /h)	4334	4503	4063	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3834	3981	3593	
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.6	4.2	3.9
	排放速率 (kg/h)	0.014	0.017	0.014
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-20 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		1&2&3 分卷喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3318	
净化设施	活性炭吸附	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	4	4	4	
烟道静压 (Pa)	-480	-480	-480	
烟气温度 (°C)	21	21	21	
烟气流速 (m/s)	2.1	2.1	2.1	
测态烟气量 (m ³ /h)	2531	2560	2520	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	2325	2352	2315	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.84	1.60	1.96
	排放速率 (kg/h)	4.28×10 ⁻³	3.76×10 ⁻³	4.54×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.44	0.96	0.35
	排放速率 (kg/h)	1.0×10 ⁻³	2.3×10 ⁻³	8.1×10 ⁻⁴
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-21 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		1&2&3 退火、高齿 1&4 喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491	
净化设施	活性炭吸附	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	170	168	167	
烟道静压 (Pa)	-1280	-1740	-1730	
烟气温度 (°C)	21	21	21	
烟气流速 (m/s)	13.7	13.9	13.6	
测态烟气量 (m ³ /h)	2415	2403	2399	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	2199	2179	2172	
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.73	1.91	2.73
	排放速率 (kg/h)	3.80×10 ⁻³	4.16×10 ⁻³	5.93×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.72	0.25	0.66
	排放速率 (kg/h)	1.6×10 ⁻³	5.4×10 ⁻⁴	1.4×10 ⁻³
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-22 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		高齿 1&4、退火 1&2&3 油雾废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3318
净化设施		油雾净化机+油烟净化机	排气筒高度(m)	12
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)		62	61	62
烟道静压(Pa)		-1080	-1080	-1080
烟气温度(°C)		22	22	22
烟气流速(m/s)		8.2	8.2	8.3
测态烟气量(m ³ /h)		9848	9810	9887
标态烟气量(Nm ³ /h)		8945	8911	8980
含湿量(%)		2.5	2.5	2.5
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.31	1.48	1.24
	排放速率(kg/h)	0.0117	0.0132	0.0111
VOCs(总量)	排放浓度(mg/m ³)	0.53	0.36	0.84
	排放速率(kg/h)	4.7×10 ⁻³	3.2×10 ⁻³	7.5×10 ⁻³
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs(总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-23 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		MPE 涂层间废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1963
净化设施		二级活性炭吸附	排气筒高度(m)	15
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)		27	26	28
烟道静压(Pa)		10	10	20
烟气温度(°C)		26	26	26
烟气流速(m/s)		5.4	5.4	5.5
测态烟气量(m ³ /h)		3823	3807	3897
标态烟气量(Nm ³ /h)		3474	3460	3542
含湿量(%)		2.5	2.5	2.5
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	19.0	17.2	15.7
	排放速率(kg/h)	0.0660	0.0595	0.0556
VOCs(总量)	排放浓度(mg/m ³)	6.30	10.4	14.7
	排放速率(kg/h)	0.0219	0.0360	0.0521
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs(总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-24 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		拉管 1-3 油雾净化机废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3318	
净化设施	油雾净化机	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	204	191	224	
烟道静压 (Pa)	-1490	-1480	-1480	
烟气温度 (°C)	22	22	22	
烟气流速 (m/s)	15.0	14.5	15.8	
测态烟气量 (m ³ /h)	17948	17369	18829	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	16212	15690	17008	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.66	1.54	3.01
	排放速率 (kg/h)	0.011	0.0242	0.0512
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	2.11	0.83	0.44
	排放速率 (kg/h)	0.0342	0.013	7.5×10 ⁻³
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-25 工艺废气检测结果 (11 月 11 日)

采样地点		5-1#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1257	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	495	453	453	
烟道静压 (Pa)	-2170	-2020	-1950	
烟气温度 (°C)	31	31	32	
烟气流速 (m/s)	24.1	23.1	23.1	
测态烟气量 (m ³ /h)	10913	10431	10434	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	9515	9100	9098	
含湿量 (%)	2.7	2.7	2.7	
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	24.3	24.0	26.7
	速率 (kg/h)	0.231	0.218	0.243
采样人员	李心元、张钦			
备注	/			

表 2-26 工艺废气检测结果 (11月11日)

采样地点		5-1#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3848	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度(m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	47	50	50	
烟道静压(Pa)	50	40	40	
烟气温度(°C)	33	36	36	
烟气流速(m/s)	7.4	7.6	7.7	
测态烟气量(m ³ /h)	10235	10576	10625	
标态烟气量(Nm ³ /h)	9042	9272	9304	
含湿量(%)	2.6	2.6	2.6	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.9	4.3	4.0
	排放速率(kg/h)	0.035	0.040	0.037
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	/			

表 2-27 工艺废气检测结果 (11月11日)

采样地点		5-2#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1257	
净化设施	/	排气筒高度(m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	383	448	433	
烟道静压(Pa)	-1360	-310	-270	
烟气温度(°C)	32	32	32	
烟气流速(m/s)	21.2	22.8	22.4	
测态烟气量(m ³ /h)	9576	10296	10124	
标态烟气量(Nm ³ /h)	8379	9109	8963	
含湿量(%)	2.8	2.8	2.8	
颗粒物	浓度(mg/m ³)	23.9	26.6	25.7
	速率(kg/h)	0.200	0.242	0.230
采样人员	李心元、张钦			
备注	/			

表 2-28 工艺废气检测结果（11月11日）

采样地点		5-2#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3848	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度(m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	46	48	51	
烟道静压(Pa)	20	20	-40	
烟气温度(°C)	37	37	38	
烟气流速(m/s)	7.4	7.5	7.7	
测态烟气量(m ³ /h)	10227	10354	10730	
标态烟气量(Nm ³ /h)	8922	9043	9203	
含湿量(%)	2.6	2.6	2.6	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.9	3.7	3.7
	排放速率(kg/h)	0.035	0.033	0.034
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	/			

表 2-29 工艺废气检测结果（11月12日）

采样地点		1#挤压喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491	
净化设施	活性炭纤维吸附	排气筒高度(m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	4	4	4	
烟道静压(Pa)	-1420	-1420	-1420	
烟气温度(°C)	30	30	30	
烟气流速(m/s)	2.0	2.2	2.3	
测态烟气量(m ³ /h)	360	380	397	
标态烟气量(Nm ³ /h)	317	334	350	
含湿量(%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	1.90	1.97	2.14
	排放速率(kg/h)	6.02×10 ⁻⁴	6.58×10 ⁻⁴	7.49×10 ⁻⁴
VOCs(总量)	排放浓度(mg/m ³)	0.91	0.74	1.62
	排放速率(kg/h)	2.9×10 ⁻⁴	2.5×10 ⁻⁴	5.7×10 ⁻⁴
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs(总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-30 工艺废气检测结果 (11 月 12 日)

采样地点		2#挤压喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0079	
净化设施	活性炭吸附	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	837	836	834	
烟道静压 (Pa)	-890	-90	-90	
烟气温度 (°C)	22	23	23	
烟气流速 (m/s)	30.4	30.4	30.4	
测态烟气量 (m ³ /h)	859	859	858	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	780	780	778	
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.92	2.24	1.73
	排放速率 (kg/h)	1.50×10 ⁻³	1.75×10 ⁻³	1.35×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.40	0.45	0.30
	排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻⁴	3.5×10 ⁻⁴	2.3×10 ⁻⁴
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-31 工艺废气检测结果 (11 月 12 日)

采样地点		5-1#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1257	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	455	495	479	
烟道静压 (Pa)	-2220	-2370	-2190	
烟气温度 (°C)	28	27	27	
烟气流速 (m/s)	23.0	24.0	23.6	
测态烟气量 (m ³ /h)	10423	10875	10690	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	9100	9511	9366	
含湿量 (%)	2.6	2.6	2.6	
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	27.3	26.6	27.0
	速率 (kg/h)	0.248	0.253	0.253
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	/			

表 2-32 工艺废气检测结果 (11月12日)

采样地点		5-1#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3848	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度(m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	48	52	49	
烟道静压(Pa)	10	0	40	
烟气温度(°C)	35	35	36	
烟气流速(m/s)	7.5	7.8	7.5	
测态烟气量(m ³ /h)	10357	10813	10448	
标态烟气量(Nm ³ /h)	9288	9487	9168	
含湿量(%)	2.6	2.6	2.6	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	4.1	4.5	3.7
	排放速率(kg/h)	0.038	0.043	0.034
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-33 工艺废气检测结果 (11月12日)

采样地点		5-2#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1257	
净化设施	/	排气筒高度(m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	430	434	439	
烟道静压(Pa)	-300	-290	-280	
烟气温度(°C)	30	30	30	
烟气流速(m/s)	22.3	22.4	22.5	
测态烟气量(m ³ /h)	10094	10142	10194	
标态烟气量(Nm ³ /h)	8956	8999	9046	
含湿量(%)	2.7	2.7	2.7	
颗粒物	浓度(mg/m ³)	28.3	27.8	26.8
	速率(kg/h)	0.253	0.250	0.242
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	/			

表 2-34 工艺废气检测结果 (11月12日)

采样地点		5-2#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3848	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度(m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	48	51	54	
烟道静压(Pa)	-30	-40	-30	
烟气温度(°C)	38	36	36	
烟气流速(m/s)	7.5	7.7	7.9	
测态烟气量(m ³ /h)	10399	10691	10981	
标态烟气量(Nm ³ /h)	9040	9336	9589	
含湿量(%)	2.6	2.6	2.6	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.9	4.2	4.1
	排放速率(kg/h)	0.035	0.039	0.039
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-35 工艺废气检测结果 (11月12日)

采样地点		MPE 涂层废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1590	
净化设施	/	排气筒高度(m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	112	119	123	
烟道静压(Pa)	-890	-880	-880	
烟气温度(°C)	193	193	194	
烟气流速(m/s)	14.3	14.7	14.9	
测态烟气量(m ³ /h)	8171	8413	8548	
标态烟气量(Nm ³ /h)	3879	3992	4053	
含湿量(%)	18.1	18.1	18.1	
颗粒物	浓度(mg/m ³)	29.0	28.8	28.7
	速率(kg/h)	0.112	0.115	0.116
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-36 工艺废气检测结果 (11 月 12 日)

采样地点		MPE 涂层废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1590	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	110	112	120	
烟道静压 (Pa)	-860	-880	-880	
烟气温度 (°C)	194	194	194	
烟气流速 (m/s)	14.1	14.3	14.7	
测态烟气量 (m ³ /h)	8089	8168	8440	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	3836	3872	4001	
含湿量 (%)	18.1	18.1	18.1	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	3.04	3.50	2.92
	速率 (kg/h)	0.0117	0.0136	0.0117
VOCs (总量)	浓度 (mg/m ³)	2.91	2.84	2.51
	速率 (kg/h)	0.0112	0.0110	0.0100
二氧化硫	浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	浓度 (mg/m ³)	4	6	ND
	速率 (kg/h)	0.02	0.02	/
采样人员	张浩、周家正			
备注	①“ND”表示未检出, 二氧化硫、氮氧化物的检出限为 3mg/m ³ 。 ②VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-37 工艺废气检测结果 (11 月 12 日)

采样地点		MPE 涂层废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.2827	
净化设施	RTO	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	59	50	52	
烟道静压 (Pa)	-60	-70	-60	
烟气温度 (°C)	302	302	302	
烟气流速 (m/s)	11.6	10.5	10.7	
测态烟气量 (m ³ /h)	11536	10657	10914	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4465	4125	4225	
含湿量 (%)	18.4	18.4	18.4	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	2.3	2.2	2.1
	排放速率 (kg/h)	0.010	9.1×10 ⁻³	8.9×10 ⁻³
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	/			

表 2-38 工艺废气检测结果 (11 月 12 日)

采样地点		MPE 涂层废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.2827	
净化设施	RTO	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	52	51	52	
烟道静压 (Pa)	-40	-40	-50	
烟气温度 (°C)	302	302	302	
烟气流速 (m/s)	10.6	10.4	10.5	
测态烟气量 (m ³ /h)	10778	10628	10703	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	4173	4115	4144	
含湿量 (%)	18.6	18.6	18.6	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.80	1.86	1.89
	排放速率 (kg/h)	7.51×10 ⁻³	7.65×10 ⁻³	7.83×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.47	0.67	0.59
	排放速率 (kg/h)	2.0×10 ⁻³	2.8×10 ⁻³	2.4×10 ⁻³
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND
	排放速率 (kg/h)	/	/	/
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	15	19	18
	排放速率 (kg/h)	0.063	0.078	0.075
采样人员	张顾伟、陆志伟			
备注	①“ND”表示未检出, 二氧化硫的检出限为 3mg/m ³ 。 ②VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-39 工艺废气检测结果 (11 月 12 日)

采样地点		2-1#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0962	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	618	615	626	
烟道静压 (Pa)	-2150	-2150	-2150	
烟气温度 (°C)	28	27	28	
烟气流速 (m/s)	26.9	26.8	26.8	
测态烟气量 (m ³ /h)	9316	9280	9280	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	8168	8168	8300	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	26.3	25.4	25.1
	速率 (kg/h)	0.215	0.207	0.208
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	/			

表 2-40 工艺废气检测结果 (11月12日)

采样地点		2-1#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1963	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度(m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	131	146	148	
烟道静压(Pa)	100	100	100	
烟气温度(°C)	35	35	33	
烟气流速(m/s)	12.4	13.1	13.1	
测态烟气量(m ³ /h)	8758	9233	9268	
标态烟气量(Nm ³ /h)	7686	8119	8197	
含湿量(%)	2.5	2.5	2.5	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.6	3.9	3.9
	排放速率(kg/h)	0.028	0.032	0.032
采样人员	周宇航、张钦			
备注	/			

表 2-41 工艺废气检测结果 (11月12日)

采样地点		2-2#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0962	
净化设施	/	排气筒高度(m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	527	516	521	
烟道静压(Pa)	-2090	-2070	-2050	
烟气温度(°C)	29	29	29	
烟气流速(m/s)	24.4	24.6	24.7	
测态烟气量(m ³ /h)	8449	8520	8555	
标态烟气量(Nm ³ /h)	7388	7459	7496	
含湿量(%)	2.5	2.5	2.5	
颗粒物	浓度(mg/m ³)	28.4	27.7	27.7
	速率(kg/h)	0.210	0.207	0.208
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	/			

表 2-42 工艺废气检测结果 (11月12日)

采样地点		2-2#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1963	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度(m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	132	139	132	
烟道静压(Pa)	100	110	110	
烟气温度(°C)	38	38	37	
烟气流速(m/s)	12.5	12.8	12.4	
测态烟气量(m ³ /h)	8825	9032	8788	
标态烟气量(Nm ³ /h)	7683	7874	7685	
含湿量(%)	2.4	2.4	2.4	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	4.2	3.9	4.0
	排放速率(kg/h)	0.032	0.031	0.031
采样人员	周宇航、张钦			
备注	/			

表 2-43 工艺废气检测结果 (11月12日)

采样地点		1&2 大盘卷、2&3 高齿喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0707	
净化设施	活性炭吸附	排气筒高度(m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	2	2	3	
烟道静压(Pa)	0	0	0	
烟气温度(°C)	26	26	26	
烟气流速(m/s)	1.5	1.6	1.8	
测态烟气量(m ³ /h)	374	412	453	
标态烟气量(Nm ³ /h)	339	373	410	
含湿量(%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	排放浓度(mg/m ³)	2.44	2.03	2.13
	排放速率(kg/h)	8.27×10 ⁻⁴	7.57×10 ⁻⁴	8.73×10 ⁻⁴
VOCs(总量)	排放浓度(mg/m ³)	0.34	0.33	0.30
	排放速率(kg/h)	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴	1.2×10 ⁻⁴
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs(总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-44 工艺废气检测结果 (11 月 13 日)

采样地点		2&3 高齿油雾废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0707	
净化设施	油雾净化机	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	92	92	93	
烟道静压 (Pa)	20	20	30	
烟气温度 (°C)	27	27	27	
烟气流速 (m/s)	10.1	10.1	10.2	
测态烟气量 (m ³ /h)	2570	2571	2583	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	2319	2319	2329	
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.46	2.26	2.25
	排放速率 (kg/h)	5.70×10 ⁻³	5.24×10 ⁻³	5.24×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.38	0.39	0.32
	排放速率 (kg/h)	8.8×10 ⁻⁴	9.0×10 ⁻⁴	7.5×10 ⁻⁴
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-45 工艺废气检测结果 (11 月 13 日)

采样地点		2-1#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0962	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	492	469	471	
烟道静压 (Pa)	-2040	-2060	-2030	
烟气温度 (°C)	44	50	51	
烟气流速 (m/s)	24.6	24.2	24.3	
测态烟气量 (m ³ /h)	8510	8381	8411	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	7120	6884	6889	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	36.7	37.9	40.0
	速率 (kg/h)	0.261	0.261	0.276
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	/			

表 2-46 工艺废气检测结果（11月13日）

采样地点		2-1#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1963	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度(m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	136	132	137	
烟道静压(Pa)	100	80	90	
烟气温度(°C)	35	36	35	
烟气流速(m/s)	12.7	12.5	12.8	
测态烟气量(m ³ /h)	9004	8859	9026	
标态烟气量(Nm ³ /h)	7778	7642	7794	
含湿量(%)	2.4	2.4	2.4	
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	3.9	4.0	2.8
	排放速率(kg/h)	0.030	0.031	0.022
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-47 工艺废气检测结果（11月13日）

采样地点		2-2#喷锌废气排气筒进口		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0962	
净化设施	/	排气筒高度(m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压(Pa)	429	431	432	
烟道静压(Pa)	-2050	-2050	-2030	
烟气温度(°C)	35	35	34	
烟气流速(m/s)	22.6	22.7	22.6	
测态烟气量(m ³ /h)	7831	7847	7843	
标态烟气量(Nm ³ /h)	6747	6765	6781	
含湿量(%)	2.5	2.5	2.5	
颗粒物	浓度(mg/m ³)	35.5	40.5	36.2
	速率(kg/h)	0.240	0.274	0.245
采样人员	陈嘉文、周家正			
备注	/			

表 2-48 工艺废气检测结果 (11 月 13 日)

采样地点		2-2#喷锌废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1963	
净化设施	旋风+滤筒	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	145	140	141	
烟道静压 (Pa)	100	80	80	
烟气温度 (°C)	38	38	38	
烟气流速 (m/s)	13.2	13.0	13.0	
测态烟气量 (m ³ /h)	9327	9157	9197	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	7980	7837	7868	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	3.2	4.1	4.0
	排放速率 (kg/h)	0.026	0.032	0.031
采样人员	张浩、周家正			
备注	/			

表 2-49 工艺废气检测结果 (11 月 13 日)

采样地点		1&2 大盘卷、2&3 高齿喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0707	
净化设施	活性炭吸附	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	3	3	3	
烟道静压 (Pa)	0	0	0	
烟气温度 (°C)	26	26	26	
烟气流速 (m/s)	1.9	1.9	1.9	
测态烟气量 (m ³ /h)	474	479	490	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	429	433	444	
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	75.6	65.0	71.3
	排放速率 (kg/h)	0.0324	0.0281	0.0317
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	59.7	17.9	12.4
	排放速率 (kg/h)	0.0256	7.75×10 ⁻³	5.51×10 ⁻³
采样人员	陈嘉文、孙汀			
备注	VOCs (总量) : HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-50 工艺废气检测结果 (11 月 13 日)

采样地点		2&3 高齿油雾废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0707	
净化设施	油雾净化机	排气筒高度 (m)	12	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	87	87	88	
烟道静压 (Pa)	20	20	20	
烟气温度 (°C)	28	28	27	
烟气流速 (m/s)	9.9	9.8	9.9	
测态烟气量 (m ³ /h)	2507	2504	2512	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	2255	2254	2263	
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.49	1.38	1.32
	排放速率 (kg/h)	3.36×10 ⁻³	3.11×10 ⁻³	2.99×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	1.26	0.40	0.38
	排放速率 (kg/h)	2.84×10 ⁻³	9.0×10 ⁻⁴	8.6×10 ⁻⁴
采样人员	张顾伟、孙汀			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-51 工艺废气检测结果 (12 月 07 日)

采样地点		3# 挤压喷墨废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0079	
净化设施	活性炭吸附	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	0	1	1	
烟道静压 (Pa)	-10	-20	-20	
烟气温度 (°C)	17	17	18	
烟气流速 (m/s)	0.7	0.8	0.7	
测态烟气量 (m ³ /h)	18	22	20	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	17	20	19	
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	2.11	1.63	0.91
	排放速率 (kg/h)	3.59×10 ⁻⁵	3.26×10 ⁻⁵	1.7×10 ⁻⁵
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	37.7	45.6	40.4
	排放速率 (kg/h)	6.41×10 ⁻⁴	9.12×10 ⁻⁴	7.68×10 ⁻⁴
采样人员	陈嘉文、周家正			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-52 工艺废气检测结果 (12 月 07 日)

采样地点		拉拔退火后切割前废气吹扫收集及充氮收集废气排气筒 (进口)		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3848	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	86	90	87	
烟道静压 (Pa)	-20	-30	-30	
烟气温度 (°C)	19	19	19	
烟气流速 (m/s)	9.8	10.0	9.8	
测态烟气量 (m ³ /h)	13544	13824	13587	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	12563	12821	12601	
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	89.4	117	128
	速率 (kg/h)	1.12	1.50	1.61
VOCs (总量)	浓度 (mg/m ³)	2.79	1.34	1.50
	速率 (kg/h)	0.0351	0.0172	0.0189
采样人员	陈嘉文、周家正			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-53 工艺废气检测结果 (12 月 07 日)

采样地点		拉拔退火后切割前废气吹扫收集及充氮废气收集废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3848	
净化设施	二级活性炭吸附	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	83	88	87	
烟道静压 (Pa)	-20	-30	-40	
烟气温度 (°C)	19	18	18	
烟气流速 (m/s)	9.6	9.9	9.8	
测态烟气量 (m ³ /h)	13303	13683	13616	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	12338	12734	12670	
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.39	0.85	0.66
	排放速率 (kg/h)	0.0171	0.011	8.4×10 ⁻³
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.25	0.71	0.82
	排放速率 (kg/h)	3.1×10 ⁻³	9.0×10 ⁻³	0.010
采样人员	李心元、周家正			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表2-54 油烟检测结果（12月07日）

采样地点		食堂油烟废气排气筒		净化设施		静电除油	
测孔烟道截面积 (m ²)		0.3000		烟囱高度 (m)		5	
折算基准灶头数 (个)		6.55		测试工况		/	
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	第五批次	
烟道动压 (Pa)		53	72	74	48	55	
烟道静压 (Pa)		-70	-70	-170	-180	-260	
烟气温度 (°C)		23	22	24	23	23	
烟气流速 (m/s)		7.1	8.5	8.6	6.6	7.2	
测态烟气量 (m ³ /h)		7667	9176	9340	7178	7802	
标态烟气量 (Nm ³ /h)		6958	8347	8458	6504	7064	
含湿量 (%)		3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	
检测结果	实测浓度 (mg/m ³)	0.2	ND	ND	ND	ND	
	折算值 (mg/m ³)	0.1	/	/	/	/	
采样人员	李心元、周家正						
备注	“ND”表示未检出，油烟的检出限为 0.1mg/m ³ 。						

表 2-55 工艺废气检测结果（12月08日）

采样地点		3#挤压喷墨废气排气筒		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0079
净化设施		活性炭吸附	排气筒高度 (m)	15
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		0	0	0
烟道静压 (Pa)		0	0	0
烟气温度 (°C)		18	19	19
烟气流速 (m/s)		0.6	0.6	0.6
测态烟气量 (m ³ /h)		16	17	16
标态烟气量 (Nm ³ /h)		15	16	15
含湿量 (%)		2.4	2.4	2.4
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	1.02	0.68	1.00
	排放速率 (kg/h)	1.53×10 ⁻⁵	1.1×10 ⁻⁵	1.50×10 ⁻⁵
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	ND	1.25	1.27
	排放速率 (kg/h)	/	2.00×10 ⁻⁵	1.90×10 ⁻⁵
采样人员	卞其高、陈嘉文			
备注	① “ND” 表示未检出，VOCs (总量) 的检出限为 0.05mg/m ³ 。 ② VOCs (总量)：HJ734-2014认证方法中24种挥发性有机物之和，VOCs(总量)检出限：HJ734-2014认证方法中24种挥发性有机物检出限的二分之一加和。			

表 2-56 工艺废气检测结果 (12 月 08 日)

采样地点		拉拔退火后切割前废气吹扫收集及充氮收集废气排气筒 (进口)		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3848	
净化设施	/	排气筒高度 (m)	/	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	91	94	99	
烟道静压 (Pa)	-140	-190	-170	
烟气温度 (°C)	20	20	20	
烟气流速 (m/s)	10.1	10.3	10.5	
测态烟气量 (m ³ /h)	13947	14207	14543	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	12864	13098	13410	
含湿量 (%)	2.4	2.4	2.4	
非甲烷总烃	浓度 (mg/m ³)	1.42	1.30	3.92
	速率 (kg/h)	0.0183	0.0170	0.0526
VOCs (总量)	浓度 (mg/m ³)	1.84	0.87	1.07
	速率 (kg/h)	0.0237	0.011	0.0143
采样人员	卞其高、陈嘉文			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表 2-57 工艺废气检测结果 (12 月 08 日)

采样地点		拉拔退火后切割前废气吹扫收集及充氮废气收集废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.3848	
净化设施	二级活性炭吸附	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	97	92	88	
烟道静压 (Pa)	-20	-20	-10	
烟气温度 (°C)	16	17	17	
烟气流速 (m/s)	10.2	10.0	9.7	
测态烟气量 (m ³ /h)	14190	13869	13553	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	13282	12949	12652	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
非甲烷总烃	排放浓度 (mg/m ³)	0.99	1.10	1.14
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.0142	0.0144
VOCs (总量)	排放浓度 (mg/m ³)	0.45	0.33	0.38
	排放速率 (kg/h)	6.0×10 ⁻³	4.3×10 ⁻³	4.8×10 ⁻³
采样人员	李心元、周家正			
备注	VOCs (总量): HJ734-2014 认证方法中 24 种挥发性有机物之和。			

表2-58 油烟检测结果（12月08日）

采样地点		食堂油烟废气排气筒		净化设施		静电除油	
测孔烟道截面积 (m ²)		0.3000		烟囱高度 (m)		5	
折算基准灶头数 (个)		6.55		测试工况		/	
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次	第四批次	第五批次	
烟道动压 (Pa)		55	57	57	60	57	
烟道静压 (Pa)		-60	-160	-170	-160	-140	
烟气温度 (°C)		21	21	22	23	23	
烟气流速 (m/s)		7.4	7.6	7.6	7.9	7.6	
测态烟气量 (m ³ /h)		8008	8180	8228	8483	8254	
标态烟气量 (Nm ³ /h)		7291	7440	7459	7664	7459	
含湿量 (%)		3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	
检测结果	实测浓度 (mg/m ³)	0.5	0.2	0.2	0.1	0.1	
	折算值 (mg/m ³)	0.3	0.1	0.1	/	/	
采样人员	李心元、周家正						
备注	/						

表2-59 工艺废气检测结果（12月31日）

采样地点		喷锌4 废气排气筒（进口）		
测试工况		正常生产	测孔排气筒截面积 (m ²)	0.0707
净化设施		/	排气筒高度 (m)	/
检测参数		第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)		329	278	368
烟道静压 (Pa)		-3560	-3340	-3650
烟气温度 (°C)		19	18	20
烟气流速 (m/s)		19.1	17.5	20.3
测态烟气量 (m ³ /h)		4860	4453	5166
标态烟气量 (Nm ³ /h)		4378	4036	4643
含湿量 (%)		2.4	2.4	2.4
颗粒物	浓度 (mg/m ³)	>50	>50	>50
	速率 (kg/h)	/	/	/
采样人员	陈嘉文、张浩			
备注	/			

表 2-60 工艺废气检测结果（12 月 31 日）

采样地点		喷锌 4 废气排气筒		
测试工况	正常生产	测孔排气筒截面积(m ²)	0.1963	
净化设施	旋风+滤筒除尘	排气筒高度 (m)	15	
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次	
烟道动压 (Pa)	64	58	55	
烟道静压 (Pa)	30	20	10	
烟气温度 (°C)	20	21	20	
烟气流速 (m/s)	8.4	8	7.8	
测态烟气量 (m ³ /h)	5938	5655	5513	
标态烟气量 (Nm ³ /h)	5527	5245	5133	
含湿量 (%)	2.5	2.5	2.5	
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	6.1	5.0	5.7
	排放速率 (kg/h)	0.033	0.026	0.029
采样人员	李心元、周家正			
备注	/			

表 3-1 锅（窑）炉废气检测结果（11 月 10 日）

采样地点		1#时效炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
测试工况	正常生产		排气筒高度 (m)	15
净化设施	/		窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次		第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)	20		16	14
烟道静压 (Pa)	30		0	0
烟气温度 (°C)	133		139	138
烟气流速 (m/s)	5.6		5.0	4.6
测态烟气量 (m ³ /h)	990		884	813
标态烟气量 (Nm ³ /h)	648		568	524
含湿量 (%)	4.5		4.5	4.5
含氧量 (%)	19.7		19.9	19.5
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.4	1.7	1.5
	排放速率 (kg/h)	9.1×10 ⁻⁴	9.7×10 ⁻⁴	7.9×10 ⁻⁴
采样人员	李志、张钦			
备注	1#时效炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。			

表 3-2 锅（窑）炉废气检测结果（11月10日）

采样地点	1#时效炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
测试工况	正常生产	排气筒高度 (m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)	12	12	13
烟道静压 (Pa)	0	0	0
烟气温度 (°C)	136	136	136
烟气流速 (m/s)	4.4	4.4	4.4
测态烟气量 (m ³ /h)	778	778	778
标态烟气量 (Nm ³ /h)	504	504	504
含湿量 (%)	4.5	4.5	4.5
含氧量 (%)	19.1	19.4	19.1
二氧化硫	排放浓度 (mg/m ³)	4	6
	排放速率 (kg/h)	2×10 ⁻³	3×10 ⁻³
氮氧化物	排放浓度 (mg/m ³)	33	27
	排放速率 (kg/h)	0.017	0.014
采样人员	张杰、张钦		
备注	1#时效炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-3 锅（窑）炉废气检测结果（11月10日）

采样地点	加热炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.6362
测试工况	正常生产	排气筒高度 (m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压 (Pa)	20	20	21
烟道静压 (Pa)	-10	-10	-10
烟气温度 (°C)	105	105	105
烟气流速 (m/s)	5.4	5.4	5.5
测态烟气量 (m ³ /h)	12367	12367	12596
标态烟气量 (Nm ³ /h)	8427	8423	8579
含湿量 (%)	5.9	5.9	5.9
含氧量 (%)	19.2	19.2	19.4
颗粒物	排放浓度 (mg/m ³)	1.6	1.5
	排放速率 (kg/h)	0.013	0.013
采样人员	张杰、周宇航		
备注	加热炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-4 锅（窑）炉废气检测结果（11月10日）

采样地点	加热炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.6362
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	20	18	19
烟道静压(Pa)	-10	-10	-10
烟气温度(°C)	105	105	105
烟气流速(m/s)	5.3	5.1	5.2
测态烟气量(m ³ /h)	12160	11717	11833
标态烟气量(Nm ³ /h)	8292	7990	8069
含湿量(%)	5.8	5.8	5.8
含氧量(%)	19.6	19.7	19.8
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	5	4
	排放速率(kg/h)	0.04	0.03
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	22	18
	排放速率(kg/h)	0.18	0.15
采样人员	张杰、张钦		
备注	加热炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-5 锅（窑）炉废气检测结果（11月11日）

采样地点	1#时效炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	29	34	20
烟道静压(Pa)	10	20	10
烟气温度(°C)	128	132	141
烟气流速(m/s)	6.6	7.2	5.6
测态烟气量(m ³ /h)	1172	1269	993
标态烟气量(Nm ³ /h)	775	830	636
含湿量(%)	4.7	4.7	4.7
含氧量(%)	19.5	19.1	19.8
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.5	1.6
	排放速率(kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.0×10 ⁻³
采样人员	李心元、张钦		
备注	1#时效炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-6 锅（窑）炉废气检测结果（11月11日）

采样地点	1#时效炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	29	26	30
烟道静压(Pa)	-40	-40	-40
烟气温度(°C)	140	139	142
烟气流速(m/s)	6.7	6.3	6.8
测态烟气量(m ³ /h)	1190	1118	1206
标态烟气量(Nm ³ /h)	763	719	771
含湿量(%)	4.7	4.7	4.7
含氧量(%)	19.1	19.9	19.7
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	4	6
	排放速率(kg/h)	3×10 ⁻³	5×10 ⁻³
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	33	32
	排放速率(kg/h)	0.025	0.025
采样人员	李心元、张钦		
备注	1#时效炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-7 锅（窑）炉废气检测结果（11月11日）

采样地点	加热炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.6362
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	21	20	23
烟道静压(Pa)	-20	-20	-10
烟气温度(°C)	107	107	107
烟气流速(m/s)	5.6	5.4	5.8
测态烟气量(m ³ /h)	12740	12457	13178
标态烟气量(Nm ³ /h)	8751	8557	9054
含湿量(%)	4.6	4.6	4.6
含氧量(%)	19.2	19.6	19.2
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.6	1.7
	排放速率(kg/h)	0.014	0.015
采样人员	李志、张钦		
备注	加热炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-8 锅（窑）炉废气检测结果（11月11日）

采样地点	加热炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.6362
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	21	21	22
烟道静压(Pa)	-10	-10	-10
烟气温度(°C)	107	107	107
烟气流速(m/s)	5.5	5.5	5.6
测态烟气量(m ³ /h)	12642	12571	12856
标态烟气量(Nm ³ /h)	8685	8636	8832
含湿量(%)	4.6	4.6	4.6
含氧量(%)	19.3	19.5	19.4
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	6	3
	排放速率(kg/h)	0.05	0.03
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	27	26
	排放速率(kg/h)	0.23	0.23
采样人员	李心元、张钦		
备注	加热炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-9 锅（窑）炉废气检测结果（11月12日）

采样地点	2#时效炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	29	37	32
烟道静压(Pa)	-10	-20	0
烟气温度(°C)	138	140	135
烟气流速(m/s)	6.7	7.6	7.0
测态烟气量(m ³ /h)	1180	1335	1239
标态烟气量(Nm ³ /h)	754	851	800
含湿量(%)	5.3	5.3	5.3
含氧量(%)	19.3	19.6	19.3
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.5	1.7
	排放速率(kg/h)	1.1×10 ⁻³	1.4×10 ⁻³
采样人员	周宇航、张钦		
备注	2#时效炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-10 锅（窑）炉废气检测结果（11月12日）

采样地点	2#时效炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	32	34	34
烟道静压(Pa)	20	10	10
烟气温度(°C)	134	134	134
烟气流速(m/s)	7.0	7.2	7.2
测态烟气量(m ³ /h)	1243	1276	1272
标态烟气量(Nm ³ /h)	804	825	822
含湿量(%)	5.3	5.3	5.3
含氧量(%)	19.2	19.3	19.3
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	3	5
	排放速率(kg/h)	2×10 ⁻³	4×10 ⁻³
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	17	16
	排放速率(kg/h)	0.014	0.013
采样人员	周宇航、张钦		
备注	2#时效炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-11 锅（窑）炉废气检测结果（11月12日）

采样地点	氮化炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0314
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	37	37	37
烟道静压(Pa)	10	10	10
烟气温度(°C)	46	46	46
烟气流速(m/s)	6.7	6.7	6.7
测态烟气量(m ³ /h)	755	757	752
标态烟气量(Nm ³ /h)	633	635	630
含湿量(%)	3.5	3.5	3.5
含氧量(%)	19.8	19.7	19.6
氨	排放浓度(mg/m ³)	1.55	1.38
	排放量(kg/h)	9.81×10 ⁻⁴	8.69×10 ⁻⁴
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	8	11
	排放速率(kg/h)	5×10 ⁻³	6.9×10 ⁻³
采样人员	周宇航、张钦		
备注	氮化炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-12 锅（窑）炉废气检测结果（11月13日）

采样地点	2#时效炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	25	26	24
烟道静压(Pa)	-10	-20	-20
烟气温度(°C)	164	162	157
烟气流速(m/s)	6.5	6.5	6.2
测态烟气量(m ³ /h)	1143	1148	1094
标态烟气量(Nm ³ /h)	684	690	666
含湿量(%)	5.6	5.6	5.6
含氧量(%)	19.1	19.2	19.1
颗粒物	排放浓度(mg/m ³)	1.8	1.6
	排放速率(kg/h)	1.2×10 ⁻³	1.1×10 ⁻³
采样人员	周宇航、张钦		
备注	2#时效炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-13 锅（窑）炉废气检测结果（11月13日）

采样地点	2#时效炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0491
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	24	24	25
烟道静压(Pa)	-20	-20	-10
烟气温度(°C)	153	153	154
烟气流速(m/s)	6.2	6.2	6.3
测态烟气量(m ³ /h)	1100	1103	1118
标态烟气量(Nm ³ /h)	675	677	686
含湿量(%)	5.6	5.6	5.6
含氧量(%)	19.2	19.4	19.4
二氧化硫	排放浓度(mg/m ³)	3	3
	排放速率(kg/h)	2×10 ⁻³	2×10 ⁻³
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	19	25
	排放速率(kg/h)	0.013	0.017
采样人员	周宇航、张钦		
备注	2#时效炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 3-14 锅（窑）炉废气检测结果（11月13日）

采样地点	氮化炉废气排气筒	测孔排气筒截面积(m ²)	0.0314
测试工况	正常生产	排气筒高度(m)	15
净化设施	/	窑炉种类	热处理炉
检测参数	第一批次	第二批次	第三批次
烟道动压(Pa)	25	25	25
烟道静压(Pa)	20	20	20
烟气温度(°C)	37	37	37
烟气流速(m/s)	5.4	5.4	5.4
测态烟气量(m ³ /h)	609	609	614
标态烟气量(Nm ³ /h)	526	525	530
含湿量(%)	3.6	3.6	3.6
含氧量(%)	19.8	19.9	19.8
氨	排放浓度(mg/m ³)	0.29	0.28
	排放量(kg/h)	1.8×10 ⁻⁴	1.7×10 ⁻⁴
氮氧化物	排放浓度(mg/m ³)	14	13
	排放速率(kg/h)	7.4×10 ⁻³	6.8×10 ⁻³
采样人员	周宇航、张钦		
备注	①“ND”表示未检出，氨的检出限为0.25mg/m ³ 。 ②氮化炉废气排气筒为敞开式炉窑，含氧量过高，故不折算，以实测浓度计。		

表 4-1 无组织废气检测结果 (11 月 12 日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		09:00~10:00	11:00~12:00	13:00~14:00	最大值
VOCs (总量) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	厂周界外东侧 1#	24.3	14.6	13.5	274
	厂周界外西侧偏北 2#	25.9	26.7	31.5	
	厂周界外西侧 3#	53.7	25.6	44.5	
	厂周界外西侧偏南 4#	266	241	274	
氨 (mg/m^3)	厂周界外东侧 1#	ND	ND	ND	0.02
	厂周界外西侧偏北 2#	ND	ND	ND	
	厂周界外西侧 3#	ND	ND	ND	
	厂周界外西侧偏南 4#	0.02	ND	ND	
颗粒物 (mg/m^3)	厂周界外东侧 1#	0.106	0.125	0.107	0.448
	厂周界外西侧偏北 2#	0.389	0.339	0.376	
	厂周界外西侧 3#	0.407	0.392	0.448	
	厂周界外西侧偏南 4#	0.389	0.339	0.394	
氯化氢 (mg/m^3)	厂周界外东侧 1#	0.084	0.045	0.034	0.130
	厂周界外西侧偏北 2#	0.064	0.040	0.043	
	厂周界外西侧 3#	0.130	0.093	0.044	
	厂周界外西侧偏南 4#	0.032	0.043	0.059	
气象参数	温度($^{\circ}\text{C}$)	16.8	18.3	19.4	/
	大气压(kPa)	101.3	101.1	101.0	/
	湿度 (%)	48	46	43	/
	风速 (m/s)	2.7	2.8	2.7	/
	风向	东	东	东	/
采样人员	张杰、李志				
备注	①“ND”表示未检出,氨的检出限为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。 ②VOCs (总量): HJ644-2013认证方法中35种挥发性有机物之和。				

表 4-2 无组织废气检测结果 (11 月 12 日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		09:00~09:11	09:20~09:31	09:40~09:51	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1 [#]	1.13	1.07	1.13	1.11
	厂周界外西侧偏北 2 [#]	1.18	1.26	1.43	1.29
	厂周界外西侧 3 [#]	1.28	1.33	1.34	1.32
	厂周界外西侧偏南 4 [#]	1.47	1.68	1.31	1.49
气象参数	温度(°C)	16.8			/
	大气压(kPa)	101.3			/
	湿度 (%)	48			/
	风速 (m/s)	2.7			/
	风向	东			/
采样人员	张杰、李志				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 4-3 无组织废气检测结果 (11 月 12 日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		15:01~15:14	15:21~15:34	15:41~15:54	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	FLUX 西侧安全出口 5 [#]	1.33	1.44	1.24	1.34
	B400 西侧卷帘门入口 6 [#]	1.19	1.52	1.36	1.36
	危废库门口 (4-2) 7 [#]	1.40	1.08	1.55	1.34
	机加工西侧卷帘门入口 8 [#]	1.40	1.09	1.04	1.18
	P27-1 压机上棒处卷帘门入口 9 [#]	1.09	1.30	1.66	1.35
	R 线东侧卷帘门入口 10 [#]	1.08	1.09	1.11	1.09
	P35-1 东侧卷帘门入口 11 [#]	1.72	0.86	1.24	1.27
气象参数	温度(°C)	18.5			/
	大气压(kPa)	101.2			/
	湿度 (%)	44			/
	风速 (m/s)	2.7			/
	风向	东			/
采样人员	张杰、李志				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 4-4 无组织废气检测结果 (11 月 13 日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		09:00~10:00	11:00~12:00	13:00~14:00	最大值
VOCs (总量) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	厂周界外东侧 1#	14.4	18.6	40.2	66.9
	厂周界外西侧偏北 2#	45.1	19.7	25.6	
	厂周界外西侧 3#	41.4	24.3	40.9	
	厂周界外西侧偏南 4#	42.1	24.2	66.9	
氨 (mg/m^3)	厂周界外东侧 1#	ND	ND	ND	/
	厂周界外西侧偏北 2#	ND	ND	ND	
	厂周界外西侧 3#	ND	ND	ND	
	厂周界外西侧偏南 4#	ND	ND	ND	
颗粒物 (mg/m^3)	厂周界外东侧 1#	0.124	0.142	0.125	0.427
	厂周界外西侧偏北 2#	0.318	0.427	0.340	
	厂周界外西侧 3#	0.406	0.373	0.376	
	厂周界外西侧偏南 4#	0.388	0.320	0.340	
氯化氢 (mg/m^3)	厂周界外东侧 1#	0.054	0.120	0.079	0.188
	厂周界外西侧偏北 2#	0.044	0.044	0.041	
	厂周界外西侧 3#	0.035	0.040	0.063	
	厂周界外西侧偏南 4#	0.039	0.043	0.188	
气象参数	温度($^{\circ}\text{C}$)	16.3	17.9	19.1	/
	大气压(kPa)	101.4	101.2	101.0	/
	湿度 (%)	47	44	41	/
	风速 (m/s)	2.6	2.5	2.7	/
	风向	东	东	东	/
采样人员	张杰、李志				
备注	①“ND”表示未检出,氨的检出限为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ 。 ②VOCs(总量):HJ644-2013认证方法中35种挥发性有机物之和。				

表 4-5 无组织废气检测结果 (11月13日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		09:00~09:11	09:20~09:31	09:40~09:51	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂周界外东侧 1 [#]	0.62	0.51	0.57	0.57
	厂周界外西侧偏北 2 [#]	0.77	0.90	0.87	0.85
	厂周界外西侧 3 [#]	1.15	0.94	0.71	0.93
	厂周界外西侧偏南 4 [#]	0.87	0.78	0.90	0.85
气象参数	温度(°C)	16.3			/
	大气压(kPa)	101.4			/
	湿度 (%)	47			/
	风速 (m/s)	2.6			/
	风向	东			/
采样人员	张杰、李志				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 4-6 无组织废气检测结果 (11月13日)

检测项目	采样地点	检测结果			
		15:01~15:14	15:21~15:34	15:41~15:54	均值
非甲烷总烃 (mg/m ³)	FLUX 西侧安全出口 5 [#]	0.69	0.74	0.84	0.76
	B400 西侧卷帘门入口 6 [#]	1.06	0.83	0.85	0.91
	危废库门口 (4-2) 7 [#]	0.69	0.47	0.74	0.63
	机加工西侧卷帘门入口 8 [#]	0.82	0.43	0.58	0.61
	P27-1 压机上棒处卷帘门入口 9 [#]	0.78	0.60	0.56	0.65
	R 线东侧卷帘门入口 10 [#]	0.52	0.47	0.98	0.66
	P35-1 东侧卷帘门入口 11 [#]	0.66	0.91	1.00	0.86
气象参数	温度(°C)	18.1			/
	大气压(kPa)	101.2			/
	湿度 (%)	47			/
	风速 (m/s)	2.6			/
	风向	东			/
采样人员	张杰、李志				
备注	非甲烷总烃为瞬时采样。				

表 5-1 厂界环境噪声检测结果

测量时间	昼间：2020-11-12 16:30~17:25 夜间：2020-11-12 22:10~23:05			声功能区	3类
环境条件	昼间：晴，风速 1.7m/s 夜间：晴，风速 2.2m/s			测试工况	正常生产
测点号	测点位置	主要噪声源	距声源距离 (m)	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
1#	厂周界外北侧 1m	/	/	54.1	44.1
2#	厂周界外东侧 1m	/	/	54.8	44.2
3#	厂周界外南侧 1m	/	/	55.0	44.7
4#	厂周界外西侧 1m	/	/	55.5	45.6
采样人员	张浩、张顾伟				
备注	/				

表 5-2 厂界环境噪声检测结果

测量时间	昼间：2020-11-13 16:30~17:25 夜间：2020-11-13 22:10~23:05			声功能区	3类
环境条件	昼间：晴，风速 2.1m/s 夜间：晴，风速 1.6m/s			测试工况	正常生产
测点号	测点位置	主要噪声源	距声源距离 (m)	测量值 dB(A)	
				昼间	夜间
1#	厂周界外北侧 1m	/	/	54.0	44.3
2#	厂周界外东侧 1m	/	/	56.0	44.3
3#	厂周界外南侧 1m	/	/	54.5	43.6
4#	厂周界外西侧 1m	/	/	54.0	44.9
采样人员	陈嘉文、周家正				
备注	/				

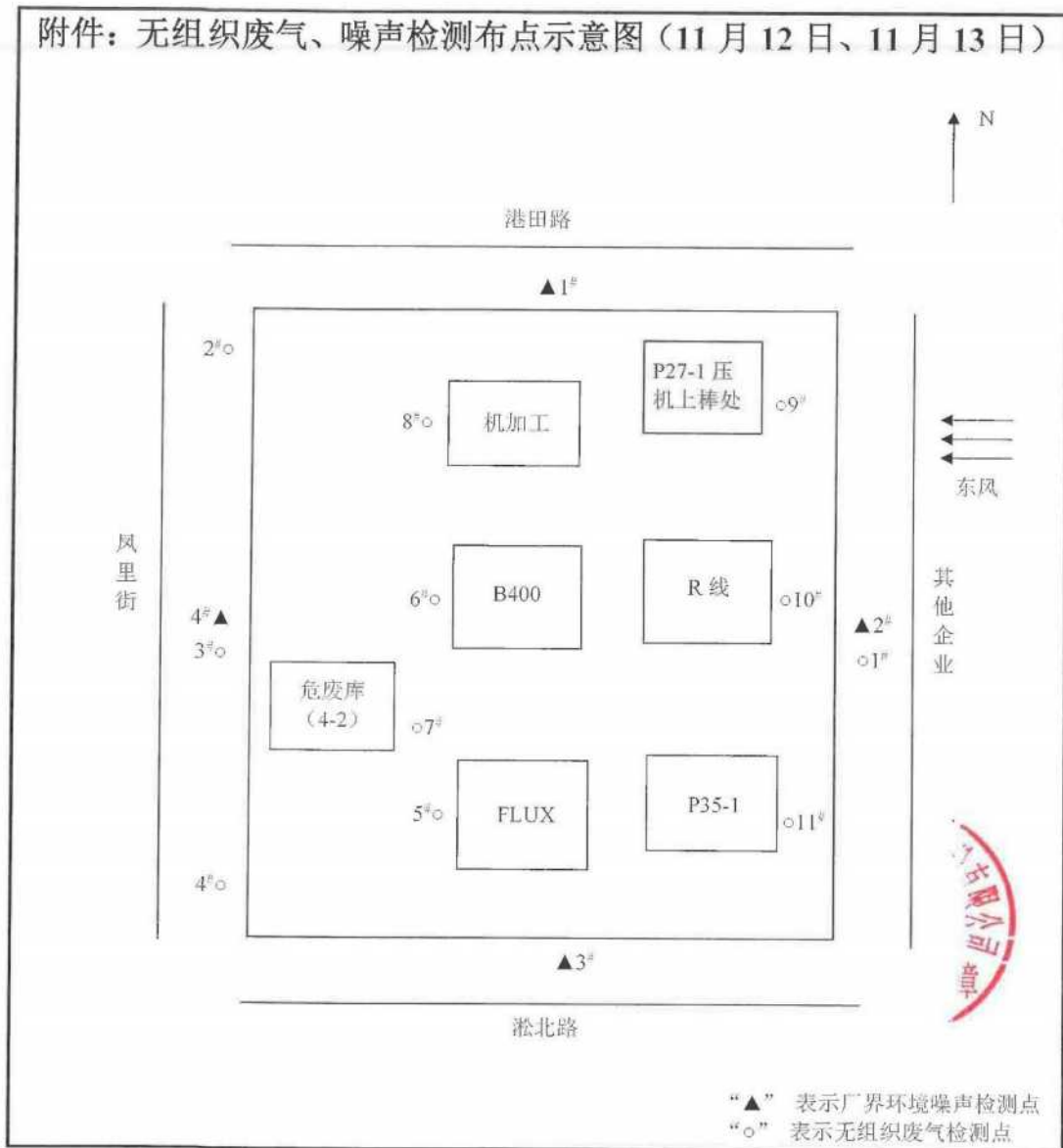
表 6 检测依据表

检测项目	检测依据
废水	
采样	《污水监测技术规范》（HJ 91.1-2019）
pH 值	水和废水 pH 值的测定 pH 计法《水和废水监测分析方法》（第四版、增补版）国家环保总局 2002 年 第三篇第一章 六（二）
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T 11901-1989）
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T 11893-1989）
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）
石油类、动植物油	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》（HJ 637-2018）
有组织废气	
采样	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996） 《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》（HJ1077-2019）
颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）
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）
VOCs（总量）	《固定污染源废气 挥发性有机化合物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）
二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》（HJ57-2017）
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）
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
饮食业油烟	《固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法》（HJ1077-2019）
无组织废气	
采样	《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000） 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
VOCs（总量）	《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 644-2013）
颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（GB/T 15432-1995）
氨	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）
氯化氢	《环境空气和废气 氯化氢的测定 离子色谱法》（HJ 549-2016）
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）
厂界环境噪声	
《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	
备注	/

表 7 仪器一览表

仪器编号	仪器名称	仪器型号
X-029-21	便携式 PH 计	PHBJ-260
X-015-41、X-015-91、X-015-92、 X-015-93、X-015-94	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H-C
X-015-06、X-015-12、X-015-27、 X-015-51、X-015-53、X-015-61	自动烟尘（气）测试仪	崂应 3012H
X-007-41、X-007-42、X-007-45、 X-007-46、X-007-47、X-007-48	气体采样器	EM-300
X-060-22、X-060-56、X-060-59、 X-060-60、X-060-61	充电便携采气桶	labtm037
X-094-05、X-094-24	高湿低浓度烟尘取样管	ZR-D09ET
X-016-19、X-016-25	智能双路烟气采样器	崂应 3072
X-047-15	空气/智能 TSP 综合采样器	崂应 2050 型
X-054-19	便携式风速气象测定仪	Kestrel 5000
X-015-54	便携式烟气含湿量检测仪	MH3041
X-047-57、X-047-58、X-047-59	智能综合采样器	ADS-2062E-2.0
X-012-05	多功能声级计	AWA6228
X-014-35	声校准器	AWA6022A
F-019-12	电热鼓风干燥箱	GZX-9146MBE
F-013-31	岛津分析天平	AUW120D
F-002-08、F-002-20	气相色谱仪	GC-2014
F-003-26、F-003-27	气相色谱-质谱联用仪	GCMS-QP2020
F-001-06、F-001-07、F-001-10、 F-001-11	紫外-可见分光光度计	TU-1810PC
F-017-10、F-017-14、F-017-20	手提式压力蒸汽灭菌器	DSX-280B
F-013-07	十万分之一天平	AUW120D
F-019-02	电热恒温鼓风干燥箱	DHG-9246A
F-012-02	红外分光测油仪	OIL460
F-001-03	紫外-可见分光光度计	TU-1810
F-017-16	手提式高压蒸汽灭菌器	DSX-18L
F-022-13	COD 智能回流消解仪	6B-12S
B-50-001	酸式滴定管	50mL
检测环境条件	温度（℃）：15-30	

附件：无组织废气、噪声检测布点示意图（11月12日、11月13日）



*****报告结束*****

仅供资质查询



检验检测机构 资质认定证书

编号：181012050377

名称： 江苏康达检测技术股份有限公司

地址： 江苏省苏州市姑苏区盘胥路859号 A-1（215002）、江苏省苏州市苏州工业园区长阳街259号钟园工业坊A栋、B栋(215002)

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准。可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律責任由江苏康达检测技术股份有限公司承担。

许可使用标志



181012050377

发证日期：2019年09月03日

有效期至：2024年07月04日

发证机关：



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。