潍坊创一新材料科技有限公司
钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目

竣工环境保护验收
监测报告表

建设单位：潍坊创一新材料科技有限公司

编制单位：潍坊同舟环境咨询服务有限公司

二〇二一年三月

表一 项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="5">钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目</td></tr>
<tr><td>建设项目单位</td><td colspan="5">潍坊创一新材料科技有限公司</td></tr>
<tr><td>建设项目性质</td><td colspan="5">新建√ 技改 改扩建 迁建</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">山东省潍坊市临朐县城关街道纸坊工业园创一路 18 号</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td colspan="5">钛镍管件、管道和钛镍设备</td></tr>
<tr><td>设计生产能力</td><td colspan="5">年产钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台</td></tr>
<tr><td>实际生产能力</td><td colspan="5">年产钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台</td></tr>
<tr><td>环评时间</td><td colspan="2">2020 年 6 月</td><td>环评批复时间</td><td colspan="2">2020 年 8 月 11 日</td></tr>
<tr><td>开工时间</td><td colspan="2">2020 年 9 月</td><td>竣工时间</td><td colspan="2">2020 年 11 月</td></tr>
<tr><td>调试时间</td><td colspan="2">2020 年 12 月</td><td>现场监测时间</td><td colspan="2">2021.01.15-2021.01.16</td></tr>
<tr><td>环评报告表
审批部门</td><td colspan="2">潍坊市生态环境局临朐分局</td><td>环评报告表
编制单位</td><td colspan="2">潍坊同舟环境咨询服务有限公司</td></tr>
<tr><td>环保设施设计单位</td><td colspan="2">——</td><td>环保设施施工单位</td><td colspan="2">——</td></tr>
<tr><td>投资总概算</td><td>799.5 万元</td><td>环保投资总概算</td><td>20 万元</td><td>比例</td><td>2.5%</td></tr>
<tr><td>实际总概算</td><td>800 万元</td><td>实际环保投资</td><td>15 万元</td><td>比例</td><td>1.88%</td></tr>
<tr><td>验收监测依据</td><td colspan="5">1.1 环境保护相关法律
（1）《中华人民共和国环境保护法》(2015.1.1)；
（2）《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年12月26日修订并实施)；
（3）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020年4月29日修订)；
（4）《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
（5）《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019年1月1日施行）；
（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日）；
（7）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）。
1.2 其他法规、规章及规范性文件
（1）国务院第 682 号令《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017.10.1）；
（2）国环规环评[2017]4 号，关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（2017.11.20）；
（3）生态环境部公告 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指</td></tr>
</table>

南　污染影响类》（2018.5）；

（4）环办〔2015〕113 号《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》；

（5）环境保护部令 部令第 48 号《排污许可管理办法》（试行）；

（6）生态环境部 部令第 11 号《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）。

1.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

（1）《潍坊创一新材料科技有限公司钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目环境影响报告表》（2020.6）；

（2）潍坊市生态环境局临朐分局对《潍坊创一新材料科技有限公司钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目环境影响报告表》的审批意见（2020.8.11）（附件2）；

（3）山东省建设项目备案证明，项目代码：2020-370724-33-03-017935。

1.4 技术文件依据

（1）该项目环境保护验收监测委托书;

（2）山东省建设项目备案证明；

（3）环评审批意见；

（4）验收监测期间生产能力证明；

（5）潍坊赛沃金属制品有限公司环保管理制度；

（6）潍坊赛沃金属制品有限公司应急预案备案登记表；

（7）排污许可证回执；

（8）污染物总量确认书；

（9）防渗处理证明；

（10）危废协议；

（11）山东钰祥工程科技（集团）有限公司《检测报告》。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1.5 执行标准

1.5.1 废气

本项目废气主要为下料工序产生的切割颗粒物废气，切边、焊接和修整工序产生的废气，抛丸工序废气。下料工序产生的切割颗粒物废气、抛丸工序废气进收集处理后经 15m 排气筒 P1 排放，颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物排放浓度≤10mg/m^3 的要求；镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准（排放浓度≤4.3mg/m^3，15 米高排气筒最高允许排放速率 0.15kg/h）；下料工序产生的切割颗粒物废气（未收集废气）、切边、焊接和修整工序产生的颗粒物废气，均无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值 1.0mg/m^3 要求，标准限值见表 1-1。

表 1-1 废气监测评价标准及限值要求

类别		标准值	标准来源
有组织	颗粒物	10.0mg/m^3	《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物排放浓度要求
	镍及其化合物	4.3mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准
无组织	颗粒物	1.0mg/m^3	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求
	镍及其化合物	0.04mg/m^3	

1.5.2 厂界噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，标准限值见表 1-2。

表 1-2 噪声监测评价标准及限值要求

项目	执行标准	标准限值，dB（A）	
厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求	昼间	夜间
		60	50

1.5.3 废水

本项目生产过程中无生产废水产生，主要为生活污水，生活污水进入厂区化粪池暂存后，排入山东临朐清源污水处理有限公司。废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求，标准限值见表 1-3。

表 1-3 废水监测评价标准及限值要求

项目		执行标准	标准限值，mg/L
生活污水	pH	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准要求	6.5-9.5（无量纲）
	COD		500
	氨氮		45
	总氮		70
	动植物油		100

表二 工程分析

2.1 工程建设内容

2.1.1 项目概况

潍坊创一新材料科技有限公司钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目位于山东省潍坊市临朐县城关街道纸坊工业园创一路 18 号。

租赁山东万达环保科技有限公司现有厂区全部，厂区车间、办公楼和平房共计建筑面积 9806.2m²，其中 1F 整体生产车间建筑面积 7540.8m²、4F 办公楼建筑面积 1900m²、1F 平房建筑面积 365.4m²，项目总占地面积 10763m²。项目总投资 799.5 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的 2.5%；应急投资 5.0 万元，占总投资额的 0.63%。项目主要生产设备包括车床、切割机、电焊机、液压机、抛丸机等设备 72 台（套），主要原辅料为钛镍管材、板材、钛镍焊丝等，现主体工程及相配套的环保设施运行正常，具备年产钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台的生产能力。

该项目环境影响报告表由潍坊同舟环境咨询服务有限公司于 2020 年 6 月编制完成，潍坊市生态环境局临朐分局于 2020 年 8 月 11 日完成审批（文号：临环审表字【2020】208 号）。

潍坊创一新材料科技有限公司委托山东钰祥工程科技（集团）有限公司承担该项目的竣工环境保护验收监测工作。山东钰祥工程科技（集团）有限公司于 2020 年 12 月进行了现场勘察和资料收集，提出该项目监测方案，并于 2021 年 01 月 15 日-2021 年 01 月 16 日进行了现场监测。潍坊同舟环境咨询服务有限公司根据监测和检查的结果编制完成了本项目的验收监测报告表。

2.1.2 项目地理位置与周围敏感点情况

项目位于山东省潍坊市临朐县城关街道纸坊工业园创一路 18 号。项目周围 2km 内无名胜古迹、自然保护区和风景名胜区。项目地理位置见图 1；项目周围环境敏感点（5km）及环境风险受体图见表 2-1 及图 2；项目卫星底片平面布置图见图 3；项目周边环境敏感目标图见图 4；该项目主要设备见图 5。

表 2-1 敏感点分布情况（5km）

风险受体分类	受体名称	人口数（个）	中心经纬度	相对企业方位	距企业距离(米)
大气环境	岩头村	800	N36°29′7.00″ E118°29′22.84″	E	410

		宋姜庄	650	N36°29′28.03″ E118°28′40.52″	NW	380	
		徐家圈	520	N36°29′14.12″ E118°28′33.49″	W	350	
		柳家圈	530	N36°29′18.40″ E118°28′19.52″	W	400	
		北朱堡村	430	N36°29′38.08″ E118°28′0.58″	WNW	1390	
		东朱堡村	460	N36°29′25.22″ E118°27′41.83″	W	1650	
		西朱堡村	400	N36°29′29.80″ E118°27′23.79″	W	2130	
		谭马	450	N36°29′23.51″ E118°26′15.11″	W	3700	
		柴家庄	360	N36°29′45.69″ E118°26′31.62″	WNW	3600	
		史家楼子	240	N36°29′37.71″ E118°26′41.45″	WNW	3280	
		孟家庄村	460	N36°29′48.77″ E118°26′53.40″	NW	3500	
		马家庄	510	N36°30′0.88″ E118°27′4.05″	NW	3000	
		小峪子	500	N36°30′6.22″ E118°26′31.37″	NW	3800	
		山头	400	N36°30′16.04″ E118°26′24.21″	NW	4050	
		凤凰村	1800	N36°30′21.11″ E118°26′37.13″	NW	3950	
		金钟寺	550	N36°30′22.47″ E118°26′58.99″	NW	3890	
		福山集村	2000	N36°29′3.01″ E118°26′26.65″	SW	3400	
		巩家桥	1000	N36°28′40.08″ E118°26′20.46″	SW	3930	
		大店	900	N36°28′12.01″ E118°26′41.32″	SW	3720	
		小店	500	N36°28′15.29″ E118°26′51.15″	SW	3330	
		小庄子	800	N36°28′48.21″ E118°27′22.96″	SW	2270	
		邱家庄	600	N36°28′58.83″ E118°27′41.67″	SW	1660	
		谭家小崔	900	N36°27′41.78″ E118°26′58.45″	SW	3710	
		西小章村	800	N36°28′4.69″ E118°27′26.82″	SW	2780	
		史家石河	700	N36°28′42.97″ E118°29′11.52″	SE	820	

	椿园	500	N36°28′54.27″ E118°28′39.08″	SSW	560
	杨善集	2200	N36°28′2.21″ E118°29′10.28″	SSW	1830
	吕家楼	500	N36°28′29.20″ E118°29′28.13″	SW	1420
	北杨善村	800	N36°28′38.15″ E118°29′44.09″	SE	1440
	丁家路口村	850	N36°29′1.00″ E118°31′46.36″	E	4050
	孙家庄	1200	N36°29′53.49″ E118°29′33.66″	NE	1260
	河崖村	1300	N36°30′5.25″ E118°29′51.64″	NE	1790
	城关街道城关初中	2200	N36°30′15.02″ E118°29′39.70″	N	1930
	下石埠村	800	N36°30′39.24″ E118°29′53.32″	N	2860
	小计	27610	.....	.....	.....
合计		＞5 万			

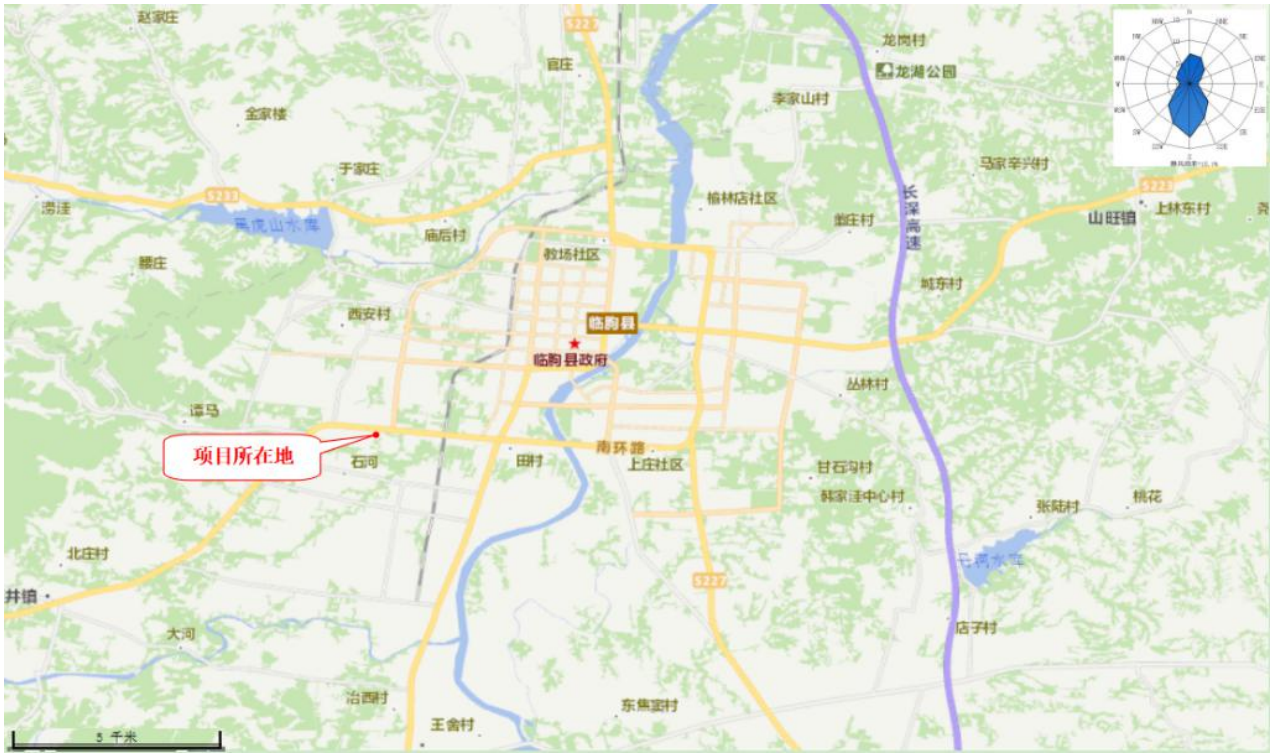

图 1　项目地理位置图

图 2　项目周边环境风险受体图（5Km）

图 3 厂区卫星底片平面布置图

图 4 项目周边环境现状图

剪板机

卷板机

抛丸机

弯头自动焊

校型机

折弯机

图 5　项目主要设备

2.1.3 项目组成

潍坊创一新材料科技有限公司钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目位于山东省潍坊市临朐县城关街道纸坊工业园创一路 18 号。

租赁山东万达环保科技有限公司现有厂区全部，厂区车间、办公楼和平房共计建筑面积 9806.2m²，其中 1F 整体生产车间建筑面积 7540.8m²、4F 办公楼建筑面积 1900m²、1F 平房建筑面积 365.4m²，项目总占地面积 10763m²。项目总投资 799.5 万元，其中环保投资 20 万元，占总投资额的 2.5%；应急投资 5.0 万元，占总投资额的 0.63%。项目主要生产设备包括车床、切割机、电焊机、液压机、抛丸机等设备 72 台（套），主要原辅料为钛镍管材、板材、钛镍焊丝等，现主体工程及相配套的环保设施运行正常，具备年产钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台的生产能力。

2.1.4 产品方案及规模

项目设计规模为年产钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台，目前企业产能为年产钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台。产品方案如表 2-2 所示。

表 2-2　产品方案一览表

序号	产品名称		单位	设计产能	实际产能	备注
1	钛镍管件、管道	钛管件	吨/年	55	55	管件主要为弯头、三通、法兰等
		钛管道		70	70	

		镍管件		4	4	
		镍管道		3	3	
		小计		132	132	
2	钛镍设备	钛设备	台/年	45	45	主要为冷凝器、分水器、换热器、闪蒸罐等，共计 24 吨
		镍设备	台/年	5	5	

2.1.5 主要生产设备

项目主要设备一览见表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	规格型号	环评阶段	验收阶段	变更情况
			数量(台/套)	数量(台/套)	
1	数控等离子切割机	BLDH-1060	1	1	同环评
2	自动等离子弯头割边机	DN300-1000	1	1	同环评
3	IGBT 逆变式空气等离子弧切割机	LGKF7-200	1	1	同环评
4	空气等离子切割机	LGK8-160	1	1	同环评
5	切割锯	355	1	1	同环评
6	空气等离子切割机	LGK-100	1	1	同环评
7	液压摆式剪板机	QC12Y-16*2500	1	1	同环评
8	数控闸式剪板机	QC11K-20*6200(E200PS)	1	1	同环评
9	电炉		1	1	同环评
10	电炉		1	1	同环评
11	四柱式液压机	（弯头）133-219	1	1	同环评
12	四柱式液压机	（压片）273-630	1	1	同环评
13	四柱式液压机	（压片）133-200	1	1	同环评
14	四柱式液压机	YZW32-630T	1	1	同环评
15	弯头压机	100T	1	1	同环评
16	开式固定压力机	Model J21-80	1	1	同环评
17	开式固定压力机	J23-25	1	1	同环评
18	芯棒弯头机	100#	1	1	同环评
19	芯棒弯头机	100#	1	1	同环评
20	卷板机	W11-3*1260	5	5	同环评
21	三滚卷板机	W11-16*2500	1	1	同环评
22	数控折弯机	WE67K-1200/6200(DA58T)	1	1	同环评

23	龙门式合缝机	LHF-1200*25-7000	1	1	同环评
24	椎体专用卷板机	ZT10-1000	1	1	同环评
25	卷板机	40#	1	1	同环评
26	滚剪倒角机	GD-20	1	1	同环评
27	焊接滚轮架	HGZ	2	2	同环评
28	自调试焊接滚轮架	TR-10T	2	2	同环评
29	等离子弧焊机	PHM-500	1	1	同环评
30	自动弯头焊机	DN250-900	1	1	同环评
31	FREE TIG 焊机	WSM-200	1	1	同环评
32	普耐尔焊机	ZX7-400	2	2	同环评
33	普耐尔焊机	WS-400	2	2	同环评
34	瑞凌焊机	TIG-300-315	2	2	同环评
35	时代焊机	WSE-500	1	1	同环评
36	汉神焊机	MSM-400	1	1	同环评
37	在线自动焊机	100#	1	1	同环评
38	在线自动焊机	80#	1	1	同环评
39	十字架等离子自动焊	5000#	1	1	同环评
40	钻床	ZQ3040*10	2	2	同环评
41	坡口机	HDL10A	4	4	同环评
42	车床	CDL6136	1	1	同环评
43	车床	CDS6250B	2	2	同环评
44	多功能机床	XZ50C-1	1	1	同环评
45	车床		2	2	同环评
46	台式砂轮机	M3225	1	1	同环评
47	抛丸机	M0030	1	1	同环评
48	高效抛丸机	M0064	1	1	同环评
49	空气压缩机	V-0.36/7	2	2	同环评
50	空气压缩机	V-0.36/7	2	2	同环评
51	储气罐	1.5m^3	1	1	同环评
52	螺杆空压机	MAM-800	1	1	同环评
53	柴油叉车	3T	3	3	同环评
合计			72	72	

2.1.6 工程投资

项目工程实际总投资 800 万元，其中环保投资 15 万元（废水：0.5 万元，废气：9.5 万元，噪声 3.0 万元，固废：2.0 万元），占项目总投资的 1.88%。

环保投资见下表 2-4。

表 2-4 环保投资一览表

项目	废水	废气	噪声	固废	合计
实际环保总投资（万元）	0.5	9.5	3.0	2.0	15

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 主要原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-5 所示。

表 2-5 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原材料名称	单位	环评阶段		验收阶段
			年用量	来源	年用量
1	钛管材	t/a	21	市场采购	21
2	钛板材	t/a	120	市场采购	120
3	镍管材	t/a	5	市场采购	5
4	镍板	t/a	10	市场采购	10
5	钛焊丝	t/a	0.5	市场采购	0.5
6	镍焊丝	t/a	0.2	市场采购	0.2
7	润滑油	t/a	0.1	市场采购	0.1
8	液压油	t/5a	0.6	市场采购	0.6
9	钢砂	t/a	1	市场采购	1
10	氩气	t/a	5	市场采购	5
11	氧气	t/a	1	市场采购	1
12	丙烷	t/a	2	市场采购	2
13	模锻石墨乳	t/a	0.5	市场采购	0.5

2.2.2 本项目能耗情况

工程能源消耗见表 2-6。

表 2-6 项目能源动力消耗一览表

序号	环评阶段			验收阶段
	名称	单位	年消耗量	实际年消耗量
1	水	m^3/a	420	420
2	电	万 kw·h/a	131	131

2.2.3 水平衡分析

1、给水：项目全年用水量约 420m^3/a，项目用水为绿化用水、生活用水，由临朐县自来水公司提供。

（1）项目总劳动定员为 30 人，用水定额按 40L/人·d 计，年生产 260 天，则生活用水量为 312m^3/a。

（2）绿化面积 300 平方米，用水天数为 180 天，按每天 2L/m² 计算，则绿化用水年用量为 108m³。

项目水平衡图见下图 1。

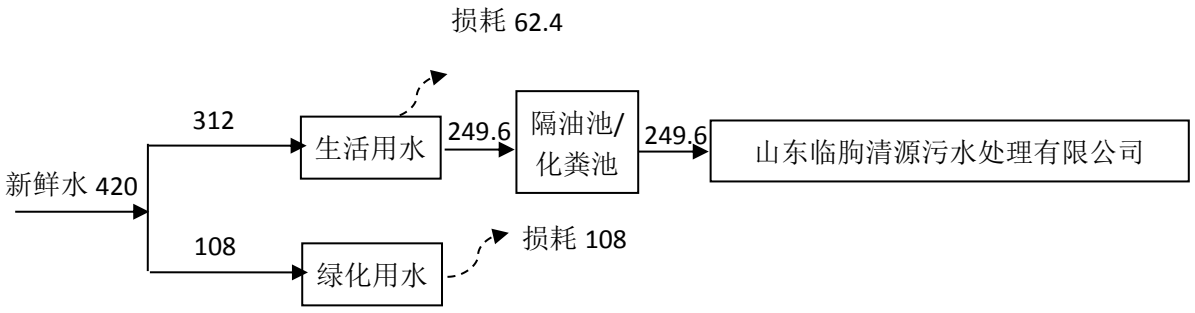

图 6　本项目水量平衡图　　单位：m³/a

2、排水：项目排水采用雨、污分流制。项目生产过程中无生产废水产生。生活污水（按生活用水量的 80%计算）进入厂区化粪池暂存后，排入山东临朐清源污水处理有限公司。

3、消防：企业每年组织员工进行一到两次消防设施和器材使用的培训及灭火演练等活动；联系实际讲授一些火灾事例和防范措施，及时消除火灾隐患。

4、供暖：本项目采用空调供暖。

2.3 主要工艺流程及产污环节

工艺流程简介：

项目生产工艺流程及产污环节图：

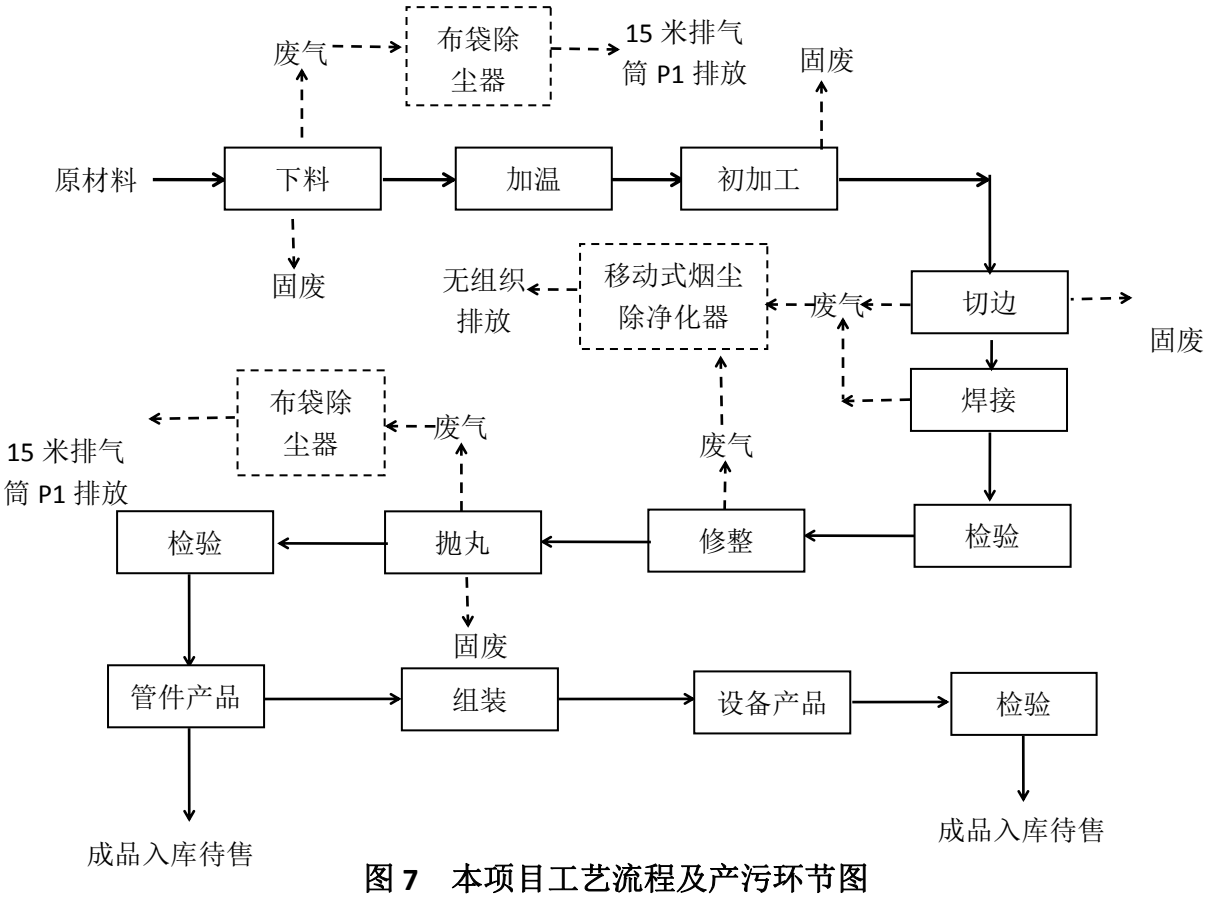

图 7　本项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

（1）下料：按照工艺要求尺寸，利用锯床、剪板机、线切割等设备对原材料钛镍材料等进行切割等处理。

（2）加温：将需要加温处理的切割料放入电炉中进行加热（电加热至 300℃）。

（3）初加工：利用液压机将加温的材料进行压片，利用卷板机、折弯机和各类机床等对管材和板材进行卷板和折弯等处理。

（4）切边：利用坡口机、倒角机对初加工的材料按工艺要求去掉加工余量、加工出焊接坡口等。

（5）焊接：利用各类焊机按要求将下料、卷制和压制获得的工件进行焊接。

（6）检验：按工艺要求检验角度、圆度及其他尺寸。

（7）修整：焊接完成后利用车床、磨床、磨光机进行修正处理。

（8）抛丸：修整完成后送入抛丸机进行抛丸处理；

（9）检验：对完成抛丸的工件检验，工件表面处理是否满足要求，不满足要求的继续抛丸加工，满足要求即为管件产品，入库待售。

（10）组装：按要求将各类钛镍管件进行组装获得钛镍设备，检验合格后入库待售。

2.4 项目变更情况

验收阶段根据现场勘查，与建设单位了解沟通，本项目食堂停用，实际建设与环评阶段相比无明显变化，未改变生产规模，未增加污染因子，未加重环境影响等，结合《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知（环办[2015]52 号）》、《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）等有关规定，上述变更不属于建设项目重大变动。

。

表三 主要污染工序及污染治理措施

3.1 废气

本项目废气主要为下料工序产生的切割颗粒物废气，切边、焊接和修整工序产生的废气，抛丸工序废气。下料工序产生的切割颗粒物废气、抛丸工序废气进收集处理后经 15m 排气筒 P1 排放，颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物排放浓度的要求；镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；下料工序产生的切割颗粒物废气（未收集废气）、切边、焊接和修整工序产生的颗粒物废气，均无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

表 3-1 本项目废气产生、处理及排放情况

产生工序	污染物类型	处理方式
下料工序	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒（P1），未收集废气无组织排放
切边、焊接和修整工序	颗粒物	移动式烟尘净化器收集处理后无组织排放
抛丸工序	颗粒物	布袋除尘器+15 米高排气筒（P1）

3.2 废水

项目生产过程中无生产废水产生。生活污水进入厂区化粪池暂存后，排入山东临朐清源污水处理有限公司。

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于液压机、焊机等设备运行产生的噪声，通过采用减振、隔声等措施进行消声处理。

3.4 固废

本项目固体废物主要为下料和切边过程产生的下脚料、下料过程产生的自然沉降金属粉尘、烟尘净化器收集的烟尘、布袋除尘器收集的粉尘、抛丸过程产生的废钢丸、初加工压片过程产生的废模锻石墨乳桶、生产过程中产生的废润滑油桶、生产过程中产生的废液压油及油桶、职工日常生活产生的生活垃圾。项目固体废物产生及处置情况见表 3-2。

表 3-2　本项目固体废物产生及处置措施一览表

序号	产生工序	污染物名称	产生量（t/a）	固废性质	属性	废物代码	处置方式
1	下料和切边	下脚料	1.51	一般固废	/	/	外售综合利用
2	抛丸	废钢丸	1.0	一般固废	/	/	外售综合利用
3	初加工压片	废模锻石墨乳桶	0.05	一般固废	/	/	外售综合利用
4	生产过程	废润滑油桶	0.1	危险废物	HW49	900-041-49	收集后交由具有危废处置资质的单位处理
5	生产过程	废液压油及油桶	0.69t/5a	危险废物	HW08	900-249-08	收集后交由具有危废处置资质的单位处理
6	下料	自然沉降金属粉尘	0.604	一般固废	/	/	外售综合利用
7	烟尘净化器	烟尘	0.009	一般固废	/	/	外售综合利用
8	下料布袋除尘器	粉尘	0.135	一般固废	/	/	外售综合利用
9	抛丸布袋除尘器	粉尘	0.136	一般固废	/	/	外售综合利用

危废产生系数：1.53kg/t 产品

表四 环境影响评价建议及环评批复要求

4.1 环境影响评价报告表主要结论

综上所述，本项目的厂址选择符合当地有关发展规划要求，项目实施后经污染物防治措施治理，可实现达标排放；符合国家产业政策，依据预测，达标排放的各类污染物对区域环境影响较小。因此，从环境保护角度而言，该项目是可行的。

4.2 环评批复要求（临环审表字【2020】208 号）

临环审表字【2020】208 号

审批意见：

经审查，对《潍坊创一新材料科技有限公司钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目环境影响报告表》提出以下审批意见：

一、该项目位于临朐县城关街道纸坊工业园创一路 18 号。项目总投资 799.5 万元，其中环保投资 20 万元。项目占地面积 10763 平方米，购置车床、切割机、电焊机等设备 68 台（套），形成钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台的能力。项目原辅材料主要为：钛管材、钛板材、镍管材、镍板、钛焊丝、镍焊丝、润滑油、液压油、钢砂、氢气、氧气、丙烷和模锻石墨乳。项目主要生产工艺：原材料→下料→加温→初加工→切边→焊接→检验→修整→抛丸→检验→管件产品（成品入库待售）→组装→设备产品→检验→成品入库待售。在落实相应的污染防治措施、环境风险防范措施和生态保护措施后，能够满足环境保护要求，同意项目建设。

二、该项目须重点落实报告表中提出的各项环保措施及以下要求：

1、严格遵守污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则。

2、项目产生的生活污水经化粪池处理后，通过污水管网进入污水处理厂进一步处理。废水排放应确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。

3、项目抛丸工序产生的废气经布袋除尘器装置处理后，通过 15 米高排气筒排放；下料工序产生的废气“集气罩+经布袋除尘器”装置处理后，通过 15 米高排气筒排放。废气排放应确保达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求。

加强无组织废气污染控制措施，切边、修整工序产生的废气经烟尘净化器装置处理后排放。采取厂区绿化等措施，确保厂界无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。

4、项目选用低噪声设备，采取合理布局，对切割机等机械设备采取减振、隔声等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

5、做好固体废物综合利用和处置工作。项目产生的废液压油等属于危险废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，建设危险废物暂存库，委托有资质单位进行处置。

6、项目建成后，污染物排放应控制在《潍坊市建设项目重金属污染物总量确认书》〔编号：WFZJS（2020）9 号〕和《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》〔编号：LQZL（2020）89 号〕要求的范围内。

7、建设单位须依法按程序申领排污许可证，并按证排污。

8、该项目的环境影响评价文件批准后，其性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环境影响评价文件。

9、对生产中各个环节的“跑、冒、滴、漏”采取有效的防护措施，制定事故应急预案，落实各项环境风险防范措施，配备应急设备，防止发生事故和污染危害，并定期进行应急演练。

10、项目竣工后，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

（公章）

经办人：付国瑞

二〇二〇年八月十日

(2)

4.3 环评批复及落实情况

表 4-1 环评批复落实情况一览表

项目	批 复 要 求	落实情况	结论
废水	项目产生的生活污水经化粪池处理后，通过污水管网进入污水处理厂进一步处理。废水排放应确保达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求	本项目生产过程中无生产废水产生，主要为生活污水，生活污水进入厂区化粪池暂存后，排入山东临朐清源污水处理有限公司。 经监测，生活污水中 pH、氨氮、总氮、COD、动植物油均满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准要求。	基本落实
废气	项目抛丸工序产的废气经布袋除尘器装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；下料工序产生的废气“集气罩+经布袋除尘器”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放。废气排放应确保达到《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准要求和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准要求加强无组织废气污染控制措施，切边、修整工序产生的废气经烟尘净化器装置处理后排放。采取厂区绿化等措施，确保厂界无组织废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求	1、该项目生产过程中产生的废气主要为下料工序产生的切割颗粒物废气，切边、焊接和修整工序产生的废气，抛丸工序废气。抛丸工序产的废气经布袋除尘器装置处理后，通过 15m 高排气筒排放；下料工序产生的废气“集气罩+经布袋除尘器”装置处理后，通过 15m 高排气筒排放，未收集废气无组织排放；切边、修整工序产生的废气经烟尘净化器装置处理后排放。 2、经监测，该项目排气筒 P1（15m）出口排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 6.7mg/m³、排放速率最大值为 0.052kg/h，镍及其化合物放浓度最大值为 0.011mg/m³、排放速率最大值为 8.4×10-5kg/h，颗粒物排放浓度和排放速率满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物排放浓度≤10mg/m³ 的要求；镍及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（排放浓度≤4.3mg/m³，15 米高排气筒最高允许排放速率 0.15kg/h）；该项目厂界无组织排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 0.365mg/m³，粉尘颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求（颗粒物：1.0mg/m³）；镍及其化合物排放浓度最大值为 0.00005mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求（镍及其化合物：0.04mg/m³）。	落实

噪声	项目选用低噪声设备，采取合理布局，对切割机等机械设备采取减振、隔声等措施。确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348- 2008)中 2 类区噪声限值。	本项目设备运行产生的噪声，通过采用基础减振、隔声等措施进行消声处理。 经监测，厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。	落实
固废	做好固体废物综合利用和处置工作。项目产生的废液压油等属于危险废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求，建设危险废物暂存库，委托有资质单位进行处置。	项目产生的下料和切边过程产生的下脚料、下料过程产生的自然沉降金属粉尘、烟尘净化器收集的烟尘、布袋除尘器收集的粉尘、抛丸过程产生的废钢丸、初加工压片过程产生的废模锻石墨乳桶属于一般固废，存放于厂区内一般固废暂存库内，外售综合利用；生产过程中产生的废润滑油桶、生产过程中产生的废液压油及油桶，在厂区危废库内暂存；生活垃圾委托环卫部门进行清运和处置。厂内危险暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设，可防止危险废物因防渗不当或泄露收集不当，进入外环境，对土壤、地表水和地下水造成不利影响。	落实
其它	项目建成后，污染物排放应控制在《潍坊市建设项目重金属污染物总量确认书》(编号：WFZJS（2020）9 号）和《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》(编号：LQZL（2020）89 号）要求的范围内；	企业无工艺废水产生，项目废水主要为生活污水，经化粪池暂存后排入山东临朐清源污水处理有限公司，COD 和氨氮总量指标已纳入山东临朐清源污水处理有限公司总量指标范围内。故本项目无需申请 COD 和氨氮总量指标。项目产生的废气污染物不涉及二氧化硫和氮氧化物。本项目生产过程中有组织颗粒物年排放量约为 0.016t/a，总镍排放量约为 0.00497t/a，污染物排放总量控制在潍坊市生态环境局《潍坊市建设项目重金属污染物总量确认书》（编号：WFZJS（2020）9 号）和潍坊市生态环境局临朐分局对该项目总量确认书（LQZL（2020）89 号）中认定的范围内	落实
	项目在生产过程中应根据可能出现的风险制定环境风险预案，并搞好定期演练，防止发生污染事故。	企业落实了各项环境风险防范措施；公司制定了相关环保管理制度，编制了《突发环境事件应急预案》，并到当地环保部门完成备案，备案文号为 370724-2020-446-L。	落实

表五 质量保证及质量控制

5.1 废气

气体监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求与规定进行全过程质量控制。

验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷满足有关要求；合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准分析方法。

气体监测分析过程中使用的采样器在进入现场前均对气体分析、采样器、流量计等进行校核，并按照国家环保总局《大气和废气部分监测技术规范》的要求进行监测。

参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

表 5-1 废气监测分析方法及仪器

样品类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号	仪器编号	检出限
有组织废气	颗粒物	HJ 836-2017 重量法	电子天平 ME55/02	YX-053	1.0mg/m³
		GB/T 16157-1996 重量法	电子天平 FA224	YX-054	20mg/m³
	镍及其化合物	HJ/T 63.1-2001 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	3×10^{-5}mg/m³
无组织废气	颗粒物	GB/T 15432-1995 重量法	电子天平 ME55/02	YX-053	0.001mg/m³
	镍及其化合物	HJ/T 63.1-2001 火焰原子吸收分光光度法	原子吸收分光光度计 WYS2200	YX-051	3×10^{-5}mg/m³

5.2 废水

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存和监测按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）与建设项目竣工环保验收监测规定和要求执行。

表 5-2 废水监测分析方法及仪器

样品类别	项目名称	方法依据	主要仪器、型号	仪器编号	检出限
废水	pH 值	GB/T 6920-1986 玻璃电极法	PHB-4 便携式 pH 计	YX-008	——
	化学需氧量	HJ 828-2017 重铬酸盐法	滴定管	YX-154	4mg/L
	氨氮	HJ 535-2009 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 UV2400	YX-050	0.025mg/L
	总氮	HJ 636-2012 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 UV2400	YX-050	0.05mg/L
	动植物油	HJ 637-2018 红外分光光度法	红外分光测油仪 LBG-121U+CQQ-1000X3	YX-052	0.06mg/L

表六 验收监测内容

6.1 废气

本项目废气主要为下料工序产生的切割颗粒物废气，切边、焊接和修整工序产生的废气，抛丸工序废气。下料工序产生的切割颗粒物废气、抛丸工序废气进收集处理后经 15m 排气筒 P1 排放，颗粒物排放浓度执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物排放浓度的要求；镍及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准；下料工序产生的切割颗粒物废气（未收集废气）、切边、焊接和修整工序产生的颗粒物废气，均无组织排放，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放限值要求。废气监测点位、监测项目及监测频次一览见表 6-1。

表 6-1 废气监测一览表

序号	监测点位	监测项目	监测频次	备注
1	下料工序产生的切割颗粒物废气处理设备废气进口	颗粒物、镍及其化合物	连续监测 2 天，3 次/天	/
2	抛丸废气处理设备废气进口	颗粒物、镍及其化合物	连续监测 2 天，3 次/天	/
3	排气筒 P1 废气出口	颗粒物、镍及其化合物	连续监测 2 天，3 次/天	/
5	厂区上、下风向	颗粒物、镍及其化合物	连续监测 2 天，4 次/天	上风向 1 个点位，下风向 3 个点位；各点位监测同步进行，每次 1 小时左右。

6.2 废水

本项目生产过程中无生产废水产生，主要为生活污水，生活污水进入厂区化粪池暂存后，排入山东临朐清源污水处理有限公司。该厂废水监测点位、监测项目及监测频次，见表6-2。

表 6-2 废水监测内容

监测点位	监测项目	监测频次
厂区污水总排口	pH、CODcr、氨氮、总氮、动植物油	点位 1 个，连续 2 天，4 次/天

6.3 厂界噪声

厂界噪声监测点位见表 6-3。

表 6-3 噪声监测一览表

序号	点位	项目	监测频次
1	厂界四周	等效连续 A 声级 Leq	昼、夜间监测各 1 次，连续监测 2 天

表七 监测工况、监测结果及评价

7.1 验收监测工况

本项目劳动定员 30 人，实行单班工作制，每班工作 8 小时，全年生产 260 天，监测期间生产负荷统计表见表 7-1，监测期间原辅材料消耗统计见表 7-2。

表 7-1 验收监测期间生产记录统计表

时　间	产品	实际产量	设计生产能力	负荷比（%）
2021 年 01 月 15 日	钛镍管件、管道	0.49t	0.508t	96.5
	钛镍设备	0.18 台	0.19 台	94.7
2021 年 01 月 16 日	钛镍管件、管道	0.45t	0.508t	88.6
	钛镍设备	0.16 台	0.19 台	84.2

表 7-2 监测期间主要原辅材料消耗一览表

序号	原料名称	消耗量（kg）	
		2021.1.15	2021.1.16
1	钛管材	77.22	69.78
2	钛板材	441.23	398.77
3	镍管材	18.38	16.62
4	镍板	36.77	33.23
5	钛焊丝	1.84	1.66
6	镍焊丝	0.74	0.66

备注：监测期间生产负荷及原辅材料消耗由企业提供。

由表 7-1、表 7-2 可知，2021 年 01 月 15 日-2021 年 01 月 16 日监测期间，生产负荷范围为 84.2%-96.5%之间，满足环境保护验收监测要求。

7.2 监测结果及评价

7.2.1 废气监测结果及评价

本项目有组织废气监测结果见表 7-3。

表 7-3（1） 有组织废气排放监测结果

检测点位及项目 / 检测时间及频次			2021 年 01 月 15 日			2021 年 01 月 16 日		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
排气筒 P1 抛丸工序进口	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	109	108	110	108	109	106
		排放速率（kg/h）	0.15	0.14	0.15	0.15	0.16	0.12
	镍及其化合物	实测浓度（mg/m³）	1.0×10^{-2}	9.7×10^{-3}	1.0×10^{-2}	1.1×10^{-2}	1.0×10^{-2}	1.1×10^{-2}
		排放速率（kg/h）	1.3×10^{-5}	1.3×10^{-5}	1.4×10^{-5}	1.5×10^{-5}	1.5×10^{-5}	1.3×10^{-5}
	标干流量（m³/h）		1342	1295	1371	1384	1471	1158
备注	内径 0.4m。							

表 7-3（2） 有组织废气排放监测结果

检测点位及项目 / 检测时间及频次			2021 年 01 月 15 日			2021 年 01 月 16 日		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
排气筒 P1 下料工序进口	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	115	113	116	117	118	115
		排放速率（kg/h）	0.30	0.31	0.33	0.16	0.17	0.13
	镍及其化合物	实测浓度（mg/m³）	9.6×10^{-3}	1.0×10^{-2}	9.9×10^{-3}	1.0×10^{-2}	1.1×10^{-2}	1.0×10^{-2}
		排放速率（kg/h）	2.5×10^{-5}	2.8×10^{-5}	2.8×10^{-5}	1.4×10^{-5}	1.6×10^{-5}	1.2×10^{-5}
	标干流量（m³/h）		2640	2782	2803	2749	2705	2829
备注	内径 0.45m。							

表 7-3（3） 有组织废气排放监测结果

检测点位及项目 / 检测时间及频次			2021 年 01 月 15 日			2021 年 01 月 16 日		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次
排气筒 P1 出口	颗粒物	实测浓度（mg/m³）	2.9	3.0	3.2	2.7	2.9	2.8
		排放速率（kg/h）	7.3×10^{-3}	7.7×10^{-3}	7.5×10^{-3}	7.1×10^{-3}	7.5×10^{-3}	7.1×10^{-3}

	镍及其化合物	实测浓度（mg/m³）	9.8×10^{-3}	9.8×10^{-3}	1.0×10^{-2}	1.0×10^{-2}	1.0×10^{-2}	1.1×10^{-2}
		排放速率（kg/h）	2.5×10^{-5}	2.5×10^{-5}	2.4×10^{-5}	2.6×10^{-5}	2.6×10^{-5}	2.8×10^{-5}
	标干流量（m³/h）		2505	2583	2357	2638	2572	2524
备注	排气筒高 15m，内径 0.55m。							

监测结果表明，监测期间，该项目排气筒 P1（15m）出口排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 3.2mg/m³、排放速率最大值为 0.0077kg/h，镍及其化合物放浓度最大值为 0.011mg/m³、排放速率最大值为 2.8×10^{-5}kg/h，颗粒物排放浓度和排放速率满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物排放浓度≤10mg/m³ 的要求；镍及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（排放浓度≤4.3mg/m³，15 米高排气筒最高允许排放速率 0.15kg/h）。

项目布袋除尘器综合处理效率约为 98.41%。

2、无组织废气监测结果

本项目无组织废气监测结果见表 7-4

表 7-4 无组织废气监测结果

单位：mg/m³

采样日期	监测项目	检测点位	检测频次及结果（mg/m3）					最高允许排放浓度（mg/Nm³）
			上风向	下风向 1	下风向 2	下风向 3	最大值	
2021.01.15	颗粒物	第 1 次	0.302	0.331	0.338	0.341	0.365	1.0
		第 2 次	0.305	0.347	0.352	0.359		
		第 3 次	0.311	0.346	0.352	0.358		
		第 4 次	0.322	0.353	0.356	0.365		
	镍及其化合物	第 1 次	4×10^{-5}	4×10^{-5}	5×10^{-5}	4×10^{-5}	5×10^{-5}	0.04
		第 2 次	5×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}		
		第 3 次	5×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}		
		第 4 次	4×10^{-5}	5×10^{-5}	4×10^{-5}	5×10^{-5}		
2021.01.16	颗粒物	第 1 次	0.292	0.325	0.334	0.345	0.353	1.0
		第 2 次	0.288	0.326	0.326	0.336		
		第 3 次	0.303	0.334	0.335	0.342		
		第 4 次	0.306	0.338	0.342	0.353		

	镍及其化合物	第 1 次	5×10^{-5}	4×10^{-5}	5×10^{-5}	4×10^{-5}	5×10^{-5}	0.04
		第 2 次	5×10^{-5}	5×10^{-5}	5×10^{-5}	4×10^{-5}		
		第 3 次	5×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}	5×10^{-5}		
		第 4 次	4×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}	4×10^{-5}		

监测结果表明，监测期间，该项目厂界无组织排放废气中颗粒物排放浓度最大值为0.365mg/m^3，粉尘颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求（颗粒物：1.0mg/m^3）；镍及其化合物排放浓度最大值为0.00005mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求（镍及其化合物：0.04mg/m^3）。

附：废气监测点位见下图：

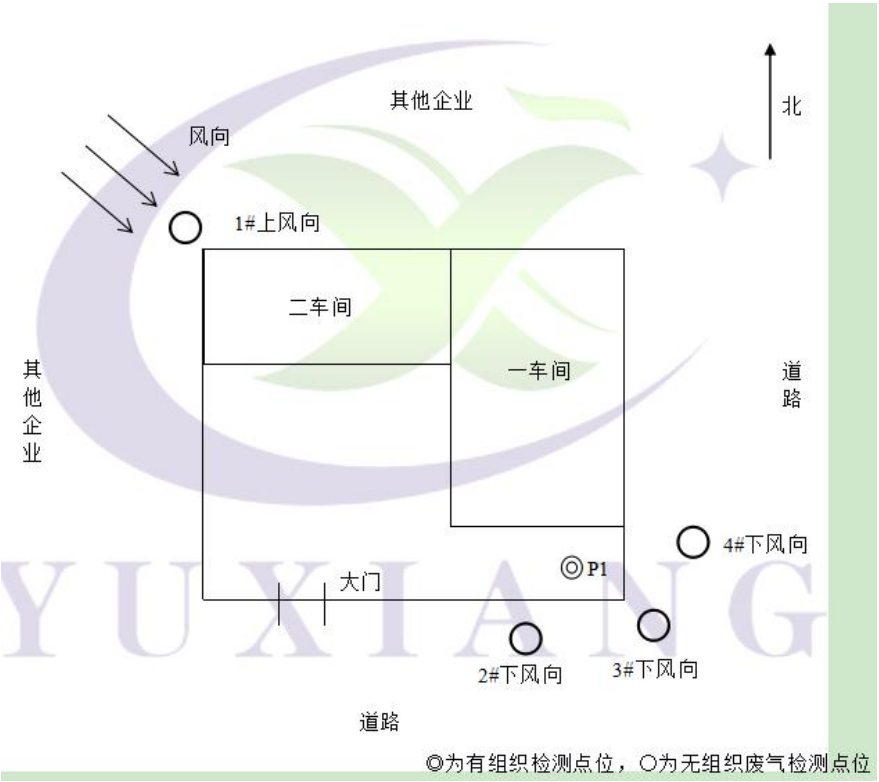

图 8 废气监测点位图

无组织废气监测期间，气象条件参数见表 7-5。

表 7-5 监测期间气象参数表

采样日期	频次	气温(℃)	气压(KPa)	修正风速(m/s)	风向	总云量	低云量
2021.01.15	09:00	-1.8	102.4	2.8	西北	10	8
	11:00	-0.7	102.3	2.6	西北	10	8
	13:00	0.8	102.1	2.6	西北	10	6

	15:00	0.1	102.1	2.6	西北	10	6
2021.01.16	09:00	-3.4	102.6	1.8	西北	4	3
	11:00	-0.8	102.3	1.7	西北	4	3
	13:00	0.2	102.1	1.7	西北	4	2
	15:00	-1.1	102.3	1.5	西北	4	2

7.2.2 噪声监测结果及评价

厂界噪声监测结果见表 7-6。

表 7-6 厂界噪声监测结果

单位：dB（A）

监测点位	昼间	
	2021.01.15	2021.01.16
▲1 东厂界	51.8	52.2
▲2 南厂界	52.1	51.9
▲3 西厂界	53.6	53.5
▲4 北厂界	53.4	53.2
最大值	53.6	
标准值	60	

监测期间，厂界 1#～4#监测点位，厂界昼间噪声范围为 51.8dB（A）~53.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值。

附：厂界噪声监测点位见下图：

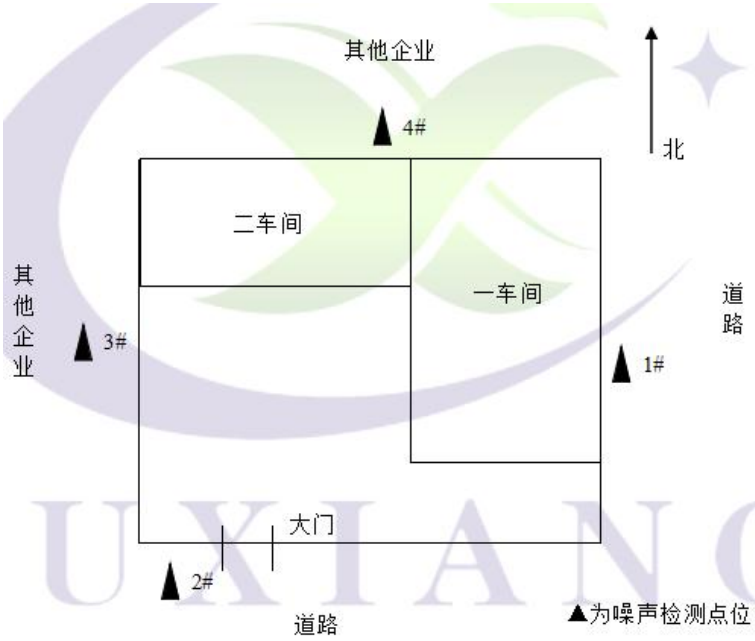

图 9　噪声监测点位图

7.2.3 废水监测结果及评价

表 7-7　废水监测结果　（单位：mg/L，PH 值除外）ND：未检

检测时间及频次 / 检测点位及项目		2021 年 01 月 15 日				2021 年 01 月 16 日				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	**日均值或范围**
厂区污水总排口	pH 值（无量纲）	7.47	7.49	7.52	7.48	7.42	7.45	7.42	7.47	**7.42-7.52**
	化学需氧量	265	255	267	251	273	258	279	253	**262.6**
	氨氮	22.3	21.9	21.5	21.7	21.6	21.2	21.8	22.0	**21.8**
	总氮	49.1	48.7	49.7	48.3	49.5	48.1	49.7	47.7	**48.9**
	动植物油	25.6	24.0	24.0	25.7	25.2	26.1	27.7	27.0	**25.7**
废水量 m^3/d		0.9				1.0				**0.95**

经调查，监测期间，该项目平均日排放废水 0.96 吨，年排放 249.6 吨。

监测期间，污水总排口 pH 值范围 7.42-7.52 之间，CODcr 日均值 262.6mg/L，氨氮日均值 21.8mg/L，总氮日均值 48.9mg/L，动植物油日均值 25.7mg/L，以上污染物均达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求（pH：6.5-9.5（无量纲），COD：500mg/L，氨氮：45mg/L，总氮：70mg/L，动植物油：100mg/L）。

7.2.4 总量核算

1、污染物排放总量控制指标

环评批复要求该项目投产后，满足潍坊市生态环境局《潍坊市建设项目重金属污染物总量确认书》（编号：WFZJS（2020）9号）和潍坊市生态环境局临朐分局《潍坊市建设项目污染物排放总量确认书》（编号：LQZL（2020）89号）确认本项目总量控制指标要求。具体见表5-4-1。

表7-8　污染物总量控制指标情况

总量分配文件	总量控制指标(t/a)				批准文号
	COD_{Cr}	氨氮	总镍	颗粒物	
重金属污染物总量确认书	/	/	0.00497	/	WFZJS（2020）9 号
污染物排放总量确认书	/	/	/	0.016	LQZL（2020）89 号

2、本项目总量核算

企业无工艺废水产生，项目废水主要为生活污水，经化粪池暂存后排入山东临朐清源污水处理有限公司，COD 和氨氮总量指标已纳入山东临朐清源污水处理有限公司总量指标范围内。故本项目无需申请 COD 和氨氮总量指标。项目产生的废气污染物不涉及二氧化硫和氮氧化物。本项目生产过程中有组织颗粒物年排放量约为 0.016t/a，总镍排放量约为 0.00497t/a，污染物排放总量控制在潍坊市生态环境局《潍坊市建设项目重金属污染物总量确认书》（编号：WFZJS（2020）9 号）和潍坊市生态环境局临朐分局对该项目总量确认书（LQZL（2020）89 号）中认定的范围内。

7.2.5 排污许可证情况

根据生态环境部环评函【2019】16号《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于“二十八、金属制品业33　结构性金属制品制造331”实施登记管理的行业范围内，企业按照国家固定污染源排污许可管理规定，在规定时间内完成排污许可登记，并按照排污许可证要求中的规定排污。

表八 环保检查结果

8.1 环保机构设置、环保管理规章制度及人员负责分工

公司制定了相关环保管理制度，设立了安全环保管理处，设环保人员 5 人，主要负责公司环境保护工作。安全环保管理部组织架构如下：

处长：杨刚

副处长：杨育杰

成员（至少两人）：聂军、王凤

8.2 环境风险

本项目原辅材料中主要为钛镍板材、钛镍管材、钛镍焊丝、氧气、液压油、丙烷等，丙烷等属于易燃气体，按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）要求，本项目不存在重大危险源。根据分析，项目可能产生的风险主要包括下料工序氧气和丙烷使用及操作不当、厂区火种管控不严造成的火灾事故，生产过程中可能发生的触电、机械伤害以及火灾等事故。

1、大气环境风险分析

丙烷发生泄露并引发爆炸事故的发生，对周围环境产生较大的影响，同时，燃烧过程中会产生大量的 SO2、NOx、烟尘、非甲烷总烃及 CO 等大气污染物，会对周围环境造成影响。

2、地表水风险分析

本项目发生泄漏、爆炸情况下，事故废水一旦未能得到有效控制，则极有可能进入厂区雨水收集系统，从而通过厂区雨水管网排入附近地表水体，会造成地表水污染事故。

3、地下水风险分析

本项目发生泄漏、爆炸情况下，一旦防渗层破裂或者未采取有效防渗措施，废水污染因子极易进入地下水环境，从而造成区域地下水污染事故

4、触电

生产设备没有触电保护接地，或保护接地线对地电阻超标，装置漏电；作业人员不按安全操作规程进行操作或缺乏安全用电常识；当必须进行带电维修时，维修人员操作不当或没有贴挂警示牌，导致误送电，引起触电事故的发生。

5、机械伤害

生产装置中有转动设备与复卷设备，其暴露在外的传动部分没有安全罩等防护措施或安全罩损坏等因素；作业人员没有按照设备操作规程来操作，或者设备操作规程不完善，作业人员作业时，存在受到机械伤害的危险；检修作业防护不当，操作失误、违章指挥、联系不及时，均有可能发生机械伤害。

6、火灾

（1）电气火灾：主要是由于设计、选型失误，造成部分电气设备设施不满足防火的要求，易引发火灾；电气线路短路、过载、接触不良、绝缘不良等，易引发电气火灾；电缆的绝缘纸板、填充物和覆盖层都具有可燃性，遇到高温或外界火源极容易被引燃，电缆一旦着火会很快蔓延，波及临近的电缆和电气设备使火灾扩大等。

（2）管理制度不完善引起的火灾：主要危险因素为消防设施配备不足或灭火器未定期检测失效；未编制事故应急救援预案，或有预案没有定期组织培训演练，无法快速有效处理突发事故，引发火灾爆炸；未建立健全安全管理制度、职工教育培训制度未制定落实、安全生产意识淡薄，违章、盲目、误操作，从而引发火灾的危险。

7、环境风险防控

项目运行过程中若发生火灾，应迅速做出反应，火势较小时使用灭火器对火源进行灭火，并及时切断泄漏源；火势较大时应迅速撤离现场，同时拨打消防电话尽快组织救援。若发生泄漏事故，及时清理原料存储区泄露物料，将泄漏物料转移至桶内，以防止事故废水通过雨水管网排出而造成的环境污染。项目雨水截止阀图 11，厂区应急物资库见图 12，风向标见图 13，事故水池见图 14。

潍坊创一新材料科技有限公司制定了《潍坊创一新材料科技有限公司突发环境事件应急预案》并于当地环保局进行备案（备案号：370724-2020-446-L）。企业成立了应急领导小组，落实了相关环境风险措施。

图 10 雨水截止阀

图 11 应急物资库及应急物资

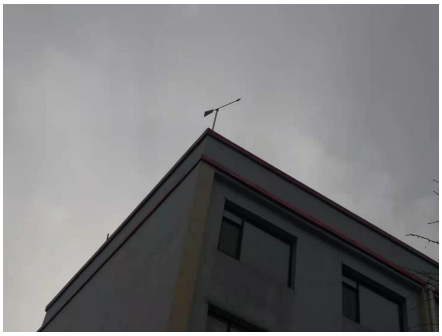

图 12 风向标

图 13 事故水池

8.3 固体废弃物综合利用处理

本项目固体废物主要为下料和切边过程产生的下脚料、下料过程产生的自然沉降金属粉尘、烟尘净化器收集的烟尘、布袋除尘器收集的粉尘、抛丸过程产生的废钢丸、初加工压片过程产生的废模锻石墨乳桶、生产过程中产生的废润滑油桶、生产过程中产生的废液压油及油桶、职工日常生活产生的生活垃圾。

项目产生的下料和切边过程产生的下脚料、下料过程产生的自然沉降金属粉尘、烟尘净化器收集的烟尘、布袋除尘器收集的粉尘、抛丸过程产生的废钢丸、初加工压片过程产生的废模锻石墨乳桶属于一般固废，存放于厂区内一般固废暂存库内，外售综合利用；生产过程中产生的废润滑油桶（危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49）、生产过程中产生的废液压油及油桶（危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08），在厂区危废库内暂存，定期交由具有危废处置资质的单位处理；生活垃圾委托环卫部门进行清运和处置。厂内危险暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设，可防止危险废物因防渗不当或泄露收集不当，进入外环境，对土壤、地表水和地下水造成不利影响。

8.4 绿化、生态恢复措施及恢复情况

依托原厂区绿化。

表九 验收监测结论及建议

9.1 环保管理调查

（1）该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全。环评提出的污染防治措施及环评批复要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

（2）公司制定了相关环保管理制度，设立了安全环保处，设环保人员 5 人，主要负责公司环境保护工作；企业编制了突发环境事故应急预案并于当地环保局备案（备案号：370724-2020-446-L），环保档案齐全。

9.2 验收监测（调查）结果

9.2.1 工况调查

项目验收监测时间为 2021.01.15-2021.01.16，验收监测期间，生产工况稳定，生产负荷均满足建设项目竣工环境保护验收监测对工况生产负荷的要求。因此，本次验收监测结果能作为该项目竣工环境保护验收依据。

9.2.2 废气监测结果

1、有组织：监测期间，该项目排气筒 P1（15m）出口排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 3.2mg/m^3、排放速率最大值为 0.0077kg/h，镍及其化合物放浓度最大值为 0.011mg/m^3、排放速率最大值为 2.8×10^{-5}kg/h，颗粒物排放浓度和排放速率满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区颗粒物排放浓度≤10mg/m^3 的要求；镍及其化合物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准要求（排放浓度≤4.3mg/m^3，15 米高排气筒最高允许排放速率 0.15kg/h）。项目布袋除尘器综合处理效率约为 98.41%。

2、无组织：监测期间，该项目厂界无组织排放废气中颗粒物排放浓度最大值为 0.365mg/m^3，粉尘颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求（颗粒物：1.0mg/m^3）；镍及其化合物排放浓度最大值为 0.00005mg/m^3，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放浓度限值要求（镍及其化合物：0.04mg/m^3）。

9.2.3 噪声监测结果

监测期间，厂界 1#～4#监测点位，厂界昼间噪声范围为 51.8dB（A）~53.6dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准限值。

9.2.4 废水监测结果

监测期间，该项目平均日排放废水 0.95 吨，污水总排口 pH 值范围 7.42-7.52 之间，CODcr 日均值 262.6mg/L，氨氮日均值 21.8mg/L，总氮日均值 48.9mg/L，动植物油日均值 25.7mg/L，以上污染物均达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准要求（pH：6.5-9.5（无量纲），COD：500mg/L，氨氮：45mg/L，总氮：70mg/L，动植物油：100mg/L）

9.2.5 固体废物调查结果

本项目固体废物主要为下料和切边过程产生的下脚料、下料过程产生的自然沉降金属粉尘、烟尘净化器收集的烟尘、布袋除尘器收集的粉尘、抛丸过程产生的废钢丸、初加工压片过程产生的废模锻石墨乳桶、生产过程中产生的废润滑油桶、生产过程中产生的废液压油及油桶、职工日常生活产生的生活垃圾。

项目产生的下料和切边过程产生的下脚料、下料过程产生的自然沉降金属粉尘、烟尘净化器收集的烟尘、布袋除尘器收集的粉尘、抛丸过程产生的废钢丸、初加工压片过程产生的废模锻石墨乳桶属于一般固废，存放于厂区内一般固废暂存库内，外售综合利用；生产过程中产生的废润滑油桶（危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49）、生产过程中产生的废液压油及油桶（危废类别为 HW08，危废代码为 900-249-08），在厂区危废库内暂存，定期交由具有危废处置资质的单位处理；生活垃圾委托环卫部门进行清运和处置。厂内危险暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)要求建设，可防止危险废物因防渗不当或泄露收集不当，进入外环境，对土壤、地表水和地下水造成不利影响。。

9.2.6 污染物排放总量统计

企业无工艺废水产生，项目废水主要为生活污水，生活污水经化粪池暂存后排入山东临朐清源污水处理有限公司，COD 和氨氮总量指标已纳入山东临朐清源污水处理有限公司总量指标范围内。故本项目无需申请 COD 和氨氮总量指标。项目产生的废气污染物不涉及二氧化硫和氮氧化物。本项目生产过程中有组织颗粒物年排放量约为 0.016t/a，总镍排放量约为 0.00497t/a，污染物排放总量控制在潍坊市生态环境局《潍坊市建设项目重金属污染物总量确认书》（编号：WFZJS（2020）9 号）和潍坊市生态环境局临朐分局对该项目总量确认书（LQZL（2020）89 号）中认定的范围内。

9.3 结论

潍坊创一新材料科技有限公司钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全；基本落实了环评报告表、环评批复中提出的污染防治措施和各项环保要求。根据验收监测和调查结果，项目主要污染物能够达标排放，固体废物去向明确，基本满足环境管理要求，建议通过竣工环境保护验收。

9.4 建议

（1）加强环保设施运行管理，提高项目废气收集效率和处理能力，保证产生废气的有效收集，确保污染物稳定达标排放。

（2）规范危废库的管理及危险废物的储存，按要求做好转移工作。

（2）完善厂区事故水池、雨污管网系统及事故水导排系统。

（3）加强对原材料及工艺的控制和管理。

（4）提高职工环保意识，落实各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产管理过程中，最大限度地减少资源浪费和对环境的污染。

（5）按照国家固定污染源排污许可管理办法，按照规定排污。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：潍坊同舟环境咨询服务有限公司　　**填表人（签字）：**　　**项目经办人（签字）：**

建设项目	项目名称	钛镍合金等有色金属管件、管道、设备加工项目			项目代码	2020-370724-33-03-017935			建设地点	山东省潍坊市临朐县城关街道纸坊工业园创一路 18 号			
	行业类别（分类管理名录）	C33 金属制品业→331 结构性金属制品制造→3311 金属结构制造； C35 专用设备制造业→359 环保、邮政社会公共服务及其他专用设备制造→3599 其他专用设备制造			建设性质	✪新建　□改扩建　□技术改造			项目厂区中心经度/纬度	北纬 36.487000　东经 E118.482000			
	设计生产能力	年产钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台			实际生产能力	年产钛镍管件、管道 132 吨和钛镍设备 50 台			环评单位	潍坊同舟环境咨询服务有限公司			
	环评文件审批机关	潍坊市生态环境局临朐分局			审批文号	临环审表字【2020】208 号			环评文件类型	环境影响报告表			
	开工日期	2020.8			竣工日期	2020.11			排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/			环保设施施工单位	/			本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	潍坊同舟环境咨询服务有限公司			环保设施监测单位	山东钰祥工程科技（集团）有限公司			验收监测时工况	84.2%-96.5%			
	投资总概算（万元）	799.5			环保投资总概算（万元）	20			所占比例（%）	2.5			
	实际总投资	800			实际环保投资（万元）	15			所占比例（%）	1.88			
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	9.5	噪声治理（万元）	3.0	固体废物治理（万元）	2.0	绿化及生态（万元）	0	其他（万元）	0	
	新增废水处理设施能力	/					新增废气处理设施能力	/	年平均工作时	2080			
运营单位		潍坊创一新材料科技有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		913707247666705344		验收时间	2021.2.26			

污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水												
	化学需氧量												
	氨氮												
	石油类												
	废气						526.24						+526.24
	二氧化硫												
	烟尘												
	工业粉尘		3.0	10.0			0.0153						+0.0153
	氮氧化物												
	工业固体废物												
	与项目有关的其他特征污染物 VOCs												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=(4)-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米