

希诺股份有限公司

钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改  
项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：希诺股份有限公司

编制单位：希诺股份有限公司

2025 年 3 月

建设单位：希诺股份有限公司

法人代表：张碧峰

报告编制单位：希诺股份有限公司

现场检测单位：江苏恒安检测技术有限公司

建设单位：希诺股份有限公司

联系人：邢宏洋

联系电话：15950851177

邮编：226152

地址：江苏省南通市海门区余东镇希诺路 1 号

表一、建设项目基本情况

建设项目名称	钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目				
建设单位名称	希诺股份有限公司				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建				
建设地点	江苏省南通市海门区余东镇希诺路 1 号				
主要产品名称	钛杯				
设计生产能力	年产 10 万只钛杯				
实际生产能力	年产 10 万只钛杯				
建设项目环评时间	2025.1	竣工日期		2025.2.22	
设备调试时间	2025.2.22-2025.2.25	验收现场监测时间		2025.2.25-2025.2.26	
环境影响申报表审批部门	南通市海门区数据局	环评报告表编制单位		苏州淀杉湖城市环境工程有限公司	
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位		—	
投资总概算	1002 万	环保投资总概算	25 万	比例	2.5%
实际总概算	1002 万	环保投资	25 万	比例	2.5%
验收监测依据	<p>(1) 国务院关于修改《建设项目环境保护管理条例》的决定，国务院令[2017]第 682 号（自 2017 年 10 月 1 日）；</p> <p>(2) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评〔2017〕4 号（自 2017 年 11 月 20 日）；</p> <p>(3) 《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作的通知》（江苏省环境保护厅苏环监[2006]02 号）（2006 年 2 月 20 日）；</p> <p>(4) 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号文）（1997 年 9 月 21 日）；</p> <p>(5) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（江苏省人大常委会，2009 年 9 月 23 日）；</p> <p>(6) 关于进一步优化建设项目竣工环境保护验收监测（调查）相关工作的通知（苏环规〔2015〕3 号）（2015 年 10 月 10 日）；</p> <p>(7) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办</p>				

	<p>环评函[2020]688 号)；</p> <p>(8)《关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》苏环办[2018]34 号(2018 年 1 月 26 日)；</p> <p>(9)《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》生态环境部公告[2018]9 号(2018 年 5 月 15 日)；</p> <p>(10)《希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目环境影响评价报告表》(2025 年 1 月)及南通市海门区数据局对其的批复(海数据环复〔2025〕10 号)；</p> <p>(11)江苏恒安检测技术有限公司出具的监测报告(2025)恒安(综)字第(114)号。</p>																																
验收监测评价标准、标号、级别、限值	<p><b>1.废气</b></p> <p>①DA019、DA020 排气筒排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中标准限值；</p> <p>②厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准限值。</p> <p style="text-align: center;"><b>表1-1 大气污染物排放标准</b></p> <table><tr><th>类别</th><th>污染物</th><th>排气筒高度(m)</th><th>排放限值(mg/m³)</th><th>排放速率(kg/h)</th><th>标准来源</th></tr><tr><td>DA019</td><td>颗粒物</td><td>15</td><td>20</td><td>1</td><td rowspan="2">《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td></tr><tr><td>DA020</td><td>颗粒物</td><td>15</td><td>20</td><td>1</td></tr><tr><th rowspan="2">类别</th><th rowspan="2">污染物名称</th><th colspan="3">无组织排放监控浓度限值</th><th rowspan="2">标准来源</th></tr><tr><th>监控点</th><th colspan="2">浓度限值(mg/m³)</th></tr><tr><td>厂界</td><td>颗粒物</td><td>边界外浓度最高点</td><td colspan="2">0.5</td><td>《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)</td></tr></table> <p><b>2.废水</b></p> <p>本项目废水主要为水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、纯水制备尾水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水，其中纯水制备尾水直接接管至南通市海门东洲水处理有限公司，水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水经厂区新增的污水处理站处理后通过新增 DW004 污水排口接管至南通市海门东洲水处理有限公司，出水水质能够达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表四中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级标准和南通市海门东洲水处理有限公司接管标准。</p>	类别	污染物	排气筒高度(m)	排放限值(mg/m³)	排放速率(kg/h)	标准来源	DA019	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	DA020	颗粒物	15	20	1	类别	污染物名称	无组织排放监控浓度限值			标准来源	监控点	浓度限值(mg/m³)		厂界	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
类别	污染物	排气筒高度(m)	排放限值(mg/m³)	排放速率(kg/h)	标准来源																												
DA019	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																												
DA020	颗粒物	15	20	1																													
类别	污染物名称	无组织排放监控浓度限值			标准来源																												
		监控点	浓度限值(mg/m³)																														
厂界	颗粒物	边界外浓度最高点	0.5		《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)																												

表 1-2 废水排放标准（单位：mg/L pH 为无量纲）

标准	污染物名称	浓度 mg/L
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 三级标准	pH	6-9 (无量纲)
	COD	500
	SS	400
	LAS	20
	石油类	20
《污水排入城镇下水道 水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中 A 级标准	氨氮	45
	总氮*	50
	总磷*	7

\*：总氮、总磷为南通市海门东洲水处理有限公司接管标准。

### 3. 噪声

项目厂界四周噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。具体见表 1-4。

表 1-4 工业企业厂界环境噪声排放标准值

/	类别	昼间 (dB (A))	夜间 (dB (A))	标准来源
厂界四周	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 4. 固废标准

本项目一般工业固废储存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定执行。

危废仓库同时满足《关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、“省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知”（苏环办〔2024〕16号）中相关要求。

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

## 表二、工程建设内容

希诺股份有限公司由上海希诺公司投资兴建，成立于2007年5月，注册资本5500万元，江苏希诺实业有限公司于2020年9月18日更名为希诺股份有限公司。公司一期、二期、三期工程占地面积80576m<sup>2</sup>，四期工程占地面积5331m<sup>2</sup>，位于海门区树勋工业园区希诺路1号，企业厂房分四期工程建设（一期、二期、三期、四期工程车间均已建成。[注：这边的工程仅仅是说明厂房建设的工程，而非项目的工程进度]），其中：一期工程、三期工程、四期工程位于希诺路北侧，二期工程位于希诺路南侧。

本项目升级原有的钛杯金工焊接综合自动化生产线，购置模块化全自动激光分割机、模块化全自动拉伸机、四工位数控旋压缩口机、机械手、模块化全自动激光割边机、模块化全自动整形机、模块化全自动螺纹机、模块化全自动激光割边机、模块化全自动平口机、全自动抛光流水线等设备。工艺流程：水涨-分杯-旋压-平口平底-清洗-焊接-抛光-结晶-抽真空-氧化-包装-入库。产线升级后可大幅提升生产效率、降低生产成本。投产后实现年产10万套钛杯的能力，预计年新增销售1000万元，税收50万元。

2025年1月，希诺股份有限公司委托苏州淀杉湖城市环境工程有限公司编制完成了《希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目环境影响评价报告表》，并于2025年2月19日获得南通市海门区数据局签发的关于《希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目环境影响评价报告表》的批复（海数据环复〔2025〕10号）。本项目于2025年2月19日开工，2025年2月22日竣工试生产。

根据国环规环评〔2017〕4号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等有关规定，委托江苏恒安检测技术有限公司于2025年2月25日-2025年2月26日对希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目废气、废水、噪声进行监测，对固废进行了核查，我公司根据验收监测和建设、试生产等情况编制本项目竣工环境保护验收监测报告表。

### 建设内容及规模

- （1）项目名称：希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目
- （2）建设性质：扩建
- （3）项目地址：江苏省南通市海门区余东镇希诺路1号
- （4）占地面积：3168m<sup>2</sup>
- （5）总投资：1002万元，环保投资25万元，占总投资的2.5%
- （6）工作班制：年工作300天，每天8小时，年工作2400小时。

本项目主体工程及产品方案见表2-1。

表2-1 项目主要产品方案表

序号	产品名称	规格参数	产品产能			单位
			设计生产能力	实际生产能力	变化情况	

1	钛杯	180ml、210ml、250ml、270ml、 285ml、315ml、320ml、360ml、 390ml、550ml等	10	10	0	万只/ 年	
本期验收项目主要设备清单见表 2-2:							
表 2-2 项目主要生产设备表①②							
序号	货物名称	规格型号	数量（台）			对应工艺	所在 车间
			扩建 前	扩建 后	变化情 况		
1	模块化全自动激光分割机	FG-LJ1835VI-1500	0	2	+2	分杯	钛杯 车间
2	分割上料机	SLJ-FG1111	0	2	+2	分割机配套	
3	模块化全自动拉伸机	CL-40TVIII	0	3	+3	旋压	
4	旋转压合机	YH-X2540	0	1	+1	旋压	
5	旋转上料机	SLJ-X1111	0	1	+1	底片自动上料	
6	四工位数控旋压缩口机	SK-LSI2440SV	0	3	+3	平口平底	
7	机械手	DZ-2800II-4	0	3	+3	缩口机用配套	
8	步距输送机	DJ-BJSSJ-370-4	0	8	+8	物料输送	
9	模块化全自动激光割边机	GB-LJ1835VI-1500	0	2	+2	平口平底	
10	模块化全自动整形机	ZX-L1835SVI	0	1	+1	平口平底	
11	模块化全自动螺纹机	LW-L1835SVI	0	1	+1	平口平底	
12	模块化全自动激光割边机	GB-LJ1835SVI-1500	0	1	+1	平口平底	
13	模块化全自动平口机	PK-LS1835SVI	0	2	+2	平口平底	
14	流水线	LSX-PD81512, 8150 长, 120 宽, 外壳金工到清洗	0	1	+1	物料输送	
15	流水线	LSX-PD15012, 1500 长, 120 宽, 内胆金工到清洗	0	1	+1	物料输送	
16	六轴机器人	ER10-1600	0	5	+5	物料输送	
17	保温杯节拍式双排可连线清洗机	QXJ/2JP22-6M-2 C-150℃/3D	0	2	+2	清洗	
18	流水线	LSX-PD30012, 3000 长, 120 宽, 内胆清洗到焊接	0	1	+1	物料输送	

19	流水线	LSX-PD62012, 6200 长, 120 宽, 外壳清洗到压合	0	2	+2	物料输送
20	流水线	LSX-PD10012, 1000 长, 120 宽, 内胆到外壳压合	0	3	+3	物料输送
21	四工位弧口自动焊机	H-SIH2035	0	1	+1	焊接
22	四工位通用口自动焊机	H-SI2040T	0	1	+1	焊接
23	四工位通用底自动焊机	H-SID2040T	0	1	+1	焊接
24	机械手	DZ-3550II-4	0	3	+3	四工位通用底自动焊机用
25	激光焊机	JG-SIH2000	0	3	+3	焊接
26	双工位数控磨口机	MK-1635SS	0	1	+1	焊接
27	机械手	DZ-2400I-4	0	1	+1	双工位数控磨口机用
28	流水线	LSX-PD20060, 2000 长, 600 宽, 外壳焊接线尾收料	0	1	+1	物料输送
29	流水线	LSX-PD35060, 3500 长, 600 宽, 内胆焊接线尾收料	0	1	+1	物料输送
30	测漏装置	CL-H0001	0	1	+1	/
31	吸气剂点焊机	DJH-XQJ1010	0	1	+1	焊接
32	变频螺杆式空压机	OSP-55VAN2, 转速: 10000r/min, 排气量: 1.63m³/min	0	1	+1	空压机
33	冷干机	XL-1.5, 内胆外壳各一台	0	2	+2	空压机组件
34	高温型冷干机	LY-D75AC	0	1	+1	空压机组件
35	微热吸干机	CH 系列, 10.5m³, 含 3 个过滤器	0	1	+1	空压机组件
36	储气罐	1m³/8KG	0	2	+2	压缩空气储罐
37	筷子勺子抛光机	定制	2	2	/	抛光
38	多功能砂磨抛光机	ZY-2HB 5.5KW 转速 2150r/min	20	20	/	抛光
39	立式数控抛光机	YB0017-4	2	2	/	抛光
40	锥四抛光机	5.5kw	0	2	+2	抛光
41	片板自动抛光机	/	0	1	+1	抛光



42	模块化全自动卷边机	JB-L1835SV1	2	2	0	平口平底	
43	双工位数控立式螺纹机	DJLW-LS1835SV11, 是扶主轴套, 外螺纹顶轴轴承	2	2	0	平口平底	
44	步距输送机	DJ-BJSSJ-370-4	1	1	0	物料输送	
45	双工位数控磨口机	MK-1635SS	1	1	0	平口平底	
46	机械手	DJDZ-140311-4, 磨口用单臂总长 2000	1	1	0	磨口机用配套	
47	机械手	DJDZ-140311-4, 2 工位缩口, 磨口用单臂总长 2000	1	1	0	磨口机用配套	
48	圆形逆流开式玻璃钢冷却塔	圆形 50t, 循环水量 36-40m³/h	0	1	+1	水涨机组件	
49	水涨成型液压机 (水涨机)	Y63-350T	2	2	/	水涨	
50	纯水制备装置	5t/h	0	1	+1	纯水制备	
51	水喷淋+袋式除尘器	29000m³/h	0	2	+2	废气处理装置	
52	真空钎焊炉	RVSB-1010156	5	5	/	结晶、抽真空、氧化	生产车间 5 钛杯车间
53	真空钎焊炉	RVSB-1212186	1	1	/	结晶、抽真空、氧化	
54	真空钎焊炉	RVSB-66126	1	1	/	结晶、抽真空、氧化	
55	分割机	2kw	1	1	/	割管	
56	开式固定台压力机 (45T 冲床)	JH21-45	1	1	/	冲孔	
57	圆片送料机	非定标	1	1	/	开式固定台压力机配套	
58	四柱液压拉伸机 (拉伸机)	Y28-35	1	1	/	成型	
59	数控立式滚防水颈机 (滚颈机)	702018020045	2	2	/	滚筋	
60	开式固定台压力机 (25T 冲床)	JH21-25	3+3	3+3	/	冲孔	
61	冲卡点机	非定标	1	1	/	冲孔	
62	上料机+震动盘	ZHPZ-140	2	2	/	开式固定台压力机配套	
63	压帽机	非定标	1	1	/	开式固定台压力机配套	

64	四柱液压拉伸机（油压机）	Y28-75G	3	3	/	成型
65	激光焊机（激光割）	JG-SH1000	1	1	/	焊接
66	卧式数控	CK0640	3	3	/	修边
67	激光焊接机（自动点卡点机）	HJ-FW1500Y	1	1	/	焊接
68	中频逆变式点焊机（手动点卡点机）	DW700W	2	2	/	焊接
69	全自动超声波清洗机（清洗机）	JSQ-5Z	1	1	/	清洗
70	小黄人机械臂	非定标	7	7	/	冲孔
71	割口机	2kw	1	1	/	割边
72	割头机	2kw	1	1	/	割边
73	整肩整底	4kw	1	1	/	整肩整底
74	修口修底机	3.5kw	2	2	/	修口修底
75	车床	3.5t	4	4	/	修边
76	砂口机	1kw	3	3	/	砂口
77	液压机	5.5kw	1	1	/	拉伸
78	冲床	4/7t	4	4	/	重编
79	数控车床	5kw	5	5	/	修边
80	数控机床	5t	1	1	/	修边

\*：①本项目所使用设备为序号 1-54 号，其中 1-50 号设备位于钛杯车间内，51-54 号设备位于生产车间 5 钛杯车间内（本项目结晶、抽真空、氧化工序所用真空钎焊炉位于生产车间 5 钛杯车间内）。

②本次验收范围内，设备数量与环评一致，未发生变化。

本项目主要原辅材料消耗表见表 2-3：

表 2-3 主要原辅材料表①

序号	物料名称	规格型号	单位	年用量		
				扩建前	扩建后	变化情况
1	无尘布	布, 100 片/包, 单片尺寸: 220*220MM	包	1000	1100	100
2	吸气剂（钛杯）	101A 系列: 锆: 84.17%, 铝: 12.3%, 铁: 0.5%, 铌: 0.96%, 硅: 0.25%, 其他: ≤2%; 20 罐/件, 1000 只/罐	万只	100	110	10
4	拉削油	精制润滑油: 70-90%, 极压抗磨剂: 10-15%, 防锈剂: 3-5%, 稳定剂: 1-3%;	桶	20	22	2

		泰伦特牌号：CCF-200C，规格：18kg/桶				
5	清洗剂 (超声波清洗机用)	氢氧化钠：5-25%，五水偏硅酸钠：1-10%，柠檬酸钠：1-5%，葡萄糖酸钠：1-10%，聚丙烯酸钠：1-10%，水：余量。规格：20kg/桶，与水稀释比例为1:50	千克	5000	5500	500
6	钛原料 ②	钛：99.9%	吨	500	550	50
7	氩气	5m <sup>3</sup> ，压力：0.8mpa，密度：1.41t/m <sup>3</sup>	吨	100	110	10
8	进口小白油	50 个/箱，块状	箱	400	440	40
9	润滑油	HFV-真空泵油，170KG/桶	桶	10	11	1
10	液压油	长城 L-HM46 170KG/桶	桶	40	44	4
11	去渍油	100kg/桶	千克	1000	1100	100
12	布轮	外径 240mm，20 片布，内六角	个	8000	8800	800
13	麻轮	外径 250mm 内六角	个	8000	8800	800
14	砂带	180 目/240 目/400 目/600 目，60000 条/年，折重为 500kg/a	万条	60	66	6
15	白色车线布轮	400*5mm (8 合一)	万个	8	8.8	0.8
16	尼龙轮	180mm 7P	个	2500	2750	250
17	抛光蜡	氧化铝：≤70%，脂肪酸，石油蜡/油混合物：≤40%。型号：8040 1L/瓶，密度：1.6t/m <sup>3</sup>	瓶	1200	1320	120
18	氧气	压力：0.15mpa，密度：1.429t/m <sup>3</sup>	瓶	1220	1342	122
19	优力胶 (牛筋)	外径 62*内孔 30*厚度 12	件	200	220	20

注：①本次验收范围内，原辅料用量与环评一致，未发生变化。

②钛材参数如下：

钛原料	0.5*81mm
钛原料	0.5*113mm
钛长管	直径 92*0.5*462
钛长管	直径 100*0.6*450
钛长管	直径 83*0.6*466
钛长管	直径 76*0.5*472
钛原料	0.5*69mm
钛原料	0.5*66mm
钛长管 (有缝管)	直径 41*0.5*332*N
钛长管	直径 37*0.5*286*N
钛长管 (有缝管)	直径 45*0.5*336*N
钛长管	直径 41*0.5*316*N
钛长管 (有缝管)	直径 45*0.5*376*N

钛长管	直径 41*0.5*356*N
钛长管（有缝管）	直径 68*0.5*436*N
钛长管	直径 62*0.5*402*N
钛长管（有缝管）	直径 45*0.5*332*N
钛长管	直径 41*0.5*323*N
钛长管（有缝管）	直径 45*0.5*286*N
钛长管（有缝管）	直径 55*0.5*349*N
钛长管	直径 52*0.5*338*N
钛长管	直径 41*0.5*330*N
钛长管	直径 41*0.5*289*N
钛长管（有缝管）	直径 55*0.5*480*N
钛原料	0.5*63mm
钛原料	0.5*70mm
钛原料	0.5*43mm
钛原料	0.5*47mm
钛原料	0.5*105mm
钛原料	0.5*45mm
钛原料	0.5*51mm
钛原料	0.5*58mm
钛原料	0.5*55mm
钛原料	0.5*87mm
钛原料	0.5*33mm
钛原料	0.5*65mm
钛原料	0.5*72mm
钛原料	0.5*102mm
钛原料	0.5*77mm
钛原料	0.5*54mm
钛原料	0.5*84mm
钛原料	0.5*86mm
钛管	直径 62*5*4000
钛管	直径 68*6*4000
钛长管	直径 48*0.5*403*N
钛长管	直径 45*0.5*394*N
钛原料	0.5*73mm
钛原料	0.5*164mm
钛原料	0.5*136mm
钛板	1.0*1000*1250mm
钛板	0.5*1000*1230mm
钛板	0.3*300*1000mm

钛长管（有缝管）	直径 55*0.5*425*N
钛长管（有缝管）	直径 48*0.5*396*N
钛原料	0.5*110mm
钛原料	0.5*68mm
钛长管	直径 76*0.5*460*N
钛板	0.8*1040*1000mm
钛原料	0.5*195mm
钛原料	0.5*185mm
钛长管	直径 63*0.5*292*N
钛长管（有缝管）	直径 68*0.5*326*N
钛长管（有缝管）	直径 41*0.5*372*N
钛长管	直径 37*0.5*326*N
钛焊管	φ108*0.6*N
钛焊管	φ102*0.5*N
钛管	0.5*φ7.0*2000*N
钛原料	0.5*233mm
钛原料	0.5*198mm
钛原料	0.5*173mm
钛原料	0.5*161mm
钛原料	0.5*128mm
钛原料	0.5*114mm
钛板	1.5*1000*1000mm
钛管	直径 65*0.5*424*N
钛管	直径 65*0.5*272*N
钛管	直径 65*0.5*450*N
钛管	直径 60*0.5*340*N
钛原料	0.5*67mm
钛原料	0.5*134mm
钛原料	0.5*108mm
钛原料	0.5*158mm
钛原料	0.5*143mm
钛长管（有缝管）	直径 55*0.5*460*N
钛长管（有缝管）	直径 63*0.5*492*N
钛长管（有缝管）	直径 100*0.6*440*N
钛原料	0.5*59mm
钛原料	0.5*126mm
钛长管（有缝管）	直径 58*0.5*274*N
钛长管	直径 45*0.5*289*N
钛原料	0.5*191mm

钛原料	0.5*116mm
钛原料	0.5*183mm
钛原料	0.5*78mm
钛原料	0.5*107mm
钛原料	0.5*123mm
钛原料	0.5*75mm
钛原料	0.5*38mm
钛原料	0.5*79mm
钛原料	0.5*42mm
钛原料	0.5*104mm
钛原料	0.5*50mm
钛原料	0.5*93mm
钛原料	0.5*94mm
钛长管（有缝管）	直径 52*0.5*346*N
钛长管	直径 52*0.5*334*N
钛长管	直径 52*0.5*398*N
钛长管	直径 52*0.5*376*N
钛长管（有缝管）	直径 55*0.5*365*N
钛长管（有缝管）	直径 52*0.5*429*N
钛长管	直径 52*0.5*419*N
钛长管（有缝管）	直径 52*0.5*313*N
钛长管（有缝管）	直径 48*0.5*309*N
钛长管	直径 48*0.5*289*N
钛长管	直径 48*0.5*345*N
钛长管（有缝管）	直径 45*0.5*392*N
钛原料	0.5*106mm
钛原料	0.5*99mm
钛长管（有缝管）	直径 45*0.5*351*N
钛长管（有缝管）	直径 45*0.5*310*N
钛长管（有缝管）	直径 55*0.5*450*N
钛长管（有缝管）	直径 52*0.5*371*N
钛长管（有缝管）	直径 48*0.5*316*N
钛长管（有缝管）	直径 48*0.5*361*N
钛长管	直径 45*0.5*341*N
钛长管（有缝管）	直径 52*0.5*384*N
钛长管	直径 55*0.5*430*N
钛长管	直径 45*0.5*358*N
钛长管	直径 41*0.5*369*N
钛长管（有缝管）	直径 48*0.5*366*N

钛长管	直径 48*0.5*362*N
钛长管（有缝管）	直径 55*0.5*404*N
钛长管（有缝管）	直径 55*0.5*407*N
钛长管（有缝管）	直径 52*0.5*422*N
钛长管	直径 48*0.5*324*N

表 2-3（1） 主要原辅料理化性质一览表

化学名称	分子式	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
拉削油	/	外观与性状：深黄色至棕色液体，沸点（℃）：>200，蒸发率（醋酸异丁酯=1）：<1，闪点（℃）：160，水溶性：不溶	可燃	无
清洗剂	/	颜色/状态：无色至淡黄色半透明有少量沉淀物液体，气味：带有液碱气味，折光浓度：20-30，密度：1.0-1.3，pH 值：>13，沸点/沸点范围：>100℃	/	急毒性：吸入高浓度蒸气可能会引起急性中毒。
氢氧化钠	NaOH	白色不透明固体，易潮解。熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对密度（水=1）2.12，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮。	不燃，不易爆炸。与酸发生中和反应并放热，遇潮对铝、锌和锡有腐蚀性，并放出易燃易爆的氢气。	家兔经皮：50mg/24h，重度刺激。
五水偏硅酸钠	Na <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> ·5H <sub>2</sub> O	略带绿色或白色粉末，透明块状或粘稠液体，总碱量（以 Na <sub>2</sub> O 计）%：28.5-30，二氧化硅（以 SiO <sub>2</sub> 计）%：27.3-29.2，烧失量（600℃）：43.0±1.0，pH 值（1% 水溶液）：12.5±0.1	可燃	/
柠檬酸钠	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Na <sub>3</sub> O <sub>7</sub>	性状：无色晶体或白色粒状粉末，无臭，有清凉感并稍带辣味；密度（g/mL，20/4℃）：1.008；相对蒸汽密度（g/mL，空气=1）：不确定；熔点（℃）：300	/	大鼠腹腔 LD <sub>50</sub> ：1549mg/kg；小鼠腹腔 LD <sub>50</sub> ：1364mg/kg；小鼠静脉 LD <sub>50</sub> ：170mg/kg；兔子静脉 LD <sub>50</sub> ：449mg/kg
葡萄糖酸钠	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> NaO <sub>7</sub>	在工业上用途十分广泛，葡萄糖酸钠可以在建筑、纺织印染和金属表面处理以及水处理等行业作高效螯合剂，钢铁表面清洗剂，玻璃清洗剂，电镀工业铝氧着色，在混凝土行业用作高效缓凝剂、高效减水剂等。	/	兔子经静脉 LDLo：7630mg/kg
聚丙烯酸钠	(C <sub>3</sub> H <sub>3</sub> NaO <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>	外观：固态为白色或浅黄色块状或粉末，液态为无色或淡黄色粘稠液体，味道：无臭无味，密度：	/	LD <sub>50</sub> ：>10g/kg（小鼠，经口）

		1.32g/cm <sup>3</sup> , 储存条件: 2-8℃, 比重: 1.23, 酸碱指示剂变色 pH 值范围: 6-9, 稳定性: 大多数条件下稳定		
氩气	Ar	熔点: -189.2℃; 沸点: -185.9℃; 外观: 无色无臭气体; 溶解性: 微溶于水	/	/
小白油	/	是一种无色透明油状液体, 没有气味, 加热时略有石油样气味。其相对密度在 0.860~0.905 之间(25/4℃), 粘度(50℃)为 7.5~18MPa·s, 凝固点范围为-3~-30℃。小白油不溶于水、乙醇, 但溶于乙醚、苯、石油醚等有机溶剂。其化学稳定性好, 对光、热、酸等稳定, 但长时间受热或光照会慢慢氧化	/	/
润滑油	/	浅黄色油液, 流动均匀, 密度约为 0.91g/cm <sup>3</sup>	可燃	低毒
液压油	/	室温下液体, 不溶于水, 沸点: >290℃, 相对密度(水=1): 0.896kg/m <sup>3</sup> (15℃), 饱和蒸气压: 估计值<0.5Pa (20℃), 闪点: 222℃, 自燃温度: >320℃, 稳定	可燃	/
去渍油	/	外观与性状: 无色透明液体, 分子式: 混合物, 主要成分是正己烷等低碳烷烃, 相对密度(水=1): 0.69±0.01, 沸点(℃): 60~80, 闪点(℃): <-10, 引燃温度(℃): 260, 爆炸上限[(V/V)]: 6.9%, 爆炸下限[(V/V)]: 1.2%, 溶解性: 溶于水, 可混溶于醇、醚、等多数有机溶剂, 主要用途: 基本的有机原料和低沸点溶剂, 气味: 轻微	易燃	LD <sub>50</sub> : 5800mg/kg (大鼠口服)
抛光蜡	/	物质状态: 固体腊条, 颜色: 紫色, 气味: 适中, 状态改变: 熔点>54℃, 密度: >1.6	燃点: >190℃	无毒
氧化铝	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	是一种高硬度的化合物, 熔点为 2054℃, 沸点为 2980℃, 在高温下可电离的离子晶体, 常用于制造耐火材料。性状: 难溶于水的白色固体, 无臭、无味、质极硬, 易吸潮而不潮解(灼烧过的不吸湿)。分子量: 101.96。熔点: 2054℃。沸点: 2980℃。真密度: 3.97g/cm <sup>3</sup> 。松装密度: 0.85g/mL (325 目~0)-0.9g/mL (120 目~325 目)。晶体结构:	/	/



		三方晶系 (hex)。溶解性：常温下不溶于水。导电性：常温状态下不导电。晶体类型： $\text{Al}_2\text{O}_3$ 是离子晶体		
脂肪酸	/	是由碳、氢、氧三种元素组成的一类化合物，是中性脂肪、磷脂和糖脂的主要成分。纯净的脂肪酸是无色的，某些脂肪酸具有自己特有的气味。脂肪酸的相对密度一般都小于 1，与其相对分子质量成反比，随温度的升高而降低，随碳链增长而减小，不饱和键越多密度越大。脂肪酸的熔点随着碳链的增长呈不规则升高，奇数碳原子链脂肪酸的熔点低于其相邻的偶数碳脂肪酸，不饱和脂肪酸的熔点通常低于饱和脂肪酸，双键越多，熔点越低，双键位置越靠近碳链两端，熔点越高。脂肪酸的沸点随碳链增长而升高，饱和度不同但碳链长度相同的脂肪酸沸点相近。	/	/
石油蜡/油混合物	/	主要成分为石蜡，熔点 $30^\circ\text{C}$ - $35^\circ\text{C}$ 。主要用作食品及其他商品包装材料的防潮、防水。还可用作化妆品原料。	/	/
氧气	$\text{O}_2$	熔点： $-218.4^\circ\text{C}$ ，沸点： $-183^\circ\text{C}$ ，水溶性：不易溶于水，微溶于醇，分子量：32，CAS 登录号：7782-44-7，外观：无色气体	助燃	/
吸气剂	/	银灰色固体，无气味	可燃	/

## 水源及水平衡

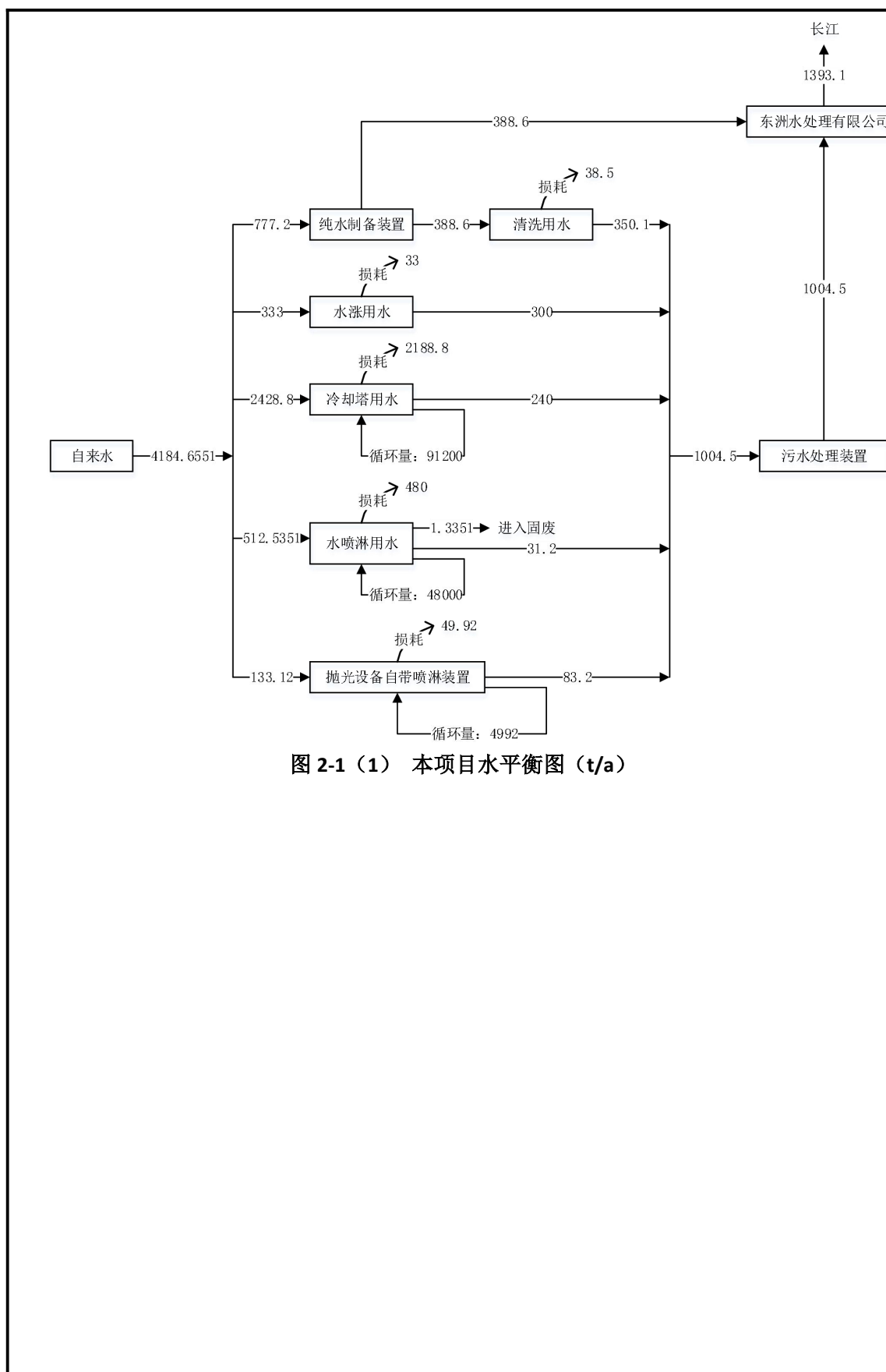


图 2-1 (1) 本项目水平衡图 (t/a)



## 公用工程及辅助工程见表 2-4:

表 2-4 公用及辅助工程一览表

工程名称	建筑物名称			扩建前		扩建后		变化情况		备注	验收时变化情况
				占地面积 m <sup>2</sup>	建设内容	占地面积 m <sup>2</sup>	建设内容	占地面积 m <sup>2</sup>	建设内容		
主体工程	北厂区	一期工程	生产车间 1	2751.7	共 3F	2751.7	共 3F	/	/	一层五金车间，层高：7.5m； 二层仓库，层高：4.5m；三层 喷粉车间、组装车间，层高： 4.5m	未发生变化
			生产车间 2	2751.7	共 3F	2751.7	共 3F	/	/	一层五金车间，层高：7.5m； 二层仓库，层高：4.5m；三层 喷漆车间，层高：4.5m	未发生变化
			生产车间 3	2751.7	共 3F	2751.7	共 3F	/	/	一层玻璃原材料，层高：7.5m； 二层仓库，层高：4.5m；三层 喷涂车间，层高：4.5m	未发生变化
			玻璃杯车间 1	6250	共 1F	6250	共 1F	/	/	玻璃杯加工车间，层高：9m	未发生变化
			办公室	1055	共 1F	1055	共 1F	/	/	办公，层高：3.5m	未发生变化
			水性漆暂存间	931.8	共 2F	931.8	共 2F	/	/	一层油漆暂存库，层高：5m； 二层闲置，层高：4.5m	未发生变化
			抛光车间	716	共 2F	716	共 2F	/	/	一层不锈钢杯身抛光，层高： 5m；二层不锈钢杯身抛光，层 高：4.5m	未发生变化
			配电房	256.28	共 1F	256.28	共 1F	/	/	配电房，层高：6.5m	未发生变化
			水泵、空压机房	241	共 1F	241	共 1F	/	/	水泵、空压机房，层高：6.5m	未发生变化

			门卫	58.5	共 1F	58.5	共 1F	/	/	门卫，层高：5.25m		未发生变化
		四期工程	智能化生产车间（一） （玻璃杯车间2）	5331	共 5F	5331	共 5F	/	/	1F	注塑工艺（杯盖中塑料部分）、模具加工车间，层高：7.98m	未发生变化
										2F	半成品仓库，层高：5.9m	未发生变化
										3F	仓库，层高：5.9m	未发生变化
										4F	仓库，层高：5.9m	未发生变化
										5F	仓库，层高：5.9m	未发生变化
	南厂区	二期工程	生产车间 4	4320	共 2F	4320	共 2F	/	/	一层喷漆、溅射镀车间，层高：4.8m；二层西区办公，东区仓库，层高：4.8m。		未发生变化
			生产车间 5	6750	共 2F	6750	共 2F	/	/	1F	钛杯车间，层高：4.8m	未发生变化
										2F 西侧部分	仓库，层高：4.8m	未发生变化
										2F 东侧部分（约2000m²）	实验室，层高：4.8m	未发生变化
			钛杯车间	3168	共 1F	3168	共 1F	/	/	本项目所在车间，原为仓库，层高：9.4m		未发生变化
			危废仓库	80	共 1F	80	共 1F	/	/	危废暂存，层高：3.5m		未发生变化
			门卫	28	共 1F	28	共 1F	/	/	门卫，层高：5.25m		未发生变化
			销售门店	120	共 1F	120	共 1F	/	/	销售门店，层高：4.8m		未发生变化
	生活	三期	北宿舍	940.2	共 3F	940.2	共 3F	/	/	北宿舍，1F 层高：5m，2F 层高：3m，3F 层高：3m		未发生变化

	区	工程	南宿舍	940.2	共 3F	940.2	共 3F	/	/	南宿舍，1F 层高：5m，2F 层高：3m，3F 层高：3m	未发生变化
			餐厅	1928.24	共 1F	1928.24	共 1F	/	/	餐厅，层高：7.5m	未发生变化
			门卫	40	共 1F	40	共 1F	/	/	门卫，层高：5.2m	未发生变化
储运工程	1#仓库		2751.7	/	2751.7	/	/	/	位于生产车间2内2F	未发生变化	
	2#仓库		2751.7	/	2751.7	/	/	/	位于生产车间3内2F	未发生变化	
	3#仓库		716	/	716	/	/	/	位于抛光车间内2F	未发生变化	
	4#仓库		2160	/	2160	/	/	/	位于生产车间4内2F东区	未发生变化	
	5#仓库		4750	/	4750	/	/	/	位于生产车间5内2F	未发生变化	
	6#仓库		3168	/	0	/	-3168	/	改为钛杯车间	未发生变化	
	半成品仓库		5331	/	5331	/	/	/	位于智能化生产车间（一）内2F	未发生变化	
	7#仓库		5331	/	5331	/	/	/	位于智能化生产车间（一）内3F	未发生变化	
	8#仓库		5331	/	5331	/	/	/	位于智能化生产车间（一）内4F	未发生变化	
	9#仓库		5331	/	5331	/	/	/	位于智能化生产车间（一）内5F	未发生变化	
	运输		叉车运输、汽车运输		叉车运输、汽车运输		/		厂外运输的任务是将原辅材料等运到库房内以及将成品和废料运送出厂，厂外运输主要为汽车运输。厂内运输主要采用叉车运输，厂内运输的任务则是完成全厂各生产环节之间的物料周转。	未发生变化	
公用工程	供水		40579.7129m³		44764.368m³		+4184.6551m³		市政自来水管DN200引入，水压0.25MPa，本项目用水主要为实验用水，给水管网设计为枝状，分送至各用水点	未发生变化	
	排水		29054.04m³		30447.14m³		+1393.1m³		接管至希诺路市政污水管网(DN	未发生变化	

						400mm)，由南通市海门东洲水处理有限公司集中处理，尾水排入长江；雨水经雨水管网排入东侧大新河。	
	用电		1070万kW·h/a	1190万kW·h/a	+120万kW·h/a	由市政电网集中供给	未发生变化
	纯水制备		3台（制备能力：20t/h）	4台（制备能力：25t/h）	新增1台纯水制备装置，出水5t/d，得水率50%	得水率为50%，企业现有纯水年用量为：10359.27t/a，本项目纯水用量为：388.6t/a，由本项目新增纯水制备装置供水，即纯水机年工作时长为：77.72h，在本项目拟定的工作时长范围内，因此，新增纯水制备机能够满足项目纯水用量需求。	未发生变化
	道路		厂区道路、人行道、消防通道	厂区道路、人行道、消防通道	/	/	未发生变化
	绿化		15638m <sup>2</sup>	15638m <sup>2</sup>	/	不新增绿化面积	未发生变化
	天然气		204万m <sup>3</sup>	204万m <sup>3</sup>	/	本项目不新增天然气用量，现有天然气管径为DN200-DN150毫米。	未发生变化
	消防		配备消防器材	配备消防器材	/	/	未发生变化
环保工程	废气治理设备	生产车间4	3套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+15米高排气筒DA003、DA008、DA010）	3套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+15米高排气筒DA003、DA008、DA010）	/	颗粒物、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中排放标准	未发生变化
		生产车间3	3套废气处理装置（水帘+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+催化燃烧+20米高排气筒	3套废气处理装置（水帘+三级干式过滤+沸石转轮吸附脱附+催化燃烧+20米高排气筒	/		未发生变化

			DA005、DA006、DA007，1套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA009）	DA005、DA006、DA007，1套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA009）			
		抛光车间	3套废气处理装置（旋风除尘+布袋除尘+15米高排气筒DA001、DA002、DA004）	3套废气处理装置（旋风除尘+布袋除尘+15米高排气筒DA001、DA002、DA004）	/	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准	未发生变化
		生产车间2	4套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA013、DA014、DA015、DA016，处理喷漆及其烘干废气）	4套废气处理装置（水帘+漆雾过滤+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA013、DA014、DA015、DA016，处理喷漆及其烘干废气）	/	颗粒物、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中排放标准，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32-3728-2019）中标准	未发生变化
		生产车间1	1套废气处理装置（二级活性炭吸附+20米高排气筒DA011，处理喷粉固化废气）	1套废气处理装置（二级活性炭吸附+20米高排气筒DA011，处理喷粉固化废气）	/	颗粒物、非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中排放标准	未发生变化
			20米高排气筒DA012（处理天然气燃烧废气）	20米高排气筒DA012（处理天然气燃烧废气）	/	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物达《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32-3728-2019）中标准	未发生变化
		智能化生产车间（一）（玻璃杯车间2）	注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过35米高DA017排气筒排放	注塑废气经集气罩收集后通过“二级活性炭吸附装置”处理后通过35米高DA017排气筒排放	/	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、甲苯、乙苯、1,3-丁二烯、酚类、氯苯类、二氯甲烷达《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中标准、苯系物达《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中标准	未发生变化



		生产车间5	15米高排气筒DA018 (处理实验室废气)	15 米高排气筒 DA018 (处理实验室废气)	/	氯化氢、硫酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃、甲醇、酚类达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中标准,氨气达《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中标准	未发生变化
		钛杯车间	/	抛光废气经设备密闭收集后通过“水喷淋+布袋除尘器”处理后通过15米高的DA019排气筒排放	本项目新增	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中标准	未发生变化
			/	抛光废气经设备密闭收集后通过“水喷淋+布袋除尘器”处理后通过15米高的DA020排气筒排放	本项目新增	颗粒物达《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中标准	未发生变化
	废水治理设备 (厂区共4个雨水排口,4个污水排口,详见附图)	一期工程内化粪池	50m <sup>3</sup> , 处理后通过DW001排口排放	50m <sup>3</sup> , 处理后通过DW001排口排放	/	接管至南通市海门东洲水处理有限公司, 经处理后排入长江	未发生变化
		二期工程内化粪池	10m <sup>3</sup> , 处理后通过DW001排口排放	10m <sup>3</sup> , 处理后通过DW001排口排放	/		未发生变化
		三期工程内化粪池	40m <sup>3</sup> , 处理后通过DW002排口排放	40m <sup>3</sup> , 处理后通过DW002排口排放	/		未发生变化
		三期工程内隔油池	20m <sup>3</sup> , 处理后通过DW002排口排放	20m <sup>3</sup> , 处理后通过DW002排口排放	/		未发生变化
		四期工程化粪池	化粪池(6#, 4*2.3*2.3), 处理后通	化粪池(6#, 4*2.3*2.3), 处理后通	/		未发生变化

		池	过DW003排口排放	过 DW003 排口排放			
		一期工程内污水处理站	三级沉淀池（单个池子尺寸：4*2.3*2.3），处理后通过 DW001 排口排放	三级沉淀池（单个池子尺寸：4*2.3*2.3），处理后通过 DW001 排口排放	/		未发生变化
		一期工程内初期雨水池	50m <sup>3</sup> ，经沉淀后通过 DW001排口排放	50m <sup>3</sup> ，经沉淀后通过 DW001 排口排放	/		未发生变化
		二期工程内污水处理站	/	加药反应+沉淀+砂滤（处理能力：10t/d），处理后通过 DW004 排口排放	本项目新增		未发生变化
	固废治理		设 50m <sup>2</sup> 废料堆场	设 50m <sup>2</sup> 废料堆场	/	贮存一般固废，依托	未发生变化
			设 80m <sup>2</sup> 危废存放点 1 处	设 80m <sup>2</sup> 危废存放点 1 处	/	贮存危险废物，依托	未发生变化
	噪声治理		基础设施减振、厂房隔声	基础设施减振、厂房隔声	/	达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	未发生变化
	事故应急	一期工程内：应急事故池	75m <sup>3</sup>	75m <sup>3</sup>	/	本项目所需应急事故池容积为 56.76m <sup>3</sup> ，现有项目 75m <sup>3</sup> 应急事故池能够满足本项目事故状态下事故废水暂存需求	未发生变化

环保投资一览表 2-5:

表 2-5 环保投资一览表

类别	建设名称	建设内容及规模	投资估算(万元)
环保工程	废气治理设备	抛光废气经设备密闭收集后通过“水喷淋+布袋除尘器”处理后通过 15 米高的 DA019 排气筒排放	8
		抛光废气经设备密闭收集后通过“水喷淋+布袋除尘器”处理后通过 15 米高的 DA020 排气筒排放	
	废水治理设备	加药反应+沉淀+砂滤（处理能力：10t/d），处理后通过 DW004 排口排放	16
	固废治理	依托现有	0
	噪声治理	基础设施减振、厂房隔声	1
合计			25

## 续表二、工程建设内容

## 生产工艺流程及产污环节图

## 1、钛杯生产工艺流程

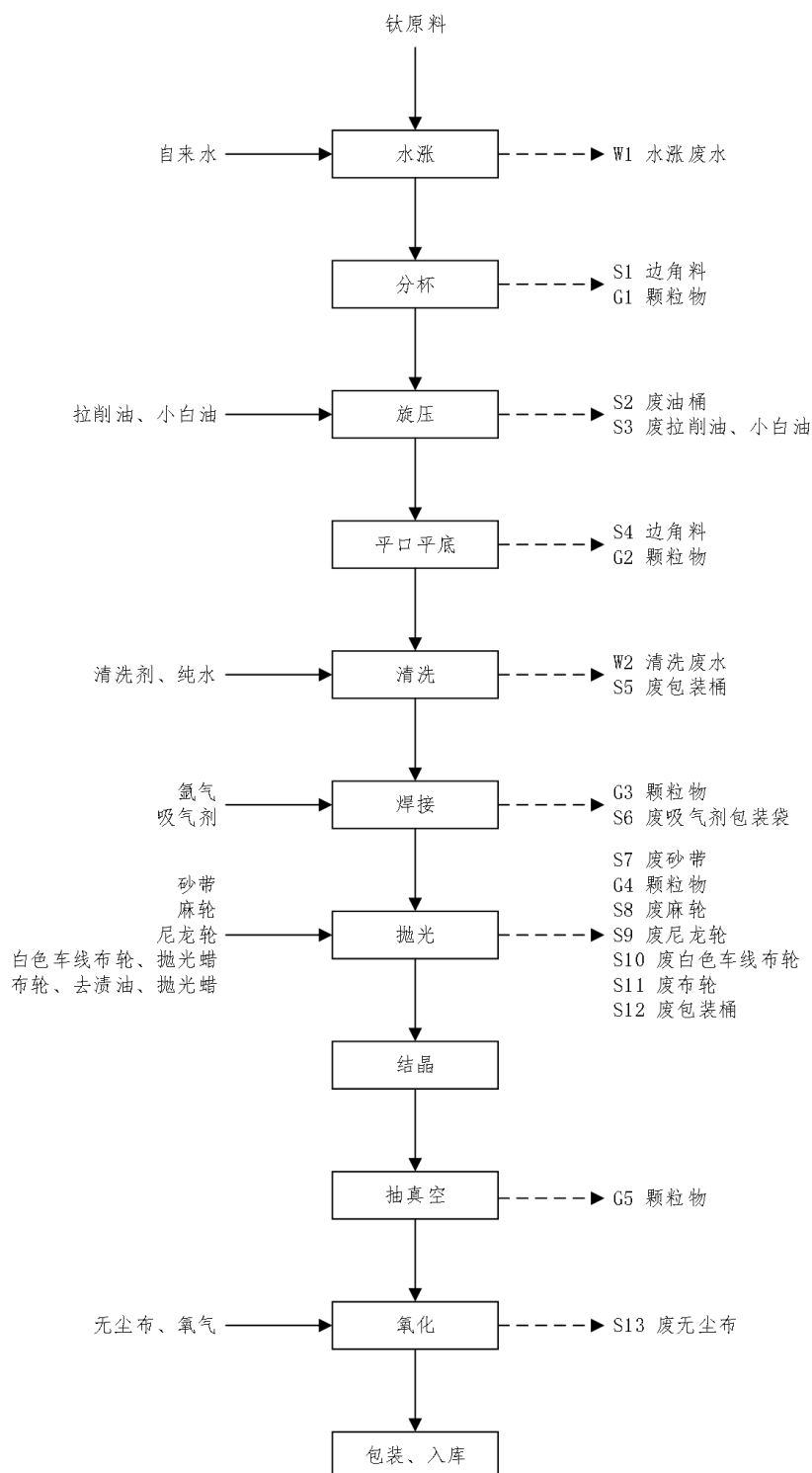


图2-2 工艺流程及产污环节工艺流程图

生产工艺流程简述：

**水涨：**水涨前，需要将钛管（长管）割管成需要的尺寸，根据企业提供的资料及现有项

目割管工艺，该工艺不涉及废气、废水的产生。水涨的加工原理是通过水压产生的高压，使钛材（钛管）局部发生膨胀（外壳胀形时主缸压力调整 1.2-1.3MPa，内胆胀形时压力调整在 1-1.1MPa），是一种机械加工，加工的特点产品统一，成本低，加工效率高。通过水涨的方式加工可以生产异形产品，同时也可以通过水涨让钛杯表面形成凹凸不平的图案等。该过程会产生水涨废水 W1。



**分杯：**利用分割上料机机器将水涨出来的一出二的外壳或内胆割断，要求尺寸准确、割口均匀、无缺口、毛边、轻拿轻放，避免产生凹坑、凹点、麻点、报废品。该过程会产生边角料 S1、颗粒物 G1。

**旋压：**将分杯后的钛材放置在旋压机的加工台上，通过模具将杯子的口部压成图纸的形状尺寸（该过程不涉及废气产生）。旋压过程中需要控制辊压力、辊压速度和辊压次数等参数，以保证旋压钛材的尺寸精度和表面质量。旋压过程使用的拉削油、小白油具有良好的流动性、清洗性和分散性能，容易过滤，极佳的润滑性能，可延长刀具寿命。该过程会产生废油桶 S2、废拉削油、小白油 S3。

**平口平底：①外壳平口平底：**

外壳平上口：使用车床进行加工，确保平口均匀、无缺口、毛边，操作过程中轻拿轻放，避免产生凹坑、凹点、麻点、报废品；

冲底：使用压机进行冲压，要求注意力集中，时刻注意产品的凹坑、尺寸、形状是否符合要求，特别要注意冲压底部是否有裂缝；

平底口：使用仪表车进行加工，确保平底口均匀、无缺口、毛边；同样需要轻拿轻放，避免产生凹坑、凹点、麻点、报废品。

**②内壳平口平底：**

**平管：**使用仪表车平一头管口，确保平口均匀、无缺口、毛边；

**内胆平上口：**使用仪表车进行加工，确保平口均匀、无缺口、毛边。

该过程会产生钛材边角料 S4、颗粒物 G2。

**清洗：**将平口平底后的钛杯进行清洗，主要清洗钛杯上的灰尘，用清洗剂与水 1:50 配比，常温清洗，清洗方式为循环喷淋清洗，清洗槽液每年更换 35-36 次，水洗废水每天更换 1 次，该过程会产生清洗废水 W1、废包装桶 S5。

**焊接：**按照图纸使用焊接设备将钛杯的内胆和外壳、外底焊接在一起，同时将吸气剂点上去，用于后续抽真空工序激活抽气，该过程产生焊接烟尘 G3（激光焊不会产生废焊丝）、废吸气剂包装袋 S6。

**抛光：**本项目抛光顺序为砂带抛光、麻轮抛光、尼龙轮抛光、白色车线布轮抛光、布轮抛光。

**砂带抛光：**在进行钛杯抛光时，为了去除表面的粗糙和不平整，首先使用砂带进行粗磨，砂带的目数选择应根据抛光的需求而定，通常从较低的目数开始，逐渐过渡到较高的目数，以达到所需的平滑度（本项目从 180 目开始，按要求逐渐增加到 600 目），为后续的抛光处理打下良好的基础，该过程会产生抛光粉尘 G4、废砂带 S7；

**麻轮抛光：**接下来使用麻轮进行中磨，这一步可以进一步平滑表面，去除砂带留下的细小划痕，同时为后续的抛光做准备。麻轮因其纤维结构，能够有效地去除表面瑕疵，为精细抛光打下基础，该过程会产生废麻轮 S8；

**尼龙轮抛光：**使用尼龙轮进行进一步的细磨，去除麻轮留下的更细微的划痕，使表面更加光滑。尼龙轮的材质使其适合用于精细打磨，能够提供更好的表面光滑度，该过程会产生废尼龙轮 S9；

**白色车线布轮抛光：**白色车线布轮用于钛杯表面的上的抛光打蜡，这一步可以进一步改善表面的光泽度，为最后的抛光做准备，该过程会产生废白色车线布轮 S10、废包装桶 S12；

**布轮抛光：**最后使用布轮进行精细抛光，以达到所需的镜面效果或光滑度，该过程使用抛光蜡、去渍油，提高表面的光泽度和光滑度，以获得更好的镜面效果，该过程会产生废布轮 S11、废包装桶 S12。

**结晶：**采用真空炉对所述钛杯外壳与内撑环进行一次结晶，真空炉内的真空度调整至小于 0.001Pa，温度设定为 1100-1200℃并持续加热 3-10h（电加热），使得所述钛杯外壳与所述内撑环粘连在一起。该过程不涉及产污。

**抽真空：**钛杯抽真空工序主要是利用台式钻床在杯底割出孔，内部点入吸气剂（空气吸附剂），然后将杯底与杯身进行焊接。钛杯在真空炉将内、外胆夹层部分空气抽出同时使用激光对孔进行无缝焊接（只针对杯底割缝处进行焊接），利用烤炉对钛杯杯进行加热处理使吸气剂（空气吸附剂）能进一步去除夹层空气，加热温度 200℃（电加热），预热 1.5h，再进入激活炉加热 550℃（电加热），加热 0.5h 将内部空气彻底去除。该过程会产生颗粒物

G4。

## 抽真空工序



钻孔后的钛杯底部



抽真空后的钛杯底部

**氧化：**热氧化过程包括产品装炉、抽真空、加热到指定温度、打开分压通入氧化气体、保温设定时间。热氧化是高温氧化，具体步骤如下：

①产品装炉：使用无尘布将钛杯表面灰尘擦拭后，将待处理的产品放入加热炉内，确保产品均匀分布，以便于加热和氧化反应的进行。

②抽真空：通过真空系统将加热炉内的空气抽出，形成真空环境，这有助于提高氧化反应的效率和产品质量，抽真空压力为： $-0.1\text{MPa}$ - $0.15\text{MPa}$ 。

③加热到指定温度：将加热炉加热到预定的温度，这个温度通常在  $900\text{-}1200^{\circ}\text{C}$  之间，以确保氧气能够向硅晶片内扩散并与硅晶片表面发生化学反应，生成二氧化硅薄膜。

④打开分压通入氧化气体：在达到指定温度后，打开分压系统，向加热炉内通入氧化气体：氧气，这一步骤是热氧化反应的核心，其中氧气的选择和通入方式会影响到氧化反应的速度和产物的性质。

⑤保温设定时间：在通入氧化气体后，保持加热炉内的温度（ $300\text{-}900^{\circ}\text{C}$ ）和压力（ $30\text{-}200\text{Pa}$ ）稳定，让氧化反应在设定的时间内充分进行。保温时间的长短取决于产品的性质、所需的氧化程度以及工艺要求。

通过这一系列步骤，热氧化过程能够有效地改变材料的表面性质或进行表面改性。该过程不涉及产污。

**包装、入库：**包装人员按照工艺要求进行包装入库，品检员检验（根据企业提供的资料，检验工序为外观检验，不涉及产污）无误后盖章，物料员打入库申请单与仓库对接方可入库。

## 2、纯水制备工艺流程图

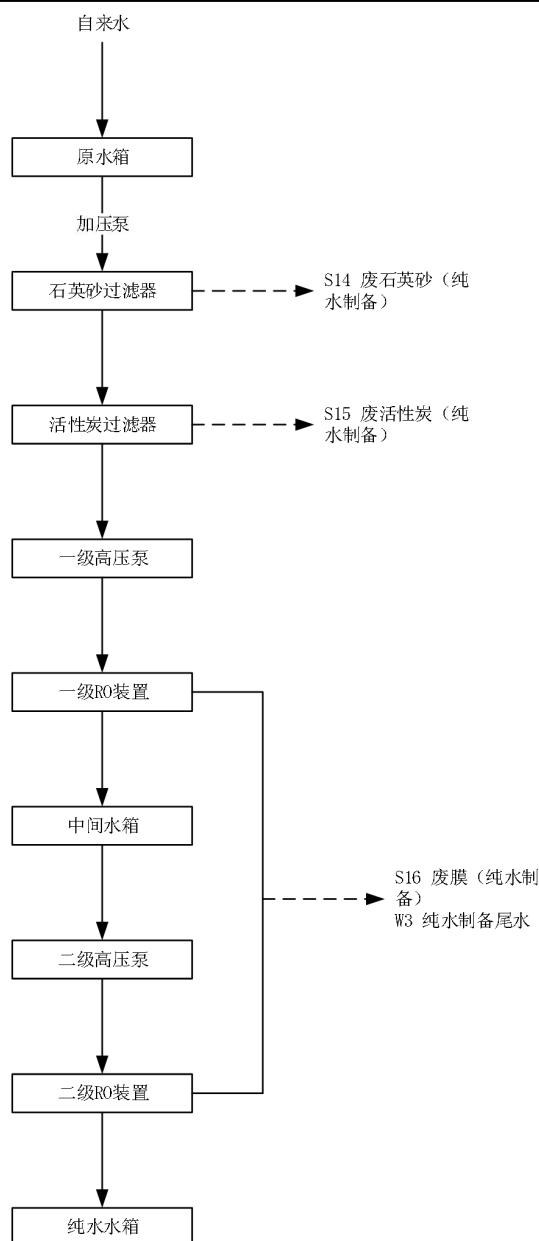


图 2-3 纯水制备工艺流程

**工艺说明：**

**石英砂过滤器：**配设一台直径 1000mm 的立式圆筒过滤罐，材质为玻璃钢内部衬塑，内填充石英砂滤料，采用多路阀冲洗滤料。系统总进水设置为 20m<sup>3</sup>/hr。当自来水通过原水加压泵加压流经过滤料层时，滤料缝隙对悬浮物起到筛滤作用，使悬浮物易于截留在滤料表面。当在滤料表层截留了一定量的污物时，则形成污物滤膜层，从而增进过滤效果，保证多介质过滤器出水 SDI≤4，透过滤层的水进入活性炭过滤器。该过程会产生 S14 废石英砂（纯水制备）。

**活性炭过滤器：**活性炭过滤器设置一个直径 1000mm 立式圆筒过滤罐，材质采用玻璃钢内部衬塑，内填充精制活性炭，采用多路阀冲洗滤料。配置利用粒状活性炭的吸附机理来



吸附水中的有机物和余氯，还可以去除胶体渣、铁氧化物、悬浮物、降低色度、浊度，保证反渗透系统的正常运行。过滤器要保证出水的余氯含量 $\leq 0.1\text{ppm}$ ， $\text{SDI} \leq 4$ 。该过程会产生 S15 废活性炭（纯水制备）。

反渗透：反渗透装置是整个系统的核心部分，经反渗透处理后的水，能去除绝大部分无机盐、有机物、微生物、细菌病毒等。一级反渗透膜：除盐，滤除菌原体，只有水分子能通过；二级反渗透：进一步的除盐，滤除菌原体，提高水分子的纯度。

该过程会产生 S16 废膜（纯水制备）、W3 纯水制备尾水。

## 续表二、工程建设内容

## 项目变动情况

对照关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688号）中重大变动清单分析如下表：

表 2-7 本项目对照情况表

序号	重大变动清单	本项目对照情况
1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	建设项目开发、使用功能未发生变化。
2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	生产、处置或储存能力未变化。
3	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。	生产、处置或储存能力未变化，废水第一类污染物排放量未增加。
4	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。	生产、处置或储存能力未变化。
5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	建设项目不涉及。
6	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。	建设项目不涉及。
7	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。	建设项目排污主体规模未变化。
8	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%	建设项目不涉及。

	及以上的。	
9	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。	建设项目不涉及。
10	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。	建设项目不涉及。
11	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。	建设项目噪声、土壤或地下水污染防治措施未变化。
12	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。	建设项目不涉及。
13	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。	建设项目不涉及。

综上所述，本次变动不属于关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）中重大变动。

### 表三、污染排放及防治措施

#### 1.废水排放及防治措施

验收项目排水系统雨污分流。雨水排入就近水体，本次验收范围内，废水主要为水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、纯水制备尾水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水。水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水经厂区污水处理站（加药反应+沉淀+砂滤）处理后与纯水制备尾水接管至南通市海门东洲水处理有限公司，尾水排入长江。

表 3-1 废水产生、处理及排放去向

类别		处理方式		排放去向	
		环评	实际	环评	实际
废水	水涨废水	加药反应+沉淀+砂滤	加药反应+沉淀+砂滤	接管至南通市海门东洲水处理有限公司处理	接管至南通市海门东洲水处理有限公司处理
	冷却塔排水				
	清洗废水				
	水喷淋废水				
	抛光设备自带循环水装置废水				
	纯水制备尾水	/	/		
雨水	雨水	/	/	就近水体	就近水体

#### 2.废气排放及防治措施

本次验收范围内，废气主要为分杯、平口平底、焊接、抽真空废气，在钛杯车间内无组织排放，抛光废气经“水喷淋+布袋除尘器”处理后通过 15 米高排气筒 DA019、DA020 排放。

表 3-2 废气主要污染物的产生、处理和排放情况

污染源	污染物	处理方式		排放去向	
		环评	实际	环评	实际
分杯	颗粒物	/	/	在钛杯车间内无组织排放	在钛杯车间内无组织排放
平口平底	颗粒物	/	/	在钛杯车间内无组织排放	在钛杯车间内无组织排放
焊接	颗粒物	/	/	在钛杯车间内无组织排放	在钛杯车间内无组织排放
抛光	颗粒物	水喷淋+布袋除尘器	水喷淋+布袋除尘器	15 米高排气筒 DA019、DA020	15 米高排气筒 DA019、DA020
抽真空	颗粒物	/	/	在钛杯车间内无组织排放	在钛杯车间内无组织排放

#### 3.噪声排放及防治措施

本项目主要噪声源为激光分割机、旋转压合机、抛光机等设备机械噪声，企业采取厂区设合理布局“闹静分开”，使高噪声设备尽可能远离厂界等措施来减少噪声产生的污染。

噪声源强情况见表 3-3。

表 3-3（1） 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）（二期工程）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强 声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	水喷淋+袋式除尘器+DA019 排气筒（含风机）	29000m <sup>3</sup> /h	62.8	-31.7	1.2	95	（1）厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。生产车间墙壁厚度至少 240mm，同时内墙壁采用吸声棉吸声处理，顶部安装吸声吊顶，窗户采用双层中空玻璃，车间门采用重性隔声门，以上措施最高可降低噪声 20dB（A）。 （2）隔绝传播途径：对于噪声源强相对较高的设备底座安装减震基座、垫橡胶圈，在声源周围加装隔声屏障或设置隔振沟。 （3）加强管理：加强对企业操作人员的业务管理，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝设备不正常运转产生的高噪声现象。 （4）搞好绿化：厂区围墙采用实心墙，沿厂区边界种植绿化防护林带，以美化环境和滤尘降噪。	8:00-11:30,13:00-17:30
2	水喷淋+袋式除尘器+DA020 排气筒（含风机）	29000m <sup>3</sup> /h	61.5	-44.8	1.2	95		
3	污水处理站（10t/d）	10t/d	41	-76	1.2	95		

注：表中坐标以厂界中心（121.347572，31.994062）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

表 3-3（2） 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）（二期工程）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失/dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				建筑物外距离
				声功率级/dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	钛杯	模块化全自动	见表	90（等	高噪	54.	55.6	1.2	10.3	127.1	11.8	4.2	77.2	77.1	77.2	77.8	8:00	26.0	26.0	26.0	26.0	51.2	51.1	51.2	51.8	1

	车 间	激光分 割机,2 台（按 点声源 组预测）	2- 4	效 后： 93.0)	声 设 备 安 装 时 加 装 减 振 垫 、 消 音 器	7												-1 1: 30 ,1 3: 00 -1 7: 30										
2		模块化 全自动 拉伸 机,3 台 （按点 声源组 预测）		80 （等 效 后： 84.8)		5 3. 3	47. 4	1. 2	11. 1	11 8.8	11. 0	12. 5	69. 0	68. 9	69. 0	68.9	26. 0		26. 0	26. 0	26. 0	43. 0	42. 9	43. 0	42. 9	1		
3		旋转压 合机		80		4 6. 1	41. 5	1. 2	17. 8	11 2.1	4.3	19. 0	64. 1	64. 1	64. 7	64.1	26. 0		26. 0	26. 0	26. 0	38. 1	38. 1	38. 7	38. 1	1		
4		四工位 数控旋 压缩口 机,3 台 （按点 声源组 预测）		80 （等 效 后： 84.8)		5 5. 5	39. 6	1. 2	8.3	11 1.3	13. 8	20. 1	69. 0	68. 9	68. 9	68.9	26. 0		26. 0	26. 0	26. 0	43. 0	42. 9	42. 9	42. 9	1		
5		模块化 全自动 激光割 边机,2 台（按 点声源 组预测）		90 （等 效 后： 93.0)		5 1. 8	32. 8	1. 2	11. 5	10 4.2	10. 7	27. 2	77. 2	77. 1	77. 2	77.1	26. 0		26. 0	26. 0	26. 0	51. 2	51. 1	51. 2	51. 1	1		

6	测) 模块化 全自动 整形机	85			4	27.	1.	17.	97.	4.4	33.	69.	69.	69.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
---	-------------------------	----	--	--	---	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

1 2	四工位 通用口 自动焊机	85	4 8. 9	13. 4	1. 2	12. 9	84. 6	9.3	46. 7	69. 1	69. 1	69. 2	69.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	43. 1	43. 1	43. 2	43. 1	1
1 3	四工位 通用底 自动焊机	85	5 4. 7	12. 7	1. 2	7.0	84. 6	15. 2	47. 0	69. 3	69. 1	69. 1	69.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	43. 3	43. 1	43. 1	43. 1	1
1 4	激光焊机,3台 (按点 声源组 预测)	85 (等 效 后: 89.8)	4 8. 4	8	1. 2	12. 9	79. 2	9.3	52. 1	73. 9	73. 9	74. 0	73.9	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	47. 9	47. 9	48. 0	47. 9	1
1 5	双工位 数控磨 口机	80	5 8. 7	7.3	1. 2	2.6	79. 7	19. 6	52. 0	65. 7	64. 1	64. 1	64.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	39. 7	38. 1	38. 1	38. 1	1
1 6	测漏装 置	75	4 2	2	1. 2	18. 9	72. 5	3.4	58. 6	59. 1	59. 1	60. 1	59.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	33. 1	33. 1	34. 1	33. 1	1
1 7	吸气剂 点焊机	85	4 5. 6	0.5	1. 2	15. 2	71. 4	7.1	59. 8	69. 1	69. 1	69. 3	69.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	43. 1	43. 1	43. 3	43. 1	1
1 8	变频螺 杆式空 压机	95	6 2. 5	40. 6	1. 2	1.4	11 3.1	20. 7	18. 5	83. 2	79. 1	79. 1	79.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	57. 2	53. 1	53. 1	53. 1	1
1 9	纯水制 备装置	90	6 1. 5	35. 1	1. 2	1.5	10 8.5	19. 8	20. 4	81. 5	75. 4	75. 4	78.5	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	55. 7	52. 4	52. 4	52. 4	1
2 0	冷干机	95	6 2. 4	39. 2	1. 2	1.4	11 1.7	20. 8	19. 9	83. 2	79. 1	79. 1	79.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	57. 2	53. 1	53. 1	53. 1	1



2 1	高温型 冷干机	95	6 3. 1	42. 9	1. 2	1.0	11 5.5	21. 2	16. 2	85. 2	79. 1	79. 1	79.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	59. 2	53. 1	53. 1	53. 1	1
2 2	微热吸 干机	85	6 3. 4	44. 9	1. 2	0.8	11 7.5	21. 3	14. 2	76. 8	69. 1	69. 1	69.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	50. 8	43. 1	43. 1	43. 1	1
2 3	筷子勺 子抛光 机,2 台 (按点 声源组 预测)	90 (等 效 后: 93.0)	4 4. 7	-8.4	1. 2	15. 4	62. 5	6.9	68. 8	77. 1	77. 1	77. 3	77.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	51. 1	51. 1	51. 3	51. 1	1
2 4	多功能 砂磨抛 光 机,20 台(按 点声源 组预 测)	90 (等 效 后: 103. 0)	4 8. 2	-23. 8	1. 2	10. 7	47. 7	11. 6	83. 8	87. 2	87. 1	87. 2	87.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	61. 2	61. 1	61. 2	61. 1	1
2 5	立式数 控抛光 机,2 台 (按点 声源组 预测)	90 (等 效 后: 93.0)	4 4. 2	-13. 2	1. 2	15. 5	57. 7	6.8	73. 6	77. 1	77. 1	77. 3	77.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	51. 1	51. 1	51. 3	51. 1	1
2 6	圆形逆 流开式 玻璃钢 冷却塔	90	3 8. 5	-35. 5	1. 2	19. 5	34. 9	2.8	96. 3	74. 1	74. 1	75. 5	74.1	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	48. 1	48. 1	49. 5	48. 1	1

27	水涨成型液压机（水涨机）,2台（按点声源组预测）	90 （等效后： 93.0）	48	-36.8	1.2	9.9	34.7	12.4	96.8	77.2	77.1	77.1	77.1	77.1	26.0	26.0	26.0	26.0	51.2	51.1	51.1	51.1	1
28	锥四抛光机,2台（按点声源组预测）	90 （等效后： 93.0）	52.6	-7.9	1.2	7.5	63.9	14.7	67.6	77.3	77.1	77.1	77.1	77.1	26.0	26.0	26.0	26.0	51.3	51.1	51.1	51.1	1
29	片板自动抛光机	90	52.2	-13.5	1.2	7.5	58.3	14.8	73.2	74.3	74.1	74.1	74.1	74.1	26.0	26.0	26.0	26.0	48.3	48.1	48.1	48.1	1
30	模块化全自动卷边机,2台（按点声源组预测）	85 （等效后： 88.0）	40.9	-44.7	1.2	16.4	26.1	6.0	105.2	72.1	72.1	72.1	72.1	72.1	26.0	26.0	26.0	26.0	46.1	46.1	46.4	46.1	1
31	双工位数控立式螺纹机,2台（按点	85 （等效后： 88.0）	51	-45.5	1.2	6.3	26.5	16.1	105.2	72.4	72.1	72.1	72.1	72.1	26.0	26.0	26.0	26.0	46.4	46.1	46.1	46.1	1



**4.固废排放及防治措施**

本次验收范围内，产生的主要固体废弃物为废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油。其中，废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）由企业收集后出售、清运处置，废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油由企业收集后委托有资质的单位处置。本项目产生的固废得到合理处置，不造成二次污染。

本项目固废产生状况见表 3-4 至表 3-5。

**表 3-4 固体废物分析结果汇总表**

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	环评预测产生量(t/a)	实际产生量(t/a)
1	废吸气剂包装袋	原材料包装	固	铝箔、尼龙、镀铝膜以及聚乙烯（PE）等复合材料	0.1	0.1
2	废优力胶	垫模具	固	聚氨酯 PU 弹性体	0.1	0.1
3	除尘灰	废气处理	固	金属灰	0.8483	0.8483
4	水喷淋捞渣	废气处理	固/液	金属渣	1.9073	1.9073
5	钛材边角料	分杯、平口平底	固	钛材	0.5	0.5
6	废包装桶	原材料包装	固	包装桶	0.025	0.025
7	废砂带	抛光	固	砂带	0.5	0.5
8	废麻轮	抛光	固	麻轮	0.24	0.24
9	废白色车线布轮	抛光	固	白色车线布轮	2	2
10	废布轮	抛光	固	布轮	0.24	0.24
11	废无尘布	氧化	固	无尘布	0.15	0.15
12	废石英砂（纯水制备）	纯水制备	固	石英砂	0.35	0.35
13	废活性炭（纯水制备）	纯水制备	固	活性炭	0.5	0.5
14	废膜（纯水制备）	纯水制备	固	膜	0.08	0.08
15	废包装材料	原材料包装	固	包装材料	0.1	0.1

16	废油桶	原材料包装	固	油桶	0.6356	0.6356
17	含油抹布及手套	设备维护	固	油类物质	0.15	0.15
18	废润滑油	设备维护	液	润滑油	0.136	0.136
19	废液压油	设备维护	液	液压油	0.544	0.544
20	废小白油	旋压	液	小白油	0.32	0.32
21	水处理污泥	污水处理	固液	含油污泥	40	40
22	废拉削油	旋压	液	拉削油	0.3168	0.3168

表 3-5 建设项目固体废物利用处理方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	处置方式
1	废吸气剂包装袋	一般固废	原材料包装	固	铝箔、尼龙、镀铝膜以及聚乙烯 (PE) 等复合材料	/	SW17	900-099-S17	0.1	出售、清运处置
2	废优力胶		垫模具	固	聚氨酯 PU 弹性体	/	SW17	900-003-S17	0.1	
3	除尘灰		废气处理	固	金属灰	/	SW59	900-099-S59	0.8483	
4	水喷淋捞渣		废气处理	固/液	金属渣	/	SW59	900-099-S59	1.9073	
5	钛材边角料		分杯、平口平底	固	钛材	/	SW17	900-002-S17	0.5	
6	废包装桶		原材料包装	固	包装桶	/	SW17	900-003-S17	0.025	
7	废砂带		抛光	固	砂带	/	SW59	900-099-S59	0.5	
8	废麻轮		抛光	固	麻轮	/	SW62	900-005-S62	0.24	
9	废白色车线布轮		抛光	固	白色车线布轮	/	SW62	900-005-S62	2	
10	废布轮		抛光	固	布轮	/	SW62	900-005-S62	0.24	
11	废无尘布		氧化	固	无尘布	/	SW62	900-005-S62	0.15	
12	废石英砂 (纯水制备)		纯水制备	固	石英砂	/	SW59	900-009-S59	0.35	

13	废活性炭（纯水制备）		纯水制备	固	活性炭	/	SW59	900-008-S59	0.5	
14	废膜（纯水制备）		纯水制备	固	膜	/	SW59	900-009-S59	0.08	
15	废包装材料	危险废物	原材料包装	固	包装材料	T/In	HW49	900-041-49	0.1	委托资质单位处置
16	废油桶		原材料包装	固	油桶	T, I	HW08	900-249-08	0.6356	
17	含油抹布及手套		设备维护	固	油类物质	T/In	HW49	900-041-49	0.15	
18	废润滑油		设备维护	液	润滑油	T, I	HW08	900-217-08	0.136	
19	废液压油		设备维护	液	液压油	T, I	HW08	900-218-08	0.544	
20	废小白油		旋压	液	小白油	T, I	HW08	900-249-08	0.32	
21	水处理污泥		污水处理	固液	含油污泥	T, I	HW08	900-210-08	40	
22	废拉削油		旋压	液	拉削油	T, I	HW08	900-249-08	0.3168	

## 表四、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.建设项目环境影响报告表主要结论

## 1、项目概况

希诺股份有限公司由上海希诺公司投资兴建，成立于2007年5月，注册资本5500万元，江苏希诺实业有限公司于2020年9月18日更名为希诺股份有限公司。公司一期、二期、三期工程占地面积80576m<sup>2</sup>，四期工程占地面积5331m<sup>2</sup>，位于海门区树勋工业园区希诺路1号，企业厂房分四期工程建设（一期、二期、三期、四期工程车间均已建成。[注：这边的工程仅仅是说明厂房建设的工程，而非项目的工程进度]），其中：一期工程、三期工程、四期工程位于希诺路北侧，二期工程位于希诺路南侧。

本项目升级原有的钛杯金工焊接综合自动化生产线，购置模块化全自动激光分割机、模块化全自动拉伸机、四工位数控旋压缩口机、机械手、模块化全自动激光割边机、模块化全自动整形机、模块化全自动螺纹机、模块化全自动激光割边机、模块化全自动平口机、全自动抛光流水线等设备。工艺流程：水涨-分杯-旋压-平口平底-清洗-焊接-抛光-结晶-抽真空-氧化-包装-入库。产线升级后可大幅提升生产效率、降低生产成本。投产后实现年产10万套钛杯的能力，预计年新增销售1000万元，税收50万元。

## 2、规划及规划环境影响评价符合性分析

规划环境影响评价文件名称：南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书

召集审查机关：南通市海门生态环境局

审查文件名称及文号：关于南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见，通海门环发〔2022〕9号

与《关于南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书的审查意见》（通海门环发〔2022〕9号）相符性分析

（1）产业定位：日用品制造、玻璃制品制造、通用设备制造、专用设备制造、金属制品制造、计算机、通信和其他电子设备制造、交通运输、仓储和邮政业、橡胶制品制造、体育用品制造、装潢装饰材料制造等。

本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，属于日用品制造行业，符合南通市海门区余东镇工业集中区产业定位。

（2）负面清单：南通市海门区余东镇工业集中区环境准入“负面清单”见下表：

表 4-1 本项目与南通市海门区余东镇工业集中区环境准入“负面清单”相符性分析

类别	准入清单	落实情况
禁止引入	（一）日用品制造 ①排放第一类污染物废水的企业； ②使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目； ③落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目。 （二）橡胶制造	本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造行业，属于日用

	<p>①高耗能项目和过剩产业扩张项目；②污染严重的橡胶产业上游企业。</p> <p>（三）通用设备制造</p> <p>①低端铸造；</p> <p>②涉及重金属类的金属制造和加工、对外来的金属物件表面进行的电镀、酸洗等专业性作业加工。</p> <p>（四）金属制品制造</p> <p>①含有电镀等外排重金属废水的生产工艺，印刷线路板类项目；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目；</p> <p>③低端铸造；</p> <p>（五）计算机、通信和其他电子设备制造</p> <p>①落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目使；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目。</p> <p>（六）体育用品</p> <p>用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（八）装潢装饰材料制造</p> <p>①落后生产工艺装备，国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目使；</p> <p>②外排含第一类污染物（汞、铬、镉、铅和类金属砷）的工艺废水的生产项目。</p>	<p>品制造，不排放第一类污染物废水、不涉及高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂，不涉及落后生产工艺装备，不属于国家和地方的产业政策限制或禁止类或淘汰类的项目，因此，不属于禁止引入的项目。</p>
--	---	--

## (3) 审查意见相符性分析

**表 4-2 与《关于南通市海门区余东镇工业集中区规划环境影响报告书》审查意见相符性分析**

序号	批复要求	落实情况
1	<p>(一)严格空间管控，优化空间布局。落实“三线一单”生态环境分区管控要求，进一步强化集中区空间管控，减轻产业发展对生态环境保护、人居环境安全等造成不良影响。结合规划实施进程，督促不符合产业定位的现存企业在条件成熟时搬迁改造进入合规园区或依法关闭退出，对关闭搬迁企业及遗留地块进行调查评估、风险管控、治理修复；加强集中区与居民集中区之间的绿化隔离带建设；集中区内基本农田区域不得开发建设。</p>	<p>本项目为 C3389 其他金属制日用品制造，属于日用品制造行业。符合园区规划相关内容，项目污染物均进行有效收集与处理，对周围环境空气质量影响较小。</p>
2	<p>(二)严守环境质量底线，严格生态环境准入要求，推动产业绿色转型升级。落实《报告书》要求，明确集中区环境质量改善的阶段目标，制定区域污染物排放总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物的排放总量，确保实现区域环境质量持续改善落实《报告书》提出的生态环境准入要求，大力推进集中区产业结构优化升级，全面提高产业技术水平。引进项目的生产工艺设备、能耗、污染物排放、资源利用等均须达到行业先进水平对现有入驻与产业定位不符的非化工企业严格排污控制。</p>	<p>本项目严守环境质量底线，符合生态环境准入要求，污染物排放总量可以在区域内平衡。</p>
3	<p>(三)完善环境基础设施建设。加快集中区内雨污管网建设加快完成集中区内燃气管道铺设；鼓励区内企业在集中区内妥善处置固体废弃物，有效实现集中区固体废物减量化、资源化、无害化的处理处置目标。</p>	<p>本项目固废产生量较少，各类固废均能做到妥善处置。</p>



4	(四)强化区域环境监管。健全集中区环境管理机构,统筹考虑区内污染物排放与监管、区域环境综合整治、环境风险防范环境管理等事宜。提升环境信息公开化水平、妥善做好环境信访工作,及时响应群众环境保护诉求。	企业将进一步加强环境监管,加强环境信息公开。
5	(五)完善环境监测监控体系,提升环境风险应急能力。建立健全环境要素监控体系,每年开展环境质量跟踪监测,明确责任主体和实施时限等,加快推进智慧集中区建设,形成多点位、全覆盖的大气自动监测监控网。加强对集中区及周边环境纳污水体和地下水高毒物质的监控,出现异常或超标情况,必须及时排查和整治。根据监测结果并结合环境影响、区域污染物削减措施实施的进度和效果,适时优化调整规划实施。加强集中区环境风险防范应急体系建设,建立集中区环境风险预警应急响应机制实施环境风险预警联防联控以及应急物资和救援力量共享,企业环境应急装备和储备物资应纳入集中区储备体系,加强应急演练。	本项目制定了正常生产时例行监测计划,后期将严格参照计划实施。

**3、项目选址可行性**

本项目位于江苏省南通市海门区余东镇希诺路 1 号,项目所在地为建设用地,地块交通便利、地势平整、水电供应条件良好,项目建设符合海门区发展规划。

**4、清洁生产**

(1) 本项目所购置的设备均无国家禁止、限制和淘汰的设备,均为目前行业中较为先进的生产设备;

(2) 本项目原材料均为无毒物质,在原辅材料获取过程中对生态环境影响较小;产品为无毒无害产品,在使用过程中对人健康和生态环境影响较小,产品属于清洁产品。

(3) 本项目生产过程产生的危险废物委托有资质单位处置,生活垃圾委托环卫清运,对周边环境影响较小。

**5、项目周围环境质量现状评价结论**

(1) 根据《江苏省地表水(环境)功能区划(2021-2030 年)》,污水处理厂纳污河流为长江,长江功能类别为Ⅲ类。根据《2023 年南通市生态环境状况公报》:南通市共有 16 个国家考核断面,均达到或优于《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准。55 个省考以上断面中,碾砣港闸、聚南大桥、营船港闸、通吕二号桥等 19 个断面水质符合Ⅱ类标准,孙窑大桥、嫩江路桥、新江海河桥、团结新大桥等 36 个断面水质符合Ⅲ类标准,优Ⅲ类比例 100%,高于省定 98.2%的考核标准;无 V 类和劣 V 类断面。

① 饮用水源

全市均以长江水作为饮用水源,长江狼山水源地(对应狼山水厂、崇海水厂)、长江洪港水源地(洪港水厂)、长江长青沙水源地(对应如皋鹏鹞水厂)、长江海门水源地(海门长江水厂)符合地表水Ⅲ类及以上标准,水质优良。全市共计年取水量 6.03 亿吨,饮用水源地水质达标率均为 100%。

② 长江(南通段)水质

长江（南通段）水质为Ⅱ类，水质优良。其中，姚港（左岸）、团结闸（左岸）、小李港（左岸）断面水质保持Ⅱ类。

### ③内河水质

南通市境内主要内河中，焦港河、通吕运河、如海运河、九圩港河、通启运河、新江海河、通扬运河、新通扬运河、栟茶运河、北凌河、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。

### ④城区主要河流

市区濠河水水质总体达到地表水Ⅲ类标准，水质良好；各县（市、区）城区水质在地表水Ⅲ～Ⅳ类之间波动。

（2）本项目所在地环境空气质量功能为二类，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。评价基准年选择 2023 年为评价基准年，根据 2023 年南通市生态环境状况公报，2023 年海门区环境空气质量中  $O_3$  超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准， $SO_2$ 、 $NO_2$ 、 $CO$ 、 $PM_{10}$ 、 $PM_{2.5}$  均达到二级标准。因此，判断海门地区环境空气质量不达标。具体大气污染物目标分解计划根据《南通市 2024 年大气污染防治工作计划》。

根据“关于印发《海门区 2024 年大气污染防治工作计划》《海门区 2024 年水生态环境保护工作计划》《海门区 2024 年土壤和地下水污染防治工作计划》和《海门区 2024 年农村环境整治工作计划》的通知”（海指办〔2024〕30 号）：以“减煤、汰后、控车、治污和抑尘”为工作重点，坚持“盯大户、查高值、控源头、降扬尘、强执法、促整改、抓联动”治气攻坚路径，按“从早谋划、从深考虑、从优争取、从实安排、从严执行，按序推进”要求推进各项工作取得实效。坚持项目化减排，排定治气重点工程项目。一方面，坚决遏制高耗能、高排放、低水平项目盲目上马，对不符合要求的“两高一低”项目，坚决停批停建。同时，强化法规标准等约束，利用能耗、环保、安全、质量、技术等综合标准，依法依规淘汰落后产能。在推进产业绿色转型升级方面，健全节能标准体系，深入开展重点行业绿色制造和强制性清洁生产审核。另一方面，优化能源结构，加速能源清洁低碳高效发展。对于煤炭消费总量进行严格控制，有序淘汰煤电落后产能，有序推进以电代煤，积极稳妥推进以气代煤。在大力发展绿色运输体系方面，对货物运输结构进一步优化，加快提升机动车清洁化水平加强船舶及港口污染防治。此外，针对钢铁、水泥和焦化、铸造、垃圾烧发电、玻璃等重点行业进行综合治理，并动员社会各界广泛参与大气环境保护，强化公民环保意识，推动形成简约适度、绿色低碳、文明健康的生活方式，共同改善空气质量。

## 6、污染物达标排放分析

### （1）废气

本次验收范围内，废气主要为分杯、平口平底、焊接、抽真空废气，抛光过程产生的颗粒物经设备密闭收集后通过“水喷淋+布袋除尘器”处理后通过 15 米高的 DA019、DA020 排气筒排放，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；分杯、瓶口平底过程产生的颗粒物经设备自带除尘装置收集处理后在钛杯车间内无组织

排放，焊接（激光焊接废气）、抽真空（激光焊接废气）过程产生的颗粒物在钛杯车间内无组织排放，未收集的抛光废气在钛杯车间内无组织排放；厂界无组织排放的颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。

## （2）废水

本次验收范围内，废水主要为水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、纯水制备尾水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水。水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水经厂区污水处理站（加药反应+沉淀+砂滤）处理后与纯水制备尾水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表四中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和南通市海门东洲水处理有限公司接管标准后接管至南通市海门东洲水处理有限公司，尾水排入长江。对受纳水体的水质影响较小，不会改变该河现有水体功能类别。

## （3）噪声

项目机械设备产生的噪声经厂房隔声和距离衰减后，经预测，本项目厂界环境噪声排放值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 3 类标准，对周围环境影响较小。

## （4）固体废物

本次验收范围内，产生的主要固体废弃物为废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油。其中，废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）由企业收集后出售、清运处置，废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油由企业收集后委托有资质的单位处置。本项目产生的固废得到合理处置，不造成二次污染。

综合本报告中各项评价内容表明，本项目符合规划，建设地点与当地环境相容。只要建设单位认真落实报告中提出的有关环保治理措施和环保对策建议，认真贯彻执行“三同时”制度等环保要求，在进一步加强废气污染控制和危废安全妥善处置的前提下，可实现达标排放，对周边环境影响较轻，不会改变现有环境质量等级。所以，从环保角度考虑，该项目在该建设地点建设环境承载能力是可以接受的。

## 2.审批部门审批决定

2025 年 1 月，希诺股份有限公司委托苏州淀杉湖城市环境工程有限公司编制完成了《希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目环境影响评价报告表》，并于 2025 年 2 月 19 日获得南通市海门区数据局签发的关于《希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目环境影响评价报告表》的批复（海数据环复〔2025〕10 号），批复具

体见附件 1。

### 3.审批部门审批落实情况

环评批复及目前落实情况对照情况见表 4-3。

表 4-3 环评及批复要求与实际落实情况一览表

序号	环评审批意见要求：海数据环复（2025）10 号	实际落实情况	是否符合
1	按“雨污分流”原则设计、建设厂区排水系统。本项目水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水经预处理后与纯水制备尾水接入市政管网，排入南通市海门东洲水处理有限公司处理，尾水排入长江。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和南通市海门东洲水处理有限公司接管标准。	本次验收范围内，废水主要为水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、纯水制备尾水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水。水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水经厂区污水处理站（加药反应+沉淀+砂滤）处理后与纯水制备尾水达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表四中三级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准和南通市海门东洲水处理有限公司接管标准后接管至南通市海门东洲水处理有限公司，尾水排入长江。	是
2	工程设计中，应进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类废气的收集率及去除率符合《报告表》要求。本项目颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准：厂界颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。	本次验收范围内，废气主要为分杯、平口平底、焊接、抽真空废气，抛光过程产生的颗粒物经设备密闭收集后通过“水喷淋+布袋除尘器”处理后通过 15 米高的 DA019、DA020 排气筒排放，颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 中标准限值；分杯、瓶口平底过程产生的颗粒物经设备自带除尘装置收集处理后在钛杯车间内无组织排放，焊接（激光焊接废气）、抽真空（激光焊接废气）过程产生的颗粒物在钛杯车间内无组织排放，未收集的抛光废气在钛杯车间内无组织排放；厂界无组织排放的颗粒物能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值。	是
3	进一步优选低噪声设备和优化车间设备布局，并采取隔声、吸声、减振等降噪措施，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 3 类标准。	项目合理布局，强噪声设备布置在远离厂界的位置，同时采取有效消声、隔声措施。	是
4	按“减量化、资源化、无害化”的处置原则和生态环境管理要求，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施危险废物须委托有资质	本次验收范围内，产生的主要固体废物为废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色	是

	单位安全处置，厂内危险废物暂存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）等相关环境管理要求，防止造成二次污染。	车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油。其中，废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）由企业收集后出售、清运处置，废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油由企业收集后委托有资质的单位处置。本项目产生的固废得到合理处置，不造成二次污染。	
5	加强环境风险管理，落实《报告表》提出的风险防范措施，完善突发环境事件应急预案并报生态环境部门备案，采取切实可行的工程控制和管理措施，防止发生污染事故。落实《报告表》提出的防渗区设计要求，避免对地下水和土壤产生污染。	加强生产管理，实行清洁生产，确保各种污染物达标排放；加强对环境风险和安全事故的防范，建立健全风险防范措施，杜绝因风险事故的发生而引起的环境污染。	是
6	根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关规定规范设置各类排污口和标志牌。按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。	本项目按有关规定规范设置各类排污口和标志牌，按《报告表》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测。	是
7	<p>本项目建成后，污染物年排放总量初步核定为（新增/全厂）：（一）大气污染物（有组织）：颗粒物<math>\leq</math>0.0286 吨/3.3316 吨、VOCs<math>\leq</math>0 吨/2.7155 吨、NO<sub>x</sub><math>\leq</math>0 吨/0.3379 吨、SO<sub>2</sub><math>\leq</math>0 吨/0.036 吨</p> <p>（二）大气污染物（无组织）：颗粒物<math>\leq</math>0.1809 吨/0.967 吨 VOCs<math>\leq</math>0 吨/1.09411 吨、NO<sub>x</sub><math>\leq</math>0 吨/3.9914 吨、SO<sub>2</sub><math>\leq</math>0 吨/0.1477 吨。</p> <p>（三）水污染物（接管量）：COD<math>\leq</math>0.1827 吨/8.2123 吨、NH<sub>3</sub>-N<math>\leq</math>0.0133 吨/0.7469 吨、TP<math>\leq</math>0.0021 吨/0.1121 吨、TN<math>\leq</math>0.0261 吨/0.3999 吨</p> <p>（四）水污染物（外排量）：COD<math>\leq</math>0.0697 吨/1.5224 吨、NH<sub>3</sub>-N<math>\leq</math>0.007 吨/0.1522 吨、TP<math>\leq</math>0.0007 吨/0.0152 吨、TN<math>\leq</math>0.0209 吨/0.4567 吨</p>	本次验收项目污染物排放量，不突破环评批复许可量。	是

8	本项目建设期和运营期的环境现场监督管理工作由海门生态环境主管部门负责。	本项目建设期和运营期的环境现场监督管理工作均由海门生态环境主管部门负责。	是
9	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的“三同时”制度。你公司应按照《排污许可管理条例》规定申请办理排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目投产前你单位须按规定办理环保验收手续，验收合格后方可投入正式生产。	环保设施与主体工程一并投入试生产，本次验收。	是
10	如果本项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目环境影响评价文件；自批准之日起满5年，建设项目方开工建设其环境影响评价文件须依法报我局重新审核。	已按批复落实，项目未发生重大变动。	是

## 表五、验收监测质量保证及质量控制

质控措施按《环境监测技术规范》执行。

监测过程严格执行环境保护部颁布的《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）和《江苏省日常环境监测质量控制样采集、分析控制要求》（苏环监测[2006]60号），实施全过程的质量保证技术。样品的采集、运输、保存和分析按环境保护部《工业污染源现场检查技术规范》（HJ606-2011）、《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）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008），以及江苏恒安检测技术有限公司编制的质量体系文件的相关要求进行。

监测人员经考核，所以监测仪器经过计量部门检定并在有效期内，现场监测仪器使用前均进行校准，监测数据实行三级审核。废水现场采样 10%的平行样，实验室加测 10%平行样、10%加标回收样；废气采样仪器进现场前做好校核工作；噪声测量仪器性能符合 GB3785 和 GB/T 17181 对 2 型仪器的要求，在测量前后进行声校准。

### 1、检测依据及相关信息

表 5-1 检测依据及相关信息

类别	检测项目	检测依据	检出限	检测仪器	仪器型号	仪器编号
废水	-	《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019	-	-	-	-
	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	-	便携式 pH/ORP 计	GTPH30	HAYQ-123-01
	水温	《水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法》GB/T 13195-1991 只用：3.1 水温计法	-	水温计	WQG-17	HAYQ-136-01
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	4mg/L	分析天平	ATY224	HAYQ-022-01
				干燥箱	DHG-9030A	HAYQ-026-01
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法》HJ/T 399-2007	4mg/L	COD 测定仪	DR1010	HAYQ-065-01
				DRB200 消解器	DRB200	HAYQ-066-01 HAYQ-066-03
	阴离子表面活性剂	《水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》GB/T 7494-1987	0.05mg/L	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HAYQ-031-02
	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	0.05mg/L	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	HAYQ-031-02
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	0.025mg/L	紫外可见分光光度计	759S	HAYQ-031-01

	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	0.01mg/L	可见分光光度计	T6 新悦	HAYQ-112-02
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	0.06mg/L	红外测油仪	OIL3000B	HAYQ-053-02
有组织废气	-	《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 及修改单	-	-	-	-
	-	《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007	-	-	-	-
	低浓度颗粒物	《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	1.0 mg/m <sup>3</sup>	分析天平	AUW220D	HAYQ-023-01
				干燥箱	DHG-9070 A	HAYQ-027-01
无组织废气	-	《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000	-	-	-	-
	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	0.168mg/m <sup>3</sup>	烟尘/烟气测试仪	3012H-D	HAYQ-019-10
				分析天平	AUW220D	HAYQ-023-01
				全自动大气/颗粒物采样器	MH1200	HAYQ-101-03HAYQ-101-05HAYQ-101-07
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	-	声级计	AWA5688	HAYQ-187-01HAYQ-187-04

## 2、质量统计表

表 5-2 水和废水质量统计表

污染物	样品数	平行样				加标回收		标样		全程序空白		运输空白	
		现场	合格率（%）	实验室	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）	个数	合格率（%）
废水													
pH 值	8	2	100	-	-	-	-	2	100	-	-	-	-
化学需氧量	8	2	100	2	100	-	-	-	-	2	100	-	-
悬浮物	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



阴离子表面活性剂	8	2	100	2	100	2	100	-	-	2	100	-	-
石油类	8	-	-	-	-	-	-	-	-	2	100	-	-
氨氮	8	2	100	2	100	2	100	-	-	2	100	-	-
总氮	8	2	100	3	100	3	100	-	-	2	100	-	-
总磷	8	2	100	3	100	3	100	-	-	2	100	-	-
有组织废气													
低浓度颗粒物	12	-	-	-	-	-	-	-	-	4	100	-	-
无组织废气													
总悬浮颗粒物	24	4	100	-	-	-	-	-	-	4	100	-	-

### 3、废气监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。
- (2) 被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围；方法的检出限满足要求。
- (3) 烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体对其进行校核（标定），误差范围均在 $\pm 5\%$ 之间。
- (4) 监测测试的数据，严格按照相应监测分析标准方法进行分析测试，分析测试结果实行三级审核。

## 表六、验收监测内容

本项目的验收监测委托江苏恒安检测技术有限公司完成，监测报告见附件 2，监测报告编号为（2025）恒安（综）字第（114）号。

### （1）废气

废气监测点位、项目和频次见表 6-1。

表 6-1 废气监测项目和频次

监测点位（编号）	监测类	监测因子	监测项目	监测频次
厂界（上风向 1 个点位， 下风向 3 个点位）	无组织 废气	颗粒物	排放浓度	2 天×3 次/天
DA019 排气筒	有组织 废气	颗粒物	排放速率、 排放浓度	2 天×3 次/天
DA020 排气筒		颗粒物	排放速率、 排放浓度	2 天×3 次/天

### （2）废水

废水监测点位、项目和频次见表 6-2。

表 6-2 废水监测项目和频次

监测点位（编号）	监测类型	监测因子	监测项目	监测频次
DW004	废水	pH、COD、SS、LAS、 石油类、氨氮、总氮、 总磷	监控浓度	2 天×4 次/天

### （3）厂界噪声

根据厂址和声源情况，本次验收监测分别在公司厂界周边设置 4 个噪声测点，监测两天，每天昼间与夜间监测一次；南侧保护目标处设置 1 个噪声测点，监测两天，每天昼间与夜间监测一次。

噪声监测点位、项目和频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测项目和频次

监测内容	布点位置	监测项目	频 次
厂界噪声	厂界（N1~N4）	等效(A)声级	2 天×1 次（昼间、夜间）
敏感点噪声	南侧敏感点 （N5）	等效(A)声级	2 天×1 次（昼间、夜间）

### （4）固（液）体废物

本次验收范围内，产生的主要固体废弃物为废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油。其中，废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜

（纯水制备）由企业收集后出售、清运处置，废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油由企业收集后委托有资质的单位处置。

各类固废均定期妥善处理，固废零排放，厂区内暂存固废量较少，储存期限短，无需进行固废监测。

表七、监测结果与评价

<b>7.1 验收监测期间工况调查和气象情况</b>							
江苏恒安检测技术有限公司于 2025 年 2 月 25 日-2025 年 2 月 26 日对“希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目”进行验收监测工作。验收监测期间满足工作负荷 75%以上的验收监测条件。监测期间生产负荷详见表 7-1。							
<b>表 7-1 监测期间生产负荷</b>							
监测日期	产品名称	设计生产量		实际生产量 (只/天)	生产负 荷 (%)		
		(万只/年)	(只/天)				
2025.2.25	钛杯	10	333	318	95.5		
2025.2.26	钛杯	10	333	321	96.4		
验收监测期间无组织废气参数详见表 7-2。							
<b>表 7-2 无组织废气参数一览表</b>							
监测日期	时间	气温 (℃)	气压 (kPa)	湿度 (%)	风向	风速 (m/s)	天气
2025.2.25	11:12	6.8	102.8	51.9	南	2.2	多云
	13:19	7.4	102.8	50.4	南	2.3	多云
	13:55	7.6	102.8	51.0	南	2.2	多云
	15:29	7.1	102.8	50.8	南	2.4	多云
	15:54	6.8	102.8	51.9	南	2.5	多云
	22:16	3.0	102.9	62.4	南	1.8	多云
2025.2.26	09:59	10.8	102.4	60.8	南	2.6	多云
	12:06	13.2	102.2	58.6	南	2.5	多云
	14:07	14.1	102.2	56.5	南	2.5	多云
	14:35	14.5	102.2	55.1	南	2.5	多云
	16:45	13.1	102.3	57.8	南	2.1	多云
	21:50	6.9	102.5	65.3	南	2.7	多云

## 续表七、监测结果与评价

## 7.2 验收监测结果:

## 7.2.1 废水监测结果与评价

验收监测结果表明:项目废水中 pH、化学需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类的排放浓度均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准,氨氮的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015),总磷、总氮的排放浓度符合南通市海门东洲水处理有限公司接管标准。

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水检测 results 表

采样位置	监测日期	监测频次	监测项目 (pH 无量纲 其它 mg/L)							
			pH	化学需氧量	悬浮物	氨氮	总磷	总氮	LAS	石油类
DW004	2025.2.25	平均值/范围	8.5~8.8	40	11	0.298	0.09	2.43	0.70	0.06L
		标准值	6-9	500	400	45	7	50	20	20
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
	2025.2.26	平均值/范围	8.3~8.6	37	14	0.348	0.11	2.52	0.67	0.06L
		标准值	6-9	500	400	45	7	50	20	20
		达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注:未检出以“检出限+L”表示。

## 7.2.2 废气监测结果与评价

验收监测结果表明:无组织废气:厂界无组织废气中颗粒物的监测值符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中相关限值要求。有组织废气:DA019、DA020 排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 中相关限值要求。

废气监测结果见表 7-4。

表 7-4 (1) 无组织废气检测结果表

检测项目	采样日期	点位	结果 (单位: mg/m <sup>3</sup> )				评价标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次	监控点最大值		
颗粒物	2025.2.25	上风向 G1	0.182	0.170	0.175	0.285	0.5	达标
		下风向 G2	0.204	0.211	0.216			
		下风向 G3	0.234	0.246	0.229			
		下风向 G4	0.276	0.265	0.285			
	2025.2.26	上风向 G1	0.187	0.178	0.193	0.286	0.5	达标
		下风向 G2	0.227	0.214	0.228			
		下风向 G3	0.254	0.246	0.268			
		下风向 G4	0.286	0.275	0.282			

表 7-5 (1) 有组织废气监测结果表

采样日期	2025.2.25	排气筒编号	DA019			
排气筒高度(m)	15	净化方式	水喷淋+袋式除尘器			
平均流速(m/s)	10.86	含湿量(%)	6.34			
检测结果						
样品编号			25Y0037 Q1-001	25Y0037 Q1-002	25Y0037 Q1-003	均值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒物	平均标态干气流量	m³/h	24245	21681	25246	23724
	排放浓度	mg/m³	2.3	2.8	2.6	2.6
	排放速率	kg/h	5.6×10 <sup>-2</sup>	6.1×10 <sup>-2</sup>	6.6×10 <sup>-2</sup>	6.1×10 <sup>-2</sup>

表 7-5 (2) 有组织废气监测结果表

采样日期	2025.2.26	排气筒编号	DA019			
排气筒高度(m)	15	净化方式	水喷淋+袋式除尘器			
平均流速(m/s)	11.38	含湿量(%)	5.91			
检测结果						
样品编号			25Y0037 Q1-005	25Y0037 Q1-006	25Y0037 Q1-007	均值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒物	平均标态干气流量	m³/h	26924	26089	27634	26882
	排放浓度	mg/m³	4.5	3.4	4.8	4.2
	排放速率	kg/h	0.12	8.9×10 <sup>-2</sup>	0.13	0.11

表 7-5 (3) 有组织废气监测结果表

采样日期	2025.2.25	排气筒编号	DA020			
排气筒高度(m)	15	净化方式	水喷淋+袋式除尘器			
平均流速(m/s)	12.50	含湿量(%)	6.12			
检测结果						
样品编号			25Y0037 Q2-001	25Y0037 Q2-002	25Y0037 Q2-003	均值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒物	平均标态干气流量	m³/h	21319	26812	26551	24894
	排放浓度	mg/m³	2.6	4.1	2.6	3.1
	排放速率	kg/h	5.5×10 <sup>-2</sup>	0.11	6.9×10 <sup>-2</sup>	7.8×10 <sup>-2</sup>

表 7-5 (4) 有组织废气监测结果表

采样日期	2025.2.26	排气筒编号	DA020			
排气筒高度(m)	15	净化方式	水喷淋+袋式除尘器			
平均流速(m/s)	11.86	管道内径(m)	0.9			
检测结果						
样品编号			25Y0037 Q2-005	25Y0037 Q2-006	25Y0037 Q2-007	均值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒物	平均标态干气流量	m³/h	26299	25509	25548	25785
	排放浓度	mg/m³	2.3	2.5	2.5	2.4
	排放速率	kg/h	6.0×10 <sup>-2</sup>	6.4×10 <sup>-2</sup>	6.4×10 <sup>-2</sup>	6.3×10 <sup>-2</sup>

## 续表七、监测结果与评价

## 7.2.2 噪声监测结果与评价

验收监测结果表明：项目昼间、夜间厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

监测结果见下表。

表 7-6 噪声监测结果与评价

测点编号	测点位置	监测日期	监测结果[dB(A)]				达标情况
			昼间	标准值	夜间	标准值	
N1	厂界东侧	2025.2.25	63	65	39	55	达标
N2	厂界南侧		52	65	51	55	达标
N3	厂界西侧		63	65	53	55	达标
N4	厂界北侧		57	65	45	55	达标
N5	南侧敏感点		51	60	45	50	达标
N1	厂界东侧	2025.2.26	62	65	43	55	达标
N2	厂界南侧		51	65	50	55	达标
N3	厂界西侧		62	65	53	55	达标
N4	厂界北侧		58	65	41	55	达标
N5	南侧敏感点		54	60	45	50	达标

## 7.2.3 固（液）体废物

本期验收项目产生的固废及危废均得到有效处理，外排量为零。具体见表 7-7。

表 7-7 固体废物调查情况表

序号	固废名称	属性	废物类别	废物代码	实际产生量(t/a)	处置量(t/a)	外排量(t/a)
1	废吸气剂包装袋	一般固废	SW17	900-099-S17	0.1	0.1	0
2	废优力胶		SW17	900-003-S17	0.1	0.1	0
3	除尘灰		SW59	900-099-S59	0.8483	0.8483	0
4	水喷淋捞渣		SW59	900-099-S59	1.9073	1.9073	0
5	钛材边角料		SW17	900-002-S17	0.5	0.5	0
6	废包装桶		SW17	900-003-S17	0.025	0.025	0
7	废砂带		SW59	900-099-S59	0.5	0.5	0
8	废麻轮		SW62	900-005-S62	0.24	0.24	0
9	废白色车线布轮		SW62	900-005-S62	2	2	0
10	废布轮		SW62	900-005-S62	0.24	0.24	0
11	废无尘布		SW62	900-005-S62	0.15	0.15	0
12	废石英砂		SW59	900-009-S59	0.35	0.35	0



	(纯水制备)						
13	废活性炭 (纯水制备)		SW59	900-008-S59	0.5	0.5	0
14	废膜(纯水制备)		SW59	900-009-S59	0.08	0.08	0
15	废包装材料	危险废物	HW49	900-041-49	0.1	0.1	0
16	废油桶		HW08	900-249-08	0.6356	0.6356	0
17	含油抹布及手套		HW49	900-041-49	0.15	0.15	0
18	废润滑油		HW08	900-217-08	0.136	0.136	0
19	废液压油		HW08	900-218-08	0.544	0.544	0
20	废小白油		HW08	900-249-08	0.32	0.32	0
21	水处理污泥		HW08	900-210-08	40	40	0
22	废拉削油		HW08	900-249-08	0.3168	0.3168	0

## 表八、其它需要说明的事项

其它需要说明的事项：

### 1、环境保护设施设计、施工和验收过程简况

#### 1.1 公众反馈意见及处理情况

希诺股份有限公司钛杯金工焊接、抛光综合自动线技改项目自项目报批环评立项、项目施工、项目试运行和验收期间均未收到过公众反馈意见或投诉。

### 2、其他环境保护措施的落实情况

环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施主要包括制度措施和配套措施等，现将需要说明的措施内容和要求梳理如下：

#### 2.1 制度措施落实情况

##### （1）环保组织机构及规章制度

①企业已建立健全污染治理设施的运行、检修、维护保养的作业规程和管理制度，将污染治理设施的管理与生产经营管理一同纳入公司日常管理工作的范畴，落实责任人，建立管理台账。避免擅自拆除或闲置现有的污染处理设施现象的发生，严禁故意不正常使用污染处理设施。

②企业为固体废物污染防治的责任主体，已建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度。

##### （2）环境监测计划

企业已制定污染源环境监测计划。

表 8-1 污染源监测计划

类别	监测点位		监测项目	监测频率
废气	无组织	厂界（上风向 1 个点位，下风向 3 个点位）	颗粒物	1 次/年
	有组织	DA019	颗粒物	1 次/年
		DA020	颗粒物	1 次/年
废水	DW001		pH、COD、SS、总磷、氨氮、总氮、LAS、石油类	1 次/年
噪声	厂界四周外 1m 处		厂界环境噪声	1 次/季度

#### 2.2 配套措施落实情况

##### （1）区域削减及淘汰落后产能

本项目不涉及区域削减及淘汰落后产能。

##### （2）防护距离控制及居民搬迁

本项目无组织废气最大落地浓度小于污染物的质量标准浓度限值，因此本项目排放的污染物对周边影响很小。

### **2.3 其他措施落实情况**

本项目将在今后的生产中进一步加强厂区的绿化。

## 表九、验收监测结论

**验收期间，根据现场勘查监测与施工期情况记录，得出以下结论：**

- (1) 污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定；
- (2) 环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、防治污染、防止生态破坏的措施均未构成重大变动；
- (3) 建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏；
- (4) 本项目验收监测期间污染防治措施正常运行，生产负荷满足工况要求；
- (5) 验收报告的基础资料数据均经过现场核实，符合实际。

**验收监测期间各类污染物监测数据均符合排放标准。具体情况见下述：**

(1) **废水：**本次验收范围内，废水主要为水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、纯水制备尾水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水。水涨废水、冷却塔排水、清洗废水、水喷淋废水、抛光设备自带循环水装置废水经厂区污水处理站（加药反应+沉淀+砂滤）处理后与纯水制备尾水，pH、化学需氧量、悬浮物、阴离子表面活性剂、石油类的排放浓度均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，氨氮的排放浓度均符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015），总磷、总氮的排放浓度符合南通市海门东洲水处理有限公司接管标准接管至南通市海门东洲水处理有限公司，尾水排入长江。

(2) **废气：**验收监测结果表明：**无组织废气：**厂界无组织废气中颗粒物的监测值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中相关限值要求。**有组织废气：**DA019、DA020排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1中相关限值要求；

(3) **噪声：**验收监测结果表明：项目厂界四周环境噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区标准；

(4) **固废：**验收调查期间：本次验收范围内，产生的主要固体废弃物为废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油。其中，废吸气剂包装袋、废优力胶、除尘灰、水喷淋捞渣、钛材边角料、废包装桶、废砂带、废麻轮、废白色车线布轮、废布轮、废无尘布、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）由企业收集后出售、清运处置，废包装材料、废油桶、含油抹布及手套、废润滑油、废液压油、废小白油、水处理污泥、废拉削油由企业收集后委托有资质的单位处置。本项目产生的固废得到合理处置，不造成二次污染。

综上所述，该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度，并建立了比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常，项目所测得各类污染物排放浓度均

达标排放，符合验收条件。建议通过验收。



续表

污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制	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 代替削减 量 (11)	排放增减 量 (12)
	一般固废	/	/	/	7.5406	7.5406	/	/	/	/	/	/	0
	危险固废	/	/	/	42.2024	42.2024	/	/	/	/	/	/	0

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 t/a；废气排放量—万 Nm<sup>3</sup>/a；工业固体废物排放量—t/a；水污染物排放浓度—mg/l；大气污染物排放浓度—mg/m<sup>3</sup>；水（大气）污染物排放总量—t/a

