

希诺股份有限公司

真空保温杯金工焊接喷涂综合自动
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

2026 年 8 月

建设单位：希诺股份有限公司

法人代表：张元纪伽

报告编制单位：希诺股份有限公司

现场检测单位：江苏添蓝检测技术服务有限公司

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	真空保温杯金工焊接喷涂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	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 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	不锈钢杯				
设计生产能力	年产 100 万只不锈钢杯				
实际生产能力	年产 100 万只不锈钢杯				
建设项目环评时间	2026..4	竣工日期		2026.5.29	
设备调试时间	2026.5.29	验收现场监测时间		2026.5.28-2026.5.29	
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		南通市盛联环境安全科技有限公司	
环保设施设计单位	—	环保设施施工单位		—	
投资总概算	1200 万	环保投资总概算	30 万	比例	2.5%
实际总概算	1200 万	环保投资	30 万	比例	2.5%
验收监测依据	(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）； (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）； (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）； (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）； (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）； (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）； (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（环办环				

	评函[2020]688 号)； (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)； (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)； (10) 《希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂综合自动线技改项目环境 影响评价报告表》(2026 年 4 月)及南通市海门区数据局对其的批复(海数据 环复〔2026〕24 号)； (11) 江苏添蓝检测技术服务有限公司出具的监测报告 TLC260510。																																															
验收监测 评价标 准、标号、 级别、限 值	1.废气 ①DA022 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； ②DA011 排气筒排放的颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》 (DB32/4439-2022)表 1 中标准限值； ③DA012 排气筒排放的非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标 准》(DB32/4439-2022)表 1 中标准限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够达 到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中标准限值； ④厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表 3 中标准限值，厂房外非甲烷总烃执行《工业涂装工序大 气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中标准限值。 表 1-1 大气污染物排放标准 <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>DA02 2</td><td>颗粒物</td><td>15</td><td>20</td><td>1</td><td>《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1)</td></tr><tr><td>DA01 2</td><td>颗粒物</td><td>20</td><td>10</td><td>0.4</td><td>《工业涂装工序 大气污染物排放 标准》 (DB32/4439-202 2)</td></tr><tr><td rowspan="5">DA01 1</td><td>非甲烷总烃</td><td rowspan="5">20</td><td>50</td><td>2</td><td rowspan="5">《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (DB32/3728-202 0)</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td>/</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>80</td><td>/</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>180</td><td>/</td></tr><tr><td>烟气黑度</td><td>林格曼黑度 1 级</td><td>/</td></tr><tr><td>类别</td><td>污染物名称</td><td colspan="3">无组织排放监控浓度限值</td><td rowspan="2">标准来源</td></tr><tr><td></td><td></td><td>监控点</td><td colspan="2">浓度限值 (mg/m³)</td></tr></table>	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	DA02 2	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1)	DA01 2	颗粒物	20	10	0.4	《工业涂装工序 大气污染物排放 标准》 (DB32/4439-202 2)	DA01 1	非甲烷总烃	20	50	2	《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (DB32/3728-202 0)	颗粒物	20	/	二氧化硫	80	/	氮氧化物	180	/	烟气黑度	林格曼黑度 1 级	/	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)	
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																																											
DA02 2	颗粒物	15	20	1	《大气污染物综 合排放标准》 (DB32/4041-202 1)																																											
DA01 2	颗粒物	20	10	0.4	《工业涂装工序 大气污染物排放 标准》 (DB32/4439-202 2)																																											
DA01 1	非甲烷总烃	20	50	2	《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (DB32/3728-202 0)																																											
	颗粒物		20	/																																												
	二氧化硫		80	/																																												
	氮氧化物		180	/																																												
	烟气黑度		林格曼黑度 1 级	/																																												
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)
		非甲烷总烃		4		
	类别	污染物名称	浓度点限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放 监控位置	标准来源
	厂区内	非甲烷总烃	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置 监控点	《工业涂装工序 大气污染物排放 标准》 (DB32/4439-2022)
			20	监控点处任意一次浓度 值		
		总悬浮颗粒物（有厂房 生产车间， 其他炉窑）	5	/	/	《工业炉窑大气 污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)

2.废水

本项目废水主要为纯水制备尾水、清洗废水、水洗废水, 其中纯水制备尾水部分直接接管至南通市海门东洲水处理有限公司, 清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站处理后通过 DW001 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。污水排放标准见表 3-6。

表 3-6 水污染物排放标准 (mg/L)

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）、“省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知”（苏环办〔2023〕327号）等相关规定执行。 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》（GB18597-2023）、“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80576m²，四期工程占地面积5331m²，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]），各期工程分布情况见附图4（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）。本项目生产设备均位于一期工程内，危废仓库依托二期工程内的危废仓库。

希诺股份有限公司拟升级原有的焊接喷涂综合自动化生产线（优化喷涂系统、升级自动往复机构、改进固化炉温控与热风循环、提升线体自动化程度，有效增强单位小时喷涂产能，改善喷涂均匀性与产品质量稳定性；拆除喷粉房及对应的废气处理装置、排气筒DA011、DA012），购置模块化全自动拉伸机、流水线用润滑装置、激光分割机、激光割边机、双工位数控旋压缩口机、数控立式螺纹机、双工位数控立式螺纹机、数控整形机、双工位数控卷边机、数控双面平口机等设备。工艺流程：水涨-分杯-旋压-平口平底-清洗-焊接-抛光-抽真空-喷涂-包装-入库。产线升级后可大幅提升生产效率、降低生产成本。项目投产后预计年新增销售1000万元。

2026年4月，希诺股份有限公司委托南通市盛联环境安全科技有限公司编制完成了《希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂综合自动线技改项目环境影响评价报告表》，并于2026年5月29日获得南通市海门区数据局签发的关于《希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂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〔2026〕24号）。本项目于2026年5月29日开工，2026年5月29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，委托江苏添蓝检测技术服务有限公司于2026年5月28日-2026年5月29日对希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂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：希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂综合自动线技改项目
- （2）建设性质：改扩建
- （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：一期工程：47074（技改项目占地面积：6219.4）m²
- （5）总投资：1200万元，环保投资30万元，占总投资的2.5%
- （6）工作班制：实行单班制，一班12h，年工作天数300d，年工作3600h（污水处理站运行时间为7200h/a）。

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	产能			单位
			扩建前	扩建后	变化情况	
1	玻璃杯	180ml、210ml、 250ml、270ml、 285ml、315ml、 320ml、360ml、 390ml、550ml等	860	860	0	万只/ 年
2	不锈钢杯		590	690	+100	万只/ 年
3	钛杯		110	110	0	万只/ 年
4	塑料杯、塑料小件		560	560	0	万只/ 年

本期验收项目主要设备清单见表 2-2：

本项目新增设备序号为：1-32、74、84、85，本项目建成后全厂设备清单一览表如下：

表 2-2 项目主要生产设备表①

序号	设备名称	规格型号	数量（台）			对应工艺	所在车间
			改建前	改建后	变化情况		
1	模块化全自动拉伸机	CL-40TVIII	0	6	6	自动线	生产车间 1/生产车间 2
2	流水线用润滑装置	DJRHZZ-0001	0	4	4	自动线	
3	流水线用润滑装置	DJRHZZ-0002	0	3	3	自动线	
4	流水线	DJISX-PD33012S	0	1	1	自动线	
5	激光分割机	DJFG-LJ1835VI-1500	0	5	5	分杯	
6	激光割边机	GB-LJ1835V-1500	0	4	4	平口平底	
7	激光割边机	GB-LJ1835SV-1500	0	5	5	平口平底	
8	双工位数控旋压缩口机	DJSK-LX2440SVII	0	8	8	自动线	
9	数控立式螺纹机	DJLW-L1835SVII	0	3	3	自动线	
10	双工位数控立式螺纹机	DJLW-LS1835SVI	0	1	1	自动线	
11	数控整形机	DJZX-L1835SIVII	0	3	3	自动线	
12	双工位数控卷边机	DJSK-LX2440SVII	0	3	3	自动线	
13	数控双面平口机	DJZX-L1835SIVII	0	4	4	自动线	
14	机械手	DJHJ-27080-4II	0	4	4	自动线	
15	机械手	DJHJ-22080-3	0	11	11	自动线	
16	机械手	DJHJ-30080-4	0	1	1	自动线	
17	桁架机械手立柱	DJHJLZ-HJ0001	0	1	1	自动线	

18	料头检测装置	DJLTJCZZ-0001	0	4	4	自动线
19	转运装置	DJZYZZ-0001	0	4	4	转运
20	翻转装置	DJFZZZ-0001	0	1	1	翻转
21	制管机	ZG-100	0	1	1	分杯
22	制管机	ZG-140	0	1	1	分杯
23	激光焊机	JG-H3000	0	2	2	焊接
24	激光在线割管机	GG-ZX2090IV-010	0	2	2	分杯
25	在线直缝滚缝机	GF-ZZ1670	0	2	2	分杯
26	双工位数控双面平口机	DJSK-LX2440SVII	0	1	1	自动线
27	激光焊机	JG-SH2000S	0	2	2	焊接
28	双工位数控磨口机	DJMR-S1635SYII	0	2	2	自动线
29	四柱液压拉伸机	Y28-35G	0	9	9	拉伸
30	四柱液压拉伸机	Y28-75G	0	3	3	拉伸
31	双室真空钎焊炉	DLN65-1617WZ	0	2	2	抽真空
32	超声波清洗机	JSQ-5Z(S) 配套 1 个清洗槽 (L*W*H=0.7*0.7*0.7)、1 个水洗槽 (L*W*H=0.7*0.5*0.7), 1 个水洗槽 (L*W*H=0.7*0.7*0.7)	0	1	1	清洗
33	纯水机	30t/h	2	2	0	纯水制备
34	点焊机	1.2kw	1	1	0	焊接
35	点焊机	2kw	1	1	0	焊接
36	点焊机	3kw	5	5	0	焊接
37	点焊机	4kw	1	1	0	焊接
38	点焊机	5kw	2	2	0	焊接
39	点焊机	7kw	1	1	0	焊接
40	分割机	2kw	4	4	0	分杯
41	干砂机	2kw	3	3	0	打磨
42	干燥机(电加热)	9.4kw	1	1	0	干燥
43	高频回火机(电加热)	30kw	5	5	0	回火
44	割边机	2.5kw	3	3	0	割边
45	割边机	7kw	6	6	0	割边
46	割管机	3.5kw	3	3	0	割管
47	割口机	2kw	3	3	0	割口

48	割头机	2kw	3	3	0	割头	
49	焊机	1.5kw	7	7	0	焊接	
50	焊机	5kw	40	40	0	焊接	
51	烘箱（电加热）	15kw	6	6	0	烘干	
52	烘箱（电加热）	12kw	1	1	0	烘干	
53	烘箱（电加热）	18kw	2	2	0	烘干	
54	环焊机	0.5kw	3	3	0	焊接	
55	环焊机	2kw	2	2	0	焊接	
56	激光雕刻机	5kw	2	2	0	雕刻	
57	激光焊机	8kw	2	2	0	焊接	
58	激光焊机	9.4kw	1	1	0	焊接	
59	烤箱（电加热）	15kw	2	2	0	/	
60	喷砂机	4kw	4	4	0	喷砂	
61	喷砂机	0.37kw	1	1	0	喷砂	
62	片板抛光机	5.5kw	13	13	0	抛光	
63	平口平底机	2.5kw	2	2	0	平口平底	
64	平口平底机	4kw	1	1	0	平口平底	
65	全自动超声波清洗机	40kw	2	2	0	清洗	
66	全自动超声波清洗机	80kw	2	2	0	清洗	
67	全自动激光焊接机	15kw	1	1	0	焊接	
68	砂口机	4kw	5	5	0	砂口	
69	手动清洗机	10kw	1	1	0	清洗	
70	隧道炉	20kw	1	1	0	烘干	
71	网状链条烘箱（电加热）	40kw	2	2	0	烘干	
72	真空炉（电加热）	280kw	1	1	0	烘干	
73	真空炉（电加热）	360kw	1	1	0	烘干	
74	多功能砂带机	ZY-2HB	0	9	+9	抛光	抛光车间
75	抛光机	1.5kw	1	1	0	抛光	
76	抛光机	3kw	7	7	0	抛光	
77	抛光机	4kw	8	8	0	抛光	
78	抛光机	0.75kw	2	2	0	抛光	
79	抛光机	5.5kw	28	28	0	抛光	
80	抛光机	33kw	1	1	0	抛光	
81	抛光机	44kw	2	2	0	抛光	
82	抛光机	22kw	2	2	0	抛光	
83	喷粉房	长*宽 =2.4m*1.5m	2	0	-2	喷粉	喷粉

84	喷粉房	长*宽 =2.4m*1.8m	0	2	+2	喷粉	车间
85	固化炉	尺寸: 12m×3m×4m	0	1	+1	固化	
86	喷漆房	长*宽=6m*1.6m	4	4	0	喷漆	喷漆 车间
87	UV 固化干燥机	21kw	1	1	0	UV 固化	生产 车间 4 内 1F
88	全自动喷涂机	66.9kw	1	1	0	喷漆	
89	半自动喷涂机	66.9kw	2	2	0	喷漆	
90	镀膜机	35kw	3	3	0	镀膜	
91	镀膜机	39kw	3	3	0	镀膜	
92	镀膜机	29.5kw	1	1	0	镀膜	
93	蒸镀机	86kw	2	2	0	镀膜	
94	芝浦溅镀机	11kw	3	3	0	镀膜	
95	喷烤漆一体 机	66kw	4	4	0	喷漆	生产 车间 3 内 3F
96	印刷机	1.5kw	6	6	0	印刷	
97	模块化全自动激 光分割机	FG- LJ1835VI-1500	2	2	0	分杯	钛杯 车间
98	分割上料机	SLJ-FG1111	2	2	0	分割机配套	
99	模块化全自动拉 伸机	CL-40TVIII	3	3	0	旋压	
100	旋转压合机	YH-X2540	1	1	0	旋压	
101	旋转上料机	SLJ-X1111	1	1	0	底片自动上 料	
102	四工位数控旋压 缩口机	SK-LSI2440SV	3	3	0	平口平底	
103	机械手	DZ-2800II-4	3	3	0	缩口机用配 套	
104	步距输送机	DJ-BJSSJ-370-4	8	8	0	物料输送	
105	模块化全自动激 光割边机	GB- LJ1835VI-1500	2	2	0	平口平底	
106	模块化全自动整 形机	ZX-L1835SVI	1	1	0	平口平底	
107	模块化全自动螺 纹机	LW-L1835SVI	1	1	0	平口平底	
108	模块化全自动激 光割边机	GB- LJ1835SVI-1500	1	1	0	平口平底	
109	模块化全自动平 口机	PK-LS1835SVI	2	2	0	平口平底	
110	流水线	LSX-PD81512, 8150 长, 120 宽, 外壳金工到清 洗	1	1	0	物料输送	
111	流水线	LSX-PD15012,	1	1	0	物料输送	

		1500 长,120 宽, 内胆金工到清 洗				
112	六轴机器人	ER10-1600	5	5	0	物料输送
113	保温杯节拍式双 排可连线清洗机	QXJ/2JP22-6M-2 C-150°C/3D	2	2	0	清洗
114	流水线	LSX-PD30012, 3000 长,120 宽, 内胆清洗到焊 接	1	1	0	物料输送
115	流水线	LSX-PD62012, 6200 长,120 宽, 外壳清洗到压 合	2	2	0	物料输送
116	流水线	LSX-PD10012, 1000 长,120 宽, 内胆到外壳压 合	3	3	0	物料输送
117	四工位弧口自动 焊机	H-SIH2035	1	1	0	焊接
118	四工位通用口自 动焊机	H-SI2040T	1	1	0	焊接
119	四工位通用底自 动焊机	H-SID2040T	1	1	0	焊接
120	机械手	DZ-3550II-4	3	3	0	四工位通用 底自动焊机 用
121	激光焊机	JG-SIH2000	3	3	0	焊接
122	双工位数控磨口 机	MK-1635SS	1	1	0	焊接
123	机械手	DZ-2400I-4	1	1	0	双工位数控 磨口机用
124	流水线	LSX-PD20060, 2000 长,600 宽, 外壳焊接线尾 收料	1	1	0	物料输送
125	流水线	LSX-PD35060, 3500 长,600 宽, 内胆焊接线尾 收料	1	1	0	物料输送
126	测漏装置	CL-H0001	1	1	0	/
127	吸气剂点焊机	DJH-XQJ1010	1	1	0	焊接
128	变频螺杆式空压 机	OSP-55VAN2, 转 速: 10000r/min, 排气量: 1.63m ³ /min	1	1	0	空压机
129	冷干机	XL-1.5, 内胆外 壳各一台	2	2	0	空压机组件
130	高温型冷干机	LY-D75AC	1	1	0	空压机组件

131	微热吸干机	CH 系列, 10.5m ³ , 含 3 个 过滤器	1	1	0	空压机组件	
132	储气罐	1m ³ /8KG	2	2	0	压缩空气储 罐	
133	筷子勺子抛光机	定制	2	2	0	抛光	
134	多功能砂磨抛光 机	ZY-2HB 5.5KW 转速 2150r/min	20	20	0	抛光	
135	立式数控抛光机	YB0017-4	2	2	0	抛光	
136	锥四抛光机	5.5kw	2	2	0	抛光	
137	片板自动抛光机	/	1	1	0	抛光	
138	模块化全自动卷 边机	JB-L1835SV1	2	2	0	平口平底	
139	双工位数控立式 螺纹机	DJLW-LS1835SV1 1, 是扶主轴套, 外螺纹顶轴轴 承	2	2	0	平口平底	
140	步距输送机	DJ-BJSSJ-370-4	1	1	0	物料输送	
141	双工位数控磨口 机	MK-1635SS	1	1	0	平口平底	
142	机械手	DJDZ-140311-4, 磨口用单臂总 长 2000	1	1	0	磨口机用配 套	
143	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	
144	圆形逆流开式玻 璃钢冷却塔	圆形 50t, 循环 水量 36-40m ³ /h	1	1	0	水涨机组件	
145	水涨成型液压机 (水涨机)	Y63-350T	2	2	0	水涨	
146	六槽滚筒式超声 波清洗机	XSQ-6J, 120kw	2	2	0	清洗	
147	自动清洗机	16.2kw	1	1	0	清洗	
148	纯水机	30t/h	2	2	0	纯水制备	
149	真空钎焊炉	RVS-1010156	5	5	0	结晶、抽真 空、氧化	生产 车间 5 钛 杯车 间
150	真空钎焊炉	RVS-1212186	1	1	0	结晶、抽真 空、氧化	
151	真空钎焊炉	RVS-66126	1	1	0	结晶、抽真 空、氧化	
152	分割机	2kw	1	1	0	割管	
153	开式固定台压力 机 (45T 冲床)	JH21-45	1	1	0	冲孔	
154	圆片送料机	非标	1	1	0	开式固定台 压力机配套	
155	四柱液压拉伸机 (拉伸机)	Y28-35	1	1	0	成型	

156	数控立式滚防水颈机（滚颈机）	702018020045	2	2	0	滚筋	
157	开式固定台压力机（25T 冲床）	JH21-25	3+3	3+3	0	冲孔	
158	冲卡点机	非定标	1	1	0	冲孔	
159	上料机+振动盘	ZHPZ-140	2	2	0	开式固定台压力机配套	
160	压帽机	非定标	1	1	0	开式固定台压力机配套	
161	四柱液压拉伸机（油压机）	Y28-75G	3	3	0	成型	
162	激光焊机（激光割）	JG-SH1000	1	1	0	焊接	
163	卧式数控	CK0640	3	3	0	修边	
164	激光焊接机（自动点卡点机）	HJ-FW1500Y	1	1	0	焊接	
165	中频逆变式点焊机（手动点卡点机）	DW700W	2	2	0	焊接	
166	全自动超声波清洗机（清洗机）	JSQ-5Z	1	1	0	清洗	
167	小黄人机械臂	非定标	7	7	0	冲孔	
168	割口机	2kw	1	1	0	割边	
169	割头机	2kw	1	1	0	割边	
170	整肩整底	4kw	1	1	0	整肩整底	
171	修口修底机	3.5kw	2	2	0	修口修底	
172	车床	3.5t	4	4	0	修边	
173	砂口机	1kw	3	3	0	砂口	
174	液压机	5.5kw	1	1	0	拉伸	
175	冲床	4/7t	4	4	0	重编	
176	数控车床	5kw	5	5	0	修边	
177	数控机床	5t	1	1	0	修边	
178	注塑机	120t	13	13	0	注塑	注塑产品
179	注塑机	200t	6	6	0	注塑	
180	注塑机	250t	5	5	0	注塑	
181	除湿机	200t	2	2	0	除湿	
182	除湿机	500t	1	1	0	除湿	
183	罗茨风机	7.5kw	4	4	0	干燥机配套	
184	干燥机	100t	1	1	0	干燥	
185	干燥机	150t	1	1	0	干燥	
186	干燥机	200t	1	1	0	干燥	
187	干燥机	300t	3	3	0	干燥	
188	玻璃封口自动线	1.2kw	53	53	0	封口	玻璃

189	玻璃抛光机	0.75kw	4	4	0	水抛光	杯车间
190	玻璃抛光机	1.2kw	7	7	0	水抛光	
191	封口机（烧天然气）	3kw	128	128	0	封口	
192	封口机（烧天然气）	1.2kw	1	1	0	封口	
193	割管机	3kw	2	2	0	割管	
194	割管机	13kw	1	1	0	割管	
195	割管机	0.75kw	2	2	0	割管	
196	割管机	1.2kw	44	44	0	割管	
197	固化机	12kw	1	1	0	固化	
198	厚底机（烧天然气）	1.2kw	58	58	0	烧厚底	
199	烤炉（电加热）	13kw	133	133	0	/	
200	烤箱（电加热）	13kw	3	3	0	/	
201	六轴机械手	1.2kw	45	45	0	压槽、烧厚底	
202	清洗机	80kw	1	1	0	清洗	
203	碧山超音波清洗机	15kw	3	3	0	清洗	
204	烧底机（烧天然气）	1.2kw	7	7	0	烧厚底	
205	下料机	1.2kw	6	6	0	下料	
206	印刷机	1.5kw	4	4	0	印刷	
207	自动封底机（烧天然气）	1.2kw	18	18	0	封底	
208	自动化物料分拣线	/	1	1	0	/	
209	自动压槽机	1.2kw	13	13	0	压槽	
210	纯水机	30t/h	2	2	0	纯水制备	

*：①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（不锈钢杯）①

序号	名称	主要成分、规格	单位	年用量			最大暂存量
				扩建前 (现有项目)	扩建后全厂	变化情况 (本项目新增)	
1	不锈钢原料	不锈钢	吨	720	840	+120	80
2	抗磨液压油	长城L-HM46 170KG/桶	吨	0.51	0.59	0.08	0.17
3	清洗剂	氢氧化钠：5-25%，五水偏硅酸钠：1-10%，柠檬酸钠：1-5%，葡萄糖酸	吨	16.5	19.5	+3	2

		钠: 1-10%, 聚丙烯酸钠: 1-10%, 水: 余量。规格: 25kg/桶					
5	塑粉	1,3-苯二甲酸二甲酯与二甲基-1,4-苯二甲酸酯和1,2-乙二醇的聚合物60%、金红石22%、硫酸钡12.5%、N,N',N'-四(2-羟乙基)己酰二胺3.2%、2-丙烯酸丁酯的均聚物1%、N,N'-1,2-乙二基双十八(碳)酰胺0.5%、2-甲基丙烯酸甲酯与丙烯酸丁酯的共聚物0.5%、聚乙烯0.3%, 25kg/袋	吨	25.65	30	+4.35	2
6	机油	机油, 170kg/桶	吨	0.3	0.35	+0.05	0.17
7	乳化液	基础油、防锈剂、抗氧化剂、极压剂、消泡剂等添加剂。规格: 25kg/桶, 密度: 0.92t/m ³	吨	0.5	0.6	+0.1	0.06
8	液氩	15m ³ , 液氮: 5m ³ , 压力: 0.8mpa, 密度: 0.81g/cm ³	吨	6万	7万	+1万	1万
10	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 ³	吨	0.4	0.47	+0.07	0.05 12
11	拉伸油	精制润滑油: 70~90%, 极压抗磨剂: 10~15%, 防锈剂: 3~5%、稳定剂: 1~3%, 密度: 0.9t/m ³	吨	30	35	+5	3.6
12	吸气剂	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	760	890	+130	70
13	尼龙轮	180mm 7P	个	295	345	+50	30
14	砂带	180目/240目/400目/600目	卷	15 (15000条/年, 折重为125kg/a)	17	+2.5	2
15	抛光磨石	2.5kg/个	吨	0.625	0.725	+0.1	0.1

注: ①本次验收范围内, 原辅料用量与环评一致, 未发生变化。

表 2-3（1） 主要原辅料理化性质一览表

化学名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性
抗磨液压油	外观：淡黄色透明液体，运动黏度（40℃）：46~48 mm ² /s，闪点（开口）：≥210℃（典型 230~238℃），倾点：≤-12℃，密度（20℃）：0.85~0.88 kg/L，溶解性：不溶于水，可溶于有机溶剂，稳定性：常温下稳定，遇强氧化剂可反应，自燃温度：约 320℃	可燃	/
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	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	略带绿色或白色粉末，透明块状或粘稠液体，总碱量（以 Na ₂ O 计）%：28.5-30，二氧化硅（以 SiO ₂ 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	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 ₅₀ ：1549mg/kg；小鼠腹腔 LD ₅₀ ：1364mg/kg；小鼠静脉 LD ₅₀ ：170mg/kg；兔子静脉 LD ₅₀ ：449mg/kg
葡萄糖酸钠	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	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：1.32g/cm ³ ，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	/	LD ₅₀ ：>10g/kg（小鼠，经口）
氩气	熔点：-189.2℃；沸点：-185.9℃；外观：无色无臭气体；溶解性：微溶于水	/	/

1,3-苯二甲酸二甲酯与二甲基-1,4-苯二甲酸酯和1,2-乙二醇的聚合物	1,3-苯二甲酸二甲酯与二甲基-1,4-苯二甲酸酯和1,2-乙二醇的聚合物是一种由三种化合物通过聚合反应形成的有机高分子材料,其化学结构包含1,3-苯二甲酸二甲酯、二甲基1,4-苯二甲酸酯和乙二醇的重复单元。分子式: C ₂₂ H ₂₆ O ₁₀ 。分子量:450.44。熔点:约230°C。沸点:约285°C (760mmHg)。闪点:148°C	/	/
金红石	金红石就是较纯的二氧化钛,一般含二氧化钛在95%以上,是提炼钛的重要矿物原料,但在地壳中储量较少。它具有耐高温、耐低温、耐腐蚀、高强度、小比重等优异性能	/	/
硫酸钡	性状:无臭、无味粉末。溶于热浓硫酸,几乎不溶于水、稀酸、醇。水悬浮溶液对石蕊试纸呈中性	/	/
N,N,N',N'-四(2-羟乙基)己酰二胺	是一种化学物质,分子式是C ₁₄ H ₂₈ N ₂ O ₆ ,纯白色粉末状/颗粒状固体	/	/
2-丙烯酸丁酯的均聚物	又称2-丙烯酸丁酯均聚物, CAS号为9003-49-0,分子式为(C ₇ H ₁₂ O ₂) _n 。其分子量为128.16900,物理状态为固体,密度1.087g/mL (25°C),闪点40°F (4°C),折射率n ₂₀ /D 1.466	/	/
N,N'-1,2-乙二基双十八(碳)酰胺	CAS号: 110-30-5,是一种有机化合物,其化学式为C ₃₈ H ₇₆ N ₂ O ₂ ,分子量为612.05。该物质密度为0.896g/cm ³ ,沸点760.5°C (760mmHg),闪点97.1°C,纯度可达99%	/	/
2-甲基丙烯酸甲酯与丙烯酸丁酯的共聚物	聚(丙烯酸丁酯)(英文名: Butyl acrylate resin), 又称2-丙烯酸丁酯均聚物, CAS号为9003-49-0,分子式为(C ₇ H ₁₂ O ₂) _n 。其分子量为128.16900,物理状态为固体,密度1.087g/mL (25°C),闪点40°F (4°C)	/	/
聚乙烯	性质: 无味、无臭、无毒、表面无光泽、乳白色蜡状颗粒,密度约0.920 g/cm ³ ,熔点108°C~126°C。不溶于水,微溶于烃类等。能耐大多数酸碱的侵蚀,吸水性小,在低温时仍能保持柔软性,电绝缘性高	/	/
机油	机油,即发动机润滑油,英文名称: Engine oil。密度约为0.91×10 ³ (kg/m ³) 能对发动机起到润滑减磨、辅助冷却降温、密封防漏、防锈防蚀、减震缓冲等作用	/	/
乳化液	外观: 乳白色液体,组成: 基础油、	不燃、难燃	/

	防锈剂、抗氧化剂、极压剂、消泡剂等，密度：0.92 t/m ³ ，黄色油状液体，5%溶液 pH 值：8.8~9.5，性状：常温下稳定，呈弱碱性，与水互溶。		
拉伸油	外观：深黄色至棕色液体，沸点：>200℃，蒸发率(醋酸异丁酯=1)：<1，闪点：160℃，组成：精制润滑油 70~90%、极压抗磨剂 10~15%、防锈剂 3~5%、稳定剂 1~3%，密度：0.9t/m ³ ，不溶于水，可溶于有机溶剂，常温下化学性质稳定。	可燃	/
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
吸气剂	银灰色固体，无气味	可燃	/
天然气	主要由甲烷（85%）和少量乙烷（9%）、丙烷（3%）、氮（2%）和丁烷（1%）组成	易燃	/

水源及水平衡

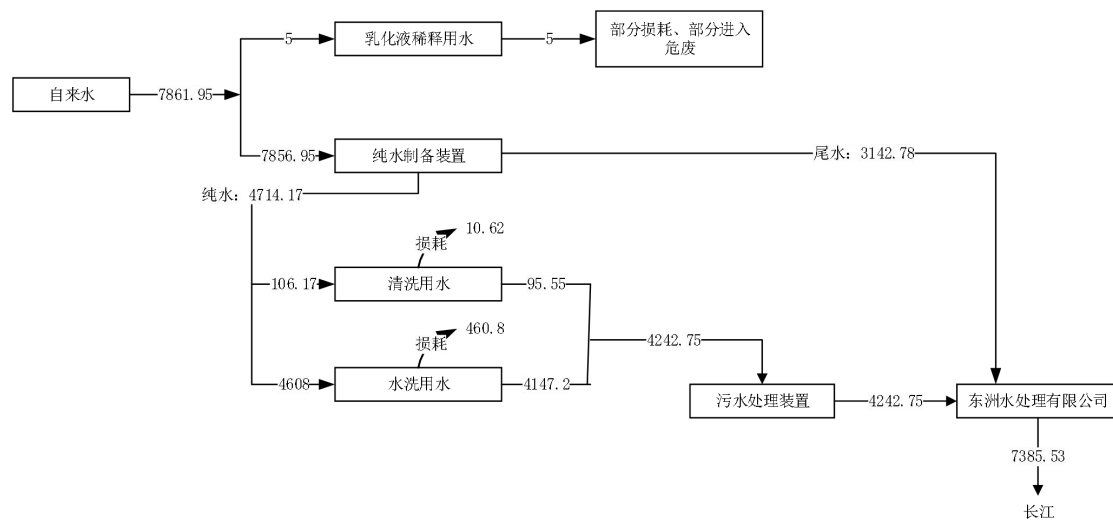


图 2-1 (1) 本项目水平衡图 (t/a)

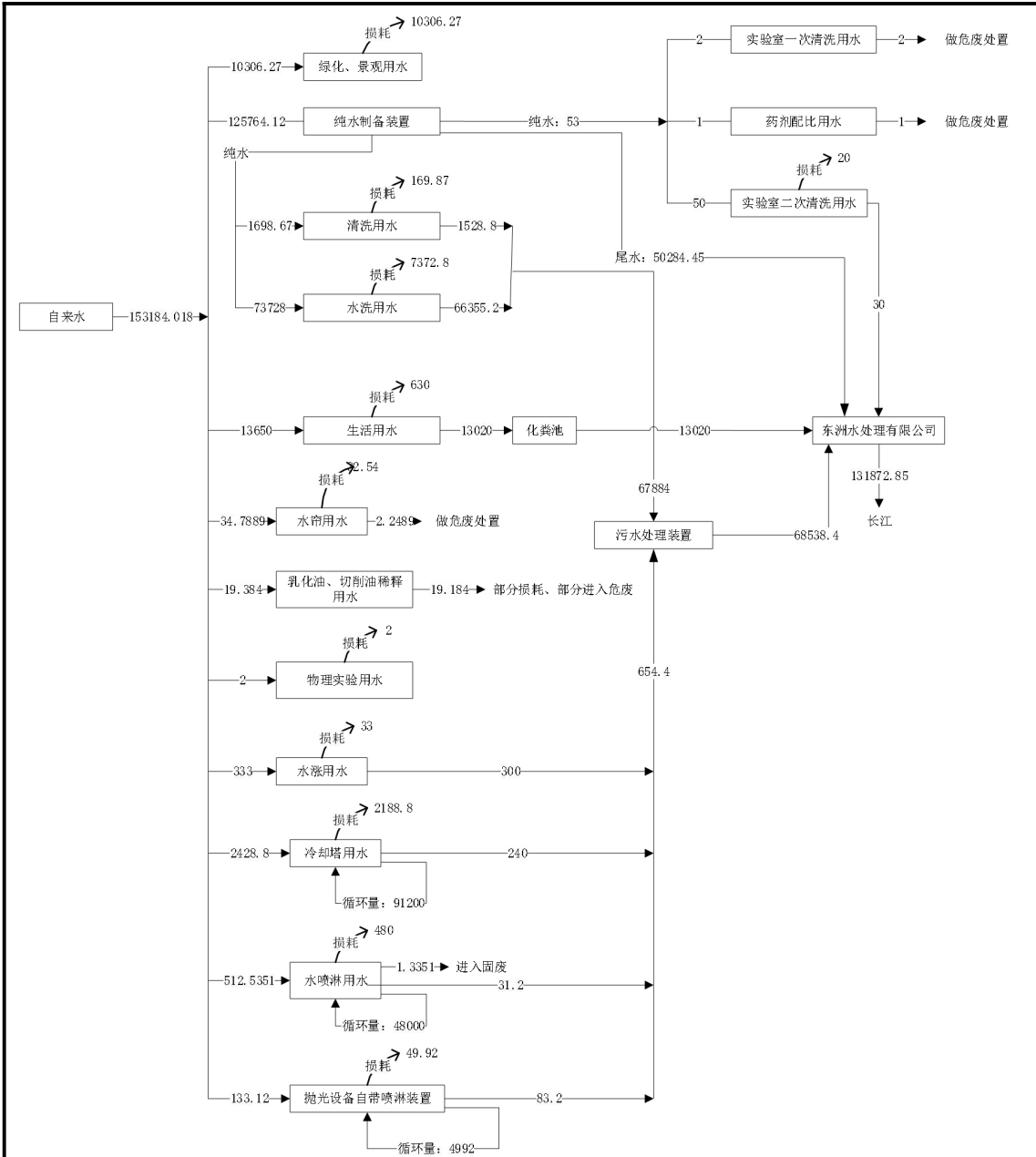


图 2-1 (2) 本项目建成后全厂水平衡图 (t/a)

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 ²	建设内容	占地面积m ²	建设内容	占地面积m ²	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（本项目所在车间）；二层仓库，层高：4.5m；三层喷粉车间、组装车间（本项目所在车间），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（本项目所在车间）；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（本项目所在车间）；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）	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2000m ² ）	实验室，层高：4.8m	未发生变化
			钛杯车间	3168	共 1F	3168	共 1F	/	/	钛杯车间，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
	生活区	三期工程	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
			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	
	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
	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		145322.068m ³ /a		153184.018m ³ /a		+7861.95m ³ /a		市政自来水管DN200引入，水压0.25MPa，本项目用水主要为纯水制备用水、乳化液稀释用水，给水管网设计为枝状，分送至各用水点	未发生变化
	排水		124487.32m ³ /a		131872.85m ³ /a		+7385.53m ³ /a		接管至希诺路市政污水管网（DN400mm），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。	未发生变化
	用电		1210万kW·h/a		1260万kW·h/a		+50万kW·h/a		由市政电网集中供给	未发生变化
	纯水制备		6台（单台制备能力：30t/h）		6台（单台制备能力：30t/h）		/		得水率为60%，本项目建成后全厂纯水用量为75426.67m ³ /a，即纯水机年	未发生变化

						运行419h能够满足全厂用水需求，在本项目拟定的工作时长（7200h）范围内，因此，现有纯水制备机能够满足纯水用量需求。	
	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		15638m²	15638m²	/	不新增绿化面积	未发生变化
	天然气		204万m³	204.3万m³	0.3万m³	本项目新增天然气用量（本项目建成后，全厂喷塑固化天然气使用量为18000m³/a），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）	/	/	未发生变化
		生产车间3	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DA005、DA006、DA007、DA009）	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DA005、DA006、DA007、DA009）	/	/	未发生变化
		抛光车 间	3套废气处理装置（水帘+水喷淋+15米高排气筒DA001、DA002、DA004）	3套废气处理装置（水帘+水喷淋+15米高排气筒DA001、DA002、DA004）	/	/	未发生变化
			/	1套废气处理装置	新增	颗粒物执行《大气污染物综合排放标	考虑到试运行过程使

				(布袋除尘+15米高排气筒DA022)		准》(DB32/4041-2021)中标准	用布袋除尘器,易发生火灾事故,抛光废气处理装置改为经水帘装置+水喷淋装置处理后通过15米高的DA022排气筒排放
		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、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、DA015、DA016,处理喷漆及其烘干废气)	/	/	未发生变化
			设备自带除尘装置(处理分杯、平口平底废气后无组织排放)	设备自带除尘装置(处理分杯、平口平底废气后无组织排放)	本项目新增分杯、平口平底设备自带除尘装置(处理分杯、平口平底废气后无组织排放)	颗粒物执行《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1	1套废气处理装置(风冷+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA011,处理喷粉固化废气、天然气燃烧废气)*	/	拆除	/	未发生变化
			滤筒回收+20米高排气筒DA012*	/	拆除	/	未发生变化
			/	1套废气处理装置(风冷+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA011,处理喷粉固	新增	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)中标准,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度执行《工业炉窑大气污	未发生变化

				化废气、天然气燃烧废气)*		染物排放标准》(DB32/3728-2020)中标准	
			/	滤筒回收+20米高排气筒DA012*	新增	颗粒物执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)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	/	/	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)	/	/	未发生变化
		钛杯车间	抛光废气经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋”处理后通过15米高的DA019排气筒排放	抛光废气经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋”处理后通过15米高的DA019排气筒排放	/	/	未发生变化
			抛光废气经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋”处理后通过15米高的DA020排气筒排放	抛光废气经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋”处理后通过15米高的DA020排气筒排放	/	/	未发生变化
	废水治理设备(厂区共4个雨水排口,4个)	一期工程内化粪池	50m ³ ,处理后通过DW001排口排放	50m ³ ,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;本项目不新增污水处理设施,依托一期污水处理站,现有43081.9m ³ /a进入一期污水处理装置,一期污水处理站处理能力尚有28918.1m ³ /a,本项目进入污	未发生变化
		二期工程内化粪池	10m ³ ,处理后通过DW001排口排放	10m ³ ,处理后通过DW001排口排放	/		未发生变化

	污水排 口)	三期工 程内化 粪池	40m ³ ，处理后通过 DW002排口排放	40m ³ ，处理后通过 DW002排口排放	/	水处理站 4242.75m ³ /a，因此，本项 目废水能够依托现有一期污水处理 站。本次项目废水排口依托 DW001 排口。	未发生变化
		三期工 程内隔 油池	20m ³ ，处理后通过 DW002排口排放	20m ³ ，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 后通过DW003排口 排放	化粪池（6#， 4*2.3*2.3），处理后 通过 DW003 排口排 放	/		未发生变化
		一期工 程内污 水处理 站	加药反应+沉淀+厌 氧+好氧+加药反应 +沉淀（处理能力： 10t/h，240m ³ /d， 72000m ³ /d），处理 后通过 DW001 排口 排放	加药反应+沉淀+厌 氧+好氧+加药反应+ 沉淀（处理能力： 10t/h，72000m ³ /a）， 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 ³ ，经沉淀后通 过DW001排口排放	50m ³ ，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：6t/h， 144m ³ /d， 43200m ³ /a），处理 后通过DW004排口 排放	加药反应+沉淀+砂 滤（处理能力：6t/h， 144m ³ /d， 43200m ³ /a），处理 后通过 DW004 排口 排放	/		未发生变化
	固废治理		设 50m ² 废料堆场 （厂房内划拨，位于 生产车间 5 内 1F 西	设 50m ² 废料堆场 （厂房内划拨，位于 生产车间 5 内 1F 西	/	贮存一般固废，依托	未发生变化

		南角)	南角)			
		设 80m ² 危废存放点 1 处 (厂房内划拨, 位于二期工程内钛 杯车间南部)	设 80m ² 危废存放点 1 处 (厂房内划拨, 位于二期工程内钛 杯车间南部)	/	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	新增设备基础设 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 1	75m ³	75m ³	/	本项目所需应急事故池容积为 106m ³ , 现有项目 246.36m ³ 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
	一期工程内: 应急 事故池 2	171.36m ³	171.36m ³	/		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	1套废气处理装置 (风冷+二级活性炭吸附+20米高排气筒DA011, 处理喷粉固化废气、天然气燃烧废气)	28
		滤筒回收+20米高排气筒DA012 (处理喷粉废气)	
		1套废气处理装置 (处理抛光废气, 水帘装置+水喷淋装置+15米高排气筒 DA022)	
		本项目新增分杯、平口平底设备自带除尘装置 (处理分杯、平口平底废气后无组织排放)	
	废水治理设备	依托现有一期工程内: 加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀 (处理能力: 10t/h, 240m ³ /d, 72000m ³ /a), 处理后通过 DW001 排口排放	/
	固废治理	依托现有	/
	噪声治理	基础设施减振、厂房隔声	2
合计			30

续表二、工程建设内容

生产工艺流程及产污环节图

1、不锈钢杯生产工艺流程

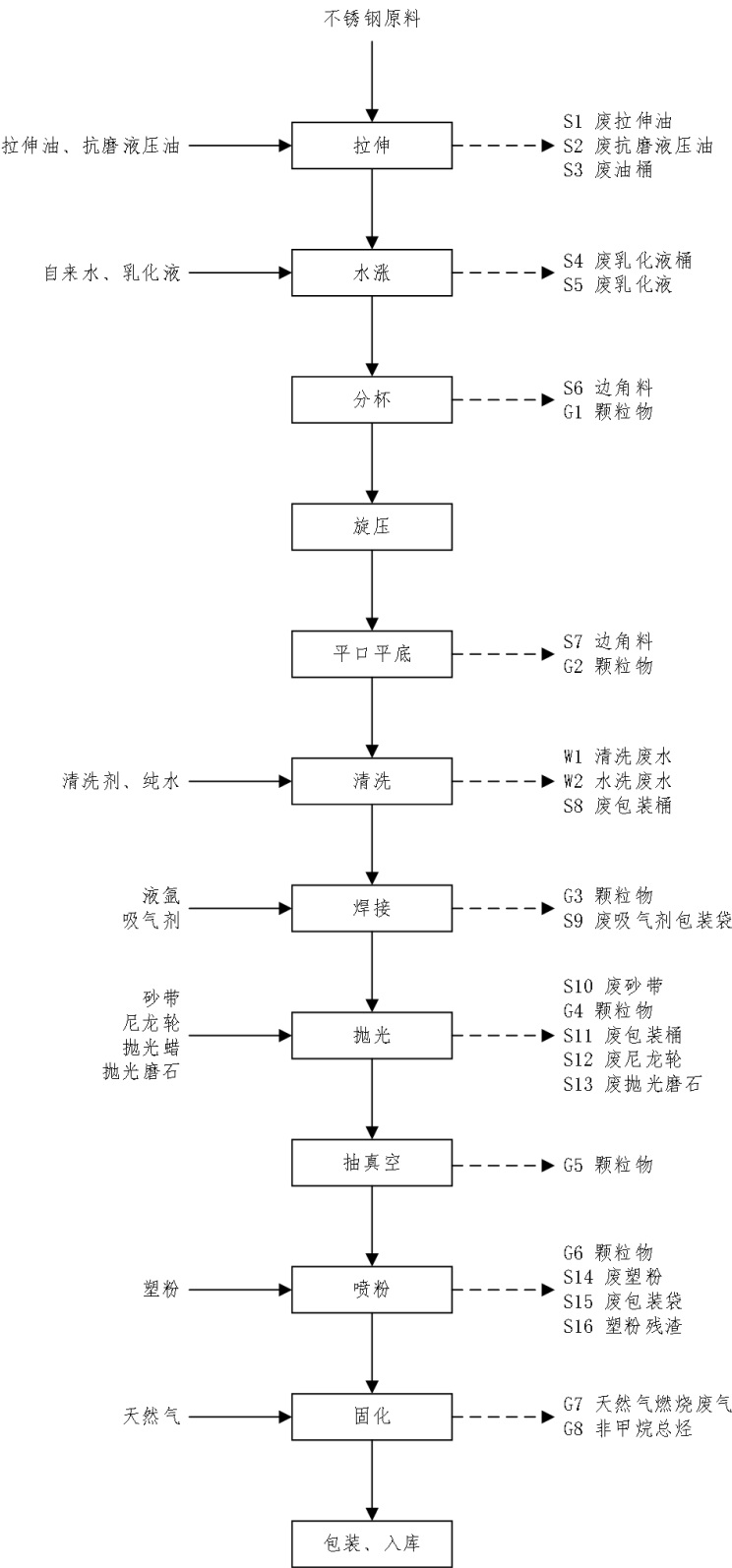


图2-2 工艺流程及产污环节工艺流程图

生产工艺流程简述：

拉伸：不锈钢杯采用冷冲压拉伸工艺成型。将不锈钢坯料表面及模具涂抹拉伸油，放入拉伸模具，通过压边圈压紧防止起皱。在压力机作用下，凸模将坯料压入凹模，坯料塑性流动形成杯体，经多次拉伸达到尺寸要求，该过程会产生废拉伸油 S1、废抗磨液压油 S2、废油桶 S3。

水涨：水涨前，需要将不锈钢原料割管成需要的尺寸，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，使不锈钢原料局部发生膨胀（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不锈钢杯表面形成凹凸不平的图案等。该过程用水为自来水、乳化液。该过程会产生废乳化液 S5，废乳化液桶 S4。

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 S6、颗粒物 G1。

旋压：将分杯后的不锈钢原料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，以保证旋压不锈钢原料的尺寸精度和表面质量。

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。

该过程会产生边角料 S7、颗粒物 G2。

清洗：分为清洗和溢流水洗：

①清洗：为确保喷粉、抛光等前杯子的洁净度，需对不锈钢杯中间产品进行清洗，主要清洗不锈钢杯中间产品上的灰尘、油污等杂质，清洗剂与水的稀释比例约1:40-50，清洗方式为超声波浸泡清洗（常温），清洗槽液每日更换1次，该过程会产生清洗废水W1、废包装桶S8。

②溢流水洗：考虑到溢流水洗“可定向冲洗缝隙、孔洞中的残留，避免液体淤积，无需

翻动物品，可通过流动水覆盖所有表面”等优点，企业拟调整浸泡水洗工艺为溢流水洗工艺。溢流量为 0.32L/s，水洗后的杯子经清洗机自带烘干装置烘干，已去除杯子表面的水份，烘干温度为 40℃，为电加热，用水为纯水，该过程会产生水洗废水 W2。

说明：本项目溢流水洗工艺不使用清洗剂。

焊接：按照图纸使用焊接设备将不锈钢杯的内胆和外壳、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 S9。

抛光：本项目抛光顺序为砂带抛光、尼龙轮抛光。

砂带抛光：在进行不锈钢杯抛光时，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 S10、废抛光磨石 S13、废包装桶 S11；

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 S12。

抽真空：不锈钢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。不锈钢杯在真空炉将内、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），利用烤炉对不锈钢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 G5。

喷粉：采用静电粉末喷涂，其原理是：由供粉系统通过压缩空气送入喷枪，在喷枪前端加有高静电发生器产生的高压，由于电晕放电，在其附近产生密集的电荷，粉末由枪嘴喷出时，形成带电涂粒子，它受静电力的作用，被吸到与其极性相反的工件上去，随着喷上的粉末增多，电荷积聚也越多，当达到一定厚度时，会产生静电排斥作用，便不再吸附，从而使整个工件获得一定厚度的粉末涂层。该过程会产生喷塑粉尘 G6。喷粉室为密闭空间，年喷涂时间约 1500h，为流水作业，使用负压吸风方式对粉尘收集，因喷粉时附着率约 70%，30%逸散量收集后再利用，收集效率为 95%，通过滤筒回收处理后有组织排放，处理率可达 98%，滤芯回收的塑粉满足回用要求的回用，不能回用的出售处理，根据企业生产经验，约 85%收集的塑粉回收，15%的无法回用的塑粉作为固废处置。

此外，企业定期采用机械敲击方式清理挂具，固化塑粉是脆性层，金属挂具有韧性，用力敲击震动后，塑层整块炸裂、起皮、脱落，起到清理挂具的作用，清理挂具过程会产生废塑粉。

该过程会产生颗粒物 G6、废塑粉 S14、废包装袋 S15、塑粉残渣 S16。

固化：喷粉后的工件移入烘房内，通过天然气固化炉送出热风间接加热方式，对喷涂的塑粉进行固化烘烤，热风在管道中通过，加热空气，使工件表面固化，烘烤温度 190~200℃，时间约 20min，固化后的工件通过自然冷却为成品。该过程会产生非甲烷总烃 G8 和天然气燃烧废气 G7，固化废气经处理后与燃烧废气合并排气筒排放；

包装、入库：成品包装入库。

2、纯水制备工艺流程图

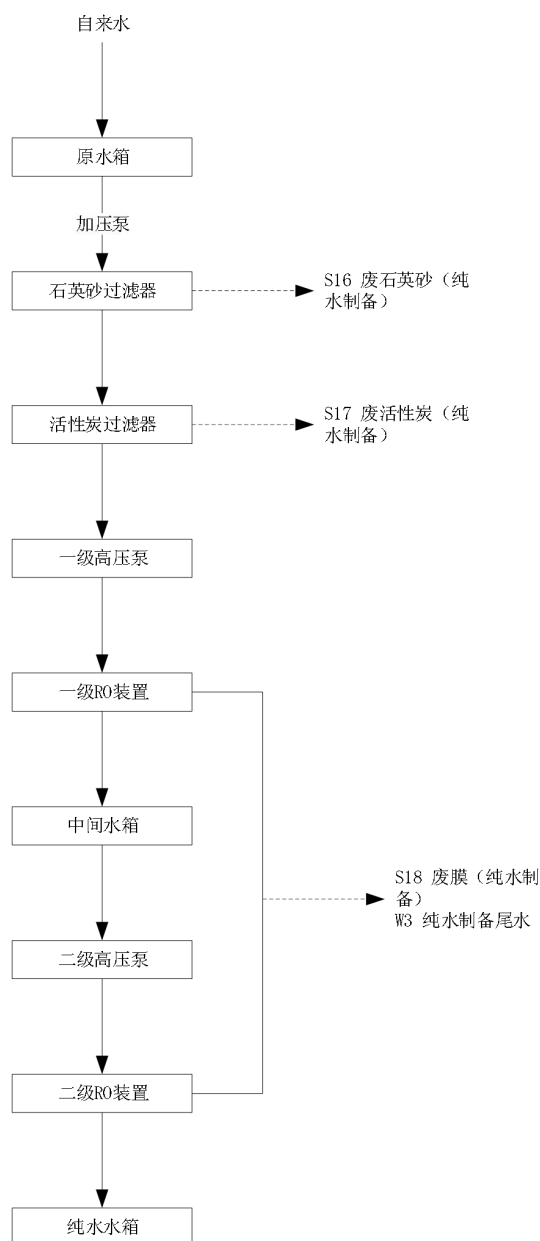


图 2-3 纯水制备工艺流程

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 20m³/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 S16 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≤0.1ppm，SDI≤4。该过程会产生 S17 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S18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%	废气处理措施改进：考虑到试运行过程使用布袋除尘器，易发生火灾事故，抛光废气处理装置改为经水帘装置+水喷淋装置处理后通过 15

	及以上的。	米高的 DA0022 排气筒排放。
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，废水主要为清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水。清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站（加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀）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	清洗废水	加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀	加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀	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
	水洗废水				
	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、抛光、抽真空、喷粉、固化废气；分杯过程产生的颗粒物，经设备自带除尘装置处理后在生产车间 1 内无组织排放，平口平底过程产生的颗粒物，经设备自带除尘装置处理后在生产车间 1 内无组织排放，焊接过程产生的颗粒物在生产车间 2 内无组织排放，抽真空过程产生的颗粒物在生产车间 2 内无组织排放；抛光过程产生的颗粒物，经水帘+水喷淋装置处理后通过 15 米高排气筒 DA022 排放，喷粉过程产生的颗粒物，经滤筒回收装置处理后通过 20 米高排气筒 DA012 排放，固化过程产生的非甲烷总烃，经风冷+二级活性炭吸附处理后与天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）通过 20 米高排气筒 DA011 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	设备自带除尘装置	设备自带除尘装置	在生产车间 1 内无组织排放	在生产车间 1 内无组织排放
平口平底	颗粒物	设备自带除尘装置	设备自带除尘装置	在生产车间 1 内无组织排放	在生产车间 1 内无组织排放
焊接	颗粒物	/	/	在生产车间 2 内无组织排放	在生产车间 2 内无组织排放
抛光	颗粒物	布袋除尘器	水帘+水喷淋装置*	15 米高排气筒 DA022	15 米高排气筒 DA022
抽真空	颗粒物	/	/	在生产车间 2 内无组织排放	在生产车间 2 内无组织排放
喷粉	颗粒物	滤筒回收装置	滤筒回收装置	20 米高排气筒 DA012	20 米高排气筒 DA012
固化	非甲烷	风冷+二级活	风冷+二级活	20 米高排气筒	20 米高排气筒

	总烃	活性炭吸附	活性炭吸附	DA011	DA011
固化	颗粒物、 二氧化硫、氮氧化物	/	/	20 米高排气筒 DA011	20 米高排气筒 DA011

*：考虑到试运行过程使用布袋除尘器，易发生火灾事故，抛光废气处理装置改为经水帘+水喷淋装置处理后通过 15 米高的 DA022 排气筒排放。

3.噪声排放及防治措施

本项目主要噪声源为模块化全自动拉伸机、流水线用润滑装置、风机等设备机械噪声，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）（一期工程）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	滤筒回收装置+20 米高排气筒 DA012（含风机）	20000m³/h	-112.1	-2.9	17.7	95	风机、废气处理装置采取基座固定、减振	6:00-22:00
2	风冷+二级活性炭吸附装置+20 米高排气筒 DA011（含风机）	6000m³/h	-86.3	-3.9	17.7	95		
3	水帘+水喷淋装置+DA022 排气筒（含风机）	20000m³/h	-38.5	67.8	10.7	95		

注：表中坐标以厂界中心（121.346824，31.995594）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）（一期工程）

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)				
				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	建筑物外距离
1	生产车间 1	模块化全自动拉伸机,6 台（按点声源组预测）	见表 2-4	80（等效后：87.8）	高噪声设备安装时加装减振	-127.9	7.4	1.2	67.6	23.3	15.1	8.7	70.0	70.0	70.1	70.3	8:00-20:00	31.0	31.0	31.0	31.0	39.0	39.0	39.1	39.3	1
		流水线用润滑装置,4 台（按点声源组预测）		80（等效后：86.0）		-127.4	1.1	1.2	66.6	17.0	16.4	14.9	68.2	68.3	68.3	68.3		31.0	31.0	31.0	31.0	37.2	37.3	37.3	37.3	1

希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂综合自动线技改项目竣工环境保护验收报告表

	流水线用 润滑装 置,3 台 (按点声 源组预 测)	80(等 效后: 84.8)	垫、 消 音 器	-1 30 .7	-6	1. 2	69. 3	9.7	14. 0	22. 3	67. 0	67. 2	67. 1	67.0	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	36. 0	36. 2	36. 1	36. 0	1
	流水线	80		-1 31 .2	13.2	1. 2	71. 4	28. 8	11. 1	3.2	62. 2	62. 2	62. 4	63.9	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	31. 2	31. 2	31. 4	32. 9	1
	激光分割 机,5 台 (按点声 源组预 测)	90(等 效后: 97.0)		-1 08 .9	7.9	1. 2	48. 7	25. 1	34. 0	6.5	79. 2	79. 2	79. 2	79.7	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	48. 2	48. 2	48. 2	48. 7	1
	激光割边 机,4 台 (按点声 源组预 测)	90(等 效后: 96.0)		-1 11 .7	0.8	1. 2	50. 9	17. 9	32. 1	13. 8	78. 2	78. 3	78. 2	78.3	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	47. 2	47. 3	47. 2	47. 3	1
	激光割边 机,5 台 (按点声 源组预 测)	90(等 效后: 97.0)		-1 11 .7	-6.8	1. 2	50. 3	10. 3	33. 0	21. 4	79. 2	79. 4	79. 2	79.2	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	48. 2	48. 4	48. 2	48. 2	1
	双工位数 控旋压缩 口机,8 台 (按点声 源组预 测)	80(等 效后: 89.0)		-9 5. 5	8.4	1. 2	35. 4	26. 6	47. 2	4.9	71. 2	71. 2	71. 2	72.0	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	40. 2	40. 2	40. 2	41. 0	1
	数控立式 螺纹机,3 台(按点 声源组预 测)	70(等 效后: 74.8)		-1 31 .2	-11	1. 2	69. 4	4.7	14. 2	27. 3	57. 0	57. 8	57. 1	57.0	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	26. 0	26. 8	26. 1	26. 0	1

希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂综合自动线技改项目竣工环境保护验收报告表

	双工位数控立式螺纹机	70	-83.1	7.7	1.2	23.0	26.8	59.6	4.5	52.2	52.2	52.2	53.1	31.0	31.0	31.0	31.0	21.2	21.2	21.2	22.1	1
	双工位数控卷边机,3台 (按点声源组预测)	85(等效后:89.8)	-118.4	-12.5	1.2	56.5	4.1	27.1	27.7	72.0	73.1	72.0	72.0	31.0	31.0	31.0	31.0	41.0	42.1	41.0	41.0	1
	数控整形机,3台 (按点声源组预测)	85(等效后:89.8)	-109.5	-12.5	1.2	47.6	4.7	35.9	26.9	72.0	72.8	72.0	72.0	31.0	31.0	31.0	31.0	41.0	41.8	41.0	41.0	1
	数控双面平口机,4台 (按点声源组预测)	90(等效后:96.0)	-119.5	-5.9	1.2	58.2	10.6	25.2	21.2	78.2	78.4	78.2	78.2	31.0	31.0	31.0	31.0	47.2	47.4	47.2	47.2	1
	制管机	90	-119.5	12.6	1.2	59.7	29.1	22.8	2.8	72.2	72.2	72.2	74.3	31.0	31.0	31.0	31.0	41.2	41.2	41.2	43.3	1
	制管机	90	-117.2	7.5	1.2	57.0	24.1	25.8	7.6	72.2	72.2	72.2	72.5	31.0	31.0	31.0	31.0	41.2	41.2	41.2	41.5	1
	激光在线割管机,2台 (按点声源组预测)	90(等效后:93.0)	-101.2	1.5	1.2	40.5	19.3	42.4	12.2	75.2	75.2	75.2	75.3	31.0	31.0	31.0	31.0	44.2	44.2	44.2	44.3	1
	在线直缝滚缝机,2台 (按点声源组预测)	90(等效后:93.0)	-95.6	3.2	1.2	35.1	21.4	47.8	10.1	75.2	75.2	75.2	75.4	31.0	31.0	31.0	31.0	44.2	44.2	44.2	44.4	1

希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂综合自动线技改项目竣工环境保护验收报告表

2		双工位数控双面平口机	90	-1 12 .7	13.4	1. 2	53. 0	30. 4	29. 5	1.4	72. 2	72. 2	72. 2	77.6	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	41. 2	41. 2	41. 2	46. 6	1
		喷粉房,2台(按点声源组预测)	90(等效后:93.0)	-1 24 .8	0.6	13. 2	64. 0	16. 7	19. 1	15. 2	75. 2	75. 3	75. 3	75.3	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	44. 2	44. 3	44. 3	44. 3	1
		双工位数控磨口机,2台(按点声源组预测)	90(等效后:93.0)	-9 9. 8	-4.1	1. 2	38. 7	13. 8	44. 5	17. 7	75. 2	75. 3	75. 2	75.3	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	44. 2	44. 3	44. 2	44. 3	1
	生产车间2	四柱液压拉伸机,9台(按点声源组预测)	80(等效后:89.5)	-1 35 .1	38	1. 2	78. 3	9.4	7.0	21. 9	71. 6	71. 8	72. 0	71.6	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	40. 6	40. 8	41. 0	40. 6	1
		转运装置,4台(按点声源组预测)	70(等效后:76.0)	-1 33 .3	56.2	1. 2	78. 8	27. 7	6.1	3.6	58. 1	58. 1	58. 6	59.5	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	27. 1	27. 1	27. 6	28. 5	1
		翻转装置	70	-1 33 .1	53	1. 2	78. 2	24. 5	6.7	6.8	52. 1	52. 1	52. 5	52.5	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	21. 1	21. 1	21. 5	21. 5	1
		激光焊机,4台(按点声源组预测)	80(等效后:86.0)	-1 33 .6	48.2	1. 2	78. 0	19. 7	6.9	11. 6	68. 1	68. 2	68. 5	68.3	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	37. 1	37. 2	37. 5	37. 3	1
		四柱液压拉伸机,3台(按点声源组预测)	80(等效后:84.8)	-1 36 .3	33.7	1. 2	78. 9	5.0	6.4	26. 3	66. 9	67. 7	67. 4	66.9	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	35. 9	36. 7	36. 4	35. 9	1

3	抛丸车间	测)	90(等效后: 93.0)	-1 26 .3	55	1. 2	71. 7	27. 2	13. 2	4.2	75. 1	75. 1	75. 2	76.2	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	44. 1	44. 1	44. 2	45. 2	1
		双室真空钎焊炉,2台(按点声源组预测)																					
		超声波清洗机																					
		激光焊机,2台(按点声源组预测)																					
3	抛丸车间	测)	90	-1 27 .7	50.7	1. 2	72. 5	22. 8	12. 4	8.6	72. 1	72. 1	72. 2	72.4	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	41. 1	41. 1	41. 2	41. 4	1
		双室真空钎焊炉,2台(按点声源组预测)																					
		超声波清洗机																					
		激光焊机,2台(按点声源组预测)																					
3	抛丸车间	测)	85(等效后: 88.0)	-1 34 .3	43.4	1. 2	78. 1	14. 8	6.9	16. 5	70. 1	70. 2	70. 5	70.2	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	39. 1	39. 2	39. 5	39. 2	1
		双室真空钎焊炉,2台(按点声源组预测)																					
		超声波清洗机																					
		激光焊机,2台(按点声源组预测)																					
3	抛丸车间	测)	90(等效后: 99.5)	-3 5	66.9	1. 2	81. 7	5.5	5.6	4.6	84. 9	85. 2	85. 2	85.3	31. 0	31. 0	31. 0	31. 0	53. 9	54. 2	54. 2	54. 3	1
		双室真空钎焊炉,2台(按点声源组预测)																					
		超声波清洗机																					
		激光焊机,2台(按点声源组预测)																					

注：表中坐标以厂界中心（121.346824，31.995594）为坐标原点，正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

为了减轻设备运行产生的噪声对周围环境的影响，建设方采取如下降噪措施：

- （1）厂区合理布局，各类设备均设置在室内，车间封闭。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。

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包装袋、废包装桶、废石英砂(纯水制备)、废活性炭(纯水制备)、废膜(纯水制备)、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣、水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机油。其中,废包装袋、废包装桶、废石英砂(纯水制备)、废活性炭(纯水制备)、废膜(纯水制备)、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣由企业收集后出售处置,水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机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	废包装袋	原材料包装	固	包装袋	0.5	0.5
2	废包装桶	原材料包装	固	包装桶	0.12	0.12
3	废石英砂(纯水制备)	纯水制备	固	石英砂	0.03	0.03
4	废活性炭(纯水制备)	纯水制备	固	活性炭	0.04	0.04
5	废膜(纯水制备)	纯水制备	固	膜	0.01	0.01
6	废滤芯、滤筒	废气处理	固	废滤芯、滤筒	0.6	0.6
7	除尘灰	废气处理	固	粉尘	0.8974	0.8974
8	边角料	分杯、平口平底	固	不锈钢	1.2	1.2
9	废吸气剂包装袋	原材料包装	固	包装袋	0.1	0.1
10	废砂带	抛光	固	砂带	0.0208	0.0208
11	废尼龙轮	抛光	固	尼龙轮	0.015	0.015
12	废抛光磨石	抛光	固	抛光磨石	0.1	0.1
13	废塑粉	喷塑	固	塑粉	1.4669	1.4669
14	废布袋	废气处理	固	粉尘	0.2	0.2

15	塑粉残渣	挂具清理	固	塑粉残渣	0.021	0.021
16	水处理污泥	污水处理	固液	含油污泥	6	6
17	废拉伸油	拉伸	液	废拉伸油	3	3
18	废抗磨液压油	拉伸	液	废抗磨液压油	0.048	0.048
19	废油桶	原材料包装	固	各类油类物质	0.576	0.576
20	废乳化液桶	原材料包装	固	乳化液	0.04	0.04
21	废乳化液	水涨	液	乳化液	3.06	3.06
22	废包装材料	原材料包装	固	抛光蜡	0.05	0.05
23	含油抹布及手套	设备维护	固	油类物质	0.15	0.15
24	废活性炭	废气处理	固	有机废气	4.0215	4.0215
25	废机油	设备维护	液	机油	0.04	0.04

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	废包装袋	一般固废	原材料包装	固	包装袋	/	SW17	900-003-S17	0.5	出售处置
2	废包装桶		原材料包装	固	包装桶	/	SW17	900-003-S17	0.12	
3	废石英砂 (纯水制备)		纯水制备	固	石英砂	/	SW59	900-009-S59	0.03	
4	废活性炭 (纯水制备)		纯水制备	固	活性炭	/	SW59	900-008-S59	0.04	
5	废膜 (纯水制备)		纯水制备	固	膜	/	SW59	900-009-S59	0.01	
6	废滤芯、滤筒		废气处理	固	废滤芯、滤筒	/	SW59	900-009-S59	0.6	
7	除尘灰		废气处理	固	粉尘	/	SW17	900-002-S17	0.8974	
8	边角料		分杯、平口	固	不锈钢	/	SW17	900-001-S17	1.2	

			平底							
9	废吸气剂包装袋		原材料包装	固	包装袋	/	SW17	900-099-S17	0.1	
10	废砂带		抛光	固	砂带	/	SW17	900-099-S17	0.0208	
11	废尼龙轮		抛光	固	尼龙轮	/	SW62	900-005-S62	0.015	
12	废抛光磨石		抛光	固	抛光磨石	/	SW59	900-009-S59	0.1	
13	废塑粉		喷塑	固	塑粉	/	SW17	900-099-S17	1.4669	
14	废布袋		废气处理	固	粉尘	/	SW59	900-009-S59	0.2	
15	塑粉残渣		挂具清理	固	塑粉残渣	/	SW17	900-099-S17	0.021	
16	水处理污泥		污水处理	固液	含油污泥	T, I	HW08	900-210-08	6	
17	废拉伸油		拉伸	液	废拉伸油	T, I	HW08	900-249-08	3	
18	废抗磨液压油		拉伸	液	废抗磨液压油	T, I	HW08	900-218-08	0.048	
19	废油桶		原材料包装	固	各类油类物质	T, I	HW08	900-249-08	0.576	
20	废乳化液桶		原材料包装	固	乳化液	T/In	HW49	900-041-49	0.04	
21	废乳化液		水涨	液	乳化液	T	HW09	900-006-09	3.06	
22	废包装材料		原材料包装	固	抛光蜡	T/In	HW49	900-041-49	0.05	
23	含油抹布及手套		设备维护	固	油类物质	T/In	HW49	900-041-49	0.15	
24	废活性炭		废气处理	固	有机废气	T	HW49	900-039-49	4.0215	
25	废机油		设备维护	液	机油	T, I	HW08	900-214-08	0.04	

 委托
资质
单位
处置

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80576m²，四期工程占地面积5331m²，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]），各期工程分布情况见附图4（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）。本项目生产设备均位于一期工程内，危废仓库依托二期工程内的危废仓库。

希诺股份有限公司拟升级原有的焊接喷涂综合自动化生产线（优化喷涂系统、升级自动往复机构、改进固化炉温控与热风循环、提升线体自动化程度，有效增强单位小时喷涂产能，改善喷涂均匀性与产品质量稳定性；拆除喷粉房及对应的废气处理装置、排气筒DA011、DA012），购置模块化全自动拉伸机、流水线用润滑装置、激光分割机、激光割边机、双工位数控旋压缩口机、数控立式螺纹机、双工位数控立式螺纹机、数控整形机、双工位数控卷边机、数控双面平口机等设备。工艺流程：水涨-分杯-旋压-平口平底-清洗-焊接-抛光-抽真空-喷涂-包装-入库。产线升级后可大幅提升生产效率、降低生产成本。项目投产后预计年新增销售1000万元。

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，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	（一）日用品制造	本项目属

引入	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 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。 （三）通用设备制造 ①低端铸造； 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。 （四）金属制品制造 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； 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； ③低端铸造； （五）计算机、通信和其他电子设备制造 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； 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。 （六）体育用品 用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 （八）装潢装饰材料制造 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； 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。	于 C3389 其他金属制日用品制造，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。
----	--	---

（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	(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。	本项目属于 C3389 其他金属制日用品制造，不违背园区规划相关内容，项目污染物均进行有效收集与处理，对周围环境质量影响较小。
2	(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。	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。

3	(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。	本项目固废产生量较 少,各类固废均能做到 妥善处置。
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《南通市生态环境状况公报》(2024 年),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、如泰运河、遥望港水质基本达到Ⅲ类标准。
- 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。
- (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 2024 年为评价基准年,根据 2024 年南通市生态环境状况公报,2024 年海门区环境空气质量中 SO₂、NO₂、CO、PM₁₀、O₃、PM_{2.5} 均达到二级标准。因此,

判断海门地区环境空气质量达标。

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、抛光、抽真空、喷粉、固化废气。本项目抛光过程产生的颗粒物经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋装置”处理后通过 15 米高的 DA022 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；喷粉过程产生的颗粒物经滤筒回收处理后通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，颗粒物能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中标准限值；固化过程产生的非甲烷总烃经风冷+二级活性炭吸附装置处理后通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，非甲烷总烃能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表 1 中标准限值；天然气燃烧过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物直接通过 20 米高的 DA012 排气筒排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中标准限值；本项目分杯、平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生产车间 1 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生产车间 2 内无组织排放，未收集的抛光废气在抛光车间内无组织排放，未收集的喷粉、固化废气在喷粉车间内无组织排放；厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 中标准限值，厂外非甲烷总烃能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中标准限值。本项目环境影响较小。

（2）废水

本次验收范围内，废水主要为清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水。清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站（加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀）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包装袋、废包装桶、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣、水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活

性炭、废机油。其中，废包装袋、废包装桶、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣由企业收集后出售处置，水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机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

2026 年 4 月，希诺股份有限公司委托南通市盛联环境安全科技有限公司编制完成了《希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂综合自动线技改项目环境影响评价报告表》，并于 2026 年 5 月 29 日获得南通市海门区数据局签发的关于《希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂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〔2026〕24 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（2026）24 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。本项目清洗废水、水洗废水经厂区现有一期工程污水处理站处理后与纯水制备尾水一并接管至南通市海门东洲水处理有限公司处理。接管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级标准和污水处理厂接管标准。	本次验收范围内，废水主要为清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水。清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站（加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀）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、排气筒设置及高度符合《报告表》要求。本项目抛光废气颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（DB	本次验收范围内，废气主要为分杯、平口平底、焊接、抛光、抽真空、喷粉、固化废气。本项目抛光过程产生的颗粒物经设备密闭收集后通过“水帘+水喷淋装置”（考虑到试运行过程使用布袋除尘器，易发生火灾事	是

	32/4041-2021)表1标准;喷塑、固化废气中颗粒物、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中标准;天然气燃烧废气种颗粒物、SO₂、NO_x、烟气黑度执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表1标准;厂区内非甲烷总体执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表3标准,颗粒物执行《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表3标准;厂界非甲烷总烃、颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准。	故,抛光废气处理装置改为经水帘+水喷淋装置处理后通过15米高的DA022排气筒排放)处理后通过15米高的DA022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;喷粉过程产生的颗粒物经滤筒回收处理后通过20米高的DA012排气筒排放,颗粒物能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中标准限值;固化过程产生的非甲烷总烃经风冷+二级活性炭吸附装置处理后通过20米高的DA012排气筒排放,非甲烷总烃能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表1中标准限值;天然气燃烧过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物直接通过20米高的DA012排气筒排放,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物能够达到《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中标准限值;本项目分杯、平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生产车间1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生产车间2内无组织排放,未收集的抛光废气在抛光车间内无组织排放,未收集的喷粉、固化废气在喷粉车间内无组织排放;厂界无组织排放的颗粒物、非甲烷总烃能够达到《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3中标准限值,厂房外非甲烷总烃能够达到《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中标准限值。	
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《关于印发〈江苏省固体废物全过程环	本次验收范围内,产生的主要固体废弃物为废包装袋、废包装桶、废石英砂(纯水制备)、废活性炭(纯水制备)、废膜(纯水制备)、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣、水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、	是

	境监管工作意见》的通知》（苏环办〔2024〕16号）等相关环境管理要求，防止造成二次污染。	废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机油。其中，废包装袋、废包装桶、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣由企业收集后出售处置，水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机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	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）：SO₂ ≤ 0.0031 吨/0.0391 吨、NO_x ≤ 0.0314 吨/0.6595 吨、颗粒物 ≤ 0.1439 吨/3.4755 吨、VOCs ≤ 0.0004 吨/2.7159 吨。 （二）大气污染物（无组织）：SO₂ ≤ 0 吨/0.1477 吨、NO_x ≤ 0 吨/3.9914 吨、颗粒物 ≤ 0.6956 吨/1.6626 吨、VOCs ≤ 0.0003/1.09341 吨。 （三）水污染物（接管量）：COD ≤ 0.6235 吨/17.0211 吨、NH₃-N ≤ 0.0467 吨/1.3163 吨、TP ≤ 0.0094 吨/0.2269 吨、TN ≤ 0.107：吨 2.1253 吨。 （四）水污染物（外排量）：COD ≤ -0.9495 吨/5.2749 吨、NH₃-N ≤ -0.1169 吨/0.5055 吨、TP ≤ -0.0226 吨/0.0396 吨、TN ≤ -0.4387 吨/1.4286 吨	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	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	是

	部门负责。	管部门负责。	
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），以及江苏添蓝检测技术服务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

检测类别	检测项目名称	检测依据	方法检出限	主要检测仪器/型号	仪器编号
有组织废气	烟气黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定林格曼烟气黑度图法 HJ/T 398-2007	/	林格曼烟气黑度图/QT203M	TL-0023
				手持式风速风向仪/FYF-1	TL-0111
				风速风向仪/PLC-16025	TL-0181
	二氧化硫	固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ 57-2017	3 mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪/EM-3088	TL-0016
				真空采样箱/HP-3001	TL-0227
	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	0.07 mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪/EM-3088	TL-0016
				气相色谱/GC9800	TL-0084
				真空采样箱/HP-3001	TL-0227
	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 ³	智能烟尘烟气分析仪/EM-3088	TL-0016
				电热鼓风干燥箱/DHG-9240A	TL-0048
				岛津分析天平/AUW120D	TL-0059
				低浓度称量恒温恒湿设备/NVN-800S	TL-0074
				真空采样箱/HP-3001	TL-0227
	氮氧化	固定污染源废	3 mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪/EM-3088	TL-0016

	物	气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014		真空采样箱/HP-3001	TL-0227
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	0.07 mg/m³	气相色谱/GC9800	TL-0084
				环境空气综合采样器/崂应 2050 型	TL-0198
					TL-0199
					TL-0200
				真空采样箱/HP-3001	TL-0228
				智能综合大气采样器/EM-2068A	TL-0256
				温湿度计/TES-1360	TL-0272
				空盒气压表/DYM3	TL-0274
				便携式风速风向仪/PLC-16025	TL-0276
				智能款真空箱气袋采样器/VA-5010	TL-0305
					TL-0306
					TL-0307
					TL-0308
	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	7 µg/m³	十万分之一天平/PX225DZH	TL-0057
				低浓度称量恒温恒湿设备/NVN-800S	TL-0074
				环境空气综合采样器/崂应 2050 型	TL-0198
					TL-0199
					TL-0200
				真空采样箱/HP-3001	TL-0228
				智能综合大气采样器/EM-2068A	TL-0256
				温湿度计/TES-1360	TL-0272
				空盒气压表/DYM3	TL-0274
				便携式风速风向仪/PLC-16025	TL-0276
				智能款真空箱气袋采样器/VA-5010	TL-0305
					TL-0306
					TL-0307
					TL-0308

2、质量统计表

表 5-2 水和废水质量统计表

类别	检测	样品	空白实验	现场平行	实验室平行	标准物质	加标回收
----	----	----	------	------	-------	------	------

	项目	个数	个数	检查率 %	合格率 %	个数	检查率 %	合格率 %	个数	检查率 %	合格率 %	个数	检查率 %	合格率 %	个数	检查率 %	合格率 %
无组织废气	非甲烷总烃	32	4	12.5	100	0	0.0	/	4	12.5	100	0	0.0	/	0	0.0	/
	总悬浮颗粒物	24	4	16.7	100	0	0.0	/	0	0.0	/	0	0.0	/	0	0.0	/
有组织废气	非甲烷总烃	6	2	33.3	100	0	0.0	/	2	33.3	100	0	0.0	/	0	0.0	/
	颗粒物	18	2	11.1	100	0	0.0	/	0	0.0	/	0	0.0	/	0	0.0	/

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添蓝检测技术服务有限公司完成，监测报告见附件 2，监测报告编号为 TLC260510。

(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、非甲烷 总烃	排放浓度	2 天×3 次/天
厂房外		非甲烷总烃、颗 粒物	排放浓度	2 天×3 次/天
DA011 排气筒	有组织 废气	非甲烷总烃、颗 粒物、二氧化硫、 氮氧化物、烟气 黑度	排放速率、 排放浓度	2 天×3 次/天
DA012 排气筒		颗粒物	排放速率、 排放浓度	2 天×3 次/天
DA022 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
DW001	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；北侧保护目标处设置 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	北侧敏感点 （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包装袋、废包装桶、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包

装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣、水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机油。其中，废包装袋、废包装桶、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣由企业收集后出售处置，水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机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

7.1 验收监测期间工况调查和气象情况

江苏添蓝检测技术服务有限公司于 2026 年 5 月 28 日-2026 年 5 月 29 日对“希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂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。

表 7-1 监测期间生产负荷

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)		
2026.5.28	不锈钢杯	100	3333	3180	95.41
2026.5.29	不锈钢杯	100	3333	3210	96.31

验收监测期间无组织废气参数详见表 7-2。

表 7-2 无组织废气参数一览表

江苏添蓝检测技术服务有限公司 无 组 织 废 气 气 象 参 数					
采样日期	2026.5.28				
天气	多云				
检测时间	气温(℃)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
13:40-14:40	28.3	55.6	南风	2.6	100.9
14:46-15:46	28.7	54.3	南风	2.4	100.8
15:52-16:52	27.2	54.6	南风	2.5	100.8
采样日期	2026.5.29				
天气	多云				
检测时间	气温(℃)	湿度(%)	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
09:12-10:31	24.6	59.3	南风	2.2	101.4
10:40-12:01	25.8	57.6	南风	2.5	101.3
12:25-13:46	26.4	55.4	南风	2.3	101.1

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
DW001	2026.5.28	平均值/范围	7.6-7.7	76.25	12	0.412	0.08	2.45	0.05L	0.75
		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
	2026.5.29	平均值/范围	7.5-7.6	69.75	14.25	0.27	0.05	2.375	0.05L	0.38
		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、非甲烷总烃的监测值符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 3 中标准限值,厂房外非甲烷总烃的监测值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)中标准限值。有组织废气:DA022 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 中标准限值,DA012 排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中标准限值,DA011 排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439-2022)表 1 中标准限值,颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)中标准限值。

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 ³)					评价标准	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次	监控点最大值		
颗粒	2026.5.28	上风向 G1	0.112	0.11	0.112	/	0.298	0.5	达标
		下风向 G2	0.24	0.242	0.241	/			

物		下风向 G3	0.263	0.261	0.26	/			
		下风向 G4	0.29	0.298	0.295	/			
	2026.5.2 9	上风向 G1	0.12	0.116	0.12	/	0.296	0.5	达标
		下风向 G2	0.229	0.233	0.232	/			
		下风向 G3	0.249	0.249	0.254	/			
		下风向 G4	0.291	0.296	0.296	/			
	非 甲 烷 总 烃	上风向 G1	1.32	1.17	1.58	/	2.84	4	达标
		下风向 G2	1.48	1.63	1.76	/			
		下风向 G3	2.56	2.48	2.48	/			
		下风向 G4	2.72	2.84	2.69	/			
		一期喷粉车间 通风处 G5	3.01	2.98	2.98	3.1	3.1	20	达标
			3.02 (平均值)				/	6	达标
		上风向 G1	1.18	1.23	1.13	/	2.75	4	达标
		下风向 G2	1.57	1.39	1.66	/			
		下风向 G3	2.2	2.37	2.32	/			
		下风向 G4	2.75	2.62	2.49	/			
		一期喷粉车间 通风处 G5	2.91	2.81	2.73	2.95	2.95	20	达标
			2.85 (平均值)				/	6	达标

表 7-5 (1) 有组织废气监测结果表

采样日期	2026.5.28	排气筒编号	DA011			
排气筒高度(m)	20	净化方式	风冷+二级活性炭吸附			
平均流速(m/s)	23.4	含湿量(%)	2.13			
检测结果						
样品编号			C260510QY010101-01	C260510QY010102-01	C260510QY010103-01	标准限值
检测项目		单位	检测结果			
烟气黑度	实测排放浓度	无量纲	<1	<1	<1	1
样品编号			C260510QY010101-02	C260510QY010102-02	C260510QY010103-02	标准限值
检测项目		单位	检测结果			
非甲烷总烃	平均标态干气流量	m³/h	14711	14670	14551	/
	排放浓度	mg/m³	2.40	2.14	2.18	50
	排放速率	kg/h	3.53×10 ⁻²	3.14×10 ⁻²	.17×10 ⁻²	2.0

样品编号			C260510QY 010101-03	C260510QY010 102-03	C260510QY010 103-03	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒 物	平均标态 干气流量	m³/h	14711	14670	14551	/
	排放浓度	mg/m³	2.5	1.2	2.3	20
	排放速率	kg/h	3.68×10 ⁻²	1.76×10 ⁻²	3.35×10 ⁻²	/
样品编号			C260510QY 010101-04	C260510QY010 102-04	C260510QY010 103-04	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			
二氧 化硫	平均标态 干气流量	m³/h	14711	14670	14551	/
	排放浓度	mg/m³	3L	3L	3L	80
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
样品编号			C260510QY 010101-04	C260510QY010 102-04	C260510QY010 103-04	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			
氮氧 化物	平均标态 干气流量	m³/h	14711	14670	14551	/
	排放浓度	mg/m³	3L	3L	3L	180
	排放速率	kg/h	/	/	/	/

表 7-5 (2) 有组织废气监测结果表

采样日期	2026.5.2 8	排气筒编号	DA012			
排气筒高度(m)	20	净化方式	滤筒回收			
平均流速 (m/s)	8.7	含湿量 (%)	2.17			
样品编号			C260510QY 020101-01	C260510QY020 102-01	C260510QY020 103-01	标准限值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒物	平均标态干气流量	m³/h	11715	11540	11682	/
	排放浓度	mg/m³	1.7	1.2	1.9	10
	排放速率	kg/h	1.99×10-2	1.38×10-2	2.22×10-2	0.4

表 7-5 (3) 有组织废气监测结果表

采样日期	2026.5.2 8	排气筒编号	DA022			
排气筒高度(m)	15	净化方式	水帘+水喷淋装置			
平均流速(m/s)	9.4	含湿量(%)	2.0			

样品编号			C260510QY 030101-01	C260510QY030 102-01	C260510QY030 103-01	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒 物	平均标态 干气流量	m³/h	18801	18809	18564	/
	排放浓度	mg/m³	2.3	1.5	1.3	20
	排放速率	kg/h	4.32×10-2	2.82×10-2	2.41×10-2	1
表 7-5（4） 有组织废气监测结果表						
采样日 期	2026.5.2 9	排气筒编 号	DA011			
排气筒 高度(m)	20	净化方式	风冷+二级活性炭吸附			
平均流 速 (m/s)	23.9	含湿量 (%)	2.0			
检测结果						
样品编号			C260510QY 010201-01	C260510QY010 202-01	C260510QY010 203-01	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			
烟气 黑度	实测排放 浓度	无量纲	<1	<1	<1	1
样品编号			C260510QY 010201-02	C260510QY010 202-02	C260510QY010 203-02	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			
非甲 烷总 烃	平均标态 干气流量	m³/h	14915	14866	14851	/
	排放浓度	mg/m³	2.22	2.40	3.28	50
	排放速率	kg/h	3.31×10-2	3.57×10-2	4.87×10-2	2.0
样品编号			C260510QY 010201-03	C260510QY010 202-03	C260510QY010 203-03	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒 物	平均标态 干气流量	m³/h	14915	14866	14851	/
	排放浓度	mg/m³	2.1	1.5	1.1	20
	排放速率	kg/h	3.13×10-2	2.23×10-2	1.63×10-2	/
样品编号			C260510QY 010201-04	C260510QY010 202-04	C260510QY010 203-04	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			
二氧 化硫	平均标态 干气流量	m³/h	14915	14866	14851	/
	排放浓度	mg/m³	3L	3L	3L	80
	排放速率	kg/h	/	/	/	/
样品编号			C260510QY 010201-04	C260510QY010 202-04	C260510QY010 203-04	标准限 值
检测项目		单位	检测结果			

氮氧化物	平均标态干气流量	m ³ /h	14915	14866	14851	/
	排放浓度	mg/m ³	3L	3L	3L	180
	排放速率	kg/h	/	/	/	/

表 7-5 (5) 有组织废气监测结果表

采样日期	2026.5.29	排气筒编号	DA012			
排气筒高度(m)	20	净化方式	滤筒回收			
平均流速(m/s)	8.8	含湿量(%)	2.0			
样品编号			C260510QY020201-01	C260510QY020202-01	C260510QY020203-01	标准限值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒物	平均标态干气流量	m³/h	11711	11765	11953	/
	排放浓度	mg/m³	1.7	1.2	1.9	10
	排放速率	kg/h	1.99×10-2	1.38×10-2	2.22×10-2	0.4

表 7-5 (6) 有组织废气监测结果表

采样日期	2026.5.29	排气筒编号	DA022			
排气筒高度(m)	15	净化方式	水帘+水喷淋装置			
平均流速(m/s)	9.4	含湿量(%)	2.1			
样品编号			C260510QY030201-01	C260510QY030202-01	C260510QY030203-01	标准限值
检测项目		单位	检测结果			
颗粒物	平均标态干气流量	m³/h	18793	18582	18889	/
	排放浓度	mg/m³	1.2	1.3	1.5	20
	排放速率	kg/h	2.26×10-2	2.42×10-2	2.83×10-2	1

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)]				
			昼间	标准值	夜间	标准值	达标情况
N1	一期工程厂界东侧	2026.5.28、 2026.5.29	61	65	49	55	达标
N2	一期工程厂界南侧		61	65	45	55	达标
N3	一期工程厂界西侧		62	65	53	55	达标
N4	一期工程厂界北侧		59	65	37	55	达标
N10 北侧敏感点	北侧敏感点		48	60	40	50	达标
N1	一期工程厂界东侧	2026.5.29、 2026.5.30	60	65	45	55	达标
N2	一期工程厂界南侧		60	65	44	55	达标
N3	一期工程厂界西侧		61	65	52	55	达标
N4	一期工程厂界北侧		59	65	35	55	达标
N10 北侧敏感点	北侧敏感点		52	60	41	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	废包装袋	一般固废	SW17	900-003-S17	0.5	0.5	0
2	废包装桶		SW17	900-003-S17	0.12	0.12	0
3	废石英砂（纯水制备）		SW59	900-009-S59	0.03	0.03	0
4	废活性炭（纯水制备）		SW59	900-008-S59	0.04	0.04	0
5	废膜（纯水制备）		SW59	900-009-S59	0.01	0.01	0
6	废滤芯、滤筒		SW59	900-009-S59	0.6	0.6	0
7	除尘灰		SW17	900-002-S17	0.8974	0.8974	0
8	边角料		SW17	900-001-S17	1.2	1.2	0
9	废吸气剂包装袋		SW17	900-099-S17	0.1	0.1	0

10	废砂带		SW17	900-099-S17	0.0208	0.0208	0
11	废尼龙轮		SW62	900-005-S62	0.015	0.015	0
12	废抛光磨石		SW59	900-009-S59	0.1	0.1	0
13	废塑粉		SW17	900-099-S17	1.4669	1.4669	0
14	废布袋		SW59	900-009-S59	0.2	0.2	0
15	塑粉残渣		SW17	900-099-S17	0.021	0.021	0
16	水处理污泥	危险废物	HW08	900-210-08	6	6	0
17	废拉伸油		HW08	900-249-08	3	3	0
18	废抗磨液压油		HW08	900-218-08	0.048	0.048	0
19	废油桶		HW08	900-249-08	0.576	0.576	0
20	废乳化液桶		HW49	900-041-49	0.04	0.04	0
21	废乳化液		HW09	900-006-09	3.06	3.06	0
22	废包装材料		HW49	900-041-49	0.05	0.05	0
23	含油抹布及手套		HW49	900-041-49	0.15	0.15	0
24	废活性炭		HW49	900-039-49	4.0215	4.0215	0
25	废机油		HW08	900-214-08	0.04	0.04	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

希诺股份有限公司真空保温杯金工焊接喷涂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，建立管理台帐。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

监测对象	监测点位		监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	DA011	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
			颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
			二氧化硫	1 次/年	
			氮氧化物	1 次/年	
			烟气黑度	1 次/年	
	无组织	DA012	颗粒物	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
		DA022	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
		厂界	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）
			非甲烷总烃	1 次/半年	
		厂房外	非甲烷总烃	1 次/年	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）
			颗粒物	1 次/年	《工业炉窑大气污染物排放标

					准》（DB32/3728-2020）
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，废水主要为清洗废水、水洗废水、纯水制备尾水。清洗废水、水洗废水经厂区污水处理站（加药反应+沉淀+厌氧+好氧+加药反应+沉淀）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、非甲烷总烃的监测值符合《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3中标准限值，厂房外非甲烷总烃的监测值符合《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）中标准限值。**有组织废气：**DA022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中标准限值，DA012排气筒排放的颗粒物排放浓度、排放速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中标准限值，DA011排气筒排放的非甲烷总烃排放浓度、排放速率满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1中标准限值，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）中标准限值；

(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包装袋、废包装桶、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣、水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机油。其中，废包装袋、废包装桶、废石英砂（纯水制备）、废活性炭（纯水制备）、废膜（纯水制备）、废滤芯、滤筒、除尘灰、边角料、废吸气剂包装袋、废砂带、废尼龙轮、废抛光磨石、废塑粉、废布袋、塑粉残渣由企业收集后出售处置，水处理污泥、废拉伸油、废抗磨液压油、废油桶、废乳化液桶、废乳化液、废

包装材料、含油抹布及手套、废活性炭、废机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	/	/	/	5.3211	5.3211	/	/	/	/	/	/	0
	危险固废	/	/	/	16.9855	16.9855	/	/	/	/	/	/	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 Nm³/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/m³；水（大气）污染物排放总量—t/a

