

建设项目环境影响报告表

项目名称： 强生（苏州）医疗器材有限公司
创伤产品生产线搬迁项目

建设单位(盖章)： 强生（苏州）医疗器材有限公司

编制日期： 2017 年 1 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1. 项目名称.....指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
2. 建设地点.....指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。
3. 行业类别.....按国标填写。
4. 总投资.....指项目投资总额。
5. 主要环境保护目标.....指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。
6. 结论与建议.....给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其它建议。
7. 预审意见.....由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。
8. 审批意见.....由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	强生（苏州）医疗器材有限公司创伤产品生产线搬迁项目				
建设单位	强生（苏州）医疗器材有限公司				
法人代表	ERIC STANLEY MONZON		联系人		许萍
通讯地址	苏州工业园区长阳街 299 号				
联系电话	18662599568	传真	0512-67888600	邮政编码	215126
建设地点	苏州工业园区长阳街 299 号				
立项审批部门	苏州工业园区经济发展委员会		批准文号	苏园经外投登字 [2016]101 号	
建设性质	新建 ☒ 改扩建 技改（迁）		行业类别及代码	C3584 医疗、外科及兽医 用器械制造	
占地面积（平方米）	1000		绿化面积（平方米）	依托现有厂区绿化	
总投资（万元）	2600	其中：环保投资（万元）	600	环保投资占总投资	23%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2017 年 9 月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目主要原辅材料使用量见表 1-1；主要原辅料理化性质见表 1-2。

表 1-1 本项目主要原辅材料

类别	名称	组份/规格	年耗量	存储方式	最大存储量	运输方式
原料	棒材	钛金属	16710kg	仓库，箱装，0.06m ³ /箱	6000kg	国内、陆运
	胚料	钛、不锈钢，条状 12~60mm	812803 件	仓库，箱装，0.06m ³ /箱	40 万件	
辅料	HARD CUT 531 切削油	矿物油	3734L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	HARD CUT 5418 切削油	矿物油	2653L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	Mobil MET 766 切削油	矿物油	156L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	Sulfur Cut Oil 切削油	矿物油	2534L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	Shell Garia 421CM-12-Act	矿物油				
	Alvania Grease EP1(LF)1 切削油	矿物油	10L	化学品仓库，桶装，200L/桶	10L	
	OELHELD SINTOGRIND TTK 切削油	矿物油	3120L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	Ballotini Impact Beads-AE 玻璃砂	/	9210kg	仓库，桶装/袋装，25kg/桶、袋	500kg	
	Glass bead:AH W/DESI 玻璃砂	/	297kg	仓库，桶装/袋装，25kg/桶、袋	250kg	
	Zirshot Z600 氧化锆陶瓷喷丸	0.6-0.85mm，玻璃丸	936kg	仓库，桶装/袋装，25kg/桶、袋	500kg	
	美孚 DTE24-抗磨液压油	矿物油	1286L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	美孚 DTE 轻级-涡轮机/循环系统油	矿物油	31L	化学品仓库，桶装，25L/桶	25L	

表 1-1 本扩建项目主要原辅材料（续 1）

类别	名称	组份/规格	年耗量	存储方式	最大存储量	运输方式
辅 料	美孚威达 2 号-机床导轨油	矿物油	5794L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	国 内、 陆 运
	美孚威格力 528-高速线材轧机循环油	矿物油	805L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	Velocite Oil No3 润滑油	矿物油	1430L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	MOBILUX EP 023 润滑脂	矿物油	10L	化学品仓库，桶装，10L/桶	10L	
	Mobilith SHC460 润滑脂	矿物油	10L	化学品仓库，桶装，10L/桶	10L	
	Hotemp 2000 润滑脂	矿物油	16L	化学品仓库，桶装，10L/桶	10L	
	威氏 No.105 高防水型钙基润滑脂	矿物油	10L	化学品仓库，桶装，10L/桶	10L	
	Hangsterfers S-787 乳化液	矿物油、水	26000L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	Struers OP-S 氧化铝抛光液	氧化铝	40L	化学品仓库，瓶装，5L/瓶	20L	
	Buehler MasterMet2 氧化铝抛光液	氧化铝	40L	化学品仓库，瓶装，5L/瓶	20L	
	磨料 C-105	高岭土等	2950kg	仓库，箱装，25kg/箱	200kg	
	VF-77T NC 振动研磨液	乙二醇丁醚<6%，乙醇胺<2.5 %	1935L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	振动介质- SJ - 3/4 Tet	高岭土、氧化铝、硅化物	5509kg	仓库，袋装，10kg/袋	200kg	
	振动介质-C-80-3/8x3/4Acc	高岭土、氧化铝、硅化物	2049kg	仓库，袋装，10kg/袋	200kg	
	振动介质-C-80-罗斯勒 RCP	高岭土、氧化铝、硅化物	623kg	仓库，袋装，25kg/袋	500kg	
	TRITON(TM) X-100 清洗液	聚乙二醇辛基苯基醚	513L	化学品仓库，桶装，200L/桶	400L	
	3M Novec TM HFE-72DE 去污清洗液	(E)-1,2-二氯乙烯 70%	3274kg	化学品仓库，桶装，25L/桶	500L	
	Mirachem 500 Cleaner 清洗液	表面活性剂混合物	9684L	化学品仓库，桶装，20L/桶	400L	
	Galvex17.30 清洗剂	乙醇胺	1000L	化学品仓库，桶装，25kg/桶	250L	
	Citrisurf 2250 清洗剂	柠檬酸 10-25%、氨水 2.5-10%	200L	化学品仓库，桶装，25kg/桶	250L	
	ZYGLO ZL-60D 荧光渗透剂	石蜡油、酒精	40L	化学品仓库，桶装，20L/桶	20L	
	ZYGLO ZP-14A 荧光显像剂	季戊四醇 10-30%，钼酸钠 1-5%	40L	化学品仓库，桶装，25kg/桶	25kg	
	Media SJ 3/4 TET 结晶二氧化硅	/	2200kg	仓库，袋装，10kg/袋	200kg	
	PORCELAIN 陶瓷	/	350kg	仓库，袋装，10kg/袋	200kg	
	Media ACC C-80 高岭土	氧化铝，硅化物	2600kg	仓库，袋装，10kg/袋	200kg	
	氢氧化钠	≥30%	400kg	化学品仓库，桶装，20L/桶	200L	
	PAC	聚合氯化铝	1200kg	袋装，25kg/袋	150kg	
	PAM	聚丙烯酰胺	50kg	袋装，25kg/袋	25kg	

表 1-1 本扩建项目主要原辅材料（续 2）

类别	名称	组份/规格	年耗量	存储方式	最大存储量	运输方式
实验室	Buehler 9um 金刚石悬浮液	金刚石	24L	化学品仓库，瓶装，500ml/瓶	10L	国内、陆运
	丙烯酸树脂粉	丙烯酸树脂	50kg	化学品仓库，桶装，5kg/桶	50kg	
	切割冷却液	矿物油	20L	化学品仓库，桶装，10L/桶	20L	
	30%过氧化氢	≥30%	4L	化学品仓库，瓶装，500ml/瓶	4L	
	乙醇	≥95%	20L	化学品仓库，瓶装，500ml/瓶	20L	
	分析纯硝酸	65-68%	1L	化学品仓库，瓶装，500ml/瓶	1L	
	分析纯氢氟酸	≥40%	1L	化学品仓库，瓶装，500ml/瓶	1L	

表 1-2 项目主要原辅材料理化性质

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
氧化铝	白色结晶性粉末。沸点 2980℃，熔点～2000℃，相对密度 4.0，不溶于水用非极性有机溶剂，慢慢溶于碱液中并形成氢氧化物。	本品不燃，具刺激性。	毒性低，对眼睛、皮肤具有机械性刺激，过量食入可以引起肠胃不适，吸入可以引起肺损伤，长期吸入粉尘可引起肺部轻度纤维化。对人类无致癌作用。
乙二醇丁醚	无色液体，略有气味。熔点-74.8℃，相对密度(水=1): 0.90，沸点 170.2℃，相对蒸气密度(空气=1): 4.07，闪点 71℃，爆炸上限%(V/V): 10.6(180℃)，爆炸下限%(V/V): 1.1(170℃)。溶于水、乙醇、乙醚等多数有机溶剂。	本品可燃，有毒，具刺激性。	吸入本品蒸气后，导致呼吸道刺激及肝肾损害。蒸气对眼有刺激性。皮肤接触可致皮炎。LD ₅₀ : 2500 mg/kg(大鼠经口); 1200 mg/kg(小鼠经口)
聚乙二醇辛基苯基醚	无色透明无机械杂质液体，熔点 44-46℃，沸点 250℃(lit.)，密度 1.06g/mL at 20℃，可溶解于水、乙烷基异丙醇、甲苯、二甲苯和多数含氯溶液。	可燃	刺激呼吸道，刺激皮肤
(E)-1,2-二氯乙烯	无色液体，通常为顺式和反式异构体的混合物。醚香，稍有辛辣味。带类似氯仿的甜味。沸点 55℃，熔点 -50℃，相对密度 1.28，溶于醇、醚及多数有机溶剂中，蒸气压 201 mmHg/25℃。爆炸极限 9.7% ~12.8%（体积）闪点 36℃，自燃点 460℃，可能会发生聚合现象。	本品易燃，具刺激性。	蒸气可以引起中枢神经抑制，轻度接触可引起恶心、呕吐、虚弱、颤动、腹绞痛，毒性与六氯乙烯相近，刺激眼睛、皮肤及呼吸道。当浓度为 2200ppm 时会引起眼睛刺激，眩晕及恶心等。LD ₅₀ :大鼠经口 770 mg/kg，小鼠腹腔注射 2g/kg。
乙醇胺	无色液体，有氨的气味。熔点 10.5℃，相对密度(水=1): 1.02，沸点 170.5℃，闪点 93℃。与水混溶，微溶于苯，可混溶于乙醇、四氯化碳、氯仿。	可燃，具腐蚀性、刺激性，可致人体灼伤。	蒸气对眼、鼻有刺激性。LD ₅₀ : 2050 mg/kg(大鼠经口); 1000 mg/kg(兔经皮)。LC ₅₀ : 2120mg/m ³ ，4 小时(大鼠吸入)
柠檬酸	无色半透明结晶，无嗅，味甜。熔点 153℃，相对密度 1.655/20℃/4℃，不溶于苯，溶于水，醇，醚。爆炸极限(粉末) 280～2290 mg/m ³ 。	本品可燃，具刺激性。	基本无毒，高浓度的柠檬酸溶液溅入眼睛可以引起角膜溃疡，过量食入柠檬酸可以引起代谢性酸毒症。LD ₅₀ :大鼠经口 3000 mg/kg，或 5040 mg/kg，小鼠经口 5040 mg/kg。

表 1-2 项目主要原辅材料理化性质（续 1）

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
氨水	无色透明液体，有强烈的刺激性臭味，相对水密度 0.91，饱和蒸气压 1.59 kPa /20℃	易分解放出氨气，可形成爆炸性气体。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险	对眼睛、皮肤、呼吸道及消化道具有刺激作用，具腐蚀性，液体或蒸气可以导致眼睛严重灼伤并引起不可逆的眼睛损伤，刺激皮肤。长期吸入可能导致呼吸道炎症和肺损伤。长期或多次接触可造成角膜损伤和发展白内障和青光眼。LD ₅₀ :大鼠经口 350mg/kg，未被 IARC 列为致癌物质。
二氧化硅	透明无味的晶体或无定形粉末。熔点 1710℃，相对密度(水=1): 2.2，沸点 2230℃，不溶于水、酸，溶于氢氟酸。	本品不燃	吸入二氧化硅粉尘，对机体的主要危害是引起矽肺。
丙烯酸树脂	黄或棕黄色易燃液体，丙烯酸和甲基丙烯酸或其衍生物如酯类、腈类、酰胺类经聚合而成的树脂的总称。具有无色、耐光、耐老化的特点。	易燃液体，遇高热、明火、氧化剂易引燃。	皮肤接触可导致皮肤刺激不适和发疹；眼睛接触可导致眼睛刺激不适、流泪或视线模糊；吸入可导致上呼吸道刺激、咳嗽与不适；食入可导致特定不舒服症状如恶心、头痛或虚弱
过氧化氢	无色液体。低温时为结晶性固体。沸点 152℃，蒸气压 1.97 mmHg/25℃，熔点-0.43℃，相对密度 1.4425/25℃，与水互溶，溶于乙醚、乙醇，不溶于石油醚	本品助燃，具强刺激性。	对粘膜具有轻微的刺激性，吸入低浓度的烟雾可以引起轻微的眼睛及呼吸道的刺激，高浓度可以引起伤害，引起炎症、肺水肿、休克及昏迷。对人类无致癌作用，IARC 将其归类为 3。
乙醇	无色流动性液体，具有愉快的酒香，具有灼烧感，熔点-114.1℃ 沸点：78.3℃，蒸气压 59.3 mmHg/25℃，相对密度(水=1)0.79，相对密度(空气=1)1.59，与水、醚、氯仿及甘油等溶剂互溶，嗅觉阈 10 ppm 或 50ppm。	本品易燃，具刺激性。	未被列为人类致癌物质。LD ₅₀ :小鼠经口 3450 mg/kg，腹腔注射 528 mg/kg，皮下 8285 mg/kg，大鼠经口 9000 mg/kg，7060mg/kg，或 13.7 ml/kg，静脉注射 1440 mg/kg，LC ₅₀ :小鼠 39g/m ³ /4hr，大鼠 20000ppm/10hr。
硝酸	无色透明发烟液体，常含氮氧化物呈红棕色，有酸味。沸点 86℃，蒸气压 51 mmHg/25℃，熔点-42℃，相对密度 1.55，蒸气相对密度 2.17，溶于水及醚，嗅阈 0.75 mg/m ³ ，刺激浓度 155.0 mg/m ³ 。	本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。	对眼睛、皮肤、粘膜及呼吸道具有强烈的灼伤作用，液体直接接触眼睛可以引起致盲或永久性眼损害，吸入可以引起急性肺水肿或慢性障碍性肺疾病，接触皮肤可以引起深度穿透性溃疡。LD ₅₀ : 大鼠 经口 >90 mL/kg，未被 IARC 等机构列为致癌物质。
季戊四醇	白色晶状粉末，无嗅。沸点 276℃ /30mmHg，熔点 260℃，相对密度 1.399，稍溶于醇，不溶于苯、醚、四氯化碳及石油醚中。	遇明火、高热可燃。粉体与空气可形成爆炸性混合物。	基本无毒。溶液与眼睛接触有轻微的刺激作用。未发现其慢性毒性。LD ₅₀ :小鼠经口:18500 mg/kg 或 25500 mg/kg，大鼠经口 18500 mg/kg 或 19500 mg/kg。

表 1-2 项目主要原辅材料理化性质（续 2）

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性毒理
氢氧化钠	白色液体，强碱性，易溶于水、乙醇、甘油，不溶于丙酮，熔点 318.4℃，沸点 1390℃，相对水密度 2.12	本品不会燃烧，与酸发生中和反应并放热。具有强腐蚀性	对皮肤、眼睛及组织具有强烈的腐蚀性，长期接触可以引起鼻子通道溃疡，食入可以引起消化道腐蚀。LD ₅₀ ：小鼠腹腔注射 40 mg/kg。
氢氟酸	无色透明有刺激性臭味的液体。商品为 40%的水溶液，熔点 -83.1℃，沸点 120℃，相对水密度 1.26，相对空气密度 1.27	遇 H 发泡剂立即燃烧。能与普通金属反应放出氢气与空气形成爆炸性混合物	对皮肤有强烈的腐蚀作用。本品灼伤疼痛剧烈。眼接触高浓度本品可引起角膜穿孔。接触其蒸气，可发生支气管炎、肺炎等。慢性影响：眼和上呼吸道刺激症状，或有鼻衄，嗅觉减退。可有牙齿酸蚀症。
聚合氯化铝	无色或黄色树脂状固体。溶液为无色或黄褐色透明液体，有时因含杂质而呈灰黑色粘液。易溶于水。	/	本品对皮肤、粘膜有刺激作用。吸入高浓度可引起支气管炎，个别人可引起支气管哮喘。长期接触可引起头痛、头晕、食欲减退、咳嗽、鼻塞、胸痛等症状。
聚丙烯酰胺	聚丙烯酰胺由丙烯酰胺聚合而来，白色粉末，溶于水，常作为水处理剂使用	溶于水形成的凝胶遇过氧化氢易发生爆炸	聚丙烯酰胺本身毒性很低。工业级的聚丙烯酰胺中含丙烯酰胺单体，而丙烯酰胺对人体是有毒并具有刺激性，并对人类可能具有致癌性，IARC 将其归类为 2A。
钼酸钠	白色菱形结晶体。微溶于水，相对密度 3.28。熔点 687℃。	/	半数致死量(小鼠，腹腔)344mg/kg。有刺激性。

表 1-3 本项目主要设备一览表

序号		设备名称	设备型号	数量 (台/套)	备注
生产 设备	1	STAR ECAS-20 CNC machine center 数控加工中心	STAR ECAS-20	1	搬迁
	2	Star SV-32 CNC machine center 数控加工中心	Star SV-32	3	搬迁
	3	Star SR-20J Type C 数控加工中心	Star SR-20J	1	搬迁
	4	Monnier & Zahner M544 machine center 数控加工中心	Monnier & Zahner M544	3	搬迁
	5	Monnier & Zahner M600 machine center 数控加工中心	Monnier & Zahner M600	3	搬迁
	6	Monnier & Zahner M657 mill sharpener 磨刀机	Monnier & Zahner M657	1	搬迁
	7	Takamaz XY-12 Lathe 数控车床	Takamaz XY-12	2	搬迁
	8	Takamaz XY-12/X-10i Lathe 数控车床	Takamaz XY-12/X- 10i	5	搬迁
	9	Kitamura Mycenter Zero-iF 数控加工中心	Kitamura Mycenter Zero-iF	1	搬迁
	10	Matsuura RA-3GDC 数控加工中心	Matsuura RA-3GDC	1	搬迁
	11	Fanuc Robodrill a-T21iFLa Vertical Milling Machine 铣削型机器	Fanuc Robodrill a- T21iFLa	1	搬迁
	12	Kasto Saw Functional A 自动锯床	Kasto Saw Functional A	1	搬迁
	13	Mori Seiki SL-154 数控加工中心	Mori Seiki SL-154	1	搬迁
	14	DMG ecoMill 1035v 数控加工中心	DMG ecoMill 1035v	1	搬迁
	15	Mollart LD2-500 Gundrill 数控加工中心	Mollart LD2-500 Gundrill	2	搬迁
	16	Crippa CA-1132 Bender 折弯型数控加工中心	Crippa CA-1132	1	搬迁
	17	Matsuura MC-660 数控加工中心	Matsuura MC-660	2	搬迁
	18	Fanuc Robodrill a-T21iFsa 数控加工中心	Fanuc Robodrill a- T21iFsa	1	搬迁
	19	OTEC CF 1x18 Vibe Machine 振动机	OTEC CF 1x18	2	搬迁
	20	Ultrasonic Power Corp. UC Cleaner 超声清洗机	Ultrasonic Power Corp.	1	搬迁
	21	Empire BBO Basket Blaster 喷砂机	Empire BBO Basket Blaster	2	搬迁
	22	Empire Cabinet Blaster 喷砂机	Empire Cabinet Blaster	1	搬迁

表 1-3 本项目主要设备一览表（续 1）

序号		设备名称	设备型号	数量 (台/套)	备注
生产 设备	23	Tipton 105 SA Finishing Bowl 振动机	Tipton 105 SA	1	搬迁
	24	Rosler R300/600 TE-30 Vibratory Tub 振动机	Rosler R300/600 TE-30	1	搬迁
	25	Roesler R210/530 TE-30 Vibratory Tub 振动机	Roesler R210/530 TE-30	1	搬迁
	26	Roto RM-1 Vibe 振动机	Roto RM-1	1	搬迁
	27	FOBA Vario RD 20F Laser Etch 激光蚀刻机	FOBA Vario RD 20F	1	搬迁
	28	FOBA Vario S 20F Laser Etch 激光蚀刻机	FOBA Vario S 20F	1	搬迁
	29	FOBA M-3000-B-Y.0200 Laser Marking Machine 激光蚀刻机	FOBA M-3000-B- Y.0200	1	搬迁
	30	Doboy Band Sealer Packaging Machine 包装机	Doboy	2	搬迁
	31	BVS Autopackaging Machine 自动包装机	BVS	1	搬迁
	32	BVS Accessional Machine 附属包装机	BVS	1	搬迁
	33	ALMCO Vibratory 振动机	ALMCO	1	搬迁
	34	Empire TT20-S 6 Station Shot Peen 喷丸机	Empire TT20-S	1	搬迁
	35	Empire TT20-P 6 Station Bead Blast 喷砂机	Empire TT20-P	1	搬迁
	36	Tipton Vibe 振动机	Tipton	1	搬迁
	37	Forward Technology F-100 Vapor Degreaser 蒸汽去污机	Forward Technology F-100	1	搬迁
	38	Crest Ultrasonic OC2 超声波清洗机	Crest Ultrasonic OC2	1	搬迁
	39	Hardnes tester HV-10 维氏硬度测量机	Hardnes tester HV- 10	1	搬迁
	40	Zwick z250 materials testing machine 力学测试机	Zwick z250	1	搬迁
	41	Fluorescent Penetrate inspection system 荧光 渗透检测系统		1	搬迁
	42	Hot compression mounting pres,OPAL 460S 金 相检测仪（镶样机）	OPAL 460S	1	搬迁
	43	Wet abrasive cutter 切割机	Brillant 250	1	搬迁

表 1-3 本项目主要设备一览表（续 2）

序号	设备名称	设备型号	数量 (台/套)	备注
生产 设备	44 Metallography dection (grinding) 金相检测仪(研磨)		1	搬迁
	45 Metallography dection (polishing) 金相检测仪（抛光）		1	搬迁
	46 metallography detection（flow hood） 金相检测（通风橱）		1	搬迁
	47 Optical comparator 投影仪	Optical	3	搬迁
	48 EZ200 Measurement system 影像仪	EZ200	1	搬迁
	49 Blue M Oven after anodize cleaning 烘干炉	Blue M	1	搬迁
	50 DHG Oven after UC cleaning 烘干炉	DHG	1	搬迁
	51 DHG Oven #2 for dry media 烘干炉	DHG	1	搬迁
	52 三坐标测量机	CMM	1	搬迁
	53 轮廓仪	MarSurf XC20	1	搬迁
	54 Measuring Microscope MM/400 显微镜测量机		1	搬迁
	55 立式锯床		1	搬迁
	56 切削机床		1	搬迁
	57 激光打标机		1	搬迁
	58 磨机		1	搬迁
	60 清洗设备	A900745(11 槽) A-IPC（3 槽）	2	新增
	61 MILLTAP 700 CNC 机床	DMG MORI MILLTAP 700	6	新增
	62 Press machine 冲压机	986207	1	新增
	63 EDM 线切割机	Slow wire CA20	1	新增
	64 振动研磨机	Rotomax RM-1P	1	新增
	65 振动研磨机	Rosler: FA ROLL FLOW	1	新增
	66 振动研磨机	Rosler TE-30 PU 300/600	1	新增
	67 振动研磨机	Tipton EFF-105SA, Disco	1	新增
	68 振动研磨机	Rosler RE-PU 210/530	1	新增
	69 蒸汽去污剂蒸馏回收设备 Crest ultrasonic	25L/h	1	搬迁
公辅 设备	70 废水处理系统	自建，处理能力 35t/d	1	搬迁

水及能源消耗量			
名 称	消耗量	名 称	消耗量
水 (m³/年)	33104	燃油 (吨/年)	无
电 (万度/年)	173	燃气 (标立方米/年)	无
燃煤 (吨/年)	无	其它	无
废水 (工业废水√□、生活废水√□) 排水量及排放去向 生活污水、公辅工程、生产废水：			
类别	排水量	排放口名称	排放去向
生产废水	7279m³/a	北门 2#厂排口、东门 1# 厂排口 (两个排口均排放污水)	由园区第一污水处理厂处理达 标后 排入吴淞江
公辅工程废水	11178m³/a		
生活污水	4820m³/a		
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况 /			

工程内容及规模:

1、项目由来

强生（苏州）医疗器材有限公司（以下简称“强生”）是医疗器械制造行业的外商投资企业，成立于 2006 年 7 月，为强生在华独资公司，是强生在亚太区乃至全球最大的医疗器材生产基地之一。强生（苏州）医疗器材有限公司目前在苏州的厂区有三处，包括主厂区、二厂和现代工业坊 7A 厂房。其中主厂区位于苏州工业园区长阳街 299 号，建于 2006 年；二厂位于苏州工业园区钟南路 428 号，原为辛迪思（苏州）医疗器械有限公司（以下简称“辛迪思”），于 2016 年被强生收购；现代工业坊 7A 厂房位于苏州工业园区兴浦路 333 号，该厂房用作缝合线、手术吻合器生产线，目前处于建设中。

为满足中国不断增长的临床外科手术用材料需求，整合公司现有的生产能力。强生（苏州）医疗器材有限公司拟将公司二厂的创伤产品生产线搬迁至苏州工业园区长阳街 299 号主厂区内生产。本搬迁项目拟投资 2600 万元人民币，将二厂现有生产线产品搬迁至主厂区，利用主厂区空余面积约 1000 平方米，通过搬迁和新增机加工、去污清洗、振动研磨、喷砂、包装等设备生产螺钉类和钢板类产品，项目投产后将形成年产钢板类产品 5.1 万件/年，螺钉类产品 76.8 万件/年，“BX 项目”产品（钢板与螺钉配套产品）26 万件/年，本项目搬迁后最大生产产能由 126.90 万件/年下调至 107.9 万件/年。本项目建成运行后，在中国大陆医疗行业提供高质量医用创伤产品的同时，还可降低生产及物流成本，有助于提高外科手术的完成质量和减少患者负担；本项目的建设运行也可为公司创造经济效益，为苏州工业园区创造一定的税收和就业机会，对促进园区的医疗器械产业体系的完善乃至经济社会发展具有良性作用。

由于二厂为租赁厂房，因此在二厂在搬迁完成后，厂房将归还房东。

2、地理位置及周围环境概况

本项目位于苏州工业园区长阳街 299 号，在强生现有主厂房内建设，不新增用地；厂房四侧均为工业企业，最近敏感点为西北 125m 处的湖东派出所。

强生现有主厂房东侧隔长阳街为苏州寿力气体设备公司，南侧隔钟园路为达亮电子（苏州）有限公司，西侧为矽品科技（苏州）有限公司，北侧隔龙潭路为富士胶片电子材料（苏州）公司。

3、主体工程及产品方案

本项目为搬迁项目，拟将位于钟南路 428 号二厂的钢板、螺钉等医疗创伤产品生产线搬迁至长阳街 299 主厂区内。本次将利用主厂区空余面积 1000 平方米的厂房用于本项目生产车间，本搬迁项目的表面处理工序依托强生主厂区现有的彩色表面处理线。本项目生产规模及产品方案见表 1-4，搬迁项目产品方案变化情况见表 1-6。

表 1-4 本项目产品方案

产品名称	产品名称	设计能力 (万件/年)	典型产品规格大小	表面积估算 (m ²)	运行时数 (h)
钢板类产品	重建&解剖板	1.5	长 150mm，宽 13mm	60	6024
	锁定加压&动力加压接骨板	3.6	长 150mm，宽 13mm	144	
螺钉类产品	锁定螺钉	48	长 60mm	192	
	皮质骨松质骨和锁定螺钉	26	长 20mm	26	
	髓内钉	2.8	长 300mm	168	
/	“BX 项目”产品(钢板与螺钉 配套产品)	26	螺钉 20-60mm，钢板 100-150mm	80 24	

表 1-5 “BX 项目”产品分类

序号	产品名称	设计能力 (万件/年)
1	螺钉类产品	15
2	接骨板类产品	3.5
3	多孔销钉	7
4	1/3 管形钢板	0.5
合计		26

表 1-6 搬迁项目产品方案变化情况列表

2009 年建厂环评产品方案		搬迁后项目产品方案		产品变化说明
产品方案	产量 (万件/年)	产品方案	产量 (万件/年)	
皮质骨固定螺钉	53.5	皮质骨松质骨和 锁定螺钉	26	同属螺钉系列产品，适应市场需求，分类略有调整。另有 15 万件此两类螺钉产品属于“BX 项目”
锁定螺钉	35.5	锁定螺钉	48	
		“BX 项目”产品	15	
多孔销钉	26	“BX 项目”产品	7	产能下调至 7 万件，属于“BX 项目”
动力加压钢板及 锁定加压钢板	11.4	重建&解剖板	1.5	同属接骨板系列产品，适应市场需求，分类略有调整
		锁定加压&动力 加压接骨板	3.6	
		髓内钉	2.8	生产工艺与接骨板相同，适应市场需求的产品，分类略有调整
		“BX 项目”产品	3.5	有 3.5 万件接骨板类产品属于“BX 项目”
1/3 管形钢板	0.5	“BX 项目”产品	0.5	有 0.5 万件管形钢板类产品属于“BX 项目”
合计	126.9	合计	107.9	

备注：搬迁前二厂产品主要为螺钉类和钢板类产品，设计最大产能为 126.90 万件/年；本项目搬迁后产品也主要是螺钉类和钢板类产品，在产品小类根据市场需求有所调整，设计产能下调至 107.9 万件/年。

4、公用及辅助工程

表 1-7 搬迁项目公用辅助工程

类别		设计能力	备注	是否新增
贮运工程	仓库	1413.7m²	单层结构、暂存部分原辅料及成品。仓库 10%的空余面积提供给项目，能够满足需求。	依托现有
	化学品仓库	259.2m²	单层结构、暂存部分原辅材料。本项目化学品仓库最大使用面积约 12m²，主厂区目前使用面积约占化学品仓库的三分之一，剩余面积足够本项目使用。	依托现有
	废弃物仓库	383.5m²	单层结构、暂存危险固废。主厂区及本项目产生的废弃物定期转移，废弃物仓库的面积足够主厂区现有项目及本项目使用。	依托现有
公用辅助工程	给水系统	33104m³/a	利用所在现有供水设施，由园区自来水厂提供	依托现有
	排水系统	23277m³/a	利用所在现有排水设施，排入园区第一污水处理厂	依托现有
	纯水	7644m³/a	利用主厂区现有制纯水设备	依托现有
	空压机	1300m³/h	利用主厂区现有空压机	依托现有
	供电	173 万度/年	利用所在厂房已有供电设施	依托现有
环保工程	废气处理	/	本项目机加工过程产生的油雾通过油雾过滤器过滤后无组织排放；蒸汽去污产生的有机废气通过冷凝机器密闭操作，少量通过机器缝隙无组织排放；清洗烘干产生的有机废气通过收集后经活性炭吸附处理后经屋顶排气口排放，排气口高度约 10m。	新增
	废水处理	/	搬迁升级废水预处理站，废水经混凝沉淀、强氧化、好氧生化、芬顿反应之后通过厂区现有污水管网接管园区污水处理。	搬迁升级

5、劳动定员及工作制度

本项目：年工作 251d，三班制，每班 8h，共计 6024h。新增 200 人（部分为二厂现有员工，因搬迁后生产高质量要求将会新增部分产线员工及技术人员，合计共 200 人）。

主厂区：现有 800 人，年工作 251d，生产线每天 3 班，每班 8h。

二厂区：现有 100 人，年工作 251d，生产线视产量情况每天 1~2 班，每班 8h。

与本项目有关的原有污染情况

一、现有项目概况

强生（苏州）医疗器材有限公司目前在苏州的厂区有三处，包括主厂区、二厂和现代工业坊 7A 厂房。其中主厂区位于苏州工业园区长阳街 299 号，建于 2006 年；二厂位于苏州工业园区钟南路 428 号，原为辛迪思（苏州）医疗器械有限公司（以下简称“辛迪思”），现已被强生收购；现代工业坊 7A 厂房位于苏州工业园区兴浦路 333 号，该厂房用作缝合线、手术吻合器生产线，目前处于建设中。

由于现代工业坊 7A 厂房与本项目不在同一个厂址，且该厂区项目建成之后，根据环保局要求申请环保验收，并单独申请核发排污许可证，不与主厂区共用一个排污许可证。因此，本报告仅简单介绍现代工业坊 7A 厂房项目概况及环保手续履行情况，不再分析其产排污情况，重点分析现有主厂区和二厂污染物产生及排放情况。

1、现代工业坊 7A 厂房概况

苏州工业园区兴浦路 333 号现代工业坊 7A 厂房（位于长阳街 299 号现有厂区以西约 2.1km）为中新苏州工业园区开发集团股份有限公司建设的厂房，于 2006 年 8 月通过苏州工业园区环保局的工程验收，该厂房初期被强生（苏州）医疗器材有限公司租赁作为强生亚太区财务服务中心，主要用途为财务办公室。2010 年，强生公司在苏州工业园区长阳街 299 号的厂区完成办公楼的扩建后，财务中心即从该厂房搬迁至长阳街 299 号厂区，财务中心搬离后该厂房一直闲置。在 2016 年强生（苏州）医疗器材有限公司对该厂房重新利用，建设《缝合线、手术吻合器生产项目》，该项目于 2016 年 2 月 22 通过园区环保局批复，该项目目前正在建设中，预计 2017 年开始投产。现代工业坊 7A 厂房历次建设项目环保手续履行情况见表 1-8，产品方案见表 1-9。

表 1-8 现代工业坊 7A 厂房历次建设项目情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	环评批复情况	环保验收情况
1	缝合线、手术吻合器生产项目	位于现代工业坊 7A 厂房，年生产手术缝合线 100000 件，吻合器 90000 件、钉仓 100000 件	环境影响报告表	2016.2.22 通过园区环保局的批复，档案号 002142300	在建

表 1-9 现代工业坊 7A 厂房现有或在建产线产能情况一览表

厂区	生产线	产品名	设计产能 (件/年)
现代工业坊 7A 厂房（在建）	可吸收缝合线生产线	手术缝合线 Suture	100000
	吻合器生产线	直线型切割吻合器 Line Cutter Stapler	60000
		腔镜直线型切割吻合器 Endocutter Cutter	30000
	钉仓生产线	钉仓 Cartridge	100000

2、主厂区（长阳街 299 号）概况

苏州工业园区长阳街 299 号厂区为强生（苏州）医疗器材有限公司的主厂区，厂区总占地面积约为 28 万平方米，现有员工约 800 人，是强生公司在亚太区乃至全球最大的医疗器材生产基地之一。该厂区现有一栋主厂房，2006 年建厂至今，公司相继建设了股骨柄生产线、

球头生产线、膝关节生产线、关节植入件塑料衬垫（塑料件）生产线、创伤和脊柱生产线、髌臼杯生产线、手术器械生产线、清洗包装生产线以及相关的公用辅助工程。主厂区历次建设项目环保手续履行情况见表 1-10，产品方案见表 1-11。

表 1-10 主厂区历次建设项目情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	环评批复情况	环保验收情况
1	强生苏州一期项目	各类矫形外科用器械（髌关节植入物、膝关节植入物、创伤植入物、脊柱植入物、球头、股骨柄、关节植入件塑料衬垫、手术器械等）及公用辅助工程	环境影响自检表	2006.9.4 通过园区环保局的批复，档案号 000610500	2008.3.5 通过园区环保局的验收，档案号 0002377
2	涂层工艺项目（真空炉，喷涂间，清洗线，洁净室，包装间，实验室）	关节盖（髌臼杯）37000 件	环境影响自检表	2008.11.10 通过园区环保局的批复，档案号 000982700	2009.12.4 通过园区环保局的验收，档案号 0003518
3	办公楼及食堂扩建	扩建占地 3003m ²	环境影响登记表	2009.5.12 通过园区环保局的批复，档案号 001064200	2010.8.2 通过园区环保局的验收，档案号 0003888
4	增加阳极氧化项目	加工创伤脊柱产品 1000000 件	环境影响登记表	2009.12.30 通过园区环保局的批复，档案号 001150400	2012.12.4 四个项目一并通过园区环保局的验收，档案号 0005558
5	手术器械机械加工、股骨柄浸封塑胶、关节植入件塑料衬垫涂墨项目	手术器械 2500 件，加工 Proxima 骨柄 2400 件、关节植入件塑料衬垫（塑料件）15000 件	环境影响登记表	2010.10.26 通过园区环保局的批复，档案号 001294200	
6	新增髌臼杯新增浸封塑胶和抛光工艺、手术机械及膝关节喷砂工艺生产项目	1. 髌臼杯新增浸封塑胶 2. 髌臼杯新增抛光抽风机 3. 手术器械新增干式喷 4. 膝关节新增干喷砂抽风机	环境影响登记表	2011.2.18 通过园区环保局的批复，档案号 001349300	
7	研发中心及实验室扩建项目	扩建占地 2250m ²	环境影响登记表	2011.1.6 通过园区环保局的批复，档案号 001334700	
8	增加不可吸收缝合线研发项目	研发产品 2000kg/a	环境影响登记表	2015.2.03 通过园区环保局的批复，档案号 002029300	2016.9.14 通过园区国土环保局的验收，档案号 0008499
9	质量实验室扩建项目	实验室占地面积 647m ²	环境影响报告表	2015.07.20 通过园区环保局的批复，档案号 002038900	2016.7.14 通过园区国土环保局的验收，档案号

					0008310
10	创伤脊柱类产品表面彩色处理项目	年处理钛合金金属件创伤脊柱类产品 180 万件	环境影响报告表	2015.8.19 通过园区环保局的批复，档案号 002049900	2016.3.30 通过园区国土环保局的验收，档案号 0008165

表 1-11 主厂区现有或在建产线产能情况一览表

厂区	生产线	产品名	设计产能 (件/年)
长阳街 299 号 主厂区	股骨柄 Stem	股骨柄	78000
	球头 Head	球头	175000
	膝关节 Knee	膝关节	400000
	关节植入件塑料衬垫 Plastic	关节植入件塑料衬垫	562500
	创伤脊柱 Tornos	创伤脊柱	2600000
	手术器械 Instrument	手术器械	2500
	髋臼杯 Porocoat	髋关节	37000
	¹ 清洗包装线 C&P	/	5000000
	² 创伤产品表面彩色处理	/	1800000

1 注：各类产品在各自生产线上完成加工后，均进入清洗包装线进行最后处理。

2 注：创伤产品表面彩色处理生产线为 2016.3.30 通过园区国土环保局的验收的项目，主要为机加工生产的创伤类产品进行表面彩色处理，包括本次搬迁的产品生产线项目的表面处理也将依托此表面彩色处理生产线。

3、二厂（钟南路 428 号厂区）概况

苏州工业园区钟南路 428 号厂区原为辛迪思（苏州）医疗器械有限公司，现已被强生（苏州）医疗器材有限公司收购。该厂区目前被用作生产创伤外科、脊椎、颅颌面手术用材料及制品。由于强生（苏州）医疗器材有限公司自身发展的需要，现拟将二厂搬迁至主厂区，由于二厂属于租赁厂房，厂区项目搬迁后厂房将归还房东。二厂历次建设项目环保手续履行情况见表 1-12，产品方案见表 1-13。

表 1-12 二厂历次建设项目情况一览表

序号	项目名称	建设内容	环评文件类型	环评批复情况	环保验收情况
1	辛迪思（苏州）医疗器械有限公司新建项目	新建年产医疗器械（固定螺钉、锁定螺钉、多孔螺钉、加压板刚、及管型板钢等）生产加工项目 126.9 万件	环境影响评价报告表	2009.3.3 通过园区环保局批复，档案号 001016500	2009.11.25 通过园区环保局的验收，档案号 0003481

表 1-13 二厂现有产能情况一览表

厂区	生产线	产品名	设计产能 (件/年)
苏州工业园区钟南路 428 号二厂区	创伤外科、脊椎、颅颌面手术用材料及制品	皮质用固定螺钉、锁定螺钉、多孔销钉、动力加压钢板及锁定加压钢板、1/3 管形钢板	1269000

二、公司主厂区、二厂区厂区现有产品生产工艺及产污环节

1、主厂区现有原辅材料使用情况

表 1-14 主厂区现有原辅材料使用情况

序号	名称	规格	年用量	储量	存储运输方式
1	塑料块 超高分子量聚乙烯 (PE)	聚乙烯 (PE)	212928 块	26350 块	车船运输， 仓库码放
2	塑料棒	聚乙烯 (PE)	7816m	880m	车船运输， 仓库码放
3	钴铬棒	铬含量 27.0-30.0%，钼含量 5.0-7.0%，钴含量 60-65%	4618m	3618m	车船运输， 仓库码放
4	铸锻件	钛棒和铬钴棒的铸锻件	231743 个	105168 个	车船运输， 仓库码放
5	钛棒	铝含量 6%，钒含量 4%，其它为钛	45930m	9960m	车船运输， 仓库码放
6	不锈钢棒	不锈钢	425m	1657 m	车船运输， 仓库码放
7	二氧化硅沙粒	二氧化硅 72.5%；氧化钠 13.7%	12000kg	7500 kg	车船运输， 仓库码放
8	超声波清洗液 MSM5000000001	丙二醇 10%-25%；乙醇胺 2.5%-10%；二乙醇胺 2.5%-10%；丙烯酸羟乙酯 10%-25%	3175L	650L	车船运输， 化学品库存放
9	钝化液 MSM5000000002	柠檬酸 10%-25%；氨水 2.5%-10%；1-(3-氯-2-丙烯基)-3,5,7-三氮杂-1-氮翁三环[3,3,1,13,7]癸烷氯化物 0-1%。	840L	580L	车船运输， 化学品库存放
10	洗枪水 MSC600001102	二甲苯 10-30%，甲苯 10-30%，丙酮 10-30%，乙酸乙酯 1-10%，醋酸丁酯 1-10%，异丙醇 1-10% 甲基乙基酮 1-10%，乙醇 1-10%，乙酸丙酯 1-10%， 甲醇 1-10%，甲基酯 1-10%。5L/桶	80kg	475kg	车船运输， 化学品库存放

11	胶水 MSM500000099	丙烯酸聚合物 9%,仲丁醇 1.6%,甲苯 89.40%,其它 0.54% 25kg/桶	2.5t	525kg	车船运输, 化学品库存放
12	K123 清洁剂 MSM500000024	1,2,3-Propanetricarboxylic acid, 2-hydroxy-, hydrate (1:1) 10%-25%, Neutralised ammonia,aqueoussolution2.5%-10%, methenamine3-chloroallylochloride 0%-1%。480mL/瓶。	2336.9 L	681.6L	车船运输, 化学品库存放
13	异丙醇 (IPA)	第 1 种: MSC600000719 IPA 占 70%,473ml/瓶; 第 2 种 MSC600000726 IPA 占 99.9% 2.5L/瓶	235 瓶 *0.473L+165 瓶*2.5 L=523.7L	70%IPA 27 瓶、 2.5L 的 IPA 28 瓶	车船运输, 化学品库存放
14	墨水	甲苯 86%, 丙烯酸类、酯类聚合物 5%, 碳末、炭粉 9%, 0.25kg/瓶	6.9kg	0.5kg	车船运输, 化学品库存放
15	甲苯	纯甲苯, 无色澄清液体。有苯样气味, 有强折光性, 相对密度 0.866, 易燃。	34.8kg	2 罐	车船运输, 化学品库存放
16	荧光液	仲醇聚氧乙烯醚 40-70%; 乙氧基与丙氧基化的 C6-10 醇 10-30%; Poly(oxy-1,2-ethanediyl),alpha-(nonylphenyl)-omega-hydroxy 7-13% Pentanedioic acid, dimethyl ester 1-5%	40 L	208L	车船运输, 化学品库存放
17	研磨液 MSM500000077	配水浓度 20%; 陶瓷粒子 (约三个月换一次), 氨基化合物 10~50%, 2, 2-亚氨基乙二醇 2~10%, 重烷基苯磺酸钠 2~10%	300kg	700kg	车船运输, 化学品库存放
18	切削液 Hocut3380 MSM500000006	精细矿物油 Oil 25-50%, 乙氧基化合物和碳水化合物<1%, 2-(2-丁氧基乙氧基)乙醇 1~5%, N,N-亚甲基双吗啉 1~5%, 碘丙炔基正丁氨基甲酸酯<1%	4280L	2050L	车船运输, 化学品库存放
19	切削液 BLASOCUT 4000 Strong MSM500000084	2-甲基-2,4-戊二醇 1.0-5.9%, 1-苯氧基-2-乙醇 1.0-2.9% 矿物油	3400L	800L	车船运输, 化学品库存放

20	切削油 MOTOREX SWISSCUT NF-X 15MSM500000144	馏分（石油）25-50%，轻馏分 （石油）25-50%	30t	2211L	车船运输， 化学品库存 放
21	线切割油 MSM500000090	表面活性剂，有机碱缓蚀剂，水 质稳定剂，水溶性防锈剂，多元 醇	140kg	60kg	车船运输， 化学品库存 放

2、主厂区现有产品生产工艺及产污环节

主厂区现有项目主要生产线包括：股骨柄 Stem、球头 Head、膝关节 Knee、关节植入件塑料衬垫 Plastic、创伤脊柱 Tornos、手术器械 Instrument、髌臼杯 Porocoat 生产线；上述生产线的产品加工完成后，都要进入清洗包装线 C&P 进行进一步的清洗和包装入库。主厂还建设有一条表面处理生产线，用于创伤类产品的表面处理。现有项目主要工艺流程如下所述：

①股骨柄生产工艺流程

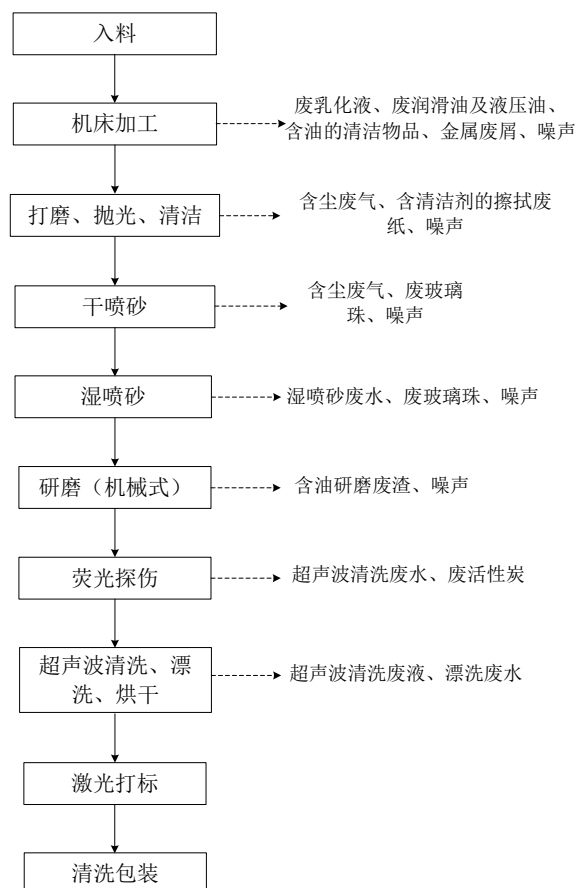


图 1-1 股骨柄生产工艺流程图

工艺流程简述：

通过机床对合金的加工成型，而后对其进行手工打磨抛光，使其尺寸大小达到标准要求后进入干或湿喷砂工序，干喷砂会产生喷砂粉尘，经袋式除尘器处理后在车间内排放，处理效率大于 95%；湿喷砂废水回用到一定程度后排放至现有废水处理设施处理后排入市政管网。喷砂完成后，部分产品还会经过研磨，荧光探伤工序。以上工序完成后，产品经过超声波清洗后进行激光打标。超声波清洗第一槽原液收集后作为危废处置，第二槽漂洗水排入废水处理设施处理。其中，荧光探伤过程具体包括：①浸入荧光液，②清水洗去残留荧光液，③超声波清洗，④清水清洗，⑤烘干，⑥显影(需添加粉状显影剂)，⑦黑光灯照射（过滤后的紫外线，在此前使用沾有含有异丙醇的清洗剂擦拭纸将表面残余粉状显影剂擦拭干净）。第一槽荧光液只定期补充，不更换，不会产生废荧光液；第二槽采用清水对残留荧光液进行清洗，清洗水经活性炭吸附装置处理后循环使用，但须定期排放一定量清洗废水，吸附装置中的活性炭委托有资质的单位处置；第三槽进行超声波清洗，产生清洗废水；第四槽使用软化水进行超声波清洗；产生清洗废水输送至废水处理站处理达到接管水质要求后接入市政污水管网。

②创伤和脊柱生产工艺流程

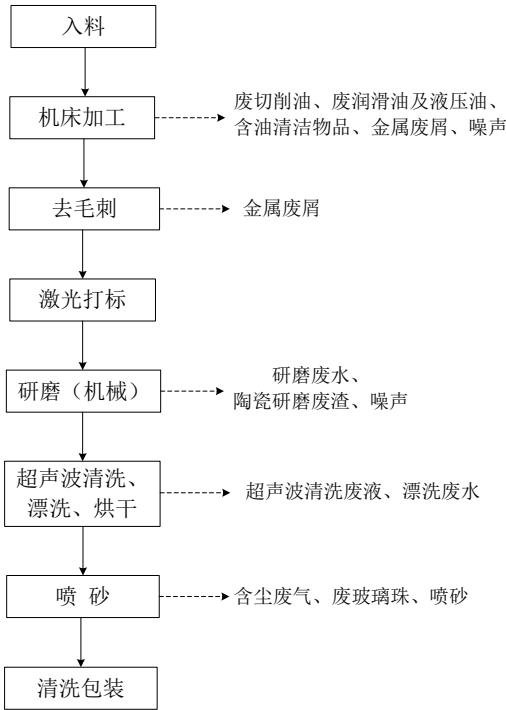


图 1-2 创伤和脊柱植入物生产工艺流程图

工艺流程简述：

通过机床对合金的加工成型，而后进行手工去除毛刺，部分产品还需要进行激光打标和研磨工序，然后对其进行超声波清洗，去除表面杂质、油脂等，进入干喷砂工序（部分产品），对产品进一步细加工，使达到产品要求。研磨产生研磨废水（含氮），排入废水处理设施处理。

超声波清洗分为三个阶段：第一槽超声波清洗液（浓度 3%-5%）清洗，第二槽 RO 水清洗，第三槽电烘干。第一槽废超声波清洗液作为危废处置，第二槽漂洗废水输送到废水处理站处理后排放。

③塑料件生产工艺流程

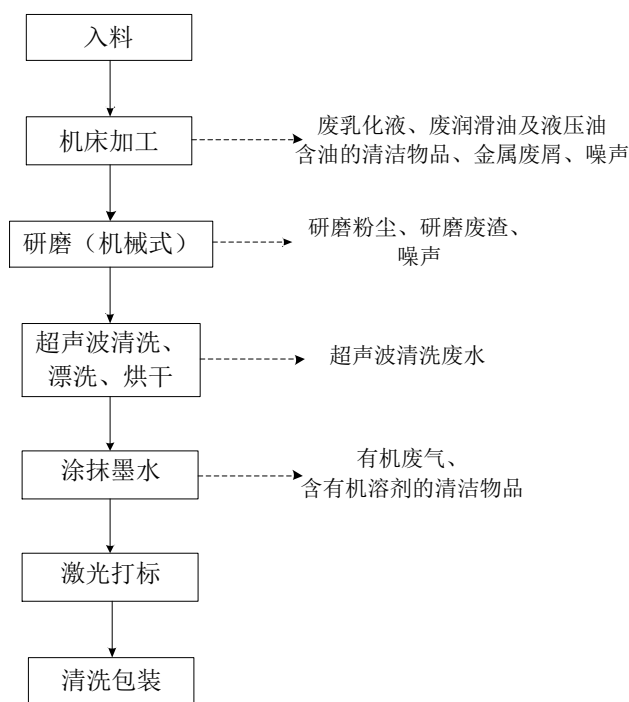


图 1-3 塑料件生产工艺流程图

工艺流程简述：

采用机床对塑料件进行加工，而后部分粗产品需进行研磨，废陶瓷研磨粒作为普废处理；研磨加工过后通过二次检验达到产品质量标准要求后进行超声波清洗，超声波清洗采用清水，清洗废水排入废水处理设施处理。清洗完毕工件涂抹墨水后进行激光打标，使用异丙醇（IPA）清除墨水，难清理时使用甲苯清除墨水。含 IPA/甲苯的棉签、手套、纸作为危废处置；异丙醇、甲苯挥发产生的少量有机废气通过通风管排至室外。

④膝关节（胫骨托产品）生产工艺流程

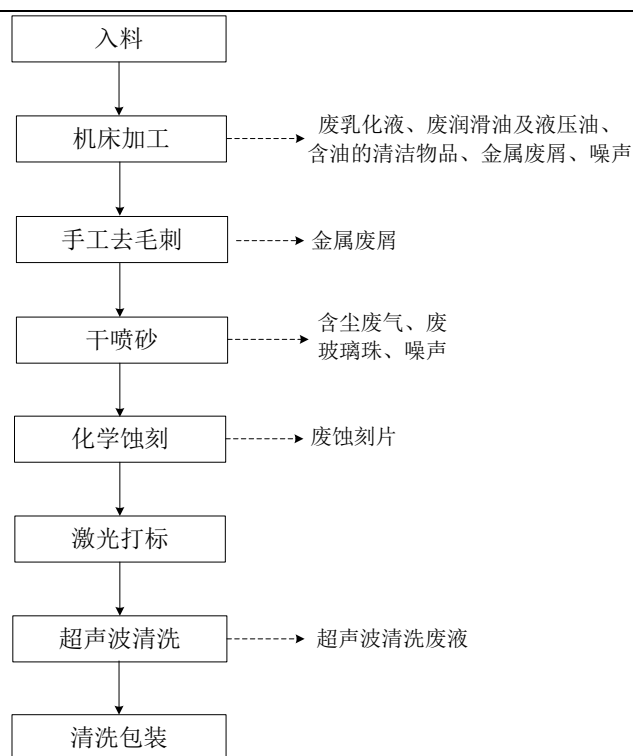


图 1-4 膝关节（胫骨托产品）生产线工艺流程图

工艺流程简述：

采用机床对合金的加工成型，手工去除多余毛刺，然后进行喷砂及蚀刻、激光打标后进入超声波清洗，废超声波清洗液作为危险废物委外处置。

蚀刻的工作原理：使用电解液通过电蚀刻机将工件蚀刻出约 1cm 的中心线，然后使用中和液中和多余的电解液。沾有中和后电解液的蚀刻片后作为危险废物处置，该蚀刻工艺不会产生废水。

⑤膝关节（股骨产品）生产工艺流程

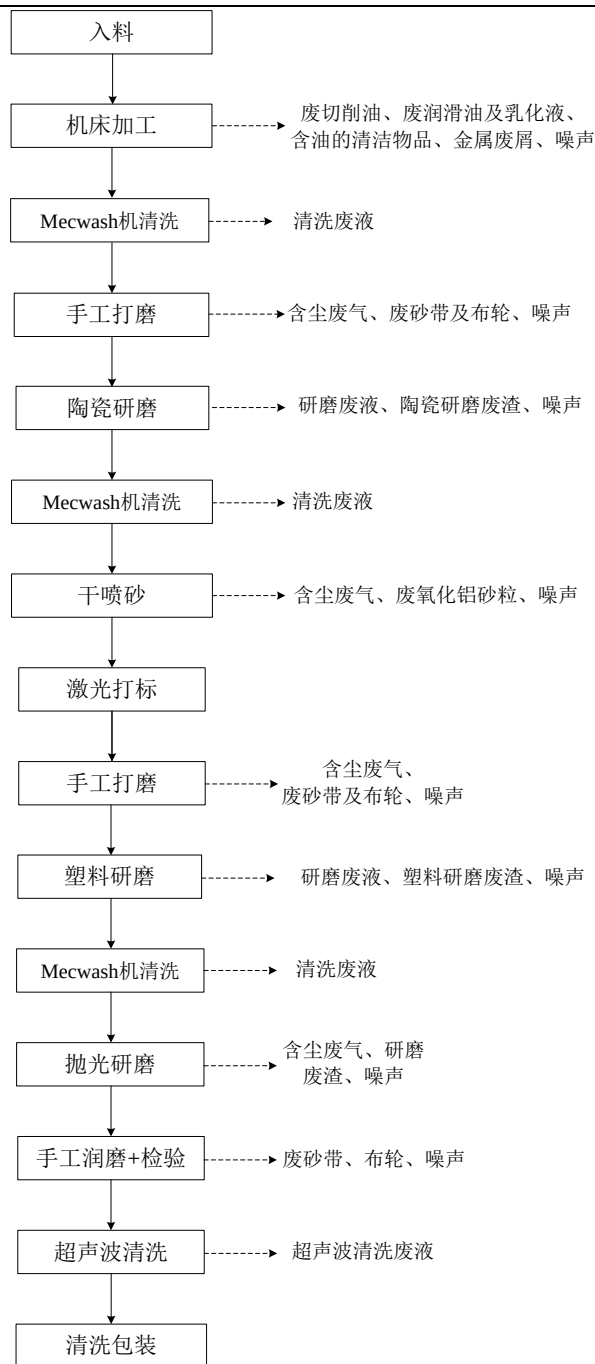


图 1-5 膝关节（股骨产品）生产线工艺流程图

工艺流程简述：

采用机床对合金的加工成型，Mecwash 机清洗后进行手工打磨，去除刀痕。然后进入机器陶瓷研磨去除刀痕。Mecwash 机清洗后进行干喷砂及激光打标。然后再进行手工打磨使产品达到尺寸要求，然后进入机器塑料研磨。Mecwash 机清洗后再进行抛光研磨使表面高亮。完成的产品再经过一道手工打磨（润磨），去除表面的细微划痕。最后进入超声波清洗，超声

波清洗废液作为危险废物定期委外处置。手工打磨的废气经通风管接入袋式除尘器处理后排放,抛光研磨产生的少量颗粒物及有机气体经排风管排出室外。Mecwash 机清洗采用 Neutrasel 5225 清洗液,清洗液循环使用,约每年更换一次,更换的废液作为危险废物委外处置。研磨产生的废水经机器自带的水处理设备处理后循环回用,循环水使用一定时间后定期作危废委外处置。其中,膝关节产品研磨产生研磨废渣,具体包括陶瓷研磨废渣、塑料研磨废渣、抛光研磨废渣 3 种,作为一般工业固废处置。

⑥球头生产工艺流程

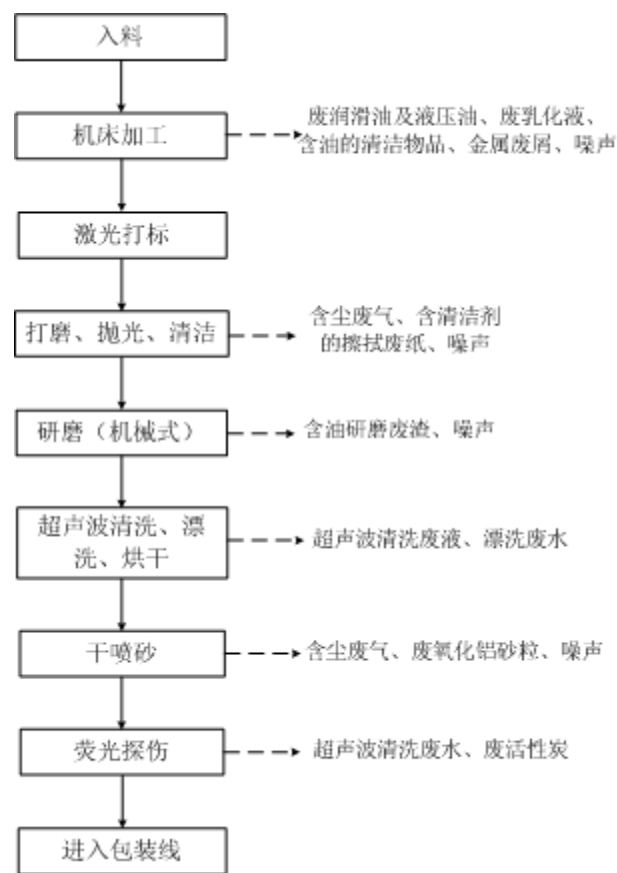


图 1-6 球头生产线工艺流程图

工艺流程简述:

通过机床对合金加工成型,激光打标后进行打磨抛光,部分产品还需要经过研磨,然后进行超声波清洗,部分产品清洗后还需要进行干喷砂及(或)荧光探伤工序,此荧光探伤工序与骨股柄生产工艺中的相同。此工艺中的超声波清洗清洗过程中的第一槽超声波清洗液作为危废处置,后道的漂洗水排入污水管网经废水处理站处理后排放。

⑦手术器械生产工艺流程

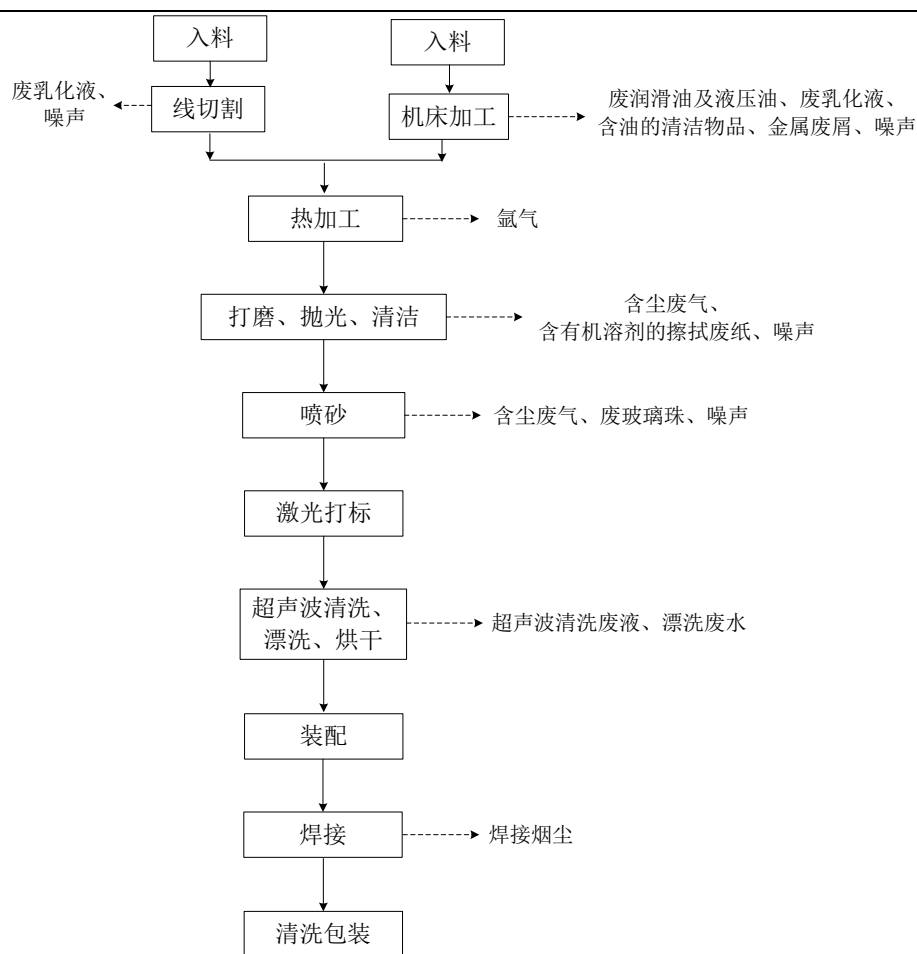


图 1-7 手术器械生产线工艺流程图

工艺流程简述：

通过机床或机械电切割（机械自动运行，工人巡检）对合金的加工成型，部分产品需经真空炉热加工提高硬度。成型的产品进行人工打磨抛光，喷砂,部分产品还需要进行激光打标，和（或）激光打标，和（或）焊接工序。以上工序完毕后产品进入超声波清洗。第 1 槽废超声波清洗液作为危废处置，第二槽漂洗废水输送到废水处理站处理后排放。

⑧髌臼杯生产工艺流程

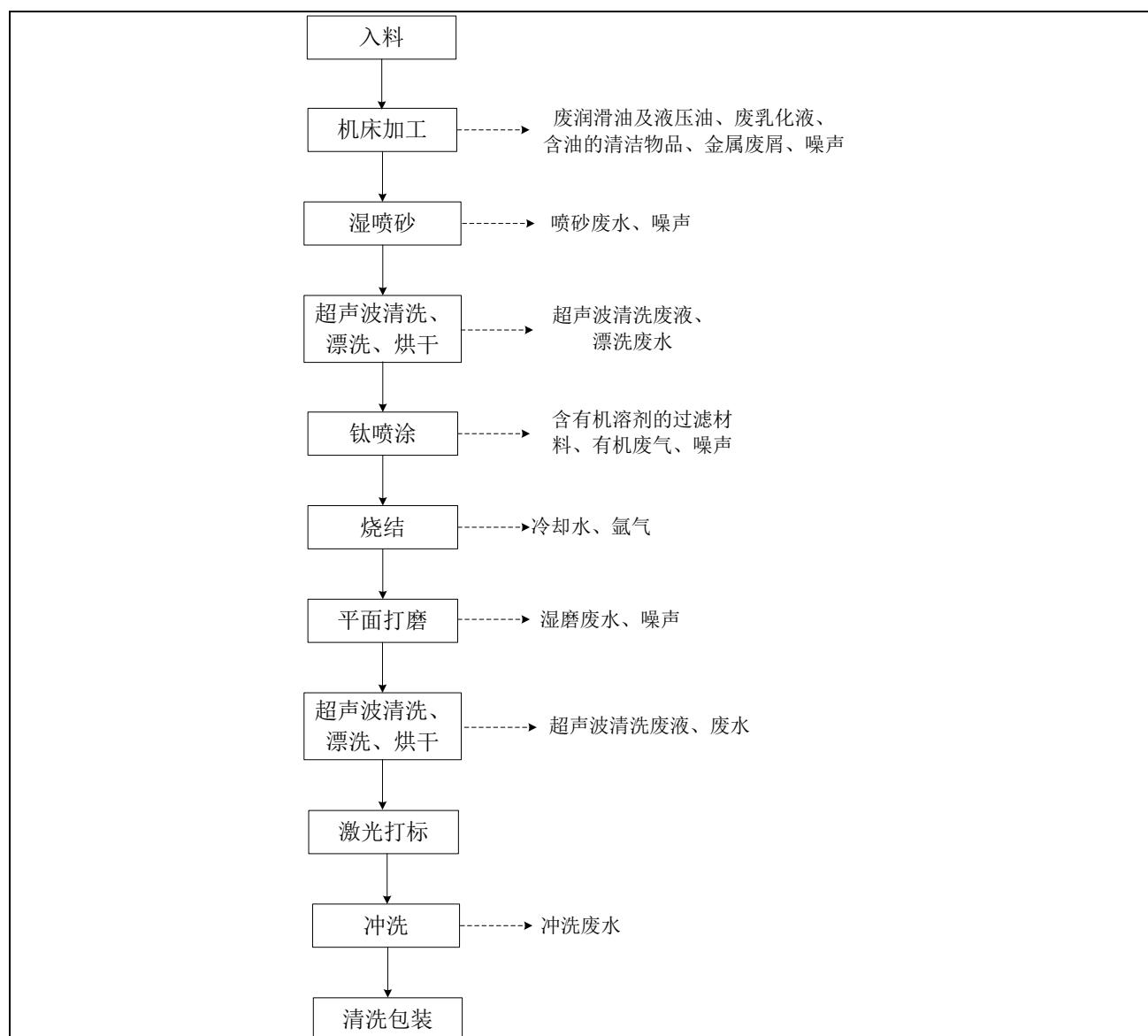


图 1-8 髌臼杯生产线工艺流程图

工艺流程简述：

通过机床对合金进行加工成型并进行湿喷砂使表面粗糙利于后道工艺加工。喷砂完毕的产品进入超声波清洗后进行钛喷涂并烧结，通过对钛合金基体材料产品喷涂胶水和钛珠，胶水的主要成分是甲苯，静电喷涂，产生的有机废气经过活性炭吸附装置处理后通过高于 15m 排气筒排放；喷涂工序(含晾干 15min)在密闭喷涂房内完成，废气经有组织收集后排气筒直排；烧结工艺在真空环境中通过电加热进行，温度为 1000℃ 以上，烧结完成后使用氩气冷却，冷却水塔为炉壁降温，冷却水自动排水至污水管网。完成的产品经平面打磨后再次进行超声波清洗。清洗完毕的产品进行激光打标并使用高压水冲洗干净。平面打磨废水和高压冲洗水

排入废水处理设施处理。

⑨产品的清洗包装生产工艺流程

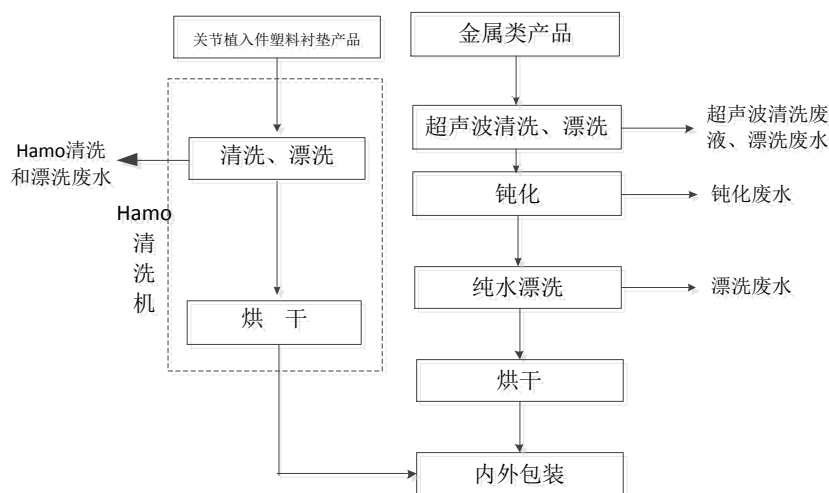


图 1-9 清洗生产线工艺流程图

工艺流程简述：

金属类产品一部分经过自动清洗线清洗后进入洁净室进行检验，另一部分经过自动清洗线清洗后进入转移包装室进行检验，在清洗过程中有添加超声波清洗剂 and 钝化液，钝化工艺为无铬钝化，钝化液主要成分为柠檬酸 10%-25%；氨水 2.5%-10%等，再加水配制而成。塑料件产品是经 HAMO 机清洗，清洗过程中添加清洗剂 Hamo Liquid 54。检验完毕的产品进行内外包装。清洗过程中产生的超声波清洗废液做为危废处理，钝化废水、HAMO 清洗废水及漂洗水进入废水处理设施处理。

⑩创伤产品彩色表面处理

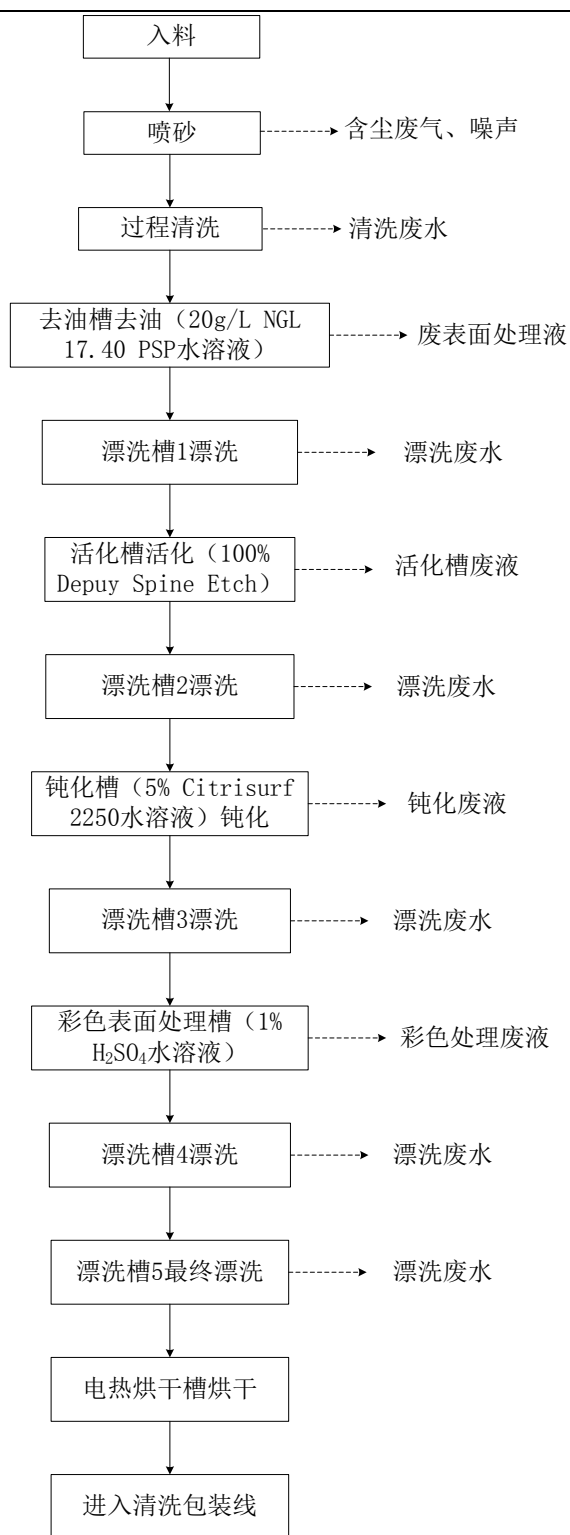


图 1-10 创伤产品彩色表面处理工艺流程图

工艺流程简述：

喷砂：用喷砂料玻璃珠对机加工完的产品进行喷砂处理。喷砂产生的废气通过设备自带

的旋风除尘系统(旋风分离器+过滤器)将玻璃珠粉尘收集处理后排放,同时会产生废玻璃珠,作为一般工业固废处置。

过程清洗:用纯水对喷砂完的产品进行清洗和电热烘干处理,洗去喷砂工序中产生的表面细小颗粒物。清洗产生的清洗废水(主要污染物为少量 SS)排至公司现有废水处理设施处理后达标排放;为了避免湿气损伤设备,在清洗线上设置了抽风集气装置(抽风量为 $630\text{m}^3/\text{h}$),收集的气体为水蒸气,无其他污染物,经喷淋塔处理后排放。

钝化&彩色表面处理:钛合金产品在钝化&彩色表面处理线上进行以下作业:去油槽去油(20g/LNGL 17.40 PSP 水溶液)→漂洗槽①漂洗→活化槽活化(100% Depuy Spine Etch)→漂洗槽②漂洗→钝化槽(5% Citrisurf 2250 水溶液)钝化(柠檬酸 20%-30%;氨水 1%-5%)→漂洗槽③漂洗→彩色表面处理槽(1% H_2SO_4 水溶液)→漂洗槽④漂洗→漂洗槽⑤最终漂洗→电热烘干槽烘干。

3、二厂(原辛迪思)现有产品生产工艺及产污环节

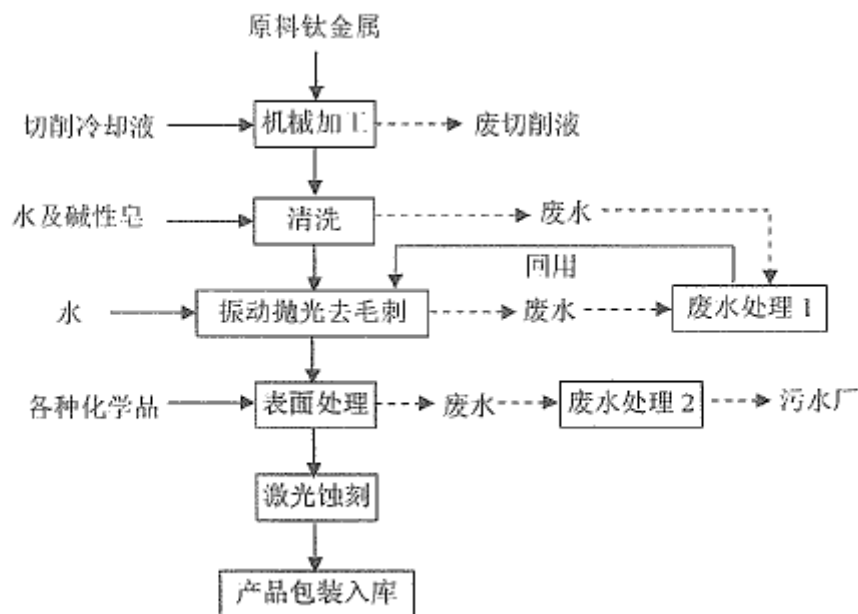


图 1-11 二厂生产项目的总工艺流程

机加工过程:原材料钛合金首先在机床上加工成毛坯,机加工过程将用到切削液进行冷却,该工序将产生金属屑、切削废液,均作为危废处置。由于加工后的毛坯件上沾有切削液,需要通过超声波清洗,该过程会有碱性的废水产生,废水进入污水站处理后排入污水厂。清洗后的毛坯件再经过抛光处理,抛光过程需要用到水,产生的废水经处理后可继续用作抛光

工序。机加工过后的产品继续进行下一步表面处理工序，具体工艺流程见下图。

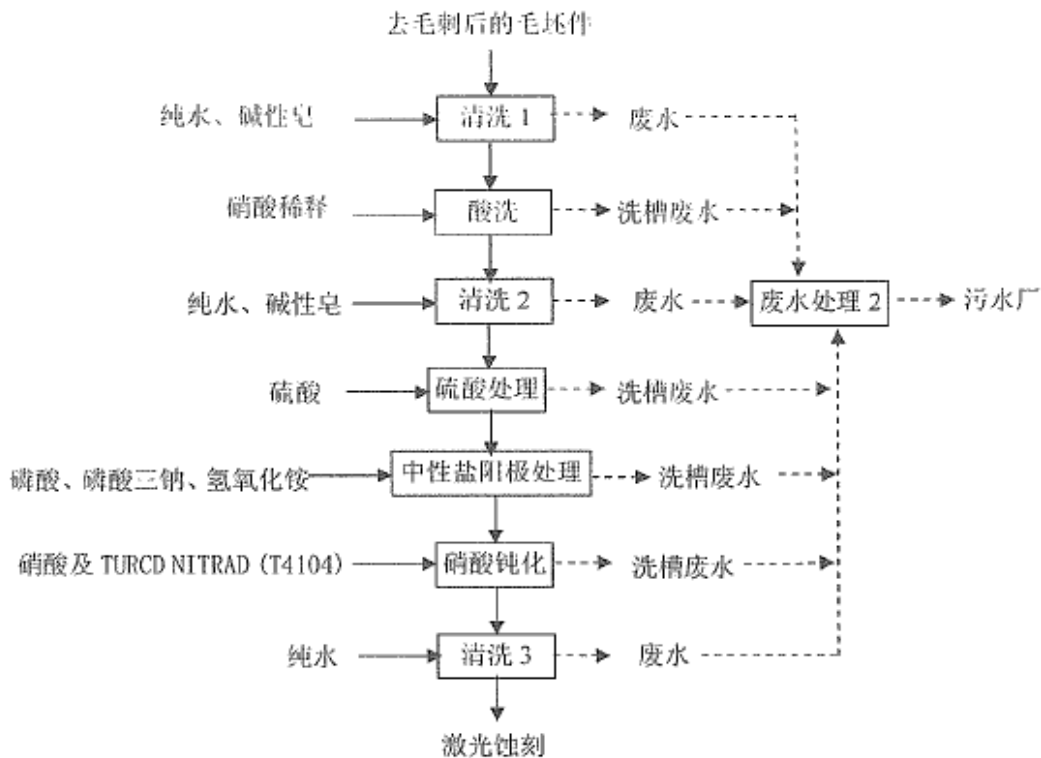


图 1-12 二厂产品表面处理工艺流程

表面处理工艺：

①去毛刺后的毛坯件先用含有碱性皂清洗液进行超声波清洗，槽内放入水及微量的碱性皂，该工序产生废水；②然后用稀硝酸再对毛坯件进行酸洗，酸洗硝酸浓度约为 13.5%-13.9%，酸洗槽定期更换槽液并冲洗，产生废水。③酸洗后毛坯件进行清洗，清洗时水中加入微量的碱性皂中和并用水清洗，清洗槽每周冲洗一次，作为废水。④硫酸处理：用硫酸液对毛坯件进行表面处理，硫酸液浓度约为 4.76%-4.87%，处理槽液定期更换并冲洗，产生废水。⑤中性盐阳极处理：分三个槽进行，三个槽内分别加磷酸三钠、氢氧化铵及磷酸，三个槽产生的槽液定期更换并冲洗，产生废水。⑥硝酸钝化：在钝化槽内加入硝酸和水使得硝酸的浓度约为 16.9%-17.4%，酸洗槽液定期更换并冲洗，产生废水。⑦钝化后的产品用水清洗再干燥，进入下步激光蚀刻工序。

二厂现有项目原料钛合金中含铬、镍等元素，含有微量的锌、铜、银等，因此表面处理的酸洗、酸钝化等工序后的清洗废水、洗槽废水中含有铬、镍等重金属污染物，这部分水由专门的处理装置单独处理达标后与其他废水混合外排污水管网。

三、公司主厂区、二厂区产排污情况

1、主厂区产排污情况：

①废水

a、水平衡

主厂区现有项目已基本做到雨污分流、清污分流。产生的废水主要包括生产工艺废水、纯水制备 RO 浓水、实验室废水、生活污水、食堂污水等。本次水平衡主要依据厂区各水表及流量计的数据及产能情况进行编制。全公司新鲜水用量约 11463.5t/月；生产工艺、公用辅助工程及职工生活等过程的用水、排水量主要根据厂区各用水点的用水计量装置记录的数据及产能情况进行统计和推算。其中，生产工艺用水量约 4877t/月，生产过程中工件带走及烘干蒸发等因素损耗量约 243t/月，另有 4.9t/月水量进入第一槽清洗废液和研磨废液作危废委外处置，剩余的 4630t/月作为生产工艺废水处理达标排放。该公司主厂区现有项目的水平衡如下图。

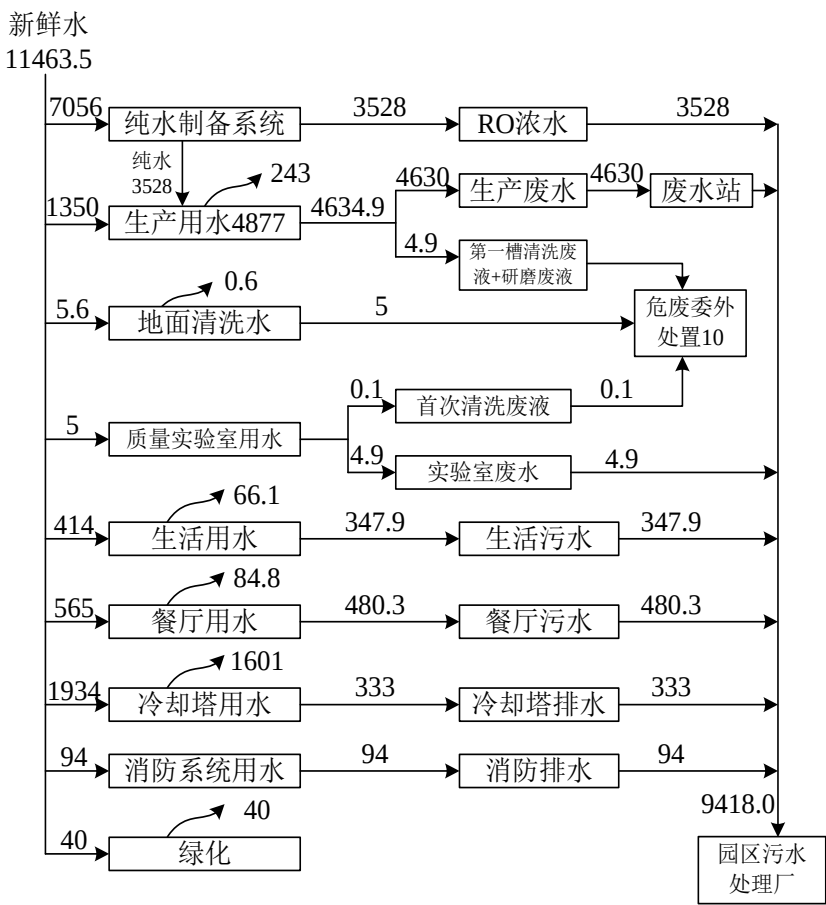


图 1-13 公司主厂区现有项目水平衡图 单位：t/月

b、废水

现有主厂区项目废水包括生产工艺废水、纯水制备 RO 浓水、实验室废水、生活污水、食堂污水等。生产工艺废水经污水处理站中和处理后接管接入市政管网；表面彩色处理酸废气喷淋废水与漂洗废水经新建废水处理设施（RO+蒸发浓缩装置）处理后水回用于生产工艺，浓缩液作为危险废物委托有资质单位处置，因此表面彩色处理项目废水为“零排放”；食堂污水经隔油池处理达标后接入市政污水管网；实验室非首次清洗废水、间接冷却水、RO 浓水、生活污水通过厂区排污口直接接入市政污水管网。

生产工艺废水：主要产生于超声波清洗后道漂洗、最终清洗、湿喷砂、研磨等工序。主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。氨氮和总磷来源主要是超声波清洗、研磨以及最终产品清洗工序中采用的清洗液、钝化液、研磨液中含有氮磷物质，污染物浓度较低，在废水处理站中和处理后接管接入市政污水管网。此部分氨氮和总磷总量在新建质量实验室项目中进行了核算及申请，于 2015.07.20 通过园区环保局的批复，档案号 002038900。

生产工艺废水排放量为 4630t/月，全年排放量约为 55560t。生产工艺废水的产生、排放浓度见下表。

表 1-15 现有项目生产工艺废水污染物浓度一览表 单位：mg/L

废水类别	来源	主要污染物	产生浓度 ^[1] mg/L	处理措施	排放浓度范围值 mg/L	标准限值	达标分析
工艺废水 55560 t/a	超声波清洗后道漂洗、最终清洗、湿喷砂、研磨	pH ^[2]	5.0-7.3	废水处理站中和处理后接管接入市政管	6.84-7.87	6-9	达标
		COD	10-113		10-113	500	达标
		SS	16-42		16-42	400	达标
		NH ₃ -N	0.065-4.45		0.065-4.45	45	达标
		TP	0.466-2.96		0.466-2.96	8	达标

注：[1]现有项目的废水处理站主要为中和处理，除 pH 以外，其余污染物削减率为 0，及产生浓度等于排放浓度。[2]pH 无量纲。

表面彩色处理废水：创伤脊柱类产品表面彩色处理项目（2015.8.19 通过园区环保局的批复，档案号 002049900）建成投入运行后，酸废气处理喷淋塔产生喷淋废水，主要污染物为 pH、氟化物。钛合金钝化&彩色表面处理设备漂洗产生的漂洗废水，主要污染物包括：pH，氟化物，COD，SS，氨氮，总磷。酸废气处理喷淋塔产生喷淋废水量为 82.8t/a，主要污染物为 pH、氟化物。钛合金钝化&彩色表面处理设备漂洗产生的漂洗废水，产生量为 5020t/a，主要污染物包括：pH，氟化物，COD，SS，氨氮，总磷。喷淋废水与漂洗废水经新建废水处理设施（RO+蒸发浓缩装置）处理后回用于彩色表面处理线中，浓缩液委外处

置，废水不外排。实现了氨氮、总磷的零排放，因此在创伤脊柱类产品表面彩色处理项目中没有申请增加氨氮、总磷的排放量。

实验室废水：实验废水主要为实验器皿的非首次清洗水（化学测试废液及实验室首次清洗水产生量约为 1.2t/a，产生量少，作为危废委外处置可行），主要污染物为低浓度 COD<100mg/L 和 SS<50mg/L，污染物浓度满足接管要求。

生活污水：主厂区现有项目员工约 700 人，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。

食堂污水：公司主厂区内现有 1 座食堂，为职工供应午餐和晚餐。食堂污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油等。

冷却塔排水：公司主厂区内的冷却塔采用间接冷却方式，冷却水循环使用，但须定期排放一定量冷却水，主要污染物为低浓度 COD、SS。

RO 浓水：纯水制备浓水主要污染物为 SS。

实验室废水、生活污水、食堂污水、冷却塔排水、RO 浓水中各主要污染物的产生及排放浓度，具体见下表。

表 1-16 其它污水产生及排放浓度一览表

序号	废水类别	来源	主要污染物	产生浓度 mg/L	排放浓度 mg/L	标准限值 mg/L	处理方式
1	实验室废水 58.8t/a	实验器皿清洗等	COD	100	100	500	直接接入 市政污水 管网
			SS	50	50	400	
2	冷却塔排水 3996t/a	冷却设备排水	COD	30	30	500	
			SS	30	30	400	
3	生活污水 4174.8 t/a	职工生活	COD	350	350	500	
			SS	300	300	400	
			NH ₃ -N	30	30	45	
			TP	5	5	8	
4	RO 浓水 42336t/a	制纯水设备排水	SS	30	30	400	
5	食堂污水 5763.6t/a	食堂烹饪、餐具 清洗等	COD	350	350	500	隔油池处 理后接入 市政污水 管网
			SS	300	300	400	
			NH ₃ -N	30	30	45	
			TP	5	5	8	
			动植物油	50	20	100	

根据苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司 2016 年 11 月对主厂区废水处理站原水和出水取样分析报告“（2016）环境检测（水）字第（111501）号”显示，主厂区污水站污染因子 PH、COD、SS、氨氮、总磷等出水浓度满足园区第一污水处理厂的接管标准要求。

②废气产生与排放情况

主厂区现有项目产生的废气主要包括含尘废气、有机废气、食堂油烟、酸性废气等，经采取相应处理措施后，各类废气污染物均可达标排放。

含尘废气：主要产生于打磨（含润磨）、抛光、干喷砂工序，主要污染物为颗粒物。股骨柄、球头及膝关节产线的打磨抛光的粉尘接入 1 台独立大型脉冲布袋除尘系统处理后净风回流至车间内；手术器械产线的打磨及喷砂粉尘进入 1 台小型的独立布袋除尘器处理后室外排放；膝关节产线的喷砂及去毛刺粉尘进入 1 台小型的独立布袋除尘器处理后室外排放；其余工段喷砂粉尘经生产设备自带除尘器（14 台）处理后排放。

有机废气：无组织排放的有机废气主要来源于产品及物件清洁、涂墨、实验室有机试剂挥发、有组织排放的有机废气主要来源于钛喷涂工艺使用的胶水及洗枪水。

食堂油烟：公司主厂区现有 1 座食堂，为职工供应午餐和晚餐，基准灶头数为 10 个，食堂油烟经油烟净化装置处理后通过 8m 排气筒外排。

酸性废气：主厂创伤脊柱类产品表面彩色处理项目活化及钝化环节产生酸性废气，用水喷淋处理工艺处理达标后通过 15m 高排气筒外排，主要成分为硫酸雾、氮氧化物、氟化物。

无组织有机废气：无组织排放的有机废气主要来源于产品及物件清洁、涂墨、实验室有机试剂挥发等过程；其中，产品及物件的清洁过程是有机废气的主要排放源。现有项目的产品为人体植入件，加工精度要求高；因此，加工工序中普遍需要进行过程检验；过程检验需采用清洁剂用来去除产品表面的污渍（如有），以避免干扰检验数据。使用清洁剂时，每次喷洒约 1~2mL 在产品表面，然后用无尘纸/布擦拭干净，无尘纸/布收集做为危废处理。由于清洁对象分布范围较广，车间内共有 7 条生产线、约 30 个工位需要用到清洁剂，难以有效收集，只能无组织排放。此部分在新建质量实验室项目中进行了核算及申请，于 2015.07.20 通过园区环保局的批复，档案号 002038900。

表 1-17 非甲烷总烃无组织排放量 单位：t/a

含有机溶剂物料	现有项目物料满负荷年用量	现有项目非甲烷总烃排放量
异丙醇	0.32	0.32
墨水	0.0058	0.005
甲苯	0.0251	0.0251
清洁剂	1.9474	1.3632
胶水及洗枪水废气	/	0.0427
合计	2.2983	1.756

胶水及洗枪水废气收集系统收集效率为 99%，该部分为有组织排放；剩余 1%未收集部分无组织排放。

卫生防护距离：主厂分别以生产车间及在建实验室边界为起点设置 50m 卫生防护距离。生产车间及在建实验室周围 50m 覆盖的范围均在厂区内，无居住区、学校、医院等环境保护目标，可满足卫生防护距离要求。

③噪声

现有项目的噪声源主要包括生产设备、冷冻机、空调箱、冷却塔、水泵、风机及压缩空气设备等，噪声源强在 65dB(A)~100dB(A)之间。该公司在设备采购阶段，已优先选用了低噪声设备，经采取隔声、减振、加强运行维护等措施，并经距离衰减后，现有项目对外环境噪声影响很小。

根据苏州工业园区绿环环境检测技术有限公司 2016 年 11 月对主厂区厂界噪声检测报告（（2016）环境检测（声）字第（111501）号）显示，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值要求。

④固废

公司主厂对在达到满负荷情况下全厂固体废弃物产生处置情况如下表所示。公司产生的固废均得到有效处置，基本符合环保要求。

表 1-18 主厂现有项目固体废弃物产生及处置情况

类别	名称	性状	处置量 t/a	处理处置方式
危险废物	含有或直接沾染危险废物的废弃包装物、容器、清洗杂物（HW49）	固体	28	江苏康博工业固体废物处置有限公司处理处置
	废活性炭（HW49）*	固体	8.2	
	超声波清洗液、研磨废水、地面清洗废水（HW06）	液体	119	苏州星火环境净化股份有限公司处理处置
	废酸（HW34）	液体	0.2	
	废有机溶剂（HW42）	液体	2	
	乳化液，油水混合物（HW09）	液体	80	
	墨盒，硒鼓（HW12）	固体	800（EA）	惠普公司回收
	废灯管（HW29）	固体	2500（支）	苏州伟翔电子废弃物处理技术有限公司
	医务室医疗废物（HW01）	固体	0.01	园区疾控中心统一收集
	医务室废药物药品（HW03）	固体	0.004	
	废蓄电池（HW49）	固体	48 组	叉车厂商回收
	废油（HW08）	液体	25	常州市锦云工业废弃物处理有限公司回收
	废水处理设施（RO+蒸发浓缩装置）蒸发浓缩液去油槽废液，钝化槽废液（HW17）	液体	253.55	苏州星火环境净化股份有限公司处理处置
	活化槽废液、表面处理槽废液（HW34）	液体	3.3	
	培养基废物（HW02）	固体	1.2	江苏康博工业固体废物处置有限公司处理处置

一般工业固废	废料（有磁不锈钢屑，块料、报废塑料屑/料块、无磁不锈钢废料、钛屑，块料、铬钴合金屑，块料）	固体	320	天正科技环保回收有限公司 ELG UTICA ALLOYS (HARTFORD),Inc.有价收购
	陶瓷及塑料研磨废渣	半固	160	苏州市新捷亚环保服务有限公司收集后作无害化处置
	废纸板	固体	40	苏州市新捷亚环保服务有限公司有价收购
	木栈板	固体	30	
	塑料包材屑	固体	5	
	报废零件刀具	固体	5	
	办公废纸屑	固体	2.5	
	除尘器截留粉尘	固体	10	苏州市新捷亚环保服务有限公司收集后作无害化处置
	抛光研磨废渣（坚果壳）	固体	10	
	喷砂废料（如废玻璃珠、废氧化铝颗粒）	固体	20	
生活垃圾	生活垃圾	固体	30	胜浦环卫部门拖运
	餐厨垃圾	固、液	20	委托江苏洁净环境科技有限公司处置

表 1-19 主厂房污染物产生及排放三本账汇总 （单位：t/a）

类别		污染物名称	现有项目接管/排放量	批复接管/排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.228	0.228
		甲苯	0.224	0.224
		硫酸雾	0.085	0.085
		氮氧化物	0.068	0.068
		氟化物	0.034	0.034
废水	生产废水+公辅工程废水	水量	101950.8	101950.8
		COD	6.406	6.406
		SS	3.723	3.723
		NH ³ -N	0.247	0.247
		TP	0.164	0.164
	生活污水	水量	9938.4	9938.4
		COD	2.87	2.87
		SS	2.46	2.46
		NH ³ -N	0.3	0.3
		TP	0.05	0.05
	总废水	水量	111889.2	111889.2
		COD	9.276	9.276
		SS	6.183	6.183
		氨氮	0.547	0.547
		总磷	0.214	0.214
固废		一般工业固废	0	0
		危险废物	0	0
		生活垃圾	0	0

备注：废水的量为厂区污水接管污水处理厂的接管量，废气和固废量为排放至环境中的量。

园区环保局在 2015 年 8 月出具的强生（苏州）医疗器材有限公司创伤脊柱类产品表面彩色处理项目环境影响报告表审批意见【档案编号：002049900】中，批复了现有主厂区的污染物排放总量。

2、二厂（辛迪思）产排污情况：

①废水

a、水平衡

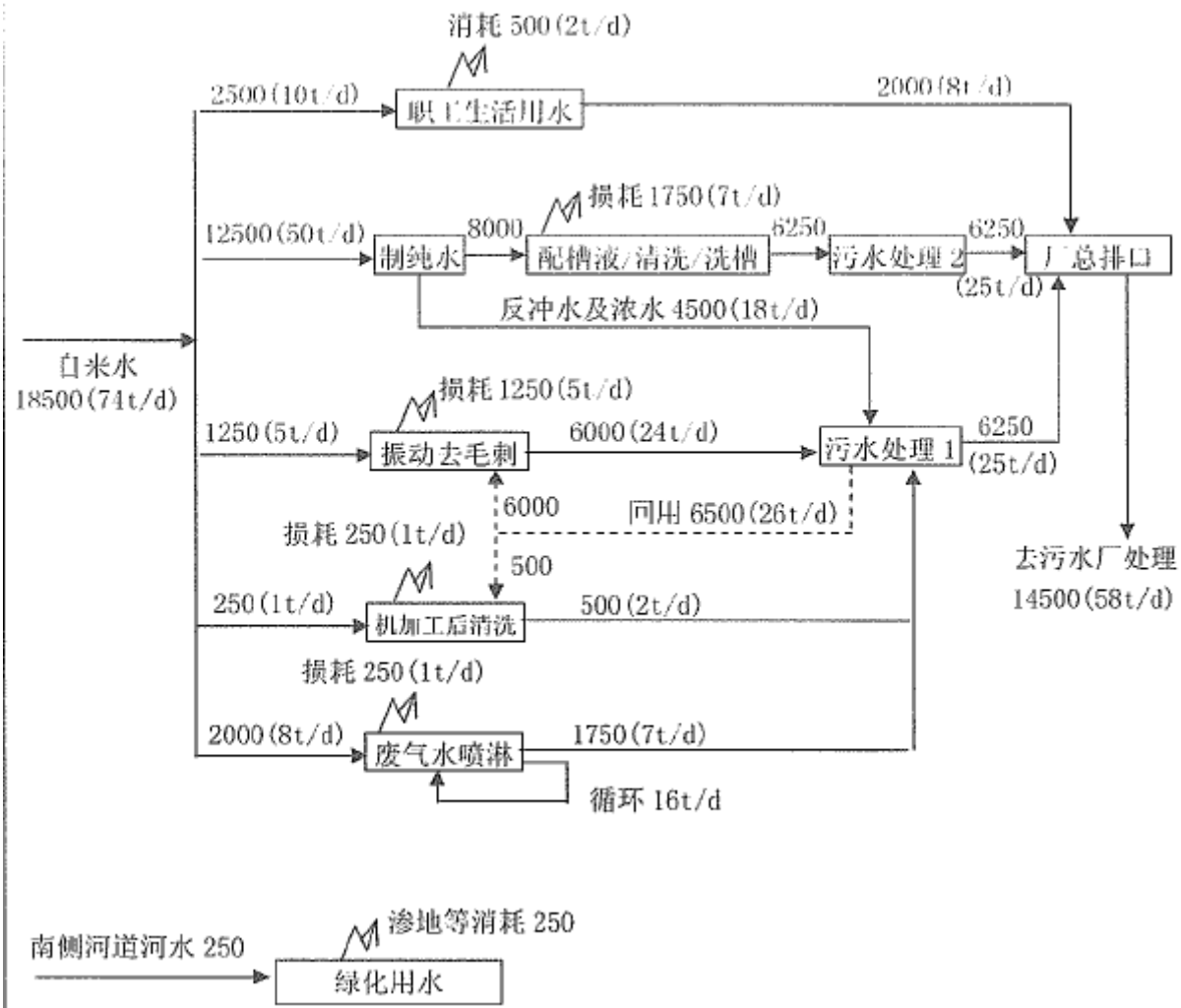


图 1-14 二厂区现有项目水平衡图 单位：t/a

b、废水

二厂的废水主要包括生产废水、生活污水等。

表面处理废水：二厂现有项目原料钛合金中含铬、镍等元素，含有微量的锌、铜、银等，表面酸洗过程中使用硝酸、磷酸、氢氧化铵等含有氮、磷元素的化学品，因此表面处理的酸洗、酸钝化等工序后的清洗废水，废水量主要污染物为 COD、SS、氨氮、总磷、镍、铬、银、

铜、锌。废水经单独的处理装置处理后，出水达标排放。

其他生产废水：包括振动去毛刺废水、纯水制备 RO 浓水、机加工后清洗废水、废气喷淋废水等，含有 SS 及酸碱等污染，在采用工厂内的污水处理装置处理后，大部分水回用于机加工后清洗工序用水，其余废水经总排口外排至污水管网。

生活污水：二厂区员工生活污水主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP。生活污水水质可达到工业园区污水处理厂接管标准，因此直接进入污水管网。

根据苏州工业园区环境监测中心站 2015 年 8 月对二厂废水处理站原水和出水取样分析报告（（2015W）环监（水）字第（094）号）显示，主厂区污水站污染因子 PH、COD、SS、氨氮、总磷等出水浓度满足园区第一污水处理厂的接管标准要求。

②废气产生与排放情况

二厂的废气主要为表面处理生产线配槽液、硝酸稀释、硫酸处理及钝化工序运行时酸雾的蒸发排放，主要为硫酸雾及氮氧化物。对于废气的处理，本项目采用稀碱水喷淋方式吸收后由 15m 排气筒排放。喷淋废水则进入厂内污水处理设施处理。

根据苏州工业园区环境监测中心站 2015 年 8 月对二厂酸性排气筒废气排放检测报告（（2015W）环监（气）字第（150）号）显示，酸性排气筒排放的氮氧化物和硫酸雾能够满足《电镀污染物排放标准》（GB21900-2008）标准限值要求。

③噪声

二厂项目的噪声源主要为各种生产设备及公辅设施的运行噪声，噪声源强在 60~80dB（A），在经过降噪处理后，厂界噪声可达标。

根据苏州工业园区环境监测中心站 2015 年 8 月对二厂厂界噪声检测报告（（2015W）环监（声）字第（102）号）显示，厂界噪声满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12348-2008）标准限值要求。

④固废

二厂主要固废包括生产固废和生活垃圾。目前二厂内产生的固废均得到有效处置，基本符合环保要求。

表 1-20 二厂现有项目固体废弃物产生及处置情况

名称	性质	分类编号	产生量 t/a	性状	处理量 t/a	处理处置方式
废切削冷却液	危险废物	HW08	5	油状	5	
表面处理废水预		HW17	4	固液态（含水	4	

处理污泥				量 75%)		
废包装容器		HW49	180 个	固态	180 个	
边角料及金属屑	一般工业废物	--	2	固态	2	
生活垃圾	生活垃圾	--	10	固态	10	交由环卫部门处置

表 1-21 二厂污染物产生及排放三本账汇总 (单位: t/a)

类别		污染物名称	现有项目接管/排放量	批复接管/排放量
废气	有组织	H ₂ SO ₄	0.011	0.011
		NO _x	0.0054	0.0054
废水	生产废水+ 公辅工程废水	废水量	12500	12500
		COD	1.875	1.875
		SS	1.25	1.25
		NH ₃ -N	0.1438	0.1438
		TP	0.025	0.025
		镍	0.00031	0.00031
		总铬	0.00012	0.00012
		六价铬	0.00012	0.00012
		银	0.00006	0.00006
		铜	0.00006	0.00006
		锌	0.00012	0.00012
	生活污水	废水量	2000	2000
		COD	0.8	0.8
		SS	0.6	0.6
		NH ₃ -N	0.07	0.07
		TP	0.006	0.006
	混合废水	废水量	14500	14500
		COD	2.675	2.675
		SS	1.85	1.85
		NH ₃ -N	0.2138	0.2138
		TP	0.031	0.031
		镍	0.00031	0.00031
		总铬	0.00012	0.00012
		六价铬	0.00012	0.00012
		银	0.00006	0.00006
		铜	0.00006	0.00006
		锌	0.00012	0.00012
固废		一般工业固废	0	0
		危险废物	0	0
		生活垃圾	0	0

备注：废水的量为厂区污水接管污水处理厂的接管量，废气和固废量为排放至环境中的量。

二厂混合废水批复总量来源于辛迪思（苏州）医疗器械有限公司 2015-12-11 至 2016-12-10 日排污许可证“苏园环排证字[20150180]”中数据；排污许可证中无分开的生活污水和生产废水排放量，因此，生活污水和生产废水排放量来源于二厂区环评中排放量。

三、公司主厂区、二厂区项目污染物排放“三本帐”汇总

全公司主厂区、二厂区污染物排放情况如下表。

表 1-22 全公司主厂区、二厂区污染物三本帐汇总表（单位：t/a）

类别		污染物名称	现有项目接管/排放量	批复接管/排放量
废气	有组织	非甲烷总烃	0.228	0.228
		甲苯	0.224	0.224
		硫酸雾	0.096	0.096
		氮氧化物	0.0734	0.0734
		氟化物	0.034	0.034
废水	生产废水+公辅工程废水	废水量	114450.8	114450.8
		COD	8.281	8.281
		SS	4.973	4.973
		NH ₃ -N	0.3908	0.3908
		TP	0.189	0.189
		镍	0.00031	0.00031
		总铬	0.00012	0.00012
		六价铬	0.00012	0.00012
		银	0.00006	0.00006
		铜	0.00006	0.00006
		锌	0.00012	0.00012
	生活污水	水量	11938.4	11938.4
		COD	3.67	3.67
		SS	3.06	3.06
		NH ₃ -N	0.37	0.37
		TP	0.056	0.056
	混合废水	废水量	126389.2	126389.2
		COD	11.951	11.951
		SS	8.033	8.033
		NH ₃ -N	0.7608	0.7608
		TP	0.245	0.245
		镍	0.00031	0.00031
		总铬	0.00012	0.00012
		六价铬	0.00012	0.00012
		银	0.00006	0.00006
		铜	0.00006	0.00006
		锌	0.00012	0.00012
固废		一般工业固废	0	0
		危险废物	0	0
		生活垃圾	0	0

备注：废水的量为厂区污水接管污水处理厂的接管量，废气和固废量为排放至环境中的量。

三、现有项目存在的主要环境问题及拟采取的“以新带老”措施

1、主厂区“以新带老”措施

主厂区烧结工艺中真空炉废气中含有有机废气（非甲烷总烃、甲苯），之前未考虑该部分废气的处理。建设单位现拟对烧结工艺中的真空炉废气采用等离子设备和 UV 光氧设备等治理后，接入喷涂排气筒排放，排放浓度达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

2、二厂(辛迪思)“以新带老”

二厂（辛迪思）为本次搬迁厂区。由于二厂为租赁厂房，搬迁后二厂将停止生产，厂房归还房东。目前二厂内现有项目的废水、废气均能达标排放、固废均能妥善处理，因此暂无遗留环境问题。由于搬迁后，生产过程转移至主厂区内进行，污染物排放也将在主厂内产生，因此本次环评将通过评估本次项目的产污环节和产污量，对比已申请的排放总量。如果核定排放量没有超过原有排放总量，本次将不在额外申请总量；若本次排放总量有增加，则在法律法规允许的范围内，申请额外排放总量。

3、企业搬迁过程污染防治

现有项目在搬迁过程中会涉及到设备清洗、拆解和处置等过程，且现有厂区在搬迁之后会重新被利用，因此项目在搬迁过程中应该做好污染防治等工作。根据环保部环发[2014]66号文件《关于加强工业企业关停、搬迁及原址场地再开发利用过程中污染防治工作的通知》要求，企业在项目搬迁过程中应该做好以下工作：

（一）编制应急预案防范环境影响。为避免各类关停搬迁过程中突发环境事件的发生，企业关停搬迁前应认真排查搬迁过程中可能引发突发环境事件的风险源和风险因素，根据各种情形制定有针对性的专项环境应急预案，报所在地县级环保部门备案，储备必要的应急装备、物资，落实应急救援人员，加强搬迁、运输过程中的风险防控，同时提供生产期内厂区总平面布置图、主要产品、原辅材料、工艺设备、主要污染物及污染防治措施等环境信息资料。搬迁过程中如遇到紧急或不明情况，应及时应对处置并向当地政府和环保部门报告。

（二）规范各类设施拆除流程。企业在关停搬迁过程中应确保污染防治设施正常运行或使用，妥善处理遗留或搬迁过程中产生的污染物，待生产设备拆除完毕且相关污染物处理处置结束后方可拆除污染治理设施。如果污染防治设施不能正常运行或使用，企业在关停搬迁过程中应制定并实施各类污染物临时处理处置方案。对地上及地下的建筑物、构筑物、生产装置、管线、污染治理设施、有毒有害化学品及石油产品储存设施等予以规范清理和拆除。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/048025101070006130>