
建设项目环境影响报告表

项目名称： 魏德米勒电联接（苏州）有限公司
产线自动化提升技术改造项目

建设单位（盖章）： 魏德米勒电联接（苏州）有限公司

编制日期：2021年1月

江苏省环境保护厅制

填 报 说 明

《江苏省建设项目环境影响报告表》由建设单位委托持有环境影响评价证书的单位编制。

一、项目名称——指项目立项批复时的名称。

二、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路、管渠等应填写起止地点。

三、行业类别——按国标填写。

四、总投资——指项目投资总额。

五、主要环境保护目标——指项目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、饮用水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模、风向和距厂界距离等。

六、环境质量现状——指环境质量现状达到的类别和级别；环境质量标准——指地方规划和功能区要求的环境质量标准；执行排放标准——指与环境质量标准相对应的排放标准；表中填标准号及达到类别或级别。

七、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他建议。

八、预审意见——由行业主管部门填写审查意见，无主管部门项目，可不填。

九、本报告表应附送建设项目立项批文及其他与环评有关的行政管理文件、地理位置图(应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等)、总平面布置图、排水管网总图和监测布点图等有关资料，并装订整齐。

十、审批意见——由负责审批本项目的环境保护行政主管部门批复。

十一、此表经审批后，若建设项目的规模、性质、建设地址或周围环境等有重大改变的，应修改此表内容，重新报原审批机关审批。

十二、编制单位应对本表中的数据、采取的污染防治对策措施及结论负责。

十三、经批准后的环境影响报告表中污染防治对策措施和要求，是建设项目环境保护设计、施工和竣工验收的重要依据。

十四、项目建设单位，必须认真执行本表最后一页摘录的环境保护法律、法规和规章的规定，按照建设项目环境保护审批程序，办理有关手续。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	37
三、环境质量状况.....	40
四、评价适用标准.....	45
五、建设项目工程分析.....	50
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	63
七、环境影响分析.....	64
八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果.....	88
九、结论与建议.....	89

一、建设项目基本情况

项目名称	魏德米勒电联接（苏州）有限公司产线自动化提升技术改造项目				
建设单位	魏德米勒电联接（苏州）有限公司				
法人代表	Camilo De Lellis Oliveira Dos Santos	联系人	曹红		
通讯地址	江苏省苏州市高新区石林路 58 号				
联系电话	18662297202	传真	/	邮政编码	215151
建设地点	江苏省苏州市高新区石林路 58 号				
立项审批部门	苏州浒墅关经济技术开发区管理委员会	批准文号	苏浒新项备（2020）32 号		
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改	行业类别及代码	C3989 其他电子元件制造		
占地面积（平方米）	21263.5		绿化面积（平方米）	依托现有	
总投资（万元）	650	其中：环保投资（万元）	10	环保投资占总投资比例	1.54%
评价经费（万元）	/	预期投产日期	2021 年 2 月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量

本次技改项目原辅材料及其使用量未发生变化，仅增加自动化设备提高生产效率。

本项目设备清单见表 1-1。

表 1-1 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	数量（台）	备注	
1	电子产品、重载接插件，端子，公用设备	自动组装机	28	利旧
2		打印机	12	利旧
3		BCF3.81 自动组装机	1	新增
4		Fanuc 自动组装机	4	新增
5	电子产品	测试机	21	利旧
6		焊接机	6	利旧
7		切割机	6	利旧
8	重载接插件，防爆箱，公用设备	CNC	4	利旧
9		自动端子组装机	1	新增
10		自动导轨切割机	1	新增
11		激光切割机	1	新增
12		电缆剥皮机	1	新增
13		电缆切割机	1	新增
14	端子	剥皮机	1	利旧
15	端子，电子产品，公用设备	注塑机	37	利旧
16		移印机	8	利旧

17		模温机	41	利旧
18		干燥机	41	利旧
19		机械手	6	利旧
20		粉碎机	4	利旧
21		移印烘道	4	利旧
22		传送带	38	利旧
23		分料机	6	利旧
24		冰水机	1	利旧
25		等离子清洗机	1	利旧
26		塑料件调湿机	1	新增
27	重载接插件	烘箱	4	利旧
28		金属加工设备	22	利旧
29		点胶机	4	利旧
30	模具	穿孔机	1	利旧
31		火花机	2	利旧
32		磨床	3	利旧
33		线割机	1	利旧
34		立式沙轮机	1	利旧
35		四槽清洗机	1	利旧
36		一槽清洗机	1	利旧
37		喷砂机	1	利旧
38		攻牙机	1	新增
39		粉尘处理机	1	新增
40	防爆箱	激光刻字机	1	利旧

水及能源消耗量

名 称	消耗量	名 称	消耗量
水（立方米/年）	10	燃油（吨/年）	/
电（度/年）	50 万	燃气（标立方米/年）	/
燃煤(吨/年)	/	其它	/

废水（工业废水 、生活污水口）排水量及排放去向

生产废水：本项目新增生产废水主要来自塑料件调湿机产生的纯水制备废水，其自来水用量 10 t/a，纯水制备废水产生量为 6 t/a。

生活污水：本项目不新增员工，技改项目不新增生活污水量。

本项目纯水制备废水与现有项目生活污水一并通过市政污水管网排入新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无

工程内容及规模：（不够时可附另页）

1、项目由来

魏德米勒电联接（苏州）有限公司（以下称“魏德米勒公司”）成立于 2003 年 8 月，是魏德米勒集团投资的全资子公司。公司位于苏州高新区石林路 58 号，是魏德米勒集团全球主要生产基地之一。公司拥有先进的生产技术、便捷的物流支持和科学的管理体系。生产的主要产品包括接线端子、工具、重载接插件、电子产品、PCB 接线端子与接插件以及客户定制产品。其中端子 17674 万件、电子产品 823 万件、重载接插件 803 万件、防爆箱 5 万件。魏德米勒公司在生产过程中发现部分产品品质不稳定，不能满足客户对品质的要求。企业分析认为人工手动操作的部分工艺，不能有效控制品质。因此，拟投资 650 万元对产线进行自动化技术改造，本次技改已在相关部门完成备案，项目代码：2020-320544-39-03-673791。

本项目属于《国民经济行业分类》中“C3989 其他电子元件制造”，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“81 电子元件及电子专用材料制造 398”，应当编制报告表。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 253 号令）等有关规定，魏德米勒电联接（苏州）有限公司委托我公司编制本项目环境影响评价报告表。

2、项目概况

项目名称：魏德米勒电联接（苏州）有限公司产线自动化提升技术改造项目

建设单位：魏德米勒电联接（苏州）有限公司

建设地点：江苏省苏州市高新区石林路 58 号

建设性质：技术改造

总投资：650 万元，环保投资：10 万元

项目定员：技改项目不新增员工，魏德米勒公司现有员工 800 人

工作制度：工作制度两班制，每班工作时数 12h，年工作 300 天，年工作 7200h

技改项目产品方案见表 1-2，公用辅助工程见表 1-3。

表 1-2 建设项目产品方案

序号	生产车间	产品名称	年设计能力（万件）			年工作时间（h）
			技改前	技改后	变化量	
1	端子加工车间	端子	17674	17674	0	7200
2	重载接插件、电子产品加工车间	电子产品	823	823	0	
3		重载接插件	803	803	0	
4	防爆箱车间	防爆箱	5	5	0	

表 1-3 本项目公辅工程一览表

类别	建设名称		设计能力		备注
			技改前	技改后	
主体工程	生产车间		建筑面积 14611.77m ²	建筑面积 14611.77m ²	不变
贮运工程	原料仓库+成品仓库		占地面积 2300m ²	占地面积 2300m ²	不变
辅助工程	综合办公楼		建筑面积 2000m ²	建筑面积 2000m ²	不变
公用工程	给水工程		25250.45t/a	252510.45 t/a	新增 10t/a
	排水工程		20170t/a	20176t/a	新增 6t/a
	供电系统		492 万 kwh/a	542 万 kwh/a	新增 50kwh/a
环保工程	废气	熔融注塑废气	光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 2# 排气筒排放	光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 2#排气筒排放	
		点胶废气			
		洗网、清洗废气			
		焊接 1 区废气			
		喷墨、烘干			
		焊接 2 区废气	CNC 设备自带油气分离装置和其他废气经光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 1# 排气筒排放	CNC 设备自带油气分离装置和其他废气经光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 1#排气筒排放	不变
		调墨间			
		移印废气			
		底涂剂烘干废气			
		CNC 加工中心		利用粉尘处理机处理磨床产生的颗粒物	新增一台粉尘处理机
	粉碎车间	经设备自带除尘器处理后排放	经设备自带除尘器处理后排放	不变	
	激光打印废气	采用移动式布袋除尘器处理后排放	移动式布袋除尘器处理+光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置+2#排气筒排放	无组织变有组织排放	
	切割区	/	移动式焊烟净化器	新增一台激光切割机和一台移动式焊烟净化器	
	厨房	一个小型就餐区	一个小型就餐区	不变	
	废水	生活污水和 10t/a 实验室盐雾实验废水经管网排入新区白荡污水处理厂处理		生活污水、10t/a 实验室盐雾实验废水、6t/a 纯水制备废水经管网排入新区白荡污水处理厂处理	新增排放纯水制备废水 6 t/a
隔油池 1 m ³		隔油池 1m ³	不变		
固废	一般固废堆场	93 m ²	93 m ²	不变	
	危险废物堆场	39 m ²	39 m ²	不变	
	噪声		隔声、降噪	隔声、降噪	不变

	消防工程	事故水池	80 m ³	80 m ³	不变
--	------	------	-------------------	-------------------	----

3、产业政策相符性

本项目为德国独资企业，对照《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2019年版）》，本项目不属于鼓励类、禁止类或需采取特别管理措施的项目。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9号），本项目不属于鼓励、限制、淘汰类项目，为允许类。

对照《苏州市产业发展导向目录（2007年本）》（苏府[2007]129号），本项目不属于鼓励、限制、淘汰类项目，为允许类。

综上所述，本项目符合国家和地方产业政策。

4、与环保相关政策相符性分析

（1）与《太湖流域管理条例》的相符性

《太湖流域管理条例》第四章 第二十八条规定：禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

第四章 第三十条规定：太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场；
- （二）设置水上餐饮经营设施；
- （三）新建、扩建高尔夫球场；
- （四）新建、扩建畜禽养殖场；
- （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；
- （六）本条例第二十九条规定的行为。

本项目属于“C3989 其他电子元件制造”，不属于其中禁止设置的行业，不涉及危险化学品贮存。本次技改不新增排污口，新增生产废水主要为纯水制备废水，该股废水同现有项目生活污水一起通过市政污水管网排入新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。因此符合《太湖流域管理条例》的有关规定。

(2) 与《江苏省太湖水污染防治条例（2018年修订）》的相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条规定“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：

（一）新建、改建、扩建化学纸浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外；

（二）销售、使用含磷洗涤用品；

（三）向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣及其他废弃物；

（四）在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等；

（五）使用农药等有毒物毒杀水生生物；

（六）向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；

（七）围湖造地；

（八）违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动；

（九）法律、法规禁止的其他行为。”

本次技改项目距离太湖距离约 9.4km，根据江苏省人民政府办公厅文件（苏政办发[2012]221号）“省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知”，本项目位于太湖流域三级保护区内。本次技改无《江苏省太湖水污染防治条例》中规定的禁止行为。本项目无含氮、磷工业废水排放，新增纯水制备废水同现有项目生活污水一起通过市政污水管网排入新区白荡污水处理厂处理，尾水排入京杭运河。本次技改符合《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求。

(3) 与“江苏省‘两减六治三提升’专项行动实施方案”相符性

根据《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》（苏政办发[2017]30号）、《中共江苏省委江苏省人民政府关于印发“两减六治三提升”专项行动方案的通知》（苏发[2016]47号）要求：“包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，要全面落实使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂”。本项目为“C3989 其他电子元件制造”，不使用煤炭，不属于化工行业，不在“两减”范围内，不属于上述行业，因此满足相关要求。

(4) 与“江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南”政策相符性

表 1-4 江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南相符性对照表

指南要求	项目情况	相符性
所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅、生产工艺和装备。对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放	本次技改原辅料使用量不变，现有项目采用环保型工艺、设备及原辅料，能够从源头控制 VOCs 的产生	相符
有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	本次技改不涉及 VOCs 排放	相符
对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸 技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放	本次技改不涉及 VOCs 排放	相符
采用非焚烧方式处理的重点监控企业，可安装 TVOCs 浓度在线连续监测装置，并设置废气采样设施	现有项目安装有 VOCs 在线监测装置	相符
企业应安排有关机构专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂，应该有详细的购买和更换台账相关记录至少保存 3 年	企业有专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作	相符
优先采用免清洗工艺、无溶剂喷涂工艺等先进工艺，推广使用环保型、低溶剂含量的油墨、清洗剂、显影剂、光刻胶、蚀刻液等环保材料，减少 VOCs 污染物的产生量。	本次技改原辅料使用量不变，现有项目采用环保型、低溶剂含量的油墨和清洗剂	相符
对各废气产生点采用密闭隔离、局部排风、就近捕集等措施，尽可能减少排气量，提高浓度。	对各废气产生点采用就近捕集措施，尽可能减少排气量，提高浓度	相符
本行业有机废气具有大风量、低浓度特点，优先采用吸附浓缩与焚烧相结合的方法处理，小型企业可根据废气特点采用活性炭吸附、喷淋洗涤等方式处理。	现有项目采用光氧催化+活性炭吸附方法处理	相符
注塑等低污染工序应减少无组织排放，应收集后高空排放，不得直排室外低空排放。	现有项目注塑废气经收集处理高空排放	相符
鼓励使用通过中国环境标志产品认证的环保型油墨、胶粘剂，禁止使用不符合环保要求的油墨、胶粘剂；在印刷工艺中推广使用醇性油墨和水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，软包装复合工艺推广无溶剂复合技术。	本次技改不使用油墨，现有项目采用环保型油墨	相符
采用凹印、丝印的印刷车间及印刷铁罐的车间应具有有机气体收集装置，车间挥发的有机废气需经抽风系统集中抽排。车间应配备良好的通风设备，厂区内车间外的空间无明显异味	现有项目废气经集气罩收集后经光氧催化一体化设备及活性炭吸附装置处理后达标排放	相符
对于低浓度、大风量的印刷废气，适宜采用吸附浓缩+蓄热燃烧或吸附浓缩+催化燃烧法，并可视组分、排放总量等情况，分别选用吸附法、吸收法或微生物法。	现有项目废气采用光氧催化一体化设备及活性炭吸附装置处理后达标排放	相符
油墨、黏合剂和润版液等含 VOCs 原料须密闭储存，使用后的废包装桶需及时加盖密闭。	本次技改原辅料使用量不变，现有项目原辅料及废包装桶均密闭储存	相符
清洗用溶剂应进行回收，重新用于清洗系统	本次技改不使用清洗剂，现有项目清洗剂循环使用，定期委托有资质单位处理	相符

(5) 与《苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案》相符性分析

表 1-5 与“苏州高新区工业挥发性有机废气整治提升三年行动方案”对照

项目	内容	企业情况	符合性分析
一、收集处理要求	源头控制：在技术条件允许的前提下，包装、印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨替代原有的有机溶剂，对应生产设备以连续化、自动化、密闭化替代间方式、敞开式生产方式，减少物料与外环境的接触。	本次技改原辅料使用量不变，现有项目采用低 VOCs 含量的原辅料	符合要求
	提高收集效率：有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业和 VOCs 排放总量 $\geq 1\text{t/a}$ 企业，按照 VOCs 总收集率不低于 90% 的标准进行改造，其 行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。	本次技改不涉及 VOCs 排放，现有项目 VOCs 排放总量 $< 1\text{t/a}$ ，有机废气经光氧催化一体化设备和活性炭吸附处理，收集效率达到 90% 以上	符合要求
	末端处理效率：有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业等行业企业按照净化处理效率不低于 90% 的标准进行改造，其他行业原则上按照不低于 75% 的标准进行改造。非甲烷总烃进气浓度 $\geq 70\text{mg/m}^3$ 或者排放量 $\geq 2\text{t/a}$ 的企业，废气处理工艺不允许选择仅活性炭处理的末端治理方式。	现有项目采用光氧催化一体化设备+活性炭吸附设备对有机废气净化效率达 90% 以上	符合要求
	提高环保管理水平：企业成立有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制相关工作；建立健全与废气治理设施相关的规章制度、岗位职责、运行维护、操作技术和规程，应记录原辅材料的类别、使用量、产品产量和废气处理设施运行状况、废溶剂、废吸收剂回收台账等信息，制定吸附剂、催化剂和吸收液等药剂的购买及更换台账；制定和落实废气污染治理设施维修制度、检修计划，确保设施正常运行；安装在线监测设备的，应记录在线监测装置获取的 VOCs 排放浓度，作为设施日常稳定运行情况的考核依据。	成立专人负责 VOCs 污染控制，且安装有在线监测装置	符合要求
	1、喷涂、电泳等表面涂装和涉及有机溶剂的印刷、涂布、清洗、浸渍等排放 VOCs 的处理工艺，除为主体项目配套外，原则一律不予准入。	不涉及	符合要求
二、严格新建项目准入	2、VOCs 排放总量 $\geq 3\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于 5000 万人民币，VOCs 排放总量 $\geq 5\text{t/a}$ 的建设项目，投资额不得低于 1 个亿人民币。	本次技改不涉及 VOCs 排放，现有项目 VOCs 排放量为 0.0786t/a	符合要求
	3、严格限制 VOCs 新增排放量 $\geq 10\text{t/a}$ 以上项目的准入。	本次技改不涉及 VOCs 排放，现有项目 VOCs 新增排放量远小于 10t/a	符合要求
	4、包装印刷、集装箱、交通工具、机械设备、人造板、家具、船舶制造等行业，使用低 VOCs 含量的涂料、胶黏剂、清洗剂、油墨等有机溶剂。	不涉及	符合要求
	5、严格限制敏感目标周边 300 米范围内建设挥发性有机物排放量大（ $\geq 3\text{t/a}$ ）的工业项目，切实减少对敏感目标的影响。	本次技改不涉及 VOCs 排放，现有项目 VOCs 排放量远小于 3t/a	符合要求
	6、化工集中区、高架沿线、中心城区等信访投诉较多的环境敏感区域内新增 VOCs 项目排放总量在项目所在地人民政府（街道办、管委会）范围内平衡；其他项目按照倍量削减政策在全区范围内平衡。	本次技改不涉及 VOCs 排放，现有项目 VOCs 排放量按照倍量削减政策在全区范围内平衡	符合要求
三、提高执法监管和服务水平	1、严格执行排放标准。其他涉及 VOCs 行业工业企业有组织废气非甲烷总烃排放浓度执行 70mg/m^3 。其他有组织废气和无组织废气有机污染物因子排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%。	现有项目非甲烷总烃排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）浓度的 80%	符合要求

5、规划相符性分析

(1) 规划相符性

苏州高新技术产业开发区位于苏州市西侧，1992年经国务院批准为国家及高新技术产业开发区，根据《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》，高新区规划面积223平方公里，下辖浒墅关、通安、东渚3个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖4个街道。

《规划》期限为2015年至2030年，将以“一核、一心、双轴、三片”的空间结构为引领形成狮山、浒通、横塘、科技城、生态城和阳山六个独立组团。近期（2020年前）规划建设用地129.18平方公里，远期（2030年前）规划建设用地143.97平方公里，以新一代信息技术、轨道交通、新能源、医疗器械为优先发展产业，逐步提升电子信息、装备制造两大产业发展水平。

本项目属于电子行业，与高新区规划环评相符。

规划环评审查意见中提出《规划》优化调整和实施过程中的意见：

①优化区内空间布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题，逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模，对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。

②加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。

③严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。

④落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。

⑤组织制定生态环境保护规划，统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系，加强区内重要环境风险源的管控。

⑥建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能区分、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布情况，建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系，明确环保投资、实施时限、责任主体

等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理，根据监测结果适时优化调整《规划》。

⑦完善区域环境基础设施建设，加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等；加强固体废弃物的集中处理处置，危险废物交由有资质的单位统一收集处理。

本项目不属于化工、钢铁行业，建设地为规划的工业用地，且周边均为工业企业；本项目符合高新区发展定位和环境保护要求，符合入区项目环境准入，本项目污染物经处理后均能达标排放，并严格执行污染物排放总量控制要求；项目建设过程中按要求落实环境风险防范措施及环境监测和管理。本项目符合高新区规划环评审查意见的相关要求。

(2) 选址合理性

本项目位于苏州高新区浒墅关经济开发区石林路 58 号，根据企业提供的土地产权证，该地块为规划的工业用地，根据《苏州高新区浒墅关经济开发区土地利用总体规划图》（2006-2020），项目所在地为现状建设用地，项目选址合理。

项目建成后，可依托苏州高新区集中建设的公用工程及辅助设施，包括供水、排水、供电、设施等。因此，本项目符合苏州高新区的环保及总体区域规划，选址合理。

6、“三线一单”相符性分析

(1) 与生态保护红线相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发〔2020〕1 号、《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发[2018]74 号，距离本项目最近的生态红线区域为江苏大阳山国家森林公园，其边界距离本项目最近距离为 510m，不在其保护区范围内，因此本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

表 1-6 生态红线规划保护内容

生态空间保护区域名称	县（市、区）	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			相对厂址方位	与本项目距离（km）
			国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积		
江苏大阳山国家森林公园	苏州市区	自然与人文景观保护	江苏大阳山国家森林公园总体规划中确定的范围（包括生态保育区和核心景观区等）	/	10.30	/	10.30	西	0.51

(2) 环境质量底线

①环境空气

大气环境质量现状：根据《2019 年度苏州高新区环境质量公报》，苏州高新区细颗粒物和臭氧指标未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二氧化氮、二氧化硫、一氧化碳和可吸入颗粒物指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。

为改善大气环境质量，苏州市制定了《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024 年），到 2020 年，确保二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比 2015 年下降 20% 以上；确保 PM_{2.5} 浓度比 2015 年下降 25% 以上；确保空气质量优良天数比率达到 75%；确保重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。力争到 2024 年，苏州市 PM_{2.5} 浓度达到 35μm/m³ 左右，O₃ 浓度达到拐点，除 O₃ 以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210 号），通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进及节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将达到较大的改善。

②地表水

本项目纳污河流为京杭运河，按照 2003 年 3 月江苏省水利厅和江苏省环境保护厅联合发布的《江苏省地表水（环境）功能区划》，京杭运河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类水质标准。根据《2019 年度高新区环境质量状况公报》，京杭运河（高新区段）年均水质 IV 类，达到水质目标，总体水质有所改善。

③环境噪声

本项目位于苏州市高新区石林路 58 号，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号），项目地位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

项目建成后，各污染物经有效治理，对外界环境影响较小，不会突破环境质量底线。

(3) 资源利用上线

本次技改项目仅新增产线自动化提升改造设备，不新增用地，符合高新区存量用地管理文件的规定；区域环保基础设施较为完善，用水来源为市政自来水，当地自来水厂能够满足本项目的用水要求；用电由市供电公司电网接入。本次技改采取了优先选用低能耗设备等节能减排措施，技改完成后会消耗一定量的水、电等资源，但资源消耗量相对区域资源利用总量较少，未超过上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目不在《市场准入负面清单（2019年版）》禁止准入类、限制准入类项目之内；所用设备均不在《高耗能落后机电设备（产品）淘汰目录》（一、二、三、四批）淘汰目录内；本项目不在《长江经济带发展负面清单指南》禁止类项目。符合当前国家及地方产业政策的要求。

综上，本项目符合“三线一单”的要求。

7、各要素评价等级判定

1、大气评价等级判定

根据表 7-8，本项目正常工况下项目污染物最大占标率为 0.18%（小于 1%），为三级评价；

2、地表水评价等级判定：

本次技改不新增生活污水，纯水制备废水同现有项目生活污水一起进入新区白荡污水处理厂处理后排放，地表水环境影响评价等级为三级 B，评价范围为纳污河流；

3、噪声评价等级判定：

根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19号），项目地位于 3 类声环境功能区。因此，根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ/T2.4-2009）要求，本项目环境影响评价等级确定为三级。

4、地下水评价等级判定：

对照《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本次技改属于“81、印刷电路板、电子元件及组件制造”中的报告表“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗工艺”，属于Ⅲ类项目，周边地下水环境不敏感，评价等级确定为三级；

5、土壤评价等级判定：

对照《环境影响评价技术导则—土壤环境》（HJ964-2018）A 表 A.1，本项目为设备制造行业中的其他类，属于Ⅲ类、项目占地规模为小型，周边环境不敏感，无需进

行评价。

6、风险评价等级判定：

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）值小于 1，仅需对项目环境风险开展简单分析。

与本项目有关的原有污染情况及主要问题

1、现有项目概况

现有项目环保手续履行情况见下表。

表 1-7 现有项目环保手续履行情况汇总

项目性质	项目名称	产品方案及验收情况				备注
		产品名称	年产量	批复文号	验收情况	
新建	建厂项目	/	/	苏新环项【2003】385号	苏新环验【2009】63号	建厂
	增资项目	接线端子	2500 万件	苏新环项【2006】69号		接线端子、接插件
接插件		60 万件	苏新环项【2008】392号			接线端子、接插件、PCB 端子及联接器生产线
改扩 建	年产接线端子 5.2 亿件等变更生产工艺及扩建项目	接线端子		49500 万件	苏新环项【2008】392号	接线端子、接插件、PCB 端子及联接器生产线
		接插件		118 万件		
		PCB端子及联接器		1541 万件		
		电子产品	1149 万件			
改扩 建	员工食堂项目	食堂	/	苏新环项【2008】55号		新建食堂
改扩 建	年产 15000 平方米粉末喷涂生产线项目	粉末喷涂铝铸件	15000 平方米	苏新环项【2009】228号	苏新环验【2009】164号	粉末喷涂生产线
改扩 建	新建年产 2000 万金属冲压件	金属冲压件	2000 万件	苏新环项【2010】1107号	已撤销	金属冲压件
改扩 建	VLM 腐蚀试验设备项目	/	/	苏新环项【2012】318号	苏新环验【2017】113号	增加 VLM 腐蚀试验设备一台
搬迁	搬迁项目	端子	53541 万件	苏新环项【2013】368号	苏新环【2017】114号	搬迁
		电子产品	1149 万件			
		重载接插件	288 万件			
改扩 建	扩建年产防爆电气 5000 件	防爆电气	5000 件	苏新环项【2013】815号	已撤销	防爆电气
技改	污染防治措施升级改造项目	/	/	苏新环项【2017】69号	苏新环验【2018】96号	新增废气治理措施
改扩 建	防爆接线箱装配项目	防爆箱	5000 件	苏新环项【2019】13号	苏行审环验【2020】90192号	防爆接线箱生产线
技改	年产 15000 平方米粉末喷涂生产线项目工艺变更项目	/	/	苏新环项【2018】251号	已停产	原辅料磷酸部分替换为硫酸
搬迁 扩建	搬迁扩建项目	/	/	苏新环项【2019】63号	苏行审环验【2020】90192号	搬迁

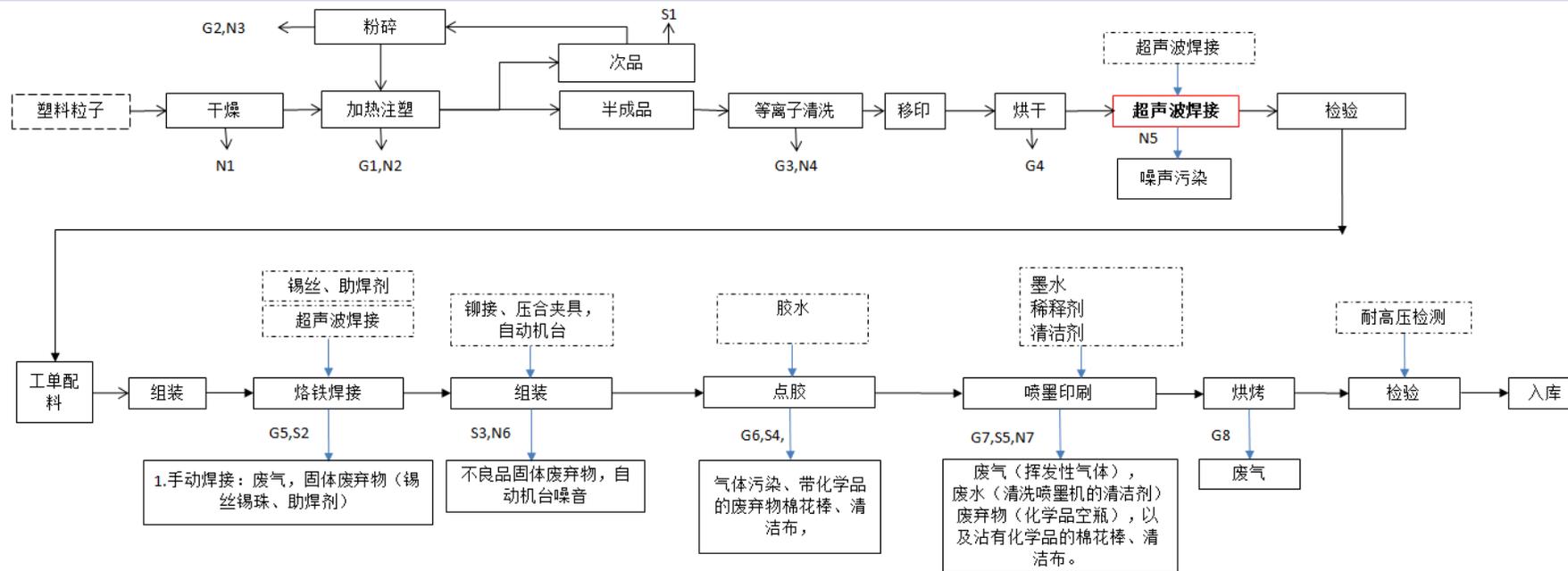
现有项目产品方案见表 1-8。

表 1-8 现有项目产品方案表

序号	生产车间	产品名称	设计能力（万件/年）	运行时间（h）
1	端子加工车间	端子	17674	7200
2	重载接插件、电子产品加工车间	电子产品	823	7200
3		重载接插件	803	7200
4	防爆箱车间	防爆箱	5	7200

2、现有项目工艺流程

现有项目共涉及 5 种产品，分别为端子、电子产品、模具、重载接插件和防爆箱。



① 端子生产工艺流程:

图 1-1 端子生产工艺流程图

端子生产工艺流程简述:

(1) 干燥: 塑料粒子具有一定的含水率, 在熔融之前利用干燥机对其进行烘干干燥, 干燥温度在 85-105 摄氏度, 然后将干燥后的粒子通过管道输送至注塑机。

(2) 加热注塑: 经干燥后的塑胶粒子经管道输送到注塑机, 利用注塑机机将塑件粒子加热熔化, 通过模具进行注塑加工得到符合

规格的产品。注塑机需要通过冷却塔的循环来对注塑件进行成型降温。

(3) 粉碎：对不合格的产品或料头进行回收再利用，用粉碎机将回收料进行粉碎作业，以便再次进行注塑加工。

(4) 等离子清洗：是移印的前道工艺，利用等离子设备的紫外线，对绝缘件表面进行深度清洁，从而提高油墨在绝缘件表面的附着力。

(5) 移印：利用移印机在产品上印刷出文字或图形。

(6) 烘干：对移印在产品上的油墨进行烘干，使油墨能快速地固化并附着的产品上。

(7) 超声波焊接：利用超声波焊接机将需焊接的注塑件和金属件压合在一起，并通过超声波的特高频振动焊接在一起。

(8) 检验：按图纸或作业指导文件对产品进行检验，确保产品能符合规定的要求。

(9) 工单配料：按生产工单的需求对产品进行配料，将产品所需物料配置到生产线上。

(10) 组装：利用自动组装机或人工手动组装产品。本过程主要会产生噪声污染。

(11) 烙铁/超声波焊接：使用烙铁和锡丝手动焊接；或者通过超声波焊接使金属件和塑胶件结合在一起。

(12) 点胶：使用化学胶水将产品粘合在一起。

(13) 喷墨印刷：使用自动喷墨机将墨水按照设定程序喷印在产品表面上。

(14) 烘烤：使用烤箱烘烤产品，去除湿气。

(15) 检验、入库：对加工好的产品进行检验测试、检验合格的产品验收入库。

② 电子产品生产工艺流程：

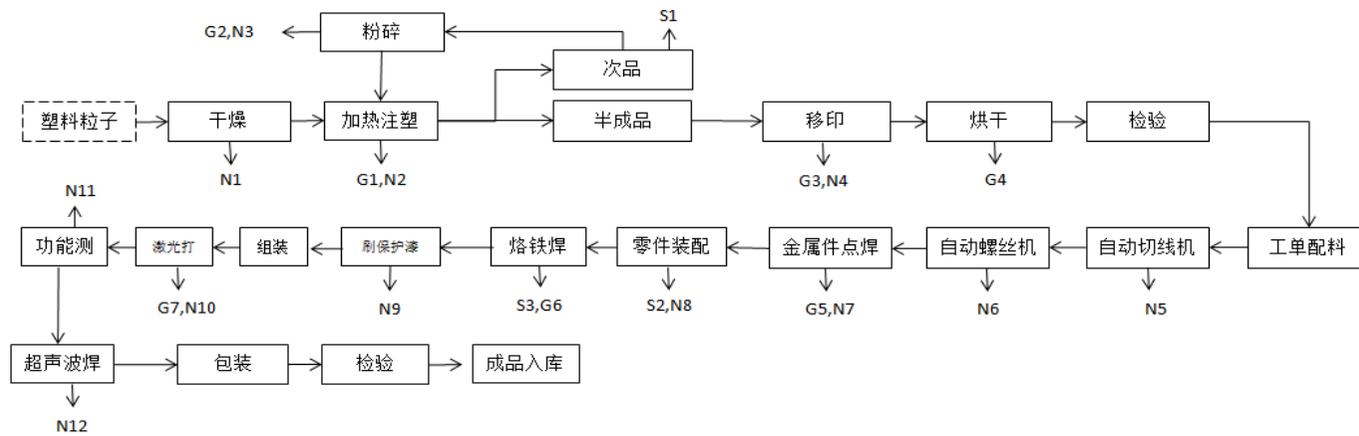


图 1-2 电子产品生产工艺流程图

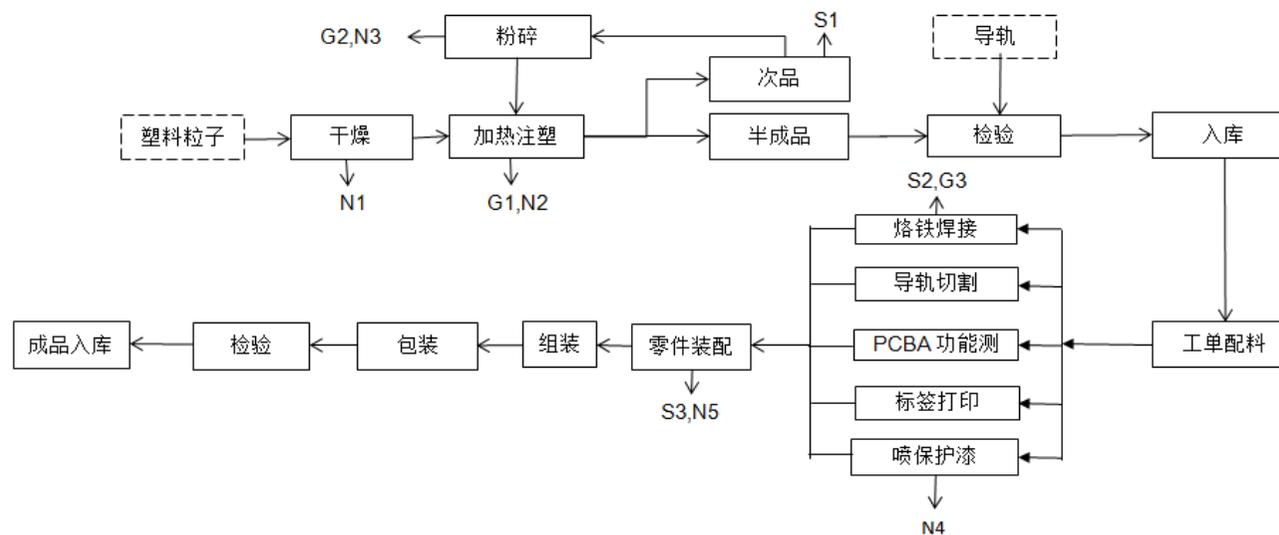


图 1-3 电子-interface 产品生产工艺流程图

电子产品生产工艺流程简述:

(1) 干燥: 塑料粒子具有一定的含水率, 在熔融之前利用干燥机对其进行烘干干燥, 干燥温度在 85-105 摄氏度, 然后将干燥后的粒子通过管道输送至注塑机。

(2) 加热注塑: 经干燥后的塑胶粒子经管道输送到注塑机, 利用注塑机机将塑件粒子加热熔化, 通过模具进行注塑加工得到符合规格的产品。注塑机机需要通过冷却塔的循环来对注塑件进行成型降温。

(3) 粉碎: 对不合格的产品或料头进行回收再利用, 用粉碎机将回收料进行粉碎作业, 以便再次进行注塑加工。

(4) 移印: 利用移印机在产品上印刷出文字或图形。

(5) 烘干: 对移印在产品上的油墨进行烘干, 使油墨能快速地固化并附着的产品上。

(6) 检验: 按图纸或作业指导文件对产品进行检验, 确保产品能符合规定的要求。

(7) 入库: 将检验好的产品按库存管理要求进行入库储存。

(8) 工单配料: 按生产工单的需求对产品进行配料, 将产品所需物料配置到生产线上。

(9) 自动切线机: 将金属线按图纸规格进行自动成型切线加工。

(10) 自动螺丝机: 螺丝钉与压线框通知设备自动装配。

(11) 金属件点焊: 将金属导电片通过点焊机的瞬间大电流加热熔化焊接在一起。

(12) 零件装配: 将金属件, PCBA 板, 注塑件进行装配作业。

(13) 烙铁焊接: 焊接 PCB 板上的零件和导电片。

(14) 组装: 将所有零件和加工后的部件进行产品组装。

(15) 激光打印: 利用激光打印机在产品上打印出文字或图形。

(16) 功能测试：通过功能测试设备对产品进行功能测试，确保产品符合规定的功能需求。

(17) 超声波焊接：利用超声波焊接机将需焊接的注塑件压合在一起，并通过超声波的特高频振动将二个产品焊接在一起。

(18) 包装、检验、成品入库：对产品进行包装作业；按图纸或作业指导文件对产品进行检验，确保产品符合规定的要求；将检验好的产品按库存管理要求进行入库储存。

(19) 导轨切割：按照 PCBA 实际长度切割对应的尺寸。

(20) 烙铁焊接：焊接 PCB 板上的零件和导电片。

(21) 喷保护漆：在 PCBA 板上喷保护漆，放置 4 个小时（该步骤无需前处理）。

③ 模具生产工艺流程：

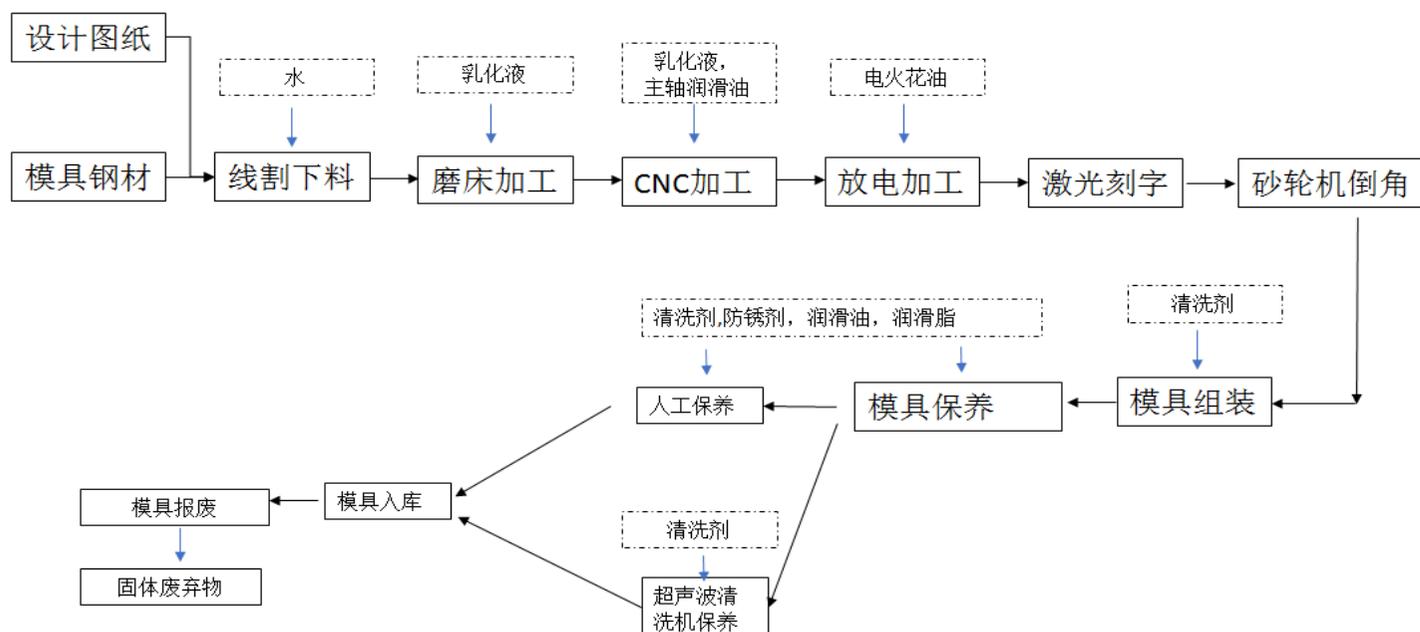


图 1-4 模具生产工艺流程图

模具生产工艺流程简述：

- (1) 磨床加工：在磨床上用砂轮或其他磨具以较高的线速度，对工件表面进行切削加工。
- (2) CNC 加工：钢材通过 CNC 加工中心加以制作适用于生产的模具。
- (3) 放电加工：利用浸在工作液中的两极间脉冲放电时产生的电蚀作用蚀除导电材料。

现有项目生产模具全部自用。

④ 重载接插件生产工艺流程：

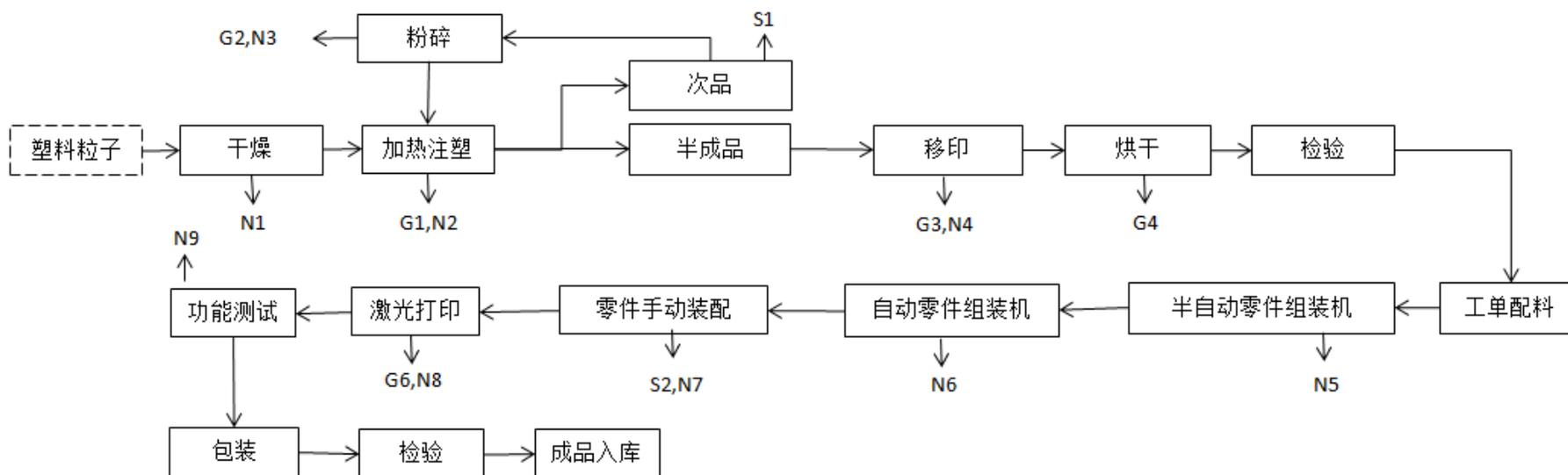


图 1-5 重载接插件—插件生产工艺流程图

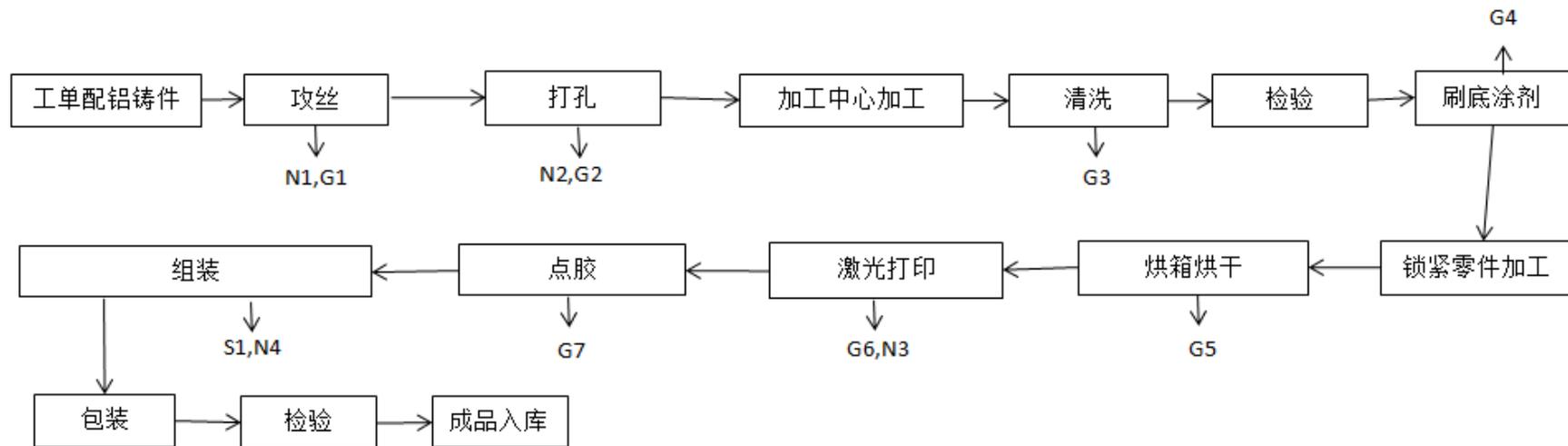


图 1-6 重载接插件—外壳生产工艺流程图

重载接插件—外壳生产工艺流程简述：

(1) 干燥：塑料粒子具有一定的含水率，在熔融之前利用干燥机对其进行烘干干燥，干燥温度在 85-105 摄氏度，然后将干燥后的粒子通过管道输送至注塑机。

(2) 加热注塑：经干燥后的塑胶粒子经管道输送到注塑机，利用注塑机机将塑件粒子加热熔化，通过模具进行注塑加工得到符合规格的产品。注塑机机需要通过冷却塔的循环来对注塑件进行成型降温。

(3) 粉碎：对不合格的产品或料头进行回收再利用，用粉碎机将回收料进行粉碎作业，以便再次进行注塑加工。

(4) 移印：利用移印机在产品上印刷出文字或图形。

(5) 烘干：对移印在产品上的油墨进行烘干，使油墨能快速地固化并附着的产品上。

(6) 检验：按图纸或作业指导文件对产品进行检验，确保产品能符合规定的要求。

-
- (7) 入库：将检验好的产品按库存管理要求进行入库储存。
 - (8) 工单配料：按生产工单的需求对产品进行配料，将产品所需物料配置到生产线上。
 - (9) 组装：将所有零件和加工后的部件进行产品组装。
 - (10) 激光打印：利用激光打印机在产品上打印出文字或图形。
 - (11) 功能测试：通过功能测试设备对产品进行功能测试，确保产品符合规定的功能需求。
 - (12) 机械加工：对铝铸件进行攻丝，打孔等机械动作。
 - (13) 清洗：对加工好的工件在清洗机中进行清洗，其工件表面污染物较少，清洗废水循环使用，定期补充不外排。
 - (14) 包装：对产品进行包装作业。
 - (15) 检验：按图纸或作业指导文件对产品进行检验，确保产品符合规定的要求。
 - (16) 成品入库：将检验好的产品按库存管理要求进行入库储存。

⑤ 防爆箱生产工艺流程：

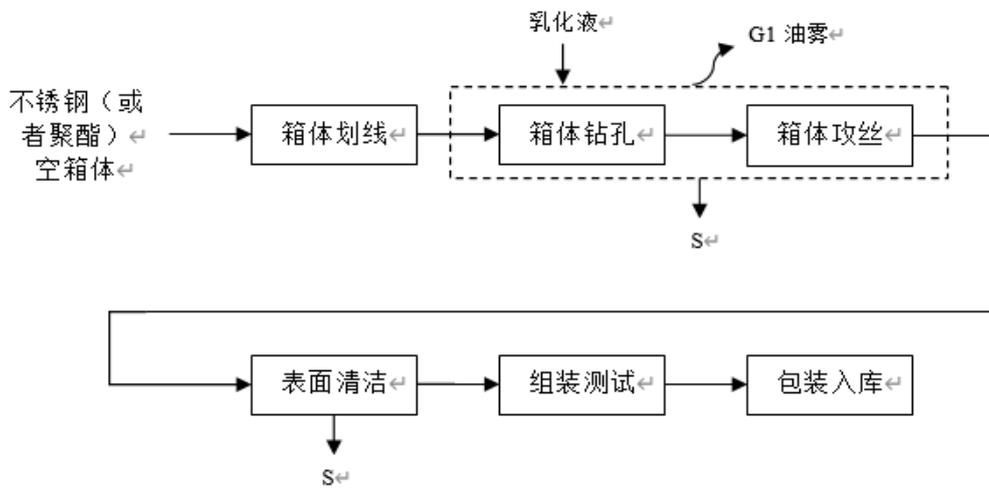


图 1-7 防爆箱生产工艺流程图

生产工艺流程描述：

（1）箱体划线：工人用尺子和铅笔在空箱体上对需要进行钻孔或攻丝的部位进行划线标记。

（2）箱体钻孔、攻丝：采用数控加工及钻铣床对标记好的部位进行钻孔和攻丝，本项目采用的钻铣床同时具有钻、铣、镗、攻丝等多种切削功能。钻孔是将空箱体用材料固定，然后使用钻头钻出小孔，最后使用铣刀进行扩孔；攻丝则是用一定的扭矩将丝锥旋入要钻的底孔中加工出内螺纹。钻孔和攻丝过程会产生废金属或树脂边角料，机械加工过程中添加的乳化液在使用中产生 G1 油雾，乳化液损耗后无需进行更换，只需定期添加，因此无废乳化液产生。

（3）表面清洁：由于钻铣床工作过程中会加入乳化液，箱体加工完成后表面可能会沾上乳化液，因此，当加工完成后工人采用干抹布对箱体表面进行擦拭，此过程会产生废抹布。

（4）组装测试：工人将接线端子和橡胶密封圈与空箱体进行人工组装，组装完成后采用测试仪器进行检测。

（5）包装入库：工人使用标签打印机给每台防爆箱贴好标签，最后进行整体包装。

5、现有项目污染物产生及治理情况

(1) 废气

① 熔融废气和注塑废气

熔融和注塑过程总的非甲烷总烃经集气罩收集后通过光氧催化+活性炭吸附处理后通过一根 15 米高 2#排气筒排放，收集率和去除率为 90%，总风量为 40000m³/h。

② 粉碎废气

粉碎工序产生的粉尘采用设备自带的布袋除尘设备处理后在车间内无组织排放，去除率为 90%，回收的粉尘回用于注塑。

③ 移印、喷墨、烘干废气

(A) 调墨间废气

调墨过程有少量有机废气产生，主要污染物为环己酮及非甲烷总烃，调墨间设置集气罩收集的有机废气与其他废气一同经光氧催化+活性炭吸附装置处理后再经过一根 15 米高 1#排气筒排放，收集率和去除率在 90%以上，总风量 20000 m³/h。

(B) 喷墨、移印及烘干废气

喷墨、移印工序为常温作业，后经烘干处理，会产生有机废气。每台移印机安装一个集气罩，废气经收集后通过光氧催化+活性炭装置吸附处理，收集、处理效率为 90%，移印废气处理后废气经一根 15 米高的 1#排气筒排放，喷墨、烘干废气通过一根 15 米高的 2#排气筒排放。

④ 焊接废气

焊接房采用集气罩收集废气，废气经收集后采用光氧催化+活性炭吸附处理后分别通过 2 根 15 米高的排气筒（1#和 2#）排放，收集率和去除率为 90%（锡及其化合物为 75%），焊接 1 区的废气经 2#排气筒排放，总风量为 40000m³/h，焊接 2 区的废气经 1#排气筒排放，总风量为 20000m³/h。

⑤ 点胶废气

现有项目激光打印后采用点胶工艺，使用胶水过程中会有点胶废气产生，通过光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒排放，风量为 40000m³/h，收集率和去除率为 90%。

⑥ 底涂烘干废气

重载接插件生产时会用到底涂剂和保护漆，其主要成分为有机物，涂料挥发量为

80%，采用光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15 米高 1#排气筒排放，风量为 20000 m³/h，收集率和去除率为 90%。

⑦ 激光打印废气

激光打印过程会产生颗粒物废气，采用采用移动式布袋除尘设备处理后在车间内无组织排放，去除率为 90%。

⑧ 钻孔、攻丝废气

防爆箱生产过程中 CNC 设备钻孔和攻丝工序会使用乳化液，乳化液在使用中产生油雾（以非甲烷总烃计）。废气经设备上方油雾分离装置收集净化后回用，净化效率为 95%。

⑨ 洗网、清洗废气

喷墨印刷、模具组装、机器保养过程会用到洗网水、清洗剂，洗网水 100%为有机物，清洗剂 50%为有机物，采用光氧催化+活性炭吸附处理后通过 15 米高 2#排气筒排放，风量为 40000 m³/h，收集率和去除率为 90%。

⑩ 其他废气

现有项目的磨床对工件打磨过程会产生少量颗粒物，经过设备自带的移动式除尘器进行收集处理后在车间内无组织排放，处理效率达到 99%，因其废气排放量较少，故不作定量分析，其排放对周围环境影响较小。

现有项目实验室针焰测试对产品进行测试，测试机采用丁烷作为燃烧气体，其用量较少，产生少量非甲烷总烃在车间内无组织排放，其产生量较小，故不作定量分析，其排放对周围环境影响较小。

现有项目含有小型就餐区一个，不使用天然气，不含炉灶，无油烟废气产长与排放。

现有项目有组织废气的产生、收集、处理、排放方式汇总于表 1-9 中，无组织废气见表 1-10。

表 1-9 现有项目有组织废气产生及排放状况一览表

序号	污染源	废气量 m ³ /h	污染物	产生状况			治理措施	去除率 (%)	排放状况			标准限值		排放参数			排放去向
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
1	熔融注 塑废气、 点胶废 气、喷 墨、烘 干洗网、 清洗废 气、焊 接1区	40000	非甲烷 总烃	15.5	0.62	2.232	集气罩收集 +光氧催化 一体化设备 +活性炭吸 附+15米高 2#排气筒排 放	90	1.4	0.056	0.2	70	7.2	15	1.0	20	大气
			环己酮	5.5	0.22	0.78		90	0.485	0.0194	0.07	/	/				
			锡及其 化合物	0.075	0.003	0.006		75	0.017	0.00068	0.00135	10	0.36				
2	焊 接 2 区、调 墨间、 底涂 烘干 废 气、 移印 废 气	20000	锡及其 化合物	0.075	0.0015	0.003	集气罩收集 +光氧催化 一体化设备 +活性炭吸 附+15米高 1#排气筒排 放	75	0.017	0.00034	0.000675	10	0.36	15	1.0	20	大气
			非甲烷 总烃	12	0.24	0.85		90	1.065	0.0213	0.0765	70	7.2				
			二甲苯	0.5	0.01	0.02		90	0.045	0.0009	0.0018	56	1.5				
			环己酮	2.5	0.05	0.18		90	0.225	0.0045	0.0162	/	/				

表 1-10 现有项目无组织废气产生及排放状况一览表

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生量		面源面积 m ²	面源高度 m
			t/a	kg/h		
1	颗粒物	生产车间	0.05	0.014	15000	2
2	锡及其化合物		0.0009	0.00045	15000	2
3	环己酮		0.098	0.027	15000	2
4	二甲苯		0.002	0.00056	15000	2
5	非甲烷总烃		0.30812	0.086	15000	2

2019年11月企业委托苏州泰坤检测技术有限公司对现有项目废气进行验收检测，有组织废气检测结果见表1-11，无组织废气监测结果见表1-12。

表 1-11 现有项目有组织废气检测结果

污染因子	检测结果		排放标准		排气筒编号	备注
	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
锡及其化合物	ND	/	10	0.36	1#	达标
二甲苯	0.0713	8.10×10 ⁻⁴	56	1.6		达标
非甲烷总烃	1.64	0.019	70	7.2		达标
环己酮	ND	/	/	/		达标
锡及其化合物	3.49×10 ⁻³	7.36×10 ⁻⁵	10	0.36	2#	达标
非甲烷总烃	2.24	0.047	70	7.2		达标
环己酮	ND	/	/	/		达标

表 1-12 现有项目无组织废气检测结果（单位：mg/m³）

污染因子	检测结果				厂界浓度 最大值	标准 限值	备注
	上风向 1#	下风向 2#	下风向 3#	下风向 4#			
非甲烷总烃	0.46	0.91	0.69	0.91	0.91	3.2	达标
颗粒物	0.229	0.317	0.388	0.317	0.388	1.0	达标
二甲苯	ND	0.0966	ND	ND	0.0966	0.96	达标
锡及其化合物	ND	ND	ND	ND	ND	0.24	达标

检测结果表明，企业废气污染因子均能达标。

(2) 废水

现有项目废水主要包括生产废水和生活污水。生产废水主要为冷却塔循环水定期排放，并定期补充新鲜水。喷墨印刷、模具组装、机器保养过程会用到洗网水、清洗剂对设备或产品进行清洗，产生 24t/a 清洗废水作为危险废物委托有资质单位处理；现有项目实验室产生 3t/a 实验室废液、进货检验产生 0.05t/a IQC 废液以及测量室产生 12t/a 废水作为危险废物委托有资质单位处理。实验室盐雾试验产生废水 10t/a。

现有项目劳动定员 800 人，排放生活污水 19200t/a，同时产生 960t/a 食堂废水与 10t/a 实验室盐雾试验废水一起接管至新区白荡污水处理厂处理，达标后排入京杭运河。现有项目废水产生及排放情况见下表。

表 1-13 现有项目废水产生及排放情况

污染源	排水量 t/a	污染物名称	产生状况		治理措施	排放状况		排放去向
			浓度 mg/m ³	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	排放量 t/a	
生活污水	19200	COD	500	9.6	/	500	9.6	新区白荡污水处理厂
		SS	400	7.68		400	7.68	
		NH ₃ -N	45	0.864		45	0.864	
		TP	5	0.096		5	0.096	
生产废水	10	COD	100	0.001		100	0.001	
		SS	50	0.0005		50	0.0005	
食堂废水	960	COD	400	0.384	隔油池	400	0.384	
		SS	200	0.192		200	0.192	
		NH ₃ -N	25	0.024		25	0.024	
		TP	2	0.00192		2	0.00192	
		动植物油	60	0.0576		30	0.0288	

现有项目水平衡图见图 1-8。

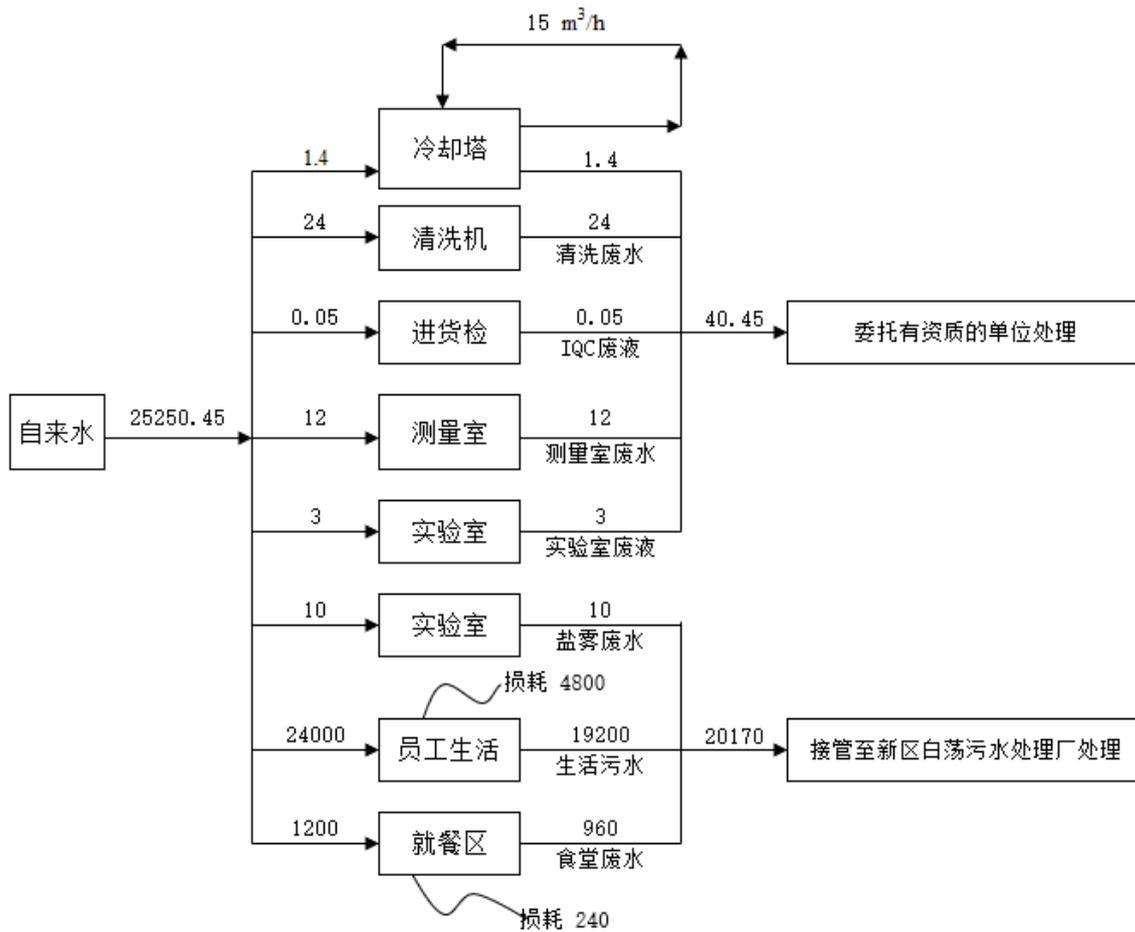


图 1-8 现有项目水平衡图 (t/a)

2019年11月企业委托苏州泰坤检测技术有限公司对现有项目雨污排口进行验收检测，共检测两天，每天检测四次。检测结果见表1-14。

表 1-14 现有项目废水及雨水检测结果

样品编号及 样品类别	采样时间	检测项目					
		pH 值	化学需 氧量	氨氮	总磷	悬浮物	动植物 油
废水接管口 1	2019.11.20	7.51	452	38.4	7.21	65	18.6
废水接管口 2		7.48	450	38.6	7.09	60	16.8
废水接管口 3		7.44	442	37.8	7.14	65	18.4
废水接管口 4		7.45	440	37.5	7.18	65	16.9
雨水排口 1		7.11	22	/	/	20	/
雨水排口 2		7.15	20	/	/	18	/
雨水排口 3		7.12	24	/	/	18	/
雨水排口 4		7.12	26	/	/	21	/
废水接管口 1	2019.11.21	7.50	451	38.5	7.65	120	18.9
废水接管口 2		7.49	444	37.8	7.86	130	18.9
废水接管口 3		7.49	453	39.0	7.73	110	14.2
废水接管口 4		7.49	447	38.7	7.92	105	16.5
雨水排口 1		7.13	22	/	/	17	/
雨水排口 2		7.11	23	/	/	17	/
雨水排口 3		7.11	25	/	/	16	/
雨水排口 4		7.12	20	/	/	16	/
《污水综合排放标准》 (GB 16297-1996) 表 4 三级标准		6-9	500	/	/	400	100
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1 B 级标准		/	/	45	8	/	/
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标

检测结果表明，监测期间，废水和雨水接管口 pH 值、COD、SS、动植物油排放浓度满足《污水综合排放标准》（GB 16297-1996）表 4 三级标准，氨氮、总磷排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 B 级标准。

(3) 固废

现有项目运营期间会产生一定量的固废，其中：

一般固体废物废边角料委托苏州盛瑞金属材料有限公司处置；

危险废物废油墨抹布、废油墨包装、废抹布、废活性炭、不合格 PCB 板、废油抹布、废墨盒、废化学品容器委托苏州新区环保服务中心有限公司处置；

废乳化液、废油脂、空压机废油、清洗废水、实验室废液、IQC 废液、测量室废液

以及废切削油委托苏州星火环境净化股份有限公司处置；

生活垃圾委托苏州阳山市政工程有限公司处置。

现有项目建设有一个 39 m² 的危险固废堆场和一个 93 m² 的一般固废堆场，能够满足企业日常固废储存需求。

现有项目固废产生及处置情况见表 1-15。

表 1-15 现有项目固废产生量及处置情况

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	固废编号及代码	形态	处理方案
1	废边角料	机加工	10	/	固态	苏州盛瑞金属材料有限公司回收
2	废油墨抹布	油墨印刷	0.7	HW49/900-041-49	固态	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
3	废油墨包装		0.03	HW49/900-041-49	固态	
4	废抹布	油墨印刷和印刷网擦拭	1.8	HW49/900-041-49	固态	
5	废活性炭	废气处理	7	HW49/900-041-49	固态	
6	不合格 PCB 板	手工焊	0.25	HW49/900-045-49	固态	
7	废油抹布	设备维护保养	0.8	HW49/900-041-49	固态	
8	废墨盒	打印产生	0.04	HW12/900-299-12	固态	
9	废化学品容器	化学品储存	0.25	HW49/900-041-49	固态	
10	废乳化液	模具加工	0.8	HW09/900-006-09	液态	
11	废油脂	设备维护保养	0.3	HW08/900-217-08	液态	
12	废液压油	设备维护保养	0.8	HW08/900-218-08	液态	
13	空压机废油	空压机油气分离	1	HW08/900-249-08	液态	
14	清洗废水	清洗机	20	HW09/900-007-09	液态	
15	实验室废液	实验检测	2.6	HW09/900-007-09	液态	
16	IQC 废液	实验检测	0.05	HW09/900-007-09	液态	
17	测量室废液	实验检测	10	HW09/900-007-09	液态	
18	生活垃圾	员工生活	150	/	固态	苏州阳山市政工程有限公司处置
19	隔油池废油脂	隔油池	0.03	/	液态	

(4) 噪声

现有项目噪声源主要为注塑机、干燥机、移印机、空压机、自动装配机、粉碎机、CNC 数控机床、磨床及钻床产生的噪声。

噪声源强见表 1-16。

表 1-16 现有项目噪声源强表

序号	设备名称	源强 dB (A)	治理措施	降噪效果	预计厂界噪声 dB (A)	预计排放 情况
1	注塑机	~85	合理进行厂平面布局, 安装基础减震, 安装避震消声罩等降噪措施, 人员严格管理	30	~55	达标排放
2	干燥机	~85		30	~55	
3	移印机	~80		25	~55	
4	空 机	~80		25	~55	
5	超声波焊接机	~80		25	~55	
6	自动装配机	~85		30	~55	
7	粉碎机	~90		35	~55	
8	CNC 数控机床	~75		20	~55	
9	磨床	~85		30	~55	
10	钻床	~85		30	~55	
11	冷却塔	~80		25	~55	

企业噪声源主要为各产品生产过程中设备运行产生的噪声, 所有设备均按照工业设备安装的有关规范安装, 采取减振隔声措施, 且大部分设备设置在室内, 噪声源强一般在 75~90dB (A), 经减振隔声措施后满足噪声排放标准, 对周围环境影响较小。2019 年 11 月企业委托苏州泰坤检测技术有限公司对现有项目厂界噪声进行验收检测, 监测结果见表 1-17。

表 1-17 现有项目噪声监测结果

测点 编号	监测点位	监测时间及气象参 数	声级值 (dB (A))		执行标准	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界外 1m	2019.11.20 天气: 晴 昼间风速 1.7m/s 夜间风速 1.8m/s	56.1	41.9	65	55
N2	南厂界外 1m		56.1	44.4		
N3	西厂界外 1m		58.6	45.7		
N4	北厂界外 1m		59.4	46.7		
N1	东厂界外 1m	2019.11.21 天气: 晴 昼间风速 1.7m/s 夜间风速 1.8m/s	53.7	42.7	65	55
N2	南厂界外 1m		56.4	43.9		
N3	西厂界外 1m		57.3	47.7		
N4	北厂界外 1m		58.0	48.4		

监测结果表明: 现有项目验收监测期间, 所测东、南、西、北厂界昼间、夜间厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类区标准。

(5) 现有项目污染物排放总量

根据魏德米勒电联接(苏州)有限公司 2020 年 4 月 25 日编制的《魏德米勒电联接(苏州)有限公司搬迁扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》中核算的污染物排放总量, 与控制指标对照详见表 1-18。

表 1-18 污染物排放总量与控制指标对照表

类别	项目	实际排放总量 (吨/年)	总量控制指标 (吨/年)	是否达到总量 控制指标
废水	废水量	12000	20170	符合总量 控制要求
	COD	5.37	9.985	
	SS	1.08	7.8725	
	氨氮	0.46	0.888	
	总磷	0.09	0.098	
废气	锡及其化合物	0.00013	0.0009	符合总量 控制指标
	二甲苯	0.0016	0.0018	
	非甲烷总烃	0.077	0.296	

备注：实际排水量根据试生产 2019 年 6 月到 2019 年 8 月排水量折算全年排放量，2019 年 6 月到 2019 年 8 月生活污水排放量为 3000t。

企业已于 2019 年 11 月 26 日取得排污许可证，证书编号：91320505752021082D001Q。

(六) 环境风险

企业已于 2020 年 5 月 19 日编制《魏德米勒电联接（苏州）有限公司突发环境事件应急预案》并与 2020 年 5 月 22 日完成备案。根据“应急预案”的要求，企业将采取以下防范环境风险的措施：

①厂房设计、施工，粉尘收集处理设施设计、安装时须满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）、《袋式除尘工程通用技术规范》(HJ 2020-2012)等规范的要求。

②化学品和危废仓库地面做防腐、防渗处理，仓库三面设导流沟，两个角落各设有应急池，一旦发生液体废物泄漏事故，可有效收集不会溢出化学品仓库

③防爆柜放置在车间内，防爆柜内每层设防漏托盘，化学品试剂放在托盘上，一旦发生液体废物泄漏事故，可有效收集不会溢出防爆柜。

④厂区内均设清污分流、雨污分流，雨水排入附近河道；厂内无生产废水产生，生活污水排入新区污水处理厂处理达标后排放。为了防止事故废水进入雨水管网及清下水管网影响接纳水体，厂区发生火灾事故时，应阻断雨水管，将事故废水截留在厂区内。

（七）主要环境问题及“以新带老”措施

1、存在问题

魏德米勒电联接（苏州）有限公司现有项目配套的污染治理措施均已建设完成并正常运行。根据现有项目 2019 年 11 月的验收监测数据可知，废气废水噪声厂界异味均达标排放，固废零排放，对外环境影响较小。该建设单位开厂至今，从未引起过环境纠纷。但企业在实际运行过程中还存在以下几个问题。

①在实际处置固废过程中发现，实际固废产生量与环评预估量不符。

现有项目因当时环评尚处于设计阶段，企业在实际运营过程中，为保持设备处于最佳工况，每年对全厂一半的注塑机进行维护保养，由此将产生一定量废润滑脂和包装容器。现有环评中对这部分危险固废预估的产生量与实际情况不符。

现有项目在实际运营过程中发现，2020 年因产品报废产生的废 PCB 板量与现有项目环评预估量不符

现有项目激光打印废气经移动式布袋除尘设备处理后车间内无组织排放，企业在实际运营期间发现处理设备处理效果不稳定。

2、“以新带老”措施

本次技改将移动式布袋除尘设备处理后激光打印废气（颗粒物）接入光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置，最后通过 2#排气筒排放，分析详见“建设项目工程分析”。

为有效解决现有项目固废环评预估量与实际产生量不符的问题，完善固废处置，企业对现有项目固废的产生情况进行排查，并分析实际固废产生量与环评预估量不符的原因，对现有项目固废进行合理的调整，并重新核算满负荷运营状态下，全厂固废产生情况。

①环评预估量与实际产生量对比

废润滑脂、废 PCB 板、废包装容器环评预估量与实际产生量对比情况见表 1-19。

表 1-19 固废环评预估量与实际产生量对比一览表

序号	固废名称	产生工序	危险类别	废物代码	环评	2020 年实际情况
					产生量 (t/a)	产生量 (t/a)
1	废油脂	设备保养	HW08	900-217-08	0.3	2.8
2	废 PCB 板	产品报废	HW49	900-045-49	0.25	2.5
3	废包装容器	设备保养	HW08	900-249-08	0	0.5

②固废调整分析

本项目根据固废实际情况，对固废实际产生量与环评量不符的原因进行分析，并对

固体废物产生量进行调整

废油脂及废包装容器

企业在实际运营过程中，为保持注塑机处于良好的工作状态，每年对全厂一半的注塑机进行一次维护保养，由此产生废油脂 2.5t/a 及废包装容器 0.5t/a。现有项目环评编制过程中，企业尚未考虑注塑机维护保养计划，因此导致现有项目环评预估产生量与实际不符。

废 PCB 板

因项目实际报废的产品比率较环评阶段的预估比率高，导致产生的废 PCB 板的量增大，实际产生的废 PCB 板为 2.5t/a。

③调整后固废产生及处理量

表 1-20 调整后全厂现有固废产生及处置情况一览表

序号	固废名称	产生工序	产生量 (t/a)	固废编号及代码	形态	处理方案
1	废边角料	机加工	10	/	固态	苏州盛瑞金属材料有限公司回收
2	废油墨抹布	油墨印刷	0.7	HW49/900-041-49	固态	委托苏州新区环保服务中心有限公司处置
3	废油墨包装		0.03	HW49/900-041-49	固态	
4	废抹布	油墨印刷和印刷网擦拭	1.8	HW49/900-041-49	固态	
5	废活性炭	废气处理	7	HW49/900-041-49	固态	
6	不合格 PCB 板	手工焊	2.5	HW49/900-045-49	固态	
7	废油抹布	设备维护保养	0.8	HW49/900-041-49	固态	
8	废墨盒	打印产生	0.04	HW12/900-299-12	固态	
9	废化学品容器	化学品储存	0.25	HW49/900-041-49	固态	
	废包装容器	设备保养	0.5	HW08/900-249-08	固态	
10	废乳化液	模具加工	0.8	HW09/900-006-09	液态	
11	废油脂	设备维护保养	2.8	HW08/900-217-08	液态	
12	废液压油	设备维护保养	0.8	HW08/900-218-08	液态	
13	空压机废油	空压机油气分离	1	HW08/900-249-08	液态	
14	清洗废水	清洗机	20	HW09/900-007-09	液态	
15	实验室废液	实验检测	2.6	HW09/900-007-09	液态	
16	IQC 废液	实验检测	0.05	HW09/900-007-09	液态	
17	测量室废液	实验检测	10	HW09/900-007-09	液态	
18	生活垃圾	员工生活	150	/	固态	苏州阳山市政工程管理 有限公司处置
19	隔油池废油脂	隔油池	0.03	/	液态	

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、项目地理位置

苏州市位于江苏省南部，东临上海，南接浙江，西抱太湖，北依长江，市中心地理坐标为北纬 30°47'~32°2'，东经 119°55'~120°20'。区内水、陆、空交通便捷，有沪宁、京沪、苏州绕城、苏沪机场路、苏嘉杭甬等高速公路穿越境内；其它高等级公路有 312 国道、318 国道、204 省道等；京沪高速铁路已运行；京杭大运河和 204 国道贯穿全境；到上海虹桥国际机场仅 80 余 km，距上海浦东国际机场 140km；水路运输有京杭运河、上海港（距离 100km）、张家港（距离 96km）。

苏州高新区在苏州市区西部，高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道。下设江苏省苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区、苏州西部生态城，规划总面积 258 平方公里。高新区协调发展规划初步将高新区划分为狮山片区、浒通片区和湖滨新城片区三部分。

本项目位于苏州市高新区石林路 58 号，项目中心地理坐标为东经 120.483359，北纬 31.342770。项目东侧为“苏州宝馨科技实业股份有限公司”，南侧为“卡乐电子（苏州）有限责任公司”及阳山河，西侧为石林路，隔路为阳山工业园，北侧为神钢汽车铝部件（苏州）有限公司。距离最近环境目标阳山公寓位于项目地西北方向 210m。项目地理位置见附图一，周围环境见附图二。

2、地形、地貌、地质

项目所处的苏州高新区主要为开阔的湖积平原，水网密布。本项目地属太湖冲击平原区，场地第四系覆盖层厚度大。据资料，场地属地壳活动相对稳定区。

苏州高新区为冲积平原地质区及基岩山丘工程地质区，除表层土层经人类活动而堆积外，其余均为第四纪沉积层，坡度平缓，一般呈水平成层、互交层或夹层，较有规律。地质特点表现为：地势平整，地质较硬，地耐力较强。根据“中国地震裂度区划图（1990）”及国家地震局、建设部地震办[1992]160 号文，苏州市 50 年超过概率 10% 的烈度值为 VI 度。

本项目所在地没有洪灾、泥石流的威胁。

3、气候、气象

苏州属北亚热带湿润性季风气候，受太湖水体的调节影响，四季分明，温暖湿润，降水丰富，日照充足。最冷月为 1 月，月平均气温 3.3℃，最热月为 7 月，月平均气

温 28.6°C。年平均最高温度为 17°C，年平均最低温度为 15°C，年平均温度为 16°C。历史最高温度 38.8°C，历史最低温度 -8.7°C。历年平均日照数为 2189h，平均日照率为 49%，年最高日照数为 2352.5h，日照率为 53%，年最低日照数为 1176h，日照率为 40%，年无霜日约 300 天。历年平均降水量为 1096.9mm，最高年份降水量为 1467.2mm，最低年份降水量为 772.6mm，日最大降水量为 291.8mm，年最多雨日有 149mm。降水量以夏季最多，约占全年降水量的 45%。年平均风速 3.0 米/秒，以东南风为主。年平均气压 1016hPa。

4、水文

苏州境内有水域面积约 1950km²（内有太湖水面约 1600km²）。其中湖泊 1825.83km²，占 93.61%；骨干河道 22 条，长 212km，面积 34.38km²，占 1.76%；河沟水面 44.32km²，占 2.27%；池塘水面 46.00km²，占 2.36%。苏州高新区（虎丘区）内河道一般呈东西和南北向，南北向河流主要有京杭运河，大轮浜、石城河和金枫运河；东西向河流主要有浒光运河、马运河、金山浜、枫津河、双石港。其中浒光运河、马运河、金山浜、金枫运河为六级航道，京杭运河升级为三级航道，其它为不通航河道。

5、生态环境

随着苏州新区的开发建设，农田面积日益减少，自然生态环境逐步被人工生态环境所代替，狮子山和何山是以建设风景区和公园为目的的人工造林绿化和营造人文景观，道路和河流二侧，居民新村、企事业单位以及村宅房前屋后以绿化环境为目的的种植乔、灌、草以及种花卉，由于人类活动和生态环境的改变，树木草丛之间早已没有大型哺乳动物，仅有居民人工饲养的畜禽以及少量的鸟类、鼠类、蛙类、蛇类以及各种昆虫等小型动物。该地区家畜有猪、狗、猫等，家禽有鸡、鸭、鹅等。恩古山已被采石作业挖平，部分地区位于周围平地以下。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、社会经济概况

苏州高新区、虎丘区位于苏州古城西侧，东临京杭大运河，南近吴中区，北接相城区，西濒太湖。总人口 80 万，其中户籍人口 39 万人。下辖枫桥、狮山、横塘、镇湖 4 个街道及浒墅关、通安、东渚 3 个镇，下设通安、东渚、浒墅关 3 个分区和苏州高新区出口加工区。

2019 年，苏州高新区全年实现地区生产总值 1377.24 亿元，较上年增长 5.5%，其中服务业增加值 684.46 亿元，占 GDP 比重 49.7%，较上年末提升 10.2 个百分点。完成一般公共预算收入 168.6 亿元，较上年增长 6.0%；完成规模以上工业产值 3125.88 亿元，其中新兴产业产值占规上工业产值比重 60.5%，较上年提高 2.4 个百分点。完成全社会固定资产投资 470.47 亿元，较上年增长 6.2%，其中工业投资 71.467 亿元，工业技术改造投资占工业投资比重 79.8%。完成进出口总额 419.78 亿美元，其中出口额 277.95 亿美元。完成社会消费品零售总额 307.04 亿元，较上年增长 5.8%。完成实际使用外资 5.3 亿美元，较上年增长 21.8%。

苏州高新区入选江苏省首批省级科技金融合作创新示范区，获批全国首家知识产权服务业集聚发展试验区、国家高新区建设 20 周年先进集体；镇湖苏绣产业园荣获“中国创意产业最佳园区奖”。中科院苏州医工所通过国家验收，省医疗器械检验所苏州分所启动建设，中科院地理信息产业基地落户，中国移动华东研究院正式签约，全国首支“科技型”中小企业集合票据发行；累计获批各类科技领军人才近 700 人，其中姑苏领军人才 126 人，省“双创”人才 61 人，集聚国家“千人计划”41 人，省创新团队 8 家。

2、高新区发展规划概况

2.1 《苏州高新技术产业开发区开发建设规划》（2015-2030）

苏州国家高新技术产业开发区是苏州市委、市政府按照国务院“保护古城风貌，加快高新区建设”的批复精神于 1990 年开发建设的，1992 年由国务院正式批准了国家级苏州高新技术产业开发区，规划面积 6.8km²。1994 年规划面积扩大到 52.06km²，成为全国重点开发区之一。2002 年 9 月，苏州市委、市政府对苏州高新区、虎丘区进行了区划调整，行政区域面积由原来的 52.06 平方公里扩大到 223km²。苏州高新区下辖浒墅关、通安、东渚 3 个镇和狮山、枫桥、横塘、镇湖 4 个街道，下设苏州浒墅关经济开发区、苏州科技城、苏州高新区综合保税区和苏州西部生态城。

苏州高新区于 1995 年编制了《苏州高新区总体规划》，规划面积为 52.06km²，规划范围为当时的整个辖区范围。2002 年区划调整后，苏州高新区于 2003 年适时编制了《苏州高新区协调发展规划》，规划面积为 223km²，规划范围为整个辖区。为进一步促进苏州高新区城乡协调发展，推进国家创新型园区建设，保障高新区山水生态

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、声环境）

1、大气环境质量现状

根据苏州市人民政府颁布的苏府〔1996〕133号文的有关内容，项目所在地属环境空气质量功能区的二类区，环境空气质量执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准。基本污染物数据来源于《2019年度苏州高新区环境质量公报》。具体评价结果见下表。

表 3-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准值 μg/m ³	占标率%	达标情况
SO ₂	年均浓度	6	60	10	达标
NO ₂	年均浓度	35	40	87.5	达标
PM ₁₀	年均浓度	58	70	82.85	达标
PM _{2.5}	年均浓度	40	35	114	不达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数浓度	164	160	102.5	不达标
CO	日平均第 95 百分位数浓度	1200	4000	30	达标

由上表可知，苏州高新区细颗粒物和臭氧指标未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二氧化氮和可吸入颗粒物指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，苏州高新区环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。为改善大气环境质量，苏州市制定了《苏州市空气质量改善达标规划》（2019-2024年），到2020年，确保二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）、挥发性有机物（VOCs）排放总量均比2015年下降20%以上；确保PM_{2.5}浓度比2015年下降25%以上；确保空气质量优良天数比率达到75%；确保重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上。力争到2024年，苏州市PM_{2.5}浓度达到35μm/m³左右，O₃浓度达到拐点，除O₃以外的主要大气污染物浓度达到国家二级标准要求。

根据《市政府办公室关于印发苏州市“十三五”生态环境保护规划的通知》（苏府办[2016]210号），通过加快产业转型升级、严格环境准入、强化排污许可证制度、促进及节能减排低碳、推进污染减排精细化管理、强化煤炭消费总量控制、加强工业废气污染协同治理、深化交通污染防治、严格控制扬尘污染、强化油烟污染防治、推进区域联防联控等措施，提升大气污染精细化防控能力。届时，苏州高新区的环境空气质量将达到较大的改善。

2、水环境质量现状

根据《2019年度苏州高新区环境质量公报》，2019年高新区2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。本项目纳污河流京杭运河水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质有所改善。

2019年，苏州市水环境质量总体保持稳定。纳入国家《水污染防治行动计划》地表水环境质量考核的16个断面中，年均水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的断面比例为87.5%，无劣V类断面。与2018年相比，优III类断面比例上升18.7个百分点，劣V类断面同比持平。

纳入江苏省“十三五”水环境质量目标考核的50个地表水断面中，年均水质达到或优于III类的占86.0%，无劣V类断面。对照2019年省考核目标，优III类比例达标。与2018年相比，优III类断面比例上升10.0个百分点，劣V类断面同比持平。

3、噪声环境质量现状

苏州市佳蓝检测科技有限公司于2020年12月3日~2020年12月4日在项目厂界外四周布设噪声测点4个，测点位置见附图五。监测因子：连续等效声级；监测时间与频率：昼、夜间各测一次，监测期间为晴，风速2.5m/s~3.0m/s。监测结果如表3-2。

表 3-2 项目厂界声环境本底监测结果 单位：Leq(dB(A))

点位监测结果		N ₁ 厂界东	N ₂ 厂界南	N ₃ 厂界西	N ₄ 厂界北
2020年 12月3日	昼间	55.7	55.9	55.7	55.9
	标准值	65			
	是否达标	是	是	是	是
2020年 12月4日	昼间	55.6	56.2	56.1	55.7
	标准值	65			
	是否达标	是	是	是	是
2020年 12月3日	夜间	46.6	46.2	45.7	45.9
	标准值	55			
	是否达标	是	是	是	是
2020年 12月4日	夜间	46.4	46.4	46.0	46.2
	标准值	55			
	是否达标	是	是	是	是

监测结果表明，南厂界测点的等效声级值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

4、地下水环境质量现状

根据评价区内地下水环境功能及水文特征，本项目在项目地及周边共设 6 个潜水地下水监测井，其中 3 个水位水质监测井（D1、D2、D3），3 个水位监测井（D4、D5、D6）。地下水监测点位见附图二。

D1、D2、D4 监测数据引用《苏州双金实业有限公司核电材料部件 4 台/1 套生产线技术改造项目》的地下水环境质量实测数据，苏州市佳蓝检测科技有限公司（报告编号：SZJL2009023B0040S）检测报告，采样时间 2020 年 9 月 7 日

D3、D5、D6 为实测数据，委托苏州市佳蓝检测科技有限公司检测。

监测时间：2020 年 12 月 3 日

监测项目：

- ① 井坐标及水位标高、
- ② K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}
- ③ pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠杆菌群、细菌总数。

地下水环境质量现状监测点位见表 3-3，地下水质量监测及评价结果见表 3-4。

表 3-3 地下水环境质量监测点位

监测编号	方位及距离	监测内容
D1	项目西南侧 773m	① ② ③
D2	项目西南侧 296m	
D3	项目地	
D4	项目西南侧 684m	井坐标及水位标高
D5	项目地西北侧 436m	
D6	项目东南侧 663m	

表 3-4 地下水质量的监测及评价结果（单位 mg/L，pH 无量纲）

监测点位 监测项目	D1		D2		D3		D4	D5	D6	检出限
	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准	监测结果	达到标准				
PH	7.08	I~III	7.02	I~III	7.12	I~III	/	/	/	—
水位	2.3	/	2.1	/	1.93	/	2.1		2.2	—
钠	37.1	I	35.1	I	39.4	I	/	/	/	—
钾	5.67	/	6.10	/	7.38	/	/	/	/	—
钙	36.9	/	44.4	/	53.4	/	/	/	/	—
镁	8.32	/	8.06	/	9.00	/	/	/	/	—
碳酸根	0	/	0	/	0	/	/	/	/	—
碳酸氢根	5.46	/	5.66	/	5.19	/	/	/	/	—
氯化物	41.7	I	37.2	I	43.1	I	/	/	/	—
高锰酸钾指数	2.24	II	2.04	II	ND	I	/	/	/	—
溶解性总固体	139	I	152	I	622	III	/	/	/	—
氨氮	0.54	IV	0.54	IV	1.22	IV	/	/	/	—
氟化物	1.62	III	1.99	III	0.554	I	/	/	/	—
硫酸盐	55.0	II	63.8	II	77.2	II	/	/	/	—
硝酸盐	0.354	I	0.726	I	0.102	I	/	/	/	—
亚硝酸盐	ND	I	0.798	III	0.278	III	/	/	/	—
总硬度	135	I	139	I	255	II	/	/	/	—
氰化物	ND	I	ND	I	ND	I	/	/	/	—
六价铬	ND	I	ND	I	0.005	I	/	/	/	—
砷	ND	I	ND	I	ND	I	/	/	/	—
汞	ND	I	ND	I	ND	I	/	/	/	—
铅	ND	I	ND	I	ND	I	/	/	/	—
镉	ND	I	ND	I	ND	I	/	/	/	—
铁	ND	I	ND	I	0.032	I	/	/	/	—
锰	ND	I	ND	I	0.122	IV	/	/	/	—
挥发酚	/	/	/	/	0.0021	IV				
*细菌总数（个/mL）	40	I~III	43	I~III	41	I~III	/	/	/	—
*总大肠菌群（MPN/L）	80	IV	1.2×10 ²	IV	90	IV	/	/	/	—

注：ND 表示未检出，按检出限一半计。

结果表明：项目所在区域地下水中氨氮、锰、挥发酚、总大肠菌群达到IV类标准外，其他监测因子指标均可达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类及以上标准。项目所处地块地下水质量综合类别为IV类，IV类指标为氨氮、锰、挥发酚、总大肠菌群。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目环境保护目标详见表 3-5。

表 3-5 主要大气环境保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
阳山公寓	-124	234	居民	约 1000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二类	西北	210
长城锦溪禾府	-238	-729	居民	约 600 户		西南	767
秦徐山庄	-597	-721	居民	约 700 户		西南	928
合晋世家	-259	-1046	居民	约 200 户		西南	1077
苏州高新区秦徐小学	-618	-1108	学校	约 1600 人		西南	1277
仰山墅	-541	-1457	居民	约 180 户		西南	1545
万科遇见山	-161	-1504	居民	约 1700 户		西南	1500
苏州高新区景山实验初级中学	636	-2062	学校	约 1000 人		东南	2169
阳山实验初级中学	1013	2259	学校	约 1000 人		东北	2500

注：以本项目厂房中心坐标为原点（0,0）

表 3-6 本项目地表水环境保护目标

环境保护对象名称	与建设项目占地区域			与排放口			保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离/m	与本项目的水利联系
	坐标/m		高差	坐标/m		高差				
	X	Y		X	Y					
阳山河	0	-154	-1	111	-154	-3	水质	南	154	无
白荡河	1616	-371	-3	1726	-173	-5	水质	东南	1633	无
京杭运河	3160	2640	-4	3260	2640	-6	水质	东北	4130	本项目纳污水体

表 3-7 本项目其他环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	相对厂址方位	相对厂址距离(km)	规模(平方公里)	保护内容
生态	江苏大阳山国家森林公园	西	0.51	10.3	江苏省重要生态功能保护区区域规划及江苏省国家级生态红线
声环境	厂界外 200m				执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准

四、评价适用标准

环境质量标准

1、环境空气质量标准

根据江苏省环保厅 1998 年颁布的《江苏省环境空气质量功能区划分》，项目所在地环境空气质量功能为二类区，评价区域内常规大气污染物 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM_{2.5}、PM₁₀ 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，具体标准见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准限值

污染物	取值时间	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准
SO ₂	年平均	60	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4000	
	1 小时平均	10000	
O ₃	日最大 8 小时平均	160	
	1 小时平均	200	
PM _{2.5}	年均值	35	
	24 小时均值	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	

2、地表水环境质量标准

根据《江苏省地面水(环境)功能区划》2020 年水质目标，本项目纳污水体京杭运河执行水质功能要求为IV类水。具体标准见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位：mg/L (pH 为无量纲)

保护对象	标准	取值表号	标准级别	指标	限值	单位
京杭运河	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)	表 1	IV	pH	6~9	无量纲
				COD	≤30	mg/L
				氨氮	≤1.5	mg/L
				SS ^①	≤60	mg/L
				总磷	≤0.3	mg/L

注：SS^①参照水利部《地表水资源质量标准》(SL63-94)四级标准。

3、声环境质量标准

本项目位于苏州市高新区石林路 58 号，根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018 年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19 号），项目地位于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，标准值见下表。

表 4-3 声环境质量标准

类别	昼间	夜间
3 类区	65	55
依据	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	

4、地下水环境质量标准

地下水执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的标准限值。具体限值见表 4-4。

表 4-4 地下水质量标准（单位：mg/L）

指标	标准限值				
	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
PH	6.5~8.5			5.5~6.5,8.5~9	<5.5,>9
总硬度	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
高锰酸盐指数	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10	>10
氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.5	>1.5
硝酸盐	≤2.0	≤5.0	≤20	≤30	>30
亚硝酸盐	≤0.01	≤0.1	≤1	≤4.8	>4.8
挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.5	>1.5
铜	≤0.01	≤0.05	≤1.0	≤1.5	>1.5
镍	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.1	>0.1
钠	≤100	≤150	≤200	≤400	>400

排放标准

1、大气污染物排放标准

本次技改项目新增污染物主要为激光切割机切割金属过程中产生的切割烟尘，该部分烟尘以颗粒物计，执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准。

表 4-5 大气污染物排放标准限值表

污染物名称	执行标准及级别	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率		无组织排放 监控浓度 mg/m ³
			排气筒 高度 m	速率 kg/h	
颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2	120	15	3.5	1.0

2、水污染物排放标准

本项目产生的纯水制备废水同现有项目生活污水一起接管苏州高新区白荡污水处理厂集中处理后达标排放，尾水进入京杭运河。企业厂排口废水达到污水处理厂接管标准。根据《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）实施期限要求，自 2021 年 1 月 1 日起，COD、氨氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准，其余指标达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 一级 A 标准。具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 水污染物排放标准（mg/L）

排放口位置	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	单位	标准限值
厂排口	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）	表 4 三级标准	pH	/	6~9
			COD	mg/L	500
			SS	mg/L	400
	《污水排入城镇下水道水质标准》 （GB/T31962-2015）	表 1 B 等级	氨氮	mg/L	45
			总磷	mg/L	8
污水厂排口	《城镇污水处理厂污染物排放限值》 （GB18918-2002）	表 1 一级 A 标准	pH	/	6~9
			SS	mg/L	10
	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》 （DB32/1072-2018）	执行表 2	COD	mg/L	50
			氨氮		4（6）*
			总磷		0.5

注：*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、噪声排放标准

本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，标准值见表4-7。

表 4-7 运营期噪声排放标准限值（单位:dB(A)）

指标	执行标准	取值表号	标准级别	标准值	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	/	3类	昼	65
				夜	55

4、固废污染控制标准

本项目一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001）及其2013年修改单。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其2013年修改单。

总量控制因子和排放指标：

1、总量控制因子

按照国家和省总量控制的规定，结合本项目排污特征，确定本项目的水污染物总量控制因子：COD、氨氮；水污染物排放考核因子为：SS、总磷。本项目大气污染物总量控制因子：颗粒物。

2、项目总量控制建议指标

项目实施后，全厂污染物排放总量控制指标建议见表4-8。

3、总量平衡途径

本项目纯水制备废水接管至高新区白荡污水处理厂处理，总量纳入污水处理厂总量中。大气污染物总量控制在苏州高新区内平衡。固体废物总量控制途径：严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实现“零”排放。

表 4-8 全厂总量控制指标 (单位 t/a)

类别	指标	原有排放量	本项目			“以新带老” 削减量	技改后全 厂排放量	增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	20170	6	0	6	0	20176	6	
	COD	9.985	0.0003	0	0.0003	0	9.9853	0.0003	
	SS	7.8725	0.0003	0	0.0003	0	7.8728	0.0003	
	NH ₃ -N	0.888	0	0	0	0	0.888	0	
	TP	0.09792	0	0	0	0	0.09792	0	
	动植物油	0.0288	0	0	0	0	0.0288	0	
废气	有组织	二甲苯	0.0018	0	0	0	0	0.0018	0
		环己酮	0.087	0	0	0	0	0.087	0
		非甲烷总烃	0.296	0	0	0	0	0.296	0
		合计 VOCs	0.3848	0	0	0	0	0.3848	0
		锡及其化合物	0.0009	0	0	0	0	0.0009	0
	无组织	颗粒物*	0	0.02	0.018	0.002	0	0.002	0.002
		颗粒物*	0.05	0.0084	0.0079	0.0005	0.02	0.0305	-0.0195
		锡及其化合物	0.0009	0	0	0	0	0.0009	0
		环己酮	0.098	0	0	0	0	0.098	0
		二甲苯	0.002	0	0	0	0	0.002	0
		非甲烷总烃	0.30812	0	0	0	0	0.30812	0
固废	一般工业固废	0	0.007	0.007	0	0	0	0	
	危险废物	0	1	1	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

注：*本次技改将无组织排放的激光打印废气接入光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置后通过 2# 排气筒排放。

五、建设项目工程分析

生产工艺流程简述（图示）：

本次技改产品方案不变，仅对部分工段进行自动化升级改造，新增自动化设备替代部分手工生产，提升产品品质提高生产效率。

1、端子生产工艺流程：

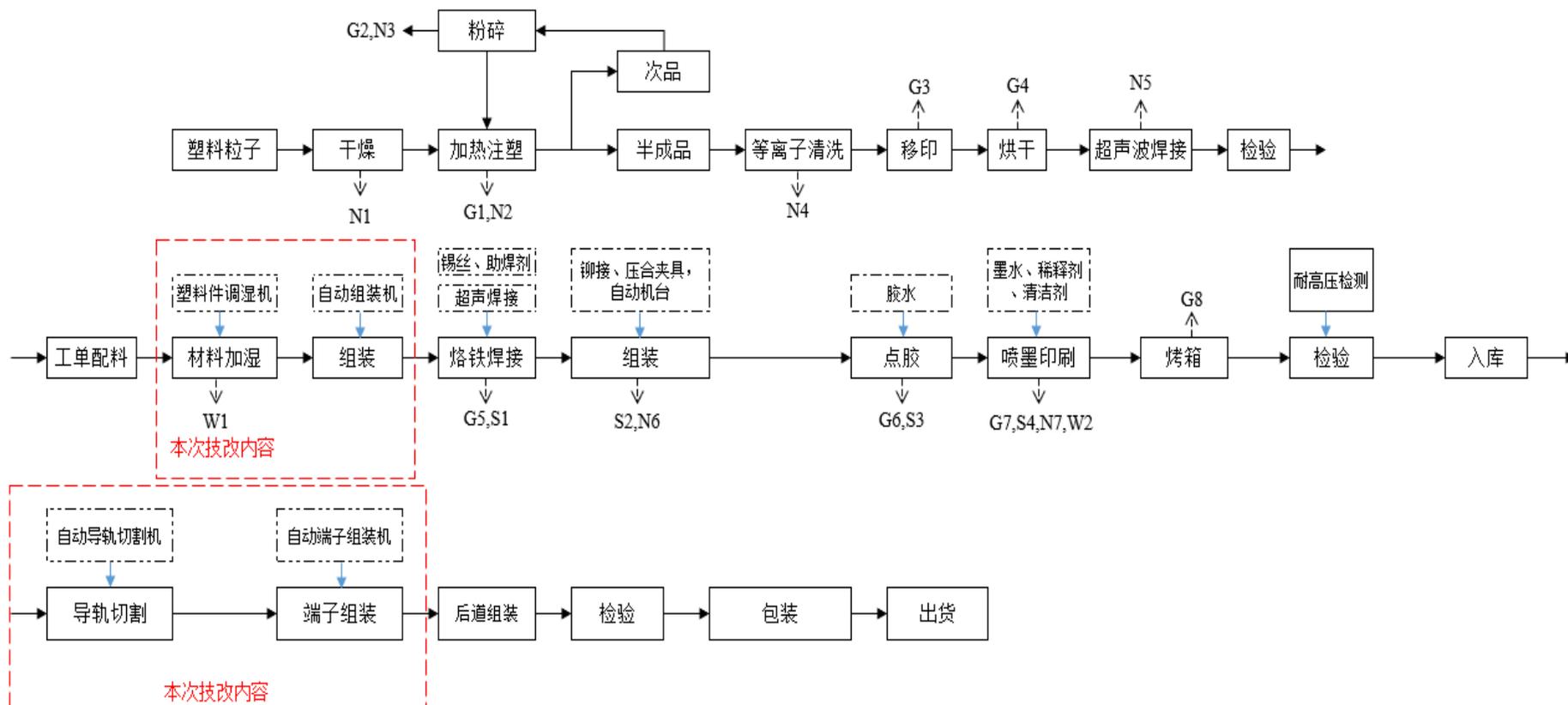


图 5-1 技改后端子生产工艺流程图

本次端子线技改新增 1 台塑料件调湿机、1 台自动导轨切割机、1 台自动端子组装机、4 台 Fanuc 自动组装机、1 台 BCF3.81 自动组装机。

与本次技改相关的工艺流程如下：

（1）塑料加湿：技改前，材料加湿工序依靠员工在材料表面覆盖湿抹布完成。为保障材料质量，提升产品品质，本次技改新增一台塑料件调湿机自动调湿，塑料调湿机自带的纯水设备会产生纯水制备废水 W1。

（2）组装：技改前利用自动组装机或人工手动组装产品，技改完成后将全部利用自动组装机组装产品。

（3）导轨切割：技改前主要利用手动冷压切割的方式切割导轨，本次技改新增一台自动导轨切割机替代原有的人工手动切割，冷压切割工艺不变。

（4）组装：本道工序将单个端子组装到切割好的导轨上。技改前主要依靠员工手动组装，本次技改新增一台自动端子组装机用于代替原有的人工组装。

其他工艺流程详见现有项目。

2、模具生产工艺流程：

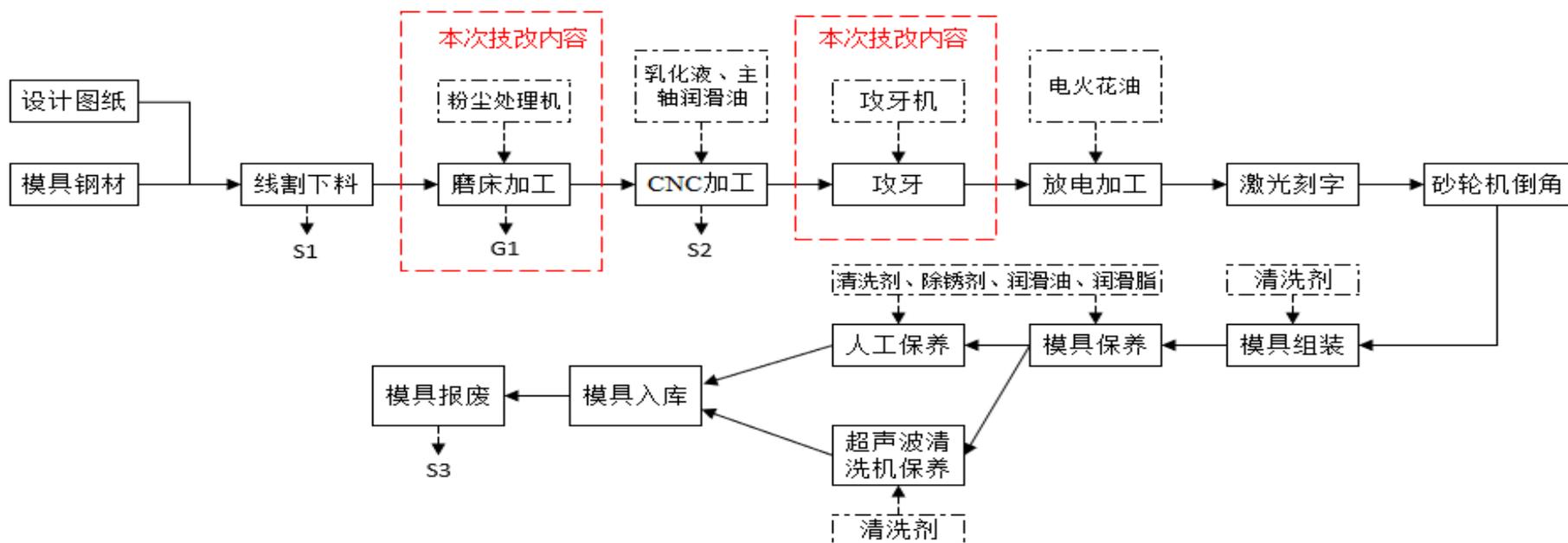


图 5-2 技改后模具生产工艺流程图

本次技改模具产线新增一台粉尘处理机和一台攻牙机。

与本次技改相关的工艺流程如下：

(1) 磨床加工：在磨床上用砂轮或其他磨具以较高的线速度，对工件表面进行切削加工。技改前，本道工序废气（颗粒物）接入光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置处理，但在实际运行过程中企业发现“光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置”难以收集处理金属颗粒物，因此本次技改新增一台粉尘处理机，处理该过程产生的较大较重的金属颗粒物。该过程会产生极少量颗粒物 G1。

(2) 攻牙：技改前本道工序主要依靠员工手动攻牙，本次技改新增一台攻牙机代替原有的人工手动攻牙。

本项目生产模具全部自用，其他工艺流程详见现有项目。

3、重载接插件生产工艺流程：

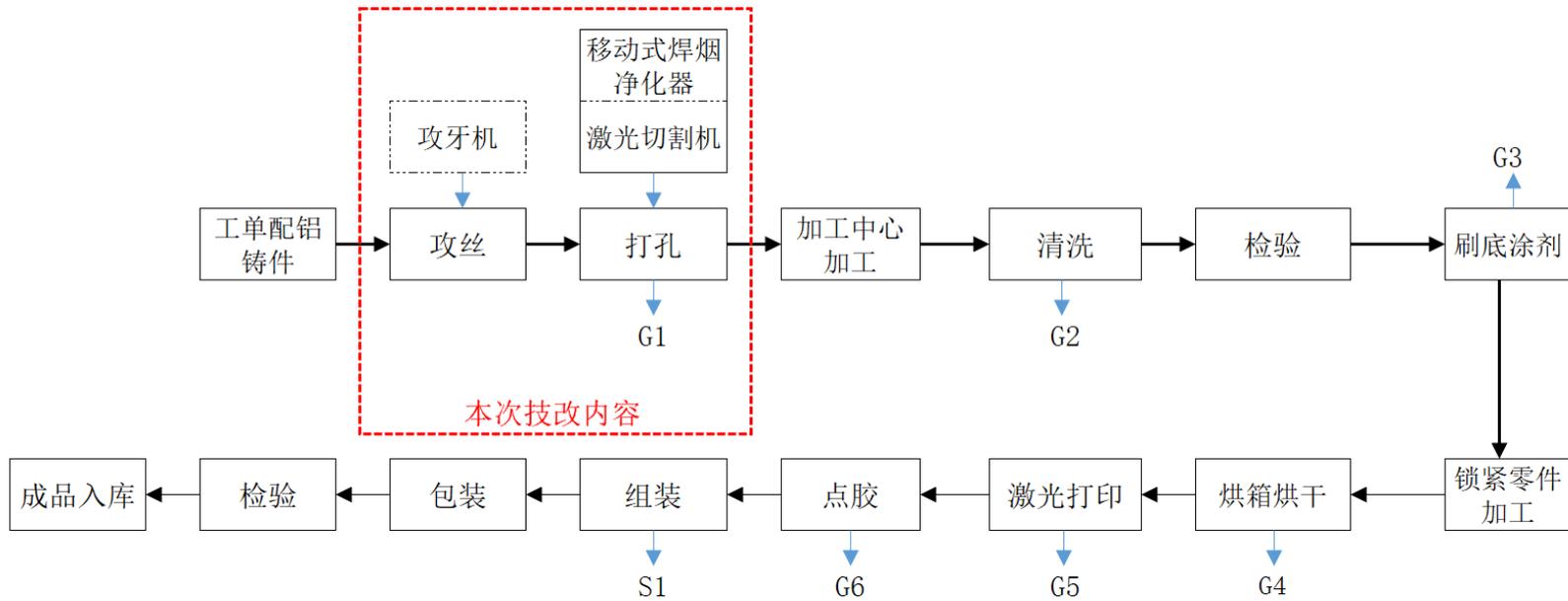


图 5-3 技改后重载接插件—外壳生产工艺流程图

本次技改新增一台激光切割机并与模具产线共用一台攻牙机，新增一台移动式焊烟净化器处理激光切割烟尘。

与本次技改相关的工艺流程如下：

(1) 攻丝：本道工序流程与模具产线“攻牙”工序相似。

(2) 打孔：技改前利用钻铣床进行打孔，将材料固定后使用钻头钻出小孔，最后使用铣刀进行扩孔，本次技改新增一台激光切割机，利用激光进行熔融切割，钻孔速度得到提升。并新增一台移动式焊烟净化器处理激光过程中产生的烟尘。现有项目钻铣床留作备用。

其他工艺流程详见现有项目。

4、防爆箱生产工艺流程

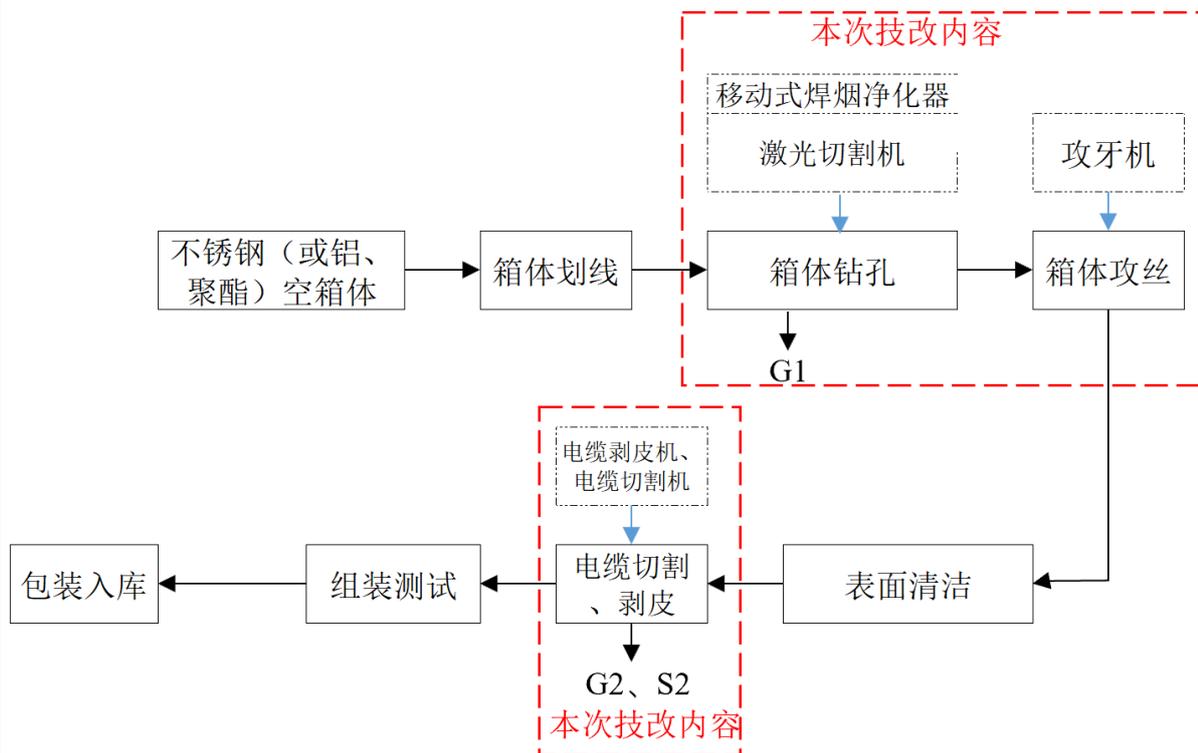


图 5-4 技改后防爆箱生产工艺流程图

本次防爆箱产线新增一台电缆剥皮机和一台电缆切割机。与模具线共用一台攻牙机，与重载接插件—外壳线共用一台激光切割机。

与本次技改相关的工艺流程如下：

- (1) 箱体钻孔：本道工序与“重载接插件—外壳”打孔工艺相同。
- (2) 箱体攻丝：本道工序与“模具产线”攻牙工序相同。
- (3) 电缆切割、剥皮：技改前依靠员工手工切割、剥皮，本次技改新增一台电缆剥皮机和一台电缆切割机代替原有的手工剥皮、切割。

其他工艺流程详见现有项目。

主要污染工序

1、废水

(1) 生活污水

本次技改不新增劳动定员，因此不新增生活污水。

(2) 生产废水

本项目生产废水来自塑料件调湿机运行过程中产生的纯水制备废水。

表 5-1 本项目污水产生状况一览表

废水来源	废水量 (t/a)	污染物 名称	污染物产生		治理措施	污染物排放			接管标准	排放去向
			浓度 mg/L	量 t/a		污染物 名称	浓度 mg/L	量 t/a		
纯水制备 废水	6	COD _{Cr}	50	0.0003	/	COD _{Cr}	50	0.0003	新区白荡污水 处理厂	
		SS	50	0.0003		SS	50	0.0003		

本项目水平衡图如下：

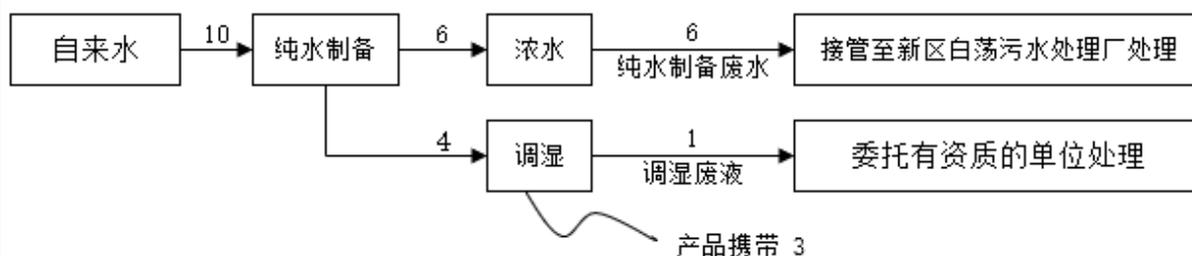


图 5-5 本项目水平衡图（单位：t/a）

技改完成后全厂水平衡图见下图：

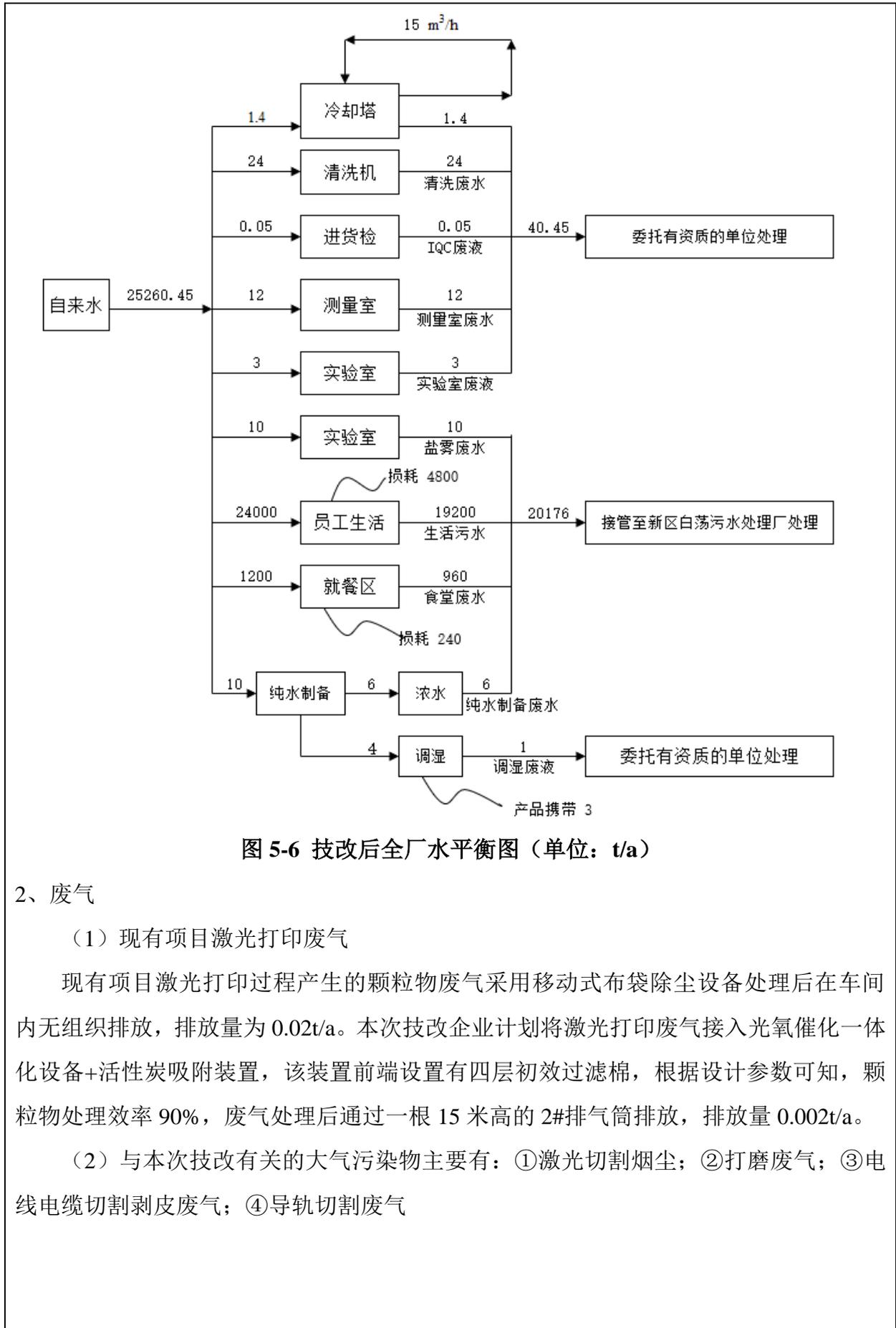


图 5-6 技改后全厂水平衡图 (单位: t/a)

2、废气

(1) 现有项目激光打印废气

现有项目激光打印过程产生的颗粒物废气采用移动式布袋除尘设备处理后在车间内无组织排放，排放量为 0.02t/a。本次技改企业计划将激光打印废气接入光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置，该装置前端设置有四层初效过滤棉，根据设计参数可知，颗粒物处理效率 90%，废气处理后通过一根 15 米高的 2#排气筒排放，排放量 0.002t/a。

(2) 与本次技改有关的大气污染物主要有：①激光切割烟尘；②打磨废气；③电线电缆切割剥皮废气；④导轨切割废气

①激光切割烟尘

激光切割加工过程中会产生微量的颗粒物，该颗粒物成分为金属及其氧化物，密度高，比重大，易沉降，影响范围很小。根据企业提供资料，企业计划使用激光切割机切割不锈钢及铝，金属板厚 1.5-2.0mm，切割长度不超过 10000 米。

本项目污染源源强参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》（王志刚，汪立新，李振光著）文献资料：“以切割 6mm 厚低碳钢板为例，每切割 1m 烟尘排放量为 440mg”，金属板厚以 2mm 计，切割长度以 10000m 计，以产尘量最大的铬镍材料或镀锌钢板计，则激光切割烟尘产生量约 4.4kg/a (4.4×10^{-3} t/a)。切割废气仅在激光切割过程中才会产生，因此本项目将对切割时间进行核算，参考《激光切割不锈钢板工艺参数研究》（冯文杰、秦丰栋、陈莹莹、王丽凤著）中的相关研究：“激光切割板厚 2mm 左右的材料时，切割速度 6m/min 时可以获得最佳的切割质量。”则本项目全年激光切割时间约 28 小时。由此可知，本项目激光切割烟尘产生量为 4.4×10^{-3} t/a，切割时间 28 h/a，烟尘产生速率 0.16 kg/h。

本项目拟在激光切割区设置 1 台移动式焊烟净化器将生产过程中产生的激光切割烟尘处理后排放。移动式焊烟净化器是专为治理焊接作业时产生烟尘、粉尘、有毒气体而开发的一款工业环保设备，它广泛应用于各种焊接、抛光打磨、化学品生产等场所。其工作原理是：内部高压风机在吸气臂罩口处形成负压区域，焊接烟尘在负压的作用下由吸气臂进入焊烟净化器设备主体，进风口处阻火器阻留焊接火花，烟尘气体进入焊烟净化器设备主体净化室，高效滤芯将微小烟雾粉尘颗粒过滤在焊烟净化器设备净化室内，过滤后的气体进入焊烟净化器设备洁净室，经活性炭过滤器进一步吸附净化后经出风口排出。

移动式焊烟净化器捕集效率取 80%，激光切割烟尘处理率以 95% 计，处理后激光切割烟尘排放量为 1.76×10^{-4} t/a，排放速率 0.0063kg/h。未被捕集的激光切割烟尘（约 8.8×10^{-4} t/a）同处理后的激光切割烟尘（ 1.76×10^{-4} t/a）一同在激光切割区域无组织排放，总排放量 1.06×10^{-3} t/a，排放速率 0.038 kg/h。

本项目激光切割区位于生产车间内，车间内各种构筑物对颗粒物外排有一定拦截作用，且本项目主要为金属颗粒物（不锈钢、铝等），质量大、易沉降，故约有 90% 金属颗粒物可在生产车间内沉降，另有 10% 颗粒物（ 1.06×10^{-4} t/a，0.0038kg/h）以无组织的形式排放。

②打磨废气

磨床对工件打磨过程中会产生少量颗粒物，现有项目利用集气罩收集后通过全厂统一的处理系统处理。企业在实际运营过程中发现，磨床产生的金属颗粒物难以被光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置收集，因此本次技改拟新增一台粉尘处理机，专门用于收集处理磨床产生的金属颗粒物。根据企业提供资料，磨床打磨零部件 0.9t/a。类比同项目企业，打磨过程产生废气约占原材料的 0.5%，则本项目打磨废气产生量 0.004t/a， 1.1×10^{-3} kg/h。本次技改新增一台粉尘处理机，收集效率 90%、处理效率 99%，则本项目打磨废气排放量约 0.00004t/a，打磨废气无组织总排放量约 4.4×10^{-4} t/a， 2.7×10^{-5} kg/h。

③电线切割、剥皮废气

根据企业提供资料，需切割、剥皮的电线约 1 t/a，经查《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》“4210 金属废料及碎屑加工处理行业产排污系数表”中“废电线电缆—剥皮”，本工序废气产生量较小，对周围环境影响较小，后续不再进一步分析预测，企业应做好定期清理工作。

④导轨切割废气

本次技改新增一台导轨切割机用于切割导轨，导轨切割机采用冷压的方式切割，冷压过程废气产生量较小，对周围环境影响较小，故本次技改仅做定性分析，不做定量分析。

综上所述，本次技改新增颗粒物有组织废气排放量 0.002 t/a，新增颗粒物无组织排放量 5.46×10^{-4} t/a。以新带老削减现有项目无组织颗粒物排放量 0.02 t/a。技改项目有组织废气产生及排放情况见表 5-2，无组织废气产生及排放情况见表 5-4。

表 5-2 技改项目有组织废气产生及排放情况

污染源	进口风量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排放源参数				排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 °C	编号	
激光打印区	40000	颗粒物	0.14	0.0056	0.02	初效过滤棉+光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置	90	0.014	0.0006	0.002	15	1.5	25	2#	连续排放

表 5-3 技改后全厂有组织废气产生及排放情况

污染源	进口风量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排放状况			排放源参数				排放方式
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 °C	编号	
焊接 2 区、调墨间、底涂烘干废气、移印废气	20000	锡及其化合物	0.075	0.0015	0.003	初效过滤棉+光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置	75	0.017	0.00034	0.000675	15	1.0	25	1#	连续排放
		非甲烷总烃	12	0.24	0.85		90	1.065	0.0213	0.0765					
		二甲苯	0.5	0.01	0.02		90	0.045	0.0009	0.0018					
		环己酮	2.5	0.05	0.18		90	0.225	0.0045	0.0162					
熔融注塑废气、喷墨、烘干点胶废气、清洗网、清洗废气、焊接 1 区	40000	非甲烷总烃	15.5	0.62	2.232	初效过滤棉+光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置	90	1.4	0.056	0.2	15	1.0	25	2#	连续排放
		环己酮	5.5	0.22	0.78		90	0.485	0.0194	0.07					
		锡及其化合物	0.075	0.003	0.006		75	0.017	0.00068	0.00135					
		颗粒物	0.14	0.0056	0.02		90	0.014	0.0006	0.002					

表 5-4 技改项目无组织废气产生及排放表

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生情况		污染物排放情况		面积 m ²	高度 m
			产生量 t/a	速率 kg/h	外排量 t/a	速率 kg/h		
1	颗粒物	激光打印区、磨床区	8.4×10 ⁻³	0.161	5.46×10 ⁻⁴	0.0038	15000	2

表 5-5 技改后全厂无组织废气产生及排放表

序号	污染物名称	污染源位置	污染物产生情况		污染物排放情况		面积 m ²	高度 m
			产生量 t/a	速率 kg/h	外排量 t/a	速率 kg/h		
1	颗粒物	激光打印区、磨床区	8.4×10 ⁻³	0.161	5.46×10 ⁻⁴	0.0038	15000	2
2	锡及其化合物	焊接区	0.0009	0.00045	0.0009	0.00045		
3	环己酮	生产车间	0.098	0.027	0.098	0.027		
4	二甲苯	烘干	0.002	0.00056	0.002	0.00056		
5	非甲烷总烃	生产车间	0.30812	0.086	0.30812	0.086		

表 5-6 本项目面源参数表

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况
		X	Y							
1	激光打印区	0	0	0	150	100	0	2	28	正常
2	生产车间	0	0	0	150	100	0	2	3600	正常

3、噪声

本次技改部分新增设备在运行时会产生噪声，噪声源强约 70-85dB（A），所有设备均位于车间内。本项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

表 5-7 本项目噪声产生情况一览表

序号	设备名称	台/套数	声级值 dB(A)	距最近厂界位置	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	激光切割机	1	85	东侧，50m	隔声、减震、合理布局	20
2	攻牙机	1	80	北侧，25m		20
3	BCF3.81 自动组装机	1	80	东侧，70m		20
4	Fanuc 自动组装机	4	80	东侧，70m		20
5	自动端子组装机	1	80	东侧，70m		20
6	粉尘处理机	1	80	北侧，25m		20

建设单位针对新增设备及现有噪声源噪声产生的特点合理布局、采用减震、隔声、消音的等措施，使项目厂界噪声达标，具体防治措施如下：

- (1) 合理安排整体布局，选用低噪声设备，高噪声设备布置在隔声房内；
- (2) 设置减振、隔振基础，对有振动的设备设置减振台；
- (3) 对设备进行经常性维护，保持设备处于良好的运转状态，同时加强内部管理，合理作业，避免不必要的突发性噪声；
- (4) 生产车间采用实体墙，设备均设置在车间内，通过建筑物隔声；
- (5) 合理安排作业时间。

4、固体废弃物

本项目主要固废为塑料件调湿机调湿结束后产生的调湿废液，废气处理过程中产生的金属粉尘。

根据企业提供资料，调湿过程中纯水与产品直接接触，部分产品表面可能会携带矿物油，从而形成油/水、烃/水混合物，产生调湿废液 1 t/a，属于危险固废，收集后委托有资质单位处理。

废气处理过程中会产生一定量的金属粉尘，主要成分是：不锈钢、铝。根据处理效率计算，产生量约 0.007t/a。铝粉存在爆炸风险，企业应当及时清理废气处理设备中的金属粉尘。

本项目不新增劳动定员，故不新增生活垃圾。

(1) 固废属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定结果见下表。

表 5-8 本项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量（吨/年）	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	调湿废液	调湿	液态	水、油、烃等	1.0	√	/	《固体废物鉴别标准通则》 (GB34330-2017)
2	金属粉尘	废气处理	固态	不锈钢、铝	0.007	√	/	

根据危险废物根据《国家危险废物名录》（2021年）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7-2019）以及《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019），判定本项目产生固废是否属于危险废物，具体判定结果见表 5-9。

表 5-9 本项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a
1	调湿废液	危险废物	调湿	液态	油、烃、水	《国家危险废物名录》(2021年)	T	HW09	900-007-09	1

表 5-10 本项目危险废物汇总情况表

序号	危废名称	废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	调湿废液	HW09	900-007-09	1	调湿	液态	水油、烃等	油、烃等	每周	T	委托有资质单位处理

(2) 污染防治措施

危险废物收集、贮存、运输时按危险特性进行分类、包装并设置相应的标志及标签。收集根据危废产生的工艺特征、排放周期、危险特性等因素制定收集计划及详细的操作规程,危废收集和转运中作业人员配备必要的个人防护装备及相应的安全防护和污染防治措施。危险废物的运输由处置单位安排,由取得危险货物运输资质的单位承担运输,运输过程严格执行《道路危险货物运输管理规定》和《危险化学品安全管理条例》。

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源 (编号)	污染物名称	产生情况			排放量情况			排放去向
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	
大气 污染物	2#排气筒	颗粒物	0.14	0.0056	0.02	0.014	0.0006	0.002	周围大气
	无组织	颗粒物	/	0.161	8.4×10 ⁻³	/	0.0038	5.46×10 ⁻⁴	
水 污 染 物	类别	水量 t/a	产生量			排放量			排放去向
			污染物名称	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染物名称	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
	纯水制备 废水	6	COD	50	0.0003	COD	50	0.0003	苏州高 新区白 荡污水 处理厂
			SS	50	0.0003	SS	50	0.0003	
固体 废物	类别	名称	产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	危险固废	调湿废液	1	1	0	0	委托有资质单位 处理		
	一般固废	金属粉尘	0.007	0.007	0	0	综合利用		
噪声 污染	本项目生产设备产生的噪声通过隔声处理后, 厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准要求。								
电离 辐射 和电 磁辐 射	无								
其他	无								
<p>主要生态影响(不够时可另附页)</p> <p>本项目用地区域内, 无珍稀动植物, 项目对区域总体生态环境影响较小。</p>									

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目仅在已建车间内安装生产设备并进行调试。设备进场阶段，车辆的流量大大增加，将产生地面扬尘；另外，车辆增加及施工机械运行过程将产生尾气排放，使附近空气中 CO、NMHC 及 NO_x 浓度有所增加。这种排放属于面源排放，由于排放高度较低，对大气环境的影响范围较小，局限在施工现场周围邻近区域。

营运期环境影响分析：

1、地表水影响分析

本项目建成后仅有少量纯水制备废水接管至苏州高新区白荡污水处理厂进行处理，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3—2018），本项目评价等级为三级B，因此本项目不进行水环境影响预测，主要评价内容包括：

（1）本项目为水污染影响型建设项目，仅排放少量纯水制备废水，水质较为简单，能够达到高新区白荡污水处理厂的接管标准，苏州高新区白荡污水处理厂处理后，尾水可以达到《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）的表2标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表1一级A标准。

（2）依托污水处理设施环境可行性评价

高新区白荡污水处理厂水处理工艺成熟可靠、处理成本低，尾水排放执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）特别排放限值标准。

高新白荡污水处理厂设计一期污水日处理能力为4万吨/日，现实际日处理为3万吨/日，本项目接管污水量为6t/d，占其处理量的 0.02%，对高新区白荡污水处理厂影响较小，在其能接纳的范围内。高新区白荡污水处理厂有充足的容量处理本项目排放的废水，不会因为本项目废水的排放而使污水厂超负荷运营。

本项目水质简单且符合污水处理厂的接管标准要求，接入高新区白荡污水处理厂处理后达标排入京杭运河。高新区白荡污水处理厂投产至今，运行正常，各项检测指标均达到设计要求，实现达标排放，对排污口下游水质的影响较小，不会改变京杭运河水环境功能级别。因此，本项目废水依托高新区白荡污水处理厂统一集中处理环境可行。综上，本项目依托污水处理设施环境可行，项目的地表水环境影响是可以接受的。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理。对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），本项目建成后水环境监测计划见表 7-5。

表 7-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理措施编号	污染治理措施名称	污染治理设施工艺			
1	纯水制备废水	COD、SS	苏州高新区白荡污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	/	/	W1	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排口 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或处理设施排放

表 7-2 废水间接排放口基本信息表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	排放标准限值 (mg/L)
1	W1	120.482375	31.342928	6	苏州高新区白荡污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	/	苏州高新区白荡污水处理厂	COD	30
									氨氮	5
									总磷	0.35
									pH (无量纲)	6~9
									SS	10

表 7-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	W1	pH (无量纲)	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	6~9
		COD		500
		SS		400
		氨氮	《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)	45
		总磷		8

7-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	浓度限值 (mg/L)	新增日排放 (kg/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂日排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	W1	水量	/	0.02	6	67.25	20176
		COD	500	0.001	0.0003	0.0333	9.9853
		SS	400	0.001	0.0003	0.0262	7.8728
		氨氮	45	0	0	0.003	0.888
		总磷	8	0	0	0.0003	0.09792
		动植物油		0	0	0.0001	0.0288
技改后全厂排口合计		水量				67.25	20176
		COD				0.0333	9.9853
		SS				0.0262	7.8728
		氨氮				0.003	0.888
		总磷				0.0003	0.09792
		动植物油				0.0001	0.0288

7-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物种类	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手动监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	W1	pH (无量纲)	□自动 ☑手工	/	/	/	/	4个混合	1次/季度	玻璃电极法
		COD						4个混合	1次/季度	重铬酸盐法
		SS						4个混合	1次/季度	重量法
		氨氮						4个混合	1次/季度	纳氏试剂比色法 蒸馏和滴定法
		总磷						4个混合	1次/季度	钼酸铵分光光度法

表 7-6 地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		水温 <input type="checkbox"/> ; 水位 (水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放 <input type="checkbox"/> 数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		(/)	监测断面或点位个数 (/) 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 (/) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	评价因子	(COD、SS、氨氮、总磷)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>

		生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况□ 依托污水处理设施稳定达标排放评价□			
影响预测	预测范围	河流：长度 (/) km；湖库、河口及近岸海域：面积 (/) km ²			
	预测因子	(/)			
	预测时期	丰水期□；平水期□；枯水期□；冰封期□ 春季□；夏季□；秋季□；冬季□ 设计水文条件□			
	预测背景	建设期□；生产运行期□；服务期满后□ 正常工况□；非正常工况□ 污染控制和减缓措施方案□ 区（流）域环境质量改善目标要求情景□			
	预测方法	数值解□；解析解□；其他□ 导则推荐模式□；其他□			
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标□；替代削减源□			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□			
	污染物排放量核算	污染物名称		排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		水量		6	/
		COD		0.0003	50
		SS		0.0003	50
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	
	()	()	()	()	
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施□；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□； 依托其他工程措施☑；其他□			
	监测计划			环境质量	污染源
		监测方式	手动□；自动□；无监测☑		手动☑；自动□；无监测□
		监测点位	(/)		厂排口
		监测因子	(/)		pH（无量纲）、COD、SS、氨氮、总磷
污染物排放清单	□				
评价结论	可以接受☑；不可以接受□				
注：“□”为勾选项，可打√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

2、大气影响分析

技改项目产生的废气为颗粒物，激光切割区设置一台移动式焊烟净化器，收集效率80%，处理效率90%，磨床打磨区设置一台粉尘处理机，收集效率99%，处理效率99%。处理后的颗粒物在生产车间内无组织排放。本次技改排放的颗粒物 2.2×10^{-3} t/a，废气产量很少，产生源面积大且分散，经预测分析，对环境基本无影响。

2.1、废气影响评价

利用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式(AERSCREEN)模式)进行污染指标最大质量浓度及占标率的估算并按评价工作分级判据进行分级。

(1) 估算用污染物源强参数

有组织污染物源强参数见表 5-2，无组织污染物源强参数见表 5-4、表 5-6。

(2) 估算模型参数表

表 7-7 模型估算参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	100 万
最高环境温度		38 °C (311K)
最低环境温度		-8 °C (265K)
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

(3) 最大占标率估算结果表

主要废气污染源估算模型计算结果见表 7-8。

表 7-8 主要污染源估算模型计算结果表

序号	排放方式	污染源位置	污染物名称	最大落地浓度 (mg/m ³)	出现距离 (m)	最大占标率%
1	有组织	2#排气筒	颗粒物	3.45×10^{-5}	63	0
2	无组织	生产车间	颗粒物	1.62×10^{-3}	75	0.18

(4) 评价等级判别表

表 7-9 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

根据估算结果及评价等级判别表，正常工况下本期项目非甲烷总烃最大占标率为0.18%，为三级评价，对环境空气影响较弱，在可控制范围内，不会改变现有空气质量类别。根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)规定，三级评价不需要进行进一步预测和评价。

2.2、废气污染源排放量核算

表 7-10 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m^3)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	2#	颗粒物	0.014	0.0006	0.002
有组织排放总计					
有组织排放总计		颗粒物			0.002

表 7-11 大气污染物无组织废气排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	
1	生产车间	激光切割、磨床打磨	颗粒物	移动式焊烟净化器、粉尘处理机	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2 二级	1.0	5.46×10^{-4}
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物			5.46×10^{-4}	

表 7-12 技改项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	2.5×10^{-3}

2.3、防护距离

(1) 大气环境防护距离

本项目大气污染物因子厂界浓度均满足厂界浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

(2) 卫生环境保护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-1991）的有关规定，无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时，其浓度如超过规定的居住区容许浓度限制，则无组织排放源所在生产单元与居住区之间应设置卫生防护距离。

卫生防护距离可由下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元占地面积 S（m²）计算，r = (S/π)^{0.5}；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数；

Q_c——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，kg/h；

经计算，本项目的卫生防护距离见表 7-13。

表 7-13 卫生防护距离计算结果

污染源位置	污染物名称	排放速率 kg/h	标准浓度限 (mg/m ³)	等效半径 (m)	A	B	C	D	L (m)
生产车间	颗粒物	0.0038	1.0	69	350	0.021	1.85	0.84	0.11

由上表可知，针对技改项目无组织排放废气，应以生产车间为起算点设置 50m 卫生防护距离，现有项目已经以厂区边界为起算点设置有 100m 卫生防护距离，本项目卫生防护距离位于现有卫生防护距离范围内，故本项目建成后，仍维持原有卫生防护距离不变，即以厂区边界为起算点设置 100m 卫生防护距离，经现场勘查，卫生防护距离内无敏感目标，满足卫生防护距离的设置要求。

2.4、废气监测项目及频次

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于简化管理。对照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），有关废气监测项目及监测频次见表 7-14。

表 7-14 废气监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次	执行排放标准
2#排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级
车间上风向一个点、下风向三个点	颗粒物		

表 7-15 大气环境影响评价自查

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（无）其他污染物（颗粒物）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>		
						其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源 <input type="checkbox"/>	
		本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/>			现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>	
	预测因子	预测因子（）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C 本项目最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		C 非正常占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C 非正常占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 <input type="checkbox"/>			C 叠加不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子：（）			监测点位数（）		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						
	大气环境防护距离	距（）厂界最远（/）m						
	污染源年排放量	SO ₂ ：（）t/a	NO _x ：（）t/a	颗粒物：（2.5×10 ⁻³ ）t/a	VOCs（）t/a			
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项。								

3、噪声影响分析

3.1、噪声预测

本项目使用的仪器设备大多数为噪声源较低的设备。据类比调查，项目主要噪声源强在 70~85dB（A），采取的具体措施如下：

①合理布局，并对产噪设备等采用减振底座，通过基础减振减少建筑物固体传声对周边环境的影响。

②平时加强对各设备的维护和保养，确保设备运转良好，减轻运行噪声强度。

③厂区周边绿化的衰减作用进一步减轻噪声影响。

为了解项目建成后厂界噪声达标情况，环评根据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009）选取预测模式，应用过程中将根据具体情况作必要简化。

①室外点声源在预测点的倍频带声压级

a.某个点源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct(r)} = L_{oct}(r_0) - 20\lg(r/r_0) - \Delta L_{oct}$$

b.如果已知声源的倍频带声功率级 L_{wcot} ，且声源可看作是位于地面上的，则：

$$L_{cot} = L_{wcot} - 20\lg r_0 - 8$$

c.由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的 A 声级 L_A ：

$$L_A = 10\lg\left[\sum^n 10^{0.1(L_{pi} - \Delta Li)}\right]$$

式中 ΔLi 为 A 计权网络修正值。

d.各声源在预测点产生的声级的合成

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

②室内点声源的预测

a.室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w.cot} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

b.室外声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{TP} = 10\lg\left[\sum^n 10^{0.1L_{pi}}\right]$$

c.室外靠近围护结构处的总的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

d. 室外声压级换算成等效的室外声源:

$$L_{W_{OCT}} = L_{oct,2}(T) + 10 \lg S$$

式中: S 为透声面积。

e. 等效室外声源的位置为围护结构的位置, 其倍频带声功率级为 L_{woct} , 由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

③ 计算总声压级 (噪声源预测点贡献声级及背景噪声叠加)

$$L_{总} = 10 \lg \left(\sum 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

上式中各符号的意义和单位见 HJ2.4-2009。

建成后各厂界环境噪声预测值见表 7-16。

表 7-16 噪声排放状况表

序号	设备名称	台/套数	声级值 dB(A)	距最近厂界位置	治理措施	降噪效果 dB(A)
1	激光切割机	1	85	东侧, 50m	隔声、减震、 合理布局	20
2	攻牙机	1	80	北侧, 25m		20
3	BCF3.81 自动组装机	1	80	东侧, 70m		20
4	Fanuc 自动组装机	4	80	东侧, 70m		20
5	自动端子组装机	1	80	东侧, 70m		20
6	粉尘处理机	1	80	北侧, 25m		20

表 7-17 噪声影响结果表

预测点位		现状值		贡献值		叠加值		标准	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2020 年 12 月 3 日	N1 (东侧)	55.7	46.6	42.3	42.3	55.7	46.6	65	55
	N2 (南侧)	55.9	46.2	43.1	43.1	56.9	47.9		
	N3 (西侧)	55.7	45.7	33.6	33.6	55.7	45.9		
	N4 (北侧)	55.9	45.9	44.0	44.0	56.2	48.1		
2020 年 12 月 4 日	N1 (东侧)	55.6	46.4	42.3	42.3	55.8	47.8		
	N2 (南侧)	55.2	46.4	43.1	43.1	55.5	48.1		
	N3 (西侧)	56.1	46.0	33.6	33.6	56.1	46.2		
	N4 (北侧)	55.7	46.2	44.0	44.0	56.0	48.3		

由上表可见, 本项目主要噪声设备经距离衰减和厂房隔声后, 到北、东、南、西面厂界贡献较小。四周厂界可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类标准, 项目周围声环境可以达到《声环境质量标准》3 类标准。

3.2、噪声监测项目及频次

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的要求，本项目建成后有关噪声监测项目及监测频次见表 7-18。

表 7-18 噪声监测计划表

监测点位	监测项目	监测频次
厂界外四周布设 4 个点位	厂界噪声等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要为调湿废液，属于危险废物。项目产生的固废均得到了妥善处理处置，不对外排放，不会对环境产生二次污染。

①危废贮存场所影响分析

本项目危废暂存场所依托现有，项目所在地地址结构稳定，设施底部高于地下水最高水位，选址合理。本项目危废做到分类收集、分类暂存，不得将危险废物与生活垃圾混合贮存，避免互相污染，甚至造成环境二次污染。现有项目的危废暂存库设计面积 39 平方米。危废暂存库容量能满足危废分区堆放的要求。建设满足防风、防雨和防晒要求。对照《危险废物贮存污染控制标准》及 2013 年修改单标准，企业设托盘或其他防泄漏措施，危废暂存库按 GB15562.2 的规定设置警示标志，并配备通讯设备、照明设施，并应设有应急防护设施。

②运输过程影响分析

危废转移严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《汽车运输危险货物规则》（JT617）及《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005] 年第 9 号）中相关要求和规定。

③委托处置影响分析

项目危险废物年产生量共计 1 t，拟委托苏州新区环保服务中心有限公司处置。根据项目产生的危废类别和代码，该危废处置单位有处理能力和资质，本项目产生量较小，从总量上看，完全有能力接收处置该项目产生的危废。

5、土壤环境影响分析

（1）土壤环境影响评价等级

本项目位于苏州高新区石林路 58 号，为规划中的工业用地。根据建设项目对土壤环境可能产生的影响，将土壤环境影响类型划分为生态影响型和污染影响型，本项目属于污染影响型项目。

根据现场勘查，项目区域场地平坦，周边 50m 内无耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等环境敏感目标，也不存在其他土壤环境敏感目标，根据《环境影响评价技术导则土壤环境》（HJ964-2018）表 3 可知，本项目敏感程度为不敏感，具体内容见下表：

表 7-19 环境污染型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

本项目占地面积约 21263.5 m²，属于小型建设项目用地规模（大型：≥50hm²；中型：5~50 hm²；小型≤5hm²）。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 可知，本项目行业类别属于“制造业”中“设备制造”的“其他”属于Ⅲ类项目。根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）6.2.2.3，本项目可不开展土壤环境影响评价工作，详见表 7-20。

表 7-20 污染影响型评价等级划分

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

6、地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A “地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“81 印刷电路板、电子元件及组件制造”中的“有分割、焊接、酸洗或有机溶剂清洗的”，地下水环境影响评价项目类别为Ⅲ类。根据“地下水环境敏感程度分级表”本项目地下水环境敏感程度为：不敏感。详见表 7-20。

表 7-21 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 a。
不敏感	上述地区之外的其它地区。

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）6.2.2，建设项目地下水环境影响评价工作划分表可知，本项目属于地下水环境三级评价。详见表 7-22。

表 7-22 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I	II	III
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）7.4 的要求，三级评价进行地下水影响分析与评价，提出切实可行的环境保护措施与地下水环境影响跟踪检测计划。

(1) 水文地质条件

①包气带

区内包气带岩性主要为粉土、粉质粘土及淤泥质粉质粘土，渗透系数在 10^{-4} - 10^{-6} cm/s 之间。包气带的厚度与潜水水位埋深一致，一般为 1.5-3 米。在雨季，地下水水面上升，包气带相应变薄；到了旱季，降水补给减少，地下水水面下降，包气带厚度增加，属于过渡型。包气带的含水率和剖面分布与降水、气温等气象因素关系密切。多雨季节，雨水大量入渗，包气带含水率显著增加；干旱月份，土壤蒸发强烈，包气带含水量迅速减少，致使包气带水呈现强烈的季节性变化。包气带在空间上的变化，主要体现在垂直剖面上的差异，表层含水率的变化较大，逐渐向下层，含水率的变化趋于稳定。

包气带水分增长途径有两个，一是通过地表得到降水与地表水的补给；二是来自下层饱和水带的补给。由于与饱和水带的交换处于稳定的均衡状态，因此降水与地表水补给是包气带水分增长的主要方面。

②含水层

区内地下水主要赋存在第四纪松散层中，以松散岩类孔隙水为主；基岩裂隙水和碳酸盐岩类裂隙溶洞水仅有少量分布，含水地层以泥盆系砂岩和石炭系、二迭系灰岩为主。松散岩类孔隙水根据含水砂层的成因时代、埋藏分布、水力联系及水化学特征等，自上而下可依次划分为孔隙潜水和微承压水含水层和第I、第II、第III承压含水层。

A、潜水、微承压水含水层

潜水含水层主要近地表发育，含水层厚度一般在 6~10m，岩性以粘性土为主，年平均水位埋深在 1~2m 之间，单井涌水量仅在 3~5m³/d。

微承压水含水层在平原地区分布比较稳定，其顶板埋深 4~10m，与潜水含水层直接相叠，水力联系密切。由于受沉积环境的控制影响，含水砂层厚度变化较大，薄者仅数 m，最厚者达 40m，一般 10m 左右，水位埋深 2m 左右，单井涌水量 100~300m³/d。水质较为复杂，苏州大部分地区为矿化度小于 1g/L 的淡水，仅相城区渭塘以北、吴中区等局部地区分布有矿化度大于 1g/L 的微咸水。

B、第 I 承压含水层组

由晚更新世时期的一套冲积、冲湖积、冲海积相沉积的 1~2 层粉细砂层组成，岩性为灰、灰绿色粉砂、粉细砂，多含泥质成分，主要分布于市区、胜浦、渭塘、通安、木渎、越溪等地，其余地段均缺失。

含水层顶板埋深在 20~40m 之间，自西向东由浅变深。西部近山前地带埋深均小于 30m，东部地区则变化于 30~40m 之间，但在市区至车坊以南地区埋深大于 40m。含水砂层变化较大，在阳澄湖、金鸡湖西岸地段，夹层状发育，厚度 10~20m，富水性较差，单井涌水量一般小于 300m³/d；以东地段厚度明显增大，尤其在 50~100m 深度区间，稳定分布透水性良好的含水砂层，单井涌水量一般达到 1000~2000m³/d，开采利用较少，水质均为矿化度小于 1g/L 的淡水。

C、II 承压含水层组

为中更新世时期古河道沉积砂层，含水砂层的颗粒粗细及厚度变化受长江古河道的发育规律控制，由 1~2 层粉细砂、中粗砂组成。含水层顶板埋深在 80~120m 之间，呈现从西向东由浅至深的变化。砂层厚度在古河床在带可达 30~49.48m，在边缘地带 10~25m，具有分布面广、厚度大、含水层岩性颗粒粗、透水性强、单井涌水量大的特点，且水质优良，为区内主要开采层。由于长期过量开采，水位持续下降，根据近年来的地下水位

动态监测资料显示, 2002 年整个苏州市区已被 50m 水位埋深等值线包围, 中心水位埋深已超过 60m。2003 年随着苏锡常地区深层地下水禁采工作的实施, 水位埋深得以逐步回升。在古河床分布区现状单井涌水量一般在 1000~1500m³/d, 边缘地区则小于 1000 m³/d。

D、III 承压含水层组

由早更新世沉积的灰黄、黄、灰色细砂、中细砂、粉细砂组成, 砂层发育程度严格受基底构造起伏控制, 主要分布于斜塘、车坊、用直东部凹陷部位。含水层顶板埋深在 150~170m, 厚度一般大于 10m, 其中车坊地区达 22.7m。区内第 I 承压开采井稀少, 水位受 II 承压含水位影响强烈, 二者呈同步降落态势, 水力联系比较密切, 水质为矿化度小于 1g/L 的淡水。

(2) 地下水的补径排关系

① 补给条件

1) 大气降雨入渗补给。本区雨量充沛, 潜水动态与大气降水密切相关, 潜水接受雨水、地表水体的补给。并对微承压水有越流补给作用, 但潜水更新的速度要远大于微承压水。微承压水同样接受大气降水的补给影响, 但不是直接性的被补层位, 而是由潜水越流补给微承压水。

2) 农田灌溉对潜水的补给。全区灌溉水的回渗系数为 0.1-0.12, 区内水稻的大量种植, 回灌水成为全区的潜水重要补给源之一。由于经济的高速发展, 工业化程度不断提高, 水稻种植面积已大大减少, 补给量有所减少。

3) 地表水体的入渗、侧向补给。河、湖等地表水体往往切割含水层而与潜水连通, 分布极为广泛, 但由于潜水含水层颗粒极小, 渗透系数小, 水力坡度极小, 潜水与河湖水位基本保持一致, 侧向径流补给量极为有限, 一般影响范围在数百米之内, 以互补、调控潜水水位为主。

② 径流条件

由于区内地势平坦, 潜水含水层的岩性主要为亚粘土、粉细砂, 颗粒较细, 径流较为微弱。径流方向受微地貌条件影响较大, 地下水由高亢处向低洼处径流; 微承压水含水层的岩性主要是粉细砂, 水平方向的渗透性明显强于潜水含水层, 其径流条件也明显比潜水好, 但在天然条件下, 微承压水的水力坡度非常小, 故径流表现都很微弱。

③排泄条件

由于潜水埋藏较浅，水力坡度小，蒸发消耗是潜水的主要排泄方式，在水网化密度很高的地区，因地下水排泄途径短，过水断面较大，向地表水体的排泄也是主要的方式；另外，由于浅层地下水与深层地下水之间存在着较大的水位差，在静水压力的驱动下，浅层地下水将通过弱透水层越流补给深层地下水。区内民井较多，人为开采也是潜水排泄途径之一。

(3) 区域地下水位动态变化规律

①潜水含水层岩性主要由粉质粘土组成，富水性比较差，水位埋深一般 1-3m，年变幅 0.3-1.5m。受区域微地貌及河、湖、塘等地表水体的控制，同时受气候的影响，随季节性变化，雨季地下水位埋深浅，旱季埋深大。

②微承压含水层岩性主要由 1-2 层粉细砂组成，富水性较好，水位埋深一般为 10-15m，年变幅 1.0-2.5m，从多年地下水位埋深变化情况看，地下水位埋深总体趋势在上升，至 2010 年累计上升了约 8m。

(4) 地下水污染情景分析

本次技改仅新增自动化机械设备提升产线自动化水平，新增塑料件调湿机将产生纯水制备废水排入污水管网，项目不会产生渗滤液。

①正状状况

本项目仅在现有厂房中新增设备。现有厂房已按照设计规范要求做好防风、防雨、防火、防渗、防腐蚀等措施。本项目正常运营过程中，塑料件调湿机产生的的纯水制备废水排入污水管网，对地下水影响微弱。根据《地下水环境影响评价技术导则》（HJ610-2016）9.4.2 规定，可不进行正常工况情景下的预测。

②非正常工况

在事故情况下，可能存在污水管网泄露，会在厂区及周边一定范围内污染地下水。泄露污水进入地下后，一部分会收到土壤吸附以及生物降解等作用，滞留在土壤中，还有一部分会随着水体继续前进，最终到达地下水位，汇入地下水中。当浓度值超过地下水质量标准时，就会污染地下水，成为地下水的主要污染物。

生活污水泄露会改变地下水中微生物的含量。地下水本身是洁净无病毒的，但污水管道中病原菌含量较高，当管道泄漏时，污水中的病原菌会随着污水一起进入土壤，最终还会进入地下水中，尤其是土壤饱水情况下，病原菌更容易随着水体迁移，从而扩大

影响范围。

污水管网的泄漏还会引起恶臭问题。污水中的污染物在自身作用下或微生物降解作用下，会发出难闻的气味，当污水大量泄漏时，就会有大量气体挥发至空气中，从而在渗漏区发出恶臭气味

地下水对污染物质也有一定的净化能力（基本上以弥散作用为主），但是该能力相对较弱，当少量污染物进入地下水中时，对地下水的影响相对较小，但是一旦污染物浓度较高，地下水必然会受到污染。

（5）污染防治措施分析

企业应严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准要求》(GB18599-2001)中的环保要求，做好厂区防渗。采取以下污染防治措施，用于确保建设项目不对地下水造成污染：

①生产车间防风、防雨、防渗、防腐蚀措施，车间门口设置斜坡，避免雨水径流进入车间内，车间周边应设置导流渠。

②严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水。

③分区防渗，对厂区可能泄露污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄露/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。根据本项目的特点，将厂区不同的区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。

7、环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，使建设项目事故率、损失和环境影响能够达到可接受水平。

魏德米勒电联接（苏州）有限公司已经建立各种有关消防与安全生产的规章制度，建立了岗位责任制，魏德米勒电联接（苏州）有限公司已制定了企业风险事故应急预案，并与2020年5月22日通过了苏州高新区（虎丘区）生态环境执法局审核，备案编号为320505-2020-073-L。

本次技改项目仅新增自动化设备代替手工操作，提升产线自动化水平。本次技改不新增原辅材料及使用量，产能不变，故不新增环境风险物质，环境风险等级不变。本项目仅介绍现有项目环境分析评价结论及风险防范措施。

①现有项目环境风险评价结论：

现有项目全厂 Q 值小于 1，不构成重大风险源。仓库化学试剂原料桶泄漏遇明火引发的火灾事故是现有项目的最大可置信事故源，因现有项目仓库各风险物质储存量较小，因此分析风险后果仅可能造成厂内人群的伤亡事故，对社会人群基本无影响。

现有项目最大可信事故为机加工粉尘火灾爆炸事故和原料中涉及化学试剂的易燃事故，考虑项目实际情况，计算其事故风险值，爆炸概率为 4.3×10^{-6} ，则现有项目的风险值低于危险性中等的建议标准值 10^{-5} 数量级，为可接受水平。

综上所述，现有项目不构成重大风险源，主要环境风险主要为树脂粉尘引起的火灾爆炸事故，企业在采取紧急风险防范处理措施并启动应急预案的情况下，可以将环境风险降到最低，项目环境风险达可接受程度内。

②现有项目风险防范措施

a、选址、总图布置和建筑安全防范措施

现有项目位于苏州高新区，所在地块属于工业用地，符合当地的总体规划要求。总平面布置按照功能区分区布置，各功能区、装置之间设置环形通道，并与车间外道路连接，利于安全疏散和消防。厂房已按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）和《工业企业总平面设计规范》（GB50187-93）的要求设计，按规定设置建筑物的安全通道，确保紧急状态下人员的疏散。严密制订防范措施以保证系统运行的安全性，减少事故的发生，使事故发生的概率最小；并编制了应急计划，一旦发生事故时，有充分的应对能力，以遏制和控制事故危害的扩大，及时控制危害物向环境流失、扩散有害物质，抢救受害人员，指导防护和撤离，组织救援，减少影响。

现有项目厂房设计、施工，粉尘收集处理设施设计、安装满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）、《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ 2020-2012）等规范的要求。

b、工艺、设备和装置方面安全防范措施

（1）加强对各生产装置区的生产和环保治理操作人员的培训教育，熟悉生产操作规程、工艺控制参数以及原材料、产品、中间产物的危险特性，防止操作失误。

（2）严格按照工艺操作规程和环保治理操作规程进行操作，生产过程中不允许擅自改变生产工艺，不得违章作业。对于生产原料、产品有严格的质量检验制度。

（3）工艺和环保治理控制应设置必要的报警自动控制及自动连锁停车的控制设施。

(4) 车间应采取措施保证通风良好，以防止火灾事故的发生。

(5) 生产车间的电气设备应防爆，应保持通风良好，设备宜密闭。

(6) 定期对生产设备，尤其是有机废气和粉尘处理设备进行保养和维护，并定期进行相应监测。

(7) 选用低噪声设备并对高噪声设备做防护罩处理；各机器、管道均装有接地线，防止产生静电，并定期检测接地电阻；设置劳动保护用品和事故应急设施；制定安全操作规程，强化操作人员配训。

c、消防及火灾报警系统

企业目前建立了消防与安全生产的规章制度，岗位责任制。生产区、贮存区附近严禁明火。工作人员定时在生产区、贮存场所进行检查巡逻。根据 GB50140-2005《建筑灭火器配置设计规范》和 GB50016-2014《建筑设计防火规范》的要求在生产车间、公用工程、原料存储区等场所配置足量的抗溶泡沫、泡沫、干粉等灭火器，并保持完好状态。设置紧急防火通道和火灾疏散安全通道，在事故发生时可以井然有序地进行救灾疏散，减少火灾事故损失。安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求。

d、粉尘防爆

现有项目厂房设计、施工，粉尘收集处理设施设计、安装时满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）、《粉尘防爆安全规程》（GB15577-2007）、《铝镁粉加工粉尘防爆安全规程》（GB17269-2003）等规范的要求。

机加工布局、粉尘收集处理系统满足《粉尘防爆安全规程》（GB 15577-2007）、《粉尘爆炸危险场所用收尘器防爆导则》（GB/T 17919-2008）、《严防粉尘爆炸五条规定》等标准的要求。结合实际情况，现有项目风险管理及防范措施如下：

1) 加工车间杜绝各种明火，设置醒目的禁止烟火等标志，所用电气设备必须是粉尘防爆型的，设置足够的灭火器。

2) 加工车间除尘设施应保证正常运行，且加强车间通风。

3) 加工车间工艺设备、电气设计和电机设备的选用，必须按照国家标准《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》及行业标准进行设计和选型。

4) 企业定期对职工进行粉尘防火、防爆专业知识的培训。

5) 建设单位制定了有效防止粉尘爆炸及火灾的措施和操作规程。

9) 建立项目加工车间设置有效的积尘清扫作业制度。

10) 加强管理, 明确岗位责任制, 定期检查、维修、保养设备及构件; 加强粉尘爆炸的安全管理力度, 对员工进行培训;

11) 生产时, 粉尘废气收集处理设施开启, 车间及废气收集处理设施定期清扫。

12) 设立点检制度, 定期点检车间, 特别是废气处理设施粉尘收集装置清扫、各处管道是否有破损。车间设有粉尘浓度监测报警系统, 当粉尘浓度超过设定报警值后, 电气系统会报警。长期不清理废气处理设施, 一旦粉尘量堆积较大, 发生爆炸事故, 均会造成很大的影响, 必须严格遵守各类规章制度, 避免发生此类事故。

13) 生产、收集、贮存过程中, 必须配备防水防潮设施, 采取防止粉料自燃措施, 防止粉尘遇湿自燃进而引发粉尘爆炸和火灾事故。

企业应继续认真做好各项风险防范措施, 完善现有的生产设施以及生产管理制度, 储运、生产过程应该严格操作, 杜绝风险事故。建立废气处理系统与生产车间的联动, 处理系统检修和事故的情况下, 车间生产随之停止, 杜绝废气的事故排放严格履行风险应急预案, 一旦发生突发事故, 企业除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外, 及时取得临近公司援助, 应立即报当地环保部门。在上级环保部门到达之后, 要从大局考虑, 服从环保部门的领导, 共同协商统一部署, 将污染事故降低到最小。

表7-23 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	/			
		存在总量/t	/			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 / 人	5km 范围内人口数 / 人		
			每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大)			___ / 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
			包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>
	物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input checked="" type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>
		M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input type="checkbox"/>
P 值		P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input checked="" type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input checked="" type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input type="checkbox"/>	地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 ___ / m			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 ___ / m			
	地表水	最近环境敏感目标 __/, 到达时间 ___ / h				
	地下水	下游厂区边界到达时间 ___ / d				
最近环境敏感目标 ___ / __/, 到达时间 ___ / d						

重点风险防范措施	①总平面布置严格遵守国家颁布的有关防火和安全等方面规范和规定； ②危险废物分类妥善暂存在专门的、收集袋内，委托有资质单位进行处理，危废贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013年修订）做到防腐、防渗漏措施； ③在雨污口设置可控截留措施，以防事故状态下，废水经管道外流至外环境造成污染； ④车间、办公区等区域配备灭火器、消防水带等消防物资。
评价结论与建议	在落实各项风险防范措施的前提下，本项目环境风险可防控
注：“□”为勾选项，“___”为填写项。	

6、经济可行性分析

本次技改新增的一台激光切割机及磨床在运行过程中会产生少量颗粒物，计划投入一台移动式焊烟净化器和一台粉尘处理机，投入运行费用约为2万元。结合企业实际经济效益，均在企业的可接受范围内，具有经济可行性。

7、环境管理与检测计划

（1）环境管理

《中华人民共和国环境保护法》明确指出，我国环境保护的任务是保证在现代化建设中，合理利用自然资源，防止环境污染和生态破坏，为人民创造清洁适宜的生活和劳动环境，保护人民健康，促进经济发展。建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，及时了解工程在不同时期的环境影响，以便采取相应措施，消除不利因素，减轻环境污染，以实现预定的各项环境目标。

本项目的环保工作应由专门的环保机构负责。项目建成后针对本项目应设专人对环保工作进行管理，负责公司的环境管理以及对外的环保协调工作，履行环境管理职责和环境监控职责。本项目应严格执行申报的设备，不得擅自增加生产设备。各项污染防治措施在生产时必须同时开启。危险废物收集、贮存、运输、处置各环节应按照各环保标准、技术规范要求。

依法向社会公开：①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；②企业年度资源消耗量；③企业环保投资和环境技术开发情况；④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；⑤企业环保设施的建设和运行情况；⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；⑧企业履行社会责任的情况；⑨企业自愿公开的其他环境信息。

（2）监测计划

为了掌握本项目投产后的排污情况，监督排放标准的执行，减少对环境的影响，达到本报告表提出的排放要求，必须加强环境监测制度。

污染源监测计划见表 7-24。

表 7-24 污染源监测计划一览表

污染源类型		监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废水		废水排放口	pH、COD、SS、氨氮、总磷	每季度监测一次	白荡污水处理厂接管标准
废气	有组织	2#排气筒	颗粒物	每年监测一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级
	无组织	厂界设置4个无组织排放监测点,上风向1个、下风向3个	颗粒物	每年监测一次	
		厂区内,车间外1米		每年监测一次	
噪声		厂界	等效A声级	每季度监测一次	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准

按照上述监测的要求委托有关监测部门监测。

监测数据建立环保档案保存，为监督执行环境法规和排放标准提供依据。

八、建设项目拟采取有防治措施及预期治理效果

类型内容	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	2#排气筒	颗粒物	移动式布袋除尘设备+初效过滤棉+光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置	达标排放
	无组织	颗粒物	移动式焊烟净化器、粉尘处理机	达标排放
水污染物	纯水制备废水	COD、SS	/	接管至高新区白荡污水处理厂
电和离电辐射	无			
固体废物	危险废物	调湿废液	委托有资质的单位处理	零排放
	一般固废	金属粉尘	综合利用	零排放
噪声	公辅设备	利用合理布局、绿化等隔声作用，经衰减后厂界外环境昼间 ≤ 65dB (A)、夜间 ≤ 55dB (A)		
其他	无			
生态	生态保护措施预期效果：通过运营期严格的污染防治措施，预计对周围生态环境影响较小。			

九、结论与建议

魏德米勒电联接（苏州）有限公司（以下称“公司”）成立于 2003 年 8 月，是魏德米勒集团投资的全资子公司。公司位于苏州高新区石林路 58 号，是魏德米勒集团全球主要生产基地之一。公司占用 21263.5m²，总投资 50000 万元，年生产产品为端子 17674 万件，电子产品 823 万件，重载接插件 803 万件，防爆箱 5 万件。

本次技改拟投资 650 万元，拟购置 1 台塑料件调湿机，1 台 BCF3.81 自动组装机，4 台 Fanuc 自动组装机，1 台自动端子组装机，1 台自动导轨切割机，1 台激光切割机，1 台电缆剥皮机，1 台电缆切割机，1 台攻牙机，1 台粉尘处理机等设备。并对厂房进行适应性改造，项目建成后产能不变。

经过本环境影响评价，形成结论如下：

1、项目与地方规划相容性

本项目位于苏州高新区州高新区石林路 58 号，根据《苏州高新区浒墅关经济开发区土地利用总体规划图》（2006-2020），项目所在地属于规划中的工业用地，所从事行业符合当地产业规划，因此该项目符合当地总体规划要求。

2、项目与产业政策相容性：

本项目为德国独资企业，对照《鼓励外商投资产业目录》（2019 年版）、《外商投资准入特别管理措施》（负面清单）（2020 年版），本项不属于鼓励类、禁止类或需采取特别管理措施的项目。

对照《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》（苏政办发[2013]9 号），不属于鼓励、限制、淘汰类，为允许类；

对照《苏州市产业发展导向目录（2007 年本）》（苏府[2007]129 号），不属于鼓励、限制、淘汰和禁止类项目，为允许类。。

因此，本项目符合国家和地方产业政策，属于允许类项目。

3、项目与江苏省太湖水污染防治条例相符性

根据《江苏省太湖水污染防治条例》第四十三条、第四十四条、第四十五条。本项目无含氮、磷生产废水排放，不属于所列禁止项目，符合《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关要求。

4、项目与江苏省生态红线规划相符性

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》苏政发〔2020〕1

号、《江苏省国家级生态保护红线规划》苏政发[2018]74号，项目不在管控区范围内，因此本项目符合《江苏省生态空间管控区域规划》和《江苏省国家级生态保护红线规划》的要求。

5、项目周围环境质量现状

大气环境质量现状：根据《2019年度高新区环境质量公报》，新区细颗粒物、臭氧指标未达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物和一氧化碳指标达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。因此，环境空气质量不达标，项目所属区域属于不达标区。正常工况下，本项目大气污染物产生量较小，对环境影响较小。

水环境质量现状：根据《2019年度高新区环境质量状况公报》，本项目纳污河流京杭运河（高新区段）年均水质IV类，达到水质目标，总体水质有所改善。

声环境质量现状：厂界昼间或夜间的等效声级值都符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，该区域目前的声环境质量良好。

6、项目建成后对周围环境影响程度以及达标排放情况

（1）废水

本项目纯水制备废水接管至苏州高新区白荡污水处理厂处理，达标后排入京杭运河，因此对周围水体的影响较小，可维持水环境现状。

（2）大气

现有项目激光打印过程中产生的颗粒物经移动式布袋除尘设备处理后车间内无组织排放，本次技改将处理后的废气接入全场的废气处理设备中，经四层初效过滤棉+一套光氧催化一体化设备+活性炭吸附设备处理达标后通过1根15米高排气筒（2#）排放，激光切割过程中产生的烟尘通过移动式焊烟净化器处理后车间内无组织排放，打磨过程中产生的颗粒物经粉尘处理机处理后车间内无组织排放，经处理后废气排放标准及排放速率均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级排放标准，对外界环境影响较小。

（3）噪声

本项目主要噪声来源于设备运行，按照工业设备安装的有关规范，合理厂平面布局；通过利用合理布局、绿化等隔声作用。通过以上措施，厂界噪声可满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的3类标准排放，对周围环境影响较小。

(4) 固废

本项目调湿过程中产生的调湿废液属于危险废物，委托有资质单位处理。废气处理过程中收集的金属粉尘（不锈钢、铝）综合利用。本项目产生的固废能得到妥善处理，不排放，不会对环境造成二次污染。

7、总量控制

本项目大气污染物排放量需向当地环保部门申请，在区域内平衡；废水污染物在高新区白荡污水处理厂内平衡。固体废物总量控制途径：严格按照环保要求处理和处置，固体废弃物实现“零”排放。详见表 9-1。

表 9-1 全厂总量控制指标（单位：t/a）

类别	指标	原有排放量	本项目			“以新带老” 削减量	技改后全 厂排放量	增减量	
			产生量	削减量	排放量				
废水	废水量	20170	6	0	6	0	20716	6	
	COD	9.985	0.0003	0	0.0003	0	9.9853	0.0003	
	SS	7.8725	0.0003	0	0.0003	0	7.8728	0.0003	
	NH ₃ -N	0.888	0	0	0	0	0.888	0	
	TP	0.09792	0	0	0	0	0.09792	0	
	动植物油	0.0288	0	0	0	0	0.0288	0	
废气	有组织	二甲苯	0.0018	0	0	0	0	0.0018	0
		环己酮	0.087	0	0	0	0	0.087	0
		非甲烷总烃	0.296	0	0	0	0	0.296	0
		合计 VOCs	0.3848	0	0	0	0	0.3848	0
		锡及其化合物	0.0009	0	0	0	0	0.0009	0
		颗粒物*	0	0.02	0.018	0.002	0	0.002	0.002
	无组织	颗粒物	0.05	0.0084	0.0079	0.0005	0.02	0.0305	-0.0195
		锡及其化合物	0.0009	0	0	0	0	0.0009	0
		环己酮	0.098	0	0	0	0	0.098	0
		二甲苯	0.002	0	0	0	0	0.002	0
非甲烷总烃		0.30812	0	0	0	0	0.30812	0	
固废	一般工业固废	0	0.007	0.007	0	0	0	0	
	危险废物	0	1	1	0	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	

注：*本次技改将无组织排放的激光打印废气接入光氧催化一体化设备+活性炭吸附装置后通过 2# 排气筒排放。

8、项目采用的设备与选用的工艺符合清洁生产

本项目运行尽可能减少资源和能源的用量，对废料进行资源化无害化处理处置，

符合清洁生产的思想。所选用的设备装备和工艺水平达到国内先进水平，不含国家禁止使用或限期淘汰的机器设备，也没有使用国家和地方禁止或限制使用的落后生产工艺以及原辅料。建议企业不断提高企业的清洁生产水平，依照《清洁生产促进法》的相关要求，实施清洁生产审核，制定符合切实可行的清洁生产方案。

9、建设项目环保设施“三同时”验收一览表

表 9-2 建设项目环保设施“三同时”验收一览表

项目名称	魏德米勒电联接（苏州）有限公司产线自动化提升技术改造项目				
类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达要求	完成时间
废气	激光打印	颗粒物	移动式布袋除尘设备+初效过滤棉+光氧催化一体化设备+活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）表2标准	与主体工程同步
	激光切割	颗粒物	移动式焊烟净化器		
	打磨废气	颗粒物	粉尘处理机		
废水	纯水制备废水	COD、SS	/	达接管标准至高新区白荡污水处理厂	依托现有
噪声	生产设备	噪声	设备减振、合理布局	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	
固废	调湿废液	烃、油等	委托有资质单位处理	“零”排放	与主体工程同步
	金属粉尘	不锈钢、铝	综合利用	“零”排放	
绿化	/			厂界降噪吸尘	依托现有
事故应急措施	灭火器、消防栓			依托现有应急措施	依托现有
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内设立环境管理的机构			加强环境管理，防止环境污染事故	依托现有
清污分流、排污口规范化设置	废水：雨污分流，总排口规范化设置			排污口规范化建设	与主体工程同步
	噪声：在固定噪声源对边界影响最大处，设置噪声监测点和醒目的环保标志牌				
“以新带老”措施	现有项目无组织排放的激光打印废气（颗粒物）变更为通过2#排气筒有组织排放				
总量平衡具体方案	大气污染物：颗粒物作为控制因子。 废水污染物：控制因子为COD，考核因子为SS。 固体废物“零”排放				
区域解决问题	/				

卫生防护	维持以厂房边界为起点设置 100m 的卫生防护距离	
------	---------------------------	--

综上所述，本项目的建设满足国家产业政策的要求，项目选址合理。项目建成后所有污染物达标排放，周围环境质量基本能够维持现状。经落实本环评提出的污染防治措施后，“三废”产生量较少，对周围环境的影响较小。因此，本项目从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

建议：

针对本项目所在地情况及工艺，提出以下建议：

- 1、本次环评表的评价结论是以魏德米勒电联接（苏州）有限公司所申报的上述污染防治对策为基础的，如果该公司扩大生产规模，或者原材料种类用量、生产工艺及污染防治对策等有所变化时，应由建设单位按环境保护法规的要求另行申报。
- 2、项目投产后产生的危险废物应有专人负责，及时的收集，妥善保存于固定的暂存处及时清运处理。
- 3、严格执行“三同时”制度。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

审批意见:

公 章:

经办人:

年 月 日

注释

本报告表附图、附件：

附图

- 附图一 地理位置图
- 附图二 周边环境概况图
- 附图三 生态红线图
- 附图四 高新区规划图
- 附图五 区域规划图
- 附图六 厂区平面布置图
- 附图七 车间平面布置图

附件

- 附件一 企业投资项目备案通知书
- 附件二 营业执照
- 附件三 房屋租赁协议
- 附件四 现有项目环评批复
- 附件五 污水接管协议
- 附件六 排污许可证
- 附件七 环境现状监测报告