

江苏泰力松新材料有限公司
年产 10500 吨光伏焊带、2000 吨扁平漆包线生产线项
目（第一阶段）验收后变动环境影响分析

建设单位：江苏泰力松新材料有限公司

二〇二二年四月

目 录

1 项目由来	1
2 变动情况	2
2.1 环保手续办理情况.....	2
2.2 环评批复要求、验收阶段及验收后情况.....	3
2.3 变动情况分析判定.....	6
3 环境影响分析说明	26
3.1 产排污环节变化情况及达标排放分析.....	24
3.2 环境要素影响分析.....	29
3.3 危险物质和环境风险源变化情况.....	32
4 结论	36

附件：

- 1、项目环评批复、验收材料；
- 2、排污许可登记回执；
- 3、供应商水性助焊剂空桶回收协议；
- 4、活性炭更换周期计算；
- 5、专家意见及修改清单。

附图：

- 1、项目地理位置示意图；
- 2-1、原环评厂区平面布置图；
- 2-2、验收及验收后厂区平面布置图；
- 3-1、原环评卫生防护距离图；
- 3-2、验收变动后后卫生防护距离图。

1 项目由来

江苏泰力松新材料有限公司（以下简称“泰力松新材料”）成立于2017年6月，位于常州市金坛区直溪镇工业集中区直溪大道68号，目前主要从事光伏焊带的生产、加工。

泰力松新材料于2017年11月委托江苏龙环环境科技有限公司编制完成了《江苏泰力松新材料有限公司年产10500吨光伏焊带、2000吨扁平漆包线生产线项目环境影响报告表》，于2018年2月12日取得常州市生态环境局的审批意见（审批文号为：常坛环审[2018]12号），环评审批项目建成后形成年产10500吨光伏焊带、2000吨扁平漆包线的生产规模。

泰力松新材料于2019年1月1日开工建设，于2021年1月10日建成项目第一阶段并投入试运行，形成年产7700吨光伏焊带的生产能力。第一阶段建设内容于2020年5月27日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320413MA1P555475001Y），并于2021年4月30日组织并通过了自主验收；其余未建成部分纳入第二阶段，暂未建成。

经现场核实，企业验收后在原辅料消耗、固废方面发生了变动，经判定，其验收后变动不在《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）管理范围。因此，泰力松新材料对照《关于印发〈污染影响类建设项目重大变动清单（试行）〉的通知》（环办环评函[2020]688号）及《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122号）要求，编制了《江苏泰力松新材料有限公司年产10500吨光伏焊带、2000吨扁平漆包线生产线项目（第一阶段）验收后变动环境影响分析》。

2 变动情况

2.1 环保手续办理情况

泰力松新材料建设项目环保手续办理情况见表 2-1。

表 2-1 泰力松新材料建设项目环保手续办理情况一览表

序号	项目名称	环评审批	竣工环境保护验收
1	江苏泰力松新材料有限公司年产 10500 吨光伏焊带、2000 吨扁平漆包线生产线项目	2018 年 2 月 12 日取得常州市生态环境局的审批意见（审批文号为：常坛环审[2018]12 号）	第一阶段形成年产 7700 吨光伏焊带的生产能力，于 2021 年 4 月 30 日组织并通过了自主验收；其余未建成部分纳入第二阶段，暂未建成
2	排污许可登记	第一阶段建设内容于 2020 年 5 月 27 日取得固定污染源排污登记回执（登记编号：91320413MA1P555475001Y）	

2.2 环评批复要求、验收阶段及验收后情况

泰力松新材料年产 10500 吨光伏焊带、2000 吨扁平漆包线生产线项目环评批复及落实情况详见 2.2-1。

表 2.2-1 环评批复、验收情况及验收后建设情况一览表

序号	环评批复	验收阶段	验收后
1	该项目在拟建地址（常州市金坛区直溪镇工业集中区直溪大道 68 号）建设，项目投资 30000 万元人民币，新建生产车间及附属用房从事生产，项目建成后，将具备年产光伏焊带 10500 吨、扁平漆包线 2000 吨的生产规模	生产地点未发生变化；项目建设第一阶段投资 25000 万元人民币，新建光伏焊带生产车间及附属用房从事生产，建成后形成年产 7700 吨光伏焊带的生产能力；漆包线相关的生产及配套设施、对应生产车间以及部分光伏焊带生产设备将在第二阶段建设	生产地点未发生变化；项目建设第一阶段投资 25000 万元人民币，新建光伏焊带生产车间及附属用房从事生产，建成后形成年产 7700 吨光伏焊带的生产能力；漆包线相关的生产及配套设施、对应生产车间以及部分光伏焊带生产设备将在第二阶段建设；与验收阶段一致
2	项目在设计、施工、投运期间应将环保要求纳入具体工作中，设立专门人员负责环保工作，制定相应的环保规章制度并予以落实	已按环评及批复要求落实	与环评及验收阶段一致
3	严格按照你单位申报的生产工艺流程进行生产，不得在建设地址从事未经审批的工艺及产品生产	严格按照申报生产工艺流程运行，未从事未经审批的工艺及产品生产	与环评及验收阶段一致
4	按“雨污分流”的原则，建设厂区雨污管网，本项目生活污水与水封废水（不含重金属、不含氮磷）经预处理达接管标准后进入常州金坛区直溪鑫鑫污水处理厂处理	项目实行雨污分流。本项目生活污水与水封废水（不含重金属、不含氮磷）经预处理达接管标准后进入常州市金坛区溪城污水处理有限公司（原直溪鑫鑫污水处理厂）	与环评及验收阶段一致
5	工程设计中，进一步优化废气处理方案，确保各类工艺废气的收集、处理效率及排气筒高度等达到环评提出的要求。加强生产管理，减少无组织废气对周围环境的影响	优化了废气处理工艺，光伏焊带生产线废气收集后经布袋除尘+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 15 米高 1#排气筒排放；	光伏焊带生产线废气治理设施与验收阶段一致，废气工艺较环评由“水喷淋+光氧催化”提升改造为“布袋除尘+水

	响。锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中相关排放标准；非甲烷总烃（VOC _s 计）执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表2中标准	漆包线未建，其配套的催化燃烧装置将在第二阶段建设；废气排放标准与环评一致	喷淋+光氧催化+活性炭吸附”；漆包线未建，其配套的催化燃烧装置将在第二阶段建设；验收后锡及其化合物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）中相关限值
6	合理布局车间和设备，选用低噪声设备，加强对设备的维护和保养，采取有效的减震、隔声等降噪措施，减小噪声对周边环境的影响，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准	已按环评及批复要求落实	与环评及验收阶段一致
7	按固废“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存和综合利用措施，实现“零排放”，并按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设一般固废及危废暂存场所。本项目产生的危废委托有资质单位处理，并在投产前签订处置协议；一般固废综合利用；生活垃圾送由环卫部门统一收集处理。所有固体废物实现“零排放”，防止造成二次污染	按固废“减量化、资源化、无害化”处置原则，落实各类固废的收集、贮存和综合利用措施，实现“零排放”，并按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求规范建设一般固废及危废暂存场所。项目产生的一般固废外售综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物中含油废抹布手套若混入生活垃圾后与生活垃圾一起委托环卫部门清运处理，废乳化液、废包装桶、喷淋废液、废活性炭、废灯管均委托有资质单位处置。所有固体废物实现“零排放”，防止造成二次污染	一般固废堆场及危废堆场已按环评要求建设。验收后产生的一般固废有次品、边角料及布袋收尘，均外售综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物中含油废抹布手套若混入生活垃圾后与生活垃圾一起委托环卫部门清运处理，废乳化液、废包装桶、喷淋废液、废活性炭、废灯管均委托有资质单位处置。所有固体废物实现“零排放”，防止造成二次污染。 经核实，固废污染防治措施与环评及验收阶段一致。
8	按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122号）的规定设置各类排污口和标识。本项目设废气排放口2个，雨污水排放口各1个	已按环评及批复要求落实，第一阶段设置废气排放口1个，雨污水排放口各1个，漆包线废气排放将在第二阶段建设	已按环评及批复要求落实，第一阶段设置废气排放口1个，雨污水排放口各1个，漆包线废气排放将在第二阶段建

			设；与验收阶段一致
9	落实报告表提出的以车间一为边界外扩 200 米、车间二边界外扩 50 米形成的包络线设置卫生防护距离。今后该范围内不得规划、新建住宅、学校、医院等环境敏感目标	厂区平面布置较环评有所调整，详见附图 2-1 及 2-2；第一阶段建成后以车间一（光伏焊带车间）为边界外扩 200 米形成的包络线设置卫生防护距离，经核实，该卫生防护距离内无环境敏感目标	厂区平面布置与验收阶段一致，验收变动后以车间一（光伏焊带车间）为边界外扩 100 米形成的包络线设置卫生防护距离，经核实，该卫生防护距离内无环境敏感目标

2.3 变动情况分析判定

对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），从项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个方面，列表阐述实际建设内容、原环评内容和要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，逐条判定是否属于重大变动。详见表 2.3-1。

表 2.3-1 变动情况分析判定一览表

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单		分析内容	环评批复	验收阶段	验收后建设情况	验收后变动情况	验收后变动原因	变动界定	判定原变动内容是否纳入环评管理
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的。	/	光伏焊带、扁平漆包线	第一阶段仅生产光伏焊带；扁平漆包线未建成	与验收阶段一致	无	/	无变动	/
规模	2.生产、处置或储存能力增大30%及以上的。 3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。 4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧	处置能力	形成年产光伏焊带10500吨、扁平漆包线2000吨的生产规模	第一阶段形成年产7700吨光伏焊带的生产能力；其余未建成部分纳入第二阶段，暂未建成	与验收阶段一致	无	/	无变动	/

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单		分析内容	环评批复	验收阶段	验收后建设情况	验收后变动情况	验收后变动原因	变动界定	判定原变动内容是否纳入环评管理
	不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。								
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。	厂址	常州市金坛区直溪镇工业集中区直溪大道68号	常州市金坛区直溪镇工业集中区直溪大道68号	与验收阶段一致	无	/	无变动	/
		总平面布置	详见附图2-1	建设项目分期建设，对厂区平面布置进行了分期规划，合理调整了厂区平面布局，详见附图2-2；该平面布置变动，未导致环境防护距离范围内新增敏感点	与验收阶段一致	无	/	无变动	否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	产品品种	产品为光伏焊带、扁平漆包线	第一阶段产品仅为光伏焊带；扁平漆包线未建成，为第二阶段建设内容	与验收阶段一致	无	/	无变动	/

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单		分析内容	环评批复	验收阶段	验收后建设情况	验收后变动情况	验收后变动原因	变动界定	判定原变动内容是否纳入环评管理
7.物料运输、装卸、贮存方式变	(1) 新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外); (2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的; (3) 废水第一类污染物排放量增加的; (4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	生产工艺	详见环评报告	第一阶段产品生产 工艺与原环评一致	与验收阶段一致	第一阶段建成部分无变化	/	无变动	/
		原辅材料	见表 2.3-2	第一阶段原辅材料 种类及消耗与环评一致	见表 2.3-3 至表 2.3-6	验收后油性助焊剂用量减少 303t/a, 水性助焊剂用量增加 112t/a; 乳化液用量增加 7t/a。该变动实际未导致废气、废水污染物种类增加, 减少了废气污染物排放量	根据不同的客户需求, 产品质量要求有所不同, 大部分产品在浸润工段选择了较环保的水性助焊剂进行浸润; 原环评阶段拉丝工序预估乳化液使用量较小	不属于重大变动	否
		物料	汽车运输、装卸、	汽车运输、装卸、	与验收阶段一	无	/	无变	/

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单		分析内容	环评批复	验收阶段	验收后建设情况	验收后变动情况	验收后变动原因	变动界定	判定原变动内容是否纳入环评管理
	化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	运输、装卸、贮存	仓库贮存	仓库贮存	致			动	
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第6条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	废气污染防治措施	浸润产生的浸润废气、热镀锡时产生的锡及其化合物烟尘以及有机废气，收集经“水喷淋+光氧催化装置”处理后通过15米高(1#)排气筒排放；刷漆、烘烤废气密闭捕集后采用催化燃烧装置处理后通过15米高(2#)排气筒排放	根据当前环保管理要求，第一阶段浸润产生的浸润废气、热镀锡时产生的锡及其化合物烟尘以及有机废气，收集经“布袋除尘+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置”处理后通过15米高(1#)排气筒排放，废气工艺较环评有所优化，经分析，未新增排放污染物种类及排放量；刷漆、烘烤废气为第二阶段建设内容，未建成	与验收阶段一致	无	/	无变动	否
		废水污染	本项目生活污水与水封废水（不含重	本项目生活污水与水封废水(不含重金	与验收阶段一致	无	/	无变动	/

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单	分析内容	环评批复	验收阶段	验收后建设情况	验收后变动情况	验收后变动原因	变动界定	判定原变动内容是否纳入环评管理
	防治措施	金属、不含氮磷)经预处理达接管标准后进入常州金坛区直溪鑫鑫污水处理厂处理	属、不含氮磷)经预处理达接管标准后进入常州市金坛区溪城污水处理有限公司(原直溪鑫鑫污水处理厂)					
9.新增废水直接排放口; 废水由间接排放改为直接排放; 废水直接排放口位置变化, 导致不利环境影响加重的	废水排放口及排放方式	公司设有一个污水接管口, 污水接管进入常州金坛区直溪鑫鑫污水处理厂处理	公司设有一个污水接管口, 污水接管进入常州市金坛区溪城污水处理有限公司(原直溪鑫鑫污水处理厂)	与验收阶段一致	无	/	无变动	/
10.新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外); 主要排放口排气筒高度降低10%及以上的	废气排放口及排放方式	厂内共设置2个废气排放口(1#-2#), 均为一般排放口, 排气筒高度为15m	第一阶段建成1个废气排放口(1#), 为一般排放口, 排气筒高度为15m; 2#废气排放口为第二阶段建设内容, 未建成	与验收阶段一致	无	/	无变动	/
11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化, 导致不利环境影响加重的	噪声污染防治	选用低噪声设备、厂房隔声及距离衰减	选用低噪声设备、厂房隔声及距离衰减	与验收阶段一致	无	/	无变动	/

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单		分析内容	环评批复	验收阶段	验收后建设情况	验收后变动情况	验收后变动原因	变动界定	判定原变动是否纳入环评管理
		措施							
		土壤或地下水污染防治措施	/	/	/	无	/	无变动	/
	12. 固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利影响加重的	固废污染防治措施	本项目产生的一般固废有次品、边角料，均外售综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物有含油废抹布手套、废乳化液、废包装桶、喷淋废液，均委托有资质单位处理	产生的一般固废有次品、边角料，均外售综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物中含油废抹布手套若混入生活垃圾后与生活垃圾一起委托环卫部门清运处理，废乳化液、废包装桶、喷淋废液、废活性炭、废灯管委托有资质单位处理	验收后产生的一般固废有次品、边角料及布袋收尘，均外售综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物中含油废抹布手套若混入生活垃圾后与生活垃圾一起委托环卫部门清运处理，废乳化液、废包装桶、	部分固体废物产生处置情况有所调整，详见表2.3-8；但未导致不利影响加重	原辅料中大部分助焊剂由油性助焊剂调整为水性助焊剂；乳化液用量较验收阶段增加	不属于重大变动	否

《环办环评函[2020]688号》重大变动清单		分析内容	环评批复	验收阶段	验收后建设情况	验收后变动情况	验收后变动原因	变动界定	判定原变动内容是否纳入环评管理
					喷淋废液、废活性炭、废灯管均委托有资质单位处置				
	13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的	/	/	/	/	无	/	无变动	/

由上表可知：本项目验收后发生的变动均不属于重大变动。

(一) 原辅材料变动情况分析

原环评、验收阶段及验收变动后原辅用量情况见表 2.3-2。

表 2.3-2 主要原辅材料消耗汇总表

产品	原环评				验收阶段（第一阶段）				验收变动后（第一阶段）				变化情况 t/a			
	名称	规格	包装	年耗量 t/a	名称	规格	包装	年耗量 t/a	名称	规格	包装	年耗量 t/a				
光伏焊带	铜带	/	/	11310	铜带	/	/	8300	铜带	/		8300	不变			
	锡	/	/	1260	锡	/	/	924	锡	/		924	不变			
	助焊剂（油性）	组分 1	见表 2.3-3、2.3-4，油性助焊剂按照组分 1：组分 2 为 1：3 进行混合	20L/桶	108	助焊剂（油性）	组分 1	见表 2.3-3、2.3-4，油性助焊剂按照组分 1：组分 2 为 1：3 进行混合	20L/桶	315	助焊剂（油性）	组分 1	见表 2.3-3、2.3-4，油性助焊剂按照组分 1：组分 2 为 1：3 进行混合	20L/桶	3	较验收减少 303
		组分 2		20L/桶	324		组分 2		20L/桶			9				
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	助焊剂（水性）	见表 2.3-5，无需配比	20L/塑料桶	112	较验收增加 112		
乳化液	见组分表 2.3-6	170kg/桶	4	乳化液	见组分表 2.3-6	170kg/桶	4	乳化液	见组分表 2.3-6	170kg/桶	11	+7				

表 2.3-3 助焊剂成分表-组分 1

	松香	异丙醇	乙醇	高沸醇溶剂
含量	1.6%	88.3%		10.1
分子式	C ₁₉ H ₃₁ COOH	C ₃ H ₈ O	C ₂ H ₆ O	/
CAS 号	65997-06-0	67-63-0	64-17-5	/

表 2.3-4 助焊剂成分表-组分 2

	酸化吸收剂	活化剂	甘油	氯化锌	氯化铵	其余为水
含量	17%	2%	6%	5%	5%	
分子式	/	/	C ₃ H ₈ O	ZnCl ₂	NH ₄ Cl	
CAS 号	/	/	56-81-5	7646-85-7	12125-02-9	

表 2.3-5 助焊剂（水性）成分表-组分 3

	表面活性剂	活化剂（异丙醇）	高沸点溶剂（壬基 酚聚氧乙烯醚）	去离子水	复合活化剂（十六烷 基三甲基溴化铵）	增溶剂（乙醇）
含量	0.5%	0.5%	0.3%	98.39%	0.01%	0.3%
CAS 号	/	67-63-0	14409-72-4	/	57-09-0	64-17-5

表 2.3-6 乳化液组分表

	石油磺酸钠	5 号白油	石油酸	植物油酸
含量	10%	30%	30%	30%
分子式	R-SO ₃ Na(R=C14~C22)	饱和烃类	C _n H _{2n-1} COOH	C ₁₈ H ₃₄ O ₂
CAS 号	68608-26-4	8012-95-1	1338-24-5	112-80-1

经对照，验收后油性助焊剂用量较验收阶段减少 303t/a，水性助焊剂用量增加 112t/a；乳化液用量较验收阶段增加 7t/a。

变动原因：根据不同的客户需求，产品质量要求有所不同，大部分产品在浸润工段选择了较环保的水性助焊剂进行浸润，小部分产品仍需使用原油性助焊剂（组分不变）进行浸润，水性助焊剂与油性助焊剂用量比列约 9：1；原环评阶段拉丝工序预估乳化液使用量较小，实际使用过程用量增加。

变动情况分析：

①原环评、验收阶段废气产排情况

I 浸润废气

原环评中，油性助焊剂中挥发组分(主要为异丙醇及乙醇)在助焊剂槽中自然挥发，经计算，异丙醇、乙醇挥发速率分别为 293g/h，乙醇 613g/h。则异丙醇、乙醇的年挥发量分别为 2.6t/a、5.4t/a。废气经捕集后通过水喷淋+光氧催化装置处理，捕集效率 90%，处理效率 90%，最终通过 1#15 米高排气筒排放，最终异丙醇+乙醇（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.72t/a，无组织排放量为 0.8t/a。

验收阶段，根据验收产能对废气产排情况进行了折算，异丙醇+乙醇（以非甲烷总烃计）有组织排放量约为 0.528t/a，无组织排放量约为 0.587t/a。

II 镀锡烟尘

进行热镀锡时会有烟尘产生。锡的沸点为 2260℃，本项目镀锡机加热温度 200℃，所以在 200℃条件下，锡不会以蒸汽形式挥发。镀锡烟尘的主要成分为①助焊剂中的有机组分；②锡与助焊剂中的有机溶剂形成的化合物在高温作用下产生锡及其化合物。

助焊剂中有机组份

原环评中，本项目使用油性助焊剂 432t/a，其中挥发组分（包括异丙醇、乙醇、高沸溶剂、甘油）含量为 125.7t，除浸润废气（异丙醇+乙醇共 8t/a 外），其余挥发挥发组分（117.7t/a）在热镀锡过程中全部挥发，产生助焊废气约 117.7t/a，以非甲烷总烃计。此工序密闭，镀锡槽只在两端开口供铜线进出，废气捕集效率可达 95%，废气收集后与浸润废气使用一套废气处置装置（水喷淋+光氧催化）处理后排放，综合去除效率约为 90%，通过 1#15 米高排气筒排放。此工序有组织排放的非甲烷总烃约为 10.59t/a，无组织排放量为 5.89t/a。

验收阶段，根据验收产能对废气产排情况进行了折算，此工序有组织排放的非甲烷总烃约为 7.766t/a，无组织排放量为 4.319t/a

锡及其化合物

环评中，本项目使用锡 1260t/a，锡及其化合物产生量以锡总量的 1%计，则本项目锡及其化合物产生量约为 1.26t/a，镀锡工段密闭，废气收集后经镀锡烟雾过滤器处理，再经水喷淋+光氧催化处理后通过 1#15 米高排气筒排，废气捕集效率约为 90%，废气处理效率为 90%，故有组织排放的锡及其化合物约为 0.11t/a，无组织排放量为 0.13t/a。

验收阶段，根据验收产能对废气产排情况进行了折算，此工序有组织排放的锡及其化合物约为 0.081t/a，无组织排放量为 0.095t/a。

拉丝工段：原环评中，拉丝工段未考虑废气产生及排放。

②验收变动后废气产排情况

I 浸润废气

验收变动后，油性助焊剂中挥发组分(主要为异丙醇及乙醇)在助焊剂槽中自然挥发，经计算，异丙醇、乙醇挥发速率分别为 293g/h，乙醇 613g/h，年挥发时间按 720h 计，则异丙醇、乙醇的年挥发量分别为 0.211t/a、0.441t/a。

验收变动后，浸润工段使用水性助剂 112t/a，水性助焊剂组分中挥发组分（主要为异丙醇及乙醇）假设在助焊剂槽中全部挥发，则异丙醇挥发量为 0.56t/a、乙醇的挥发量为 0.336t/a。

浸润工段废气经捕集后通过布袋除尘+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置处理，捕集效率 90%，处理效率 90%，最终通过 1#15 米高排气筒排放，最终异丙醇+乙醇（以非甲烷总烃计）有组织排放量约为 0.1393t/a，无组织排放量约为 0.1548t/a。

II 镀锡烟尘

进行热镀锡时会有烟尘产生。锡的沸点为 2260℃，本项目镀锡

机加热温度 200℃，所以在 200℃条件下，锡不会以蒸汽形式挥发。镀锡烟尘的主要成分为①助焊剂中的有机组分；②锡与助焊剂中的有机溶剂形成的化合物在高温作用下产生锡及其化合物。

助焊剂中有机组份

验收变动后，本项目使用油性助焊剂 12t/a，其中挥发组分（包括异丙醇、乙醇、高沸溶剂、甘油）含量约为 3.54t，除浸润废气（异丙醇+乙醇共 0.652t/a 外），其余挥发挥发组分（2.888t/a）在热镀锡过程中全部挥发，产生助焊废气约 2.888t/a，以非甲烷总烃计。

验收变动后，本项目使用水性助焊剂 112t/a，其中挥发组分（包括异丙醇、乙醇、高沸点溶剂）含量约为 1.232t，除浸润废气（异丙醇+乙醇共）0.896t/a 外，其余挥发挥发组分 0.336t/a 在热镀锡过程中全部挥发，产生助焊废气约 0.336t/a，以非甲烷总烃计。

此工序密闭，镀锡槽只在两端开口供铜线进出，废气捕集效率可达 95%，废气收集后与浸润废气使用一套废气处置装置（布袋除尘+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置）处理后排放，综合去除效率约为 90%，通过 1#15 米高排气筒排放。此工序有组织排放的非甲烷总烃约为 0.3063t/a，无组织排放量为 0.1612t/a。

锡及其化合物

验收变动后，本项目使用锡 924t/a，锡及其化合物产生量以锡总量的 1‰计，则锡及其化合物产生量约为 0.924t/a，镀锡工段密闭，废气收集后经镀锡烟雾过滤器处理，再经布袋除尘+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置处理后通过 1#15 米高排气筒排放，废气捕集效率约为 90%，本次考虑废气设施对锡及其化合物去除效率取 98%，故有组织排放的锡及其化合物约为 0.0167t/a，无组织排放量为 0.0924t/a。

拉丝工段：拉丝时需要添加乳化液，项目使用的乳化液由外购的浓乳化液与自来水按 1:8 的比列兑得。在拉丝过程中，乳化液起到起到降温、润滑及净化作用，拉丝工段温度在 50℃左右，低于乳化液

各组分的沸点，故废气产生量极少，不作定量分析。

③验收变动前后废气产排情况对比

详见下表。

表 2.3-7 验收前后排放量对照表

污染物种类		环评审批排放量 t/a	验收第一阶段折算量 t/a	验收变动后排放量 t/a	变化量 t/a (与验收相比)
有组织废气	锡及其化合物	0.11	0.081	0.0167	-0.0643
	非甲烷总烃	14.91	8.294	0.4456	-7.8484
无组织废气	锡及其化合物	0.13	0.095	0.0924	-0.0026
	非甲烷总烃	8.19	4.906	0.316	-4.59

注：验收阶段未考虑废气设施提升后对锡及其化合物去除效率的变化，本次验收变动后一并考虑。

综上所述，验收变动后，浸润工序大部分水性助剂替代了原有油性助剂后，实际减少了废气排放量，不会导致污染物种类增加；拉丝工段乳化液使用量增加，但不会导致废气污染物种类或污染物排放量增加。对照《环办环评函[2020]688号》重大变动清单，本项目原辅料种类及数量的变动不属于重大变动。

(二) 固废变动情况分析

原环评、验收阶段及验收变动后固废产生及处置情况见表 2.3-8。

表 2.3-8 固废产生及处置情况一览表

类别	环评阶段				验收阶段（第一阶段）				验收变动后（第一阶段）				与验收阶段变化情况 t/a
	产生工段	名称	产生量 t/a	防治措施	产生工段	名称	产生量 t/a	防治措施	产生工段	名称	产生量 t/a	防治措施	
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	30	环卫清运	员工生活	生活垃圾	10.5	环卫清运	员工生活	生活垃圾	10.5	环卫清运	不变
一般固废	/	次品及边角料	2300	外售综合利用	/	次品及边角料	1970	外售综合利用	废气处理	次品及边角料	1970	外售综合利用	不变
	/	/	/	/	/	/	/	/	废气处理	布袋收尘	0.83		+0.83
危险废物	设备维护	含油废抹布手套 HW49 900-041-49	0.1	委托有资质单位处置	设备维护	含油废抹布手套 HW49 900-041-49	0.008	若混入生活垃圾，由环卫清运	设备维护	含油废抹布手套 HW49 900-041-49	0.008	若混入生活垃圾，由环卫清运	不变
	拉丝	废乳化液 HW09 900-007-09	20		拉丝	废乳化液 HW09 900-007-09	20	委托有资质单位处置	拉丝	废乳化液 HW09 900-007-09	79.2	委托有资质单位处置	+59.2
	/	废包装桶 HW49	2		/	废包装桶 HW49	1.7		/	废包装桶 HW49	1.9	委托有资质单位处置	+0.2

类别	环评阶段				验收阶段（第一阶段）				验收变动后（第一阶段）				与验收阶段变化情况 t/a
	产生工段	名称	产生量 t/a	防治措施	产生工段	名称	产生量 t/a	防治措施	产生工段	名称	产生量 t/a	防治措施	
		900-041-49				900-041-49				900-041-49			
	废气处理	喷淋废液 HW49 900-041-49	200		废气处理	喷淋废液 HW49 900-041-49	20		废气处理	喷淋废液 HW49 900-041-49	20		不变
	/	/	/		废气处理	废活性炭 HW49 900-039-49	2.4		废气处理	废活性炭 HW49 900-039-49	2.45		+0.05
	/	/	/		废气处理	废灯管 HW29 900-023-29	0.008		废气处理	废灯管 HW29 900-023-29	0.008		不变

经对照，一般固体废物较验收阶段增加布袋收尘 0.83t/a，废乳化液产生量较验收阶段增加 59.2t/a，废包装桶产生量较验收阶段增加 0.2t/a，废活性炭较验收增加 0.05t/a。其余固废废物产生及处置情况与验收阶段一致。

变动原因：

①布袋收尘：验收阶段，镀锡工段废气治理设施由“水喷淋+光氧催化装置”提升改造为“布袋除尘+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置”，较环评增加了布袋除尘及活性炭吸附装置，但未考虑布袋收尘的产生，验收变动后一并考虑。根据上述计算，镀锡工段锡及其化合物产生量为 0.924t/a，布袋除尘对锡及其化合物去除效率按 90%计，则过滤产生收尘约 0.83t/a。

②废乳化液：环评阶段拉丝工序乳化液用量预估较小，实际生产过程中增加，现年使用乳化液 11t，需加水配兑使用，比率为 1:8，则兑水后乳化液为 99t。乳化液循环使用、定期更换，使用过程中损耗量以 20%计，则废乳化液产生量为 79.2t/a。

③废包装桶：原环评中，浸润工段均使用油性助焊剂，产生的助焊剂包装桶均委托有资质单位处置；废乳化液包装桶均委托有资质单位处置。

验收变动后，大部分油性助焊剂已使用水性助焊剂替代，产生的水性助焊剂包装桶在使用时不破坏，存储于车间仓库，均由供应商回收，回收后不经过任何加工处理，直接用于原产品的包装，故根据《固体废物鉴别标准 通则》相关条款，上述水性助剂包装桶不按固废处置，根据原辅料使用情况，水性助剂包装桶产生量约 5600 个/年；小部分油性助焊剂及废乳化液使用后产生的包装桶仍按危废处置。根据原辅料使用情况，油性助焊剂废包装桶产生量约 600 个/年，每个包装桶重约 1kg，则水性助焊剂废包装桶量约 0.6t/a；乳化液废包装桶产生量约 65 个/年，每个包装桶重约 20kg，则乳化液废包装桶量约 1.3t/a。废包装桶合计产生量约 1.9t/a。

④废活性炭：浸润工段、镀锡工段废气收集经“布袋除尘+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置”处理后通过 15 米高（1#）排气筒排放，本次考虑水喷淋+光氧催化装置对有机废气的去除效率取 85%，废气设施总的去除效率取 90%，根据表 3.1-1 计算，活性炭吸附装置吸附有机物量约 0.2228t/a，根据《省生态环境厅关于将排污许可单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办【2021】128 号）中规定，活性炭动态吸附量按 10%计，则所需活性炭为 2.228t/a，则更换的废活性炭量约为 2.45t/a。活性炭吸附装置的活性炭装填量及更换周期见附件 4。

变动分析：项目变动后，公司产生的一般固废有次品、边角料及布袋收尘，均外售综合利用；员工生活垃圾由

环卫部门统一清运；危险废物中含油废抹布手套若混入生活垃圾后与生活垃圾一起委托环卫部门清运处理，废乳化液、废包装桶、喷淋废液、废活性炭、废灯管均委托有资质单位处置。固废处理处置率 100%，不会对周围环境产生二次影响。对照《环办环评函[2020]688 号》重大变动清单，以上变动均不属于重大变动。

验收变动后危废收集贮存可行性分析

原环评中，本项目需建设危废仓库 450m²；由于项目分阶段建设，目前，公司实际建设危废仓库 200m²。

目前，公司危废仓库暂存的危险废物主要为废乳化液、废包装桶（油性助焊剂废包装桶及废乳化液包装桶）、喷淋废液、废活性炭及废灯管，最大产生量为 103.558t/a，危废仓库暂存期限不超过 3 个月，则暂存期内危废仓库最大储存量约为 25.89t。危废仓库内废乳化液采用 200L 铁桶存放，平均每桶可放置约 0.18t 危废，每个桶占地面积约 0.6m×0.6m，则需占地面积约 40m²；喷淋废液采用吨桶存放，置于托盘上，平均每个托盘可放置 1t 危废，每个托盘尺寸为 1m×1m，则需占地面积 5m²；废活性炭、废灯管采用吨袋存放，平均每个托盘可放置 1t 危废，每个托盘尺寸为 1m×1m，则需占地面积 2m²；废油性助焊剂包装桶采用吨袋存放，平均每个托盘可放置约 30 个废包装桶，每个托盘尺寸为 1m×1m，则需占地面积 5m²；单个 200L 废乳化液包装桶占地 0.6m×0.6m，则需占地面积约 7m²。则公司危险废物最大储存面积约 59m²。公司已设置有危废仓库 200m²，预计有效堆存面积 160m²，可以满足现危废暂存的需要。

表 2.3-9 公司危险废物暂存情况表

序号	名称	危险废物名称	危废类别	危废代码	暂存位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废乳化液	HW09	900-007-09	危废仓库内部	200m ²	桶装	25.89t	90d
2		废包装桶	HW49	900-041-49			袋装		90d
3		喷淋废液	HW49	900-041-49			桶装		90d
4		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装		90d
5		废灯管	HW29	900-023-29			袋装		90d

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告[2017]43号）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作实施意见》【苏环办（2019）327号】中的相关要求，企业所建的危废仓库应满足如下要求：

- ①废物贮存设施必须按《环境保护图形标志(GB15562—1995)》的规定设置警示标志。
- ②废物贮存设施周围应设置围墙或其它防护栅栏。
- ③废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、监控探头、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施，地面作防风、防雨、防渗、防腐措施。
- ④废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。
- ⑤危废暂存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ⑥用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ⑦应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造。应有隔离设施和防风、防晒、防雨设施。
- ⑧基础防渗层为粘土层的，其厚度应在1米以上，渗透系数应小于 1.0×10^{-7} 厘米/秒；基础防渗层也可用厚度在2毫米以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料组成，渗透系数应小于 1.0×10^{-10} 厘米/秒。
- ⑨不相容的危险废物堆放区必须有隔离间隔断。

经现场核查，企业现有危废仓库独立设置，且满足“防雨、防晒、防扬散、防渗、防漏、防腐蚀”要求。各类危废按类别存放在危废库，并张贴危废标签。企业已建立初步的岗位责任制及管理台帐，设有专人管理危废仓库。

3 环境影响分析说明

3.1 产排污环节变化情况及达标排放分析

(1) 废气

①有组织废气

验收变动后，浸润工段大部分助剂使用水性助剂替代了原有油性助剂，仅保留一小部分油性助剂的使用，该原辅料种类变化后，废气污染物排放量减少。

验收阶段，浸润、镀锡工段废气治理设施由“水喷淋+光氧催化装置”提升改造为“布袋除尘+水喷淋+光氧催化+活性炭吸附装置”，未考虑废气设施优化后对污染物去除效果的变化，本次验收变动后一并考虑。

验收变动后，废气产排污环节情况分别见表 3.1-1、表 3.1-2。

表 3.1-1 本项目验收变动后有组织废气产生及排放汇总

产污环节	废气量 m ³ /h	污染物名称	产生状况			治理措施	去除率 %	排气量	排放状况			排放标准		排放时间	排气筒 m
			最大浓度 mg/m ³	最大速率 kg/h	产生量 t/a				最大浓度 mg/m ³	最大速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
浸润、 镀锡 工段	40000	非甲烷 总烃	15.47	0.6189	4.456	布袋除尘 +水喷淋+ 光氧催化 +活性炭 吸附装置	90	40000	1.55	0.0619	0.4456	60	3	7200h	15(1#)
		锡及其 化合物	2.89	0.1155	0.8316		98		0.0575	0.0023	0.0167	5	0.22	7200h	

备注:按照排污许可管理要求,废气排放标准由原环评中《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)变更为《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)。

表 3.1-2 本项目验收变动后无组织排放废气汇总

废气来源	污染物名称	排放量 (t/a)	面源排放参数		
			长 m	宽 m	高 m
车间一	锡及其化合物	0.0924	108	108	8
	非甲烷总烃	0.316			

根据 2.3 节表 2.3-7 及上表可知,本项目验收变动后废气产生及排放浓度较原环评及验收阶段有所变动,但未新增排放污染物种类,实际减少了污染物排放量。废气中各污染物排放浓度、排放速率均能符合《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)中相关标准,污染物排放量不突破原环评审批量。

本项目废气处理系统清单见表 3.1-3。

表 3.1-3 本项目废气处理系统清单表

序号	名称	规格参数	数量
1	脉冲式布袋除尘器	FMC-612 型, 612 只布袋	1 套
2	喷淋塔	Φ2500*117000mm	1 套
3	光催化氧化箱	3900*2100*1320mm	1 套
4	活性炭吸附箱	2600*2100*1320mm	1 套
		活性炭装填量: 1.5t	
5	引风机	55000m ³ /h; 6000-7000Pa	2 台(1 用 1 备)
6	排气筒	Φ2500mm; 15 米	1 根
7	控制系统	风机采用变频器启动	1 套

由上表可知, 废气设施配套的风机风量为 55000m³/h, 采用变频装置控制, 能够满足原环评中 40000m³/h 风量的要求。

(2) 废水

本项目验收变动后废水产生及排放情况与验收阶段一致, 未发生变动。

(3) 噪声

本项目验收变动后噪声产生及排放情况与验收阶段一致, 未发生变动。

(4) 固废

本项目验收前后固废产生及处置去向对照详见表 2.3-8。经对照, 一般固体废物较验收阶段增加布袋收尘 0.83t/a, 废乳化液产生量较验收阶段增加 59.2t/a, 废包装桶产生量较验收阶段增加 0.2t/a, 废活性炭较验收增加 0.05t/a。其余固废废物产生及处置情况与验收阶段一致。

3.2 环境要素影响分析

(1) 大气环境影响分析

根据变动前后废气污染物变化情况分析可知，验收后未新增污染物种类且污染物排放量较原环评及验收阶段有所减少，大气环境影响引用原环评结论：

①大气环境影响预测与评价

经预测，本项目排放的锡及其化合物以及非甲烷总烃对环境保护目标影响较小，各保护目标均能达到环境质量标准。

②大气环境防护距离

经大气环境防护距离软件计算，本项目无超标点。因此本项目无需设置大气环境防护距离。

③卫生防护距离

验收变动后，废气产排污情况有所变化，故对卫生防护距离进行重新预测。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）的相关规定，本次选取锡及其化合物、非甲烷总烃作为大气有害物质计算相应卫生防护距离。

1. 计算公式

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Qc-大气有害物质的无组织排放量，kg/h；

Cm-大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m³；

L-大气有害物质卫生防护距离初值，m；

r-大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

A、B、C、D 为计算系数。根据所在地平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。

2. 参数选择

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数，见表 3.2-1。

表 3.2-1 卫生防护距离计算系数一览表

计算系数	5 年平均风速 (m/s)	卫生防护距离 L (m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

表 3.2-2 卫生防护距离计算参数及计算结果一览表

编号	面源名称	排放因子	源强 (kg/h)	标准 (mg/m ³)	面积 (m ²)	L(m)	提级后 (m)
1	车间一 (光伏焊带 车间)	锡及其化合物	0.0128	0.06	11664	2.907	100
		非甲烷总烃	0.044	2		0.194	

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m。如计算初值小于 50m，卫生防护距离终值取 50m。卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m。

按照上述规定确定，项目以车间一（光伏焊带车间）边界外扩 100m 范围设置为卫生防护距离。经实地勘察，卫生防护距离内目前无居民等环境敏感保护目标。

(2) 地表水环境影响分析

验收变动后，本项目生活污水与水封废水（不含重金属、不含氮磷）经预处理后接管进常州市金坛区溪城污水处理有限公司（原直溪鑫鑫污水处理厂）处理，对地表水环境无直接影响。

(3) 噪声环境影响分析

验收变动后，本项目主要噪声源数量及源强不突破原有环评及批复量且防治措施与环评及批复一致。因此，本次变动环境影响分析引用原环评结论：

采取噪声治理措施后，项目营运期边界昼、夜间噪声值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，噪声经墙体隔声和距离衰减后，对高桥村声环境现状无影响。

(4) 固体废物环境影响分析

验收变动后，公司产生的一般固废有次品、边角料及布袋收尘，均外售综合利用；员工生活垃圾由环卫部门统一清运；危险废物中含油废抹布手套若混入生活垃圾后与生活垃圾一起委托环卫部门清运处理，废乳化液、废包装桶、喷淋废液、废活性炭、废灯管均委托有资质单位处置。固废处理处置率100%，不会对周围环境产生二次影响

3.3 危险物质和环境风险源变化情况

本项目验收变动后，原辅料中油性助焊剂用量减少，水性助焊剂及乳化液用量增加；危险废物中废乳化液、废包装桶、废活性炭产生量增加。由于原环评及验收阶段未对厂区危险物质及环境风险源进行分析评价、未作相应的管理要求，本次进行补充。

(1) 环境风险识别

本项目涉及的危险物质有助焊剂、乳化液及危险废物，其最大存储量与临界值情况见下表。

表 3.3-1 本项目验收后风险物质与临界量对照表

名称		最大储存量 (t)	临界量 (t)	$\frac{q_i}{Q_i}$
油性助焊剂-组分 1		0.25	50	0.005
油性助焊剂-组分 2		0.75	50	0.015
水性助焊剂		5	100	0.05
乳化液		1	2500	0.0004
危险废物	废乳化液	20	2500	0.008
	废活性炭	0.612	100	0.00612
	废包装桶	0.475	100	0.00475
	喷淋废液	5	100	0.005
	废灯管	0.008	100	0.00008
$\sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$		-	-	0.02395

由上表可知，本项目风险物质存储或暂存量均较小，小于其临界量。经计算，Q 值 < 1。

(2) 风险事故情形分析

按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故是指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。

通过对本项目的风险识别，参考同类企业的有关资料，本项目可能发生的突发环境事件为：①助焊剂、乳化液使用及储存过程，若发生泄露，泄露的液体物质可能会进入雨水管道，污染地表水环境；②

危险废物若管理不当发生泄露，部分液态的危险废物可能会进入雨水管道，污染地表水环境；③油性助焊剂及可燃危险废物遇明火发生火灾事故时引发的次生环境污染；④废气治理设施异常，导致车间内含有机废气达到燃爆浓度，遇明火或静电发生燃爆事件。

因此本项目环境风险类型为泄漏、火灾、爆炸。

(3) 风险源分布及影响途径

本项目风险源分布及影响途径见下表。

表 3.3-2 风险源分布及影响途径一览表

序号	风险类型	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	备注
1	泄漏		油性助焊剂、乳化液、危险废物等	泄漏、火灾、爆炸	地表水、大气、地下水、土壤	伴生/次生污染物
2	火灾、爆炸	运输/储存/处置	大气污染物 (CO、颗粒物等)	火灾	大气	伴生/次生污染物
			消防废水	火灾	地表水	伴生/次生污染物

(4) 环境风险防范及应急管理要求

根据国家环境保护部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知（环发[2012]77号文）》的要求：“提出环境风险应急预案和事故防范、减缓措施，特别要针对特征污染物提出有效的防止二次污染的应急措施”，对发生概率小，但危害严重的事故采取安全措施，防患于未然。因此，建议本项目在设计、建设和营运过程中，应科学规划、合理布局。采取必要的防泄漏措施，建立严格的安全生产制度，大力提高操作人员的素质和水平，以最大限度地降低事故的发生率，同时制定详细的应急救援预案。

①生产、使用、运输中的防范措施：

生产区制定相应的安全操作规程，要求操作人员严格按操作规程作业。加强对危险废物的管理；危险废物在厂区内转运时，通道、出入口和通向消防设施的道路保持畅通，运输人员应配置必要且质量合格的防护器材。

②存放区风险防范措施：

助焊剂、乳化液原料须设置于阴凉、通风的库房，库房必须防渗、防漏、防雨；危废仓库内应设置一个收集桶，当泄漏事故发生时，可及时将泄露的物料或废料收集至桶内暂存，最终作为危险废物处理；原料仓库、危废仓库应配备吸附剂等材料，防止发生事故时能对事故进行应急处理。加强火源管理，严禁烟火带入仓库/危废仓库。

③事故应急对策措施

少量泄漏：尽可能采用不产生冲击、静电火花的工具进行泄漏物的回收，将泄漏物收集在密闭容器内，用砂土、活性炭或其它惰性材料吸收残液，也可以用不燃性分散剂制成的乳液刷洗。

大量泄漏：用泡沫覆盖，降低蒸汽灾害。喷雾状水冷却和稀释蒸汽，保护现场人员。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处理。

火灾/爆炸：若火势较小，先自行使用消防器材进行灭火，若火势无法控制，及时疏散人群、启动消防废水收集系统，将消防废水截留在应急事故池内，并及时处理。防止消防废水通过雨水管网流入附近水体。

④突发环境事件应急预案风险应急计划

企业可委托有资质单位编制突发环境事件应急预案，并按规定报县级以上生态环境主管部门备案。

综上，本项目验收后卫生防护距离内无敏感居民点，在加强管理和严格规范操作，做好各项风险防范措施后，本项目的风险事故发生概率较小，环境风险属于可接受水平。

4 结论

综上所述，对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号），江苏泰力松新材料有限公司年产 10500 吨光伏焊带、2000 吨扁平漆包线生产线项目（第一阶段）验收后发生的变动情况不属于重大变动。经分析，该项目验收后发生的变动未新增排放污染物种类，未增加污染物排放量，不属于《排污许可管理条例》第十五条重新申请取得排污许可证的情形之一，可以纳入排污许可证变更管理。