

无锡皖中精密机械有限公司
塑料制品及配件制造项目
一般变动环境影响分析报告

无锡皖中精密机械有限公司

二〇二三年五月

无锡皖中精密机械有限公司

一般变动环境影响分析

建设单位（盖章）：无锡皖中精密机械有限公司

法人代表（签章）：

负责人（签字）：

编制单位（盖章）：无锡新视野环保有限公司

编制人员（签字）：

无锡皖中精密机械有限公司

塑料制品及配件制造项目

一般变动环境影响分析报告审核人员签字表

姓名	单位	职称	联系方式	签字

目录

1 前言	1
2 建设项目变动情况	5
2.1 性质	5
2.2 规模	5
2.3 地点	5
2.4.1 主要原辅材料及燃料	6
2.4.2 物料运输、装卸、贮存方式	6
2.4.3 生产工艺	6
2.4.4 生产设备	6
2.4.5 公辅工程	7
2.4.6 水量平衡图	10
2.4.7 产排污变动情况	11
2.5 环境保护措施	17
2.5.1 废气	17
2.5.2 废水	18
2.5.3 噪声	18
2.5.4 固体废物	18
2.6 总量变动情况	21
3 评价要素	21
4 环境影响分析说明	21
4.1 大气	22
4.2 地表水	24
4.2.1 废水污染源强	24
4.2.2 接管可行性分析	24
4.3 噪声	24
4.4 固废	29
4.4.1. 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响	29
4.4.2. 贮存场所的环境影响	29

4.4.3. 处理、处置的环境影响.....	30
4.4.4. 结论.....	31
4.5 环境风险分析.....	31
5 结论.....	32
6 附图.....	33
7 附件.....	33

1 前言

无锡皖中精密机械有限公司成立于 2017 年 4 月，位于无锡市新吴区硕放经发七路 7-7，主要从事塑料制品、金属制品的制造加工和有色金属铸造加工。公司租用无锡亿阳春商贸有限公司空余厂房 3200 平方米，进行塑料制品及配件制造项目。公司设计产能为年产塑料电脑底座 100 万件、塑料玩具类 30 万件、铝配件 5 万件、铝铸件 4000 吨。

公司已于 2020 年 6 月 19 日取得了排污许可证，证书编号为：91320214MA1NPH9L1D001U，属于简化管理。

公司各期项目环保手续履行情况见表 1-1：

表 1-1 公司现有各期项目环保手续履行情况一览表

序号	项目名称	环境影响评价审批通过时间	审批部门	“三同时”环保验收通过时间	验收部门	备注
1	塑料制品及配件制造项目	2019 年 3 月 26 日	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局		建设中	

该项目在建设过程中，与环评及批复相比，进行了以下调整：

(1) 产品方案的变化及其环境影响分析：

根据市场调整，公司取消了铝配件的建设。环评申报产品方案为：年产塑料电脑底座 100 万件、塑料玩具类 30 万件、**铝配件 5 万件**、铝铸件 4000 吨。变动后，产品方案调整为：年产塑料电脑底座 100 万件、塑料玩具类 30 万件、铝铸件 4000 吨。由于铝配件不再生产，铝配件生产使用的原辅材料铝型材 30t/a、乳化液 2t/a 不再使用，乳化液挥发产生的油雾（以非甲烷总烃计）不再产生，环评中申报的“油雾净化器”不再购置，排气筒 FQ3 取消。固体废物废金属边角料、废乳化液、废乳化液桶不再产生，以上变动对环境产生有利影响。

(2) 食堂取消建设及其环境影响分析

环评申报中，本项目设有食堂。实际建设中，食堂取消建设，员工餐食调整为由外送快餐解决。因此，食堂油烟不再产生，环评申报中的“油烟净化器”不再购置，屋顶排气筒取消。食堂废水不再产生，固体废物餐厨废弃物、废动植物油不再产生。以上变动对环境产生有利影响。

(3) 水平衡的变化及其环境影响分析：

环评申报中，冷却塔循环浓水需定期排放且排入雨水管网。实际建设中，冷却塔中冷却水循环使用，定期补充损耗即可，无浓水排放。此变化未导致污染因子或污染因子排放量的增加。

(4) 生产设备的变化及其环境影响分析：

实际购置设备与环评申报设备相比：

1) 为了适应部分订单交货时间紧的要求，增加 5 台注塑机作为备用。

2) 取消破碎机，增加 7 台挤压机。环评申报中为 2 台破碎机(型号为 PC-300)，置于独立区域，工作中产生含尘废气”。实际建设中，购置 7 台小型挤压机，置于注塑机旁，注塑机产生的废塑料通过在线常温物理挤压后作为原料由管道输送至注塑机。挤压过程不产生废气。因此，环评中申报的“布袋除尘器”不再购置，排气筒 FQ2 取消。

3) 由于铝配件取消建设，故取消 2 台钻床、10 台加工中心，不再产生加工中心加工过程中的油雾（以非甲烷总烃计）。

以上生产设备的变动均未增加产品产能、原辅料使用量等，且减少了粉尘、非甲烷总烃的排放量，则对大气环境产生有利影响。新增设备经合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪后，不会对声环境产生不利影响。

(5) 废气处理措施、废气走向的变化及其环境影响分析：

环评申报中：注塑、加热、制模、浇铸、切割废气经车间密闭收集，采用**滤筒除尘+活性炭吸附**处理后，尾气通过**15 米高排气筒 FQ1**排放。抛丸粉尘经设备密闭引风收集后经**自带的布袋除尘器**处理后，尾气通过**15 米高排气筒 FQ4**排放。

本次变动调整为：铝锭加热废气经集气罩收集后通过**2 套布袋除尘器**处理，抛丸废气经设备密闭引风收集通过**设备自带的布袋除尘器**处理，该两股废气再与经车间密闭收集的制模、浇铸、切割、注塑、铝锭加热未被捕集的废气一起经**1 套“滤筒除尘+活性炭吸附”**处理，尾气通过**15 米高排气筒 FQ1**排放。

以上变动废气污染物减少，对大气环境产生有利影响。

(6) 固体废物的变化及其环境影响分析:

①废金属边角料、废乳化液、废乳化液桶：由于铝配件取消建设，加工中心、钻床工段的废金属边角料、废乳化液、废乳化液桶不再产生。

②铝渣：环评申报中“铝锭加热后电炉中残留铝渣，定期处理，产生量约为8t/a，属性为一般固体废物，废物类别为有色金属废物，废物代码为82，厂家回收。”根据《国家危险废物名录（2021年版）》，铝渣属性为危险固体废物，废物类别为HW48，废物代码为321-026-48。由于公司实际建设中，铝渣重复利用，待最终无法利用时作为危废处置，故铝渣产生量由环评中8t/a减少至4t/a。

③金属粉末：环评申报中“切割过程产生的金属粉末，抛丸过程产生金属颗粒经自带的布袋除尘器收集，定期清理产生的金属粉末，熔炼、浇铸、切割产生的金属粉尘经滤筒除尘器处理收集，定期清理产生的金属粉末，属性为一般固体废物，废物类别为工业粉尘，废物代码为84，外售废品单位。”根据《国家危险废物名录（2021年版）》，金属粉末即为铝灰，属性为危险固体废物，废物类别为HW48，废物代码为321-034-48。

④废活性炭、废机油桶：原环评核定废活性炭的危废类别、代码为HW49 900-041-49，废机油桶的危废类别、代码为HW49 900-041-49。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废活性炭的危废类别、代码为HW49 900-039-49，废机油桶的危废类别、代码为HW08 900-249-08。

⑤餐厨废弃物、废动植物油：由于食堂取消，一般固体废物餐厨废弃物、废动植物油不再产生。

⑥废砂、塑料粉尘、废滤筒、生活垃圾：根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）更新一般固体废物代码。

以上危险固体废物铝渣、铝灰、废机油桶等委托无锡能之汇环保科技有限公司处置，零排放。

(7) 危废仓库的变化及其环境影响分析:

因企业场地限制，企业调整了危废暂存区的位置和面积。环评申报中危废堆场位于生产车间东北侧，面积为30m²。变化后，危废堆场位于厂区铸造车间西侧，面积为10m²。危险废物种类发生变化，为了降低危废厂内贮存风险，企业通过增加转移频次，减少厂内危废贮存量，变动后危废仓库能够满足厂内危废贮

存要求。

(8) 总平面布局的变化及其环境影响分析：

生产设备位置变化：企业因取消铝配件，机加工车间取消，部分空置，部分调整为一般固废堆场。又为了优化生产布局，在建设过程中，抛丸机由铸造车间东北侧调整至铸造车间西南侧，浇铸机由铸造车间中间调整至铸造车间南侧，5台电炉由铸造车间南侧调整至原浇铸机位置，3台电炉由铸造车间南侧调整至铸造车间北侧，空压机由铸造车间东南侧调整至铸造车间室外东南侧。生产设备通过合理布局、基础减震、厂房隔声，噪声源对声环境影响较小。

卫生防护距离的变化：环评及批复中要求：本项目卫生防护距离为注塑车间外50米。由于破碎粉尘不再产生，则相应的无组织废气不再产生，无需设置卫生防护距离，因此不会对大气环境产生不利影响。

表 1-2 一般变动情况一览表

序号	项目	重大变动清单	环评及批复情况	现场情况	是否属于重大变动
1	性质	建设项目开发、使用功能发生变化的。	不涉及	不涉及	否
2	规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	不涉及	不涉及	否
		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			否
		位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子)；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的			否
3	地点	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	无锡市新吴区硕放经发七路 7-7	无锡市新吴区硕放经发七路 7-7。 危废车间位置变化：危废仓库位置由生产车间东北侧调整为铸造车间西侧。 生产设备位置变化：因企业取消铝配件建设，机加工车间取消，部分空置，部分调整为一般固废堆场。又为了优化生产布局，在建设过程中，抛丸机由铸造车间东北侧调整至铸造车间西南侧，浇铸机由铸造车间中间调整至铸造车间南侧，5 台电炉由铸造车间南侧调整至原浇铸机位置，	否

				<p>3 台电炉由铸造车间南侧调整至铸造车间北侧，空压机由铸造车间东南侧调整至铸造车间室外东南侧。生产设备通过合理布局、基础减震、厂房隔声，噪声源对声环境影响较小。</p> <p>卫生防护距离的变化：环评及批复中要求：本项目卫生防护距离为注塑车间外 50 米。由于破碎粉尘不再产生，则相应的无组织废气不再产生，无需设置卫生防护距离，因此不会对大气环境产生不利影响。</p>	
4	生产工艺	<p>新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；(2) 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；(3) 废水第一类污染物排放量增加的；(4) 其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p>	<p>环评申报中：</p> <p>①产品方案：年产塑料电脑底座 100 万件、塑料玩具类 30 万件、铝配件 5 万件、铝铸件 4000 吨。</p> <p>②生产设备：电炉 8 台、注塑机 10 台、浇铸机 10 台、低压铸机 2 台、砂芯机 5 台、抛丸机 1 台、破碎机 2 台、钻床 2 台、加工中心 2 台、锯床 1 台、空压机 4 台、光谱分析仪 1 台、拉伸机 1 台、硬度计 1 台、冷却塔 1 台。</p> <p>③主要原辅材料：ABS 粒子 200t/a、铝锭 4300t/a、铝型材 30t/a、覆膜砂 80t/a、乳化液 2t/a、机油 0.85t/a、小钢珠 0.5t/a。</p>	<p>实际建设中：</p> <p>①产品方案：年产塑料电脑底座 100 万件、塑料玩具类 30 万件、铝铸件 4000 吨。</p> <p>②生产设备：电炉 8 台、注塑机 15 台、挤压机 7 台、浇铸机 10 台、低压铸机 2 台、砂芯机 5 台、抛丸机 1 台、锯床 1 台、空压机 4 台、光谱分析仪 1 台、拉伸机 1 台、硬度计 1 台、冷却塔 1 台。</p> <p>③主要原辅材料：ABS 粒子 200t/a、铝锭 4300t/a、覆膜砂 80t/a、机油 0.85t/a、小钢珠 0.5t/a。</p> <p>由于铝配件取消建设，铝配件生产使用的原辅材料铝型材 30t/a、乳化液 2t/a 不再使用，取消 2 台钻床、10 台加工中心，不再产生加工中心加工过程中的油雾（以非甲烷总烃计）。以上变动对环境产生有利影响。新增设备经合理布局、距离衰减、厂房隔声等措施降噪后，不会对声环境产生</p>	否

				不利影响。	
		物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	不涉及	不涉及	否
5	环境保护措施	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。	不涉及	不涉及	否
		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。	不涉及	不涉及	否
		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	①注塑、加热、制模、浇铸、切割废气分别经密闭收集，采用“滤筒除尘+活性炭吸附”处理后，尾气通过 15 米排气筒 FQ1 排放； ②破碎废气采用布袋除尘器处理后，尾气通过 15 米高排气筒 FQ2 排放 ③加工中心废气经密闭收集，采用油雾净化器处理后尾气通过 15 米高排气筒 FQ3 排放 ④抛丸粉尘经密闭收集，采用布袋除尘器处理后尾气通过 15 米高排气筒 FQ4 排放。 ⑤食堂油烟经引风机引至油烟净化器处理，通过食堂排气筒至屋顶排放。	①铝锭加热废气经集气罩收集后通过 2 套布袋除尘器处理，抛丸废气经设备密闭引风收集通过设备自带的布袋除尘器处理，该两股废气再与经车间密闭收集的制模、浇铸、切割、注塑、铝锭加热的废气一起经 1 套“滤筒除尘+活性炭吸附”处理，尾气通过 15 米高排气筒 FQ1 排放。 ②FQ2 排气筒取消。 ③FQ3 排气筒取消。 ④食堂排气筒取消。 以上变动对环境产生有利影响。	否
		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	不涉及	不涉及	否
		固体废物利用处置方式由委托外单位利用	环评核定产生量： 废金属边角料	实际建设产生量： 铝渣 4t/a、废砂 80t/a、	否

	处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	10.3t/a、铝渣 8t/a、废砂 80t/a、金属粉末 7.134t/a、塑料粉末 0.0405t/a、废滤筒 1t/a、废乳化液桶、废机油桶 0.235t/a、废乳化液 1.48t/a、废活性炭 5.4486t/a、含油抹布手套 0.1t/a、生活垃圾 6t/a、餐厨废弃物 6t/a、废动植物油 0.0792t/a。	铝灰 7.134t/a、塑料粉末 0.0405t/a、废滤筒 1t/a、废机油桶 0.075t/a、废活性炭 5.4486t/a、含油抹布手套 0.1t/a、生活垃圾 6t/a。以上危险固废委托无锡能之汇环保科技有限公司处置，零排放。	
	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	不涉及	不涉及	否

由上表可见，根据中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号），本项目性质、规模、地点、生产工艺及环境保护措施均未发生重大变动。我公司根据《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）编制了《无锡皖中精密机械有限公司塑料制品及配件制造项目一般变动环境影响分析报告》，为后期环保管理提供依据。

2 建设项目变动情况

本报告主要针对项目变化的情况进行梳理分析，且本项目的变动主要为：（1）产品方案的变化；（2）食堂取消建设；（3）水平衡的变化；（4）生产设备的变化；（5）废气处理措施、废气走向的变化；（6）固体废物的变化；（7）危废仓库的变化；（8）总平面布局的变化。报告未提及的问题均按照原环评报告和审批文件执行。

对照中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688号）污染影响类建设项目重大变动清单，本项目变动情况如下：

2.1 性质

环评申报中本项目性质为新建，行业类别为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3392 有色金属铸造、C3311 金属结构制造。本项目性质不变，由于铝配件取消建设，行业类别调整为 C2929 塑料零件及其他塑料制品制造、C3392 有色金属铸造。

2.2 规模

根据市场需要，企业对产品方案进行了变动。变动前后产品方案见表 2-1：

表 2-1 变动前后主体工程及产品方案表

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	变动前设计产能	变动后设计产能	变化量	年运行时数
注塑车间	塑料电脑底座	100 万件/年	100 万件/年	0	7200h
	塑料玩具类	30 万件/年	30 万件/年	0	
机加工车间	铝配件	5 万件/年	0	-5 万件/年	
浇铸车间	铝铸件	4000 吨/年	4000 吨/年	0	

变动后铝配件取消建设。因此，变动后原辅材料及污染排放量减少，不属于重大变动。

2.3 地点

本项目仍位于无锡市新吴区硕放经发七路 7-7，总平面布置发生变化，但未导致环境防护距离范围变化及新增敏感点。

2.4 生产工艺

2.4.1 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料变动情况见表 2-2。

表 2-2 本项目原辅料变动情况

序号	名称	年 用 量 (t/a)		
		环评设计消耗量	变动后消耗量	变化量
1	ABS 粒子	200	200	0
2	铝锭	4300	4300	0
3	铝型材	30	0	-30
4	覆膜砂	80	80	0
5	乳化液	2	0	-2
6	机油	0.85	0.85	0
7	小钢珠	0.5	0.5	0

2.4.2 物料运输、装卸、贮存方式

本项目物料运输、装卸、贮存方式与原环评一致，未发生变动。

2.4.3 生产工艺

铝配件取消，相应生产工艺取消。本项目塑料电脑底座、塑料玩具类、铝铸件生产工艺与原环评一致，未发生变动。

2.4.4 生产设备

本项目生产设备变动情况见表 2-3。

表 2-3 本项目设备变动情况

序号	名称	数量 (台)		变化情 况	备注
		变动前	变动后		
1	电炉	8	8	0	—
2	注塑机	10	15	+5	—
3	浇铸机	10	10	0	—
4	低压铸机	2	2	5	—
5	砂芯机	5	5	5	—
6	抛丸机	1	1	0	—
7	破碎机	2	0	-2	减少 2 台
8	钻床	2	0	-2	铝配件取消
9	加工中心	10	0	-10	
10	锯床	1	1	0	—
11	空压机	4	4	0	—
12	光谱分析仪	1	1	0	—
13	拉伸机	1	1	0	—

14	硬度计	1	1	0	—
15	冷却塔	1	1	0	—
16	挤压机	0	7	+7	增加 7 台

2.4.5 公辅工程

本项目公辅工程变动见表 2-4。

表 2-4 本项目公辅工程变动情况

工程类别	名称	环评建设内容及规模	变动后建设内容及规模	变化情况	备注	
贮运工程	原材料仓库	10m ²	10m ²	无变化	堆放原辅材料	
	产品仓库	10m ²	10m ²	无变化	堆放产品	
	运输	/	/	无变化	汽车	
公用及辅助工程	给水	自来水 1650.5t/a	自来水 810t/a	-840.5t/a	由自来水公司统一管网供给	
	排水	生活废水 1200t/a, 其中食堂含油废水 600 t/a, 生活污水 600t/a, 冷却塔排水 30t/a	生活废水 600t/a	冷却塔浓水作为循环补充水, 不排放。食堂废水不再产生。	排水接入硕放水处理厂集中处理	
	供电	180 万度/年	180 万度/年	无变化	市政供电管网	
	液化石油气	0.36 t/a	0	-0.36t/a	食堂取消建设	
环保工程	废气处理	食堂油烟净化器	2500m ³ /h	0	油烟净化器不再购置	食堂取消建设, 排气筒取消
		滤筒除尘器+活性炭装置	42000m ³ /h	47000m ³ /h	铝锭加热废气经集气罩收集后通过 2 套布袋除尘器处理, 抛丸废气经设备密闭引风收集通过设备自带的布袋除尘器处理, 该两股废气再与经车间密闭收集的制模、浇铸、切割、注塑、铝锭加热未被捕集的废气一起经 1 套“滤筒除尘+活性炭吸附”处理	15m 排气筒 FQ1 排放
		布袋除尘器	2000m ³ /h	0	布袋除尘器不再购置	破碎机取消, FQ2 排气筒取消

		油雾净化器	8000m ³ /h	0	油雾净化器不再购置	加工中心取消, FQ3 排气筒取消
		抛丸自带布袋除尘器	5000m ³ /h	0	与 FQ1 排气筒合并	
废水	废水处理		5m ³	5m ³	无变化	化粪池
			5m ³	5m ³	无变化	隔油池
固废处理	一般固废		30m ²	30m ²	无变化	位置由车间东北侧调整至原机加工车间东侧
	危险废物		30m ²	10m ²	-20m ²	位置由车间东北侧调整为铸造车间西侧
	生活垃圾		5m ²	5m ²	无变化	带盖、不泄漏的收集桶
噪声	生产设备		厂界达标	厂界达标	无变化	/

2.4.6 水量平衡图

冷却塔中冷却水循环使用，定期补充损耗即可，无浓水排放。食堂取消建设，食堂废水不再产生。

变动前后水量平衡图见图 2-1、2-2。

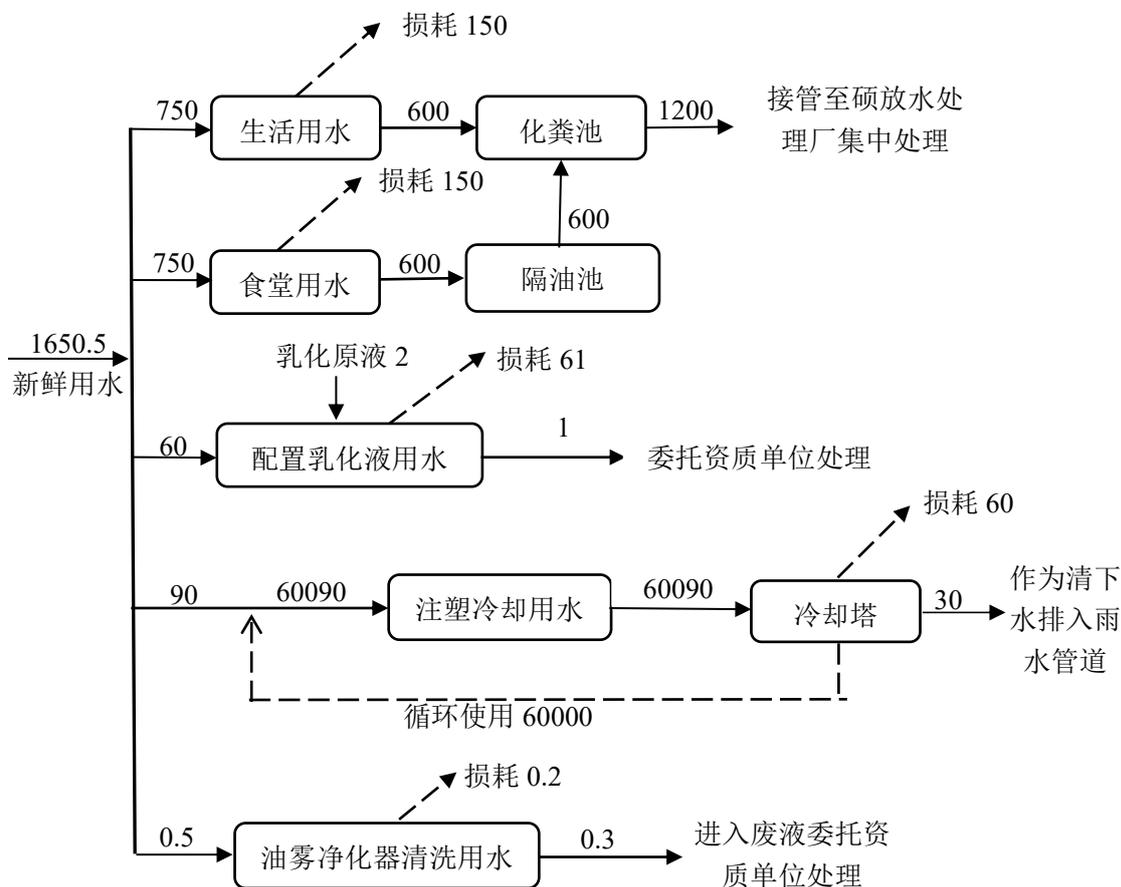


图 2-1 变动前全厂水量平衡图 (t/a)

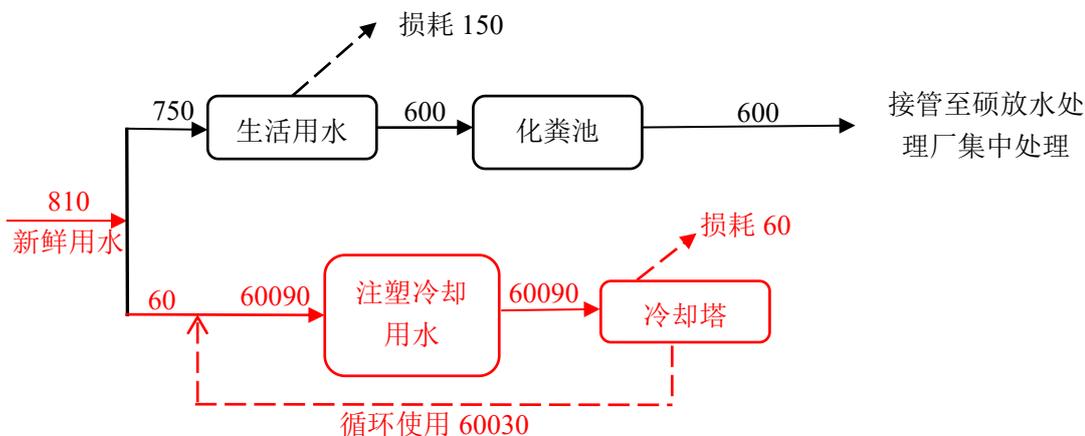


图 2-2 变动后全厂水量平衡图 (t/a)

2.4.7 产排污变动情况

1、废气

根据环评，本项目产生的废气为食堂油烟、注塑工段产生的有机废气、破碎工段产生的粉尘、加工中心工段产生的乳化液挥发废气、加热过程产生的烟尘、制模工段产生的有机废气和粉尘、浇铸工段产生的有机废气和烟尘、切割工段产生的粉尘、抛丸过程产生的粉尘。

1) 食堂废气

环评中申报食堂油烟产生量为 0.012t/a，经引风机引至油烟净化器处理，通过食堂排气筒至屋顶排放。

实际建设中，公司每日餐食由外送快餐解决，食堂取消，油烟产生量为 0。

2) 注塑废气（非甲烷总烃、苯乙烯、1,3-丁二烯、丙烯腈）

注塑废气的产生及排放情况均不变动，详见原环评。

3) 破碎粉尘（以颗粒物计）

环评中申报破碎工段产生粉尘 0.4t/a，经集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 FQ2 排放；

实际建设中，取消破碎机，购置小型挤压机，置于注塑机旁，注塑机产生的废塑料通过在线常温物理挤压后作为原料由管道输送至注塑机。挤压过程不产生废气，破碎机不再使用，故粉碎工段粉尘产生量为 0。

4) 油雾（非甲烷总烃）

环评中申报加工中心加工过程中使用乳化液挥发产生油雾（以非甲烷总烃计）0.2t/a，经加工中心设备开口管道引风收集，通过油雾净化器处理后通过 15m 高排气筒 FQ3 排放。

实际建设中，铝配件取消建设，取消 2 台钻床、10 台加工中心，乳化液不再使用，加工过程挥发的油雾不再产生，故加工中心油雾产生量为 0。

5) 加热烟尘（颗粒物）；制模粉尘、有机废气（颗粒物、VOCs）；浇铸烟尘、有机废气（颗粒物、非甲烷总烃、VOCs）；切割粉尘（颗粒物）；抛丸粉尘（颗粒物）

加热过程产生的烟尘、制模工段产生的有机废气和粉尘、浇铸工段产生的有机废气和烟尘、切割工段产生的粉尘产生及排放量不变、抛丸工段产生的粉尘产

生及排放量不变。环评中申报加热、制模、浇铸、切割废气经车间密闭收集，经“滤筒除尘器+活性炭装置”处理后通过 15m 排气筒 FQ1 排放。抛丸废气经收集后经自带的布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒 FQ4 排放。

实际建设中，铝锭加热废气经集气罩收集后通过 2 套布袋除尘器处理，抛丸废气经设备密闭引风收集通过设备自带的布袋除尘器处理，该两股废气再与经车间密闭收集的制模、浇铸、切割、注塑、铝锭加热未被捕集的废气一起经 1 套“滤筒除尘+活性炭吸附”处理，尾气通过 15 米高排气筒 FQ1 排放。

本项目变动前后有组织废气污染物排放情况详见表 2-5，无组织废气污染物排放情况详见表 2-6。

表 2-5 本项目变动前后有组织废气污染物排放情况一览表

排放点位	污染物名称	排放源	排气量 m ³ /h	变动前排放情况			变动前 治理措施	变动后排放情况			变动后治理措施	执行标准		排放 高度 m	备注
				排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a		排放浓度 mg/m ³	排放速 率 kg/h	排放量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h		
油烟管道高于屋顶排气筒排放	油烟	食堂	2500	1.6	0.004	0.0048	油烟净化器	0	0	0	/	/	/	/	食堂取消
FQ1	非甲烷总烃	注塑	10000	0.233~0.418	0.0023~0.0157	0.0471	滤筒除尘器+活性炭装置	0.233~0.418	0.0023~0.0157	0.0471	铝锭加热废气经集气罩收集后通过 2 套布袋除尘器处理，抛丸废气经设备密闭引风收集通过设备自带的布袋除尘器处理，该两股废气再与经车间密闭收集的制模、浇铸、切割、注塑、铝锭加热未被捕集的废气一起经 1 套“滤筒除尘+活性炭吸附”处理	60	/	15	增加 2 套布袋除尘器，废气走向发生变化
		浇铸	32000									0.058	0.0006		
	丙烯腈	10000	0.117	0.0012	0.0035	0.117		0.0012	0.0035	20		/			
	苯乙烯	10000	0.058	0.0006	0.0018	0.058		0.0006	0.0018	1		/			
	1,3-丁二烯	10000	32000	2.875	0.092	0.276		2.38	0.112	0.336		30	/		
	颗粒物	加热													
		制模													
		浇铸													
切割															
VOCs（合计）	抛丸	5000	8	0.04	0.06	设备自带布袋除尘器	0.233~1.026	0.0023~0.0351	0.1054	60	/				
	注塑	10000													
	浇铸	32000													

							尘器								不再产生 粉尘
FQ3	非甲烷总烃	加工中 心	8000	1.04	0.0083	0.02	油雾净 化器	0	0	0	/	/	/	/	铝配件取 消
FQ4	颗粒物	抛丸	5000	8	0.04	0.06	设备自 带布袋 除尘器	经自带的布袋除尘器处理后，合并进入 FQ1 排放							

表 2-6 本项目变动前后无组织废气污染物排放情况一览表

污染源位置	变动前						变动后						
	污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	污染源参数 (m)			污染物	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	污染源参数 (m)			
				长度	宽度	高度				长度	宽度	高度	
注塑车间	粉尘(颗粒物)	0.0133	0.0063	57	14	12	粉尘(颗粒物)	粉尘不再产生					

2、废水

与环评相比：①冷却塔中冷却水循环使用，定期补充损耗即可，无浓水排放。②食堂取消建设，食堂废水不再产生。未新增废水污染物排放种类，该变动不属于重大变动。

3、噪声

在实际建设过程中，设备布局发生变化，噪声源发生变化。详见 4.3 章节。

4、固体废物

与环评相比：①由于铝配件取消建设，加工中心、钻床工段的废金属边角料、废乳化液、废乳化液桶不再产生。②根据《国家危险废物名录（2021 年版）》，铝渣属性为危险固体废物，废物类别为 HW48，废物代码为 321-026-48，铝灰（金属粉末）属性为危险固体废物，废物类别为 HW48，废物代码为 321-034-48。③由于公司实际建设中，铝渣重复利用，待最终无法利用时作为危废处置，故铝渣产生量由环评中 8t/a 减少至 4t/a。④根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭的危废类别、代码为 HW49 900-039-49，废机油桶的危废类别、代码为 HW08 900-249-08。⑤由于食堂取消，一般固体废物餐厨废弃物、废动植物油不再产生。⑥根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）更新一般固体废物代码。

以上危险固废委托无锡能之汇环保科技有限公司处置，零排放。其他固体废物的产生情况均不变动。变动前后固体废物产生情况见表 2-7。

表 2-7 变动前后全厂固体废物产生情况

序号	固废名称	产生环节	变动前				变动后				变化量 t/a	备注			
			属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a					
1	废金属边角料	加工中心、钻加工	一般固废	有色金属废物	82	10.3	一般固废	废有色金属	331-999-10	0	-10.3	铝配件取消			
2	铝渣	加热				8	危险固废	HW48	321-026-48	4	-4	国家危险废物名录更新；铝渣重复利用			
3	废砂	脱模		矿物型废物	83	80	一般固废	矿物型废物	339-999-46	80	0	一般固体废物代码更新			
4	金属粉末（铝灰）	切割、抛丸除尘、滤筒除尘		工业粉尘	84	7.134	危险固废	HW48	321-034-48	7.134	0	国家危险废物名录更新			
5	塑料粉末	破碎除尘		工业粉尘	84	0.0405	一般固废	工业粉尘	292-999-66	0.0405	0	一般固体废物代码更新			
6	废滤筒	滤筒除尘		其他废物	99	1		其他废物	900-999-99	1	0				
7	废乳化液桶	包装物	危险固废	HW49	900-041-49	0.235	危险固废	HW49	900-041-49	0	-0.160	铝配件取消			
	废机油桶							HW08	900-249-08	0.075	0	国家危险废物名录更新			
8	废乳化液	加工中心						HW09	900-006-09	1.48	HW09	900-006-09	1.48	-1.48	铝配件取消
9	废活性炭	废气处理						HW49	900-041-49	5.4486	HW49	900-039-49	5.4486	0	危废代码更新
10	含油抹布手套	设备清理维护						HW49	900-041-49	0.1	HW49	900-041-49	0.1	0	与环评一致
11	生活垃圾	职工生活						一般固废	其他废物	99	6	一般固废	其他废物	900-999-99	6
12	餐厨废弃物	食堂	6	0	-6	食堂取消建设									
	废动植物油		0.0792	0	-0.0792										

2.5 环境保护措施

2.5.1 废气

本项目废气处理措施变动如下：

(1) 环评申报中：注塑、加热、制模、浇铸、切割废气经车间密闭收集，采用**滤筒除尘+活性炭吸附**处理后，尾气通过**15米高排气筒 FQ1**排放。抛丸粉尘经设备密闭引风收集后经**自带的布袋除尘器**处理后，尾气通过**15米高排气筒 FQ4**排放。企业调整后，铝锭加热废气经集气罩收集后通过**2套布袋除尘器**处理，抛丸废气经设备密闭引风收集通过**设备自带的布袋除尘器**处理，该两股废气再与经车间密闭收集的制模、浇铸、切割、注塑、铝锭加热未被捕集的废气一起经**1套“滤筒除尘+活性炭吸附”**处理，尾气通过**15米高排气筒 FQ1**排放。

(2) 环评申报中：破碎工段产生粉尘经集气罩收集后经**布袋除尘器**处理，尾气通过**15米高排气筒 FQ2**排放。因实际建设中，破碎机取消，购置小型挤压机，置于注塑机旁，注塑机产生的废塑料通过在线常温物理挤压后作为原料由管道输送至注塑机。挤压过程不产生废气。因此，环评中申报的“布袋除尘器”不再购置，**排气筒 FQ2 取消**。

(3) 环评申报中：加工中心废气经密闭收集，采用**油雾净化器**处理后尾气通过**15米高排气筒 FQ3**排放。企业取消铝配件的建设，故取消2台钻床、10台加工中心，不再产生加工中心加工过程中的油雾（以非甲烷总烃计），**排气筒 FQ3 取消**。

(4) 环评申报中：食堂油烟经引风机引至**油烟净化器**处理，通过食堂排气筒至屋顶排放。实际建设中，公司每日餐食由外送快餐解决，食堂取消，食堂油烟不再产生，**排气筒取消**。

具体变动情况见表 2-8，其他废气的污染防治措施不变，详见原环评。

表 2-8 本项目废气治理措施变动情况

废气种类	污染物	治理设施		废气排放形式		备注
		变动前	变动后	变动前	变动后	
加热、制模、浇铸、切割	非甲烷总烃、VOCs、颗粒物	滤筒除尘+活性炭吸附	铝锭加热废气经集气罩收集后通过 2 套布袋除尘器处理，抛丸废气经设备密闭引风收集通过设备自带的布袋除尘器处理，该两股废气再与经车间密闭收集的制模、浇铸、切割、注塑、铝锭加热未被捕集的废气一起经 1 套“滤筒除尘+活性炭吸附”处理	15m 高 FQ1 排放	15m 高 FQ1 排放	增加 2 套布袋除尘器，抛丸废气与加热、制模、浇铸、切割合并通过同一排气筒排放
抛丸	颗粒物	自带的布袋除尘器		15m 高 FQ4 排放		
破碎	颗粒物	布袋除尘器	/	15m 高 FQ2 排放	/	破碎工段不再产生粉尘
加工中心	非甲烷总烃	油雾净化器	/	15m 高 FQ3 排放	/	铝配件取消
食堂	油烟	油烟净化器	/	屋顶排气筒	/	食堂取消建设

2.5.2 废水

本项目变动后，冷却塔中冷却水循环使用，定期补充损耗即可，无浓水排放。食堂污水不再产生，其他废水污染防治措施不变，生活污水经化粪池处理后接入硕放水处理厂集中处理，尾水排入走马塘。

2.5.3 噪声

在实际建设过程中，设备布局发生变化，噪声源发生变化。详见 4.3 章节。

2.5.4 固体废物

因企业场地限制，本次变动企业调整了危废暂存区的位置和面积。环评申报中危废堆场位于生产车间东北侧，面积为 30m²。变化后，危废堆场位于厂区铸造车间西侧，面积为 10m²。危险废物种类发生变化，为了降低危废厂内贮存风险，企业通过增加转移频次，减少厂内危废贮存量，变动后危废仓库能够满足厂内危废贮存要求。具体分析见 4.4 章节。全厂固废贮存、利用情况见下表。

表 2-9 全厂固体废物贮存、利用处置方式一览表

序号	固废名称	产生环节	变动前						变动后					
			属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	贮存地点	利用处置方式	属性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	贮存地点	利用处置方式
1	废金属边角料	加工中心、钻加工	一般固废	有色金属废物	82	10.3	一般固废堆场	外售	一般固废	废有色金属	331-999-10	0	/	/
2	铝渣	加热				8		厂家回收	危险固废	HW48	321-026-48	4	危废堆场	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
3	废砂	脱模		矿物型废物	83	80		厂家回收	一般固废	矿物型废物	339-999-46	80	一般固废堆场	厂家回收
4	金属粉末(铝灰)	切割、抛丸除尘、滤筒除尘		工业粉尘	84	7.134		外售	危险固废	HW48	321-034-48	7.134		委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
5	塑料粉末	破碎除尘		工业粉尘	84	0.0405		外售	一般固废	工业粉尘	292-999-66	0.0405		外售
6	废滤筒	滤筒除尘		其他废物	99	1		委托专业单位处置		其他废物	900-999-99	1		委托专业单位处置
7	废乳化液桶	包装物	危险固废	HW49	900-041-49	0.235	危废堆场	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置	危险固废	HW49	900-041-49	0	/	/
	废机油桶									HW08	900-249-08	0.075	危废堆场	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
8	废乳化液	加工中心		HW09	900-006-	1.48						HW09	900-006-09	1.48

					09									
9	废活性炭	废气处理		HW49	900-041-49	5.4486				HW49	900-039-49	5.4486	危废堆场	委托无锡能之汇环保科技有限公司处置
10	含油抹布手套	设备清理维护		HW49	900-041-49	0.1				HW49	900-041-49	0.1		
11	生活垃圾	职工生活	一般固废	其他废物	99	6	收集桶	环卫部门统一清运	一般固废	其他废物	900-999-99	6	收集桶	环卫部门统一清运
12	餐厨废弃物	食堂				6		餐厨废弃物处置单位处置				0	/	/
	废动植物油					0.0792		0						

2.6 总量变动情况

项目变动前后，污染物排放见表 2-10。

表 2-10 项目变动前后污染物排放总量变化表 (t/a)

类别	项目	项目排放量		变动前后排放增减量	
		变动前 (t/a)	变动后 (t/a)		
废水	生活污水	废水量	1200	600	-600
		COD	0.4800	0.2400	-0.2400
		SS	0.3600	0.1800	-0.1800
		氨氮	0.0360	0.0180	-0.0180
		总氮	0.0480	0.0240	-0.0240
		总磷	0.0060	0.0030	-0.0030
		动植物油	0.0480	0	-0.0480
	冷却塔排水	废水量	30	0	-30
		COD	0.0009	0	-0.0009
		SS	0.0006	0	-0.0006
废气	有组织	油烟	0.0048	0	-0.0048
		非甲烷总烃	0.0671	0.0471	-0.02
		丙烯腈	0.0018	0.0018	0
		苯乙烯	0.0035	0.0035	0
		1,3-丁二烯	0.0018	0.0018	0
		VOCs (合计)	0.1254	0.1254	0
		颗粒物	0.3405	0.336	-0.0045
	无组织	颗粒物	0.005	0	-0.005
固废	一般固废	0	0	0	
	危险废物	0	0	0	
	生活垃圾	0	0	0	

本次变动后，污染因子、污染物排放量减少，减少不利影响。

3 评价要素

本项目环评中评价等级、评价范围、评价标准均未发生变化，详见原环评。

4 环境影响分析说明

本项目涉及的环境要素包括：大气、地表水、地下水、土壤、噪声、固体废物、环境风险，其中涉及变动的为大气、地表水、噪声、固体废物、环境风险，未涉及变动的环境要素的影响分析结论不变，详见原环评。

4.1 大气

(1) 污染防治措施可行性分析

本次废气污染防治措施变动参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）来确定本项目污染防治技术的可行性，具体如下：

表 4-1 废气种类及治理措施一览表

产生点	污染物	治理措施	是否为可行性技术	判定依据
注塑	非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯	铝锭加热废气经集气罩收集后通过 2 套布袋除尘器处理，抛丸废气经设备密闭引风收集通过设备自带的布袋除尘器处理，该两股废气再与经车间密闭收集的制模、浇铸、切割、注塑、铝锭加热未被捕集的废气一起经 1 套“滤筒除尘+活性炭吸附”处理	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A 中表 A.1 废气防治可行技术参考表、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）附录 A 表 A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表
加热	颗粒物		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
制模	颗粒物、VOCs		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
浇铸	VOCs（含非甲烷总烃）、非甲烷总烃、颗粒物		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
切割	颗粒物		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	
抛丸	颗粒物		是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>	参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）附录 A 中表 A.1 废气防治可行技术参考表

(2) 排放口基本情况及达标分析

本次变动涉及的废气排气口基本情况如表 4-2。

表 4-2 废气排放口基本情况表

点源编号	名称及编号	地理坐标		排气筒高度/m	排气筒内径/m	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放口类型	污染物排放情况			污染物排放标准	
		经度/°	纬度/°						污染物名称	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³	速率 kg/h
1	FQ1 排气筒	120.454491	31.486222	15	1.2	25	3000	一般排放口	非甲烷总烃	0.233~0.418	0.0023~0.0157	60	/
									丙烯腈	0.058	0.0006	0.5	/
									苯乙烯	0.117	0.0012	20	/
									1,3-丁二烯	0.058	0.0006	1	/
									颗粒物	2.38	0.112	30	/
									VOCs (合计)	0.233~1.026	0.0023~0.0351	60	/

由上表可知，本次变动涉及的排气筒 FQ1 中排放的非甲烷总烃、丙烯腈、苯乙烯、1,3-丁二烯、VOCs 均达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 标准，颗粒物达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 中标准。

(3) 卫生防护距离

本次变动后，无需设置卫生防护距离。

(4) 大气环境影响分析结论

本项目变动后各工序产生的废气均经合理可行的污染治理措施处理后达标排放，对周围大气环境影响较小。

4.2 地表水

4.2.1 废水污染源强

本次变动后，冷却塔中冷却水循环使用，定期补充损耗即可，无浓水排放。食堂废水不再产生。本次变动减少清下水排放，减少了对地表水的不利影响。

4.2.2 接管可行性分析

本次变动后，冷却塔中冷却水循环使用，定期补充损耗即可，无浓水排放。食堂废水不再产生。公司只有生活污水通过污水接管口进入硕放水处理厂处理。

变动后，接管量减少，故本项目产生的污水接入硕放水处理厂集中处理是切实可行的。此变动未新增污染因子或导致污染物排放量的增加，该变动减小不利影响。

4.3 噪声

公司总平面布局调整涉及噪声的变动，变动后经厂房隔声、距离衰减等措施降低噪声的排放，其他噪声源的治理措施与原环评一致。主要噪声源强情况见下表。

表 4-3 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	设备数量	单台声功率级/dB(A)	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)		运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声		
							X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级/dB(A)	建筑外距离/m
1		低压铸机	—	2	74		64	17	1	东	23	东	53.7	3000h	20	东	62.6	5
										南	20	南	53.7					
										西	21	西	53.7					
										北	5	北	55.9					
2		浇铸机	—	10	74		63	4	1	东	21	东	60.8	3000h	20	南	67.0	15
										南	4	南	63.5					
										西	23	西	60.8					
										北	21	北	60.8					
3		砂芯机	—	5	75		50	6	1	东	32	东	58.8	3000h	20	西	63.7	34
										南	4	南	63.2					
										西	12	西	60.2					
										北	12	北	59.1					
4		抛丸机	—	1	74		44	7	1	东	39	东	50.7	1500h	20	北	66.0	10
										南	4	南	55.2					
										西	5	西	56.4					
										北	21	北	51.2					
5		锯床	—	1	74		51	25	1	东	34	东	50.8	1500h	20	黄金沙	67.6	60
										南	20	南	51.1					

										西	10	西	52.8					
										北	5	北	56.4					
6	注塑车间	注塑机	—	15	72	厂房隔声、距离衰减	47	-3	1	东	29	东	61.5	3000h	20	东	57.8	5
										南	8	南	62.3			南	63.5	5
										西	33	西	61.5			西	63.8	16
										北	4	北	64.1			北	65.6	38
																黄金沙	65.6	78

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置

表 4-4 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强		声源控制措施	运行时段	
			X	Y	Z	声功率级 dB(A)	距厂界距离			
1	FQ1 排气筒风机	42000m ³ /h	35	-10	1	85	东	41	加装隔声罩、消声器	3000h
							南	4		
							西	37		
							北	46		
2	空压机	—	86	-1	1	80	东	5	加装隔声罩、消声器	7200h
							南	22		
							西	73		
							北	28		

注：选取厂界西南角为0点，XYZ为设备相对0点位置

(2) 厂界达标情况分析

根据 HJ2.4-2021 要求，室内声源和室外声源分别按照导则附录 B 和附录 A 分别计算：

①室内声源

A. 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级。计算公式如下：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带）；

Q —指向性因数，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ，当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ，当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ ；

R —房间常数， $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ， α 为平均吸声系数；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离， m 。

B. 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级。计算公式如下：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

C. 计算出靠近室外维护结构处的声压级。计算公式如下：

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{pli}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的的隔声量，dB；

D. 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效生源的倍频带声功率级。计算公式如下：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： L_w —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S—透声面积， m^2 ；

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A声级。

②室外声源

室外声源在预测点产生的声级计算模型见附录A。项目各噪声源都按点声源处理，根据声长特点，其预测模式为：

$$Lp(r) = Lp(r_0) + Dc - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中： $Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

DC——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} ——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} ——其他多方面效应引起的衰减，dB。

项目中噪声源都按点声源处理，无指向性点声源几何发散衰减的基本公式是：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中： $Lp(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

③噪声贡献值计算公式

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{A_i}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{A_j}} \right) \right]$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M ——等效室外声源个

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

(3) 预测结果

本次变动后主要噪声源见表 4-3、4-4, 变动后对厂界噪声影响值见表 4-5。

表 4-5 厂界噪声预测结果

序号	预测点位置		噪声预测值 dB(A)	噪声标准值 dB(A)	达标情况
1	东厂界	昼间	51.5	65	达标
		夜间	51.5	55	达标
2	南厂界	昼间	54.8	65	达标
		夜间	54.8	55	达标
3	西厂界	昼间	41.5	65	达标
		夜间	41.5	55	达标
4	北厂界	昼间	46.5	65	达标
		夜间	46.5	55	达标
5	黄金沙	昼间	33.4	60	达标
		夜间	33.4	50	达标

根据预测,通过厂房隔声等措施后,本项目噪声源对厂界的贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准:昼间 ≤ 65 dB(A)、夜间 ≤ 55 dB(A);对周围最近敏感点(黄金沙)的贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准:昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)。由此可见,变动后全厂产生的噪声对周围声环境影响较小,噪声防治措施可行。本次变动不会对声环境造成不利影响。

4.4 固废

4.4.1. 包装、运输过程中散落、泄漏的环境影响

废机油桶、废活性炭、含油抹布手套等危险废物在暂存过程中应该密封贮存,运输应该交由有相应资质的单位进行,运输过程应密闭一般情况下不会发生散落和泄漏。在紧急事故时如果发生散落和泄漏,采取合理的防渗漏措施和应急措施并及时通知当地安全主管部门、环保主管部门等,减小对外环境的影响。

4.4.2. 贮存场所的环境影响

因企业场地限制,企业调整了危废堆场的位置和面积。公司在铸造车间西侧设置了 1 个 10m^2 的危废堆场。调整后,企业通过增加转移频次,减少厂内危废

贮存量，变动后危废仓库能够满足厂内危废贮存要求。企业危废仓库已设有危险固体废物标志牌，危险废物暂存场所的设置符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)和《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》[苏环办(2019)327号]、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办[2020]401号)的有关要求，危废仓库具备防雨、防渗、防漏设施，并在危废仓库内部已设置视频监控。危废仓库已设置灭火器、照明等设施。

企业危废贮存在危废仓库中，变动后企业危废贮存设施贮存能力情况见下表：

表 4-6 本项目危险废物贮存场所基本情况表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 t/a	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	铝渣	HW48	321-026-48	4	铸造车间西侧	10m ²	袋装	15m ³	3个月
2	金属粉末(铝灰)	HW48	321-034-48	7.134			袋装		3个月
3	废机油桶	HW08	900-249-08	0.075			桶装		半年
4	废活性炭	HW49	900-039-49	5.4486			袋装		半年
5	含油抹布手套	HW49	900-041-49	0.1			袋装		1年

本次变动后危废产生及贮存情况：本项目铝渣、铝灰、废活性炭三个月转运一次，最大储存量为 2.78t；废活性炭半年转运一次，最大储存量为 2.72t；含油抹布手套 1 年转运一次，最大储存量为 0.1t；废机油桶半年转运一次，最大储存量为 0.045t/a（3 个），危废综合密度按 1t/m³ 计，则需约 5.645m³。

根据以上分析，根据各类危废的转运频次，本项目固体危废最大暂存量需 5.645m³。本项目设置的一个面积 10m² 危废堆场，堆放高度以 1.5m 计，则储存能力为 15m³。因此，本项目设置的危废堆场满足各类危废储存要求。

综上，公司危废堆场调整后可满足危废贮存要求，不会导致不利环境影响加重，不属于重大变动。

4.4.3. 处理、处置的环境影响

本项目各类危废均已委托有资质单位安全处置并签订处置协议，按照规范要求进行处理，不产生二次污染；危险废物能够保证按照规范要求进行处置，不产生二次污染。

全厂产生的危险废物，按国家有关规定进行运输、转移，委托具有江苏省环保厅颁发的危险废物处置许可证的危废处置单位进行处置，运输、转移、处置全程受控，不会对周围环境产生二次污染。

4.4.4. 结论

建设项目固废采取上述治理措施后，各类固废均能得到合理处置，不产生二次污染，不会对周围环境产生影响。

4.5 环境风险分析

(1) 环境风险识别

本次变动主要减少了原辅材料铝材料 30t/a、乳化液 2t/a，减少了固体废物废金属边角料 10.3t/a，减少了危险废物废乳化液 1.48t/a、废乳化液桶 0.160t/a，增加了危险废物铝渣 4t/a、铝灰 7.134t/a。危废仓库面积变化后，危废转移频次增加，减少厂内危废贮存量。变动后，公司风险物质储存量减少，不会导致公司风险等级变化。

(2) 环境风险分析

经识别，本次变动后，减少了风险物质乳化液、废乳化液等，未增加新的风险物质。

(3) 环境风险防范应急措施

公司主要风险物质未增加。我公司现有防范措施能满足公司环境风险防范要求。

(4) 风险结论

综上所述，我公司现有环境风险防范措施可行。

5 结论

无锡皖中精密机械有限公司成立于 2017 年 4 月，位于无锡市新吴区硕放经发七路 7-7，主要从事塑料制品、金属制品的制造加工和有色金属铸造加工。公司租用无锡亿阳春商贸有限公司空余厂房 3200 平方米，进行塑料制品及配件制造项目。企业设计产能为年产塑料电脑底座 100 万件、塑料玩具类 30 万件、铝配件 5 万件、铝铸件 4000 吨。

公司已于 2020 年 6 月 19 日取得了排污许可证，证书编号为：91320214MA1NPH9L1D001U，属于简化管理。

本次一般变动影响分析进行以下调整：（1）产品方案的变化；（2）食堂取消建设；（3）水平衡的变化；（4）生产设备的变化；（5）废气处理措施、废气走向的变化；（6）固体废物的变化；（7）危废仓库的变化；（8）总平面布局的变化。经分析，项目变动后，均符合原建设项目环境影响评价结论及批复要求。

综上所述，对照中华人民共和国生态环境部办公厅《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）污染影响类建设项目重大变动清单，项目的建设性质、规模、地点、污染物的产生种类及排放量等均未发生重大变动。根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号）第十五条，本公司不属于重新申请排污许可证的情形，可以纳入排污许可证变更管理。

本项目基本上按照原环评申报情况进行建设，部分变化的情况经过完善措施处理后对外环境影响较小，从环保的角度是可以接受的在今后的生产过程中，公司会按照环保要求做好污染防治措施的运营和管理，保证其在良好状态下运行，以最大限度的减少污染物的排放量与对环境的影响。

6 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目布局调整前平面布置图

附图 3 项目布局调整后平面布置图

7 附件

附件 1 环评审批意见

附件 2 委托编制技术服务协议

附件 3 危废处置合同

附件 4 确认单

附件 5 承诺书

附件 6 公示截图