

博世汽车系统（无锡）有限公司
连接器搬迁、电机生产线技术改造以及配套
实验室项目
一般变动环境影响分析报告

博世汽车系统（无锡）有限公司

编制日期：2025 年 9 月

博世汽车系统（无锡）有限公司

《连接器搬迁、电机生产线技术改造以及配套实验室项目》

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

专家信息表

专家姓名	工作单位	电话	职务 / 职称	职业资格证书编号

目 录

1.变动情况.....	1
1.1 环保手续的办理情况.....	1
1.2 四期环评批复要求及落实情况.....	4
1.3 变动内容分析.....	6
1.4 界定与管理要求.....	11
2.评价要素.....	13
3.环境影响分析说明.....	14
3.1 产排污环节变化情况.....	14
3.2 各要素环境影响分析.....	14
3.2 排放总量变化.....	25
4.结论.....	26

1.变动情况

1.1 环保手续的办理情况

博世汽车系统（无锡）有限公司是由博世（中国）投资有限公司投资设立的全资子公司，成立于 2015 年，目前，已有十四期项目改、扩建，现有设计产能：年产 48V 电池 200 万个、48V2 代电池包 20 万个、48VLight 电池包 50 万个、电驱动单元 70 台、柴油发动机和商用车燃气发动机用的尾气后处理系统及其组件 83.5 万个、氮氧传感器 280 万个、SMG230 电机 200000 台、低压连接器 4000 万个、高压连接器 450 万个。

本项目为十五期项目，建设内容包括：（1）连接器产品搬迁：利用硕梅路工厂 Wx060a 厂房中的 1800m² 空置区域，将新华路工厂现有的连接器生产线整体搬迁至硕梅路工厂；

（2）SMG230 电机技术改造：增加热缩套管、涂油脂工艺；（3）本项目为了保证产品质量要求，在硕梅路工厂 Wx060a 厂房新增配套建设 ENG-CON、ENG-CV、ENG-PC 等实验室。项目建设规模为：年产低压连接器 4000 万个、高压连接器 450 万个，SMG230 电机产能不变，仍为 200000 台。该项目《博世汽车系统（无锡）有限公司连接器搬迁、电机生产线技术改造以及配套实验室项目环境影响报告表》于 2025 年 8 月 15 日通过无锡市数据局审批（锡行审环许〔2025〕7141 号）。

该项目实际建设过程中发生变化主要有：（1）低压连接器生产线注塑机新增配套低速粉碎机，用于减少废塑料产生和提高原料利用率；（2）危废仓库面积和位置调整。以上不涉及污染物排放总量的变化，未构成重大变动，因此公司组织开展此次一般变动分析，计划经变动分析后纳入排污许可管理和三同时验收。

企业环保执行情况见表 1-1。

表1-1 企业环保执行情况汇总表

所在厂区	序号	环评情况			“三同时”验收			备注
		项目名称	批准通过时间	批准机构	分期验收内容	验收通过时间	验收机构	
锡梅路 ATS 工厂	一期	年产柴油发动机和商用车燃气发动机用的后处理系统及其组件 24.8 万个、用于汽车工业泵类产品 86 万个、增压器部件 308 万个、空气混合动力系统及其组件 20 万个、燃气/双燃料系统及其组件 5 万套新建项目（锡环表新复[2015]36 号）	2015.2	无锡市环境保护局	第一阶段年产用于汽车工业泵类产品 86 万个（锡环管新验[2016]55 号）	2016.4	无锡市环境保护局	取消
	一期修编	年产柴油发动机和商用车燃气发动机用的后处理系统及其组件 24.8 万个、用于汽车工业泵类产品 86 万个、增压器部件 308 万个、空气混合动力系统及其组件 20 万个、燃气/双燃料系统及其组件 5 万套新建项目修编报告（锡环表新复[2015]187 号）	2015.9	无锡市环境保护局	第二阶段年产柴油发动机和商用车燃气发动机用的后处理系统及其组件 5 万个（锡环管新验[2018]74 号）	2018.12	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	简称 ATS， 搬迁中 （至硕梅路工厂）
	二期	年产 627 万个板端连接器扩建项目（锡环表新复[2016]58 号）	2016.3	无锡市环境保护局	/	/	/	取消
	三期	柴油燃油喷射系统及其组件以及后处理系统及其组件、燃气和双燃料系统及其组件、用于汽车工业的泵类、增压器部件、空气混合动力系统及其组件、传感器、连接器的再制造项目（锡环表新复[2016]153 号）	2016.6	无锡市环境保护局	/	/	/	取消
新华路 工厂	四期	年产 93 万个机械真空泵项目（锡环表新复 [2017]141 号）	2017.6	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	年产 93 万个机械真空泵项目（锡环管新验 [2020]36 号）	2020.2	无锡市新吴区安全生产监督管理局和环境保护局	取消
	五期	年产 200 万个 48 伏动力电池组的开发和组装项目（锡环管新[2017]21 号）	2017.12		/	/	/	取消
硕梅路 工厂	六期	年组装 48V 电池 250 万个项目（锡行审环许[2020]7074 号）	2020.3	无锡市行政审批局	第一阶段年组装 48V 电池 110 万个	2020.9.9	自主验收	48V 电池 180 万个其中 50 万个，十三期项目改造后为 130 万个， 剩余 70 万个
					第二阶段年组装 48V 电池 70 万个	2023.7.25	自主验收	
					第三阶段	/	/	

所在厂区	序号	环评情况			“三同时”验收			备注
		项目名称	批准通过时间	批准机构	分期验收内容	验收通过时间	验收机构	
硕梅路工厂	七期	电驱动单元装配项目（202032021400000500）	2020.5	登记备案	/	/	/	尚未建设
	八期	年产柴油发动机和商用车燃气发动机用的尾气后处理系统及其组件 83.5 万个、氮氧传感器 200 万个、真空泵 240 万个、连接器 1168 万个项目（锡行审环许[2020]7230 号）	2020.7	无锡市行政审批局	第一阶段年产氮氧传感器 200 万个	2020.9.9	自主验收	已建成氮氧传感器、连接器，真空泵取消，剩余柴油发动机和商用车燃气发动机用的尾气后处理系统及其组件
					第二阶段年产连接器 270 万个	2021.6.25	自主验收	
					第三阶段连接器满产项目	2023.7.25	自主验收	
			第四阶段	/	/			
锡梅路 MVP 工厂	九期	年产 200 万个机械真空泵迁建项目	2020.9.4	无锡市行政审批局	年产 200 万个机械真空泵	2021.6.25	自主验收	已取消
硕梅路工厂	十期	超声波清洗和激光焊接技术改造项目	2021.12.2	无锡市行政审批局	超声波清洗和激光焊接技术改造项目	2022.10.21	自主验收	已建成
	十一期	新建 TEF 实验室及 NX 产线和连接器产线改造项目	2022.10.21	无锡市行政审批局	新建 TEF 实验室、年新增氮氧传感器 80 万个、连接器 2832 万个	2023.7.25	自主验收	已建成
	十二期	新能源汽车驱动电机生产线、实验室改造及 48V 电池产线改造	2023.4.18	无锡市行政审批局	一阶段新能源汽车驱动电机生产线、实验室改造及 48V 电池 180 万个产线改造	2023.7.25	自主验收	已建成新能源汽车驱动电机、实验室改造、48V 电池 180 万个，十三期项目改造后为 48V 电池 130 万个，剩余 70 万个
					二阶段	/	/	
十三期	新能源汽车电机生产线扩产改造以及 48VLight 电池 1 线改造项目	2024.7.19	无锡市数据局	一阶段：SMG230 电机 100000 台/年、48VLight 电池 50 万个/年	2025.6.13	自主验收	一阶段已建成	
				二阶段	/	/	/	

所在厂区	序号	环评情况			“三同时”验收			备注
		项目名称	批准通过时间	批准机构	分期验收内容	验收通过时间	验收机构	
硕梅路工厂、新华路工厂	十四期	新能源汽车高压连接器生产项目、低压连接器生产搬迁及 48V2 代电池包生产项目（重新报批）	2024.8.12	无锡市数据局	一阶段高压连接器除外	2024.9.3	自主验收	连接器生产线搬迁至硕梅路工厂，新华路工厂取消，其余均已建成
硕梅路工厂	十五期	连接器搬迁、电机生产线技术改造以及配套实验室项目	2025.8.15	无锡市数据局	/	/	/	建设中

搬迁中的锡梅路 ATS 工厂于 2020 年 1 月 20 日进行了排污登记，登记编号：91320200329530269R001X；硕梅路工厂已取得无锡市生态环境局颁发的排污许可证，证书编号：91320200329530269R003Q，有效期为 2024 年 9 月 2 日—2029 年 9 月 1 日。

1.2 二期环评批复要求及落实情况

表1-2 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复要求	落实情况
1	<p>本项目性质为技改，建设地点为无锡市新吴区国家高新技术产业开发区硕梅路10号，总投资410万元，建设连接器搬迁、电机生产线技术改造以及配套实验室项目（将原新华路厂区年产低压连机器4000万个、高压连接器450万个生产能力搬迁至硕梅路厂区，并对SMG230电机产品进行技术改造，增加热缩套管、涂油脂工艺），全厂形成年产48V电池200万个、48V2代电池包20万个、48VLight电池包50万个、电驱动单元70台、柴油发动机和商用车燃气发动机用的尾气后处理系统及其组件83.5万个、氮氧传感器280万个、SMG230电机200000台、低压连接器4000万个、高压连接器450万个的生产能力。项目投产后的产品、规模、生产工艺、设备的类型和数量必须符合报告表内容。</p>	<p>生产设备：低压连接器生产线每台注塑机新增配套一台低速粉碎机，共7台，高压连接器不变。其他内容与环评批复一致。</p>
2	<p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理和环境管理，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国内同行业清洁生产先进水平。</p>	<p>一致</p>
3	<p>贯彻节约用水原则，减少外排废水量。排水系统实施雨污分流；本项目实验室冷凝水达到回用水标准后全部回用。生活污水经化粪池预处理后和冷却废水、软水纯水制备废水、实验室废水一并达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中标准后，接入新城水处理厂集中处理。该项目利用原有的一个污水排放口，不得增设排污口。</p>	<p>一致</p>
4	<p>进一步优化废气处理方案，严格控制无组织废气排放，确保各类工艺废气的收集治理措施、处理效率及排气筒高度等均达到报告表提出的要求，各工艺废气分别经对应排气筒排放。本项目注塑、模具清洗废气经有效收集，采用“二级活性炭吸附+酸喷淋吸收装置”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-04排放；激光打码、磨加工、激光焊接废气经有效收集，采用高效滤筒除尘器处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-05排放；热缩套管、注油脂废气经有效收集，采用“二级活性炭吸附装置”处理后，尾气通过15米高排气筒FQ-02排放。</p> <p>本项目共设排气筒3根，其中FQ-04、FQ-05为新增排气筒。</p> <p>建立废气污染防治设施运行管理制度，定期进行维护保养，建立台账制度。按照设计方案及相关规定定期更换活性炭，建立使用及更换活性炭的管理台账。</p> <p>本项目注塑工序产生的氨、四氢呋喃、乙醛以及模具清洗工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015，含2024年修改单）表5标准；注塑、模具清洗工序产生的非甲烷总烃以及激光打码、磨加工、激光焊接工序产生的颗粒物有组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表1标准；热缩套管、注油脂工序产生的非甲烷总烃有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439-2022）表1标准。</p> <p>无组织排放的非甲烷总烃、颗粒物执行《电池工业污染物排放标准》（GB30484-2013）表6标准，厂区内非甲烷总烃无组织排放监控点浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表2标准。</p>	<p>一致</p>

序号	环评批复要求	落实情况
5	选用低噪声设备，合理布局并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类排放标准。	一致
6	按“减量化、资源化、无害化”原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置和综合利用措施，固体废物零排放。一般工业固体废物贮存应符合《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）相关要求，危险废物贮存应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，防止产生二次污染。按规定建立健全一般工业固废、危险废物管理台账，依法申报固体废物管理计划。生活垃圾委托环卫部门处理，一般工业废物依法综合利用、处置，危险废物委托有危险废物经营资质的单位进行安全处理。	一致
7	建立环境风险应急管理体系与环境安全管理制度，严格落实报告表环境风险分析篇章中的事故应急防范、减缓措施，防止生产过程、储运过程及污染治理措施事故发生。按照《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795-2020）的要求另行编制企业环境风险应急预案，并报生态环境部门备案。	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）的要求规范化设置各类排污口和标识。	一致
9	根据报告表推荐，全厂生产车间外周边100米范围，不得新建居民住宅区、学校、医院等环境保护敏感点。	一致

1.3 变动内容分析

(1) 项目性质

本项目实际建设性质为技改，无变动。

(2) 项目规模

①产品规模

本项目实际产品规模与环评审批一致，无变动。

②配套设施规模

本次变动项目公用及辅助工程变化主要是危险废物仓库面积的变化，其余公用及辅助工程与环评审批一致。

本项目连接器生产线利用 Wx060a 厂房中的 1800m² 空置区域进行生产，Wx060a 厂房为老厂房的扩建部分，环评审批过程中，计划将危废仓库由 50m² 改建为 225.6m²，用于配套 Wx060a 厂房内的建设项目。

由于市场原因和公司最新发展规划，Wx060a 厂房内的建设项目现阶段暂缓实施，因此硕梅路工厂仍使用原有 50m² 的危废仓库。

③原辅材料变动情况

本项目实际原辅材料与环评审批一致，无变动。

④生产设备清单

本项目实际建设过程中低压连接器生产线每台注塑机新增配套一台低速粉碎机，共7台，注塑过程产生的边角料、水口料及废料通过低速粉碎机进行切粒处理后经管道回收至注塑机回用，再与原料混合后循环利用，可减少废塑料产生和提高原料利用率，降低生产成本，提高生产效率。

本项目连接器生产线变动前后设备清单如下表。

表1-3 本项目连接器生产线主要生产设备变化情况一览表

序号	生产线	名称	型号	数量（台）		
				变动前	变动后	增减量
1	低压连接器生产线	供料机	非标定制	2	2	0
2		烘料机	非标定制	2	2	0
3		注塑机	Arburg A470/A370	7	7	0
4		低速粉碎机	KGS-250-KS KGS-350-KS KGS-450-KS	0	7	+7
5		3xxP 装配台	Gerling Automation	1	1	0
6		KomP 装配台	非标定制	1	1	0
7		显微镜	Keyence/Zeiss/Leica	1	1	0
8		塑料粒子水分检测仪	AQUATRAC	1	1	0
9		包装台	非标定制	2	2	0
10		行车（5T、2.8T）	非标定制	2	2	0
11		中央供料机	非标定制	1	1	0
12		热敏打印机	Zebra	15	15	0
13		模温机	HB	13	13	0
14		超声波清洗机	PRF—QZ1000F	1	1	0
15		磨床	/	1	1	0
16		激光焊接机	AHL-SF400	1	1	0
17		干冰机	/	1	1	0
18	高压连接器生产线	供料机	非标定制	7	7	0
19		烘料机	非标定制	7	7	0
20		注塑机	Arburg A470/A370	4	4	0
21		注塑机	Arburg A570	8	8	0
22		VHC 装配台	非标定制	6	6	0
23		KomP 装配台	非标定制	1	1	0
24		RB150 装配台	非标定制	1	1	0
25		包装台	非标定制	6	6	0
26		行车（5T、2.8T）	非标定制	1	1	0
27		中央供料机	非标定制	3	3	0
28		模温机	HB	20	20	0

(3) 生产工艺

本次变动低压连机器生产增加切粒工艺，变动后低压连机器工艺流程图见下图，高压连接器不变。

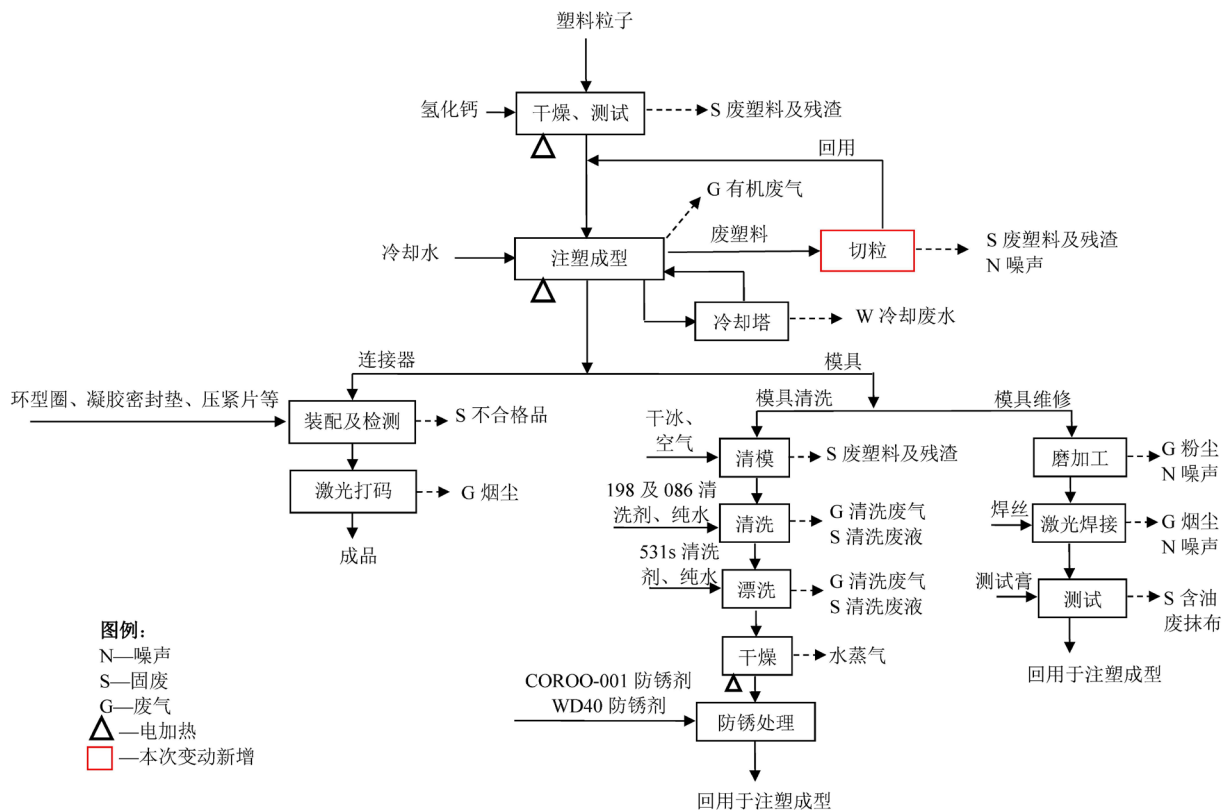


图1-1 变动后低压连接器生产工艺流程图

切粒（新增工艺）：本项目新增低速粉碎机，注塑过程产生的废塑料为块状，规格尺寸约为 150×100mm，在低速粉碎机剪切、挤压作用下形成粒径 5-10mm 的塑料粒子，进入集料斗收集后由吸料管吸入注塑机回用，回用率 90%，剩余 10%在设备定期维护过程中作为固废利用处置。

该工序采用的粉碎刀属于新式的剪切刀，并且低转速（20-30rpm），切粒在密闭刀腔内进行，切粒后经吸料管道抽至注塑机，该过程均为密闭过程，处理的废塑料尺寸较大，因此不会产生粉尘。

切粒过程现场照片如下。

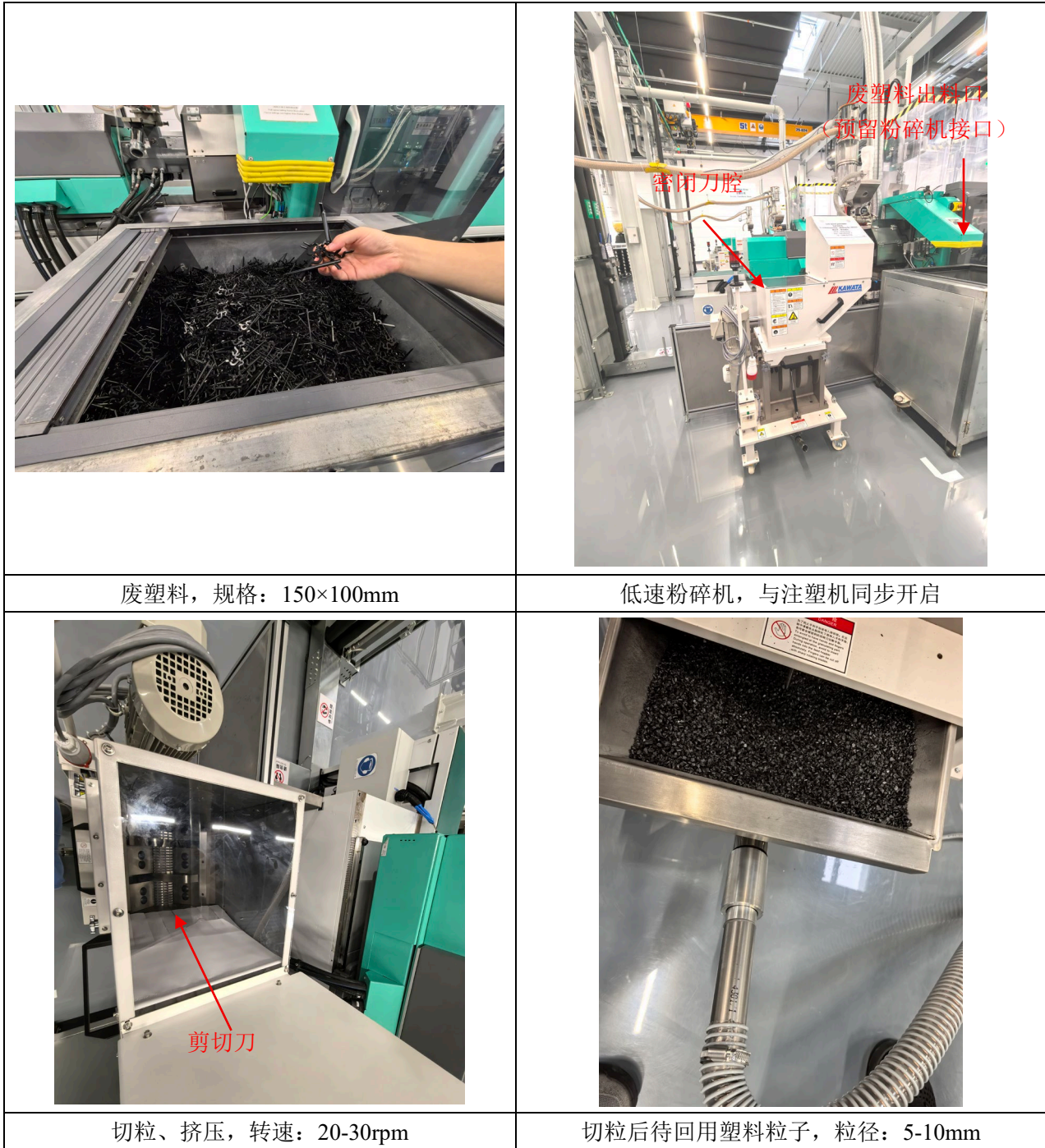


图1-2 低速粉碎机工作照片

根据上表，设备开启后整个切粒过程全自动进行，无需人工操作，每班次结束后将集料斗中无法回用的废塑料及残渣进行清理，保证下个班次使用。

变动前“废塑料及残渣”产生量 220t/a，其中 110t/a 来自低压连接器生产线，变动后该工序固废“废塑料及残渣”产生量由 110t/a 减少为 11t/a，该工序还会产生噪声。

综上，增加切粒工艺后，不新增废气产生，固废产生量减少，新增噪声。

(4) 建设地点

本项目实际建设地点与环评审批一致，无变动。

(5) 污染防治措施

本项目污染防治措施与环评审批一致，无变动。

1.4 界定与管理要求

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），对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》逐条判定是否属于一般变动。

表1-4 重大变动清单对照表

类别	序号	变动清单	对照情况	是否存在变动	是否属于重大变动
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的。	项目建设性质为技改，与环评一致。	否	/
规模	2	生产、处置或储存能力增大30%及以上的。	年产低压连接器4000万个、高压连接器450万个、SMG230电机200000台，与环评一致。	否	/
	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。	项目不涉及第一类污染物，与环评一致。	否	/
	4	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加10%及以上的。	项目实际生产能力与项目环评一致。	否	/
	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	无锡市新吴区国家高新技术产业开发区硕梅路10号，选址与环评一致；总平面布置、环境保护距离均未发生变化。	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： （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。	未新增产品品种、原辅材料和燃料。 生产设备：低压连接器生产线每台注塑机新增配套一台低速粉碎机，共7台，高压连接器不变。 生产工艺：新增切粒工艺。 以上变化均不新增废气、废水产生和排放。	是	否
	7	物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加10%及以上的。	物料运输、装卸、贮存方式与环评一致。	否	/

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、废水污染防治措施与环评一致。	否	/
	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。	项目不涉及直接排放口，与环评一致。	否	/
	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。	项目不涉及废气主要排放口，废气排口与环评一致。	否	/
	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。	项目噪声、土壤、地下水防治措施与环评一致。	否	/
	12	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	生活垃圾委托环卫部门处理；一般废物综合利用处置；危险废物委托有资质单位处置，固废防治措施与环评一致。	否	/
	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。	环境风险防范措施与环评一致。	否	/

根据《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），对照建设项目重大变动清单，本项目发生的变动为一般变动，不属于重大变动。

2.评价要素

本项目实际建设过程中评价等级、评价范围未发生变化，与原环评及批复文件一致。

3.环境影响分析说明

3.1 产排污环节变化情况

本次变动不涉及产排污环节的变化。

3.2 各要素环境影响分析

3.2.1 废气

本次变动不涉及废气污染物的变化。

3.2.2 废水

本次变动不涉及废水污染物的变化。

3.2.3 噪声

3.2.3.1 变动前噪声排放情况

变动前本项目生产过程产生噪声的室内设备主要有激光焊接机、磨床、冷却水系统，室外设备为废气处理风机。变动前高噪声设备及噪声源情况见表 3-1。

表3-1 变动前室内噪声源情况一览表

序号	声源名称	型号	设备数量/台	单台声源源强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		运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级
1	激光焊接机	/	1	75	厂房隔声	20	-10	1	东	50	东	41.0	0:00~24: 00	18	东	23.0
									南	220	南	28.2			南	10.2
									西	40	西	43.0			西	25.0
									北	50	北	41.0			北	23.0
2	磨床	/	1	72	厂房隔声	20	-12	1	东	55	东	37.2	0:00~24: 00	18	东	19.2
									南	230	南	24.8			南	6.8
									西	35	西	41.1			西	23.1
									北	40	北	40.0			北	22.0
3	冷却水系统	/	1	80	厂房隔声	25	20	1	东	10	东	60.0	0:00~24: 00	18	东	42.0
									南	220	南	33.2			南	15.2
									西	180	西	34.9			西	16.9
									北	50	北	46.0			北	28.0

表3-2 变动前室外噪声源情况一览表

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	FQ-02 废气处理设施配套风机	20000m³/h	70	-50	1	85	基础减振、管道外壳阻尼、软连接；消声器；隔声罩	0:00~24: 00
2	FQ-04 废气处理设施配套风机	6000m³/h	10	10	1	85		
3	FQ-05 废气处理设施配套风机	3500m³/h	15	10	1	85		

注：选取生产车间中心为原点，XYZ 为设备相对原点位置。

项目建成后对厂界噪声影响值见下表。

表3-3 变动前设备噪声对厂界的影响预测结果 (单位 dB(A))

厂界	噪声背景值		噪声贡献值	噪声影响值		噪声标准值		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	东	南	
东	64	51	42.9	64.0	51.6	65	55	达标
南	61	52	25.2	61.0	52.0	65	55	达标
西	59	51	39.6	59.0	51.3	65	55	达标
北	60	50	38.8	60.0	50.3	65	55	达标

由上表可知：变动前本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，各厂界处噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。

3.2.3.2 变动后噪声排放情况

变动后新增高噪声设备低速粉碎机7台，位于生产车间内，厂界噪声影响值发生变化。变动后室外噪声源未发生变化，室内高噪声设备及噪声源情况见下表。

表3-4 变动后室内噪声源情况一览表

序号	声源名称	型号	设备数量/台	单台声源源强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		运行时段	建筑物插入损失	建筑物外噪声	
						X	Y	Z	方向	距离	方向	声级			方向	声压级
1	激光焊接机	/	1	75	厂房隔声	20	-10	1	东	50	东	41.0	0:00~24:00	18	东	23.0
									南	220	南	28.2			南	10.2
									西	40	西	43.0			西	25.0
									北	50	北	41.0			北	23.0
2	磨床	/	1	72	厂房隔声	20	-12	1	东	55	东	37.2	0:00~24:00	18	东	19.2
									南	230	南	24.8			南	6.8
									西	35	西	41.1			西	23.1
									北	40	北	40.0			北	22.0
3	冷却水系统	/	1	80	厂房隔声	25	20	1	东	10	东	60.0	0:00~24:00	18	东	42.0
									南	220	南	33.2			南	15.2
									西	180	西	34.9			西	16.9
									北	50	北	46.0			北	28.0
4	低速粉碎机 (新增设备)	/	7	70	厂房隔声	25	20	1	东	45	东	45.4	0:00~24:00	18	东	27.4
									南	180	南	33.3			南	15.3
									西	165	西	34.1			西	16.1
									北	70	北	41.5			北	23.5

注：选取生产车间中心为原点，XYZ为设备相对原点位置。

本项目变动后对厂界噪声影响值见下表。

表3-5 变动后设备噪声对厂界的影响预测结果 (单位dB(A))

厂界	噪声背景值		噪声影响值	噪声预测值		噪声标准值		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	东	南	
东	64	51	43.1	64.0	51.6	65	55	达标
南	61	52	25.6	61.0	52.0	65	55	达标
西	59	51	39.6	59.0	51.3	65	55	达标
北	60	50	38.9	60.0	50.3	65	55	达标

由上表可知：变动后本项目各噪声设备经优化、配套隔声降噪设施、优化布局、距离衰减等措施后，硕梅路工厂厂界处噪声影响值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准限值。不会导致不利影响加重。

3.2.4 固废

本次变动不涉及固废种类的变化，固废“废塑料及残渣”产生量减少，危废仓库位置和面积发生变化，其余不发生变化。

3.2.4.1 固废量减少

本次变动低压连接器新增低速粉碎机，变动后低压连接器生产线“废塑料及残渣”产生量由110t/a减少为11t/a，高压连接器110t/a不变，共121t/a，其余固废不发生变化。

变动前后固废产生及变化情况见下表。

表3-6 变动后固体废弃物变化情况表

产生工序	固废名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)			贮存情况	处置利用方式
				变动前	变动后	变化量		
干燥、测试、注塑成型、清模	废塑料及残渣	一般固废	SW17 900-003-S17	220	121	-99	纸箱	物资单位回收

变动后本项目固体废物产生情况见下表。

表3-7 变动后本项目固体废物基本情况表

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量 (t/a)	综合利用量 (t/a)	处理处置量 (t/a)	贮存方式
干燥、测试、注塑成型、清模	废塑料及残渣	/	固态	/	一般固废	SW17	900-003-S17	121	121	0	纸箱
实验室	废金属	/	固态	/		SW17	900-002-S17	0.1	0.1	0	纸箱
装配及检测、实验室	不合格品	/	固态	/		SW17	900-002-S17	22	22	0	纸箱
废气处理	收集粉尘	/	固态	/		SW59	900-099-S59-99	0.05	0.05	0	纸箱
员工生活	生活垃圾	/	固态	/		SW64	900-099-S64	5.04	0	5.04	桶装
模具清洗	清洗废液	非离子表面活性剂、乙醇胺	液态	T/C	危险废物	HW17	336-064-17	30	0	30	桶装

工序/生产线	固体废物名称	主要有害物质	物理性质	危险特性	固废属性	固废代码	固废编码	产生量(t/a)	综合利用量(t/a)	处理处置量(t/a)	贮存方式
废气处理	废活性炭	有机物	固态	T		HW49	900-039-49	13.0729	0	13.0729	密封袋装
废气处理	喷淋废液	柠檬酸、柠檬酸铵盐	液态	C/T		HW34	900-349-34	9.5	0	9.5	桶装
原料使用	化学品空桶	清洗剂	固态	T/In		HW49	900-041-49	100只/0.1t	0	100只/0.1t	加盖密封
设备维护	废矿物油	矿物油	液态	T/I		HW08	900-249-08	0.5	0	0.5	桶装
设备维护	含油废弃物(滤芯、刷子)	矿物油	固态	T/In		HW49	900-041-49	0.3	0	0.3	桶装
注油脂	含油废抹布手套	矿物油	液态	T/In		HW49	900-041-49	0.05	0	0.05	桶装

3.2.4.2 危废仓库变化情况

本项目连接器生产线利用 Wx060a 厂房中的 1800m² 空置区域进行生产，Wx060a 厂房为老厂房的扩建部分，环评审批过程中，计划将危废仓库由 50m² 改建为 225.6m²，用于配套 Wx060a 厂房内的建设项目。由于市场原因和公司最新发展规划，Wx060a 厂房内的建设项目现阶段暂缓实施，因此硕梅路工厂仍使用原有 50m² 的危废仓库。

根据排污许可证和“三同时”验收情况，硕梅路工厂原有危废仓库占地面积 50m² 一座，已做好了防风、防雨、防渗措施，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。其一次最大贮存能力 45t，根据实际情况，现有项目已使用 30m²，剩余可使用面积 20m²，剩余部分一次最大贮存能力 18t，本项目变动后依托危险废物贮存设施情况见下表。

表3-8 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所(设施)名称	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	总面积	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	清洗废液	HW17	336-064-17	30	厂区东北侧	50m ² (剩余20m ²)	6m ²	桶装、下设托盘防止泄漏	5.4t	2个月
	喷淋废液	HW34	900-349-34	9.5			6m ²		5.4t	6个月
	废矿物油	HW08	900-249-08	0.5			1m ²		0.9t	一年
	含油废弃物(滤芯、刷子)	HW49	900-041-49	0.3			密封袋装	1m ²	0.9t	一年
	废活性炭	HW49	900-039-49	13.0729				4m ²	3.6t	2个月
	含油废抹布手套	HW49	900-041-49	0.05				1m ²	0.9t	一年
	化学品空桶	HW49	900-041-49	100只/0.1t				1m ²	加盖密封	0.9t

根据上表贮存周期计算，原有 50m² 危废仓库容量可满足本项目危废贮存要求。

3.2.4.3 固废环境影响分析

本项目一般工业废物其贮存场所满足《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的通知》（苏环办〔2023〕327号）的要求，无危险废物和生活垃圾混入，防

止雨水进入造成二次污染。厂内堆放和转移运输过程应防止抛洒逸散，转移过程不会对沿线环境造成不良影响。危险废物仓库均已做好了防风、防雨、防渗措施，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。

(1) 固体废弃物产生情况及其分类

本次变动不涉及固废种类、产生量的变化。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

(2) 危险废物环境影响分析

① 固体废物包装、收集环境影响

危险废物在包装收集时，按《关于加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求，根据危险废物的性质和形态，采用相应材质、容器进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。通过严格检查，严防在装载、搬运或运输中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等不利情况。

② 危险废物运输环境影响

厂内危废运输易产生影响的污染物主要为液态危废，运输车辆沿途将对周围的居民带来一定的异味，夜间运输噪声可能会影响居民正常休息。因此，运输过程必须要引起建设单位的足够重视，改进车辆的密封性能，并注意检查、维护运输车辆，对有渗漏的车辆必须强制淘汰，同时应调整好运输的时间尽可能集中，避免夜间运输，以保护环境和减少对周围群众的影响。

基于以上要求，对运输路线进行如下规划：

I、废物运输线路以项目地理位置、危废产生单位地理位置分布、产生量、运输时间分配等因素综合考虑。原则上，废物运输车安排专人执行，使运输服务标准化。

II、在规划线路上，事先调查各产生单位的地理环境状况、交通、街道路线情况，同一区域的产生单位同类工业废物规划在同一车次执行清运。

运输过程噪声影响分析：运输车噪声源约为85dB(A)，经计算在道路两侧无任何障碍的情况下，道路两侧6m以外的地方等效连续声级为69dB(A)，即在进厂道路两侧6m以外的地方，交通噪声符合昼间交通干线两侧等效连续声级低于70dB(A)的要求，但超过夜间噪声标准55dB(A)；在距公路30米的地方，等效连续声级为55dB(A)，可见在进厂道路两侧30m以外的地方，交通噪声符合交通干线两侧昼间和夜间等效连续声级低于55dB(A)的标准值。道路两侧30m内办公、生活居住场所会受到运输车噪声的影响。

沿途废水影响分析：在车辆密封良好的情况下，运输过程中可有效控制运输车的废物泄漏问题，对运输车所经过的道路两旁水体水质影响不大。但是若运输车出现沿路洒漏，则会由雨水冲刷路面而对附近水体造成污染。因此建设单位和危废承运单位需严格按照要求进行包装和运输过程管理，确保运输过程中不发生洒漏。

为了减少运输对沿途的影响，防止运输沿线环境污染，建议采取以下措施：

I、采用密封运输车装运，对在用车加强维修保养，并及时更新运输车辆，确保运输车的密封性能良好。

II、定期清洗运输车辆，做好道路及其两侧的保洁工作。

III、优化运输路线，运输车辆尽可能避开居住区、学校敏感区，确需路过的，必须严格控制、缩短运输车在敏感点附近滞留的时间。

IV、每辆运输车都配备必要的通讯工具，供应急联络用，当运输过程中发生事故，运输人员必须尽快通知有关管理部门进行妥善处理。

V、加强对运输司机的思想教育和技术培训，避免交通事故的发生。

VI、避免夜间运输发生噪声扰民现象。

VII、对运输车辆注入信息化管理手段；加强运输车辆的跟踪监管；建立运输车辆的信息管理库，实现计量管理和运输的信息反馈制度。

VIII、危险废物运输车辆须经环保主管部门及本中心的检查，并持有主管部门签发的许可证，负责废物的运输司机须通过内部培训，持有证明文件。

IX、承载危险废物的车辆须设置明显的标志或适当的危险符号，车辆所载危险废物须注明废物来源、性质和运往地点，必要时派专门人员负责押运。组织危险废物的运输单位，在事先也应作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。

③堆放、贮存场所的环境影响

I、固废分类贮存，一般固体废物与危险废物分类贮存，分别设库房和贮存场地。

II、危险固废均暂存于危险固废堆场，危险固废场所全封闭设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行场地防渗处理，地面为耐酸水泥、沥青、树脂三层地坪，使渗透系数不大于 10^{-12} cm/s。

III、做好防渗、防风、防雨，防止废液泄漏使污染范围扩大；固体废物应按照规范要求及时对其进行处理处置，减少堆放、贮存过程中的异味产生，降低贮存场所本身对环境的影响。

采取以上措施后危废堆、贮存放对周边环境造成的影响较小。

④综合利用、处理、处置的环境影响

厂内产生的固体废物有一般工业固废、危险废物和生活垃圾等。固体废物的处理处置应遵循分类收集、优先综合利用等原则。

I、综合利用，合理处置

危险废物委托相应资质单位处置，一般性固废则通过外售或环卫清运处理。

II、厂内暂堆场影响

各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施后，对周围环境基本无影响。

公司强化废物产生、收集、贮运各环节的管理，杜绝固废在厂区内的散失、渗漏。做好固体废物在厂区内的收集和储存相关防护工作，收集后进行有效处置。建立完善的规章制度，以降低危险固体废物散落对周围环境的影响。因此，全厂固体废物基本实现了资源化、无害化、减量化处置，不会产生二次污染，对周围环境影响较小。

3.2.4.4 本项目固体废物管理要求

固体废物应实行全过程严格管理，从产生源头起分类收集、分区贮存、分类处理处置。一般工业固废和危险固体废物应分别设置存贮设施或场所，不可以一般工业固废和危险固体废物混合收集或存档，也不可将一般工业固废和生活垃圾等混入危险废物中。

1) 危险废物管理要求

※安全贮存要求：

①贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②对危险固废储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险固废外泄的可能。

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒。如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险

废物等等。

本项目危险废物仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求建设。其中，基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），危险废物堆场做到防风、防雨、防晒、防渗等。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 相关要求加强危废贮存设施管理，具体要求见下表。

表3-9 贮存设施建设要求

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
1	贮存危险废物应根据危险废物的类别、形态、物理化学性质和污染防治要求进行分类贮存，且应避免危险废物与不相容的物质或材料接触。危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。	建设单位危废仓库内设置分类分区存放区域和标识牌，严格按照对应分类暂存。本项目废活性炭、含油废弃物、含油废抹布等均收集在扎口的密封袋中储存，清洗废液、喷淋废液、废矿物油等液态危废均在桶中密封储存，化学品空桶加盖堆放。无渗滤液、衍生废物、渗漏的液态物质（简称渗滤液）、粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体等污染物的产生。
2	在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物应进行预处理，使之稳定后贮存，否则应按易爆、易燃危险品贮存。	本项目不涉及常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。
3	贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。	本项目危废仓库已按照 HJ 1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志，并加强管理维护。
4	HJ1259 规定的危险废物环境重点监管单位，应采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理，确保数据完整、真实、准确；采用视频监控的应确保监控画面清晰，视频记录保存时间至少为 3 个月。	本单位已落实危险废物贮存过程信息化管理，确保数据完整、真实、准确。本项目建成后，危废仓库将安装视频监控，并确保视频记录将按照要求保存至少 3 个月。
5	贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。 贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。 同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有	本项目危废仓库为单独房间，防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施完善，并应该在运营过程中加强管理和维护。液态危废暂存区域设置防泄漏托盘。

序号	贮存设施建设要求	本项目应采取的应对措施
	可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。	
6	贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。	本项目危废仓库设专人负责，门口上锁并由专人保管，严禁无关人员进入。
7	贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。 在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（二者取较大者）。	本项目危废废物分类分区存放，并采用过道隔离。 清洗废液、喷淋废液、废矿物油等存放在吨桶内，危废仓库地面设置防泄漏托盘，托盘容量满足堵截设施储量要求。
8	易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存应设置气体收集装置和气体净化设施； 贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，气体净化设施的排气筒高度应符合 GB 16297 要求。	本项目无易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味的危险废物存放。企业产生的危险废物均及时委托处置，减少在厂内的贮存周期。同时提高危废仓库管控措施，清洗废液、喷淋废液、废矿物油均采用密闭桶装；含油废弃物、含油废抹布手套、废活性炭等固体危险废物均可密封的不透气包装袋进行贮存，再集中放置在密封包装箱内，化学品空桶加盖堆放，故正常贮存过程不会产生废气污染物。
9	贮存设施所有者或运营者应按照国家有关规定编制突发环境事件应急预案，定期开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。 贮存设施所有者或运营者应配备满足其突发环境事件应急要求的应急人员、装备和物资，并应设置应急照明系统。	本项目危废仓库设计阶段已充分考虑泄漏监控和事故废水/液收集系统，建成后应及时修编突发环境事件应急预案，配备必要的应急物资，并开展必要的培训和环境应急演练，并做好培训、演练记录。
10	在常温常压下不易水解、不易挥发的固态危险废物可分类堆放贮存，其他固态危险废物应装入容器或包装物内贮存。 液态危险废物应装入容器内贮存，或直接采用贮存池、贮存罐区贮存。 半固态危险废物应装入容器或包装袋内贮存，或直接采用贮存池贮存。	本项目涉及固态危险废物（含油废抹布、废活性炭等）和液态危险废物（清洗废液、喷淋废液、废矿物油等），固态危废采用不透气密封袋暂存，液态危废采用吨桶暂存。
11	危险废物贮存应满足环境保护相关要求外，还应执行国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。	本项目危险废物贮存设施投入使用前将完善国家安全生产、职业健康、交通运输、消防等法律法规和标准的相关要求。

2) 合理处置的要求

危险固体废物应遵循减量化、无害化的原则，建设单位应加强生产管理，源头上减少危险固废的产生，对已产生的危险废物应进行合理的收集和暂存，并合理安排时间委托有

相应资质的危险废物处理处置单位处理处置。

综上所述，本项目变动后，各类固废妥善处理，零排放，不会对环境造成二次污染。

3.2.5 环境风险

本次变动不涉及危险物质和环境风险源变化情况。

3.3 排放总量变化

本项目变动不涉及废气、废水污染物排放量的变化。

4.结论

综上，本次工程变动情况及其环境影响分析如下：

(1) 生产设备、生产工艺变化及其环境影响分析：

本项目实际生产过程中建设单位为了减少废塑料产生和提高原料利用率，降低生产成本，提高生产效率，低压连接器生产线每台注塑机新增配套一台低速粉碎机，共 7 台，增加切粒工艺。增加切粒工艺后，不新增废气产生，固废产生量减少，新增噪声不会导致不利影响加重。污染防治措施均不变，对环境无影响。

(2) 危险废物贮存设施的变化及其环境影响分析：

环评审批过程中，计划将危废仓库由 50m² 改建为 225.6m²，用于配套 Wx060a 厂房内的建设项目。由于市场原因和公司最新发展规划，Wx060a 厂房内的建设项目现阶段暂缓实施，因此硕梅路工厂仍使用原有 50m² 的危废仓库。危险废物仓库均已做好了防风、防雨、防渗措施，全厂有足够且满足相关规定要求的固废贮存场所。以上均委托有资质单位处置，对环境无影响。

综上所述，通过以上调查和分析，对照环评、批复要求，本项目建设性质、建设地点、生产规模、生产工艺、环境保护措施等因素，根据《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）、《省生态环境厅关于加强涉变更项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办〔2021〕122 号），对照建设项目重大变动清单，本项目发生的变动为一般变动，不属于重大变动。从环境保护角度论证，不会对周围环境造成新增污染和不利影响，可纳入排污许可管理和竣工环境保护验收管理。

本次变动影响均根据博世汽车系统（无锡）有限公司实际情况进行分析，本公司对该项目变动环境影响评价结论负责。

附图清单：

附图 1：厂区平面布置图。

附件清单：

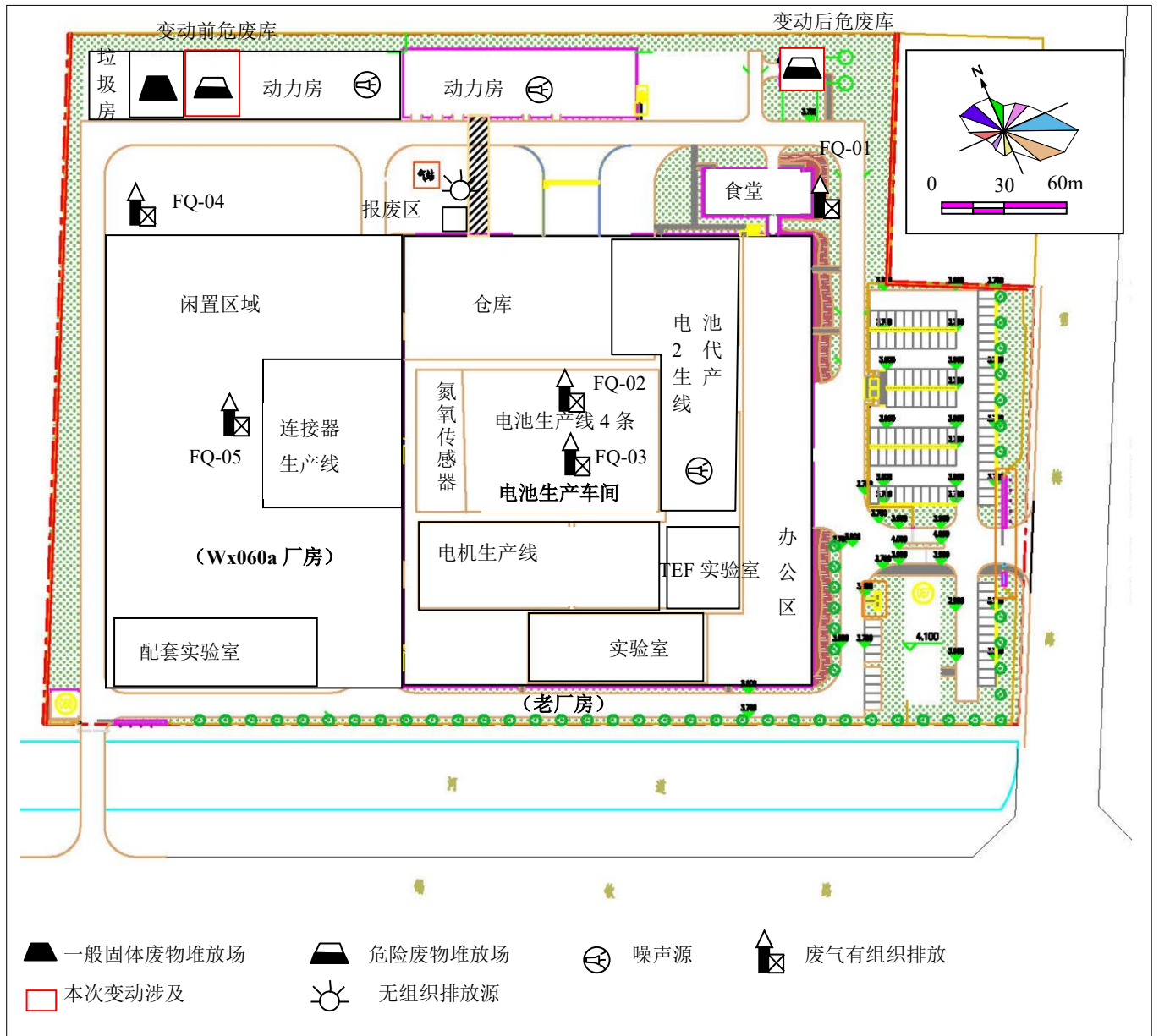
附件 1：评审意见；

附件 2：修改清单；

附件 3：环境影响报告表批复；

附件 4：委托编制合同；

附件 5：公示截图。



附图1 厂区平面布置图