

江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目

一般变动环境影响分析

编制单位：江苏彭澄工业智能科技有限公司

编制协助单位：徐州正扬环境科技有限公司

二〇二二年一月



江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目

一般变动环境影响分析

编制单位：江苏彭澄工业智能科技有限公司

编制协助单位：徐州正扬环境科技有限公司

二〇二二年一月

目 录

1 任务由来.....	1
2 项目概况.....	9
2.1 建设项目名称、项目性质、建设地点（未变化）	9
2.2 产品方案（未变化）	9
2.3 环保手续履行情况（未变化）	9
2.4 原辅用料（未变化）	9
2.5 生产工艺及产污环节（未变化）	9
3 评价要素.....	12
3.1 评价等级.....	12
3.2 评价范围.....	12
3.3 评价标准.....	12
4 变动后环境影响分析.....	13
4.1 污染源变更分析.....	13
4.1.1 废气污染源变更分析.....	13
4.1.2 废水污染源变更分析.....	17
4.1.3 固废污染源变更分析.....	17
4.1.4 噪声污染源变更分析.....	18
4.2 变更后环境影响分析.....	18
4.2.1 大气环境影响分析.....	19
4.2.2 地表水环境影响分析.....	23
4.2.3 固废影响分析.....	23
4.2.4 噪声影响分析.....	23
4.2.5 环境风险影响分析.....	25
4.3 总量控制.....	26
5 变动后项目“三同时”.....	27
6 结论与建议.....	31

1 任务由来

江苏彭澄工业智能科技有限公司成立于 2019 年 10 月，注册资本 1500 万元整。注册地址位于邳州市土山镇工业园纬四路 1 号。

江苏彭澄工业智能科技有限公司拟投资 32000 万元，新建江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目。项目内容为新建厂房、办公室等设施 35700 平方米，配套建设给排水、供电、消防、照明、绿化、通讯、道路硬化等附属工程。购置安装焊接机器人、激光切割机、气保焊机、数控镗铣床、抛丸机、喷涂设备等 120 台（套）。年产工程机械零部件 30000 件。目前项目已取得邳州市行政审批局的备案证，备案号为邳行审投备[2020]21 号，项目代码为：2020-320382-34-03-506185。该项目于 2020 年 12 月 30 日取得了徐州市环境保护局出具的《关于对江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目环境影响报告表的批复》（徐邳环项表[2020]063 号）。项目目前已建成投入试生产，正在准备进行竣工环境保护验收。对照环评批复，江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目环评批复要求及落实情况见表 1-1。

表 1-1 项目环评批复落实情况

序号	批复要求	落实情况
1	按“清污分流、雨污分流”原则建设给排水系统。生活废水经园区污水处理设施处理满足土山镇污水处理厂接管标准后排入该厂进一步处理。	厂区已设置污雨分流、清污分流系统。由于土山镇污水管网未铺设到位，目前污水管网暂未敷设到该厂区，食堂废水经隔油池预处理由环卫部门清运、生活废水经化粪池处理后委托环卫定期清运作农肥，不外排。项目无生产废水产生。
2	按照《报告表》提出的污染防治措施和排放标准做好各项废气治理工作，确保废气中各项污染物达标排放。	（项目环评影响报告中设置 5 个排气筒，项目实际建设中设置 7 个排气筒。原 1# 厂房为仓库，现为生产车间。新设置喷涂烘干区、打磨区、冲砂区、机加工区等；原项目环评中建设 2 个喷涂烘干房在 3# 厂房废气通过一根 15m 排气筒排放，实际建设两个：1# 厂房喷涂房一个，1# 厂房喷涂房废气新增一套干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置并新增一个 15m 排气筒，3# 厂房喷涂烘干房一个。厂房 1# 打磨冲砂焊接废气新增一套滤网除尘设备处理后废气通过新增一个 15m 排气筒排放。原项目环评中下料粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放、车间焊接烟尘经焊烟过滤装置处理后有组织排放、抛丸打磨喷砂粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放，实际建设全部使用滤筒除尘器装置处理后有组织

		排放。) <p>1#厂房喷涂废气经干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 排气筒 7#排放;</p> <p>1#厂房焊接喷砂打磨废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 6#排放;</p> <p>2#厂房下料粉尘抛丸粉尘经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 5#排放;</p> <p>2#厂房焊接烟尘经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 4#排放;</p> <p>3#厂房焊接打磨废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 3#排放;</p> <p>3#厂房抛丸废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 2#排放;</p> <p>3#厂房喷漆及烘干废气经干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 排气筒 1#排放;</p>
3	选用低噪声设备,合理布局高噪声设备并采取有效减振、隔声等降噪措施。厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类区标准。	运营期间,厂区合理布局、选用低噪声设备、设置隔声屏障、消声、减震、加强厂区绿化等措施,降低噪声对周围环境的影响。
4	危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001 及 2013 年修订);一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单);生活垃圾由环卫部门统一清运。	运营期一般固废暂存于一般固废暂存间后定期外售不外排;危险废物暂存于危废暂存间(40 平方米)后交由资质单位处理。危废间已按照《危险废物储存污染控制标准》(GB1859-2001)、《危险废物贮存处置管理规定》落实相关防治措施和制度,着重做好暂存场所的防渗、防溢、防雨淋、防流失措施和制度;一般固废暂存间满足《一般工业固体废物储存、处置场污染物控制标准》(GB18599-2001)(2013 年修订)中要求。
5	开展污染防治设施安全风险辨识,对污染防治设施进行安全论证并报邳州市应急管理局。在设计、安装、使用环境治理设施过程中应符合《工贸行业重大生产安全事故隐患判定标准(2017 版)》的相关要求,从源头预防环境治理设施存在的重大安全隐患。	项目安全评价工作处于验收阶段,企业与安全评价单位合同见附件
6	按《报告表》要求做好环境风险管理和事故防范措施。	本项目环境风险应急预案已编制完成并备案登记(备案号:3203822022014L),已成立应急指挥机构,日常派专业操作人员定期巡查,严防环境污染事故的发生。
7	本项目设置 3#车间边界外 100 米、2#车间边界外 50 米卫生防护距离。目前,该卫生防护距离内无居民区、医院、学校等敏感目标,今后也不得规划建设居民区、医院、学校等敏感目标。	本项目设置 1#车间边界外 100 米(原 1#厂房为仓库,现为生产车间。设置喷涂烘干区、打磨区、冲砂区、机加工区等)、3#车间边界外 100 米、2#车间边界外 50 米卫生防护距离。目前,该卫生防护距

		离内无居民区、医院、学校等敏感目标，今后也不得规划建设居民区、医院、学校等敏感目标。
8	本项目污染物排放总量:以生态环境部门核定总量为准	运营期时废气主要污染物为粉尘和非甲烷总烃。有组织大气污染物排放量：烟（粉）尘 2.285t/a、非甲烷总烃 2.646t/a。
9	按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122号]有关规定和《报告表》中有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和排污标识牌。	已按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》[苏环控（1997）122号]有关规定和《报告表》中有关排污口的具体要求，规范化设置各排污口和排污标识牌。

项目在建设过程中，为满足市场需求提高生产效率，为此，江苏彭澄工业智能科技有限公司不得不增加加工设备，厂区4个厂房生产区域重新规划发生变动。原项目环评中1#厂房为仓库，原2个喷漆烘干房在厂房3#，1个打磨房在厂房3#，实际建设两个喷涂房、两个打磨房：1#厂房喷涂房一个、新增打磨房一个，1#厂房喷涂房废气新增一套干式过滤棉+活性炭吸附+脱附RCO催化燃烧装置并新增一个15m排气筒，厂房1#打磨冲砂焊接废气新增一套滤网除尘设备处理后废气通过新增一个15m排气筒排放。

原项目环评中下料粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放、车间焊接烟尘经焊烟过滤装置处理后有组织排放、抛丸打磨喷砂粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放，实际建设全部使用滤筒除尘器装置处理后有组织排放。项目废气经滤筒除尘器装置处理后达标排放，能满足环保要求。

由于土山镇污水管网未铺设到位，目前污水管网暂未敷设到该厂区，生活废水由接管至土山镇污水处理厂变更为环卫清运。

江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目变动情况见表1-2。

表 1-2 项目变动情况一览表

序号	类别		变动前	变动后	变动原因	不利环境影响变化	是否属于重大变化
1	建设地点		邳州市土山镇工业园纬四路 1 号	邳州市土山镇工业园纬四路 1 号	/	/	否
2	规模		年产工程机械零部件 30000 件	年产工程机械零部件 30000 件	/	/	否
3	性质		新建	新建	/	/	否
4	生产工艺		原工艺	原工艺，生产设备增加，具体见表 1-3	细化加工工序	/	否
5	环保工程	废水	生活废水 按“清污分流、雨污分流”原则建设给排水系统。生活废水经园区污水处理设施处理满足土山镇污水处理厂接管标准后排入该厂进一步处理。	厂区已设置污雨分流、清污分流系统。由于土山镇污水管网未铺设到位，目前污水管网暂未敷设到该厂区，食堂废水经隔油池预处理由环卫部门清运、生活废水经化粪池处理后委托环卫定期清运作农肥，不外排。项目无生产废水产生。	土山镇污水管网未铺设到位	/	对照《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）文件，项目变动内容属一般变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。
6		生产废水	无	无	/	/	
7		废气	1#厂房 仓库	喷涂废气经干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 排气筒 7# 排放； 焊接喷砂打磨废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 6# 排放；	为提高喷涂及加工作业效率原 3# 厂房建设两个喷涂烘干房，现在 1# 厂房建设一个喷涂房，并新增布置焊接喷砂打磨区域，新增一间打磨房。同时新增一套干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置及一套滤筒除尘装置。	/	
8		2#厂房	下料粉尘抛丸粉尘经布袋除尘器处理通过 15m 排气筒 1 排放； 焊接烟尘经焊烟过滤装置处理通过 15m 排气筒 2 排放；	下料粉尘抛丸粉尘经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 5# 排放； 焊接烟尘经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 4# 排放；	下料粉尘抛丸粉尘废气、焊接烟尘经滤筒除尘器处理后能达标排放满足标准	/	

序号	类别		变动前	变动后	变动原因	不利环境影响变化	是否属于重大变化
9		3#厂房	焊接烟尘经焊烟过滤装置处理通过 15m 排气筒 3 排放； 抛丸打磨喷砂废气经布袋除尘器处理通过 15m 排气筒 4 排放； 喷漆及烘干废气经干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 排气筒 5 排放；	焊接打磨废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 3#排放； 抛丸废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 2#排放； 喷漆及烘干废气经干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 排气筒 1#排放；	抛丸废气、焊接烟尘经滤筒除尘器处理后能达标排放满足标准	/	
10		4#厂房	机加工车间	机加工车间	/	/	
11		食堂油烟	油烟净化器处理后排放	油烟净化器处理后排放	/	/	
12	固废	一般固废	设置一般固废堆场	设置一般固废暂存间	/	/	
13		危险固废	设置危废暂存间 40m ²	设置危废暂存间 40m ²	/	/	
14		噪声	设备减振底座、厂房隔声等	设备减振底座、厂房隔声等	/	/	

表 1-3 项目设备变化一览表

序号	环评中设备名称及数量		实际设备名称及数量		变化量	备注
	名称	数量(台/套)	名称	数量(台/套)		
1	等离子/火焰切割机	3	等离子/火焰切割机	3		
2	激光切割机	2	激光切割机	3	+1	
3	锯床	3	锯床	3		
4	四柱式油压机	2	四柱式油压机	1	-1	
5	折边机	2	折边机	3	+1	
6	摇臂钻床	4	摇臂钻床	6	+2	
7	钻攻机	2	钻攻机	2		
8	数控龙门移动镗床	2	数控龙门移动镗床	2		
9	双面卧式数控镗铣床	3	双面卧式数控镗铣床	3		
10	数控龙门镗铣床	6	数控龙门镗铣床	7	+1	
11	车床	6	车床	6		
12	铣边机	2	铣边机	2		
13	卧式镗床	1	卧式镗床	7	+6	
14	数显落地镗床	1	数显落地镗床	1		
15	焊接机器人	15	焊接机器人	15		
16	二氧化碳气保焊机	10	二氧化碳气保焊机	20		10 个/套
17	通过式抛丸机	2	通过式抛丸机	2		
18	吊钩式抛丸机	2	吊钩式抛丸机	2		
19	涂装房	2	涂装房	2		
20	烘干房	2	烘干房	1	-1	
21	喷砂机房	1	喷砂机房	1		
22	工件打磨房	1	打磨房	2	+1	位于厂房 1#
23	液氧储罐及装置	2	液氧储罐及装置	1	-1	
24	二氧化碳液体储罐装置	2	二氧化碳液体储罐装置	1	-1	
25	氩气液储罐及装置	2	氩气液储罐及装置	1	-1	
26	地磅	1	地磅	1		
27	空压缩机储罐	4	螺杆空压缩机储罐	4		
28	氩弧焊机	8	氩弧焊机	2	-6	
29	角磨机	0	角磨机	10	+10	30 个/套
	合计	93	合计	113	+12	

根据《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）文件要求，以下几种变更为重大变更：

一、性质：

1.建设项目开发、使用功能发生变化的。

二、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。

三、地点:

5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。

四、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。

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。

八、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。

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。

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。

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。

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。

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。

根据表 1-2 和 1-3 内容对照《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）文件：

第 1 条 生产工艺和原辅用料未改变，因市场需求细化加工工序而增加部分设备，不属于重大变更。

第 2 条 原 2 个喷漆烘干房在厂房 3#，1 个打磨房在厂房 3#，实际建设两个喷涂房、两个打磨房：1#厂房喷涂房一个、新增打磨房一个，1#厂房喷涂房废气新增一套干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置并新增一个 15m 排气筒，1#打磨房废气新增一套滤网除尘设备处理后废气通过新增一个 15m 排气筒排放。不属于重大变更。

第 3 条 原项目环评中下料粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放、车间焊接烟尘经焊烟过滤装置处理后有组织排放、抛丸打磨喷砂粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放，实际建设全部使用滤筒除尘器装置处理后有组织排放。项目废气经滤筒除尘器装置处理后达标排放，能满足环保要求。不属于重大变更。

第 4 条 由于土山镇污水管网未铺设到位，目前污水管网暂未敷设到该厂区，生活废水由接管至土山镇污水处理厂变更为环卫清运。

第 5 条 厂房 1#新增打磨房 1 间，打磨冲砂焊接废气新增一套滤网除尘设备处理后废气通过新增一个 15m 排气筒排放，不属于重大变更。

第 6 条 厂区平面布置图发生变化导致环境防护距离范围变化，但变化后卫生防护距离范围内无敏感点，故不属于重大变更。

公司目前的变动属一般变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管理。为此，江苏彭澄工业智能科技有限公司编制了《江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目一般变动环境影响分析》，与原环评报告文件共同作为项目环

境管理的依据。

2 项目概况

2.1 建设项目名称、项目性质、建设地点（未变化）

项目名称：江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目

建设单位：江苏彭澄工业智能科技有限公司

建设地址：邳州市土山镇工业园纬四路1号

占地面积：35700m²

项目性质：新建

项目投资：项目总投资 32000 万元，其中环保投资约 300 万元。

2.2 产品方案（未变化）

项目的产品方案详见表 2-1。

表 2-1 产品方案一览表

序号	工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称及规格	设计能力（件/年）	年运行时数（h）
1	工程机械零部件生产线	工程机械零部件	30000	4800

2.3 环保手续履行情况（未变化）

环评批复：江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目环境影响报告表于 2020 年 12 月 30 日取得了徐州市环境保护局出具的《关于对江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目环境影响报告表的批复》（徐邳环项表[2020]063 号）

2.4 原辅用料（未变化）

项目原辅用量见表 2-2。

表 2-2 项目主要原辅材料消耗情况一览表

序号	名称	数量	单位	备注
1	钢板	800	t/a	Q235
2	钢板	8000	t/a	Q345
3	钢板	8000	t/a	Q460
4	钢板	5000	t/a	Q550
5	钢管	800	t/a	/
6	型材及其他材料	700	t/a	/
7	焊材焊丝	400	t/a	/
8	电极钨棒	3	t/a	/

9	焊条	50	t/a	/
10	液体二氧化碳	360	t/a	/
11	液体氩气	600	t/a	/
12	液体氧气	650	t/a	/
13	瓶装二氧化碳气体	20	t/a	13kg/瓶
14	瓶装氩气	8.45	t/a	650 瓶； 13kg/瓶
15	瓶装混合气	20	t/a	13kg/瓶
16	瓶装氧气	50	t/a	13kg/瓶
17	瓶装丙烷气	96	t/a	3200 瓶； 30kg/瓶
18	钢丸	300	t/a	喷砂工艺使用
19	液压油	10	t/a	/
20	切削液	10	t/a	/
21	水性腻子	27	t/a	/
22	徐工环氧底漆	120	t/a	A 组分 DWP1050ZAA1003
23	水性底漆固化剂	40	t/a	B 组分 DWP1050ZBA1003
24	徐工水性面漆	150	t/a	A 组分 DWP2050ZAA5045
25	水性面漆固化剂	50	t/a	B 组分 DWP2050ZBA5045
26	稀释水	40	t/a	纯水
27	包装材料	60	t/a	纸箱、包装袋

2.5 生产工艺及产污环节（未变化）

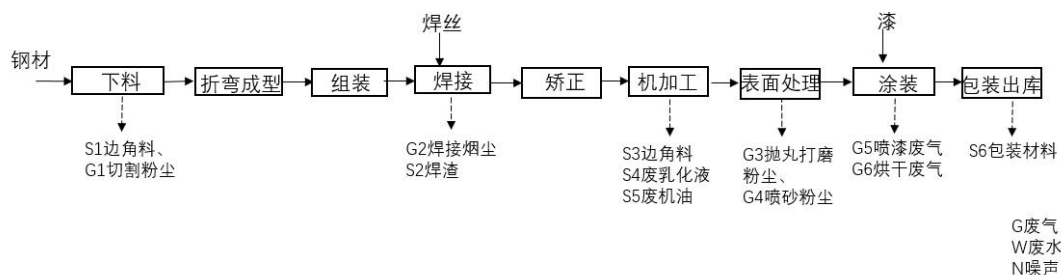


图 2-1 生产工艺及产污环节图

工艺流程简述：

- ①下料：使用切割机等将钢材按照一定的规格剪切下料，此过程产生 S1 边角料、G1 切割粉尘。
- ②折弯成型：按图纸工艺设计要求使用折边机对原材料进行校平、折弯。
- ③组装：将前面工序加工好的材料按照需求组装成较完整工件。
- ④焊接：以机器人焊接为主，手工气保焊机作补充对材料进行焊接，此过程产生 G2 焊接烟尘、S2 焊渣。
- ⑤矫正：将前面工序未处理好的工件进行人工矫正。
- ⑥机加工：采用大型数控加工中心，按图纸工艺要求对工件进行机械加工，

标记划线、打孔，此过程产生 S3 边角料、S4 废乳化液、S5 废机油。

⑦表面处理：使用抛丸机、打磨设备、喷砂机对工件表面进行清洁、清扫、去毛刺等，为后续涂装工序做好准备，此过程会产生 G3 抛丸打磨粉尘、G4 喷砂粉尘。

⑧涂装：在涂装房、烘干房内，进行擦腻子→调漆→喷底漆→流平→烘干→喷面漆→流平→烘干。

擦腻子：使用水性腻子对产品表面进行填补，并对整个表面进行擦底色，使得表面色泽统一，以便进行后续底漆喷涂；

底漆调漆：将徐工环氧底漆与水性底漆固化剂以 7:1 的比例进行调漆，根据现场环境温度，再加入徐工环氧底漆重量的 5%~15%的水作为稀释剂。

面漆调漆：将徐工水性面漆与水性面漆固化剂以 5:1 的比例进行调漆，根据现场环境温度，再加入水性面漆重量的 5%~15%的水作为稀释剂。

先涂装底漆，然后烘干，烘干后喷面漆，再进行烘干。在底漆及面漆后烘干前，都会进行 15 分钟左右的流平。涂装采用干式喷漆室，生产过程中无废水产生，烘干采用电加热，烘干温度为 80℃，此过程中产生 G3 喷漆废气、G4 烘干废气。

⑨包装：经检验合格后的送入包装车间进行包装，此过程会有废包装材料 S6 产生。

3 评价要素

3.1 评价等级

建设项目地表水、噪声、地下水、风险评价等级均未发生变化，和环评报告表一致。

空气环境影响评价等级：

建设项目各污染源估算结果见表 3-1。

表 3-1 大气环境影响评价工作等级判定结果表

污染物名称		最大落地浓度 ug/m ³	最大浓度占标率 P _{max} %	最大落地 距离 (m)	评价 等级	
有组织	H1	颗粒物	2.13E-02	1.26	40	三级
		VOCs	0.42E-02	1.64	40	三级
	H2	颗粒物	2.40E-04	0.19	40	三级
	H3	颗粒物	1.36E-03	0.15	40	三级
	H4	颗粒物	2.36E-03	0.19	40	三级
	H5	颗粒物	0.61E-03	0.11	40	三级
	H6	颗粒物	6.40E-04	0.39	40	二级
H7	颗粒物	3.53E-02	1.48	40	二级	
	VOCs	1.42E-02	3.37	40	三级	
无组织	厂房1#	颗粒物	3.29E-02	3.14	50	二级
		VOCs	0.35E-01	1.21	50	二级
	厂房2#	颗粒物	2.66E-02	2.95	50	二级
	厂房3#	颗粒物	5.29E-02	6.21	50	三级
		VOCs	0.65E-01	3.24	50	二级

据表 3-1，本项目大气环境影响评价等级为二级，大气评价等级未发生变化，和环评报告表一致。

3.2 评价范围

建设项目大气、地表水、噪声、地下水、风险评价范围均未发生变化，和环评报告表一致。

3.3 评价标准

建设项目大气、地表水、地下水、噪声、固废等评价标准均未发生变化，和环评报告表一致。

4 变动后环境影响分析

4.1 污染源变更分析

4.1.1 废气污染源变更分析

① 厂房 1#

喷砂粉尘

项目喷砂时会产生喷砂粉尘，粉尘主要为金属氧化皮碎片、碎屑、其他钢材表面颗粒杂质。参考同类项目中的喷砂工序，粉尘产生量约占钢丸使用量的 6%，项目钢丸使用量为 300t/a，则粉尘产生量为 18t/a，粉尘经收集后与抛丸打磨废气一起经过滤筒除尘器处理，收集效率以 95%计，去除率可达 99%，处理后的粉尘通过排气筒（6#）排放，则有组织产生量 17.1t/a，有组织排放量为 0.171t/a，无组织产生量为 0.9t/a。

未收集的粉尘以无组织的形式排放，因重力作用、厂房阻隔在车间沉降效率 80%。粉尘无组织废气产生量为 0.18t/a。

打磨粉尘

钢材经过生产车间抛丸打磨除锈过程中会产生粉尘。产生量参照《工业源产排污系数手册（2010 修订）》金属结构制造业产排污系数 1.523 千克/吨-产品，项目钢材使用量为 5000t/a，则粉尘产生量为 7.62t/a。粉尘收集后经过滤筒除尘器，收集效率以 95%计，去除率可达 99%，处理后的粉尘通过排气筒（6#）排放，有组织排放量为 0.072t/a，无组织产生量为 0.38t/a。

未收集的粉尘以无组织的形式排放，因重力作用、厂房阻隔在车间沉降效率 80%。粉尘无组织废气产生量为 0.08t/a。

焊接烟尘

焊接烟尘是一种无机烟尘，分散浓度大，烟尘粒子直径在 2 μ m 以下的约占 60%-85%，而烟尘的上升速度一般小于 0.08m/s，沉积很慢，容易对焊接操作者造成危害。根据《焊接工作的劳动保护》，焊接烟尘的产生量约为 8g/kg 焊材，本项目焊接材料使用量为 200t/a，发尘量平均按 8g/kg 算，则产生焊接烟尘约为 1.6t/a。集气装置收集（收集效率 90%）后，经滤筒除尘装置处理（处理效率 90%）后经过 6#15m 高排气筒排放。有组织排放量为 0.144t/a，无组织产生量为 0.18t/a。

喷涂废气

根据企业提供的资料，项目使用徐工环氧底漆 120t/a，徐工水性面漆 150t/a，使用时需添加底漆面漆质量的 5%~15%水作为稀释剂，本次核算以 15%计，则需添加 40t 的水，项目共使用涂料（漆的总量+稀释剂的量）400t/a。

根据核算改喷漆房涂料年使用量为 200t。喷涂过程会产生漆雾（以颗粒物计）和有机废气（以非甲烷总烃计）；烘干过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）。

在喷漆过程中，水性漆在高压下由喷枪喷出而雾化，根据曾敏生《影响涂料利用率因素及改进措施》（涂料工业，35 卷第 5 期），喷涂过程涂料利用率在 40%-80%之间，结合项目喷涂尺寸及相关因素影响，本项目喷漆过程附着率（着漆率）按 80%计，可以附着在产品表面构成漆膜，其余 20%则散逸在空气中，形成漆雾，则漆雾产生量为 32t/a。根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154 号），挥发性有机物的挥发量按照水性涂料用量的 15%计算，产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为 24t/a。废气经过密闭收集（收集效率 98%），废气经同一套“干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧”（除尘效率 98%、除有机废气效率 95%）处理，其中脱附 RCO 催化燃烧使用电加热，通过 7#15m 高排气筒排放，则喷漆有机废气有组织排放量为 1.176t/a。漆雾有组织排放量为 0.627t/a。

②厂房 2#

切割粉尘

项目使用切割机等对金属进行切割，此过程会产生一定量金属粉尘，根据《湖北大学学报（自然科学版）》中《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》可知金属被切割时产生的粉尘量约为原材料用量的 1‰，本项目原材料钢材使用量为 23300t/a，因钢材是局部切割，本项目按照钢材量的 1/5 计切割量，则粉尘产生量为 4.66t/a，经布袋除尘器处理后经 1#排气筒排放（收集效率为 90%，处理效率为 99%），则有组织产生量 4.19t/a，有组织排放量为 0.042t/a，无组织产生量为 0.466t/a。

由于切割产生的粉尘为金属颗粒，未收集的粉尘因重力作用、2#厂房阻隔在车间沉降约 80%后排放，则项目无组织排放量为 0.0932t/a。

抛丸粉尘

钢材经过生产车间抛丸打磨除锈过程中会产生粉尘。产生量参照《工业源产排污系数手册（2010 修订）》金属结构制造业产排污系数 1.523 千克/吨-产品，项目钢材使用量为 3300t/a，则粉尘产生量为 5.03t/a。粉尘收集后经过滤筒除尘器，收集效率以 95%计，去除率可达 99%，处理后的粉尘通过排气筒（5#）排放，有组织排放量为 0.048t/a，无组织产生量为 0.25t/a。

未收集的粉尘以无组织的形式排放，因重力作用厂房阻隔在车间沉降效率 80%。粉尘无组织废气产生量为 0.05t/a。

焊接烟尘

焊接烟尘是一种无机烟尘，分散浓度大，烟尘粒子直径在 2 μ m 以下的约占 60%-85%，而烟尘的上升速度一般小于 0.08m/s，沉积很慢，容易对焊接操作者造成危害。根据《焊接工作的劳动保护》，焊接烟尘的产生量约为 8g/kg 焊材，本项目焊接材料使用量为 200t/a，发尘量平均按 8g/kg 算，则产生焊接烟尘约为 1.6t/a。集气装置收集（收集效率 90%）后，经滤筒除尘装置处理（处理效率 90%）后经过 4#15m 高排气筒排放。有组织排放量为 0.144t/a，无组织产生量为 0.18t/a。

③厂房 3#

抛丸粉尘

钢材经过生产车间抛丸打磨除锈过程中会产生粉尘。产生量参照《工业源产排污系数手册（2010 修订）》金属结构制造业产排污系数 1.523 千克/吨-产品，项目钢材使用量为 10000t/a，则粉尘产生量为 15.23t/a。粉尘收集后经过滤网除尘器，收集效率以 95%计，去除率可达 99%，处理后的粉尘通过排气筒（2#）排放，有组织排放量为 0.145t/a，无组织产生量为 0.76t/a。

未收集的粉尘以无组织的形式排放，因重力作用、厂房阻隔在车间沉降效率 80%。粉尘无组织废气产生量为 0.15t/a。

打磨粉尘

钢材经过生产车间打磨除锈过程中会产生粉尘。产生量参照《工业源产排污系数手册（2010 修订）》金属结构制造业产排污系数 1.523 千克/吨-产品，项目钢材使用量为 5000t/a，则粉尘产生量为 7.62t/a。粉尘收集后经过滤筒除尘器，

收集效率以 95%计，去除率可达 99%，处理后的粉尘通过排气筒（3#）排放，有组织排放量为 0.072t/a，无组织产生量为 0.38t/a。

未收集的粉尘以无组织的形式排放，因重力作用厂房阻隔在车间沉降效率 80%。粉尘无组织废气产生量为 0.08t/a。

焊接烟尘

焊接烟尘是一种无机烟尘，分散浓度大，烟尘粒子直径在 2 μ m 以下的约占 60%-85%，而烟尘的上升速度一般小于 0.08m/s，沉积很慢，容易对焊接操作者造成危害。根据《焊接工作的劳动保护》，焊接烟尘的产生量约为 8g/kg 焊材，本项目焊接材料使用量为 50t/a，发尘量平均按 8g/kg 算，则产生焊接烟尘约为 0.4t/a。集气装置收集（收集效率 90%）后，经滤筒除尘装置处理（处理效率 90%）后经过 3#15m 高排气筒排放。有组织排放量为 0.036t/a，无组织产生量为 0.004t/a。

喷漆废气、烘干废气

该喷漆烘干房涂料年使用量为 160t。喷涂过程会产生漆雾（以颗粒物计）和有机废气（以非甲烷总烃计）；烘干过程产生有机废气（以非甲烷总烃计）。

在喷漆过程中，水性漆在高压下由喷枪喷出而雾化，根据曾敏生《影响涂料利用率因素及改进措施》（涂料工业，35 卷第 5 期），喷涂过程涂料利用率在 40%-80%之间，结合项目喷涂尺寸及相关因素影响，本项目喷漆过程附着率（着漆率）按 80%计，可以附着在产品表面构成漆膜，其余 20%则散逸在空气中，形成漆雾，则漆雾产生量为 32t/a。根据《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办[2016]154 号），挥发性有机物的挥发量按照水性涂料用量的 15%计算，产生的挥发性有机物（以非甲烷总烃计）为 24t/a。废气经过密闭收集（收集效率 98%），废气经同一套“干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧”（除尘效率 98%、除有机废气效率 95%）处理，其中脱附 RCO 催化燃烧使用电加热，通过 1#15m 高排气筒排放，则喷漆有机废气有组织排放量为 1.47t/a。漆雾有组织排放量为 0.784t/a。

未收集的漆雾以无组织的形式排放，因重力作用、厂房阻隔在车间沉降效率 90%。漆雾无组织废气排放量为 0.144t/a。

表 4.1-1 有组织废气产生及排放情况汇总

污染	污染	产生	产生	产生	风机	治理措施	处理	放	排放	排排
----	----	----	----	----	----	------	----	---	----	----

源	物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	量 t/a	风量 m ³ /h		效率	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	放量 t/a
H1	颗粒物	153.13	6.125	29.400	153.13	干式过滤棉+活性炭吸附+脱附RCO催化燃烧	95%	7.656	0.306	95%
	VOCs	204.167	8.167	39.200	204.167		98%	4.083	0.163	98%
H2	颗粒物	150.714	3.014	14.469	10000	滤筒除尘器	99%	1.507	0.030	99%
H3	颗粒物	53.988	1.582	7.594	10000	滤筒除尘器	99%	0.877	0.023	0.108
H4	颗粒物	15.000	0.300	1.440	30000	滤筒除尘器	90%	1.500	0.030	0.144
H5	颗粒物	122.548	1.868	8.969	122.548	滤筒除尘器	90%	1.225	0.019	0.090
H6	颗粒物	236.186	5.370	25.774	236.186	滤筒除尘器	90%	3.712	0.081	0.387
H7	颗粒物	122.500	4.900	23.520	30000	干式过滤棉+活性炭吸附+脱附RCO催化燃烧	90%	6.125	0.245	1.176
	VOCs	163.333	6.533	31.360				3.267	0.131	0.627

表 4.1-2 无组织废气排放情况

产污车间	废气种类	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
厂房 1#	颗粒物	0.396	0.083
	VOCs	0.6	0.125
厂房 2#	颗粒物	0.175	0.037
厂房 3#	颗粒物	0.416	0.087
	VOCs	0.48	0.1

4.1.2 废水污染源变更分析

本项目无生产废水，项目废水来源主要为生活污水和食堂废水，和环评报告表一致，无变动。

4.1.3 固废污染源变更分析

本项目固废主要为边角料、收集的粉尘、废过滤棉及漆渣、废活性炭、生活垃圾、厨余垃圾、废含油抹布、废切削液、废桶和废活性炭等，与环评报告一致，无变动。

4.1.4 噪声污染源变更分析

企业噪声主要来自机加工设备、焊接打磨设备等，经墙壁、门窗等围护结构隔音和距离衰减。新增噪声源噪声产生及治理情况详见表 4.1-5。

表 4.1-5 噪声产生及治理情况

序号	设备名称	数量 (台/套)	声压级 dB(A)	治理措施	降噪效果 dB (A)
1	等离子/火焰切割机	3	93	减振+消声	20
2	激光切割机	3	93		20
3	锯床	3	93		20
4	四柱式油压机	1	93		20
5	折边机	3	93		20
6	摇臂钻床	6	93		20
7	钻攻机	2	93		20
8	数控龙门移动镗床	2	93		20
9	双面卧式数控镗铣床	3	93		20
10	数控龙门镗铣床	7	93		20
11	车床	6	93		20
12	铣边机	2	93		20
13	卧式镗床	7	93		20
14	数显落地镗床	1	93		20
15	焊接机器人	15	93		20
16	二氧化碳气保焊机	20	80		20
17	通过式抛丸机	2	86		20
18	吊钩式抛丸机	2	90		20
19	涂装房	2	93		20
20	烘干房	1	93		20
21	喷砂机房	1	80		20
22	工件打磨房	1	86		20
23	液氧储罐及装置	1	93		20
24	二氧化碳液体储罐装置	1	93		20
25	氩气液储罐及装置	1	80		20
26	地磅	1	86		20
27	螺杆空压机储罐	4	90		20

28	氩弧焊机	2	92		20
29	角磨机	10	90		20

4.2 变更后环境影响分析

4.2.1 大气环境影响分析

4.2.1.1 大气环境影响预测

①预测评价因子、标准

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）要求及项目工程分析，本项目选取 VOCs 和颗粒物作为估算模式评价因子。

表 4.2-1 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TVOC	8 小时平均	600	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
粉尘（TSP）	24 小时平均	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准

②评价工作分级方法

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义见公式（1）。

$$P_i = \frac{\rho_i}{\rho_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

ρ_i ——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

ρ_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

③污染源源强及预测模式：

选用 HJ/T2.2-2018 推荐的 AERSCREEN 模型进行估算。估算模型参数如下：

表 4.2-2 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.5
最低环境温度/°C		1.7
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		中度湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="radio"/> 是 <input type="radio"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

④污染源源强

据工程分析，本项目的大气污染物排放源强见表 4.2-3 和 4.2-4。

表 4.2-3 项目有组织排放污染源参数

污染源 名称	排气筒底部中心坐标 (°)		排气筒参数				污染物名 称	排放速率 (kg/h)
	经度	纬度	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	流速 (m/s)		
H1	117.82812 0365	34.210032 871	15	0.8	25	12.35	颗粒物	0.306
							VOCs	0.163
H2	117.82726 2058	34.210258 177	15	0.8	25	10.72	颗粒物	0.030
H3	117.82791 6517	34.210317 185	15	0.8	25	10.72	颗粒物	0.023
H4	117.82832 4213	34.210719 517	15	0.5	25	18.1	颗粒物	0.030
H5	117.82838 3221	34.211229 137	15	0.8	45	13.73	颗粒物	0.019
H6	117.82763 7567	34.211813 858	15	0.8	25	16.09	颗粒物	0.081
H7	117.82786 8237	34.212023 070	15	0.8	25	18.1	颗粒物	0.245
							VOCs	0.131

表 4.2-4 项目无组织排放污染源参数

污染源名称	坐标	矩形面源	污染物	排放速率
-------	----	------	-----	------

	经度	纬度	长度 (m)	宽度 (m)	有效高 度 (m)		(kg/h)
厂房 1#	117.82835 1035	34.21165 8290	135	58	13	颗粒物	0.083
						VOCs	0.125
厂房 2#	117.82821 1560	34.21101 4560	135	58	13	颗粒物	0.037
厂房 3#	117.82805 5992	34.21034 6690	135	58	13	颗粒物	0.087
						VOCs	0.1

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用其推荐的AERSCREEN模型对污染物在最不利状况下，对最大落地浓度进行估算，估算因子选取主要污染物：VOCs、颗粒物。

⑤估算结果及评价等级及评价范围

通过估算模式的计算确定本项目的工作等级详见表 4.2-6。

表 4.2-6 确定评价工作等级

污染物名称		最大落地浓度 ug/m ³	最大浓度占标率 P _{max} %	最大落地 距离 (m)	评价 等级	
有组织	H1	颗粒物	1.127	0.125	40	三级
		VOCs	2.134	0.178	40	三级
	H2	颗粒物	2.283	0.253	40	三级
	H3	颗粒物	2.283	0.253	40	三级
	H4	颗粒物	4.825	0.536	40	三级
	H5	VOCs	1.482	0.124	40	三级
	H6	颗粒物	16.725	1.858	40	二级
H7		颗粒物	33.45	3.716	40	二级
		VOCs	2.134	0.178	40	三级
无组织	厂房 1#	颗粒物	28.44	3.16	48	二级
		VOCs	18.19	1.51	48	二级
	厂房 2#	颗粒物	21.02	2.33	48	二级
	厂房 3#	VOCs	4.068	0.34	49	三级
		颗粒物	41.90	4.65	49	二级

经预测结果可知，本项目污染物 VOCs 和颗粒物排放对周边环境影响较小，在点源和面源排放的污染物中占标率均不超过 10%。项目污染物污染影响较小，能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求。

由上表可知，本项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）第 8.1.2 条的要求：“二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。”因此，本次评价以估算模式的

计算结果来预测和分析本项目大气污染对周围大气环境的影响,本项目变动后大气污染物排放对周围大气环境影响较小。

4.2.1.2 卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91)中的公式,即:

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

式中: C_m —环境一次浓度标准限值 (mg/m^3);

L —工业企业所需的防护距离 (m);

Q_c —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h);

r —有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径 (m); 根据生产单元的占地面积 $S(\text{m}^2)$ 计算, $r=(S/\pi)0.5$ 。

A、B、C、D—卫生防护距离计算系数, 根据所在地区近 5 年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别, 由《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB13201-91) 中查取。

Q_c —有害气体无组织排放量可以达到的控制水平 (kg/h)。

表 4.2-7 无组织废气排放防护距离

污染源位置	污染物名称	平均风速 (m/s)	污染物排放量 (kg/h)	C_m (mg/m^3)	卫生防护距离 (m)
厂房 2#	颗粒物	2.2	0.022	0.9	1.351
厂房 1#	颗粒物	2.2	0.026	0.9	1.063
	VOCs	2.2	0.074	1.8	1.171
厂房 3#	颗粒物	2.2	0.043	0.9	2.998
	VOCs	2.2	0.083	1.8	1.317

根据计算结果, 并根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13840-91) 规定, 经提级, 本项目以厂房 1#、厂房 3# 边界为起始点向外设置 100m 卫生防护距离, 以厂房 2# 边界为起始点向外设置 50m 卫生防护距离, 目前在该卫生防护距离内无各类敏感目标, 防护距离内将来也不得建设各类环境敏感目标。

本项目实施后，大气污染物排放对周围大气环境影响较小。

4.2.2 地表水环境影响分析

本项目采取雨污分流，雨水经雨水收集系统收集后排入附近河流，项目废水主要为职工生活污水和食堂废水，主要污染物为 COD、SS、NH₃-N、TP、动植物油，污水经隔油池+化粪池预处理后委托环卫定期清运作农肥，项目对周围水环境影响较小。

4.2.3 固废影响分析

无。

4.2.4 噪声影响分析

本项目产生噪声的设备主要为设备运行过程产生的噪声，为减少生产噪声对周边环境的影响，本项目拟采取以下噪声控制措施：一是选用自动化程度高、噪声值较低的成套生产设备，二是加强生产设备的维护保养，建立各工段操作规范，严格控制设备噪声，减少非正常工况产生的噪声，并采用隔声门窗，利用厂房隔声，同时对产生噪音设备采取相应隔声、减振等措施。本评价对项目设备噪声源进行预测分析，预测模式如下：

户外声传播衰减计算：户外声传播衰减包括几何发散（ A_{div} ）、大气吸收（ A_{atm} ）、地面效应（ A_{gr} ）、屏障屏蔽（ A_{bar} ）、其他多方面效应（ A_{misc} ）引起的衰减。在已知距离无指向性点声源参考点 r_0 处的倍频带（用 63Hz 到 8KHz 的 8 个标称倍频带中心频率）声压级 $L_p(r_0)$ 和计算出参考点（ r_0 ）和预测点（ r ）之间的户外声传播衰减后，预测点 8 个倍频带声压级可用下式计算：

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

其中，几何发散引起的衰减（ A_{div} ）计算公式为：

$A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$ ， $A_{div} = 20 \lg \left(\frac{r}{r_0} \right)$ ，式中， r 为点声源至受声点的距离， m 。

大气吸收引起的衰减（ A_{atm} ）计算公式为： $A_{atm} = \frac{a(r-r_0)}{1000}$ ，式中， a 为大气衰减系数，本项目取 2.36。

地面效应引起的衰减 (A_{gr}) 计算公式为: $A_{gr} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left[17 + \left(\frac{300}{r} \right) \right]$, 式中, h_m 为传播路程的平均离地高度, m。本次评价地面多为硬地面, 故不考虑地面效应引起的衰减。

屏蔽引起的衰减 (A_{bar}) 计算公式为: $N = \frac{2\delta}{\lambda}$, $A_{bar} = -10 \lg \left(\frac{1}{3 + 20N_1} \right)$, $N = \frac{2\delta}{\lambda}$, 其中, A_{bar} , 为屏蔽引起的衰减; δ 为声波绕过屏蔽到达接收点与直接传播至接收点的声程差; λ 为声波波长;

其他多方面原因引起的衰减 A_{misc} , 包括通过工业场所的衰减、通过房屋群的衰减、通过树叶的衰减, 本次评价不考虑其他多方面原因引起的衰减 A_{misc} 。

(1) 单声源声压级的预测

① 建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式:

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

② 预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB(A)。

(2) 多声源声压级的预测

对两个以上多个声源同时存在时, 其预测点总声压级采用下面公式计算:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_i} \right)$$

式中： L_{eq} —预测点的总等效声级，dB(A)；

L_i —第 i 个声源对预测点的声级影响，dB(A)；

n —噪声源个数。

本次预测结果见表 4.2-8。

表 4.2-8 噪声预测一览表

名称	X 坐标 (m)	Y 坐标 (m)	离地高度	昼间贡献值 dB(A)
东厂界	-49.38	49	1.2	20.00
南厂界	-94.45	9.07	1.2	29.74
西厂界	-164.61	-9.18	1.2	28.81
北厂界	-132.1	22.19	1.2	58.64

由噪声预测表可知，本项目厂界四周的昼间贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类要求，不会改变项目附近敏感点的声环境区划，建设项目对附近敏感点影响较小。

4.2.5 环境风险影响分析

建设项目变动后危险物质和环境风险源无变化。

建设项目喷涂废气处理装置、机加工废气处理装置发生故障，废气未经处理事故排放，事故排放时间为 0.5h。随着废气处理设施故障的排除，其影响也随之消失。此类事故一旦发生，应尽快找出原因，启动应急预案，尽量减少对周围环境的影响，将非正常排放的影响降至最低。

建设项目生产加工使用气体丙烷、加工粉尘都是易燃物品，故精丙烷气体存储间、机加工车间、涂装车间等多个地方都可能出现火灾、粉尘爆炸。在工业生产过程中，粉尘爆炸会产生较高的压强和压力上升迅速，导致很多装置或设备不能承受爆炸载荷而造成人员伤亡和财产损失，由于发生粉尘爆炸的影响因素众多，完全防止粉尘爆炸的发生几乎是不可能的。根据统计，世界每年发生粉尘爆炸的次数为 400-500 起，在任何处理易燃粉尘的行业都会发生粉尘爆炸事故，包括金属加工、塑料、家具和木制品、化工、粮食、食品和纺织等行业。项目加工打磨过程出现火灾环节比较多，一旦发生火灾，危害程度比较大，但火灾发生的原因是可以控制的，在加强管理，落实预防措施之后，可以杜绝这类事故的发生。

在采取相应的风险防范措施和应急处置措施后,可以将环境风险降到可接受的范围内。

4.3 总量控制

项目变更前后工程污染物排放变化详见下表。

表 4.2-10 项目变更前后工程污染物排放变化情况 (t/a)

种类	污染物名称	变更前排放量	变更后排放量	变化量
废气	VOCs	2.285	2.285	0
	颗粒物	2.646	2.646	0

上述结果表明:项目建成变动后该企业工程废气排放量不变。

5 变动后项目“三同时”

项目变动后，项目竣工环保验收内容见表 5-1。

表 5-1 变动前后建设项目环保验收一览表

类别	污染物	项目环评报告表及其批复中的防治措施	实际建设完成情况	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间	
废气	厂房 1#	颗粒物、VOCs	仓库	喷涂废气经干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m 排气筒 7#排放； 焊接喷砂打磨废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 6#排放；	颗粒物、VOCs 满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准要求；	150	与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行
	厂房 2#	颗粒物	下料粉尘抛丸粉尘经布袋除尘器处理通过 15m 排气筒 1 排放； 焊接烟尘经焊烟过滤装置处理通过 15m 排气筒 2 排放；	下料粉尘抛丸粉尘经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 5#排放； 焊接烟尘经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 4#排放；			
	厂房 3#	颗粒物	焊接烟尘经焊烟过滤装置处理通过 15m 排气筒 3 排放； 抛丸打磨喷砂废气经布袋除尘器处理通过 15m 排气筒 4 排放； 喷漆及烘干废气经干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m	焊接打磨废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 3#排放； 抛丸废气经滤筒除尘器处理通过 15m 排气筒 2#排放； 喷漆及烘干废气经干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理通过 15m			

类别		污染物	项目环评报告表及其批复中的防治措施	实际建设完成情况	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间
			排气筒 5 排放；	排气筒 1#排放；	达到《饮食业油烟排放标准（GB18483-2001） 小型食堂标准		
	厂房 4#	/	机加工车间	机加工车间			
	食堂	油烟	油烟净化器处理后排放	油烟净化器处理后排放			
废水	生活污水、食堂 废水	COD、SS、氨氮、 总磷、动植物油	经隔油池、化粪池预处理达 标后排入土山镇污水处理厂	经隔油池、化粪池预处理后 委托环卫定期清运作农肥， 不外排	满足环保要求	50	
固废	一般固废	生活垃圾、废包装 材料、收集粉尘、 边角料、废含油抹 布、木屑	固废堆场	固废堆场 300m ²	安全暂存，按照《一般 工业固体废物贮存、处 置场污染控制标准》 （GB18599-2001）及 修改单要求设置	50	
	危险固废	废活性炭、废过滤 棉及漆渣、废液压 油、废切削液、废 桶	危废暂存间 40m ²	危废暂存间 40m ²	安全暂存，按照《危险 废物贮存污染控制标 准》（GB18597-2001） 及修改单要求设置		
噪声	设备运行	噪声	设备减振底座、厂房隔声等	产噪设备实施减震、隔声措 施	厂界噪声满足《工业企 业厂界环境噪声排放 标准（GB12348-2008） 中 2 类标准	5	
土壤、地下水		/	厂区划分为重点防渗区、一 般防渗和简单防渗区，不 同的污染物区，采取不同等 级的防渗措施，并确保其可 靠性和有效性	厂区划分为重点防渗区、一 般防渗和简单防渗区，不 同的污染物区，采取不同等 级的防渗措施，并确保其可 靠性和有效性	满足防渗要求	5	

类别	污染物	项目环评报告表及其批复中的防治措施	实际建设完成情况	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间
绿化	/	/	/	/	/	
环境管理（机构、监测能力等）	专职管理人员		专职管理人员，委托监测	/	5	
环境风险 防治措施	事故池	65m ³ 事故池	65m ³ 事故池	将风险降低到可接受范围	30	
	消防系统	灭火器、消防土、消防水泵等	灭火器、消防土、消防水泵等			
	报警系统	火灾报警及消防联动系统	火灾报警及消防联动系统			
	监控系统	全厂共设 20 个摄像头	全厂共设 20 个摄像头			
	紧急救护系统	药品、设施、过滤式防毒面具等	药品、设施、过滤式防毒面具等			
	应急培训	多方位分类别培训	多方位分类别培训			
	应急处置物资	考虑泄露收集、拦截物质	考虑泄露收集、拦截物质			
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线检测仪等）	雨、污水管网+规范化雨、污水排污口		雨、污水管网+规范化雨、污水排污口	满足《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的要求	5	
“以新带老”措施	/		/	/	/	
总量平衡 具体方案	建设项目有组织排放大气污染物总量为：VOCs 2.646 t/a、颗粒物 2.285 t/a，需申请总量		建设项目有组织排放大气污染物总量为：VOCs 2.646 t/a、颗粒物 2.285 t/a，需申请总量		/	
区域解决问题	/		/	/	/	
卫生防护 距离设置	本项目 3#车间需设置 100m 的卫生防护距离，2#车间需设置 50m 的卫生防护距离。卫生防护距离范围内主要为企业、道路，无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院		本项目 1#、3#车间需设置 100m 的卫生防护距离，2#车间需设置 50m 的卫生防护距离。卫生防护距离范围内主要为企业、道路，无环境敏感目标，在该防护距离内今后也不得新建居民住宅、学校、医院等环		/	

类别	污染物	项目环评报告表及其批复中的防治措施	实际建设完成情况	处理效果	环保投资 (万元)	完成 时间
	等环境敏感目标。		境敏感目标。			
环保投资合计	/				300	

6 结论与建议

江苏彭澄工业智能科技有限公司拟投资 32000 万元，新建江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目。年产工程机械零部件 30000 件。目前项目已取得邳州市行政审批局的备案证，备案号为邳行审投备[2020]21 号，项目代码为：2020-320382-34-03-506185。该项目于 2020 年 12 月 30 日取得了徐州市环境保护局出具的《关于对江苏彭澄工业智能科技有限公司工程机械零部件生产项目环境影响报告表的批复》（徐邳环项表[2020]063 号）。项目目前已建成投入试生产，正在准备进行竣工环境保护验收。项目在建设过程中，由于市场及生产原因，企业在实际建设过程中，发生了部分变动。

生产工艺和原辅用料未改变，因市场需求细化加工工序而增加部分设备。原 2 个喷漆烘干房在厂房 3#，1 个打磨房在厂房 3#，实际建设两个喷涂房、两个打磨房：1#厂房喷涂房一个、新增打磨房一个，1#厂房喷涂房废气新增一套干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置并新增一个 15m 排气筒，1#打磨房废气新增一套滤网除尘设备处理后废气通过新增一个 15m 排气筒排放。3#厂房喷涂烘干房一个，废气经一套干式过滤棉+活性炭吸附+脱附 RCO 催化燃烧装置处理后通过 15m 排气筒排放。原项目环评中下料粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放、车间焊接烟尘经焊烟过滤装置处理后有组织排放、抛丸打磨喷砂粉尘经布袋除尘器处理后有组织排放，实际建设全部使用滤筒除尘器装置处理后有组织排放。项目废气经滤筒除尘器装置处理后达标排放，能满足环保要求。由于土山镇污水管网未铺设到位，目前污水管网暂未敷设到该厂区，生活废水由接管至土山镇污水处理厂变更为环卫清运。厂房 1#打磨冲砂焊接废气新增一套滤网除尘设备处理后废气通过新增一个 15m 排气筒排放。厂区平面布置图发生变化导致环境防护距离范围变化，但变化后卫生防护距离范围内无敏感点。

项目生活污水和食堂废水经隔油池+化粪池处理后委托环卫定期清运作农肥，不外排；废气处理设备改动同时增加部分排气筒，废气排放总量未超过环评预测量，对周围大气环境影响较小。项目产生的固体废物均能到妥善处置。本次变动后，建设项目环境影响评价结论未发生变化，不会降低区域功能类别。

根据《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）文件要求，项目变动属一般变动，纳入排污许可和竣工环境保护验收管

理。本变动影响分析与原环评报告表共同作为项目环境管理的依据，原建设项目环境影响评价结论未发生变化。

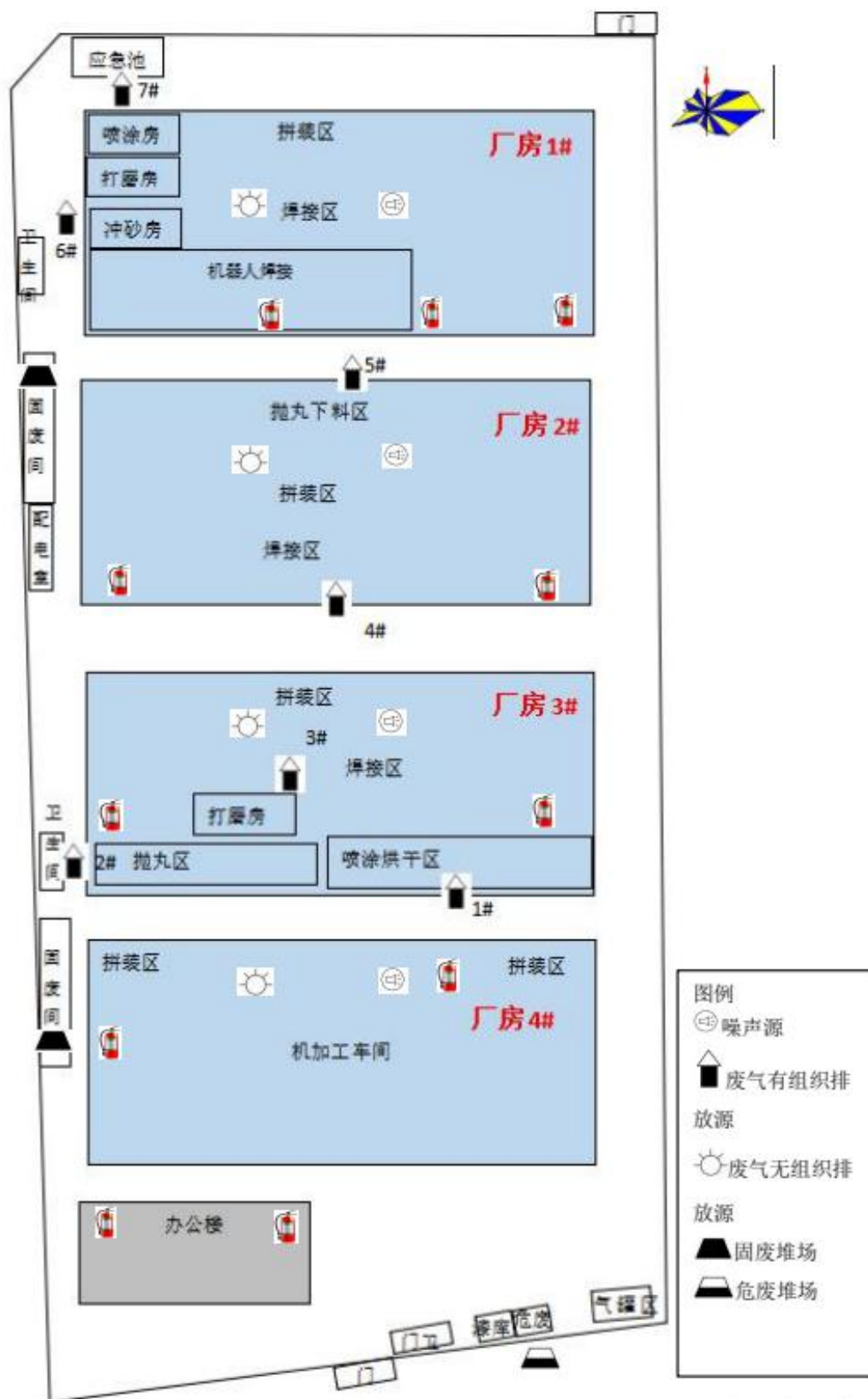


图1 建设项目平面布置图

声明

该一般变动分析报告所述的建设规模、建设内容及变动内容等资料为我单位实际情况，无虚假、瞒报和不实之处。我单位承诺该项目的环保设施将严格按变动分析报告进行运行并及时维护，保证环保设施的正常运行。

如报告中建设规模、建设内容及污染防治措施等与我公司实际情况不符之处，则其产生后果由我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。

江苏彭澄工业智能科技有限公司

2022年1月10日

声明

该一般变动分析报告所述的建设规模、建设内容及变动内容等资料为我单位实际情况，无虚假、瞒报和不实之处。我单位承诺该项目的环保设施将严格按变动分析报告进行运行并及时维护，保证环保设施的正常运行。

如报告中建设规模、建设内容及污染防治措施等与我公司实际情况不符之处，则其产生后果由我公司负责，并承诺承担相关的法定责任。

特此声明。



附件 1：应急预案备案登记表

突发环境事件应急预案备案文件目录	1、突发环境事件应急预案备案表； 2、环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）； 3、环境风险评估报告； 4、环境应急资源调查报告； 5、环境应急预案评审意见。		
备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2022 年 1 月 4 日收讫，文件齐全，予以备案。 		
备案号	3203822022014L		
报送单位	江苏彭澄工业智能科技有限公司		
科室负责人		执法局分管 副局长	
执法局局长		受理部门 负责人	

注：备案编号由行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般 L、较大 M、重大 H）及跨区域（T）表征字母组成。

附件 2：安评合同