

河北航凯机械制造有限公司
综合提升改造项目竣工环境保护验收报告

建设单位：河北航凯机械制造有限公司

编制单位：河北星润环境检测服务有限公司

二零二零年五月

建设单位：河北航凯机械制造有限公司

法人代表：潘国芬

电 话：15128766061

邮 编：062150

地 址：泊头市齐桥镇廊泊路工业园区

编制单位：河北星润环境检测服务有限公司

法人代表：李伟

电 话：0317-8286981

邮 编：062150

地 址：泊头市 104 国道东（交警大队南侧）

目 录

一、验收项目概况.....	1
二、验收依据.....	2
2.1 法律法规.....	2
2.2 验收技术规范.....	2
2.3 工程资料及批复文件.....	3
三、工程建设情况.....	3
3.1 工程地理位置及平面布置.....	3
3.2 建设内容.....	4
3.3 原辅材料及能源消耗.....	7
3.4 公用工程.....	7
3.5 生产工艺.....	8
3.6 项目变动情况.....	8
四、主要污染物及治理措施落实情况.....	9
4.1 主要污染物治理措施落实情况.....	9
4.2 建设项目“三同时”验收落实情况表.....	10
五、环评主要结论与建议及环评批复要求.....	12
5.1 环评主要结论与建议.....	12
5.2 环评批复要求.....	16
六、验收评价标准.....	18
6.1 污染物排放验收评价标准.....	18
6.2 总量控制标准.....	18
七、质量保证措施和监测分析方法.....	19
7.1 质量保障体系.....	19
7.2 监测分析方法.....	19
八、验收监测结果及分析.....	21
8.1 有组织废气监测结果及分析.....	21
8.2 无组织废气监测结果及分析.....	25
8.3 噪声监测结果及分析.....	29
8.4 总量分析.....	30
九、环境管理检查.....	31
9.1 环保机构及制度建设.....	31
9.2 环境检测能力.....	31
十、结论和建议.....	31
10.1 验收主要结论.....	31
10.2 建议.....	33

一、验收项目概况

河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目为技改项目，位于泊头市齐桥镇廊泊路工业园区。

2011年7月28日，河北航凯机械制造有限公司“年产228套汽车模具项目”环境影响报告表通过泊头市环境保护局审批，审批文号为泊环表2011（1088）号，2012年4月17日通过泊头市环境保护局竣工环境保护验收，验收文号为泊环验2012（008）号。

随着市场对产品质量要求的提高和企业生产发展的需要，公司对原有项目进行技术改造；2019年8月7日，通过泊头市工业和信息化局备案，备案编号为：泊工信技改备字[2019]79号；2019年9月，湖北周得福科技有限公司编制完成《河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目环境影响报告表》；2020年1月20日，该项目环境影响报告表通过沧州市环境保护局泊头市分局的审批，批复文号为：泊环表2020（W046）号。

河北航凯机械制造有限公司项目占地面积为8995m²，不新增占地，建筑面积为6800m²，其中新增建筑面积为800m²，利用原有加工车间、库房及办公楼等辅助设施，本技改项目环评文件中新建车间一座、新增喷漆房、抛丸设备，并配套增加废气处理设施，项目建成后年产228套汽车模具。

项目设备开始建设时间为2020年3月，设备调试时间为2020年4月。项目总投资500万元，环保投资10万元，占总投资的2%。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（冀环办字函[2017]727号）等文件的要求，2020年4月，河北航凯机械制造有限公司委托河北星润环境检测服务有限公司对本项目进行监测，接受委托后，本单位立即组织有关技术人员进行资料收集，现场踏勘调查工作，根据相关技术规范编制了验收监测方案，并于2020年04月29日至04月30日对本项目的环境保护设施进行了监测，2020年05月08日出具了《建设项目竣工环境保护验收监测表》[XRJC-2020-YS106]。

在以上工作的基础上，建设单位委托河北星润环境检测服务有限公司编制完成了《河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目竣工环境保护验收报告》，现呈报各与会专家进行评审。在开展工作和报告编制过程中，得到了行业专家及建设单位的热情支持和指导，在此一并表示诚挚的感谢。

二、验收依据

2.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（中华人民共和国主席令第九号）2014年4月24日修订，2015年1月1日施行；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第四十八号）2016年7月2日修订，2016年9月1日起施行；
- 3、《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议）2018年1月1日起施行；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令第三十一号）2015年8月2日修订，2016年1月1日施行；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第七十七号）1997年3月1日起施行；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国主席令第五十八号）2016年11月7日修订后施行；
- 7、《中华人民共和国清洁生产促进法》（中华人民共和国主席令[2012]第54号），2012年7月1日；
- 8、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》（国家环境保护总局第13号令），2002年2月1日；
- 9、《国务院修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第682号），2017年10月1日起实施；

2.2 验收技术规范

- 1、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号），2017年11月22日；
- 2、《关于印发〈建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）〉的通知》（冀环办字函[2017]727号），2017年11月27日；
- 3、《关于核定建设项目主要污染物排放总量控制指标有关问题的通知》（环办[2003]25号），2003年3月25日。

2.3 工程资料及批复文件

1、《河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目》，湖北周得福科技有限公司，2019年9月。

2、《沧州市环境保护局泊头市分局关于<河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目>的审批意见》，2020年1月20日，泊环表2020（W046）号。

3、建设项目竣工环境保护验收监测委托书；

4、建设单位提供的其他相关资料及文件。

三、工程建设情况

3.1 工程地理位置及平面布置

1、地理位置

项目位于泊头市齐桥镇廊泊路工业园区，厂区中心地理坐标为：东经116°34'6.68"，北纬38°9'29.53"。项目地理位置图见附图1。

2、项目四邻关系

项目东侧为工厂；南侧为铸造厂，西侧为廊泊路，隔路为亚丰公司，北侧为乡村公路，隔路为工厂。项目附近的敏感点东北侧153m处的小苏辛庄村居民。选址附近无国家、省、市规定的重点文物保护单位、自然保护区、风景名胜区、革命历史古迹、集中式水源地等环境敏感点。项目周边关系见附图及环境敏感点图见附图2。

3、总平面布置

本项目厂区大致呈矩形，厂区西侧设置一大门做为物流、人流通道，厂区北侧、南侧均为生产车间，西侧为门房及办公用房，东侧为机加工车间及办公用房，厂区西北侧新建喷漆车间一座。整体布置合理，项目平面布置图见附图3。

3.2 建设内容

1、建设项目基本情况

表 3-1 建设项目基本情况

建设项目名称	综合提升改造项目				
建设单位	河北航凯机械制造有限公司				
建设地点	泊头市齐桥镇廊泊路工业园区				
立项审批部门	泊头市工业和信息化局	批准文号	泊工信技改备案【2019】41号		
项目性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input checked="" type="checkbox"/>	行业类别及代码	C3525 模具制造		
环评报告表名称	《河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目》				
项目环评单位	湖北周得福科技有限公司				
环评审批部门	沧州市环境保护局泊头市分局	文号	泊环表 2020 (W046) 号	时间	2020 年 1 月 20 日
环保设施监测单位	河北星润环境检测服务有限公司				
设计生产能力	年产 228 套汽车模具	实际生产能力	年产 228 套汽车模具		
建设内容	<p>河北航凯机械制造有限公司项目占地面积为 8995m²，不新增占地，建筑面积为 6800m²，其中新增建筑面积为 800m²，利用原有加工车间、库房及办公楼等辅助设施，本技改项目环评文件中新建车间一座、新增喷漆房、抛丸设备，并配套增加废气处理设施，项目建成后年产 228 套汽车模具。</p>				

2、项目主要建设内容

表 3-2 项目建设内容一览表

工程分类	建筑内容	备注	落实情况
主体工程	生产车间	依托原生产车间建筑面积 6000m ² ，新建喷漆车间一座 800m ²	已落实
辅助工程	办公室	建筑面积为 1040m ² ，依托原有项目	已落实
	门房	依托原有项目	已落实
公用工程	给水	利用原有工程	已落实
	供热	利用原有工程	已落实
	供电	利用原有工程	已落实
环保工程	废水	项目职工生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设化粪池定期清掏	已落实
	废气	①切割废气排放采用底部及顶部集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放；（技改） ②焊接、打磨废气排放采用集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放；（技改） ③抛丸废气排放采用管道输送+布袋除尘器+15m 排气筒排放；（新增） ④喷漆废气采用集气罩+喷淋塔+UV 光氧净化器（含过滤棉）+活性炭吸附箱+15m 排气筒排放；（新增） ⑤电焊废气排放采用集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒排放；（新增）	经核实，喷漆工序废气采用“集气装置+干式漆雾过滤箱+光氧活性炭一体机”由 1 根 15m 排气筒排放；新增电焊工序废气采用“集气罩+布袋除尘器”由 1 根 15m 排气筒排放；切割工序、焊接、打磨工序、抛丸工序已落实
	噪声	选用低噪声设备，采取基础减震和厂房隔声措施降噪	已落实
	固废	切割、机加工工序产生下脚料和布袋除尘器收集的除尘灰收集后外售；机加工工序产生的废切削液及喷漆工序产生的废活性炭、漆桶、漆渣、稀释剂桶、喷淋塔产生的废喷淋水、UV 光氧净化器产生的废过滤棉、活性炭吸附箱产生的废活性炭暂存危废间内，定期交由有资质单位处理；液压油密闭于设备内部，定期补充，维修时由维修厂家进行清理补充，无外排；含油抹布和职工生活垃圾交环卫部门处理。	经核实，该企业无喷淋塔，故不产生废喷淋水；其他固废已落实

3、产品方案

本项目新建车间一座、新建喷漆房、抛丸设备，并配套增加废气处理设施。

4、主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3-3

表 3-3 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注	落实情况
1	数控铣床	——	台	2	/	利旧	经落实，数控铣床与数控龙门铣是同一种设备
2	数控龙门铣	——	台	3	3	利旧	
3	钻床	——	台	4	4	利旧	已落实
4	电焊机	——	台	4	4	利旧	已落实
5	激光切割机	——	台	2	1	利旧	淘汰 1 台
6	铣床	——	台	3	3	利旧	经落实，现场实际建设铣床 3 台
7	铣床	——	台	2	2	利旧	
8	普车	——	台	5	5	利旧	已落实
9	剪板机	——	台	2	2	利旧	已落实
10	切割机	——	台	2	2	利旧	已落实
11	弯管机	——	台	1	1	利旧	已落实
12	氩弧焊机	——	台	4	4	利旧	已落实
13	五轴数控加工中心	——	台	1	0	利旧	经落实，现场实际未建设
14	数控加工中心	——	台	3	3	利旧	已落实
15	喷漆房	——	座	1	1	新增	已落实
16	抛丸机	——	台	1	1	新增	已落实
17	布袋除尘器	——	台	3	4	新增	经落实，现场实际建设 4 台
18	喷漆废气处理设备	——	套	1	1	新增	已落实

2、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员不变，技改后劳动定员仍为 40 人；实行一班制，每班 8 小时，年生产 300 天；

3.3 原辅材料及能源消耗

主要原辅料、能源消耗见表 3-4

表 3-4 主要原辅材料、能源消耗情况一览表

序号	名称	单位	年耗量	备注
1	铸造毛坯件	t/a	60	不变
2	圆钢	t/a	30	不变
3	铁板	t/a	30	不变
4	切削液	t/a	0.2	新增
5	活性炭	t/a	0.162	新增
6	焊丝	t/a	5	新增
7	丙烯酸漆	t/a	3	新增
8	丙烯酸稀释剂	t/a	0.9	新增
9	钢丸	t/a	2	新增
10	润滑油	t/a	0.2	新增
11	水	m ³ /a	495	增加 15m ³ /a
12	电	万 kWh/a	11.2	增加 10 万度/a

3.4 公用工程

(1) 给水

本项目无新增劳动定员，因此无新增生活用水量。

(2) 排水

项目无新增劳动定员，因此无新增生活污水。

(3) 供电

本项目用电由当地供电所提供，供电有保障，可满足本项目用电需求，建成后全厂用电量为 11.2 万度/年。新增用电量 10 万度/年。

(3) 供热

本项目采用空调对办公区进行供暖。

3.5 生产工艺

工艺流程简述（图示）：

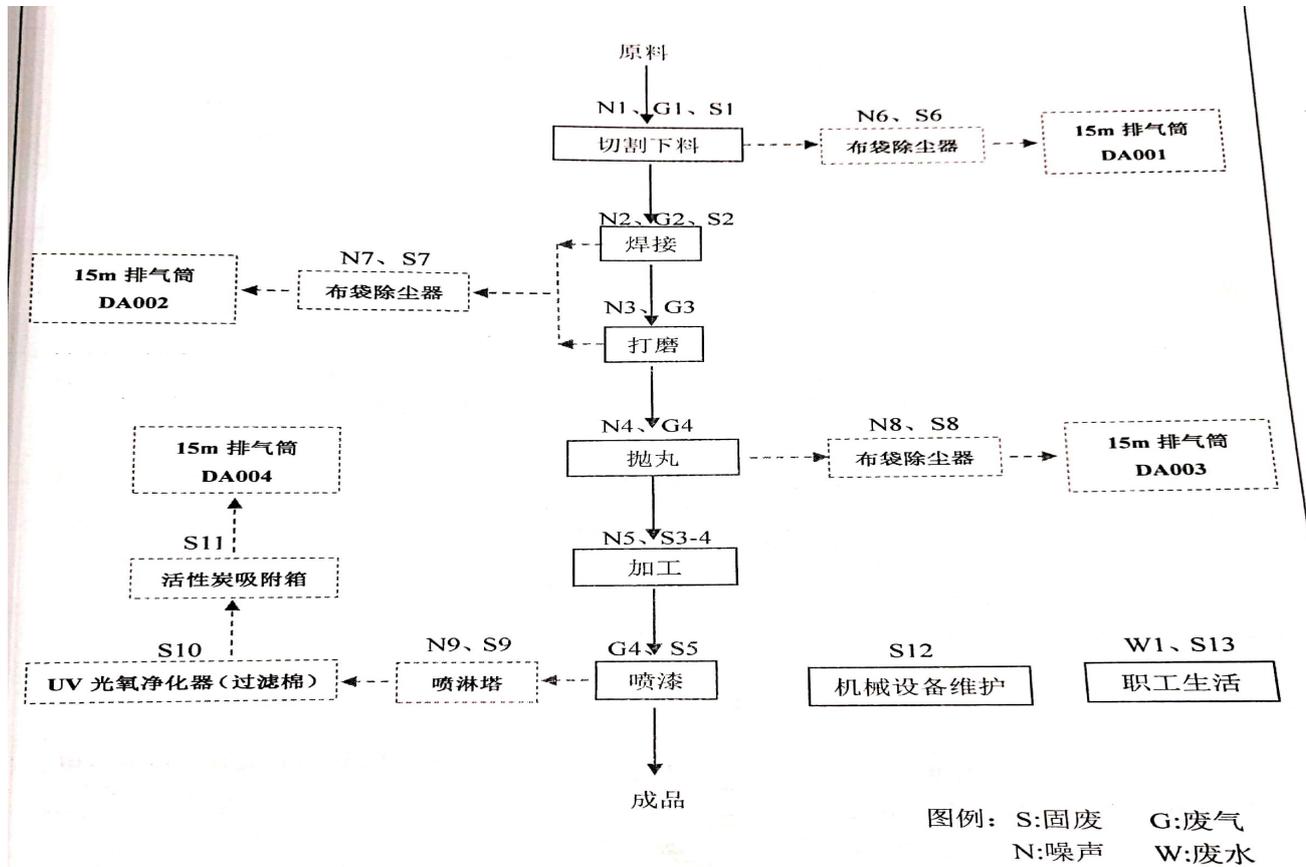


图 3-1 项目生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

- ①技术人员根据图纸要求下料，再根据产品要求对工件及型材进行焊接组装。（利用原有设备进行加工生产）
- ②根据工件的不同要求，由打磨设备以及新增的抛丸机对焊接后的工件进行表面清理。
- ③根据产品要求，利用原有机加工设备对工件进行机加工。
- ④加工后的工件进行喷漆处理（新增），最终即可得到成品。

3.6 项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，环评文件中建设喷漆工序废气采用“集气罩+喷淋塔+UV 光氧净化器（含过滤棉）+活性炭吸附箱+15m 排气筒”排放；现场实际建设喷漆工序废气采用“集气装置+干式漆雾过滤箱+光氧活性炭一体机+15m 排气筒”排放；新增电焊工序废气采用“集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒”排放；环评文件中数控铣床 2 台，数控龙门铣 3 台，激光切割机 2 台，铣床 5 台，五轴数控加工中心 1 台，布袋除尘器 3 台；现场实际建设数控铣床与数控龙门铣

是同一种设备，数控龙门铣 3 台，铣床 3 台，激光切割机 1 台，五轴数控加工中心未建设；布袋除尘器 4 台；环评文件中其他建设内容均与环境影响报告表及其审批部门审批决定内容基本一致。

四、主要污染物及治理措施落实情况

4.1 主要污染物治理措施落实情况

内容	排放源	污染物名称	防治措施	落实情况
大气 污染物	切割工序	颗粒物	经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放；	已落实
	电焊工序	颗粒物	经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放；	已落实
	抛丸工序	颗粒物	经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放；	已落实
	焊接、打磨工序	颗粒物	经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放；	已落实
	喷漆工序	颗粒物	经“集气装置+干式漆雾过滤箱+光氧活性炭一体机+15m 排气筒”排放；	已落实
		非甲烷总烃		
		甲苯与二甲苯		
	厂界 (无组织)	颗粒物	加强管理，增加有组织收集率	已落实
		非甲烷总烃		
		甲苯		
二甲苯				
	非甲烷总烃			
水污染物	办公生活	COD SS NH ₃ -N	厂区内泼洒抑尘，厂区内设防渗旱厕，定期清掏，不外排；	已落实
固废	布袋除尘器	除尘灰	收集后外售	已落实
	切割、机加工工序	下脚料		
		废切削液	暂存危废间内，定期交由有资质单位处理	已落实
		喷漆工序		
	废漆桶			
	废稀释剂桶			
	喷淋塔	废喷淋水		经核实，未建设喷淋塔
	UV 光氧净化器	废过滤棉		经核实，实际建设为光氧活性炭一体机
	活性炭吸附箱	废活性炭		
机械设备	含油抹布	收集后交环卫部门处理	已落实	
职工生活	生活垃圾			
噪声	生产设备	机械噪声	选用低噪声设备、基础减震、厂房隔声等措施	已落实

4.1.1 大气污染物治理措施落实情况

切割工序废气经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒排放；电焊工序废气经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒排放；焊接、打磨工序废气经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒排放；抛丸工序废气经集气装置收集后，进入布袋除尘器处理后，由1根15m排气筒排放；喷漆工序废气经“集气装置+干式漆雾过滤箱+光氧活性炭一体机”处理后，由1根15m排气筒排放。未被收集的废气无组织排放。

4.1.2 水污染物治理措施落实情况

项目生活用水泼洒抑尘，厂区设化粪池，定期清掏。

4.1.3 噪声污染物治理措施落实情况

项目噪声主要为设备工作时产生的设备噪声。将设备布置在室内，并采用低噪声设备，基础减震、厂房隔音等措施。

4.1.4 固废污染物治理措施落实情况

项目生产过程中废下角料、除尘灰收集后外售综合利用；废切削液、废漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废喷淋水、废活性炭、废过滤棉厂区危废间暂存后交有资质单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

4.2 建设项目“三同时”验收落实情况表

建设项目环境保护“三同时”验收落实情况见表4-2

表4-2 建设项目环境保护“三同时”验收内容落实情况

处理对象		治理措施	验收指标	验收标准	落实情况		
废气	切割工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准	经检测，颗粒物排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准	
	焊接、打磨工序	颗粒物					集气罩+布袋除尘器+15m排气筒
	抛丸工序	颗粒物					管道输送+布袋除尘器+15m排气筒
	电焊工序	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准	经检测，新增电焊工序，颗粒物排放浓度和速率均满足《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表2二级标准	

续表 4-2 建设项目环境保护“三同时”验收内容落实情况

处理对象		治理措施	验收指标	验收标准	落实情况	
废气	喷漆工序	颗粒物	集气罩+喷淋塔+UV光氧净化器(含过滤棉)+活性炭吸附箱+15m排气筒	排放浓度: 18mg/m ³ 排放速率: 0.51kg/h	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2染料尘二级标准限值	经检测,喷漆工序废气由“集气装置+干式漆雾过滤箱+光氧活性炭一体机+15m排气筒”排放;颗粒物排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中染料尘二级标准
		非甲烷总烃	加强管理,增加有组织收集率	排放浓度≤60mg/m ³ 去除率≥70%	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1表面涂装业大气污染物排放限值	经检测,非甲烷总烃、甲苯和二甲苯排放浓度和非甲烷总烃去除效率均满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业大气污染物排放限值
		甲苯与二甲苯		排放浓度≤20mg/m ³		
	厂界(无组织)	颗粒物	加强管理,增加有组织收集率	厂界浓度≤1.0mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值	经检测,无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
		非甲烷总烃		厂界浓度≤2.0mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物排放限值	经检测,无组织废气满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物最高允许排放浓度
		甲苯		厂界浓度≤0.6mg/m ³		
		二甲苯		厂界浓度≤0.2mg/m ³		
		非甲烷总烃		非甲烷总烃厂房外监测点: NMHC≤6mg/m ³ (监测点处1h平均浓度值); NMHC≤20mg/m ³ (监测点任意一次浓度值)	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值	经检测,非甲烷总烃厂区浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
	废水	生活废水	SS COD 氨氮	用于厂区泼洒抑尘,厂区设化粪池,定期清掏	不外排	—
	噪声	设备噪声	基础减震、厂房隔声	2类 昼间 ≤60dB(A) 夜间 ≤50dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	经检测,该企业夜间不生产,昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求

续表 4-2 建设项目环境保护“三同时”验收内容落实情况

处理对象		治理措施	验收指标	验收标准	落实情况	
固废	布袋除尘器	除尘灰	收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(DB18599-2001)及其修改单要求	——	
	切割、机加工	下脚料				
	喷漆工序		废切削液	暂存危废间内,定期交由有资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告2013年第36号)要求	——
			漆渣			
			漆桶			
			废稀释剂桶			
	喷淋塔	废喷淋水				
	UV光氧净化器	废过滤棉				
	活性炭吸附箱	废活性炭				
	机械设备	含油抹布	交环卫部门统一处理	《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)	——	
职工生活	生活垃圾					

五、环评主要结论与建议及环评批复要求

5.1 环评主要结论与建议

5.1.1 环评主要结论

工程概况

1、项目概况

项目名称：综合提升改造项目

建设性质：技改

建设单位：河北航凯机械制造有限公司

建设内容：项目占地面积为 8995m²，不新增占地，建筑面积为 6800m²，其中新增建筑面积 800m²，利用原有加工车间、库房及办公楼等辅助设施，本技改项目环评文件中新建车间一座、新增喷漆房、抛丸设备，并配套增加废气处理设施，项目建成后年产 228 套汽车模具。

项目投资：总投资 500 万元，其中环保投资 10 万元，占总投资的 2%。

2、项目选址

项目位于泊头市齐桥镇廊泊路工业园区，项目厂址中心地理坐标为北纬38°9'29.53"，东经116°34'6.68"。项目东侧为工厂；南侧为铸造厂；西侧为廊泊路，隔路为亚丰公司；北侧为乡村公路，隔路为工厂。项目附近的敏感点东北侧153m处的小苏辛庄村居民。厂址附近无自然保护

区、文物景观、珍稀动植物及其它环境敏感点。项目具体地理位置见附图1，周边关系及环境敏感点见附图2。

3、产业政策

本项目对照国家发展和改革委员会颁布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会2019年第29号令），本项目不属于“淘汰类及限制类”；根据河北省人民政府办公厅《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）的通知》（冀政办发[2015]7号）中相关规定，本项目不属于新增限制类和淘汰类。

本项目在泊头市工业和信息化局备案，备案号:泊工信技改备字【2019】79号。因此本项目符合国家及地方政策要求。

4、项目衔接

给水：由厂区当地供水系统提供，水质、水量均有保障。

排水：生活污水用于厂区泼洒抑尘，厂区设化粪池，定期清掏。

供电：由当地供电所提供，能满足项目用电需求。

5、环境影响分析结论

运营期：

（1）大气环境影响评价结论

本项目产生废气主要是切割工序废气、打磨、焊接工序废气、抛丸工序废气及喷漆工序废气。

切割工序产生颗粒物采用集气罩+布袋除尘器+15m排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

焊接、打磨工序产生颗粒物采用集气罩+布袋除尘器+15m排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

抛丸工序产生颗粒物采用管道输送+布袋除尘器+15m排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

喷漆房产生有机废气采用喷淋塔+UV光氧净化器（含过滤棉）+活性炭吸附箱+15m排气筒排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值；非甲烷总烃、甲苯和二甲苯排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1表面涂装业大气污染物排放限值。

无组织颗粒物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值；无组织非甲烷总烃、甲苯和二甲苯满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

(DB13/2322-2016)表2企业边界大气污染物最高允许排放浓度限值；非甲烷总烃日常管理排放浓度满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值。

因此，本项目产生的废气对周围大气环境影响较小。

(2) 声环境影响评价结论

项目噪声主要为生产设备和各类引风机等设备运行时产生的噪声。噪声源强度为65~90dB(A)。通过安装减震装置、车间合理布局，厂房隔声等措施，再经距离衰减后，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准要求。

因此，项目噪声对周围环境影响较小。

(3) 水环境影响评价结论

项目废水主要为职工生活废水，用于泼洒抑尘，厂区设化粪池定期清掏。

因此，项目产生废水对水环境影响较小。

(4) 固体废物

本项目产生的固废主要为机加工过程中产生的下脚料、废切削液；布袋除尘器收集的除尘灰；喷漆工序产生的废漆桶、漆渣、废稀释剂桶；UV光氧净化器产生的废过滤棉；活性炭吸附箱产生的废活性炭、含油抹布和职工生活垃圾。液压油密闭于设备内部定期补充，维修时由维修厂家清理和补充，无外排。

下脚料、除尘灰收集后外售；废切削液、废漆桶、漆渣、废稀释剂桶、废过滤棉、废活性炭危废间暂存，定期交有资质单位处理。

含油抹布、职工生活垃圾交环卫部门处理。

因此，项目所产生的各类固废均得到妥善处理。不会对环境造成影响。

总量控制

根据国家有关政策要求，并结合本项目所在区域环境质量现状和工程自身外排污染物特征，确定本项目的总量控制因子为COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。本项目为技改项目，依托原有工程，本项目污染物实际排放量为COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

项目可行性结论

综上所述，本项目符合国家有关产业政策，从环保角度考虑，厂址选择合理。运营过程中，在确保污染物达标排放的前提下，对当地及区域的环境质量影响甚微，从环境保护角度而言该项目建设是可行的。

5.1.2 建议

(1) 严格执行“三同时”制度，打足用好环保资金，确保各类环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

(2) 加强设备维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

(3) 充分利用场区空地进行绿化，增加场区绿地面积。

5.2 环评批复要求

泊环表 2020 (W046) 号

审批意见:

一、河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目位于泊头市齐桥廊泊路工业园区（该厂中心坐标 $38^{\circ} 9' 29.53''N$ 、 $116^{\circ} 34' 6.68''$ ），项目性质为技改，占地面积为 8995 平方米，投资 500 万元。该项目经泊头市工业和信息化局备案，批准文号为：泊工信技改备字（2019）079 号。本表可作为环境管理依据。

二、项目为技术改造项目，项目施工期要切实落实本报告提出的各项施工期环保措施及要求，严格控制作业时间。车辆运输和建筑材料的堆存，要严格管理，采取遮盖、定时洒水等措施，防止产生扬尘；建筑垃圾及时清运。

三、建设单位应严格按照环评要求落实各项污染防治措施，确保项目正常投运后各项污染物稳定达标排放。

1、废气：按环评要求，切割工序产生的废气经集气罩+布袋除尘器处理，处理后由一根 15 米排气筒排放；焊接、打磨工序产生的废气经集气罩+布袋除尘器处理，处理后由一根 15 米排气筒排放；抛丸工序产生的废气经管道输送+布袋除尘器处理，处理后由一根 15 米排气筒排放；喷漆工序产生的废气经集气罩+喷淋塔+UV 光氧净化器（含过滤棉）+活性炭吸附箱处理，处理后由一根 15 米排气筒排放；厂区内无组织废气加强管理，增加有组织收集率。

2、废水：项目生活用水泼洒抑尘，厂区设化粪池，定期清掏。

3、噪声：项目生产过程采用低噪设备、基础减振、厂房隔音等降噪措施同时厂区设施应合理布局，并将设备布置在室内。

4、固废：生产过程中废下脚料、除尘灰收集后外售综合利用；废切削液、废漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废喷淋水、废活性炭、废过滤棉厂区危废间暂存后交有资质单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

该项目总量控制指标：COD:0t/a、NH₃-N:0t/a、SO₂:0t/a、NO_x:0t/a。

四、营运期：颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中（颗粒物）二级标准排放标准以及无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃、甲苯与二甲苯排放执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中表面涂装业标准以及表 2 中其他企业边界浓度限值；

喷漆颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物(染料尘)二级排放标准以及无组织排放监控浓度限值;非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值要求;噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准;固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单的规定。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改名单。生活垃圾处置参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)。日常环境管理应符合地方政府管理要求,环境管理与监测计划参照本环评中要求执行。

五、在设备调试、投入生产或使用并产生实际排污行为之前申请领取排污许可证,经验收合格方可正式投入生产。

六、本单位需登录“全国建设项目竣工环境保护验收平台”填报相关信息并对信息的真实性、准确性、和完整性负责,填报验收信息后十日内,将验收报告及验收意见(一式二份)报送管理科和执法大队各一份。

经办人:陈冰 韩海彬 于飞



2020年10月20日

六、验收评价标准

6.1 污染物排放验收评价标准

表 6-1 废气污染物排放验收评价标准

产污环节	主要污染物	标准限值	验收评价标准
切割工序	颗粒物	排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 二级标准
焊接、打磨工序	颗粒物	排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	
抛丸工序	颗粒物	排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	
电焊工序	颗粒物	排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ 排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$	
喷漆工序	颗粒物	最高允许排放浓度： $18\text{mg}/\text{m}^3$ 最高允许排放速率： $0.51\text{kg}/\text{h}$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 染料尘二级标准限值
	非甲烷总烃	排放浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ 去除率 $\geq 70\%$	
	甲苯与二甲苯	排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$	
日常管理	非甲烷总烃	厂区浓度 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂界内 VOCs 无组织特别排放限值
厂界无组织	颗粒物	厂界浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	厂界浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$	
	甲苯	厂界浓度 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$	
	二甲苯	厂界浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$	
生产设备	噪声	2 类 昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中 2 类标准

6.2 总量控制标准

本项目总量控制指标：COD：0t/a、NH₃-N：0t/a、SO₂：0t/a、NO_x：0t/a。

七、质量保证措施和监测分析方法

河北星润环境检测服务有限公司于 2020 年 04 月 29 日至 04 月 30 日对该项目的环境保护设施进行了监测，监测期间，企业两天运行工况均为 100%，符合验收监测要求。

7.1 质量保障体系

- 1、监测期间生产在大于 75% 额定生产负荷的工况下稳定运行，各污染治理设施运行基本正常。
- 2、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- 3、废气检测严格执行监测技术规范和采用的标准检测方法实施全过程的质量保证。
- 4、噪声按监测技术规范和采用的标准检测方法的有关要求，噪声分析仪在正常条件下进行监测，监测前、后经噪声校准仪进行校准，且校准合格。
- 5、监测分析方法采用国家颁布标准分析方法；监测人员经能力确认上岗；监测仪器经河北省计量监督检测院检定/校准，并在有效期内。
- 6、监测数据严格实行审核制度。

7.2 监测分析方法

7.2.1 监测项目、点位及频次

表 7-1 监测项目、点位及频次

监测项目	监测点位名称	监测频次
颗粒物	切割工序布袋除尘器后排气筒（15m） 电焊工序布袋除尘器后排气筒（15m） 抛丸工序布袋除尘器后排气筒（15m） 焊接、打磨工序布袋除尘器后排气筒（15m） 喷漆工序光氧活性炭一体机处理后排气筒（15m）	监测 2 天，每个点位监测 3 次/天
非甲烷总烃 （以碳计）	喷漆工序光氧活性炭一体机处理前 喷漆工序光氧活性炭一体机处理后排气筒（15m）	监测 2 天，每个点位监测 3 次/天
甲苯 二甲苯	喷漆工序光氧活性炭一体机处理后排气筒（15m）	监测 2 天，每个点位监测 3 次/天
颗粒物	厂界外下风向 3 个点	监测 2 天，每个点位监测 4 次/天
甲苯 二甲苯		
非甲烷总烃 （以碳计）	厂界外下风向 3 个点位 车间口 1 个点位 窗户口 1 个点位	每个点位 1 小时内等时间间隔采样 3 次，监测 4 次/天
噪声	厂界外四周	监测 2 天，每天昼间各监测 1 次

7.2.2 监测项目及其分析方法

表 7-2 监测项目及其分析方法

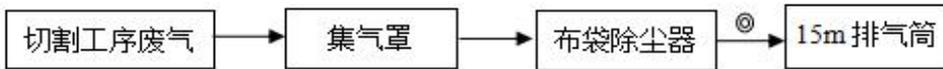
监测项目	分析及国标代号	仪器名称及编号	检出限
颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ836-2017	电热鼓风干燥箱 101-2A SB/03 PM2.5 专用恒温恒湿箱 CSH-3WS SB/35 十万分之一天平 SQP SB/49 自动烟尘（气）测试仪 崂应 3012H SB/57 微电脑烟尘平行采样仪 TH-880W SB/19	1.0mg/m ³
颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒 物的测定 重量法 GB/T 15432-1995	恒温恒湿培养箱 HWS-80 SB/39 万分之一天平 FA2104N SB/02 空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型 SB/61、SB/62、SB/63	0.001mg/m ³
非甲烷 总烃 (以碳计)	固定污染源废气 总烃、 甲烷和非甲烷总烃的测 定 气相色谱法 HJ 38-2017	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880W SB/19 真空箱采样器 SB/27 气相色谱仪 GC9790 II SB/10	0.07mg/m ³
	环境空气 总烃、甲烷和 非甲烷总烃的测定 直 接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空箱采样器 SB/98 气相色谱仪 GC9790 II SB/10	0.07mg/m ³
甲苯 二甲苯	环境空气 苯系物的测 定 活性炭吸附/二硫化 碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010	微电脑烟尘平行采样仪 TH-880W SB/19 智能烟气采样器 TH-600C SB/26 空气/智能 TSP 综合采样器 崂应 2050 型 SB/61、SB/62、SB/63 气相色谱仪 GC9790 II SB/09	1.5×10 ⁻³ mg/m ³
噪声	工业企业厂界环境噪声 排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688 SB/32 声校准器 AWA6221B SB/33 轻便三杯风向风速表 DEM6 型 SB/71	/

八、验收监测结果及分析

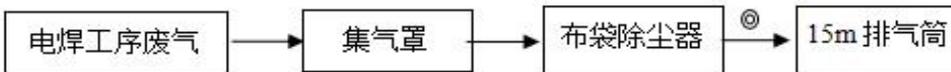
8.1 有组织废气监测结果及分析

8.1.1 有组织废气监测点位图

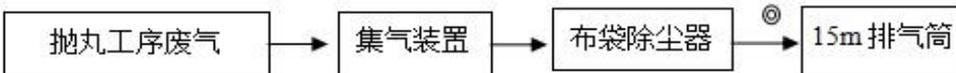
切割工序



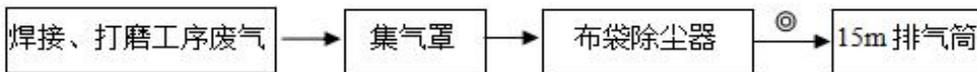
电焊工序



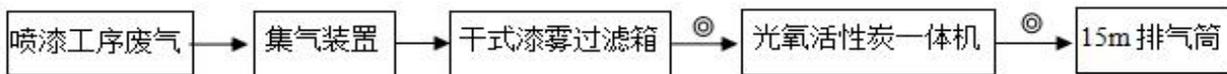
抛丸工序



焊接、打磨工序



喷漆工序



注：⊙ 为监测点位；

8.1.2 有组织废气监测结果

表8-1 有组织废气监测结果

监测日期及点位	监测项目	单位	监测频次及结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
切割工序布袋除尘器后排气筒（15m）2020.04.29	排气量	Nm ³ /h	3443	3574	3451	3489	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.5	4.9	5.3	4.9	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.55×10 ⁻²	1.75×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	1.71×10 ⁻²	≤3.5	达标
电焊工序布袋除尘器后排气筒（15m）2020.04.29	排气量	Nm ³ /h	3937	3882	3871	3897	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.3	4.7	5.1	4.7	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.69×10 ⁻²	1.82×10 ⁻²	1.97×10 ⁻²	1.83×10 ⁻²	≤3.5	达标

续表8-1 有组织废气监测结果

监测日期及点位	监测项目	单位	监测频次及结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
抛丸工序布袋除尘器 后排气筒（15m） 2020.04.29	排气量	Nm ³ /h	9753	9541	9863	9719	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	11.3	11.7	12.2	11.7	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.110	0.112	0.120	0.114	≤3.5	达标
焊接、打磨工序布袋 除尘器后排气筒 （15m）2020.04.29	排气量	Nm ³ /h	11670	11784	12017	11824	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	11.5	11.8	12.3	11.9	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.134	0.139	0.148	0.141	≤3.5	达标
喷漆工序光氧活性炭 一体机处理前 2020.04.29	排气量	Nm ³ /h	8175	8637	8292	8368	/	/
	非甲烷总烃(以碳计) 实测浓度	mg/m ³	30.9	28.7	29.5	29.7	/	/
喷漆工序光氧活性炭 一体机处理后排气筒 （15m）2020.04.29	排气量	Nm ³ /h	9254	8877	8969	9033	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.2	4.6	5.2	4.7	≤18	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	3.89×10 ⁻²	4.08×10 ⁻²	4.66×10 ⁻²	4.25×10 ⁻²	≤0.51	达标
	非甲烷总烃(以碳计) 实测浓度	mg/m ³	8.08	7.54	9.15	8.26	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.48×10 ⁻²	6.69×10 ⁻²	8.21×10 ⁻²	7.46×10 ⁻²	/	/
	甲苯实测浓度	mg/m ³	0.0179	0.0188	0.0171	0.0179	/	/
	甲苯排放速率	kg/h	1.66×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁴	/	/
	二甲苯实测浓度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	二甲苯排放速率	kg/h	不做计算	不做计算	不做计算	不做计算	/	/
	甲苯二甲苯合计浓度	mg/m ³	0.0179	0.0188	0.0171	0.0179	≤20	达标
	甲苯二甲苯合计速率	kg/h	1.66×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻⁴	1.53×10 ⁻⁴	1.62×10 ⁻⁴	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	70.0				/	≥70
切割工序布袋除尘器 后排气筒（15m） 2020.04.30	排气量	Nm ³ /h	3495	3624	3545	3555	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.7	5.2	5.6	5.2	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.64×10 ⁻²	1.88×10 ⁻²	1.99×10 ⁻²	1.85×10 ⁻²	≤3.5	达标

续表8-1 有组织废气监测结果

监测日期及点位	监测项目	单位	监测频次及结果				执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	平均值		
电焊工序布袋除尘器后排气筒 (15m) 2020.04.30	排气量	Nm ³ /h	3883	3889	3908	3893	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	4.1	5.0	5.3	4.8	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	1.59×10 ⁻²	1.94×10 ⁻²	2.07×10 ⁻²	1.87×10 ⁻²	≤3.5	达标
抛丸工序布袋除尘器后排气筒 (15m) 2020.04.30	排气量	Nm ³ /h	9613	9468	9763	9615	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	11.5	11.9	12.5	12.0	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.111	0.113	0.122	0.115	≤3.5	达标
焊接、打磨工序布袋除尘器后排气筒 (15m) 2020.04.30	排气量	Nm ³ /h	11971	11603	11864	11813	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	11.2	11.7	12.1	11.7	≤120	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	0.134	0.136	0.144	0.138	≤3.5	达标
喷漆工序光氧活性炭一体机处理前 2020.04.30	排气量	Nm ³ /h	8549	8741	8516	8602	/	/
	非甲烷总烃(以碳计)实测浓度	mg/m ³	29.2	27.6	31.7	29.5	/	/
喷漆工序光氧活性炭一体机处理后排气筒 (15m) 2020.04.30	排气量	Nm ³ /h	8578	9651	9681	9303	GB16297-1996	/
	颗粒物实测浓度	mg/m ³	3.9	4.4	5.3	4.5	≤18	达标
	颗粒物排放速率	kg/h	3.35×10 ⁻²	4.25×10 ⁻²	5.13×10 ⁻²	4.19×10 ⁻²	≤0.51	达标
	非甲烷总烃(以碳计)实测浓度	mg/m ³	9.13	7.32	7.43	7.96	DB13/2322-2016 ≤60	达标
	非甲烷总烃排放速率	kg/h	7.83×10 ⁻²	7.06×10 ⁻²	7.19×10 ⁻²	7.41×10 ⁻²	/	/
	甲苯实测浓度	mg/m ³	0.0187	0.0196	0.0184	0.0189	/	/
	甲苯排放速率	kg/h	1.60×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	/	/
	二甲苯实测浓度	mg/m ³	未检出	未检出	未检出	未检出	/	/
	二甲苯排放速率	kg/h	不做计算	不做计算	不做计算	不做计算	/	/
	甲苯二甲苯合计浓度	mg/m ³	0.0187	0.0196	0.0184	0.0189	≤20	达标
	甲苯二甲苯合计速率	kg/h	1.60×10 ⁻⁴	1.89×10 ⁻⁴	1.78×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	/	/
	非甲烷总烃去除效率	%	71.0				/	≥70

8.1.3 有组织废气监测结果分析

切割工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $1.99 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

电焊工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $2.07 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

抛丸工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $12.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.122\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

焊接、打磨工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $12.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.148\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

喷漆工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $5.13 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 染料尘二级标准（颗粒物 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ ）；非甲烷总烃最高排放浓度为 $9.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计最高排放浓度为 $0.0196\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（D13/2322-2016）表 1 表面涂装业大气污染物浓度限值（非甲烷总烃浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃最高去除效率为 71.0%，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业大气污染物浓度限值（去除效率 $\geq 70\%$ ）；

8.2 无组织废气监测结果及分析

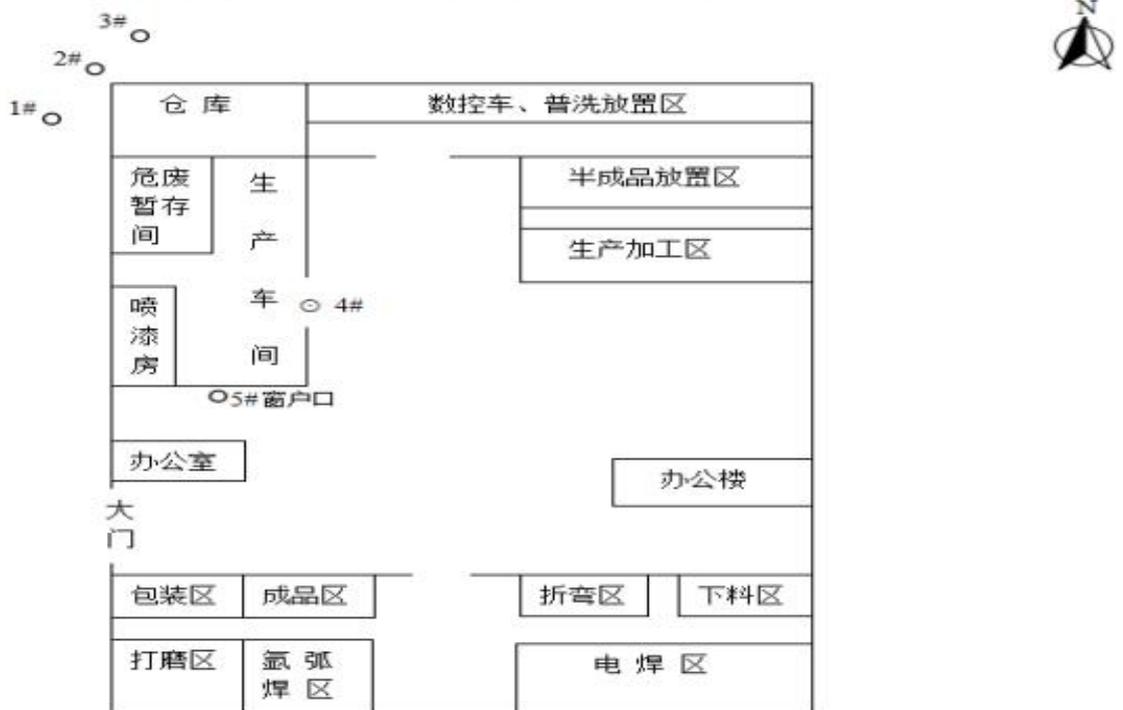
8.2.1 无组织监测点位图

附图 1：2020 年 4 月 29 日噪声检测点位图及无组织监测点位图



注：⊙车间口废气检测点位；○无组织厂界废气检测点位。

附图 2：2020 年 4 月 30 日噪声检测点位图及无组织监测点位图



注：⊙车间口废气检测点位；○无组织厂界废气检测点位。

8.2.2 无组织监测结果

表 8-2 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次及结果				最大值	执行标准及限值	达标情况	
			1	2	3	4				
2020.04.29	颗粒物 (mg/m ³)	1#下风向	0.412	0.400	0.444	0.409	0.464	GB16297-1996 ≤1.0	达标	
		2#下风向	0.396	0.420	0.464	0.448				
		3#下风向	0.431	0.438	0.426	0.429				
	甲苯 (mg/m ³)	1#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	DB13/2322-2016 ≤0.6	达标	
		2#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出				
		3#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出				
	二甲苯 (mg/m ³)	1#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	DB13/2322-2016 ≤0.2	达标	
		2#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出				
		3#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出				
	非甲烷 总烃 (以碳计) (mg/m ³)	1#下风向	第一次	0.79	0.53	0.71	0.83	0.89	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
			第二次	0.84	0.69	0.73	0.57			
			第三次	0.64	0.89	0.77	0.67			
			平均值	0.76	0.70	0.74	0.69			
		2#下风向	第一次	0.70	0.85	0.83	0.97	0.97		
			第二次	0.75	0.80	0.64	0.80			
			第三次	0.75	0.79	0.67	0.69			
			平均值	0.73	0.81	0.71	0.82			
		3#下风向	第一次	0.79	0.89	0.78	0.79	0.89		
			第二次	0.64	0.86	0.57	0.80			
			第三次	0.81	0.66	0.88	0.83			
			平均值	0.75	0.80	0.74	0.81			
4#车间口		第一次	1.38	1.50	1.10	1.39	1.50			
		第二次	1.27	1.40	1.28	1.31				
		第三次	1.25	1.34	1.27	1.24				
		平均值	1.30	1.41	1.22	1.31				
2020.04.30	颗粒物 (mg/m ³)	1#下风向	0.435	0.425	0.433	0.417	0.473	GB16297-1996 ≤1.0	达标	
		2#下风向	0.401	0.445	0.473	0.456				
		3#下风向	0.418	0.463	0.452	0.436				

续表 8-2 无组织废气监测结果

监测日期	监测项目	监测点位	监测频次及结果					执行标准及限值	达标情况	
			1	2	3	4	最大值			
2020.04.30	甲苯 (mg/m ³)	1#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	DB13/2322-2016 ≤0.6	达标	
		2#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出				
		3#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出				
	二甲苯 (mg/m ³)	1#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出	未检出	DB13/2322-2016 ≤0.2	达标	
		2#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出				
		3#下风向	未检出	未检出	未检出	未检出				
	非甲烷 总烃 (以碳计) (mg/m ³)	1#下风向	第一次	0.81	0.66	0.66	0.66	0.94	DB13/2322-2016 ≤2.0	达标
			第二次	0.74	0.94	0.56	0.76			
			第三次	0.88	0.85	0.89	0.86			
			平均值	0.81	0.82	0.70	0.76			
		2#下风向	第一次	0.84	0.84	0.74	0.67	0.96		
			第二次	0.96	0.68	0.80	0.73			
			第三次	0.67	0.81	0.96	0.89			
			平均值	0.82	0.78	0.83	0.76			
		3#下风向	第一次	0.67	0.66	0.78	0.75	0.87		
			第二次	0.84	0.69	0.62	0.83			
第三次			0.71	0.59	0.85	0.87				
平均值			0.74	0.65	0.75	0.82				
4#车间口		第一次	1.29	1.37	1.31	1.15	1.48			
		第二次	1.13	1.28	1.48	1.31				
		第三次	1.26	1.38	1.45	1.38				
		平均值	1.23	1.34	1.41	1.28				

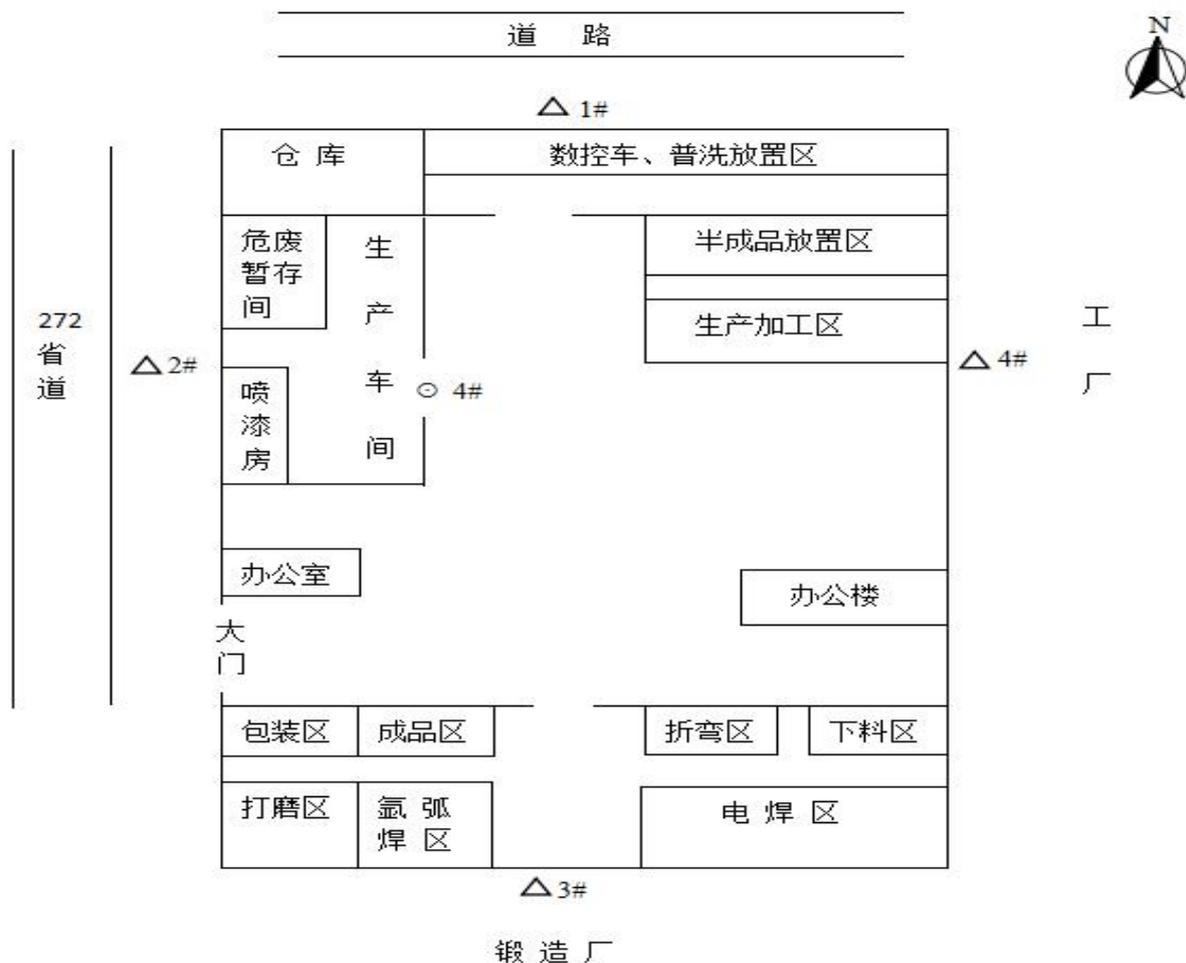
8.2.3 无组织废气监测结果分析

厂界无组织废气颗粒物最高排放浓度为 $0.473\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃最高排放浓度为 $0.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯、二甲苯均未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（D13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯浓度 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。厂区内无组织非甲烷总烃最高排放浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监测点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测点任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

8.3 噪声监测结果及分析

8.3.1 噪声监测点位示意图

2020 年 04 月 29 日和 2020 年 04 月 30 日噪声监测点位布设示意图：



注：△ 噪声检测点位。

8.3.2 噪声监测结果

监测日期	监测点位	监测结果		执行标准及限值	达标情况
		昼间 dB (A)	夜间 dB (A)		
2020.04.29	1#	55.3	/	2 类 昼间≤60dB(A)	达标
	2#	56.3	/		
	3#	54.6	/		
	4#	55.0	/		
2020.04.30	1#	55.1	/	2 类 昼间≤60dB(A)	达标
	2#	55.9	/		
	3#	54.9	/		
	4#	54.1	/		
注：该企业夜间不生产；					

8.3.3 噪声监测结果分析

经检测，该项目厂界昼间噪声范围为 54.1~56.3dB (A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求（昼间≤60dB (A)）。

8.4 总量分析

该项目废气年排放量为 9137 万 Nm³/h，颗粒物排放量为 0.798t/a，非甲烷总烃排放量为 0.178t/a，无主要污染物 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x 排放，满足审批意见中给出的总量控制指标，COD: 0t/a，NH₃-N: 0t/a，SO₂: 0t/a，NO_x: 0t/a。

九、环境管理检查

9.1 环保机构及制度建设

企业环保工作直接由公司总经理负责。建设合理规范的环保制度，安排员工定期检查和维护环保设施，并保证环保设备的正常使用；积极普及环保知识，提高员工的环保意识。

9.2 环境检测能力

针对本项目的特点，运行期河北航凯机械制造有限公司不设环境检测机构，需要进行的环境监测任务可委托有相关资质的环境监测部门进行。

十、结论和建议

10.1 验收主要结论

10.1.1 验收监测结论

验收监测期间，该厂正常生产，两天生产负荷均为 100%，满足验收监测技术规范要求。

1、废气

有组织废气

切割工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $1.99\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

电焊工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $2.07\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

抛丸工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $12.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.122\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

焊接、打磨工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $12.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.148\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准（颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$ ）；

喷漆工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $5.13 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 染料尘二级标准（颗粒物 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$ ）；非甲烷总烃最高排放浓度为 $9.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计最高排放浓度为 $0.0196\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（D13/2322-2016）表 1 表面涂装业大气污染物浓度限值（非甲烷总烃浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）；非甲烷总烃最高去除效率为 71.0%，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 表面涂装业大气污染物浓度限值（去除效率 $\geq 70\%$ ）；

无组织废气

厂界无组织废气颗粒物最高排放浓度为 $0.473\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），非甲烷总烃最高排放浓度为 $0.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯、二甲苯均未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（D13/2322-2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值（非甲烷总烃浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯浓度 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）。厂区内无组织非甲烷总烃最高排放浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监测点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测点任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、噪声

经检测，该项目厂界昼间噪声范围为 54.1~56.3dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB}$ （A））。

10.1.2 现场检查结论

1、废水

项目生活用水泼洒抑尘，厂区设化粪池，定期清掏。

2、固废

项目生产过程中废下脚料、除尘灰收集后外售综合利用；废切削液、废漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废喷淋水、废活性炭、废过滤棉厂区危废间暂存后交有资质单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

10.1.3 总量控制要求

该项目废气年排放量为 9137 万 Nm^3/h ，颗粒物排放量为 $0.798\text{t}/\text{a}$ ，非甲烷总烃排放量为 $0.178\text{t}/\text{a}$ ，无主要污染物 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、 SO_2 、 NO_x 排放，满足审批意见中给出的总量控制指标，COD: $0\text{t}/\text{a}$ ， $\text{NH}_3\text{-N}$: $0\text{t}/\text{a}$ ， SO_2 : $0\text{t}/\text{a}$ ， NO_x : $0\text{t}/\text{a}$ 。

10.1.4 结论

项目已按环评及批复要求进行了环境保护设施建设，监测结果满足相关环境排放标准要求。

10.2 建议

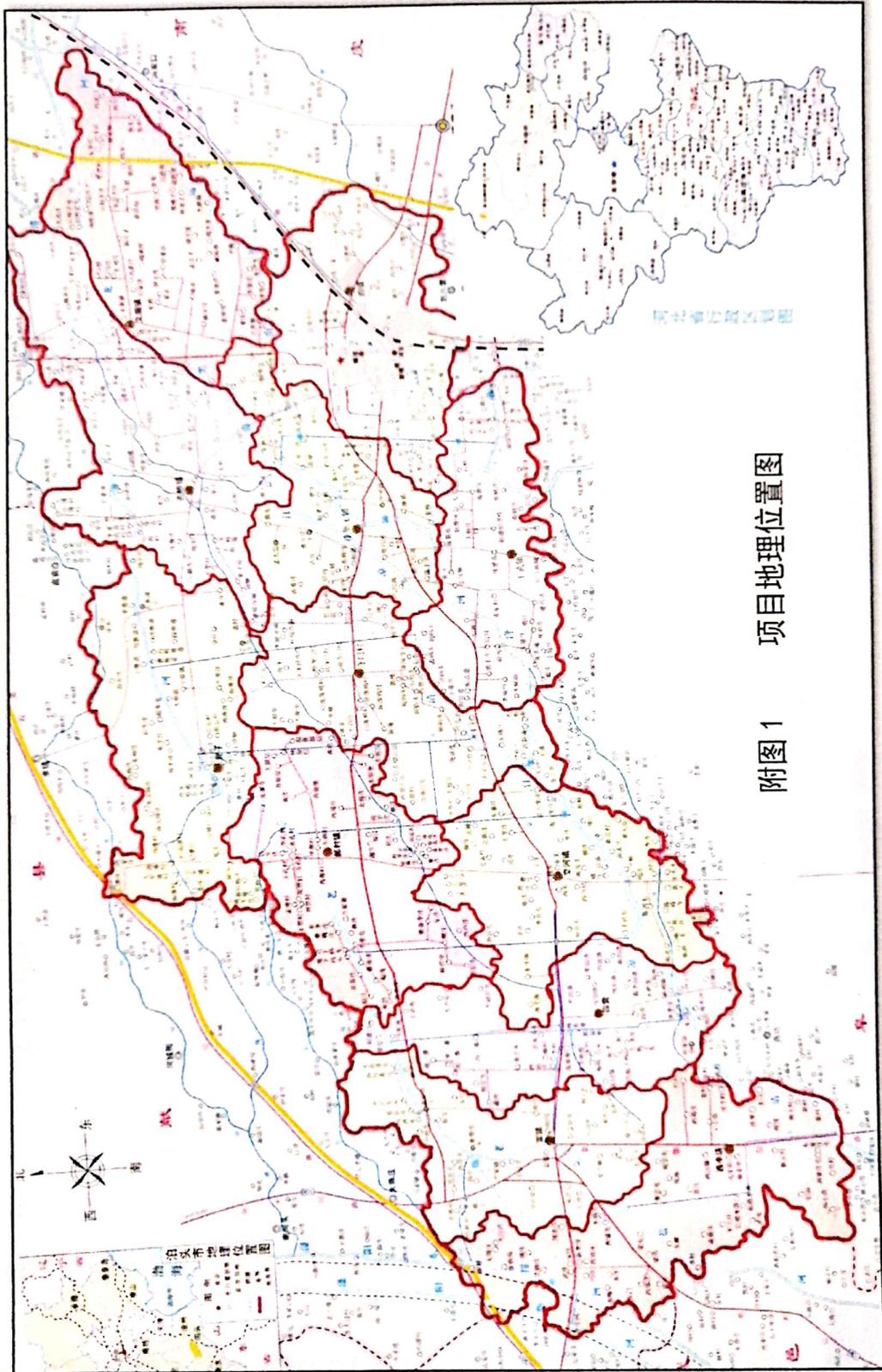
- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行；
- (2) 加强管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

建设项目	项 目 名 称		综合提升改造项目			建 设 地 点		泊头市齐桥镇廊泊路工业园区						
	行 业 类 别		C3525 模具制造			建 设 性 质		技改						
	设计生产能力		年产 228 套汽车模具		建设项目 开工日期	/		实际生产能力		年产 228 套汽车模具		投入试运行日期	/	
	投资总概算(万元)		500			环保投资总概算(万元)		10		所占比例(%)		2		
	环评审批部门		沧州市环境保护局泊头市分局			批 准 文 号		泊环表 2020 (W046) 号		批 准 时 间		2020.01.20		
	初步设计审批部门		/			批 准 文 号		/		批 准 时 间		/		
	环保验收审批部门		/			批 准 文 号		/		批 准 时 间		/		
	环保设施设计单位		/		环保设施施工单位		/		环保设施监测单位		河北星润环境检测服务有限公司			
	实际总投资(万元)		500			实际环保投资(万元)		10		所占比例(%)		2		
	废水治理(万元)		1	废气治理 (万元)	7	噪声治理 (万元)	1	固废治理(万元)		1	绿化及生态 (万元)	/		其它(万元)
新增废水处理设施能力		/			新增废气处理设施能力		/		年平均工作时间		2400h			
建 设 单 位		河北航凯机械制造有限公司		邮 政 编 码	062150		联 系 电 话		15128766061		环 评 单 位	湖北周得福科技有限公司		
污染物排放与总量控制(工业建设项目详填)	污 染 物		原有排放量(1)	本期工程实际 排放浓度(2)	本期工程 允许排放 浓度(3)	本期工程 产生量 (4)	本期工程自 身削减量 (5)	本期工程实 际排放量 (6)	本期工程核 定排 放总量(7)	本期工程 “以新带老” 削减量(8)	全厂实际 排放总量 (9)	全厂核定 排放总量 (10)	区域平衡替代 削减量(11)	排放增减量 (12)
	废 水													
	化 学 需 氧 量													
	氨 氮													
	石 油 类													
	废 气										9137			
	颗 粒 物										0.798			
	二 氧 化 硫													
	氮 氧 化 物													
	工 业 固 体 废 物													
	与项目有关的其他特征污染物		非甲烷总烃								0.178			
甲 醛														
苯														
甲 苯 苯 乙 烯														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少 2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1) 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

附图：



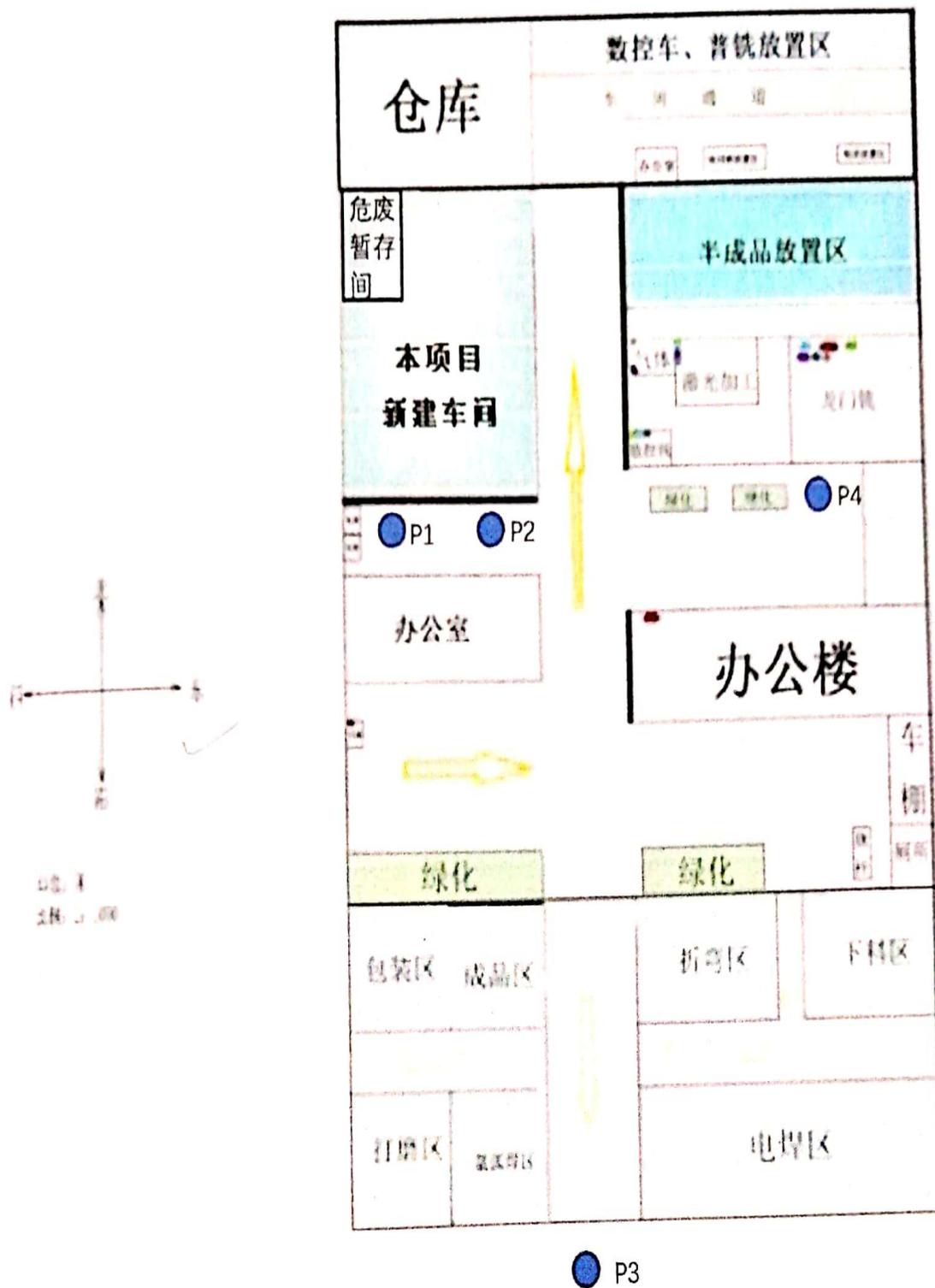
附图 1 项目地理位置图

项目地理位置图



附图 2 项目周边关系及敏感点图

项目周边关系及敏感点图



项目厂区平面布置图



营业执照

(副本)

统一社会信用代码 91130391580972622Y

名称	河北航凯机械制造有限公司
类型	有限责任公司
住所	泊头市廊泊路工业园区
法定代表人	潘国芬
注册资本	贰仟壹佰贰拾捌万元整
成立日期	2011年08月15日
营业期限	2011年08月15日 至 2031年08月14日
经营范围	机电设备、风电设备、环境保护工程及设备、粉体输送设备、非标机械设备的设计、研发、制造、安装、销售、咨询及服务；机床、制药设备、环卫设备、塑料垃圾箱、齿轮箱、换油设备、助磨器、干磨机、汽车模具、汽车零部件、拖车、油泵、五金制品制造销售；阀门、垃圾车销售；机械加工；货物进出口**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）



登记机关



2016 年 10 月 19 日

技改备案编号：泊工信技改备字[2019]79号

企业技改项目备案信息

河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目备案信息如下：

项目名称：综合提升改造项目

项目建设单位：河北航凯机械制造有限公司

项目建设地点：泊头市齐桥镇

项目主要改造内容：该项目在公司原厂区内进行。因生产需要，新建车间一座、新增喷漆房及治理设施1套、抛丸设备及治理设施、增加废气处理设施等，现进行技术改造。

项目总投资及资金来源：项目计划总投资500万元，资金来源：所需资金全部由企业自筹。

项目信息发生较大变更的，企业应当及时告知备案机关。

泊头市工业和信息化局

2019年8月7日



意见:

- 1、河北航凯机械制造有限公司位于泊头市齐桥镇李码头村，投资 300 万元，228 套汽车模具项目为补办，本表可作为环境管理和环保工程设计的依据。
- 2、项目生产过程中要认真落实本表中所提出的各项污染防治措施：
运营期：(1) 选用低噪声设备，降低设备产生的噪声强度；(2) 加固设备基础，降低设备产生的噪声强度。(3) 各机械设备安装在车间内生产，车间安装隔声门窗，进行有效衰减。(4) 废铁屑全部由物资回收部门回收。(5) 焊接区域安装排风罩，进行全面机械通风。
- 3、噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准；固体废弃物执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定；废气排放标准执行《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 中无组织排放限值。
- 4、该项目于 8 月底经环保局验收合格后方可正式生产，否则按有关法律法规处理。

公 章

经办人: 孙明复 于航

2011 年 7 月 28 日

**河北航凯机械制造有限公司
综合提升改造项目
竣工环境保护验收意见**

2020年5月16日，河北航凯机械制造有限公司根据《河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目竣工环境保护验收报告》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目性质为技改，位于泊头市齐桥镇廊泊路工业园区，项目占地面积为8995m²，不新增占地，建筑面积为6800m²，其中新增建筑面积为800m²，利用原有加工车间、库房及办公楼等辅助设施，本技改项目环评文件中新建车间一座、新增喷漆房、抛丸设备，并配套增加废气处理设施，项目建成后年产228套汽车模具。

（二）建设过程及环保审批情况

2011年7月28日，河北航凯机械制造有限公司“年产228套汽车模具项目”环境影响报告表通过泊头市环境保护局审批，审批文号为泊环表2011（1088）号，2012年4月17日通过泊头市环境保护局竣工环境保护验收，验收文号为泊环验2012（008）号。

2019年9月，受河北航凯机械制造有限公司委托，湖北周得福科技有限公司编制完成《河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目环境影响报告表》；2020年1月20日，该项目环境影响报告表通过沧州市环境保护局泊头市分局的审批，批复文号为：泊环表2020（W046）号。

（三）投资情况

本项目总投资500万元，其中环保投资10万元，占总投资的2%。

（四）验收范围

本次验收对河北航凯机械制造有限公司综合提升改造项目进行整体验收。

二、工程变动情况

经现场调查和与建设单位核实，环评文件中建设喷漆工序废气采用“集气罩+喷

验收组：

潘国芳 王旭 魏春芝 孙晓 杨彤

淋塔+UV 光氧净化器（含过滤棉）+活性炭吸附箱+15m 排气筒”排放；现场实际建设喷漆工序废气采用“集气装置+干式漆雾过滤箱+光氧活性炭一体机+15m 排气筒”排放；新增电焊工序废气采用“集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒”排放；环评文件中数控铣床 2 台，数控龙门铣 3 台，激光切割机 2 台，铣床 5 台，五轴数控加工中心 1 台，布袋除尘器 3 台；现场实际建设数控铣床与数控龙门铣是同一种设备，数控龙门铣 3 台，铣床 3 台，激光切割机 1 台，五轴数控加工中心未建设；布袋除尘器 4 台；环评文件中其他建设内容均与环境影响报告表及其审批部门审批决定内容基本一致。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目生活用水泼洒抑尘，厂区设化粪池，定期清掏。

（二）废气

切割工序废气经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放；电焊工序废气经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放；焊接、打磨工序废气经集气罩收集后，进入布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放；抛丸工序废气经集气装置收集后，进入布袋除尘器处理后，由 1 根 15m 排气筒排放；喷漆工序废气经“集气装置+干式漆雾过滤箱+光氧活性炭一体机”处理后，由 1 根 15m 排气筒排放。未被收集的废气无组织排放。

（三）噪声

项目噪声主要为设备工作时产生的设备噪声。将设备布置在室内，并采用低噪声设备，基础减震、厂房隔音等措施。

（四）固体废物

项目生产过程中废下脚料、除尘灰收集后外售综合利用；废切削液、废漆渣、废油漆桶、废稀释剂桶、废喷淋水、废活性炭、废过滤棉厂区危废间暂存后交有资质单位处理；生活垃圾由当地环卫部门统一清运。

四、环境保护设施调试效果

河北星润环境检测服务有限公司于 2020 年 04 月 29 日至 04 月 30 日对本项目的环境保护设施进行了监测，并于 2020 年 05 月 08 日出具了《建设项目竣工环境保护验收监测表》[XRJC-2020-YS106]。监测期间，企业两天运行工况均为 100%，负荷达

验收组：潘国芬 孙以

魏春志 孙以 孙以

到了国家规定的 75%以上的要求，符合验收监测要求。

1、废气

有组织废气

切割工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $1.99\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)；

电焊工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $2.07\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)；

抛丸工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $12.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.122\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)；

焊接、打磨工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $12.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $0.148\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 二级标准(颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 3.5\text{kg}/\text{h}$)；

喷漆工序废气经处理后颗粒物最高排放浓度为 $5.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率为 $5.13\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 染料尘二级标准(颗粒物 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.51\text{kg}/\text{h}$)；非甲烷总烃最高排放浓度为 $9.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计最高排放浓度为 $0.0196\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(D13/2322-2016)表 1 表面涂装业大气污染物浓度限值(非甲烷总烃浓度 $\leq 60\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯与二甲苯合计浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$)；非甲烷总烃最高去除效率为 71.0%，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业大气污染物浓度限值(去除效率 $\geq 70\%$)；

无组织废气

厂界无组织废气颗粒物最高排放浓度为 $0.473\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中颗粒物无组织排放浓度限值要求(颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)，非甲烷总烃最高排放浓度为 $0.97\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯、二甲苯均未检出，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(D13/2322-2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值(非甲烷总烃浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，甲苯浓度 $\leq 0.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯浓度 $\leq 0.2\text{mg}/\text{m}^3$)。厂区内无组

验收组：

潘国芬

于秋

程春

张

杨

织非甲烷总烃最高排放浓度为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值（监测点处 1h 平均浓度值 $\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测点任意一次浓度值 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2、噪声

该项目厂界昼间噪声范围为 54.1~56.3dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准要求（昼间 $\leq 60\text{dB}$ （A））。

3、总量

项目实际污染物排放总量为：二氧化硫 0t/a、氮氧化物 0t/a、COD 0t/a、氨氮 0t/a。均满足审批要求 COD：0t/a、氨氮：0t/a、二氧化硫：0t/a、氮氧化物：0t/a。

五、验收结论

该项目建设地点、建设内容与环评阶段对比没有发生重大变动；根据现场检查及验收监测报告结果，符合环评及批复要求，可以通过项目竣工环境保护验收。

河北航凯机械制造有限公司

2020 年 5 月 16 日

验收组：潘国芬 孙以

魏春莹 孙以 孙以