

建设单位法人代表：王宇航

编制单位法人代表：董云雷

项目负责人：董云雷

填表人：李奥琦

河南松青环保科技有限公司

建设单位：先帆（洛阳）智能储物科技有限责 编制单位：河南松青环保科技有限公司（盖章）
任公司（盖章）

电话：15837968846 电话：18037995886

传真：/ 传真：/

邮编：471412 邮编：471000

地址：洛阳市嵩县产业集聚区经二路 地址：河南省洛阳市涧西区南昌路建业壹号
城邦 10 号楼 1-1806

河南松青环保科技有限公司

表一

建设项目名称	先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司年产智能储物设备 10 万台（套）项目（一期）				
建设单位名称	先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司				
建设项目性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐ 迁建 ☐				
建设地点	洛阳市嵩县产业集聚区经二路				
主要产品名称	快递柜、电子寄存柜				
设计生产能力	设计年生产 5 万台快递柜、5 万台电子寄存柜				
实际生产能力	一期实际年生产快递柜 3 万台，电子寄存柜 3 万台，二期完工后达到年产 5 万台快递柜、5 万台电子寄存柜				
建设项目环评时间	2019 年 8 月	开工建设时间	2019 年 9 月		
调试时间	2022.1.13-2022.1.20	验收现场监测时间	2022.1.13-2022.1.14		
环评报告表审批部门	嵩县环境保护局	环评报告表编制单位	中南金尚环境工程有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	20000 万元	环保投资总概算	51 万元	比例	0.26%
实际总概算	15000 万元	环保投资	47.5 万元	比例	0.32%
验收监测依据	1. 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起施行）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016 年 1 月 1 日施行）； （5）《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日起施行）；				

(6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018 年 12 月 29 日起施行)；

(7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 9 月 1 日起施行)。

2.建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号)；

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》(生态环境部公告, 2018 年第 9 号)；

(3) 《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)；

(4) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(部令 2019 年 第 11 号)；

(5) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ 942-2018)；

(6) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；

(7) 《排污许可管理条例》(国务院令第 736 号)。

3.建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 嵩县环境保护局关于《先帆(洛阳)智能储物科技有限责任公司年产智能储物设备 10 万台(套)项目环境影响报告表》的批复, 嵩环监表[2019]46 号。

(2) 《先帆(洛阳)智能储物科技有限责任公司年产智能储物设备 10 万台(套)项目环境影响报告表》(中南金尚环境工程有限公司, 2019 年 8 月)。

(3) 先帆(洛阳)智能储物科技有限责任公司固定污染源排污登记表, 登记编号: 91410325MA460E7H9A001X。

(4) 先帆(洛阳)智能储物科技有限责任公司验收委托书、提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1.废气

表 1-1 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
表 2 中二级标准

污染物	排放浓度	排放速率	无组织排放限值
非甲烷总烃（15m）	120mg/m³	10 kg/h	4.0mg/m³
颗粒物（15m）	120mg/m³	3.5kg/h	1.0mg/m³

表 1-2 《河南省地方标准 工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）

标准名称	污染物	排放浓度
《河南省地方标准 工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）	二氧化硫	200mg/m³
	氮氧化物	300mg/m³
	颗粒物	30mg/m³

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

中厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度限值：监控点处1h平均浓度值6mg/m³，监控点处任意一次浓度值20mg/m³。

《河南省工业涂装挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表面涂装工艺挥发性有机物有组织排放标准（非甲烷总烃排放浓度不超过40mg/m³）。厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值：监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m³。《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通告》（豫环攻坚办〔2017〕162 号），“表面涂装业”非甲烷总烃建议排放浓度不超过 60mg/m³，建议去除效率不低于 70%，无组织非甲烷总烃排放浓度低于 2.0mg/m³。

2.废水

项目废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准和嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进水水质要求。

表 1-3 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	石油类
标准值	6~9	500	300	400	/	100	20

表 1-4 嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进水水质要求

污染物名称	COD	BOD ₅	SS	氨氮
标准值	350	200	220	30

3. 噪声

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间 65dB（A）；夜间 55dB（A））。

4. 固体废物

一般工业固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 年修改单。

表二

工程建设内容：

1.验收工作由来

先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司于 2019 年 8 月委托中南金尚环境工程有限公司编制了《先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司年产智能储物设备 10 万台（套）项目环境影响报告表》（报批版），该项目环评报告于 2019 年 8 月 8 日通过嵩县环境保护局的审批，审批文号为嵩环监表[2019]46 号，批复见附件 2。2022 年 1 月 5 日取得《固定污染源排污许可登记回执》，登记编号为：91410325MA40CF4H94001X，见附件 3。

先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司年产智能储物设备 10 万台（套）项目由于资金问题，进行分期建设，本次验收范围为已建设的生产车间、办公楼、已安装到位的生产设备和环保措施，剩余部分于二期工程建设完成后进行验收，本项目一期工程环境保护设施于 2022 年 1 月 6 日竣工，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运营期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

因此，先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司 2022 年 1 月 6 日委托河南松青环保科技有限公司为该项目编制竣工环境保护验收报告。我单位接受委托后，参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关要求，开展相关验收调查工作。同时先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司委托洛阳市达峰环境检测有限公司于 2022 年 1 月 13 日~1 月 14 日对该项目进行了竣工环境保护验收监测，1 月 20 日出具了检测报告，详见附件 12。我公司根据现场调查情况和监测结果，按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》编制完成本项目竣工环境保护验收监测报告。

2.地理位置

本项目位于嵩县产业集聚区山阳片区，占地面积 26632.7m²，用地属于工业用地，中心地理坐标为东经 112°14'32.17"，北纬 34°16'27.70"。项目北侧为空地，南侧为经

二路，东侧为洛阳瑞鑫科技有限公司，西侧为河南创元环保科技有限公司。项目北侧 180m 为洒落村散户，东北侧 1290m 为窑上村，东侧 1840m 为柿元村，东南侧 1520m 为新庄村、1730m 为路庙村；西南侧 1610m 为铺沟村，西侧 500m 为古城村。本项目地理位置图见附图一，周围环境图见附图二。

一期工程劳动定员 55 人，均不在厂区食宿，单班 8h 工作制，年工作 300 天。

3.建设内容

该工程环评设计要求及实际建设情况详见表 2-1，主要产品及产量见表 2-2，主要设备见表 2-3，原辅材料见表 2-4。

表 2-1 工程建设内容一览表

工程内容		环评设计内容		一期实际建设内容	备注
主体工程	生产车间	钣金车间	1 座，钢构，位于生产车间 1 楼，建筑面积为 15092m ² ，包括原料区、加工区	钣金区位于生产车间 1 楼，面积约为 9100m ² ，包括原料区、加工区	二期全部建设完成
		焊接车间	1 座，钢构，位于生产车间 1 楼，建筑面积为 748m ² ，长宽高分别为 11m×68m×8.5m，包括原料区、加工区	焊接区二次封闭，面积约 748m ² ，位于生产车间 1 楼北侧	二期全部建设完成
		包装车间	1 座，钢构，位于生产车间 2 楼，建筑面积为 15840m ² ，包括包装区、成品区	包装区位于生产车间 1 楼西南侧，面积约 2400m ² ，包括包装区、成品区	二期全部建设完成
		喷塑车间	1 座，2 层，钢构，占地面积为 1408m ² ，建筑面积为 2816m ² ，长宽高分别为 88m×16m×13m。其中脱脂陶化线长 69m，U 型烘干固化廊道长 47m，喷涂线长 47m，设置 3 个喷粉室，常规粉 2 个，颜料粉 1 个，3 个喷粉室相同，每个喷粉室设置 2 个工位	位于生产车间内，建设 2 层，占地面积为 1408m ² ，建筑面积为 2816m ² ，长宽高分别为 88m×16m×13m。其中脱脂陶化线长 69m，U 型烘干固化廊道长 47m，设置 3 个喷粉室，常规粉 2 个，颜料粉 1 个，每个喷粉室设置 2 个工位	一致
辅助工程	办公楼	1 栋，3 层，钢构，占地面积 352m ² ，建筑面积 1056m ²		1 栋，3 层，钢构，占地面积 352m ² ，建筑面积 1056m ²	内部装修二期建设
	科研楼	1 栋，3 层，钢构，占地面积 352m ² ，建筑面积 1056m ² ，1 楼设置食堂		1 栋，3 层，钢构，占地面积 352m ² ，建筑面积 1056m ²	内部装修及食堂二期建设
	其他附属用房	占地面积 36m ² ，包括门卫室		占地面积 160m ² ，包括门卫室、危废暂存间、一般固废暂存间、污水站房	增加一般固废暂存间等，利于管理，分类
	绿化带	绿化面积 2626m ²		绿化面积 2626m ²	一致
公用工程	供水	由嵩县产业集聚区田湖园区供水管网供给		由嵩县产业集聚区田湖园区供水管网供给	一致

环保工程	供电	由嵩县产业集聚区田湖园区电网供给	由嵩县产业集聚区田湖园区电网供给	一致
	排水	排水主要为雨水和废水，采用雨污分流制。厂区建设雨水管道和污水管道，雨水经雨水管道排入市政雨水管网。生活污水中餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水、生产废水一起进入厂区污水处理站，然后通过污水管网进入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂深度处理。	厂区排水实行雨污分流制，生活污水、生产废水一起进入厂区污水处理站，然后通过污水管网进入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理。	一致
	废气治理	①喷涂车间：喷涂粉尘经“大旋风+后过滤器+15m 排气筒（2 套）”处理后达标排放； ②烘干固化废气中非甲烷总烃经“集气罩+UV 光解催化净化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放，天然气燃烧废气烟尘、SO ₂ 、NO _x 由 15m 排气筒排放。 ③焊接车间：CO ₂ 保护焊机产生的焊接烟尘和激光切割产生的切割粉尘经“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。	①喷塑粉尘经“大旋风+后过滤器+15m 排气筒（1 套）”处理后达标排放； ②烘干固化废气中非甲烷总烃经“集气罩+喷淋塔+干式过滤器+UV 光解催化净化+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放，天然气燃烧废气烟尘、SO ₂ 、NO _x 与固化废气共用 15m 排气筒排放。 ③焊接车间：设封闭焊接间，焊接烟尘经一套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。激光切割烟尘经一套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。	①喷塑粉尘共用 1 套环保设施可满足使用；②烘干固化废气环保设施优化，增加喷淋塔+干式过滤器；③激光切割烟尘单独上环保设施，有利于达标排放。
	废水治理	生活污水中餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水、生产废水一起进入厂区污水处理站，然后通过污水管网进入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理。	生活污水、生产废水一起进入厂区污水处理站，然后通过污水管网进入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理。	食堂和隔油池二期建设
	噪声治理	加装减震器、基座加固、墙体隔声等	设备采区减震基础和厂房隔声措施	一致
固体废物	固体废物	①生活垃圾：统一收集后定期由环卫部门运走； ②一般固废：废边角料、除尘器收集粉尘、废焊丝焊渣收集外售； ③危险废物：废液压油、废润滑油及含油废手套、废活性炭暂存于 4m ² 的危废暂存处，后交由资质单位处置。	生活垃圾设有垃圾桶，收集后定期运往垃圾中转站； 设有一般固废暂存间，废边角料、除尘器收集粉尘、废焊丝焊渣收集暂存后外售； 设有 1 个 20m ² 危险废物暂存间，危废暂存后定期交由有资质单位处置。	一致 一致 危废间增大、优化

表 2-2 项目产品方案

序号	产品名称	规格	环评设计产能	一期实际建设产能	是否一致
1	快递柜	2m×1.8m×0.4m	5 万台/年	3 万台/年	二期建设完成后 可达到年产 5 万台
2	电子寄存柜	2.2m×1.8m×0.6m	5 万台/年	3 万台/年	二期建设完成后 可达到年产 5 万台

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	环评文件要求		一期实际建设内容		与环评一致性
		型号/规格	数量 (台)	型号/规格	数量 (台)	
1	自动冲剪线	/	4	XF-CJ6011	1	剩余 3 台待二期工程验收
2	激光切割	RFL-C1200	1	RFL-C1200	2	增加 1 台, 产能不变
3	辊压线	DL-M35-10	36	DL-M35-10	5	剩余 25 台待二期工程验收
4	气动冲床	JF21S-45	20	JF21S-45	9	剩余 11 台待二期工程验收
5	空压机	BK37-8ZG	2	BK37-8ZG	3	增加 1 台, 不影响产能
6	折弯机	RGM21003	20	RGM21003	8	剩余 12 台待二期工程验收
7	排焊机	YZ-HB	10	YZ-HB	1	剩余 9 台待二期工程验收
8	二氧化碳保护焊机	NBC270A	6	NBC270A	6	一致
9	天车	10t	6	10t	3	剩余 3 台待二期工程验收
10	预脱脂槽	长 2m×宽 1.5m×高 1.2m	1	长 2m×宽 1.5m×高 1.2m	1	一致
11	脱脂槽		1		1	
12	循环水洗槽 1		1		1	
13	循环水洗槽 2		1		1	
14	陶化槽		1		1	
15	循环水洗槽 3		1		1	
16	循环水洗槽 4		1		1	
17	喷涂线	3 个喷粉室 (常规粉 2 个, 颜料粉 1 个, 3 个喷粉室相同), 长 8m×宽 2.5m	1	3 个喷粉室 (常规粉 2 个, 颜料粉 1 个, 3 个喷粉室相同), 长 8m×宽 2.5m	1	一致
18	大旋风回收系统	JOIHEY	2	JOIHEY	1	减少 1 套, 3 个喷粉室共用 1 套, 可满足使用
19	烘干固化廊道	长 94m×宽 3.5m	1	长 94m×宽 3.5m	1	一致
20	燃烧机	RS70	4	RS70	4	增加 1 台备用
21	打包机	/	10	XF-DB	3	剩余 7 台待二期工程验收

原辅材料消耗及水平衡：

1. 主要原辅材料

原辅材料及能源消耗表如下。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	环评设计年消耗量	一期实际年消耗量	实际建设与环评一致性
1	冷轧钢板	8860t	5280t	项目分期建设,待二期建设完成后与环评一致
2	零配件	10万套	6万套	
3	智能软件系统	10万套	6万套	
4	焊丝	2.5 t	1.5 t	
5	二氧化碳	2t	1.2t	
6	润滑油	0.075 t	0.045 t	
7	液压油	0.1t	0.06t	
8	包装材料	10万套	6万套	
9	彩粉（热固性粉末涂料）	280t	168t	
10	常规粉（热固性粉末涂料）	70t	42t	
11	脱脂剂	0.875t	0.525t	
12	脱脂助剂	0.875t	0.525t	
13	陶化液	1.75t	1.05t	
14	水	7028.1m³	5179.2m³	
15	电	20 万 kw.h	20 万 kw.h	
16	天然气	25 万 m³	15 万 m³	

2. 用水量核算

（1）生活用水：本项目一期工程劳动定员 55 人，均不在厂区食宿，工作制度为单班制，年工作 300 天。依据《河南省地方标准工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020），本项目员工用水定额取 40L/人·d，则员工生活用水量共 2.2m³/d（660m³/a），排水系数按 0.8 计，生活污水排放量为 1.76m³/d（528m³/a）。本项目生活污水经厂区污水处理站处理后通过污水经管网进入嵩山产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理。

（2）绿化用水：本项目绿化面积 2626m²，根据河南省地方标准《工业与城镇生活用水定额》（DB41/T385-2020）“公用设施管理业用水定额”绿化管理的绿地用水定额为 0.9m³/m²·a，则年用水量为 7.878m³/d（2363.4m³/a），该部分水全部蒸发，不外排。

(3) 生产用水：本项目生产用水为脱脂陶化用水，项目全厂年产 10 万台（套）智能储物设备用水量为 $11.976\text{m}^3/\text{d}$ ($3592.8\text{m}^3/\text{a}$)，一期项目产能为 6 万台（套）智能储物设备，则一期生产用水量为 $7.186\text{m}^3/\text{d}$ ($2155.8\text{m}^3/\text{a}$)，根据企业提供资料，用水损耗量为 $1.89\text{m}^3/\text{d}$ ($567\text{m}^3/\text{a}$)，则污水产生量为 $5.296\text{m}^3/\text{d}$ ($1588.8\text{m}^3/\text{a}$)，废水经厂区污水处理站处理后通过污水经管网进入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

1. 本项目工艺流程及产污节点图见下图：

本项目产品为智能储物设备，主要包括快递柜和电子寄存柜，生产过程包括三大部分：钣金机加工外壳部分、表面涂装部分和组装成型部分，两种产品生产过程中仅有组装工序不同（组装的智能软件系统不同），其他生产工艺都相同。本项目运营期生产工艺流程及产污环节示意图如下：

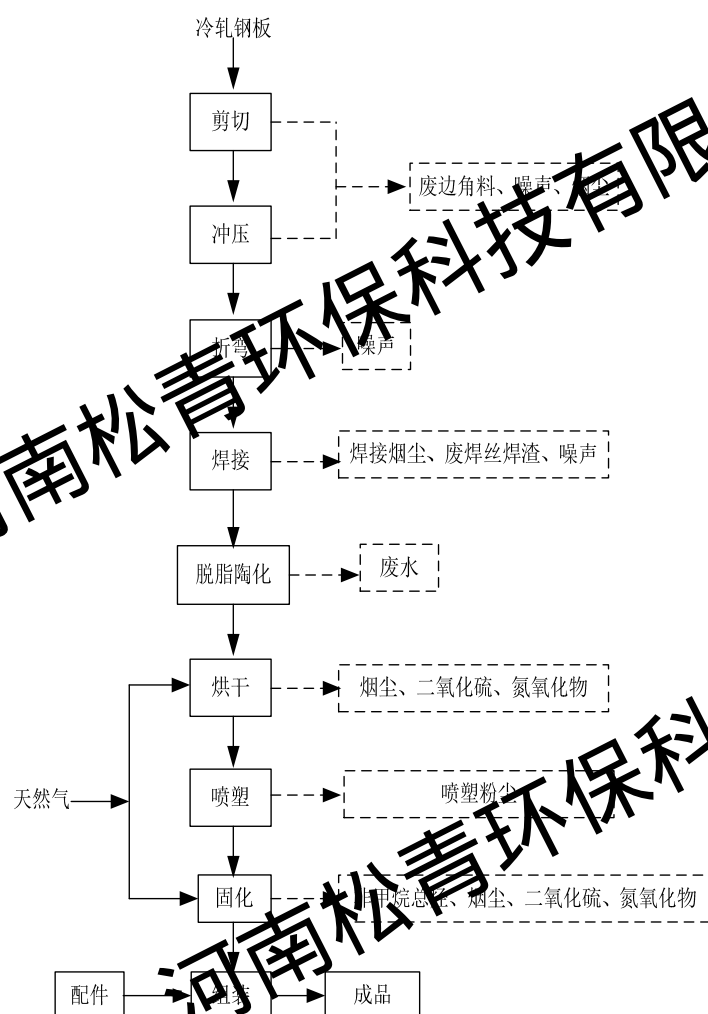


图 1 运营期生产工艺流程及产污环节示意图

工艺流程简述:

(1) 钣金机加工部分

①剪板: 根据设计图纸要求, 利用剪板机、自动冲剪线、激光切割机等设备将冷轧钢板按需求剪成不同长宽尺寸的毛坯件; 该工序主要有废边角料、危险废物、切割烟尘及噪声产生。

②冲压: 这个过程主要是借助气动冲床, 对剪板后的毛坯件进行冲孔, 该工序主要有废边角料、危险废物及噪声产生。

③折弯: 根据要求, 将冲压好的板材折弯成型。

④焊接: 将折弯好的板材在接触面的接触点, 利用排焊机焊接成所需的形状。无接触点的需要^①用 CO₂ 保护焊焊接成型。该过程产生焊接烟尘。

(2) 表面涂装部分

⑤脱脂陶化: 主要作用是去除机加工半成品表面油污和铁锈, 并在金属表面形成陶化膜, 有助于后期喷涂粉末的附着。具体操作是先将经过机加工形成的半成品工件挂于输送线上, 进入自动喷淋线, 工件经过“预脱脂+脱脂+2 次水洗+硅烷陶化+2 次水洗”完成表面陶化, 本项目车间设置 1 个预脱脂槽、1 个脱脂槽、4 个水洗槽和 1 个陶化槽。

脱脂: 工件上挂后, 进行预脱脂和主脱脂, 主要去除机加工半成品表面油污铁锈。预脱脂和主脱脂槽的规格均为: 长 2m×宽 1.5m×高 1.2m, 每个池子均加入脱脂剂和脱脂助剂, 脱脂剂和脱脂助剂与水的配比为 1: 50, 定期补充损耗量, 每 20 天排放一次。

水洗: 工件经脱脂后进入水洗工段, 以去除工件表面残留的脱脂剂和陶化剂。项目设置水洗池规格分别为: 长 2m×宽 1.5m×高 1.2m, 储水量 2.7m³, 水洗水连续排放, 并每天进行补充损耗量。

陶化: 陶化主要利用陶化剂在金属表面产生一种杂合难溶纳米级陶瓷转化膜, 该膜具有优良的耐腐蚀性、高冲击力, 能提高涂料的附着力。转化膜生产过程无需加热, 在常温中进行。本项目陶化槽的规格: 长 2m×宽 1.5m×高 1.2m, 向池子加入陶化剂, 陶化剂与水的配比为 1: 25。陶化液定期补充损耗量, 每 20 天排放 1 次。

陶化工艺流程见下图:

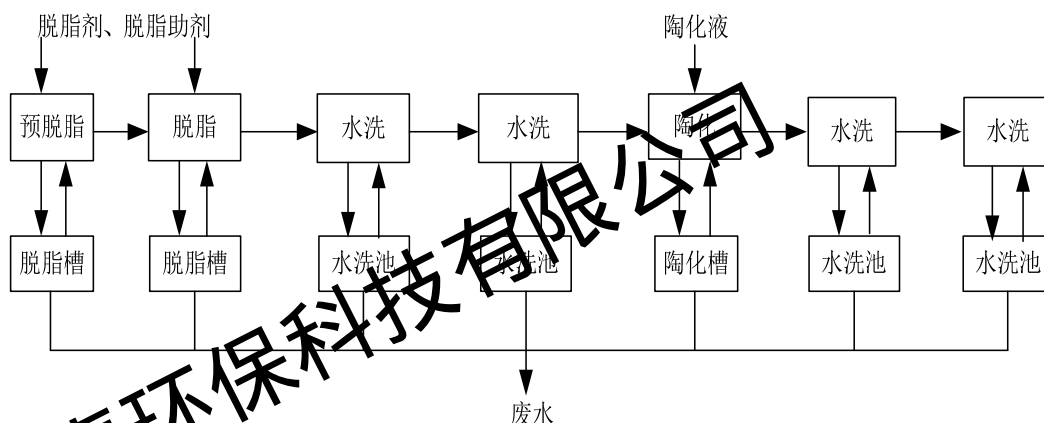


图 2 项目陶化线示意图

烘干：陶化后的工件悬挂在自动轨道上进入固化廊道内进行烘干，固化廊道采用天然气燃烧产生的热量直接对工件进行加热，蒸发表面处理后工件表面的水分，烘干后的工件随轨道移动到喷塑房进行喷塑。烘干温度在 180~200℃，时间约 5min。由于工件陶化后进入水洗工段，水洗 2 次，以去除工件表面残留的陶化剂。

⑥喷塑：本项目喷涂车间喷塑工序设置 3 间喷房（2 间常规喷粉间，1 间彩粉喷粉间，3 间喷粉间不同时使用，根据产品需求选用不同的喷房），喷房规格均为长 8m，宽 2.5m，每间喷房设有 2 个工位。该过程采用热固性粉末涂料喷涂采用人工手持喷枪和自动两种方式进行喷涂，利用静电吸附原理使塑粉附着在工件表面。喷塑时间约 1~3min 左右。该工序产生的主要污染物为喷塑粉尘。

⑦固化：工件喷塑后通过自动轨道进入 U 型固化廊道进行烘干固化，其规格为 47m，宽 7m（单道长 94m、宽 3.5m），仅设置一个进出口并在进出口处设置排气装置。固化工段加快热固性粉末涂料固化速度及其附着强度，使粉末涂料在产品表面固化成膜，对产品表面起到保护的作用。固化廊道采用天然气燃烧产生的热量直接对工件进行加热，烘干固化温度在 180~220℃，时间 25min。该过程产生有机废气和燃烧废气。

⑧组装：将固化后的产品与外购的五金配件、智能软件系统组装并用纸箱打包后即为成品。

河南松青环保科技有限公司

河南松青环保科技有限公司

河南松青环保科技有限公司

2.项目变动情况

经现场调查和与建设单位核实，建设项目的性质、规模、地点、主要生产工艺、主要污染防治措施均未发生重大变动。对照《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688 号）具体分析如下：

表 2-5 重大变动清单对比分析一览表

项目	环办环评函【2020】688号要求	环评设计要求	一期实际建设情况	变动情况	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。	本项目为年加工智能储物设备 10 万台（套）项目	本项目一期年加工 6 万台（套）智能储物设备，待二期建设完成后可与环评一致	项目分期建设，开发、使用功能未发生变化	否
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	本项目年生产 5 万台快递柜、3 万台电子寄存柜	本项目分期建设，一期实际年生产快递柜 3 万台，电子寄存柜 3 万台，待二期建设完成后可与环评一致	项目分期建设，生产、处置或储存能力未增大	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。				
	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；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。				
地点	5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	项目选址位于洛阳市嵩县产业集聚区经二路	项目选址位于洛阳市嵩县产业集聚区经二路，建设地点未发生变动		否
生产工艺	6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：	产品：快递柜、电子寄存柜；工艺：冷轧钢板-剪切-冲压-折弯-焊接-脱脂陶化-烘干-喷塑-固化-组装	实际产品：快递柜、电子寄存柜；工艺：冷轧钢板-剪切-冲压-折弯-焊接-脱脂陶化-烘干-喷塑-固化-组装，未新增产品品种、生产工艺、原辅材料、	无	否

			燃料未发生变化		
	(1) 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；	/	未新增污染物种类		
	(2) 位于环境质量不达标的建设项目的相应污染物排放量增加的；	/	本项目污染物排放量未增加。		
	(3) 废水第一类污染物排放量增加的；	/	项目不涉及废水第一类污染物排放。		
	(4) 其他污染物排放量增加 10% 及以上的。	/	其他污染物排放量不增加。		
	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、贮存方式未变化。		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：①喷涂车间：喷塑粉尘经“大旋风+后过滤器+15m 排气筒（2 套）”处理后达标排放； ②喷涂车间：烘干固化废气中非甲烷总烃经“集气罩+UV 光解催化净化装置+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放，天然气燃烧废气烟尘、SO ₂ 、NO _x 由 15m 排气筒排放。 ③焊接车间：CO ₂ 保护焊机产生的焊接烟尘和激光切割产生的切割粉尘经“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。	废气：①喷塑粉尘经“大旋风+后过滤器+15m 排气筒（1 套）”处理后达标排放； ②烘干固化废气中非甲烷总烃经“集气罩+喷淋塔+干式过滤器+UV 光解催化净化+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放，天然气燃烧废气烟尘、SO ₂ 、NO _x 与固化废气共用 15m 排气筒排放。 ③焊接车间：设封闭焊接间，焊接烟尘经一套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。激光切割烟尘经一套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。	废气：①喷塑粉尘共用 1 套环保设施可满足使用；②烘干固化废气环保设施优化，增加喷淋塔+干式过滤器； ③激光切割烟尘单独上一套	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。	废水：生活污水中餐饮废水经隔油池处理后与其他生活污水、生产废水一起进入厂区污水处理站，然后通过污	废水：生活污水、生产废水一起进入		
	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。				

	水管网进入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理	厂区污水处理站，然后通过污水管网进入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理，食堂和隔油池二期建设后与环坪一致。	环保设施，有利于达标排放。	
11.噪声、土壤及地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	噪声：本项目噪声主要为各生产设备运行过程中产生的噪声，通过加装减震器、基座加固、墙体隔声等措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 土壤和地下水：对危险废物堆放场所地面进行硬化和防渗漏处理，设有隔离设施和防风、防雨、防晒、防渗。	噪声：本项目噪声主要为各生产设备运行过程中产生的噪声，各生产设备均安装在建筑物内，通过厂房隔音和基础减振等措施后，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。 土壤和地下水：对危险废物堆放场所地面进行硬化和防渗漏处理，建设堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚采用坚固防渗的材料建造，设有隔离设施和防风、防雨、防晒、防渗。	无	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。	① 生活垃圾统一收集后定期由环卫部门运走； ②一般固废：废边角料、除尘器收集粉尘、废焊丝焊渣收集暂存后外售； ③危险废物：废液压油、废润滑油及含油废手套、活性炭暂存于4m²的危险废物暂存间，后交由资质单位处置。	生活垃圾设有垃圾桶，收集后定期运往垃圾中转站； 设有一般固废暂存区，废边角料、除尘器收集粉尘、废焊丝焊渣收集暂存后外售； 设有1个20m²危险废物暂存间，危险废物暂存后定期交由有资质单位处置。	危废间增大，有利于危险废物储存	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。	不涉及	不涉及	无	否

根据以上分析，项目建设性质不变，产品方案及规模不变，建设地点不变，主要生产工艺不变，污染防治措施未发生重大变动，不会造成对环境不利影响的加重，采取相应污染防治措施后，根据检测结果，污染物均能达标排放。因此，本项目不属于重大变动。

同时根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）第二十四条：建设项目的环境影响评价文件经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。经现场调查和与建设单位核实，本项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施未发生重大变化，项目主体未发生变化，因此，项目不存在重大变动。

综上分析，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）及《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日起施行）中对重大变化的相关判断标准，经过对照，本项目不存在重大变动。

河南松青环保科技有限公司

河南松青环保科技有限公司

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

1. 主要污染源及治理措施

（1）废气

本项目废气主要为喷塑粉尘、烘干固化废气、天然气燃烧废气、焊接烟尘、激光切割烟尘。

①喷塑粉尘经“大风风+后过滤器+15m 排气筒（1 套）”处理后达标排放；

②烘干固化废气中非甲烷总烃经“集气罩+喷淋塔+干式过滤器+UV 光解催化氧化+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放，天然气燃烧废气烟尘、SO₂、NO_x与固化废气共用 15m 排气筒排放。

③焊接烟尘：设封闭焊接间，焊接烟尘经一套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。

④激光切割烟尘经一套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。

（2）废水

本项目废水主要为生活污水、生产中脱脂陶化废水，生活污水、生产废水一起进入厂区污水处理站，然后通过污水管网进入高县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理。

（3）噪声

本项目主要噪声源为折弯机、冲床等生产设备运行产生的噪声，各生产设备均安装在建筑物内，采用基础减振、厂房隔音等措施。

（4）固体废物

本项目生活垃圾设有垃圾桶，收集后定期运往垃圾中转站；废边角料、除尘器收集粉尘、废焊丝焊渣收集暂存一般固废暂存区，定期外售；废液压油、废润滑油及含油废手套、废活性炭暂存于危废暂存间，定期委托有资质单位处置（洛阳昊海环保科技有限公司）。

2. 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目一期实际总投资 15000 万元，环保实际投资 47.5 万元，占总投资的 0.32%，具体环保投资内容及项目环保三同时验收内容见下表。

表 3-1 项目实际环保投资及三同时验收情况

序号	项目内容		治理设施	投资（万元）
1	废气处理	焊接烟尘	焊接区域二次封闭，设集气罩+袋式除尘器+15 m 高排气筒（1 套）	6
		激光切割烟尘	袋式除尘器+15 m 高排气筒（1 套）	3
		喷塑粉尘	旋风除尘+大旋风+后过滤器+15 m 高排气筒（1 套）	10
		烘干废气、废气、干燃废气、喷漆废气	集气罩+喷淋塔+干式过滤器+UV 光解催化净化+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1 套）	8
2	废水处理	生活污水	污水处理站 1 座	10
		生产废水		
3	噪声治理		密闭、减震	1
4	固废治理	生活垃圾	若干垃圾桶	0.5
		一般工业固废	1 个 30m ² 一般固废暂存区	1
		危险废物	1 个 20m ² 危废暂存间	
5	绿化		绿化面积 2626.0m ²	6
合计				47.5

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、环境影响报告表主要结论

1、环评结论

(1) 产业政策符合性结论

经查国家发展和改革委员会发布《产业结构调整目录（2011 年本）》（2013 年修正），项目不属于“限制类”及“淘汰类”，故项目建设符合国家产业政策。项目已经嵩县发展和改革委员会同意备案，项目代码为 2018-410325-21-03-007471。项目建设符合国家和地方相关产业政策。

(2) 选址符合性结论

本项目位于嵩县产业集聚区田湖园区，用地属于工业用地。项目北侧为空地，南侧为经二路，东侧为洛阳广鑫科技有限公司，西侧为河南创元环保科技有限公司。

项目北侧 210m 为洒落村，东北侧 1290m 为窑上村，东侧 1840m 为柿元村，东南侧 1520m 为新庄村，1730m 为路庙村；西南侧 1610m 为铺沟村，西侧 300m 为古城村。

此外，该项目各项污染物经一定的处理措施治理后均能达标排放或合理处置，对周围环境影响较小，符合当地环境规划要求。

(3) 建设项目周围环境现状评价结论

环境空气质量：项目所在评价区域空气质量现状不达标。项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 年平均浓度、 O_3 最大 8h 第 90 百分位数年均浓度、CO 第 95 百分位数年均浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求， $\text{PM}_{2.5}$ 的年平均质量浓度值超《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，其原因是北方天气干燥，受风沙等二次扬尘影响所致。项目所在区域非甲烷总烃的监测值满足《大气污染物综合排放标准详解》中“非甲烷总烃 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ”的要求。

声环境质量：项目四周厂界声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准规定的要求。

地表水质量：地表水监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

(4) 营运期影响评价结论

1) 废水

项目建成运营后，项目废水主要是生活污水和生产废水。生产废水主要是脱脂陶化废水。

本项目生产废水与生活污水一起进入厂区污水处理站处理，然后排入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）表1一级A标准后排放。项目废水对周边环境影响较小。

2) 废气

本项目大气污染物有焊接工序产生的焊接烟尘、切割烟尘，喷塑过程中产生的粉尘，烘干固化过程产生的非甲烷总烃及燃料废气。

经预测，焊接工序产生的焊接烟尘和激光切割工序产生的切割烟尘经“袋式除尘器+15m高排气筒”，颗粒物排放浓度满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；

喷塑过程中产生的粉尘经负压吸气收集（收集效率80%）后，经“大旋风+后过滤器”二级除尘系统处理（处理效率90%）后，经15m高排气筒排放。有组织颗粒物排放浓度满足《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求；

烘干固化过程中产生的废气污染物主要包括非甲烷总烃、SO₂、NO_x和烟尘，本环评要求在固化廊道的产品进出口处安装集气罩，然后经UV光氧催化+活性炭吸附+15m排气筒排放，处理后项目有组织非甲烷总烃既满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“有组织非甲烷总烃排放浓度≤120mg/m³，排气筒15m时，排放速率≤10kg/h”的标准要求，又满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》中“其他行业有机废气排放口非甲烷总烃建议排放浓度为80mg/m³，建议去除效率为70%”的要求；项目无组织排放非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2规定的“非甲烷总烃周界外浓度最高点无组织监控浓度限值≤4.0mg/m³”的要求，并满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办【2016】161号）工业企业边界挥发性有机物排放建议值中“工业企业-非甲烷总烃排放建议值≤2.0mg/m³”的要求。

天然气燃烧废气能满足《河南省工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2015）表1大气污染物特别排放限值要求。

采取上述措施后，本项目产生废气可达标排放，对周围环境影响很小。

3) 噪声

本项目产生的噪声主要来源于生产车间内各种生产设备的运转。经过减震基础、建筑隔声及距离衰减后能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类“昼间 65dB(A)”的排放要求,对环境的影响较小。

4) 固体废物

本项目废边角料、废焊丝焊渣集中收集外售,除尘器收集的粉尘回用于生产;废机油、废含油手套、废润滑油及废活性炭交由有危废处理资质的单位处置。本项目产生的固体废物均能得到合理的处理或处置,对周围环境影响较小。

2、环评建议

(1) 建议措施

- 1) 建设单位应严格执行“三同时”制度,确保环保投资落实到位。
- 2) 建议公司对采用的机械设备加强管理,定期进行维护保养,以使设备处于良好的运行状态,从而降低设备运行噪声。
- 3) 要注意保护工人的安全及健康,在车间工作时应戴口罩、戴手套。

(2) 环保投资

经初步估算,该项目环保投资约 55 万元,占项目总投资的 0.28%,主要环保投资项目详见表工程环保设施(措施)及投资估算一览表。项目实施过程中必须落实上述环保资金,做到专款专用。

3、环评结论

综上所述,本项目符合国家产业政策,选址基本可行,只要本项目能严格遵守“三同时”制度,认真落实各项废水、废气、噪声和固废污染治理措施,建立完善的环境管理制度,确保废水、废气、噪声和固废达标排放,建成使用后对本地区的环境影响较小。因此,本项目从环保的角度上分析是可行的。

二、审批部门审批决定

嵩县环境保护局

嵩环监表(2019) 46 号

关于先帆(洛阳)智能储物科技有限责任公司生产智能储物设备 10 万台(套)项目环境影响报告表的批复

根据中南金尚环境工程有限公司编制的《先帆(洛阳)智能储物科技有限责任公司

年产智能储物设备 10 万台(套)项目环境影响报告表》(以下简称《报告表》)的分析结论和专家技术函审意见,原则批准该项目的《报告表》,同意该项目按相关规定报批建设。

1、该项目位于洛阳市嵩县产业集聚区田湖园区,项目占地面积 36644 平方米,建设规模为年产 10 万台(套)智能储物设备。主要建设内容有生产厂房、办公楼、科研楼及配套附属用房等,总投资 2000 万元,其中环保投资 51 万元。

2、项目在建设过程中要全面落实《报告表》中提出的各项污染防治措施,严格执行建设项目环保“三同时”制度,重点要求如下:

(1)施工期严格落实“场地围挡、表面覆盖、密闭运输、车辆冲洗、道路硬化”的防尘防治措施,建设车辆冲洗装置,对运输物料车辆进行封闭或遮盖,防止物料沿途去撒;运输道路和生产场地要定时洒水,防止扬尘二次污染。合理安排施工时间,使用低噪音设备,最大限度减少施工噪声对周边民众的影响。

(2)废气污染防治。焊接车间烟尘及切割烟尘进入一台袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放,1#常规粉和彩粉喷粉间共用一套除尘系统,经负压集气收集后进入“大旋风+滤筒过滤分离器”,经处理后通过 15 米高排气筒排放;2#常规粉喷粉间单独设置一套除尘系统,经负压集气收集后进入“大旋风+滤筒过滤分离器”,经处理后通过 15 米高排气筒排放;烘干固化废气采用“UV-光氧催化+活性炭吸附”进行处理,经处理后通过 15 米高排气筒排放。处理后的颗粒物排放要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准要求;非甲烷总烃排放要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准要求,同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号文件)要求。

(3)废水污染防治。生产废水经污水处理站(处理工艺为:调节池-絮凝反应池-二沉池-气浮除油装置-石英砂吸附-活性炭吸附)处理后,同生活污水一起通过园区污水管网排入园区污水处理厂深度处理。在田湖园区污水提升泵站没有建成运行前,要确保污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准后方可排放。

(4)噪声污染防治。采取基础减震、隔声降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。

(5)固体废物污染防治。按照危险废物管理要求,设置危险废物暂存间,废活

性炭、废润滑油、废液压油等危险废物分类收集后，在厂区危废暂存间暂存，定期委托有资质的单位进行处置；废边角料、焊渣等一般固废，收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售或者外运；生活垃圾集中收集后，由环卫部门统一清运。

(6) 结合厂区平面布局，卫生防护距离为厂区北场界 40 米、西场界 40 米、东、南场界各为 0 米。

3、你单位要向社会主动公开已经批准的《报告表》，接受相关方的垂询。

4、项目污染物总量控制指标执行环保部门核定的主要污染物总量指标。

5、建设项目的性质、规模、工艺、地点等发生重大变化的，应当重新报批环境影响评价报告。

6、项目建成后，应对项目配套的环境保护设施进行验收，验收合格后方可正式投入生产。

7、今后国家或省颁布新的国家或地方标准，项目执行新的标准。

8、嵩县环境监察大队 负责该项目日常环境监督管理工作，监督该项目环境保护“三同时”的落实。

2016 年 8 月 18 日

审批意见落实情况详见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：先帆(洛阳)智能储物科技有限责任公司	已落实，建设单位不变
2	建设地点：洛阳市嵩县产业集聚区经二路	已落实，建设地点不变
3	建设内容：年产 10 万台(套)智能储物设备	项目分期建设，一期实际年产 6 万台(套)智能储物设备
4	废气：废气污染防治。焊接车间烟尘及切割烟尘进入一台袋式除尘器处理后通过 15 米高排气筒排放，1#常规粉和彩粉喷粉间共用一套除尘系统，经负压集气收集后进入“大旋风+滤筒过滤分离器”，经处理后通过 15 米高排气筒排放，2#常规粉喷粉间单独设置一套除尘系统，经负压集气收集后进入“大旋风+滤筒过滤分离器”，经处理后通过 15 米高排气筒排放；烘干固化废气采用“UV 光氧催化+活性炭吸附”进行处理，经处理后通过 15 米高排气筒排放。处理后的颗粒物排放要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准要求；非甲烷总烃排放要满足《大气污染物综合排放标	废气：①喷塑粉尘经负压集气收集后进入“大旋风+后过滤器+15m 排气筒（1 套）”处理后达标排放； ②烘干固化废气中非甲烷总烃经“集气罩+喷淋塔+干式过滤器+UV 光氧催化净化+活性炭吸附装置+15m 排气筒”排放，天然气燃烧废气粉尘、SO ₂ 、NO _x 与固化废气共用 15m 排气筒排放。 ③焊接烟尘：设封闭焊接间，焊接烟尘经一套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。 ④激光切割烟尘经一套“集气罩+袋式除尘器+15m 排气筒”处理后排放。 颗粒物排放要满足《大气污染物综合排

	准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准要求,同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办[2017]162 号文件)要求。	放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准要求;非甲烷总烃满足《河南省工业涂装挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)表面涂装工艺挥发性有机物有组织排放标准(非甲烷总烃排放浓度不超过 50mg/m ³)。厂区内 VOCs 无组织排放浓度限值:监控点处 1h 平均浓度值 6mg/m ³ 。《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办(2017)162 号),“表面涂装业”非甲烷总烃建议排放浓度不超过 60mg/m ³ ,建议去除效率不低于 70%,无组织非甲烷总烃排放浓度要低于 2.0mg/m ³ 。
	废水:生产废水经污水处理站(处理工艺为:隔油池-絮凝反应池-二沉池-气浮除油装置-石英砂吸附-活性炭吸附)处理后,同生活污水一起通过园区污水管网排入园区污水处理厂深度处理。在田湖园区污水提升泵站没有建成运行前,要确保污水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级排放标准后方可排放。	已落实,生活污水、生产废水一起进入厂区污水处理站,然后通过污水管网进入嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂进行深度处理。
6	噪声:采取基础减震、隔声降噪措施,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求。	已落实,设备均安装在车间内,经采取厂房隔声、距离衰减等措施后,厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准排放。
7	固体废物:按照危险废物管理要求,设置危险废物暂存间,废活性炭、废润滑油、废液压油等危险废物分类收集后,在厂区危废暂存间暂存,定期委托有资质的单位进行处置;废边角料、焊渣等一般固废,收集后暂存于一般固废暂存间,定期销售或者外运;生活垃圾集中收集后,由环卫部门统一清运。	本项目生活垃圾设有垃圾桶,收集后定期运至垃圾中转站;废边角料、除尘器收集粉尘、废焊丝焊渣收集暂存一般固废暂存区,定期外售;废液压油、废润滑油及含油废手套、废活性炭暂存于危废暂存间,定期交由有资质单位处置(洛阳昊海环保科技有限公司)。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

本次检测均严格按照国家相关标准的要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

(1) 检测：所有项目按国家有关规定及质控要求进行质量控制。

(2) 生产工况监督：检测期间，监督项目生产工况是否达到相关要求，并进行记录存档。

(3) 噪声检测：按噪声检测技术规范进行检测，检测前用标准声源校准噪声仪，检测后复核噪声仪，记录存档。

(4) 检测分析方法采用国家颁布的标准（或推荐的）分析方法，检测人员经过考核并持有合格证书。

(5) 所有检测仪器经过计量部门检定合格并在有效期内。

(6) 检测数据严格实行三级审核。

检测分析方法及分析仪器

表 5-1 检测分析方法和使用仪器一览表

检测项目	检测方法	检测分析仪器及型号	检出限
颗粒物 (有组织)	固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	低浓度自动烟尘烟气综合测定 ZR-3260D	/
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	电子天平 A UW120D	1.0mg/m ³
颗粒物 (无组织)	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平 A UW120D	0.001mg/m ³
	大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000	环境空气颗粒物综合采样器 ZR3922 型	
非甲烷总烃 (无组织)	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	气相色谱仪 A60	0.01mg/m ³
非甲烷总烃 (有组织)	固定污染源废气 总烃、甲烷、非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ/T 38-2017	气相色谱仪 A60	0.07mg/m ³
二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试 ZR-3260D	3mg/m ³
氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	低浓度自动烟尘烟气综合测试 ZR-3260D	3mg/m ³

化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	滴定管	4mg/L
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.025mg/L
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平 BSA224S	/
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B	0.5mg/L
石油类、动植物油	水质 石油类和动植物油的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 INLAB-2100	0.06mg/L
噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 (5 测量方法) GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/

质量控制总结

一、本次检测所使用仪器设备均通过有资质单位的检定或校准，且都在有效期内，并对关键性能指标进行了确认，确认满足检验检测要求；

二、按照质量管理手册的要求全程进行必需的质量控制措施，质量管理员全程监控，所采取的质量控制措施和结果均满足相关监测标准和技术规范的要求；

三、监测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗；

四、监测数据严格实行三级审核。

表六

验收监测内容:

1.环境保护设施调试运行效果

通过对各类污染物排放及各类污染治理设施处理效率的监测,来说明环境保护设施调试运行效果,具体监测内容如下

(1) 废气

该项目废气污染物有组织排放监测内容见表 6-1。

表 6-1 废气有组织排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
焊接除尘器进口+出口	颗粒物	4 次/天, 连续 2 天
激光切割除尘器进口+出口	颗粒物	
喷塑除尘器进口+出口	颗粒物	
固化廊道喷淋塔+干式过滤器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置进口+出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、非甲烷总烃	

该项目废气污染物无组织排放监测内容见表 6-2。

表 6-2 废气无组织排放监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
下风向 4 个点位	颗粒物、非甲烷总烃	3 次/天, 连续 2 天
固化廊道车间外	非甲烷总烃	监控点处 1h 平均浓度值, 连续 2 天

(2) 废水

本项目废水污染物监测内容见表 6-3。

表 6-3 废水监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
污水处理站出口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油、石油类	3 次/天, 连续 2 天

(3) 噪声

本项目夜间不生产,东、西厂界为公共厂界,噪声监测内容见表 6-4。

表 6-4 噪声监测内容

监测点位	监测因子	监测频次
南、北厂界	等效声级	昼间 1 次/天, 连续 2 天

表七

验收监测期间生产工况记录:

洛阳市达峰环境检测有限公司于 2022 年 1 月 13 日至 1 月 14 日进行了竣工环境保护验收监测。监测期间,企业日均生产负荷大于 75%,满足环保验收监测技术要求。

1.验收监测结果:

(1) 废气检测结果

表 7-1 废气无组织排放检测结果

采样时间	检测周期	检测点位	颗粒物 (mg/m ³)	非甲烷总烃 (mg/m ³)	备注	样品状态
2022.01.13	第一次 (09:00-10:00)	厂界外下 风向 1#	0.204	1.14	平均气温 13°C; 平均气压 99.9kPa; 西风; 平均风速 1.6m/s	颗粒物: 固 态、滤 膜(筒) 包装完 好无破 损; 非甲烷 总烃: 气态、 气袋自 动密封 完好、密 闭
		厂界外下 风向 2#	0.187	1.14		
		厂界外下 风向 3#	0.323	1.08		
		厂界外下 风向 4#	0.289	1.04		
	第二次 (11:00-12:05)	厂界外下 风向 1#	0.426	1.02	平均气温 18°C; 平均气压 99.8kPa; 西风; 平均风速 1.4m/s	
		厂界外下 风向 2#	0.222	1.14		
		厂界外下 风向 3#	0.153	1.13		
		厂界外下 风向 4#	0.307	1.03		
	第三次 (13:00-14:05)	厂界外下 风向 1#	0.172	1.00	平均气温 39°C; 平均气压 99.5kPa; 西风; 平均风速 1.3m/s	
		厂界外下 风向 2#	0.448	0.99		
		厂界外下 风向 3#	0.344	0.95		
		厂界外下 风向 4#	0.327	0.98		
	第四次 (15:00-16:03)	厂界外下 风向 1#	0.459	0.94	平均气温 21°C; 平均气压 100.1kPa; 西风; 平均风速 1.4m/s	
		厂界外下 风向 2#	0.233	1.26		
		厂界外下 风向 3#	0.119	1.12		
		厂界外下 风向 4#	0.391	0.98		

2021.01.14	第一次 (09:00-10:01)	厂界外下 风向 1#	0.290	0.89	平均气温 24℃; 平均气压 99.9kPa; 西南风; 平均风速 1.8m/s
		厂界外下 风向 2#	0.205	0.86	
		厂界外下 风向 3#	0.409	0.85	
		厂界外下 风向 4#	0.375	0.86	
	第二次 (11:00-12:04)	厂界外下 风向 1#	0.429	0.83	平均气温 5.8℃; 平均气压 100.5kPa; 西南风; 平均风速 1.7m/s
		厂界外下 风向 2#	0.463	0.81	
		厂界外下 风向 3#	0.137	0.78	
		厂界外下 风向 4#	0.103	0.78	
	第三次 (13:00-14:03)	厂界外下 风向 1#	0.207	0.80	平均气温 7.1℃; 平均气压 100.6kPa; 西南风; 平均风速 1.4m/s
		厂界外下 风向 2#	0.189	0.84	
		厂界外下 风向 3#	0.276	0.88	
		厂界外下 风向 4#	0.396	0.87	
	第四次 (15:00-16:04)	厂界外下 风向 1#	0.363	0.92	平均气温 6.7℃; 平均气压 100.1kPa; 西南风; 平均风速 1.5m/s
		厂界外下 风向 2#	0.421	0.92	
		厂界外下 风向 3#	0.415	0.94	
		厂界外下 风向 4#	0.484	0.94	

续表 7-1 废气无组织排放检测结果统计表

采样时间	检测周期	检测点位	非甲烷总烃 (mg/m ³)	备注	样品状态
2022.01.13	第一次 (10:19-11:00)	固化廊道车 间外	2.49	平均气温 15°C; 平均气压 99.8kPa; 西风; 平均风速 1.5m/s	气态、气 袋包装 完好、密 闭
	第二次 (12:10-13:00)	固化廊道车 间外	2.58	平均气温 11°C; 平均气压 100.1kPa; 西风; 平均风速 1.3m/s	
	第三次 (14:09-14:55)	固化廊道车 间外	2.75	平均气温 43°C; 平均气压 99.9kPa; 西风; 平均风速 1.3m/s	

	第四次 (16:11-16:55)	固化廊道车 间外	2.60	平均气温32°C; 平均气压99.9kPa; 西风; 平均风速1.3m/s	
2022.01.14	第一次 (10:15-11:00)	固化廊道车 间外	2.70	平均气温2.6°C; 平均气压100.1kPa; 西南风; 平均风速1.7m/s	
	第二次 (12:13-12:55)	固化廊道车 间外	2.86	平均气温6.1°C; 平均气压100.2kPa; 西南风; 平均风速1.6m/s	
	第三次 (14:08-14:57)	固化廊道车 间外	2.75	平均气温7.4°C; 平均气压99.9kPa; 西南风; 平均风速1.5m/s	
	第四次 (16:14-16:57)	固化廊道车 间外	2.64	平均气温7.1°C; 平均气压100.3kPa; 西南风; 平均风速1.5m/s	

表 7-2 废气有组织排放检测结果

检测 点位	采样 时间	检测 周期	检测 频次	废气量 (Nm ³ /h)	颗粒物		样品状 态
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	
焊接除 尘器进 口	2022.01.13	I	第一次	9.14×10 ³	338	3.49	固态、滤 膜(筒)在 装袋时破 损
			第二次	9.30×10 ³	327	3.97	
			第三次	8.91×10 ³	356	3.10	
			均值	9.05×10 ³	388	3.52	
	2022.01.14	II	第一次	8.89×10 ³	411	3.65	
			第二次	9.36×10 ³	375	3.51	
			第三次	8.98×10 ³	384	3.45	
			均值	9.08×10 ³	390	3.54	
焊接除 尘器出 口	2022.01.13	I	第一次	1.25×10 ⁴	6.5	8.12×10 ⁻²	
			第二次	1.20×10 ⁴	7.1	8.52×10 ⁻²	
			第三次	1.23×10 ⁴	5.9	8.6×10 ⁻²	
			均值	1.23×10 ⁴	6.5	7.97×10 ⁻²	
	2022.01.14	II	第一次	1.20×10 ⁴	8.6	0.103	
			第二次	1.1×10 ⁴	5.8	6.79×10 ⁻²	
			第三次	1.23×10 ⁴	6.7	8.24×10 ⁻²	
			均值	1.20×10 ⁴	7.0	8.45×10 ⁻²	

激光切割除尘器进口	2022.01.13	I	第一次	2.06×10^3	183	0.377
			第二次	1.98×10^3	224	0.444
			第三次	2.10×10^3	256	0.538
			均值	2.05×10^3	221	0.453
	2022.01.14	II	第一次	2.06×10^3	179	0.363
			第二次	2.01×10^3	191	0.384
			第三次	2.09×10^3	200	0.422
			均值	2.06×10^3	189	0.389
激光切割除尘器出口	2022.01.13	I	第一次	2.35×10^3	6.2	1.46×10^{-2}
			第二次	2.28×10^3	3.8	8.66×10^{-3}
			第三次	2.38×10^3	5.1	1.21×10^{-2}
			均值	2.34×10^3	5.0	1.18×10^{-2}
	2022.01.14	II	第一次	2.28×10^3	5.8	1.32×10^{-2}
			第二次	2.39×10^3	3.0	7.17×10^{-3}
			第三次	2.42×10^3	2.7	6.53×10^{-3}
			均值	2.36×10^3	3.8	8.99×10^{-3}
喷塑除尘器出口	2022.01.13	I	第一次	1.28×10^4	7.2	3.51×10^{-2}
			第二次	1.30×10^4	7.5	8.97×10^{-2}
			第三次	1.27×10^4	5.1	0.103
			均值	1.28×10^4	7.4	9.49×10^{-2}
	2022.01.14	II	第一次	1.27×10^4	5.6	7.11×10^{-2}
			第二次	1.29×10^4	7.5	9.68×10^{-2}
			第三次	1.25×10^4	6.9	8.62×10^{-2}
			均值	1.27×10^4	6.7	8.47×10^{-2}

非甲烷总烃			二氧化硫		氮
速率 (h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m ³)
88	47.6	0.383	5	4.02×10 ⁻²	18
72	51.5	0.401	3	2.34×10 ⁻²	21
31	46.1	0.379	3	2.47×10 ⁻²	17
30	48.4	0.388	4	2.94×10 ⁻²	19
71	51.7	0.428	4	3.31×10 ⁻²	21
55	44.0	0.357	4	2.83×10 ⁻²	22
32	47.1	0.396		2.52×10 ⁻²	20
52	47.6	0.394	4	3.03×10 ⁻²	21
×10 ⁻²	7.2	0.076	未检出	/	14
×10 ⁻²	6.6	0.069	未检出	/	12
×10 ⁻²	6.7	0.072	未检出	/	9
×10 ⁻²	7.0	0.073	未检出	/	12
×10 ⁻²	6.6	0.067	未检出	/	15
×10 ⁻²	7.2	0.075	未检出	/	16
×10 ⁻²	7.0	0.074	未检出	/	14
×10 ⁻²	6.9	0.072	未检出	/	14

注、滤膜(筒)包装完好无破损；非甲烷总烃、氮、气袋包装完好、密闭。

检测 点位	检测 日期	检测 周期	检测 频次	废气量 (Nm³/h)	颗粒物		非甲烷总烃		二氧化硫		氮氧化物	
					实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	实测浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)
固化廊道 喷淋塔+ 干式过滤器+UV 光 氧催化+ 活性炭吸 附装置进 口	2022. 01.13	I	1	8.04×10³	98	0.788	47.6	0.383	5	4.02×10 ⁻²	18	0.145
			2	7.79×10³	112	0.872	51.5	0.401	3	2.34×10 ⁻²	21	0.164
			3	8.36×10³	101	0.831	46.1	0.379	3	2.47×10 ⁻²	17	0.140
			均值	8.02×10³	104	0.830	48.4	0.388	4	2.94×10 ⁻²	19	0.149
	2022. 01.14	II	1	8.28×10³	81	0.671	51.7	0.428	4	3.31×10 ⁻²	21	0.174
			2	8.12×10³	93	0.755	44.0	0.357	4	2.53×10 ⁻²	22	0.179
			3	8.40×10³	99	0.832	47.1	0.396	4	2.52×10 ⁻²	20	0.168
			均值	8.27×10³	91	0.752	47.6	0.391	4	3.03×10 ⁻²	21	0.174
固化廊道 喷淋塔+ 干式过滤器+UV 光 氧催化+ 活性炭吸 附装置出 口	2022. 01.13	I	1	1.05×10⁴	5.5	5.78×10 ⁻²	7.2	0.066	未检出	/	14	0.147
			2	1.03×10⁴	6.1	6.28×10 ⁻²	6.7	0.069	未检出	/	12	0.124
			3	1.08×10⁴	7.9	8.53×10 ⁻²	6.7	0.072	未检出	/	9	9.72×10 ⁻²
			均值	1.05×10⁴	6.5	6.30×10 ⁻²	7.0	0.073	未检出	/	12	0.123
	2022. 01.14	II	1	1.02×10⁴	6.5	6.43×10 ⁻²	6.6	0.067	未检出	/	15	0.153
			2	1.04×10⁴	7.7	5.93×10 ⁻²	7.2	0.075	未检出	/	14	0.135
			3	1.06×10⁴	4.8	5.09×10 ⁻²	7.0	0.074	未检出	/	14	0.148
			均值	1.04×10⁴	5.6	5.81×10 ⁻²	6.9	0.072	未检出	/	14	0.146
样品状态				颗粒物：固态、滤膜(筒)包装完好无破损；非甲烷总烃：气态、气袋包装完好、密闭。								

(2) 废水检测结果

表 7-4 污水处理站出口检测结果

单位: mg/L

检测 点位	采样时间	检测 频次	检测项目					
			化学需 氧量 (mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)	动植物油 (mg/L)	石油类 (mg/L)
污水处理站出口	2022.1.13	第一次	216	18.0	66	5.367	1.36	1.24
		第二次	248	18.0	68	4.934	1.51	1.09
		第三次	226	16.8	74	5.567	1.65	0.95
		第四次	207	18.4	63	5.494	1.41	1.19
	2022.1.14	第一次	256	17.4	67	5.182	1.42	1.20
		第二次	234	16.5	64	4.683	1.61	1.01
		第三次	241	18.8	75	4.118	1.52	0.96
		第四次	228	17.8	68	5.556	1.66	1.10
	样品状态		水样均为液体，微黄无味少量肉眼可见物					

(3) 噪声检测结果

表 7-5 厂界噪声检测结果

等效连续 A 声级 dB (A)

序号	检测地点	检测时间	昼间 Leq[dB (A)]
1	北厂界	2022.01.13	55
2		2022.01.14	54
3	南厂界	2022.01.13	57
4		2022.01.14	55

2.监测结果分析

(1) 废气监测结果

经检测,本项目厂界外下风向无组织废气颗粒物浓度最大值为 $0.484\text{mg}/\text{m}^3$,焊接除尘器出口颗粒物最大排放浓度为 $2.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $0.103\text{kg}/\text{h}$;激光切割除尘器出口颗粒物最大排放浓度为 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $1.46 \times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$;喷塑除尘器出口颗粒物最大排放浓度为 $8.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率

0.103kg/h，检测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，无组织排放限值周界外浓度最高点颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，有组织排放浓度限值： $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率： $3.5\text{kg}/\text{h}$ （15m 高排气筒）的要求。

经检测，本项目固化廊道喷淋塔+干式过滤器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置出口颗粒物最大排放浓度为 $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $8.53\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ；二氧化硫未检出；氮氧化物最大排放浓度为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率 $0.153\text{kg}/\text{h}$ ，满足《河南省地方标准 工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066-2020）颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$ 。

经检测，本项目厂界外下风向无组织废气非甲烷总烃浓度最大值为 $1.6\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷塑固化廊道车间外非甲烷总烃浓度最大值为 $2.86\text{mg}/\text{m}^3$ ，固化廊道喷淋塔+干式过滤器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置出口非甲烷总烃最大排放浓度为 $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $0.076\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准，无组织排放限值周界外浓度最高点非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值，非甲烷总烃有组织排放浓度限值： $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率： $10\text{kg}/\text{h}$ （15m 高排气筒）的要求，满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）表面涂装工艺挥发性有机物有组织排放标准（非甲烷总烃排放浓度不超过 $50\text{mg}/\text{m}^3$ ），涂装工序厂房外 VOCs 无组织排放浓度限值：监控点处 1h 平均浓度值 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号），“表面涂装工艺”非甲烷总烃建议排放浓度不超过 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率不低于 70%，无组织非甲烷总烃排放浓度要低于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度限值：监控点处 1h 平均浓度值 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）废水检测结果

经检测，本项目污水处理站出口 COD 日最大浓度为 $37.56\text{mg}/\text{L}$ ， BOD_5 日最大浓度为 $18.8\text{mg}/\text{L}$ ，SS 日最大浓度为 $75\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日最大浓度为 $5.856\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油日最大浓度为 $1.66\text{mg}/\text{L}$ ，石油类日最大浓度为 $1.24\text{mg}/\text{L}$ ，检测结果达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准和嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂设计进水水质要求。

(3) 噪声检测结果

本项目夜间不生产，东、西厂界为共用厂界，经检测，南、北厂界的昼间噪声范围为 54~57 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。

3. 污染物排放总量核算

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197 号）及环评要求，本项目 COD、氨氮、SO₂、NO_x、VOCs 实施总量控制。

(1) 本项目废水污染物排放总量见下表。

表 7-6 项目废水污染物排放总量计算

项目	污染物排放浓度 (mg/L)	废水量 (m³/d)	运行时间 (d/a)	污染物年排放量 (t/a)
COD	256	7.056	300	0.5119
NH ₃ -N	5.856		300	0.0124
核算公式	污染物排放量 (t/a) = 污染物排放浓度 (mg/L) * 废水量 (m³/d) * 生产时间 (d/a) / 10 ⁶			

根据验收监测结果计算出，本项目废水中 COD 排放量为 0.5119t/a，NH₃-N 排放量为 0.0124t/a，均能满足环评中总量控制指标 COD 排放量 1.0955t/a，NH₃-N 排放量 0.0231t/a 要求。

(2) 本项目废气污染物排放总量见下表。

表 7-7 项目废气污染物排放总量计算

项目	污染物排放速率 (kg/h)	收集效率 (%)	处理效率 (%)	运行时间 (h/a)	污染物年排放量 (t/a)
SO ₂	未检出	80	/	1440	0
NO _x	0.153	80	/	1440	0.2754
VOCs	0.076	80	80%	1440	0.2462

根据验收监测结果计算出，本项目废气中 SO₂ 排放量为 0t/a，NO_x 排放量为 0.2754t/a，VOCs 排放量为 0.2462t/a。均能满足环评中总量控制指标 SO₂ 排放量 0.1429t/a，NO_x 排放量 0.4678t/a，VOCs 排放量 0.524t/a 要求。

4. 验收公示

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，需公开竣工日期；并在建设项目配套建设的环境保护设施进

行调试前，公开调试的起止日期。

本项目环境保护设施竣工日期为 2022 年 1 月 6 日，并对其竣工日期进行了公示。环境保护设施竣工后，企业于 2022 年 1 月 13 日至 2022 年 1 月 20 日对环境保护设施进行了调试。

根据规定，企业采用网站公示的方式于 2022 年 1 月 6 日至 2022 年 1 月 10 日进行了竣工公示，2022 年 1 月 13 日至 2022 年 1 月 20 日进行了调试起止日期公示（见附件 12、附件 13）

表八

验收监测结论:

1.污染物排放监测结果

检测期间,该企业生产正常,设施运行稳定,生产负荷达到 75%以上,满足验收检测技术规范要求。

(1) 废气

经检测,本项目厂界外下风向无组织废气颗粒物浓度最大值为 $0.484\text{mg}/\text{m}^3$,焊接除尘器出口颗粒物最大排放浓度为 $8.6\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $0.103\text{kg}/\text{h}$;激光切割除尘器出口颗粒物最大排放浓度为 $6.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $1.46\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$;喷塑除尘器出口颗粒物最大排放浓度为 $8.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $0.103\text{kg}/\text{h}$,检测结果满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,无组织排放限值周界外浓度最高点颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$,有组织排放浓度限值: $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率: $3.5\text{kg}/\text{h}$ (15m 高排气筒)的要求。

经检测,本项目固化廊道喷淋塔+干式过滤器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置出口颗粒物最大排放浓度为 $7.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $8.53\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$,二氧化硫未检出;氮氧化物最大排放浓度为 $15\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $0.14\text{kg}/\text{h}$,满足《河南省地方标准 工业炉窑大气污染物排放标准》(DB41/1015-2020)颗粒物 $30\text{mg}/\text{m}^3$,二氧化硫 $200\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物 $300\text{mg}/\text{m}^3$

经检测,本项目厂界外下风向无组织废气非甲烷总烃浓度最大值为 $1.26\text{mg}/\text{m}^3$,喷塑固化廊道东向非甲烷总烃浓度最大值为 $2.86\text{mg}/\text{m}^3$,固化廊道喷淋塔+干式过滤器+UV 光氧催化+活性炭吸附装置出口非甲烷总烃最大排放浓度为 $7.2\text{mg}/\text{m}^3$ 、最大排放速率 $0.076\text{kg}/\text{h}$,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准,无组织排放限值周界外浓度最高点非甲烷总烃 $4.0\text{mg}/\text{m}^3$ 限值,非甲烷总烃有组织排放浓度限值: $120\text{mg}/\text{m}^3$ 、最高允许排放速率: $10\text{kg}/\text{h}$ (15m 高排气筒)的要求,满足《河南省地方标准 工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)表面涂装工艺挥发性有机物有组织排放标准(非甲烷总烃排放浓度不超过 $50\text{mg}/\text{m}^3$),涂装工序厂界外 VOCs 无组织排放浓度限值:监控点处 1h 平均浓度值 $6\text{mg}/\text{m}^3$,满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号),“表面涂装业”非甲烷总烃建

议排放浓度不超过 $60\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率不低于 70%，无组织非甲烷总烃排放浓度要低于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区内非甲烷总烃无组织排放浓度限值：监控点处 1h 平均浓度值 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一次浓度值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。

（2）废水

经检测，本项目污水处理站出口 COD 日最大浓度为 $256\text{mg}/\text{L}$ ，BOD₅ 日最大浓度为 $18.8\text{mg}/\text{L}$ ，SS 日最大浓度为 $45\text{mg}/\text{L}$ ，氨氮日最大浓度为 $5.856\text{mg}/\text{L}$ ，动植物油日最大浓度为 $1.66\text{mg}/\text{L}$ ，石油类日最大浓度为 $1.24\text{mg}/\text{L}$ ，检测结果达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准和嵩县产业集聚区田湖园区污水处理厂设计进水水质要求。

（3）噪声

本项目夜间不生产，东、西厂界为共用厂界，经检测，南、北厂界的昼间噪声范围为 54~57 dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

（4）固体废物

本项目生活垃圾设有垃圾桶，收集后定期运往垃圾中转站；废边角料、除尘器收集粉尘、废焊丝焊渣收集暂存一般固废暂存区，定期外售；废液压油、废润滑油及含油废手套、废活性炭暂存于危废暂存间，定期交由有资质单位处置。（洛阳昊海环保科技有限公司）

（5）总量控制要求

本项目污染物总量控制因子为：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x、VOCs，根据验收监测结果计算出，本项目废水中 COD 排放量为 $0.5119\text{t}/\text{a}$ ，NH₃-N 排放量为 $0.0124\text{t}/\text{a}$ ，废气中 SO₂ 排放量为 $0\text{t}/\text{a}$ ，NO_x 排放量为 $0.2754\text{t}/\text{a}$ ，VOCs 排放量为 $0.2462\text{t}/\text{a}$ ，均能满足环评中总量控制指标 COD 排放量 $1.0955\text{t}/\text{a}$ ，NH₃-N 排放量 $0.025\text{t}/\text{a}$ ，SO₂ 排放量 $0.1429\text{t}/\text{a}$ ，NO_x 排放量 $0.4678\text{t}/\text{a}$ ，VOCs 排放量 $0.524\text{t}/\text{a}$ 要求。

2. 验收结论

本项目已按照环评报告及环评报告批复要求进行了环境保护设施的建设，根据监测结果可满足相关污染物排放标准要求，项目环保设施可行，经与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，本项目

的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施均未发生重大变动，项目建设与环评一致，满足环境保护验收合格条件，建议通过验收。

河南松青环保科技有限公司

河南松青环保科技有限公司

河南松青环保科技有限公司

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司年产智能储物设备 10 万台（套）项目（一期）				项目代码2019-410325-21-03-007471			建设地点		洛阳市嵩县产业集聚区经二路				
	行业分类(分类管理名录)	C3484 机械零部件加工				建设性质新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造 ☐			项目厂区中心经度/纬度		东经 112°14'32.17"， 北纬 34° 16'27.70"				
	设计生产能力	年生产 10 万台智能储物设备				实际生产能力			一期年生产 6 万台智能储物设备		环评单位		中南金尚环境工程有限公司		
	环评文件审批机关	嵩县环境保护局				审批文号			嵩环监表〔2019〕46 号		环评文件类型		环境影响报告表		
	开工日期	2019 年 6 月				竣工日期			2022 年 1 月 6 日		排污许可证申领时间		2022 年 1 月 5 日		
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位			/		本工程排污许可证编号		91410325MA46CFAH94001X		
	验收单位	河南松青环保科技有限公司				环保设施监测单位			洛阳市达峰环境检测有限公司		验收监测时工况		>75%		
	投资总概算（万元）	20000				环保投资总概算(万元)			51		所占比例（%）		0.26		
	一期实际总投资（万元）	15000				实际环保投资（万元）			47.5		所占比例(%)		0.32		
	废水治理（万元）	10	废气治理（万元）	27	噪声治理(万元)	1	固体废物治理（万元）			3.5		绿化及生态（万元）		6	其他（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		2400 小时			
运营单位		先帆（洛阳）智能储物科技有限责任公司				运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)			91410325MA46CFAH94001X		验收时间		2022.4		
污染物排放达标与总量控制（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		/				0.2117			0.2117	0.3884				
	化学需氧量		256				0.1119			0.5119	1.0955				
	氨氮		5.856				0.0124			0.0124	0.0231				
	石油类														
	废气														
	二氧化硫		0				0			0	0.1429				
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物		15				0.2754			0.2754	0.4678				
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃		7.2				0.2462			0.2462	0.524			

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——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升

河南松青环保科技有限公司