

济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目  
(一期)

# 竣工环境保护验收 监测报告表

建设单位：济南洛克畜牧科技有限公司

2024 年 7 月

## 前言

济南洛克畜牧科技有限公司成立于 2017 年 11 月 01 日，注册地位于山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 151 号 102 房屋，法定代表人为杨建。经营范围包括一般项目：畜牧机械制造；机械设备研发；畜牧机械销售；第一类医疗器械销售；五金产品批发；金属制品销售；家用电器零配件销售等。

2017 年 12 月，委托山东碧霄环保节能科技有限公司编制了《兽用输精管瓶及假母台生产加工项目环境影响报告表》，2017 年 12 月 19 日，济南生态环境局天桥分局（原天桥区环境保护局）对该项目进行了批复，批复文号：济天环报告表〔2017〕217 号，该项目于 2019 年 7 月 5 日完成竣工环保护验收。

2021 年 11 月，委托山东优纳特环境科技有限公司编制了《兽用输精产品生产改建项目》，2022 年 4 月 30 日，济南生态环境局天桥分局（原天桥区环境保护局）对该项目进行了审批，批复文号：济天环报告表〔2022〕3 号，该项目于 2022 年 6 月 1 日完成竣工环保护验收。

济南洛克畜牧科技有限公司 2023 年 8 月委托山东优合环保科技有限公司编制完成了《济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目环境影响报告表》，并于 2023 年 8 月 25 日经济南市生态环境局天桥分局批复（济天环报告表〔2023〕27 号）。

济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目位于山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层，其中 160 号楼 101 中心坐标：N36 度 48 分 12.731 秒，E116 度 54 分 7.747 秒；157 号楼中心坐标：N36 度 48 分 14.439 秒，E116 度 54 分 10.5188 秒；153 号楼中心坐标：N36 度 48 分 16.100 秒，E116 度 54 分 7.969 秒；111 号楼中心坐标：N36 度 48 分 13.223 秒，E116 度 54 分 13.193 秒；151 号楼：N36 度 48 分 12.624 秒，E116 度 54 分 10.296 秒。国民经济行业类别为：C3574 畜牧机械制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C2926 塑料包装箱及容器制造，建设项目行业类别：三十二、专用设备制造业 35-70 农、林、牧、渔专用机械制造 357；二十六、橡胶和塑料制品 29-53 塑料制品业 292，建设性质为改扩建。

环评阶段建设内容：将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼 101 中，151 号楼一层保留作为仓库使用，搬迁后假母台产能不变。为优化产品生产线，新租赁同园区 157 号楼（共四层，一楼作为生产区，其余楼层用于

仓储),将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼,用于输精管和输精瓶的生产,扩大原有输精管和输精瓶的产能,其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后,仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置,新增设备进行输精管尾巴生产。项目 153 号楼年产 5760 万套输精袋(带袋嘴)、30 万个/年输精管管头以及 2160 万套输精管尾巴;157 号楼年产 5400 万套输精瓶(带瓶盖)、3240 万个/年输精管;160 号 101 楼年产 1000 台假母台。项目总投资 300 万元,其中环保投资 10 万元,用地面积 378m<sup>2</sup>。项目新增职工 20 人,实行三班工作制,每班 8 小时,年工作 300 天。

项目分期建设,一期将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼 101 中,151 号楼一层保留作为仓库使用,为优化产品生产线,租赁同园区 157 号楼(共四层,一楼作为生产区,其余楼层用于仓储),将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼,用于输精管和输精瓶的生产,其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后,仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置,新增设备进行输精管尾巴生产。一期项目 153 号楼年产 4680 万套输精袋(带袋嘴)、30 万个/年输精管管头以及 1620 万套输精管尾巴;157 号楼年产 5000 万套输精瓶(带瓶盖)、3240 万个/年输精管;160 号 101 楼年产 1000 台假母台。一期项目总投资 300 万元,其中环保投资 12 万元,用地面积 378m<sup>2</sup>。一期项目新增职工 20 人,实行三班工作制,每班 8 小时,年工作 300 天。

一期项目于 2023 年 9 月开工建设,2024 年 6 月建成并进行调试,环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试,调试期间运行状况良好,具备竣工验收条件。

本次验收内容为济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目(一期)建成后的全部内容。

根据生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>(公告 2018 年 第 9 号)及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评〔2017〕4 号)要求,需对济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目(一期)进行竣工环境保护验收。济南洛克畜牧科技有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2024 年 6 月 24 日~2024 年 6 月 25 日,对本项目废气、废

水、噪声进行了竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南洛克畜牧科技有限公司于 2024 年 7 月主导编制完成了《济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》。

2024 年 7 月 27 日，济南洛克畜牧科技有限公司在济南市天桥区组织了项目竣工环境保护验收会。验收组由建设单位/验收监测报告编制单位济南洛克畜牧科技有限公司、检测单位山东华晟环境检测有限公司等单位的代表和专业技术专家组成，对济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目（一期）开展环保验收工作，验收工作组对现场进行了检查，听取了竣工环保验收监测报告编制单位的工作成果汇报，并进行了技术质询及评议后，验收组同意通过验收，验收合格。

# 目 录

表 1	基本情况 .....	1
表 2	建设项目概况及工艺流程 .....	7
表 3	主要污染源、污染物处理和排放情况 .....	23
表 4	环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况 .....	26
表 5	验收监测质量保证及质量控制 .....	40
表 6	验收监测内容 .....	43
表 7	验收监测期间工况记录及验收监测结果 .....	47
表 8	验收监测结论及建议 .....	73

## 附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 危废合同
- 附件 4 检测报告
- 附件 5 排污许可
- 附件 6 工况证明
- 附件 7 调试公示
- 附件 8 检测资质

## 附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边情况图
- 附图 3 项目平面布置图

## 附表: 三同时登记表

**表 1 基本情况**

建设项目名称	济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目（一期）				
建设单位名称	济南洛克畜牧科技有限公司				
建设项目主管部门	--				
建设项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 <input type="checkbox"/> 迁建 （划√）				
项目建设地点	山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层				
主要产品名称	输精袋（带袋嘴）、输精管管头、输精管尾巴、输精瓶（带瓶盖）、输精管、假母台				
设计生产能力	153 号楼年产 5760 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 2160 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5400 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台				
实际生产能力	153 号楼年产 4680 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 1620 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5000 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台				
建设项目环评时间	2023 年 8 月 25 日	开工建设时间	2023 年 9 月		
调试时间	2024 年 6 月	验收现场监测时间	2024 年 6 月 24 日~2024 年 6 月 25 日		
环评报告表审批部门	济南市生态环境局天桥分局	环评报告表编制单位	山东优合环保科技有限公司		
环保设施设计单位	——	环保设施施工单位	——		
投资总概算	300 万元	环保投资总概算	10 万元	比例	3.33%
实际总投资	300 万元	实际环保投资	12 万元	比例	4.00%
验收监测依据	1、《国务院关于修改〈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、生态环境部〈关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告〉（公告 2018 年 第 9 号）； 3、环境保护部办公厅函《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）； 4、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）； 5、《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）； 6、《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》鲁环办函				

	<p>(2016) 141 号 (2016 年 9 月 30 日) ;</p> <p>7、《中华人民共和国环境保护法》 (2015 年 1 月 1 日实施) ;</p> <p>8、《中华人民共和国环境影响评价法》 (2018 年 12 月 29 日实施) ;</p> <p>9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》 (2020 年 9 月 1 日实施) ;</p> <p>10、《中华人民共和国水污染防治法》 (2018 年 1 月 1 日实施) ;</p> <p>11、《中华人民共和国噪声污染防治法》 (2022 年 6 月 5 日实施) ;</p> <p>12、《中华人民共和国大气污染防治法》 (2018 年 10 月 26 日实施) ;</p> <p>13、《山东省环境保护条例》 (2019 年 1 月 1 日实施) ;</p> <p>14、《山东省大气污染防治条例》 (2018 年 11 月 30 日实施) ;</p> <p>15、《山东省水污染防治条例》 (2020 年 11 月 27 日实施) ;</p> <p>16、《山东省环境噪声污染防治条例》 (2018 年 1 月 23 日实施) ;</p> <p>17、《排污许可管理条例》 (2021 年 3 月 1 日实施) ;</p> <p>18、《建设项目竣工环境保护自主验收须知》 (2023 年 3 月 15 日) ;</p> <p>19、《山东省固体废物污染环境防治条例》 (2023 年 1 月 1 日实施) ;</p> <p>20、《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》 (国办函〔2021〕 47 号) (2021 年 5 月 26 日施行);</p> <p>21、《关于进一步推进危险废物环境管理信息化有关工作的通知》 (环办固体函〔2022〕 230 号) (2022 年 6 月 7 日) ;</p> <p>22、山东优合环保科技有限公司《济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目环境影响报告表》 (2023 年 8 月) ;</p> <p>23、济南市生态环境局天桥分局关于《济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目环境影响报告表》的批复 (济天环报告表〔2023〕 27 号, 2023 年 8 月 25 日) ;</p> <p>24、济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目 (一期) 竣工环境保护验收检测委托书。</p>
--	--

验收监测标准 标号、级别	<p>1、废气：</p> <p>①有组织废气：</p> <p>颗粒物：《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》（HJ 836-2017）；</p> <p>VOCs（非甲烷总烃）：《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）；</p> <p>二甲苯：《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》（HJ 584-2010）；</p> <p>②无组织废气：</p> <p>颗粒物：《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》（HJ 1263-2022）；</p> <p>VOCs（非甲烷总烃）：《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）；</p> <p>二甲苯：《环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法》（HJ 584-2010）；</p> <p>2、废水：</p> <p>pH 值：《水质 pH 值的测定 电极法》（HJ 1147-2020）；</p> <p>悬浮物：《水质 悬浮物的测定 重量法》（GB/T11901-1989）；</p> <p>氨氮：《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）；</p> <p>化学需氧量：《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》（HJ 828-2017）；</p> <p>总磷：《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》（GB/T11893-1989）；</p> <p>总氮：《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》（HJ 636-2012）；</p> <p>五日生化需氧量：《水质 五日生化需氧量（BOD<sub>5</sub>）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）；</p> <p>全盐量：《水质 全盐量的测定 重量法》（HJ/T 51-1999）；</p> <p>3、噪声：</p> <p>厂界噪声：《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；</p>
-----------------	--



验收监测标准  
标号、级别

1、废气：

有组织颗粒物排放浓度执行山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1 重点控制区标准；排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求。调漆、喷漆、烘干工序产生的 VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2 标准。153 号楼、157 号楼生产过程产生的 VOCs 排放浓度和排放速率执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 标准要求。

无组织排放的 VOCs 和二甲苯执行山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准要求以及山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准要求。厂区内 VOCs 无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求。无组织排放的颗粒物标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控限值。

表 1-1 大气污染物排放限值

监测点位	监测因子	有组织排放			无组织排放
		最高允许排放浓度 mg/m³	排气筒高度 m	最高允许排放速率 kg/h	周界外浓度最高点限值 mg/m³
160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003	VOCs	70	18	2.4	2.0
	颗粒物	10		4.94	1.0
	二甲苯	15		0.8	0.2
153 号楼 兽用输精产品生产 过程一层 废气排气筒 DA001	VOCs	60		3.0	2.0
	颗粒物	10		4.94	1.0
153 号楼 兽用输精产品生产	VOCs	60		3.0	2.0
	颗粒物	10	4.94	1.0	

	过程二、三层废气排气筒 DA004																																																																								
	157 号楼兽用输精产品生产 过程（输精瓶、输精管）废 气排气筒 DA002	VOCs	60		3.0	2.0																																																																			
		颗粒物	10		4.94	1.0																																																																			
	车间通风口外 1m （监控点处 1h 平 均浓度值）	NMHC	/	/	/	6																																																																			
<p>2、废水：执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及山东清正新材料产业园水处理有限公司进水水质要求。全盐量参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值要求。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-2 废水排放标准</b></p> <table> <tr> <th rowspan="2">序号</th><th rowspan="2">控制项目名称</th><th rowspan="2">单位</th><th colspan="4">控制项目限值</th></tr> <tr> <th>山东清正新材料产业园水处理有限公司进水水质要求</th><th>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准</th><th>《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值</th><th>项目执行</th></tr> <tr> <td>1</td><td>pH 值</td><td>/</td><td>/</td><td>6-9</td><td>/</td><td>6-9</td></tr> <tr> <td>2</td><td>化学需氧量</td><td>mg/L</td><td>500</td><td>500</td><td>/</td><td>500</td></tr> <tr> <td>3</td><td>氨氮</td><td>mg/L</td><td>45</td><td>/</td><td>/</td><td>45</td></tr> <tr> <td>4</td><td>五日生化需氧量</td><td>mg/L</td><td>200</td><td>300</td><td>/</td><td>200</td></tr> <tr> <td>5</td><td>悬浮物</td><td>mg/L</td><td>200</td><td>400</td><td>/</td><td>200</td></tr> <tr> <td>6</td><td>总磷</td><td>mg/L</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>7</td><td>总氮</td><td>mg/L</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr> <tr> <td>8</td><td>全盐量</td><td>mg/L</td><td>/</td><td>/</td><td>1600</td><td>1600</td></tr> </table>							序号	控制项目名称	单位	控制项目限值				山东清正新材料产业园水处理有限公司进水水质要求	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值	项目执行	1	pH 值	/	/	6-9	/	6-9	2	化学需氧量	mg/L	500	500	/	500	3	氨氮	mg/L	45	/	/	45	4	五日生化需氧量	mg/L	200	300	/	200	5	悬浮物	mg/L	200	400	/	200	6	总磷	mg/L	/	/	/	/	7	总氮	mg/L	/	/	/	/	8	全盐量	mg/L	/	/	1600	1600
序号	控制项目名称	单位	控制项目限值																																																																						
			山东清正新材料产业园水处理有限公司进水水质要求	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值	项目执行																																																																			
1	pH 值	/	/	6-9	/	6-9																																																																			
2	化学需氧量	mg/L	500	500	/	500																																																																			
3	氨氮	mg/L	45	/	/	45																																																																			
4	五日生化需氧量	mg/L	200	300	/	200																																																																			
5	悬浮物	mg/L	200	400	/	200																																																																			
6	总磷	mg/L	/	/	/	/																																																																			
7	总氮	mg/L	/	/	/	/																																																																			
8	全盐量	mg/L	/	/	1600	1600																																																																			

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。

**表 1-3 噪声排放标准**

序号	功能区类别	单位	昼间	夜间
1	3	dB(A)	65	55

4、固废：一般固废执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

表 2 建设项目概况及工艺流程

<p>一、公司概况</p> <p>济南洛克畜牧科技有限公司成立于 2017 年 11 月 01 日，注册地位于山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 151 号 102 房屋，法定代表人为杨建。经营范围包括一般项目：畜牧机械制造；机械设备研发；畜牧机械销售；第一类医疗器械销售；五金产品批发；金属制品销售；家用电器零配件销售等。</p> <p>2017 年 12 月，委托山东碧霄环保节能科技有限公司编制了《兽用输精管瓶及假母台生产加工项目环境影响报告表》，2017 年 12 月 19 日，济南生态环境局天桥分局（原天桥区环境保护局）对该项目进行了批复，批复文号：济天环报告表（2017）217 号，该项目于 2019 年 7 月 5 日完成竣工环保护验收。</p> <p>2021 年 11 月，委托山东优纳特环境科技有限公司编制了《兽用输精产品生产改建项目》，2022 年 4 月 30 日，济南生态环境局天桥分局（原天桥区环境保护局）对该项目进行了审批，批复文号：济天环报告表（2022）3 号，该项目于 2022 年 6 月 1 日完成竣工环保护验收。</p> <p>二、本项目概况</p> <p>济南洛克畜牧科技有限公司 2023 年 8 月委托山东优合环保科技有限公司编制完成了《济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目环境影响报告表》，并于 2023 年 8 月 25 日经济南市生态环境局天桥分局批复（济天环报告表（2023）27 号）。</p> <p>济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目位于山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层，其中 160 号楼 101 中心坐标：N36 度 48 分 12.731 秒，E116 度 54 分 7.747 秒；157 号楼中心坐标：N36 度 48 分 14.439 秒，E116 度 54 分 10.5188 秒；153 号楼中心坐标：N36 度 48 分 16.100 秒，E116 度 54 分 7.969 秒；111 号楼中心坐标：N36 度 48 分 13.223 秒，E116 度 54 分 13.193 秒；151 号楼：N36 度 48 分 12.624 秒，E116 度 54 分 10.296 秒。国民经济行业类别为：C3574 畜牧机械制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C2926 塑料包装箱及容器制造，建设项目行业类别：三十二、专用设备制造业 35-70 农、林、牧、渔专用机械制造 357；二十六、橡胶和塑料制品 29-53 塑料制品业 292，建设性质为改扩建。</p> <p>环评阶段建设内容：将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼</p>
---

101 中，151 号楼一层保留作为仓库使用，搬迁后假母台产能不变。为优化产品生产线，新租赁同园区 157 号楼（共四层，一楼作为生产区，其余楼层用于仓储），将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼，用于输精管和输精瓶的生产，扩大原有输精管和输精瓶的产能，其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置，新增设备进行输精管尾巴生产。项目 153 号楼年产 5760 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 2160 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5400 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。项目总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元，用地面积 378m<sup>2</sup>。项目新增职工 20 人，实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

项目分期建设，一期将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼 101 中，151 号楼一层保留作为仓库使用，为优化产品生产线，租赁同园区 157 号楼（共四层，一楼作为生产区，其余楼层用于仓储），将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼，用于输精管和输精瓶的生产，其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置，新增设备进行输精管尾巴生产。一期项目 153 号楼年产 4680 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 1620 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5000 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。一期项目总投资 300 万元，其中环保投资 12 万元，用地面积 378m<sup>2</sup>。一期项目新增职工 20 人，实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

一期项目于 2023 年 9 月开工建设，2024 年 6 月建成并进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

### 1、建设内容

本项目工程主要组成见表 2-2，主要产品情况见表 2-3，主要生产设备见表 2-4，原辅料及能源使用情况见表 2-5。

**表 2-2 本项目工程主要组成一览表**

工程组成		工程内容	一期实际主要建设内容	备注
主体工程	160 号楼 101	占地面积 378m <sup>2</sup> ，共计四层，总建筑面积 1327.44m <sup>2</sup> ，其中一层作为生产区，设置 1 条假母台生产线，二、三层为仓库，四层为预留发展区域。	占地面积 378m <sup>2</sup> ，共计四层，总建筑面积 1327.44m <sup>2</sup> ，其中一层作为生产区，设置 1 条假母台生产线，二、三层为仓库，四层为预留发展	与环评一致

			区域。	
	153 号楼	占地面积 771m <sup>2</sup> ，共计四层，总建筑面积 2556m <sup>2</sup> ，其中一层、二层、三层作为生产区，设置输精袋（带袋嘴）、输精管管头以及输精管尾巴生产线，四层为办公。	占地面积 771m <sup>2</sup> ，共计四层，总建筑面积 2556m <sup>2</sup> ，其中一层、二层、三层作为生产区，设置输精袋（带袋嘴）、输精管管头以及输精管尾巴生产线，四层为办公。	与环评一致
	157 号楼	占地面积 756m <sup>2</sup> ，共计四层，总建筑面积 2600m <sup>2</sup> ，其中一层作为生产区，设置 1 条输精瓶（带瓶盖）以及输精管生产线，二、三层为仓库，四层为预留发展区域。	占地面积 756m <sup>2</sup> ，共计四层，总建筑面积 2600m <sup>2</sup> ，其中一层作为生产区，设置 1 条输精瓶（带瓶盖）以及输精管生产线，二、三层为仓库，四层为预留发展区域。	与环评一致
仓储工程	160 号楼 101	二、三层为仓库，用于产品和原料的存储。	二、三层为仓库，用于产品和原料的存储。	与环评一致
	157 号楼	二、三层为仓库，用于产品和原料的存储	二、三层为仓库，用于产品和原料的存储	与环评一致
	151 号楼	一层，占地面积约 385.55m <sup>2</sup> ，用于产品和原料的存储。	一层，占地面积约 385.55m <sup>2</sup> ，用于产品和原料的存储。	与环评一致
公用工程	供水工程	项目用水取自当地供水管网。	项目用水取自当地供水管网。	与环评一致
	供电工程	由当地供电电网提供。	由当地供电电网提供。	与环评一致
	供热工程	办公区采暖采用空调，生产过程中用热采用电加热。	办公区采暖采用空调，生产过程中用热采用电加热。	与环评一致
辅助工程	办公区	151 号楼 4 层东部，建筑面积为 184.39m <sup>2</sup> ，用于办公。	151 号楼 4 层东部，建筑面积为 184.39m <sup>2</sup> ，用于仓储。	151 号楼 4 层东部规划为办公区域，实际为仓储
	办公区	111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。	111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。	与环评一致
	危废间	依托 151 号楼 1 层现有危废暂存间，占地面积约 5m <sup>2</sup> 。	依托 151 号楼 1 层现有危废暂存间，占地面积约 11m <sup>2</sup> 。	危废间面积由 5m <sup>2</sup> 变更为 11m <sup>2</sup>
环保工程	废气治理措施	153 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放； 157 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放； 160 号楼 101 调漆工序在喷漆房内进行，调漆工序、喷漆工序、烘干工序产生的废气通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后，最后通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。	153 号楼一层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放； 153 号楼二层三层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA004 排放； 157 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处	153 号楼规划一层、二层、三层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，现 153 号楼一层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒

			理后经 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放； 160 号楼 101 调漆工序在喷漆房内进行，调漆工序、喷漆工序、烘干工序产生的废气通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后，最后通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。	排放，二层、三层通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，项目 153 号楼新增 1 套过滤棉+两级活性炭和 1 根排气筒，为一般排放口，未新增主要排放口
废水治理措施	生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水定期排放的废水经园区污水管网排山东清正新材料产业园水处理有限公司处理。	生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水定期排放的废水经园区污水管网排山东清正新材料产业园水处理有限公司处理。	与环评一致	
噪声防治措施	设备采用隔声措施，对噪声设备采用减震处理。	设备采用隔声措施，对噪声设备采用减震处理。	与环评一致	
固废治理措施	本项目涉及固体废物主要为原材料包装废弃物、金属下脚料、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。 原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置；移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运。 废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托资质单位进行处置。	本项目涉及固体废物主要为原材料包装废弃物、金属下脚料、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。 原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置；移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运。 废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。	与环评一致	

表 2-3 项目主要产品方案一览表

产品名称	生产位置	原有规模	环评改扩建后产能	一期实际改扩建后产能	备注
输精袋	153 号楼	4680 万套/年	5760 万套/年	4680 万套/年	分期建设
输精袋嘴	153 号楼	4680 万套/年	5760 万套/年	4680 万套/年	分期建设
输精管管头	153 号楼	0	30 万个/年	30 万个/年	与环评一致
	111 号楼	30 万个/年	0	0	与环评一致

输精瓶	153 号楼	5300 万套/年	0	0	与环评一致
	111 号楼	100 万套/年	0	0	与环评一致
	157 号楼	/	5400 万套/年	5000 万套/年	分期建设
输精瓶盖	153 号楼	5300 万套/年	0	0	与环评一致
	111 号楼	100 万套/年	0	0	与环评一致
	157 号楼	/	5400 万套/年	5000 万套/年	分期建设
输精管	153 号楼	2160 万个/年	0	0	与环评一致
	157 号楼	/	3240 万个/年	3240 万个/年	与环评一致
输精管尾巴	153 号楼	/	2160 万套/年	1620 万套/年	分期建设
假母台	151 号楼	1000 台/年	0	0	与环评一致
	160 号楼-101	/	1000 台/年	1000 台/年	与环评一致

表 2-4 假母台主要生产设备一览表（1）

序号	名称	规格型号	单位	环评数量	一期实际数量	备注
1	剪板机	QC12Y	台/套	1	1	与环评一致
2	圆锯机	MC315F	台/套	1	1	与环评一致
3	折弯机	WC67Y	台/套	1	1	与环评一致
4	联合工具机	P65	台/套	1	1	与环评一致
5	油压机（压力机）	YQ32-315T	台/套	1	1	与环评一致
6	钻铣机	XW140308	台/套	1	1	与环评一致
7	摇臂钻床	ZQ3032*8	台/套	1	1	与环评一致
8	二保焊机	NB500	台/套	3	2	减少 1 台二保焊机
9	角磨机	/	台/套	1	2	增加 1 台角磨机
10	喷烤漆房	4m*4m*3m	台/套	1	1	与环评一致
11	氩弧焊机	/	台/套	1	1	与环评一致
12	钻床	TASER	台/套	1	0	减少 1 台钻床
13	无齿锯	J-3G-400	台/套	1	1	与环评一致

表 2-4 改扩建项目其他生产设备一览表（2）

序号	设备名称	型号	改扩建前		环评改扩建后		一期实际改扩建后		备注
			所在位 置	原有数量 （台）	所在位 置	数量 （台）	所在位置	数量 （台）	
输精瓶生产线									
1	吹瓶机	MSZ45	153 号楼	3	157 号楼	3	157 号楼	3	与环评一致



2	吹瓶机	65U+S2×6.5G	111 号楼	1	157 号楼	1	157 号楼	1	与环评一致
3	注塑机	380	/	/	157 号楼	2	/	0	分期购置
输精管生产线									
1	挤管机	SJ-45	153 号楼	2	157 号楼	2	157 号楼	2	与环评一致
2	挤管机	SJ-45	/	/	157 号楼	1	157 号楼	1	与环评一致
输精袋生产线									
1	制袋机	NCA40	153 号楼	13	153 号楼	16	153 号楼	16	与环评一致
袋嘴、瓶盖生产线									
1	注塑机	120	153 号楼	2	153 号楼	2	153 号楼	2	与环评一致
2	注塑机	120	111 号楼	1	153 号楼	1	/	0	分期购置
3	注塑机	200	153 号楼	1	153 号楼	6	153 号楼	0	分期购置
4	注塑机	380	153 号楼	4	153 号楼	4	153 号楼	4	与环评一致
输精管管头生产设备									
1	注塑机	120	111 号楼	1	153 号楼	1	153 号楼	1	与环评一致
输精管尾巴生产设备									
1	注塑机	200	153 号楼	/	153 号楼	4	/	3	分期购置
辅助设备									
1	空压机	ZLS30I/10	/	/	157 号楼	1	157 号楼	1	与环评一致
2	空压机	ZLS50HI+	153 号楼	1	153 号楼	1	153 号楼	1	与环评一致
3	空压机	XS-20/8	/	/	/	/	153 号楼	1	增加 1 台空压机
4	冷却塔	/	/	/	157 号楼	2	157 号楼	2	与环评一致
5	冷却塔	/	153 号楼	/	153 号楼	2	153 号楼	2	与环评一致
假母台生产线									
1	剪板机	QC12Y	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	1	与环评一致
2	圆锯机	MC315F	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	1	与环评一致
3	折弯机	WC67Y	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	1	与环评一致
4	联合工具 机	P65	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	1	与环评一致
5	油压机(压 力机)	YQ32-315T	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	1	与环评一致
6	钻铣机	XW140308	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	1	与环评一致
7	摇臂钻床	ZQ3032*8	151 号楼	1	160 号楼	1	160 号楼	1	与环评一致

					-101		-101		
8	二保焊机	NB500	151 号楼	3	160 号楼 -101	3	160 号楼 -101	2	减少 1 台二保焊机
9	角磨机	/	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	2	增加 1 台角磨机
10	喷烤漆房	4m*4m*3m	151 号楼	1 座	160 号楼 -101	1 座	160 号楼 -101	1	与环评一致
11	氩弧焊机	/	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	1	与环评一致
12	钻床	TASER	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	/	0	减少 1 台钻床
13	无齿锯	J-3G-400	151 号楼	1	160 号楼 -101	1	160 号楼 -101	1	与环评一致

表 2-5 假母台原辅材料使用一览表（1）

序号	名称	改扩建前消耗量 (t/a)	环评改扩建后消 耗量 (t/a)	一期实际改扩建后 消耗量 (t/a)	备注
1	胶板（订做成品）	10.5	10.5	10.5	与环评一致
2	Q235 角铁	21	21	21	与环评一致
3	Q235 钢板	10.5	10.5	10.5	与环评一致
4	实芯焊丝	1	1	1	与环评一致
5	底漆	0.2	0.17	0.17	与环评一致
6	面漆	0.4	0.35	0.35	与环评一致
7	稀料	0.3	0.26	0.26	与环评一致
8	氩气	0.2	0.2	0.2	与环评一致
9	二氧化碳保护气	0.9	0.9	0.9	与环评一致
10	液压油	0.02	0.02	0.02	与环评一致

表 2-5 项目其余产品原辅材料使用一览表（2）

产品名称	位置	原料种类	原有用量 (t/a)	环评改扩建后用 量 (t/a)	一期实际改扩建 后用量 (t/a)	备注
输精袋	153 号楼	PVC 和 PA6 混合 料卷材	1880	2320	1880	分期建设
输精袋嘴 和瓶盖	153 号楼	PP	300	325	300	分期建设
		色母	3.5	3.7	3.5	分期建设
输精管管 头	153 号楼	PE	0	1	1	与环评一致
		色母	0	0.33	0.33	与环评一致
	111 号楼	PE	1	0	0	与环评一致
		色母	0.33	0	0	与环评一致

输精瓶	153 号楼	PE	380	0	0	与环评一致
	111 号楼	/	/	/	/	/
	157 号楼	PE	/	380	351	分期建设
输精管尾巴	153 号楼	PE	0	4	3	与环评一致
输精管	153 号楼	PP	100	0	0	与环评一致
		PE	50	0	0	与环评一致
	157 号楼	PP	/	100	100	与环评一致
		PE	/	100	100	与环评一致

## 2、公用工程

### (1) 给水

一期项目新增用水为冷却循环补充水和生活用水。

①生活用水：项目生活用水量为  $240\text{m}^3/\text{a}$ ，采用自来水。

②冷却循环补充水：挤管机、吹瓶机、注塑机等生产过程中产品需用水间接冷却，冷却水循环使用，需定期补损，本改扩建新增循环用水量  $270\text{m}^3/\text{a}$ ，改扩建后全厂冷却循环补充水补充量为  $1040\text{m}^3/\text{a}$ 。

### (2) 排水

一期项目废水主要为循环冷却水定期排放的废水和生活污水。

①循环冷却水定期排放的废水：循环冷却水循环使用，根据工艺要求，冷却水需要定期排水，本次改扩建项目冷却水定期排水量为  $130\text{m}^3/\text{a}$ ；改扩建后全厂冷却水定期排水量为  $670\text{m}^3/\text{a}$ 。

②生活污水：项目生活污水产生量为  $192\text{m}^3/\text{a}$ 。

一期项目生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水定期排放的废水经园区污水管网排山东清正新材料产业园水处理有限公司处理。

项目水平衡图见图 2-1。

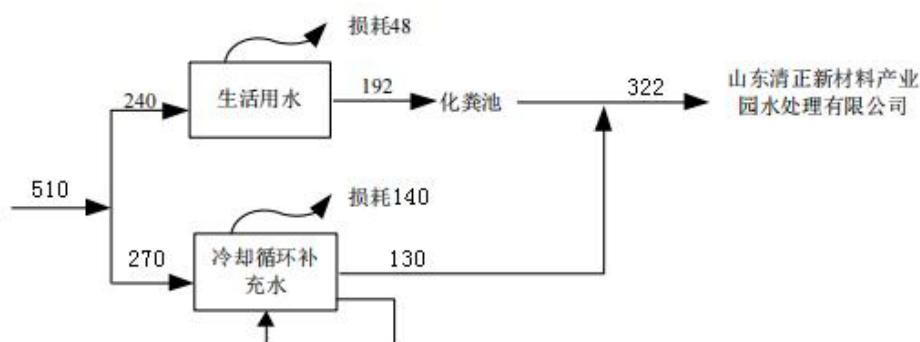


图 2-1 一期项目水平衡图（单位：m³/a）

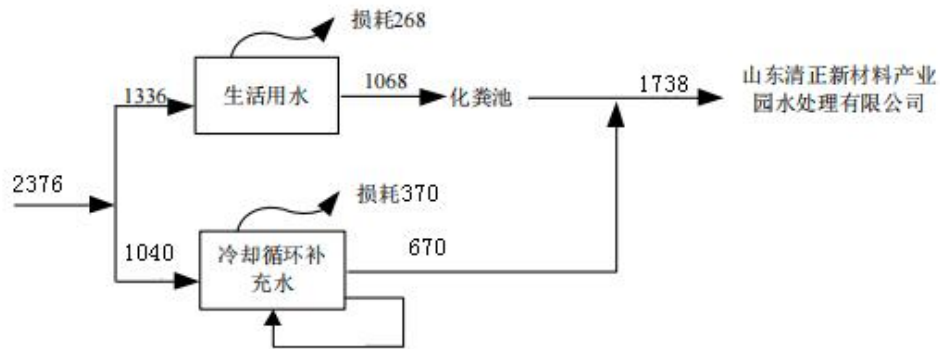


图 2-2 项目全厂水平衡图（单位：m³/a）

（3）供电：项目供电由当地供电电网提供，由站内配电室接入。

（4）供暖：项目办公室采用电空调供暖，不建设燃煤（油、天然气）锅炉；职工饮水采用电加热器，不建设燃煤茶水炉，生产过程用热采用电加热。

### 3、劳动定员及工作制度

项目新增职工 20 人，实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

### 4、工程投资

本项目总投资 300 万元，其中环保投资 12 万元，占总投资的 4.00%。

### 5、项目平面布置及环境保护目标

项目位于山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层。项目分区明确，总平面布置较好的满足了人员流动的顺畅性，方便生产、活动。项目所在区域范围内无自然保护区、风景名胜区、国家重点保护文物或历史文化保护地，也无社会关注的具有历史、科学、民族、文化意义的保护地。

项目地理位置见附图 1，本项目周边敏感目标分布图见附图 2，厂区总平面布置图见附图 3。

表 2-6 本项目主要环境保护目标一览表

保护类别	保护目标	方位	距离（m）	保护级别
大气环境	周闫村	N	248	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）二级标准
	周闫村小学	SE	276	
声环境	厂界 50m 范围内无声环境敏感目标			《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类标准
地下水环境	厂界 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热			《地下水质量标准》

	水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源		(GB/T14848-2017) III类	
生态环境	项目在济南新材料产业园区内建设，不新增用地			
6、本项目实际建设情况与环评内容的变更情况				
根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和关于印发《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）等有关规定，“建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理”。				
表 2-7 本项目与环评相比变动情况一览表				
序号	类别	本项目环评	目前实际	变动情况
1	性质	改扩建	改扩建	与环评一致
2	规模	153 号楼年产 5760 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 2160 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5400 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台	153 号楼年产 4680 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 1620 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5000 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台	分期建设
3	建设地点	山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层	山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层	与环评一致
4	运营工艺	见图 2-3~2-7		与环评一致
5	平面布置	见附图 3		151 号楼 4 层东部规划为办公区域，现实际为仓储；危废间面积由 5m² 变更为 11m²，因 153 号楼增加 1 套过滤棉+两级活性炭，危废：废过滤棉、废活性炭危废量增加未超 20%，危废处置

			方式不变，环评未设置环境保护距离。
6	生产设备	见表 2-4	153 号楼输精管尾巴生产设备，注塑机型号由 120 变更为 200，加工能力未发生变化，剩余未购置设备待后期购置，，一期项目原辅料用量减少，污染物排放总量未增加，产品及产量减少，项目性质未发生变化。
7	环境保护措施	<p>废气：153 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；157 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放；160 号楼 101 调漆工序在喷漆房内进行，调漆工序、喷漆工序、烘干工序产生的废气通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后，最后通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。</p> <p>废水：生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水定期排放的废水经园区污水管网排山东清正新材料产业园水处理有限公司处理。</p> <p>噪声：设备采用隔声措施，对噪声设备采用减震处理。</p> <p>固废：本项目涉及固体废物主要为原材料包装废弃物、金属</p>	<p>废气：153 号楼规划一层、二层、三层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，现 153 号楼一层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，二层、三层通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，项目 153 号楼新增 1 套过滤棉+两级活性炭和 1 根排气筒，为一般排放口，未新增主要排放口。</p>

		<p>下脚料、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置；移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运。废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托资质单位进行处置。</p>	<p>处理。</p> <p>噪声：设备采用隔声措施，对噪声设备采用减震处理。</p> <p>固废：本项目涉及固体废物主要为原材料包装废弃物、金属下脚料、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置；移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运。废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。</p>	
<p>项目分期建设，一期项目 153 号楼年产 4680 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 1620 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5000 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。</p> <p>项目建设过程中发生变化为：</p> <p>①废气处理措施变化：153 号楼规划一层、二层、三层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，现 153 号楼一层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，二层、三层通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放；项目 153 号楼新增 1 套过滤棉+两级活性炭和 1 根排气筒，为一般排放口，未新增主要排放口。</p> <p>②布置变化：151 号楼 4 层东部规划为办公区域，现实际为仓储；危废间面积由 5m<sup>2</sup> 变更为 11m<sup>2</sup>，因 153 号楼增加 1 套过滤棉+两级活性炭，危废：废过滤棉、废活性炭危废量增加未超 20%，危废处置方式不变，环评未设置环境保护距离。</p> <p>③设备变化：153 号楼输精管尾巴生产设备，注塑机型号由 120 变更为 200，加工能力未发生变化，剩余未购置设备待后期购置，，一期项目原辅料用量减少，污染物排放总量未增加，产品及产量减少，项目性质未发生变化。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《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）等的有关规定，项目性质、</p>				

实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

三、工艺流程

(一) 施工期

本项目施工期已结束，不做分析。

(二) 运营期

1.假母台生产工艺：

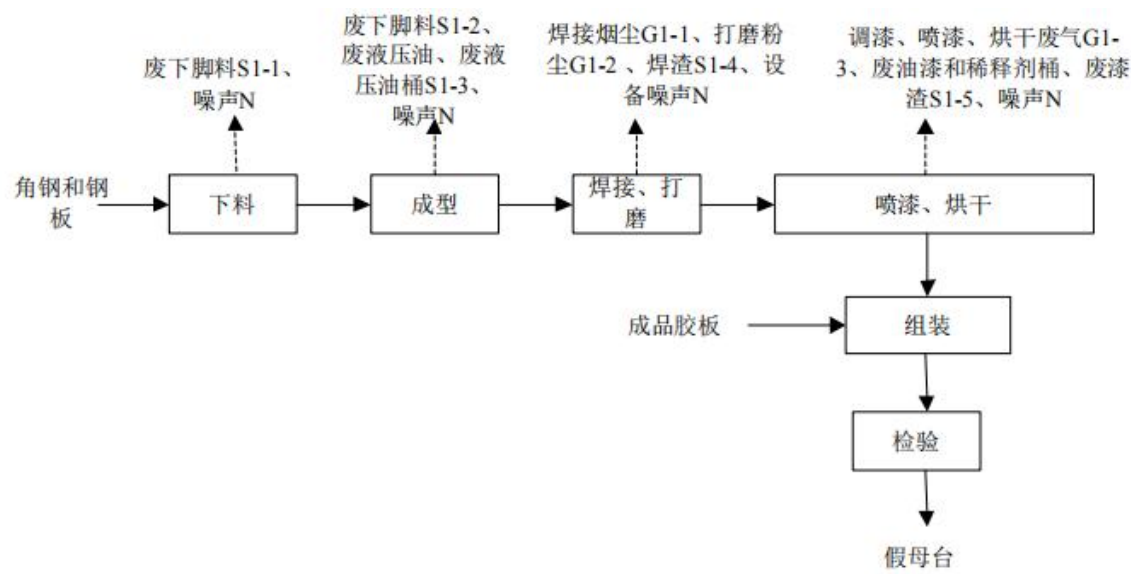


图 2-3 假母台生产工艺流程及产污环节示意图

(1) 下料：首先，将外购的钢材（主要为角钢、钢板），使用圆锯机和剪板机分别对角钢和钢板按照设计的尺寸进行下料，项目圆锯机使用频率较低且为冷锯，因此不涉及冷却介质的使用。此工序产生金属下脚料S1-1和设备噪声N。

(2) 成型：通过折弯机对下料后的工件进行折边处理，然后使用钻铣床、钻床制孔，并通过油压机和联合工具机对钢板进行成型加工。此工序产生金属下脚料S1-2、油压机及折弯机定期更换液压油，会产生废液压油和废液压油桶S1-3和设备噪声N。

(3) 焊接、打磨：项目将上述加工好的工件进行焊接，焊接方式为二氧化碳保护焊和氩弧焊，焊接完成后，使用角磨机对部分焊口棱角进行打磨。此工序产生焊接烟尘G1-1、打磨粉尘G1-2、焊渣S1-4和设备噪声N。

(4) 喷漆、烘干：项目调漆在喷漆房内进行，按工艺要求加将油性漆、稀释剂混合。采用手工喷漆系统对前处理后的工件进行喷涂，根据工艺要求，先进行1次底漆喷涂，然后采用红外线烤灯进行烘干，之后再再进行1次面漆喷涂，然后采用红外线烤灯进



行烘干，均在喷漆室内进行。烘干热源采用电加热。此工序产生调漆、喷漆、烘干废气G1-3、废油漆和稀释剂桶、废漆渣S1-5和设备噪声N。

(5) 组装：将外购的胶板成品与完成喷漆烘干后的金属部件进行人工组装。

(6) 检验：人工检验，不合格产品返修直至质检合格。合格品入库待售。

## 2. 塑料管、瓶等生产工艺：

### (1) 输精管

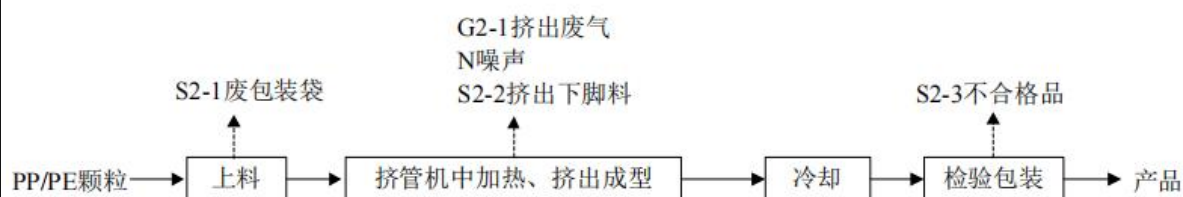


图 2-4 输精管生产工艺流程及产污环节示意图

输精管生产工艺主要包括上料、加热、挤出成型、冷却、检验包装等工序，具体如下：

①上料：将开袋后的袋装聚丙烯/聚乙烯颗粒人工倒扣在挤管机的上料口。此工序会产生废包装袋 S2-1。

②加热、挤出成型：上述原料在挤出机料筒中熔化和成型，在螺杆的作用下，通过过滤器进入机头的分流区，在分流区的作用下，液体过滤器进入机头的分流区，在分流区的作用下，液体塑料形成薄环状，再进入机头的压缩区和成型区，口模形成了管材的外表面，芯模棒形成了管材的内表面，加热方式采用电加热，温度控制在 190℃ 左右。此工序会产生挤出废气 G2-1、噪声 N、挤出下脚料 S2-2。

③冷却：上述加热后的物料在定型管中定型、冷却，形成产品。冷却采用循环水间接冷却。

④检验包装：产品经检验合格后，包装入库，此工序会产生不合格产品 S2-3。

### (2) 瓶盖、袋嘴、输精管管头以及管尾巴



图 2-5 瓶盖、袋嘴、输精管管头以及管尾巴生产工艺流程及产污环节示意图

输精管管尾巴生产工艺与瓶盖、袋嘴、输精管管头一致，仅在原料使用上存在区

别，输精管管尾巴无需添加色母粒，其余产品均需使用色母粒。

生产工序主要包括混料、加热注塑、冷却、检验包装等工序，具体如下：

①混料：人工将聚丙烯/聚乙烯和色母颗粒放于投料口，经混料搅拌装置混合后由密闭管道输入注塑机内；此工序会产生废包装袋 S3-1。

②加热注塑：利用注塑机自带的螺杆加热装置将混料塑化（200℃-250℃）输至机头成型器。料筒外由电加热，使物料熔融，料筒内装有在外动力作用下驱动旋转的螺杆，物料在螺杆的作用下，沿着落槽向前输送并压实，物料在外加热和螺杆剪切的双重作用下逐渐塑化，熔融和均化。当螺杆旋转时，物料在落槽摩擦力及剪切力的作用下，把已熔融的物料推到螺杆的头部，于此同时，螺杆在物料的反作用下后退，是螺杆头部形成物料空间，完成塑化过程，然后，螺杆在活塞推理的作用下，以高速、高压将储料室的熔融料通过喷嘴注射到模具的型腔中，此工序会产生注塑废气 G3-1、噪声 N、下脚料 S3-2。

③冷却：上述加热后的物料在定型管中定型、冷却，形成产品。冷却采用循环水间接冷却。

④检验包装：产品经检验合格后，包装入库，此工序会产生不合格产品 S3-3。

### （3）输精瓶

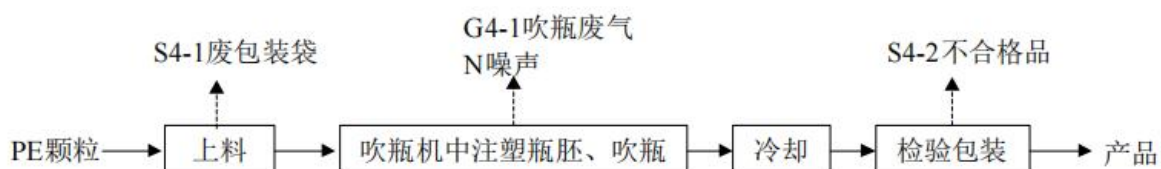


图2-6 输精瓶生产工艺流程及产污环节示意图

输精瓶主要工序包括上料、注塑瓶胚、吹瓶、冷却、检验包装等工序。

①上料：将开袋后的袋装PE颗粒放置于自动吸料口，自动上料。此工序会产生废包装袋S4-1。

②注塑瓶胚、吹瓶：熔融塑料在高压下快速流入瓶体模腔，经一段时间的保压注塑成瓶体坯形，瓶体型坯在模具中经循环冷却水冷却后开模取出，切除注射口并加热保温，随后将杯体型坯放入吹塑机内充入压缩空气，被吹胀的型坯在空气中冷却后即成为瓶体成品。加热采用电加热，温度控制在210℃左右，此工序会产生吹瓶废气G4-1、噪声N、。

③冷却：上述加热后的物料在定型管中定型、冷却，形成产品。冷却采用循环水

间接冷却。

④检验包装：产品经检验合格后，包装入库，此工序会产生不合格产品S4-2。

#### (4) 输精袋

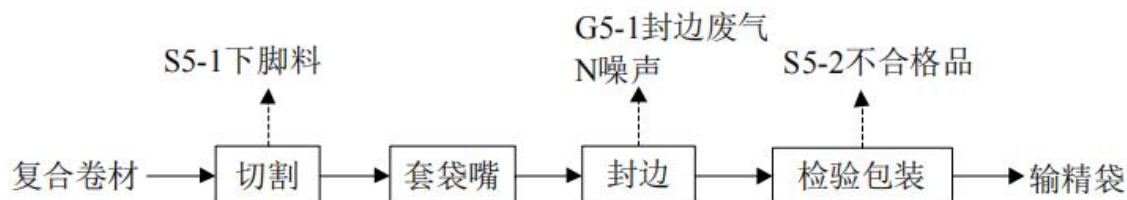


图2-7 输精袋生产工艺流程及产污环节示意图

输精袋主要包括切割、套袋嘴、封边、检验包装等工序，具体如下：

①切割：制袋机电机带动的刀片对塑料卷材进行切割下料，卷材是根据输精袋的尺寸定制的，只切割长度，此工序会产生废下脚料S5-1、噪声N。

②套袋嘴：切割的同时完成对折，注塑机生产的袋嘴提前放置于指定盒中，制袋机自动完成袋嘴的摆放，并套插在对折后的袋体上，此工序会产生噪声N。

③封边：通过牵引装置袋嘴进入封边工位，完成对袋体边缘的加热封口，并对袋嘴和袋体的插接处进行热压。加热采用电加热，温度控制在160℃左右，此工序会产生封边废气G5-1、噪声N。

④检验包装：产品经检验合格后，包装入库，此工序会产生不合格产品S5-2。

**表 3 主要污染源、污染物处理和排放情况**

**一、主要污染源的产生**

**1、废气**

本项目废气主要为调漆、喷漆、烘干过程产生的 VOCs、颗粒物和二甲苯，兽用塑料产品生产过程产生的 VOCs、打磨和焊接工序产生的颗粒物。

**2、废水**

本项目废水主要为循环冷却水定期排放的废水和生活污水。

**3、噪声**

项目产生的噪声主要是剪板机、圆锯机、钻铣机、注塑机等设备的运行噪声。

**4、固体废物**

项目产生的固体废物主要是原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。

**二、主要污染源处理和排放情况（附示意图、标出废气、废水监测点位）：**

**1、废气**

本项目废气主要为调漆、喷漆、烘干过程产生的 VOCs、颗粒物和二甲苯，兽用塑料产品生产过程产生的 VOCs、打磨和焊接工序产生的颗粒物。

**①有组织废气：**

153 号楼一层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；

153 号楼二层三层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA004 排放；

157 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放；

160 号楼 101 调漆工序在喷漆房内进行，调漆工序、喷漆工序、烘干工序产生的废气通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后，最后通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。

**②无组织废气：**

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

项目设置 4 根排气筒，此次验收共对 4 根排气筒的废气排放情况进行了监测。

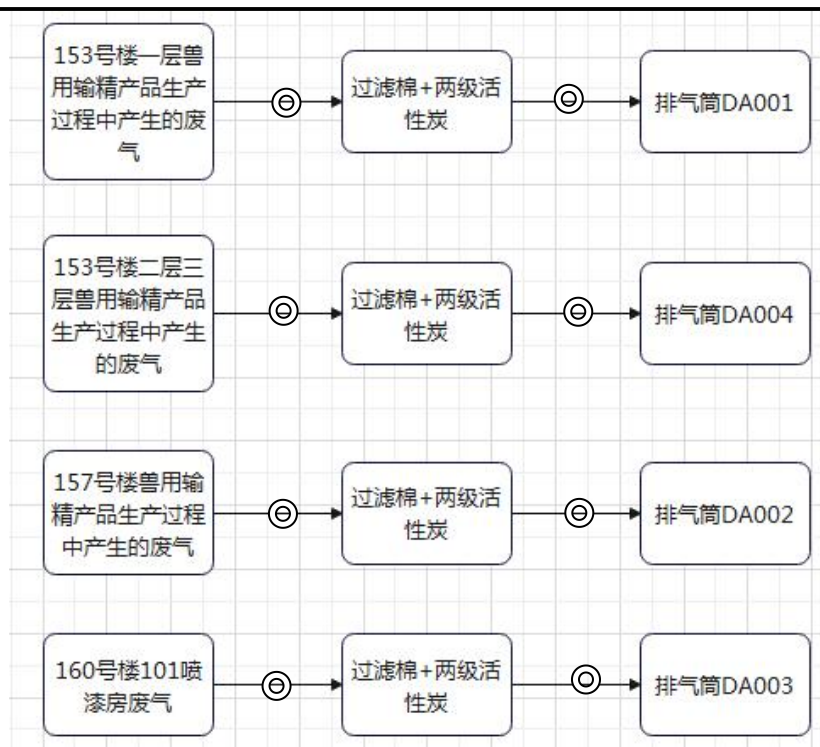


图 3-1 废气处理和排放示意图 ◎监测点位

## 2、废水

本项目废水主要为循环冷却水定期排放的废水和生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水定期排放的废水经园区污水管网排山东清正新材料产业园水处理有限公司处理。

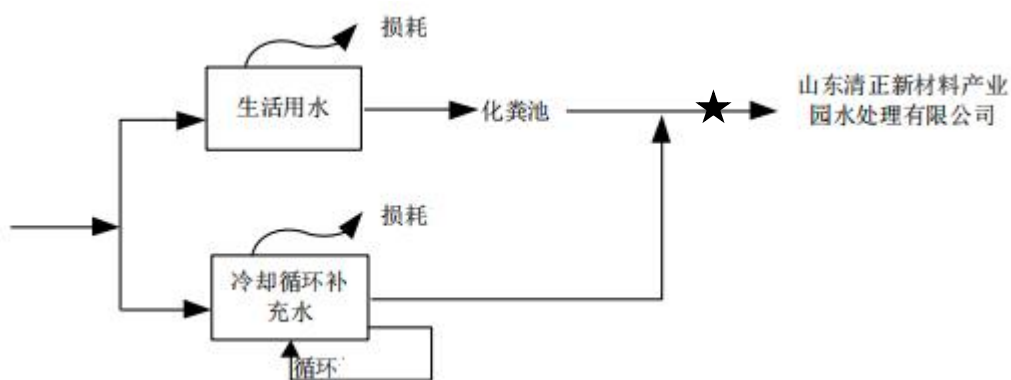


图 3-2 用水和废水处理示意图 监测点位

## 3、噪声

项目产生的噪声主要是剪板机、圆锯机、钻铣机、注塑机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

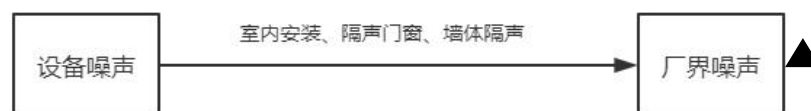


图 3-3 本项目噪声处理和排放示意图 ▲ 监测点位

#### 4、固体废物

项目产生的固体废物主要是原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。

原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置，移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运；废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

**表 4 环评主要结论、审批部门审批决定及批复落实情况**

**一、环评主要结论及建议**

**1、结论**

**(1) 废气**

本项目复合材料加热温度为 160℃左右，根据《PVC 热解过程中 HCl 生成及其影响因素》(中国环境科学),PVC 热解温度主要在 213~658℃,本项目加热温度为 160℃,未达到分解温度,HCl 气体产生极少,本次不再定量分析。

项目涉及大气污染物主要为:调漆、喷漆、烘干过程产生的 VOCs、颗粒物和二甲苯;兽用塑料产品生产过程产生的 VOCs、打磨和焊接工序产生的颗粒物。

153 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集,经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放;

157 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集,经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放;

160 号楼 101 调漆工序在喷漆房内进行,调漆工序、喷漆工序、烘干工序产生的废气通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后,最后通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。

综上,经采取上述措施后,本项目的建设对周围环境影响较小。

**(2) 废水**

本项目产生的废水为冷却水定期排污水和生活污水。

本改扩建项目循环冷却水循环使用,根据工艺要求,冷却水需要定期排水,本改扩建项目冷却水新增定期排水量为 180m<sup>3</sup>/a;改扩建后全厂冷却水定期排水量为 720m<sup>3</sup>/a。

项目新增员工人数 20 人,根据《建筑给水排水设计标准》(GB50015-2019)工业企业建筑生活用水定额,不住宿的职工用水量按照 40L/人·d 计,则生活用水量为 0.8m<sup>3</sup>/d,每年按 300 个工作日计,生活用水量为 240m<sup>3</sup>/a,生活污水按生活用水量的 80%计,则生活污水产生量为 0.64m<sup>3</sup>/d(192m<sup>3</sup>/a)。

生活污水排入化粪池,满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中“三级标准”及山东清正新材料产业园水处理有限公司进水标准要求后经园区污水管网排入山东清正新材料产业园水处理有限公司处理,最终满足《城镇污水处理厂污染物排

排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《济南市人民政府办公厅关于提高部分排污企业水污染物排放执行标准的通知》（济政办字[2011]49 号）的要求后排入徒骇河。

本项目进入山东清正新材料产业园水处理有限公司的废水量为 912m<sup>3</sup>/a，经园区污水处理厂处理后，最终排入外环境地表水的污染物 COD<sub>Cr</sub> 和氨氮浓度分别为 45mg/L 和 4.5mg/L，排放量分别为 0.0086t/a、0.00086t/a。本项目废水量较小、水质简单，经处理后能够达标排放，项目建设运行对区域地表水环境影响较小。

### （3）噪声

项目噪声主要是设备运行时产生的噪声，其噪声值为 70-85dB（A），项目 3 班制，每班 8h，因此本项目噪声持续时间为 24h。

本项目选用低噪声设备，且将生产设备均安置在车间内，并采取基础减震、隔声降噪等措施，噪声可降低 25dB(A)左右，再经过距离衰减后，本项目营运期厂界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，建设项目在运营过程中产生的噪声对周边环境影响较小。

本项目各生产设备均布置的密闭车间内，项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标，经隔声减震后噪声源强较小，经距离衰减后，对周围声境影响较小。

### （4）固体废物

本项目涉及固体废物主要为原材料包装废弃物、塑料下脚料和不合格品、金属下脚料、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。

原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置，移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运；废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托资质单位进行处置。

项目设置专门的固废暂存处，固废暂存处封闭设置，地面进行硬化处理，可以做到防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般固废暂存满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2022 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）相关要求；危险废物处置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。产生的固体废物均得到了妥善处置，对周围环境产生的影响较小。



#### （5）地下水、土壤

污染源及污染途径：污水管线破损，危废泄露等对土壤、地下水造成污染；

污染防治措施：为防止本项目的生产运行对区域地下水、土壤环境造成不利影响，将项目场地划分为重点防渗区域、一般防渗区域和简单防渗区。

项目采取分区防渗的治理措施，化粪池、危废间设为重点防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 6 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB18598 执行防渗处理；生产车间、一般固废暂存区为一般防渗区，防渗层要求达到等效粘土防渗层厚度 1.5 米以上、渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ，或参照 GB16889 执行防渗处理；办公区、公用工程区域为简单防渗区进行一般地面硬化。通过采取以上措施，本项目对地下水、土壤的影响较小。

#### （6）环境风险分析

建设单位在做好环评各项风险防范措施的前提下，并严格按照提出的措施要求进行生产管理，达到安全生产的目的，项目生产运营造成的环境风险是可以接受的。

#### （7）生态环境

本项目在已建成的厂房内进行建设，不新增用地，该建设项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。项目周围生态环境基本可维持现状，不会造成区域内生态环境的明显改变，对整个区域生态环境影响不大。

#### （8）结论

本项目符合国家产业政策，符合总体规划要求，选址合理，在各种污染防治措施落实的条件下，各项污染物达标排放，其对周围环境的影响可满足环境保护的要求。从环境保护的角度分析，项目建设是可行的。

### 2、建议

#### （1）管理制度

为了缓解建设项目生产运行期对环境构成的不良影响，在采取环保治理工程措施解决建设项目环境影响的同时，必须制定全面的企业环境管理计划，配备专职环保人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或生产运行计划改变等都必须向当地环保部门申报，经审批同意后方可实施。对污染治理设施和管理必须与生产经营活动

一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

## （2）排放口信息化、规范化

建设项目排气筒采样平台、采样口等内容须按照《固定污染源废气监测点位设置技术规范》DB37/T3535-2019 要求设置。

本项目排气筒符合相应规范要求，废气排气筒按规范设置采样口，设置采样平台，按规定要求设置标志。

### 监测断面及监测孔要求：

1) 监测断面应设置在规则的圆形或矩形烟道上，应便于测试人员开展监测工作，应避免对测试人员操作有危险的场所。

2) 对于输送高温或有毒有害气体的烟道，监测断面应设置在烟道的负压段；若负压段不满足设置要求，应在正压段设置带有闸板阀的密封监测孔。

3) 对于颗粒态污染物，监测断面优先设置在垂直管段，应避免烟道弯头和断面急剧变化的部位，设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于 4 倍直径（或当量直径）和距上述部件上游方向不小于 2 倍直径（或当量直径）处。对矩形烟道，其当量直径  $D=2AB/(A+B)$ ，式中 A、B 为边长。

4) 在选定的监测断面上开设监测孔，监测孔的内径应 $\geq 90\text{mm}$ 。监测孔在不使用时应用盖板或管帽封闭，使用时应易打开。

### 监测平台要求：

1) 距离坠落高度基准面 0.5m 以上的监测平台及通道的所有敞开边缘应设置防护栏杆（见图 4），防护栏杆的高度应 $\geq 1.2\text{m}$ 。

2) 监测平台的防护栏杆应设置踢脚板，踢脚板应采用不小于  $100\text{mm}\times 2\text{mm}$  的钢板制造，其顶部在平台面之上高度应 $\geq 100\text{mm}$ ，底部距平台面应 $\leq 10\text{mm}$ 。

3) 监测平台应设置在监测孔的正下方 1.2m~1.3m 处，应永久、安全、便于监测及采样。

4) 监测平台可操作面积应 $\geq 2\text{m}^2$ ，单边长度应 $\geq 1.2\text{m}$ ，且不小于监测断面直径（或当量直径）的 1/3。若监测断面有多个监测孔且水平排列，则监测平台区域应涵盖所有监测孔；若监测断面有多个监测孔且竖直排列，则应设置多层监测平台。通往监测平台的通道宽度应 $\geq 0.9\text{m}$ 。

### 监测梯要求：

1) 监测平台与地面之间应保障安全通行, 设置安全方式直达监测平台。设置固定式钢梯或转梯到达监测平台, 应符合 GB4053.1 和 GB4053.2 要求。

2) 监测平台与坠落高度基准面之间距离超过 2m 时, 不应使用直梯通往监测平台, 应安装固定式钢斜梯、转梯或升降梯到达监测平台。梯子无障碍宽度 $\geq 0.9\text{m}$ , 梯子倾角不超过 45 度。每段斜梯或转梯的最大垂直高度不超过 5m, 否则应设置缓冲平台, 缓冲平台的技术要求同监测平台。

监测断面: 应设置在规则的圆形或矩形烟道上, 应便于测试人员开展监测工作, 应避开对测试人员操作有危险的场所。

废气标志牌应包括:

1) 标志牌信息内容字型应为黑体字。

2) 标志牌边框尺寸为长 600mm $\times$ 宽 500mm, 二维码尺寸为边长 100mm 的正方形。

3) 标志牌板材应为 1.5mm $\sim$ 2mm 厚度的冷轧钢板。

4) 标志牌的表面应经过防腐处理。

5) 标志牌的外观应无明显变形, 图案清晰, 色泽一致, 不应有明显缺损。

6) 监测点位信息应包括单位名称、点位编码、经纬度、生产设备及其投运年月、净化工艺及其投运年月、监测断面尺寸、排气筒高度及污染物种类等。排污口标志牌的图形标志、图形颜色及装置颜色、标志牌材质、表面处理、外观质量以及字体等要求应符合《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及《山东省污水排放口环境信息公开技术规范》(DB37/T2463-2014)等的要求。

监测点位管理:

1) 排污单位应建立监测点位档案, 档案内容除应包括监测点位二维码涵盖的信息外, 还应包括对监测点位的管理记录, 包括对标志牌的标志是否清晰完整, 监测平台、监测梯、监测孔、自动监控设备等是否能正常运行, 排气筒有无漏风、破损现象等方面的检查记录。

2) 监测点位的有关建筑物及相关设施属环境保护设施的组成部分, 排污单位应制定相应的管理办法和规章制度, 选派专职人员对监测点位进行管理, 定期进行防锈及防腐等的维护, 确保正常安全使用, 并保存相关管理记录, 配合测试人员开展监测工作。

3) 监测点位信息变化时, 排污单位应及时更换标志牌相应内容。

各排污口排放源的图形符号分为提示图形符号和警告图形符号两种, 其中提示图形符号用于向人们提供某种环境信息, 警告图形符号用于提醒人们注意污染物排放可能会造成危害。

#### 排污申报

(1) 根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》项目属于登记管理, 在产生实际排污行为之前, 依法变更排污许可手续, 必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(2) 排污单位在申请排污许可手续, 应当将主要申请内容, 通过国家排污许可证管理信息平台或者其他规定途径等便于公众知晓的方式向社会公开。

(3) 排污单位应当在国家排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请, 同时向有核发权限的环境保护主管部门提交通过平台印制的书面申请材料。

(4) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况, 并提供与污染物排放有关的资料。

#### 环境管理台账

企业应按照行业排污许可管理要求制度管理管理台账, 落实环境管理台账记录的责任部门和责任人, 明确工作职责, 包括台账的记录、整理、维护和管理等, 并对台账记录结果的真实性、完整性和规范性负责, 台账保存期限不得少于三年。

#### 竣工环境保护验收要求

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》, 本项目竣工后, 建设单位应及时组织竣工环境保护验收, 经验收合格后, 本项目方可投入正式运行。

## 二、环评批复

济天环报告表（2023）27号

济南市生态环境局天桥分局关于济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目环境影响报告表的批复

济南洛克畜牧科技有限公司：

你单位《济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目环境影响报告表》收悉。经审查，批复如下：

### 一、项目建设内容和批复意见

济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目（一期）位于济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层，项目将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼 101 中，151 号楼一层保留作为仓库使用，搬迁后假母台产能不变。为优化产品生产线，新租赁同园区 157 号楼（一楼作为生产区，其余楼层用于仓储），将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼，用于输精管和输精瓶的生产，157 号楼并增加 2 台注塑机和 1 台挤管机，扩大现有输精管和输精瓶的产能，其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置，新增 3 台制袋机、5 台注塑机，并新增输精管尾巴注塑机 4 台，新增输精管尾巴产品。项目建成后，153 号楼年产 5760 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 2160 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5400 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。本项目总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元，用地面积 378m<sup>2</sup>。

我局于 2023 年 8 月 15 日受理该项目并在济南市生态环境局网站进行公示，公示期间未收到公众反对意见。根据环境影响评价结论，在全面落实环境影响报告表及本批复意见提出的各项生态保护和污染防治措施的前提下，项目建设的不良环境影响可以得到减缓和控制。从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表的环境影响评价总体结论和生态环境保护措施。

### 二、污染防治措施及要求

项目在工程设计、建设及运行过程中应认真落实环境影响报告表提出的各项环境保护措施和要求。重点做好以下工作：

（一）严格落实水污染防治措施。生活污水经化粪池处理，与冷却水定期排污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准后通过园区污水管网进入园区污水处理厂处理。

（二）严格落实大气污染防治措施。调漆、喷漆、烘干、兽用塑料产品生产、打磨和焊接过程中产生的废气经收集处理后，由不低于 15m 高排气筒排放，废气排放要满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 限值要求。

厂界大气污染物排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3、《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。

（三）严格落实噪声污染防治措施。合理布置各类噪声源，并采取消音、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区对应标准要求。

（四）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；生产余料、废料回收综合利用。废液压油、废液压油桶、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣等危险废物委托有资质的单位处置。危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。危险废物的转移过程要严格执行转移联单等管理制度。

（五）严格落实土壤和地下水污染防治措施。废水的收集输送系统等重点防治区采取防腐、防渗措施，并定期进行维护。

（六）落实规范排污口和自行监测要求。按照排污口规范化要求设置各类排污口和标识并建档。项目废气排放设施应按要求设置监测采样口，并按要求开展自行监测。

（七）污染物总量控制及排污许可要求。项目 VOCs 等主要污染物排放总量应满足生态环境部门确认的总量控制指标要求。项目运行排放污染物前，应依法取得排污许可证。

（八）环境信息公开要求。严格落实排污许可证中提出的环境监测计划，定期开

展污染源监测，并按要求实施企业环境信息公开。

（九）严格落实重污染天气应急响应措施。重污染天气应急响应期间，要按照重污染天气应急响应管理要求落实应急减排等措施。

（十）严格落实环境风险防范措施。在污染防治技术选用时充分考虑安全因素，对环保设施和项目开展安全风险辨识管理，健全内部管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施和项目，制定突发环境应急预案，采取切实可行的事故应急和风险防范措施，防止泄露和突发性环境污染事故的发生。

### 三、项目运行和竣工验收的环保要求

建设项目要严格执行需要配套建设的环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。你单位应当按照《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，对需要配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，并依法向社会公开，经验收合格后方可正式投入运行。

### 四、其他要求

1、你单位应当按照环境保护设施的设计要求和排污许可证规定的排放要求，制定完善环境保护管理制度和操作规程，并保障环境保护设施正常运行。

2、请济南新材料产业园区规划建设局、济南市生态环境保护综合行政执法支队天桥大队加强对该项目的日常环境监督管理。

2023年8月25日

三、环评批复落实情况			
项目	环评批复要求	实际落实情况	变更情况
工程内容	<p>济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目位于济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层，项目项目将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼 101 中，151 号楼一层保留作为仓库使用，搬迁后假母台产能不变。为优化产品生产线，新租赁同园区 157 号楼（一楼作为生产区，其余楼层用于仓储），将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼，用于输精管和输精瓶的生产，157 号楼并增加 2 台注塑机和 1 台挤管机，扩大现有输精管和输精瓶的产能，其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置，新增 3 台制袋机、5 台注塑机，并新增输精管尾巴注塑机 4 台，新增输精管尾巴产品。项目建成后，153 号楼年产 5760 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 2160 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5400 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。本项目总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元，用地面积 378m<sup>2</sup>。</p>	<p>一期将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼 101 中，151 号楼一层保留作为仓库使用，为优化产品生产线，租赁同园区 157 号楼（共四层，一楼作为生产区，其余楼层用于仓储），将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼，用于输精管和输精瓶的生产，其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置，新增设备进行输精管尾巴生产。一期项目 153 号楼年产 4680 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 1620 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5000 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。一期项目总投资 300 万元，其中环保投资 12 万元，用地面积 378m<sup>2</sup>。一期项目新增职工 20 人，实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。</p>	已落实，分期建设
废气	调漆、喷漆、烘干、兽用塑料产品生产、打磨和焊接过	本项目废气主要为调漆、喷漆、烘干过程产生的 VOCs、颗粒物和二甲苯，兽	已落实，153 号楼规划一层、二



<p>程中产生的废气经收集处理后，由不低于 15m 高排气筒排放，废气排放要满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表 1、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 2、《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 1 限值要求。</p> <p>厂界大气污染物排放要满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2、《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3、《挥发性有机物排放标准第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准要求。</p>	<p>用塑料产品生产过程产生的 VOCs、打磨和焊接工序产生的颗粒物。</p> <p>①有组织废气：</p> <p>153 号楼一层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；</p> <p>153 号楼二层三层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA004 排放；</p> <p>157 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放；</p> <p>160 号楼 101 调漆工序在喷漆房内进行，调漆工序、喷漆工序、烘干工序产生的废气通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后，最后通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。</p> <p>②无组织废气：</p> <p>未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目 160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003 出口中主要污染物 VOCs 最高排放浓度为 2.13mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 6.4×10<sup>-3</sup>kg/h，颗粒物最高排放浓度为未检出，二甲苯最高排放浓度为 0.0660mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 2.0×10<sup>-4</sup>kg/h；153 号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒 DA001 出口中主要污染物 VOCs 最高排放浓度为 3.00mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 0.019kg/h，颗粒物最高排放浓度为未检出；153 号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒 DA004 出口中主要污染物 VOCs 最高排放浓度为 2.09mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 0.012kg/h，颗粒物最高排放浓度为未检出；157 号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒 DA002 出口中主要污染物 VOCs 最高排放浓度为 2.16mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 0.012kg/h，颗粒物最高排放浓度为未检出；颗粒物排放浓度满足山东</p>	<p>层、三层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，现 153 号楼一层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，二层、三层通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放；项目 153 号楼新增 1 套过滤棉+两级活性炭和 1 根排气筒，为一般排放口，未新增主要排放口。</p>
---	--	---

		<p>省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求。调漆、喷漆、烘干工序产生的VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2标准。153号楼、157号楼生产过程产生的VOCs排放浓度和排放速率满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1标准要求。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为0.228mg/m<sup>3</sup>，二甲苯周界外浓度最高点浓度为未检出，VOCs周界外浓度最高点浓度为1.23mg/m<sup>3</sup>；VOCs和二甲苯满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3标准要求以及山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表3标准要求；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控限值。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目153号楼车间通风口外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.49mg/m<sup>3</sup>，157号楼车间通风口外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.46mg/m<sup>3</sup>，160号楼车间通风口外1m处非甲烷总烃最大1h平均浓度值为1.49mg/m<sup>3</sup>，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录A中表A.1限值要求。</p>	
废水	<p>生活污水经化粪池处理，与冷却水定期排污水满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）标准后通过园区污水管网进入园区污水</p>	<p>本项目废水主要为循环冷却水定期排放的废水和生活污水。</p> <p>项目生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水定期排放的废水经园区污水管网排山东清正新材料产业园水处理有限公</p>	已落实，无变更

	<p>污水处理厂处理。</p>	<p>司处理。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目污水总排口中主要污染物 pH 值在 6.7-7.2 之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物最大日均浓度分别为 459mg/L、36.2mg/L、128mg/L、58mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及山东清正新材料产业园水处理有限公司进水水质要求。全盐量最大日均浓度为 764mg/L，满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值要求。总磷、总氮最大日均浓度分别为 3.44mg/L、76.9mg/L。</p>	
噪 声	<p>合理布置各类噪声源，并采取消音、隔声、减震等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区对应标准要求。</p>	<p>项目产生的噪声主要是剪板机、圆锯机、钻铣机、注塑机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。</p> <p>由监测结果可知，验收监测期间：本项目 153 号楼东厂界外、西厂界外、北厂界外，昼间噪声最大值为 59.2dB（A）、59.5dB（A）、62.2dB（A），夜间噪声最大值为 53.6dB（A）、54.3dB（A）、54.3dB（A），157 号楼东厂界外、南厂界外、西厂界外，昼间噪声最大值为 61.0dB（A）、60.7dB（A）、56.1dB（A），夜间噪声最大值为 52.7dB（A）、51.5dB（A）、50.7dB（A），160 号楼东厂界外、西厂界外、北厂界外，昼间噪声最大值为 58.3dB（A）、55.2dB（A）、59.1dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间、夜间标准（项目 153 号楼厂界南侧、157 号楼厂界北侧、160 号楼厂界南侧均与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目 160 号楼夜间不运行）。</p>	<p>已落实，无变更</p>
固 废	<p>生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；生产余料、废料</p>	<p>项目产生的固体废物主要是原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不</p>	<p>已落实，无变更</p>

	<p>回收综合利用。废液压油、废液压油桶、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣等危险废物委托有资质的单位处置。危废暂存间应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单的相关要求。危险废物的转移过程要严格执行转移联单等管理制度。</p>	<p>合格产品、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。</p> <p>原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置，移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运；废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。</p> <p>一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。</p>	
排污许可	依法取得排污许可证。	国民经济行业类别属于C3574 畜牧机械制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目已进行登记变更，编号：91370105MA3ER21F7N001X。	已落实，无变更
总量控制	项目VOCs、颗粒物等主要污染物排放总量应满足生态环境部门确认的总量控制指标要求。	<p>废气：项目160号楼101假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒DA003年排气时间为540小时，根据验收监测结果并折合工况90.9%核算，VOCs排放量为0.0038t/a；153号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒DA001、153号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒DA004年排气时间均为3750小时，根据验收监测结果并折合工况80.2%核算，VOCs排放量分别为0.0888t/a、0.0561t/a；157号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒DA002年排气时间为900小时，根据验收监测结果并折合工况80.0%核算，VOCs排放量为0.0135t/a。</p> <p>综上，一期项目VOCs总排放量为0.1622t/a，满足环评及批复总量VOCs排放量0.369t/a控制要求。</p>	已落实，满足要求

**表 5 验收监测质量保证及质量控制**

<p>为保证验收监测数据的合理性、可靠性、准确性，对监测的全过程（布点、采样、样品贮存、实验室分析和数据处理等）进行质量控制，具体要求如下：</p> <p>（1）所有参加监测采样和分析人员必须持证上岗。</p> <p>（2）由厂方提供验收监测期间的工况条件，验收监测工况负荷达到额定负荷。</p> <p>（3）严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。</p> <p>（4）合理规范设施监测点位、确定监测因子与频次，保证验收监测数据的准确性和代表性。</p> <p>（5）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，认真填写采样记录，按规定保存、运输样品。</p> <p>（6）监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法；监测人员经过考核合格并持有上岗证；所用监测仪器、量具均经计量部门检定合格并在有效期内使用。</p> <p>（7）气样测定前校准仪器，在测试时保证其采样流量。</p> <p>（8）采样分析及分析结果按国家标准和监测技术规范的相关要求进行数据处理和填报。</p> <p>（9）监测数据和报告严格执行三级审核制度。</p> <p><b>1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制</b></p> <p>监测质量保证和质量控制按照《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T373-2007）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）的相关要求进行。</p> <p>（1）废气采样前，采样员检查并确认废气采样管、连接管、滤料、样品吸收瓶的材质，确认满足被测废气的特性要求，确保废气监测因子不吸附、不溶出和不与待测污染物发生化学反应。同时，采样管的耐压和耐温性能符合污染源监测的实际需要。</p> <p>（2）采样员在采样前认真检查并确认废气采样管、滤料、吸收瓶的清洁度，确保采样设备及容器符合采样要求。</p> <p>（3）现场监测设备在投入使用前，采样员对仪器设备进行检查和校准，并保存检查和校准记录。</p> <p>（4）废气采样系统连接好后对其进行气密性检查，确保整体系统不漏气。</p>
--

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

表 5-1 废气监测分析质量控制表

质控参数	质控方式	测量结果 ( $\mu\text{mol/mol}$ )	参考结果 ( $\mu\text{mol/mol}$ )	评价依据	结果分析 (%)	评价结果
甲烷	有证标气	8.01	8.00	相对误差	0.12	符合要求
总烃	有证标气	8.00	8.00	相对误差	0	符合要求

## 2、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

为保证监测分析结果准确可靠，在监测期间，样品采集、运输、保存按照原国家环境保护总局《污水监测技术规范》（HJ/T91.1-2019）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ/T91.2-2022）和《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ 493-2009）等的技术要求进行。

(1) 监测期间及时了解工况情况，确保监测过程中生产负荷满足要求。

(2) 监测点位、监测因子与频率及抽样率设置合理规范，保证监测数据具备科学性和代表性。

(3) 优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

(4) 按照规范对样品的采集、保存以及运输采取质量控制措施。选用合适的采样容器，并对容器进行洗涤；水样运输前将容器盖盖紧，确认所采水样全部装箱；运输时有专门押运人员；水样交检测部时，办理交接手续。

(5) 监测数据和技术报告执行三级审核制度。

废水监测质量控制结果统计见下表。

表 5-2 水质分析质量控制表

质控参数	质控方式	样品测定 值 ( $\text{mg/L}$ )	密码平行样测 定值 ( $\text{mg/L}$ )	评价依据	相对偏差 (%)	评价结果
化学需氧量	密码平行	429	429	相对偏差	0.00	合格
氨氮	密码平行	30.6	30.8	相对偏差	-0.33	合格
总氮	密码平行	75.7	74.9	相对偏差	0.53	合格
总磷	密码平行	3.33	3.41	相对偏差	-0.18	合格
五日生化需氧量	密码平行	128	126	相对偏差	0.79	合格
悬浮物	密码平行	56	55	相对偏差	0.90	合格
全盐量	密码平行	765	766	相对偏差	-0.07	合格

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质量控制按《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）和《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效试用期内的声级计；声级计在测时前后用标准声源进行校准。

（1）合理规范地设置监测点位、监测因子与频率，保证监测数据具备科学性和代表性。

（2）优先采用国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内。

（3）测量时传声器加设防风罩。

（4）测量在无风雪、无雷电天气，风速小于5m/s。

（5）监测数据和技术报告执行三级审核制度。

（6）声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于±0.5dB。

噪声监测分析质量控制表见下表。

表 5-3 噪声监测分析质量控制表

监测因子	标准值	校验日期		仪器显示 dB (A)	示值偏差 dB (A)	是否合格
噪声	94.0 (标准声源)	2024.6.24	昼间测量前	93.7/93.7	-0.3/-0.3	是
			昼间测量后	93.6/93.7	-0.4/-0.3	
			夜间测量前	93.7/93.8	-0.3/-0.2	
			夜间测量后	93.7/93.7	-0.3/-0.3	
		2024.6.25	昼间测量前	93.7/93.6	-0.3/-0.4	是
			昼间测量后	93.8/93.7	-0.2/-0.3	
			夜间测量前	93.7/93.8	-0.3/-0.2	
			夜间测量后	93.7/93.8	-0.3/-0.2	

备注：仪器名称：多功能声级计；  
前、后校准示值偏差允许范围：±0.5 dB（A）。

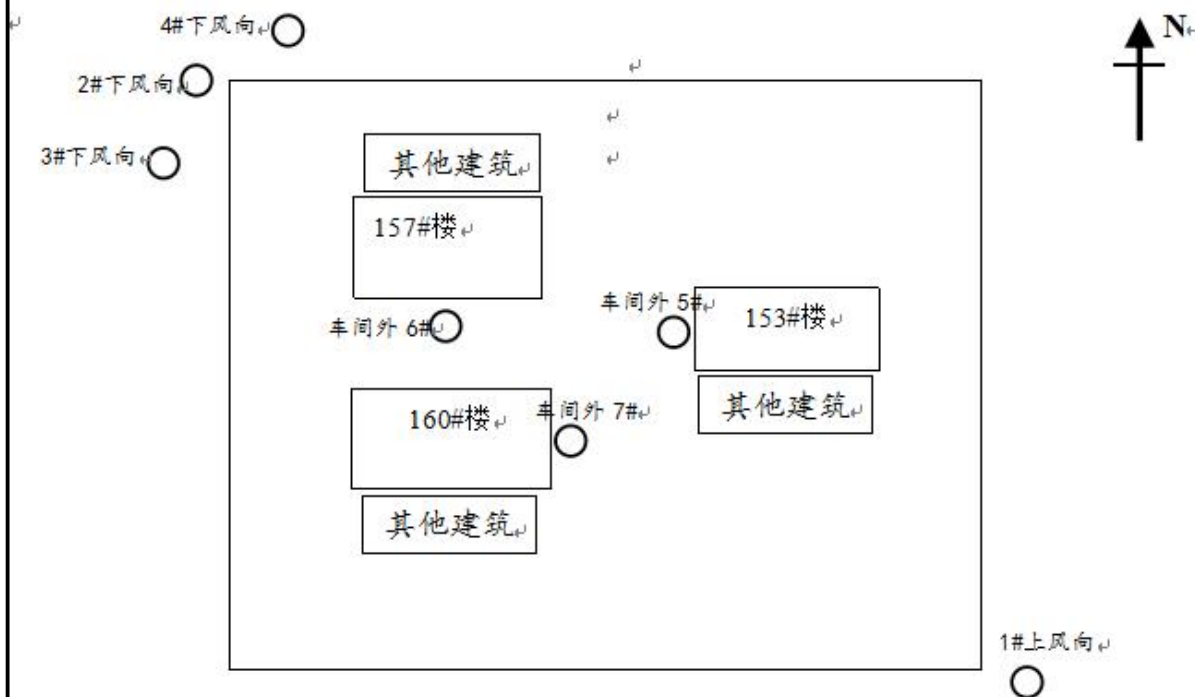
**表 6 验收监测内容**

本项目验收监测的主要内容包括废气、废水和噪声。				
1、废气监测				
本项目有组织废气监测内容、频次见表 6-1，无组织废气监测点位和频次见表 6-2。				
无组织废气监测点位图见下图 6-1。				
表 6-1 有组织废气监测情况一览表				
编号	监测点位	处理措施	监测因子	监测频次
1	160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003 进口	过滤棉+两级活性炭吸附	VOCs、颗粒物、二甲苯	监测 2 天，1 次/天
	160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003 出口			监测 2 天，3 次/天
2	153 号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒 DA001 进口	过滤棉+两级活性炭吸附	VOCs、颗粒物	监测 2 天，1 次/天
	153 号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒 DA001 出口			监测 2 天，3 次/天
3	153 号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒 DA004 进口	过滤棉+两级活性炭吸附	VOCs、颗粒物	监测 2 天，1 次/天
	153 号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒 DA004 出口			监测 2 天，3 次/天
4	157 号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒 DA002 进口	过滤棉+两级活性炭吸附	VOCs、颗粒物	监测 2 天，1 次/天
	157 号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒 DA002 出口			监测 2 天，3 次/天
备注：依据生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告中 6.3.4 验收监测频次确定原则 6）对设施处理效率的监测，可选择主要因子并适当减少监测频次，故此次进口监测频次为监测 2 天，1 次/天。				
表 6-2 无组织废气监测情况一览表				
监测点位		监测项目	监测频次	备注
厂界上风向 1 个点、下风向 3 个点		颗粒物、二甲苯、VOCs	监测 2 天，3 次/天	同步记录天气情况、风向风速、大气温度、大气压力等气象参数
153 号楼车间通风口外 1m（监控点处 1 h 平均浓度值）		NMHC		
157 号楼车间通风口外 1m（监控点处 1 h 平均浓度值）				
160 号楼车间通风口外 1m（监控点处 1 h 平均浓度值）				
表 6-3 废气监测因子分析方法				
废气分析项目	分析方法依据		仪器设备	检出限
VOCs(非甲烷总烃)	HJ 38-2017 固定污染源废气		气相色谱仪	0.07mg/m³



(有组织)	总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	GC9790 II SDKK/SB-033	
VOCs(非甲烷总烃) (无组织)	HJ 604-2017 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	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	0.07mg/m <sup>3</sup>
颗粒物 (有组织)	HJ 836-2017 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	1.0 mg/m <sup>3</sup>
颗粒物 (无组织)	HJ 1263-2022 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法	岛津分析天平 AUW120D SDKK/SB-013	168μg/m <sup>3</sup> (小时均值)
二甲苯	HJ 584-2010 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解析-气相色谱法	气相色谱仪 GC9790 II SDKK/SB-033	1.5×10 <sup>-3</sup> mg/m <sup>3</sup>

无组织检测点位示意图：



说明：○表示无组织检测点位。

图 6-1 无组织监测点位（监测期间风向：东南风）

## 2、废水监测

### （1）废水监测点位和频次

本次废水监测内容、频次见下表。

表6-4 废水监测情况一览表

监测点位	监测因子	监测频次
污水总排口	pH 值、化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物、总氮、总磷、全盐量	监测 2 天，4 次/天

## (2) 监测分析方法

表6-5 废水监测分析方法

废水分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
pH 值	HJ 1147-2020 水质 pH 值的测定 电极法	酸度计测定仪 P611 型 SDKK/SB-141	/
氨氮	HJ 535-2009 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.025mg/L
悬浮物	GB/T11901-1989 水质 悬浮物的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	/
总氮	HJ 636-2012 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.05mg/L
总磷	GB/T11893-1989 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	紫外可见分光光度计 Alpha-1502 SDKK/SB-032	0.01mg/L
化学需氧量	HJ 828-2017 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	酸式滴定管	4mg/L
生化需氧量	HJ 505-2009 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法	生化培养箱 SHX-150III SDKK/SB-036	0.5mg/L
全盐量	HJ/T 51-1999 水质 全盐量的测定 重量法	电子天平 FA2004B SDKK/SB-152	/

## 3、噪声监测

## (1) 噪声监测点位和频次

本项目噪声监测点位和频次见表 6-6。噪声监测点位见下图 6-2 所示。

表6-6 噪声监测情况一览表

编号	监测点位	备注	监测频次
1#	东厂界外 1m 处	153 号楼厂界	昼间、夜间各监测 1 次，监测 2 天
2#	西厂界外 1m 处		
3#	北厂界外 1m 处		
4#	东厂界外 1m 处	157 号楼厂界	
5#	南厂界外 1m 处		
6#	西厂界外 1m 处		
7#	东厂界外 1m 处	160 号楼厂界	昼间监测 1 次，监测 2 天
8#	西厂界外 1m 处		
9#	北厂界外 1m 处		

备注：项目 153 号楼厂界南侧、157 号楼厂界北侧、160 号楼厂界南侧均与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目 160 号楼夜间不运行。

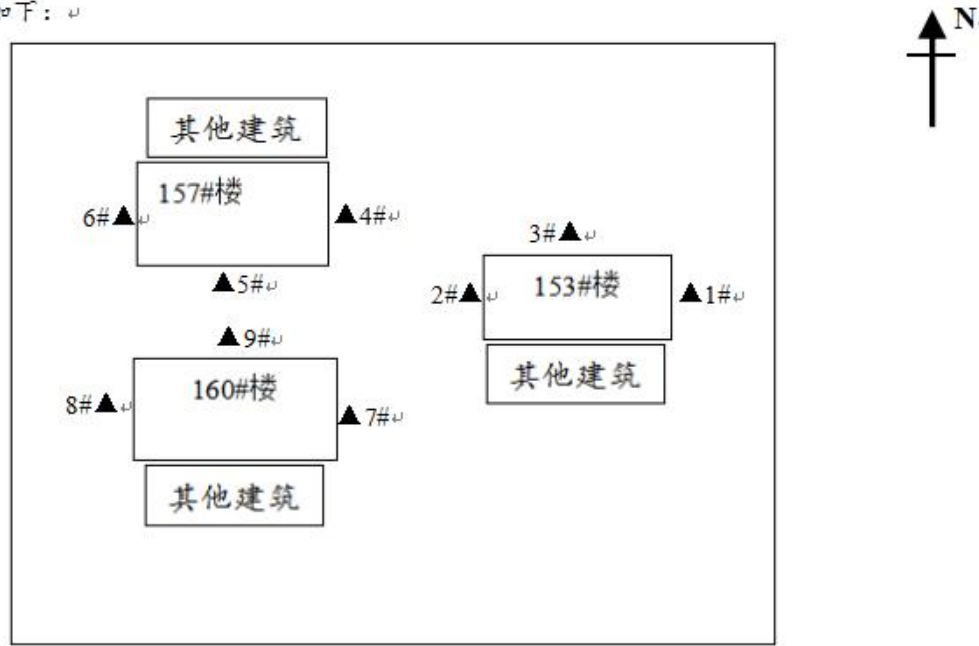
(2) 监测分析方法

本项目噪声监测分析方法见表 6-7。

表 6-7 噪声监测分析方法

噪声分析项目	分析方法依据	仪器设备	检出限
厂界噪声	GB12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	多功能声级计 AWA6228+ SDKK/SB-039 AWA5688 SDKK/SB-148	/

噪声点位布置图如下：



说明：▲ 表示噪声检测点位。

图 6-2 噪声监测点位

表 7 验收监测期间工况记录及验收监测结果

一、验收监测期间工况记录							
监测期间本项目运行正常。检测期间运营工况见下表。							
表 7-1 本项目监测期间项目运营工况一览表							
监测日期	楼号	产品名称	单位	一期设计日产量	实际日产量	运行负荷(%)	
2024.6.24	153	输精袋（带袋嘴）	套	156000	121836	78.1	
		输精管管头	个	1000	800	80	
		输精管尾巴	套	54000	44820	83	
	157	输精瓶（带瓶盖）	套	166666	128333	77.7	
		输精管	个	108000	85000	78.7	
	160	假母台	台	3.3	3	90.9	
2024.6.25	153	输精袋（带袋嘴）	套	156000	120276	77.1	
		输精管管头	个	1000	850	85	
		输精管尾巴	套	54000	42012	77.8	
	157	输精瓶（带瓶盖）	套	166666	131500	78.9	
		输精管	个	108000	87000	80.5	
	160	假母台	台	3.3	3	90.9	
二、验收监测结果							
1、气象参数							
监测期间气象情况见下表。							
表 7-2 监测期间气象表							
日期		温度(℃)	湿度(%)	总云/低云	风向	风速(m/s)	大气压(kPa)
2024.06.24	10:29	28.5	53	2/1	SE	2.6	100.80
	12:47	30.6	45	2/1	SE	2.9	100.71
	14:38	31.5	37	3/2	SE	2.3	100.64
	22:50	/	/	/	SE	2.9	/
2024.06.25	00:01	/	/	/	SE	3.1	/
	10:01	30.3	49	0/1	SE	2.0	101.10
	11:27	32.8	42	2/1	SE	2.3	101.380
	15:28	34.2	35	3/1	SE	2.6	100.88
2、废气							

本项目废气主要为调漆、喷漆、烘干过程产生的 VOCs、颗粒物和二甲苯，兽用塑料产品生产过程产生的 VOCs、打磨和焊接工序产生的颗粒物。

①有组织废气：

153 号楼一层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；

153 号楼二层三层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA004 排放；

157 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放；

160 号楼 101 调漆工序在喷漆房内进行，调漆工序、喷漆工序、烘干工序产生的废气通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后，最后通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。

②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

监测结果见下表：

表 7-3 有组织废气监测结果表

采样日期	采样点位	检测项目	采样频次	样品编号	检测结果 (mg/m <sup>3</sup> )	标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排放速率 (Kg/h)
2024.06.24	160 号楼排气筒 DA003 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ1-030104	24.2	3056	0.074
		颗粒物		2406027DQ1-030204	2.5		7.6×10 <sup>-3</sup>
		二甲苯		2406027DQ1-030305	0.175		5.3×10 <sup>-4</sup>
	160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ1-030101	2.04	2992	6.1×10 <sup>-3</sup>
		颗粒物		2406027DQ1-030201	未检出		——
		二甲苯		2406027DQ1-030301	0.0650		1.9×10 <sup>-4</sup>

	序废气 排气筒 DA003 出口	VOCs (非甲 烷总 烃)	第 二 次	2406027DQ1-030102	2.13		$6.4 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2406027DQ1-030202	未检出		——
		二甲苯		2406027DQ1-030302	0.0626		$1.9 \times 10^{-4}$
		VOCs (非甲 烷总 烃)	第 三 次	2406027DQ1-030103	2.09		$6.3 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2406027DQ1-030203	未检出		——
		二甲苯		2406027DQ1-030303	0.0638		$1.9 \times 10^{-4}$
2024. 06.25	160 号 楼排气 筒 DA003 进口	VOCs (非甲 烷总 烃)	第 一 次	2406027DQ2-030104	22.6	3009	0.068
		颗粒物		2406027DQ2-030204	2.7		$8.1 \times 10^{-3}$
		二甲苯		2406027DQ2-030305	0.167		$5.0 \times 10^{-4}$
	160 号 楼 101 假母台 调漆、 喷漆、 烘干工 序废气 排气筒 DA003 出口	VOCs (非甲 烷总 烃)	第 一 次	2406027DQ2-030101	2.08	3099	$6.4 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2406027DQ2-030201	未检出		——
		二甲苯		2406027DQ2-030301	0.0635		$2.0 \times 10^{-4}$
		VOCs (非甲 烷总 烃)	第 二 次	2406027DQ2-030102	2.06		$6.4 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2406027DQ2-030202	未检出		——
		二甲苯		2406027DQ2-030302	0.0647		$2.0 \times 10^{-4}$
		VOCs (非甲 烷总 烃)	第 三 次	2406027DQ2-030103	2.03		$6.3 \times 10^{-3}$
		颗粒物		2406027DQ2-030203	未检出		——
		二甲苯		2406027DQ2-030303	0.0660		$2.0 \times 10^{-4}$
2024. 06.24	153 号 楼排气 筒 DA001	VOCs (非甲 烷总 烃)	第 一 次	2406027DQ1-010105	35.0	5848	0.205

	进口	颗粒物		2406027DQ1-010205	2.3		0.013
	153 号楼排气筒 DA001 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ1-010101	2.93	6183	0.018
		颗粒物		2406027DQ1-010201	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	2406027DQ1-010102	2.96		0.018
		颗粒物		2406027DQ1-010202	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	2406027DQ1-010103	2.85		0.018
		颗粒物		2406027DQ1-010203	未检出		——
2024.06.25	153 号楼排气筒 DA001 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ2-010105	35.6	5775	0.206
		颗粒物		2406027DQ2-010205	2.4		0.014
	153 号楼排气筒 DA001 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ2-010101	3.00	6217	0.019
		颗粒物		2406027DQ2-010201	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	2406027DQ2-010102	2.95		0.018
		颗粒物		2406027DQ2-010202	未检出		——
2024.06.24	153 号楼排气筒 DA004 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ1-040104	25.7	4711	0.121
		颗粒物		2406027DQ1-040204	2.9		0.014

	153 号楼排气筒 DA004 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ1-040101	2.06	5169	0.011
		颗粒物		2406027DQ1-040201	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	2406027DQ1-040102	2.09		0.011
		颗粒物		2406027DQ1-040202	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	2406027DQ1-040103	2.03		0.010
		颗粒物		2406027DQ1-040203	未检出		——
2024. 06.25	153 号楼排气筒 DA004 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ2-040104	27.3	4560	0.124
		颗粒物		2406027DQ2-040204	3.1		0.014
	153 号楼排气筒 DA004 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ2-040101	2.05	5578	0.011
		颗粒物		2406027DQ2-040201	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	2406027DQ2-040102	2.07		0.012
		颗粒物		2406027DQ2-040202	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	2406027DQ2-040103	2.00		0.011
		颗粒物		2406027DQ2-040203	未检出		——
2024. 06.24	157 号楼排气筒 DA002 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ1-020104	29.4	4182	0.123
		颗粒物		2406027DQ1-020204	2.8		0.012



	157 号楼兽用输精产品生产过程排气筒 DA002 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ1-020101	2.08	5513	0.011
		颗粒物		2406027DQ1-020201	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	2406027DQ1-020102	2.10		0.012
		颗粒物		2406027DQ1-020202	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	2406027DQ1-020103	2.14		0.012
		颗粒物		2406027DQ1-020203	未检出		——
2024.06.25	157 号楼排气筒 DA002 进口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ2-020104	29.9	4148	0.124
		颗粒物		2406027DQ2-020204	3.0		0.012
	157 号楼兽用输精产品生产过程排气筒 DA002 出口	VOCs (非甲烷总烃)	第一次	2406027DQ2-020101	2.16	5612	0.012
		颗粒物		2406027DQ2-020201	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第二次	2406027DQ2-020102	2.07		0.012
		颗粒物		2406027DQ2-020202	未检出		——
		VOCs (非甲烷总烃)	第三次	2406027DQ2-020103	2.12		0.012
		颗粒物		2406027DQ2-020203	未检出		——

备注：标干流量为三次采样标干流量平均值；  
未检出表示检测值小于检出限；  
检测期间企业设备正常运行。

表 7-4 有组织废气达标判定结果表

监测点位	监测因子	最高排放浓度	最高允许排放浓度	最高排放速率	最高允许排放速率	备注
------	------	--------	----------	--------	----------	----

		(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )	(kg/h)	(kg/h)	
160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003	VOCs	2.13	70	$6.4 \times 10^{-3}$	2.4	达标
	颗粒物	未检出	10	/	4.94	达标
	二甲苯	0.0660	15	$2.0 \times 10^{-4}$	0.8	达标
153 号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒 DA001	VOCs	3.00	60	0.019	3.0	达标
	颗粒物	未检出	10	/	4.94	达标
153 号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒 DA004	VOCs	2.09	60	0.012	3.0	达标
	颗粒物	未检出	10	/	4.94	达标
157 号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒 DA002	VOCs	2.16	60	0.012	3.0	达标
	颗粒物	未检出	10	/	4.94	达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目160号楼101假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒DA003出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为2.13mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 $6.4 \times 10^{-3}$ kg/h，颗粒物最高排放浓度为未检出，二甲苯最高排放浓度为0.0660mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率 $2.0 \times 10^{-4}$ kg/h；153号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为3.00mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率0.019kg/h，颗粒物最高排放浓度为未检出；153号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒DA004出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为2.09mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率0.012kg/h，颗粒物最高排放浓度为未检出；157号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒DA002出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为2.16mg/m<sup>3</sup>，最高排放速率0.012kg/h，颗粒物最高排放浓度为未检出；颗粒物排放浓度满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求。调漆、喷漆、烘干工序产生的VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2标准。153号楼、157号楼生产过程产生的VOCs排放浓度和排放速率满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1标准要求。

表 7-5 无组织废气监测结果表

检测项目	采样日期	采样频次	检测点位	样品编号	检测结果
------	------	------	------	------	------

VOCs（非 甲烷总烃） （mg/m <sup>3</sup> ）	2024. 06.24	第一次	上风向 1#	2406027HQ1-010101	0.88
			下风向 2#	2406027HQ1-020101	1.23
			下风向 3#	2406027HQ1-030101	1.14
			下风向 4#	2406027HQ1-040101	1.16
		第二次	上风向 1#	2406027HQ1-010102	0.80
			下风向 2#	2406027HQ1-020102	1.11
			下风向 3#	2406027HQ1-030102	1.19
			下风向 4#	2406027HQ1-040102	1.17
		第三次	上风向 1#	2406027HQ1-010103	0.72
			下风向 2#	2406027HQ1-020103	1.07
			下风向 3#	2406027HQ1-030103	1.12
			下风向 4#	2406027HQ1-040103	1.20
	2024. 06.25	第一次	上风向 1#	2406027HQ2-010101	0.76
			下风向 2#	2406027HQ2-020101	1.10
			下风向 3#	2406027HQ2-030101	1.20
			下风向 4#	2406027HQ2-040101	1.14
		第二次	上风向 1#	2406027HQ2-010102	0.81
			下风向 2#	2406027HQ2-020102	1.13
			下风向 3#	2406027HQ2-030102	1.15
			下风向 4#	2406027HQ2-040102	1.19
		第三次	上风向 1#	2406027HQ2-010103	0.87
			下风向 2#	2406027HQ2-020103	1.09
			下风向 3#	2406027HQ2-030103	1.14
			下风向 4#	2406027HQ2-040103	1.17
二甲苯 （mg/m <sup>3</sup> ）	2024. 06.24	第一次	上风向 1#	2406027HQ1-010301	未检出
			下风向 2#	2406027HQ1-020301	未检出
			下风向 3#	2406027HQ1-030301	未检出
			下风向 4#	2406027HQ1-040301	未检出
		第二次	上风向 1#	2406027HQ1-010302	未检出
			下风向 2#	2406027HQ1-020302	未检出
			下风向 3#	2406027HQ1-030302	未检出
			下风向 4#	2406027HQ1-040302	未检出
		第三次	上风向 1#	2406027HQ1-010303	未检出
			下风向 2#	2406027HQ1-020303	未检出

			下风向 3#	2406027HQ1-030303	未检出
			下风向 4#	2406027HQ1-040303	未检出
	2024. 06.25	第一次	上风向 1#	2406027HQ2-010301	未检出
			下风向 2#	2406027HQ2-020301	未检出
			下风向 3#	2406027HQ2-030301	未检出
			下风向 4#	2406027HQ2-040301	未检出
		第二次	上风向 1#	2406027HQ2-010302	未检出
			下风向 2#	2406027HQ2-020302	未检出
			下风向 3#	2406027HQ2-030302	未检出
			下风向 4#	2406027HQ2-040302	未检出
		第三次	上风向 1#	2406027HQ2-010303	未检出
			下风向 2#	2406027HQ2-020303	未检出
			下风向 3#	2406027HQ2-030303	未检出
			下风向 4#	2406027HQ2-040303	未检出
颗粒物 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	2024. 06.24	第一次	上风向 1#	2406027HQ1-010201	181
			下风向 2#	2406027HQ1-020201	202
			下风向 3#	2406027HQ1-030201	205
			下风向 4#	2406027HQ1-040201	207
		第二次	上风向 1#	2406027HQ1-010202	176
			下风向 2#	2406027HQ1-020202	210
			下风向 3#	2406027HQ1-030202	214
			下风向 4#	2406027HQ1-040202	201
		第三次	上风向 1#	2406027HQ1-010203	172
			下风向 2#	2406027HQ1-020203	211
			下风向 3#	2406027HQ1-030203	209
			下风向 4#	2406027HQ1-040203	203
	2024. 06.25	第一次	上风向 1#	2406027HQ2-010201	182
			下风向 2#	2406027HQ2-020201	217
			下风向 3#	2406027HQ2-030201	208
			下风向 4#	2406027HQ2-040201	206
		第二次	上风向 1#	2406027HQ2-010202	185
			下风向 2#	2406027HQ2-020202	215
			下风向 3#	2406027HQ2-030202	213
			下风向 4#	2406027HQ2-040202	212

		第三次	上风向 1#	2406027HQ2-010203	186
			下风向 2#	2406027HQ2-020203	228
			下风向 3#	2406027HQ2-030203	226
			下风向 4#	2406027HQ2-040203	216
检测 点位	检测 项目	采样 日期	采样 频次	样品 编号	检测结果
153 号楼车 间通风口 外 1m	VOCs（非 甲烷总烃） （mg/m <sup>3</sup> ）	2024. 06.24	第一次	2406027HQ1-050101	1.40
			第二次	2406027HQ1-050102	1.49
			第三次	2406027HQ1-050103	1.37
			平均值	/	1.42
		2024. 06.25	第一次	2406027HQ2-050101	1.47
			第二次	2406027HQ2-050102	1.30
			第三次	2406027HQ2-050103	1.37
			平均值	/	1.38
157 号楼车 间通风口 外 1m	VOCs（非 甲烷总烃） （mg/m <sup>3</sup> ）	2024. 06.24	第一次	2406027HQ1-060101	1.46
			第二次	2406027HQ1-060102	1.34
			第三次	2406027HQ1-060103	1.41
			平均值	/	1.40
		2024. 06.25	第一次	2406027HQ2-060101	1.28
			第二次	2406027HQ2-060102	1.34
			第三次	2406027HQ2-060103	1.41
			平均值	/	1.34
160 号楼车 间通风口 外 1m	VOCs（非 甲烷总烃） （mg/m <sup>3</sup> ）	2024. 06.24	第一次	2406027HQ1-070101	1.44
			第二次	2406027HQ1-070102	1.49
			第三次	2406027HQ1-070103	1.47
			平均值	/	1.47
		2024. 06.25	第一次	2406027HQ2-070101	1.46
			第二次	2406027HQ2-070102	1.37
			第三次	2406027HQ2-070103	1.43
			平均值	/	1.42
备注：未检出表示检测值小于检出限。					
表 7-6 无组织废气达标判定结果表					
监测点位	监测因子		周界外浓度最高 点浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	周界外浓度最高 点限值（mg/m <sup>3</sup> ）	备注

厂界	颗粒物	0.228	1.0	达标
	二甲苯	未检出	0.2	达标
	VOCs	1.23	2.0	达标
153 号楼车间通风口外 1m	NMHC(监控点处 1 h 平均浓度值)	1.49	6	达标
157 号楼车间通风口外 1m		1.46		达标
160 号楼车间通风口外 1m		1.49		达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为  $0.228\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯周界外浓度最高点浓度为未检出，VOCs 周界外浓度最高点浓度为  $1.23\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs 和二甲苯满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准要求以及山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准要求；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控限值。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目 153 号楼车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，157 号楼车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.46\text{mg}/\text{m}^3$ ，160 号楼车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。







图7-1 废气处理设备



2024-06-24 14:49:21  
经度: 116.908138纬度: 36.803753



2024-06-25 10:51:15  
经度: 116.908539纬度: 36.804318





图7-2 废气监测

### 3、废水

本项目废水主要为循环冷却水定期排放的废水和生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水定期排放的废水经园区污水管网排山东清正新材料产业园水处理有限公司处理。

监测结果见下表：

表 7-7 项目废水监测结果表

采样 点位	采样 日期	采样 频次	检测 项目	样品 编号	检测 结果
污水总排 口	2024. 06.24	第一次	pH 值	/	6.8
			化学需氧量（mg/L）	2406027WS1-010101	418
			氨氮（mg/L）	2406027WS1-010201	33.4
			悬浮物（mg/L）	2406027WS1-010601	53
			全盐量（mg/L）	2406027WS1-010701	714
			总磷（mg/L）	2406027WS1-010401	3.16
			总氮（mg/L）	2406027WS1-010301	64.8
			生化需氧量（mg/L）	2406027WS1-010501	115
		第二次	pH 值	/	7.0
			化学需氧量（mg/L）	2406027WS1-010102	433
			氨氮（mg/L）	2406027WS1-010202	37.1
			悬浮物（mg/L）	2406027WS1-010602	49
			全盐量（mg/L）	2406027WS1-010702	784
			总磷（mg/L）	2406027WS1-010402	3.49
			总氮（mg/L）	2406027WS1-010302	76.6
			生化需氧量（mg/L）	2406027WS1-010502	130
		第三次	pH 值	/	6.9
			化学需氧量（mg/L）	2406027WS1-010103	445
			氨氮（mg/L）	2406027WS1-010203	39.5
			悬浮物（mg/L）	2406027WS1-010603	66
			全盐量（mg/L）	2406027WS1-010703	793
			总磷（mg/L）	2406027WS1-010403	3.05
			总氮（mg/L）	2406027WS1-010303	73.0
			生化需氧量（mg/L）	2406027WS1-010503	137
		第四次	pH 值	/	6.8

污水总排 口	2024. 06.25		化学需氧量 (mg/L)	2406027WS1-010104	429
			氨氮 (mg/L)	2406027WS1-010204	30.7
			悬浮物 (mg/L)	2406027WS1-010604	56
			全盐量 (mg/L)	2406027WS1-010704	766
			总磷 (mg/L)	2406027WS1-010404	3.37
			总氮 (mg/L)	2406027WS1-010304	75.3
			生化需氧量 (mg/L)	2406027WS1-010504	127
		第一次	pH 值	/	6.8
			化学需氧量 (mg/L)	2406027WS2-010101	453
			氨氮 (mg/L)	2406027WS2-010201	34.8
			悬浮物 (mg/L)	2406027WS2-010601	61
			全盐量 (mg/L)	2406027WS2-010701	734
			总磷 (mg/L)	2406027WS2-010401	3.24
			总氮 (mg/L)	2406027WS2-010301	78.1
			生化需氧量 (mg/L)	2406027WS2-010501	126
		第二次	pH 值	/	6.8
			化学需氧量 (mg/L)	2406027WS2-010102	470
			氨氮 (mg/L)	2406027WS2-010202	41.4
			悬浮物 (mg/L)	2406027WS2-010602	51
			全盐量 (mg/L)	2406027WS2-010702	751
			总磷 (mg/L)	2406027WS2-010402	3.33
			总氮 (mg/L)	2406027WS2-010302	75.9
			生化需氧量 (mg/L)	2406027WS2-010502	136
		第三次	pH 值	/	6.7
			化学需氧量 (mg/L)	2406027WS2-010103	465
			氨氮 (mg/L)	2406027WS2-010203	36.3
			悬浮物 (mg/L)	2406027WS2-010603	58
			全盐量 (mg/L)	2406027WS2-010703	703
			总磷 (mg/L)	2406027WS2-010403	3.54
			总氮 (mg/L)	2406027WS2-010303	74.7
			生化需氧量 (mg/L)	2406027WS2-010503	130
		第四次	pH 值	/	7.2
			化学需氧量 (mg/L)	2406027WS2-010104	449
			氨氮 (mg/L)	2406027WS2-010204	32.1

			悬浮物（mg/L）	2406027WS2-010604	64
			全盐量（mg/L）	2406027WS2-010704	726
			总磷（mg/L）	2406027WS2-010404	3.63
			总氮（mg/L）	2406027WS2-010304	79.0
			生化需氧量（mg/L）	2406027WS2-010504	121

表 7-8 废水达标判定结果表

监测点位	监测因子	单位	最大日均值	项目执行限值	备注
污水总排口	pH 值	/	6.7-7.2	6-9	达标
	化学需氧量	mg/L	459	500	达标
	氨氮	mg/L	36.2	45	达标
	五日生化需氧量	mg/L	128	200	达标
	悬浮物	mg/L	58	200	达标
	总磷	mg/L	3.44	/	/
	总氮	mg/L	76.9	/	/
	全盐量	mg/L	764	1600	达标

由监测结果可知，验收监测期间：本项目污水总排口中主要污染物 pH 值在 6.7-7.2 之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物最大日均浓度分别为 459mg/L、36.2mg/L、128mg/L、58mg/L，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及山东清正新材料产业园水处理有限公司进水水质要求。全盐量最大日均浓度为 764mg/L，满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值要求。总磷、总氮最大日均浓度分别为 3.44mg/L、76.9mg/L。



图 7-3 废水监测

4、噪声

项目产生的噪声主要是剪板机、圆锯机、钻铣机、注塑机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

监测结果见下表：

表 7-9 项目噪声监测结果表 单位：dB（A）

检测地点	点位编号	2024.06.24 检测结果 dB(A)		2024.06.25 检测结果 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
153 号楼厂界	1#	59.2	53.6	58.2	52.5
	2#	59.3	53.3	59.5	54.3
	3#	61.4	54.3	62.2	52.0
157 号楼厂界	4#	60.4	52.7	61.0	52.6
	5#	57.9	50.7	60.7	51.5
	6#	56.1	50.7	54.0	50.0
160 号楼厂界	7#	56.5	/	58.3	/



	8#	55.2	/	54.4	/
	9#	59.1	/	56.9	/

表 7-10 噪声达标判定结果表（1）

检测地点	测量时段	监测因子	最大噪声值 dB（A）			标准值 dB（A）
			1#东厂界	2#西厂界	3#北厂界	
153 号楼厂界	昼间	噪声	59.2	59.5	62.2	65
	夜间		53.6	54.3	54.3	55
备注			达标	达标	达标	/

表 7-10 噪声达标判定结果表（2）

检测地点	测量时段	监测因子	最大噪声值 dB（A）			标准值 dB（A）
			4#东厂界	5#南厂界	6#西厂界	
157 号楼厂界	昼间	噪声	61.0	60.7	56.1	65
	夜间		52.7	51.5	50.7	55
备注			达标	达标	达标	/

表 7-10 噪声达标判定结果表（3）

检测地点	测量时段	监测因子	最大噪声值 dB (A)			标准值 dB (A)
			7#东厂界	8#西厂界	9#北厂界	
160 号楼厂界	昼间	噪声	58.3	55.2	59.1	65
备注			达标	达标	达标	/

由监测结果可知，验收监测期间：本项目 153 号楼东厂界外、西厂界外、北厂界外，昼间噪声最大值为 59.2dB (A)、59.5dB (A)、62.2dB (A)，夜间噪声最大值为 53.6dB (A)、54.3dB (A)、54.3dB (A)，157 号楼东厂界外、南厂界外、西厂界外，昼间噪声最大值为 61.0dB (A)、60.7dB (A)、56.1dB (A)，夜间噪声最大值为 52.7dB (A)、51.5dB (A)、50.7dB (A)，160 号楼东厂界外、西厂界外、北厂界外，昼间噪声最大值为 58.3dB (A)、55.2dB (A)、59.1dB (A)，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间、夜间标准（项目 153 号楼厂界南侧、157 号楼厂界北侧、160 号楼厂界南侧均与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目 160 号楼夜间不运行）。

2024-06-24 16:47:09  
经度: 116.907275 纬度: 36.803651



OPPO A53 5G  
山东省, 济南市 2024.06.24 16:46

2024-06-25 15:53:50  
经度: 116.908873 纬度: 36.804282







图 7-4 噪声监测

## 5、固废检查情况

项目产生的固体废物主要是原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。

①原材料包装废弃物：项目原材料使用时会产生少量原材料包装废弃物，主要是原料废包装箱、废包装材袋，不涉及有毒有害物质，属于一般固废。调试期间实际产生量为 0.03t/月，折合年产生量为 0.36t，外售物资回收公司处置。

②金属下脚料：项目角钢和钢板下料过程会产生金属下脚料，调试期间实际产生量为 0.0525t/月，折合年产生量为 0.63t，属于一般固体废物，外售物资回收公司处置。

③塑料下脚料和不合格品：项目生产过程会产生塑料下脚料和不合格品，调试期间实际产生量为 0.18t/月，折合年产生量为 2.2t，属于一般固体废物，外售物资回收公司处置。

④移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘：调试期间实际产生量为 0.9kg/月，折合年产生量为 0.011t，属于一般固体废物，委托环卫部门清运。

⑤焊渣：项目焊接工序会产焊渣，调试期间实际产生量为 1.6kg/月，折合年产生量为 0.02t，属于一般固体废物，委托环卫部门清运。

⑥废液压油：项目设备需更换液压油，由于项目运行时间较短，暂未产生废液压

油。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油属于危险废物，危险废物类别：HW08，危险废物代码 900-218-08 液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油，废液压油暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑦废液压油桶：由于项目运行时间较短，暂未产生废液压油桶。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油桶属于危险废物，危险废物类别：HW08，危险废物代码 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物，废机油桶暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑨废活性炭：本项目使用二级活性炭吸附装置处理有机废气，为保证去除效果，活性炭需定期更换，由于项目运行时间较短，暂未产生废活性炭。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，危险废物类别：HW49，危险废物代码 900-039-49 烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭，由企业收集后，暂存于危险废物暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑩废过滤棉：来源于废气处理设施，为保证去除效果，过滤棉需定期更换，由于项目运行时间较短，暂未产生废过滤棉。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废过滤棉属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码：900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，由企业收集后，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑪废油漆桶、稀释剂桶：调试期间实际产生量为 0.006t/月，折合年产生量为 0.08t。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），危险废物类别：HW49，危险废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质，由企业收集后，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

⑫漆渣：本项目喷漆工序会产生散落的漆渣，调试期间实际产生量为 1.6kg/月，折合年产生量为 0.02t。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），危险废物类别：HW12，废物代码 900-252-12 使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物。废漆渣由企业收集后，暂存于危废暂存间，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

表 7-11 一期项目危险废物处置情况表

序号	名称	环评估算量 (t/a)	调试期间实际产生量 (t)	折合年产生量 (t)	属性	代码	处置方式
----	----	-------------	---------------	------------	----	----	------

			月)				
1	原材料包装废弃物	0.5	0.03	0.36	一般固废	/	外售物资回收公司
2	金属下脚料	0.63	0.0525	0.63		/	
3	塑料下脚料和不合格产品	3	0.18	2.2		/	
4	移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘	0.011	0.9kg	0.011		/	由环卫部门统一处理
5	焊渣	0.02	1.6kg	0.02		/	
6	生活垃圾	3	0.25	3		/	
7	废过滤棉	0.26	暂未产生	/	危险废物	HW49 900-041-49	委托山东敬诚环保科技有限公司处置
8	废液压油	0.02	暂未产生	/		HW08 900-218-08	
9	废液压油桶	0.002	暂未产生	/		HW08 900-249-08	
10	废活性炭	8.46	暂未产生	/		HW49 900-039-49	
11	废油漆桶、稀释剂桶	0.08	0.006	0.08		HW49 900-041-49	
12	漆渣	0.02	1.6kg	0.02		HW12 900-252-12	

原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置，移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运；废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。



图 7-5 危废间

## 6、污染物排放总量核算

废气：项目 160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003 年排气时间为 540 小时，根据验收监测结果并折合工况 90.9%核算，VOCs 排放量为 0.0038t/a；153 号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒 DA001、153 号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒 DA004 年排气时间均为 3750 小时，根据验收监测结果并折合工况 80.2%核算，VOCs 排放量分别为 0.0888t/a、0.0561t/a；157 号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒 DA002 年排气时间为 900 小时，根据验收监测结果并折合工况 80.0%核算，VOCs 排放量为 0.0135t/a。

综上，一期项目 VOCs 总排放量为 0.1622t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放量 0.369t/a 控制要求。

### **7、环保设施去除效率**

废气：根据验收监测结果核算：160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003 “过滤棉+两级活性炭吸附”对废气中主要污染物 VOCs、二甲苯的去除效率分别为 91.4%、62.3%；153 号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒 DA001“过滤棉+两级活性炭”对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90.8%；153 号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒 DA004 “过滤棉+两级活性炭”对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90.3%；157 号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒 DA002 “过滤棉+两级活性炭”对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90.3%。

表 8 验收监测结论及建议

一、验收监测结论：

济南洛克畜牧科技有限公司成立于 2017 年 11 月 01 日，注册地位于山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 151 号 102 房屋，法定代表人为杨建。经营范围包括一般项目：畜牧机械制造；机械设备研发；畜牧机械销售；第一类医疗器械销售；五金产品批发；金属制品销售；家用电器零配件销售等。

2017 年 12 月，委托山东碧霄环保节能科技有限公司编制了《兽用输精管瓶及假母台生产加工项目环境影响报告表》，2017 年 12 月 19 日，济南生态环境局天桥分局（原天桥区环境保护局）对该项目进行了批复，批复文号：济天环报告表（2017）217 号，该项目于 2019 年 7 月 5 日完成竣工环保护验收。

2021 年 11 月，委托山东优纳特环境科技有限公司编制了《兽用输精产品生产改建项目》，2022 年 4 月 30 日，济南生态环境局天桥分局（原天桥区环境保护局）对该项目进行了审批，批复文号：济天环报告表（2022）3 号，该项目于 2022 年 6 月 1 日完成竣工环保护验收。

济南洛克畜牧科技有限公司 2023 年 8 月委托山东优合环保科技有限公司编制完成了《济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目环境影响报告表》，并于 2023 年 8 月 25 日经济南市生态环境局天桥分局批复（济天环报告表（2023）27 号）。

济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目位于山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层，其中 160 号楼 101 中心坐标：N36 度 48 分 12.731 秒，E116 度 54 分 7.747 秒；157 号楼中心坐标：N36 度 48 分 14.439 秒，E116 度 54 分 10.5188 秒；153 号楼中心坐标：N36 度 48 分 16.100 秒，E116 度 54 分 7.969 秒；111 号楼中心坐标：N36 度 48 分 13.223 秒，E116 度 54 分 13.193 秒；151 号楼：N36 度 48 分 12.624 秒，E116 度 54 分 10.296 秒。国民经济行业类别为：C3574 畜牧机械制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C2926 塑料包装箱及容器制造，建设项目行业类别：三十二、专用设备制造业 35-70 农、林、牧、渔专用机械制造 357；二十六、橡胶和塑料制品 29-53 塑料制品业 292，建设性质为改扩建。

环评阶段建设内容：将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼 101 中，151 号楼一层保留作为仓库使用，搬迁后假母台产能不变。为优化产品

生产线，新租赁同园区 157 号楼（共四层，一楼作为生产区，其余楼层用于仓储），将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼，用于输精管和输精瓶的生产，扩大原有输精管和输精瓶的产能，其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置，新增设备进行输精管尾巴生产。项目 153 号楼年产 5760 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 2160 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5400 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。项目总投资 300 万元，其中环保投资 10 万元，用地面积 378m<sup>2</sup>。项目新增职工 20 人，实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

项目分期建设，一期将 151 号楼 1 层中假母台生产线全部搬迁至同园区 160 号楼 101 中，151 号楼一层保留作为仓库使用，为优化产品生产线，租赁同园区 157 号楼（共四层，一楼作为生产区，其余楼层用于仓储），将 153 号楼和 111 号楼中输精瓶和输精管设备全部搬迁至 157 号楼一楼，用于输精管和输精瓶的生产，其余楼内不再涉及输精瓶和输精管的生产。111 号楼设备搬迁后，仅作为办公楼使用。153 号楼因部分设备搬走后车间闲置，新增设备进行输精管尾巴生产。一期项目 153 号楼年产 4680 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 1620 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5000 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。一期项目总投资 300 万元，其中环保投资 12 万元，用地面积 378m<sup>2</sup>。一期项目新增职工 20 人，实行三班工作制，每班 8 小时，年工作 300 天。

一期项目于 2023 年 9 月开工建设，2024 年 6 月建成并进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

本次验收内容为济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目（一期）建成后的全部内容。

根据生态环境部<关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告>（公告 2018 年 第 9 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）要求，需对济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目（一期）进行竣工环境保护验收。济南洛克畜牧科技有限公司委托山东华晟环境检测有限公司于 2024 年 6 月 24 日~2024 年 6 月 25 日，对本项目废气、废水、噪声进行了

竣工验收监测并出具检测报告。根据项目情况及检测报告，济南洛克畜牧科技有限公司于 2024 年 7 月主导编制完成了《济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目（一期）竣工环境保护验收监测报告表》，结论如下：

### 1、变更情况：

项目分期建设，一期项目 153 号楼年产 4680 万套输精袋（带袋嘴）、30 万个/年输精管管头以及 1620 万套输精管尾巴；157 号楼年产 5000 万套输精瓶（带瓶盖）、3240 万个/年输精管；160 号 101 楼年产 1000 台假母台。

项目建设过程中发生变化为：

①废气处理措施变化：153 号楼规划一层、二层、三层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，现 153 号楼一层废气通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放，二层、三层通过 1 套过滤棉+两级活性炭处理后通过 1 根排气筒排放；项目 153 号楼新增 1 套过滤棉+两级活性炭和 1 根排气筒，为一般排放口，未新增主要排放口。

②布置变化：151 号楼 4 层东部规划为办公区域，现实为仓储；危废间面积由 5m<sup>2</sup> 变更为 11m<sup>2</sup>，因 153 号楼增加 1 套过滤棉+两级活性炭，危废：废过滤棉、废活性炭危废量增加未超 20%，危废处置方式不变，环评未设置环境保护距离。

③设备变化：153 号楼输精管尾巴生产设备，注塑机型号由 120 变更为 200，加工能力未发生变化，剩余未购置设备待后期购置，，一期项目原辅料用量减少，污染物排放总量未增加，产品及产量减少，项目性质未发生变化。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

### 2、监测期间运营工况情况：

验收监测期间，项目正常运行。

### 3、验收检测结果

#### （1）废气：

本项目废气主要为调漆、喷漆、烘干过程产生的 VOCs、颗粒物和二甲苯，兽用塑料产品生产过程产生的 VOCs、打磨和焊接工序产生的颗粒物。



①有组织废气：

153 号楼一层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA001 排放；

153 号楼二层三层兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA004 排放；

157 号楼兽用输精产品生产过程中产生的废气通过集气罩收集，经“过滤棉+两级活性炭”吸附装置处理后经 1 根 18m 高排气筒 DA002 排放；

160 号楼 101 调漆工序在喷漆房内进行，调漆工序、喷漆工序、烘干工序产生的废气通过“过滤棉+两级活性炭吸附”处理后，最后通过 1 根 18m 高排气筒 DA003 排放。

②无组织废气：

未被收集的废气等，车间通风后无组织排放。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目160号楼101假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒DA003出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为 $2.13\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $6.4 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最高排放浓度为未检出，二甲苯最高排放浓度为 $0.0660\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $2.0 \times 10^{-4}\text{kg}/\text{h}$ ；153号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒DA001出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为 $3.00\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.019\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最高排放浓度为未检出；153号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒DA004出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为 $2.09\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最高排放浓度为未检出；157号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒DA002出口中主要污染物VOCs最高排放浓度为 $2.16\text{mg}/\text{m}^3$ ，最高排放速率 $0.012\text{kg}/\text{h}$ ，颗粒物最高排放浓度为未检出；颗粒物排放浓度满足山东省地方标准《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区标准；排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中标准要求。调漆、喷漆、烘干工序产生的VOCs、二甲苯排放浓度和排放速率满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》

（DB37/2801.5-2018）表2标准。153号楼、157号楼生产过程产生的VOCs排放浓度和排放速率满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第6部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表1标准要求。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目厂界无组织排放的颗粒物周界外浓度最高点浓度为  $0.228\text{mg}/\text{m}^3$ ，二甲苯周界外浓度最高点浓度为未检出，VOCs 周界外浓度最高点浓度为  $1.23\text{mg}/\text{m}^3$ ；VOCs 和二甲苯满足山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 标准要求以及山东省地方标准《挥发性有机物排放标准 第 6 部分：有机化工行业》（DB37/2801.6-2018）表 3 标准要求；颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控限值。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目 153 号楼车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，157 号楼车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.46\text{mg}/\text{m}^3$ ，160 号楼车间通风口外 1m 处非甲烷总烃最大 1h 平均浓度值为  $1.49\text{mg}/\text{m}^3$ ，均满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的附录 A 中表 A.1 限值要求。

#### （2）废水：

本项目废水主要为循环冷却水定期排放的废水和生活污水。

项目生活污水经化粪池预处理后与循环冷却水定期排放的废水经园区污水管网排山东清正新材料产业园水处理有限公司处理。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目污水总排口中主要污染物 pH 值在 6.7-7.2 之间，化学需氧量、氨氮、五日生化需氧量、悬浮物最大日均浓度分别为  $459\text{mg}/\text{L}$ 、 $36.2\text{mg}/\text{L}$ 、 $128\text{mg}/\text{L}$ 、 $58\text{mg}/\text{L}$ ，均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准及山东清正新材料产业园水处理有限公司进水水质要求。全盐量最大日均浓度为  $764\text{mg}/\text{L}$ ，满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第 3 部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2018）表 2 中“重点保护区域”限值要求。总磷、总氮最大日均浓度分别为  $3.44\text{mg}/\text{L}$ 、 $76.9\text{mg}/\text{L}$ 。

#### （3）噪声：

项目产生的噪声主要是剪板机、圆锯机、钻铣机、注塑机等设备的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

由监测结果可知，验收监测期间：本项目 153 号楼东厂界外、西厂界外、北厂

界外，昼间噪声最大值为 59.2dB（A）、59.5dB（A）、62.2dB（A），夜间噪声最大值为 53.6dB（A）、54.3dB（A）、54.3dB（A），157 号楼东厂界外、南厂界外、西厂界外，昼间噪声最大值为 61.0dB（A）、60.7dB（A）、56.1dB（A），夜间噪声最大值为 52.7dB（A）、51.5dB（A）、50.7dB（A），160 号楼东厂界外、西厂界外、北厂界外，昼间噪声最大值为 58.3dB（A）、55.2dB（A）、59.1dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼间、夜间标准（项目 153 号楼厂界南侧、157 号楼厂界北侧、160 号楼厂界南侧均与其他企业共用厂界，无法到达厂界外 1m 进行监测，项目 160 号楼夜间不运行）。

#### （4）固废：

项目产生的固体废物主要是原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品、移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣、废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣和生活垃圾。

原材料包装废弃物、金属下脚料、塑料下脚料和不合格产品外售物资回收公司处置，移动式焊接烟尘净化器收集的烟尘、焊渣以及生活垃圾委托环卫部门清运；废过滤棉、废液压油、废液压油桶、废活性炭、废油漆桶、稀释剂桶、废漆渣分类暂存于危废暂存间内，委托山东敬诚环保科技有限公司处置。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）的要求，危险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求。

#### 4、污染物排放总量核算

废气：项目 160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003 年排气时间为 540 小时，根据验收监测结果并折合工况 90.9%核算，VOCs 排放量为 0.0038t/a；153 号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒 DA001、153 号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒 DA004 年排气时间均为 3750 小时，根据验收监测结果并折合工况 80.2%核算，VOCs 排放量分别为 0.0888t/a、0.0561t/a；157 号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒 DA002 年排气时间为 900 小时，根据验收监测结果并折合工况 80.0%核算，VOCs 排放量为 0.0135t/a。

综上，一期项目 VOCs 总排放量为 0.1622t/a，满足环评及批复总量 VOCs 排放

量 0.369t/a 控制要求。

### **5、环保设施去除效率**

废气：根据验收监测结果核算：160 号楼 101 假母台调漆、喷漆、烘干工序废气排气筒 DA003 “过滤棉+两级活性炭吸附”对废气中主要污染物 VOCs、二甲苯的去除效率分别为 91.4%、62.3%；153 号楼兽用输精产品生产过程一层废气排气筒 DA001 “过滤棉+两级活性炭”对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90.8%；153 号楼兽用输精产品生产过程二、三层废气排气筒 DA004 “过滤棉+两级活性炭”对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90.3%；157 号楼兽用输精产品生产过程（输精瓶、输精管）废气排气筒 DA002 “过滤棉+两级活性炭”对废气中主要污染物 VOCs 的去除效率为 90.3%。

### **6、排污许可**

国民经济行业类别属于 C3574 畜牧机械制造；C2929 塑料零件及其他塑料制品制造；C2926 塑料包装箱及容器制造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，项目已进行登记变更，编号：91370105MA3ER21F7N001X。

### **7、工程建设对环境的影响**

本项目位于山东省济南市天桥区梓东大道 299 号鑫茂齐鲁科技城 160 号楼 101、157 号楼、153 号楼、111 号楼、151 号楼 1 层，监测结果表明，本项目废气、废水、噪声均符合国家标准要求，达标排放，固体废物均合理处置，对周围环境影响较小。

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受，不会造成环境质量的恶化。

### **8、验收结论**

济南洛克畜牧科技有限公司改扩建项目（一期）环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设和完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排放速率均满足有关标准要求，废水污染物浓度满足排放标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

### **二、建议：**

（1）加强废气处理设施的管理与维护，建立并落实日常运行管理台账，确保废

气环保设施的稳定运行和污染物长期稳定达标排放；

（2）按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求；进一步规范危废间的建设与管理，分类存放；规范标识、台账，妥善处置，减少对环境的影响。

（3）按照自行监测技术指南相关要求开展企业定期自行监测工作，并按照《企业环境信息依法披露管理办法》要求进行环境信息公开。

（4）加强高噪音设备的维修和保养，降低噪声污染，维持噪声排放达标。