

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 1000 套喷丸机备用件项目
建设单位（盖章）： 恩太机械设备（天津）有限公司
编制日期： 2021.11

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 1000 套喷丸机备用件项目		
项目代码	2111-120113-89-03-676478		
建设单位联系人	杨伯超	联系方式	18522351570
建设地点	天津市北辰区天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园永信道 2 号-3 号厂房		
地理坐标	(117 度 9 分 15.864 秒, 39 度 18 分 14.417 秒)		
国民经济行业类别	C3484 机械零部件加工	建设项目行业类别	31_69 通用零部件制造 348
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	北辰区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	1.89%	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	租赁现有厂房、办公室、门卫共 1445m ²
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《天津市北辰区13p-05-01、02、03单元（高端装备制造产业园）控制性详细规划修改方案》 规划审批机关：北辰区人民政府 审批文件名称及文号：《关于报批天津风电产业园控制性详细规划的请示的批复》（北辰政函[2012]123号）。2014年3月，天津市人民政府以《关于同意天津华明工业区等九个园区更名和产业定位调整的批复》（津证函[2014]24号）同意天津风电产业园更名为“天津		

	高端装备制造产业园”
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《天津市北辰区大张庄综合改革试验区控制性详细规划环境影响报告书》、《天津市北辰区大张庄综合改革试验区（天津高端装备制造产业园）控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》</p> <p>召集审查机关：天津市北辰区环境保护局</p> <p>审查文件名称及文号：《关于对天津市北辰区大张庄综合改革试验区控制性详细规划环境影响报告书审查意见的复函》（津辰环保管函[2009]16号）、《关于同意天津市北辰区大张庄综合改革试验区（天津高端装备制造产业园）控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书备案的函》（津辰环保函字[2017]25号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>（1）与规划符合性分析</p> <p>天津高端装备制造产业园规划范围为：东至滨湖路，南至九园公路，西至京津唐高速公路，北至滨保高速公路，规划用地面积约15.47km²，产业定位为高端装备制造、新能源、新材料、军民融合和现代服务业等产业。禁止建设“十五小”项目、“新五小”项目以及国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策和市场准入条件的建设项目。</p> <p>本项目主要生产喷丸机设备零部件，不属于高污染、高消耗的项目，不属于园区限制发展或禁止发展的产业类型，符合园区的产业规划。</p> <p>（2）与规划环境影响评价符合性分析</p> <p>《天津市北辰区大张庄综合改革试验区（天津高端装备制造产业园）控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》中根据园区的产业定位及总体布局等，确定了园区环境准入负面清单，具体如下：</p> <p>①不符合产业政策要求和市场准入条件的建设项目禁止入园，包括《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013年修正）淘汰</p>

	<p>类项目及《天津市禁止制投资项目清单》（2015年版）中淘汰类和禁止类项目禁止引入；</p> <p>②化工石化项目禁止引入；</p> <p>④医药制造项目禁止引入；</p> <p>⑤铅蓄电池制造项目禁止引入；</p> <p>⑥造纸、印染等能耗、水耗大且污染严重的项目禁止引入；</p> <p>⑦普通浮法玻璃生产项目禁止引入；</p> <p>⑧单位工业增加值综合能耗≥ 0.5吨标煤/万元；</p> <p>⑨单位工业增加值新鲜水耗$\geq 8\text{m}^3$/万元；</p> <p>⑩“十五小”项目、“新五小”项目以及国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重的项目禁止引入。</p> <p>本项目主要生产喷丸机设备零部件，不在园区的环境准入负面清单内，满足园区的环保准入条件。</p>
其他符合性分析	<p>1.产业政策符合性分析：</p> <p>对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第29号《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于目录中鼓励类、限制类及淘汰类项目，属于允许类项目；对照国家发改委、商务部关于印发《市场准入负面清单（2020年版）》的通知（发改体改规[2020]1880号），本项目不在该负面清单内，因此，本项目符合国家相关产业政策要求。</p> <p>2.“三线一单”符合性分析</p> <p>本项目位于天津市北辰区高端装备制造产业园，在天津市环境管控单元分布图中的具体位置见附图。</p> <p>本项目属于通用零部件制造行业，根据《天津市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》中附件1天津市环境管控单元分布图可知，本项目选址处属于重点管控单元-工业园区。根据工程分析可知，本项目运营期间产生的废气、废水、噪声均能实现达标排放，固体废物能够得到妥善处置，上述环境因子均不会对</p>

周边环境产生较大影响，同时本评价针对项目存在的环境风险进行了详细分析，并在此基础上提出了相应的风险防范措施及应急预案，项目环境风险可控。因此本项目的建设基本符合《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》重点管控单元（区）的要求。

3.与天津市永久性生态保护区位置关系

根据《天津市人民政府关于印发天津市永久性保护生态区域管理规定的通知》（津政发〔2019〕23号）中“第三条本规定所称永久性保护生态区域，是指《天津市人民代表大会常务委员会关于批准划定永久性保护生态区域的决定》中划定的山地、河流、水库和湖泊、湿地和盐田、郊野公园和城市公园、林带六类区域。本市永久性保护生态区域分为红线区与黄线区，其界限分别以市人民政府公布的《天津市生态用地保护红线划定方案》中确定界线为准。”

本项目占地范围内无永久性保护生态区域红线区和黄线区，本项目不占用永久性生态保护区。与项目最近距离永久性保护生态区域为西侧京津唐高速保护林带，距离1050米，不在永久性生态保护区内。本项目与周边永久性保护生态区域位置关系见附图3。

4.与生态保护红线位置关系

根据《天津市人民政府关于发布天津市生态保护红线的通知》（津政发〔2018〕21号），本项目周边1km范围内无天津市生态保护红线，本项目的建设符合生态保护红线要求。本项目与天津市生态保护红线的位置关系详见附图4。

5.与大运河天津段核心监控区的位置关系

根据《大运河天津段核心监控区国土空间管控细则》（津政函〔2020〕58号），大运河两岸起始线与终止线距离2000m内的核心区范围划定为核心监控区；核心监控区内，大运河两岸起始线与终止线距离1000m范围内为优化滨河生态空间。结合现场调查结果，本项目位于天津市北辰区天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园永信道2号-3号厂房，不涉及大运河核心监控区或滨河生态空

间，厂房与大运河两岸最近距离约为 5250m，符合管控要求。本项目与大运河北运河段的位置关系详见附图 5。

6.与环保政策符合性分析

根据《关于在疫情防控常态化前提下积极服务落实“六保”任务坚决打赢打好污染防治攻坚战的意见》（环厅〔2020〕27号）、《关于印发〈2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2021〕104号）、《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战2021年度工作计划的通知》（津污防攻坚指〔2021〕2号）等有关文件相要求，本评价对项目建设情况进行环保政策符合性分析，具体分析对照内容见下表。

表1. 本项目与环保政策符合性分析

序号	《关于在疫情防控常态化前提下积极服务落实“六保”任务坚决打赢打好污染防治攻坚战的意见》（环厅〔2020〕27号）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	以提升地级及以上城市空气质量优良天数为重点，坚决打赢蓝天保卫战	突出抓好重点时段细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧（O ₃ ）协同控制。对O ₃ 污染较重的地区，加强夏秋季（5月-9月）挥发性有机物（VOCs）治理，推进建设适宜高效的VOCs治理设施，对处理效率低下的治理设施实施升级改造。优先推行生产和使用环节低VOCs原辅材料源头替代。对未实行低VOCs原辅材料源头替代和未采用高效治理设施的企业，鼓励在夏秋季采取错峰减排措施。	本项目主要生产工艺为机械加工、喷丸抛丸、真空气淬、回火，不涉及挥发性有机物排放，项目喷丸、抛丸设备自带除尘设施，喷丸抛丸废气经处理后由15m高排气筒排放。	符合
序号	《关于印发〈2021-2022年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2021〕104号）		本项目情况	符合性
	项目	要求		
1	完善监测监控体系	加强秋冬季颗粒物组分监测和VOCs监测。重点排污单位大气主要排放口自动监控设备安装并与生态环境部门联网。建立完善移动源监测体系。督促企业按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，提高自行监测数据质量。	企业不属于重点排污单位，不需安装自动监控设备，企业运营期应定期对废气排放口进行监测。根据固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版），企业	符合

				属于“五十一、通用工序—111 表面处理—淬火或者钝化等工序的”，属于简化管理，企业应及时在全国排污许可证管理信息平台进行排污许可填报		
序号	《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2021 年度工作计划的通知》（津污防攻坚指[2021]2 号）		项目	要求	本项目情况	符合性
	1	深入打好蓝天保卫战 2021 年度工作计划				
<p>由上表汇总可知，本项目的建设符合《关于在疫情防控常态化前提下积极服务落实“六保”任务坚决打赢打好污染防治攻坚战的意见》（环厅〔2020〕27 号）、《关于印发〈2021-2022 年秋冬季大气污染综合治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2021〕104 号）、《关于印发天津市深入打好污染防治攻坚战 2021 年度工作计划的通知》（津污防攻坚指[2021]2 号）等文件要求。</p>						

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>恩太机械设备（天津）有限公司（以下简称“建设单位”）租赁天津昌润机电有限公司位于天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园永信道2号院内3号现有厂房进行生产，并租赁办公楼2层与部分门卫室，总租赁面积1445m²。其中厂房内购置安装喷丸机、抛丸机、真空炉、回火炉、加工中心等生产设备，主要工艺为机械加工、热处理等，项目建成后可达到年生产喷丸机备用件1000套的能力。</p> <p>1.工程组成内容</p> <p>本项目涉及构筑物及工程组成内容见下表。</p> <p style="text-align: center;">表2. 本项目建构筑物一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th style="width: 15%;">结构</th> <th style="width: 45%;">功能划分</th> <th style="width: 25%;">各分区面积(m²)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>办公楼二层</td> <td>钢混结构</td> <td>办公</td> <td>372</td> </tr> <tr> <td rowspan="9">厂房</td> <td rowspan="9">钢结构</td> <td>喷丸、抛丸区</td> <td>340</td> </tr> <tr> <td>机械加工区</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>热处理区</td> <td>116</td> </tr> <tr> <td>空压机房</td> <td>35</td> </tr> <tr> <td>来料区</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>待发货区</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>工具/休息区</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>危废暂存间</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>车间卫生间</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>其他（闲置区域、过道等）</td> <td>453</td> </tr> <tr> <td>门卫室</td> <td>钢混结构</td> <td>门卫、传达室</td> <td>3.11</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表3. 本项目工程组成及内容一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">项目</th> <th colspan="2" style="width: 85%;">工程内容及规模</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产区</td> <td>购置安装4台喷丸机、3台抛丸机、2台真空炉、2台回火炉、2台加工中心、2台数控车、2台立钻、1台砂轮机生产设备，主要工艺为机械加工、热处理。</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">辅助工程</td> <td>办公室</td> <td>用于员工处理公司日常性事务工作及外来客户接待工作。</td> </tr> <tr> <td>食宿</td> <td>本项目不提供员工宿舍，不设食堂，员工就餐采用配餐。</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">公用工程</td> <td>给水</td> <td>依托园区现有的市政供水管网，厂区内已有完善的供水设施。</td> </tr> <tr> <td>排水</td> <td>依托园区现有的市政排水管网，厂区内已有完善的排水设施。</td> </tr> <tr> <td>供热制冷</td> <td>车间无制冷、供暖；办公室制冷供暖采用冷暖空调。</td> </tr> <tr> <td>供电</td> <td>用电由园区供电系统供给。</td> </tr> <tr> <td>储运</td> <td>运输</td> <td>原料、成品均采用汽车运输。</td> </tr> </tbody> </table>			项目	结构	功能划分	各分区面积(m ²)	办公楼二层	钢混结构	办公	372	厂房	钢结构	喷丸、抛丸区	340	机械加工区	40	热处理区	116	空压机房	35	来料区	12	待发货区	15	工具/休息区	27	危废暂存间	12	车间卫生间	23			其他（闲置区域、过道等）	453	门卫室	钢混结构	门卫、传达室	3.11	项目	工程内容及规模		主体工程	生产区	购置安装4台喷丸机、3台抛丸机、2台真空炉、2台回火炉、2台加工中心、2台数控车、2台立钻、1台砂轮机生产设备，主要工艺为机械加工、热处理。	辅助工程	办公室	用于员工处理公司日常性事务工作及外来客户接待工作。	食宿	本项目不提供员工宿舍，不设食堂，员工就餐采用配餐。	公用工程	给水	依托园区现有的市政供水管网，厂区内已有完善的供水设施。	排水	依托园区现有的市政排水管网，厂区内已有完善的排水设施。	供热制冷	车间无制冷、供暖；办公室制冷供暖采用冷暖空调。	供电	用电由园区供电系统供给。	储运	运输	原料、成品均采用汽车运输。
	项目	结构	功能划分	各分区面积(m ²)																																																										
	办公楼二层	钢混结构	办公	372																																																										
	厂房	钢结构	喷丸、抛丸区	340																																																										
			机械加工区	40																																																										
			热处理区	116																																																										
			空压机房	35																																																										
			来料区	12																																																										
			待发货区	15																																																										
			工具/休息区	27																																																										
危废暂存间			12																																																											
车间卫生间			23																																																											
		其他（闲置区域、过道等）	453																																																											
门卫室	钢混结构	门卫、传达室	3.11																																																											
项目	工程内容及规模																																																													
主体工程	生产区	购置安装4台喷丸机、3台抛丸机、2台真空炉、2台回火炉、2台加工中心、2台数控车、2台立钻、1台砂轮机生产设备，主要工艺为机械加工、热处理。																																																												
辅助工程	办公室	用于员工处理公司日常性事务工作及外来客户接待工作。																																																												
	食宿	本项目不提供员工宿舍，不设食堂，员工就餐采用配餐。																																																												
公用工程	给水	依托园区现有的市政供水管网，厂区内已有完善的供水设施。																																																												
	排水	依托园区现有的市政排水管网，厂区内已有完善的排水设施。																																																												
	供热制冷	车间无制冷、供暖；办公室制冷供暖采用冷暖空调。																																																												
	供电	用电由园区供电系统供给。																																																												
储运	运输	原料、成品均采用汽车运输。																																																												

工程	仓储	车间内换分单独的来料区域和待发货区域。
环保工程	废气处理	喷丸、抛丸及产生的粉尘经各设备配套除尘器处理后，通过同一根15米高排气筒P1排放。
	废水	运营期外排废水为生活污水，经防渗化粪池静置沉淀后，由厂区污水总排口排入市政污水管网最终排入凯发新泉（天津）污水处理有限公司大双污水处理厂。
	噪声	采取基础减振、建筑隔声、设置隔声罩、软连接等降噪措施。
	固废	一般固体废物包括边角料、集尘灰、污泥、废钢丸，其中边角料、废钢丸外售给物资回收公司处理，集尘灰、污泥交由城管委定期清运； 生活垃圾交由城管委定期清运； 危险废物贮存于危险废物贮存间，定期交有处理资质的公司进行处理。

2. 主要产品及产能

本项目设计生产能力为年产喷丸机备用件 1000 套，主要为客户喷丸、抛丸设备所需的定制件。

表4. 本项目主要喷漆产品方案及规模一览表

序号	名称	数量(套)	备件名称	数量(套)	原料用量(t)	型号	备注
1	抛丸、喷丸设备备件	1000	齿轮	50	1	非标准件	喷丸、抛丸
			分丸轮	100	2	非标准件	喷丸
			定向套	100	2	非标准件	喷丸
			叶片	150	3	非标准件	喷丸
			护板	200	4	非标准件	抛丸
			叶轮	150	3	非标准件	抛丸
			文氏盘	50	1	非标准件	抛丸
			侧护板	100	2	非标准件	抛丸
			顶护板	100	2	非标准件	抛丸

3. 主要生产设施

本项目主要工程设备见下表。

表5. 本项目主要生产设施一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	喷丸机 1#	MT600-V100/2/1X-LEAP	台	1	零件表面处理工序，配套除尘器为干式滤筒
2	喷丸机 2#	4RT250-G40 / 4 / 1X-LEAP	台	1	零件表面处理工序，配套除尘器为干式滤筒
3	手工喷丸机	SP1200	台	1	零件表面处理工序，配套除尘器为干式滤筒
4	喷丸机 3#	MT1200-	台	1	零件表面处理工序，配套

		V100/2/1X-LEAP			除尘器为干式滤筒
5	抛丸机 1#	OH10/12-P280/2/7.5-LEAP	台	1	零件表面处理工序, 配套除尘器为干式滤筒
6	抛丸机 2#	OH12/16-P280/3/5.5-LEAP	台	1	零件表面处理工序, 配套除尘器为湿式文丘里
7	抛丸机 3#	2DT1200-P380/1/11	台	1	零件表面处理工序, 配套除尘器为干式滤筒
8	空压机	蜗杆变频	台	1	动力生产
9	储气罐	1 立方	套	2	配套空压机
10	冷干机	/	套	1	配套空压机
11	真空炉	900*600*600	台	2	热处理工序工序
12	回火炉	900*600*600	台	2	热处理工序工序
13	数控车	CA6140	台	2	机加工工序
14	立式加工中心	8050	台	2	机加工工序
15	砂轮机	/	台	1	机加工工序, 配套加工中心使用
16	立钻	/	台	2	机加工工序

4. 主要原辅材料消耗及来源

本项目主要原辅料使用情况见下表。

表6. 本项目主要原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量	单位	最大暂存量	包装规格	性状	用途	存放位置
1	待加工件	1000 (20t)	套	100 套	/	/	用于精加工等生产	分类存放于厂房来料区
2	刀具	0.01	吨	0.01	10/每盒	/	精加工	
3	切削液	0.2	吨	0.1	200L/桶	液态	精加工	
4	液压油	0.18	吨	/	200L/桶	液态	设备保养	
5	润滑脂	0.016	吨	/	16kg/桶	半液态	设备保养	
6	氮气	2	吨	0	120kg/杜瓦罐	/	用于热处理工序	
7	钢丝切丸	3	吨	1	25kg/箱	固态	用于抛丸、喷丸工序	

项目主要原辅料成分组成及其理化性质见下表。

5. 定员及工作制度

项目定员 20 人, 工作制度为每天 3 班, 每班 8 小时, 年工作 300 天。

本项目各主要工序年工时基数见下表。

表7. 主要工序年工时基数表

序号	工序	年工作时间 (h/a)
1	精细机械加工	2400
2	喷丸、抛丸	4500
3	真空气淬	4800
4	回火工序	4800

6. 公用及辅助工程

(1) 给水

本项目用水主要包括员工生活用水和生产用水，由市政供水管网提供。

生活用水：项目劳动定员 20 人，全年工作 300 天，员工生活用水定额按 50L/(人·d)计，则新增生活用水量为 1m³/d、300m³/a；

生产用水：项目 1 台抛丸机（OH12/16-P280/3/5.5-LEAP）配备湿式文丘里除尘器，根据建设单位提供资料，湿式文丘里除尘器内的喷淋水为循环使用，循环水箱内设有自动刮泥机和液位感应器，使用过程中循环水可以在水位降低时自动进行补水，补水采用自来水，每年补水量为 4m³（0.013m³/d）。

项目精细加工设备使用切削液需配水使用，配置后浓度为 15%，项目切削液年用量 0.2t，故用水量 1.13m³/a。

(2) 排水

本项目排水采用雨、污分流制，雨水经厂区雨水口收集后排入城市雨水管网。

本项目员工生活用水量为 1m³/d、300m³/a，生活污水排放系数按 0.9 计，则生活污水排放量为 0.9m³/d，270m³/a。经防渗化粪池静置沉淀后，由污水总排口排入市政污水管网，最终排入凯发新泉（天津）污水处理有限公司大双污水处理厂。

湿式文丘里除尘器喷淋水循环使用，设备运行过程中由于水分蒸发以及部分循环水跟随刮泥机运行时带出而损耗，这部分水量约为 4m³/a（0.013m³/d）。

项目精细加工工序更换下来的废切削液属于危险废物，暂存于厂内危废暂存间，定期交资质单位处置。

本项目水平衡见下图：

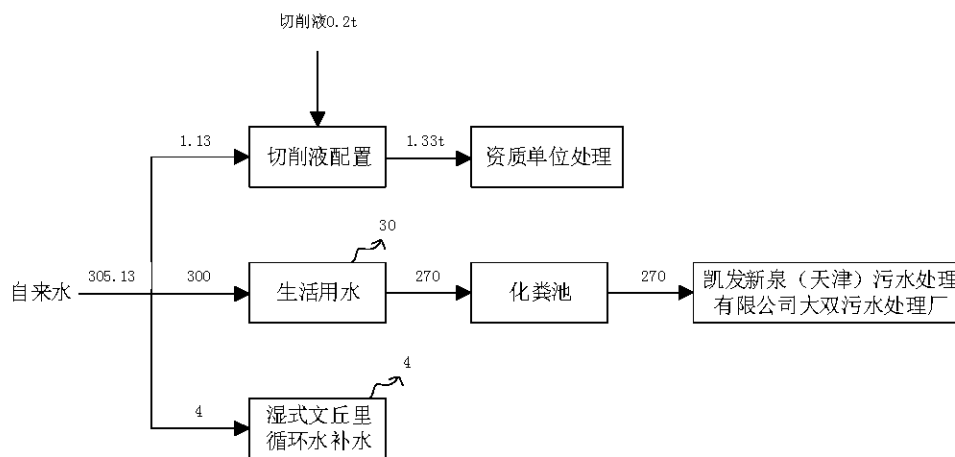


图1. 项目水平衡图 单位: m^3/a

(3) 供电：由市政电网供电，厂房设置 200kVA 变压器，满足日常用电需求。

(4) 供热与制冷：项目生产车间无供热制冷，办公室供热制冷均采用电空调。

(5) 食堂及住宿：本项目不提供员工宿舍，不设食堂，员工就餐采用配餐。

7. 厂区平面布置

项目租赁天津昌润机电有限公司的 3 号厂房以及办公楼的第二层，部分门卫室进行建设，其中厂房西北侧为热处理区，西南侧为车间为车间卫生间和机加工区，厂房中部北侧为空压机房，南侧为来料区、危废间、待发货区和工具存放、人员休息区，厂房东侧及东北侧为喷丸抛丸区，具体厂房平面布置见附图 2。

工艺流程和产排污环节

1. 施工期工艺流程简述

本项目利用租赁厂房组织生产，无土建施工，仅在厂房内进行设备安装、调试，设备安装在车间内进行，施工期影响主要是车间修整、安装设备等产生的噪声、施工人员产生的生活污水、生活垃圾的影响。

2. 营运期工艺流程简述

本项目生产工艺流程及产污环节分析分别描述如下。

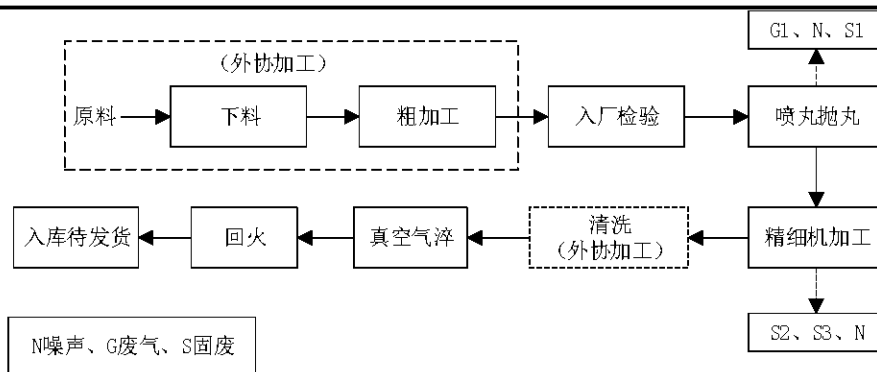


图2. 工艺流程及产污节点示意图

工艺流程简述:

(1) 下料、粗加工：外协加工厂家根据建设单位提供的工艺图纸，对金属原料进行下料、初步粗加工，外协协议见附件。

(2) 入厂检验：对外协加工的零件进行尺寸检测。

(3) 喷丸、抛丸：项目设有 4 台喷丸机、3 台抛丸机对零件进行表面处理，主要是为去除工件表面氧化皮等杂质，利用高速运动的钢丸流连续冲击工件表面，使工件外表面粗糙度发生变化。喷丸、抛丸工艺过程产生废气，主要污染物为 G1 颗粒物（其他）；产生固体废物为 S1 废钢丸；此外还会有 N 噪声的排放。项目每台喷丸、抛丸设备均密闭运行，且配套有独立的除尘器，其中 4 台喷丸机与 2 台抛丸机各自配备干式滤筒除尘器，1 台抛丸机配备湿式文丘里除尘器，各设备运行产生的废气经配套除尘器处理后，汇入主管路，最终经 1 根 15 米高排气筒排放。

(4) 精细机械加工：采用数控车对零件进行精密车削、采用加工中心对零件进行铣削，台钻钻孔，此过程伴随噪声 N 产生，此外还会产生废切削液 S2、废边角料 S3。

项目车间设有 1 台砂轮机用来磨加工中心的钻头，使用量不大，且磨下来的金属碎屑相对于空气比重较大，直接散落到砂轮机附近地面，故不再进行环境影响分析。

(5) 清洗：清洗工序由外协厂家负责，加工零件表面的切削液及金属屑经过清洗，干燥后返回建设单位，外协协议见附件。

(6) 真空气淬：设备抽真空后对工件进行加热至 900℃，再进行保温，达到保温时间后向加热室喷射氮气进行降温。

	<p>(7) 回火：气淬后工件进入回火炉，加热至 150-200℃保温一定时间后完成热处理。</p> <p>(8) 入库待发货：将工件放置于待发货区域，等待交付。</p>
<p>与项目有关的原有环境污染问题</p>	<p>本项目为新建项目，租赁天津昌润机电有限公司位于天津北辰经济技术开发区高端装备制造产业园永信道 2 号内 3 号厂房以及办公楼第二层进行生产办公，天津昌润机电有限公司已取得天津市房地产权证（房地证津字第 113011402005 号），根据现场踏勘，项目租赁厂房为闲置状态，因此不存在原有污染情况及主要环境问题，详情见下图。</p> <div data-bbox="311 728 1372 1377" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">图3.现场踏勘照片</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境质量现状						
	(1) 区域环境质量						
	项目所在区域为空气质量二类标准功能区，大气环境质量执行二级标准，为了解该地区大气环境质量现状，本项目空气环境质量现状引用天津市2020年环境空气质量月报及《2020年天津市生态环境状况公报》中北辰区空气常规六项污染物监测结果，对区域环境空气质量现状进行分析，监测统计结果见下表。						
	表8. 2020年北辰区环境空气监测结果单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO单位为 mg/m^3 ）						
	项目	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂	CO	O _{3-8H}
	1月	104	112	11	56	2.9	86
	2月	62	68	9	29	1.9	86
	3月	40	71	8	34	1.5	115
	4月	38	83	10	30	1.2	191
	5月	38	83	10	30	1.2	191
6月	37	78	8	22	1.4	271	
7月	46	58	5	21	1.4	242	
8月	35	52	6	26	1.3	203	
9月	31	48	7	31	1.4	167	
10月	56	88	11	48	1.4	126	
11月	48	88	11	46	2.1	57	
12月	51	87	12	49	2.2	49	
年均值	49	76	8	35	2.0	200	
执行标准	35	70	60	40	4	160	
表9. 2020年北辰区环境空气监测结果单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ （CO单位为 mg/m^3 ）							
污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率（%）	达标情况		
PM _{2.5}	年平均质量浓度	49	35	140	不达标		
PM ₁₀		73	70	104.3	不达标		
SO ₂		8	60	13.3	达标		
NO ₂		37	40	92.5	达标		
CO	第95百分位数24h平均浓	1.8	4	45	达标		

		度													
O ₃	第 90 百分位数 8h 平均浓度	192	160	120	不达标										
<p>根据上表统计结果可见，该地区常规主要大气污染物中除 SO₂、NO₂ 年均值和 CO₂ 4 小时平均浓度第 95 百分位数满足《环境空气质量标准》(GB3095—2012)及其修改单二级标准外，其余污染物均超过标准限值，即项目所在区域为不达标区。</p> <p>为改善环境空气质量，天津市大力推进《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22 号)、《天津市人民政府办公厅关于印发天津市重污染天气应急预案的通知》(津政办发〔2019〕40 号)、《关于印发〈京津冀及周边地区、汾渭平原 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案〉的通知》(环大气[2020]61 号)、《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》(环大气[2020]33 号)等工作的实施，空气质量将逐步好转。</p>															
环境保护目标	<p>(1) 大气环境：经调查，项目厂界外周围 500m 范围内无大气环境敏感目标；</p> <p>(2) 声环境：经调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标；</p> <p>(3) 地下水环境：经调查，项目厂界外周围 500m 范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源分布。</p>														
污染物排放控制标准	<p>1、大气污染物排放标准</p> <p>项目喷丸、抛丸废气排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物(其他)相应标准限值要求，具体详见下表。</p> <p>表10. 本项目废气排放执行标准</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排气筒</th> <th>最高允许排放浓度 mg/m³</th> <th>最高允许排放速率 kg/h</th> <th>标准来源</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>P2 (15m)</td> <td>120</td> <td>1.75*</td> <td>《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)</td> </tr> </tbody> </table> <p>*本项目周边 200m 范围最高建筑为项目厂房北侧建筑，高度 20m，本项目排气筒高度为 15m，不满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中规定排气筒高度需高于周边 200m 范围内建筑物 5m 以上的要求，故排放速率严格 50%执行。</p>					污染物	排气筒	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源	颗粒物	P2 (15m)	120	1.75*	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
污染物	排气筒	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h	标准来源											
颗粒物	P2 (15m)	120	1.75*	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)											

2、废水排放标准

废水排放执行《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准，有关标准限值见下表。

表11. 水污染物最高允许排放浓度限值（单位：pH 无量纲，其他 mg/L）

污染物名称	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	总氮	石油类
标准限值	6-9	500	400	300	45	8	70	15

3、噪声排放标准

本项目营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，有关标准限值见下表。

表12. 工业企业厂界环境噪声排放限值单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间	适用边界
3类	65	55	东、南、西、北四厂界

4、固体废物

一般工业固体废物在厂内暂存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）相关规定；

危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（2013年6月8日发布）、《危险废物收集贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）（2013-3-1实施）相关规定、《危险废物污染防治技术政策》和《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定；

生活垃圾执行《天津市生活垃圾管理条例》（天津市第十七届人民代表大会常务委员会第二十一次会议于2020年7月29日通过，自2020年12月1日起施行）。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>根据环境保护部环发[2014]197号“关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知”，本项目涉及的主要为废气中的颗粒物和废水中的COD、氨氮、总磷、总氮。</p> <p>1.废气</p> <p>(1) 根据预测计算的总量</p> <p>根据运营期环境影响和保护措施中 1.1 章节，项目运营期颗粒物的预测排放量为 0.00046t/a。</p> <p>(2) 根据标准计算的总量</p> <p>本项目 P1 排气筒颗粒物排放浓度、排放速率执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物相应标准限值要求（排放浓度 120mg/m³，从严执行排放速率 1.75kg/h），运行时间 4500h/a、总排放风量 10500m³/h 核算颗粒物有组织排放量，计算过程如下：</p> <p>按排放速率：$1.75\text{kg/h} \times 4500\text{h/a} \times 10^{-3} = 7.875\text{t/a}$；</p> <p>按排放浓度：$120\text{mg/m}^3 \times 10500\text{m}^3/\text{h} \times 4500\text{h/a} \times 10^{-9} = 5.67\text{t/a}$。</p> <p>故本项目运营期颗粒物有组织排放量标准核算量安严格取值，为 5.67t/a。</p> <p>2.废水</p> <p>本项目外排废水为生活污水，经化粪池静置沉淀后排入北辰大双污水处理厂进一步处理。根据工程分析，项目外排废水总量为 270m³/a。</p> <p>(1) 按预测排放浓度计算的总量</p> <p>本项目外排废水排放量为270m³/a，COD预测排放浓度为350mg/L，氨氮预测排放浓度为40mg/L，总磷5mg/L、总氮50mg/L，则按预测排放浓度计算总量过程如下：</p> <p>COD：$270\text{m}^3/\text{a} \times 350\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0945\text{t/a}$；</p> <p>氨氮：$270\text{m}^3/\text{a} \times 40\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0108\text{t/a}$；</p> <p>总磷：$270\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} \div 10^6 = 0.00135\text{t/a}$；</p> <p>总氮：$270\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0135\text{t/a}$。</p>
-------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

(2) 按标准排放浓度计算的总量

本项目废水中 COD、氨氮、总磷、总氮执行《污水综合排放标准》(DB12/356-2018)三级标准,排放浓度标准值分别 500mg/L、45mg/L、8mg/L、70mg/L, 据此计算其预测总量指标如下:

$$\text{COD: } 270\text{m}^3/\text{a} \times 500\text{mg/L} \div 10^6 = 0.135\text{t/a};$$

$$\text{氨氮: } 270\text{m}^3/\text{a} \times 45\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0189\text{t/a};$$

$$\text{总磷: } 270\text{m}^3/\text{a} \times 8\text{mg/L} \div 10^6 = 0.00216\text{t/a};$$

$$\text{总氮: } 270\text{m}^3/\text{a} \times 70\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0189\text{t/a}。$$

(3) 排入外环境的量

凯发新泉(天津)污水处理有限公司大双污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12599-2015)中 A 标准 COD30mg/L、氨氮 1.5(3) mg/L(每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值), 总磷 0.3mg/L, 总氮 10mg/L, 结合项目外排废水总量为 270m³/a, 排入外环境量计算过程如下:

$$\text{COD: } 270\text{m}^3/\text{a} \times 30\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0081\text{t/a}。$$

氨氮:

$$270\text{m}^3/\text{a} \times 1.5\text{mg/L} \div 10^6 \times 7/12 + 270\text{m}^3/\text{a} \times 3\text{mg/L} \div 10^6 \times 5/12 = 0.00057\text{t/a}。$$

$$\text{总磷: } 270\text{m}^3/\text{a} \times 0.3\text{mg/L} \div 10^6 = 0.000081\text{t/a}。$$

$$\text{总氮: } 270\text{m}^3/\text{a} \times 10\text{mg/L} \div 10^6 = 0.0027\text{t/a}。$$

综上, 本项目污染物总量控制指标见下表。

表13. 污染物排放总量一览表

排放量及主要污染物		预测排放量 (t/a)	按标准计算总量 (t/a)	排入外环境的量 (t/a)
废气	颗粒物	0.0002	5.67	0.0002
废水	COD	0.0945	0.135	0.0081
	氨氮	0.0108	0.0189	0.00057
	总磷	0.00135	0.00216	0.000081
	总氮	0.0135	0.0189	0.0027

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租用现有闲置车间，车间已建成并能直接投入使用。</p> <p>1.施工期主要污染工序</p> <p>施工期建设内容主要为购置安装生产设备，无土建工程，施工期影响主要是安装设备等产生的噪声、施工人员产生的生活污水、生活垃圾的影响。</p> <p>2.施工期环境影响及保护措施</p> <p>2.1 大气环境影响分析</p> <p>项目利用租赁厂房进行建设，仅进行厂房内设备的安装及调试等工作，施工期无土石方施工，无施工扬尘。施工期车辆运输设备及器材，将排出机动车尾气，其主要污染是 CO、NO_x、THC 等，产生量较小，且具有间歇性和临时性的特点。施工单位须制定合理的运输方案，包括运输时间、运输路线等，全部运输工作选用符合标准的车辆，按指定路线行驶。</p> <p>2.2 水环境影响分析</p> <p>由于项目车间为租用，施工期不涉及土建工程，建设内容主要为设备的购置与安装，所需时间较短，施工高峰人数 5 人左右，不设施工营地，无宿舍、食堂、洗浴等生活设施，生活污水产生量较小，依托租赁厂房现有的防渗化粪池预处理后排放至管网，最终排入凯发新泉（天津）污水处理有限公司大双污水处理厂处理，对环境不会产生不良影响。</p> <p>2.3 声环境影响分析</p> <p>由于不涉及土建工程，施工期噪声主要来自于车间内的生产设备安装，安装过程简单且用时少，不会对会区域声环境产生不良影响。</p> <p>为进一步降低施工噪声，建设单位须选用低噪声设备和工作方式，加强设备的维护与管理；现场装卸设备机具时，应轻装慢放，不得随意乱扔发出巨响；合理安排施工时间，尽量不在同一时间内使用多种高噪声设备；合理安排施工作业计划。禁止当日 22 时至次日 6 时进行产生噪声污染的施工作业和设备的运输。如确需夜间施工作业的，必须提前 3 日向所在地的环境保护行政主管部门提出申请，经审核批准后，方可施工。</p>
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>2.4 固体废物影响分析</p> <p>施工期固体废弃物主要来源于施工人员生活垃圾，经收集后袋装，由城管委部门处理，对周围环境产生影响很小。</p> <p>由于施工期的影响是暂时的，随着施工结束而消失，故项目施工期对周围环境产生的影响较小。</p>																																														
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气污染物源强</p> <p>项目新购置安装抛丸机3台，喷丸机4台，均为密闭设计，其中抛丸机用于去除金属零件表面的铁锈、氧化皮等杂质，喷丸机除去除铁锈、氧化皮外，还对零件表面进行强化，根据建设单位提供的资料，喷丸、抛丸设备运营期同时运行，每天运行15小时，年运行300天，每台喷丸、抛丸设备均自带一套除尘装置，其中抛丸机2#（OH12/16-P280/3/5.5-LEAP）配置除尘装置为湿式文丘里除尘器（处理效率99%，风机风量1500m³/h），其余喷丸机、抛丸机均配置干式滤筒除尘器（处理效率99%，风机风量1500m³/h），喷丸、抛丸废气通过每台设备自带的除尘装置处理后，汇入总管道，通过15米高排气筒P1排放（总风量10500m³/h）。</p> <p>根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，颗粒物产生量=抛丸工艺颗粒物产污系数×抛丸工件量，产污系数为2.19kg/t-原料，本项目喷丸原料待加工件年用量8t，抛丸原料待加工件年用量13t，喷丸、抛丸年运行时间均为4500h，项目喷丸、抛丸工序废气产生及排放情况如下。</p> <p style="text-align: center;">表14. 项目抛丸、喷砂废气产生及排放情况</p> <table border="1" data-bbox="284 1507 1374 1724"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>污染物</th> <th>原料 t/a</th> <th>产污系数 kg/t-原料</th> <th>产生量 t/a</th> <th>处理效率</th> <th>风机风量 m³/h</th> <th>排放量 t/a</th> <th>排放浓度 mg/m³</th> <th>排放速率 kg/h</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>喷丸</td> <td>颗粒物</td> <td>8</td> <td>2.19</td> <td>0.01752</td> <td rowspan="2">99%</td> <td rowspan="2">10500</td> <td rowspan="2">0.00046</td> <td rowspan="2">0.0097</td> <td rowspan="2">0.0001</td> </tr> <tr> <td>抛丸</td> <td>颗粒物</td> <td>13</td> <td>2.19</td> <td>0.02847</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">主要废气污染源情况（点源）如下表所示。</p> <p style="text-align: center;">表15. 主要废气污染源参数一览表(点源)</p> <table border="1" data-bbox="284 1821 1374 1933"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号及名称</th> <th colspan="2">排气筒底部中心坐标</th> <th colspan="3">排气筒参数</th> <th rowspan="2">污染物名称</th> <th rowspan="2">排放口类型</th> </tr> <tr> <th>经度(°)</th> <th>纬度(°)</th> <th>高度(m)</th> <th>内径(m)</th> <th>温度(°C)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	项目	污染物	原料 t/a	产污系数 kg/t-原料	产生量 t/a	处理效率	风机风量 m ³ /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	喷丸	颗粒物	8	2.19	0.01752	99%	10500	0.00046	0.0097	0.0001	抛丸	颗粒物	13	2.19	0.02847	编号及名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数			污染物名称	排放口类型	经度(°)	纬度(°)	高度(m)	内径(m)	温度(°C)								
项目	污染物	原料 t/a	产污系数 kg/t-原料	产生量 t/a	处理效率	风机风量 m ³ /h	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h																																						
喷丸	颗粒物	8	2.19	0.01752	99%	10500	0.00046	0.0097	0.0001																																						
抛丸	颗粒物	13	2.19	0.02847																																											
编号及名称	排气筒底部中心坐标		排气筒参数			污染物名称	排放口类型																																								
	经度(°)	纬度(°)	高度(m)	内径(m)	温度(°C)																																										

废气排放口 P1	117.154587	39.304154	15	0.5	20.0	颗粒物	一般排放口
----------	------------	-----------	----	-----	------	-----	-------

1.2 非正常工况

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行），非正常工况指开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常、污染物排放控制措施达不到应有效率等。本项目非正常工况取最不利情况为环保设施故障导致处理效率为 0，污染物排放情况详见下表。

表16. 本项目非正常工况下主要污染物排放情况

污染工序	污染物	非正常排放原因	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	非正常排放时间 (min)	非正常排放量 (kg)	年发生频次 (次)	应对措施
喷丸、抛丸	颗粒物	设备损坏	0.01	0.95	0.01	0.95	10	0.0017	1	停产维修

本环评建议建设单位必须设专人对各环保设备进行日常巡检，发现问题征兆应及时处理，避免出现环保设备非正常运行的工况发生，减少非正常工况出现的频次。

1.3 废气污染物达标排放情况分析

1.3.1 排气筒高度符合性

本项目排气筒周边 200m 范围内最高建筑物为北侧天津市既济电气控制设备有限公司办公楼，高 20 米，本项目 P1 排气筒高度设置为 15m，不能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度设置的要求，故 P1 排气筒污染物颗粒物的排放速率较《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“表 2”相关标准严格 50%执行。

1.3.2 颗粒物有组织排放

本项目颗粒物有组织排放达标排放论证见下表。

表17. 本项目颗粒物有组织排放达标排放论证一览表

排放源			排放情况		标准限值		达标情况
编号	高度	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	

P1	15	颗粒物	0.0001	0.0097	1.75	120	达标
----	----	-----	--------	--------	------	-----	----

由上表可知，本项目 P1 排气筒排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物（其他）相应标准限值要求（排放浓度 120mg/m³、排放速率 1.75kg/h），达标排放。

1.3 污染防治技术可行性分析

本项目采用滤筒除尘器与湿式文丘里除尘器对喷丸、抛丸工艺产生的颗粒物进行处理，属于《排污许可申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》中表 C.2 中推荐的可行技术，因此废气治理设施可行。

1.4 监测

表18. 本项目废气监测点选取及监测频次

污染源名称	点位	监测因子	监测频次	执行排放标准
废气	P1 排气筒	颗粒物	1 次/年	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996)

1.5、废气环境影响分析

根据 2020 年北辰区常规污染物监测数据可知，本项目所在区域环境空气质量为不达标区，在通过大气污染治理工作的逐步推进，本项目所在区域环境空气质量将得到进一步改善。

本项目喷丸、抛丸设备密闭运行，废气经全部收集后通过各设备配套除尘器处理后，通过 1 根 15 米高排气筒 P1 达标排放，不会对环境产生明显不利影响。

2、废水

2.1源强及达标情况

本项目外排废水主要为员工生活污水。废水污染源强具体如下：

$$W_c = D \times N \times q_c \times q_i / 1000$$

W_c —生活污水排放量，t/a；

D —一年工作日数，日/年； N —员工人数；

q_c —人均生活污水排放系数，0.9；

q_i —人均日用水量额度，L；

本项目定员 20 人，根据《给水排水设计手册建筑给水排水（第二册第二版）》估算人均日用水量以 50L/d 计，年工作日 300 天，生活污水排水系数以 0.9 计，由此计算本项目新增生活污水排放量为 0.9m³/d，270m³/a。生活污水经过化粪池静置沉淀后排入厂区废水排口，然后经园区污水管网排入凯发新泉（天津）污水处理有限公司大双污水处理厂进一步处理。参照《城市给排水工程规划设计实用全书》，生活污水经防渗化粪池预处理后主要污染物浓度见下表。

表19. 生活污水产生浓度及产生量（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物	pH (无量纲)	COD	SS	BOD ₅	总磷	石油类	总氮	NH ₃ -N
浓度	6-9	350	250	200	5.0	5.0	50	40
产生量	6-9	0.0945	0.0675	0.054	0.00135	0.00135	0.0135	0.0108

由上表数据可知，经化粪池静置、沉淀后，水质可满足《污水综合排放标准》(DB12/356-2018) 三级标准。

2.2 水污染物排放信息表

表20. 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别 (a)	污染物种类 (b)	排放去向 (c)	排放规律 (d)	污染治理设施			排放口 编号 (f)	排放口 设置是 否符合 要求 (g)	排放口 类型
					污染治理 设施 编号	污染 治理 设施 名称 (e)	污染 治理 设施 工艺			
1	生活 污水	pH、 COD、 BOD ₅ 、 SS、氨 氮、总 磷、总 氮、石 油类	进入 工业 园区 污水 处理 厂	生活污水 为间断 排放， 排放 期间流 量不 稳定且 无规律， 但不 属于 冲击型 排放	--	化粪 池	静 置、 沉淀	DW001	√是 □否	√企业总 排 □雨水排 放 □清浄下 水排放 □温排水 排放 □车间或 车间处
					--	--	--			

a.指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。

b.指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。

c.包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发地；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。

d.包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间

流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。

e.指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。

f.排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。

g.指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

表21. 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	117.2675	39.2258	0.16875	园区污水管网	间歇式排放	/	凯发新泉(天津)污水处理有限公司大双污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									SS	5
									COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									氨氮	1.5 (3.0) [1]
									总磷	0.3
									总氮	10
石油类	0.5									

注[1]: 每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。

表22. 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	pH	DB12/356-2018 《污水综合排放标准》三级标准	6~9(无量纲)
		SS		400
		COD _{Cr}		500
		BOD ₅		300
		氨氮		45
		总磷		8
		总氮		70
		石油类		15

表23. 废水污染物排放信息表(本项目)

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	DW001	pH	6~9	--	--
		SS	19.5	0.000225	0.0675
		COD _{Cr}	26.4	0.000315	0.0945
		BOD ₅	8.3	0.00018	0.054
		氨氮	1.4	0.000036	0.0108
		总磷	0.2	0.0000045	0.00135
		总氮	1.7	0.000045	0.0135
		石油类	0.3	0.0000045	0.00135

2.3 依托污水处理设施的环境可行性评价

凯发新泉(天津)污水处理有限公司北辰大双污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB12/599-2015)中的 A 排放标准的要求，污水处理能力 8

万 m³/d。收水范围为北辰区双街镇域（包括北辰科技园区北区、双街工业区）、大张庄镇域（包括高端装备产业园）。污水处理采用“多级格栅+A²/O 生物池+高效沉淀+曝气生物滤池+超滤+臭氧氧化”工艺，处理后水质达到天津市地方标准《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中的 A 标准。本项目生活污水产生量为 270m³/a，远小于污水处理厂剩余污水处理能力。根据天津市生态环境局公布的近期北辰大双污水处理厂出口水质检测结果显示，各水质污染物浓度均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）A 标准排放限值，出水稳定达标排放。近期监测数据见下表。

表24. 北辰大双污水处理厂监测数据

序号	污染物名称	单位	出水浓度			《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB12/599-2015）中 A 标准	是否达标
			2021.8	2021.9	2021.10		
1	pH 值	无量纲	7.16	7.016	7.37	6-9	是
2	氨氮	mg/L	1.985	0.079	0.257	3	是
3	动植物油	mg/L	0.22	0.3	0.28	1	是
4	粪大肠菌群数	个/L	0	0	0	1000	是
5	化学需氧量	mg/L	19.1	20.7	16.3	30	是
6	色度	倍	4	2	4	15	是
7	生化需氧量	mg/L	4.8	4.8	4.8	6	是
8	石油类	mg/L	0.18	0.19	0.2	0.5	是
9	悬浮物	mg/L	4	4	4	5	是
10	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05	0.05	0.05	0.3	是
11	总氮	mg/L	6.739	7.229	5.678	10	是
12	总磷	mg/L	0.05	0.093	0.045	0.3	是

本项目选址于北辰经济技术开发区高端装备制造产业园永信道 2 号-3 号厂房，属于凯发新泉（天津）污水处理有限公司北辰大双污水处理厂的收水范围，本项目出水水质满足《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值，满足该污水处理厂设计进水水质要求，本项目污水排放量 0.9m³/d，远小于污水处理厂剩余污水处理能力。不会对污水处理厂处理能力造成冲击影响。因此，本工程废水纳管进入北辰大双污水处理厂可行。

2.4 监测要求

表25. 废水监测要求一览表

类别	监测点位	监测项目	监测频率	实施单位
生活污水	厂区总排口	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、石油类	每季度一次	委托有资质的检测机构

3、声环境影响分析

3.1 噪声源强分析

本项目运营期室内噪声源主要为各种生产设备。针对室内噪声源采用低噪声设备、基础减震、设备除尘管路软连接等防治措施。本项目主要噪声污染源情况见下表。

表26. 本项目噪声源强一览表

序号	设备名称	数量	单位	单台设备噪声源强 dB(A)	降噪措施	降噪后单台设备噪声源强 dB(A)	位置
1	喷丸机 1# (含除尘风机)	1	台	80	采用低噪声设备、基础减震、设备除尘管路软连接等措施,取降噪声量10dB(A)	70	厂房内
2	喷丸机 2# (含除尘风机)	1	台	80		70	厂房内
3	手工喷丸机 (含除尘风机)	1	台	80		70	厂房内
4	喷丸机 3# (含除尘风机)	1	台	80		70	厂房内
5	抛丸机 1# (含除尘风机)	1	台	80		70	厂房内
6	抛丸机 2# (含除尘风机)	1	台	80		70	厂房内
7	抛丸机 3# (含除尘风机)	1	台	80		70	厂房内
8	空压机	1	台	85		75	厂房内
9	数控车 1	1	台	70		60	厂房内
10	数控车 2	1	台	70		60	厂房内
11	立式加工中心 1	1	台	80		70	厂房内
12	立式加工中心 2	1	台	80		70	厂房内
13	砂轮机	1	台	85		75	厂房内
14	立钻 1	2	台	70		60	厂房内
15	立钻 2	2	台	70		60	厂房内

3.2 评价范围

本项目噪声评价范围为厂界外 1m。

3.3 达标分析

为了更好的控制本项目噪声源对周边环境的影响，本项目采取利用墙体屏蔽、建筑隔声降噪噪声控制措施，项目车间为钢混结构，其噪声削减量为15~25dB(A)，本评价按15dB(A)进行计算，空压机在单独空压机房，噪声削减量除厂房墙体隔声外，还经过空压机房隔声，削减量取10dB(A)。

项目建设后实际生产过程从源头、传播途径等环节进行噪声防治，同类企业的噪声防治效果证明，上述措施可行、可靠。经采取措施后，各噪声源的噪声值符合《工业企业噪声控制设计规范》要求。

(1) 点源噪声衰减模式

$$Lp(r) = Lp(r_0) - 20lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ ——点声源在预测点产生的声压级；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级；

r ——预测点距声源的距离，m；

r_0 ——参考位置距声源的距离，m；

(2) 采用噪声叠加模式

$$L = 10 Lg \sum_{i=1}^n 10^{\frac{L_i}{10}}$$

式中： L ——为 n 个噪声源的声级；

L_i ——为第 i 个噪声源的声级；

n ——为噪声源的个数。

依照各噪声源所处位置，通过上述公式进行计算，对本项目运营期各噪声源对厂界的贡献进行分析见下表。

表27. 各噪声源距离衰减后对各厂界的预测结果

预测点	噪声源	源强 dB(A)	距厂界距离 (m)	单台设备厂界噪声贡献值 dB(A)	厂界噪声贡献值 dB(A)
东厂界	喷丸机 1# (含除尘风机)	70	13.3	33	48
	喷丸机 2# (含除尘风机)	70	8.5	36	
	手工喷丸机 (含除尘风机)	70	3.2	45	
	喷丸机 3# (含除尘风机)	70	3.6	44	
	抛丸机 1# (含除尘风机)	70	12.4	33	

		抛丸机 2# (含除尘风机)	70	7	38	
		抛丸机 3# (含除尘风机)	70	21	29	
		空压机	75	33	20	
		数控车 1	60	44.8	12	
		数控车 2	60	43.2	12	
		立式加工中心 1	70	48.8	21	
		立式加工中心 2	70	48.8	21	
		砂轮机	75	43.8	27	
		立钻 1	60	43.5	12	
		立钻 2	60	43.5	12	
	南厂界	喷丸机 1# (含除尘风机)	70	12.7	33	52
		喷丸机 2# (含除尘风机)	70	12.7	33	
		手工喷丸机 (含除尘风机)	70	5.5	40	
		喷丸机 3# (含除尘风机)	70	12.7	33	
		抛丸机 1# (含除尘风机)	70	3	48	
		抛丸机 2# (含除尘风机)	70	3	48	
		抛丸机 3# (含除尘风机)	70	13	33	
		空压机	75	15.5	26	
		数控车 1	60	2	39	
		数控车 2	60	2.3	38	
		立式加工中心 1	70	4.6	42	
		立式加工中心 2	70	2.5	47	
		砂轮机	75	7.7	42	
		立钻 1	60	6.5	29	
		立钻 2	60	5.5	30	
		西厂界	喷丸机 1# (含除尘风机)	70	43.2	
	喷丸机 2# (含除尘风机)		70	48	21	
	手工喷丸机 (含除尘风机)		70	54	20	
	喷丸机 3# (含除尘风机)		70	53	21	
	抛丸机 1# (含除尘风机)		70	44	22	
	抛丸机 2# (含除尘风机)		70	50	21	
	抛丸机 3# (含除尘风机)		70	30	25	
	空压机		75	23	23	
	数控车 1		60	11	24	
	数控车 2		60	14	22	
	立式加工中心 1		70	7.4	38	
	立式加工中心 2		70	7.4	38	
	砂轮机		75	14.6	37	
	立钻 1		60	14.6	22	
	立钻 2	60	14.6	22		
	北厂界	喷丸机 1# (含除尘风机)	70	3.1	45	53
		喷丸机 2# (含除尘风机)	70	3.1	45	
		手工喷丸机 (含除尘风机)	70	11.2	34	
		喷丸机 3# (含除尘风机)	70	3.1	45	

抛丸机 1# (含除尘风机)	70	13.7	32
抛丸机 2# (含除尘风机)	70	13.7	32
抛丸机 3# (含除尘风机)	70	2	49
空压机	75	2	44
数控车 1	60	16.7	21
数控车 2	60	13	23
立式加工中心 1	70	11	34
立式加工中心 2	70	14.7	32
砂轮机	75	10	40
立钻 1	60	11.2	24
立钻 2	60	12.2	23

由预测结果可以看出，经距离衰减、厂房隔声后，东、南、西、北四厂界噪声贡献值（昼、夜）均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准限值。在保证各设备正常运行的情况下，不会对周围声环境产生明显影响。

3.4 噪声监测计划

表28. 项目噪声监测计划

污染源类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
噪声	四侧厂界	等效 A 声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准

4. 固体废物影响分析

4.1 源强分析

4.1.1 一般固废

(1) 废边角料：机加工工序中产生边角料，由于金属原料机加工过程中边角料会沾染切削液，故项目设置托盘并用滤网对边角料过滤，过滤下来的废切削液作为危废，边角料作为一般固废，产生量 1t/a，外售综合利用。

(2) 集尘灰：抛丸机滤筒除尘器产生的集尘灰，0.037t/a，交城管委定期清运。

(3) 污泥：湿式文丘里除尘器循环水经过滤后，通过刮泥装置刮出的污泥，0.01t/a，交城管委定期清运。

(4) 废钢丸：抛丸、喷丸设备运行产生的废钢丸，外售综合利用。

4.1.2: 危险废物

(1) 废切削液：机加工工序产生，包括废边角料过滤产生的废切削液，产生量为 1.5t/a；对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其危险废物类别为 HW09 类，危废代码为 900-006-09；

(2) 废液压油：项目机械加工设备保养产生废液压油，废油产生量 0.18t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其危险废物类别为 HW08 类，危废代码为 900-218-08；

(3) 废油桶：本项目生产设备维护过程中产生废油桶，产生量约为 0.025t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其危险废物类别为 HW08 类，危废代码为 900-249-08；

(4) 废润滑脂：本项目设备维护过程中产生废润滑脂，产生量约为 0.016t/a，对照《国家危险废物名录》（2021 年版），其危险废物类别为 HW08 类，危废代码为 900-217-08；

根据建设单位提供的危险废物统计资料，按照环境保护部公告 2017 年第 43 号《建设项目危险废物环境影响评价指南》中要求进行分析，拟建项目产生的危险废物产生、收集、贮存、运输、处置及各环节采取的污染防治措施具体见下表。

表29. 本项目新增危险废物分类汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别及代码	产生量 t/a	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施	排放量
1	废切削液	HW09 900-006-09	1.5	机械加工工序	液态	烃	烃	一周	T	交由有资质单位代为处置	0
2	废液压油	HW08 900-218-08	0.18	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每半年	T, I		0
3	废油桶	HW08 900-249-08	0.025	设备维护	液态	铁	矿物油	每半年	T, I		0
4	废润滑脂	HW08 900-217-08	0.016	设备维护	液态	矿物油	矿物油	每半年	T, I		0

表30. 危废暂存间基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力 (t/a)	贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	车间内	10m ²	桶装	5	3个月
2		废液压油	HW08	900-218-08			桶装		
3		废油桶	HW08	900-249-08			/		

4		废润滑脂	HW06	900-217-08	南侧		桶装		
---	--	------	------	------------	----	--	----	--	--

4.1.3: 员工生活垃圾

新增员工日常办公产生的生活垃圾，产生量按下式计算：

$$V_{\text{生}}=0.3f_vN$$

式中：V_生——生活垃圾产生量 t/a；

f_v——排放系数，按 0.5kg/人·d 计；

N——人口数。

本项目新增劳动定员 20 人，所以营运期新增生活垃圾产生量为 3t/a，由城管委定期清运。

4.2 固体废物环境管理

营运期建设单位应根据固体废物的种类、产生量采取不同的处置措施：

(1) 一般工业固体废物中的暂时堆放于厂区内一般固废存放处。废料区应按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求设置。具体如下：

①应防止雨水径流进入贮存场内。

②应加强监督管理，禁止危险废物和生活垃圾混入。

一般工业固体废物中废边角料外售综合利用，集尘灰、污泥委托城管委定期清运。

(2) 生活垃圾由城管委统一清运。厂区内建设专门的生活垃圾桶和半封闭的垃圾收集点，确保生活垃圾能够及时得到清运，防止出现堆积现象。

(3) 危险废物分类收集后，暂时贮存于车间内南侧危险废物暂存间(10m²)内，建设单位运营过程应该对本项目产生的危险废物从收集、贮存、运输、利用、处置各环节进行全过程的监管，各环节应严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(H2025-2012)的相关要求。

①危险废物暂存过程中贮存容器、材质满足标准要求，与危险废物相容(不相互反应)。经现场勘查包装容器完好无损；盛装危险废物的容器上粘贴了符合本标准附录 A 所示的标签。

②危险废物贮存设施的运行与管理过程中未将不相容的废物混合或合并存放；并且按要求做了危险废物情况的记录，记录上注明了危险废物的名称、源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后进行了存档保留三年。

5.环境风险分析

5.1环境风险物质及其分布情况

对照《建设项目环境风险技术评价导则》（HJ169-2018）附录B中风险物质的临界量以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）表1中危险化学品的临界量，本项目厂房内风险物质的最大储存量小于临界量，故本项目无需进行环境风险专项评价。

5.2 生产系统危险性识别

根据工艺流程和厂区平面布置情况，全厂危险单元主要包括厂房内原料存放区及危废暂存间，具体如下表所示。

表31. 危险单元划分

序号	危险单元	主要危险物质	最大存在量
1	原料存放	切削液	0.1
2	危废间	废切削液	1.5
		废液压油、废润滑脂	0.196

5.3 可能影响环境的途径

本项目环境风险类型为原料存放区的切削液与危废间内废切削液、油类物质泄漏，以及易燃物质（废液压油、废润滑脂等）遇明火引发火灾产生伴生/次生污染物（烟雾、一氧化碳）对周围环境造成污染。

危险物质可能向环境转移的途径包括搬运或存储过程中，包装物料发生火灾引发的烟雾、一氧化碳、二氧化碳、VOCs、氮氧化物的排放，影响大气环境；破损而发生泄漏引发伴生/次生污染物排放以及火灾过程产生的燃烧产物和灭火过程产生的消防水影响地下水环境。

5.4环境风险防范措施

建设单位应加强事故预防与应急措施，尽量避免事故发生；一旦发生，应及时采取相应措施，减轻事故造成的危害。本项目各危险单元应采取的事

故防范与应急措施如下：

①包装容器下方设置防渗托盘，做好防腐防渗，设置围堰。

②配备处理泄露事故的器材，一旦出现事故，可立即投入使用。

③建立定期巡查制度，定期检查包装容器是否有泄漏。

④加强对公司职工的教育培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识，提高事故处理能力，制定和强化各种安全管理、安全生产的规程，减少人为风险事故（如误操作）发生。

⑤做好火源管理，在存有有机溶剂的场所，应尽可能避免动火作业，严禁烟火。

⑥按风险物质涉及各类有机溶剂理化性质，采取相应的防火、防爆措施。

⑦设置必要消防设备，发生小范围火灾可用干粉灭火器或消防沙灭火。

建设单位应根据《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令第34号)、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发[2015]4号)、《企业突发环境事件风险分级方法》(HJ 941-2018)等的规定和要求，开展环境风险评估和应急资源调查，构建突发环境事件及其后果情景，确定环境风险等级，编制突发环境事件应急预案，向项目所在地生态环境保护主管部门备案。

--	--

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	内 排放口 (编号、名称)/污染源	污染物 项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	P1	颗粒物	经各喷丸机、抛丸机设备自带除尘装置处理后汇入总管路，由15m高排气筒P1排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）有组织排放限值
地表水环境	DW001	pH、SS、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、总磷、总氮、石油类	经防渗化粪池静置沉淀后，由园区管网排入凯发新泉（天津）污水处理有限公司大双污水处理厂进一步处理	《污水综合排放标准》（DB12/356-2018）三级标准限值
声环境	生产车间	设备运行噪声	选用低噪声设备，随时进行检修，保证设备正常运行，厂房隔声和距离衰减、设备软连接	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类昼、夜间标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	一般工业固废中废边角料由物资部门回收利用；危险废物交由有资质单位代为处置；集尘灰、污泥与生活垃圾由城管委定期清运。			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	采取相应防范措施（包括地面硬化、设置防渗托盘、布置消防物资、定期巡视等），降低风险物质发生泄漏以及火灾事故的风险			
其他环境管理要求	1.排污口规范化 按照天津市环保局文件：津环保监理[2002]71号《关于加强我市			

排放口规范化整治工作的通知》及津环保监测[2007]57号“关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》的通知”要求，建设单位应进行厂区内排污口规范化建设，并在排污口附近醒目处设置环境保护图形标志牌。对排污口按规定进行核实，明确排污口数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等。在各排污口相应位置分别设置平面固定式提示标志牌，或者树立固定式提示标志牌。标志牌辅助内容包括排污单位名称、标志牌名称、排污口编号和主要污染物名称。

(1) 废气排污口规范化要求

①应在排气筒近地面醒目处设置环境保护图形标志牌，设置编号名牌，并注明排放的污染物。

②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》的要求并便于采样监测。

③采样孔、点数目和位置应按 GB/T16157-1996《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》的规定设置。

④采样位置无法满足规范要求时，其位置应由当地环境监测部门确认。

⑤当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。

(2) 污水排放口规范化

本项目只排放生活污水，本项目所在厂区设有 1 个污水总排口，建设单位与其他单位共用污水总排口，根据天津昌润机电有限公司出具的证明文件，排污口责任主体为天津昌润机电有限公司，该排污口的规范化建设和日常监测、监管责任均由天津昌润机电有限公司负责。

(3) 固体废物贮存（处置）场所规范化整治

一般工业固体废物贮存场所按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关的要求设置。

本项目建设一处危险废物暂存间，危险废物应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求，包装材质应与危险废物相容，可根据危废特性选择钢、铝、塑料等包装材质；性质类似的污染物可收集在同一容器中，性质不相容的污染物不应混合包装；包装好的危险废物应设置相应的标签，标签信息应填写完整、翔实；禁止将危险废物混入非危险废物中贮存；在危险废物收集和转运过程中，应采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨或其他相关安全防护措施，并在暂存间醒目处设置环境保护图形标志牌。

（4）管理要求：排放口规范化的相关设施（如：计量、监控装置、标志牌等）属污染治理设施的组成部分，生态环境部门应按照有关污染治理设施的监督管理规定，加强日常监督管理，排污单位应将规范化排放的相关设施纳入本单位设备管理范围。

排污单位应选派责任心强，有专业知识和技能的兼、专职人员对排放口进行管理、做到责任明确，奖罚分明。

2.环保投资

本项目总投资 1000 万元，环保投资约为 10 万元，约占总投资的 1%，投资明细见下表。

表32. 环保投资明细

编号	类别	项目	数量	投资额（万元）
1	废气治理	废气治理设施	7	7
2	噪声治理	噪声治理措施	/	0.5
3	固废管理	固体废物收集、暂存	/	1
4	环境管理	环境风险、排污口规范化	/	1.5
总计				10

3.环保设施竣工验收

项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《建设项目环境保护管理条例（2017年修订）》（中华人民共和国国务院令 第682号）、《建设项目竣工

环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。要求如下：

（1）建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

（2）验收监测（调查）报告编制完成后，建设单位应当根据验收监测（调查）报告结论，逐一检查是否存在验收不合格的情形，提出验收意见。存在问题的，建设单位应当进行整改，整改完成后方可提出验收意见。

（3）为提高验收的有效性，在提出验收意见的过程中，建设单位可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作。验收工作组可以由设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收监测（调查）报告编制机构等单位代表以及专业技术专家等组成，代表范围和人数自定。

（4）除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。

（5）除按照国家需要保密的情形外，建设单位应当通过其网站或其他便于公众知晓的方式，向社会公开下列信息：

①建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期；

②对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；

③验收报告编制完成后 5 个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于 20 个工作日。

验收报告公示期满后 5 个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息，生态环境主管部门对上述信息予以公

	<p>开。</p> <p>4.环境管理与环境监测</p> <p>4.1 环境管理及环境监测制度</p> <p>（1）环境信息公开</p> <p>环保机构合理设置对于有效的管理较为重要，一般分为环境管理机构和监测机构两部分。建设单位已设立专门的环境管理机构，配备 1 名专职环保人员，负责该公司日常环保监督管理工作。保证工作质量，专职环保人员定期学习国家和地方环保政策。</p> <p>（2）环保机构职责</p> <p>本项目环境管理机构应履行以下主要职责：</p> <p>①组织宣传贯彻国家和天津市的环境保护方针、政策、标准，对企业员工进行环保知识教育；</p> <p>②组织制定和修改项目的环境保护管理规章制度并监督执行；</p> <p>③根据国家、地方政府等规定的环境质量要求，结合本项目实际情况制定并组织实施各项环境保护规则和计划，协调经济发展和环境保护之间的关系；</p> <p>④检查项目环境保护设施运行状况，配合厂内日常环境监测，确保各污染物控制措施可靠、有效；</p> <p>⑤对可能造成的环境污染及时向上级汇报，并提出防治、应急措施；</p> <p>⑥组织开展项目的环境保护专业技术培训，提高员工环保素质；</p> <p>⑦接受环保局的业务指导和监督，按要求上报各项管理工作的执行情况及有关环境数据，为区域整体环境管理服务。</p> <p>⑧推广应用环境保护先进技术和经验。</p> <p>（3）环境管理措施</p> <p>①制定各环保设施操作规程，定期维修制度，使各项环保设施在生产过程中处于良好的运行状态；</p> <p>②对技术工人进行上岗前的环保知识法规教育及操作规范的培</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

训，使各项环保设施的操作规范化，保证环保设施的正常运转；

③加强对环保设施的运行管理，制定定期维修制度，如环保设施出现故障，应立即停产检修，严禁事故排放；

④加强环境监测工作，重点是各污染源的监测，并注意做好记录，监测中如发现异常情况应及时向有关部门通报，及时采取应急措施，防止事故排放；

⑤定期向环保主管部门汇报环保工作情况，污染治理设施运行情况，监视性监测结果；

⑥建立本企业的环境保护工作档案，包括污染物排放情况；污染治理设施的运行、操作和管理情况；监测记录；污染事故情况及有关记录；其他与污染防治有关的情况和资料等。

4.2 环境监测计划

按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范电子工业》（HJ1031-2019），本项目建成后，排污单位为掌握本单位的污染物排放情况及其对周边环境质量的影响等情况，应按照国家有关法律和技术规范，组织开展环境监测活动。环境监测活动可委托有资质的单位进行也可以自行监测，依据环境管理的需要，对污染源和环境质量进行监控。

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向生态环境部门报告。

5. 严格落实排污许可制度

（1）落实按证排污责任

建设单位必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污，及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责

任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。

(2) 实行自行监测和定期报告制度

依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账。如实向环境保护部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。排放情况与排污许可证要求不符的，应及时向环境保护部门报告。

(3) 排污许可证管理

①排污口位置和数量、排放方式、排放去向、排放污染物种类、排放浓度和排放量、执行的排放标准等符合排污许可证的规定，不得私设暗管或以其他方式逃避监管。

②落实重污染天气应急管控措施、遵守法律规定的最新环境保护要求等。

③按排污许可证规定的监测点位、监测因子、监测频次和相关监测技术规范开展自行监测并公开。

④按规范进行台账记录，主要内容包括生产信息、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。

⑤按排污许可证规定，定期在国家排污许可证管理信息平台填报信息，编制排污许可证执行报告，及时报送有核发权的环境保护主管部门并公开，执行报告主要内容包括生产信息、污染防治设施运行情况、污染物按证排放情况等。

⑥法律法规规定的其他义务。根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评[2017]84号）、市环保局《关于环评文件落实与排污许可制衔接具体要求的通知》（津环

	<p>保便函[2018]22号), 参照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》(环境保护部令第45号), 本项目属于“五十一、通用工序—111 表面处理—淬火或者钝化等工序的”, 属于简化管理, 建设单位应在启动生产设施或者发生实际排污之前完成排污许可申报。</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

六、结论

本项目在认真落实本报告表中提出的各项污染防治措施的前提下，其所排放的各种污染物可以做到达标排放，对周围环境的影响可控制在一定程度和范围内，从环境保护角度论证，本项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.00046		0.00046	0.00046
废水	COD _{Cr}				0.0945		0.0945	0.0945
	NH ₃ -N				0.0108		0.0108	0.0108
	总磷				0.00135		0.00135	0.00135
	总氮				0.0135		0.0135	0.0135
一般工业 固体废物	废边角料				1		1	1
	废钢丸				3		3	3
	集尘灰				0.037		0.037	0.037
	污泥				0.01		0.01	0.01
危险废物	废切削液				1.5		1.5	1.5
	废液压油				0.18		0.18	0.18
	废油桶				0.025		0.025	0.025
	废润滑脂				0.016		0.016	0.016

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①，单位：t/a

