

建设项目环境影响报告表

项目名称：唐山精海仪机电设备有限公司新建项目

建设单位(盖章)：唐山精海仪机电设备有限公司

编制日期：2019年11月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由建设单位委托技术单位或者自行编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	唐山精海仪机电设备有限公司新建项目				
建设单位	唐山精海仪机电设备有限公司				
法人代表	张达伟	联系人		王兴刚	
通讯地址	河北省唐山市高新区老庄子镇瓦房庄村南				
联系电话	15130557930	传真	-	邮政编码	063000
建设地点	河北省唐山市高新区老庄子镇瓦房庄村南				
立项审批部门	-		批准文号	-	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积(平方米)	25379.31		绿化面积(平方米)	-	
总投资(万元)	48	其中：环保投资(万元)	6	环保投资占总投资比例	12.5%
评价经费(万元)	-	预期投产日期		-	

项目内容及规模

1、项目背景

为适应经济发展和市场需求,唐山精海仪机电设备有限公司拟投资 48 万元建设唐山精海仪机电设备有限公司新建项目(以下简称“本项目”)。本项目位于河北省唐山市高新区老庄子镇瓦房庄村南,项目租用唐山奥米尔包装材料有限公司的闲置厂房与办公楼作为生产办公用地(办公楼与奥米尔公司共同使用),建成后形成年产污泥处理设备 3 台/套、污水处理设备 3 台/套、布袋除尘器 6 台/套、工业除尘器 5 台/套、液压设备及零部件 6 台/套、带钢 4000 吨的生产规模。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等有关环保政策法规要求,需对本项目进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》(环保部令第 44 号)及《生态环境部关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》(生态环境部令第 1 号),本项目属于“二十二、金属制品业-67、金属制品加工制造-其他(仅切割组装的除外)”类别,应编制报告表。唐山精海仪机电设备有限公司于 2019 年 10 月委托我公司进行该项目环

境影响评价工作。接受委托后，我单位组织技术人员对本工程厂址进行了现场踏勘，较详细地搜集了与本项目有关的技术资料，按照《环境影响评价技术导则》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的有关规定，编制完成了本项目环境影响报告表。

2、基本情况

- (1) 项目名称：唐山精海仪机电设备有限公司新建项目。
- (2) 建设单位：唐山精海仪机电设备有限公司。
- (3) 建设性质：新建。
- (4) 工程投资：项目总投资 48 万元，其中环保投资 6 万元，环保投资占总投资的 12.5%。

(5) 劳动定员和工作制度：工程劳动定员为 24 人，项目年运行 300 天，每天 8 小时。

(6) 主要产品：年产污泥处理设备 3 台/套、污水处理设备 3 台/套、布袋除尘器 6 台/套、工业除尘器 5 台/套、液压设备及零部件 6 台/套、带钢 4000 吨。

(7) 建设内容：本项目租用唐山奥米尔包装材料有限公司闲置厂房作为生产办公用地，生产车间、办公室等均利用原有场地。项目购置车床、铣床、钻床、金属加工中心、切割机等生产配套设备。本项目主要建构筑物见表 1，项目组成见表 2。

表 1 项目主要建、构筑物一览表

序号	名称	建筑面积 (m ²)	层数	占地面积 (m ²)	备注（结构维护形式）
1	机加工铆焊车间	3200	1	3600	租用现有车间，单层彩钢结构，内设原料及成品区、机加工区、组装区、焊接区
2	裁剪车间	1160	1	1280	租用现有车间，单层彩钢结构，内设原料及成品区、加工区
3	办公室	72	2	90	租用已建成办公楼，砖混结构
4	危废间	9	1	9	租用已建成危废间，单层彩钢结构，地面已进行防腐防渗

表 2 项目组成一览表

项目	主要设施	工程内容
主体工程	机加工铆焊车间	布置车床、铣床、钻床、金属加工中心、焊机、切割机等生产设备
	裁剪车间	布置剪板机、卷板机等生产设备

辅助工程	办公室	员工办公
	危废间	危险废物暂存
公用工程	供水	厂区自备水井
	供电	市政电网
	供暖	办公室采用空调，生产车间不取暖
环保工程	废气	等离子切割颗粒物采用设备自带收尘器进行收集处理；焊接颗粒物采用移动式焊烟净化器进行收集处理
	废水	无生产废水；本项目不设食堂、洗浴设施，厕所为水冲厕，少量生活废水利用原有厂区设施，由唐山奥米尔公司统一处理，不外排
	噪声	采取基础减振、厂房隔声、距离衰减等措施，噪声达标排放
	固废	一般固废：①加工过程中产生的金属边角料、含切削液金属屑、焊接过程产生的废焊条外售。②等离子切割收尘灰、焊烟净化器收尘灰、生活垃圾由环卫部门统一处理。 危险固废：①设备运行过程产生的的废切削液、废润滑油、废液压油暂存于危废间内，定期交有资质单位处理。②废油桶暂存危废间，定期交有资质单位处置。
	防腐防渗	厂区地面进行水泥硬化处理；危废间地面最底层采用夯实黏土，地面底层为混凝土浇筑，地面周围设置裙角，渗透系数 $\leq 1 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

(8) 生产规模：项目建成后年产污泥处理设备 3 台/套、污水处理设备 3 台/套、布袋除尘器 6 台/套、工业除尘器 5 台/套、液压设备及零部件 6 台/套、带钢 4000 吨。本项目产品方案见表 3。

表 3 本项目产品方案一览表

序号	产品	单位	年产量	备注
1	污泥处理设备	台/套	3	
2	污水处理设备	台/套	3	
3	布袋除尘器	台/套	6	
4	工业除尘器	台/套	5	
5	液压设备及零部件	台/套	6	
6	带钢	吨	4000	

(9) 主要原辅材料用量和能源消耗

本项目主要原辅材料用量和能源消耗见表 4。

表 4 主要原辅材料、能源消耗量一览表

序号	名称		单位	消耗量	备注
1	原辅材料	钢板	t/a	5000	外购

2		角钢	t/a	50	外购
3		槽钢	t/a	80	外购
4		零部件	t/a	2	外购
5		布袋	个/a	6	外购
6		焊条	kg/a	200	外购
7		焊丝	kg/a	300	外购
8		风机	台/a	10	外购
9		润滑油	kg/a	30	10kg/桶, 外购, 存储在危废间
10		切削液	kg/a	50	10kg/桶, 外购, 存储在危废间
11		液压油	kg/a	20	10kg/桶, 外购, 存储在危废间
12	能源	电	kWh/a	10 万	市政电网
13		水	m ³ /a	14.4	厂区自备水井

(10) 主要设备：本项目主要使用车床、铣床、钻床、金属加工中心、切割机、焊机等设备进行生产加工，设备情况见表 5。

表 5 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量	备注
1	车床	-	台	9	
2	数控车床	CAK6150N	台	1	
3	外圆磨床	M1432AX1500	台	1	
4	卧式升降铣床	750X1500	台	1	
5	数显卧式铣镗床	TX6111D	台	1	
6	刨床	B665	台	1	
7	摇臂钻床	-	台	5	
8	多功能钻床	ZXTM40	台	1	
9	钻铣床	ZXL-16	台	1	
10	台式钻床	ST-16J/ZQ4116	台	2	
11	平面磨床	M7135A-3	台	1	
12	开式可倾压力机	JB23-40/JB23-80	台	3	
13	数控钻铣床	ZXK50	台	6	
14	立式升降铣床	SAYONX53K	台	1	
15	卧式带锯床	GB4025A	台	1	
16	加工中心	CY-VMC850	台	6	
17	堆焊设备	-	套	2	

18	气泵	-	台	2		
19	台式砂轮机	250mm	台	4		
20	无齿锯	J3G-SW-400	台	2		
21	液压管件连接压缩机	P3212-32MS-469601	台	1		
22	剪板机	-	台	1	裁剪车间	
23	卷板机	-	台	1	裁剪车间	
24	折弯机	-	台	1		
25	压块机	-	台	1		
26	等离子切割机	-	台	3	自带收尘器	
27	交流弧焊机	-	台	10		
28	直流电焊机	-	台	2		
29	可控硅整流弧焊机	ZX5-300	台	1		
30	多功能焊机	ZD5-630B	台	1		
31	氩弧焊机	-	台	2		
32	二氧化碳焊机	-	台	4		
33	米勒堆焊机	-	台	4	自带除尘设备	
34	埋弧自动焊机	-	台	1		
35	移动式焊烟净化器	-	台	6		

(11) 地理位置、平面布置及周边关系

地理位置：本项目位于河北省唐山市高新区老庄子镇瓦房庄村南，租用唐山奥米尔包装材料有限公司闲置厂房，厂址中心地理坐标为东经 118.099679°、北纬 39.663938°。其地理位置见附图 1。

平面布置：项目大门位于厂区西侧，办公室位于厂区中部，生产车间位于厂区西北侧和南侧，危废间设在厂区西南角。厂区平面布置见附图 2。

周边关系：本项目东侧为乡间土路，南侧为空地，西侧为唐山西外环路，北侧为唐山汉邦科技有限公司和唐山市天和科技开发有限公司。距本项目最近的环境敏感点为西北侧 800m 处的瓦房庄村。本项目评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律法规规定的环境敏感区。周边关系见附图 3。

3、公用工程

(1) 供电：本项目用电由瓦房庄村变压器提供，年用量为 10 万 kWh。

(2) 供暖：生产车间无需供暖，办公室使用空调供暖。

(3) 给排水：本项目生产过程不用水，项目不设食堂及洗浴设施，厕所为水冲厕，生活用水主要为职工饮用、盥洗用水，根据《河北省用水定额》，员工日常用水量按 $20\text{L}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计算，则用水量为 $14.4\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目用水由厂区自备水井提供，可以满足用水需求。

项目不设食堂、洗浴设施，厕所为水冲厕；废水主要为职工日常生活产生的少量盥洗废水，废水产生量按总用水量的80%计为 $11.52\text{m}^3/\text{a}$ ，水质简单，利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理，不外排。项目生产过程不用水，无生产废水产生。本项目水量平衡图见图1。

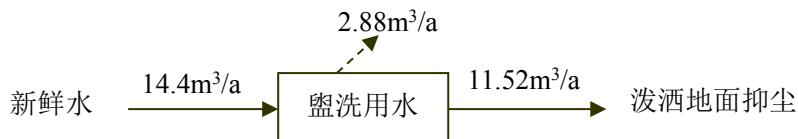


图1 本项目水量平衡图

4、相关政策符合性

根据国家发改委颁布的《产业结构调整指导目录（2011年版）》（2013修正），本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均在其规定的鼓励类、限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目，符合国家当前产业政策要求。

本项目不属于《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）的通知》（冀政办发[2015]7号）中区域禁止和淘汰建设项目建设项目，也不在该文件规定的环境敏感区内，项目建设符合河北省政策要求。

5、项目选址

(1) 规划相符性

本项目租用唐山奥米尔包装材料有限公司闲置厂房，在原建筑的基础上进行生产。根据唐山奥米尔包装材料有限公司的土地证[冀唐国用(2014)第5341号]可知，项目建设用地类型为工业用地。

本项目位于高新区龙王庙饮用水水源地准保护区西侧，不在准保护区范围内，距离准保护区2100米。

本项目紧邻西侧西外环路，不在高新区一期规划和北部拓展区规划范围内。

因此本项目选址符合规划。

(2) 环境相容性

根据现场勘查，距离项目最近的环境敏感点为西北侧 800m 处的瓦房庄村，项目评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律法规规定的环境敏感区。因此，本项目的建设与周边环境相容。

(3) “三线一单”符合性判定

根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号），要求以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）为手段，强化空间、总量和准入环境管理。本项目建设与上述要求的符合性分析如下：

①生态保护红线

生态保护红线包括重点生态功能区保护红线、生态敏感脆弱区保护红线和禁止开发区保护红线。本项目位于唐山市高新区老庄子镇瓦房庄村南，根据《河北省生态保护红线划定方案》，该区域不在生态保护红线内，因此本项目的建设符合生态保护红线要求。

②环境质量底线

本项目所在区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类区，执行环境空气二级标准；项目所在区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3、4a类功能区标准。

本项目各产污环节均采取了完善的污染防治措施，严格控制污染物排放。本项目无生产、生活废水排放，不会对区域地表水环境产生影响；本项目噪声源选用低噪声设备，并置于生产车间内，底部加装减震基础，经厂房隔声和距离衰减后厂界噪声值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3、4类标准要求；本项目产生的固废均采取了严格的治理、处理和处置措施，经妥善处理后对周围环境无影响。

③资源利用上线

本项目建设生产过程中所需资源主要为电能，项目电能消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

④环境准入负面清单

本项目为金属结构制造业，不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）》（2013

修正)中规定的鼓励类、限制类和淘汰类，属于国家允许类项目；本项目不属于《关于印发河北省新限制类和淘汰类产业目录(2015年版)的通知》(冀政办发[2015]7号)中所规定的禁止和淘汰类建设项目。

经以上分析可知，本项目的建设符合“三线一单”的要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，租用唐山奥米尔包装材料有限公司闲置厂房，原来厂房部分设备由本项目建设单位进行收购，不存在与本项目有关的原有污染情况及环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地理位置、地质、水文、气候、气象、植被、生物等）：

1、地理位置

唐山高新技术产业开发区位于唐山市中心的北部，具有独特的地理位置，近临京津，濒临渤海。唐山市境内有京哈、京秦、大秦、通坨4条国家级铁路干线通过，市内有专用铁路113条；“京哈”、“津唐”、“唐港”3条高速公路在境内形成“X”型高速公路网；唐山距京唐港、秦皇岛港、天津新港分别为90km、110km和88km，另外距首都机场、天津机场、秦皇岛机场分别为180km、120km和130km。

建设项目位于河北省唐山市高新区老庄子镇瓦房庄村南，租用唐山奥米尔包装材料有限公司闲置厂房，厂址中心地理坐标为东经 118.099679°、北纬 39.663938°。项目东侧为乡间土路，南侧为空地，西侧为唐山西外环路，北侧为唐山汉邦科技有限公司和唐山市天和科技开发有限公司。距本项目最近的环境敏感点为西北侧 800m 处的瓦房庄村。其地理位置见附图 1、周边关系见附图 3。

2、地质、水文

唐山市地处燕山沉降带南部，山麓冲积平原中部，属于滦河早期和中期冲积扇，其间分布剥蚀残丘，由于长期处于地壳上升阶段，大量的第四纪沉积物直接覆盖在古基岩上，在剥蚀残丘地带，基岩出露或浅埋，出路地表的基岩由奥陶系灰岩、石炭二叠系砂岩构成。

项目所在区上层厚约 100m，地面下 30m 深度范围的地层上部为粉土或粉质粘土夹细砂，下部为粉细砂夹粘性土，以粉细砂层为主。

（1）河流：已建成的唐山市环城水系工程，主要包括陡河、青龙河、李各庄河改造，新开河道，陡河水库引水工程及滨河景观道路建设等四项内容。市区现有的陡河、青龙河、李各庄河将通过新开河与南湖、东湖、西湖相通，形成长约 57km 的河河相连、河湖相通的水循环系统。

据规划，新开河道全长 12.9km，北线由李各庄河与龙华道交叉口向西，穿过高新技术产业园区和凤凰新城，至西湖，长约 5.7km；西线由西湖沿青龙路（规划道路）向南，至裕华道转向站前路，沿站前路南下，在火车站站前广场附近与青龙河相接，长约 7.2km。河道宽度因地制宜，最窄处为 35m，最宽处达 100m。

（2）地下水：区域内地下水资源丰富，水位埋深10m~20m。按其赋存状态可

分为第四系孔隙水和基岩岩溶裂隙水两种类型。陡河市区河段地质结构属基岩裸露和浅埋区，有利于侧渗补给地下水。由于季节性开采与降水补给的影响，水位的周期变化十分明显，年内低水位一般出现在五月底六月初，高水位在八月或九月，水位年变化幅度一般为2~4m。

3、气候、气象

该区域为暖温带大陆性季风气候，冬季寒冷干旱，夏季炎热多雨，季风显著，四季分明，全年最高气温 39.8℃，最低气温-25.6℃。全年平均气温 11.2℃，七月份气温最高，平均为 25℃；一月份最冷，平均气温 5.5℃，多年平均降水量 646.5mm，多集中在 7~8 月份，年平均风速 2.6m/s，全年各风向频率较为接近，以 W 和 WNW 风频略高，秋季和冬季常有逆温形成，厚度平均为 300~450m，全年日照时数 2670h，无霜期 180d。

4、植被、生物

该区域植被主要以人工植被为主，道路两旁植有柳树、银杏、杨树等，生态类型为城市生态环境特征。该区域内无国家保护的野生动物、原始森林、珍稀或濒危物种和自然保护区。

唐山高新技术产业开发区地处陡河西侧，为陡河冲积扇的一部分，系典型的山前平原，地势平坦，总的地势为北高南低，中部高、东西两侧低，海拔标高17~31m。

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）

1、环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“6.4.1.1城市环境空气质量达标情况评价指标为SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标”；“6.4.1.3国家或地方生态环境主管部门未发布城市环境空气质量达标情况的，可按照HJ663中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数24h平均或8h平均质量浓度满足GB3095中浓度限值要求的即为达标”。

根据2019年6月唐山市生态环境局发布的《2018年唐山市环境状况公报》显示，2018年全年监测365天，其中有效监测天数350天，优良天数202天，占有效监测天数的57.71%，超标天数148天，占有效监测天数的42.29%。具体情况见表6。

表6 2018年唐山市环境空气质量情况表 （单位：mg/m³）

污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.034	0.06	56.7%	达标
NO ₂	年平均质量浓度	0.056	0.04	140%	超标
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.11	0.07	157.1%	超标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.06	0.035	171.4%	超标
CO	24h 平均质量浓度	3.3	4.0	82.5%	达标
O ₃	日最大 8h 平均质量浓度	0.197	0.16	123.1%	超标

由上表可知，NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃均超标，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域（唐山市）属于不达标区。《河北省打赢蓝天保卫战三年行动方案》提出来明确的年度目标：2019年，全省PM2.5平均浓度较2018年下降5%左右，PM2.5未达标城市平均浓度较2018年下降5%以上，达到61微克/立方米以下。

2、声环境

本项目位于唐山市高新区老庄子镇瓦房庄村南，西侧紧邻唐山西外环路，北侧为唐山汉邦科技有限公司和唐山市天和科技开发有限公司，周边工业企业较多，项目所在区域声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的4a类和3类标准。

3、土壤环境

本项目位于河北省唐山市高新区老庄子镇瓦房庄村南，租用唐山奥米尔包装材料有限公司闲置厂房，厂址中心地理坐标为东经118.099679°、北纬39.663938°。项目东侧为乡间土路，南侧为空地，西侧为唐山西外环路，北侧为唐山汉邦科技有限公司和唐山市天和科技开发有限公司。周边无土壤环境污染源，项目所在地土壤环境质量良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目评价区域内无饮用水保护区、重点保护文物、珍稀动植物资源、自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产等环境敏感点。根据预测可知本项目大气环境评价等级为三级，所以根据项目性质及周围环境特征，所以项目环境保护目标及保护级别见表7。

表 7 环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
瓦房庄村	118.099229	39.674806	居民区	环境空气	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二类区	NW	800
夏屋村	118.097233	39.674806	居民区	环境空气		NE	1850
甄家庄	118.112125	39.664893	居民区	环境空气		E	1180
甄家庄小学	118.112168	39.662532	教学区	环境空气		E	1130
唐山市第五十三中学	118.121695	39.621288	教学区	环境空气		SE	2400
马驹桥村	118.105559	39.642877	居民区	环境空气		S	2420
宋乔麻生一村	118.076548	39.654507	居民区	环境空气		SW	2230
宋乔麻生三村	118.073930	39.652748	居民区	环境空气		SW	2480
小张刘庄村	118.075690	39.665408	居民区	环境空气		W	2020
小城子村	118.085689	39.683690	居民区	环境空气		NW	2400
声环境	厂界外 1m			声环境	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3类标准		

评价适用标准

环境质量标准	(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准及其修改单，标准值详见表8。						
	表8 环境空气污染物基本项目浓度限值						
	环境要素	污染物名称	标准值		单位		
	环境空气	SO ₂	24 小时平均	150	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			1 小时平均	500			
		NO ₂	24 小时平均	80			
			1 小时平均	200			
		PM ₁₀	24 小时平均	150			
		PM _{2.5}	24 小时浓度	75			
		CO	1 小时浓度	10			
			24 小时浓度	4			
		O ₃	1 小时浓度	200	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			8 小时浓度	160			
		TSP	24 小时平均	300	$\mu\text{g}/\text{m}^3$		
			年平均	200			
污染物排放标准	(2) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3、4a类区标准，其中，西侧执行4a类区标准，其他厂界执行3类区标准，标准值详见表9。						
	表9 声环境质量标准值一览表						
标准名称	适用类别	标准限值		评价对象			
		参数名称	标准限值				
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	3类	等效连续声级(Leq)	昼间 65dB(A) 夜间 55dB(A)	评价区域 内声环境			
《声环境质量标准》(GB3096-2008)	4a类	等效连续声级(Leq)	昼间 70dB(A) 夜间 55dB(A)	评价区域 内声环境			

	<p>(3) 固废：营运期一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单要求。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》国发[2016]65号，确定项目总量控制的污染因子为 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。按照《关于进一步改革和优化建设项目主要污染物排放总量核定工作的通知》（冀环总[2014]283 号）的要求核算。</p> <p>本项目生产过程不用水，无生产废水产生；生活用水主要为职工饮用、盥洗用水，生活废水主要为职工盥洗废水，利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理，不外排。</p> <p>本项目生产车间冬季不取暖，办公室采用空调取暖，厂区不设置锅炉等设施，无 SO₂、NO_x 排放。</p> <p>因此，本评价建议项目投产后污染物排放的总量指标为：</p> <p>废水： COD： 0t/a、 NH₃-N： 0t/a；</p> <p>废气： SO₂： 0t/a、 NO_x： 0t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目生产工艺流程为：

裁剪车间：

- (1) 备料：将外购的钢板使用汽车运输至原料区待用。
- (2) 剪切下料：根据产品的设计要求，使用剪板机将钢板分割成均匀的带钢。
- 产污节点：剪切过程产生的边角料，设备运行时产生的噪声。**
- (3) 卷曲：将裁剪好的带钢使用卷板机进行卷曲加工。
- 产污节点：设备运行时产生的噪声。**
- (4) 入库：将符合要求尺寸的带钢放入成品区待售。

生产工艺流程及产污节点见图 2。

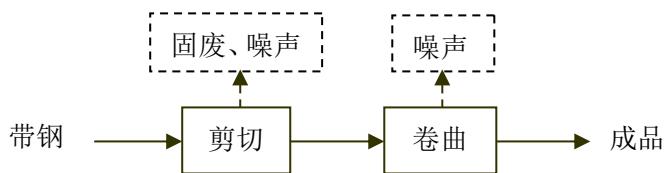


图 2 裁剪车间生产工艺流程及排污节点

机加工及铆焊车间：

- (1) 备料：将外购的钢材等原材料使用汽车运输至原料区待用。
- (2) 切割下料：根据产品的设计要求，对钢板使用等离子切割机等设备进行下料加工，然后对需要折弯的钢板使用折弯机进行加工。
- 产污节点：等离子切割过程产生的颗粒物，切割收尘器收集的除尘灰，切割边角料，设备运行产生的废润滑油，设备运行时产生的噪声。**
- (3) 焊接：按照产品的设计要求使用二氧化碳保护焊机、氩弧焊机、电焊机等对工件进行焊接加工。
- 产污节点：焊接产生的颗粒物，焊烟净化器收集的除尘灰，废焊条，设备运行时产生的噪声。**
- (4) 机加工：根据产品设计要求，下料后的工件采用车床、铣床、钻床等设备进行机加工，加工成需要的尺寸（加工工位由切削液润滑）。
- 产污节点：机加工过程产生的含切削液金属屑，废切削液、废液压油，设备运行时**

产生的噪声。

(5) 组装入库：将半成品部件进行组装，即为产品，储存于车间内的成品区待售。

生产工艺流程及产污节点见图 3。

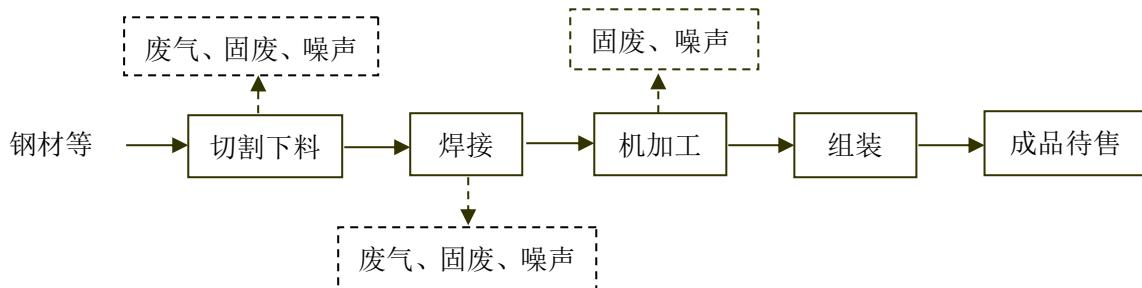


图 3 机加工及铆焊车间生产工艺流程及排污节点

主要污染工序：

- (1) 废气：项目产生的废气主要为等离子切割、焊接工序产生的颗粒物。
- (2) 废水：生产过程不用水，废水主要为职工生活废水。
- (3) 噪声：主要为车床、铣床、钻床、金属加工中心、切割机、焊机等设备运行时产生的噪声。
- (4) 固体废物：主要为加工过程产生的金属边角料、废焊条、含切削液金属屑、收尘器收集的除尘灰、焊烟净化器除尘灰、废润滑油、废切削液、废油桶、废液压油及职工生活垃圾。

本项目主要污染源产污节点及环保措施、排放去向情况见表 10。

表 10 本项目排污节点和治理措施一览表

类别	产污节点	主要污染物	排放特征	排放去向	环保措施
废气	等离子切割	颗粒物	间断	排入环境	设备自带收尘器
	焊接		间断		移动式焊烟净化器
废水	职工生活	COD、SS 等	间断	不外排	利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理
噪声	车床、铣床、钻床、金属加工中心、切割机、焊机等	噪声	连续	排入环境	生产设备均布置在封闭生产车间内，设备底部加装减震基础，距离衰减
固废	生产加工	金属边角料	间断	不外排	集中收集，定期外售
		废焊条	间断		
		含切削液金属屑	间断		将含切削液金属屑存入有过滤功能的容器内贮存，暂存

					于危废间，将过滤出的废切削液，采用专用容器储存，委托有危废处理资质的单位进行处理，过滤后的金属屑作为一般固废进行处理
	切割收尘器 移动式焊接烟尘净化器	除尘灰	间断		集中收集，送环卫部门指定地点统一处理
	职工生活	生活垃圾	间断		
危 险 废 物	生产过程、设备维修及保养	废切削液	间断		危废间及设备地脚处设置防渗接油盘，废润滑油使用原包装桶进行收集，收集后密封保存，暂存于危废间防渗接油盘上，定期交有资质单位处置
		废润滑油			
		废液压油			
		废油桶			

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产 生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	等离子切割	颗粒物	<1.0mg/m ³	<1.0mg/m ³
	焊接	颗粒物	<1.0mg/m ³	<1.0mg/m ³
水污 染物	职工生活	COD、SS 等	利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理	
固体 废物	生产过程	金属边角料	98t/a	0t/a
		废焊条	0.07t/a	0t/a
		含切削液金属屑	2t/a	0t/a
		等离子切割收尘器 除尘灰	0.99t/a	0t/a
		焊烟净化器除尘灰	0.07t/a	0t/a
	职工生活	生活垃圾	3.6t/a	0t/a
	生产过程设备维 修及保养	废切削液	3kg/a	0t/a
		废润滑油	5kg/a	0t/a
		废液压油	2kg/a	0t/a
		废油桶	2 个/a	0 个
噪声		车床、铣床、钻床、金属加工中心、切割机、焊机等设备运行时产生的噪声，噪声源强为 70~90dB (A)。通过将产噪设备置于封闭车间内，基础加装减震垫等措施，经距离衰减后各厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3、4类标准。		
其它		无		
主要生态影响(不够时可附另页):				
本项目土建施工量小，主要进行相关设备设施的安装，对周围生态环境基本无影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用唐山奥米尔包装材料有限公司闲置厂房作为生产、办公用地，主要进行设备安装调试，会产生一定的噪声。本评价要求合理安排施工时间，夜间和午间不进行设备安装调试，项目产噪设备少，施工作业在室内进行，经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声能够满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）：昼间 70dB(A)、夜间 55dB(A)要求。

本项目施工量小，施工期较短，其影响时暂时的、局部的，且其影响会随着施工期的结束而消失。故项目施工阶段的短暂环境影响不会造成周边环境的影响。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

(1) 废气污染源及治理措施

本项目废气污染源主要为等离子切割颗粒物、焊接颗粒物；本项目切割工序、焊接工序均在生产车间内完成。

①等离子切割颗粒物

板材在切割下料过程中产生的颗粒物产生量约为原料量的（本项目需切割下料板材用量为 1000t/a）的 1%，则本项目等离子切割下料过程中颗粒物的产生量为 1t/a。等离子切割枪下部自带吸风机，可随切割枪移动，设备底部设有条形凹槽，切割时产生的粉尘沿凹槽被吸风机吸入收尘装置，经袋式收尘器过滤后排放。收尘器设反吹系统，滤袋内部的积尘被抖落至集尘槽，人工定期清理外售。收尘器除尘效率为 99%，则处理后粉尘排放量为 0.01t/a，本项目切割工序平均每天工作时间为 4h，排放速率为 0.008kg/h。

②焊接过程产生的颗粒物

焊接粉尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的焊接粉尘，是经氧化和冷凝而形成的。焊接粉尘的特点有：①粒度小，呈碎片状，粒径为 $1\mu\text{m}$ 左右；②粘性大；③温度较高。本项目主要采用一台手工电弧焊对板材、管材进行焊接，采用《焊接安全生产与劳动保护》中的数据，不同焊接方法的粉尘发尘量见下表。

表11 几种焊接方法的发尘量

焊接方法	焊接材料	施焊时发尘量 (mg/min)	焊接材料的发尘量 (g/kg)
手工电弧焊	低氢型焊条(结507, 直径4mm)	350~450	11~16
	钛钙型焊条(结422, 直径4mm)	200~280	6~8
自保护焊	药芯焊丝(直径3.2mm)	2000~3500	20~25
二氧化碳焊	实芯焊丝(直径1.6mm)	450~650	5~8
氩弧焊	实芯焊丝(直径1.6mm)	100~200	2~5
埋弧焊	实芯焊丝(ϕ 5)	10~40	0.1~0.3

a、电焊机，焊条（钛钙型焊条）用量 0.2t/a。根据《焊接技术手册》中提供发尘量数据可知，施焊时发尘量为 200~280mg/min（本评价取 200mg/min 计），发尘量为 6~8g/kg 焊接材料（本评价取 6g/kg 计），按年工作 1800h/a 计，本项目焊接过程颗粒物产生量为 22.8kg/a。

b、氩弧焊机，焊丝（实芯焊丝）用量 0.2t/a。根据《焊接技术手册》中提供发尘量数据可知，施焊时发尘量为 100~200mg/min（本评价取 100mg/min 计），发尘量为 2~5g/kg 焊接材料（本评价取 2g/kg 计），按年工作 1800h/a 计，本项目焊接过程颗粒物产生量为 11.2kg/a。

c、二保焊机，焊丝（实芯焊丝）用量 0.1t/a，根据《焊接技术手册》中提供发尘量数据可知，施焊时发尘量为 450~650mg/min（本评价取 450mg/min 计），发尘量为 5~8g/kg 焊接材料（本评价取 5g/kg 计），按年工作 1800h/a 计，本项目焊接过程颗粒物产生量为 49.1kg/a。所以焊接颗粒物产生的总量为 83.1kg/a。建设单位共采用 6 台移动式焊烟净化器对焊接烟尘进行净化处理，处理后在车间内无组织排放，焊烟净化器处理能力 2500m³/h 套，净化效率 90%，经处理后颗粒物排放量为 8.31kg/a，排放速率为 0.0046kg/h。

综合以上分析可知，经过处理后颗粒物在车间内无组织排放总量为 0.018t/a，排放速率为 0.013kg/h。根据 ARESCREEN 估算模式预测可知，厂界外颗粒物排放浓度 Cmax 为 7.3395μg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物无组织排放监控浓度限值 1.0mg/m³ 要求，对周围环境影响较小。

（2）大气评价等级确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中 5.3 节评价等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推

荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

①Pmax 及 D_{10%}的确定

依据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面浓度占标率 P_i 定义如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i—采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

②评价等级判据

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 12 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	Pmax≥10%
二级评价	1%≤Pmax<10%
三级评价	Pmax<1%

③污染物评价标准

污染物评价标准和来源见下表。

表 13 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值(μg/m ³)	标准来源
TSP	二类限区	日均	300.0	GB3095-2012

④污染源参数

主要废气污染源排放参数见下表。

表 14 主要废气污染源参数一览表（矩形面源）

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	经度	纬度		长度/m	宽度/m	有效高度/m			
生产车间	118.098868	39.664554	29	84	48	10	TSP	0.013	kg/h

⑤项目参数

估算模式所用参数见表 15。

表 15 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	/
	最高环境温度	39.8°C
	最低环境温度	-25.6°C
	土地利用类型	城市
	区域湿度条件	中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线 熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

⑥评价工作等级确定

本项目所有污染源的正常排放污染物的 Pmax 及 D_{10%}预测结果见表 16。

表 16 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C _{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
矩形面源	TSP	900.0	7.3395	0.8155	/

综合以上分析，本项目 P_{max} 最大值出现为矩形面源排放的 TSP, P_{max} 值为 0.8155%，C_{max} 为 7.3395 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级，无需进一步预测与评价，仅对排放的污染物进行核算。

表 17 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工 序	污 染 源	污 染 物	废 气 产 生 量 (m^3/h)	核 算 方 法	污 染 物 产 生		治 理 措 施		污 染 物 排 放		排 放 时 间 (h)	年排 放 量 (t/a)
					产 生 浓 度 (mg/ m^3)	产 生 量 (kg/ h)	工 艺	效 率%	产 生 浓 度 (mg/ m^3)	产 生 量 (kg/ h)		
切 割	机加 工铆 焊车	颗 粒 物	3000	类 比 法	-	0.83	等离子 切割收 尘器	99%	0.007	0.008	1200	0.01
		颗 粒 物	2500		-	0.046	移动式 焊烟净 化器	90%		0.004 6	1800	0.008

总排放量	0.018
------	-------

经大气环境影响分析可知，在落实相关环保措施的情况下，满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中相关要求，大气环境影响可以接受。建设项目大气环境影响评价自查表见表 18。

表 18 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目											
评价等级与范围	评价等级	一级		二级□			三级 <input checked="" type="checkbox"/>						
	评价范围	边长=50km□		边长=5~50km□			边长=5km□						
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	$\geq 2000\text{t/a}$ □		500~2000t/a□			<500t/a□						
	评价因子	基本污染物() 其他污染物(颗粒物)			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □								
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>		附录 D□		其他标准□					
现状评价	评价功能区	一类区□		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区□							
	评价基准年	(2018) 年											
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充检测□						
	现状评价	达标区□			不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>								
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源□	其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□						
		本项目非正常排放源□											
		现有污染源□											
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>					
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ □		边长 5~50km□			边长=5km□						
	预测因子	预测因子(颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} □							
						不包括二次 PM _{2.5} □							
	正常排放短期浓度贡献值	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 100\%$ □			$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 100\%$ □								
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 10\%$ □		$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 10\%$ □								
		二类区	$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} \leq 30\%$ □		$C_{\text{本项目}} \text{最大占标率} > 30\%$ □								
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长() h		$C_{\text{非正常}} \text{占标率} \leq 100\%$ □		$C_{\text{非正常}} \text{占标率} > 100\%$ □							

	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>		C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>		k>-20% <input type="checkbox"/>
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(颗粒物)	有组织废气监测 <input type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>
	环境质量监测		无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
	大气环境防护距离	本项目无需设置大气环境防护距离		
	污染源年排放量	SO ₂ : (0) t/a	NO _x : (0) t/a	颗粒物: (0) t/a
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项				

2、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.2-2018)“5.2 评价等级确定”规定：“5.2.1 建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定”，“5.2.2 水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级”，划分依据见表 19。

表 19 水污染影响型建设项目评价等级判定表

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d)；水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	-

本项目周边无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、湿地等环境敏感点。项目建成后生产过程不用水，无废水产生；废水主要为职工生活盥洗废水，利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理。因此本项目无废水外排，对周围水环境无影响。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)中的规定，本项目地表水环境影响评价等级为三级 B，可不进行地表水环境影响预测与评价。

(2) 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境(HJ610-2016)》规定，地下水的敏感程

度分为“敏感、较敏感和不敏感三级”；经查阅“附录A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表”，参照地下水环境影响评价项目类别，本项目属于“报告表、IV类”，故本报告不进行地下水环境影响分析。

（3）防渗措施及要求

为了防止废水下渗对地下水造成污染，需要对工程进行分区防渗处理。本项目危废间属于重点防渗区，危废间地面及裙角采用抗渗混凝土进行防渗，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。生产车间属于一般防渗区，要求等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{ cm/s}$ 。办公区属于简单防渗区，进行一般地面硬化即可。

3、土壤环境影响分析

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于附录A中制造业中的其他类型，属于III类项目；本项目为污染影响型项目，项目周边无敏感目标，属于不敏感地区。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）相关要求对土壤环境影响评价工作等级进行划分，划分依据见表20与表21。

表 20 污染影响型土壤环境敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的
较敏感	建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况

表 21 污染影响型土壤环境影响评价工作等级划表

占地 规模 敏感 程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），建设项目占地规模分为大型（ $\geq 50 \text{ hm}^2$ ）、中型（ $5 \sim 50 \text{ hm}^2$ ）、小型（ $\leq 5 \text{ hm}^2$ ），本项目占地面积为 2.537931 hm^2 ，为小型占地规模，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》

(HJ964-2018) 土壤环境影响评价工作等级划分表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

4、声环境影响分析

(1) 噪声源种类和源强参数

本项目噪声主要为车床、铣床、钻床、金属加工中心、切割机、焊机等设备运行时产生的噪声，源强约为 70~90dB(A)。项目将生产设备均布置在生产车间内，设备加装减振垫等，经过厂房隔离，距离衰减后可降噪 25dB(A)。噪声源源强及治理措施见表 22，车间距厂界距离见表 23。

表 22 噪声源及治理措施一览表

噪声源	数量(台)	源强 dB(A)	治理措施	降噪效果	治理后综合源强 dB(A)
车床	10	80			
外圆磨床	1	80			
卧式升降铣床	1	80			
数显卧式铣镗床	1	80			
刨床	1	80			
钻床	8	85			
平面磨床	1	80			
钻铣床	7	80			
立式升降铣床	1	80			
卧式带锯床	1	80			
加工中心	6	90			
台式砂轮机	4	75			
无齿锯	2	80			
剪板机	1	70			
压块机	1	70			
卷板机	1	70			
折弯机	1	70			
压力机	3	70			
等离子切割机	3	80			
焊机	27	75			

表 23 生产车间距厂区各边界距离 单位：m

噪声源	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
机加工铆焊车间	110	60	35	15
裁剪车间	35	3	70	45

(2) 预测模式

噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)附录A中工业噪声预测计算模式进行预测。因本项目只有室内声源，因此预测模式选用室内声源等效室外声源计算。

①室内声源等效室外声源计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按下式近似求出：

$$L_{p2}(T)=L_{p1}(T)-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中：

Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8。

R—房间常数；R=Sα/(1-α)，S为房间内表面面积，m²；α为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的i倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中：L_{p1i}(T)—靠近维护结构处室内N个声源i倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij}—室内j声源i倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TLi + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近维护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TLi —维护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{P2}(T) + 10 \lg S$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

②噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（Leqg）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

M—等效室外声源个数。

(3) 预测值的计算

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

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

L_{eqb} —预测点的背景值，dB(A)。

按照以上步骤对拟建项目噪声源对各厂界噪声贡献值进行预测，预测结果见表 24。

表 24 噪声预测结果一览表 单位：dB(A)

预测点	贡献值		标准值		达标情况
	昼间	夜间	昼间	夜间	
东厂界	34	0	70	55	达标
南厂界	39	0			达标
西厂界	44	0			达标

北厂界	51	0			达标	
-----	----	---	--	--	----	--

本项目夜间不生产，由上表可知，本项目采取降噪措施后，车间四周厂界噪声贡献值为34dB(A)~51dB(A)，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准限值要求。

5、固废环境影响分析

本项目固废主要为金属边角料、废焊条、含切削液金属屑、收尘器收集的除尘灰、焊烟净化器除尘灰、废润滑油、废切削液、废液压油、废油桶及职工生活垃圾。

(1) 一般固废

金属边角料、废焊条、含切削液金属屑、收尘器收集的除尘灰、焊烟净化器除尘灰及生活垃圾均为一般固废。金属边角料产生量约为98t/a，废焊条产生量约为0.07t/a，含切削液金属屑产生量约为2t/a，将含切削液金属屑存入有过滤功能的容器内贮存，暂存于危废间，将过滤出的废切削液，采用专用容器储存，委托有危废处理资质的单位进行处理，过滤后的金属屑作为一般固废与边角料、废焊条一起外卖废品回收站。等离子切割收尘器收集的除尘灰产生量约为0.99t/a，焊烟净化器除尘灰产生量约为0.07t/a；本项目劳动定员24人，年运行时间300天，生活垃圾产生量按0.5kg/人·天计，则生活垃圾产生量约为3.6t/a，收集后与除尘灰一起由环卫部门统一处理。

(2) 危险废物

生产加工及设备保养过程产生的废切削液、废润滑油、废液压油、废油桶属于危险废物。本项目在各生产设备下方地脚处安装铁质接油盘方便对废润滑油进行收集，同时防止设备渗油落地，污染环境。根据《国家危险废物名录》（环境保护部2016年第39号令），设备保养过程产生的废润滑油、废油桶属于危险废物，应暂存于危废间，定期交有资质单位进行处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物情况见表25。

表25 项目危险废物情况表

名称	类别	代码	年产生量	工序	形态	主要成分	危险特性	防治措施
废切削液	HW08	900-21 4-08	3kg/a	设备生 产保 养	液态	废矿物油	毒性 易燃性	危废间内设置防 渗接油盘，废润滑 油使用原包装油 桶进行收集，收集 后密封保存，暂存 于危废间防渗接
废润滑油	HW08	900-21 4-08	5kg/a		液态	废矿物油	毒性 易燃性	
废液压油	HW08	900-21 4-08	2kg/a		液态	废矿物油	毒性 易燃性	

废油桶	HW49	900-04 1-49	2 个/a		固态	-	毒性 易燃性	油盘上, 定期交有 资质单位处置
-----	------	----------------	-------	--	----	---	-----------	---------------------

本项目厂区西南角有一座 9m² 的危废间。彩钢结构，内设防渗接油盘，并设导流槽和收集池，地面及裙角采用抗渗混凝土浇筑，防渗系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s，要求做到防风、防雨、防晒、防渗漏，在危废间外设立危险废物标志。收集的废润滑油、废油桶暂存于危废间，定期交有资质单位处置。

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)，本环评对危废的储存和处置提出以下要求：

- a. 危险废物应采用特定容器分别盛装，且盛装容器需贴有危险废物标识；
- b. 禁止将不相容(相互反应)的危险废物在同一容器内混装；
- c. 危险废物暂存间需设有泄漏液体收集装置等；
- d. 危险废液应采用罐体收集，贮存区域应设有防渗漏设施；
- e. 危险废物存放过程中需防风、防雨、防晒；
- f. 对装有危险废物容器进行定期检查，容器泄漏损坏时必须立即处理，并将危险废物装入完好容器中；
- g. 危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其它有关规定的要求。
- h. 对地面、四周裙脚采取严格的防渗措施，采用抗渗混凝土+环氧树脂胶进行防渗处理，防渗层渗透系数≤1.0×10⁻¹⁰cm/s。

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 26，危险废物规范化标识见表 27。

表 26 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

场所名称	危废名称	危废类别	危废代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存周期
危废间	废切削液	HW08	900-214-08	厂区西南角	9m ²	防渗地面+防渗接油盘+密封	1 年
	废润滑油	HW08	900-214-08				1 年
	废液压油	HW08	900-214-08				1 年
	废油桶	HW49	900-041-49				1 年

表 27 危废规范化表

	<p>说明：1、危险废物警告标志规格颜色 形状：等边三角形，边长 40cm 颜色：背景为黄色， 图形为黑色 2、警告标志外檐 2.5cm 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的，建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100CM 时；部分危险废物利用、处置场所。</p>
	<p>说明：1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：40×40cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、使用于：危险废物贮存设施为房屋的；或建有围墙或防护栅栏，且高度高于 100cm 时。</p>
	<p>说明：1、危险废物标签尺寸颜色 尺寸：20×20cm；底色：醒目的橘黄色；字体：黑体字；字体颜色：黑色。 2、危险类别：按危险废物种类选择。 3、材料为印刷品。 4、使用于：系挂于袋装危险废物包装物上的危险废物标签。</p>

综上所述，项目产生的固废均得到妥善处置。固体废物产生量及处置措施见表 28。

表 28 固体废物产生量及处置措施

名称	来源	产生量	处置方式	处置效率	备注
金属边角料		98t/a			
废焊条		0.07t/a			
含切削液金属屑	生产过程	2t/a	将含切削液金属屑存入有过滤功能的容器内贮存，暂存于危废间，将过滤出的废切削液，采用专用容器储存，委托有危废处理资质的单位进行处理，过滤后的金属屑作为一般固废进行处理。	100%	一般固废
等离子切割收尘器收尘灰		0.99t/a			
焊烟净化器收尘灰		0.07t/a			
生活垃圾	职工生活	3.6t/a	收集后由环卫部门统一处理		

废切削液	生产过程设备保养	3kg/a	危废间及设备地脚处设置防渗接油盘，废润滑油使用原包装桶进行收集，收集后密封保存，暂存于危废间防渗接油盘上，定期交有资质单位处置	危险废物
废润滑油		5kg/a		
废液压油		2kg/a		
废油桶		2 个/a		

6、环境风险影响分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，突出合理可行的防范、应急减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）风险调查

风险调查包括风险源调查（物质危险性识别和生产系统危险性识别）和环境敏感目标调查。

①物质危险性识别

按《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录B的要求，对项目设计的原辅料、最终产品等主要物质进行危险性识别，筛选环境风险评价因子。本项目生产中具有代表性的危险物料为润滑油和废润滑油。

②生产系统危险性识别

本项目生产系统主要涉及物料的储存过程，环境风险识别情况见表 29。

表 29 生产系统危险性识别

生产工序	危险单元	风险物质及 储存量	风险类型	事故触发因素	环境影响途径
存储	危废间	润滑油 30kg	泄漏、火灾	物料装卸误操作、 原料桶破裂等	泄漏的物料挥发 或燃烧产污 无组织扩散
存储	危废间	废润滑油 5kg			

本项目的环境风险物质润滑油及废润滑油均储存在生产车间外东北角的危废间内，所有风险物质的最大储存量约为 0.035t，确定本项目危废间为重点风险源。

（2）风险潜势初判及评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），计算危险物质数量与临界量比值（Q），计算公式为：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： q_1 、 q_2 、 \cdots q_n —每种危险物质的最大存在总量，单位为t；

Q_1 、 Q_2 、 \cdots Q_n —每种危险物质的临界量，单位为t。

本项目危险物质为润滑油、废润滑油，最大储存量为0.035t，临界量为2500t，通过计算可知Q值为 $0.000014 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）可知，本项目环境风险潜势为I，评价等级为“简单分析”，主要分析内容包括环境风险识别、环境风险分析、风险防范措施及应急要求等。

（3）环境风险事故情形分析

①风险类型

本项目的风险类型主要有危险物质的泄漏，以及危险物质遇明火、高热而燃烧。

②环境风险分析

a.本项目润滑油、废润滑油储存过程中可能会发生泄漏事故，所有物质均为桶装，两个以上原料桶同时发生泄漏的可能性极小，仅考虑单个原料桶泄漏的情形，因此单次最大泄漏量为10kg。本项目危废间地面进行了防渗，泄漏后进行及时的收集、围堵，润滑油不易流至外部，因此不会对环境空气、地表水、土壤、地下水等造成明显影响。

b.润滑油、废润滑油遇明火或高温会燃烧，火灾引发的伴生/次生污染物CO和SO₂影响大气环境。

（4）风险防范措施及应急要求

①风险防范措施要求

a.设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

b.厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，按区域分类有关规范在厂房内划分专门的风险物质存储区，存储区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。

c.配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理物资。厂区制定风险应急措施，一旦发生泄漏时，及时采取措施。

d.制定储存区的日常巡查制度，定期巡查。

e.项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。营运期杜绝风险物质的跑、冒、滴、漏现象的发生，同时要防火、防爆、防雷击，注意安全，杜绝一切不安全因素造成对周围环境的影响。

f.危废间地面为抗渗水泥，防止泄露污染地下水。

②应急要求

厂区制定风险应急措施，一旦发生风险物质泄漏时，及时采取措施：泄露时，根据液体流动区域设定警戒区，消除所有点火源。构筑围堤收容泄漏物。防止流出危废间，用泡沫覆盖泄露物，减少挥发。收容的泄露物转移至专用收集器内。残液用沙土吸收，耐腐蚀容器收集后送有资质的单位处理。

应急要求：设置必要消防设备，着火可用手提式灭火器。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，提高事故自救能力，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）的发生。一旦发现起火，立即报警，通过消防灭火。

（5）分析结论

采取以上措施后，可将本项目发生泄漏、火灾的概率降至最小，对外环境的影响降至最低，使该项目的建设从环境风险的角度可以达到可接受的程度，不会对周边居民产生显著影响。

表 30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	唐山精海仪机电设备有限公司新建项目						
建设地点	河北省	唐山市	高新区	老庄子镇	瓦房庄村南		
地理坐标	经度	118.099679°	纬度	39.663938°			
主要危险物质及分布	主要危险物质：润滑油、废润滑油，分布：危废间						
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>大气环境：润滑油、废润滑油遇明火和高温可以燃烧；火灾引发的伴生/次生污染物一氧化碳影响大气环境。</p> <p>地表水：全厂润滑油量也很小，假设润滑油全部泄露，也不易流至厂区外，对地表水影响的可能性极其小。</p> <p>地下水：润滑油泄露，假设地面存在裂缝，润滑油可通过缝隙进入土壤可能影响地下水环境和土壤环境。</p>						
风险防范措施要求	<p>①项目营运期间要加强管理，制定相应的规章制度。</p> <p>②地面应防渗，防止泄露污染地下水。</p>						
填表说明（列出项目相关信息及评价说明） 本项目环境风险为简单分析，环境风险主要为润滑油、废润滑油潜在风险。本项目积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。							

7、总量控制

本项目生产过程不用水，无生产废水产生；生活用水主要为职工饮用、盥洗用水，

生活废水主要为职工盥洗废水，利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理，不外排。

本项目生产车间冬季不取暖，办公室采用空调取暖，厂区不设置锅炉等设施，无 SO₂、NO_x 排放。

综上可知，本项目污染物总量控制指标为：

废水： COD： 0t/a, NH₃-N： 0t/a；

废气： SO₂： 0t/a, NO_x： 0t/a。

8、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

本项目营运期的环境管理可由物业部门负责并设专（兼）职环保人员，主要职责项目区域内环境管理及绿化系统的管理，其主要职责是：

①贯彻执行环保法规、条例和标准。

②按生态环境主管部门的规定和要求，填报各种环境管理报表，组织制定环保规章制度并监督执行，配合生态环境主管部门的环境监测工作。

③区域内的道路清扫及环境卫生、垃圾清运处置、绿地洒水、维护等由专（兼）职人员负责。

(2) 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819/2017）中的相关要求，排污单位应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制。建设单位应制定相应的自行监测方案，并开展自行监测活动，可委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，并做好与监测相关的数据记录，按照规定进行保存，并依据相关法规向社会公开监测结果。监测计划见下表。

表 31 监测项目、点位及频率汇总表

项目	监测点位	监测项目	监测频率
废气	厂界	颗粒物	1 次/年
噪声	四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/年
地下水	厂区水井 1 口	/	1 次/半年

(3) 信息公开

按照《环境信息公开办法（试行）》相关要求，本项目应当公开下列信息：

①企业环境保护方针、年度环境保护目标及成效；

- ②企业年度资源消耗总量；
- ③企业环保投资和环境技术开发情况；
- ④企业排放污染物种类、数量、浓度和去向；
- ⑤企业环保设施的建设和运行情况；
- ⑥企业在生产过程中产生的废物的处理、处置情况，废弃产品的回收、综合利用情况；
- ⑦与环保部门签订的改善环境行为的自愿协议；
- ⑧企业履行社会责任的情况；
- ⑨企业自愿公开的其他环境信息。

（4）排污口规范化管理

排污口是企业污染物进入受纳环境的通道，做好排污口管理是实施污染物总量控制和达标排放的基础工作之一，必须实行规范化管理。

①排污口设置

废水排放口应在排污口附近设置环境保护图形标志牌。

②排污口建档管理

使用国家环保部统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》，并按要求填写有关内容，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案。

（5）排污许可申报要求

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》相关规定申请排污许可证。

（6）污染物排放清单

本项目污染物排放清单见下表。

表 32 项目主要污染源排放清单

类别	污染源	污染物	环保措施	产生量	排放量	执行标准	备注
废气	等离子切割	颗粒物	等离子切割收尘器	1t/a	0.01t/a	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5中颗粒物无组织排放浓度限值1.0mg/m ³	达标排放
	焊接工序		移动式焊烟净化器	83.1kg/a	8.31kg/a		
废水	职工生活	COD、SS 等	利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理			/	不外排
噪声	设备运行	噪声	基础减振、厂房隔声、距离衰减			《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3、4类标准	周围环境
固废	生产过程	金属边角料	集中收集后外售	98t/a	0t/a	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单	合理处置
		废焊条		0.07t/a	0t/a		
		含切削液金属屑	将含切削液金属屑存入有过滤功能的容器内贮存，暂存于危废间，将过滤出的废切削液，采用专用容器储存，委托有危废处理资质的单位进行处理，过滤后的金属屑作为一般固废进行处理。	2t/a	0t/a		
		等离子切割收尘器收尘灰	收集后由环卫部门统一处理	0.99t/a	0t/a		
		焊烟净化器收尘灰		0.07t/a	0t/a		
	职工生活	生活垃圾		3.6t/a	0t/a		
	设备保养	废切削液	危废间及设备地脚处内设置防渗接油盘，废润滑油使用原包装桶进行收集，收集后密封保存，暂存于危废间防渗接油盘上，定期交有资质单位处置	3kg/a	0t/a	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单	
		废润滑油		5kg/a	0t/a		
		废液压油		2kg/a	0t/a		
		废油桶		2 个/a	0 个/a		

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果							
大气 污染物	等离子切割	颗粒物	等离子切割收尘器	达标排放							
	焊接工序		移动式焊烟净化器								
水 污染物	生活污水	COD、SS	利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理	不外排							
固 废	生产过程	边角料	集中收集后外售	不外排							
		废焊条									
		含切削液金属屑	将含切削液金属屑存入有过滤功能的容器内贮存，暂存于危废间，将过滤出的废切削液，采用专用容器储存，委托有危废处理资质的单位进行处理，过滤后的金属屑作为一般固废进行处理。								
		等离子切割收尘器收尘灰	收集后由环卫部门统一处理								
	设备保养	焊烟净化器收尘灰									
		职工生活									
		生活垃圾									
		废切削液	危废间及设备地脚处设置防渗接油盘，废润滑油使用原包装桶进行收集，收集后密封保存，暂存于危废间防渗接油盘上，定期交有资质单位处置								
		废润滑油									
		废液压油									
		废油桶									
噪 声	生产过程中主要噪声源为车床、铣床、钻床、金属加工中心、切割机等设备运行产生的噪声。噪声源强为 70~90dB(A)，项目选用低噪声设备，并采取安装在室内、基础减振、距离衰减等降噪措施。采取上述噪声防治措施后，各厂界噪声贡献值符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3、4 类标准。										
其他	-										
生态保护措施及预期效果											
通过厂区绿化提高绿色植被系统的滋生调节能力和抵御污染的能力，增强绿色植物吸滞扬尘、隔声降噪的作用，对生态环境也可起到一定的补偿作用。项目不会对周围生态环境造成大的影响。											

“三同时”验收一览表

依据建设项目环境管理办法，为了能够在项目建设中强化管理环境保护设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在建设工程完成后，应将各项环保措施全面落实，“三同时”全面验收后方可正式投入生产。“三同时”验收清单见下表。

表 33 环境保护“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	防治措施	处理能力	验收标准	环保投资(万元)			
废气	等离子切割	颗粒物	等离子切割收尘器	99%	《钢铁工业大气污染物超低排放标准》(DB13/2169-2018)表5中颗粒物无组织排放浓度限值 1.0mg/m ³	2			
	焊接工序		移动式焊烟净化器	90%					
废水	职工生活	COD、SS 等	利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理		不外排	-			
噪声	生产设备	产噪设备布置在生产车间内，选用低噪声设备，设置减振垫减振，经过厂房隔离和距离衰减后综合降噪 25dB(A)。		西侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准：昼间：70dB(A)、夜间：55dB(A)；其他厂界执行3类标准：昼间：65dB(A)、夜间：55dB(A)		1			
固废	生产过程	边角料	集中收集后外售	将含切削液金属屑存入有过滤功能的容器内贮存，暂存于危废间，将过滤出的废切削液，采用专用容器储存，委托有危险废物处理资质的单位进行处理，过滤后的金属屑作为一般固废进行处理。	《一般工业固体废物贮存、处置场污物控制标准》(GB18599-2001)及修改单	2			
		废焊条							
		含切削液金属屑							
		等离子切割收尘器收尘灰	收集后由环卫部门统一处理						
		焊烟净化器收尘灰							
	职工生活	生活垃圾	危废间及设备地脚处设置防渗接油盘，废润滑油使用原包装油桶进行	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修					
	设备保养	废切削液							
		废润滑油							
		废液压油							

		废油桶	收集，收集后密封保存，暂存于危废间防渗接油盘上，定期交有资质单位处置	改单	
防渗			危废暂存间地面采用抗渗混凝土浇筑，并设置至少 2mm 厚高密度聚乙烯或其他人工材料的防渗层，达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s；地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，要求做到防风、防雨、防晒、防泄漏，危险废物贮存设施按照 GB15562.2 的规定设置警示标志。		1
其他			厂区地面“非绿即硬”，不见黄土。		-
合计			项目环保投资 6 万元，占总投资的 12.5%。		6

结论与建议

一、结论

1、产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）（中华人民共和国发展和改革委员会令第 21 号）中的相关规定，本项目建设内容、所选用的工艺、设备以及生产的产品等均不在其规定的鼓励类、限制类和淘汰类范围内，属于允许类建设项目，符合国家当前产业政策要求。

本项目不属于《关于印发河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）的通知》（冀政办发[2015]7 号）中区域禁止和淘汰建设项目建设项目，也不在该文件规定的环境敏感区内，项目建设符合河北省政策要求。

2、厂址选择合理性分析结论

本项目租用唐山奥米尔包装材料有限公司闲置厂房，在原建筑的基础上进行加工生产。根据唐山奥米尔包装材料有限公司的土地证[冀唐 国用（2014）第 5341 号]可知，项目建设用地类型为工业用地。因此本项目选址符合规划。

本项目评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、生态功能保护区、文物保护地等法律法规规定的环境敏感区。本项目的建设与周边环境相容，符合“三线一单”要求，投产后对区域环境质量影响小，项目选址合理。

3、环保措施可行性分析结论

（1）废气

本项目产生的废气为等离子切割和焊接过程中产生的颗粒物。等离子切割颗粒物通过切割机自带除尘器进行收集，风机风量为 $3000\text{m}^3/\text{h}$ ，处理效率为 99%；焊接颗粒物通过 6 台风量为 $2500\text{m}^3/\text{h}$ 的移动式焊烟净化器进行处理，处理效率为 90%。本项目废气经以上治理设施治理后，厂界外颗粒物排放浓度 C_{max} 为 $7.3395\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，满足《钢铁工业大气污染物超低排放标准》（DB13/2169-2018）表 5 中颗粒物无组织排放浓度限值 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 要求，对周围环境影响较小。

（2）废水

项目生产过程不用水，无生产废水产生；废水主要为职工盥洗废水，水质简单，利用原有厂区设施由唐山奥米尔公司统一处理，不外排。本项目无废水外排，对地表水环境不会产生影响。

根据《环境影响评价技术导则—地下水环境（HJ610-2016）》规定，地下水的敏感程度分为“敏感、较敏感和不敏感”三级；经查阅“附录A（规范性附录）地下水环境影响评价行业分类表”，参照地下水环境影响评价项目类别，本项目属于“报告表、IV类”，故本报告不进行地下水环境影响分析。

（3）噪声

项目主要噪声源为车床、铣床、钻床、金属加工中心、切割机、焊机等设备，噪声源强为70~90dB(A)。项目选用低噪声设备，并采取安装在室内、基础减振、距离衰减等降噪措施，综合降噪25dB(A)。经预测，各厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4类标准。

（4）固废

本项目产生的固体废物主要为金属边角料、废焊条、含切削液金属屑、收尘器收集的除尘灰、焊烟净化器除尘灰、废润滑油、废切削液、废液压油、废油桶及职工生活垃圾。金属边角料、废焊条和将切削液滤出后的金属屑外卖废品回收站；收尘器收集的除尘灰、焊烟净化器除尘灰和职工生活垃圾收集后由环卫部门统一处理。

本项目在设备下方地脚处安装铁质接油盘方便对废润滑油进行收集，同时防止设备渗油落地，污染环境。危废间内设置防渗接油盘，废切削液和废润滑油使用原包装油桶进行收集，收集后密封保存，暂存于危废间防渗接油盘上，定期交有资质单位处置。

综上，本项目固体废物均得到妥善处置，措施可行。

（5）土壤

本项目属于土壤环境影响类别III类项目，周边无敏感目标，属于不敏感地区，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）土壤环境影响评价工作等级划分表可知，本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

（6）环境风险

项目风险物质为润滑油和废润滑油， $Q < 1$ ，环境风险为简单分析，环境风险可以接受。

（7）防渗

项目厂区西南角有一座9m²的危废间，彩钢结构，危废间内设置收集池，并设导流槽和防渗接油盘，地面及裙角采用抗渗混凝土浇筑，防渗系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s，要

求做到防风、防雨、防晒、防泄漏，危险废物贮存设施按照 GB15562.2 的规定设置警示标志。符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关规定。

4、总量控制

项目建设完成后总量控制指标为：

废水： COD: 0t/a, NH₃-N: 0t/a;

废气： SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a。

5、项目可行性结论

综上所述，唐山精海仪机电设备有限公司新建项目符合国家产业政策，厂址选择合理，环保措施可行。只要切实落实设计和环评规定的各项污染治理措施和评价中提出的建议，并做到“三同时”，从环境保护角度考虑是可行的。

二、建议

- 1、认真执行环保“三同时”制度，确保项目环保资金和措施落到实处。
- 2、搞好日常环境管理工作，加强环境保护宣传力度，提高职工的环保意识。

预审意见:

公章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公章

经办人:

年 月 日

审批意见:

公章

经办人:

年 月 日

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特性和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价

2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

3. 生态影响专项评价

4. 声环境影响专项评价

5. 土壤影响专项评价

6. 固体废物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。