

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 承德古德卡威尔自动化科技有限公司输
送机及配件生产项目

建设单位(盖章)： 承德古德卡威尔自动化科技有限公司

编制日期： 2020 年 6 月

国家环保总局制

《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》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	承德古德卡威尔自动化科技有限公司输送机及配件生产项目				
建设单位	承德古德卡威尔自动化科技有限公司				
法人代表	陈峥	联系人	郭文静		
通讯地址	河北省承德市承德县下板城镇大杖子工业园区				
联系电话	15097801512	传真	——	邮政编码	067400
建设地点	河北省承德市承德县下板城镇大杖子工业园区				
立项审批部门	——	批准文号	——		
建设性质	新建	行业类别及代码	C3434 连续搬运设备制造		
占地面积 (平方米)	27624.86m ²		绿化面积 (m ²)	——	
总投资 (万元)	1180	其中：环保投资 (万元)	29	环保投资 占总投资 比例	2.46%
评价经费 (万元)	——	投产日期		2020 年 7 月	

工程内容及规模:

1、项目背景

承德古德卡威尔自动化科技有限公司成立于 2014 年，是专业提供系列自动化传送设备的设计、制造、安装、培训、服务等厂家。企业主要产品为空中传送系统和地面传送系统，包括几十种型号的传送设备。承德古德卡威尔自动化科技有限公司建设地点位于河北省承德市承德县下板城镇大杖子工业园区德胜路 2 号（承德市德盛检测设备有限公司院内），该公司 2018 年 7 月编制了《承德古德卡威尔自动化科技有限公司输送机及配件生产项目环境影响报告表》，并于 2018 年 9 月 28 日取得承德市环境保护局承德县分局关于“承德古德卡威尔自动化科技有限公司输送机及配件生产项目”的批复，批复文号为：承县环评审（2018）045 号，批复见附件 1。企业因现有租用厂地规模不能够满足实际生产需要，故重新选择厂区，将项目建设地点由“河北省承德市承德县下板城镇大杖子工业园区德胜路 2 号（承德市德盛检测设备有限公司院内）”变为“承德市承德县下板城镇大杖子工业园区”，并将原有生产设备及配套设施搬至新厂区建设承德古德卡威尔自动化科技有限公司输送机及配件生产项目。本项目租赁河北省承德市承德县下板城大杖子工业园区现有生产车间、部分办公楼及空地，占地 27624.86m²，建筑面积 1741m²，年产输送机 15 条。

项目的实施必然会带来一定的环境影响，按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）（环境保护部第 44 号令）及《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》（部令第 1 号）的相关规定，本项目类别为“二十三、通用设备制造业”中的“69、通用设备制造及维修”类别，故需编写环境影响评价报告表，以便为项目的建设和环境管理提供依据。

同时，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中附录 A——地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于—K 通用、专用设备制造及维修—71 机械、电子-其他，环评类别为报告表，属于地下水 IV 类项目。根据导则要求 IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964—2018）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别为其他行业，查表项目类别属

于IV类。因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

受承德古德卡威尔自动化科技有限公司委托，本公司承担了本项目的环境影响评价工作。评价人员经过现场踏勘、收集资料和综合分析，编制了本项目环境影响评价报告表，报环境保护主管部门审批。

本评价关注的主要环境问题为区域大气环境、水环境、声环境受影响程度是否可接受，固体废物是否妥善处理，环境风险是否可以接受。通过评价分析，本项目的建设符合国家和地方的相关产业政策、选址合理可行；本项目建成后对外界环境的影响较小，所在区域的环境功能不会发生改变，从环境保护角度论证，本项目的建设可行。

2、原有工程概述

(1) 原有工程基本概况

原有工程基本情况见下表 1-1。

表 1-1 原有工程基本情况一览表

序号	项目	内容
1	企业名称	承德古德卡威尔自动化科技有限公司输送机及配件生产项目
2	建设地点	河北省承德市承德县下板城镇大杖子工业园区德胜路 2 号（承德市德盛检测设备有限公司院内）
3	占地面积	2736.48m ²
4	建设规模	包括生产车间、办公区、原材料库、半成品库、补漆房等
5	劳动定员	65 人
6	工作制度	年工作时间为 270 天，每天 1 班，每班 8 小时

原有项目主要建设内容见下表 1-2。

表 1-2 现有项目主要建设内容一览表

项目组成	建设内容	备注
主体工程	生产车间	输送机生产线：下料-机加工-焊接-热处理(外协)-抛丸-镀锌（外协）-喷粉（外协）-补漆-检验-入库
辅助工程	办公区	建筑面积 241.04 m ² ，用于办公
	原材料库	建筑面积 150 m ² ，用于原材料储存

	半成品区	建筑面积 60m ² ，用于半成品堆放
	补漆房	建筑面积 40m ² ，用于设备补漆及自然晾干
公用工程	给排水	依托承德市德盛检测设备有限公司自备水井，为职工生活供水。废水主要为生活污水，依托园区污水管网
	供电	项目电源引自园区电网
	供热	厂区冬季不生产，办公生活区由园区供暖依托园区供暖
环保工程	补漆废气	集气罩+活性炭吸附装置+1根15米高排气筒
	焊接废气	集气罩+布袋除尘器+1根15高的排气筒
	抛丸废气	布袋除尘器+1根15高的排气筒
	废水	生活污水依托园区污水管网
	生活垃圾桶	集中收集生活垃圾
	危险废弃物贮存间	位于原材料库北侧，面积不小于20m ²

(2) 主要原辅材料

原有项目主要原辅材料见下表 1-3。

表 1-3 原有工程主要原辅材料一览表

序号	原辅材、能源	单位	用量	备注
原料：				
1	钢板	t/a	100	/
2	钢管	t/a	100	/
3	外购件	万套/a	20	螺丝等小型配件
4	电机	万 Kw h	10	/
5	轴承	万个/a	3	/
6	自动化电器配件	套/a	1000	/
辅料：				
7	焊丝	盘/a	50	20kg/盘

8	醇酸树脂漆	kg/a	50	3kg/桶
9	稀释剂	kg/a	20	8kg/桶
10	液压油	桶/a	2	18kg/桶
11	润滑油	桶/a	1	桶容积 220L
12	机油	桶/a	1	桶容积 220L
13	切削液	桶/a	3	桶容积 18L，买入调配好浓度比例的乳化液。到厂后无需加水调配
14	活性炭	kg/a	94.5	/
15	氩气	罐/a	5	罐体容积 40L
16	二氧化氮	罐/a	120	罐体容积 40L
17	氧气	罐/a	50	罐体容积 40L
	乙炔	罐/a	40	罐体容积 40L
供用：				
18	新鲜水	m ³ /a	702	本项目用水由园区提供
19	电	Kw h/a	12 万度	依托园区电网

(3) 生产设备

原有设备情况见下表 1-4。

表 1-4 原有项目设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	普通车床	/	台	2
2	数控车床	/	台	2
3	数控车床	/	台	2
4	铣床	/	台	3
5	摇臂钻床	/	台	1
6	摇臂钻床	/	台	1

7	方柱立式钻床	Z5104B	台	2
8	台式钻床	Z512B	台	3
9	攻丝机	DHL-916	台	2
10	液压拉床	ZOLY-6120	台	1
11	机器人焊接	/	台	1
12	四柱压力机	/	台	1
13	小滚弯机	/	台	1
14	焊机	/	台	1
15	氩气焊机	WSM40010	台	2
16	二氧化氮焊机	/	台	1
17	二氧化氮焊接	350	台	2
18	普通焊接	/	台	2
19	液压摆式剪板机	QC12Y-10X2500	台	1
20	液压板料折弯机	WC67Y-100/3200	台	1
21	数控切割机	/	台	1
22	小砂轮机	/	台	1
23	大砂轮机	/	台	1
24	开式固定台压力机	JB21-100	台	1
25	半自动卧式带锯床	/	台	2
26	抛丸机	DXQ376	台	1
27	空压机	/	台	1
28	卧式矩台平面磨床	/	台	1
29	油压铆接机	DF2008B-8	台	1

30	小液压机	/	台	1
----	------	---	---	---

(4) 公用工程

1) 原项目用水无生产用水，仅有生活用水。

项目劳动定员 65 人，项目员工为附近居民，厂内不设浴池、食堂、住宿，生活用水为员工盥洗用水。

根据《河北省用水定额》（DB13/T 1161.3-2016）核定并结合项目特点，生产期间工人生活用水量 110L/人 d，则用水量为 7.15m³/d，1930.5m³/a，排水量为 5.72m³/d，1544.4m³/a，进入园区污水管网。

2) 供电

原项目电源引自园区电网，项目年用电量 12 万度。

3) 供暖及供热

原项目冬季不生产，办公生活区取暖依托园区供暖。

(5) 生产工艺

输送机及配件生产工艺流程简述：

本项目的工艺流程下料、加加工、焊接、热处理、抛丸（焊接、抛丸主要产生的颗粒物由布袋除尘器+15m高的排气筒排放）、镀锌、喷粉、补漆（补漆产生的非甲烷总烃、甲苯和二甲苯由集气罩+活性炭吸附装置+1根15m高的排气筒排放）、检验、外购件、出库、组装、入库。

输送机由结构件和外购件等部分组装而成，结构件的主要生产工艺为下料、机加工（车床车工件、铣床铣工件、钻床钻工件、液压拉床拉工件、攻丝机攻件、压力机压工件、滚弯机滚弯工件、剪板机剪板、折弯机折弯工件、切割机切割工件、带锯床锯工件、磨床磨工件、铆接机铆接工件）焊接（氩气焊接、二保焊接、机器人焊接）、热处理（外协）、抛丸、镀锌（外协）、喷漆（外协）、对于工作外协喷粉后再运输到本厂区，人工对运输过程中出现磕碰等部位进行涂刷补漆、检验、将各部件及螺丝等进行人工组装等工序。

(1) 下料：将原材料根据图纸进行下料等机加工操作。本工序会产生设备噪音N1、切割边角料S1。

(2) 机加工：车床车工件、铣床铣工件、钻床钻工件、液压拉床拉工件、攻丝机攻件、压力机压工件、滚弯机滚弯工件、剪板机剪板、折弯机折弯工件、

切割机切割工件、带锯床锯工件、磨床磨工件、铆接机铆接工件，本工序会产生噪音 N2、切割边角料 S2、废液压油 S3、废机油 S4。

(3) 焊接：通过氩弧焊接、二保焊接、机器人焊接对工件进行焊接，本工序会产生焊接烟尘 G1，设备噪声 N3，通过集气罩后经布袋除尘处理后，经 15m 高的排气筒排放。

(4) 抛丸：通过抛丸机对工件进行抛丸，本工序会产生抛丸粉尘 G2，设备噪声 N4，通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后，经 15m 高的排气筒排放。

(5) 补漆：本项目通过热处理、喷粉后，对有缺损的表面进行补漆处理，调漆、工件补漆及自然晾干均在补漆房内进行，会产生有机废气 G3,经集气罩收集后+活性炭吸附装置+1 根 15m 高排气筒排放。

(二) 营运期产污位置

本项目的污染物主要为生产设备噪声和厂区焊接、抛丸、补漆产生的有机废气，生产工艺及产排污情况见下图。

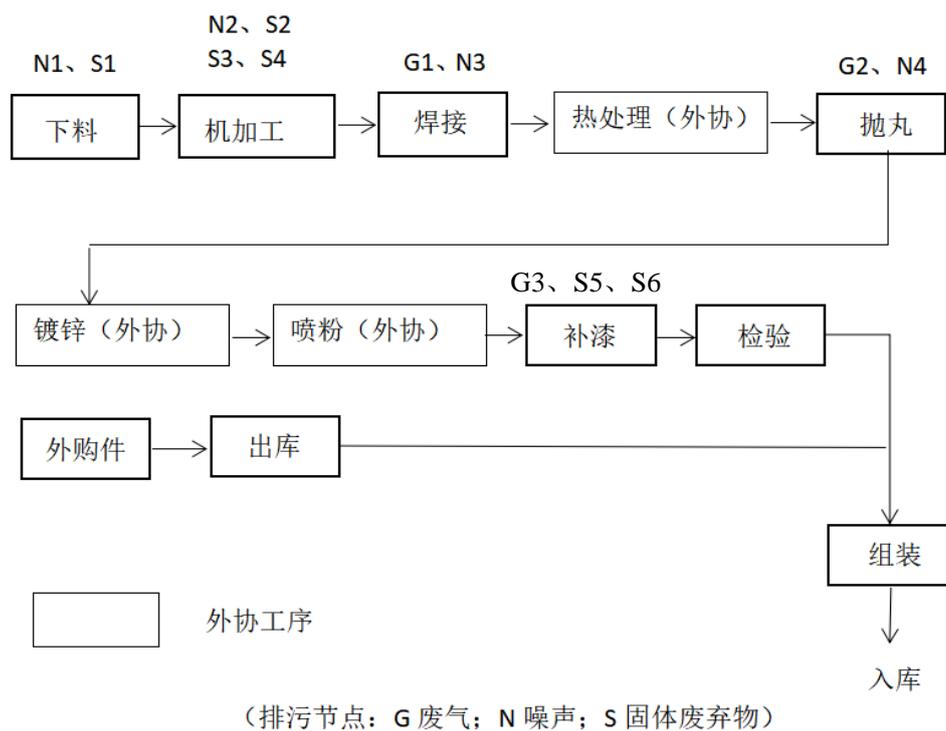


图1-1 生产工艺流程及排污节点图

3、项目概况

(1) 项目基本情况

1) 项目名称：承德古德卡威尔自动化科技有限公司输送机及配件生产项目

- 2) 建设性质：新建；
- 3) 建设单位：承德古德卡威尔自动化科技有限公司；
- 4) 建设地点：承德市承德县下板城镇大杖子工业园区，项目中心点地理坐标为：东经 118.127263°，北纬 40.742322°。项目西北 50m 包装厂和 100m 北塑，北 100 露露包装厂。项目地理位置及周边关系图见附图 1、附图 2。
- 5) 建设内容：本项目的工程内容及规模：本项目主体工程为生产车间，辅助工程为办公区、原料库、半成品区、补漆房，公用工程为供水、供电等。项目主要建设内容见表 1-7。

表 1-5 主要工程内容一览表

项目组成	建设内容	备注
主体工程	生产车间	建筑占地面积 1250m ² ，用于生产
辅助工程	办公区	建筑面积 241 m ² ，用于办公
	原材料库	建筑面积 150 m ² ，用于原材料储存
	半成品区	建筑面积 60m ² ，用于半成品堆放
	补漆房	建筑面积 40m ² ，用于设备补漆及自然晾干
公用工程	给水	本项目用水由园区提供
	排水	本项目排水排入园区管网
	供电	当地电网
	供热	厂区冬季不生产，办公生活区由园区供暖管道供给
环保工程	补漆废气	经滤棉+活性炭吸附+UV 光氧化催化经 15 米高排气筒高空排放
	焊接、抛丸废气	集气罩+布袋除尘器+1 根 15 高的排气筒
	废水	项目废水主要为职工生活污水，项目生活污水排入园区管网
	噪声	对厂区进行合理的布局，设备选用低噪声设备，对高噪声设备基础采取减振措施，厂房设置隔声装置。
	固体废弃物	设置生活垃圾桶，生活垃圾集中收集后由环卫部门拉运生产的边角料及布袋除尘粉尘统一回收外售
	危险废弃物	废活性炭、废 UV 灯管、废润滑油桶、废机油桶、废切削液桶、废气含油抹布、废醇酸树脂漆桶、废稀释剂桶

统一收集后暂存在厂区危废间内,委托有资质的单位进行定期回收处理

6) 主要生产设备及辅助设备

本项目主要生产及辅助设备见表1-6:

表 1-6 主要生产及辅助设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
1	普通车床	/	台	2
2	数控车床	/	台	2
3	数控车床	/	台	2
4	铣床	/	台	3
5	摇臂钻床	/	台	1
6	摇臂钻床	/	台	1
7	方柱立式钻床	Z5104B	台	2
8	台式钻床	Z512B	台	3
9	攻丝机	DHL-916	台	2
10	液压拉床	ZOLY-6120	台	1
11	机器人焊接	/	台	1
12	四柱压力机	/	台	1
13	小滚弯机	/	台	1
14	焊机	/	台	1
15	氩气焊机	WSM40010	台	2
16	二氧化氮焊机	/	台	1
17	二氧化氮焊接	350	台	2
18	普通焊接	/	台	2
19	液压摆式剪板机	QC12Y-10X2500	台	1

20	液压板料折弯机	WC67Y-100/3200	台	1
21	数控切割机	/	台	1
22	小砂轮机	/	台	1
23	大砂轮机	/	台	1
24	开式固定台压力机	JB21-100	台	1
25	半自动卧式带锯床	/	台	2
26	抛丸机	DXQ376	台	1
27	空压机	/	台	1
28	卧式矩台平面磨床	/	台	1
29	油压铆接机	DF2008B-8	台	1
30	小液压机	/	台	1

7) 原辅材料及能源消耗

根据建设规模及建设单位提供的数据, 本项目主要原辅材料及能源消耗情况见表1-7:

表 1-7 主要原辅料、能源消耗一览表

序号	原辅材、能源	单位	用量	备注
原料:				
1	钢板	t/a	100	/
2	钢管	t/a	100	/
3	外购件	万套/a	20	螺丝等小型配件
4	电机	万 Kw h	10	/
5	轴承	万个/a	3	/
6	自动化电器配件	套/a	1000	/
辅料:				

7	焊丝	盘/a	50	20kg/盘
8	醇酸树脂漆	kg/a	50	3kg/桶
9	稀释剂	kg/a	20	8kg/桶
10	液压油	桶/a	2	18kg/桶
11	润滑油	桶/a	1	桶容积 220L
12	机油	桶/a	1	桶容积 220L
13	切削液	桶/a	3	桶容积 18L，买入调配好浓度比例的乳化液。到厂后无需加水调配
14	活性炭	kg/a	94.5	/
15	氩气	罐/a	5	罐体容积 40L
16	二氧化氮	罐/a	120	罐体容积 40L
17	氧气	罐/a	50	罐体容积 40L
	乙炔	罐/a	40	罐体容积 40L
供用：				
18	新鲜水	m ³ /a	702	本项目用水由园区提供
19	电	Kw h/a	12 万度	依托园区电网

8) 原辅料理化性质：

项目的涂料成分：

表 1-8 项目主要原辅材料成分表

序号	名称	主要成分
1	醇酸树脂漆	主要成分为醇酸树脂30%、滑石粉5%、ST防锈颜料40%，复合干料2%，二甲苯5%，醋酸丁酯8%，异丙醇5%，其他成分5%
2	稀释剂	主要成分为异丙醇等酮醇醚类溶剂，全部为有机溶剂，其中二甲苯含量25%，其他75%。

表 1-9 醇酸树脂的理化性质及危险特性

标识	中文名：醇酸树脂	危险货物编号：32197
	英文名：Alkyd resin	UN编号：1866

	分子式：混合物	分子量：/	CAS号：/
理化性质	外观与性状：油性易燃液体		
	熔点（℃）	/	相对密度（水=1） /
	沸点（℃）	/	饱和蒸气压（kPa） /
	溶解性	/	
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、经皮吸收	
	急救方法	应使患者脱离污染区、安置休息并保暖。严重者就医诊治，皮肤污染用稀料擦清油污，再把肥皂彻底洗涤。	
	毒性	LD50: LC50:	
	健康危害	树脂的热解产生有毒，吸入高浓度蒸汽会中毒。	
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物 /
	闪点（℃）	≤23	爆炸上限（V%） /
	引燃温度（℃）	/	爆炸下限（V%） /
	危险特性	易燃液体，遇高热、明火、氧化剂有引起燃烧危险	
	运输条件于泄漏处理	运输条件：储存于阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射，与氧化剂隔离运输。搬运时轻装轻卸，防治容器渗漏。 泄漏处理：首先切断一切火源，带好防毒面具与手套。用砂土吸收，倒至空旷地方掩埋或焚烧中心烧掉。被污染的地面用油漆刀挂清，大面积泄漏周围应设雾状水幕抑爆。	
	灭火方法	用泡沫、雾状水、二氧化碳、干粉、砂土灭土	

表 1-10 稀释剂的理化性质及危险特性

标识	中文名	硝基漆稀释剂	英文名	/
	危险货物标识	32198	UN编号	1104
理化性质	沸点（℃）	142.5	相对密度（空气=1）	4.5
	熔点（℃）	-78.5	爆炸极限【%（V/V）】	/
	自然点	360	相对密度（水=1）	/

	闪点 (°C)	25	物理外观状态	无色、有香蕉 气味
危险特性	蒸气与空气易形成爆炸性混合物；遇明火、高热易引起燃烧；燃烧时放出大量有害气体。流速过快，容易产生和积聚静电。对眼睛和黏膜有刺激作用，大量吸入可制麻醉，引起头痛、恶心、食欲不振。			
禁忌物	氧化剂、酸类、卤素			
灭火方法及灭火剂	可用泡沫、二氧化碳、干粉、1211灭火器及砂土扑救			
环境资料	该物质对环境可能有危害，对水体应给与特别注意			
危险性类别	第3类 中闪点易燃液体			
防护措施	呼吸系统防护	空气中浓度超标时，必须佩戴过滤式防毒面具		
	身体防护	穿防毒物渗透工作服		
	手防护	戴橡胶耐油手套		
	其他	工作现场严禁吸烟		
急救措施	吸入	空气中浓度超标时，必须佩戴过滤式防毒面具		
	皮肤	穿防毒物渗透工作服		
	眼睛	戴橡胶耐油手套		
	食入	饮足量温水，催吐。就医。		
泄漏处置	迅速撤离泄漏污染人员至安全区，并进行隔离，切断火源。少量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打粉混合。也可以用不燃分散剂制成的乳液刷完			

9) 生产规模与产品方案：

项目生产规模及产品类型见表 1-11。

表 1-11 项目产品一览表

序号	产品名称	产量
1	输送机及配件生产	15 条

(2) 公用工程

1) 给水

本项目用水由园区提供，主要用为生活用水，无生产用水。项目劳动定员 65 人，员工主要为附近居民，厂内不设浴池、食堂、住宿，生活用水为员工盥

洗用水。

根据《河北省用水定额》（DB13/T1161.3-2016），按每人每天 40L/人·d，生活用水量为 2.6m³/d，702m³/a；排水量为 2.34m³/d，631.8m³/a，进入园区污水管网。

经核算，项目总用水量为 2.67m³/d，702m³/a。本项目水平衡图见图 1-1。

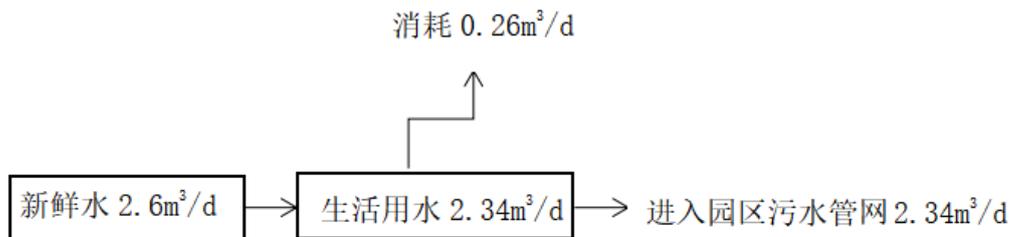


图 1-2 水平衡图（单位 m³/d）

3) 供电

用电由当地供电网引进，年耗电量约 12 万度。

4) 供热

厂区冬季不生产，办公生活区取暖由园区供暖。

（3）劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 65 人，工人均为附近居民，均不在厂区内住宿。一班制，每班 8 小时工作制度，年有效工作时间为 270 天。

（4）占地面积及平面布置

总占地面积 27624m²、总建筑面积 1741m²。项目厂区大门位于厂区南侧，靠近道路，方便货物的运输。整个厂区构建筑物布局合理，有利于生产。厂区平面布置图见附图 3。

（5）产业政策符合性

经查阅中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 10 月 30 日发布，2020 年 1 月 1 日起施行）的相关规定，本项目不属于限制类、淘汰类项目，且项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015 年版）》（冀政办发[2015]7 号）禁止类与限制类之列，为允许类。因此，本项目的建设符合国家和地方产业政策。

（6）选址合理性分析

项目选址位于河北省承德市大杖子工业园区，用地性质为工业用地（见附件

3)，项目生产所需的电可从就近的供电网络接入，便于项目组织施工；厂址与乡村道路相通，交通运输条件较为便利。项目区内不涉及风景名胜区、文物保护单位等敏感目标分布，项目建成投产后产生的废水、废气、噪声及固废经妥善处理，对周边环境的影响较小；故本评价认为项目的选址合理。

(7) “三线一单”控制要求符合性

表 1-12 本项目与《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》（环评[2016]150 号）符合性分析

序号	分析内容	企业情况	评估结果
生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批技改工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本项目位于承德市承德县大杖子工业园，评价范围内无自然保护区、饮用水水源地保护区和其他特别需要保护的敏感目标，本项目不在生态保护红线范围内，符合生态红线要求。本项目与生态保护红线关系图见附图 4	符合
环境质量底线	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	本项目产生的污染物采取相应措施后，经预测满足环境质量标准，符合环境质量底线的要求。	符合
资源利用上线	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和防护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	项目不属于资源开发类项目，主要以外购件为原料	符合
负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等	本地区尚未规定环境准入负面清单，本项目不属于禁止发展的产	符合

	差别化环境准入条件和要求。	业类型。	
--	---------------	------	--

项目主要关注的环境问题为废气、废水、噪声、固废等，通过环境影响评价，项目的选址合理，符合国家及地方相关的产业政策要求；通过落实各项污染防治措施，污染物排放和管理满足相应要求，区域环境质量受项目建设影响很小。从环境影响的角度分析，在落实好各项环保措施、环境管理和监测计划的前提下，项目建设是可行的。

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，不存在有关的原有环境问题。无污染物排放情况。



图 1-3 现场照片

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地理位置

承德市地处河北省东北部，北纬 40°34′~41°27′，东经 117°29′~118°33′，处于华北和东北两个地区的连接过渡地带，南邻京津，北接赤峰市和锡林郭勒盟，东西与朝阳市、秦皇岛、唐山、张家口市相邻，是连接京津冀辽蒙的重要节点，具有“一市连五省”的独特区位优势，距北京 254 公里。承德市高新区位于市中心以南 5 公里，京承、京沈、津承、承石、承赤铁路在区内交汇，区域位置优越，交通便利。

承德市承德县下板城镇大杖子工业园区，项目中心点地理坐标为：东经 118.127263°，北纬 40.742322°。项目西北 50m 包装厂和 100m 北塑，北 100m 露露包装厂。

2、地形地貌

承德市地处冀北山区，处于燕山沉陷带和内蒙古台地的过渡地带，西北部为内蒙古高原，东北部为七老图山山脉，中部、南部为燕山山脉，地势西北高、东南低，海拔 200~1800m。项目所在的上板城片区地处鸡冠山南麓，白河于区域内汇入滦河，地势西北高、东南低，海拔在 250~400m 之间，为丘陵区，多褐土川平地。

3、气象条件

承德市处于中纬度地区，日照时数为 2444~3089h，平均 2810h，日照百分率平均为 63%。由于承德市远离北回归线，全年的太阳投射角变动较大，因而四季地面获得的太阳热能变异很大，加之山区气候带影响形成了四季分明，昼夜温差大的气温特点，年平均气温范围在 7.2~10.2℃之间，极端最高气温为 41.3℃，极端最低气温为-27.9℃。全年无霜期为 126~202d，平均为 165d。最深冻土深度为 126cm。年平均相对湿度 59%，年平均白天雾天为 1.9 d，夜间平均为 3.8 d。

4、地表水系

本项目东侧 545 米处为滦河，滦河源远流长，沿途接纳了众多支流，其中流域面积大于 1000 平方公里的有 9 条，即小滦河、兴洲河、伊逊河、武烈河、老牛河、柳河、瀑河、澈河及青龙河。支流中流域面积最大的是伊逊河，长度和水量

最大的是青龙河。受气候影响，滦河径流年际变化较大；输沙量较大，但比海河小，滦县站多年平均年输沙量为2270万吨。双滦区地处滦河流域，滦河流域为典型的温带、暖温带半湿润、半干旱大陆性季风气候。冬季在蒙古高压控制下，高空受西风槽影响，气候寒冷干燥。降水很少。夏季受北太平洋副热带高压控制，炎热多雨。降雨的主要天气系统是极锋，但西来槽、切变线、西北涡、西南涡、台风等都能形成降水。若遇两个以上天气系统相互配合，而且水汽丰富时，常可形成雨量大、历时长、雨区广的暴雨。春季基本仍是冬季环流系统控制，降水少，多风沙。加上气温回升快，常形成春旱。秋季北太平洋副热带高压退却较快，除退却过程中形成阴雨天气外，一般是秋高气爽天气。降水主要集中在6~9月。特别是7、8两个月，全年降水又往往集中在几次暴雨上。

5、水文地质

承德市河流分属三个流域，即滦河流域、潮白蓟运河流域和辽河流域。其中滦河流域集水面积 28878.35km²，占全市总面积的 72.5%；潮白蓟运河流域集水面积 6776.74km²，占全市总面积的 17.0%，分属潮白河和蓟运河水系；辽河流域集水面积 4153.78km²，在本市分为辽河南和辽河北两部分，集水面积分别占全市总面积的 7.0%和 3.4%。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等):

1、环境空气质量现状:

根据《2019年承德市环境质量报告》中承德县大气常规监测中的PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃现状监测统计资料,来说明建设项目拟建地区的环境空气监测结果见下表3-1。

表 3-1 2019 年承德县环境空气中常规污染物浓度

污染物名称	PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	环境空气质量综合指数
年均值	69	36	10	32	2.3	169	4.63
标准(二级)	70	35	60	40	4.0	160	/

注:1.CO的浓度单位是mg/m³,PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃的浓度单位是μg/m³;2.CO为24小时平均第95百分位数,O₃为日最大8小时平均第90百分位数。

由上表可见,项目所在地承德县环境空气中,PM_{2.5}、SO₂、CO、NO₂、臭氧浓度符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准要求;主要污染物为颗粒物(PM_{2.5})和臭氧(O₃)。

2、地表水环境质量现状:

项目附近河流为滦河,滦河全长885公里,干流呈东南向,横穿燕山和冀东平原,流域面积4.49万平方公里。根据《2019年承德市环境质量报告》,滦河共布设地表水常规监测断面8个,监测结果见下表。

表 3-2 2019 年滦河地表水监测断面水质评价结果

河流	断面	水质情况	定类污染物	河流水质状况
滦河	郭家屯	III		良好
	大杖子(一)	II		优
	官后	III		良好
	承钢大桥	IV	高锰酸盐指数、化学需氧量	轻度污染

	偏桥子大桥	II		优
	上板城大桥	III		良好
	乌龙矶大桥	III		良好
	门子哨	II		优

根据 2019 年监测结果显示，大杖子（一）、偏桥子大桥、门子哨断面水质类别为 II 类；乌龙矶、大桥、郭家屯、上板城大桥、宫后断面水质类别为 III 类；承钢大桥断面水质类别为 IV 类。滦河流域总体水质状况为优，与 2018 年相比，滦河地表水环境质量有明显改善。

3、地下水环境质量现状：

项目所在区域地下水环境质量总体良好，水质能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准要求。

4、声环境质量现状：

本项目所在区域属 2 类声功能区，区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据现场踏勘以及相关资料的收集, 本项目所在区域内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化遗产、重点文物古迹、珍稀动植物资源等重要保护目标, 主要环境敏感点为周边居民。根据本项目特点及周围环境特征, 给出主要环境保护目标见下表:

表 3-3 主要环境保护目标和保护级别

环境要素	保护目标	与项目最近距离(m)	方位	坐标		标准要求
				北纬	东经	
大气环境	北杖子村	520	东南	40.733410	118.133614	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
	北湾子村	2000	西北	40.753880	118.113400	
	罗家沟	700	西	40.736302	118.821511	
	房深沟	570	东北	40.733237	118.136103	
	歪脖沟	370	西南	40.738559	118.122111	
地表水	滦河	200	东	--	--	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准
地下水	厂址所在区域	--	--	--	--	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
声环境	厂界	--	--	--	--	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类标准

四、评价适用标准

环境质量标准	1、大气质量标准				
	<p>项目所在地环境空气质量功能为二类区，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、NO₂、O₃执行国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，具体数值见表 4-1；非甲烷总烃参考执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）中二级标准、二甲苯及甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。具体数值见表 4-2。</p>				
	表 4-1 环境空气质量标准				
	类别	污染物名称	平均时间	标准值	备注
				二级	
	环境空气	PM ₁₀	年平均	70ug/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
			24小时平均	150ug/m ³	
		PM _{2.5}	年平均	35ug/m ³	
			24小时平均	75ug/m ³	
		SO ₂	年平均	60ug/m ³	
24小时平均			150ug/m ³		
1小时平均			500ug/m ³		
NO _x		年平均	40ug/m ³		
		24小时平均	80ug/m ³		
		1小时平均	200ug/m ³		
CO		24小时平均	4mg/m ³		
		1小时平均	10mg/m ³		
O ₃		日最大8小时平均	160ug/m ³		
		1小时平均	200ug/m ³		

	TSP	年平均	200ug/m ³
		24小时平均	300ug/m ³

表 4-2 非甲烷总烃和二甲苯环境空气质量标准

项目	平均时间	标准值	依据
非甲烷总烃	1 小时平均	2.0mg/m ³	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 中二级标准
二甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值
甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	

2、地表水环境质量标准

滦河水质目标为III类水体，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002 中) III类水体标准。基本项目标准限值如下表所示。

表 4-3 地表水环境质量标准

指标	III类标准
pH	6~9
溶解氧 (DO)	≥5mg/
BOD ₅	≤4 mg/L
COD _{cr}	≤20 mg/L
石油类	≤0.05 mg/L
氨氮	≤1.0 mg/L
总磷	≤0.2 mg/L
总氮	≤1.0 mg/L
高锰酸盐指数	≤6mg/L
粪大肠菌数 (个/L)	≤10000

3、地下水质量标准

项目所在区域地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的III类水标准，详见下表。

表 4-4 地下水质量标准

污染物或项目名称	III类标准
pH	6.5~8.5
色度（度）	≤15
溶解性总固体	≤1000 mg/L
总硬度	≤450 mg/L
硫酸盐	≤250 mg/L
氨氮	≤0.5mg/L
氯化物	≤250 mg/L
亚硝酸盐（以 N 计）	≤1.0 mg/L
耗氧量（以 O ₂ 计）	≤3.0 mg/L

4、声环境质量标准

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），项目区域声环境质量执行 2 类标准限值，具体限值列于下表。

表 4-5 声环境质量标准

类别	污染物名称	位置	标准值	适用区域
2	连续等效 A 声级	厂界	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需维护住宅安静的区域

1、大气污染物排放标准

运营期：运营期大气污染物主要为抛丸、焊接工序产生颗粒物的排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物其他类二级及无组织排放监控浓度限值。项目所产生的非甲烷总烃、甲苯及二甲苯，排放限值执行河北省地方标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表 1 企业大气污染浓度限值中表面涂装业标准，无组织排放甲苯、二甲苯及非甲烷总烃执行工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表 3 生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值中表面涂装业标准限值。具体标准限值见表 4-6。

表 4-6 运营期废气排放标准限值

《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			
污染物	有组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限制 (mg/m ³)
颗粒物	120	3.5	≤1.0

表 4-7 运营期废气排放标准限值

《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）			
污染物	有组织最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监控浓度限制 (mg/m ³)
非甲烷总烃	60	/	4.0
二甲苯	20	/	1.2
甲苯	20	/	1.0

2、噪声污染物排放标准

表 4-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60 dB(A)	50 dB(A)

3、固体废物排放标准

固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001) 及 2013 年修改单 (公告 2013 第 36 号) 中有关的管理规定。本项目中废润滑油桶、废液压油、废机油桶、废切削液桶、废机油、废漆渣和废醇酸树脂漆桶、废稀释剂桶、废活性炭、废旧 UV 灯管等属于危险废物, 暂存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改清单。

4、废水排放标准

本项目排放污水主要为生活污水, 项目生活污水排入园区管网, 最终由承德清承水务有限公司处理。排放废水达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准要求, 同时满足承德清承水务有限公司进水指标要求, 具体限值列于下表。

表 4-9 生活污水排放标准限值

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮	SS	动植物油
《污水综合排放标准》三级排放标准	6-9	500	300	——	400	100
承德清承水务有限公司进水指标	6-9	400	200	40	350	——
本项目进入指标	6-9	400	200	40	350	——

说明: 单位为 mg/L (pH 除外)。

总量控制指标

根据《全国主要污染物排放总量控制计划》并结合该项目的排污状况, 并结合该项目的排污状况, 本项目无锅炉等设施, 取暖由园区供应, 无二氧化硫、氮氧化物的产生, 本项目特征污染污染物为非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物, 确定污染物管理总量因子为非甲烷总烃、二甲苯及甲苯、颗粒物, 项目污染物排放量为: 非甲烷总烃 0.0073t/a、二甲苯 0.00061t/a、甲苯 0.00015t/a、颗粒物 0.00966t/a。

生活污水排至园区管网, 其总量纳入园区管污水处理厂总量中, 建议不给出总量控制指标, 方便于管理, 排入园区污水管网的水污染总量控制管理指标为: COD: 0.221t/a、NH₃-N:0.0221t/a。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目位于承德市承德县大杖子工业园区，租用已建空置厂房进行生产，施工期不涉及土建施工，仅在租赁厂房内进行焊接、抛丸工序的粉尘处理设备，补漆工序有机废气处理设备及危险储存间安装和调试，设备安装阶段主要产生的污染物为扬尘、噪声及废包装材料，其影响持续时间短。

二、营运期

（一）营运期工艺流程

项目运营后，外购原辅料加工后，年产 15 条输送机。

输送机及配件生产工艺流程简述：

本项目的工艺流程下料、加加工、焊接、热处理、抛丸（焊接、抛丸主要产生的颗粒物由布袋除尘器+15m高的排气筒排放）、镀锌、喷粉、补漆（补漆产生的非甲烷总烃、甲苯和二甲苯由滤棉+活性炭吸附+UV光氧催化通过15m高的排气筒排放）、检验、外购件、出库、组装、入库。

输送机由结构件和外购件等部分组装而成，结构件的主要生产工艺为下料、机加工（车床车工件、铣床铣工件、钻床钻工件、液压拉床拉工件、攻丝机攻件、压力机压工件、滚弯机滚弯工件、剪板机剪板、折弯机折弯工件、切割机切割工件、带锯床锯工件、磨床磨工件、铆接机铆接工件）焊接（氩气焊接、二保焊接、机器人焊接）、热处理（外协）、抛丸、镀锌（外协）、喷漆（外协）、对于工作外协喷粉后再运输到本厂区，人工对运输过程中出现磕碰等部位进行涂刷补漆、检验、将各部件及螺丝等进行人工组装等工序。

（1）下料：将原材料根据图纸进行下料等机加工操作。本工序会产生设备噪音N1、切割边角料S1。

（2）机加工：车床车工件、铣床铣工件、钻床钻工件、液压拉床拉工件、攻丝机攻件、压力机压工件、滚弯机滚弯工件、剪板机剪板、折弯机折弯工件、切割机切割工件、带锯床锯工件、磨床磨工件、铆接机铆接工件，本工序会产生噪音 N2、切割边角料 S2、废液压油 S3、废机油 S4。

（3）焊接：通过氩弧焊接、二保焊接、机器人焊接对工件进行焊接，本工

序会产生焊接烟尘 G1，设备噪声 N3，通过集气罩后经布袋除尘处理后，经 15m 高的排气筒排放。

(4) 抛丸：通过抛丸机对工件进行抛丸，本工序会产生抛丸粉尘 G2，设备噪声 N4，通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后，经 15m 高的排气筒排放。

(5) 补漆：本项目通过热处理、喷粉后，对有缺损的表面进行补漆处理，调漆、工件补漆及自然晾干均在补漆房内进行，会产生有机废气 G3，经集气罩收集后经滤棉+活性炭吸附+UV 光氧设备处理装置进行吸附处理后，经 15m 高排气筒排放。

(二) 营运期产污位置

本项目的污染物主要为生产设备噪声和厂区焊接、抛丸、补漆产生的有机废气，生产工艺及产排污情况见下图。

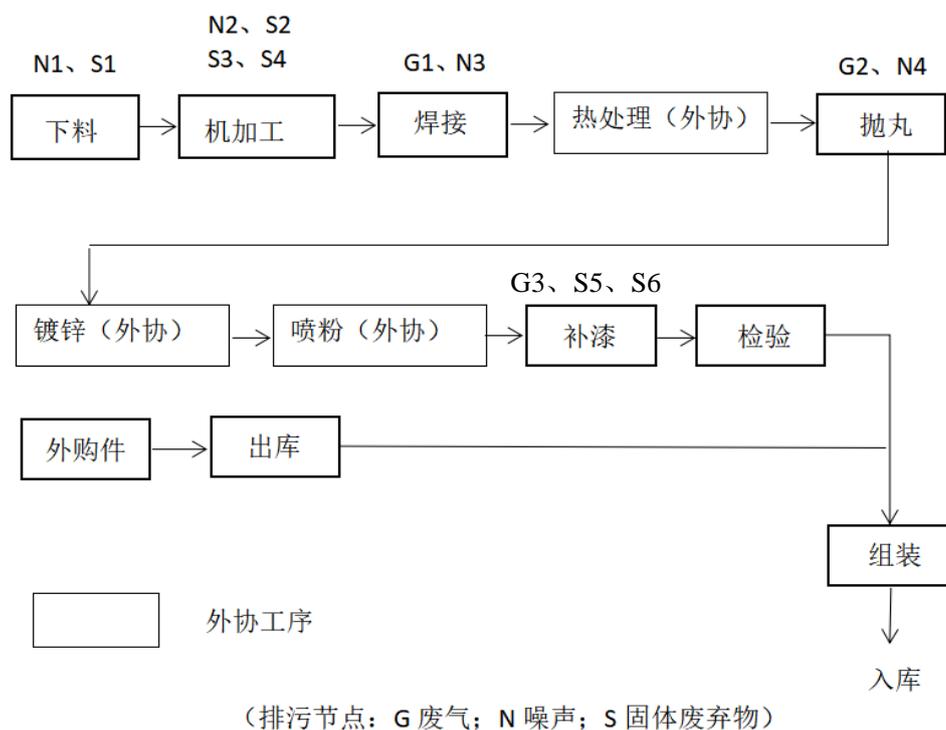


图 5-1 生产工艺流程及排污节点图

表5-1 污染物的产生情况一览表

类型	序号	排污节点	主要污染物	产生特征	治理措施及去向
废气	G1	焊接工序	颗粒物	间断	经布袋除尘器+15m高排气筒排放
	G2	抛丸工序	颗粒物	间断	
	G3	补漆工序	甲苯、二甲苯、非甲烷总烃	间断	过滤棉+活性炭吸附装置+UV光氧催化装置+15m高排气筒
废水	--	生活污水	COD、氨氮、BOD ₅ 、SS	间断	生活废水排入园区管网处理后排至承德清泉水务有限公司污水处理厂进一步处理
噪声	N1	下料噪声	等效连续A声级	间断	选用低噪声设备,车间隔声
	N2	机加工噪声	等效连续A声级	间断	选用低噪声设备,车间隔声
	N3	焊接噪声	等效连续A声级	间断	选用低噪声设备,车间隔声
	N4	抛丸噪声	等效连续A声级	间断	选用低噪声设备,车间隔声
固体废物	S1	下料工序	收尘灰	间断	统一收集后外售
	S2	机加工工序	粉尘	间断	统一收集后外售
	S3	机加工工序	废边角料	间断	统一收集后外售
	S4	补漆工序	废漆桶	间断	暂存于厂区内危险废物暂存间内,定期委托有资质单位统一处理
	S5	生产工序	废油桶	间断	
	S6	废气处理	废活性炭	间断	
	S7		废UV灯管	间断	
	S8	职工生活	生活垃圾	间断	统一收集后由环卫部门统一处理

主要污染工序：

1、施工期主要污染工序

本项目位于承德市承德县大杖子工业园区，租用已建空置厂房进行生产，施工期不涉及土建施工，仅在租赁厂房内进行焊接、抛丸工序的粉尘处理设备，补漆工序有机废气处理设备及危险储存间安装和调试，设备安装阶段主要产生的污染物为扬尘、噪声及废包装材料，其影响持续时间短。

2、营运期主要污染工序

项目营运期污染源主要为焊接烟尘、抛丸烟尘、补漆产生的有机废气。

原料、成品装卸运输产生的粉尘很小。原料、成品存放于棚内，厂区地面进行硬化处理，不定期洒水降尘，厂界外最高浓度点浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2.1、大气污染源

(1)补漆工序

项目醇酸树脂漆在 3kg 溶剂桶中密闭储存，稀释剂在 8kg 溶剂桶中密闭储存，不在原材料库中开启取用，使用时运输至补漆房内的调漆间开启调整，调漆工序产生少量有机废气，主要成分为甲苯、二甲苯和非甲烷总烃，补漆和晾干过程中经产生的废气经集气罩收集，引入滤棉+活性炭吸附+UV 光氧处理系统处理后后经 15m 高排气筒排放。调漆时油漆与稀释剂均各开启一桶，用完再开启下一桶，项目补漆后烘干，在补漆室内自然晾干，晾干过程中产生有机废气，主要污染因子为甲苯、二甲苯及非甲烷总烃，晾干废气经集气罩收集后，经滤棉+活性炭吸附+UV 光氧设备吸附后经 15m 高排气筒排放。

醇酸树脂漆主要成分为醇酸树脂 30%、滑石粉 5%、ST 防锈颜料 40%，复合干料 2%，二甲苯 5%，醋酸丁酯 8%，异丙醇 5%，其它成分 5%。醇酸树脂漆年用量为 50kg,挥发性有机物年产生量 11.5kg (以非甲烷总烃计)，其中二甲苯 2.5kg。

此醇酸树脂漆有配套稀释剂，主要成份为异丙醇等酮醇醚类溶剂，全部为有机溶剂，其中甲苯含量为 10%，二甲苯含量 20%，挥发性有机物（以非甲烷总烃计）含量为 70%。其中醇酸树脂漆年使用量为 50kg，稀释剂年用量 20kg，挥发性有机物年产生量 49kg (以非甲烷总烃计)其中甲苯年挥发量为 7kg，二甲苯为 14kg。

废气处理装置集气效率约为 90%，则废气处理量和逸散量如下表所示。

表 5-2 废气处理量和逸散量

污染物种类	二甲苯	甲苯	非甲烷总烃
污染物产生量 (kg/a)	14	7	49
污染物收集量 (kg/a)	12.6	6.3	44.1
污染物逸散量 (kg/a)	1.4	0.7	4.9

补漆工序年运行 270h, 补漆过程中产生的挥发性有机气体浓度较小, 安装集气罩, 产生的有机废气经集气罩收集(收集效率为 90%)后, 最终汇聚到滤棉+活性炭吸附+UV 光氧处理设备进行处理(处理效率 80%), 配备的风机风量为 4000m³/h, 处理后经一根 15m 高排气筒排放, 排气筒设置在半成品库西侧: 未被收集的废气以无组织形式排放。风机排气量为 4000m³/h, 非甲烷总烃年排放总量 8.82kg/a, 甲苯的排放量为 1.26kg/a, 二甲苯年排放量为 2.52kg/a, 非甲烷总烃排放浓度为 3.06mg/m³, 排放速率为 0.01225kg/h; 甲苯排放浓度为 0.4375mg/m³, 排放速率为 0.00175kg/h。二甲苯排放浓度为 0.9mg/m³, 排放速率为 0.0036kg/h。

(2) 抛丸工序

本项目设置抛丸机一台, 抛丸工序产生粉尘, 该工序在密封车间内进行, 产生的粉尘经引风机引入布袋除尘器处理后与焊接工序共同引入一根 15m 高排气筒外排, 参照《铸造防尘技术规程》(GB8959-2007)附录 C, 抛丸室平均初始粉尘量为 3000mg/m³, 根据类比调查, 粉尘产生量为 0.48t/a, 布袋除尘器除尘效率按照 99% 计算, 粉尘排放量为 0.0048t/a, 处理后废气由一根 15m 高排气筒排放。年工作时长 40h, 引风量为 4000m³/h, 废气排放浓度为 30mg/m³, 排放速率为 0.12kg/h。

(3) 焊接工序

项目焊接工序产生焊接烟尘, 焊丝用量为 50 盘/a, 每盘 20kg, 共 1t/a, 根据《手工电弧焊接的劳动保护》(张文琦, 翟淑琴, 手工电弧焊接的劳动保护[J]中国个体防护装备, 2009(6):54-55.) 焊接烟尘产生系数为 6g/kg, 则产生焊尘量为 6kg/a, 产生的焊尘由集气罩收集, 产生的焊接烟尘经引风机引入布袋除尘器处理

后与抛丸工序共同引入一根 15m 高排气筒外排，集气罩收集率按 80% 计算，布袋除尘器除尘效率按照 99% 计算，风量按 4000m³/h 计算，工作时长 1620h，粉尘排放量为 0.048kg/a，废气排放浓度为 0.0074mg/m²，排放速率为 0.0030kg/h。

表 5-3 项目废气产生及处理后排放情况

产污工艺	污染物名称	排放形式	产生浓度	产生量	排放浓度	排放量
补漆工艺	非甲烷总烃	有组织	15.3125mg/m ³	44.1kg/a	3.06mg/m ³	8.82kg/a
		无组织	0.0068kg/h	4.9kg/a	0.0068kg/h	4.9kg/a
	甲苯	有组织	2.188mg/m ³	6.3kg/a	0.4375mg/m ³	1.26kg/a
		无组织	0.0010kg/h	0.7kg/a	0.0010kg/h	0.7kg/a
	二甲苯	有组织	12.6mg/m ³	12.6kg/a	0.9mg/m ³	2.52kg/a
		无组织	0.0019kg/h	1.4kg/a	0.0019kg/h	1.4kg/a
抛丸工艺	颗粒物	有组织	3000mg/m ³	0.48t/a	30mg/m ³	4.8kg/a
焊接工序	颗粒物	有组织	0.74mg/m ³	4.8t/a	0.0074mg/m ³	0.048kg/a
		无组织	0.0007mg/m ³	1.2kg/a	0.0007mg/m ³	1.2kg/a

2.2、水污染源

项目产生的主要废水为生活污水，项目生活污水排入园区管网，最终由承德清承水务有限公司处理，废水产生量为 5.72m³/d,1544m³/a。

生活废水中主要污染物浓度为：COD：350mg/L，BOD₅：200mg/L，氨氮：35 mg/L，SS：300 mg/L。本项目生活污水排入园区管网，排放标准达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，同时满足承德清承水务有限公司进水指标要求。本项目废水经处理前后主要污染物情况见下表。

表 5-4 项目废水产生以及处理后排放情况

废水性质		废水量 (m ³ /a)	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
处理前	浓度(mg/l)	631.8	350	200	180	35
	产生量(t/a)		0.221	0.126	0.114	0.0221
处理后	浓度(mg/l)	631.8	330	140	180	30

	排放量(t/a)		0.208	0.0885	0.114	0.0190
--	----------	--	-------	--------	-------	--------

2.3、噪声污染源

本项目运营期噪声主要来源于车床、铣床、钻床、液压拉床、攻丝机、压力机、滚弯机、剪板机、折弯机、切割机、带锯床、磨床、铆接机、焊机、车辆运输，源强为 75-80dB(A)。采取厂区合理布局，将噪声值大的设备安装在距离敏感点较远的方向上，产噪设备在车间内操作，并且定期保养设备，使设备处于良好的工作状态，尽量避开敏感时段使用噪声值大的设备，在设备上安装消声器、减振等措施。经措施治理后噪声值可降低 20 dB (A)。

2.3、固体废弃物

本项目运营后产生的固体废物主要为员工生活垃圾、废油桶、废机油、加工边角料和废弃包装袋及废活性炭、废 UV 灯管。

1)生活垃圾：本项目劳动定员 65 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人 d 计算，运营时间为 270d/a，生活垃圾年产生量为 8.775t，垃圾集中收集后由环卫部门统一拉运处理。

2)机加工生产的边角料：机加工产生的边角料按原料的 2% 计算，即 4t/a。

3)布袋除尘器中收集的粉尘：1.8054t/a。

4)废活性炭：活性炭装置吸附有机废气时，活性炭随时间的变化，吸附效率会降低，故需定期更换活性炭。根据对同类工程的调查，活性炭吸附有机废气的的能力经验取值为 0.3kg 废气/1t 活性炭。本项目活性炭吸附有机废气量为 28.35kg，则废活性炭的产生量为 122.85t/a。根据《国家危险废物名录（2016 年版）》，废活性炭属于危险废物，废物类别为“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，将其用密闭容器收集后，暂存在厂区危废间，委托有资质的单位进行定期回收处理。根据建设单位提供资料可知，UV 灯管平均每半年更换一次，废 UV 灯管产生量约为 0.01t/a。根据《国家危险废物名录（2016 年版）》废 UV 管属于危险废物，危废类别为“HW49 其他废物”，危废代码为 900-041-49，废 UV 灯管收集后暂存在厂区内危险废物暂存间，委托有资质的单位进行定期回收处理(属于危险废物)。

表 5-5 危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-041-49	122.85 kg/a	废气治理装置	固态	有机废气	1年	T	暂存于危险废物贮藏间中，定期委托有资质单位处理。
2	废UV灯管	HW49	900-041-49	0.01t/a		固态		1年	T	
3	废润滑油桶	HW08	900-249-08	1个/a	机加工	液态	润滑油	1年	T, I	
4	废机油	HW08	900-249-08	418 kg/a		液态	机油	1年	T	
5	废液压油	HW49	900-041-49	33.2 kg/a		固态	液压油	1年	T, I	
6	废机油桶	HW49	900-041-49	1个/a		固态	机油	1年	T	
7	废切削液桶	HW49	900-041-49	3个/a		固态	切削液	1年	T	
8	废醇酸树脂漆桶	HW49	900-041-49	17个/a		固态	醇酸树脂等	1年	T	
9	废稀释剂桶	HW49	900-041-49	3个/a		固态	稀释剂等	1年	T	
10	废漆渣	HW12	900-252-12	3.85 kg/a		固态	醇酸树脂等	1年	T, I	

六、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	产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
大气污染物	原料、成品装卸运输	颗粒物	1-3mg/m ³		周界外浓度最高点≤1mg/m ³	
	补漆工序	甲苯	0.4375mg/m ³ , 7 t/a		0.4375mg/m ³ , 1.26 t/a	
		二甲苯	0.9mg/m ³ , 14t/a		0.9 mg/m ³ , 2.52 t/a	
		非甲烷总烃	3.06mg/m ³ , 49 t/a		3.06mg/m ³ , 8.82t/a	
	抛丸工序	颗粒物(有组织)	3000mg/m ³		30mg/m ³	
			12kg/h		0.12kg/h	
		颗粒物(无组织)	0.5mg/m ³		周界外浓度最高点≤1mg/m ³	
	焊接工序	颗粒物(有组织)	0.925mg/m ³		0.0074mg/m ³	
			0.375kg/h		0.0030kg/h	
		颗粒物(无组织)	0.5-1mg/m ³		周界外浓度最高点≤1mg/m ³	
水污染物	生活污水	废水量	613t/a		613t/a	
		COD	350mg/L	0.221t/a	330mg/L	0.208t/a
		BOD ₅	180mg/L	0.114t/a	180mg/L	0.114t/a
		氨氮	200mg/L	0.126t/a	140mg/L	0.0885t/a
		SS	35mg/L	0.0221t/a	30mg/L	0.0190t/a
固体废物	运营期	生活垃圾	8.775t/a		倒入指定垃圾箱, 委托环卫部门统一处理	
		边角料	4t/a		回收后外售	
		布袋除尘器中粉尘	1.0854t/a		回收后外售	
		含废油抹布	0.1t/a			
		废活性炭	94.5kg/a			
		废UV灯管	0.01t/a			
		废润滑油桶	3个/a			

		废机油	418kg/a	将危险废物分类集中收集后，暂时存放在危废贮存间，定期委托有资质的单位进行处理
		废液压油	33.2kg/a	
		废机油桶	1 个/a	
		废切削液桶	3 个/a	
		废醇酸树脂漆桶	17 个/a	
		废稀释剂桶	3 个/a	
		废漆渣	3.85kg/a	
噪声	机械设备噪声	生产设备、机械噪声、车辆运输等。设备噪声范围在 75dB~80dB (A)。通过采取选用噪音低的设备、加装减振底座、绿化隔声等措施，噪声值在 60dB (A)。		
<p>主要生态影响（不够时可附另页）</p> <p>本项目租赁现有厂房进行焊接、抛丸工序的粉尘处理设备、补漆工序有机废气处理设备 及危险废物贮存间，不涉及土建施工，对区域环境影响较小。</p>				

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目位于承德市承德县大杖子工业园区，租用已建空置厂房进行生产，施工期不涉及土建施工，仅在租赁厂房内进行焊接、抛丸工序的粉尘处理设备，补漆工序有机废气处理设备及危险储存间安装和调试，设备安装阶段主要产生的污染物为扬尘、噪声及废包装材料，其影响持续时间短。

运营期环境影响分析：

1、水环境影响分析

1.1 地表水环境影响分析

1.1.1 地表水评价等级

按照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的地表水环境影响评价工作程序进行评价定级。项目实行雨污分流，雨水收集后通过雨水管网直接排放。本项目产生的废水主要为职工生活废水，本项目员工生活污水排入园区管网由承德清承水务有限公司污水处理厂统一处理，为间接排放。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的地表水环境影响预测与评价的总体要求，水污染型三级 B 评价可不进行水环境影响预测，仅对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性进行评价，并说明依托的污水处理设施的环境可行性评价。

项目运营期主要污水为生活污水。本项目生活污水排入园区管网，最终由承德清承水务有限公司进水指标处理，不外排，废水产生量为 631.8t/a。

（1）减缓措施有效性分析

项目生活污水排入园区管网，废水排放标准满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准及承德清承水务有限公司处理厂进水水质要求。

本项目废水排放量为 631.8m³/a，废水中污染物排放情况见下表。

表 7-1 项目废水排放情况一览表

废水性质		废水量 (m ³ /a)	COD	SS	BOD ₅	NH ₃ -N
生活废水	浓度(mg/l)	631.8	330	140	180	30
污水排放标准三级标准		//	500	400	300	//
承德清承水务有限公司进水指标		//	400	350	200	40

由上表可知，生活污水排入园区管网，COD 排放浓度为 300mg/L，BOD₅ 排放浓度为 180mg/L，NH₃-N 排放浓度为 30mg/L，SS 排放浓度 140mg/L，均能达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，承德清承水务有限公司进水指标要求，不直接外排。因此，项目营运时产生的废水不会对地表水环境产生明显影响。

（2）依托污水处理厂的可行性评价

本项目位于承德清承水务有限公司收水范围内，承德清承水务有限公司位于承德县下板城镇路通沟村污水处理厂。承德清承水务有限公司所收集废水主要来自下板城镇居民生活污水和部分企业排放的生产废水。该污水处理厂已于 2006 年建成运行，设计年处理规模为 3 万 m³/d，目前实际处理水量为 3 万 m³/d，采用“混凝沉淀+BAF 池+辅助化学除磷+絮凝过滤”污水处理工艺，进水水质要求 COD≤400mg/L、BOD₅≤200mg/L、SS≤350mg/L、氨氮≤40mg/L、pH6-9，出水满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 排放标准。

本项目污水排放总量占承德清承水务有限公司年处理规模的比例极小，项目排水不会对承德清承水务有限公司造成处理负荷冲击。本项目排放的生活污水排入园区管网，最终汇入承德清承水务有限公司是合理可行的。

本项目位于承德县下板城大杖子工业园，处于承德清承水务有限公司收水范围内，项目污水可以通过项目所在区域园区管网排入承德清承水务有限公司作进一步处理。本项目废水的主要污染因子 COD、SS、氨氮、BOD₅ 各个污染因子满足承德清承水务有限公司的接管标准，本项目依托可行。

表7-2 地表水环境影响评价调查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ； 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ； 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ； 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ； 流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
现	区域污染源	调查项目	数据来源

状 调 查		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环 境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监 测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发 利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期		数据来源	
补 充 监 测		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期		监测因子
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰 封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	()	监测断面或 点位 监测断面或 点位个数 ()个
评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²			
评价因子	()			
评价标准	河流、湖库、河 口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()			
评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>			
现 状 评 价	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不 达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占 用水域空间的水 流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input type="checkbox"/> 不达标 区 <input type="checkbox"/>
影	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		

响 预 测	预测因子	()			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/>			
		春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>			
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>			
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>			
影 响 评 价	水污染控制和水 环境影响减缓措 施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>			
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污 染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目 标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征 值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河(湖库、近岸海 域)排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管 理要求 <input type="checkbox"/>			
	污染源排放量核 算	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)	
		COD	0.208	330	
		BOD ₅	0.114	180	
SS		0.0885	140		
	NH ₃ -N	0.0190	30		
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编 号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/ (mg/L)
	()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量: 一般水期 () m ³ /s; 鱼类繁殖期 () m ³ /s; 其他 () m ³ /s 生态水位: 一般水期 () m; 鱼类繁殖期 () m; 其他 () m			
防 治	环保措施	污水处理设施 <input type="checkbox"/> ; 水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ; 生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ; 区域削减 <input type="checkbox"/> ; 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>			

措施	监测计划		环境质量	污染源
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ; 自动 <input type="checkbox"/> ; 无监测 <input type="checkbox"/>
		监测点位	()	(废水总排口)
		监测因子	()	(COD、BOD ₅ 、SS、氨氮)
	污染物排放清单	<input checked="" type="checkbox"/>		
	评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不可以接受 <input type="checkbox"/>		
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。				

1.2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)中附录 A——地下水环境影响评价行业分类表,本项目属于—K 通用、专用设备制造及维修—71 机械、电子-其他,环评类别为报告表,属于地下水IV类项目。根据导则要求IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

2、大气环境影响分析

(1) 达标分析

项目营运期污染源主要为焊接烟尘、抛丸烟尘、补漆产生的有机废气。

原料、成品装卸运输产生的粉尘很小。原料、成品存放于棚内,厂区地面进行硬化处理,不定期洒水降尘,厂界外最高浓度点浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。

①补漆工序

补漆工序年运行 270h,补漆过程中产生的挥发性有机气体浓度较小,安装集气罩,产生的有机废气经集气罩收集(收集效率为 90%)后,最终汇聚到**滤棉+活性炭吸附+UV 光氧**处理设备进行处理(处理效率 80%),配备的风机风量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$,处理后经一根 15m 高排气筒排放,排气筒设置在半成品库西侧:未被收集的废气以无组织形式排放。

补漆过程中产生的挥发性有机气体浓度较小,项目年运行 270h,非甲烷总烃年产生总量 49kg(以非甲烷总烃计)其中甲苯挥发量为 7kg,二甲苯为 14kg,经收集效率为 90%的集气罩收集后,由**滤棉+活性炭吸附+UV 光氧**处理设备,去除效率为 80%,经 15m 高排气筒排放,工作时长 270h,风机排气量为 $4000\text{m}^3/\text{h}$,非甲烷总烃排放浓度为 $3.06\text{mg}/\text{m}^3$,排放速率为 $0.01225\text{kg}/\text{h}$;二甲苯排放浓度为

0.9mg/m³,排放速率为 0.0036kg/h; 甲苯排放浓度为 0.4375mg/m³,排放速率为 0.00175kg/h。

补漆间应做好封闭工作,地面防渗,防渗系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s。

该过程产生的废气甲苯、二甲苯、非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中大气污染浓度限值中表面涂装业标准。厂界无组织排放二甲苯、非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

②抛丸工序

本项目设置抛丸机一台,抛丸工序产生粉尘,该工序在密封车间内进行,产生的粉尘经引风机引入布袋除尘器处理后与焊接工序共用一根 15m 高排气筒外排,参照《铸造防尘技术规程》(GB8959-2007)附录 C,抛丸室平均初始粉尘量为 3000mg/m³,根据类比调查,粉尘产生量为 0.48t/a,布袋除尘器除尘效率按照 99% 计算,粉尘排放量为 0.0048t/a,处理后废气由一根 15m 高排气筒排放。

年工作时长 40h,引风量为 4000m³/h,废气排放浓度为 30mg/m³,排放速率为 0.12kg/h。排放浓度和排放速率均满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物其他类二级标准。

③焊接工序

项目焊接工序产生焊接烟尘,焊丝用量为 50 盘/a,每盘 20kg,共 1t/a,根据《手工电弧焊接的劳动保护》(张文琦,翟淑琴,手工电弧焊接的劳动保护[J]中国个体防护装备,2009(6):54-55.)焊接烟尘产生系数为 6g/kg,则产生焊尘量为 6kg/a,产生的焊尘由集气罩收集,产生的焊接烟尘经引风机引入布袋除尘器处理后与抛丸工序共用一根 15m 高排气筒外排,集气罩收集率按 80% 计算,布袋除尘器除尘效率按照 99% 计算,风量按 4000m³/h 计算,工作时长 1620h,粉尘排放量为 0.048kg/a,废气排放浓度为 0.0074mg/m²,排放速率为 0.0030kg/h。排放浓度和排放速率均满足《大气污染综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物其他类二级标准。评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)所推荐采用的估算模式 AERSCREEN 进行预测。

项目营运期产污节点,补漆过程中产生的二甲苯、非甲烷总烃,抛丸工序产

生的颗粒物，焊接工序产生的颗粒物

废气由集气罩收集后经过**滤棉+活性炭吸附+UV 光氧**措施治理后，项目废气排放情况见下表：

表 7-3 大气有组织排放污染源达标分析一览表

排放源	污染物	治理措施	预测值	标准限值	达标情况
			排放浓度 mg/m ³	排放浓度 mg/m ³	
补漆工序	甲苯	补漆房封闭 经 滤棉+活 性炭吸 附+UV 光 氧 净化经 15m 高排气筒排 放	0.4375	20	达标
	非甲烷总烃		3.06	60	达标
	二甲苯		0.9	20	达标
抛丸、焊接 工序	颗粒物	集气罩+布 袋除尘+15 高排气筒排 放	30	120	达标
	颗粒物		0.0074	120	达标

由上表甲苯、二甲苯、非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 中大气污染浓度限值中表面涂装业标准，颗粒物需满足满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物其他类二级标准，达标排放。

表7-4 项目无组织排放源分析一览表

无组织排放源	下风向最大浓度 (ug/m ³)	下风向最大浓度出现距离	厂界外无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	达标情况
非甲烷总烃	8.0419	36.01	4.0	达标
二甲苯	2.6153		1.2	
甲苯	1.2713		1.0	
颗粒物	8.0419		1.0	

由上表可知，经预测，无组织非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中非甲烷总烃的无组织排放限值。颗粒物满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中颗粒物其他类二级标准。

综上，本项目产生的各项大气污染物均达标排放。

(2) 大气环境影响预测及评价等级的确定

①大气环境影响评价工作等级的确定

依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，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。

1) P_{max} 及 D10%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的计算公式：

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

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

2) 评价等级判定表

表 7-5 评价工作等级划分一览表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥10%
二级评价	1%≤P _{max} <10%
三级评价	P _{max} <1%

3) 污染物评价因子和评价标准

表 7-6 污染物评价因子和评价标准表

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (μg/m ³)	标准来源
NMHC	二类限区	一小时	2000.0	《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012) 二级标准
甲苯		一小时	200	《环境影响评价技术导则

二甲苯		一小时	200	-大气环境》 HJ 2.2-2018 附录 D
TSP		一小时	300	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
PM ₁₀		日均	150	

②污染源参数

表 7-7 主要大气点源污染预测参数表

编号	名称	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气流速 (m/s)	烟气温 度 (°C)	评价因子	污染物排 放速率 (kg/h)
1	补漆	15	0.35	11.55	30	非甲烷总 烃	0.01225
2	补漆	15	0.35	11.55	30	甲苯	0.00175
3	补漆	15	0.35	11.55	30	二甲苯	0.0036
4	抛丸	15	0.35	11.55	30	颗粒物	0.12
5	焊接	15	0.35	11.55	30	颗粒物	0.030

表 7-8 主要大气面源污染预测参数表

序号	污染 源名 称	坐标 (°)		面源海 拔高度 (m)	面源长 度 (m)	面源宽 度 (m)	面源有 效排放 高度 (m)	污染物 排放速 率(kg/h)
		经度	纬度					
1	补漆	118.127459	40.738793	259.00	50.00	50.00	10.00	0.0123
2	补漆	118.127459	40.738793	259.00	12.50	100.00	10.00	0.0018
3	补漆	118.127459	40.738793	259.00	50.00	50.00	10.00	0.0036
4	焊接、 抛丸	118.128367	40.738723	259.00	12.50	100.00	10.00	0.0150

③估算模型参数

表7-9 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数 (城市选项时)	/

最高环境温度/°C		43.3
最低环境温度/°C		-27.0
土地利用类型		城市
区域适度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸边距离/km	/
	岸线方向	/

④估算模型计算结果

表 7-10 估算模式计算结果

污染源类型	补漆					
污染物种类	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯					
距源中心下风向距离 D (m)	甲苯浓度 (µg/m³)	甲苯占标率(%)	NMHC 浓度(µg/m³)	NMHC 占标率(%)	二甲苯浓度(µg/m³)	二甲苯占标率(%)
50.0	1.1372	0.0569	0.3342	0.1671	0.1625	0.0812
100.0	1.5098	0.0755	0.4437	0.2218	0.2157	0.1078
200.0	1.0769	0.0538	0.3165	0.1582	0.1538	0.0769
300.0	0.9079	0.0454	0.2668	0.1334	0.1297	0.0649
400.0	0.7547	0.0377	0.2218	0.1109	0.1078	0.0539
500.0	0.6579	0.0329	0.1933	0.0967	0.0940	0.0470
600.0	0.5931	0.0297	0.1743	0.0871	0.0847	0.0424
700.0	0.5309	0.0265	0.1560	0.0780	0.0758	0.0379

800.0	0.4955	0.0248	0.1456	0.0728	0.0708	0.0354
900.0	0.4658	0.0233	0.1369	0.0684	0.0665	0.0333
1000.0	0.4358	0.0218	0.1281	0.0640	0.0623	0.0311
1200.0	0.3818	0.0191	0.1122	0.0561	0.0545	0.0273
1400.0	0.3399	0.0170	0.0999	0.0499	0.0486	0.0243
1600.0	0.3037	0.0152	0.0892	0.0446	0.0434	0.0217
1800.0	0.2726	0.0136	0.0801	0.0401	0.0389	0.0195
2000.0	0.2458	0.0123	0.0722	0.0361	0.0351	0.0176
2500.0	0.1961	0.0098	0.0576	0.0288	0.0280	0.0140
下风向 最大浓 度	1.5344	0.0767	0.4509	0.2255	0.2192	0.1096
下风向 最大浓 度出现 距离	111.0	111.0	111.0	111.0	111.0	111.0
D10% 最远距 离	/	/	/	/	/	/

污染源类型	抛丸、焊接	
污染物种类	颗粒物	
距源中心下风向 距离 D (m)	PM10 浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM10 占标率(%)
50.0	1.3925	0.3094
100.0	1.8488	0.4108
200.0	1.3187	0.2930
300.0	1.1118	0.2471
400.0	0.9242	0.2054

500.0	0.8056	0.1790		
600.0	0.7262	0.1614		
700.0	0.6501	0.1445		
800.0	0.6068	0.1348		
900.0	0.5704	0.1268		
1000.0	0.5336	0.1186		
1200.0	0.4675	0.1039		
1400.0	0.4162	0.0925		
1600.0	0.3718	0.0826		
1800.0	0.3338	0.0742		
2000.0	0.3010	0.0669		
2500.0	0.2401	0.0534		
下风向最大浓度	1.8788	0.4175		
下风向最大浓度 出现距离	111.0	111.0		
D10%最远距离	/	/		
污染源类型	厂界面源			
污染物种类	颗粒物		非甲烷总烃	
距源中心下风向 距离 D (m)	TSP 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP 占标率 (%)	NMHC 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NMHC 占标率 (%)
50.0	7.4600	0.8289	8.2552	0.4128
100.0	5.4994	0.6110	6.0856	0.3043
200.0	3.8905	0.4323	4.3052	0.2153
300.0	3.0492	0.3388	3.3742	0.1687
400.0	2.5819	0.2869	2.8571	0.1429

500.0	2.2311	0.2479	2.4689	0.1234
600.0	1.9594	0.2177	2.1683	0.1084
700.0	1.7775	0.1975	1.9670	0.0983
800.0	1.6244	0.1805	1.7976	0.0899
900.0	1.4956	0.1662	1.6550	0.0828
1000.0	1.3887	0.1543	1.5367	0.0768
1200.0	1.2171	0.1352	1.3468	0.0673
1400.0	1.0832	0.1204	1.1987	0.0599
1600.0	0.9683	0.1076	1.0715	0.0536
1800.0	0.8723	0.0969	0.9653	0.0483
2000.0	0.7914	0.0879	0.8758	0.0438
2500.0	0.6368	0.0708	0.7047	0.0352
下风向最大浓度	8.0419	0.8935	8.8991	0.4450
下风向最大浓度 出现距离	36.01	36.01	36.01	36.01
D10%最远距离	/	/	/	/

污染源类型	厂界面源			
	甲苯		二甲苯	
污染物种类	甲苯浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	甲苯占标率 (%)	二甲苯浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	二甲苯占标率 (%)
距源中心下风向 距离 D (m)				
50.0	1.1793	0.5897	2.4260	1.2130
100.0	0.8694	0.4347	1.7884	0.8942
200.0	0.6150	0.3075	1.2652	0.6326
300.0	0.4820	0.2410	0.9916	0.4958

400.0	0.4082	0.2041	0.8396	0.4198
500.0	0.3527	0.1764	0.7256	0.3628
600.0	0.3098	0.1549	0.6372	0.3186
700.0	0.2810	0.1405	0.5780	0.2890
800.0	0.2568	0.1284	0.5283	0.2641
900.0	0.2364	0.1182	0.4864	0.2432
1000.0	0.2195	0.1098	0.4516	0.2258
1200.0	0.1924	0.0962	0.3958	0.1979
1400.0	0.1712	0.0856	0.3523	0.1761
1600.0	0.1531	0.0765	0.3149	0.1574
1800.0	0.1379	0.0690	0.2837	0.1418
2000.0	0.1251	0.0626	0.2574	0.1287
2500.0	0.1007	0.0503	0.2071	0.1035
下风向最大浓度	1.2713	0.6357	2.6153	1.3076
下风向最大浓度 出现距离	36.01	36.01	36.01	36.01
D10%最远距离	/	/	/	/

由估算结果分析可知，该项目经治理后，补漆产生有组织排放非甲烷总烃下风向最大预测浓度为 $1.5344\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.0767%，二甲苯下风向预测浓度为 $0.4509\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.2255%，甲苯下风向预测浓度为 $0.2192\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.1096%；抛丸、焊接有组织排放颗粒物下风向最大预测浓度为 $1.8788\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率为 0.4175%；无组织排放非甲烷总烃下风向最大预测浓度 $8.8991\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率 0.4450%，二甲苯下风向最大预测浓度 $2.6153\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率 1.3076%，甲苯下风向最大预测浓度 $1.2713\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率 0.6357%，颗粒物下风向最大预测浓度 $8.0419\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，最大落地浓度占标率 0.8935%。各污

染物的占标率均小于 1%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的大气评价工作分级依据，本项目大气评价等级应为三级，因此不再进行进一步预测与评价。

⑤污染物排放量核算

表 7-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m ³)	核算年排放量速率 (kg/h)	核算年排放量(t/a)
一般排放口					
1	P1	非甲烷总烃	3.06	0.01225	8.82
2	P1	二甲苯	0.9	0.0036	2.52
3	P1	甲苯	0.4375	0.00175	1.26
4	P2	颗粒物	30	0.12	0.0048
5	P2	颗粒物	0.0074	0.0030	0.048
合计		非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物			12.65

表 7-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
					标准名称	浓度限值 (ug/m ³)	
1	M1	补漆	非甲烷总烃	车间封闭	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322—2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值中非甲烷总烃的无组织排放限值	周界外浓度最高点 2000	8.82
2	M2	补漆	甲苯			周界外浓度最高点 200	2.52
3	M3	补漆	二甲苯			1.26	
4	M4	抛丸、焊接	颗粒物		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物其他类二级	周界外浓度最高点 150	0.0528

(3) 大气环境保护距离

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式中的大气

环境防护距离模式计算各无组织排放源的大气环境防护距离。计算出的距离是以污染源中心点为起点的控制距离。对于超出厂界以外的范围，确定为项目大气环境防护区域。

根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)的要求，大气环境防护距离计算模式是基于估算模式开发的计算模式，大气环境防护距离计算结果如下：

7-13 大气防护距离计算结果

污染物名称	污染源位置	排放量 (t/a)	面源面积 m ²	面源高度 m	大气环境防护距离 (m)
非甲烷总烃	厂界	8.82	2500	10	无超标点
二甲苯	厂界	2.52	2500	10	无超标点
甲苯	厂界	1.26	2500	10	无超标点
颗粒物	厂界	0.0528	2500	10	无超标点

通过计算可知，本项目无组织排放的污染物没有出现超标点，因此不需要设置大气环境防护距离。

7-14 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 <input type="checkbox"/>	二级 <input type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a	500~2000t/a	<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物（非甲烷总烃） <input checked="" type="checkbox"/> 其他污染物（ <input type="checkbox"/> ）		包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
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 <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>	二类区 <input checked="" type="checkbox"/>	一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2019) 年			
	环境空气质量现状调查数据	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>	主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>	现状补充监测	

	来源									
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>		区域污染源			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AE DT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>				
	预测因子	预测因子（非甲烷总烃）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h		c _{非正常} 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		c _{非正常} 占标率>100% <input type="checkbox"/>				
	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 checked="" type="checkbox"/>				k>-20% <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（非甲烷总烃）			有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>			
	环境质量监测	监测因子：()			监测点位数 ()		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>			
评价	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>								

结论	大气环境 防护距离	距 () 厂界最远 (0) m			
	污染源年 排放量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: () t/a	VOCs: () t/a
注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项					

3、声环境影响分析

本项目运营期噪声主要来源于生产车间以及车辆进出厂区产生的噪声。根据对同类型企业的类比调查，产生噪声值一般 75-85dB（A）之间，项目经过降噪、消声处理后可降低 20 dB（A）。

防治措施：

为了减少运营期噪声对环境的影响，项目对噪声的治理措施为在设备选型时优先选用低噪声设备；对噪声设备设置减振基础，噪声设备置于室内，建筑厂房采用隔声材料。在厂区总体布置中遵循统筹规划、合理布局的原则，主厂房远离周边村民，以减轻噪声对厂区及厂外周围环境的影响。厂内各噪声源与厂界设置至少10m的隔离带，厂区种植花草树木，厂界种植乔灌结合的绿化带，进一步减轻噪声的影响。

建设单位针对各噪声源噪声产生特点采取相应的防噪、降噪措施，对周围环境的影响减至最低限度，具体防治措施如下。

- (1) 进出车辆应减速慢行，禁止鸣响喇叭。
- (2) 合理安排工作，夜间不运营。

因此，降噪措施实施后各运营阶段的主要噪声源及其声级见下表。

表 7-15 运营期的噪声源统计

时间	主要声源	声级 dB(A)
运营期	抛丸	65
	焊接	60

根据声源的性质及预测点与声源之间的距离情况，各产噪设备均属于固定点声源，因此上述噪声源可视为点声源。根据项目所在地点噪声源实际情况，预测出项目运营期厂界噪声值，以厂内噪声设备经噪声防治措施治理后的实际贡献值作为噪声源，进行预测。根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ/T2.4-2009）中点声源噪声距离衰减公式预测噪声源对周围区域的噪声值，预测采用的公式

为:

$$LA(r) = LA(r_0) - 20 \lg(r / r_0)$$

式中: $LA(r)$ —点声源在预测点产生的 A 声级, $dB(A)$;

$LA(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, $dB(A)$;

r —预测点距声源的距离, m ;

r_0 —参考位置距声源的距离, m , 取 $r_0 = 1m$ 。

计算得到衰减后的各个声级噪声叠加得到贡献值, 噪声源叠加公式如下:

$$L_g = 10 \lg(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10})$$

式中: L_g —几个声压级相加后的总声压级, dB ;

L_i —某一个声压级, dB 。

运营期机械设备在不同距离处噪声预测结果见下表。

表 7-16 本项目厂界噪声预测结果 单位: $dB(A)$

序号	位置	噪声源	源强	距场界 距离 (m)	预测值	厂界叠 加值	标准 限值	是否 达标
1	东厂界	抛丸	65	15	41	43	昼间 60 夜间 50	达标
		焊接	60	20	39			
2	西厂界	抛丸	65	40	33	35	昼间 60 夜间 50	达标
		焊接	60	45	31			
3	南厂界	抛丸	65	50	31	34	昼间 60 夜间 50	达标
		焊接	60	45	32			
4	北厂界	抛丸	65	40	33	35	昼间 60 夜间 50	达标
		焊接	60	50	31			

从上表可以看出, 项目投产后, 噪声经过降噪处理后, 各设备噪声对四侧厂界贡献值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求, 因此本项目运营期噪声对当地声环境影响较小。

综上所述, 项目采取上述措施后, 本项目运营期机械噪声对当地环境不会产

生明显影响。

4、固体废物环境影响分析

本项目生产过程中产生的下脚料全部回用于生产。废包装收集后出售给废旧物资回收企业。项目职工人数为 65 人，则生活垃圾产生量为 8.775t/a，由环卫部门定期外运处理。

废边角料、废包装袋集中回收后外售。

废活性炭、UV 光管、废润滑油桶、废机油桶、废切削液桶、废气含油抹布、废醇酸树脂漆桶、废稀释剂桶统一收集后暂存在厂区危废间内，委托有资质单位定期进行回收处理。

综上，项目营运期产生的固废均已得到妥善处置，对周围环境影响很小不会造成二次污染。

5.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）中附录 A 土壤环境影响评价项目类别，本项目行业类别为其他行业，查表项目类别属于 IV 类。因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5、危险废物贮存间

根据《国家危险废物名录》（2016年8月1号，本项目危险废物主要为废活性炭、UV光管、废润滑油桶、废机油桶、废切削液桶、废气含油抹布、废醇酸树脂漆桶、废稀释剂桶均贮存于专用危险废弃物贮存间内，定期委托危险废物有资质单位处理。

为防止危险废物由于不妥善管理对周围环境造成危害，企业严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关危险废物贮存场所建设要求进行建设。危险废物贮存间主要建设内容如下：

（1）危险废物贮存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中相关危险废物贮存场所建设要求进行建设。危险废物贮存间要进行防雨、防渗处理。首先地面进行硬化、坚固、防渗处理，保证地面坚固、防渗，无裂痕，同时对危废间屋顶进行防雨处理；

（2）危险废物贮存间地面设置导流槽和污水收集槽。其中导流槽和污水收集槽同样采用防渗处理工艺；

（3）危险废物贮存间划分区域，标出不同危险废物贮存位置及设置警示标

识。

7、环保投资

本项目环保投资为 29 万元，占总投资的比例 1.25%。环保措施投资估算见下表。

表 7-17 环保工程投资设施一览表

污染类型	污染源	治理对象	环保措施	投资 (万元)
大气环境	原料、成品装卸运输产生的粉尘	颗粒物	原料、成品存放于棚内，厂区地面进行硬化处理，不定期洒水降尘	1
	补漆	挥发性有机物	该工序采用集气罩收集，滤棉+活性炭吸附+UV 光氧进行处理，经 15m 高排气筒排放	7
	抛丸、焊接烟尘	颗粒物 颗粒物	该工序采用集气罩收集，布袋除尘器进行处理，共同引进一根 15m 高排气筒排放	13
水环境	职工生活	生活污水	项目生活污水排入园区管网，最终由承德清承水务有限公司	/
固体废物	垃圾箱	生活垃圾	根据实际需要配置	1
	危险废物贮存间	危险废物	不小于 10m ² ，危险废物贮存间能够达到防风、防雨防晒要求，防渗系数 $K \leq 10^{-10} \text{cm/s}$	3
	补漆间	补漆	补漆间封闭，地面防渗系数 $K \leq 10^{-7} \text{cm/s}$	3
噪声	生产设备	机械噪声	设备基础减振；隔声罩；定期维护；设置仿噪耳罩	2
	汽车运输噪声	车辆噪声	禁止鸣笛；	/
合计				29

注：本环评的环保工程投资仅做参考，最终的投资金额以实际市场价格为准。

8、环保措施可行性论证

(1) 技术可行性论证

1) 废气污染防治措施可行性论证

本项目营运期产生的有机废气主要来自补漆、抛丸、焊接工序，主要为非甲烷总烃、二甲苯及颗粒物。

非甲烷总烃经集气罩收集后经滤棉+活性炭吸附+UV 光氧通过 15 米高的

排气筒排放，满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表 1 中其他行业排放标准，措施可行。

无组织非甲烷总烃废气经预测厂界无组织排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322—2016）表 2 企业边界大气污染物浓度限值中非甲烷总烃的无组织排放限值，措施可行。

2) 废水污染防治措施可行性论证

运营期人数约为 65 人，按 40L/人 d，生活污水排放量为 2.6m³/d，702m³/d。生活污水排入园区管网，最终由承德清水水务有限公司污水处理厂处理。综上所述，采取以上措施后，本项目无废水外排，因此项目的建设对水环境影响较小。

3) 噪声污染防治措施可行性论证

项目营运期间，主要为各种机械设备运行噪声和运输车辆噪声。为了降低拟建项目运营期对周围环境敏感点造成噪声影响，项目投产后，产噪设备建设于封闭车间内；对适合安装减振垫的设备安装减振垫；对必要的涉笔安装消声设施；合理安排各生产设备运行时间段，避免同时开启高噪声设备；高噪声设备旁的工作人员应注意调节工作时间，并配备耳罩，避免长期接触高噪声而影响身体健康；汽车进场后禁止鸣笛，对厂区进行绿化。

综上所述，项目采取上述措施后，本项目运营期机械噪声对当地环境不会造成明显影响，满足可行性论证结论。

4) 固体废物污染防治措施可行性论证

本项目产生的固体废物主要为职工生活垃圾、边角料。职工生活垃圾收集后交给环卫部门统一处理；边角料统一收集后外售；废活性炭、UV 光管、废润滑油桶、废机油桶、废切削液桶、废气含油抹布、废醇酸树脂漆桶、废稀释剂桶统一收集后暂存在厂区危废间内，委托有资质单位定期进行回收处理，不外排。

本项目产生的固体废弃物均已得到妥善处理，不造成二次污染，不对环境造成污染。

(2) 经济可行性论证

该项目建设与运营会使区域环境质量发生不同程度的变化，对区域环境质量带来一定的负面影响，在建设单位采取评价中提出的环保工程及生态环境治理措施后，虽增加了投资成本，但保证了各项污染物达标排放，满足环境功能的要求，在此基础上，该项目的建设还具有以下积极作用：提供了就业岗位，增加了财政

收入，为经济建设提供优质原材料。

(3) 长期稳定运行和达标排放可靠性

1) 本项目根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标。

2) 严格管理该项目运行期环境监测工作，及时掌握该项目污染状况，整理监测数据，建立污染源档案。

3) 对该项目内所有环保设施的日常运行进行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极地建议。

综上所述，本项目通过采取污染防治措施，可实现各类污染物的达标排放。根据环境影响预测分析，该项目的建设和运营对周边居民生活影响较轻，不改变区域环境质量级别。因此，该项目通过上述环保管理能够保证环保措施长期稳定运行，污染物达标排放。

9、环境风险分析

9.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)附录 A.1 和《常用危险化学品的分类及标志》(GB13690-92)，拟建项目所用原辅材料均不属于爆炸性物质、易燃物质、活性化学物质和有毒物质。

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)，本项目不存在重大危险源。

9.2 运营过程中潜在危险性风险识别

由于厂区内存放大量油桶，油桶属易燃品，容易引发火灾，对人体和环境产生危害。故项目最大可信事故为油桶遇明火引起火灾，产生有毒有害气体，危害周围环境，造成不同程度的人身和财产损失。

9.3 风险管理

(1) 风险防范措施

按要求将原料、产品定点组织堆放，堆放时预留消防安全通道，全厂按规定布置消防栓和消防灭火器材，增设消防水池，在易燃物堆放处设置明显的警示牌，告诫禁止明火、禁止吸烟。做好避雷措施，尽量防止由于雷击发生火灾事故。

(2) 风险小结

项目运行过程中存在火灾等安全隐患。在项目运营过程中应采取相应的预防措施，并匹配足够的消防器材及消防水源。一旦发生意外，应立即采取应急预案，确保人群有处理突发事件的能力。在认真落实工程拟采取的安全措施及评价所提出的安全设施和安全对策后，工程的事故对周围影响处于可接受水平。

10、环境管理与监测计划

10.1 环境管理

(1) 环境管理目的

依据国家环保法，环境管理目的是：“为保护和改善生活环境和生态环境，防治污染和其它公害，保护人体健康，促进社会主义现代化建设的发展”。

(2) 环境管理要求

加强环境管理是贯彻执行环境保护法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的协调统一，保持企业持续发展的重要手段。为贯彻执行我国的环境保护法律法规，实现建设项目的社会、经济和环境效益的统一，提出本项目的环境管理和监测计划。

建设单位环境管理人员负责日常环保监督管理及环保装置的运行管理维护工作。采取一定的环境管理措施，如下：

①设专人负责环境管理工作，执行环境监测计划；

②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；

③定期委托区环境监测站或有资质单位进行废气和噪声监测；

④建立企业的环境保护管理和监测档案。

(3) 严格落实排污许可证制度

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

依据关于印发《排污许可证管理暂行规定》的通知（环水体[2016]186号），排污许可证管理要求如下：

I 排污许可证的变更

在排污许可证有效期内，建设单位发生以下事项变化的，应当在规定时间内向原核发机关提出变更排污许可证的申请：

a) 排污单位名称、注册地址、法定代表人或者实际负责人等正本中载明的基本信息发生变更之日起二十日内。

b) 排污单位在原场址内实施新技改项目应当开展环境影响评价的，在通过环境影响评价审批或者备案后，产生实际排污行为之前二十日内。

c) 国家或地方实施新污染物排放标准的，核发机关应主动通知排污单位进行变更，排污单位在接到通知后二十日内申请变更。

d) 政府相关文件或与其他企业达成协议，进行区域替代实现减量排放的，应在文件或协议规定时限内提出变更申请。

e) 需要进行变更的其他情形。

II 排污许可证的补办

排污许可证发生遗失、损毁的，建设单位应当在三十日内向原核发机关申请补领排污许可证，遗失排污许可证的还应同时提交遗失声明，损毁排污许可证的还应同时交回被损毁的许可证。核发机关应当在收到补领申请后十日内补发排污许可证，并及时在国家排污许可证管理信息平台上进行公告。

III 其他相关要求

f) 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。

g) 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。

h) 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。

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

j) 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。

k) 法律法规规定的其他义务。

按环保部《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），本项目的排污许可执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）的相关规范要求。

10.2 监测计划

为了贯彻执行有关环境保护法规，及时了解项目及其周围环境质量变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，建设单位进行相应的环境管理。

（1）环境管理要求

①贯彻落实国家相关法律法规及政策，以国家相关法律法规为依据，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算，及时向当地环境保护部门汇报各阶段的情况。

②项目的建设遵循“三同时”制度，既项目环保措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，并对项目各阶段工作进行监督、检查。

（2）环境管理组织机构

根据国家有关规定，为切实加强企业的环境保护工作，实现企业的可持续发展，建设单位应设置专门的环境保护管理机构。该机构是集企业环境管理、环境监测和污染防治为一体具有独立的综合性职能机构。

（3）环境监测计划

环境监测是环境管理的依据和基础，为环境统计和环境定量评价提供科学依据，并据此制定污染防治对策和规划。建设单位应当按照国家有关规定和监测规范，对其排放的污染物进行监测，并保存原始监测记录。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）要求，本评价建议企业环境监测工作可委托当

地有资质的环境监测机构承担。

表 7-18 监测计划一览表

环境要素	监测位置	监测项目	频次
废气	厂界的无组织废气	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯颗粒物	每年一次
	补漆P1,焊接P2, 抛丸P3 废气排放口	非甲烷总烃、二甲苯、甲苯颗粒物	每半年一次
噪声	四侧厂界	等效连续A声级	每季度一次
废水	废水总排口	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	每年一次

注：监测方法与频率执行国家相关规定。

11、排污口规范化

(1) 废气

本项目补漆工序设一个排气筒，抛丸、焊接各设置一个排气筒，排放口采取如下规范化措施：

1) 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 $\geq 5\text{m}$ 位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。

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

3) 档采样位置无法满足规范要求是，其位置应与当地环境监测部门确认。

4) 在排气筒附近地面醒目处设置环境保护图形标志牌。

(2) 噪声

须按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的规定，设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。

表7-19 排污口图形标志示例

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能及作用
1			废气排放口	表示废气向大气排放

2			噪声排放源	表示噪声向环境排放
3			一般固体废物贮存	表示一般固废储存处置场所
4			废水排放口	表示污水向水体排放
5	/		危险废物贮存	表示危险废物储存处置场所

10、企业环境信息公开

按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环保部令第 31 号）等规定，结合当地要求，制定企业环境信息公开的具体要求。

（1）企业环境信息公开的主要内容

①基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

②排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤突发环境事件应急预案；

⑥其他应当公开的环境信息。

（2）企业环境信息公开的主要方式

企业应当通过其网站、企业事业单位环境信息公开平台或者当地报刊等便于公众知晓的方式公开环境信息，同时可以采取以下一种或者几种方式予以公开：

①公告或者公开发行的信息专刊；

②广播、电视等新闻媒体；

③信息公开服务、监督热线电话；

④本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕、电子触摸屏等场所或者设施；

⑤其他便于公众及时、准确获得信息的方式。。

八、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
大气环境	原料、成品装卸运输产生的粉尘	颗粒物	原料、成品存放于棚内，厂区地面进行硬化处理，不定期洒水降尘	颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	补漆	挥发性有机物	该工序采用集气罩收集，滤棉+活性炭吸附+UV光氧进行处理，经15m高排气筒排放	有组织废气非甲烷总烃、二甲苯、甲苯浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322—2016)表2企业边界大气污染物浓度限值中表面涂装业标准；厂界非甲烷总烃、二甲苯、甲苯浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322—2016)表3中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值
	抛丸、焊接烟尘	颗粒物	该工序采用集气罩收集，布袋除尘器进行处理，共同引进一根15m高排气筒排放	有组织排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物其他类二级标准；厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
水环境	生活污水	----	项目生活污水排入园区管网，最终由承德清承水务有限公司处理	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和承德清承水务有限公司进水指标要求
固体废物	职工生活	生活垃圾	集中收集，定期送至环卫部门统一处理	妥善处理，不造成二次污染
	机加工	边角料	集中回收后外售	
		废含油抹布		
	布袋除尘器中粉尘			

	危险废物处理	废活性炭、废UV灯管、废润滑油桶、废机油桶、废切削液、废醇酸树脂桶、废稀释剂桶	建设危废间，将危险废物统一收集后暂存在厂区危险废物暂存间	委托有资质单位定期进行回收处理内
噪声	生产设备	设备噪声	车间封闭；选用低噪声设备；设隔声罩等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准
	运输车辆	车辆噪声	禁止鸣笛，厂区绿化隔声等措施	

生态保护措施及预期效果

加强绿化，切实做好生态保护工作，尽可能的充分利用一切可绿化的场地，在项目周围建立绿化隔离带，以提高项目绿化面积，既可提高绿化覆盖率，又可起到降噪的效果。

九、结论与建议

一、结论

1、项目概况

项目名称：承德古德卡威尔自动化科技有限公司输送机及配件生产项目

建设性质：新建

建设单位：承德古德卡威尔自动化科技有限公司

项目投资：项目总投资1180万元，环保投资29万元，占总投资比例%。投资全部由企业自筹。

项目选址：承德市承德县下板城镇大杖子工业园区，项目中心点地理坐标为：东经 118.127263°，北纬 40.742322°。项目东北侧 570 为房深沟；东南 520 米为北杖子村；东侧 200m 滦河；北侧 990m 为滦河；西侧 2000m 为北湾子村。建设内容：本项目的工程内容及规模：本项目主体工程为生产车间，辅助工程为办公区、原料库、半成品区、补漆房，公用工程为供水、供电等。

2、环境质量现状

(1) 环境空气：根据《2019年承德市环境质量报告》，项目所在地承德县环境空气中，O₃、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、NO₂、SO₂浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

(2) 声环境：项目评价区域噪声污染源少，声环境质量较好。项目所在区域属2类，区域环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类；

(3) 地表水：项目所在地邻近滦河，滦河其环境质量满足《地表水环境质量标准》Ⅲ类水质限值要求，水质较好。

(4) 地下水：项目区域地下水环境质量良好，水质满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准要求。

(5) 生态环境：根据现场调查及资料收集，项目周围均为村民居住及学校、政府，周围无文物保护对象和名胜风景区，项目所在地生态环境质量一般。

3、产业政策可行性结论

经查阅中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2019年10月30日发布，2020年1月1日起施行）的相关规定，本项目不属于限制类、淘汰类项目，项目使用生产设备均不属于限制、淘汰类设备，且项目不在《河北省新增限制和淘汰类产业目录（2015年版）》（冀政办发[2015]7

号)禁止类与限制类之列,为允许类。因此,本项目的建设符合国家和地方产业政策。

5、选址可行性分析结论

拟建项目选址位于河北省承德承德县大杖子工业园区,用地性质为工业用地,项目生产所需的电可从就近的供电网络接入,便于项目组织施工;厂址与乡村道路相通,交通运输条件较为便利。项目区内不涉及风景名胜区、文物保护单位等敏感目标分布,项目所在地段不属于大龙庙饮用水水源地保护范围内,项目建成投产后产生的废水、废气、噪声及固废经妥善处理,对周边环境的影响较小;故本评价认为项目的选址合理。

6、“三线一单”控制要求符合性

本项目所在地位于承德市承德承德县大杖子工业园区,不在生态保护红线内;在采取相应的污染防治措施后,各类污染物排放后能够维持现状,项目建设能够符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求;资源利用不会突破区域的资源利用上线;也不在该环境功能区限制发展之列。符合“三线一单”控制的要求。

7、环境影响分析结论

(1) 施工期

本项目租赁现有厂房进行焊接、抛丸工序的粉尘处理设备,补漆工序有机废气处理设备及危险储存间安装,不涉及土建施工,因此施工期的环境影响不在赘述。

(2) 运营期

①大气环境影响分析结论

项目运营期产生的有机废气主要来自焊接烟尘、抛丸烟尘、补漆,主要为非甲烷总烃、甲苯、二甲苯及颗粒物。

有组织排放:

补漆过程产生的废气甲苯、二甲苯、非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中大气污染浓度限值中表面涂装业标准。厂界无组织排放甲苯、二甲苯、非甲烷总烃浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表3中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值。

抛丸机焊接工序产生的废气经处理后排放浓度和排放速率均满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）表2中颗粒物其他类二级标准。

无组织排放：

原料、成品装卸运输产生的粉尘很小。原料、成品存放于棚内，厂区地面进行硬化处理，不定期洒水降尘，厂界外最高浓度点浓度小于 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。通过自然降尘，定期对车间进行清扫，项目厂区颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放限值。

综上，项目运营期废气均达标排放，对周围环境影响较小。

②水环境影响分析结论

危险废物贮存间地面防渗，防渗系数 $K \leq 10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ，补漆间地面防渗，防渗系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 。

根据工程分析可知，项目无生产废水，均为生活用水，项目运营期废水包括污水，最终排入园区管网，对区域水环境影响较小。

③声环境影响分析

项目生产过程产生的噪音为机加工及车辆运输噪音，源强为 75-80dB（A）。生产设备在车间内封闭运行，采用厂房封闭，设备基础减振等措施，能够降低生产噪声对区域声环境的影响。项目运营对区域声环境影响较小。

综上所述，项目采取上述措施后，本项目运营期机械噪声对当地环境不会产生明显影响。

④固废影响分析

本项目运营后产生的固体废物主要为员工生活垃圾、布袋除尘器中收集的粉尘、机加工产生的边角料、废活性炭、UV 灯管、废润滑油桶、废机油、废机油桶、废切削液桶、废气含油抹布、废醇酸树脂漆通、废稀释剂桶、废漆渣。项目生活垃圾集中收集、布袋除尘器中收集的粉尘、废弃含油抹布交由环卫部门统一处理；边角料外售给物资公司；废活性炭、UV 灯管、废润滑油桶、废机油、废机油桶、废切削液桶、废气含油抹布、废醇酸树脂漆通、废稀释剂桶、废漆渣均属于危险废物，均贮存于专用危险废物贮存间内，定期交由危险废物有资质单位处理。

综上项目产生的固体废物均得到合理处置，不会对环境产生影响。

8、总量控制

根据《全国主要污染物排放总量控制计划》并结合该项目的排污状况，项目污染物管理总量因子为非甲烷总烃、二甲苯和甲苯，项目污染物排放量为：非甲烷总烃 0.0073t/a、二甲苯 0.00061t/a、甲苯 0.00015t/a、颗粒物 0.00966t/a。

生活污水排至园区污水管网，其总量纳入园区污水处理厂总量中，建议不给出总量控制指标，为便于管理，排入园区污水管网的水污染总量管理指标为：COD: 0.221t/a、NH₃-N:0.0221t/a。

9、结论

本项目建设符合国家相关产业政策，选址合理，满足相关要求。项目拟采取的各项污染防治措施技术经济可行，在做好各项环境保护措施的前提下，项目实施不会改变当地的环境质量及生态环境现状。在落实本环评提出的各项污染治理措施后，从环境保护角度而言项目在选址地建设是可行的。

(二) 建议

(1) 该项目在建设过程中，必须严格按照国家有关建设项目环保管理规定，建设项目须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。各类污染物的排放应执行环保行政管理部门批复的标准。

(2) 环保设施的保养、维修应制度化，保证设备的正常运转。

(3) 加强宣传教育，增强项目内工人的环保意识。

(4) 加强绿化美化，提升区域生态环境质量。

(三) 建设项目环境保护“三同时”验收

根据建设项目环境管理办法，环境污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。在工程完成后，应对环境保护设施进行验收，项目“三同时”验收一览表见下表 9-1。

表 9-1 项目“三同时”验收一览

污染类型	污染源	治理对象	环保措施	验收标准
大气环境	原料、成品装卸运输产生的粉尘	颗粒物	原料、成品存放于棚内，厂区地面进行硬化处理，不定期洒水降尘	颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值
	补漆及晾干	挥发性有机物	该工序采用集气罩收集，滤棉+活性炭吸附+UV光氧进行处	有组织废气非甲烷总烃、二甲苯浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》

			理，经 15m 高排气筒排放	(DB13/2322—2016)表 2 企业边界大气污染物浓度限值中表面涂装业标准；厂界非甲烷总烃、二甲苯浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322—2016)表 3 中生产车间或生产设备边界大气污染物浓度限值
	抛丸、焊接烟尘	颗粒物	该工序采用集气罩收集，布袋除尘器进行处理，共同引进一根 15m 高排气筒排放	有组织排放浓度和排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物其他类二级标准；厂界颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放监控浓度限值
水环境	职工生活	生活污水	项目生活污水排入园区管网，最终由承德清承水务有限公司	满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准同时满足承德清承水务有限公司进水指标要求
固体废物	垃圾箱	生活垃圾	根据实际需要配置	妥善处理，不造成二次污染
	危险废物贮存间	危险废物	不小于 10m ² ，危险废物贮存间能够达到防风、防雨防晒要求，防渗系数 K≤10 ⁻¹⁰ cm/s	委托有资质单位定期进行回收处理内
	补漆间	补漆	补漆间封闭，地面防渗系数 K≤10 ⁻⁷ cm/s	/
噪声	生产设备	机械噪声	设备基础减振；隔声罩；定期维护；设置仿噪耳罩	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
	汽车运输噪声	车辆噪声	禁止鸣笛；	

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章

年 月 日

注 释

一、 本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 项目委托书

附件 2 立项文件

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 生态红线图

附图 5 环境保护目标图

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。根据建设项目的特点和当地环境特征，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。