

建设项目基本情况

项目名称	承德赛森环保科技有限公司弹条渗锌项目				
建设单位	承德赛森环保科技有限公司				
法人代表	钟卓鹏	联系人	林技艺		
通讯地址	承德六沟新兴产业聚集区 4-1#厂房				
联系电话	13631649683	传真	/	邮政编码	067400
建设地点	承德六沟新兴产业聚集区 4-1#厂房				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	新建		行业类别及代码	C3360 金属表面处理及热处理加工	
占地面积(平方米)	1627.43		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	300	其中：环保投资(万元)	87	环保投资占总投资比例	29%
评价经费(万元)		预期投产日期	2018 年 9 月		

工程内容及规模：

1、项目由来

近年来，随着我国经济的迅速发展，高速铁路的建设有很大程度的提升，而随之相配套的弹条需求量也在不断增加，为此承德赛森环保科技有限公司抓住机遇决定投资 300 万元建设承德赛森环保科技有限公司弹条渗锌项目。粉末渗锌是将渗锌剂与钢铁制件置于渗锌炉中，主要用于室外钢结构及紧固件、高速公路护栏、桥梁，水暖器具和建筑五金、汽车、工程机械等零部件，粉末冶金制品以及化工、海洋、冶金、发电等工程中的耐蚀、耐高温零部件都可采用渗锌钢材产品，其经济效益显著。

根据《中华人民共和国环境保护法》及《建设项目环境保护管理条例》有关要求，该项目应进行环境影响评价，建设单位委托河北圣泓环保科技有限责任公司承担该项目的环境影响评价工作。项目占地 1627.43m²，年生产弹条 1500t。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，二十二、金属制品业-68 金属制品表面处理及热处理加工—其他，本项目环境影响评价类型为环境影响报告表。评价单位接收委托后，组织技术人员对项目进行了现场调查、资料收集与整理等工作，在此基础上完成项目环评报告的编制工作。

评价单位在对建设项目的选址、规模、性质等进行分析之后，确定项目评价范围内

无自然保护区、水源保护地、风景名胜区及重要自然和文化遗产保护地等特殊敏感目标，项目选址不占用生态红线，符合相关规划的要求，选址合理。通过环境影响分析可知，在采取相关污染防治措施的前提下，各类污染物符合达标排放要求，对区域环境质量影响较小。

项目不属于《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013修正）》中规定的“限制类”及“淘汰类”项目，所用工艺和设备不涉及《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中的淘汰落后类工艺装备，符合产业政策要求；项目建设符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划要求，符合环境准入条件。

项目主要关注的环境问题为废气、废水、噪声、固体废物等，通过对项目施工和运营过程产生的各种废气、污水、噪声、固体废物等进行源强核算、环境影响分析、各治理措施的可行性分析和达标预测分析可知，项目建设不会对项目所在区域环境功能造成显著影响，具有环境可行性。

2、项目概况

项目名称：承德赛森环保科技有限公司弹条渗锌项目

建设单位：承德赛森环保科技有限公司

建设性质：新建

工程投资：项目总投资 300 万元，其中环保投资 87 万元，占总投资比例为 29%。

劳动定员及工作制度：项目劳动定员 20 人，年工作 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

项目选址：承德六沟新兴产业聚集区 4-1#厂房，厂区中心地理坐标为 N40°59'6.09"、E118°16'40.88"，地理位置见附图 1。

周边关系：本项目北侧 73m 为 G25，东侧为空地，西侧、南侧均为承德金瑞名邦钢结构有限公司。项目四邻关系见附图 2。

项目占地：本项目总占地面积为 1627.43m²。

平面布局：企业租赁园区现有闲置厂房 1 座，办公区位于厂房北侧。项目平面布置详见附图 3。

3、建设内容及规模

项目工程组成见表 1。

表 1 项目主要建设内容一览表

序号	工程类型	名称	建设内容
1	主体工程	生产车间	企业租赁生产车间 1 座，占地面积 1627.43m ² ；内置渗锌炉 1 台、抛丸机 1 台、烧结炉 1 台、水洗槽 2 个、封闭剂槽 2 个、备用槽 2 个，压滤机 1 台。
2	公用工程	给水工程	厂区自备水井。
		排水工程	生产废水经沉淀后回用；近期内生活废水排入化粪池，由企业自备污水输送车送到园区一体化污水处理设施进行处理，待园区污水处理厂建成后排入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂进行处理。
		供电工程	由承德六沟新兴产业聚集区集中供给，年用电量 10 万 kW·h
		供暖工程	生产车间不设采暖设施
3	环保工程	废气	除油工序产生的油烟经油烟净化设备处理后经 15m 高排气筒排放；抛丸工序产生的颗粒物经自带袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；分离筛产生的颗粒物经袋式除尘器处理后经 15m 高排气筒排放；烘干炉烘干封闭剂过程中产生的非甲烷总烃经 UV 光氧催化装置处理后，经 15m 高排气筒排放。
		废水	生产废水经沉淀后回用；近期内生活废水排入化粪池，由企业自备污水输送车送到园区一体化污水处理设施进行处理，待园区污水处理厂建成后排入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂进行处理。
		噪声	主要为生产设备噪声，采取选用低噪声设备、基础减振、厂房隔声等措施
		固体废物	除尘器除尘灰、沉淀池底泥均回用于生产；废 UV 光管收集后交由有资质单位进行处理。

4、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗量见表 2。

表 2 项目主要原辅材料及能源消耗汇总表

序号	名称	单位	数量	备注
1	防粘结剂	吨	50	袋装，固态颗粒
2	锌粉	吨	20	袋装，固态粉末
3	助渗剂	kg	100	箱装，固态粉末
4	封闭剂	kg	200	桶装，液态，10kg
5	电	kW·h/a	100 万	由园区变电站供电
6	新鲜水	m ³ /a	60	厂区自备水井

表 3 主要成分一览表

名称	成分
防粘结剂	主要成分为石英砂
封闭剂	主要成分为合成聚合物、非离子表面活性剂、二氧化硅。其中合成聚合物含量约 20%-30%。

5、生产规模及产品方案

本项目年生产弹条 1500t。

6、主要生产设备

项目主要生产设备、设施见表 4。

表 4 主要生产设施及设备一览表

序号	设备名称	规格型号	数量
1	渗锌炉	SX25-11-B-D-L	1
2	炉料分离带除尘器	BWED85-187	1
3	网带式烧结炉	--	2
4	抛丸机	3210	1
5	自动清洗机	--	1
1	水洗槽/封闭基槽/备用槽	1500mm*1600mm*1300mm	6
2	压滤机	--	1

7、公用工程：

(1) 给水：本项目用水主要为水洗槽用水以及职工生活用水，由厂区设自备水井供给。

①生活用水

劳动定员 20 人，生活用水主要为盥洗用水，依据《河北省用水定额》（DB13/T 1161.3-2016）并结合实际情况核定项目用水量，用水量按 50L/人·d 计算，则总用水量为 1m³/d（300m³/a）。

②生产用水

生产用水为水洗用水，用水量为 2m³/d，其中循环水量为 1.8m³/d，循环率为 90%。新鲜水补充量为 0.2m³/d（60m³/a）。

综上所述，本项目用水总量为 1.2m³/d（360m³/a）。

(2) 排水：本项目废水为生活污水，废水产生量按照用水量的 80%计算，污水量为 0.8m³/d（240m³/a），主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮等。近期内生活废水排入化粪池，由企业自备污水输送车送到园区一体化污水处理设施进行处理，待园区污水处理厂建成后排入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂进行处理。

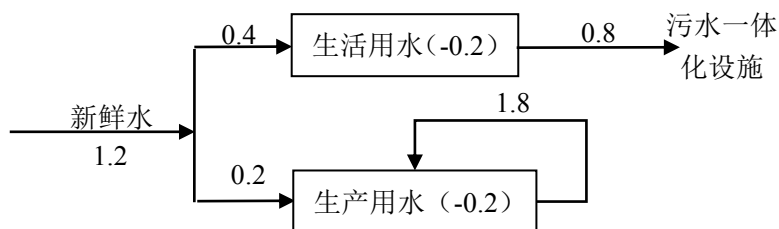


图 1-1 近期项目水平衡图（单位 m³/d） 备注：“-”为消耗水量

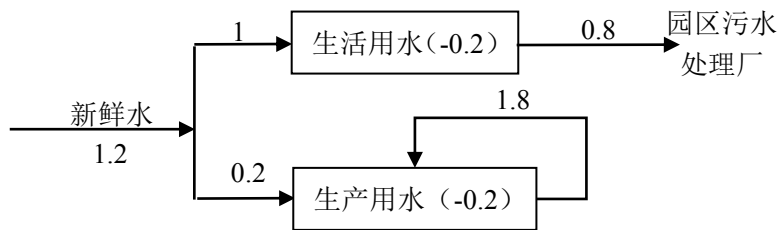


图 1-2 远期项目水平衡图（单位 m^3/d ） 备注：“-”为消耗水量

(3) 供电：项目用电由承德六沟新兴产业聚集区变电设施供给，年用电量为 100 万 $\text{kW}\cdot\text{h}$ 。

(4) 供暖：本项目生产车间内无供暖设施。

8、建设进度：本项目计划于 2018 年 8 月开工建设，建设期 1 个月，于 2018 年 9 月投产运行。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

(1) 原有污染情况

本项目位于承德六沟新兴产业聚集区，租赁园区内现有闲置厂房，为新建项目，不存在原有环境问题。

(2) 主要环境问题

根据现场调查情况，项目存在主要环境问题如下：

项目所在区域主要污染源为园区内工业企业及居民生活产生的污染。聚集区规划产业主要有“先进装备制造业、电子信息业、节能环保产业、绿色食品加工业、商贸物流业、休闲旅游业”六大类，经分析，规划发展产业中“商贸物流、休闲旅游”主要以商业、办公为主，属非污染型产业，污染物排放以职工办公生活污水为主，无特征大气污染物排放。主要污染物产生集中在先进装备制造业、电子信息业、节能环保产业、绿色食品加工业，其中先进装备制造、电子信息、节能环保产业发展方向均以各类高端装备、环保设备、工程机械生产为主，绿色食品加工业以蔬菜及食用菌加工、保健食品、果品加工、玉米制品加工为主，类比分析此类企业工艺废气主要污染物有：粉尘、二甲苯、非甲烷总烃等；废水主要为生产及生活废水；噪声主要为生活及生产设备产生的噪声；固体废物主要为一般工业固废，包括生活垃圾、粉煤灰、炉灰渣、水果渣、蔬菜下脚料、洗原料泥沙、金属废料、废焊头、金属下脚料、塑料粉末、污泥、废包装等，危险废物主要为废活性炭、废乳化液、废机油、废漆渣、废漆桶、废电子器件等。

周边居民住宅均以平房为主，冬季取暖均以散烧煤和薪炭为主，主要污染物有生活污水、生活垃圾以及冬季取暖期产生的烟尘、二氧化硫及氮氧化物。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况:

1、地理位置

承德县境东、南、北三面环抱承德市区，县城距市区35公里；西南邻京津唐秦，东北接辽宁、内蒙古。铁路、公路交通便利，是通往京津和辽蒙的交通要地，京承、承沈两条铁路纵贯县境。

2、地形地貌

承德县地属南部燕山地槽和北部内蒙古台背过渡带。地势北高南低。县北部七老图山主峰南天门海拔 1755.1 米，南部滦河出境处海拔 222 米。山地、丘陵占全县总面积的 94.6%，河谷、陆地占 5.4%，仅有耕地 431253.8 亩。境内山峦叠嶂，有大小山峰 4100 余座，多奇峰异石。天桥山、朝阳洞名列“热河十大景”，中外游人络绎不绝。

3、气候

承德县属于温带半湿润间半干旱大陆性季风型燕山山地气候，具有光照充足，四季分明，雨热同期和局部气候差异明显的特点。春季风多干旱，夏季高温多雨，秋季天高气爽，冬季雪少寒冷，昼夜温差较大，年日照时数为 2600-2700 小时。年平均气温 6—9.1℃ \geq 10℃的积温 2600—3500℃。无霜期 127--155 天。年降水量为 450~850 毫米，73%集中在夏季。适宜多种农作物生长，农业气候灾害以干旱为主。

4、水系

承德县境内有滦河、老牛河、武烈河、柴白河、白马河、暖儿河等 8 条河流，水资源总量为 20.839 亿立方米。有山泉瀑布多处，名闻中外的“汤山温泉”为避暑疗养胜地。

5、自然资源

承德县域地理类型以中山、低山和丘陵为主，南北温差较大；境内共有滦河、老牛河、武烈河等 8 条主要河流，水资源总量 22.3 亿立方米；通过多年积极保护和退耕造林，森林覆盖率提高到 55.2%，小流域气候条件明显改善，2007 年获“全国绿色小康县”称号，具备发展生态产业的优越条件。矿产资源丰富，钒钛铁、花岗岩、石灰石储量分别为 20 亿吨、28 亿立方米和 15 亿吨，为做大做强特色产业提供了坚实的物质基础。

6、交通

县境东、南、北三面环抱承德市区，县城距市区 35 公里；西南邻京津唐秦，东北接辽宁、内蒙古。铁路、公路交通便利，是通往京津和辽蒙的交通要地，京承、承沈两条铁路纵贯县境；承德市“一环八射”高速路至少 4 条从承德县经过，其中承唐、承朝已全线通车，承秦高速公路已于 2012 年年底建成通车。高速通车后，县与津、唐、秦等大港口的车程都将缩短至 2-2.5 小时；全县通油路村达到 250 个，通油路率达 62.3%，公路等级和密度显著提高。随着京津冀都市圈区域发展和经济一体化进程加快，县域在承接城市扩张和沿海产业转移方面具有独特优势。

社会环境简况：

1、行政区划

承德县位于河北省东北部，总面积 3648 平方公里，截止 2013 年，承德县辖 6 个镇、15 个乡、2 个民族乡、1 个街道：下板城镇、甲山镇、六沟镇、三沟镇、头沟镇、高寺台镇、东小白旗乡、鞍匠乡、刘杖子乡、新杖子乡、孟家院乡、大营子乡、八家乡、上谷乡、满杖子乡、石灰窑乡、五道河乡、岔沟乡、岗子满族乡、磴上乡、两家满族乡、三家乡、仓子乡、下板城街道人口 42 万，其中农业人口 38.3 万；耕地总面积 45.1 万亩，人均 1 亩。县城规划区面积 10 平方公里，建成区面积 6.7 平方公里，县城人口 6.8 万，是省级扶贫开发重点县和全省首批扩权县。

2、经济发展

2016 年 1 月-11 月，承德县规模以上工业增加值 38.2 亿元，规模以上工业增速 5.4%，固定资产投资额 185.1 亿元，固定资产投资增速 6.5%，全部财政收入绝对额 97886 万元，全部财政收入增速-13.0%，公共财政收入绝对额 52299 万元，公共财政收入增速-13.4%，省重点项目完成投资比 113.4%，市重点项目开工率 94.1%，市重点项目完成投资比 108.2%。

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：

1、大气环境

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。本评价引用《2017年承德市环境状况公报》中承德县大气常规污染物中的PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO和O₃现状监测统计资料，来说明拟建地区的环境空气质量，监测结果见表5。

表5 2017年承德县环境空气中常规污染物浓度

污染物名称	环境空气质量综合指数	SO ₂	CO	NO ₂	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
年均值	5.71	20	2.6	34	184	87	52
标准（二级）	/	60	4.0	40	160	70	35

注：：CO的浓度单位是mg/m³，PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂、SO₂、O₃的浓度单位是μg/m³；表中CO为24小时均值、O₃为日最大8小时平均值，其余为年均值。

由上表可见，项目所在承德县环境空气中，除了SO₂年均值、NO₂年均值、PM_{2.5}年均值和CO₂₄小时平均值达标外，PM₁₀年均值和O₃日最大8小时平均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。

2、地表水环境

项目西侧992m为老牛河（滦河支流）。滦河发源于丰宁县西北大滩界牌梁，向西流经张家口沽源县，向北流经内蒙古多伦县，之后向南流入承德市。承德境内干流长374公里，流经丰宁县、隆化县、滦平县、双滦区、双桥区、承德县、兴隆县、宽城县，最终汇入潘家口水库。2017年滦河流域总体水质状况为轻度污染。

表6 2017年滦河地表水评价表

河流名称	断面名称	水质类别	水质变化情况	主要污染物	水质状况
滦河	上板城大桥	IV	不达标	总磷	轻度污染
	乌龙矶大桥	IV	不达标	总磷	

3、地下水环境

项目选址地属于工业、居住混杂区，拟建区域地下水环境质量较好。

4、声环境

项目选址地属于工业、居住混杂区，区域主要噪声来源为生活噪声、交通噪声以及周边工业企业噪声，声环境质量一般。

5、生态环境

本项目位于租赁承德六沟新兴产业聚集区现有厂房，占地1627.43平方米，范围较小。所在区域主要为工业、居住混杂地区，周边主要为荒山和荒草地，植被覆盖率较好。

项目周围范围内未发现重点保护的野生动植物，无划定的自然保护区，生态环境质量较好。

主要环境保护目标：

依据环境影响识别结果，结合项目所在区域环境特征，确定环境保护目标见下表：

表 7 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护对象	功能	相对方位	相对距离(m)	功能要求
环境空气	区域大气环境	/	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
	阎家北沟	居住	SE	2074	
	北平台村	居住	SW	787	
	小梁后	居住	SW	1588	
	小榆树沟村	居住	SW	1637	
	轧子沟	居住	SW	2442	
	大榆树沟村	居住	W	1358	
	大榆树沟里	居住	W	2200	
	房身沟村	居住	NW	1105	
	孤山村	居住	NW	1601	
	北孤山村	居住	NW	1783	
	北水泉村	居住	N	240	
	房身沟东山	居住	N	1926	
钱洞子沟	居住	NE	1441		
声环境	区域声环境	/	厂界外 200m		《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3 类区
地下水	区域地下水	/	/	/	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)III类
地表水	老牛河	河流	W	992	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)III 类
生态环境	区域生态环境	/	/	/	/
其他特殊保护环境敏感目标	无				

评价适用标准

该项目位于承德六沟新兴产业聚集区内，该聚集区于2014年9月编制《承德六沟新兴产业聚集区总体规划环境影响报告书》因此该项目环境质量标准及污染物排放标准均执行聚集区规划环评标准要求。未给出的标准或标准更新的采用新标准执行。

1、环境空气质量

环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)二级标准；具体质量标准限值详见下表：

表8 环境空气质量标准

污染物	浓度限值			单位	标准来源
	年平均值	24小时平均值	1小时平均值		
SO ₂	60	150	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) (二级)
NO ₂	40	80	200		
CO	/	4	10	mg/m ³	
O ₃	/	160	200	μg/m ³	
PM ₁₀	70	150	/		
PM _{2.5}	35	75	/		
TSP	200	300	/		
非甲烷总烃	/	/	2.0	mg/m ³	

注：日均值中O₃为日最大8小时平均值，其余为24小时平均值。

2、水环境质量

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准，地下水质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

3、声环境质量

评价范围厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类区标准。具体质量标准限值详见下表：

表9 声环境质量标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
声环境	等效连续A声级	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)3类区标准

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

施工期颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。运营期颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求及无组织排放监控浓度限值；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1其他行业污染物浓度限值。具体标准限值详见下表：

表 10 大气污染物排放标准

污染源	污染物	排放类型	浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
施工期	颗粒物	无组织排放	≤1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
运营期	颗粒物	有组织排放	120	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求
	颗粒物	无组织排放	1.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	有组织排放	80	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业排放限值要求

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类区标准。

表 11 噪声排放标准

类别	污染物名称	标准值	标准来源
噪声	等效连续 A 声级	昼间≤70dB(A) 夜间≤55dB(A)	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准
		昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准

3、固体废弃物控制标准

建设项目危险废物厂内贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告。

总量 控制 指标	<p>根据国家主要污染物总量控制指标要求，结合项目工程特点及污染物排放特点，本项目重点大气污染物为非甲烷总烃，废水经园区管网排入承德六沟新兴产业聚集区污水处理厂，建议不给总量控制指标。</p> <p>总量管理指标为：</p> <p>SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0.07t/a, 氨氮: 0.007t/a</p>
----------------	--

建设项目工程分析

工艺流程简述:

1、施工期

本项目租赁园区现有厂房，不涉及大型土建工程。

2、运营期

生产工艺及排污节点如下图所示：

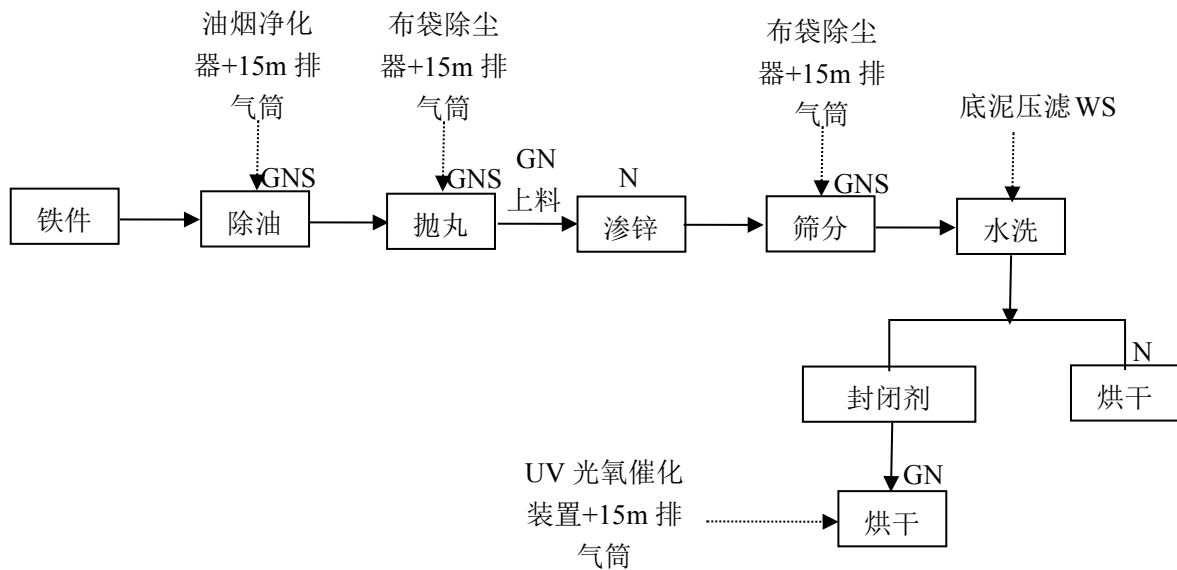


图 2：项目工艺流程与排污节点图

工艺流程简述:

除油：铁铸件进场后暂存于厂房内，人工送至烧结炉进行除油，烧结炉采用电加热，除油温度 300℃，除油时间为 2h。

抛丸：自然冷却至常温，送至抛丸机进行除锈。

渗锌：将锌粉、防粘结剂、助渗剂与铁件在地面上通过人工倒入渗锌炉内槽中，再将渗锌炉内槽通过天车吊至渗锌炉上；渗锌炉采用电加热，加热到 400℃，渗锌时间 4-5h。

筛分：渗锌结束后通过天车将渗锌炉内槽吊至分离筛上方，与分离筛对接，形成封闭式空间，渗锌炉内槽中锌粉、防粘结剂、助渗剂及铁件掉落至分离筛，进行筛分。筛上为铁件，直接进入水洗烘干工序，筛下为锌粉、防粘结剂、助渗剂收集后回用于渗锌炉渗锌工序。

水洗烘干：筛分后的铁件进入水洗槽，进行水洗；水洗后的铁件按客户需求可进行浸泡封闭剂，增加其抗腐蚀性；然后进入电炉进行烘干，烘干时间为 2h。

主要污染工序及源强核算：

一、施工期主要污染及源强

本项目租赁现有厂房，不涉及大型土建工程，施工期主要为生产车间设备安装。

1、废气

施工期产生的大气污染物包括施工扬尘和车辆运输扬尘。其中施工扬尘主要为土地平整过程的扬尘，施工场界周边无组织排放浓度为 $4-6\text{mg}/\text{m}^3$ ；运输扬尘为建筑材料运输过程产生的扬尘，运输扬尘浓度为 $2-4\text{mg}/\text{m}^3$ 。

2、废水

施工期产生的废水为施工人员盥洗废水，产生量较小。

3、噪声

施工期产生的噪声包括设备噪声和运输噪声，其中设备噪声主要来源于安装设备噪声，源强一般在 $70-95\text{dB}(\text{A})$ ；运输噪声源于运输车辆，源强一般在 $70-85\text{dB}(\text{A})$ 。

4、固体废物

施工期产生的固体废物为建筑垃圾和生活垃圾，产生量较小。

二、营运期主要污染及源强

1、废气

运营期产生的废气包括除油工序、封闭剂烘干工序产生的非甲烷总烃，上料工序、抛丸工序、分离工序产生的颗粒物以及运输扬尘。

(1) 非甲烷总烃

①除油工序

除油工序铸铁件加工量为 $1500\text{t}/\text{a}$ ，年工作 600h ，非甲烷总烃产生量按工件加工量的 0.05% 计算，则除油工序非甲烷总烃产生量为 $0.75\text{t}/\text{a}$ ，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，非甲烷总烃产生浓度为 $250\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气经油烟净化器处理后通过 15m 排气筒排放，油烟净化器处理效率为 70% ，则处理后的非甲烷总烃排放量为 $0.225\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度为 $75\text{mg}/\text{m}^3$ 。

②烘干工序

根据企业提供资料，企业年用封闭剂 200kg ，其中合成聚合物占总成分 $20\%-30\%$ （按其全部挥发， 30% 计算），年产生非甲烷总烃 $0.06\text{t}/\text{a}$ ，年工作 300h ，风机风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ，非甲烷总烃产生浓度为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ 。废气经UV光氧催化装置处理后通过 15m 排气筒排放，UV光氧催化装置效率为 60% ，则处理后的非甲烷总烃排放量为 $0.024\text{t}/\text{a}$ ，排放浓度

为40mg/m³。

(2) 工艺粉尘

本项目工艺粉尘包括抛丸粉尘、分离筛粉尘、上料粉尘。

①抛丸粉尘

抛丸工序铸铁件加工量为 1500t/a，年工作1500h，颗粒物产生量按工件加工量的1%计算，则抛丸工序废气颗粒物产生量为15t/a，风机风量为5000m³/h，颗粒物产生浓度为2000mg/m³。抛丸机废气经设备自带的布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放，布袋除尘器除尘效率为95%，则处理后的颗粒物排放量为0.75t/a，排放浓度为100mg/m³。

②分离筛粉尘

筛分铸铁件加工量为1500t/a，年工作300h，颗粒物产生量按工件加工量的0.2%计算，则筛分工序废气颗粒物产生量为3t/a，风机风量为5000m³/h，颗粒物产生浓度为2000mg/m³。分离筛废气经布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放，布袋除尘器除尘效率为95%，则处理后的颗粒物排放量为0.15t/a，排放浓度为100mg/m³。

③上料粉尘

根据企业提供资料，每次渗锌铸件5t，所用原辅材料中防粘结剂约0.2t，锌粉约0.1t，助渗剂约0.001t；颗粒物产生量原辅材料用量的1%计算，则颗粒物产生量为0.003t/a，年用作300h，颗粒物的产生速率为0.01kg/h。

(3) 运输扬尘：

本项目原料、成品运输过程产生扬尘浓度为2-4mg/m³。

2、废水

运营期的废水主要为压滤工序产生的废水以及职工生活污水。

本项目压滤工序产生的废水1t/a，经沉淀后循环利用；生活污水产生量为240m³/a，COD产生浓度为300mg/L，产生量为0.07t/a、氨氮产生浓度为28mg/L，产生量为0.007t/a，近期内生活废水排入化粪池，由企业自备污水输送车送到园区一体化污水处理设施进行处理，待园区污水处理厂建成后排入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂进行处理。

3、噪声

运营期主要噪声为生产设备噪声和运输噪声。生产设备噪声源为抛丸机、分离筛、压滤机等生产设备，噪声源强为70~90dB（A）；运输噪声为原料、成品运输过程产生的噪声，其强度在70~85dB（A）。

4、固体废物

运营期产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物为除尘器除尘灰17.1t/a集中收集后回用于生产工序；沉淀池底泥1t/a，经压滤机压滤后泥饼回用于生产工序；危险废物为废UV光管0.1t/a，收集后交由有资质单位进行处置。

表 12 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废 UV 光管	HW29	0.1	UV 光氧催化装置	固态	0.5 年	T	统一收集后委托资质单位处理

危险废物贮存间按照要求进行防渗处理，渗透系数小于 1×10^{-10} m/s。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	时段	排放源	污染物	处理前产生浓度及排放量	处理后排放浓度及排放量
大气污染物	运营期	除油工序	非甲烷总烃	250mg/m ³ 、0.75t/a	75mg/m ³ 、0.225t/a
		烘干工序	非甲烷总烃	100mg/m ³ 、0.06t/a	40mg/m ³ 、0.024t/a
		抛丸机	颗粒物	2000mg/m ³ 、15t/a	100mg/m ³ 、0.75t/a
		分离筛	颗粒物	2000mg/m ³ 、3t/a	100mg/m ³ 、0.15t/a
		上料	颗粒物	0.003t/a、0.01kg/h	0.003t/a、0.01kg/h
		车辆运输	颗粒物	周界外浓度最高点 2-4mg/m ³	周界外浓度最高点 ≤1mg/m ³
水污染物	运营期	生产废水	SS	少量	少量
		生活污水 (240m ³ /a)	COD	300mg/L 0.07t/a	300mg/L 0.07t/a
			氨氮	28mg/L 0.007t/a	28mg/L 0.007t/a
噪声	运营期	生产设备	噪声	70~90dB(A)	
		车辆行驶	噪声	70-85dB(A)	
固体废物	运营期	布袋除尘器	粉尘	17.1t/a	0
		沉淀池	底泥	1t/a	0
		UV 光氧催化装置	废 UV 光管	0.1t/a	0

主要生态影响:

本项目的建设改变原有地貌, 造成一定的水土流失, 地表植被遭到了一定破坏。项目选址地植被覆盖率一般, 项目建设对区域生态环境影响较小。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

施工期产生的大气污染物主要为车辆运输扬尘，对周围环境有一定影响，为减少扬尘产生量，采取的措施如下：

①施工过程中采用洒水措施，及时向易产生扬尘的施工地、路面每天 2~3 次洒水，如遇大风天气应适当增加洒水量及洒水次数，以减少扬尘产生量；

②施工场地内的运输道路均应做硬化处理，并对运输道路及时进行清扫；

③设备运输及建筑垃圾清理过程中，运输车辆应减速慢行，减少运输扬尘；

采取以上措施施工期扬尘可达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值的要求，对区域大气环境影响较小。

2、水环境影响分析

施工期的废水主要来自施工人员的生活污水。施工人员均为附近居民，产生的废水量较少，全部用于场地泼洒抑尘，不外排。

综上所述，项目施工期间对区域水环境影响较小。

3、声环境影响分析

主要为设备安装、机械运行所产生的噪声以及交通运输车辆的汽车噪声。因工程施工量较小，时间短，夜间不施工，其对周围环境的不利影响将随施工期的结束而终止。因此，施工期施工设备噪声对其影响不大。项目施工期产生的噪声可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，对区域声环境影响较小。

4、固体废弃物环境影响分析

施工期间固体废物为生活垃圾，生活垃圾收集堆放后按当地环卫部门规定外运处置。采取上述措施后，施工期固体废物对周边环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

运营期产生的废气包括除油工序产生的非甲烷总烃，抛丸工序、分离工序产生的颗粒物以及运输扬尘。

(1) 非甲烷总烃

①除油工序

除油工序铸铁件加工量为1500t/a，年工作600h，非甲烷总烃产生量按工件加工量的0.05%计算，则除油工序非甲烷总烃产生量为0.75t/a，风机风量为5000m³/h，非甲烷总烃产生浓度为250mg/m³。废气经油烟净化器处理后通过15m排气筒排放，油烟净化器除里效率为70%，则处理后的非甲烷总烃排放量为0.225t/a，排放浓度为75mg/m³。非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业污染物浓度限值要求。

②烘干工序

根据企业提供资料，企业年用封闭剂200kg，其中合成聚合物占总成分20%-30%（按其全部挥发，30%计算），年产生非甲烷总烃0.06t/a，年工作300h，风机风量为2000m³/h，非甲烷总烃产生浓度为100mg/m³。废气经UV光氧催化装置处理后通过15m排气筒排放，UV光氧催化装置效率为60%，则处理后的非甲烷总烃排放量为0.024t/a，排放浓度为40mg/m³。非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表1其他行业污染物浓度限值要求。

(2) 工艺粉尘

本项目工艺粉尘包括抛丸粉尘、分离筛粉尘、上料粉尘。

①抛丸粉尘

抛丸工序铸铁件加工量为1500t/a，年工作1500h，颗粒物产生量按工件加工量的1%计算，则抛丸工序废气颗粒物产生量为15t/a，风机风量为5000m³/h，颗粒物产生浓度为2000mg/m³。抛丸机废气经设备自带的布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放，布袋除尘器除尘效率为95%，则处理后的颗粒物排放量为0.75t/a，排放浓度为100mg/m³，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求限值。

②分离筛粉尘

筛分铸铁件加工量为1500t/a，年工作300h，颗粒物产生量按工件加工量的0.2%计算，则筛分工序废气颗粒物产生量为3t/a，风机风量为5000m³/h，颗粒物产生浓度为2000mg/m³。分离筛废气经布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放，布袋除尘器除尘效率为95%，则处理后的颗粒物排放量为0.15t/a，排放浓度为100mg/m³，颗粒

物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求限值。

③上料粉尘

根据企业提供资料，每次渗锌铸件5t，所用原辅材料中防粘结剂约0.2t，锌粉约0.1t，助渗剂约0.001t；颗粒物产生量原辅材料用量的1%计算，则颗粒物产生量为0.003t/a，年用作300h，颗粒物的产生速率为0.01kg/h。颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值。

注：由于抛丸工序颗粒物排气筒与筛分工序排气筒几何距离小于30m，为此应以一个等效排气筒代表该两个排气筒。其排放速率为1kg/h；等效排气筒高度为15m。

表 13 点源排放参数调查清单

采用的估算数据内容	数据参数		
	等效排气筒	除油工序	烘干工序
选择源	颗粒物	非甲烷总烃	非甲烷总烃
源强排放速率 (kg/h)	1	0.375	0.08
排气筒高度 (m)	15	15	15
排气筒内径 (m)	0.3	0.3	0.3
标况排气量 (m³/h)	5000	5000	5000
预测点距地面高度 (m)	0	0	0
废气排放温度 (K)	273.15	273.15	273.15
排气筒出口处环境温度 (K)	273.15	273.15	273.15
输入城市/乡村选项 (U=城市、R=乡村)	R	R	R
排气筒底部的地形高度 (m)	0	0	0
最小、最大计算点距离 (m)	[15,2500]	[15,2500]	[15,2500]
计算评价等级时，不考虑建筑物下洗、复杂地形，仅考虑平坦地形。选择气象数据时，选择全部的稳定度和风速组合 1。			

表 14 面源排放参数调查清单

污染源	污染物名称	源强 kg/h	初始排放高度 m	面源长度 m	面源宽度 m
厂区	颗粒物	0.01	10	77.5	21

采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)所推荐采用的估算模式 SCREEN3 对本项目水泥仓废气点源、切割工序点源、生产车间面源排放情况进行预测。

表 15 点源估算模式计算结果表

污染物	等效排气筒		除油工序		烘干工序	
	颗粒物		非甲烷总烃		非甲烷总烃	
距源中心下风向距离 D (m)	下风向预测浓度 C1 (mg/m³)	浓度占标率 P1 (%)	下风向预测浓度 C1 (mg/m³)	浓度占标率 P1 (%)	下风向预测浓度 C1 (mg/m³)	浓度占标率 P1 (%)
10	0	0	0	0	0	0

100	0.02271	5.05	0.008517	0.43	0.002645	0.13
200	0.026	5.78	0.009751	0.49	0.00303	0.15
400	0.02404	5.34	0.009016	0.445	0.002759	0.14
600	0.02131	4.74	0.007992	0.40	0.002463	0.12
800	0.01973	4.38	0.007398	0.37	0.002226	0.11
1000	0.01818	4.04	0.006817	0.34	0.001864	0.09
1200	0.0159	3.53	0.005963	0.30	0.001553	0.08
.....						
2500	0.01044	2.32	0.003914	0.20	0.003098	0.05
下风向最大 值	0.02661 (238)	5.91	0.009978 (238m)	0.50	0.00106 (255)	0.15

表 16 面源估算模式计算结果表

污染物种类	厂房	
	颗粒物	
	下风向预测浓度 C1(mg/m ³)	浓度占标率 P1 (%)
10	0.000693	0.08
100	0.003136	0.35
200	0.003072	0.34
300	0.002906	0.32
400	0.002869	0.32
500	0.002723	0.30
.....		
2500	0.004253	0.05
下风向最大浓度	0.003206 (112m)	0.36

估算模式已经考虑了最不利的气象条件，由以上估算结果可知，本项目实施后各大气污染源浓度占标率较小，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃执行《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准。各环境空气敏感区的预测值不存在超标情况，对周边环境空气敏感点的环境空气质量不会造成明显影响。

(3) 运输扬尘：

原料、成品运输过程产生扬尘，建设单位拟对运输道路洒水抑尘，控制运输量，同时用苫布进行遮盖，可以有效地控制运输过程中扬尘产生量。采取上述措施后，无组织排放量较小，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（周界外浓度最高点处颗粒物≤1.0mg/m³）。

①大气环境保护距离

本次大气环境影响评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）所推荐采用的估算模式 SCREEN3，该估算模式 SCREEN3 嵌入了多种预设的气象组合条件，包括一些最不利的气象条件，所以经估算模式可计算出某一污染源对环境空气质量的最大影响程度和影响范围。通过对场界排放浓度的估算可知：本项目无组织非甲烷总烃厂界排放浓度达标，不存在超标点，故本项目不需设置大气防护

距离。

②卫生防护距离

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，评价颗粒物的无组织排放卫生防护距离进行计算，确定项目无组织排放源的卫生防护距离。采用该方法推荐的计算公式进行计算。

表 17 卫生防护距离计算结果

污染源	类型	污染物	A	B	C	D	卫生防护距离(m)
厂房	面源	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	0.3

根据上述计算结果，厂房的卫生防护距离为 50m，本项目距离最近的保护目标为北侧 240m 北水泉村，满足卫生防护距离要求。

综上，通过采取上述措施，对区域大气环境质量影响较小。

2、水环境影响分析

本项目属于 IV 类项目，不需进行地下水环境影响分析评价。项目运营期水洗槽用水全部循环利用，循环率 90%；压滤工序产生的废水经沉淀后循环利用；生活污水产生量为 240m³/a，COD 产生浓度为 300mg/L，产生量为 0.07t/a、氨氮产生浓度为 28mg/L，产生量为 0.007t/a，近期内生活废水排入化粪池，由企业自备污水输送车送到园区一体化污水处理设施进行处理，待园区污水处理厂建成后排入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂进行处理。项目运营期间废水不外排，本项目的建设不会对区域水环境产生明显影响。

3、声环境影响分析

运营期主要噪声为生产设备噪声和运输噪声。生产设备噪声源主要为抛丸机、分级筛、压滤机等生产设备运行噪声，源强为 70-90dB(A)。距离项目最近的环境保护目标为厂区北侧 240m 北水泉村村民住户，为减少项目设备运行噪声对北水泉村村住户影响，建设单位拟采取以下措施：

- (1) 建设单位拟购置低噪设备，在设备基座设置减振措施，降低设备噪声；
- (2) 厂区合理布局，封闭厂房；
- (3) 对工作人员进行操作培训，严格按照操作规程使用各类机械设备，加强维护使设备处于良好的运转状态；
- (4) 原料、成品运输路线优化选择，尽量避开村庄住户，运输车辆应减速慢行、禁止鸣笛。

经过对多家同规模企业的类比调查，通过采取上述隔音、减振等降噪措施，可有效的降低噪声对周围环境的影响，使噪声降低 30dB(A)左右，再经过距离的衰减，各厂界外 1m 处噪声贡献值满足标准要求，项目厂界环境可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类区标准要求。

4、固体废物环境影响分析

运营期产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物为除尘器除尘灰 17.1t/a 集中收集后回用于生产工序；沉淀池底泥 1t/a，经压滤机压滤后泥饼回用于生产工序，废水经沉淀池沉淀后回用于渗锌工序；危险废物为废 UV 光管集中收集后交由有资质单位进行处置。

(1) 危险废物贮存场所（设施）

建设单位拟建设危险废物贮存间，并应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中相关技术要求设置，具体如下：

①危险废物贮存设施的选址、设计、建设、运行管理应满足 GB18597、GBZ1 和 GBZ2 的有关要求。

②危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施和消防设施。

③贮存危险废物时应按危险废物的种类和特性进行分区贮存，每个贮存区域之间宜设置挡墙间隔，并设置防风、防雨、防晒、防渗（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）。

④危险废物贮存期限按《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的有关规定，及时交由资质单位集中处置。

⑤危险废物贮存单位应建立危险废物贮存的台帐制度，并做好危险废物出入库交接记录。

⑥危险废物暂存场所设置符合《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

⑦危险废物贮存可分为产生单位内部贮存、中转贮存及集中性贮存。所对应的贮存设施分别为：产生危险废物的单位用于暂时贮存的设施。

表 18 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	产生量（吨/年）	产生工序及装置	形态	产废周期	危险特性	占地面积	污染防治措施
1	废 UV 光管	HW29	0.1	UV 光氧催化装置	固态	0.5 年	T	2	统一收集后委托资质单位处理

(2) 运输过程的环境影响分析

本项目危险废物运输由建设单位委托有资质的单位进行运输，建设单位应配合运输单位员工进行危险废物中转作业，中转装卸及运输过程应遵守如下技术要求：

- ①装卸危险废物的工作人员应熟悉危险废物的属性，并配备适当的个人防护装备。
- ②装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。
- ③危险废物装卸区应设置必要的隔离设施。

(3) 危险废物收集、储存、转运过程应急预案

危险废物收集、储存、转运过程应编制相应的应急预案，应急预案的编制可参照《危险废物经营单位编制应急预案指南》，针对危险废物收集、储运、中转过程产生的事故易发环节应定期组织应急演练。

危险废物收集、储运、中转过程一旦发生意外事故，建设单位应根据风险应急预案立即采取如下措施：

- ①设立事故警戒线，启动应急预案，并按要求向环保主管部门进行报告。
- ②对事故受到污染的土壤和水体等进行相应的清理和修复。
- ③清理过程产生的所有废物均应按危险废物进行管理和处置。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	时段	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	运营期	除油工序	非甲烷总烃	油烟净化器+15m 高排气筒，排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业污染物排放浓度限值要求
		烘干工序		UV 光氧催化装置+15m 高排气筒，排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上	
		抛丸工序	颗粒物	自带布袋除尘器+15m 高排气筒，排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 大气污染物二级排放限值要求
		筛分工序	颗粒物	布袋除尘器+15m 高排气筒，排气筒高度应高出本体建（构）筑物 3m 以上	
		上料工序	颗粒物	封闭厂房	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织排放监控限值要求
		车辆运输	颗粒物	道路洒水抑尘，苫布苫盖	
水污染物	运营期	压滤机	SS	经沉淀后回用水洗槽	不外排
		生活污水	COD、氨氮	化粪池	近期内生活废水排入化粪池，由企业自备污水运输车送到园区一体化污水处理设施进行处理，待园区污水处理厂建成后排入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂进行处理。
噪声	运营期	生产设备	噪声	底噪设备、基础减振、合理布局等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准要求
		车辆行驶	噪声	加强管理，运输车辆应减速慢行、禁鸣	
固体废物	运营期	布袋除尘器	粉尘	回用于渗锌生产线	妥善处置
		沉淀池	底泥		
		UV 光氧催化装置	废 UV 光管	集中收集后交由有资质单位处置	

生态保护措施及预期效果：

本项目的建设改变原有地貌，造成一定的水土流失，地表植被遭到了一定破坏。项目选址地植被覆盖率一般，项目建设对区域生态环境影响较小。

环保措施可行性论证

(1) 技术可行性论证

项目采用的废气、污水、噪声、固体废物防治措施简单易行，通过类比同类型的工程，项目污染防治措施效果显著，技术、经济可行。

(2) 经济可行性论证

项目环保设施建设费用为 87 万元，占项目总投资的 29%，环保设施投资处于企业可接受范围，环保措施在经济上可行。

(3) 长期稳定运行和达标排放可靠性论证

经技术可行性论证，项目所采用的各项环保设施、措施可行，在此基础上执行建设单位环境管理与监测计划后，项目采取的各环保措施可保持长期稳定运行并满足达标排放要求。

结论与建议

一、结论

1、项目概况

承德赛森环保科技有限公司投资 300 万元建设承德赛森环保科技有限公司弹条渗锌项目，本项目位于承德六沟新兴产业聚集区 4-1#厂房，厂区中心地理坐标为 N40°59'6.09"、E118°16'40.88"，占地面积为 1627.4m²，主要产品为渗锌弹条，年生产 1500t。

2、环境质量现状结论

(1) 大气环境

根据《2017 年承德市环境状况公报》中承德县现状监测统计资料，除了 SO₂ 年均值、NO₂ 年均值、PM_{2.5} 年均值和 CO₂ 小时平均值达标外，PM₁₀ 年均值、O₃ 日最大 8 小时平均值均高于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准值。

(2) 地表水环境

该项目区域内主要河流为滦河，根据《2017 年承德市环境状况公报》，2017 年滦河流域总体水质状况为轻度污染。

(3) 地下水环境

项目选址地属于农村山区环境，项目拟建地区域地下水环境质量良好。

(4) 声环境

项目区主要噪声来源为生产、生活噪声，声环境质量一般。

(5) 生态环境

项目所在地主要为农村环境，区域主要植被为种植农作物及杂草，周边山体植被覆盖率较高，区域生态环境质量较好。

3、环境影响分析结论

(1) 运营期

①废气

运营期产生的废气包括除油工序、封闭剂烘干工序产生的非甲烷总烃，上料工序、抛丸工序、分离工序产生的颗粒物以及运输扬尘。

(1) 非甲烷总烃

除油工序产生的非甲烷总烃经油烟净化器处理后通过 15m 排气筒排放，烘干工序

产生的非甲烷总烃经 UV 光氧催化装置处理后通过 15m 高排气筒排放，非甲烷总烃排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 1 其他行业污染物浓度限值要求。

（2）工艺粉尘

本项目工艺粉尘包括抛丸粉尘、分离筛粉尘、上料粉尘。

①抛丸粉尘

抛丸工序产生的颗粒物经设备自带的布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放，布袋除尘器除尘效率为95%，则处理后的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求限值。

②分离筛粉尘

筛分工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放，布袋除尘器除尘效率为95%，则处理后的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准要求限值。

③上料粉尘

上料工序产生的颗粒物，以无组织形式排放，颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织颗粒物监控浓度限值要求。

（3）运输扬尘

原料、成品运输过程产生扬尘，建设单位拟对运输道路洒水抑尘，控制运输量，同时用苫布进行遮盖，可以有效地控制运输过程中扬尘产生量。采取上述措施后，无组织排放量较小，可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中无组织排放监控浓度限值要求（周界外浓度最高点处颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），对区域大气环境质量影响较小。

综上，项目运营期废气可达标排放，对大气环境影响较小。

②废水

本项目属于IV类项目，不需进行地下水环境影响分析评价。项目运营期水洗槽用水全部循环利用，循环率90%；压滤工序产生的废水经沉淀后回用于生产工序；生活污水近期内生活废水排入化粪池，由企业自备污水输送车送到园区一体化污水处理设施进行处理，待园区污水处理厂建成后排入园区污水管网，最终排入园区污水处理厂进行处理。项目运营期间废水不外排，本项目的建设不会对区域水环境产生明显影响。

③噪声

运营期产生的噪声为生产设备噪声和运输噪声。通过使用低噪设备、基础减振、合理调整厂区平面布局、禁止鸣笛等降噪措施，再经过距离的衰减，项目各厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类区标准要求。

④固废

运营期产生的固体废物包括一般固体废物和危险废物。一般固体废物为除尘器除尘灰 17.1t/a 集中收集后回用于生产工序；沉淀池底泥 1t/a，经压滤机压滤后泥饼回用于生产工序；危险废物为废 UV 光管集中收集后交由有资质单位进行处置。

综上，项目产生固体废物能够得到妥善处理，对区域环境影响较小，措施可行。

⑤生态

本项目的建设改变原有地貌，造成一定的水土流失，地表植被遭到了一定破坏。项目选址地植被覆盖率一般，项目建设对区域生态环境影响较小。

4、环境管理与监测计划

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，即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。

③建设单位按照《环境保护信息公开办法》进行相关信息的公开。

(2) 环境管理组织机构

设立控制污染、环境的法律负责者和相关的责任人，负责项目整个过程的环境保护工作。将环保设施的运行情况、环保设施日常检查、环境事件等建立环境管理台账。

本项目环保设施建设费用为 87 万元，占项目投资的 29%，环保设施投资处于企业可接受范围。

(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。本项目运行后主要影响为废气、噪声，项目监测计划如

下：

表 18 污染源监测计划

环境要素	监测位置	监测项目	频次
大气	除油工序排气筒	非甲烷总烃	每年 1 次
	烘干工序排气筒	非甲烷总烃	
	抛丸工序排气筒	颗粒物	
	筛分工序排气筒	颗粒物	
	厂界	颗粒物	
噪声	四侧厂界外 1m 处	Leq (A)	每年 1 次

5、总量控制结论

根据国家主要污染物总量控制指标要求，结合项目工程特点及污染物排放特点，本项目重点大气污染物为非甲烷总烃，废水经园区管网排入承德六沟新兴产业聚集区污水处理厂，建议不给总量控制指标。

总量管理指标为：

SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0.07t/a, 氨氮: 0.007t/a。

6、综合结论

综上所述，项目选址合理，符合国家产业政策，环保措施可行，符合承德县总体规划要求，具有较好的经济效益和社会效益。在严格落实各项污染防治措施的情况下，污染物的排放可以满足达标排放要求，区域环境质量受项目建设影响很小。在严格执行环保“三同时”各种污染防治措施的前提下，从环保角度分析，项目可行。

二、建议

1、在工程运营过程中，应切实落实好各项环保措施的实施，加强各项污染治理措施的监督和管理，严格执行“三同时”制度，确保环保设施正常运行，使各类污染物均能达标排放；

2、对生产设备和环保治理设备每年应定期检修维护，加强生产设备和环保治理设施的日常管理维修，确保生产设施和环保治理设施正常运行，污染物做到达标排放，杜绝生产事故和超标排放的污染事故发生。

3、加强生产人员的安全生产和环境保护教育，严格执行考核合格者上岗制度。

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 环评委托书

附件 2 备案证

附件 3 土地租赁证明

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目区域地形图

附图 3 项目四邻关系图

附图 4 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。

项目环保设施“三同时”验收清单

项目	治理对象	污染因子	主要设施和处理方法	数量	效果	验收标准	环保投资估算(万元)
废气	除油工序	非甲烷总烃	油烟净化器+15m高排气筒,排气筒高度应高出本体建筑(构)筑物3m以上	1套	80mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1其他行业	78
	烘干工序	非甲烷总烃	UV光氧催化装置+15m高排气筒,排气筒高度应高出本体建筑(构)筑物3m以上	1套			
	抛丸工序	颗粒物	自带布袋除尘器+15m高排气筒,排气筒高度应高出本体建筑(构)筑物3m以上	1套	颗粒物浓度120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2大气污染物二级排放限值要求	
	筛分工序	颗粒物	布袋除尘器+15m高排气筒,排气筒高度应高出本体建筑(构)筑物3m以上	1套	颗粒物浓度120mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2大气污染物二级排放限值要求	
	上料工序	颗粒物	封闭厂房	/	周界外浓度最高点≤1mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中无组织排放监控限值要求	
	车辆运输	颗粒物	洒水抑尘,减速慢行,加盖苫布	/			
废水	压滤机	SS	经沉淀后回用水洗槽	/	/	不外排	2
	生活污水	COD、氨氮	化粪池	/	/	近期内生活废水排入化粪池,由企业自备污水输送车送到园区一体化污水处理设施进行处理,待园区污水处理厂建成后排入园区污水管网,最终排入园区污水处理厂进行处理。	

噪声	机械 设备、车 辆运输	噪声	底噪设备、基础 减振、合理布局 等措施，穿越沿 线村庄减速慢 行，限制鸣笛	/	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)	《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中 3 类标准	2
固体 废物	布袋除 尘器	除尘 灰	回用于渗锌工 序	/	妥善处置	《危险废物贮存污 染控制标准》 (GB18597-2001) 及其修改单；《一 般工业固体废物贮存、 处置污染控制标准》 (GB18599-2001) 及关于发布《一般工 业固体废物贮存、处 置场污染控制标准》 (GB18599-2001) 等 3 项国家污染物 控制标准修改单 的公告	5
	沉淀池	底泥	经压滤机压滤 后，泥饼回用于 渗锌工序，废水 经沉淀后回用 于水洗槽	/			
	UV 光氧 催化装 置	废 UV 光管	暂存于危险废 物贮存间定期 交由有资质单 位进行贮存	/			
合计							87