

建设项目基本情况

项目名称	河北中龙鑫业钢结构工程有限公司装配式钢结构住宅生产项目				
建设单位	河北中龙鑫业钢结构工程有限公司				
法人代表	张建龙	联系人	张建龙		
通讯地址	河北迁安高新技术产业开发区迁徐路南侧祺丰街北侧				
联系电话	13911621876	传真		邮政编码	064400
建设地点	河北迁安高新技术产业开发区迁徐路南侧祺丰街北侧原金牛淀粉厂院内				
立项审批部门	迁安市行政审批局		批准文号	迁行审投资备字[2018]110号	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	结构性金属制品制造 (C331)	
占地面积(平方米)	24786m ² (37.179 亩)		绿化面积(平方米)		
总投资(万元)	12000	环保投资(万元)	1085	环保投资占总投资比例	9.04%
评价经费(万元)			预期投产日期	2018年11月	
工程内容及规模:					
一、前言					
<p>被国务院、建设部定为绿色环保型建筑材料的钢结构，以其优良的强度和韧性、施工速度快的优点受到国内外建筑师的青睐。钢结构的应用领域涉及到各个行业，随着技术进步和社会经济发展，很多市场还在不断开拓。轻钢房屋结构是我国 90 年代崛起的新兴的朝阳产业，每年城乡居民新建住宅就达 10 亿平方米，年总体增长近 200 万平方米，相当于 80 年代国内轻钢结构的全部建造工程量。轻型钢板拱形结构工程的建筑总面积约 100 万平方米，年增长幅度也很大。规划设计中的城市轨道交通建设，公路、桥梁、设施建设和改造，工厂、大型农贸、商品批发市场的外迁并重新建设，都将大范围地采用新型钢结构技术。此外，我国钢铁工业快速发展和产品结构不断调整，为钢结构发展打下了良好的基础，这些建设项目必定会启动巨大的钢结构市场，拉动钢铁建筑、机械制造等行业共同</p>					

发展。

我国的建筑装饰技术迅猛发展，越来越多的高档建材用于建筑装饰中，其中外墙保温装饰一体板技术是众多饰面技术中较为先进的技术。外墙保温装饰一体板作为一种新型的围墙保温材料更是呈现了良好的发展势头。传统的高档外装饰材料，如铝板和石材幕墙，只能选用矿棉或者现场聚氨酯发泡剂等方式，达到保温隔热的目的，这不仅延长了外立面装饰的施工周期，而且显著提高了投资成本。利用新技术对建筑围墙结构进行高水平的保温隔热，是建筑节能的主要措施，外墙保温装饰一体板集保温，防水及装饰功能于一体，不仅适用于新建工业与民用建筑，而且在改造旧房装饰节能的施工中也显示了非常方便快捷的优势。

在此背景下，河北中龙鑫业钢结构工程有限公司拟投资 12000 万在河北迁安高新技术产业开发区迁徐路南侧祺丰街北侧原金牛淀粉厂院内建设装配式钢结构住宅生产项目，项目建成后，年可产装配式承重结构 2 万吨，10 万平米新型材料。

根据《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》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律、法规规定，该项目需编制环境影响评价报告表。受河北中龙鑫业钢结构工程有限公司委托，唐山立业工程技术咨询有限公司承担了该项目的环境影响评价工作，我公司接受委托后，在现场踏勘、资料收集基础上，按照环境影响评价技术导则和标准要求编制了本项目环境影响报告表。

二、项目概况

1、项目名称

河北中龙鑫业钢结构工程有限公司装配式钢结构住宅生产项目

2、建设单位

河北中龙鑫业钢结构工程有限公司

3、建设性质

新建。

4、项目投资

项目总投资 12000 万元，其中，环保投资 1085 万元，占总投资的 9.04%。

5、建设地点

项目厂址位于河北迁安高新技术产业开发区迁徐路南侧祺丰街北侧原金牛淀粉厂院内，厂址中心坐标为北纬 40.0361°、东经 118.7475°。厂区西侧为空地，厂区北侧邻迁徐线，厂区南侧邻祺丰街，厂区东侧邻唐山弘业服装厂，最近的敏感点为西北侧 305m 的十里营村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

6、项目产业政策

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中相关名录的规定，项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类。项目位于迁安高新技术产业开发区，此项目不在《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）的新增限制、淘汰类之列。项目已在迁安市行政审批局备案（迁行审投资备字[2018]110 号），项目建设符合国家产业政策。

7、生产规模和产品方案

项目建成后，年可产装配式承重结构 2 万吨，10 万平米新型材料。项目产品方案一览表见表 1。

表 1 产品方案一览表

序号	产品名称	产量
1	装配式承重结构	2 万 t
2	新型材料	10 万平米

8、建设内容

主要建设 2 条装配式新型外墙材料及屋面材料生产线、4 条装配式承重结构生产主厂房生产线及其它配套附属设施，建筑面积 20000 平方米，购置火焰数控下料、组立机、矫正机、龙门焊、抛丸除锈机、涂装机、烟尘净化设备、油漆净化等设备。项目组成一览表见表 2，建筑物一览表见表 3。

表 2 项目组成一览表

项目组成	工程名称	工程内容
主体工程	生产线、产能	2 条装配式新型外墙材料及屋面材料生产线，主要包括复合板流水线、压型等工序，年产 10 万平米新型材料。
		4 条装配式承重结构主厂房生产线，主要包括各类机加工、抛

			丸打磨及喷漆等工序，年可产装配式承重结构 2 万吨
储运工程	油漆库房		用于存放水性漆
	丙烷、二氧化碳库房		用于存放丙烷、二氧化碳气瓶
	原料库		钢板、型钢等材料存放，用于装配式新型外墙材料及屋面材料生产线
	钢材原料存放区		钢板、型钢等材料存放，用于装配式承重结构生产主厂房生产线
	五金库房		用于存放厂区所需五金配件
公用工程	供水		新鲜水由迁安高新技术产业开发区供水管网供给
	排水		生活污水排至迁安高新技术产业开发区污水处理厂
	供电		迁安高新技术产业开发区供电管网
	供热		生产过程无需供暖，办公区生活供暖采用电取暖。
	办公生活		办公生活区分为两部分，西北部分为会议室；其余部分一楼二楼为办公室，三楼为员工宿舍。
环保工程	废气	有 组 织	喷漆及晾干废气：过滤网+喷淋塔+UV 光氧催化+活性炭+20m 高排气筒。
			抛丸废气：集气罩+旋风除尘器+滤筒除尘器+18m 排气筒
			CO ₂ 气体保护焊接烟尘：移动吸气罩固定在人工焊枪的小悬臂+滤筒+18m 排气筒
		无 组 织	切割下料废气：集尘罩+烟尘净化器
			埋弧焊焊接烟尘：自带烟尘净化器
			电焊机：移动式焊接烟尘净化器
		废水	生活污水经化粪池预处理后排入迁安高新技术产业开发区污水处理厂。
		噪声	选用低噪声设备、厂房隔声、基础减振。
		固废	项目切割工艺产生废钢材边角料，钻孔过程产生的废金属材料、抛丸工序产生的废丸料，切割下料收集的金属粉尘，焊接、抛丸机除尘器产生的除尘灰等一般固废收集后外售；喷漆产生的漆渣、废活性炭、废油漆包装桶统一收集交环卫部门处置。
			废矿物油，废气处理装置废 UV 灯管，危废间暂存，定期交有资质单位处置；废催化剂为危废间暂存后，由厂家回收。
		生活垃圾交由环卫部门统一收集处置。	

表 3 建筑物一览表

序号	名称	尺寸 (m)	层	建筑面积 (m ²)	结构形式
1	生产车间1 (外墙材料及屋面材料)	90×12×9	1	1080	钢结构
2	生产车间 2 承重结构主厂房)	200×60×15	1	12000	钢结构
3	生厂车间 3 (喷漆抛丸)	58×50×15	1	2900	钢结构
4	五金库房 1	50×5.5×6	1	275	砖混结构
5	五金库房 2	90×9×6	1	810	砖混结构
6	原料库	90×12×6	1	1080	砖混结构
7	办公用房	35×12×6	2	840	砖混结构
8	办公用房	35×7×9	3	735	砖混结构
9	门卫	8×5×3	1	40	砖混结构
10	危废间	14×10×3	1	140	砖混结构
11	油漆库房	10×10×3	1	100	砖混结构
合计		—	—	20000	—

9、主要生产设施

主要生产设施见表 4。

表 4 主要设备一览表

装配式结构生产线配置清单			
序号	设备名称	型号	数量(台/套)
1	火焰数控切割机	GSZ-4000	2
2	等离子数控切割机	GS-4000	2
3	剪板机	—	2
4	数控平面钻床	50系列	1
5	组立机	ZL-1500/1800	2
6	龙门埋弧焊机	MH1000	3
7	机械校正机	HYJ-40H/60H	2
8	电焊机	ZX7-500LS	18
9	气保焊机	NB-500HD	20
10	半自动埋弧焊机	MZ-1000/1250/1600	3
11	电渣焊焊机	HR-2/HS-A1	2
12	半自动火焰切割机	CG1-30	6
13	喷涂机	—	2
14	抛丸机	HP1220	1
15	端面铣	DX1512	1
16	气保焊机	ZX7-1000HD	2

17	吊车	20t	2
18	吊车	10t	10
19	吊车	5t	10
装配式墙体及屋面生产线配置清单			
序号	设备名称	型号	数量(台/套)
1	复合墙板流水线	—	1
2	楼层压型机	YXB46-200-600	8
		YXB51-226-678	
		YXB65-185-555	
		YXB-52-200-600	
		YXB51-190-760	
		YXB76-344-688	
		YXB51-250-750	
		YXB75-200-600	
3	5T 龙门吊	—	4
4	折弯机	QC11Y6*4000	1
5	剪板机	QC12Y6*4000	1
6	叉车	5T	1

10、平面布置

项目在满足生产工艺流程的前提下，考虑运输、安全等要求，按各种设施不同功能进行分区和组合，具体布置如下：

办公区位于厂区西北侧，内设会议室、办公楼和员工宿舍等。生产区包括生产车间 1，用于生产装配式新型外墙材料及屋面材料，生产车间 2 和生产车间 3，用于生产装配式承重结构主厂房。生产车间 1 位于厂区西侧的中部，车间自西向东为五金库房、装配式新型外墙材料及屋面材料生产线和原料库；生产车间 2 位于厂区东侧，设置了装配式承重结构主厂房抛丸前的生产线；生产车间 3 位于生产车间 1 的南侧，其东侧与生产车间 2 相邻，内设置了抛丸、打磨和喷漆生产工序。项目平面布置图见附图 2。

11、原辅材料、能源消耗

原辅材料及能源消耗情况见表 5、表 6，主要原辅材料理化性质见表 7。

表 5 原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	年用量		来源	备注
		单位	数量		

生产原料					
1	钢板	t/a	10000	外购	钢材原料存放区
2	型钢	t/a	6000	外购	
3	带钢	t/a	3000	外购	
4	焊管	t/a	1000	外购	
5	镀锌板材	万 m ² /a	10	外购	原料库
6	保温材料	万 m ² /a	10	外购	
辅助材料					
1	水性丙烯酸防腐防锈底漆	t/a	80	外购	25kg/桶, 在漆库内存放
2	无铅埋弧焊丝	t/a	90	外购	实芯焊丝
3	无铅二保焊丝	t/a	90	外购	实芯焊丝
4	无铅焊条	t/a	30	外购	点焊专用
5	焊剂	t/a	45	外购	龙门埋弧焊专用
6	丙烷	m ³ /a	30	外购	气态、钢瓶
7	液氧	m ³ /a	150	外购	液态、钢瓶
8	CO2 气体	t/a	24	外购	气态、钢瓶
9	矿物油	t/a	0.6	外购	支持机加工设备正常运转
10	抛丸用弹丸	t/a	18	外购	抛丸机用

表 6 能源消耗一览表

序号	名称	消耗量	单位	来源
1	新鲜水	1815	m ³ /a	新鲜水由迁安高新技术产业开发区供水管网供给
2	电	151.53 万	kWh/a	迁安高新技术产业开发区供电管网

表 7 主要材料成分理化性质表

序号	名称	理化特性
1	钢材	主要成分为 Fe, 以及 C、Si、Mn 等非金属杂质, 不含 Cr、Ni 等重金属
2	无铅埋弧焊丝	主要成分 C0.06%, Si0.022%、Mn0.48%, P0.015%, S0.01%, Ni0.007%, Cr0.01%, Cu0.092%
3	无铅二保焊丝	主要成分 C0.091%, Si0.98%、Mn1.49%, P0.012%, S0.017%, Ni0.005%, Cr0.014%, Cu0.16%, Mo0.003%, V0.0007%
4	无铅焊条	主要成分 C0.081%、Si0.17%、Mn0.4%, P0.023%, S0.010%, Ni0.016%, Cr0.047%, Mo0.007%, V0.009%
5	焊剂	焊剂是颗粒状焊接材料。在焊接时它能够熔化形成熔渣和气体, 对熔池起保护和冶金作用。主要成分 CaO+MgO31.08%、

		SiO ₂ +TiO ₂ 27.15%， Al ₂ O ₃ +MnO ₂ 25.5%， CaF ₂ 16.17%， P _{0.03} %， S _{0.03} %， 含水量 0.011%
--	--	---

12、公用工程

(1) 供电

本项目高压采用 10kV 进线，主电源由扣庄电力所就近引入，安装 1 台 315kVa 变压器，1 台 200kVa 变压器，满足全厂用电。。

(2) 供热

项目冬季采暖采用电取暖。

(3) 给排水

1) 给水

本项目用水市政给水管网引入。项目总用水量 6.05m³/d (1815t/a)，其中循环水量 1.0m³/d。

a、生产用水环节主要是喷漆废气治理措施中喷淋塔用水，经专用漆雾絮凝剂处理后循环使用不外排，根据消耗定期补充新鲜水，平均补水量约为 0.05m³/d。

b、项目建有职工宿舍楼，内设洗浴设施；劳动定员 60 人，人均用水量 100L/天计，因此项目职工生活用水量约为 6m³/d。

2) 排水

项目喷淋塔用水循环使用，不外排，定期补充新鲜水即可。

项目生活污水主要为职工生活废水，产生量约为 4.8m³/d。生活废水入化粪池预处理后排入迁安高新技术产业开发区污水处理厂，迁安高新技术产业开发区污水处理厂未建成之前，项目不得投产。

项目水量平衡表见表 8，水量平衡图见图 1。

表 8 给排水水量平衡表 **单位：m³/d**

序号	用水工序	总用水量	新鲜水	循环水	损耗量	排放量	排放去向
1	喷淋塔用水	1	0.05	1	0.05	0	—
2	生活用水	6	6	0	1.2	4.8	园区污水处理厂
合计	—	7	6.05	1	1.25	4.8	—

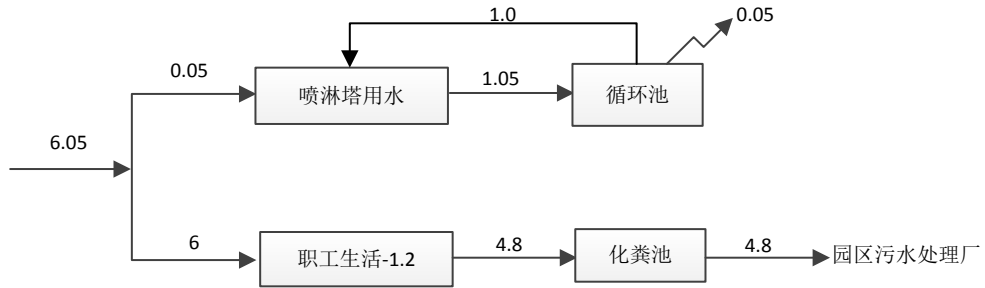


图 1 项目给排水平衡图 (m³/d)

13、劳动定员及工作制度

劳动定员 60 人，年工作时间 300 天，24 小时工作制，四班三运转。

14、项目实施进度

项目预计于 2018 年 11 月建成投产。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

该项目为新建项目，因此不存在与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

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、地貌与位置

迁安市位于河北省东北部、唐山市东北部，为唐山市所辖县级市，地处北纬 $39^{\circ}51' \sim 40^{\circ}15'$ ，东经 $118^{\circ}26' \sim 118^{\circ}55'$ 之间。东与秦皇岛卢龙县交界，南连滦县，西接迁西县，北与秦皇岛市青龙满族自治县相望。长城横贯迁安市北部，成为迁安市与青龙满族自治县的界墙。全市东西横距 39km，南北纵横 45km，迁安市西距北京 225km，西南距唐山市区 60km。境内京沈高速、102 国道、三抚公路三条公路和京秦、大秦、通坨三条铁路横贯东西，冷大公路、迁曹铁路、卑水铁路纵穿南北，形成了以市区为中心的四通八达的交通网络。

项目厂址位于河北迁安高新技术产业开发区迁徐路南侧祺丰街北侧原金牛淀粉厂院内，厂址中心坐标为北纬 40.0361° 、东经 118.7475° 。厂区西侧为空地，厂区北侧邻迁徐线，厂区南侧邻祺丰街，厂区东侧邻唐山弘业服装厂，最近的敏感点为西北侧 305m 的十里营村。项目地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

2、气候气象

项目所在地属暖温带半干旱大陆性气候类型，据迁安气象局观测资料：每年 4-8 月份风向多为南风 and 东南风，9 月份至次年 3 月份为北风和西北风，一般风力为 3 级，最大可达 9 级，年平均风速 2.02m/s。冬春两季干旱少雨，蒸发量大于降水量，多年平均降水量 648.48mm (1957~2010 年)，50 年一遇干旱年降水量 355.8mm (2002 年)，雨季 6~9 月份四个月占全年降水总量的 82.1%，50 年一遇的日最大降水量为 365.4mm (1959 年 7 月 22 日)，20 年一遇的日最大降水量为 251.1mm (1962 年 7 月 25 日)。多年平均蒸发量 1629.4mm (1976~2010 年)。多年平均相对湿度 61.2%，年平均气温 10.6°C ，日最高气温 39.2°C (2002 年 7 月 14 日和 2004 年 6 月 11 日)，最低气温 -28.2°C (1978 年 12 月 29 日)，封冻期从每年的 11 月份至翌年的 3 月份，最大季节性冻土深度 0.90m。年平均日照时间 2591.3 小时。

3、地表水系

迁安市境内有大小河流 16 条，滦河、青龙河为两大主要过境河流，除滦河、青龙河、白羊河、冷口沙河 4 条河流常年有水外，其他大部分系季节性河流。地表水资源主要来自大气降水和河道过境水。

该项目所在区域主要地表水系为滦河。滦河发源于河北省丰宁县，流经沽源县、多伦县、隆化县、滦平县、承德县、宽城满族自治县、迁西县、迁安县、卢龙县、滦县、昌黎县、在乐亭县南兜网铺注入渤海。全长 877 公里。

4、水文地质

迁安市地质构造属燕山沉降带，地层出露齐全，现保留的有太古界、震旦系、侏罗系、寒武系和第四系松散地层。由于地质构造不同，地下水的分布、埋深、富水程度也不相同。按水文地质构造条件，全市地下水可分为四个大区：北部和西部中低山丘陵地带贫水区；东南部丘陵地带贫水区；坎上平原亚富水区。

河川平原富水区主要分布在迁安市城区，该区受滦河、三里河、青龙河三条河流的影响，地下水丰富，已被广泛开发利用。区内地下水以降水垂向补给和河流侧向补给为主，以人工开采和河流方式排泄。该区域地下水流向为自西北向东南方向。

5、土壤

项目所在区域内的土壤成土母质类型，主要为河流冲积物，河流冲积草甸褐土多分布在滦河两岸一带，土壤中有机质含量较低，渗水性能好。该区域除工业企业外，主要是农业区，自然植被很少。植被大部分为人工植被，乡间路两侧及村庄旁植树以杨树为多，有少量柳树、榆树、椿树、槐树和刺槐等。农田主要种植玉米、大豆、小麦等农作物。动物主要为农户饲养的牛、马、猪、羊、鸡等。项目所在区域内无珍稀保护动植物。

迁安高新技术产业开发区

迁安高新技术产业开发区（原名为：迁安现代装备制造业产业聚集区，规划期限：2012-2020 年）位于迁安市河东区东部，规划范围西起长城大路，东至祥和路、科技路，北起万太公路，南至兆康路东延伸线，规划面积 2192.05 公顷。迁安高新技术产业开发区于 2007 年 8 月筹建，2011 年 5 月被河北省政府批准为省级工业区，2012 年 12 月被省工信厅、发改委、商务厅授予河北省新型工业化产业示范基地，2013 年 1 月被省政府批准为省级高新技术产业开发区，2014 年 1 月又被省工信厅、科技厅、财政厅批准为河北省第一批创建省级清洁生产试点园区。开发区得迁安市区之区位和交通优势，位于环渤海经济圈与京津冀经济圈交汇处，距京、津不超过 200 公里，距秦皇岛港、京唐港、曹妃甸港不超过 150 公里。开发区内基础设施配套完备，建成区全部实现“七通一平”。依托现有产业基础，优先发展先进装备制造产业，培育壮大生物制药等战略性新兴产业，把产业聚集区建设成为“四个基地和一个中心”（即先进装备制造产品研发及产业化基地、生物制药产品研发及产业化基地、冀东自主创新示范基地、高素质创新人才培养基地和迁安现代服务业中心区），使产业聚集区实现科技引领，产业集聚，创新驱动，绿色发展。打造成具有较强竞争优势和区域特色的省级高新技术产业开发区。

迁安高新技术产业开发区根据聚集区的土地资源条件、地形分布情况以及园内主导产业对用地环境的需求，充分考虑产业规划与城市规划、土地规划的关系，按照“统一规划，分布实施”的理念，坚持“集中布局、功能协调、关系互动、设施共享、高效用地”的原则，结合园区发展的成功经验，迁安高新技术产业开发区总体将形成“一心一园四片区”的空间发展格局。“一心”为产业服务中心；“一园”为小微企业创业园；“四片区”为先进装备制造产业区、生物制药产业区、电子新材料产业区、特色轻工产业区（传统产业区）。

迁安市东部工业园区总体规划见图 2。根据《迁安市东部工业区总体规划》（2012-2020），项目位于电子能源新材料产业区，主要功能为“以加快材料工业升级换代为主攻方向，以提高新材料自主创新能力为核心，以新型功能材料、高性能结构材料和先进复合高强度轻型合金材料、高性能钢铁材料、耐磨材料、纳

米涂料、高端铸造为发展重点，此外发展新型防火材料和航空材料”。本项目生产装配式新型外墙材料及屋面材料、装配式承重结构，均符合园区功能定位，迁安高新技术产业开发区规划建设局出具了项目符合性证明，因此项目符合《迁安高新技术产业开发区总体规划》（2012-2020）。河北迁安高新技术产业开发区规划建设局开具证明，同意入园。

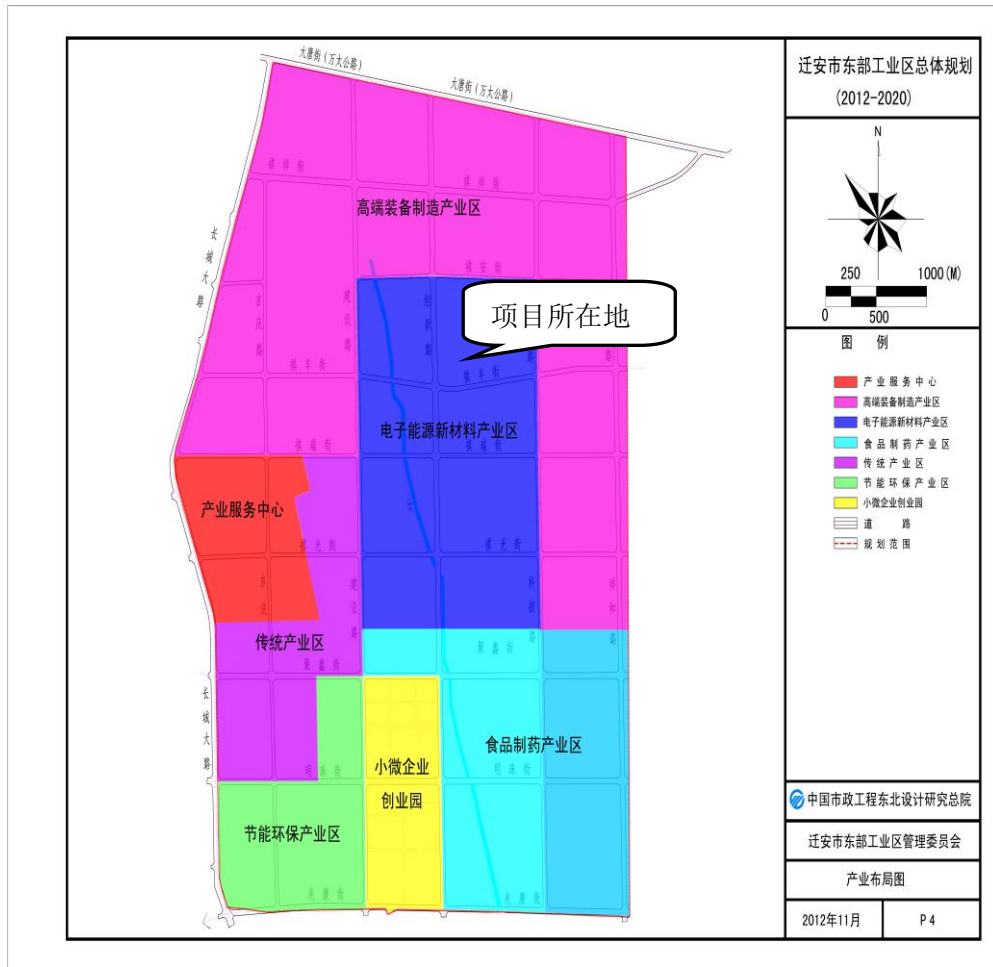


图 2 迁安市东部工业区总体规划图

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

本着充分利用现有资料，节省评价费用，满足环评工作质量与项目建设进度需要的指导思想，本次环评环境空气十里营村数据引用《唐山威客涂料化工有限公司年产卷材涂料 1600 吨（置换原道路标线涂料）项目》检测报告，该报告监测由河北德禹检测技术有限公司出具，监测日期为 2017 年 5 月 6 日至 5 月 12 日。寺前村数据引用《河北彦博彩涂板业有限公司完善 50 万吨高端精品彩涂板生产工艺项目》检测报告，该报告监测由河北德禹检测技术有限公司出具，监测日期为 2017 年 5 月 6 日至 5 月 12 日。十里营村位于项目西北方向 305m 处，寺前村位于项目东侧 1360m 处。根据河北省环境保护厅《关于进一步深化环评审批制度改革的意见》中“提高环境监测数据利用效率。项目环评现状监测数据可充分利用规划环评和已有项目环评 5 年内的可用监测数据”的相关规定，监测数据有效。

各监测点环境空气监测结果及结果分析见表9。

表 9 环境空气质量现状评价结果

监测因子		监测点	标准值	浓度范围	标准指数	超标率 (%)
24 小时 平均	TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	十里营村	300	261-296	0.87-0.99	0
		寺前村		260-354	0.87-1.18	14.3
	PM ₁₀ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	十里营村	150	122-199	0.81-1.28	14.3
		寺前村		133-193	0.89-1.29	14.3
	PM _{2.5} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	十里营村	75	58-103	0.77-1.37	14.3
		寺前村		63-95	0.84-1.27	14.3
	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	十里营村	150	23-32	0.15-0.21	0
		寺前村		23-34	0.15-0.27	0
NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	十里营村	80	23-31	0.29-0.39	0	
	寺前村		21-30	0.26-0.38	0	
CO (mg/m^3)	十里营村	4	1.9-2.2	0.48-0.55	0	
	寺前村		1.9-2.2	0.48-0.55	0	
8 小时	O ₃	十里营村	160	84-99	0.52-0.62	0

平均	($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	寺前村		85-98	0.53-0.61	0
1 小时 平均	SO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	十里营村	500	28-64	0.056-0.128	0
		寺前村		27-60	0.054-0.120	0
	NO ₂ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	十里营村	200	27-66	0.14-0.33	0
		寺前村		26-68	0.13-0.34	0
	CO (mg/m^3)	十里营村	10	1.8-4.5	0.18-0.45	0
		寺前村		1.8-4.3	0.18-0.43	0
	O ₃ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	十里营村	200	29-113	0.14-0.56	0
		寺前村		36-109	0.18-0.55	0
非甲烷总烃 (mg/m^3)	十里营村	2	0.109-0.518	0.054-0.259	0	
	寺前村		0.107-0.748	0.054-0.374	0	

由上表可知，各监测点 TSP₂₄ 小时平均浓度标准指数为 0.87-1.88；评价点 PM₁₀₂₄ 小时平均浓度标准指数为 0.81-1.29；PM_{2.5}₂₄ 小时平均浓度标准指数为 0.77-1.37；SO₂₂₄ 小时平均浓度标准指数为 0.15-0.27；NO₂₂₄ 小时平均浓度标准指数为 0.26-0.39；CO₂₄ 小时平均浓度标准指数为 0.48-0.55；O₃₈ 小时平均浓度标准指数为 0.52-0.62；SO₂₁ 小时平均浓度标准指数为 0.024-0.128；NO₂₁ 小时平均浓度标准指数为 0.13-0.34；CO₁ 小时平均浓度标准指数为 0.18-0.45；O₃₁ 小时平均浓度标准指数为 0.14-0.56；非甲烷总烃 1 小时平均浓度标准指数为 0.054-0.374。

由以上分析可知，评价区域内环境空气中 SO₂、NO₂、CO₂₄ 小时平均浓度监测值，SO₂、NO₂、CO、O₃₁ 小时平均监测值，均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；非甲烷总烃满足《环境空气质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 出现超标，最大超标倍数分别为 0.18、0.33、0.27。通过查询历史气象数据，当日迁安市属多云天气，风级属微风，不利于污染物扩散，在不利气象条件下，致使 TSP、PM₁₀、PM_{2.5} 出现超标。

2、声环境

根据项目的总平面布置，在项目东厂界、南厂界、西厂界、北厂界布设监测点，共 4 个，于 2018 年 8 月 11 日对现状噪声进行监测。各监测点声监测结果及结果分析见表 10。

表 10 声环境现状监测结果及评价结果

监测点位	昼间			夜间		
	监测值	标准值	评价结果	监测值	标准值	评价结果
1#东厂界	57.1	65	达标	50.7	55	达标
2#南厂界	56.9	65	达标	50.0	55	达标
3#西厂界	56.2	65	达标	50.8	55	达标
4#北厂界	57.3	70	达标	51.3	55	达标

根据监测结果可知，东、西厂界环境噪声值昼间为 57.12 dB(A)、56.2dB(A)，夜间声级值为 50.7 dB(A)、50.8dB(A)，均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求；南、北厂界环境噪声值昼间为 56.9 dB(A)、57.3dB(A)，夜间声级值在 50.0 dB(A)、51.3dB(A)，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

该地区无重点保护文物及珍稀动植物资源、水源地、自然保护区等敏感点，根据项目工程特点、评价区域环境特征，确定本项目主要环境保护目标。主要环境保护目标及保护级别见表 11。

表 11 环境保护目标

环境要素	保护目标	方位	距离	功能	保护级别
环境空气	十里营村	NW	305	十里营村	环境空气二级

评价适用标准

1、环境空气常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃执行河北省《大气环境质量 非甲烷总烃限值》（DB13/1577-2012）二级标准要求。具体标准见表 13。

表 13 环境空气质量标准

标准名称	级别	污染物名称		浓度限值	
				单位	数值
《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)	二级	SO ₂	24 小时平均	μg/m ³	150
			1 小时平均	μg/m ³	500
		NO ₂	24 小时平均	μg/m ³	80
			1 小时平均	μg/m ³	200
		CO	24 小时平均	mg/m ³	4
			1 小时平均	mg/m ³	10
		O ₃	日最大 8 小时平均	μg/m ³	160
			1 小时平均	μg/m ³	200
		PM ₁₀	1 小时平均	μg/m ³	150
		PM _{2.5}	1 小时平均	μg/m ³	75
TSP	24 小时平均	μg/m ³	300		
《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)	二级	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³

环
境
质
量
标
准

2、项目东、西厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准，南、北厂界执行《声环境质量标准》4a 类标准。其标准值见表 14。

表 14 声环境质量标准

标准类别	执行时段		昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
	3 类	4a 类		
《声环境质量标准》 (GB3096-2008)	3 类		65	55
	4a 类		70	55

污
染
物
排
放
标
准

1、抛丸、焊接工序颗粒物排放执行《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 轧钢工业(抛丸、焊接机)特别排放限值；喷漆工序颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源(染料尘)大气污染物排放限值；有机废气有组织排放执行《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 中表面涂装业最高允许排放浓度及最低去除效率；喷漆工序氨废气有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 氨的排放限值要求。

项目无组织颗粒物排放执行《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；挥发性有机物无组织排放执行《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；氨废气无组织排放《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 氨厂界标准值二级标准(新扩改建)。

表 15 废气排放标准

污染源		污染物		标准值	单位	标准来源
喷漆	有组织	颗粒物(染料尘)		18	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染源(染料尘)大气污染物排放限值
				0.85	kg/h	
		非甲烷总烃	排放浓度	60	mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业
			最低去除效率	70%		
	氨	排放速率	8.7	kg/h	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 氨的排放量	
	无组织	非甲烷总烃		2.0	mg/m ³	《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他行业浓度限值
氨		1.5	mg/m ³	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 1 氨的厂界标准值		
抛丸、焊接		颗粒物		15	mg/m ³	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 轧钢工业(抛丸、焊接机)特别排放限值
切割下料、焊接		颗粒物		1.0	mg/m ³	《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

2、生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表4三级标准和《迁安高新技术产业开发区污水处理厂收水标准》。标准见下表16。

表 16 废水排放标准

执行标准	标准值 (mg/L)					
	COD	BOD ₅	SS	氨氮	总氮	总磷
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表4三级标准	500	300	400	-	-	-
迁安高新技术产业开发区污水处理厂收水标准	350	120	180	35	50	5
执行标准值	350	120	180	35	50	5

3、运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4类标准，具体标准值见表17。

表 17 噪声排放标准

执行标准		昼间(dB(A))	夜间(dB(A))
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	65	55
	4类	70	55

4、一般工业固体废物处置执行《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；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。

总 量 控 制 指 标	<p>按照《国家“十二五”主要污染物总量控制规划》，污染物排放总量控制因子为化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x），根据项目特征，增加 VOCs（以非甲烷总烃计）指标。</p> <p>(1)废气总量控制因子</p> <p>①预测排放量</p> <p>根据环境影响分析，VOCs（以非甲烷总烃计）预测排放量为 0.432t/a。</p> <p>(2)废水总量控制因子</p> <p>①预测排放量</p> <p>项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理后，COD 浓度为 250mg/L、氨氮浓度为 20mg/L，所以 COD 年排放总量为 $250\text{mg/L}\times 4.8\text{t/d}\times 300\text{d}=0.36\text{t/a}$；氨氮年排放总量为 $20\text{mg/L}\times 4.8\text{t/d}\times 300\text{d}=0.0288\text{t/a}$。</p> <p>②标准核算量</p> <p>根据环保部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发[2014]197 号）总量控制指标按照国家或地方污染物排放标准核定。</p> <p>项目外排废水为生活污水，经化粪池预处理后排入迁安高新技术产业开发区污水处理厂，排水量为外排水标准为一级 A，以《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）为依据，核算量为：</p> <p>COD：最高允许排放浓度为 50mg/L，则年排放总量为 $50\text{mg/L}\times 4.8\text{t/d}\times 300\text{d}=0.072\text{t/a}$；</p> <p>水温>12℃，氨氮最高允许浓度为 5mg/L，水温<12℃，氨氮最高允许排放浓度为 8mg/L。项目年生产 300d，220 天水温>12℃，80 天水温<12℃，氨氮的年排放量：$4.8\text{t/d}\times 220\text{d}\times 8\text{mg/L}+4.8\text{t/d}\times 80\text{d}\times 5\text{mg/L}=0.010\text{t/a}$。</p> <p>TN：TN（以 N 计）最高允许排放浓度 15mg/L，则年排放总量 $15\text{mg/L}\times 4.8\text{t/d}\times 300\text{d}=0.022\text{t/a}$。</p> <p>(3)总量控制指标</p> <p>根据环发[2014]197 号核算，本项目总量控制指标为 SO₂: 0t/a, NO_x:</p>
----------------------------	---

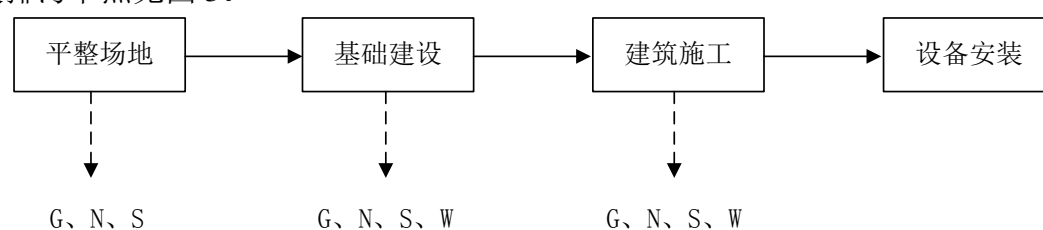
0t/a, COD: 0.072t/a, NH₃-N: 0.010t/a。VOCs（以非甲烷总烃计）的预测总量为 0.432t/a。

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

1、施工期

本工程的施工主要平整施工场地、基础建设、建筑施工、设备安装四个部分，项目使用商品混凝土，不设搅拌站。对环境的影响主要表现为：施工过程中产生的扬尘、施工废水、施工噪声、建筑垃圾以及施工人员的生活排污等。施工工艺流程及排污节点见图 3。



注：G、N、S、W 分别代表废气、噪声、固废、废水

图 3 施工期工艺流程和产污节点图

2、运营期

(1) 装配式承重结构

项目的产品为项目以钢板、型钢、带钢等为原料，通过下料、组立、焊接、矫正、打磨、喷漆等工序，生产钢构件。

①原料进厂

企业外购钢材及外协加工件由汽车运输进厂，堆放于原料区备用，钢材运输至等离子加工中心或激光切割机由吊车进行卸车备用。

②下料

根据图纸，将钢板、型钢等采用剪板机、切割机裁剪成所需尺寸的大构件和小构件。项目下料工序所用设备有剪板机、火焰数控切割机、等离子数控切割机。

①剪板机是一种液压驱动的剪板机，借助于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，使板材按所需要的尺寸断裂分离；②火焰数控切割机是一种利用氧、丙烷作切割燃料的高效率的气体火焰切割设备，利用多把火焰割炬将钢板按切割要均匀的切割成一条条；③等离子数控切割机是利用高温等离子电弧的热量使工件切口处的金属局部熔化（和蒸发），

并借高速等离子的动量排除熔融金属以形成切口的一种加工方法。剪板机剪板借于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，产生量可以忽略不计。

排污节点：火焰数控切割机、等离子切割机切割过程中产生的烟尘（G1）；切割下来的废钢材边角料（S1）；切割噪声（N1）。

③组立

将下料后的钢板用组立机进行组合，同时采用焊机焊条在钢板之间进行点焊，使钢板暂时连在一起。

排污节点：组立机产生的设备噪声（N2），点焊时产生的焊接烟尘（G2）。

④焊接

组合好的构件送至龙门埋弧焊机，按设计要求进行焊接，埋弧焊是以连续送进的焊丝作为电极和填充金属，焊接时在焊接区域的上面覆盖一层颗粒状焊剂，电弧在焊剂层下面燃烧（施焊时看不到弧光闪射），将焊丝端部和局部母材熔化形成焊缝。

排污节点：焊接时产生的焊接烟尘（G3）。

⑤矫正、钻孔

将焊好部件送至矫正机矫正，并按照产品要求将钢结构部件进行钻孔，钻孔的金属粉尘排放量很小，忽略不计。

排污节点：钻孔过程产生的噪声（N3）和金属废料（S2）。

⑥铆工

拼装焊接钻孔后，将小构件与大钢结构部件采用点焊的方式进行暂时拼装。

排污节点：焊接烟尘（G4）。

⑦焊接

金属构件的纵缝、环缝焊接采用 CO₂ 气体保护焊接对暂时连接在一起的构件进行焊接。

排污节点：焊接烟尘（G5）。

⑧抛丸除锈

将制作好的钢构件进行抛丸除锈，抛丸机是利用抛射出高速密集的弹丸束，

打击在原始状态钢材的各个部位，进行立体的、全方位的清理，使钢材各表面上的锈蚀层、焊渣、氧化皮及其污物迅速脱落，获得一定粗糙度的光洁表面，提高了漆膜与钢材表面的附着力。抛丸机自带丸粒净化循环系统，净化后的丸粒循环使用，碎丸粒和清理下来的铁锈等废物经废料管排出；抛丸机自带除尘系统，清理过程中产生的粉尘通过连接管由风机吸送到除尘器中，净化后经排气筒排出。

排污节点：抛丸过程产生的粉尘（G6）、抛丸噪声（N4）、废丸料（S3）。

⑨打磨

用角磨机对抛丸后的钢构件的缝隙和角落处进行打磨，因钢构件已经进行过抛丸处理，且打磨的面积非常小，可忽略不计。

⑩喷漆：项目设喷漆间一个，喷漆间的尺寸为 20m×10m×5m。项目使用的水性漆为成品漆，可直接使用。

水性漆的喷涂过程为一次喷涂、喷漆间内自然晾干、二次喷涂、喷漆间内自然晾干，喷涂的总厚度约为 150 μ m。喷涂工艺为空气喷涂法，人工用喷涂机为工具，利用压缩空气（0.3~0.4MPa）的气流将漆料吹散、雾化并喷散在被涂工件的表面，形成连续而完整涂层的一种方法，喷漆后的工件采用自然晾干的方式进行干燥。一次喷涂时间为 1h，喷涂完成后在喷漆间晾干 1h 后再进行二次喷涂 1h，最后在喷漆间晾干 1h。喷涂工艺结束后将检验合格的钢构件倒运至成品存放区待售。

喷漆及晾干废气采用过滤网+喷淋塔+UV 光氧催化+活性炭吸附的工艺处理喷漆的漆雾及有机废气。

排污节点：喷漆及干燥工艺过程中的有机废气（G7）；漆渣（S4）、废油漆包装桶（S5）、废活性炭（S6）、废催化剂（S7）、废 UV 灯管（S8）。

（2）装配式新型外墙材料及屋面材料

本项目外墙装饰板是以镀锌板材和保温材料为原料，在保温材料两侧覆盖镀锌板材，再通过压型设备压型成产品。

①下料

根据图纸，用剪板机对镀锌板材和保温材料进行下料，用折弯机对镀锌板材进行折弯。

排污节点：切割过程中产生的烟尘（G8）、剪板机的噪声（N5），剪切下来的废钢材边角料（S9）。

②压型

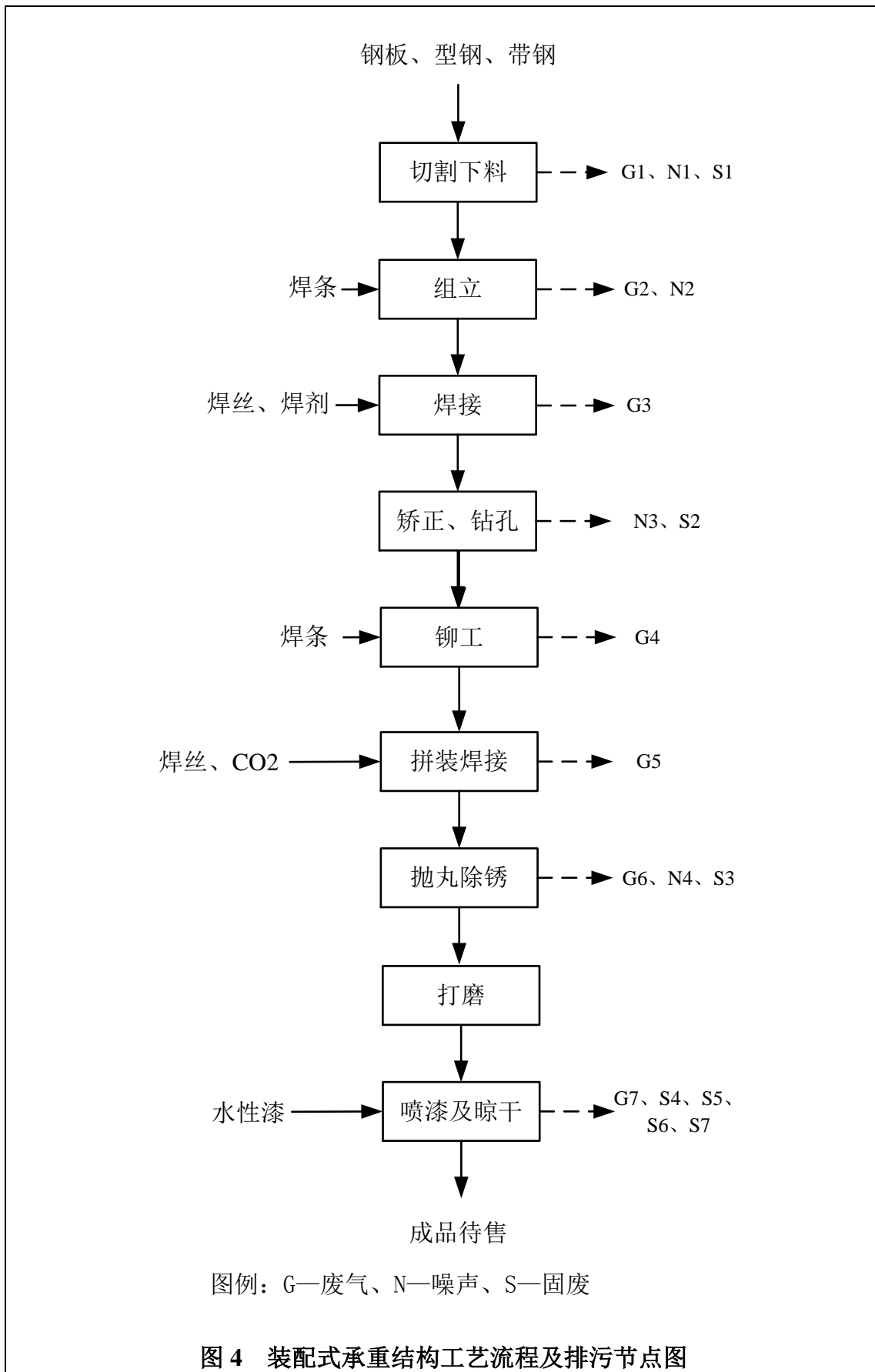
用压型机对镀锌板材进行压型。

排污节点：压型机的声（N6）

③复合

在复合板流水线上将镀锌板材覆在保温材料的外侧，即得到成品。

项目工艺流程图见图 4、图 5。



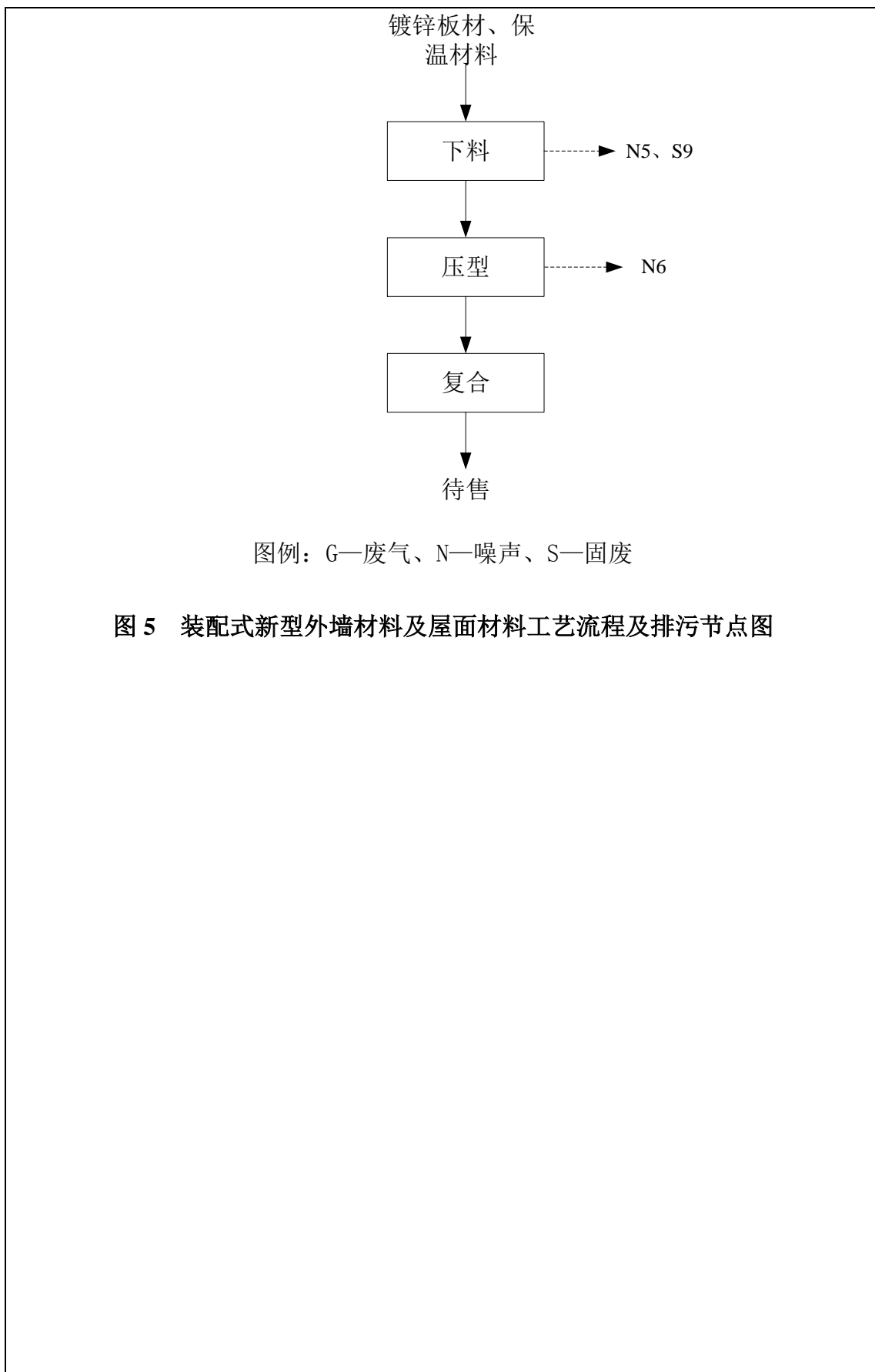


图 5 装配式新型外墙材料及屋面材料工艺流程及排污节点图

主要污染工序：

运营期主要污染工序及污染因子见表 18。

表 18 项目运营期主要污染工序及污染因子一览表

建设时期	污染类型	污染工序		主要污染因子
施工期	废水	建设施工废水、生活废水		SS、BOD ₅ 、COD 和 NH ₃ -N
	废气	场地平整、施工材料装卸运输、土方施工		颗粒物
	噪声	施工作业机械噪声、运输车辆噪声		A 声级
	固废	建筑垃圾、生活垃圾		固废
运营期	废水	生活废水		SS、BOD ₅ 、COD 和 NH ₃ -N
	废气	G1	切割	颗粒物
		G2	焊接（点焊）	焊烟
		G3	焊接（埋弧焊）	焊烟
		G4	焊接（点焊）	焊烟
		G5	焊接（二保焊）	焊烟
		G6	抛丸	颗粒物
		G7	喷漆及干燥	颗粒物、非甲烷总烃、氨
	噪声	切割机、抛丸机及各类风机		A 声级
	固废	S1	切割	废钢材边角料
		S2	钻孔	金属废料
		S3	抛丸	废丸料
		S4	喷漆工艺废气治理	漆渣
		S5		废油漆包装桶
		S6		废活性炭
		S7		废催化剂
		S8		废 UV 灯管
S9		剪板机	废钢材边角料	
S10		设备使用	废矿物油	
S11	除尘装置	除尘灰		
	员工生活		生活垃圾	

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源		污染物名称	处理前产生浓度 及产生量	排放浓度及排放量
大气 污染物	有组织排 放	焊接（二保焊）	焊烟	16mg/m ³ , 0.585t/a	0.13 mg/m ³ , 0.005t/a
		抛丸	颗粒物	1000mg/m ³ , 25kg/h	8mg/m ³ , 0.25kg/h
		喷漆及干燥	颗粒物	4.4t/a	2.18mg/m ³ , 0.209t/a
			非甲烷总烃	4.8t/a	2.25mg/m ³ , 0.432t/a
			氨	0.8t/a	0.38mg/m ³ , 0.072t/a
	无组 织	切割	颗粒物	3 t/a	0.435 t/a
		焊接（点焊）	焊烟	0.21 t/a	0.03045t/a
		焊接（埋弧焊）	焊烟	0.027 t/a	0.003915 t/a
		未捕集的气体	颗粒物	0.7475t/a	厂界达标
			非甲烷总烃	0.48t/a	厂界达标
氨	0.08t/a		厂界达标		
水污 染物	员工生活		生活污水	1440t/a	迁安高新技术产业开发区污水 处理厂
	喷淋塔		喷淋塔废水	—	循环利用不外排
固废	切割工序	废钢材边角料	40 t/a	收集后外售。	
	钻孔工序	钻孔废金属料	1 t/a		
	抛丸工序	废丸料	6 t/a		
	焊接、抛丸等除尘	除尘灰	70.114 t/a		
	喷漆废气治理	漆渣	3.762 t/a	交由环卫部门统一处理	
		废活性炭	7.775 t/a		
	喷漆	废油漆包装桶	4000 个		
	设备	废矿物油	1	放于塑料桶中，在危废间 暂存，交有资质单位处置	
	废气治理	废 UV 灯管	若干	在危废间暂存，交有资质 单位处置	
		废催化剂	0.0015	在危废间暂存，厂家回收	
员工生活	生活垃圾	9t/a	由环卫部门统一收集处 置		
噪声	项目生产过程中，同时运行的主要噪声源有切割机、抛丸机及各类风机等，噪声源强 达 75-95dB（A），通过选用低噪声设备、固定设备采取基础减振、厂房隔声等措施， 南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类标准要求， 东、西厂界满足 3 类标准要求，噪声经距离衰减后，对周围声环境影响较小。				

其它	
----	--

主要生态影响（不够时可附另页）

该项目所在地周围没有稀有物种。项目污染物产生量少，针对各产污环节均采取相应防治措施，因此，对区域生态环境的影响很小。

环境影响分析

施工期环境影响分析：

1、水环境影响分析

施工期高峰人数 20 人左右，不设施工营地，无宿舍、食堂、洗浴等生活设施，生活废水产生量较小，污染物主要是 SS、BOD₅、COD 和氨氮等。废水用于场地道路泼洒抑尘，不排放，对周围水环境影响小。

2、大气环境影响分析

项目施工过程中将产生一定量的扬尘，污染因子主要为颗粒物。主要为施工场地平整、弃土堆、建筑材料堆放等过程产生的扬尘。为降低扬尘产生量，参照《河北省 2018 年建筑施工与城市道路扬尘整治工作方案》的通知（冀建安（2018）8 号）和《唐山市大气污染防治攻坚行动实施方案(2013-2017 年)》，需采取如下控制措施：

①施工现场封闭管理。施工现场按规定连续设置硬质围挡(围墙),实施全封闭管理。城区主干道两侧的围挡高度不低于 2.5 米，一般路段高度不低于 1.8 米。施工现场要安排人员定期冲洗、清洁，保持围挡(围墙)整洁、美观。

②施工现场道路和作业场地硬化。施工现场实行分区管理，对主要出入口、主要道路及材料加工区、堆放区、生活区、办公区的地面必须采用混凝土或硬质砌块铺设，严禁使用其他软质材料铺设。硬化后的地面应清扫整洁无浮土、积土。

③施工现场土方和裸露场地覆盖。施工现场非作业区的土地和集中堆放的土方，必须采取严密覆盖、固化或绿化等防尘措施，严禁裸露。

④出入车辆冲洗。施工现场必须建立车辆冲洗制度，出入口处配备车辆冲洗装置，设置排水、泥浆沉淀池等设施，配备专职人员负责对进出的所有车辆进行冲洗保洁，严禁带泥上路。

⑤施工现场洒水清扫及建筑垃圾处理。施工现场必须建立洒水清扫抑尘制度，配备喷淋喷雾等洒水设备。非冰冻期每天洒水不少于 2 次，并有专人负责。重污染天气时相应增加洒水频次。建筑物内应保持干净整洁，清扫垃圾时要洒水抑尘，施工层建筑垃圾必须采用封闭式管道或装袋用垂直升降机械清运，严禁凌空抛掷和焚烧垃圾。施工现场必须设置垃圾存放点,集中堆放并严密覆盖，及时清运。生

活垃圾应用封闭式容器存放，日产日清，严禁随意丢弃。

⑥土石方和拆除湿法作业。土石方和拆除作业过程中要洒水、喷淋、喷雾降尘，控制尘土飞扬，避免扬尘污染。拆除作业时，应在四周设置硬质封闭围挡及醒目警示标志，严禁敞开式拆除。拆除现场的建筑垃圾及时清运，不能及时清运的，要集中堆放，严密覆盖。

⑦建筑主体封闭和材料覆盖。建筑主体外侧脚手架及临边防护栏杆采用密目网进行封闭，密目网应保持干净、整洁、无破损。施工现场易飞扬的细颗粒建筑材料密闭存放或严密覆盖，严禁露天放置。

⑧施工现场视频监控和监测。施工现场出入口、加工区和主作业区等处安装远程视频监控，与住建部门联网；按规定安装在线监测系统，与环保部门联网，对施工扬尘实时监控。新建项目开工前应安装完毕，在建项目未安装的于2018年6月底前安装完成。

⑨施工现场禁止混凝土搅拌。施工现场必须使用商品混凝土、预拌砂浆，严禁现场搅拌。不具备预拌砂浆条件的地区，现场搅拌砂浆必须搭设封闭式搅拌机棚。

在切实落实好上述各项措施，施工期扬尘将得到有效抑制，厂界颗粒物浓度能够满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织颗粒物排放浓度限值要求，对环境空气影响小。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源

项目建筑施工期的噪声源主要来源于装载机、挖掘机等施工机械。根据类比调查和资料分析，各类建筑施工机械噪声值见表19。

表19 施工机械噪声值一览表

施工机械名称	装载机	挖掘机
噪声(dB(A))	90	85

(2) 噪声影响预测

用噪声点声源距离衰减公式预测噪声对周围环境的影响，公式如下：

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

式中：L(r)－预测点处所接受的A声级；

$L(r_0)$ —参考点处的声源 A 声级；

r —声源至预测点的距离；

r_0 —参考位置距离(m)，本项目取 1m；

计算得出各个不同噪声源在不同距离的施工厂界最大噪声值，见表 20。

表 20 施工机械在不同距离处的噪声贡献值

噪声源	施工机械在不同距离处的噪声预测值(dB(A))								
	5m	10m	20m	40m	60m	80m	100m	150m	200m
装载机	76.02	70	63.98	57.96	54.15	51.94	50	46.48	53.98
挖掘机	71.02	65	58.98	52.96	49.44	46.94	45	41.48	38.98

由表 20 可看出施工机械设备噪声厂界噪声排放值，昼间在约 10m 处满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的昼间 70dB(A)的标准要求，200m 范围内无敏感目标，对外界不造成影响。

(3) 敏感点声环境影响分析

项目施工期噪声源远离环境敏感点，且项目夜间不施工，施工区域周围设置围墙进行隔声，同时做好施工机械和车辆的降噪措施，在采取以上措施和距离衰减后对区域声环境影响很小，施工期噪声的影响是暂时的，随施工期的结束而消失。

(4) 施工噪声防治措施

由于施工期噪声来自不同施工设备的非连续性作业噪声，具有阶段性、临时性和不固定等特点，因此管理显得尤为重要。施工现场的噪声管理必须执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)的规定，加强管理，文明施工。根据项目施工特点，通过采用低噪声机械设备、合理安排施工计划和时间，并采取距离防护和隔声等措施，减少施工噪声对区域声环境的影响，结合施工进度，具体采取如下防治措施：

① 选用低噪声施工机械。

② 尽可能利用距离衰减措施，在不影响施工情况下将强噪声设备尽量靠近场址中部，距离敏感目标相对较远的地方，同时对相对固定的机械设备尽量采取入棚操作。

③ 合理安排施工时间，避开敏感时段施工，禁止在 22:00-6:00 期间施工。

④ 运载建筑材料及建筑垃圾的车辆要合适的时间、路线进行运输，运输车辆行驶路线尽量避开环境敏感点，禁止穿越。

⑤ 严格使用商品混凝土和砂浆。

⑥ 建筑物建设期间，外围设置围挡。

4、固体废物影响分析

施工期固体废弃物主要来源于废建筑材料及施工人员生活垃圾。生活垃圾经收集后袋装送环卫部门处理；废建筑材料置于城市管理部门指定地点。固废得到综合利用或合理处置，项目施工期固体废物的产生随着工程结束而停止，对周围环境基本无影响。

运营期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目废气主要包括切割废气、焊接烟尘、抛丸废气、喷漆晾干废气。

(1)切割废气

项目主要的切割过程是由生产车间 2 的剪板机、火焰数控切割机、等离子数控切割机和生产车间 1 的剪板机完成的。剪板机剪板借于运动的上刀片和固定的下刀片，采用合理的刀片间隙，对各种厚度的金属板材施加剪切力，产尘量可以忽略不计。火焰数控切割机和等离子切割机在工作时，在切割机上部添加集气罩，捕集后的颗粒物经过烟尘净化器处理后在车间内排放。火焰数控切割机切割钢材的量为 5000t/a，等离子数控切割机切割钢材的量为 10000t/a，切割颗粒物的产生量按照钢材量的 0.02% 计算，则生产车间 2 产生的颗粒物的总量为 $(5000+10000) \times 0.02\% = 3\text{t/a}$ ，捕集效率按照 90% 计算，根据相关设备设计资料，自带的净化器的处理效率为 95%，则无组织排放的颗粒物为 $3\text{t/a} \times 0.1 + 3\text{t/a} \times 0.9 \times (1-95\%) = 0.435\text{t/a}$ 。

切割废气处理措施及排放情况见表 21。

表 21 切割废气处理措施及排放情况

位置		切割钢材量	产尘量	治理措施	无组织排放量 (t/a)
生产车间 2	剪板机	5000 t/a	—	封闭车间	—
	火焰数控切割机	5000 t/a	0.02%	集气罩+烟尘过滤净化器	0.435
	等离子数	10000 t/a	0.02%	集气罩+烟尘过滤净化器	

	控切割机				
生产车间 1	剪板机	10 万 m ²	—	封闭车间	—

(2)焊接烟尘

本项目焊接工序在生产车间 2 内完成，包括手工电弧焊、埋弧焊、CO₂ 气体保护焊。焊接烟尘的特点：焊接烟尘粒子小，烟尘呈碎片状，焊接烟尘的粘性大，焊接烟尘的温度较高。根据《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许梅萍等），3 种焊接方法的产尘系数见表 22。

表 22 几种焊接方法的发尘系数

序号	焊接方法	焊接材料	焊接材料使用量 (t/a)	焊接材料的发尘量 g/kg (取中值计算)
1	埋弧焊	实芯焊丝 φ 1.6mm	135 (90+45)	0.1-0.3
2	手工电弧焊	钛钙型焊条 φ 4mm	30	6-8
3	CO ₂ 气体保护焊	实芯焊丝 φ 5mm	90	5-8

项目埋弧焊使用的焊丝和焊接的量为 135t/a，产尘量按照中值 0.2g/kg 进行计算，则产尘总量为 0.027t/a，埋弧焊机的烟尘经自带的净化器净化后在车间内排放，捕集效率按照 90% 计算，据相关设备设计资料，自带的净化器的处理效率为 95% 以上，埋弧焊无组织排放的颗粒物为 $0.027t/a \times 0.1 + 0.027t/a \times 0.9 \times (1-95\%) = 0.003915t/a$ 。

手工电弧焊使用的焊条的量为 30t/a，产尘量为 7g/kg，则产尘总量为 0.21t/a，手工电焊弧的烟尘经过移动式焊接烟尘净化器处理后在车间内排放，该焊烟除尘器为一体化成型设备，除尘机理与重力沉降室除尘机理相似，含尘气流进入除尘器内，在大扭力气体风扇的作用下使含尘粒子的运动速度迅速加快，在重力加速度的作用下，使含尘粒子沉降，从而起到净化的目的，捕集效率按照 90% 计算，据相关设备设计资料，移动式焊接烟尘的净化器的处理效率为 95% 以上，手工电弧焊无组织排放的颗粒物为 $0.21t/a \times 0.1 + 0.21t/a \times 0.9 \times (1-95\%) = 0.03045t/a$ 。

CO₂ 气体保护焊使用的焊丝的量为 90t/a，产尘量为 6.5g/kg，则产尘总量为 0.585t/a，每日连续焊接的时间为 8h，产生浓度为 16mg/m³，产生速率为 0.24kg/h。二氧化碳气体保护焊的焊接烟尘采用移动吸气罩固定在连接人工焊枪的小悬臂

上，通过吸气罩将收集的焊烟经过滤筒除尘器除尘后由 18m 高的排气筒【1#】排放。颗粒物捕集效率为 90%，除尘器除尘效率为 99%，主风机风量为 15000m³/h，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.13mg/m³。焊接烟尘的排放浓度满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 轧钢工业(抛丸、焊接机)特别排放限值。CO₂ 气体保护焊无组织排放量为 0.585t/a×0.1=0.0585t/a。

焊丝使用情况和焊接烟尘治理措施见表 23 和表 24。

表 23 焊接材料使用情况和焊接烟尘治理措施

序号	焊接方法	产尘量 (t/a)	处理措施	无组织排放量 (t/a)
1	埋弧焊	0.027	自带焊接烟尘净化器	0.003915
2	手工电弧焊	0.21	移动式焊接烟尘净化器	0.03045

表 24 焊接材料使用情况和焊接烟尘治理措施

序号	焊接方法	产尘量 (t/a)	产生速率(kg/h)	产生浓度 (mg/m ³)	处理措施	排放浓度 (mg/m ³)	年排放量(t/a)	无组织排放量 (t/a)
1	CO ₂ 气体保护焊	0.585	0.24	16	移动吸气罩固定在人工焊枪的小悬臂+滤筒+18m 排气筒【1#】	0.13	0.005	0.0585

(3)抛丸废气

项目抛丸工序在生产车间 3 完成，过程中会产生一定量的抛丸粉尘，主要为钢构件表面的氧化铁皮（主要成分为氧化铁）。项目抛丸工序采用 1 台封闭抛丸机进行喷漆工段前的除锈处理，抛丸机工作时间为每天 9 小时。抛丸机工作过程中会产生颗粒物，类比同类抛丸工艺生产，抛丸颗粒物处理前浓度约 1000mg/m³，废气排放量 25000m³/h，产生速率 25kg/h，抛丸机利用引风机引入旋风分离器+滤筒除尘器除尘后外排，除尘效率 99%，经旋风分离器+滤筒除尘器除尘后，粉尘排放浓度为 8mg/m³，排放速率 0.25kg/h，尾气经 18m 高排气筒【2#】高空排放。建设项目抛丸废气的排放浓度满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 轧钢工业(抛丸、焊接机)特别排放限值。

抛丸进行时，抛丸机处于密闭状态，无组织排放量较少，可忽略不计。

(4)喷漆及晾干废气

喷漆操作在生产车间 3 的喷漆间中进行，产生的有机废气主要来源于漆中有机溶剂的挥发。挥发过程可以分为两部分，一部分在喷漆工艺时挥发，包括喷漆及表干过程挥发的有机废气；另一部分在自然晾干工艺过程中挥发。喷漆间的尺寸为 20m×10m×5m，一次喷漆操作完成后放于喷漆间内晾干再进行二次喷涂，每天喷漆的时间为 8h，晾干 8h。

水性丙烯酸防腐防锈底漆的主要成分及含量见表 25，水性丙烯酸防腐防锈底漆的物料平衡表见表 26，水性丙烯酸防腐防锈底漆的物料平衡图见图 6。

表 25 水性丙烯酸防腐防锈底漆主要成分及含量一览表

名称	成分 (%)				主要有害物质 (%)	
	丙烯酸树脂及颜料等不挥发份	有机助剂	水	氨	非甲烷总烃	氨
水性丙烯酸防护漆(面漆)	55	6	38	1	6	1

表 26 水性丙烯酸防腐防锈底漆平衡表

投入 (t/a)		产出 (t/a)	
水性树脂、颜料等不挥发份	44	钢材附着	39.6
		漆渣	3.762
		有组织排放	0.418
		无组织排放	0.22
有机助剂	4.8	UV 光氧催化+活性炭去除	3.888
		有组织排放	0.432
		无组织排放	0.48
水	30.4	挥发到大气	30.4
氨	0.8	活性炭去除	0.648
		有组织排放	0.072
		无组织排放	0.08
合计	80	—	80

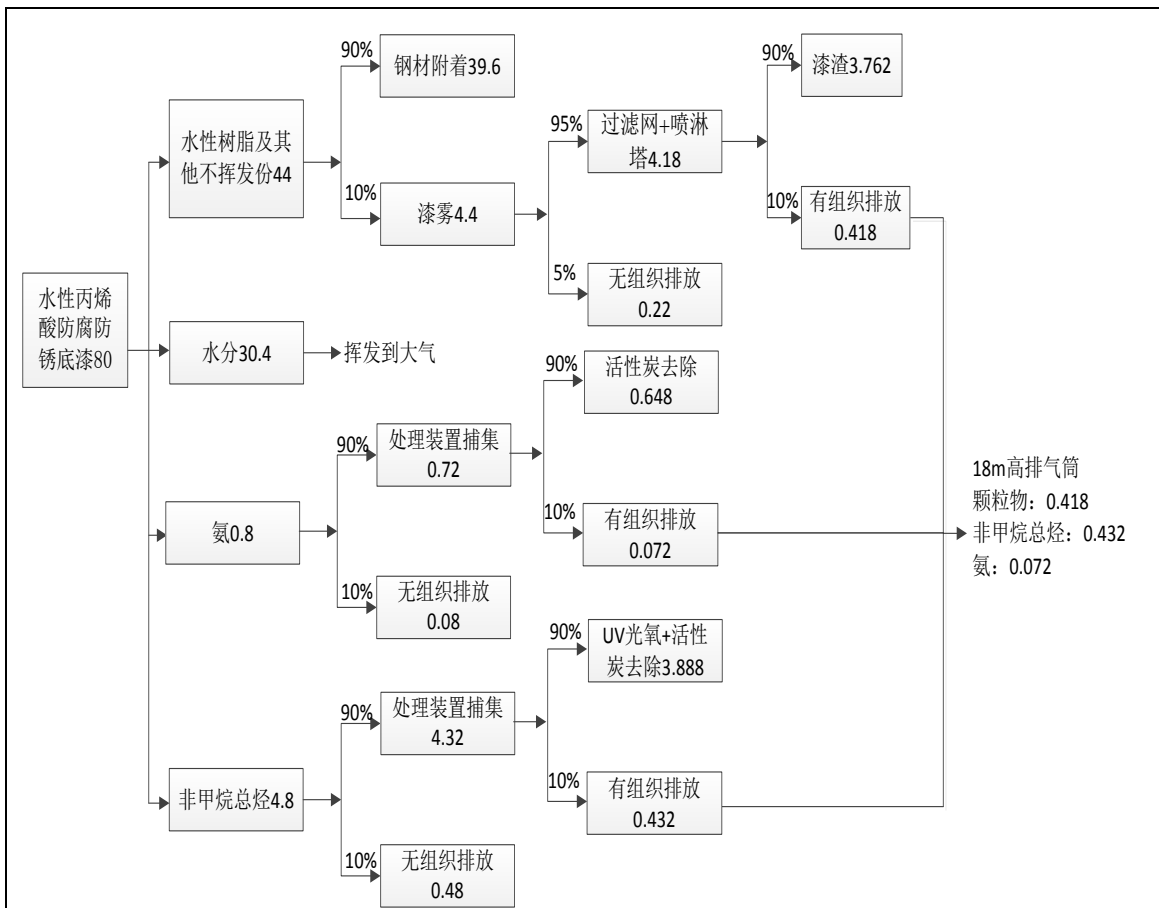


图 6 水性丙烯酸防腐防锈底漆平衡图（单位：t/a）

根据水性丙烯酸防腐防锈底漆平衡表和平衡图，喷漆过程中钢材附着的树脂及不挥发份为 39.6t/a，漆雾的产生量为 1.83kg/h (4.4t/a)，产生浓度为 45.75mg/m³；喷漆和晾干过程中非甲烷总烃的产生速率为 1.0kg/h(4.8t/a)，产生浓度为 25mg/m³；喷漆和晾干过程中氨的产生量为 0.17kg/h (0.8t/a)，产生浓度为 4.25 mg/m³。室内采用上送风下抽风的收集方式将漆雾及有机废气引入地坑的过滤网过滤去除漆雾，再经过室外的喷淋塔进一步去除漆雾后，进入 UV 光氧催化装置，最后经活性炭吸附后由后置的引风机（风机风量 40000m³/h）经 20m 高排气筒【3#】排放。

漆雾的捕集效率按照 95% 计算，过滤网和喷淋塔对漆雾的去除率按照 95% 计算，则的排放速率为 0.087kg/h (0.209t/a)，排放浓度为 2.18mg/m³，排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染物（染料尘）大气污染物排放限值；有机废气的捕集率按照 90% 计算，UV 光氧催化和活性炭吸附有机物的效率按照 90% 计算，则非甲烷总烃的排放速率为 0.09kg/h (0.432t/a)，排放浓度为 2.25mg/m³，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表面涂装业排放限值的要求;氨的捕集率按照90%计算,活性炭吸附有机物的效率按照90%计算,则氨的排放速率为0.015g/h(0.072t/a),排放浓度为0.38mg/m³,排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2氨的排放量限值的要求。

喷涂水性漆时未捕集的颗粒物的量为0.092kg/h(0.22t/a),未捕集的有机废气的量为0.1kg/h(0.48t/a),未捕集的氨的量为0.017kg/h(0.08t/a)。喷漆间水性漆喷漆及自然晾干过程中污染物产生及排放情况见表27。

表27 喷漆及自然晾干过程中污染物产生及排放情况

排放形式	污染物	产生(t/a)	产生速率(kg/h)	捕集效率	处理措施	去除率	有组织排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	年排放量(t/a)
有组织	漆雾	4.4	1.83	95%	过滤网+喷淋塔	95%	0.087	2.18	0.209
	非甲烷总烃	4.8	1	90%	UV光氧催化+活性炭吸附+20m高排气筒(40000m ³ /h) 【3#】	90%	0.09	2.25	0.432
	氨	0.8	0.17	90%		90%	0.015	0.38	0.072
无组织	漆雾	0.22	—	—	—	—	0.092	—	0.22
	非甲烷总烃	0.48	—	—	—	—	0.1	—	0.48
	氨	0.08	—	—	—	—	0.017	—	0.08

(5)无组织废气排放预测

生产车间2无组织颗粒物的排放源强为0.435+0.034+0.0585=0.5275t/a(0.073kg/h),生产车间3无组织颗粒物的排放源强为0.22t/a(0.031kg/h),非甲烷总烃的源强为0.48t/a(0.067kg/h),氨的无组织排放源强为0.08t/a(0.011kg/h)。

项目设置封闭式生产车间，采用大气环境影响评价系统 (Screen3System)，对无组织排放的废气厂界浓度进行估算，生产车间 2 和生产车间 3 的源排放高度为 15m，扩散系数为乡村，简单地形、平地、全气象条件，不考虑建筑物下洗。计算污染物自项目污染源扩散到厂界处的污染物的浓度，预测参数及结果见表 28。

表 28 项目无组织排放厂界处浓度预测参数及结果

污染源	污染因子	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
		距离 (m)	浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	浓度 (mg/m ³)	距离 (m)	浓度 (mg/m ³)
生产车间 2	颗粒物	5	0.00216	5	0.00216	60	0.00388	16	0.00256
生产车间 3	颗粒物	65	0.00274	5	0.00004	5	0.00004	150	0.00378
合计	—	—	0.0049	—	0.0022	—	0.00392	—	0.00634
生产车间 3	非甲烷总烃	65	0.00592	5	0.00010	5	0.00010	150	0.00816
	氨	65	0.00097	5	0.00002	5	0.00002	150	0.00134

从以上预测结果可以看出，项目投产后颗粒物厂界贡献浓度在 0.0022mg/m³~0.00634mg/m³ 之间，最大值出现在北厂界，厂界贡献浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃贡献浓度在 0.00010mg/m³~0.00816mg/m³ 之间，最大值出现在北厂界，非甲烷总烃厂界贡献浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他行业的无组织排放的标准限值；氨的贡献浓度在 0.00002mg/m³~0.00134mg/m³，最大值出现在北厂界，氨的厂界贡献浓度满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93)表 1 氨厂界标准限值。

(6)大气环境及卫生防护距离

1) 大气防护距离

无组织排放源的大气环境防护距离计算采用环境保护部环境工程评估中心发布的大气环境防护距离计算软件（V1.0）计算，计算结果以污染源中心点为起点的控制距离。对于超出厂界外的范围，确定为项目大气环境防护区域。

参数如下：

①模型为 SCREEN3 模型（VERSION DATED96043），简单地形模式。

②计算选项：

测风高度=10m。气象筛选=自动筛选，考虑所有气象组合。

③计算点

为离源中心 10m 到 2500m，计算点相对源基底高均为 0。

④计算输出

根据计算，无超标点，本项目不需设置大气环境防护距离。

2) 卫生防护距离

根据项目排放特点，确定以 TSP、氨、非甲烷总烃为无组织排放源，计算参数采用无排气筒、有害物质按慢性反应确定相关参数为：A=350，B=0.021，C=1.85，D=0.84，平均风速取 2.02m/s。卫生防护距离计算参数和计算结果见表 29。

表 29 卫生防护距离计算结果

污染物		排放速率 (kg/h)	S (m ²)	标准浓度限值 (mg/m ³)	卫生防护距 离计算值(m)	卫生防护距 离(m)
生产车 间 2	TSP	0.073	12000	0.9	0.904	50
生产车 间 3	TSP	0.031	2900	0.9	0.759	50
	非甲烷总烃	0.067		2.0	0.735	50
	氨	0.011		0.2	1.326	50

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）中规定，卫生防护距离在 100m 以内时，级差为 50m，因此，厂房计算的卫生防护距离均为 50m。当两种或两种以上的有害气体的 Qc/Qm 值计算的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离级别应该高一级，即以上各厂房防护距离均为

100m。

根据无组织排放源卫生防护距离计算结果，确定卫生防护距离为 100m，项目卫生防护距离包络线图见 7。



图 7 项目卫生防护距离包络线图

根据项目周边敏感点分布情况，距离项目最近的为西北方向 305m 的十里营村，因此项目建设符合卫生防护距离要求。在项目 100m 范围内禁止建设居民楼、学校、幼儿园、医院等敏感建筑物。

2、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

1) 生产废水

项目喷漆间漆雾喷淋塔洗涤废水中通过添加专用的絮凝剂，改变漆雾的粘附状况，使漆雾漂浮于水面结成渣块便于清理，清理漆渣后，设备运行过程中不断有新水自动加入水箱，所以水可反复循环使用，无污水外排，不会对区域地表水环境产生影响。

2) 生活污水

项目生活污水主要为职工生活废水，产生量约为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。生活废水经化粪池

预处理后排入园区污水管网，最终进迁安高新技术产业开发区污水处理厂进一步处理。项目生活污水不直接排入外环境，不会对区域地表水环境产生影响。

(2) 地下水环境影响分析

本项目行业类别为结构性金属制品制造，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于“Ⅰ 金属制品”中第 53 项“金属制品加工制造”，属于Ⅳ类项目，不需开展地下水环境影响评价。

项目设置重点防渗区：危废间。危废间的地面采用 C30 级抗渗混凝土，防渗等级为 P8，结构厚度不应小于 10cm，地面上层采用双层高密度聚乙烯（HDPE）膜或者渗透系数小于 10^{-10} cm/s 的同等材料，上方设土工布保护层。

车间地面全部硬化，满足其他原料堆存和生产要求。

3、环境噪声影响分析

(1) 源强分析

该项目生产过程中，同时运行的主要噪声源有切割机、抛丸机及各类风机等，项目噪声源、源强及防护措施见表 30。

表 30 噪声源强及控制措施

位置	主要设备/设施名称	源强 dB(A)	数量(套)	防治措施	降噪效果 dB(A)
生产车间 1	剪板机	75	1	基础减振+厂房隔声+低噪声设备	20
	压型机	75	8		20
生产车间 2	剪板机	75	2	基础减振+厂房隔声+低噪声设备	20
	火焰数控切割机	85	2		20
	等离子切割机	85	2		20
	组立机	75	2		20
	钻孔	80	8	厂房隔声+低噪声设备	20
生产车间 3	抛丸机	95	1	基础减振+厂房隔声+低噪声设备	20
	喷漆间废气治理风机	95	1	基础减振+低噪声设备	20
	抛丸机风机	90	1		20
	焊接烟尘净化风机	85	1		20

(2) 噪声影响预测

采用点源衰减预测模式，预测模式如下：

a.点声源噪声衰减公式为：

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

式中：L(r)－预测点处所接受的 A 声级；

L(r0)－参考点处的声源 A 声级；

r－声源至预测点的距离；

r0－参考位置距离，m,本项目取 1m。

b.噪声叠加模式：

$$L=10\lg[10^{0.1L_1}+10^{0.1L_2}+10^{0.1L_3}]$$

式中，L－受声点处的总声级，dB(A)；

L1－甲噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L2－乙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)；

L3－丙噪声源对受声点的噪声影响值，dB(A)。

(3) 噪声预测结果

根据上述预测模式和参数计算厂界噪声，预测结果见表 31。

表 31 噪声预测结果

预测点名称	昼间			夜间		
	贡献值	背景值	预测值	贡献值	背景值	预测值
1#东厂界	29.63	57.11	57.1	29.63	50.7	50.73
2#南厂界	35.12	56.9	56.93	35.12	50.0	50.14
3#西厂界	30.49	56.2	56.21	30.49	50.8	50.84
4#北厂界	22.15	57.3	57.3	22.15	51.3	51.31

项目运营后，噪声源对东厂界、西厂界的贡献值为 29.63dB(A)、30.49dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求，贡献值与现状值叠加后，东、西厂界声环境质量昼间为 57.1B(A)、56.21dB(A)，东、西厂界声环境质量夜间为 50.73dB(A)、50.84dB(A)，噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类标准要求。

噪声源对南厂界、北厂界的贡献值分别为 35.12 dB(A)、22.15dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类标准要求，贡献值与现状值叠加后，南、北厂界的昼间预测值为 56.93dB(A)、57.3dB(A)，夜间预测值为

50.14dB(A)、51.31dB(A)，满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类标准要求。

4、固体废物环境影响分析

项目运行过程中产生的主要固废有切割工序产生的废钢材边角料、钻孔过程产生的废金属材料、抛丸工序产生的废丸料，各类除尘器产生的除尘灰，各类设备运转产生的废矿物油，喷漆工艺产生的漆渣、废油漆包装桶，喷漆废气治理过程中产生的废催化剂、废活性炭、废 UV 灯管及员工产生的生活垃圾。

(1)一般固废

切割废钢材边角料：废钢材边角料的量按照所用钢材量的 0.2% 计算，则产生量为 40t/a。

钻孔废金属材料：根据建设单位提供资料，钻孔非金属边角料产生量约 2t/a。

废丸料：抛丸机丸料定时更换，废弃钢球的量按照每天 20kg 计算，则产生量为 6t/a。

除尘灰：①火焰数控切割机收集的除尘灰的量为 $3t \times 90\% \times 95\% = 2.565t/a$ ；②移动式焊接烟尘净化器收集的除尘灰的量为 $0.21t/a \times 90\% \times 95\% = 0.180t/a$ ；③埋弧焊机自带烟尘净化器收集的除尘灰的量为 $0.027t/a \times 90\% \times 95\% = 0.023t/a$ ；④CO₂ 气体保护焊滤筒除尘器收集的除尘灰的量为 $0.585 \times 90\% \times 99\% = 0.521t/a$ ；⑤抛丸机颗粒物的产生速率为 25kg/h，则一年的产生量为 67.5t/a，除尘器除尘效率为 99%，则抛丸机抛丸产生的铁渣量为 $67.5 \times 99\% = 66.825t/a$ 。除尘灰为含铁颗粒，为一般固废，产生量约为 70.114t/a。

漆渣：根据《国家危险废物名录》，HW12 染料、涂料废物中非特性行业 900-252-12，使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂记性喷涂、上漆过程中产生的废物为危险废物。项目使用的漆为水性漆，故漆渣属于一般固废，漆渣的产生量为 3.762t/a。

废活性炭：因项目使用的漆为水性漆，故废活性炭属于一般固废，项目产生的有机废气经过 UV 光氧催化净化设备处理后进入活性炭吸附装置（有机废气：UV 光氧催化净化设备处理率按 50%、活性炭吸附装置处理率 80% 计算），则活性炭吸附的有机废气约 $4.32t/a \times 90\% \times (1-50\%) \times 0.8 = 1.555t/a$ ，活性炭吸附能力为：

250kg 废气/1 吨活性炭，一年更换一次，废活性炭产生量为 $1.555\text{t/a}/250\text{kg} \times 1\text{t} + 1.555\text{t/a} = 7.775\text{t/a}$ 。

废油漆包装桶：项目每年消耗 80t 漆，每桶漆 20kg，产生 4000 个废油漆包装桶。

生活垃圾：项目员工 60 人，人均每天产生生活垃圾 0.5kg，则生活垃圾产生量为 9t/a，由环卫部门统一收集处置。一般工业固体废物产生及处置措施见表 32。

表 32 一般工业固体废物产生及处置措施

序号	名称	产生环节	产生量 (t/a)	固废类别	处置措施
1	废钢材边角料	切割工序	40	一般工业固体废物	收集后，外售
2	钻孔废金属料	钻孔工序	1	一般工业固体废物	
3	废丸料	抛丸工序	6	一般工业固体废物	
4	除尘灰	焊接、抛丸等除尘	70.114	一般工业固体废物	
5	漆渣	喷漆废气治理	3.762	一般工业固体废物	交由环卫部门统一处理
6	废活性炭		7.775	一般工业固体废物	
7	废油漆包装桶	喷漆	4000 个	一般工业固体废物	
8	生活垃圾	员工生活	9	—	

(2) 危险废物

废矿物油：保证设备正常运行的废矿物油的产生量为 1t/a。

废催化剂：废催化剂产生周期为 5 年，废催化剂的产生量约为 0.0015t/a，由厂家回收利用。

废 UV 灯管：UV 光氧催化处理过程产生若干废弃的 UV 灯管。

危险废物产生及处置措施见表 33。

表 33 危险废物产生及处置措施

污染工序	危险废物名称	危险废物类别	产废周期	危险废物代码	产生量(t/a)	形态	危险特性	污染防治措施
设备	废矿物油	HW08	1 年	900-217-08	1	液态	T、I	放于塑料桶中，在危废间暂存，交有资质单位处置

废气治理	废 UV 灯管	HW29	—	900-023-29	若干	固态	T	在危废间暂存，交有资质单位处置
	废催化剂	HW50	5 年	—	0.0015	固态	T	在危废间暂存，厂家回收

5、环境风险

(1) 环境风险评价等级

环境风险评价工作等级判定见表 34。

表34 环境风险评价工作级别判定表

项目	剧毒危险性物质	一般毒性危险性物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	—	二	—	—
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	—	—	—	—

根据以上分析，确定本项目风险评价等级为二级。本项目生产所涉及的原辅材料中，主要风险物质主要为水性丙烯酸防腐防锈底漆、丙烷等。项目主要危险化学品及识别结果见表 35。

表 35 重大危险源辨识

序号	名称	类别	存在量 (t)	临界量 (t)	q/Q	重大危险源
1	水性丙烯酸防腐防锈底漆	易燃液体	6.67	1000	0.007	否
2	丙烷	易燃气体	0.055	10	0.006	否
合计	—		—	—	0.013	否

经计算， $q_i/Q_i=0.013$ ，所以，本项目不存在重大危险源，应进行风险识别、源项分析和对事故影响进行简要分析，提出防范、减缓和应急措施。

(2) 风险识别

项目风险物质为水性丙烯酸防腐防锈底漆、丙烷。项目风险事故可能有火灾、爆炸和泄漏三种类型。

(3) 源项分析

①最大可信事故

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的定义，最大可信事故是指所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。重大事故是指导致有毒有害物泄漏的火灾、爆炸和有毒有害物泄漏事故，

给公众带来严重危害，对环境造成严重污染。

综合考虑项目原辅材料储存量、毒性，项目最大可信事故为水性漆库房水性漆泄漏。

②泄漏量

水性漆的年用量为 80t，最大存储量为 8t，单个水性漆桶的规格为 25kg，按照单桶泄漏量计，水性漆的泄漏量为 25kg，水性漆泄漏后不会对地下水 and 环境空气产生不良影响。

(4) 影响分析

①地下水

水性漆库房水性漆泄漏后，一般不采用水冲洗，将砂覆盖在泄漏物料上，待其干化后集中收集，最为固废交有资质单位处理，一部分挥发至大气中，一部分会向下渗透，项目通过采取合理的应急措施，不会对地下水造成严重影响。

②火灾爆炸分析

根据有关资料，水性漆火灾爆炸的危害半径可采用经验公式：

$$r = 0.5 \times 2.66 \times M^{0.327}$$

式中：r—爆炸圆形区域半径(m)；

M—可燃液体的质量(kg)。

经计算水性漆火灾爆炸的危害半径为 3.81m，爆炸范围均在厂区范围内，距厂区最近的敏感目标为西北侧 305m 十里营村，所以火灾爆炸事故不会对周边居民造成明显不良影响。

(5) 风险防范措施

①选址

项目厂址位于河北迁安高新技术产业开发区迁徐路南侧祺丰街北侧原金牛淀粉厂院内，厂址中心坐标为北纬 40.0361°、东经 118.7475°。厂址占地为允许建设用地，厂址现状为未利用地，厂区西侧为空地，厂区北侧邻迁徐线，厂区南侧邻祺丰街，厂区东侧邻唐山弘业服装厂。最近的敏感点为西北侧 305m 的十里营村，厂址周围项目评价范围内无饮用水水源地保护区、自然保护区、风景名胜区、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。

②贮存风险防范措施

项目桶装原料采用常温、常压储存，包装形式为 25kg/桶。

a、项目桶装原料库区设置围堰，泄漏的物料由沙土掩盖，集中收集于塑料桶中，外委有处理能力的单位处置。

b、桶装原料库区地面作防渗设置。

③管理防范措施

a、危险品运输时，严格按规程操作，防止物料泄漏。

b、建立污染事故应急处理组织，负责污染事故的指挥和处理。

c、发生泄漏后，公司方要积极主动采取果断措施，严格控制电、火源，及时报警，特别要配合消防部门，提供相关物料的理化性质等，作好协助工作。

d、制定岗位责任制，杜绝污染事故的发生。

e、加强对干部职工的安全教育培训，同时要储备个人防护和堵漏器材的投入，比如空气呼吸器、全封闭防化服等设施。定期发放防护用品，教育、督促工人佩带。

f、生产区及库房应设置明显的防火安全标志。

g、对可能发生泄漏、火灾、爆炸的生产车间及库房等区域设置警示牌。

③危险化学品储运风险防范措施

在满足生产需求的前提下，尽可能少储存原料，特别是危险物品。对必须储存的原料设专人看管。对易燃易爆的物料要与其它物料隔离存放。

a、危险化学品的运输要由有资质的专业运输人员承担，并在运输过程中遵守国家有关危险品运输的规定。

b、合理选择运输路线，避免穿越居民聚集区。

c、运输前对车辆进行系统的检修与维护，避免在运输途中发生机械故障或交通事故。

d、对运输人员进行定期学习培训，提高其安全防范意识，并制定有效的运输事故应急预案，对其进行事故应急技能教育，一旦发生事故能采取有效措施，将

危害控制在最低限度。

(6) 风险应急预案

在风险事故发生时，为保护人群健康，减少紧急事故对环境的污染，拟建项目需采取以下紧急事故处置方案：

①立即采取行动，对溢出、散落的油品迅速进行收集、清理，移开或隔离容器，避免造成更大的事故。

②对于重大或不可接受的风险（主要是火灾爆炸造成重大人员伤亡等），制定应急响应方案，建立应急反应体系，当事件一旦发生时可迅速加以控制，使危害和损失降低到尽可能低的程度。

③应急预案类型

建设单位应根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)和《突发环境事件管理办法》以及管理部门的最新管理要求，编制突发环境事件应急预案。

(8)环境风险结论

综上所述，本项目涉及丙烷、油漆原辅材料产生的风险，通过采取以上的防范措施和制定相应的应急预案，项目风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平。

6、环境管理与监测计划

(1) 环境管理机构的设置

企业的环境保护管理机构是我国环境管理的最基层组织，完善的企业环境管理体系是贯彻执行我国环境保护各项法规、政策的组织保障，其任务是对项目生产过程进行有效地监控，及时掌握和了解各污染治理设施与控制措施执行的效果，及时反馈生产部门，保证环保设施的稳定、高效运行及各种污染物达标排放。因此，一个有效执行环保政策、法规、污染防治技术的组织管理机构设置如下：

①公司设置专门的环保机构，机构中设置主抓环保工作的科长一名，并设专职环保技术管理员。

②各项治理设备要齐全，设专职分析员及维修员。

(2) 环保管理机构的职责

环境管理机构负责项目建设期与运营期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

①编制、提出建设项目短期环境保护计划及长远环境保护计划。

②贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受行业主管部门、唐山市环保局迁安分局区环境保护局的监督、领导，配合环境保护主管部门作好环保工作。

③制定和实施环境监测方案，负责所有环保设施的日常运行管理，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的建议。

④在项目建设阶段负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实项目的环境保护“三同时”制度。

⑤监督污染物总量排放及达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准和总量控制指标。

⑥参与环保设施竣工验收工作。

⑦负责对职工环保宣传教育工作及检查、监督各岗位环保制度的执行情况。

⑧领导并组织环境监测工作，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及环保部门上报监测报表。

(3) 项目运营期的环境保护管理

①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负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，负责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该项目运行期的环境管理由安全生产环保科承担；负责该项目内所有环保设施的日常运行管理，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的建议。

④建立健全环境档案管理与保密制度、污染防治设施设计技术改进及运行资

料、污染源调查技术档案、环境监测及评价资料、项目平面图和给排水管网图等。

(4) 环境监测计划

根据该项目生产特点和主要污染源及污染物排放情况，提出如下监测要求：

①厂方应委托有资质单位定期对产生的废气、厂界噪声进行监测；

②定期向环境管理部门上报监测结果；

③监测中发现超标排放或其它异常情况，及时报告企业环保管理部门查找原因、解决处理，遇有特殊情况时应随时监测。

监测点位、监测项目和监测频率见表36。

表36 监测计划一览表

监测类别	监测点位	监测因子	取样位置	监测频率	
废气	点源	焊接烟气除尘器	颗粒物	1#排气筒	每年1次
		抛丸工序除尘器	颗粒物	2#排气筒	
		喷漆间废气净化	颗粒物、非甲烷总烃、氨	3#排气筒	
	面源	厂界无组织	颗粒物、非甲烷总烃、氨	厂界	
废水	—	COD、BOD ₅ 、氨氮、总磷、动植物油	单位排放口	每年1次	
噪声	厂界	等效连续A声级	厂界外1m处	每季1次	
地下水	厂区南侧	pH、氨氮、耗氧量、石油类	浅层地下水 监控井	每年1次	

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		污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污 染物	有组 织	焊接（二保 焊）	焊烟	移动吸气罩固定在人工焊枪 的小悬臂+滤筒+18m 排气筒 【1#】	达标排放
		抛丸	颗粒物	旋风除尘+滤筒除尘器+18m 高排气筒 【2#】	达标排放
		喷漆及干 燥	颗粒物、非甲烷总 烃、氨	过滤网+喷淋塔+UV 光氧催 化+活性炭+20m 排气筒 【3#】	达标排放
	无组 织	切割	颗粒物	集气罩+烟尘净化器	厂界达标
		焊接（点 焊）	焊烟	手工电弧焊：移动式焊接烟尘 净化器	
		焊接（埋弧 焊）	焊烟	埋弧焊：自带焊接烟尘净化器	
		未捕集的 气体	颗粒物	封闭车间	
		非甲烷总烃			
	氨				
水污染 物	员工生活		生活废水	生活污水经化粪池处理后排 入迁安高新技术产业开发区 污水处理厂	达到迁安高新技术 产业开发区污 水处理厂收水水 质要求
	喷淋塔		喷淋塔废水	清理漆渣后循环使用，不外 排	不外排
固体 废物	切割工序		废钢材边角料	收集后外售。	合理处置
	钻孔工序		钻孔废金属料		
	抛丸工序		废丸料		
	焊接、抛丸等除尘		除尘灰		
	喷漆废气治理		漆渣	交由环卫部门统一处理	
			废活性炭		
	喷漆		废油漆包装桶		
	设备		废矿物油	放于塑料桶中，在危废间暂 存，交有资质单位处置	
废气治理		废 UV 灯管	在危废间暂存，交有资质单位 处置		

		废催化剂	在危废间暂存，厂家回收	
	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处置	
噪声	项目生产过程中，同时运行的主要噪声源有切割机、抛丸机及各类风机等，噪声源强达75-95dB（A），通过选用低噪声设备、固定设备采取基础减振、厂房隔声等措施，南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准要求，东、西厂界满足3类标准要求，噪声经距离衰减后，对周围声环境影响较小。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果:无				

结论与建议

一、结论

1、项目概况

河北中龙鑫业钢结构工程有限公司拟投资 12000 万在河北迁安高新技术产业开发区迁徐路南侧祺丰街北侧原金牛淀粉厂院内建设装配式钢结构住宅生产项目，项目建成后，年可产装配式承重结构 2 万吨，10 万平米新型材料。

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2013 年 21 号令《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正）中相关名录的规定，项目不属于其中鼓励类、限制类和淘汰类之列，属于允许类。项目位于迁安高新技术产业开发区，此项目不在《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）的新增限制、淘汰类之列。项目已在迁安市行政审批局备案（迁行审投资备字[2018]110 号），项目建设符合国家产业政策。

2、辅助工程

（1）给排水：本项目用水市政给水管网引入。项目总用水量 $6.05\text{m}^3/\text{d}$ （1815t/a），主要用于生产用水和员工生活用水。生产用水循环利用不外排，项目废水主要来源为员工生活废水。生活污水产生量为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ （1440t/a），生活废水入化粪池预处理后排入迁安高新技术产业开发区污水处理厂。

（2）供电：本项目高压采用 10kV 进线，主供电源由扣庄电力所就近引入，安装 1 台 315kVa 变压器，1 台 200kVa 变压器，满足全厂用电。

（3）供暖：项目冬季采暖采用电取暖。

3、环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析

(1)废气污染防治措施

①CO₂ 气体保护焊的焊接烟尘采用移动吸气罩固定在连接人工焊枪的小悬臂上，通过吸气罩将收集的焊烟经过滤筒除尘器除尘后由 18m 高的排气筒【1#】排放。颗粒物捕集效率为 90%，除尘器除尘效率为 99%，主风机风量为 15000m³/h，排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 0.13mg/m³。焊接烟尘的排放浓度满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 轧钢工业(抛丸、焊接机)特别排放限值。

②项目抛丸机利用引风机引入旋风分离器+滤筒除尘器除尘后外排，粉尘排放浓度为 $8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $0.25\text{kg}/\text{h}$ ，尾气经 18m 高排气筒【2#】高空排放。建设项目抛丸废气的排放浓度满足《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表 1 轧钢工业(抛丸、焊接机)特别排放限值。

③生产车间 3 喷漆间产生的废气为颗粒物(漆雾)、非甲烷总烃、氨，室内采用上送风下抽风的收集方式将漆雾及有机废气引入地坑的过滤网过滤去除漆雾，再经过室外的喷淋塔进一步去除漆雾后，进入 UV 光氧催化装置，最后经活性炭吸附后由后置的引风机(风机风量 $40000\text{m}^3/\text{h}$)经 20m 高排气筒【3#】排放。漆雾的排放速率为 $0.087\text{kg}/\text{h}$ ($0.209\text{t}/\text{a}$)，排放浓度为 $2.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度和速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 新污染物(染料尘)大气污染物排放限值。非甲烷总烃的排放速率为 $0.09\text{kg}/\text{h}$ ($0.432\text{t}/\text{a}$)，排放浓度为 $2.25\text{mg}/\text{m}^3$ ，非甲烷总烃的排放浓度可以满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 1 表面涂装业排放限值的要求。氨的排放速率为 $0.015\text{g}/\text{h}$ ($0.072\text{t}/\text{a}$)，排放浓度为 $0.38\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 氨的排放量限值的要求。

④切割工序、焊接工序产生的颗粒物和其他处理工艺未捕集的废气经预测，颗粒物厂界贡献浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值；非甲烷总烃厂界贡献浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 其他行业的无组织排放的标准限值；氨的厂界贡献浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 氨厂界标准限值。

(2) 水环境影响分析

项目喷漆间漆雾喷淋塔洗涤废水中通过添加专用的絮凝剂，改变漆雾的粘附状况，使漆雾漂浮于水面结成渣块便于清理，清理漆渣后，设备运行过程中不断有新水自动加入水箱，所以水可反复循环使用，无污水外排，不会对区域地表水环境产生影响。

项目生活污水主要为职工生活废水，产生量约为 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ 。生活废水经化粪池预处理后排入园区污水管网，最终进迁安高新技术产业开发区污水处理厂进一步处理。项目生活污水不直接排入外环境，不会对区域地表水环境产生影响。

项目设置重点防渗区：危废间。经过防渗处理后，不会对地下水产生不良影响。

(3) 声环境影响分析

项目生产过程中，同时运行的主要噪声源有切割机、抛丸机及各类风机等，噪声源

强达 75-95dB (A)，通过选用低噪声设备、固定设备采取基础减振、厂房隔声等措施，南、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准要求，东、西厂界满足 3 类标准要求，噪声经距离衰减后，对周围声环境影响较小。

(4) 固体废物影响分析

项目运行过程中产生的固体废物为一般固废、危险废物和生活垃圾。一般固废包括废钢材边角料、钻孔过程产生的废金属料、抛丸工序产生的废丸料，各类除尘器产生的除尘灰，喷漆工艺产生的漆渣、喷漆废气治理过程中产生的废活性炭，喷漆工艺产生的废油漆包装桶；危险废物包括各类设备运转产生的废矿物油，喷漆废气治理过程中产生的废催化剂、废 UV 灯管。

根据各类固体废物性质，按照资源化、无害化处置原则，采取分类处置措施，具体处置措施如下：

①一般固废包括废钢材边角料、废金属料、废丸料、含铁除尘灰收集后外售。

②废矿物油收集于桶内，在危废间暂存后，定期交与有资质的单位处置；废 UV 灯管等，在危废间暂存后定期交与有资质的单位处置；废催化剂在危废间暂存后，由厂家回收。

③生活垃圾、漆渣、废活性炭、废油漆包装桶交环卫部门统一处置。

4、风险评价

本项目生产所涉及的原辅材料中，主要风险物质主要为丙烷气体、水性丙烯酸防腐防锈底漆等。根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)判定结果与《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)中评价划分原则，项目不存在重大危险源。

本项目中涉及的有毒有害物质贮存量均较小，且采用桶装或罐装入库贮存。通过采取相应防范措施和制定突发环境事件应急预案，项目风险程度可以降到最低，达到人群可以接受的水平

5、总量控制

根据环保部《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》(环发[2014]197 号)总量控制指标按照国家或地方污染物排放标准核定，本项目总量控制指标为 SO₂: 0t/a, NO_x: 0t/a, COD: 0.072t/a, NH₃-N: 0.010t/a。VOCs (以非甲烷总烃计) 的预测总量为 0.432t/a。

6、工程可行性结论

项目的建设符合国家产业政策，用地符合当地土地要求，选址符合当地城乡规划，各项污染防治措施可行，污染物能够达标排放，项目的建设不会对周围环境产生明显影响。在认真落实各项环保措施的前提下，本评价从环境保护的角度认为，项目的建设是可行的。

二、建议

- 1、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。
- 2、加强设备管理及日常维护工作，保证环保设施的稳定运行。

三、建设项目环境保护“三同时”验收一览表

建设项目环境保护“三同时”验收一览表见表 37。

表37 环境保护“三同时”验收一览表

项目	类型	排污位置	污染工序	污染物	环保措施	数量	处理效果	验收标准	投资金额 (万元)
有组织废气		生产车间2	CO ₂ 气体保护焊	颗粒物	移动吸气罩固定在人工焊枪的小悬臂+滤筒+18m排气筒 (15000m ³ /h)	1套	达标排放	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表1轧钢工业(抛丸、焊接机)特别排放限值。(≤15mg/m ³)	50
		生产车间3	抛丸	颗粒物	旋风除尘+滤筒除尘器+18m高排气筒 (25000m ³ /h)	1套	达标排放	《钢铁工业大气污染物排放标准》(DB13/2169-2015)表1轧钢工业(抛丸、焊接机)特别排放限值。(≤15mg/m ³)	50
		生产车间3	喷漆及晾干工序	颗粒物 非甲烷总烃 氨	过滤网+喷淋塔+UV光氧催化+活性炭+20m排气筒 (40000m ³ /h)	1套	达标排放	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2新污染源(染料尘)大气污染物排放限值(≤18mg/m ³ , ≤0.85kg/h) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表1中表面涂装业最高允许排放浓度及最低去除效率。(非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m ³ , 非甲烷总烃去除率≥70%) 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2氨的排放量(≤8.7kg/h)	100

无组织	生产车间2	喷漆及晾干工序	颗粒物 非甲烷总烃 氨	—	1套	厂界达标	颗粒物执行《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(厂界浓度 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$);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2其他行业(非甲烷总烃厂界浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$);氨废气无组织排放《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1氨厂界标准值二级标准($1.5\text{mg}/\text{m}^3$)	—
	生产车间2	切割	颗粒物	集气罩+烟尘净化器	4套			20
	生产车间2	焊接	颗粒物	手工电弧焊:移动式焊接烟尘净化器	10套			100
				埋弧焊:自带焊接烟尘净化器	1套			15
废水	生活废水	COD、BOD5、SS、氨氮、动植物油	生活废水入化粪池预处理后排入迁安高新技术产业开发区污水处理厂。	达标排放		《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中表4三级标准和《迁安高新技术产业开发区污水处理厂收水标准》	30	
	喷淋塔废水	SS	清理漆渣后循环使用,不外排	不外排		循环利用不外排	—	
噪声	各类切割机,机械加工设备,风机等	Leq(A)	选用低噪声设备,厂房隔声,固定设备加装减振基础	厂界达标		运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类、4类标准。	500	
固体废物	一般固废	废钢材边角料、钻孔金属废料、废丸料、除尘灰、	收集后外售			《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	20	
		生活垃圾、漆渣、废活性炭、废油漆包装桶	交由环卫部门统一收集处置					

	危险废物	废矿物油、废UV灯管、废催化剂	危废间暂存后，交有资质的单位处置；废催化剂在危废间暂存后，由厂家回收。	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单	100
防腐防渗	危废间	地面采用 C30 级抗渗混凝土，防渗等级为 P8，结构厚度不应小于 10cm。地面上层采用双层高密度聚乙烯（HDPE）膜，渗透系数小于 10^{-10} cm/s，上方设土工布保护层。			100
	其他区域	混凝土的强度等级不低于 C25，混凝土防渗层的抗渗等级不低于 P6。			
其他	迁安高新技术产业开发区污水处理厂未建成之前，项目不得投产。				
合计					1085