

建设项目基本情况

项目名称	通讯器材及通讯线路铁件生产建设项目				
建设单位	新疆雨露晨光信息科技有限公司				
法人代表	朱语录	联系人	赵紫光		
通讯地址	新疆乌鲁木齐市米东区工业园区（甘泉堡工业园片区）				
联系电话	15099361103	传真	--	邮政编码	830000
建设地点	乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园 中心地理坐标：E87°42'52"，N44°8'38"				
立项审批部门	乌鲁木齐市米东区经济和发展 改革委员会		批准文号	米经发备字[2019]185 号	
建设性质	新建		行业类别 及代码	C3311 金属结构制造	
占地面积	15.64 亩（10427.8m ² ）		绿化面积	2085m ²	
总投资 （万元）	3407	其中：环保 投资（万元）	64	环保投资占 总投资比例 （%）	1.88
评价经费 （万元）	--	预期投产日期		2021 年 12 月	
<p>一、项目背景</p> <p>通讯器材销售总额增幅持续增长，在国家政策的大力支持及市场环境好转的情况下，通讯器材市场销量更是稳步提升。近年来，新一代通信网络建设和移动互联网快速发展，基于通信领域的通讯器材行业应当抓住这一难得机遇，加速推动移动互联网相关技术产品和业务应用的研发与产业化进程，推进智能光网络和大容量、高速率、长距离光传输、光纤接入等技术和产品的发展，推进宽带无线接入、多媒体数字集群及数字对讲技术和产业的发展，从而带动通讯器材行业的发展。</p> <p>本项目建设单位新疆雨露晨光信息科技有限公司专业从事通信器材制造、加工及销售，公司技术力量雄厚，管理体系完善，装备精良前沿高端设备齐全，得到了各行多方好评。在以上背景下，新疆雨露晨光信息科技有限公司在充分发挥米东区独特的区位、交通、市场和人力资源方面的优势，拟投资约 3407 万元在米东区甘泉堡中小微企业创新创业园建设通讯器材及通讯线缆铁件生产建设项目，预计项目建成年产不同规格通讯</p>					

多媒体箱 19500 个，通信多孔管道 200 万米以及通讯线缆铁件 2500 吨。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及审批部门的要求，该项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价管理名录》（2018 版），本项目属于“67 金属制品加工制造”中的“其他”，应编制环境影响报告表。为此，新疆雨露晨光信息科技有限公司于 2019 年 4 月委托我单位承担该项目环境影响评价工作。接受委托后，我单位立即安排项目组成员进行现场踏勘、收集资料；并在此基础上编制完成了该项目的环境影响报告表，由建设单位呈报环境保护行政主管部门审批后，可以作为本项目做好环境保护工作及进行环境管理时的依据。

二、项目概况

1、建设项目基本情况

（1）项目名称：通讯器材及通讯线路铁件生产建设项目

（2）建设性质：新建

（3）建设单位：新疆雨露晨光信息科技有限公司

（4）建设地点：本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园，项目四周均为空地。项目中心地理坐标为 E87°42'52"，N44°8'38"。项目地理位置详见附图 1，周边关系见附图 2。

2、建设内容及规模

本项目总占地面积 15.64 亩（10427.8m²），新建生产车间 4340.1m²，办公楼 965m²，门卫室 32m²等。建设年生产通讯多媒体箱 19500 个生产线一条，年生产通信多孔管道 200 万米生产线一条，年生产通讯线路铁件 2500t 生产线一条。项目主要建设内容及规模见下表。

表 1 主要工程内容

工程分类	建设内容	规模	备注
主体工程	生产车间	2 栋（1F），钢结构，1#建筑面积 2319.9m ² ，2#建筑面积 2020.2m ²	新建
辅助工程	办公楼	1 栋（3F），框架结构，建筑面积 965m ² ；包括办公室和食堂等	新建
	门卫室	占地面积 32m ²	新建
公用工程	供电	米东区工业园电网	/
	供水	米东区工业园给水管网	/

	排水	米东区工业园排水管网，由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理	/
	供热	采用电采暖供热	/
环保工程	废气	焊接烟尘通过移动式焊接烟尘收集净化装置处理后达标排放；喷塑粉尘通过集气罩+布袋除尘器处理后15m排气筒能够达标排放；有机废气通过集气罩+蓄热式催化焚烧装置处理后15m排气筒排放，食堂油烟通过油烟净化器处理后达标排放	/
	噪声	合理布局，选用低声设备并加强维护保养、同时采取隔声、减震等措施	/
	固废	金属碎屑、不合格产品及边角料分类收集外售回收再利用；生活垃圾集中收集，由园区环卫部门统一清运处理；粉尘通过集中收集，外售回收利用	/
	绿化	绿化面积2085m ²	/

3、主要产品及原辅材料

本项目主要生产产品见下表。

表 2 主要产品及产量

产品名称	规格	规模
通讯多媒体箱	40cm*40cm*20cm	10000个
	60cm*60cm*30cm	8500个
	120cm*70cm*40cm	1000个
通信多孔管道	多规格、多孔数蜂窝管及栅格管	200万米
通讯线路铁件	/	2500吨

本项目生产主要原辅材料消耗情况见下表。

表 3 主要原辅材料及能源用量

产品	原料名称	年用量	来源
通讯多媒体箱	金属件	20000 套（8 吨）	外购
	注塑件	20000 套	外购
	模块	20000 套	外购
	铜排	2t	外购
	螺丝	1t	外购
	钢板	10t	外购
	焊丝	15kg	外购
	塑粉	9.8t	外购
通信多孔管道	PVC 颗粒	50t	外购
	碳酸钙粉	250t	外购
	钛白粉	6t	外购
	塑化稳定剂	6t	外购

通讯线路 铁件	硬脂酸	2t	外购
	色母	0.5t	外购
	钢材（圆钢、扁钢、角钢、槽钢等）	250t	外购
	焊条	2.5t	外购

4、主要设备

本项目主要生产设备见下表。

表 4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
1	剪板机	台	2
2	激光切割机	台	2
3	冲压机	台	1
4	砂轮切割机	太	2
5	折弯机	台	1
6	焊接生产线	条	2
7	箱体组装流水线	条	1
8	喷塑线	条	1
9	红外线检测仪	台	2
10	探伤仪	台	2
11	塑料挤出线	条	2
12	破碎机	台	1
13	混料机	台	1
14	冷却塔	套	1
15	电力变压器	台	2
16	配电柜	台	2
17	低压静电补偿器	台	2
18	中央信号屏	台	2
19	动力管线	套	2
20	通风设备	套	6
21	集气罩+脉冲式布袋除尘器	套	4
22	蓄热式焚烧炉	套	1

5、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 25 人，实行一班制，每班 8 小时，年工作天数为 260 天。

6、项目投资

本项目总投资 3407 万元，全部由企业自筹。

7、公用工程

(1) 给排水

本项目生产过程无需用水，故无生产废水。

生活：本项目的用水定额按 80L/人·班，职工人数 25 人计，每年生产 260d，则全年生活用水共计 520m³/a；排污系数按 0.8 计，则生活污水约 416m³/a，该项污水中的餐饮废水由隔油池处理后再与其他生活污水排入园区排水管网，由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理。

绿化：绿化面积 2085 平方米，绿化用水量标准为 2L/m²·d，全年绿化浇洒天数以 90 天计，则绿化用水量为 375.3m³/a。

综上，项目总用水量为 895.3m³/a，项目水平衡见图 3。

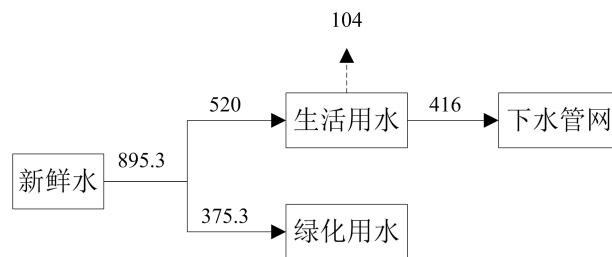


图 3 项目水平衡图 (m³/a)

(2) 供电

本项目用电由米东区工业园电网供给，可满足施工及运营期的用电需求。

(3) 供暖

本项目通过电采暖进行厂区供热。

三、总平面布置

本项目总占地面积为 15.64 亩，厂区主要分为生产车间和综合办公楼。其中两个生产车间位于厂区中部，相对分布，与厂内道路相隔；综合办公楼位于东南侧，厂区正门位于东侧，直通园区道路，交通较为便利，有利于来往车辆的运输。厂区整体呈矩形，整个厂区占地面积小，布局紧凑，两生产车间相邻布设，大大减少了运输路线长度，降低了来往车辆运输对周边环境的影响。具体平面布置见图 3。

四、产业政策符合性

本项目属于机械加工及金属结构制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019

年本)》有关条款的规定，本项目不属于限制类和淘汰类项目，可视为允许类。综上所述，本项目的建设符合国家当前产业政策。

五、规划符合性

(1) 米东区中小微企业创新创业园规划概况

规划位置：乌鲁木齐市北部甘泉堡工业园区内南侧。

规划范围：为米东区甘泉堡工业区内规划用地，具体位于四十号路以东，三号路以南，米东大道以西，四十九号路以北。规划总面积为 329.12 公顷，其中包括工业用地、道路与交通设施用地和绿地与广场用地，具体用地面积及比例见下表。

表 5 用地规划一览表

用地代码		用地名称	用地面积(hm ²)	占城市建设用地比例(%)
大类	中类			
M		工业用地	189.46	57.56
	M2	二类工业用地	64.36	19.55
	W1M2	仓储工业混合用地	125.1	38.01
S		道路与交通设施用地	43.78	13.30
	S1	城市道路用地	43.78	13.30
G		绿地与广场用地	95.88	29.13
	G1	公园绿地	46.67	14.18
	G2	防护绿地	49.21	14.95
H11		建设用地	329.12	100

规划期限：2020-2025 年。

功能分区：本产业园主要功能分区为新材料区和综合加工区。

产业发展规划：本产业园主导产业类型为承接主城区产业转移，重点围绕新型建材、机械加工、塑料制品、电力设备、彩印包装、金属制品、新材料等行业开辟中小微企业创新创业空间，积极打造配套加工集群。

(2) 规划符合性分析

本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园，项目四周均为空地。新疆雨露晨光信息科技有限公司通过与乌鲁木齐市国土局签订土地使用权出让合同，取得该园区 2018-C-159-59 地块 50 年的使用权，位于规划中的“综合加工区”，具体见附图 4。本项目为金属构件和机械加工项目，属于米东区中小微企业创新创业园中重点围绕的“机械加工和金属制品”行业，符合园区功能和用地规划。综上，本项目符合米东区中小微企业创新创业园的相关规划要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，现项目区位空地，无原有污染及环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

乌鲁木齐位于新疆维吾尔自治区中北部，天山中段北麓、准噶尔盆地南缘，西部和东部与昌吉回族自治州接壤，南部与巴音郭楞蒙古自治州相邻，东南部与吐鲁番地区交界。行政区总面积 1.42 万 km²。

米东区位于乌鲁木齐东北郊，距乌鲁木齐市中心城区 15km。东与阜康市相邻，西与昌吉市、五家渠市、乌鲁木齐县相依，南连乌鲁木齐市达坂城区相接，北与福海县相接。行政区域面积 3407.42km²，城市建成区 40km²。

本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园，项目四周均为空地。项目中心地理坐标为 E87°42'52"，N44°8'38"。

2、地形地貌

米东区南北地跨博格达复背斜和乌鲁木齐山前凹陷、准葛尔中央地块 3 个三级构造单元，分属天山地槽褶皱带中北天山地向斜褶皱带和准葛尔凹陷区。区内岩石出露地带构造形迹明显，伴随褶皱构造的断裂亦很发育。地势东南高西北低。最低处在市境北部古尔班通古特沙漠南缘的东道海子，海拔 418 米；最高点位于东南部的艾不里哈斯木达拉峰，海拔 4233.8 米。境内总的地貌形态分为东南部丘陵山区、中部平原区、北部古尔班通古特沙漠区 3 大类。

3、气候、气象

项目区位于天山北麓低山丘陵区，海拔 590m~658m，相对高差 68m，为低山丘陵地形，项目区属大陆性干旱-半干旱气候，最大降水量 337mm，年平均 270mm，年平均蒸发量为 1659.4mm。夏季炎热最高气温 41.5℃，冬季严寒，最低气温-37℃。年平均气温 2.5℃。风季集中在春秋季节，多为南风 and 西南风，风力一般为 3-5 级，最高可达 8 级以上。十月下旬结冻，翌年 3 月中旬解冻，冻土期为 150 天左右，最大冻土深度一般为 1.2 m~1.3m。

4、水文

区域内主要河流为乌鲁木齐河，是中国新疆维吾尔自治区的一条内流河，位于天山山脉北坡中段，发源于天山山脉喀拉乌成山天格尔 II 峰附近的一号冰川，自南流向北东北，出山口后，至乌拉泊折向正北，横穿乌鲁木齐市区，流向西北，最后流入准噶尔盆

地南缘米东区北沙窝的东道海子，全长 214km，是一条冰雪融水、降雨及地下水混合补给河流。也是新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市工农业生产和城市生活用水的主要水源。

项目距乌鲁木齐河较远，附近无常年性地表流水，周边沟壑中有季节性的山涧水，通常 5-11 月份为流水期，水源为大气降雨。

5、自然资源

(1) 植物资源

乌鲁木齐市在新疆植被区划上属准格尔盆地温性荒漠与绿洲农业生态区（II）—准格尔盆地南部荒漠绿洲农业生态亚区（II5）—乌鲁木齐城市及城郊农业生态功能区（27）

乌鲁木齐境内植被可分为针叶林植被、阔叶林植被、荒漠植被、草甸植被、草原植被、灌丛植被、高山植被 7 种类型。

境内山区草原植被分布在 1300~1500m，以丛生禾草为主，覆盖度 30%~50%；山区荒漠草原分布在海拔 1000~1300m，覆盖度 30%~60%；山区山地荒漠分布在低山低丘陵地带，主要以超旱生灌木、蒿类和盐柴类半灌木为主，植被高度 10~30cm，覆盖度 10%~50%；平原荒漠分布最广，盐分较重处有盐爪爪、碱蓬等盐生植物，植被高度 10~25cm，覆盖度在 30%~50%；低地草甸分布于河漫滩及扇缘潜水溢出带，有芦苇、拂子茅、赖草、芨芨草、苔草等；具中生、湿生草甸植物是乌鲁木齐市周边湿地植被的主要成分，同时盐生植被、水生植被也得到发展。

(2) 动物资源

乌鲁木齐所处的地理位置、地貌特征、气候条件等为各类动物提供了可供选择的生存条件，是动物繁衍生息的丰富资源。目前各类野生陆栖脊椎动物约 212 种，其中鸟兽资源丰富，约有 201 种。

荒漠动物群分布于本市低山地荒漠和冲积平原地带，主要有沙鼠、跳鼠、鹅喉羚、狼等动物；河流、湖沼动物群分布在本市的河流、湖泊等水域，代表种类有灰雁、绿头鸭、黑鹳等动物；森林草原动物群分布在南山山地的森林、草原，主要有马鹿、野猪、棕熊、灰旱獭、石貂、野兔等动物；高原寒漠动物群分布于南山和东山高山地带的动物，主要有北山羊、雪豹、高山雪鸡等动物。目前，乌鲁木齐分布的野生动物被列入国家保护的珍稀动物有 24 种，其中一级保护动物 4 种，二级保护动物 20 种。

本项目评价范围内无保护动物。

(3) 矿产资源

乌鲁木齐有着丰富的矿产资源。共发现各类矿产 29 种，129 处矿产地，大、中型矿床 30 多处。矿产资源主要有煤炭、石油、铜、锰、铁、黄金、石材、砂石、粘土、盐、芒硝、矿泉水等。其中煤炭资源探明储量达 100 亿吨，约占全疆总储量的四分之一，且分布广，埋藏浅，煤层稳定，煤质优良，品种齐全，易于开采，故乌鲁木齐又被称为“煤海上的城市”，主要分布在雅玛里克山、水磨沟、芦草沟等地；盐储量 2.5 亿吨，芒硝储量 1.1 亿吨，盐和芒硝产于芒硝盐池，分东、西盐湖两部分；石灰岩储量 1.2 亿吨；锰矿储量 2.2 万吨。另外，柴窝堡地区石油资源有良好的前景。

米东区自然资源丰富，境内有丰富的煤、菱铁矿、石灰石、石油、陶土、石英沙、芒硝等矿产资源，种类达 20 多种，其中已探明石灰石储量 15 亿吨、芒硝储量 260 万吨、煤炭储量 18 亿吨，煤质优良，易于开采，年产煤能力 950 万吨左右，是全国 100 个重点产煤区（县）之一。

根据现场踏勘，项目区不在自然保护区、风景名胜区，饮用水水源保护区内；区域内不包含基本农田、基本草原、天然林及野生动物栖息地，也无自然资源分布。

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、大气环境现状调查

1.1 基本污染物环境质量现状调查

（1）数据来源

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）对环境质量现状数据的要求，选择中国环境影响评价网环境空气质量模型技术支持服务系统中乌鲁木齐市 2018 年的监测数据，作为本项目环境空气现状评价基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 的数据来源。

（2）评价标准

基本污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（3）评价方法

评价方法：基本污染物按照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013）中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB3095 中浓度限值要求的即为达标。对于超标的污染物，计算其超标倍数和超标率。

乌鲁木齐市 2018 空气质量达标区判定结果见表 6。

表 6 区域空气质量现状评价结果一览表

评价因子	年评价指标	现状浓度 μg/m ³	标准限值	占标率%	达标情况
			μg/m ³		
SO ₂	年平均	11	60	18.33	达标
NO ₂	年平均	45	40	112.50	超标
CO	第 95 百分位数日平均	3000	4000	75.00	达标
O ₃	第 90 百分位数日平均	134	160	83.75	达标
PM ₁₀	年平均	98	70	140.00	超标
PM _{2.5}	年平均	54	35	154.29	超标

项目所在区域 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求；O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均

浓度及 CO、SO₂ 的日、年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单的二级标准要求，本项目所在区域为非达标区域。

1.2 特征污染物环境质量现状数据

为了解项目所在地区环境空气中污染物现状，本次引用新疆点点星光检测技术有限公司的监测数据，监测时间为 2019 年 3 月 15-21 日，监测点位距离本项目 0.1km。

（1）检测因子：非甲烷总烃。

（2）检测结果

本项目环境空气检测结果见表 7。

表 7 环境空气日均值检测结果 单位：mg/m³

采样日期	采样时间	检测项目	评价标准	评价结果
		非甲烷总烃		
2019.3.15	02:00	0.33	2.0	达标
	08:00	0.19	2.0	达标
	14:00	0.22	2.0	达标
	20:00	0.40	2.0	达标
2019.3.16	02:00	0.45	2.0	达标
	08:00	0.19	2.0	达标
	14:00	0.20	2.0	达标
	20:00	0.33	2.0	达标
2019.3.17	02:00	0.29	2.0	达标
	08:00	0.30	2.0	达标
	14:00	0.17	2.0	达标
	20:00	0.17	2.0	达标
2019.3.18	02:00	0.17	2.0	达标
	08:00	0.19	2.0	达标
	14:00	0.35	2.0	达标
	20:00	0.37	2.0	达标
2019.3.19	02:00	0.32	2.0	达标
	08:00	0.17	2.0	达标
	14:00	0.18	2.0	达标
	20:00	0.17	2.0	达标
2019.3.20	02:00	0.21	2.0	达标
	08:00	0.44	2.0	达标
	14:00	0.37	2.0	达标
	20:00	0.34	2.0	达标

2019.3.21	02:00	0.19	2.0	达标
	08:00	0.19	2.0	达标
	14:00	0.17	2.0	达标
	20:00	0.24	2.0	达标

根据监测结果可知，本项目评价范围内，非甲烷总烃现状监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中表 4-239 中推荐的参考值。

2、地下水质量现状

为了解项目区地下水环境质量现状，本次环评引用新疆环疆绿源环保科技有限公司的地下水环境进行现状监测（位于本项目区东南方向 1.1km 处）。监测时间为 2019 年 3 月 6-8 日，监测布点详见图 5。

（1）监测项目

选取 pH、总硬度、溶解性总固体、氟化物、硝酸盐氮、氯化物、硫酸盐、氨氮、六价铬、挥发酚、氰化物、硫化物、阴离子表面活性剂、总大肠菌群、镉、铁、砷、和锰等指标。

（2）水质分析方法

水质现状监测分析方法依照国家环保局颁布的《环境水质监测质量保证手册》与《水和废水监测分析方法》的规定进行。

（3）评价标准

本次评价执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准。

（4）评价方法

采用单因子污染指数法对监测结果进行评价。计算公式为：

$$S_i = C_i / C_{oi}$$

式中：S_i——某污染物的污染指数；

C_i——某污染物的实际浓度，mg/L；

C_{oi}——某污染物的评价标准，mg/L。

注：S_i>1，说明第 i 种污染因子浓度超标；S_i≤1，为未超标。

pH 单因子指数计算公式为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7$$

式中：S_{pHj}——pH 的标准指数

pH_j——j 点 pH 实测值

pH_{sd}——标准中的 pH 值的下限值（6.5）

pH_{su}——标准中的 pH 值的上限值（8.5）

（5）监测及评价结果

地下水监测分析结果见下表（除特殊注明外，单位均为 mg/L）。

表 8 地下水水质监测及评价结果

序号	监测指标	标准值	监测值	单因子指数
1	pH	6.5-8.5	7.94	0.63
2	总硬度	≤450	894	1.99
3	溶解性总固体	≤1000	1830	1.83
4	氟化物	≤1.0	<0.006	/
5	硫化物	≤0.02	<0.005	/
6	硝酸盐氮	≤20.0	3.18	0.159
7	氯化物	≤250	173	0.692
8	硫酸盐	≤250	323	1.292
9	氨氮	≤0.5	<0.025	/
10	六价铬	≤0.05	<0.004	/
11	挥发酚	≤0.002	0.0010	0.5
12	氰化物	≤0.05	<0.004	/
13	阴离子表面活性剂	≤0.03	<0.05	/
14	总大肠菌群 (MPN/100mL)	≤3.0	<2	/
15	镉	≤0.005	<0.001	/
16	铁	≤0.3	<0.00003	/
17	锰	≤0.1	<0.00001	/
18	砷	≤0.01	<0.0003	/

由上表监测及评价结果可以看出，除了总硬度、溶解性总固体和硫酸盐，这三个指标超标外，其他各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中Ⅲ类标准要求。其中总硬度、溶解性总固体和硫酸盐的超标，可能是受当地的土壤地质的影响。表明项目区地下水水质一般。

3、声环境质量现状监测

为了解工程所在区域环境噪声现状，我单位委托新疆点点星光环境监测技术服务有限公司对项目区域声环境质量现状进行监测，监测时间为 2020 年 4 月 20-21 日。

(1) 监测布点

根据拟建项目特点及项目区周围环境现状，在项目厂界设置 4 个监测点位，监测布点见图 5。

(2) 监测因子

依据《声环境质量标准》(GB3096-2008)，监测昼间和夜间的等效连续 A 声级。

(3) 监测方法

环境噪声《声环境质量标准》(GB3096-2008) 和《环境监测技术规范》的规定进行监测。采用 AWA6228+多功能噪声分析仪。

(4) 评价标准

采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 进行评价。执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准，具体见下表。

表 9 声环境质量 3 类标准限值 单位: dB (A)

类别	环境噪声最高限值	昼间	夜间
	3 类	65	55

(5) 监测及评价结果

噪声现状监测及评价结果见下表。

表 10 现状噪声监测值与评价结果 单位: dB (A)

监测点	昼间			夜间		
	监测值	标准值	评价结果	监测值	标准值	评价结果
东厂界	46.0	65	达标	40.2	55	达标
南厂界	47.0	65	达标	39.2	55	达标
西厂界	47.0	65	达标	39.8	55	达标
北厂界	47.6	65	达标	40.3	55	达标

由上表监测结果可知，项目区昼夜间噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准限值的要求。

4、生态环境质量现状

本项目厂区占地面积为 15.64 亩，目前已转化为工业用地。根据现场踏勘结合卫星影像可知，本项目周边主要是人工种植的林带以及自然生长的植被。周边植被主要是野生杂草，人工种植等；动物类型为鸟虫、鼠兔等简单动物，生态环境质量一般。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园，项目四周均为空地。本项目主要的环境保护目标见下表。

表 11 本项目主要敏感点及环境保护级别一览表

序号	敏感因素	保护目标	方位	相对位置(km)	区域功能及执行标准
1	地下水	周边潜水含水层			《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类
2	生态环境	植被、土壤	项目占地范围现状为工业用地		控制用地界限，完成项目区绿化建设和水土保持

根据区域内环境状况和本项目污染物排放情况，本项目污染控制目标确定为：

（1）大气环境

保护区域大气环境质量，有效控制运营期废气造成的污染，确保大气环境质量不因本工程的运营而恶化，保证区域环境空气质量控制在目前的水平。

（2）声环境

本工程运营期应确保区域环境噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

（3）水环境

项目产生的生活污水得到有效处置，保护项目区域水环境不受影响，确保水环境不降低级别。

（4）固体废弃物

妥善处理本项目产生的一般固体废物、生活垃圾、危险废物等，避免对所在区域环境造成不良影响。

评价适用标准

环 境 质 量 标 准	<p>1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；</p> <p>2、《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准；</p> <p>3、《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。</p>
污 染 物 排 放 标 准	<p>1、《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）3 类标准；</p> <p>2、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放标准；</p> <p>3、《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB18483-2001）排放标准；</p> <p>4、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制指标》（GB18599-2001）及 2013 修改单中要求；</p> <p>5、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单；</p> <p>6、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准；</p> <p>7、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）排放标准。</p>
总 量 控 制 指 标	<p>根据项目工艺特征，本项目申请总量控制指标为 VOCs 和颗粒物，VOCs 申请量为 0.012t/a。</p>

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

一、施工期

本项目施工期计划 2020 年 6 月-2021 年 12 月，施工人员高峰期为 50 人。其简单施工流程及各阶段主要污染物产生情况见下图。

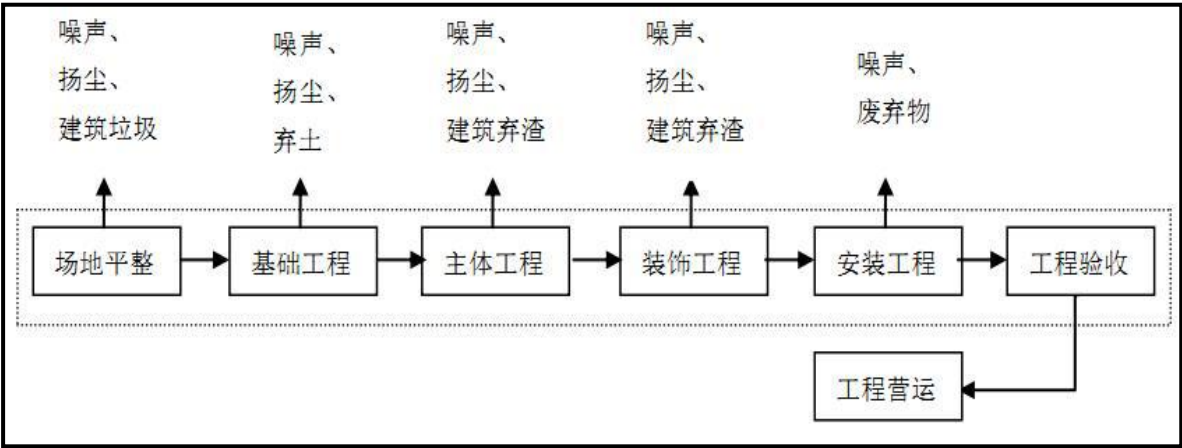


图 7 施工期工艺流程及产污环节图

本项目建设在施工期内存在的主要环境问题为：在施工过程中进行土石方挖掘、填方、平整土地、基坑开挖、建筑材料的运输及施工作业等，将产生扬尘、废水、施工噪声及建筑垃圾等，施工人员产生的生活污水以及生活垃圾。

1、废气

施工期对环境空气的影响主要为土方开挖及回填、建筑材料装卸及堆存、土方堆放、车辆运输产生的扬尘及施工机械产生的机动车尾气。

施工扬尘污染主要造成大气中 TSP 值增高，根据类比资料，施工扬尘的起尘量与许多因素有关。影响起尘量的因素包括：基础开挖起尘量、施工渣土堆场起尘量、进出车辆带泥砂量以及起尘高度、采取的防护措施、空气湿度、风速等。

施工阶段需频繁使用机动车辆运输建筑原材料、施工设备、器材及建筑垃圾，排出的机动车尾气主要污染物是碳氢化合物、CO、NOx 等。

（1）扬尘

项目施工期产生扬尘的作业主要为土地开挖、回填、道路铺设、弃土露天堆放、交通运输、砂石料装卸等过程。不同作业过程产生的扬尘对环境影响程度差别很大，影响最大的施工过程是交通运输及装卸车辆行驶与管道挖填作业，其中运输及装卸车

辆行驶造成的扬尘最为严重，约占扬尘总量的 60%。

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

公式显示，车辆行驶产生的扬尘与道路路面及车辆行驶速度有关。下表为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。

表 12 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 单位：kg/辆·km

路面尘量 P 车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1.0 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.126382	0.124408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.343431	0.574216
15 (km/hr)	0.153167	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
25 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此，限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/吨·年；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

这类扬尘量大小与作业时风速、起尘风速 V₀ 和尘粒含水率等因素有关，因此，避免在大风天气进行土地开挖和回填作业，减少开挖土方的露天堆放时间尽量随挖随填，且保证一定的含水率是抑制这类扬尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以沙尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见下表。

表 13 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.304	1.005	1.82
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

由上表可知，尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250 \mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250 \mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候情况不同，其影响范围也有所不同。

(2) 汽车尾气

施工机械所排放的废气在空间上和时间上具有较集中的特点，在局部的范围内污染物的浓度较高。在施工现场，会有如挖掘机、载重卡车等大型施工机械出入。据交通部研究测算，以载重卡车为例，测得每辆卡车的尾气中含 CO : $37.23\text{g/km}\cdot\text{辆}$ ，碳氢化合物: $15.98\text{g/km}\cdot\text{辆}$ ， NO_x : $16.83\text{g/km}\cdot\text{辆}$ 。这些施工机械所排放的废气以无组织面源的形式排放。

2、废水

施工期废水主要是施工废水和生活废水。

(1) 施工废水

施工废水主要来源混凝土拌和设备冲洗等过程，主要污染物是 SS 和石油类，根据同行业类比，生产量约为 $1\text{m}^3/\text{d}$ 。该项废水通过临时营地新建的隔油池和沉淀池处理，处理后废水用于回用于洒水降尘。

(2) 生活废水

施工人员生活用水量按 $0.03\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ 计算，本项目施工人数约 50 人，生活用水量约为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水按用水量的 80% 计算，则施工人员生活污水产生量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、 SS 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 等。该项废水直接排入园区排水管网，由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理。

3、噪声

施工过程中噪声污染主要来源于各种施工机械作业噪声、施工运输车辆噪声，施工期主要噪声源声级强度见下表。

表 14 施工期主要噪声源

施工阶段	施工机械	声级 dB (A)	声源性质
基础工程施工阶段	推土机	78~96	间歇性
	挖掘机	85~95	间歇性
	装载机	80~90	间歇性
	各种车辆	80~95	间歇性
主体结构施工阶段	振捣器	85~100	间歇性
	起重机	90~100	间歇性
	混凝土运输车辆	80~95	间歇性
屋面工程施工阶段	升降机	80~90	间歇性
	电钻	95~105	间歇性
	电锤	95~105	间歇性
装饰工程施工阶段	电锯	95~105	间歇性
	切割机、打磨机	100~110	间歇性

4、固体废物

施工期会产生生活垃圾、弃土及建筑垃圾等固体废物。

(1) 生活垃圾

施工高峰期施工人员约 50 人左右，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 25kg/d，集中收集，由园区环卫部门统一清运处理。

(2) 弃土

本项目仅综合办公楼为框架结构，基坑需要深挖，挖方量约为 792m³，填方量为 0m³，弃方量为 792m³，弃土全部用于周边土地平整及绿化。

(3) 建筑垃圾

建筑垃圾包括碎石、泥土、混凝土、包装箱、管材、木条、钢筋、沉淀池沉渣等，根据施工方提供资料，施工期产生量约 10.0t，部分回收利用，其余运至乌鲁木齐市建筑垃圾填埋场处理。

二、运营期

2.1 通讯多媒体箱生产工艺方案及流程

本项目将建设通讯多媒体箱生产线 1 条，年生产 40*40*20cm、60*60*30cm、120*70*40cm 三种规格的通讯多媒体箱 19500 个，工艺流程为：

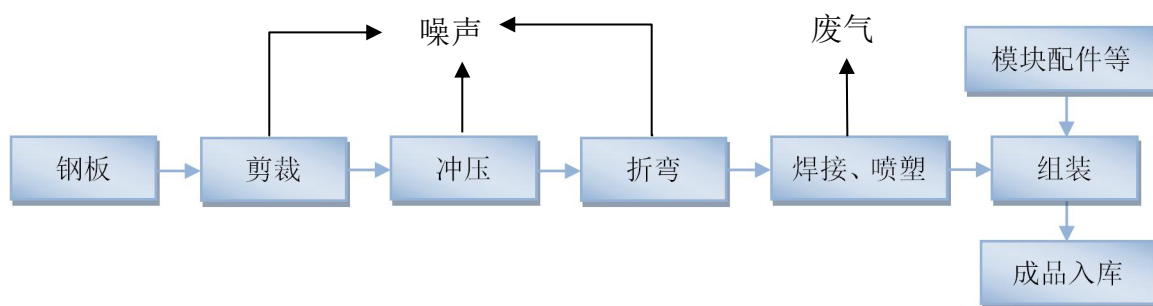


图1 通讯多媒体箱生产工艺流程

工艺说明：

将项目外购的钢板通过剪板机剪裁成所需长度和宽度，建材初步成型的钢板通过冲压机和折弯机既定所需形状，使用焊丝将电线焊接，成型后喷塑，最后将抛光、螺丝等配件组装成多媒体箱，测试合格后包装入库。

2.2 通信多孔管道生产工艺方案及流程

本项目将建设通信多孔管道生产 1 条，年生产多规格、多孔通信的蜂窝型及栅格型多孔通信管道 200 万米，工艺流程为：

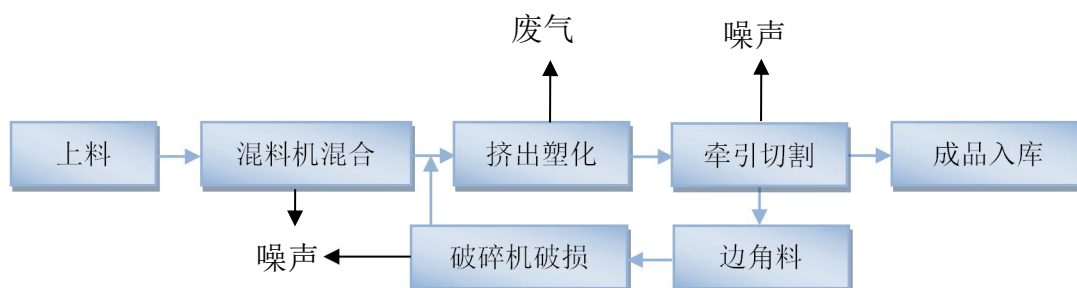


图2 通信多孔管道生产工艺流程

工艺说明：

将原料经塑料混料机混合后，螺杆上料进入塑料挤出机后通过加热升温，使其达到熔点后经模具化成型处理，冷却后牵引切割得到产品；成型过程中产生的边角料进入破碎机破碎后重新进入塑化工序。

2.3 通讯线路铁件生产工艺方案及流程

本项目将建设通讯线路铁件加工线 1 条，年生产通讯线路铁件 2500 吨，工艺流程为：

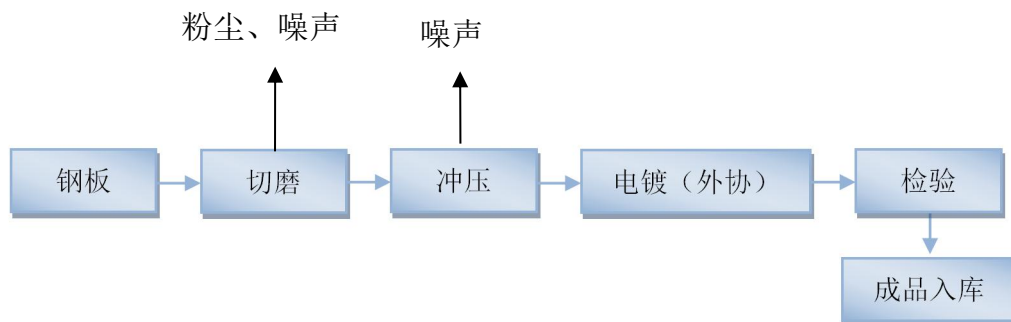


图3 通讯线路铁件生产工艺流程

工艺说明：

将项目外购的钢材切磨成型，通过冲压机既定所需形状，通过和合作外协公司进行电镀处理，检验合格后包装入库。

主要污染工序

1、废气：

本项目废气主要来自剪切、打磨工序产生的少量金属颗粒物、焊接过程产生的焊接烟尘、喷塑过程产生的粉尘及烘干固化有机废气、挤出塑化过程的有机废气、食堂油烟。

（1）焊接烟尘

本项目在焊接工序是通过电焊机经焊丝加热到 $300^{\circ}\text{C}\sim 350^{\circ}\text{C}$ 左右融化后，用电焊机将焊丝焊在钢材上。焊点处停留的时间控制在 $2\sim 3\text{s}$ 。本项目焊接过程中将产生少量焊接烟尘，主要污染因子是颗粒物、 NO_x 等。本项目参考《焊接工作的劳动保护》及其同行业类比分析可知，焊丝发尘量为 $5\sim 8\text{g/kg}$ （按最大值 8g 计），焊丝用量约 2.515t/a 。因此，本项目焊接烟尘产生量约 0.020t/a ，通过移动式焊接烟尘收集净化装置（排风量 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ；处理效率 $>90\%$ ）处理，排放量约为 0.002t/a ，排放浓度为 0.64mg/m^3 ，由于该净化装置移动性较强，不能安装固定排气筒，处理后属于无组织排放。

（2）剪切、打磨工序产生的少量金属颗粒物粉尘

本项目粉尘主要包括钢板剪切时产生的少量金属颗粒物以及打磨工序产生的金属颗粒，根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）-3411 金属结构制造业产排污系数表，切割和钻孔产生金属粉尘产污系数为 1.523kg/t ，本项目剪切金属材料共计 258t ，则产生金属粉尘 0.39t/a ，因金属粉尘较重，基本不扩散，通过集中收集后

外售再利用。

(3) 喷塑和挤出塑化废气

①喷涂粉尘

本项目通讯多媒体箱生产工序中静电喷涂、烘干工序均于密闭车间进行加工。项目喷塑过程粉尘主要来源于喷涂表面过程中产生的粉尘。类比《工业污染源产排污系数手册》(2010)产排污系数表金属表面处理及热处理加工制造业中产排污系统中的粉末涂装件的工业粉尘产污系数为 197.1kg/吨-粉末涂料，项目在运营过程中使用塑粉为 9.8t/a，则生产喷塑过程粉尘产生量约为 1.93t/a，0.93kg/h。通过采取密闭措施，并安装集气装置（集气效率 90%），由布袋除尘器（处理效率 95%）处理后经 15m 排气筒达标排放（排风量为 2000m³/h），有组织排放量为 0.09t/a(0.04kg/h)，排放浓度约 20mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级排放限值（3.5kg/h；120mg/m³）；另外，无组织排放量为 0.193t/a。

②烘干固化有机废气

本项目通讯多媒体箱在喷塑后需烘干固化，此工段会产生少量的 VOCs（以非甲烷总烃计）。根据企业提供的资料，项目使用环氧树脂塑粉(不含溶剂成分)作为喷塑原料，静电喷塑后采用电烘干固化炉间接加热对工件表面涂料进行烘干固化，烘干固化温度 160~220+5℃，固化时间 45min。根据有关研究资料，环氧树脂塑粉的热分解温度在 350℃以上，故项目所用环氧树脂塑粉烘烤固化过程中不会造成粉末涂料分解。

通过参照《关于印发乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》中环氧树脂 VOCs 产生系数 2.55kg/t 产品计，本项目环氧树脂塑粉年使用量约 9.8t，则 VOCs 的产生量为 24.99kg/a。

③挤出塑化有机废气

本项目通信多孔管道生产工序中挤出塑化工序主要使用原料为 PVC 颗粒，PVC 玻璃化温度 77~90℃，170℃左右开始分解，挤出和塑化过程中 PVC 最高被加热至约 90℃，未达到 PVC 的热解温度（约 170℃），一般情况下不会产生塑料粒子焦碳链焦化气体，仅会有少量烯烃单体释放，产生的有机废气主要以 VOCS（非甲烷总烃）来估算。

本项目废气 VOCS 产污计算参照《乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定》附件 1 中合成树脂行业 VOCS 产污系数进行计算（即基于产品产量的排污系数法），其中 PVC 产品产污系数为 0.74kg/t，通信多孔管道生产需要 PVC

颗粒 50t/a，则 VOCs（非甲烷总烃）产生量约为 37kg/a。

评价要求通讯多媒体箱喷塑烘干工序和通信多孔管道挤出塑化生产线挤出系统上方分别安装 1 台集气罩，集气罩配备风机风量为 1500m³/h，收集有机废气汇集至“车间废气处理装置”进行处理，废气收集率按 90%计。废气集中收集后经过 1 套“蓄热式催化焚烧炉”净化装置治理，处理后废气经车间 1 根 15m 高的排气筒排放，有机废气处理效率按 90%计算。则本项目有组织 VOCs（非甲烷总烃）排放量约为 5.58kg/a，排放浓度 0.89mg/m³，排放速率 0.003kg/h，无组织排放量为 6.20kg/a。处理后废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃二级排放限值（10kg/h；120mg/m³）。

（4）食堂油烟

本项目运营期职工共 25 人，年生产 260 天。据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%。则本项目食堂油烟产生量为 1.95kg/a。食堂工作时间每天 3h，油烟机基准排风量为 2000m³/h，则油烟产生浓度约 1.25mg/m³，通过安装油烟净化器（处理效率 75%）处理后，排放量为 0.49kg/a，排放浓度为 0.31mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准。

2、废水

本项目运营期不存在生产用水，主要废水为生活废水。

本项目的用水定额按 80L/人·班，职工人数 25 人计，每年生产 260d，则全年生活用水共计 520m³/a；排污系数按 0.8 计，则生活污水约 416m³/a。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N，浓度约为 400mg/L，300mg/L，200mg/L，25mg/L。排放量分别为 0.1664t/a，0.1248t/a，0.0832t/a，0.0104/a。该项污水中的餐饮废水由隔油池处理后再与其他生活污水排入园区排水管网，由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理。

3、固废

（1）一般工业固体固废

①本项目在进行各种机械加工过程中（剪切等工序）会产生一定量的边角料、铁屑等，根据同类型项目估算，本项目边角料、金属碎屑产生量约为 1t/a，集中收集，外售给回收站；通信多孔管道生产过程中边角料、不合格品年产生量约为 1t/a，全部回收作为原料再利用。

②焊接工序中焊材夹持部分使用后和清理焊缝后产生废弃物--焊渣，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》（湖南大学学报，2010.9）可知，夹持部分占焊材量的 1/11，约 0.23t/a，清理焊缝时焊渣量为焊材使用量的 4%左右，约 0.1t/a，共计约 0.33t/a，集中收集，拉运至米东区一般工业固废处置场进行处理。

③废塑粉：本项目布袋收尘器收集的塑粉可回收利用，回收量为 1.65t/a。

④废滤芯：本项目静电喷涂设备维修时会产生少量废滤芯，产生量约 0.01t/a，集中收集，由环卫部门统一清运。

⑤废包装材料：项目所产生的废包装材料总量约为 0.3t/a，集中收集，外售给回收站。

（2）危险固废

①废机油：本项目运营期机械设备养护时产生的废机油，产生量约为 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（环境保护部第 39 号），属于废矿物油类（HW08）类“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生矿物油及含矿物油废物”。该项危废通过集中收集利用带盖容器密闭贮存于危废暂存间中，并委托有危废处置资质的单位定期收集、运输并集中处置。

②废催化剂：本项目通过蓄热式燃烧炉装置处理 VOCs 过程会消耗催化剂，年消耗量较少，产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录》（环境保护部第 39 号），属于 HW49 类“900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质”。该项危废通过集中收集利用带盖容器密闭贮存于危废暂存间中，并委托有危废处置资质的单位定期收集、运输并集中处置。

（3）生活垃圾

厂区职工 25 人，生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 3.25t/a，集中集后由园区环卫部门统一清运处理。

4、噪声

本项目运营期的噪声主要为切割机、车床等设备运行时产生的机械噪声，其源强值约为 65~90dB（A），其单车间内主要噪声源强详见下表：

表 15 主要噪声源强一览表 单位：dB（A）

序号	设备名称	噪声源强	数量	治理措施
1	剪板机	85	2	基础减振+厂房隔声
2	切割、切磨机	80	2	基础减振+厂房隔声
3	冲压机	75	1	基础减振+厂房隔声

4	砂轮切割机	80	2	基础减振+厂房隔声
5	折弯机	90	1	基础减振+厂房隔声
6	焊接生产线	75	2	基础减振+厂房隔声
7	箱体组装流水线	80	1	基础减振+厂房隔声
8	喷塑线	80	1	基础减振+厂房隔声
9	红外线检测仪	65	2	基础减振+厂房隔声
10	探伤仪	65	2	基础减振+厂房隔声
11	塑料挤出线	70	2	基础减振+厂房隔声
12	破碎机	80	1	基础减振+厂房隔声
13	混料机	75	1	基础减振+厂房隔声
14	冷却塔	75	1	基础减振+厂房隔声

5、生态影响

本项目原料堆放、成品堆放均在厂区内，不新增占地，为永久占地，永久性占地范围内的植被全部消失，造成生物量损失。应在运营过程中加强厂区绿化面积，对职工加强环境保护意识的教育，采取严格的污染防治措施，严禁占用项目区外土地，损坏项目区外植被。

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	产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	焊接烟尘	颗粒物、NO _x	0.020t/a	0.002t/a，0.64mg/m ³	
	切割、加工	粉尘	0.39t/a	0.39t/a	
	喷涂	粉尘	1.93t/a	有组织	0.09t/a；20mg/m ³
				无组织	0.193t/a
	烘干固化挤出塑 化	有机废气	61.99kg/a	有组织	5.58kg/a；0.89mg/m ³
				无组织	6.20kg/a
食堂	油烟	1.95kg/a，1.24mg/m ³	0.49kg/a，0.31mg/m ³		
水 污 染 物	生活污水	COD _{cr}	400mg/L，0.1536t/a	其中餐饮废水由隔油池处理后 再与其他生活污水排入园区排 水管网，由甘泉堡工业园南区污 水处理厂处理	
		BOD ₅	300mg/L，0.1152t/a		
		SS	200mg/L，0.0758t/a		
		NH ₃ -N	25mg/L，0.0096t/a		
固 体 废 物	职工	生活垃圾	3.25t/a	集中收集，由园区环卫部门统一清 运处理。	
	切割、加工	金属碎屑、 PVC 管	2t/a	集中收集，外售或回收利用	
	焊接	焊渣	0.33	集中收集，由园区环卫部门统一清 运处理	
	废塑粉收集	粉尘	1.65t/a	集中收集，回收利用	
	废滤芯	废滤芯	0.01t/a	集中收集，由园区环卫部门统一清 运处理	
	废包装	废包装	0.3t/a	集中收集，外售给回收站	
	危险废物	废机油、废催 化剂	0.1t/a	危废暂存间暂存，由具有危废处理 资质机构进行转运处理	
噪 声	本项目运营期的噪声主要为切割机、车床等设备运行时产生的机械噪声，其源强值 约为 65~90dB（A）。在选用低噪声设备，隔声罩和橡胶减震降噪措施，距离衰减后，厂 界周围噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。				
生 态 影 响	项目营运期要求建设方严格落实周边绿化，种植易于成活的植物，减轻对项目 区周围生态环境影响。				

环境影响分析

施工期环境影响分析

施工过程的环境影响因素主要有施工扬尘、汽车尾气、施工废水、噪声、生活垃圾、弃土及施工废料等。施工期环境影响从以下几个方面分析。

1、大气环境影响分析

施工期主要废气排放包括施工扬尘、汽车尾气。

(1) 施工扬尘

项目施工期产生扬尘的作业主要为土地开挖、回填、残土露天堆放、交通运输、砂石料装卸等过程。不同作业过程产生的扬尘对环境的影响程度差别很大，影响最大的施工过程是交通运输及装卸车辆行驶与管道挖填作业，其中运输及装卸车辆行驶造成的扬尘最为严重，约占扬尘总量的 60%。如遇干旱无雨季节，加上大风，施工扬尘将更为严重。

一般情况下，施工场地、施工道路在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70~80% 左右，施工场地洒水抑尘的试验结果见下表。

表 16 施工场地洒水抑尘的试验结果

距离 (m)		5	20	50	100	200
TSP 小时平均 浓度 (mg/Nm³)	不洒水	11.03	2.89	1.15	0.86	0.56
	洒水	2.11	1.40	0.68	0.60	0.29
除尘率 (%)		81	52	41	30	48

上表中结果表明：实施每天洒水 4~5 次进行抑尘，可有效地控制施工扬尘，可将 TSP 污染距离缩小到 20~50m 范围。

在施工期产生的扬尘污染对环境的影响是难以避免的，但由于其颗粒较粗大，沉降速度较快，因而往往扩散不远，多数在较近距离就已沉降到地面，影响范围有限，仅对施工区域附近有一定的影响。因此施工扬尘对周围环境的影响是很局限的。只要加强管理，切实落实好降尘措施，施工场地扬尘对环境的影响将会大大降低，同时其对环境的影响也将随施工的结束而消失，对当地环境空气影响较小。

(2) 汽车尾气

施工机械所排放的废气在空间上和时间上具有较集中的特点，在局部的范围内污染物的浓度较高，均以无组织的形式排放。通过合理实施施工计划，减少卡车等施工

机械的调度次数，降低了尾气的排放，对当地环境空气影响较小。

（3）大气污染防治措施

项目施工过程中拟采取以下措施防止施工期对大气的污染：

① 洒水抑尘

运输车辆实施密闭运输，不准带泥上路，严禁抛洒甩漏，并在规定时间、规定线路行驶，施工场地应定时洒水抑尘；土方作业时，采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业。清扫前应当进行洒水、喷雾，每日不少于 2 次。

② 围挡施工

对所有工地一律高标准围挡，要防止建筑材料、土方等外溢，围挡高度不低于 1.8m，围挡设置 0.2 m 的防溢座。

③ 限制车速

场地施工车辆在进入施工场地后，减速行驶以减少施工场地扬尘，行驶车速不大于 5km/h。

④ 堆场及运输遮盖

搭建简易临时性封闭或半封闭式堆场，并进行遮盖，不定期进行在堆场内外适当洒水；另外，运输车辆拉运土方或微粒径材料时必须进行遮盖，要有效降低扬尘扩散。

通过采取以上措施，本项目产生的污染物对大气环境影响较小。

2、水污染影响分析

（1）施工废水

施工废水主要来源混凝土拌和设备冲洗等过程，主要污染物是 SS 和石油类，根据同行业类比，生产量约为 1m³/d。该项废水通过临时营地新建的隔油池和沉淀池处理，处理后废水用于回用于洒水降尘，对环境影响较小。

（2）生活废水

施工人员生活用水量按 0.03m³/d·人计算，本项目施工人数约 50 人，则生活用水量约为 1.5m³/d，生活污水按用水量的 80%计算，则施工人员生活污水产生量为 1.2m³/d，主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、SS 和 NH₃-N 等，产生浓度分别为 400mg/L、300mg/L、200mg/L 和 25mg/L。该项废水直接排入园区排水管网，由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理，对环境影响较小。

综上，本项目施工期产生的废水不会对环境造成不利影响。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源

本项目施工期主要噪声源为各类施工机械设备（空压机、挖掘机、推土机、装载机、焊接机等）噪声和运输车辆噪声，具有分贝高、无规律的特点。噪声源强在78~105dB(A)。

(2) 施工期声环境影响评价

① 施工噪声预测

施工噪声可近似视为点声源处理，其衰减模式如下：

$$L_r = L_{r_0} - 20 \lg (r/r_0)$$

式中： L_r ——评价点噪声预测值，dB(A)；

L_{r_0} —— r_0 位置处的声级，dB(A)；

r ——为预测点距声源距离，m；

r_0 ——为参考点距声源距离，m；

② 施工噪声预测结果及分析

a、噪声预测结果

运用上式对施工期施工机械噪声的影响进行预测计算，其结果如下表所示。

表 17 项目主要施工机械在不同距离处的噪声预测值

序号	声源名称	噪声强度	距声源不同距离处的噪声值						
			20m	40m	60m	80m	100m	200m	300m
1	空压机	105	84	78	74	72	70	64	55
2	挖掘机	83	57	51	47	45	43	37	—
3	推土机	85	59	53	49	47	45	39	—
4	装载机	85	59	53	49	47	45	39	—
5	载重汽车	83	57	51	47	45	43	37	—
6	电锯	90	64	58	54	52	50	44	40
7	焊接机	78	52	46	42	40	38	—	—
8	平铲	80	54	48	44	42	40	34	—

b、施工期噪声影响分析

工程产生的噪声对周围区域环境有一定的影响。这种影响是短期的、暂时的，而且具有局部时段特性。根据《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），施工过程中场界环境噪声不得超过昼间 70dB(A)，夜间 55dB(A)，由上表可知：昼间施

工机械噪声在距施工场地 60m 处和夜间距离施工场地 300m 处符合标准限值，本项目夜间不施工，因此无夜间施工噪声影响。

（3）施工期噪声控制措施

为最大程度降低施工噪声对周边环境的影响，采取以下噪声控制措施：

①施工单位严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，合理安排施工计划和施工机械设备组合以及施工时间，禁止夜间（00:00-8:00）施工。

②施工合理布局，尽量使高噪声的机械设备远离环境敏感点。

③选择低噪声的机械设备，施工单位设专人对设备进行定期保养和维护。

④四周设置围挡。

⑤对运输车辆造成的交通噪声影响加强管理，车辆出入现场时应减速、禁鸣，并在环境敏感点禁止鸣笛。

通过以上措施，本项目噪声得到有效衰减，对周边声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

（1）生活垃圾

施工高峰期施工人员约 50 人左右，工地生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，产生量约为 25kg/d，集中收集，由园区环卫部门统一清运处理，对环境的影响较小。

（2）弃土

本项目仅综合办公楼为框架结构，基坑需要深挖，挖方量约为 792m³，填方量为 0m³，弃方量为 792m³，弃土全部用于周边土地平整及绿化，对环境的影响较小。

（3）建筑垃圾

建筑垃圾包括碎石、泥土、混凝土、包装箱、管材、木条、钢筋、沉淀池沉渣等，根据施工方提供资料，施工期产生量约 10.0t，部分回收利用，其余运至乌鲁木齐市建筑垃圾填埋场处理，对环境的影响较小。

综上所述，各项固废均得到妥善处理，对环境的影响很小。

5、生态环境影响分析

本项目施工期生态影响因素主要表现为：施工占地破坏原有植被，短期内改变土地原有利用性质，施工过程中挖填活动及产生的临时土石方等造成水土流失以及对周边景观的影响。

（1）土地利用影响分析

项目不设施工生活区，不设置施工便道，依托现有道路通行。占地类型为工业用地，临时占地时间较短，并且工程结束后经过清理、整治，基本可恢复其原有功能，项目建设对土地利用影响较小。

（2）对土壤的影响

工程开挖及开挖土方堆放，扰乱和破坏了土壤结构，使原有土壤性质发生变化。本项目土方基本不回填，弃土用于周边土地平整和绿化，对土壤的影响较小。

（3）对植被影响分析

从现场踏勘来看，本项目建设范围是厂区预留荒野空地，仅有少量自然植被分布。但在对地面进行开挖或填筑，难以避免造成植被的局部破坏和丧失，同时施工机械碾压及施工人员踩踏会对植被造成破坏，从而降低土壤保水能力及肥力、增加水土流失量。因此，施工期间限制施工场地范围，严禁乱压、烂碾，待工程结束后，经过清理、整治，裸露土地进行绿化，可以生态破坏区域进行有效恢复。

（4）对动物影响分析

施工期间，施工活动车辆和人群往来所带来的各种噪声，对生活在周围地区的动物会产生不利影响。经调查，建设工程区域由于人类活动干扰大，周边大型哺乳类动物较少，主要分布有鸟类、鼠类等小型动物等，但种群数量不大，无国家和自治区级野生保护动物，施工过程，大多数动物可迁徙它处，建设施工后现存动物的栖息环境没有多大改变，通常不会对其种群造成太大影响。

（5）水土流失影响分析

本项目主要是开挖造成地表裸露，致使原地貌植被受到不同程度的破坏，降低了水土保持功能，引发水土流失；建设期间土方堆放或防护措施不当，会为当地风蚀提供沙源，遇雨天易产生水土流失。

为防止水土流失，本工程需采取以下防治措施：

- ①施工时，临时堆放土方大风天进行遮盖，弃土及时清运。
- ②合理安排施工工序及施工时间，不在大风天气施工。
- ③严格按照设计施工，不得占用作业带以外区域，施工机械车辆应固定其行驶路线，禁止乱压乱碾，任意破坏土壤植被，尽量减少对项目区植被的破坏。
- ④加强水土保持法规的宣传，对施工人员进行培训和教育，加强水土保持执法管理，自觉保护项目区沿线植被。

⑤施工完成后及时恢复地表和植被，以减少水土流失。

运营期环境影响分析

1、大气环境影响分析

(1) 焊接烟尘

本项目在焊接工序是通过电焊机经焊丝加热到 $300^{\circ}\text{C}\sim 350^{\circ}\text{C}$ 左右融化后，用电焊机将焊丝焊在钢材上。焊点处停留的时间控制在 $2\sim 3\text{s}$ 。本项目焊接过程中将产生少量焊接烟尘，主要污染因子是颗粒物、 NO_x 等。本项目参考《焊接工作的劳动保护》及其同行业类比分析可知，焊丝发尘量为 $5\sim 8\text{g/kg}$ （按最大值 8g 计），焊丝用量约 2.515t/a 。因此，本项目焊接烟尘产生量约 0.020t/a ，通过移动式焊接烟尘收集净化装置（排风量 $1500\text{m}^3/\text{h}$ ；处理效率 $>90\%$ ）处理，排放量约为 0.002t/a ，排放浓度为 0.64mg/m^3 ，由于该净化装置移动性较强，不能安装固定排气筒，处理后属于无组织排放，对环境的影响较小。

(2) 剪切、打磨工序产生的少量金属颗粒物粉尘

本项目粉尘主要包括钢板剪切时产生的少量金属颗粒物以及打磨工序产生的金属颗粒，根据《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）-3411 金属结构制造业产排污系数表，切割和钻孔产生金属粉尘产污系数为 1.523kg/t ，本项目剪切金属材料共计 258t ，则产生金属粉尘 0.39t/a ，因金属粉尘较重，基本不扩散，通过集中收集后外售再利用，对环境的影响较小。

(3) 喷塑和挤出塑化废气

①喷涂粉尘

本项目通讯多媒体箱生产工序中静电喷涂、烘干工序均于密闭车间进行加工。项目喷塑过程粉尘主要来源于喷涂表面过程中产生的粉尘。类比《工业污染源产排污系数手册》(2010)产排污系数表金属表面处理及热处理加工制造业中产排污系统中的粉末涂装件的工业粉尘产污系数为 197.1kg/吨-粉末涂料 ，项目在运营过程中使用塑粉为 9.8t/a ，则生产喷塑过程粉尘产生量约为 1.93t/a ， 0.93kg/h 。通过采取密闭措施，并安装集气装置（集气效率 90% ），由布袋除尘器（处理效率 95% ）处理后经 15m 排气筒达标排放（排风量为 $2000\text{m}^3/\text{h}$ ），有组织排放量为 0.09t/a （ 0.04kg/h ），排放浓度约 20mg/m^3 ，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 颗粒物二级排放限值（ 3.5kg/h ； 120mg/m^3 ）；另外，无组织排放量为 0.193t/a 。对环境的影响较小。

②烘干固化有机废气

本项目通讯多媒体箱在喷塑后需烘干固化，此工段会产生少量的 VOCs（以非甲烷总烃计）。根据企业提供的资料，项目使用环氧树脂塑粉(不含溶剂成分)作为喷塑原料，静电喷塑后采用电烘干固化炉间接加热对工件表面涂料进行烘干固化，烘干固化温度 160~220+5℃，固化时间 45min。根据有关研究资料，环氧树脂塑粉的热分解温度在 350℃ 以上，故项目所用环氧树脂塑粉烘烤固化过程中不会造成粉末涂料分解。

通过参照《关于印发乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定的通知》中环氧树脂 VOCs 产生系数 2.55kg/t 产品计，本项目环氧树脂塑粉年使用量约 9.8t，则非甲烷总烃的产生量为 24.99kg/a。

③挤出塑化有机废气

本项目通信多孔管道生产工序中挤出塑化工序主要使用原料为 PVC 颗粒，PVC 玻璃化温度 77~90℃，170℃ 左右开始分解，挤出和塑化过程中 PVC 最高被加热至约 90℃，未达到 PVC 的热解温度（约 170℃），一般情况下不会产生塑料粒子焦碳链焦化气体，仅会有少量烯烃单体释放，产生的有机废气主要以 VOCS（非甲烷总烃）来估算。

本项目废气 VOCS 产污计算参照《乌鲁木齐市环保局涉 VOCs 建设项目环境影响评价审批暂行规定》附件 1 中合成树脂行业 VOCS 产污系数进行计算（即基于产品产量的排污系数法），其中 PVC 产品产污系数为 0.74kg/t，通信多孔管道生产需要 PVC 颗粒 50t/a，则 VOCs（非甲烷总烃）产生量约为 37kg/a。

评价要求通讯多媒体箱喷塑烘干工序和通信多孔管道挤出塑化生产线挤出系统上方分别安装 1 台集气罩，集气罩配备风机风量为 1500m³/h，收集有机废气汇集至“车间废气处理装置”进行处理，废气收集率按 90%计。废气集中收集后经过 1 套“蓄热式催化焚烧炉”净化装置治理，处理后废气经车间 1 根 15m 高的排气筒排放，有机废气处理效率按 90%计算。则本项目有组织 VOCs（非甲烷总烃）排放量约为 5.58kg/a，排放浓度 0.89mg/m³，排放速率 0.003kg/h，无组织排放量为 6.20kg/a。处理后废气可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 非甲烷总烃二级排放限值（10kg/h；120mg/m³），对环境的影响较小。

（4）食堂油烟

本项目运营期职工共 25 人，年生产 260 天。据调查居民人均日食用油用量约 10g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 3%。则本项目食堂油烟产生量

为 1.95kg/a。食堂工作时间每天 3h，油烟机基准排风量为 2000m³/h，则油烟产生浓度约 1.25mg/m³，通过安装油烟净化器（处理效率 75%）处理后，排放量为 0.49kg/a，排放浓度为 0.31mg/m³，能够满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）排放标准。

（5）大气环境影响预测

本次环评对主要大气污染物有机废气和颗粒物进行影响预测。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目直接以 AERSCREEN 模型的计算结果作为预测与分析依据。估算模型参数及排放参数如下：

表 18（a） 估算模型参数一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/℃		40.6
最低环境温度/℃		-26.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		干旱区
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否√
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏眼	考虑岸线熏眼	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否√
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 18（b） 大气污染物排放参数

排放性质		点 源（有组织）	面 源（无组织）
排放高度		15.0m	1.5m
排气筒内径		0.60m	/
排气筒出口温度		20℃	/
排放尺寸		/	136m×65m
排放因子	颗粒物	1500m ³ /h； 0.09t/a	0.193t/a
	有机废气	3000m ³ /h； 5.58kg/a	6.20kg/a

表 19 最大落地浓度预测结果

污染物名称		最大落地浓度		
		浓度 ug/m ³	占标率%	距离 m
颗粒物	有组织排放	9.511	0.24	56
	无组织排放	73.08	1.83	73
有机废气	有组织排放	0.2377	0.01	56
	无组织排放	2.249	0.06	73

根据以上 AERSCREEN 模型预测结果显示,正常排放情况下,颗粒物有组织排放:下风向 56m 处预测最大地面浓度为 9.511ug/m³, 占标率 0.24%; 颗粒物无组织排放下风向 73m 处预测最大地面浓度为 73.08ug/m³, 占标率 1.83%。VOCs 有组织排放:下风向 56m 处预测最大地面浓度为 0.2377ug/m³, 占标率 0.01%; VOCs 无组织排放下风向 73m 处预测最大地面浓度为 2.249ug/m³, 占标率 0.06%。

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018),本项目最大地面空气质量浓度占标率为 $1\% \leq P_{\max} \leq 10\%$, 为二级评价,不再进一步预测与评价。本项目有组织排放的颗粒物和有机废气对周围环境空气的影响范围和程度相对较小,不会对周边环境空气质量产生明显的不利影响。

(6) 防护距离的确定

根据以上《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),AERSCREEN模型的预测结果显示,本项目无组织排放无超标点,无需设置大气环境防护距离。

2、水环境影响分析

本项目运营期不存在生产用水,主要废水为生活废水。

本项目的用水定额按 80L/人·班,职工人数 25 人计,每年生产 260d,则全年生活用水共计 520m³/a; 排污系数按 0.8 计,则生活污水约 416m³/a。生活污水中主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N,浓度约为 400mg/L,300mg/L,200mg/L,25mg/L。排放量分别为 0.1664t/a,0.1248t/a,0.0832t/a,0.0104/a。该项污水中的餐饮废水由隔油池处理后再与其他生活污水排入园区排水管网,由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理,对环境的影响较小。

甘泉堡南区污水处理厂位于园区西北部,(地理坐标为 N44°18'47.76",E87°47'11.14")。建成污水管网 114.73 公里,建设规模为 10.5 万 m³/d,实际处理量 9.6 万 m³/d,采用 MBR 生物处理+高级催化氧化+消毒工艺。

2016 年 6 月 22 日甘泉堡南区污水处理厂取得了《关于甘泉堡工业园区污水处理及中水循环利用工程竣工环保验收意见》(乌环验[2015]248 号),主要污染物 pH、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮、总磷执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV 类水质标准;悬浮物、浊度、粪大肠杆菌执行《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2002)相关标准;其他污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准,可以满足项目污水处理要求。

综上，本项目运营期废水不外排，对周边水环境影响较小。

3、固废环境影响分析

(1) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为机械加工过程中的边角料、不合格品等，集中收集后外售给回收站；通信多孔管道生产过程中的边角和不合格品可作为原料回收利用；焊渣和废滤芯集中收集后由环卫部门统一清运；集尘器收集的塑粉可回收利用；废包装集中收集后外售给回收站。

(2) 危险废物

本项目运营期机械设备养护时产生的废机油和废催化剂。该项危废通过集中收集利用带盖容器密闭贮存于危废暂存间中，并委托有危废处置资质的单位定期收集、运输并集中处置，对环境的影响较小。

危险废物暂存库应按照《危险废物贮存和污染控制标准》建造，具体要求为：

1) 危废暂存库建设要求

①暂存库地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物不相容，防渗系数要求 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

②暂存库要有足够地面承载能力，并能确保雨水不会流至贮存设施内，贮存设施应封闭，以防风、防雨、防晒。

③暂存库内要有安全照明设施和安全防护设施。

④暂存库内危废堆放处必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

⑥对贮存设施及危险废物进行定期检查。

2) 危险废物堆放要求

①本项目危险废物主要呈固态，要求分类置于封闭塑料桶或专用容器内，盛装危险废物的容器必须粘贴危险废物种类标识。

②暂存库设置明显的贮存危险废物种类标识和警示标识，并在暂存库周围显著处标记“严禁烟火”的警示牌。

③厂内要有专人管理危险废物，危险废物出入贮存场前，应登记造册，做好记录，注明危险废物的名称、来源、数量、特性、入库日期、出库日期、接受单位等。

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损及时清理更

换。

3) 危险废物的转运

危险废物应按照国家有关规定向当地环境保护行政主管部门申报登记，接受当地环境保护行政主管部门监督管理。同时，根据国务院令 344 号《危险化学品安全管理条例》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》(HJ2025-2012) 和《危险废物转移联单管理办法》的有关规定，在危险废物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

①做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填写危险废物转移联单（每种废物填写一份联单），并加盖公司公章，经运输单位核实验收签字后，将联单第一联副联自留存档，将联单第二联交移出地环境保护行政主管部门，第三联及其余各联交付运输单位，随危险废物转移运行。第四联交接收单位，第五联交接收地环保局。

②废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施了解所运载的危险。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证。驾驶人员必须由取得驾驶执照的熟练人员担任。

③处置单位在运输危险废物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域。

④危险废物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

⑤一旦发生废弃物泄漏事故，公司和废弃物处置单位都应积极协助有关部门采取必要的安全措施，减少事故损失，防止事故蔓延、扩大；针对事故对人体、动植物、土壤、水源、空气造成的现实危害和可能产生的危害，应迅速采取封闭、隔离、洗消等措施，并对事故造成的危害进行监测、处置，直至符合国家环境保护标准。

(4) 生活垃圾

厂区职工 25 人，生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 3.25t/a，集中集后由园区环卫部门统一清运处理，对环境影响较小。

综上，各项固废均得到妥善处理，对环境影响较小。

4、声环境影响分析

(1) 噪声源强和治理措施分析

本项项目噪声源主要包括厂区内的为切割机、车床等设备运行时产生的机械噪声，其源强值约为 65~90dB（A）。针对噪声源的产噪特点，建设单位拟采用下列措施进行噪声控制：

- 1) 高噪声设备均安装减震底座，并安置于厂房内；
- 2) 厂房建设时考虑设计隔声；
- 3) 建设单位应定期对设备进行测试、维修与保养，避免设备在非正常工作的情况下产生的噪声对周围环境造成影响。

综上所述，项目所有生产设备均安置于生产车间内，采取隔声减震措施，设计降噪量达 30dB(A)以上。

拟建项目采取相应的隔声、减振、消声等降噪措施，主要包括：选用低噪声设备，各种风机选用低噪声、低转速、高质量的风机，室内布置，加隔声罩等。

（2）厂界噪声达标预测

根据拟建项目设备声源的特征和周围声学环境的特点，视设备声源为点声源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2009）中的数学模型，点声源选用半自由场点声源几何发散衰减公式和多点源相互叠加公式。鉴于空气吸收引起的衰减很小，且频率、空气相对湿度等因素具有较大的不确定性，所以不考虑空气吸收引起的衰减。在预测中主要考虑几何发散衰减。点源对预测点的声级 L_p 按下式计算：

$$L_p = L_{p0} - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L$$

式中： L_p ——距离声源 r 处的声级，dB(A)；

L_{p0} ——距离声源 r_0 处的声级，dB(A)；

R ——预测点至声源距离，m；

r_0 ——监测点至声源距离，m；

ΔL ——几何发散、声屏障等引起的噪声衰减量 dB(A)。

多点源声级叠加模式

多个点源在预测点产生的总等效声级采用以下计算模式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

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

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T ——预测计算的时间段, s;

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

根据噪声声源分布情况, 车床和电焊机等在单车间内分布较为集中, 具有一定的叠加效应。由此得出运营期噪声环境影响预测结果, 具体见下表:

表 20 项目噪声贡献值预测结果一览表 单位: dB(A)

测点信息		白天		
测点名称		背景值	贡献值	预测值
厂界	1#西	47.0	45.86	49.48
	2#北	47.6	50.18	49.48
	3#东	46.0	47.75	49.97
	4#南	47.0	52.23	53.37

由上表可知, 本项目昼间运营时, 各设备噪声经过衰减和叠加后, 厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12347-2008) 中的 3 类标准 (昼间 ≤ 65 dB(A), 夜间 ≤ 55 dB(A))。综上, 拟建项目排放噪声对周围声环境影响较小。

5、风险分析

本项目建筑物内电器设备种类较多, 因此车间有发生火灾的风险。因此。要加强管理, 建立健全各项规章制度, 防范风险的发生。

5.1 安全消防管理

(1) 保卫部定期检查安全防火、防盗设备, 定期进行安全消防演练并做好检查记录;

(2) 生产部做好新员工上岗前的“安全消防教育”及“安全操作”教育工作;

(3) 生产车间负责车间的安全工作, 检查督促员工严格按操作规程操作;

(4) 保卫部在公司各区域内定位配制灭火器材、消防水源等消防设施;

(5) 生产部对易燃易爆品要强化防火防盗管理;

(6) 员工须严格执行公司基本制度及安全操作规程。

5.2 安全及事故应急措施

(1) 发生安全消防事故时, 第一发现人应及时报告并拨打相关救援电话, 并动员在场人员救援。厂领导得知事故信息时须立即赶赴现场;

(2) 厂领导或现场最高领导立即发布救援命令并组织公司义务消防员实施救援行动, 公司各级员工应立即行动参加救援工作;

(3) 公司领导积极组织人员疏散并向友邻单位通报事故情况，协调抢救、抢险、运输等工作。

5.3 灭火疏散预案

为了预防火灾事故万一发生时能有条不紊的实施救援。防治或减少人身伤害。减少财产损失，特制订本预案。

(1) 事故可能发生的地点和可能造成的后果

a.生产车间、原料车间，电器开关等部位是造成火灾的危险点；

b.员工偷吸香烟，由烟头引起的火灾；

(2) 事故应急救援的组织机构、人员、职责分工

a.公司成立由厂长、副厂长、保卫科长、办公室主任、车间主任组成灭火疏散指挥部；

b.厂长全面负责，副厂长按分管系统负责，部门、车间领导按所管范围负责；

(3) 按成员职责分工下设应急工作组：

a.警戒保卫组

协助总指挥做好事故报警，情况通报及事故处理工作，负责灭火、警戒、治安保卫。人员疏散、道路管制工作。

b.物资保障组

负责抢救伤员及生活必需品供应，物资运输等工作。

c.善后处理组

①负责事故处置时生产系统开、停车调度工作；

②事故现场通信联络和对外联系；

③负责抢险、抢修现场指挥；

④负责事故现场及有害物质扩散区域内的清洗，监测工作；

⑤必要时代表指挥部对外发布有关信息；

⑥做好外来人员的接待工作及受伤人员的住院工作

(4) 事故处置

在发生事故后应以应急预案迅速展开自救、互救工作，采取切实措施防止事故失控扩大，同时立即上报并拨打火警电话。

(5) 有关规定和要求

为能在事故发生后迅速准确、有条不紊的处理事故，最大限度的减少事故造成的

损失，具体规定如下：

a.本着专业分工、对口、便于领导、集结和开展救援的原则，建立组织落实人员，及时补充调整；

b.定期组织培训、学习防火救灾的知识；

c.对公司员工进行安全防护教育；

d.每月进行安全工作大检查，查隐患、器材等；并及时纠正。

6、环保投资

本项目总投资 3407 万元，环保投资 64 万元，占总投资的 1.88%。

本项目环保投资见下表：

表 21 环保投资列表

序号	项目名称	投资估算（万元）	备注
1	施工期废水处理	4	隔油池、沉淀池等
2	施工期洒水降尘	3	——
3	施工期防尘网	2	——
4	施工期围挡	1.5	——
5	施工期固废收运	2	——
6	运营期焊接烟尘处理	14	移动式焊接烟尘收集净化装置
7	运营期粉尘和有机废气处理	15	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒 集气罩+蓄热式催化焚烧炉+15m 排气筒
8	运营期食堂油烟处理	1	安装油烟净化器
9	运营期危险废物收集处理	2	危废暂存、委托转运处理
10	运营期生活垃圾收集	2	垃圾箱
11	运营期餐饮废水	0.5	隔油池
12	运营期厂房机械设备等设备噪声、车辆噪声	2	隔音墙、隔振垫、吸声板等降噪措施，设置限速禁鸣标志及减速带
13	环境绿化	15	绿化面积 2085m ²
	合 计	64	——

7、“三同时”验收一览表

本工程竣工后，必须严格按照国家有关规定进行建设项目环境保护设施竣工验收，具体内容详见下表。

表 22 环保竣工验收一览表

类别	项目名称	竣工验收监测内容及监测点位	环保设施及治理内容	效果及要求
废气	焊接烟尘	厂界及无组织排放监控点	移动式焊接烟尘收集净化装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物排放标准
	切割、加工粉尘	排气筒及无组织排放监控点	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中颗粒物二级排放标准、无组织排放标准
	VOCs	排气筒及无组织排放监控点	催化焚烧炉+15m 排气筒	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 非甲烷总烃二级排放限值、无组织排放标准
	食堂油烟废气	食堂油烟, 监测点位位于废气总排口	安装油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)排放标准
废水	生活污水	职工生活废水, 监测点位位于废水总排口处	其中餐饮废水由隔油池处理后再与其他生活污水排入园区排水管网, 由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
固废	生活垃圾、废滤芯	/	环卫部门统一清运	合理处置
	金属碎屑、不合格品、废包装及边角料		外售、回收利用	合理处置
	废塑粉		回收利用	合理处置
	废催化剂、废机油		危废暂存间暂存, 委托废物资质单位转运处理	合理处置
噪声	各类机械设备	项目区厂界噪声, 监测点位位于厂界外 1m 处	选用低噪声设备、并采取减振、消声、隔声、降噪措施对高噪声设备进行治理	厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
	交通噪声		采取限制机动车行驶车速、禁止鸣笛等管理措施, 设置减速带及减速禁鸣标志	
生态环境	绿化工程	/	绿化面积 2085m ²	美化和改善生态环境
8、环境监测计划				

8.1 建立环保管理机构

项目实施后，建议建立以厂长为组长的环保领导小组，公司应配置专职环保管理员 1 名，具体负责厂内的环保、生产安全管理工作，监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况，检查环保制度的执行情况，负责企业的环保管理工作。

8.2 环境管理的主要内容

(1) 制订企业环保管理制度和岗位责任制，规范工作程序，实施环保设施运行台帐记录制，并制定和实行工效挂钩的经济责任制，每月考核，真正使管理工作落到实处，保障环保设施的正常运转。

(2) 监督、检查环保设施的运行和维护及保养情况与环保制度的执行情况，检查备件落实情况；同时要按照环保部门的要求，按时上报环保运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

(3) 研究落实环评提出的生产管理措施。

8.3 环境监测计划

项目的监测计划应包括两方面：即竣工验收监测和营运期的常规监测计划。

(1) 竣工验收监测

项目投入生产后，公司应及时和环保主管部门指定的环保监测站联系，要求环保监测站对拟建项目环保“三同时”设施组织竣工验收监测。

(2) 营运期的常规监测

对项目的污染源和环保设施运行情况进行常规监测。

噪声监测：同噪声预测点，监测项目为等效连续 A 声级。

表 23 环境污染监测计划

类型	监测对象	监测项目	频率	监测方式
环境空气	厂界及无组织排放监控点	VOCs、颗粒物	一年 1 次	委托监测
	有组织	VOCs	一年 1 次	
噪声	厂界 1m	Leq	一年 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	焊接烟尘	颗粒物、NO _x	移动式焊接烟尘收集净化装置	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物排放标准
	切割、加工	粉尘	自然沉降	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中颗粒物二级排放标准、无组织排放标准
	塑化	粉尘	布袋除尘器+15m 排气筒	
	挤出塑化	VOCs	集气罩+催化焚烧炉+15m 排气筒	
	食堂	油烟	安装油烟净化器	满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）排放标准
水污染物	生活污水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	该项污水中的餐饮废水由隔油池处理后再与其他生活污水排入园区排水管网，由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理	对环境的影响较小
固体废物	职工	生活垃圾	集中收集，由园区环卫部门统一清运处理。	妥善处理
	切割、加工	金属碎屑	分类收集后外售给回收站或作为原料回收利用	
	切割、加工	不合格产品及边角料		
	布袋除尘器	塑粉	集中收集，回收利用	
	机械保养、焚烧炉	废机油、废催化剂	危废暂存间暂存，由具有危废处理资质机构进行转运处理	
噪声	本项目运营期的噪声主要为切割机、车床等设备运行时产生的机械噪声，其源强值约为 65~90dB（A）。在选用低噪声设备，隔声罩和橡胶减震降噪措施，距离衰减后，厂界周围噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。			
生态影响	项目运营期要求建设方严格落实周边绿化，种植易于成活的植物，减轻对项目区周围生态环境影响			

结论与建议

一、结论

1、项目概况

本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园，项目四周均为空地。项目中心地理坐标为 E87°42'52", N44°8'38"。

本项目总占地面积 15.64 亩（10427.8m²），新建生产车间 4340.1m²，办公楼 965m²，门卫室 32m²等。新建年生产通讯多媒体箱 19500 个生产线一条，年生产通信多孔管道 200 万米生产线一条，年生产通讯线路铁件 2500t 生产线一条。

本项目总投资 3407 万元，环保投资 64 万元，占总投资的 1.88%。

2、产业政策及规划符合性

本项目属于机械加工及金属结构制造项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》有关条款的规定，本项目不属于限制类和淘汰类项目，可视为允许类。综上所述，本项目的建设符合国家当前产业政策。

本项目位于乌鲁木齐市米东区中小微企业创新创业园，项目四周均为空地。新疆雨露晨光信息科技有限公司通过与乌鲁木齐市国土局签订土地使用权出让合同，取得该园区 2018-C-159-59 地块 50 年的使用权，位于规划中的“综合加工区”。本项目为金属构件和机械加工项目，属于米东区中小微企业创新创业园中重点围绕的“机械加工和金属制品”行业，符合园区功能和用地规划。综上，本项目符合米东区中小微企业创新创业园的相关规划要求。

3、项目区环境质量现状

（1）大气环境：项目所在区域 NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年平均浓度均超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求；O₃ 最大 8 小时第 90 百分位数日平均浓度及 CO、SO₂ 的日、年均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准要求，本项目所在区域为非达标区域；非甲烷总烃现状监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中表 4-239 中推荐的参考值。

（2）地下水：除了总硬度、溶解性总固体和硫酸盐，这三个指标超标外，其他各监测指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 III 类标准要求。其中总硬度、溶解性总固体和硫酸盐的超标，可能是受当地的土壤地质的影响。表明项目区地下水水

质一般。

(3)噪声:评价区域昼、夜间噪声监测结果均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准要求,表明评价区的声环境质量现状较好。

4、运行期环境影响与防治措施

(1) 废气

本项目运营期间焊接烟尘经移动式焊接烟尘收集净化装置处置;剪切、打磨工序产生的少量金属颗粒物粉尘自然沉降,无组织排放;喷塑粉尘经收尘器收集后回用;喷塑后烘干固化和挤出塑化产生的有机废气通过“集气罩+蓄热焚烧炉”装置处理后通过15m高排气筒排放。各项废气均能满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的排放限值要求。食堂油烟经油烟净化器处理后,能够满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)排放标准。综上,各项废气均净化处理后达标排放,对环境的影响较小。

(2) 废水

本项目运营期不存在生产用水,主要废水为生活废水。餐饮废水由隔油池处理后再与其他生活污水排入园区排水管网,由甘泉堡工业园南区污水处理厂处理。综上,本项目运营期废水不外排,对周边水环境影响较小。

(3) 固废

本项目一般工业固体废物主要为机械加工过程中的边角料、不合格品等,集中收集后外售;通信多孔管道生产过程中的边角和不合格品可作为原料回收利用;焊渣和废滤芯集中收集后由环卫部门统一清运;集尘器收集的塑粉可回收利用;废包装集中收集后外售给回收站。危险废物集中收集于带盖容器密闭贮存于危废暂存间中,并委托有危废处置资质的单位定期收集、运输并集中处置;生活垃圾集中收集后由园区环卫部门统一清运处理。综上,各项固废均得到妥善处理,对环境的影响较小。

(4) 噪声

本项目运营期的噪声主要为切割机、车床等设备运行时产生的机械噪声,其源强值约为65~90dB(A)。在选用低噪声设备,隔声罩和橡胶减震降噪措施,距离衰减后,厂界周围噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准,对周围环境的影响较小。

综上所述,《通讯器材及通讯线路铁件生产建设项目》符合国家有关产业政策,贯彻了“总量控制和达标排放”的原则,采取“三废”及噪声的治理措施经济技术可行,措施

有效。运行后对周围环境质量影响较小。从环境保护角度而言，本项目是可行的。

二、要求与建议

1、建设单位应认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全的各项环境保护规章制度，严格实行“三同时”政策，即污染治理设施要同主项目同时设计、同时建设、同时投产。

2、要加强车间机械设备的检查、维护和保养，保持润滑，紧固各部件，减少运行震动噪声。整体设备应安放稳固，并与地面保持良好接触，应使用减振机座，降低噪声。

3、保证绿化效果，达到美化环境，减少废气污染物和噪声对周围的影响，改善环境质量。

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：

年

公章

月

日

审批意见：

经办人：

年

公章
月

日