

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称: 小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施
建设项目

建设单位(盖章): 天津市晟祥达铝业有限公司

编制日期: 2017 年 04 月
国家环境保护总局制

NO2017020002



项 目 名 称: 小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施建
设项目

文 件 类 型: 环境影响报告表

适用的评价范围: 一般项目类

法 定 代 表 人: 卢广平 (签章)

主持编制机构: 时代盛华科技有限公司 (签章)

小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施建设项目

环境影响报告表编制人员名单表

编制 主持人		姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册 证）编号	专业类别	本人签名
		李晶	00019533	B107003504	建材火电	李晶
主要 编制 人员 情况	序 号	姓名	职（执）业资 格证书编号	登记（注册 证）编号	编制内容	本人签名
	1	李晶	00019533	B107003504	建设项目基本情况、 建设项目所在地自然 环境社会环境简况、 环境质量状况、评价 适用标准、 建设项目工程分析、 项目主要污染物产生 及预计排放情况、环 境影响分析、建设项 目拟采取的防治措施 及预期治理效果、结 论与分析	李晶

建设项目基本情况

项目名称	小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施建设项目				
建设单位	天津市晟祥达铝业有限公司				
法人代表	高学良	联系人	高学起		
通讯地址	天津市滨海新区中塘镇西正河村永兴路北段				
联系电话	13821989997	传真	——	邮政编码	300273
建设地点	天津市滨海新区中塘镇西正河村永兴路北段				
立项审批部门	天津市滨海新区行政审局	批准文号	津滨审批投准〔2017〕237号		
建设性质	新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改 ☐		行业类别及代码	C3262 铝压延加工	
占地面积(平方米)	2160		绿化面积(平方米)	/	
总投资(万元)	60	其中：环保投资(万元)	11	环保投资占总投资比例	18.3%
评价经费(万元)		预期投产日期	2017.10		
工程内容及规模： 一、项目背景 天津市晟祥达铝业有限公司拟投资 60 万元建设小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施建设项目，项目厂房租赁大港区中塘镇西正河村委会闲置厂区，厂区占地面积为 2160m²，租赁厂区建筑面积为 1106m²。该项目于 2017 年 3 月取得了天津市行政审批局备案通知书，备案文号津滨审批投准〔2017〕237 号。 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》及国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》有关规定，天津市晟祥达铝业有限公司委托时代盛华科技有限公司进行该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位即组织了相关技术人员，进行了资料收集和现场踏勘，并结合项目					

区环境特点和工程特性，依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》本建设项目属于“H 有色金属 50、压延加工”，应编写环境影响报告表，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境（HJ 610—2016）》本项目属于IV类项目，不需开展地下水环境影响评价工作。

二、项目概况

1、地理位置及周边环境

天津市晟祥达铝业有限公司小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施建设项目，位于天津市滨海新区中塘西正河村镇永兴路北段，地理坐标为 E: 117° 23' 42.27"、N: 38° 51' 57.43"。地理位置图见附图 1。

建设项目租赁中塘镇西正河村闲置厂区，厂区归属西正河村委会；东北侧为空地及运输公司；东南侧紧邻永兴路，隔路为一废品收购站；西南侧距离本项目 7m 处为一电机维修处；西北侧紧邻果园。周边环境关系图见附图 2。

2、建设内容及规模

本建设项目占地面积为2160m²，租赁厂区建筑面积为1106m²，厂区包括位于西北侧的主厂房、南侧的仓库、门卫、办公室等，本建设项目只进行热剪机、矫直机、天然气压缩罐等设备的安装。本建设项目建筑明细一览表见表1，建设项目工程组成一览表见表2。

表1 项目建筑明细一览表

序号	名 称	建筑面积	备注
1	生产车间	810m ²	一层
2	产品仓库	100m ²	一层
3	办公室	100m ²	一层
4	休息室	60m ²	一层
5	门卫	36m ²	一层

表2 建设项目工程组成一览表

序号	工程名称	运行能力或内容	备注
主体工程	主生产车间	年产 300 吨铝型材，安装生产设备，建筑面积：810m ²	租赁
贮运工程	产品仓库	存放产品，建筑面积：100m ²	租赁
	运输工程	委托社会运输公司运输	

辅助工程	办公室	建筑面积：100m ²	租赁
	休息室	建筑面积：60m ²	租赁
	门卫	建筑面积：36m ²	租赁
公用工程	供水	由村级管网水提供，主要为生活用水	
	排水	生活污水利用厂内防渗化粪池处理，化粪池容积 5m ³ ，定期清掏外运，不外排。	
	供电	10 万千瓦时/年，由当地变电所供电	
	供暖	冬季供暖用空调供热	
环保工程	生活污水处理设施	依托厂内原防渗化粪池，化粪池容积 5m ³	
	铝棒加热剪切炉	烟气收集装置+15 米高排气筒	
	隔声、减振措施工程	合理调整设备布置，主要生产设备安装隔震垫，采用隔声、距离衰减等治理措施	
	工业固废暂存设施、生活垃圾收集桶	一般工业固废收集回收利用，生活垃圾由环卫部门统一清运处理。	

3、产品及原辅材料

本项目产品为铝型材，产量为 300t/a。主要原材料有铝棒、液压油、天然气等。本项目产品一览表见表 3，主要原辅材料见表 4。

表 3 产品一览表

序号	产品名称	产量
1	铝型材	300t/a

表 4 主要原辅材料一览表

序号	原辅材料名称	年用量 (t/a)	理化性能
1	铝棒	318.0	以铝为基的合金总称。主要合金元素有铜、硅、镁、锌、锰，铝合金密度低，但强度比较高，接近或超过优质钢，塑性好，可加工成各种型材
2	32G 液压油	0.4	挤压机补充，主要有矿物油、添加剂如抗氧化剂、抗乳化剂、防锈剂等组成，外购，23kg 桶装
3	天然气	59294m ³ /a	天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水

			气和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等
4	水	162.85	
5	电（度/年）	100000	

4、建设项目主要设备

本项目生产过程中涉及的主要设备见表5。

表 5 本建设项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量（台）
1	铝棒热剪炉	450kg/h	1
2	铝型材挤压机	XJ-630	1
3	冷却水塔风机	1.5KW	1
4	切断锯	YJ455	2
5	时效炉	120-250	1
6	矫直机	——	1
7	模具加热炉		1
8	冷却水塔	WFLG-50	1
9	天然气储罐组	100m ³	1

5、平面布置

本项目生产主厂房位于厂区西北面侧，厂区东北角为办公室，厂区东侧为门卫及休息室，南侧为仓库。项目平面布置图见附图 4。

6、建设项目定员与工作制度

本项目劳动定员为 7 人，其中有生产工人 6 人，管理人员 1 人，实行一班制，工作时间为 8:30~05:00，全年工作 251 天。

7、建设项目设备安装进度安排

本建设项目工程工期约为 90 天，建设项目设备安装期从 2017 年 6 月 1 日至 2017 年 8 月 30 日。

三、公用工程

1、给排水

本建设项目用水来自村级供水管网，用水包括员工生活用水、设备冷却循环水补充水和绿化用水，建设项目职工人数 7 人，根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010），员工生活用水按照 50L/人·天，则生活用水量为 0.35m³/d，87.85m³/a；本建设项目生产用水主要为挤压机冷却时的循环冷却水，循环冷却

水量为 12t，循环冷却水需定期补充新鲜水，新鲜水补充水量约 75t/a。则本建设项目总用水量为 162.85t/a，全部由村供水管网提供。

生活污水产生量按照用水量 85%计，生活污水排放量为 0.29m³/d，74.67m³/a。产生的生活污水排入化粪池收集后，定期清掏至天津市滨海新区维康环境工程有限公司进行处理。

本项目厂区无雨水管网，雨水由厂区漫流至厂外。

项目水平衡图见图 1。

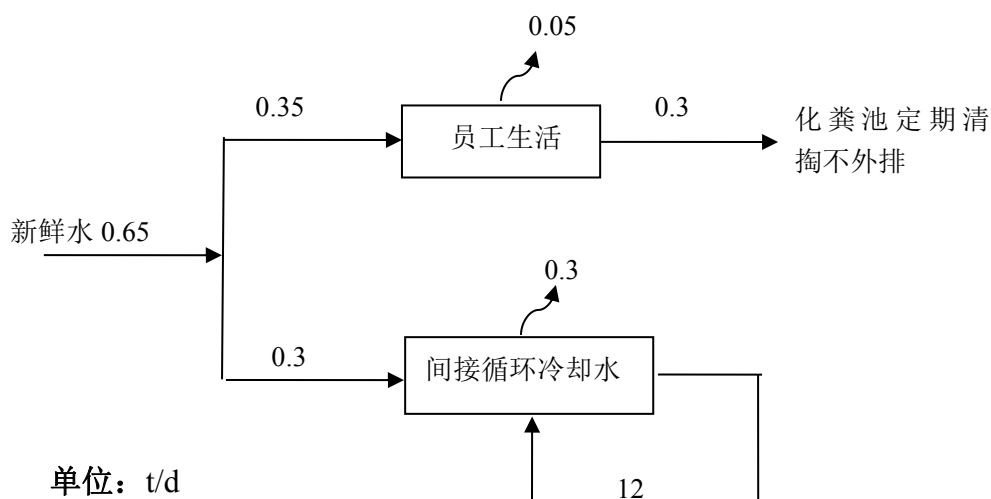


图 1 项目水平衡图

2、供电

本建设项目用电来自市政供电管网，用电量为 100000kwh/a。

3、采暖和制冷

冬季采暖、夏季制冷均使用分体空调。

4、燃料

项目生产过程中使用天然气为燃料，天然气由供应商定期用天然气撬车送气，厂区内设储罐储存。

四、产业政策相符性

本建设项目原辅材料、产品、生产工艺等均不属于国家有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》限制类、淘汰类，属于允许建设项目。

本项目不属于津发改投资〔2015〕121 号《市发展改革委关于印发天津市禁

止限制投资建设项目清单（2015 年版）的通知》中的限制、淘汰类建设项目，因此本建设项目属于国家允许类建设项目。

五、用地性质符合性分析

本项目用地属于西正河村村集体建设用地，该建设用地性质证明文件由天津市滨海新区中塘镇人民政府和天津市滨海新区中塘镇西正河村村民委员会共同出具。详见附件 4。

六、天津市生态红线规划及总体规划相容性

依据《天津市生态用地保护红线划定方案》规定，在红线区内，除已经市政府批复和审定的规划建设用地外，禁止一切与保护无关的建设活动。在黄线区内，从事建设活动应当经市政府审查同意。根据规定，区县政府在本行政区域内，对永久性保护生态区域实施保护和严格管理。任何单位和个人不得破坏或者擅自迁移永久性保护生态区域的保护标志。

本项目涉及北大港湿地自然保护区、马厂减河、独流减河、独流减河郊野公园等敏感点，项目距北大港湿地自然保护区及独流减河黄线区 5km，距离马厂减河黄线区 1.1km，距离独流减河郊野公园黄线区 19km，项目不占用生态用地的黄线区及红线区，符合《天津市生态用地保护红线划定方案》的规定（附图 5）。

建设项目所在地目前为村镇规划的建设用地，本建设项目符合当地现状用地要求。



与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本建设项目租赁西正河村委会闲置厂房进行生产活动，不存在原有污染情况。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

天津滨海新区位于华北平原北部、海河流域下游，天津市中心城区的东侧，北纬 $39^{\circ} 24' \sim 38^{\circ} 34'$ ，东经 $118^{\circ} 03' \sim 117^{\circ} 19'$ ，东临渤海湾，南面与河北省的黄骅市接壤，西与静海区、西青区、津南区、东丽区和宁河区为邻；北与河北省的丰南县交界。陆域面积 2270 km^2 ，海岸线 153 km 。

本项目位于天津市滨海新区中塘西正河村镇永兴路北段，地理坐标为 E: $117^{\circ} 23' 42.27''$ 、N: $38^{\circ} 51' 57.43''$ 。建设项目租赁中塘镇西正河村闲置厂区，厂区归属西正河村委会；东北侧为空地及运输公司；东南侧紧邻永兴路，隔路为一废品收购站；西南侧距离本项目 7m 处为一电机维修处；西北侧紧邻果园。

1962 年属南郊区西小站管辖，1979 年析改中塘公社，1983 年置中塘乡，1992 年建镇。全镇辖 24 个行政村，人口 4.2 万，镇域面积 89 平方公里，东临大港城区，南靠石化基地，西连静海，北接津南、西青两区，丹拉高速、津港公路比邻而过，205 国道、黄万铁路横贯其间。乡镇企业有钢窗、铝合金门窗、木器制品加工、电焊条、化工、粉丝、拔丝、橡胶、机砖、锻造等厂。

二、地形、地貌

天津市滨海新区地处新华夏构造体系第二沉降带华北沉降区北部，黄骅拗陷的北端，沧县隆起的东侧。海河断裂与沧东断裂在本区交汇，次级构造错综复杂，其上有深厚的松散沉积物覆盖层。根据《中国地震烈度区划图(1990)》，拟建厂址的地震基本烈度为 7 度。

由于新构造运动，河道变迁、海浸、海退，造成滨海一带复杂的地层结构。本区第四系沉积为一套以陆相为主的海陆交互沉积。岩性以亚粘土为主，夹有粉细砂、砂土和粘土。按沉积岩相可分为海相、滨海三角洲相和陆相。本区土壤是在上述第四系沉积物上发育而成，名为“滨海盐化浅草甸土”，颗粒粘重密实，土粒充分分散，高潮可达地区常有海贝壳遗体堆积。

滨海新区地表属于滨海冲积平原，海拔高度 $1\sim 3$ 米，地势西北高、东南低，地面坡度小于 $1/10000$ 。主要地貌类型有滨海平原、泻湖和海滩，地区主要地貌特征为水域面积大和地势低平。

三、气候与气象

天津位于中纬度欧亚大陆东岸，主要受季风环流的支配，是东亚季风盛行的地区，属大陆性气候。主要气候特征是：四季分明，春季多风，干旱少雨；夏季炎热，雨水集中；秋季气爽，冷暖适中；冬季寒冷，干燥少雪。

滨海新区常年最多风向出现为 SW 风向，出现频率为 9%，风的季变化规律是

春秋季以 SW 风为主，夏季以 SE 为主，冬季盛行 NW 风向；全年大气稳定度以 D 类最多，占 45.0%，稳定类占 35.5%，不稳定类占 19.3%。

① 气温、气压

多年平均气温在 11℃ 以上，月平均最低气温出现在 1 月，一般在 -7℃ 以下；月平均最高气温出现在 7 月，一般在 29℃ 以上。近 50 年极端最高气温达 39.9℃（1997 年），极端最低气温达 -22.9℃（1966 年）。年平均气压 1016.4 毫巴。

② 降雨量、湿度

年平均降水量 602.9 毫米，夏季约占全年 75%；空气湿度约 60%，最高在七月份约 75%。

③ 日照、蒸发

全年平均蒸发量 1909.6 毫米，日照百分度 65%。

四、地表水环境概况

滨海新区位于海河流域下游，天津市域内的海河、蓟运河、永定新河、潮白河、独流减河等主要河流均从本区入海，区内还有北大港、北塘等水库，以及大面积的盐田和众多的坑塘。根据 1956~2000 年地表径流系列分析，滨海新区多年平均地表水资源量为 1.81 亿立方米。

五、地下水环境概况

根据《天津市水资源综合规划》的水资源调查评价成果，天津市浅层地下水（矿化度 < 2 g/L）资源总量为 5.90 亿 m³。主要分布在北四河下游平原。滨海新区以开采深层承压水为主，浅层地下水大部分地区为咸水，基本不开采。总体来看滨海新区地下水水质较差，地下水质量综合评价结果为：滨海新区北部为 IV 类水，南部为 V 类水。建设项目所在地为 V 类水。

六、土壤

滨海新区土壤在长期的海退和河流泥沙不断沉积的过程中，经过人为改造而逐渐形

成的。全区土壤可分为盐化潮土、盐化湿潮土和滨海盐土三个亚类。滨海新区土壤盐碱化是由于土壤及地下水中的盐分主要来自于海水，土壤积盐过程先于成土过程；不同盐碱度的土壤和不同矿化度的地下水，平行于海岸呈连续的带状分布，或不连续的带状分布；频繁的季节性积盐和脱盐交替过程；越趋向海岸，土壤含盐越重。滨海地区土壤平均含盐量在4%~7%左右，pH值在8以上，含盐量大于0.1%的盐渍化土壤面积约为195890 hm²，约占滨海新区总面积的86.3%。大港地区土壤盐碱性较大，土壤质地不良，肥力不高，保土性差等特点不利于种植业的发展。土壤呈轻度或中度盐化，按盐碱化程度分，轻度盐化土占全区土壤的12%，中度<23.8%，重度占26.9%，盐化程度>1.0%的盐土占27.3%，斑状盐土占9.1%。土壤偏碱性。

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、环境空气现状

根据天津市《2016年各区县污染物浓度均值和空气质量综合指数及改善情况》中滨海新区监测数据分析建设地区的环境空气质量，监测结果见下表。

表6 2016年滨海新区环境空气质量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

时间	PM _{2.5}	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
1月	69	115	35	54
2月	49	83	27	40
3月	82	145	29	52
4月	65	128	18	44
5月	50	93	16	44
6月	56	79	12	38
7月	51	64	7	29
8月	42	60	9	33
9月	52	80	16	42
10月	61	82	17	47
11月	94	131	26	62
12月	125	152	33	82
全年平均	66	101	20	47
标准	35	70	60	40

2016年全年，滨海新区环境空气质量综合指数6.40、优于天津市整体水平（6.65），同比下降3.5%。PM_{2.5}、PM₁₀、NO₂平均浓度均超过国家标准值。其中，PM_{2.5}平均浓度为66 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标0.89倍；PM₁₀平均浓度为101 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标0.44倍；NO₂平均浓度为47 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，超标0.18倍。环境空气质量主要受到燃料燃烧、工业排放、施工等因素影响。随着天津市《清新空气行动计划》的实施，预计环境空气质量将得到逐步改善。

2、声环境质量现状

根据《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分方案》（津环保固函[2015]590号）以及GB/T15190-2014《声环境功能区划分技术规范》，建设项目区噪声执行2类标准，现状主要声源为交通噪声及工业噪声。委托北京航峰中天检测技术服务有限公司于3月30日现场监测（详见附件，报告编号：HF1703417），

昼间噪声在48.3-54.4dB（A），夜间在40.5-44.7dB（A），建设项目所在区域声环境质量能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，目前声环境质量现状整体良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

本项目周边主要环境保护目标及保护要求见表 7。

表 7 主要环境保护目标

环境类别	环境保护对象名称	方位	最近距离(米)	规模	环境功能
大气环境	大港五小大安学区	东北	1500	189 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准
	兴安花园	东北	1600	2100 人	
	大港第四中学	西南	550	1700 人	
	中塘镇十九顷	东南	1180	790 人	
	中塘镇西正河村	西	1100	890 人	
声环境	本项目周围 200m 无噪声敏感点				GB3096-2008《声环境质量标准》2 类区

评价适用标准

环
境
质
量
标
准

一、大气环境质量标准

大气环境质量评价，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，其主要限值见表 8。

表 8 环境空气质量标准

(单位：mg/Nm³)

污染物	取值时间	浓度限值（二级）
SO2	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
CO	24 小时平均	4
	小时平均	10
NO2	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
PM10	年平均	70
	24 小时平均	150
PM2.5	年平均	35
	24 小时平均	75

二、声环境质量标准

根据《天津市〈声环境质量标准〉适用区域划分方案》（津环保固函[2015] 590 号）以及 GB/T15190-2014《声环境功能区划分技术规范》，建设项目区噪声执行 2 类标准。具体见表 9。

表 9 声环境质量标准（摘录）

Leq 单位:dB(A)

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

一、大气污染物排放标准

大气污染物排放标准：加热炉以压缩罐天然气为燃料，天然气属于清洁能源，燃料燃烧后与铝棒直接接触后加热，燃烧废气通过收集装置收集由15米高烟囱排放。

主要污染物SO₂、NO_x、烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）5.2表2 有色金属冶炼与压延加工工业工业炉窑大气污染物排放限值，见表10。

表10 有色金属冶炼与压延加工工业工业炉窑大气污染物排放限值

行业类别	设备名称/生产过程	污染物类别	限值 (mg/m³)
压延加工 业	加热炉、热处理炉、保温 炉 及其他工业炉窑	SO ₂	50
		NO _x (以NO ₂ 计)	100
		颗粒物	10
以上工业炉窑		烟气黑度（格林曼黑度， 级）	≤1

二、噪声排放标准

1、施工期

施工噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，具体限值见表11。

表11 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

2、运营期

本项目所在地为2类声环境功能区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准限值》中2类标准限值。标准限值见表12。

表12 工业企业厂界环境噪声排放标准限值（摘录） 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
2类	60	50

三、固体废物排放标准

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制

	标准》（GB18599-2001）及修改单（环保部公告2013年第36号）中相关标准，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013 年修改单。
总量控制指标	根据环保部印发的《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发【2014】197 号）要求，国家实行重点污染物排放总量控制制度。 根据国家当前的产业政策和环保技术政策，考虑污染物种类、污染源影响范围、区域政策环境质量、环境功能区划以及环境管理要求等因素，立足于清洁生产、污染物治理达标排放及区域污染物总量控制等，该建设项目污染物总量控制坚持以下原则： （1）以国家产业为指导，分析建设项目的合理性和规模效益水平； （2）采用全方位总量控制思想，引进先进技术，提高资源的综合利用率，选用清洁能源，降低能耗水平，实现清洁生产，将污染尽可能消除在建设项目运营过程中； （3）强化中、末端控制，降低污染物的排放水平，实现达标排放； （4）满足地方环境管理要求，参照区域总量控制规划，使建设项目环境影响低于建设项目所在地区的环境保护目标控制水平。 总量控制因子：

	大气污染物：颗粒物、SO₂、NO_x，其中SO₂、NO_x，按照《建设项目主要污染物排放总量审核及管理暂行办法》环发【2014】197号文规定，上述污染物均需进行两倍的消减替代。 水污染物：无 1、预测排放量： 根据北京市环境保护科学研究院编制的《北京市大气污染控制对策研究》课题中确定的排放因子进行源强估算，每燃烧1000m³ 天然气产生NO_x：1.76kg；根据《第一次全国污染普查城镇生活源产排污系数手册》中给出的数据，烟尘产生系数为10g/万m³ 天然气；根据《北京市环境保护局关于燃气设施（燃用市政管道天然气）二氧化硫排污系数的通知》，每燃烧1m³天然气产生49mg 二氧化硫。燃气锅炉烟气产生量系数取13.63m³/m³ 天然气（参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》）。经过计算各污染物排放量如下： 颗粒物：0.000024t/a， SO₂： 0.00118t/a， NO_x： 0.016t/a。 2、排放标准核算量： 主要污染物SO₂、烟尘执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）SO₂的排放浓度均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）5.2表2 有色金属冶炼与压延加工工业工业炉窑大气污染物排放限值中的SO₂低于50mg/m³、烟（粉）尘的排放浓度低于10mg/m³，NO_x排放浓度低于100mg/m³。建设项目烟气量为327000m³/a，则颗粒物、SO₂、NO_x按照排放标准为： 颗粒物：0.00024t/a， SO₂： 0.016t/a， NO_x： 0.032t/a。 总量申请指标为：颗粒物：0.003t/a， SO₂： 0.016t/a， NO_x： 0.032t/a。 根据环境保护部环发[2014]197号—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：SO₂、NO_x排放总量均需进行2倍消减替代。
--	--

建设项目工程分析

工艺流程简述

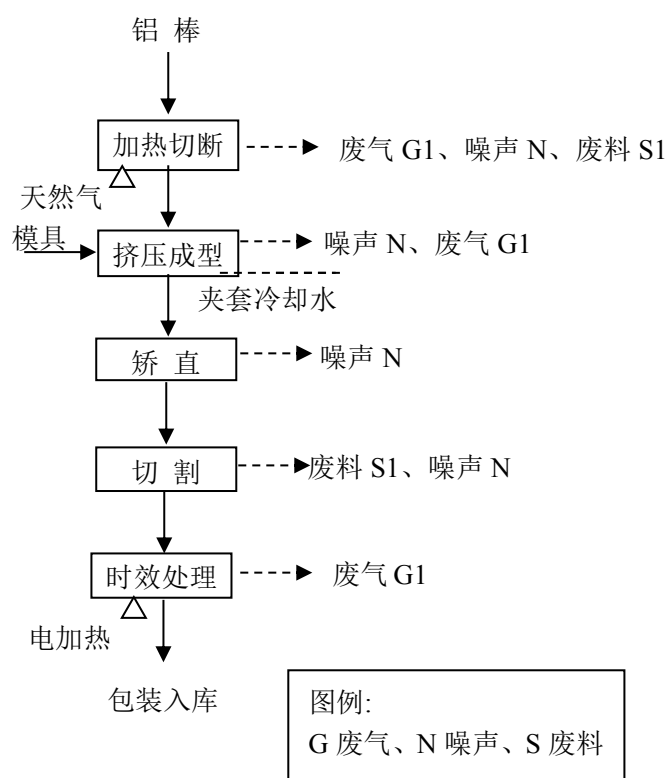


图 2 生产工艺流程图

工艺流程简述:

(1) 加热切断: 将铝棒放入天然气加热炉加热、模具放到电加热炉加热, 同时将挤压机的盛锭筒用电加热, 待所有温度都达到工艺要求 (铝棒 470-490℃、模具 360-380℃、盛锭筒 380-410℃) 后, 进行挤压。

本工序中加热炉使用天然气作为燃料, 此过程会产生天然气燃烧废气, 铝棒加热炉使用低氮燃烧器后天然气燃烧废气直接通过不低于 15m 高的烟囱排放。。

(2) 挤压成型: 将软化的铝棒放在挤压机中, 通过挤压成型。在挤压过程中保证挤压压力在 190MP, 出料口温度控制在 450-480℃, 挤压机通过铝翅板式换热器通过风冷进行冷却, 在 3 分钟内降温至 240℃ 以下。本工序为防止挤压机运转过程中温度过高而损坏, 使用循环冷却水对挤压机进行冷却。挤压过程中会产生铝型材废料。

(3) 矫直: 将挤压并冷却后的铝型材放置冷床上 20~30min 后, 用矫直机

对其进行矫直。

(4) 切割：按照订单要求切割成不同的尺寸。

(5) 时效处理：时效处理即将切割好的铝型材放进时效炉，将时效炉温度控制在 190~200，将铝型材静置于 4h，时效炉中保持温度均匀。经过时效炉处理后的铝型材恢复了经过加热、挤压之前的硬度和强度。出炉后用风扇对铝型材进行冷却降温。

(6) 包装：将成品用塑料绳进行捆扎包装。

在热处理过程中模具长期使用会粘铝锭，且其硬度会降低，因此需要定期对模具进行清洗和淡化，淡化主要是为了增加模具的硬度。企业模具清洗、氮化委托外部公司进行处理，不在本厂范围内进行。

主要污染工序：

一、施工期

拟建项目利用现有厂房，无土建施工，主要是设备安装和调试。

1、水污染物

施工阶段工人产生的生活污水，依托现有化粪池处理，定期清运至天津万峰环保科技有限公司港东污水处理厂。

2、施工噪声

设备安装等都在租赁厂房内进行，主要是设备安装、调试产生的噪音。

3、固体废物

施工期间主要固体废物为设备包装物和生活垃圾，设备包装物统一收集后出售综合利用，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，最后由环卫部门统一处理。

二、运营期

1、废气

本项目使用的模具加热炉、挤压机加热、时效炉均采用电加热。厂内 1 台铝棒加热炉使用天然气为燃料，天然气消耗量约为 2.4 万 m³/a。

根据北京市环境保护科学研究院编制的《北京市大气污染控制对策研究》课题中确定的排放因子进行源强估算，每燃烧1000m³ 天然气产生NO_x：1.76kg；根据《第一次全国污染普查城镇生活源产排污系数手册》中给出的数据，烟尘产

生系数为10g/万m³ 天然气；根据《北京市环境保护局关于燃气设施（燃用市政管道天然气）二氧化硫排污系数的通知》，每燃烧1m³天然气产生49mg 二氧化硫。燃气锅炉烟气产生量系数取13.63m³/m³ 天然气（参考《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》）。加热炉使用低氮燃烧器，其氮氧化物的去除效率约为60%。加热炉设置不低于15m高的排气筒排放废气。则锅炉大气污染物排放量如表13所示。

表 13 锅炉废气污染物排放量统计表

污染源	污染物	排放系数 (kg/1000m ³)	产生量 (t/a)	燃气量 (万 Nm ³ /a)	烟气量 (万 Nm ³ /a)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/Nm ³)	执行标准 (mg/Nm ³)
燃气 锅炉 房排 气筒	烟尘	0.001	0.000024	2.4	32.7	0.000024	0.073	10
	SO ₂	0.049	0.00118			0.00118	3.6	50
	NO _x	1.76	0.042			0.016	51.36	100

由上表 13 计算可得出天然气燃烧各污染物排放浓度烟尘：0.073mg/m³、SO₂3.6mg/m³、NO_x51.36mg/m³。污染物的排放浓度均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）5.2 表 2 有色金属冶炼与压延加工工业工业炉窑大气污染物排放限值。

2、废水

项目运营过程中不产生工艺废水。项目废水主要为职工生活污水。挤压机冷却时使用循环冷却水，需定期补水，补水量约 75t/a，循环冷却水量为 12t。

根据《建筑给排水设计规范》（GB50015-2010），员工生活用水按照 50L/人·天，则生活用水量为 0.35m³/d，87.85m³/a。生活污水产生量按照用水量 85%计，生活污水排放量为 0.29m³/d，74.67m³/a。产生的生活污水排入化粪池收集后，定期清掏处理。

3、噪声

企业主要噪声设备包括铝型材挤压机、切断锯、矫直机、冷却风机、压缩机等，根据同类企业调查，生产设备噪声源强在 60~85dB(A)，具体见表 14。

表 14 主要噪声源强

序号	设备名称	数量 (台/套)	等效声级 dB(A)/台	所在车间 (工段) 名称
1	铝棒热剪炉	1	65	车间内

2	铝型材挤压机	2	75	车间内
3	冷却水塔风机	1	85	车间外
4	切断锯	1	85	车间内
5	时效炉	1	60	车间内
6	矫直机	1	60	车间内

4、固体废物

本项目有员工 7 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天，生活垃圾产生量约为角料的量为 0.88t/a，产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。

铝棒热切及切割过程中会产生铝型材废边角料，产生量约为 5t/a，收集后由铝棒供应厂家回收处理。

项目在生产过程中，设备养护保养过程中会产生废润滑油，产生量约为 1.5t/a。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污 染 物	加热炉	烟尘 SO ₂ 氨氮	0.073mg/m ³ ，0.000024t/a 3.6mg/m ³ ，0.00118t/a 128.4mg/m ³ ，0.042t/a	0.073mg/m ³ ，0.000024t/a 3.6mg/m ³ ，0.00118t/a 51.36mg/m ³ ，0.016t/a
水 污 染 物	生活污 水	COD BOD ₅ SS 氨氮	COD：400mg/L，0.030t/a BOD ₅ ：250mg/L，0.0187t/a SS：150mg/L，0.0112t/a 氨氮：20mg/L，0.0015t/a	不外排
固 体 废 物	员工生 活	生活垃圾	0.88t/a	0.88t/a
	加热挤 压及切 割	废铝型材 边角料	5t/a	5t/a
	设 备 维 护	废润滑油	1.5t/a	1.5t/a
噪 声	企业主要噪声设备包括铝型材挤压机、切断锯、矫直机、冷却风机、压缩机等， 根据同类企业调查，生产设备噪声源强在 60~85dB(A)。			
其他	无			
主要生态影响(不够时可附另页)				
本项目租赁厂房进行生产活动，对生态环境无影响。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

拟建项目利用租赁现有空置厂房，无土建施工，主要是设备安装和调试。

1、施工期废气

本项目无土建施工，主要为厂房内设备安装和调试，不产生施工废气。

2、水污染物

本项目无土建施工，主要为厂房内设备安装和调试，不产生施工废水。

施工阶段工人产生部分生活污水，根据本项目的建设规模，预计施工人员约 10 人，施工人员产生的生活污水，用水量每人按 50 升/天计算，每天用水量为 0.5m³，按 80%排放计算，产生 0.4m³/d，废水产生量较少，经化粪池处理后定期清运至港东污水厂。对于这部分污水，应适当重视，在整个施工过程中，要倡导文明施工，加强对民工队伍的严格管理，节约用水，杜绝乱排乱泼，防止对环境产生影响。依托现有化粪池处理，对地表水体及地下水影响较小

3、施工噪声

本项目主要为厂房内设备安装和调试，主要施工噪声是设备安装、调试产生的噪音。施工期间应严格管理和文明施工，并坚持在规定时间内施工，防止施工期间产生噪声扰民现象。

4、固体废物

施工期间主要固体废物为设备包装物和生活垃圾，设备包装物统一收集后出售综合利用，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，最后由环卫部门统一处理。

由于施工影响期较短，通过加强作业管理，将使施工过程对环境的影响降至最低。施工结束后，施工期对环境的影响即行消失。

运营期环境影响分析：

一、废气

铝棒加热炉使用天然气为燃料，天然气燃烧使用低氮燃烧器，氮氧化物的去除率为 60%~70%，天然气燃烧污染物通过 15m 高排气筒排放。

天然气燃烧各污染物排放浓度为烟尘：0.073mg/m³、SO₂3.6mg/m³、NO_x51.36mg/m³。污染物的排放浓度均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）5.2 表 2 有色金属冶炼与压延加工工业工业炉窑大气污染物排放限值中的 SO₂ 低于 50mg/m³、烟（粉）尘的排放浓度低于 10mg/m³，NO_x 排放浓度低于 100mg/m³。

二、废水

项目运营过程中不产生工艺废水。项目废水主要为职工生活污水。挤压机冷却时使用循环冷却水，需定期补水，补水量约 75t/a，循环冷却水量为 12t。

生活污水排放量 74.67m³/a，产生的生活污水排入化粪池收集后，定期清掏处理。

三、噪声

1、污染源强分析

企业主要噪声设备包括铝型材挤压机、切断锯、矫直机、冷却风机、压缩机等，根据同类企业调查，生产设备噪声源强在 60~85dB(A)。本项目使用低噪声设备、加装减震垫、加装隔声罩及厂房隔音后，综合降噪量约为 20dB（A）。

2、噪声影响预测选用模型

本项目噪声均为点声源。

（1）噪声叠加公式

对于多点源存在时，给予某个评价点的噪声贡献，可用下式计算：

$$L=10\lg(10^{L_1/10}+10^{L_2/10}+ \dots +10^{L_n/10})$$

式中：L—总等效声级；

L₁, L₂..., L_n—分别为 n 个噪声的等效声级。

（2）点声源噪声距离衰减公式为：

无指向性点声源几何发散衰减的基本公式

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

式中：L_P(r)，L_P(r₀)—r，r₀处倍频带声压级，dB；

r—预测点到噪声源距离，m；

r₀—参考点到噪声源距离，m。

根据场站设计资料车辆运行路线距离四周厂界的距离见表15。

表15 等效声源距离厂界及敏感点的距离

东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
33	20	15	30

表16 噪声预测结果

编号	预测点位置	贡献值	标准值
1	东厂界	40.8	60
2	南厂界	45.1	
3	西厂界	47.6	
4	北厂界	41.6	

注：本项目夜间不生产。

根据表16可以看出，本项目运营期厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类环境功能区声排放限值的要求。

距离本项目最近的敏感点为项目西南面550m处的大港第四中学，本项目建设基本对环境敏感目标无影响。

四、固体废物

本项目有员工 7 人，生活垃圾产生量按照 0.5kg/人·天，生活垃圾产生量约为角料的量为 0.88t/a，产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。

铝棒热切及切割过程中会产生铝型材废边角料，产生量约为 5t/a，收集后由铝棒供应厂家回收处理。

项目在生产过程中，设备养护保养过程中会产生废润滑油，产生量约为 1.5t/a。废润滑油由有资质的单位收集处理。

五、环境风险影响分析

环境风险评价主要考虑项目突发性危害事故，如易燃、易爆、有毒物质、放射性物质等在运输、贮存、生产、使用等环节中，由于失控而发生的泄漏、火灾、爆炸等。根据国家环保总局 2004 年 12 月 11 日颁布并实施的《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）、国家环保总局环办[2006]4 号文的要求编制本建设项目的环境风险评价。

环境风险评价是在事故发生之前，预测某些活动行为可能发生事故及其可能造成的人身安全与环境的风险，并提出合理可行的防范事故发生的措施及事故发生后应采取的应急与减缓措施。

1、环境风险评价等级确定

根据《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)的规定,当单元内存在危险物质为单一品种,则该物质的数量即为单元内危险物质总量,若等于或超过相应的临界量,则定为重大危险源。当单元内存在的危险物质为多品种时,则按下计算,若满足下式,则定为重大危险源。

$$\frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \geq 1$$

式中: $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质实际存在量, t;

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量, t。

本项目有 3 个 100m³ 的天然气储罐, 具体储量见表 17。

表 17 危险物质最大贮存量及其临界量一览表

序号	化学品名称	最大储存量 (t)		临界量 (t)		是否重大危险源
		生产场所	贮存区	生产场所	贮存区	
1	天然气	0.01	0.2	1	10	非重大危险源

注: 在 0℃ 及 101 325kPa(1 个大气压)条件下天然气的密度为 0.7174kg/m³。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)的规定, 环境风险评价的级别应依据建设项目的物质危险性和功能单元重大危险源判定结果, 并考虑环境的敏感程度, 按表 18 进行划分。

表 18 环境风险评价工作级别

建设项目	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	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

本建设项目不存在重大危险源, 建设项目建设地块非环境敏感区, 故本建设项目环境风险评价等级为二级。依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004), 根据导则, 二级评价进行风险识别、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

天然气是一种多组分的混合气体，主要成分是烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般还含有硫化氢、二氧化碳、氮和水气，以及微量的惰性气体，如氦和氩等。在标准状况下，甲烷至丁烷以气体状态存在，戊烷以上为液体。甲烷理化性质及危险性见表 19：

表 19 甲烷理化性质和危险特性一览表

国标编号	21007	CAS号	74-82-8
分子式	CH ₄	中文名称	甲烷
外观性状	无色无臭气体	分子量	16.04
熔点	-182.5℃ 沸点：-161.5℃	蒸汽压	53.32kPa (-168.8℃)
闪点	-188℃	燃烧热	890.31KJ/mol
相对密度	(水=1)0.42(-164℃)	溶解性	微溶于水，溶于乙醇、乙醚
爆炸极限	5.3~15 (v/v, %)	稳定性	稳定
危险性类别	第2.1类 易燃气体	危险类别	甲
侵入途径	吸入		
危险特性	易燃，与空气混合可形成爆炸性混合物。遇明火、热源有燃烧爆炸危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸及其他强氧化剂接触剧烈反应。		
燃烧产物	碳（极不完全燃烧）、一氧化碳（不完全燃烧）、二氧化碳和水(完全燃烧)。		
毒性	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时远离，可致窒息死亡。皮肤接触液化的甲烷，可致冻伤。		
毒理学资料及环境行为	毒性：属微毒类。允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到25~30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。 急性毒性：小鼠吸入42%浓度×60分钟，麻醉作用；兔吸入42%浓度×60分钟，麻醉作用。		

建设项目天然气储罐发生事故的类型主要有：泄露、火灾和爆炸。泄露、火灾和爆炸事故的发生，天然气的逸散和燃烧产生大量的碳氢化合物、二氧化碳、一氧化碳、烟尘及颗粒物等有害大气污染物，造成大气污染。

3、风险源特征

天然气的主要成分为甲烷，不属于毒性气体，但长期高浓度接触也会因缺氧对人体健康造成影响，当空气中的甲烷含量增加到 10%以上时，则氧的含量相对减少，就使人感到氧气不足，此时症状是虚弱眩晕，进而可能失去知觉，直到死亡。

天然气含有微量的硫化氢，空气中硫化氢的浓度达到 0.02g/m³时，就会引起人体中毒，当浓度为 0.7g/m³时，就会引起剧烈中毒。天然气的密度为 0.762kg/m³，其中硫化氢的浓度小于 0.02g/m³，满足燃气设计要求，但长期接触低浓度的硫化

氢也会对人体产生不良影响。

4、环境风险事故分析

对关键单元的重点部位及其薄弱环节分析，见表 20。

表 20 重点部位及其薄弱环节

重点部位	典型设备及特点	薄弱环节	可能发生的事故		
			原因	类型	后果
天然气储罐	储罐	储罐阀门	维护保养不当	储罐阀门破裂，管线损坏，接口不严	天然气泄漏，遇火源发生火灾、爆炸

火灾爆炸事故的主要原因：制度不健全或者不执行；工艺设计和技术缺陷；设备缺陷；违反操作规程或者违章指挥；缺乏安全意识和防火防爆技术知识；缺乏检查和维修保养；引火源控制不当；天然气储存和使用不当。

5、源项分析

(1) 最大可信事故发生概率

参考《建设项目环境风险评价技术导则（征求意见稿）》附录 A，最大可信事故中管线泄漏事故概率见表 21，本项目储罐输送管线内径为 100mm。

表 21 用于重大危险源定量风险评价的泄漏概率表

部件类型	泄漏模式	泄漏概率
内径≤150mm 手动阀门	泄漏孔径 1mm	5.5×10^{-2} (/年)
	泄露孔径 50mm	7.7×10^{-8} (/年)

天然气泄漏概率为 5.5×10^{-2} (/年)。

(2) 泄漏后发生火灾爆炸 CO 的源强计算

采用《建设项目环境风险评价技术导则》（征求意见稿）中火灾伴生/次生污染物产生量估算公式，计算天然气燃烧产生一氧化碳量，计算式如下：

$$G_{CO} = 2330qC$$

式中：Gco——CO 的产生量，g/kg；

C——物质中碳的质量百分比含量，%。本项目取 75%；

q——化学不完全燃烧值，%，5%—20%。本次预测取 5%。

考虑本项目天然气燃烧时间为 20min，速率为 1.6kg/s，则 CO 的源强为 0.14kg/s。

6、后果计算

(1) 污染物在大气中扩散计算模式选择

最大可信事故源项设定，CO 在大气中的扩散采用《建设项目环境风险评价技术导则》HJ/T169-2004 中多烟团模式，对设定事故状态下的各污染物在不同风向风速和稳定度下的浓度分布进行预测。

烟团公式：

$$C(x, y, o) = \frac{2Q}{(2\pi)^{3/2} \sigma_x \sigma_y \sigma_z} \exp\left[-\frac{(x-x_o)^2}{2\sigma_x^2}\right] \exp\left[-\frac{(y-y_o)^2}{2\sigma_y^2}\right] \exp\left[-\frac{z_o^2}{2\sigma_z^2}\right]$$

式中：C(x, y, 0)—下风向地面(x, y)坐标处的空气中污染物浓度(mg/m³)；

x₀、y₀、z₀—烟团中心坐标；

Q—事故期间烟团的排放量；

σ_x、σ_y、σ_z—为 x、y、z 方向的扩散参数(m)；常取σ_x=σ_y

1) 预测方案

本项目选取最不利气象条件参照《建设项目环境风险评价技术导则》中有毒有害物质在大气中扩散的多烟团预测模型：可对不同稳定度（至少应选取 D 与 F 类）、不同风速（至少应选取当地平均风速 2.1m/s、小风：1.5m/s、静风：0.5m/s）、常年主导风向（主要东北风），计算 10 分钟。计算发生火灾爆炸伴生 CO 在大气中扩散预测。

2) 预测结果

火灾伴生 CO 在大气中扩散预测

预测参数，考虑天然气泄漏发生火灾爆炸事故，CO 按面源在大气中扩散，CO 的排放速率为 1000 废气温度为当地平均气温 12.1℃，持续排放时间为 10min，面源面积为 30m²，面源高度为 1m。天然气泄漏后发生火灾伴生的 CO 在大气中扩散预测结果见下表。

表 22 火灾伴生 CO 在大气中扩散的预测结果

情景设定	风速	大气稳定度	最大浓度落地点 m	最大落地浓度 mg/m ³	影响半径(m)	
					>2069mg/m ³ (半致死浓度范围)	>30mg/m ³ (短时间容许浓度范围)
天然气储罐全管径泄漏发生	2.1m/s (平均风速)	D	14.4	6279.6	--	--
		F	11.7	18604.8	--	--

火灾爆炸	1.5m/s	D	10.3	10438.0	--	--
		F	8.4	26904.3	--	--
	0.5m/s	D	3.7	10387.7	--	--
		F	3.1	13336.6	--	--

由上表可以看出，天然气泄漏后无半致死浓度范围和短时间容许浓度范围。

7、风险值和可接受水平

风险值是风险评价表征量，包括事故的发生概率和事故的危害程度。定义为：

$$\text{风险值} \left(\frac{\text{后果}}{\text{时间}} \right) = \text{概率} \left(\frac{\text{事故数}}{\text{单位时间}} \right) \times \text{危害程度} \left(\frac{\text{后果}}{\text{每次事故}} \right)$$

任一毒物泄漏，从吸入途径造成的效应包括：感官刺激或轻度伤害、确定性效应(急性致死)、随机性效应(致癌或非致癌等效致死率)，这里只考虑急性危害。在实际应用中，采用简化分析法，用 LC_{50} 浓度来求毒性影响。若事故发生后下风向某处，化学污染物 i 的浓度最大值 $D_{i\max}$ 大于或等于化学污染物 i 的半致死浓度 LC_{i50} ，则事故导致评价区内因发生污染物致死确定性效应而致死的人数 C_i 由下式给出：

$$C_i = \sum_{ln} 0.5N(X_{i\ln}, Y_{j\ln})$$

式中： $N(X_{i\ln}, Y_{j\ln})$ 表示浓度超过污染物半致死浓度区域中的人数。

最大可信事故所有有毒有害物泄漏所致环境危害 C ，为各种危害 C_i 总和：

$$C = \sum_{i=1}^n C_i$$

拟建项目天然气泄漏发生火灾爆炸事故产生的伴生物 CO 无半致死浓度范围，故一氧化碳 C_{co} 值为 0。

最大可信灾害事故对环境所造成的风险 R 按下式计算：

$$R = P \times C$$

式中： R —风险值；

P —最大可信事故概率（事件数/单位时间），拟建项目为 7.78×10^{-8} /年；

C —最大可信事故造成的危害（损害/每次事故）。

R 值为 0。因此本项目的风险值水平与同行业相比是可以接受的。

8、风险防范措施

工程前期及设计阶段的事故防范措施储罐材料必须具有一定的强度、刚性、

韧性，及优良的焊接性能。储罐焊接应按如下程序进行：焊接试板，进行 100% 射线探伤；焊前预热；焊接后对焊缝进行无损探伤；储罐整体热处理；水压试验，水压试验完毕后，应将水排尽，用压缩空气将罐内吹干；气密性试验；油漆防腐；静电接地。

（1）运行阶段的事故防范措施

①充装完毕后，管线与接头应彻底断开，并经岗位操作人员安全检查后，方能将槽车开走。设备与管线，应做到不渗不漏。

②做好用气设备的维修检验工作，并严格遵循《固定式压力容器安全技术监察规程》（TSGR0004-2009）、《压力容器定期检验规则》（TSGR7001-2004）。

③划定禁火区域，禁绝一切火源：在火灾危险性较大的场所设置安全标志及信号装置；禁拖拉机、电瓶车、摩托车等进入禁火区域，汽车、槽车进入时，必须在排气管上装有防火罩；进入站（库）内工作人员必须穿防静电鞋和防静电服，严禁携带打火机、火柴，不准使用能产生火花的工具；操作和维修要采用不发火工具，严禁随意在站、库内及周围进行动火焊割作业等，如需进行动火作业时，要先制定方案，报主管领导批准后方可进行。

④应保证有减轻事故危害与确保现场人员有足够的抢救或撤离时间等方面的技术措施。

（2）运输安全防范措施

运输过程中确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。运输车辆配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。运输槽(罐)车应有接地链，槽内设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与其它物品混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。

（3）管理措施

在管理方面要有一系列详细的安全管理制度及有效的安全管理组织，确保各种有关的安全管理规定能在各个环节上得到充分落实，并能有所改进与提高：

①在投产运行前，应制定出正常、异常或紧急状态下的操作手册和维修手册，并对操作、维修人员进行培训，持证上岗，避免因严重操作失误而造成的事故。

②建立储罐安全操作规程和管理制度，记载装卸介质操作记录和交接班的管

理记录。

③加强对工作人员安全素质方面的教育及训练，包括安全知识、安全技术、安全心理、职业卫生及排险与消防活动等，而且要时常演练与考核。

④对库区附近的工业企业加强安全教育，减少、避免发生第三方破坏的事故。

⑤对重要的仪器设备有完善的检查建设项目、维护方法；按计划进行定期维护；有专门档案(包括维护记录档案)，文件齐全。

9、应急预案

重大事故应急救援预案是企业根据实际情况预计可能发生的重大事故，为加强对重大事故的处理能力所预先制定的事故应急对策。基于目前本建设项目尚处在设计准备阶段，本次评价提出以下应急预案纲要，供建设项目业主及管理部门参考。企业应在运营前编制环境风险应急预案，并在安全管理中具体化和完善重大事故应急救援预案。

企业应与政府有关部门协调一致，企业的事故应与政府的事故应急网络联网。若发生事故，立即向调度室和应急指挥办公室报告。根据应急预案分级响应条件，启动相应的预案分级措施。

(1) 泄漏事故处置

即天然气发生泄漏而未着火时的事故处理：

①监控人员或其他工作人员接到可燃气体报警器发出的警报后，立即报告总指挥，在泄漏严重的情况下，撤走非必要在场人员，留在现场抢险的人应尽量减少。人员要向上风向撤离。同时注意及时疏导建设项目北侧京昆高速引线及西侧乡间小路交通，并设置标牌、禁止通行。

②控制一切火源。消除天然气扩散区的一切火源；高热设备停止工作，关闭附近正在运转装置；天然气已经扩散的地段，电气保持原来状态，不要开或关，接近天然气扩散区的地段，要切断电源；

③排险人员要穿防静电工作服、佩戴过滤式防毒面具、戴胶皮防寒防护手套、关闭手机，进入天然气扩散区，动作要谨慎，防止静电和碰撞金属产生火花，不准带铁质工具进入扩散区参加救援抢险。

④展开排险救援工作

切断气源、堵漏：如阀门损坏，用麻袋片缠住跑气处，或用卡箍堵漏，或用

外封式堵漏袋堵漏；管道破裂，可用木楔子堵漏，或用外封式堵漏袋堵漏；压缩机损坏，应停止其运转；储罐泄漏，要根据泄漏情况及时堵漏；如果是室内泄漏，在采取堵漏的措施后，应打开门窗，将室内天然气排出，但不可使用一般非防爆型的排风扇排风。

事故倒罐：当堵漏措施无效时应进行倒罐，倒罐采用压缩机。

引火点燃：在无法有效实施堵漏或不能倒罐时，不点燃必定会带来更严重的灾难后果，而点燃则导致稳定的燃烧，危害程度减小情况下，可实施主动点燃。但泄漏部位必须是罐体顶部，而气体的泄漏的范围和浓度有限，同时又有多只喷雾水枪稀释掩护，以及各种安全防护措施准备完好就绪的情况下，用专业的点火棒点燃。

⑤在堵漏或倒罐的同时，抢险人员使用高倍数泡沫灭火器驱散已泄漏出的天然气，防止其达到爆炸浓度。同时应防止泄漏物进入下水道。

⑥设置警戒线，严禁一切无关人员和车辆进入天然气扩散地段。其他应急救援人员应停在扩散地段的上风向和高坡安全地带，并做好准备，对付可能发生的燃烧、爆炸事故。如果天然气已经扩散到本单位以外的地方，要封锁附近的交通。

⑦险情排除之后，用便携式可燃气体检测仪检测，当气体浓度确已低于爆炸下限以后，才可恢复正常活动，解除警戒。

（2）火灾、爆炸事故处置

①发现起火，发现人员应立即报警，同时，关闭输送管道进、出阀门。

②组织救援小组，封锁现场，隔离、疏散、转移遇险人员到安全区域，按消防专业的要求设警戒区，并在通往事故现场的主要干道上实行交通管制，除消防及应急处理人员外，其他人员禁止进入警戒区，并迅速撤离无关人员。

③消防人员进入火灾现场前，应穿着防化服，佩戴正压式呼吸器。小火灾时用干粉或 CO₂ 灭火器；大火灾时用水幕、雾状水或高倍数泡沫；储罐火灾时，尽可能远距离灭火，切勿直接对泄漏口或安全阀喷水，防止产生冻结。

④对储罐可能发生爆炸等特别危险需紧急撤退的情况，应按照统一的撤退信号和撤退方法及时撤退。

⑤通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

⑥灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，防火堤内的消防废水引入消防水

池暂存；用便携式可燃气体检测仪检测，当气体浓度确已低于爆炸下限以后，才可恢复正常活动；对于已污染的地表水和土壤进行取样监测，判断其污染程度，制定恢复方案。

⑦调查事故原因，提出事故评估报告，补充或修改事故防范措施和应急方案。

10、结论

本建设项目的风险主要是因天然气泄漏、操作不当等因素造成的火灾和爆炸。因此，企业应经常检查、维修，杜绝事故发生，同时企业应编制环境风险应急预案，做到在发生事故时能迅速作出处理措施，确保周边人民安全。本建设项目发生泄漏、火灾和爆炸的概率很小，因此，在各项措施落实到位的情况下，该项目建设是可行的。

六、排污口规范化

根据市环保局《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》（津环保监[2002]71号）和《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》（津环保监[2007]57号）的有关要求，本项目对污水排放口、废气排放口必须实行排污口规范化设置。

（1）烟气排放口规范化

根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》和 DB12/151-2016《锅炉大气污染《锅炉大气污染物排放标准》，本工程锅炉烟气口应进行规范化设置。

① 排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度>5m 的位置时，应有通往平台 Z 字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样。

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

③ 废气排放口的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

（2）废水排放口规范化

全厂只设立一个污水排放口，并按《污染物监测技术规范》设置采样点，在排放口附近醒目设环境保护图形标志牌。相关环境保护图形标志牌设置应根据《天津市污染源排放口规范化技术要求》中有关图形设置要求进行。

七、环境管理机构职责与验收监测计划

1、环境管理

环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素，依据相关法律法规，执行具体的方针、目标和实现方案；结合建设单位组织结构的特点，由主要领导负责，规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关系，并予以制度化，使之纳入建设单位的日常管理中。

为保证环境保护设施的正常运行，建设单位应建立健全环境保护管理规章制度，完善各项操作规程，其中主要应建立以下制度：

岗位责任制度：按照“谁主管、谁负责”的原则，落实各项岗位责任制度，明确管理内容和目标，落实管理责任并签订环保管理责任书。

检查制度：按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。

培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。

2、环保监测计划

依照国家和天津市的有关环境保护法律、法规，本项目建成后应执行监测计划，并委托有资质单位进行监测。建议本项目监测计划如表 23。

表 23 污染源监测计划

污染源	污染物类型	监测位置	监测项目	监测频率
废气	燃气锅炉	15m 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	每年一次
废水	生活污水	厂区总排口	pH、SS、COD、BOD ₅ 、氨氮	每年一次
噪声	厂界噪声	四周厂界外 1 米	等效连续 A 声级	每年一次

八、环保投资估算

该项目总投资 60 万元人民币，环保投资约 11 万元，占总投资的比例为 18.3%。具体环保投资见表 24。

表 24 环保投资估算一览表

序号	项目	内容	投资（万元）
1	废气治理	加热炉低氮燃烧器；15 米排气筒 1 个，	8

		加装采样、监测口、监测平台	
2	固废治理	固废定点分类、收集、委托、清运	0.5
3	废水治理	化粪池	1
4	噪声治理	选用低噪音设备，厂房隔音，设备加装减震垫，隔声罩	1.5
环保投资合计			11
占项目总投资的百分比			18.3%

七、环保设施竣工验收

项目建成试运行后，根据国家“三同时”的有关规定，行政主管部门需对环保设施进行验收检查。本项目实施后环保设施验收内容见下表。

表 25 环保“三同时”竣工验收一览表

序号	项目	设施名称	验收监测位置	执行标准或验收要求
1	废气	热剪炉烟气收集装置，15 米高烟排气筒，加装采样、监测口、监测平台	排气筒 排口	满足《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）5.2 表 2 有色金属冶炼与压延加工工业工业炉窑大气污染物排放限值中的 SO ₂ 低于 50mg/m ³ 、烟（粉）尘的排放浓度低于 10mg/m ³ ，NO _x 排放浓度低于 100mg/m ³
2	固体废物	固体废物收集、贮存设施	——	生活垃圾排放执行《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中的规定，生产固体废物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单中的规定
3	噪声治理	选用低噪音设备，厂房隔音，加装隔声罩，设备加装减震垫，距离衰减	厂界	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	加热炉	烟尘 SO ₂ 氨氮	加热炉加装低氮燃烧器，并 经 15m 高排气筒排放	达标排放
水 污 染 物	生活污水	COD BOD ₅ SS 氨氮	排入化粪池收集后定期清 运处理。	达标排放
固 体 废 物	员工生活	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	对外环境影响小
	加热挤压 及切割	废铝型材边 角料	由铝棒供应商回收处理	
		设备维护	废润滑油	有资质单位收集处理
噪 声	本项目使用低噪声设备、加装减震垫、加装隔声罩及厂房隔音后，再经距离 衰减，本项目排放的噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类环境功能区声排放限值的要求。			
其他	无			
生态保护措施及预期效果： 无				

结论与建议

一、结论

1、建设项目简况

天津市晟祥达铝业有限公司拟投资 60 万元在天津市滨海新区中塘镇西正河村永兴路北，租赁厂房从事铝型材的制造、加工，厂区总占地面积 2160m²，厂内生产及办公用房总建筑面积 1106m²。企业拟从事铝型材的制造、加工。

企业主要产品：铝型材 300t/a。共需职工及管理人员 7 人，实行单班制 8 小时生产，年工作 251 天。主要生产设备：铝型材挤压机 1 台，铝型材圆锯床 2 台，热剪炉 1 台，矫直机 1 台，冷却水泵电机 1 台等。

2、产业政策、总体规划

本建设项目原辅材料、产品、生产工艺等均不属于国家有关部门规定的《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》限制类、淘汰类，属于允许建设项目、符合《天津滨海新区城市总体规划（2009-2020 年）》；不属于津发改投资〔2015〕121 号《市发展改革委关于印发天津市禁止限制投资建设项目清单（2015 年版）的通知》中的限制、淘汰类建设项目，因此本建设项目属于国家允许类建设项目。

建设项目所在地目前为乡镇规划的建设用地。

本建设项目生活污水不排放，铝棒加热炉使用天然气为燃料，天然气属于清洁能源，符合环保规划要求。

3、建设项目所在地环境质量现状

建设项目所在地附近独流减河目前未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）的Ⅴ类标准；建设项目所在地环境空气质量基本符合（GB3095-2012）《环境空气质量标准》二级标准；建设项目所在地噪声环境质量良好，周围声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准。

4、施工期环境影响评价结论

拟建项目利用现有厂房，无土建施工，主要是设备安装和调试。拟建项目利用现有厂房，无土建施工，主要是设备安装和调试。施工期间应严格管理和文明

施工，并坚持在规定时间内施工，防止施工期间产生噪声扰民现象。施工期间主要固体废物为设备包装物和生活垃圾，设备包装物统一收集后出售综合利用，施工人员的生活垃圾也要收集到指定的垃圾箱（筒）内，最后由环卫部门统一处理。

5、运营期环境影响评价结论

（1）大气

铝棒加热炉使用天然气为燃料，天然气燃烧使用低氮燃烧器，氮氧化物的去除率为 60%~70%，天然气燃烧污染物通过 15m 高排气筒排放。

天然气燃烧各污染物排放浓度为烟尘：0.073mg/m³、SO₂3.6mg/m³、NO_x51.36mg/m³。污染物的排放浓度均低于《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB12/556-2015）5.2 表 2 有色金属冶炼与压延加工工业工业炉窑大气污染物排放限值中的 SO₂ 低于 50mg/m³、烟（粉）尘的排放浓度低于 10mg/m³，NO_x 排放浓度低于 100mg/m³。

（2）废水

项目运营过程中不产生工艺废水。项目废水主要为职工生活污水。挤压机冷却时使用循环冷却水，需定期补水，补水量约 75t/a，循环冷却水量为 12t。

生活污水排放量 74.67m³/a，产生的生活污水排入化粪池收集后，定期清掏处理。

（3）噪声

根据预测结果，本项目运营期厂界均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类环境功能区声排放限值的要求。距离本项目最近的敏感点为项目西南面550m处的大港第四中学，本项目建设基本对环境敏感目标无影响。

（4）固废

本项目生活垃圾产生量约为角料的量为 0.88t/a，产生的生活垃圾统一收集后由环卫部门清运处理。

铝棒热切及切割过程中会产生铝型材废边角料，产生量约为 5t/a，收集后由铝棒供应厂家回收处理。

项目在生产过程中，设备养护保养过程中会产生废润滑油，产生量约为 1.5t/a。废润滑油由有资质的单位收集处理。

(5) 环境风险影响分析结论

本项目在按照本评价所提的要求做好相应的风险防范措施后,可以将风险事故对外环境的影响降低到可以接受的程度。

6、总量控制

总量申请指标为: 颗粒物: 0.003t/a, SO₂: 0.016t/a, NO_x: 0.032t/a。
根据环境保护部环发[2014]197 号—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: SO₂、NO_x 排放总量均需进行 2 倍消减替代。

二、建议

1、加强环境监督管理, 保证各项环保措施实施。加强建设单位与环保部门的联系, 及时发现问题及时采取措施;

2、运营期加强内部人员管理, 制定专门的环境管理规章制度, 加强环境管理工作;

3、企业在生产过程中, 应严格遵守国家和天津市的环保政策、法律、法规的要求。

综上所述, 该项目在严格执行各种污染物的国家和天津市排放标准, 并采取相应的环保措施后, 对周围环境造成的影响较小。因此, 从环保角度上分析, 建设项目——小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施建设项目可行。

预审意见:

			公章：		
经办：	签发：		年	月	日

下一级环境保护行政主管部门审查意见					
			公章：		
经办：	签发：		年	月	日

审批意见：

公章：

经办：

签发：

年 月 日

注 释

本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境关系图

附图 3 项目平面布置示意图

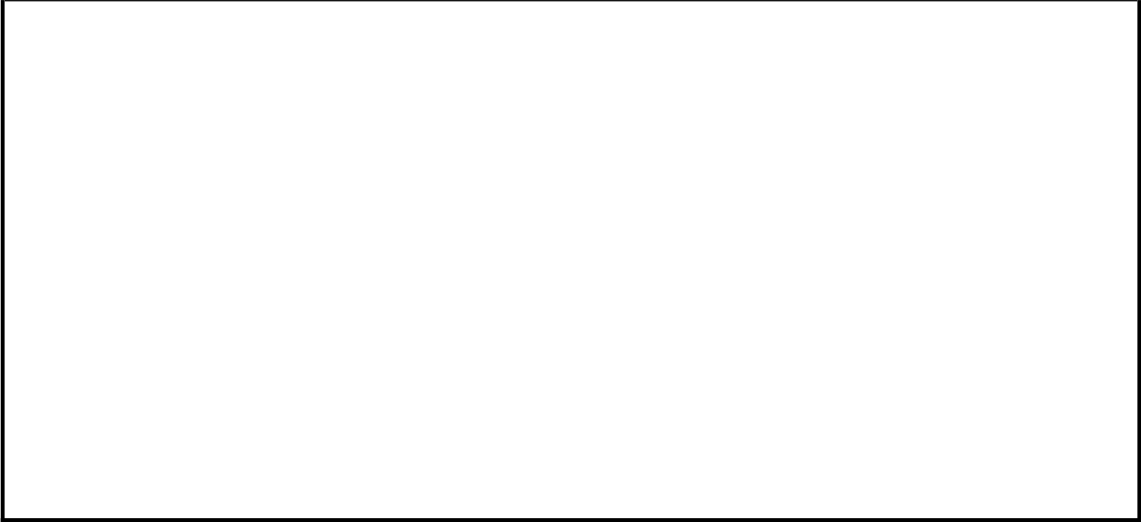
附图 4 项目与大港湿地自然保护区的关系图

附件 1 备案通知

附件 2 委托书

附件 3 土地租赁协议

附件 4 用地性质证明文件

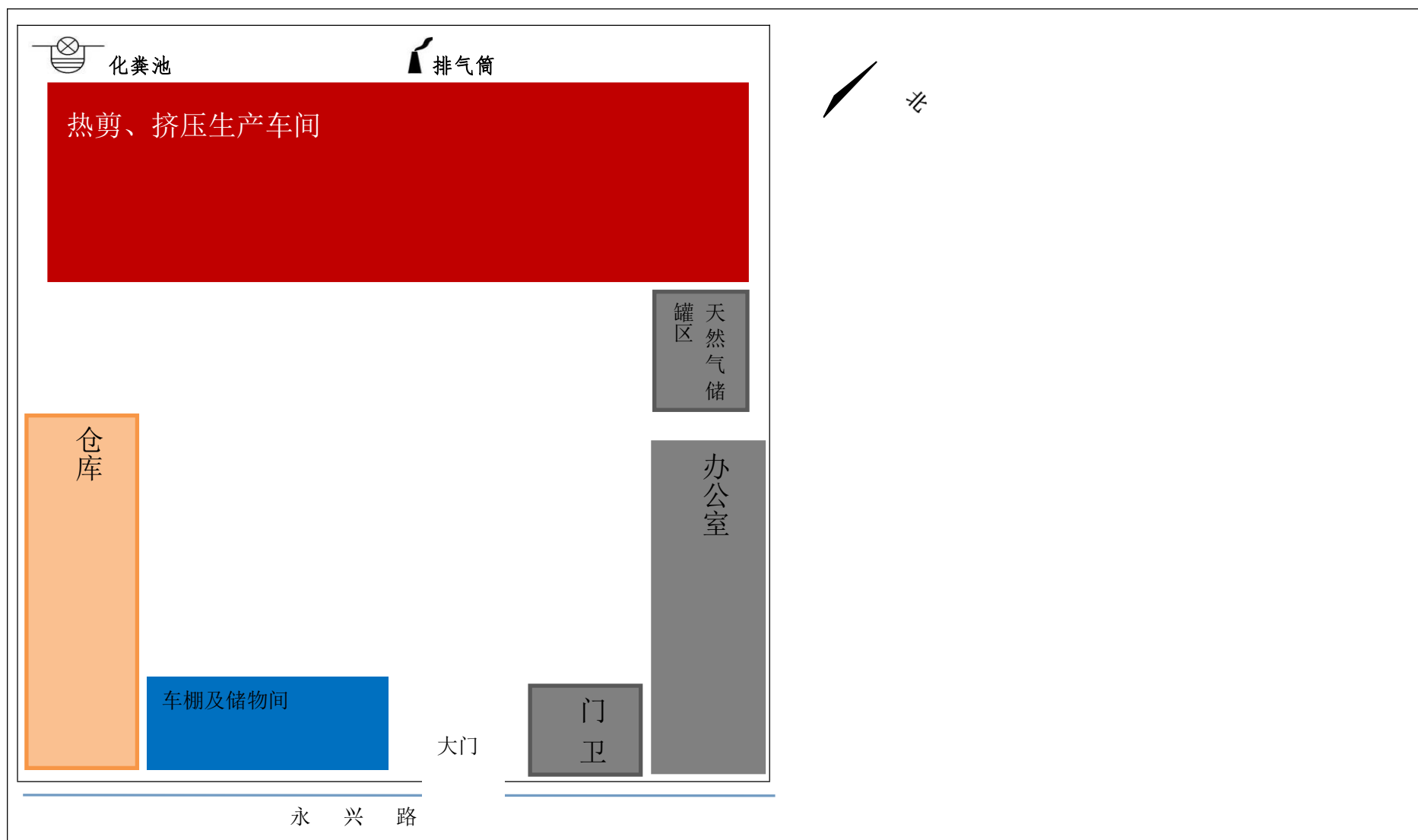




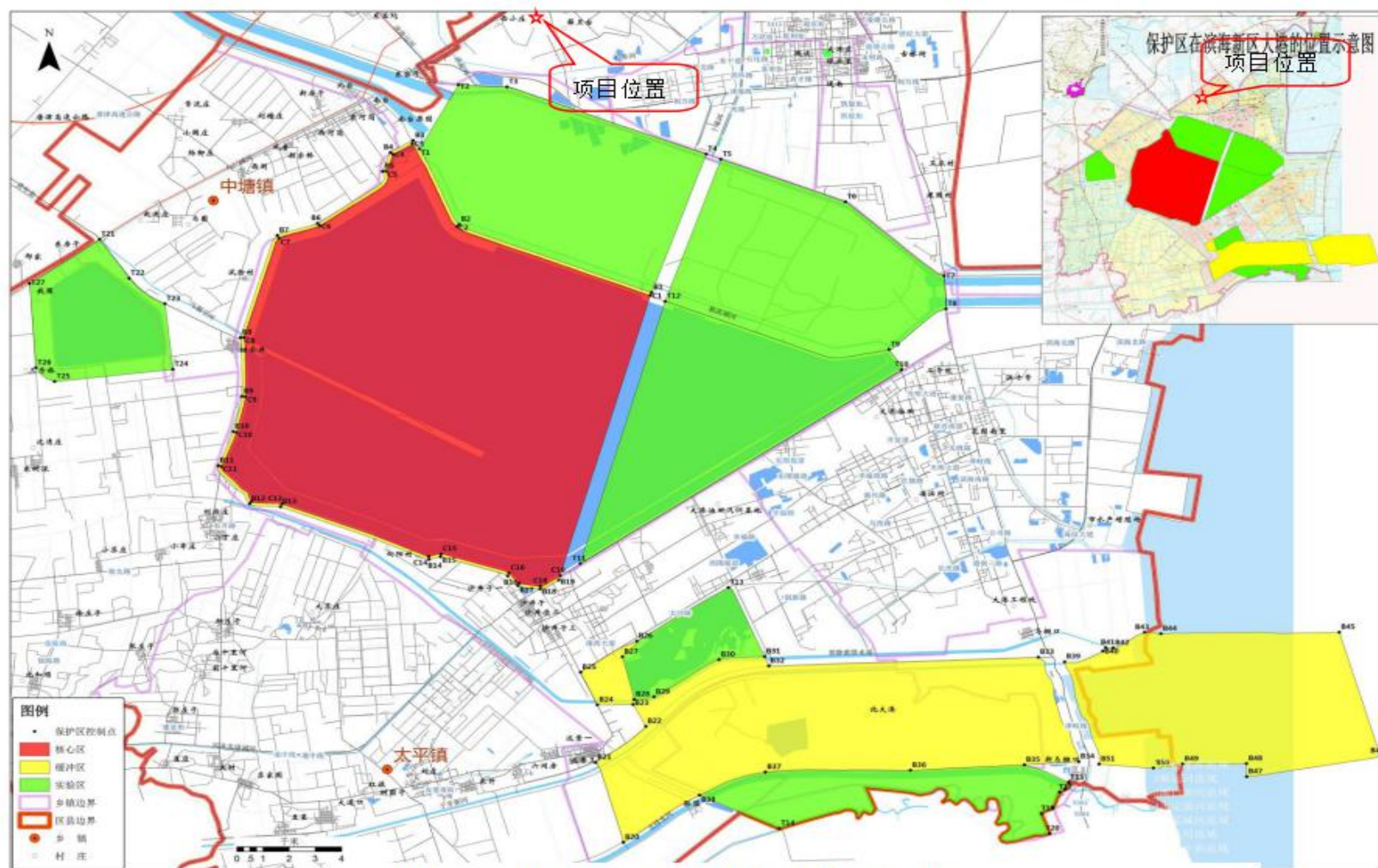
附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边环境关系图



附图3 厂区平面布置示意图



附图4 项目与大港湿地自然保护区的关系图

天津市滨海新区行政审批局文件

津滨审批投准〔2017〕237号

滨海新区行政审批局关于同意天津市 晟祥达铝业有限公司小型铝合金型材压延加工 流水线及配套设施项目备案的通知

天津市晟祥达铝业有限公司：

同意你单位小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施项目的
备案，并据此通知办理其他相关事宜。

附件：天津市内资企业固定资产投资项目备案通知书

天津市内资企业固定资产投资项
目 备 案 通 知 书

天津市发展和改革委员会统一印制

项目法人单位基本情况	单位名称	天津市晟祥达铝业有限公司		主管部门	滨海新区	
	法人代码	□□□□□□□□-□		主管部门代码	□□□□□□	
	企业登记注册类型	□1	1、国有 2、集体 3、股份制 4、有限责任公司 5、私营 6、中外合资 7、其它			
	隶属关系	□3	1、中央 2、市 3、区县 4、三区 5、其它			
	法人单位地址	天津市滨海新区大港中塘镇西正河村				
	联系电话	15620386899		邮政编码	3000270	
项目基本情况	项目名称	小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施				
	建设地址	天津市滨海新区大港中塘镇西正河村				
	项目负责人	郑金水	联系电话	13752385896		
	行业类别	常用有色金属压延加工			行业代码	33351
	建设性质	□3	1、城镇建设与改造 2、城镇房地产开发 3、城镇其它 4、农村投资			
	建设规模	新上一条年生产能力为300吨的小型铝合金型材压延加工流水线配套设施的生产线。				
项目主要指标情况	主要建设内容	630吨铝型材挤压机一台，长棒热剪炉一台，冷床生产线等。				
	总投资(万元)	60.00				
	总投资按资金来源(万元)	其中：政府性资金		总投资按年度分列(万元)	2017 年	60.00
		国内银行贷款			年	
		利用外资			年	
		自筹及其它资金	60.00		2020 年及以后	
	房屋建筑面积(平方米)		项目占地面积(平方米)			
	其中：住宅(平方米)		其中占用耕地(平方米)			
拟开工时间	2017年3月	拟竣工时间		2017年5月		
备注						

注：1、本备案通知书自备案之日起有效期一年。
2、项目建设单位据此办理其它项目前期工作手续。
3、如备案项目内容变更或超出有效期，应重新办理备案手续。
4、项目建设单位一旦违背备案内容或超出有效期，该备案通知书即失效。

滨海新区行政审批局

2017年3月21日

抄送：发改委、统计局

天津市滨海新区行政审批局办公室

2017年3月21日印发

- 2 -

委 托 书

时代盛华科技有限公司：

我公司的小型铝合金型材压延加工流水线及配套设施建设项目，根据《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》以及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关法律法规，应编制报告表。现委托贵公司对该项目进行环评编制工作，并出具评价报告。

委托单位（盖章）：天津市晟祥达铝业有限公司

委托时间： 2017 年 4 月 3 日

企业占地协议

甲方：西正河村委会

乙方：高学起

乙方因发展企业经济兴建厂房占用甲方土地，经甲乙双方协商达成土地使用协议如下：

一、企业选址：乙方因企业发展需要，在甲方原永兴北里乙方老房宅处占地建设厂房。

二、占地面积：乙方企业占地东西长 48 米，南北宽 45 米，计 2160 平米，合 3.2 亩。

三、建厂规划：乙方必须按甲方属区内企业新建、扩建整体规划和地形条件进行规划建设。

四、占地费用：因乙方占地处涉及自家平房拆迁补偿问题，故双方协商同意乙方用该平房的拆迁（乙方平房自行拆除）补偿费抵顶（按建成后实际面积计算，多出 3.2 亩的土地按现行全村企业占地收费标准执行收费）4 年的企业占地费用。抵顶日从 2006 年 11 月 1 日开始。抵顶期满按全村企业占地收费统一标准执行。

五、双方约定：企业经营、占用集体土地期间，若遇村镇整体规划、政府征用土地等，地上物赔偿归乙方所有，土地赔偿归甲方所有。本协议生效后，乙方按时交纳各项应交费用，违反协议规定甲方有权无偿收回土地，给予停水、停电等处罚。

六、协议收执：本协议一式两份，甲乙双方各执一份，双方签字生效。

甲方盖章签字：



乙方盖章签字：高学起

签约日期：2006 年 10 月 21 日

厂房租赁合同

出租方：高学起（以下简称甲方）

承租方：天津市晟祥达铝业有限公司（以下简称乙方）

根据《中华人民共和国》及有关规定，为明确甲、乙双方的权利义务关系，经双方协商一致，签订本合同。

第一条 甲方将自有的坐落在天津市滨海新区大港中塘镇西正河村的建筑面积 800 平方米、使用面积 2160 平方米，类型平房，结构等级砖混，完损等级良好，出租给乙方作铝合金压延加工使用。

第二条 租赁期限 租赁期共 5 年，甲方从 2017 年 3 月 1 日起将出租房屋交付乙方使用，至 2022 年 2 月 28 日收回。乙方有下列情形之一的，甲方可以终止合同，收回房屋：1. 擅自将房屋转租、分租、转让、转借、联营、入股或与他人调剂交换的；2. 利用承租房屋进行非法活动，损害公共利益的；3. 拖欠租金个月或空关个月的。合同期满后，如甲方仍继续出租房屋的，乙方拥有优先承租权。租赁合同因期满而终止时，如乙方确实无法找到房屋，可与甲方协商酌情延长租赁期限。

第三条 租金和租金交纳期限、税费和税费交纳方式 甲乙双方议定年租金 25000 元，由乙方在本合同签订后即日一次性交清，以后年度需在合同到期前 30 日内交纳给甲方。先付后用。甲方收取租金时必须出具由税务机关或县以上财政部门监制的收租凭证。无合法收租凭证的乙方可以拒付。甲乙双方按规定的税率和标准交纳房产税，交纳方式按下列第 2 款执行：1. 有关税法和镇政发（90）第 34 号文件规定比例由甲、乙双方各自负担；2. 甲、乙双方议定。

第四条 租赁期间的房屋修缮和装饰 修缮房屋是甲方的义务。甲方对出租房屋及其设备应定期检查，及时修缮，做到不漏、不淹、三通（户内上水、下水、照明电）和门窗好，以保障乙方安全正常使用。修缮范围和标准按城建部（87）城住公字第 13 号通知执行。甲方修缮房屋时，乙方应积极协助，不得阻挠施工。出租房屋的修缮，经甲乙双方商定，采取下述第 2 款办法处理：1. 按规定的维修范围，由甲方出资并组织施工；2. 由乙方在甲方允诺的维修范围和工程项目内，先行垫支维修费并组织施工，竣工后，其维修费用凭正式发票在乙方应缴纳的房租中分次扣除；3. 由乙方负责维修；4. 甲乙双方议定。乙方因使用需要，在不影响房屋结构的前提下，可以对承租房屋进行装饰，但其规模、范围、工艺、用料等均应事先得到甲方同意后方可施工。对装饰物的工料费和租赁期满后的权属处理，双方议定：工料费由乙方承担；所有权属甲方。

第五条 租赁双方的变更 1. 如甲方按法定手续程序将房产所有权转移给第三方时，在无约定的情况下，本合同对新的房产所有者继续有效；2. 甲方出售房屋，须在三个月前书面通知乙方，在同等条件下，乙方有优先购买权；3. 乙方需要与第三人互换用房时，应事先征得甲方同意，甲方应当支持乙方的合理要求。

第六条 违约责任 1. 甲方未按本合同第一、二条的约定向乙方交付符合要求的房屋，负责赔偿元。2. 租赁双方如有一方未履行第四条约定的有关条款的，违约方负责赔偿对方元。3. 乙方逾期交付租金，除仍应补交欠租外，并按租金的 0.08% 以天数计算向甲方交付违约金。4. 甲方向乙方收取约定租金以外的费用，乙方有权拒付。5. 乙方擅自将承租房屋转给他人使用，甲方有权责令停止转让行为，终止租赁合同。同时按约定租金的 30%，以天数计算由乙方方向甲方支付违约金。6. 本合同期满后，乙方未经甲方同意，继续使用承租房屋，按约定租金的 30%，以天数计算向甲方支付违约金后，甲方仍有终止合同的申诉权。上述违约行为的经济索赔事宜，甲乙双方议定在本合同签订机关的监督下进行。

第七条 免责条件 1. 房屋如因不可抗拒的原因导致损毁或造成乙方损失的，甲乙双方互不承担责任。2. 因市政建设需要拆除或改造已租赁的房屋，使甲乙双方造成损失，互不承担责任。因上述原因而终止合同的，租金按实际使用时间计算，多退少补。

第八条 争议解决的方式 本合同在履行中如发生争议,双方应协商解决;协商不成时,任何一方均可向房屋租赁管理机关申请调解,调解无效时,可向市工商行政管理局经济合同仲裁委员会申请仲裁,也可以向人民法院起诉。

第九条 其他约定事宜。

第十条 本合同未尽事宜,甲乙双方可共同协商,签订补充协议,与本合同具有同等效力。 本合同一式2份,甲乙双方各执1份,签字后具法律效力。

出租方: (盖章) 尚学起

法定代表人: (签名)

委托代理人: (签名)

地址:

电话:

签约地点:

承租方: (盖章)

法定代表人: (签名)

委托代理人: (签名)

地址:

电话:

签约时间:



(此证明用于办理环评)

证明

天津市晟祥达铝业有限公司租赁高学起的厂房，坐落在中塘镇西正河村，占地面积 2160 平米。高学起厂房用地是租赁中塘镇西正河村的，属于村集体建设用地。

