

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 赛屋（天津）涂层技术有限公司涂层加工生产项目

建设单位（盖章）： 赛屋（天津）涂层技术有限公司

编制日期： 2014 年 11 月

国家环境保护总局制

项 目 名 称：赛屋（天津）涂层技术有限公司涂层加工生产项目

文 件 类 型：报告表

法 人 代 表：孙贻超

编 制 单 位：天津市环境影响评价中心

项目负责人：常高峰

评 价 人 员 情 况				
姓 名	从事专业	职称	环评工程师登记证编号	职 责
常高峰	环境评价	高级工程师	A11020140600 号	负责人
王 婷	环境评价	工 程 师	环评岗证字第 11020058 号	编 制
许建军	环境评价	高级工程师	A11020100500 号	审 核
张泽生	环境评价	高级工程师	A11020031000 号	审 定

建设项目基本情况

项目名称	赛屋（天津）涂层技术有限公司涂层加工生产项目				
建设单位	赛屋（天津）涂层技术有限公司				
法人代表	张双成		联 系 人	甄妍妍	
通讯地址	天津空港经济区西七道 18 号				
联系电话	13612173073	传 真	-	邮政编码	300308
建设地点	天津空港经济区西七道 18 号（8-1）幢				
立项审批部门	天津空港经济区发展和改革局		批准文号	津保发改许可 [2014]54 号	
建设性质	新建		行业类别 及代码	表面处理	
占地面积 （平方米）	4514		绿化率	22%	
总投资 （人民币）	450 万元	其中：环保投 资（万元）	15	环保投资占 总投资比例	3.3%
评价经费 （万元）	1.4	预期投产日期	2014 年 6 月		

工程内容及规模：

1、项目概况

赛屋（天津）涂层技术有限公司是以国际上最先进的涂层技术的开发和应用作为公司的主要经营方向，汇集多名海归技术专家和管理专家组成，公司致力于成为涂层技术，尤其是 PVD 和 CVD 技术的产、学、研转化的载体，成为中国最好的涂层应用技术解决方案的提供者。

为满足市场需求，实现经济更好更快地发展，赛屋（天津）涂层技术有限公司投资 450 万元人民币，在天津空港经济区西七道 18 号，新建赛屋（天津）涂层技术有限公司涂层加工生产项目（以下简称“本项目”）。本项目总用地面积为 4514m²，总建筑面积约 2188.8m²，主要建设内容为外购 1 座主体 1 层（局部 2 层）的综合性生产厂房（分为生产区（洁净区）、办公区和生活区）。本项目外购 3 台涂层设备，根据市场需要，主要对汽车装饰件、手机壳、锁具产品进行涂层。设计对汽车装饰件涂层 100 万件/年、装饰保护涂层（如手机壳、锁具）100 万件/年。该项目于 2014 年 4 月开始设备安装，于 2014 年 6 月试生产，现补办环评手续。

2、产业政策符合性

本项目主要产品为车标、车灯装饰条等汽车装饰件涂层和手机壳、锁具等装饰保护涂层，依据 2013 年 2 月 16 日国家发展改革委第 21 号令《产业结构调整指导目录》（2011 年本）（修正）文件规定，本项目不属于限制类和禁止类建设项目，为允许类产业项目，符合国家相关产业政策要求。本项目购置位于天津空港经济区西七道 18 号（8-1）幢现有厂房，为工业用地，选址符合该区域规划。

3、工程内容

本项目购置现有厂房，总占地面积 4514m²，总建筑面积为 2188.8m²。主要包括 1 座主体 1 层（局部 2 层）的综合性生产厂房（分为生产区（洁净区）、办公区和生活区）。本项目实施后，全厂主要建、构筑物详见表 1，主要技术经济指标见表 2。建设项目厂区平面布局示意图见附图 3。

表 1 整个厂区主要建筑物情况列表

序号	建构筑物名称		层数	占地面积 (m ²)	建筑面积 (m ²)	备注（功能）
1	厂房	办公区	2	143.8	287.6	办公
2		生活区	1	126	126	更衣间、浴室、卫生间
3		生产区	1	1775.2	1775.2	生产
-	合计		——	2045	2188.8	——

表 2 本项目主要技术经济指标

序号	项目	单位	数据指标
1	总用地面积	m ²	4514
2	厂区建构筑物占地面积	m ²	2045
3	本项目建筑面积	m ²	2188.8
4	投资	万元	450

4、主要产品

根据市场需要，本项目主要对汽车装饰件、手机壳、锁具产品进行涂层。本项目产能情况见下表。

表 3 本项目产能情况列表

序号	产品名称	单位	产能
1	汽车装饰件涂层，如车标、车灯装饰条等	件/年	100 万
2	装饰保护涂层，如手机壳、锁具等	件/年	100 万

5、主要原辅料消耗情况

本项目产品生产所需原辅料均置于厂房内，详细情况见下表。

表 4 本项目产品生产所需原辅料及用量列表

序号	原料名称	规格	单位	用量	形态	包装形式
1	高纯钛金属	130*50mm	吨/年	0.05	固态	箱体
2	高纯铝	130*50mm	吨/年	0.05	固态	箱体
3	高纯钛铝合金	130*50mm	吨/年	0.05	固态	箱体
4	高纯氮气	——	瓶	8	气态	瓶装
5	高纯氩气	——	瓶	5	气态	瓶装
6	去离子水	——	吨/年	20	液体	自制
7	润滑油	2 公斤/桶	公斤/年	10	液体	桶装

6、主要生产设备

本项目主要设备详细情况见下表。

表 5 本项目主要生产设备列表

序号	设备名称	型号	单位	数量	用途
1	真空镀膜机	1200*1200	台	1	锁具
2	真空镀膜机	680*680	台	1	车标、塑料件
3	真空镀膜机	800*680	台	1	手机件
4	空压机	——	台	1	制备压缩空气
5	制冷机	——	台	1	制循环冷却水
6	纯水机+清洗机	——	台	1	制纯水

7、公用工程

(1) 给水

本项目新鲜水用水量为 $2.025\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水用量为 $43.2\text{m}^3/\text{d}$ 。新鲜水用水包括纯水站用水 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ 、循环冷却补水 $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 、生活用水 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ 。项目给水来自空港经济区市政供水管网供给，可满足生产和生活用水需要。本项目用水、排水情况表 6。

表 6 本项目给排水情况一览表 (m^3/d)

用水场所	新鲜用水量	循环水量	损失	排水量	产生方式	备注
纯水装置	0.04 (纯水 0.025)	—	0.025 纯水进入清洗机	0.015	间歇	清洗机用纯水补充，纯水最多使用量为 0.5 吨/月
循环冷却水	0.8	40	0.8	0	连续	设备冷却
清洗机用水	纯水 0.025	3.2	0.01	0.015	间歇	少数产品需要清洗，清洗机自带过滤设备，清洗水经过滤后循环使用，定期排放， $0.3\text{m}^3/\text{月}$
生活用水	1.2	—	0.2	1.0	间歇	—
合计	2.04	43.2	1.01	1.03	—	—

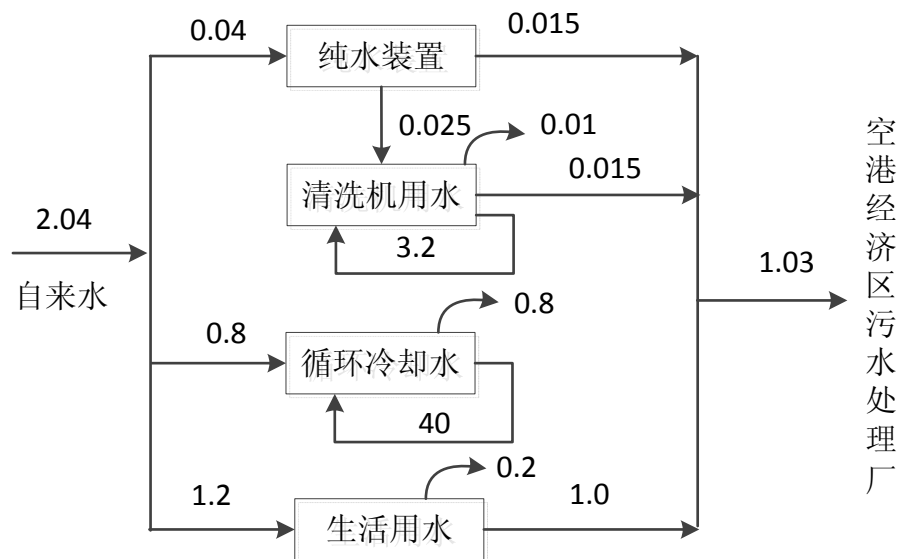


图 1 本项目给水排水总平衡图（单位：m³/d）

（2）排水

本项目厂区排水采用雨、污分流制。雨水排至园区市政雨水排放管网。本项目废水产生量为 1.03m³/d，其中生产废水产生量为 0.03m³/d（包括纯水装置排浓水 0.015m³/d；清洁排水 0.015m³/d），生活污水产生量为 1.0 m³/d。全厂废水经园区市政污水管网，最终进入空港经济区污水处理厂处理。

（3）采暖及制冷

本项目冬季采暖和夏季制冷均采用分体式空调机。

（4）通风

本项目厂房正常生产采用轴流风机进行排风换气。

（5）供电

本项目生产所需电量由空港经济区市政电网提供，年用电量为 10 万 kwh/a。

（6）压缩空气：

本项目设 1 台空压机，年最大用压缩空气量 300m³/年，2.0m³ 储气罐一个。

（7）食堂

本项目不设食堂，员工餐饮均为配餐制。

8、职工定员及生产制度

（1）工作制度：一班，8 小时/班，年工作日 240 天。

（2）定员：共需职工 10 人。

与本项目有关的原有污染问题及主要环境问题

本项目选址于空港经济区园区内，选址地现状为规划工业用地，不存在原有污染问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置：

天津空港经济区区位优势显著，地处北方航空货运中心—天津滨海国际机场东北侧。距北京市110公里，距天津市中心区仅10公里，距天津港约30公里；空运、海运、公路、铁路交通条件优越。

本项目选址位于天津空港经济区西七道18号，项目选址位于空港经济区西八道以南，中环西路以东，航天路以西，西七道以南天津盛欣龙精细化工有限公司现有闲置厂房内。项目地理位置见附图1，园区规划见附图2，周围环境见附图3，厂区平面布置见附图4。

2、自然环境

2.1 气候特征

本区属暖温带半湿润季风气候区，主要气候特点是：四季分明，冬季寒冷干燥、少雪，春季干旱多风，冷暖多变；夏季气候温高、湿度大、雨水集中；秋季天高云淡、风和日丽。年平均气温 11.9℃，年极端最高气温 40.5℃、年极端最低气温-15.5℃。本区季节性风向更替明显，冬季多西北偏北风，春秋多西南风，夏季以东南风为主，平均风速 3.3m/s，全年平均风速为 3.5 m/s；平均气温 11.7℃，年均温差 30.7℃，极端最高气温 39.6℃，出现在 1961 年 6 月 12 日，极端最低气温-20.7℃，出现在 1966 年 2 月 22 日；大于 10℃的年积温为 4185.4℃，无霜期 206 天；年降雨量为 500~700mm，降水集中在七、八月份，占全年降雨量的 65%，年平均降雨量 471.5mm。最大日降水量为 240.3 mm；年蒸发量为 1469.1mm，是降水量的 2.4 倍，蒸发势以 5 月最大，为 184.6mm，12 月最小 28.5mm。年平均干燥度为 1.9；年日照时数为 4439 小时，平均日照百分率为 61%，年太阳能辐射量 125kcal/cm²。

2.2 地质地貌

天津空港经济区位于天津市东部，地处海河下游滨海平原，该地区位于新华夏构造体系华北沉降区东北部，新华夏体系的断裂带、隆起、拗陷及其次组构造

构成天津平原下面基底的构造轮廓。该区地势平坦开阔，地貌属海积、冲积平原，一般海拔 1.5~2.7m，微向东倾，坡降 1/5000。

2.3 地质条件

建设地区地质结构体系为新华夏系第二沉降区的东北部，基底为寒武系灰岩和石炭，二迭系煤系地层，其上普遍为新生代第三系及第四系所覆盖，其中第四系地层厚度约 500m 以上。该地区 0 - 30m 深度的地层，土质岩性均为黄褐色或灰黄褐色的粘土。东丽区土壤含盐量较低，属轻度盐渍化土壤，土壤 pH 值 8.30~8.61，为碱性土壤。

2.4 地表水系

天津空港经济区地处海河流域下游，境内河网稠密，自然河流与人工河道纵横交织。其中一级河道有海河、金钟河、新开河、永定新河；二级河道有东减河、西减河、东河、西河、北月牙河、新地河；其他河道有外环河、北塘排污河、北塘排咸河等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

天津空港经济区于 2002 年 10 月设立，地处天津滨海国际机场东北侧，距市区 3 公里，距港口 30 公里，距北京 110 公里，是天津临空产业区（航空城）的核心组成部分。空港经济区以国际化、人文化、生态化为发展标准，努力建设生态型现代工业园区。区域划分为现代化新城区和科技园、工业园、物流园“一城三园”。现代化城区占地 13 平方公里，包括总部基地、大型商业、公建住宅；研发科技园占地 9.4 平方公里，重点发展发展电信、生物、光电、服务外包；高新工业园占地 29.1 平方公里，重点发展民用航空、新能源新材料、先进制造业；现代物流园占地 2.5 平方公里，依托空港保税区和滨海国际机场，发展空港物流。

2013 年，按照党的十八大提出的宏伟目标和总体布局要求，天津空港经济区要抓住进一步加快推进滨海新区开发开放的历史性机遇，围绕建设持续增长的经济大区和科学发展的模范新区，以改革、创新、转变为突出特色，优化发展环境，做强优势产业，深化功能拓展，提升城市建设，为提前实现生产总值和人均收入翻番奠定坚实基础。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状调查与分析

本项目位于天津空港经济区，评价引用 2013 年空港经济区环境空气自动监测站监测统计数据说明常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀ 环境空气质量现状。监测统计结果见表 7。

表 7 2013 年空港经济区环境空气常规监测数据统计 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

月份	PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
1 月	214.29	130.52	49.13
2 月	140.71	82.14	35.89
3 月	160.19	36.45	47.45
4 月	122.23	26.70	47.93
5 月	147.84	27.03	51.90
6 月	207.79	19.73	48.83
7 月	113.77	9.29	37.84
8 月	117.37	19.13	36.48
9 月	119.37	30.47	39.63
10 月	145.97	37.26	62.03
11 月	166.07	81.77	77.10
12 月	186.10	121.13	88.52
月平均值	153.47	51.80	51.90
年均限值	70	60	40
年均值超标率%	119.25	-13.67	29.74

由上表可知，建设地区 SO₂ 的年均值均达到《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准要求，PM₁₀ 和 NO₂ 年均值均不满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准要求，主要是由于冬季采暖、施工等因素造成。

2. 声环境质量状况

本项目选址于天津空港经济区内，经现场监测，项目选址处噪声昼间在 52~57 dB(A)间，夜间在 41~46 dB(A)间。项目选址处昼夜间监测结果均能满足 GB3096-2008《声环境质量标准》（3 类）限值的要求。

3. 空港经济区污水处理厂概况

本项目属于空港经济区污水处理厂的收水范围，该污水处理厂位于东八道、东九道、中环东路和环河东路围合地块内，总体设计规模为 30 万吨/日，首期工

程 3 万吨/日已经建成,并于 2006 年 8 月正式运行,收水水质执行 DB12/356-2008《污水综合排放标准》(三级),排水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002(一级 A)标准,COD 浓度 60mg/L,氨氮浓度 8mg/L。2010 年该污水处理厂进行了改扩建:新增臭氧高级催化氧化+生物活性炭工艺,对现有 3 万 t/d 污水处理工程进行升级改造,新建 3 万立方米/日 A/A/O 方法污水处理工程、污泥干化和除臭工程。建有中水处理装置,一部分处理后的废水经中水处理装置深度处理为水质达到中水回用标准的中水,回用至区内工业、浇灌绿地、规划河道用水及人工湖等景观用水。本项目废水为生活污水,水质相对简单,可以满足相应排放标准的要求,不会对空港经济区污水处理厂的负荷造成冲击影响。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

经现场踏勘，本项目 1km 范围内环境保护目标，如下表所示。

表 8 本项目主要环境保护目标

序号	环境保护目标	功能	距离*(m)	方位	主要影响因素
1	凤凰墅	居住	170	北	噪声
2	复地温莎堡	居住	600	北	噪声

注：距离本项目场界的最近距离。

评价适用标准

1、环境质量标准:

(1) GB3095-2012《环境空气质量标准》(二级), 标准限值见表 9。

表 9 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)			依据
	1 小时平均	24 小时平均	年平均	
SO ₂	500	150	60	GB3095-2012 (二级)
NO ₂	200	80	40	
颗粒物 (粒径小于等于 10 μm)	—	150	70	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5 μm)	—	75	35	

(2) GB3096—2008《声环境质量标准》(3 类), 标准限值见表 10。

表 10 声环境质量标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

2、污染物排放标准:

(1)《污水综合排放标准》DB12/356-2008 (天津市地方标准) (三级)

表 11 污水综合排放标准

序号	污染物	单位	限值	备注
1	pH	无量纲	6~9	第二类污染物最高允许排放浓度
2	COD _{Cr}	mg/l	500	
3	BOD ₅	mg/l	300	
4	SS	mg/l	400	
5	总磷	mg/l	3.0	
6	氨氮	mg/l	35	

(2) 厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3 类标准), 具体标准限值详见表 12。

表 12 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

(3) 危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001。《危险废物收集 暂存 运输技术规范》;

(4)《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599—2001;

(5)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》HJ 2025-2012。

总量控制指标

本项目建成后，该公司各类污染物排放总量见表 13。

表 13 项目建成后全厂各类污染物排放总量 (t/a)

类别	污染物名称	污染物产生量 (t/a)	自身消减量 (t/a)	排放总量 (t/a)	排入环境量 (t/a)
水污染物	废水量	247.2	0	247.2	247.2
	COD	0.12	0	0.12	0.015
	氨氮	0.009	0	0.009	0.004
固体废物	固体废物	1.32	1.32	0	0

本项目建成后，全厂污染物排放总量为：COD0.12t/a、氨氮 0.009t/a、固体废物 0t/a，其中废水污染物将排入空港经济区污水处理厂进一步消减处理，经区域削减后，排入外环境的量为 COD0.015t/a、氨氮 0.004t/a。

建设项目工程分析

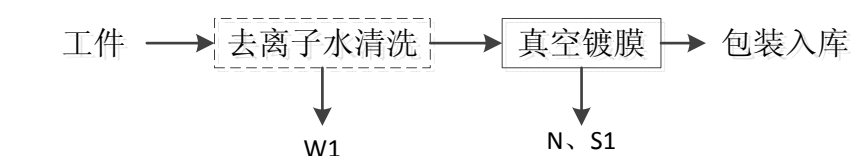
工艺流程简述（图示）：

1、施工期

由于该项目是在现有车间内进行的，施工期主要为设备安装，可能会产生安装噪声，但安装时间较短，因此，施工期污染情况不予以考虑。

2、运营期

本项目运营期工艺流程主要包括去离子水清洗（如需要）、真空镀膜、包装等。本项目总工艺流程如下：



注：[] 少量工件需要清洗；

W₁：清洗废水；S₁为涂层过程中产生的不合格产品等；N为设备噪声。

图2 本项目生产工艺流程图

本项目生产工艺描述如下：

（1）清洗：本项目工件分为手机件、塑料件和锁具，多数工件经压缩空气吹扫后即直接放入真空镀膜机内进行涂层处理，只有极少数工件需要清洗机清洗（清洗机用纯水），清洗废水经设备自带过滤系统过滤后循环使用，清洗废水每月排放一次，每次 0.3m³。

（2）真空镀膜：将工件放入真空镀膜机内的固定位置，然后关闭炉门，抽真空至 5x10⁻³Pa 以上，通入氩气，至真空度在 2-4Pa，接通脉冲偏压电源，利用金属在高真空状态下通过弧光或辉光放电产生金属等离子体，金属离子在磁场和电场的作用下高速飞向被镀金属的表面，并且与其他金属离子或非金属离子结合沉积在被镀金属的表面，形成致密光滑的膜层。真空镀膜工序结束后利用球磨仪人工检测镀膜厚度，检查合格产品进行包装，入库代售。

真空镀膜工艺用气体氩气（Ar）为保护气体，不参加反应；氮气（N₂）为反应气体，反应前抽真空，反应过程中充入的氮气在放电状态下电离，然后与电离后金属离子结合，后沉积附着于电极上，结束放电操作、机内冷却后开门取出。

反应过程中无废气产生，电离后的离子均附着于电极上，反应取出产品过程中，除为反应氮气气体外无其它气体溢出。

上述工序主要污染物为清洗工序排放的去离子水（W₁）；真空镀膜过程中产生的不合格产品等（S₁）；机加工设备产生的噪声（N）。

主要污染工序

1.大气污染物

本项目生产过程中不产生废气，不再进行废气影响分析。

2.废水

本项目产生的外排废水主要为生产过程产生的生产废水和生活污水，生产废水包括清洗废水 W_1 及纯水制备排浓水 W_2 。

(1) 清洗废水 W_1 :

本项目清洗工序用水为纯水，循环使用，定期外排，排放量为 $0.3 \text{ m}^3/\text{月}$ (折算 $0.015\text{m}^3/\text{d}$)，年运行时间 240 天，预计年清洗机废水产生量为 $3.6 \text{ m}^3/\text{a}$ ，清洗机水污染物浓度为：pH6.5~7.5、SS300mg/L。

(2) 纯水制备排浓水 W_2

本项目纯化水制备系统采用反渗透工艺，反渗透排放的浓缩水指未透过半透膜的部分，水质较清洁，产生量约为 $0.015\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物排放浓度为 pH6.5~7.3、SS150 mg/L。

(3) 生活污水 W_3

本项目职工总数为 10 人，生活污水排放量为 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，废水中污染物浓度类比天津市典型生活污水水质：COD_{Cr}350mg/L，BOD₅200 mg/L，SS250 mg/L，氨氮 30 mg/L，总磷 2mg/L，pH6~9。

本项目废水排放情况见表 14。

表 14 本项目排放废水水质情况表 (单位: mg/L)

项目	水量(m^3/d)	pH	COD _{Cr}	SS	BOD ₅	氨氮	总磷
清洗废水	0.015	6.5~7.5	—	300	—	—	—
排浓水	0.015	6.5~7.3	—	150	—	—	—
生活污水	1.0	6~9	350	250	200	30	2
混合	1.03	6~9	340	249.3	194	29	1.9

3.噪声

本项目主要噪声源为：真空镀膜机运行噪声、空压机运行机械噪声。车间内机械噪声源强低于 85 dB (A)。

4.固体废物

运营期产生的固体废物主要为职工日常生活垃圾、废润滑油及含油废抹布

（也包括含油废棉纱、手套）、不合格产品、废包装材料等。各项固体废物产生量及性质鉴别见表 15。

表 15 各项固体废物产生量估算

序号	名称	性质鉴别	产生量 (t/a)
1	废润滑油	危险废物 (HW08)	0.01
2	含油废物 (棉纱、手套等)	危险废物 (HW08)	0.01
3	不合格产品	一般废物	0.05
4	废包装材料	一般废物	0.05
5	生活垃圾	一般废物	1.2
合计	-	-	1.32

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	施工期施工现场		施工扬尘	0.5-0.7mg/m ³	0.5-0.7mg/m ³
	运营期		-	-	-
水污 染物	清洗废水		污水量	0.015m ³ /d	1.03m ³ /d pH 6~9; COD _{cr} 340mg/L; SS 249.3mg/L; BOD ₅ 194mg/L; 氨氮 29mg/L; 总磷 1.9mg/L
			pH	6.5~7.12	
			SS	300mg/l	
	排浓水		污水量	0.015m ³ /d	
			pH	6.5~7.12	
			SS	150mg/l	
	生活污水		污水量	1.0m ³ /d	
			pH	6~9	
			SS	250mg/l	
			BOD ₅	200mg/L	
			COD	350mg/L	
			氨氮	30mg/L	
			总磷	2.0mg/L	
噪声	运营期	厂内设备	设备噪声	85dB(A)	<85 dB(A)
固体 废物	员工		生活垃圾	1.2t/a	0
	生产过程		废润滑油	0.01 t/a	0
			含油废物（棉纱、手套等）	0.01 t/a	0
			不合格产品	0.05t/a	0
			废包装材料	0.05 t/a	0

主要生态影响

本项目选址于天津空港经济区内，项目选址为工业用地，工程的建设对地区生态环境基本无影响。

环境影响分析

运营期环境影响分析：

1、水环境影响分析

1.1 废水达标排放可行性分析

本项目废水排放量 $1.03\text{m}^3/\text{d}$ ，依据工程分析及类比材料可知，本项目产生废水水质情况见表 16。

表 16 本项目排放废水水质情况

项目	水量(m^3/d)	pH	COD_{Cr}	SS	BOD_5	氨氮	总磷
清洗废水	0.015	6.5~7.5	—	300	—	—	—
排浓水	0.015	6.5~7.3	—	150	—	—	—
生活污水	1.0	6~9	350	250	200	30	2
混合	1.03	6~9	340	249.3	194	29	1.9
标准值（三级）	—	6~9	500	400	300	35	3.0

由上表可知，本项目生产废水和生活污水混合后主要污染物排放浓度低于 DB12/356-2008《污水综合排放标准》（三级），可以达标排放。

1.2 排污口规范化要求

根据津环保监[2002]71 号文件《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》及津环保监测[2007]57 号文件《关于发布<天津市污染源排放口规范化技术要求>的通知》中的有关要求，厂废水总排放口要按照《污染源监测技术规范》设置规范的、便于测量流量、流速的测流段和采样点。排放口要规范化，要有明显标志等，并且只能建有一个排放口。

2.声环境影响分析

本项目运营期间主要噪声源为：生产车间内机械噪声、空压机等运行时产生的噪声。根据建设单位提供的资料可知，噪声源强约 85 dB（A），上述设备均位于生产车间内。

本评价根据厂区平面布置图确定各噪声源与厂界距离，采用噪声距离衰减模式预测运营期厂界的噪声达标情况。

噪声衰减模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg r/r_0 - \alpha(r-r_0) - R$$

式中： $L_A(r)$ —预测点处所接受的 A 声级；

$L_A(r_0)$ —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, 取 1m;

R —噪声源防护结构及厂房的隔声量, 取 20dB(A);

α —大气对声源的吸收系数, dB(A)/m, 取平均值 0.008dB(A)/m。

本项目厂界噪声预测结果见表 17。

表 17 本项目厂界噪声预测结果

厂界	主要噪声源	最大噪声源强 [dB(A)]	与厂界距离 (m)	厂界噪声影响值 [dB(A)]
东侧	真空镀膜机	85	10	45
南侧	空压机	85	10	45
西侧	空压机	85	15	41.5
北侧	真空镀膜机	85	5	51

经计算结果表明, 采用房屋和距离衰减后, 本项目四侧厂界噪声昼间、夜间影响值均低于 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3 类)昼间和夜间标准要求, 预测本项目四侧厂界可做到噪声达标。

为确保运营期本项目厂界噪声达标、生产过程产生的噪声不对周围声环境质量产生显著影响, 本评价提出如下防治措施:

(1) 选用低噪声生产及辅助设备, 设备选型时应按设计要求选择低噪声产品;

(2) 各产生噪声的设备安装减振软垫、循环水泵等设备的管路系统采用软连接以降低噪声源强;

(3) 厂房尽量较少开窗, 进出门应采取隔声措施;

(4) 车间内合理布局工艺设备, 将高噪声设备尽量设置在远离厂界的区域, 同时在车间内安装隔声设施避免各工位噪声互相影响;

(5) 在建设时考虑安装具有隔声功能的墙壁材料, 确保建筑隔声量不低于 20 dB(A);

(6) 水泵等固定设备安置在独立的机房内, 同时在四壁、顶棚内贴吸声材料;

(7) 生产过程应做到文明操作, 尽量降低材料落差, 减少部件搬运及加工过程中产生的间歇噪声。

4.固体废物环境影响分析

4.1 固体废物处置方法可行性分析

本项目运营期产生的固体废物总量约为 1.32t/a, 主要为废润滑油、含油废物、不合格产品、职工日常生活垃圾及废包装材料等。各项固体废物产生量、性质鉴别及处置去向见表 18。

表 18 各项固体废物产生量估算

序号	名称	性质鉴别	产生量 (t/a)	处置去向
1	废润滑油	危险废物 (HW08)	0.01	交有资质单位
2	含油废物 (棉纱、手套等)	危险废物 (HW08)	0.01	交有资质单位
3	不合格产品	一般废物	0.05	厂家回收
4	废包装材料	一般废物	0.05	物资回收部门
5	生活垃圾	一般废物	1.2	环卫部门
合计	-	-	1.32	——

本项目运营期产生的各种固体废物性质不同, 须分类集中收集。其中生活垃圾可委托当地环卫部门及时清运处理; 不合格产品交厂家回收; 废包装材料具有利用价值, 可回收后外卖给物资回收部门; 含油废物及废润滑油等属于危险废物, 必须按其性质委托有资质单位进行处置, 建设单位不得自行处置。在建设方与具有相关处理资质的危险废物处置单位签订委托协议并认真落实的情况下, 本项目危险废物及其它废物处置去向明确, 切实可行, 预计不会对环境造成二次污染。本项目危险废物处置协议见附件。

4.2 固体废物厂内管理建议

为保证固体废物存放库内暂存的危险废物不对环境产生污染, 依据 GB18597—2001《危险废物贮存污染控制标准》、GB18599—2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》、HJ 2025-2012《危险废物收集、贮存、运输技术规范》及津环保监测[2007]57 号关于发布《天津市污染源排放口规范化技术要求》, 本评价对危险废物厂内管理提出如下建议:

1) 采取室内贮存方式, 设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内, 固体废物处置场周边设置导流渠, 室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物袋装收集后, 按类别放入相应的容器内, 禁止一般废物与危险废物混放, 不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上，其底部与地面相距一定距离，以保持地面干燥，盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放，每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理，且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液，积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理，所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度，对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

(1) 固体废物置场暂存固体废物应急措施

1) 一旦出现盛装液态固体废物的容器发生破裂或渗漏情况，马上修复或更换破损容器，积水沟内积存的液态物转抽至容器内保存。地面残留液体用布擦拭干净。

2) 出现泄漏事故应向有关部门通报。

(2) 本项目固体废物处置方法及可行性分析

本项目实施后，一般废物处理去向得以落实，危险废物交给有资质的危险废物处置单位处理。

厂内固体废物设专址存放，并置于室内，采取了室内地面和积水沟作防渗漏处理、积水沟应设排积水坑方便积存的液态危险品转运等暂存安全与应急措施，按照《天津市危险废物污染防治管理办法》、《关于加强我市排放口规范化整治工作的通知》等规章认证执行，并与有资质的危险、固体废物处置单位签订合同并认真落实，以确保危险废物去向明确，厂内固体废物在厂内暂存不会产生二次污染，不会对环境产生不利影响。

5.产业政策及选址合理性分析

5.1 产业政策符合性分析

根据国家发展和改革委员会第 21 号令《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》，本项目不属于目录中的限制类

和淘汰类行业，属于允许范畴，符合国家当前的产业政策要求。

5.2 选址可行性分析

本项目选址位于天津空港经济区内，选址用地为工业用地，根据建设方提供项目房产证（见附件）可知，项目选址符合地区规划。因此，本项目选址可行。

6、清洁生产分析

本项目生产中主要使用的能源是电能，在设备选择上均选择节能设备，能相对减少能源的浪费。噪声源设备设置于车间内，选择低噪声型号设备，配备消声减震设施，并加强车间墙壁隔音，有效降低了噪声对周围环境的影响。产品生产所需原料主要为锁具、手机壳等产品，原料清洁。

综上，本项目能源利用量低，污染物经处理后排放量较低，三废治理措施较为可靠；环境管理实行全过程管理控制，避免二次污染，符合清洁生产原则。

7、环保投资明细

本项目的环保投资总额约 15 万元，占工程总投资的 3.3%，主要用于噪声污染防治，运营期噪声治理和固体废物污染防治等。主要环保投资概算见表 19。

表 19 本项目环保投资估算

序号	项目	投资（万元）
1	噪声防治措施	8
2	排放口规范化	2
3	一般固体废物存放设施	1
4	化粪池等	1
5	环保竣工验收	3
合计		15

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	主要防治措施	预期治理效果
大气 污染物	运营期		-	-	-
水污 染物	生产、生活污水		SS、BOD、COD、 氨氮、总磷	化粪池处理后排放	达标排放
噪声	运营期	设备	设备噪声	采用低噪声设备、并采取消声、减振等措施	厂界噪声达标
固体 废物	员工		生活垃圾	交环卫部门统一收集	不对环境造成二次污染
	生产过程		废润滑油	交有资质的单位	
			含油废物	交有资质的单位	
			废包装材料	外卖给物资回收部门	
			不合格产品	厂家回收	

生态保护措施及预期效果：

本项目租赁天津空港经济区内现有闲置厂房从事涂层加工，项目实施前后不改变租赁厂区的绿化环境，因此本项目实施后，基本维持现有生态环境水平。

结论与对策

1.建设项目概况

赛屋（天津）涂层技术有限公司是以国际上最先进的涂层技术的开发和应用作为公司的主要经营方向，汇集多名海归技术专家和管理专家组成，公司致力于成为涂层技术，尤其是 PVD 和 CVD 技术的产、学、研转化的载体，成为中国最好的涂层应用技术解决方案的提供者。

为满足市场需求，实现经济更好更快地发展，赛屋（天津）涂层技术有限公司投资 450 万元人民币，在天津空港经济区西七道 18 号，新建赛屋（天津）涂层技术有限公司涂层加工生产项目（以下简称“本项目”）。本项目外购厂房总用地面积为 4514m²，总建筑面积约 2188.8m²，主要建设内容为外购 1 座主体 1 层（局部 2 层）的综合性生产厂房（分为生产区（洁净区）、办公区和生活区）。本项目外购 3 台涂层设备，根据市场需要，主要对汽车装饰件、手机壳、锁具产品进行涂层。设计年加工汽车装饰件涂层 100 万件、装饰保护涂层（如手机壳、锁具）100 万件。该项目于 2014 年 4 月开始设备安装，于 2014 年 6 月试生产，现补办环评手续。

2.地区环境质量概况

建设地区 SO₂ 的年均值均达到《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准要求，PM₁₀ 和 NO₂ 年均值均不满足《环境空气质量标准》GB3095-2012 中二级标准要求，主要是由于冬季采暖、施工等因素造成。

3.建设项目主要影响

3.1 废水

本项目产生的外排废水主要为生产过程产生的生产废水和生活污水，生产废水包括清洗废水 W₁ 及纯水制备排浓水 W₂。

本项目清洗废水产生量 0.015 m³/d，其污染物浓度为：pH6.5~7.5、SS300mg/L；本项目纯化水制备排浓水产生量约为 0.015m³/d，主要污染物排放浓度为 pH6.5~7.3、SS150 mg/L；生活污水产生量 1.0 m³/d，其主要污染物为 pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总磷等。

3.2 噪声

本项目生产过程中主要噪声源为：生产设备机械噪声和空压机噪声等。机械

噪声源强低于 85 dB (A)。

3.3 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为职工日常生活垃圾、不合格产品、废包装材料等。

4.建设项目主要环境影响

4.1 废水

本项目排水中主要污染物排放浓度低于 DB12/356-2008《污水综合排放标准》(三级),可以达标排放。

4.2 噪声

主要噪声源经房屋隔声及距离衰减后,其厂界昼间噪声值低于 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》(3类)要求。

4.3 固体废物

本项目运营期产生的各种固体废物性质不同,须分类集中收集。其中生活垃圾可委托当地环卫部门及时清运处理;不合格产品交厂家回收;废包装材料具有利用价值,可回收后外卖给物资回收部门;含油废物及废润滑油等属于危险废物,必须按其性质委托有资质单位进行处置,建设单位不得自行处置。在建设方与具有相关处理资质的危险废物处置单位签订委托协议并认真落实的情况下,本项目危险废物及其它废物处置去向明确,切实可行,预计不会对环境造成二次污染。

5.产业政策符合性及选址可行性分析

本项目生产内容以涂层为主,调查中华人民共和国国家发展和改革委员会第 21 号令《产业结构调整指导目录(2011 年本)(修正)》,不属于目录中的限制类和淘汰类行业。符合国家当前的产业政策要求。本项目选址位于空港经济区内,项目选址用地为工业用地,符合地区规划。

6.清洁生产

本项目建设单位通过采用先进设备及工艺,控制污染物产生及排放,努力提高企业清洁生产水平。项目运行后各类污染物均可做到达标排放,生产使用清洁能源,根据分析可知,本项目符合清洁生产要求。

7.环保投资

本项目拟采取的环境保护措施包括噪声防治措施、固废暂存措施、排污口规范化措施等,估算本项目环保投资为 15 万元,约占工程总投资的 3.3%。

8.总量控制

本项目涉及的国家考核总量控制污染物有：全厂污染物排放总量为：COD0.12t/a、氨氮 0.009t/a、固体废物 0t/a，其中废水污染物将排入空港经济区污水处理厂进一步消减处理，经区域削减后，排入外环境的量为 COD0.015t/a、氨氮 0.004t/a。

建议将上述各类污染物排放总量作为环保行政主管部门进行总量控制的参考依据。

9.建设项目环境可行性

本项目选址于天津空港经济区内，外购现有闲置厂房从事生产，选址用地性质为工业用地，项目选址可行；项目以涂层为主，调查可知，该项目符合国家产业政策要求。项目运营后建设方落实各项污染防治措施，项目产生废水达标排放，厂界噪声达标，固体废物落实可行的处置措施，不会造成二次污染。项目采用较先进生产工艺及设备，符合清洁生产要求。

在落实各项污染防治措施并满足地区污染物排放总量控制要求后，本项目具有环境可行性。

10.建议

（1）为加强环境管理和环境监测工作，公司应设专职环保管理人员，负责日常环保监督管理工作，按企业运营后的实际排污情况，制订各项环保规章制度。

（2）定期对环保设施进行检查维护，确保达标排放。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

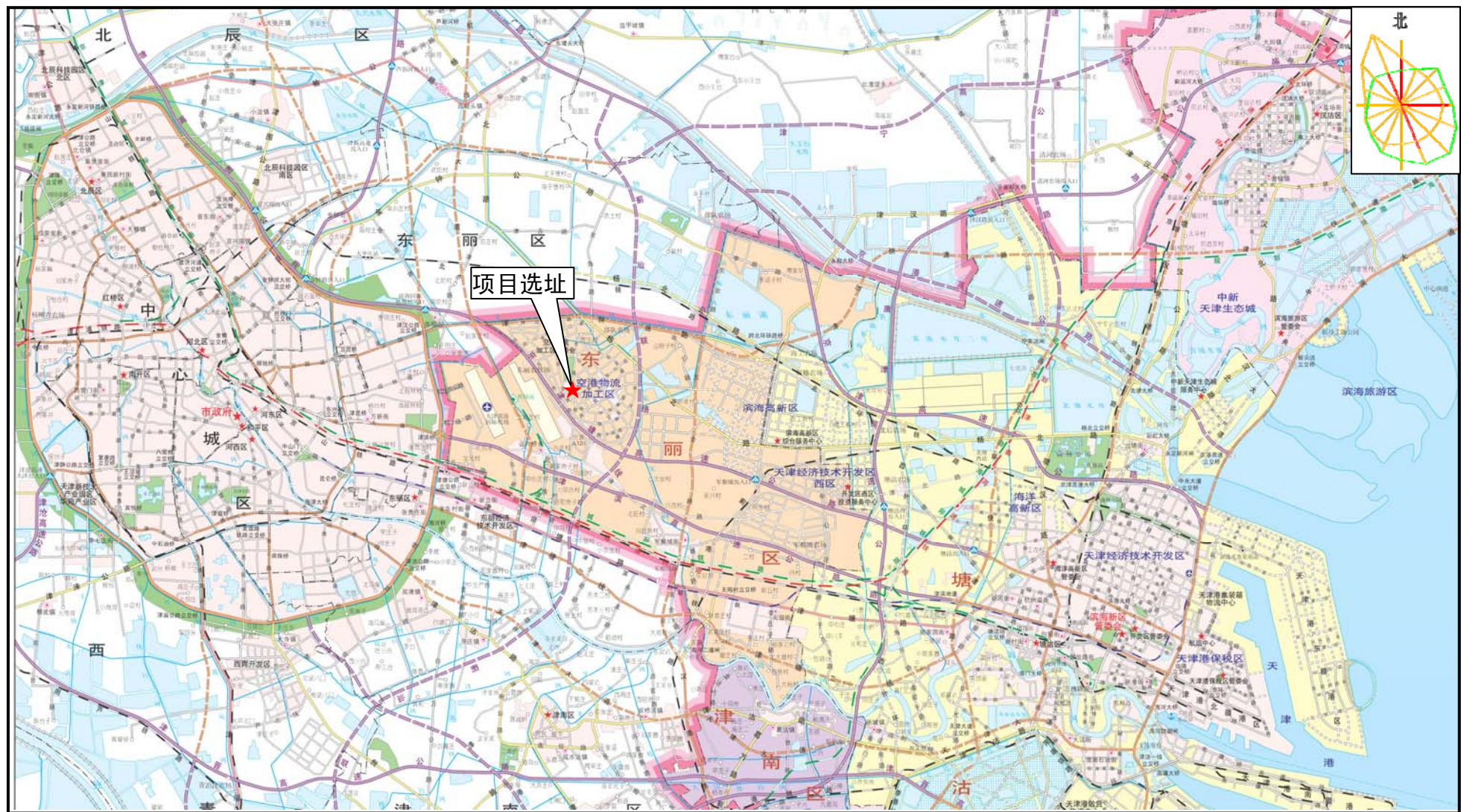
年 月 日

审批意见：

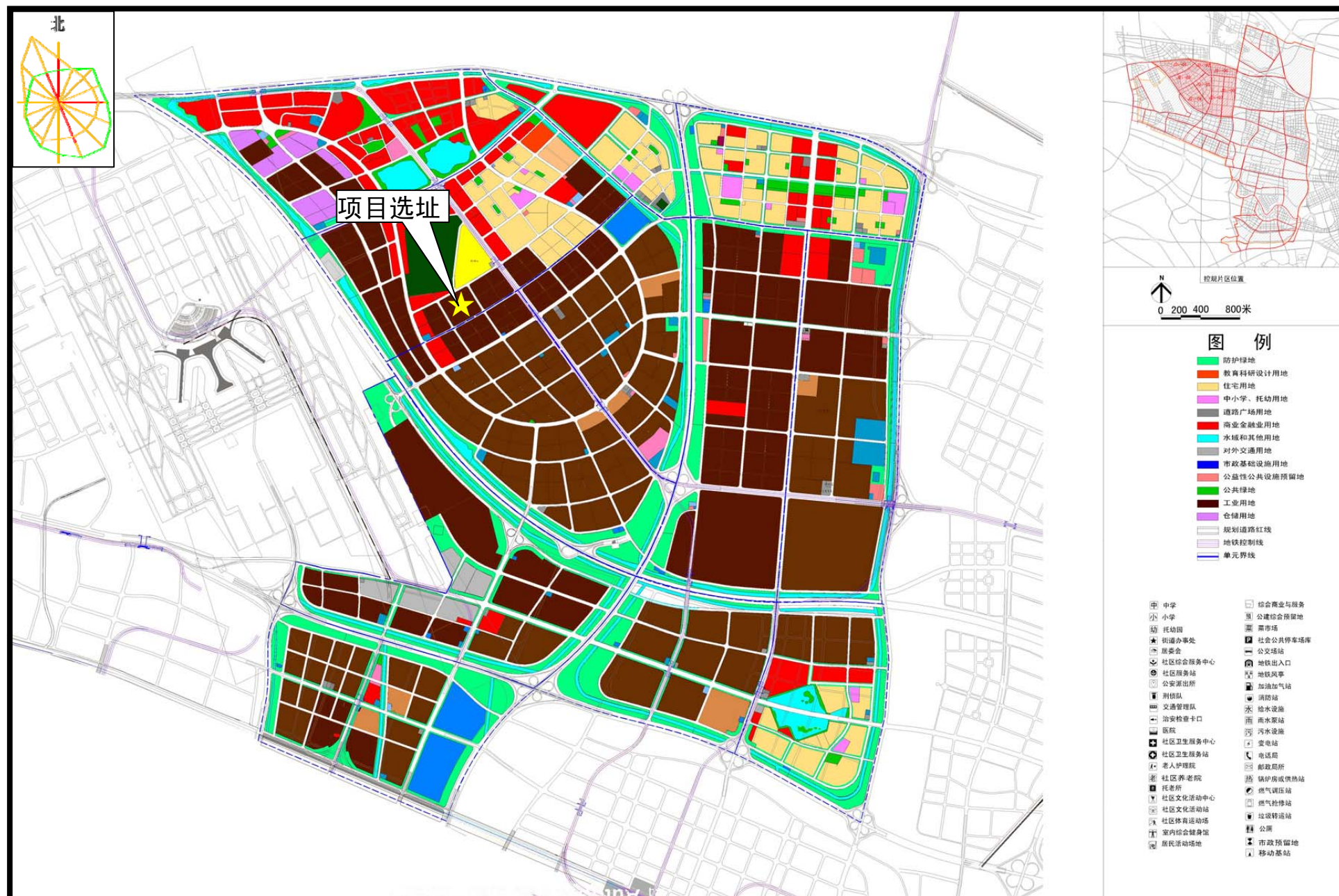
公 章

经办人：

年 月 日



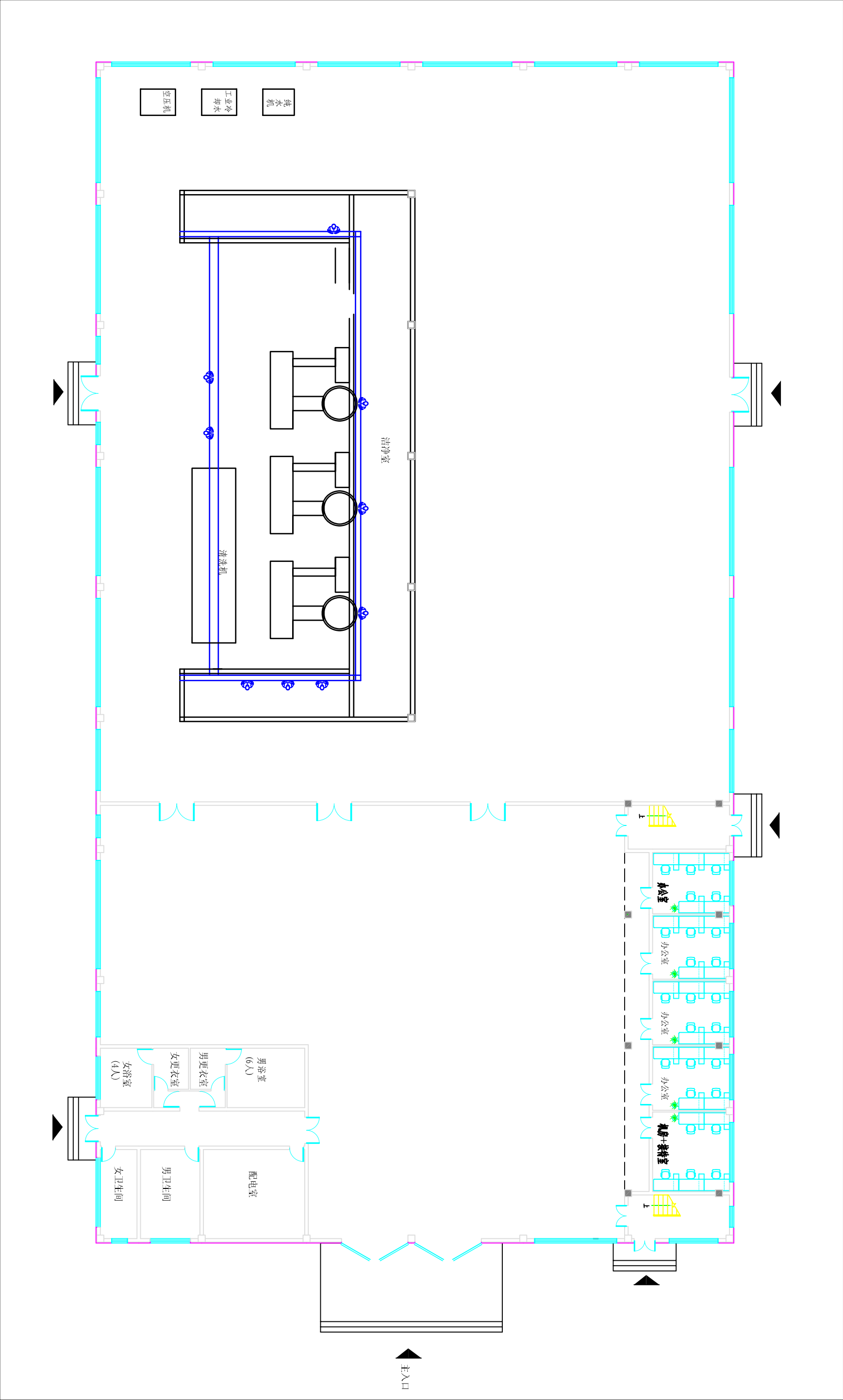
附图 1 项目地理位置图（比例 1: 270000）



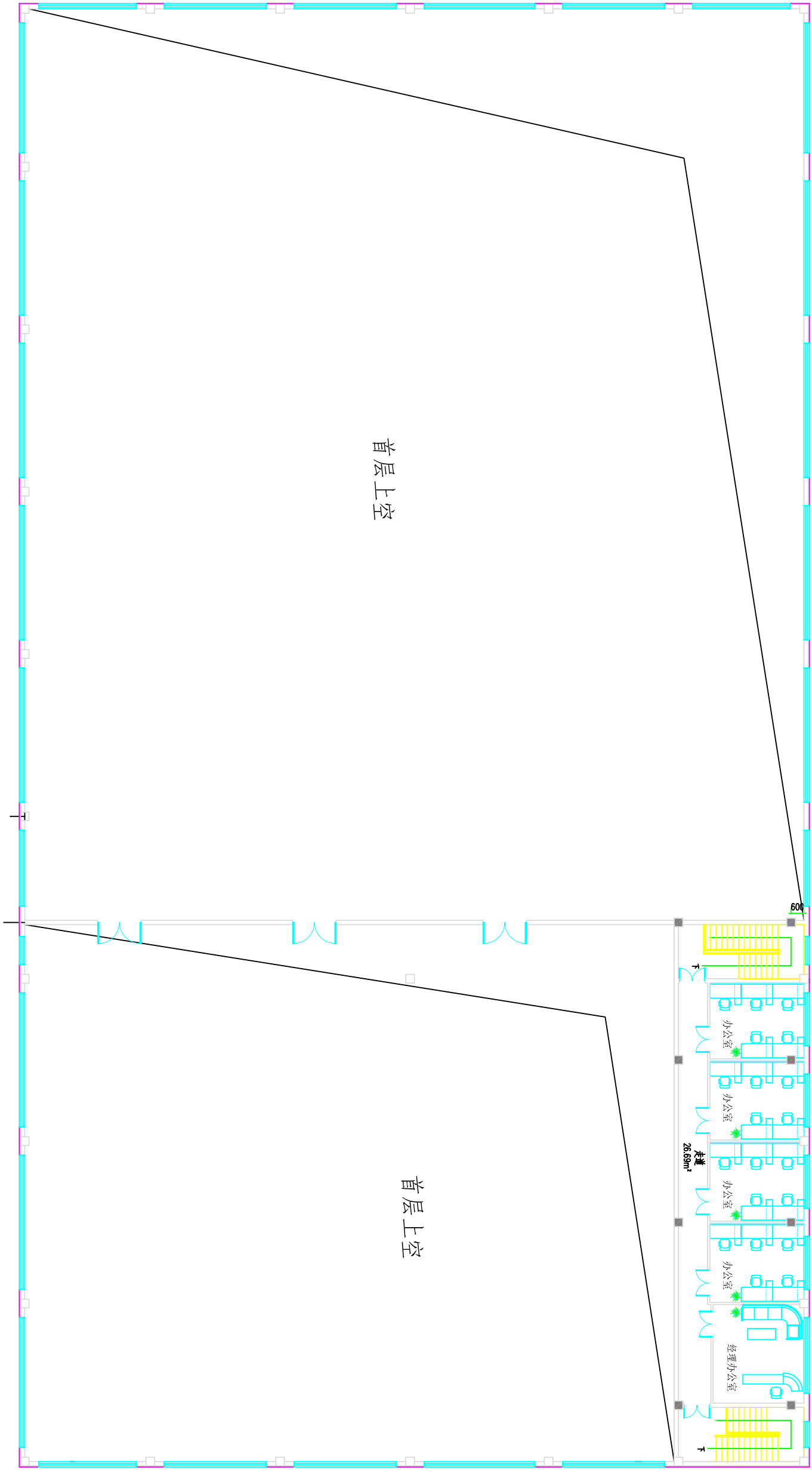
附图2 空港经济区规划图



附图 3 建设项目周边环境简图



附图4 本项目首层平面图



附图5 本项目二层平面图

建设项目环境保护审批登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	赛屋（天津）涂层技术有限公司涂层加工生产项目						建设地点		天津空港经济区西七道 18 号									
	建设内容及规模	设计对汽车装饰件涂层 100 万件/年、装饰保护涂层（如手机壳、锁具）100 万件/年（2014 年 6 月竣工投产）						建设性质		☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技术改造									
	行业类别	表面处理						环境影向评价管 理 类 别		☐ 编 制 报 告 书 ☒ 编 制 报 告 表 ☐ 填 报 登 记 表									
	总投资（万欧元）	450	环保投资（万元人民币）	15	所占比例(%)	3.3	报告书（表）审批部门		空港经济区环保局	文 号		时 间							
建设单位	单位名称	赛屋（天津）涂层技术有限公司				联系电话		13752125877		评价单位	单位名称	天津市环境影响评价中心				联系电话		87671902	
	通讯地址	天津空港经济区西七道 18 号				邮政编码		300308			通讯地址	天津市南开区复康路 17 号				邮政编码		300191	
	法人代表	张双成				联系人		张双成			证书编号	国环评证甲字第 1102 号				评价经费			
区域环境现状	环 境 质 量 等 级	环境空气：	二级	地表水：		地下水：		环境噪声：	3 类	海水：		土壤：		其它：					
	环 境 敏 感 特 征	☐ 自然保护区 ☐ 风景名胜区 ☐ 饮用水水源保护区 ☐ 基本农田保护区 ☐ 水土流失重点防治区 ☐ 沙化地封禁保护区 ☐ 森林公园 ☐ 地质公园 ☐ 重要湿地 ☐ 基本草原 ☐ 文物保护单位 ☐ 珍稀动植物栖息地 ☐ 世界自然文化遗产 ☒ 重点流域 ☐ 重点湖泊 ☒ 两控区																	
（填） 染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	排 放 量 及 主 要 污 染 物		现有工程（已建+在建）				本工程（拟建或调整变更）						总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）						
			实际排放浓度（1）	允许排放浓度（2）	实际排放总量（3）	核定排放总量（4）	预测排放浓度（5）	允许排放浓度（6）	产生量（7）	自身削减量（8）	预测排放总量（9）	核定排放总量（10）	“以新带老”削减量（11）	区域平衡替代本工程削减量（12）	预测排放总量（13）	核定排放总量（14）	排放增减量（15）		
	废 水	-----	-----			-----	-----	0.0247	0	0.0247					0.0247		+0.0247		
	化 学 需 氧 量					350	500	0.12	0	0.12				0.105	0.015		+0.015		
	氨 氮					30	35	0.009	0	0.009				0.005	0.004		+0.004		
	石 油 类																		
	废 气	-----	-----			-----	-----												
	工 业 粉 尘																		
	烟 尘																		
	二 氧 化 硫																		
	氮 氧 化 物																		
	工 业 固 体 废 物							0.00013	0.00013	0					0		0		
	污 的 与 其 它 特 征 有 关 物 质																		

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、（12）：指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量，本项目排水排入天津空港经济区污水处理厂进一步处理消减。

3、（9）=（7）-（8），（15）=（9）-（11）-（12），（13）=（3）-（11）+（9）

4、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年