

天津竹内装璜有限公司

生物多样性评估报告

1、地理位置：

天津市位于北纬 $38^{\circ}34' \sim 40^{\circ}15'$ 之间，东经 $116^{\circ}43' \sim 118^{\circ}04'$ 之间，北起蓟县黄崖关，南至大港区翟庄子沧浪渠，南北长 189 公里；东起汉沽区洒金坨以东陡河西干渠，西至静海县子牙河王进庄以西滩德干渠，东西宽 117 公里。天津市域面积 11760.26 平方公里，疆域周长约 1290.8 公里，海岸线长 153 公里，陆界长 1137.48 公里。

津南区是天津市四个环城区之一，位于天津市东南部，北依海河，南临南疆港，西连中心城区，东叠滨海新区，处于天津“双城双港、相向拓展、一轴两带、南北生态”的总体发展战略主轴上，是承接中心城区城市功能和滨海新区产业功能的黄金走廊，具有良好的海陆空交通，地理位置十分优越。距中心市区 11 公里，距滨海国际机场 12 公里。距天津港南疆码头 25 公里；距天津港 22 公里。

本公司位于天津津南经济开发区(东区)中惠道 5 号，厂址中心处地理坐标为东经 117.455322° ，北纬 38.988567° 。厂区东侧为天津市美旭自行车有限公司，南侧隔中惠道为天津南景研磨工业有限公司和天津万塑新材料科技有限公司，西侧为天津长青集团租赁商铺，北侧为天津锦合泰精密机器有限公司。

2、地形、地貌

(1) 地质概况

津南区位于新华夏构造体系华北沉降带内次一级构造的沧县隆起和黄骅拗陷两大构造带的北部，是中生代以来长期持续沉降的地区。新生带沉降幅度沧县隆起上较小。

全区是一个被深厚新生代散沉积覆盖的平原地区。地表坦荡低平，地下的岩石基底断裂结构比较复杂。根据石油与地质部门勘探调查发现，分布在区内的断裂带有两组，一组是北北东向断裂带；另一组是北西西断裂带。北北东向断裂带主要有：沧东断裂、小营盘断裂、马房断裂、白塘口东断裂、白塘口断裂等。北西西断裂带主要有海河断裂。

(2) 地形地貌

津南区处于中国地壳强烈下沉地区，是华北一些大河的入海地，在古黄河、海河与渤海的共同作用下，塑造成典型的冲积平原。广袤的平地、浅碟形洼地、贝壳堤、古河道、微高地等，构成津南区主要地貌类型。区境地近渤海湾，地面高程除马厂减河、洪泥河等河堤高于 5m 之外，均在 5m 以下，绝大部分地区为 3~4m，地面起伏很小，从西向东、从南至北微微倾斜，斜度为 $1/10000 \sim 1/60000$ ，是中国少见的低平地。公司地势低洼，河流、渠道纵横交错，自然堤和人工堤之间形成大小不等、形

态各异、星罗棋布的众多洼淀。洼淀地面高程一般小于 2.5m，地下水位高，排水不畅，历史上常有季节性积水，现在多数洼淀已被改造成稻田和开挖水库、养鱼池。

3、地面水系

津南区地处海河流域下游，自然河道与人工河道纵横交织，河网稠密。其中市管河道四条，即海河、大沽排水河、先锋排水河（外环河以内）和外环河，河道总长度为 69.9 千米。区、镇管河道 23 条，包括马厂减河、洪泥河、月牙河、双桥河、双白引河、卫津河、十米河、胜利河、幸福河、幸福横河、四丈河、咸排河、石柱子河、海河故道、跃进河、八米河、先锋河（外环以外）、西排干渠，主要镇管河道 5 条，包括小黑河、十五米河、十八米河、西排河、秃尾巴河，河道总长 227.58 千米。

4、地下水

津南区的地下水水文地质分区属于海积平原浅层无淡水区，根据水文地质特征，可以分为两种类型：松散底层空隙地下水和基岩地层岩溶裂隙地下水。补给来源主要是大气降水渗入、河流的侧向与垂直补给、境外地下水的越境重力补给。地下水流向为由西北到东南。

5、土壤

全区土壤分为四类：潮土、水稻土、沼泽土、盐土。

（1）潮土

潮土是在河流冲积物上发育而成的耕作型土壤。半水成隐域性土壤。在土壤剖面上，可以看到沿土体结构或空隙所形成的锈纹、锈斑或细小的铁锰结核，出现部位一般在 50~70 厘米左右。潮土剖面层次分明，pH 值大于 8，呈碱性。潮土类在津南区的两个亚类土——盐化潮土和盐化湿潮土，主要分布在境内北部海河右岸的双港、辛庄、南洋、咸水沽、双桥河、葛沽等乡镇。

（2）水稻土

境内的水稻土属北方水稻土亚类，是在以种植水稻为主的农田利用条件下所形成的一种土壤类型，土壤质地粘重，养分含量高，土壤和浅层地下水矿化度大，pH 值一般大于 8，呈碱性。

全区水稻土面积达 5 万余亩，广泛分布于全区各乡镇。

（3）沼泽土

全区地势低洼，洼淀、坑塘众多，在有季节性积水、无排水出路的地区，生长有芦苇、三棱草、水稗草等水生植物，发育了沼泽土。区内沼泽土历史上曾分布较广，面积较大，后来随着水稻田的开辟，大部分沼泽土被改造为水稻土，现在保留下来的沼泽土，主要分布在八里台镇巨葛庄、大韩庄及团洼村一带，其他乡镇为零星沼泽土地块。

（4）盐土

盐分积聚、海潮倒灌以及该区为海退成陆等各方面的原因促进了该区盐土的形成，由于盐土中的盐分以氯化钠、氯化钾等为主，故称为滨海盐土亚类。该区真正的盐土主要分布在八里台镇西部地区 and 双闸镇西小站一带，其他为零散分布，面积已不太大。但是，如果地表水源供给不上，水稻田和园

田得不到充足的淡水灌溉，水稻土、盐化潮试 土、沼泽土等有可能由于盐渍化过程加强，盐分积聚地表转化为盐土。

6、气候特征

津南区气候属暖温带半湿润季风型大陆性气候，光照充足，四季分明，雨热同期。春季多风，干旱少雨；夏季炎热，降雨集中；秋季天高，气爽宜人；冬季寒冷，干燥少雪。

7、气象特征

根据天津市津南区气象局 20 年的主要气候统计资料，具体内容如下：

(1) 降水

年平均降雨量为 534.6mm，日最大降水量是 140.2mm。

(2) 风速风向

该地区平均风速为 3.5m/s，最大平均风速为 20.3m/s。全年各月的平均风速 4 月最大，为 4.1m/s；8 月最小，为 2.2m/s。SSW、SW、WSW 三个方向风频分别为 10%、8%、7%，处于主导地位。

(3) 风速数据统计

从统计数据中看出，该地区各月中 4 月平均风速最大，平均风速为 4.1m/s，8 月的平均风速最小，平均风速为 2.2m/s，年平均风速为 3.0m/s。此外，该地区的最大风速为 20.3m/s。

(4) 温度数据统计

从长期气温统计资料来看，该地区各月中 7 月的平均温度最高，为 26.2℃；1 月的平均温度最低，为-4.2℃；其年平均气温为 12.2℃。此外，该地区的极端最高气温为 41.3℃，极端最低气温为 -21.7℃。

(5) 其它气象数据

除上述气象资料外，本评价还对收集了该地区年平均相对湿度、年均降水量、最大日降水量（降水量极值）及日照时数等数据。

以下数据均为该地区 20 年以上(1974 年至 2000 年)数据统计结果：

年平均相对湿度：64%

年均降水量：534.6mm

最大日降水量（降水量极值）：140.2mm

日照时数：2622.2h

8、矿产资源

据天津地矿局及大港油田勘探资料，境内地下蕴藏着地下热水矿、石油天然气矿、煤和煤成气矿。津南区绝大部分乡镇都处在万家码头地热异常区内，地温梯度值为 4~8.8℃/100 米，大于 3.5℃/100 米地热梯度等值线圈定的地热异常区面积为 262 平方公里，除少部分在大港区中塘镇

外，几乎都在区内。万家码头地热异常区内包括第三系孔隙热水和基岩岩溶裂隙热水两个热储类型。

万家码头地热异常区第三系孔隙热水，热储层顶板埋深 390~420 米，热水储存量 0.79×10^9 立方米，热水天然可采量 0.71×10^9 立方米，地热储存量 1.32×10^9 千卡，地热天然可采量 1.78×10^9 千卡。基岩岩溶裂隙热水，热储层顶板埋深 1000~2000 米，热水储量 2.44×10^9 立方米，热水天然可采量 2.44×10^9 立方米，地热储存量 3.14×10^9 千卡，地热天然可采量 1.34×10^9 千卡。

石油部门勘探发现，南起小站镇，北至咸水沽镇，西起八里台镇，东至葛沽镇的范围内，埋藏着含油气岩层，蕴藏有石油、天然气矿产资源。

地质钻探资料表明，区内中新生代地层下面，分布着古生代石炭一二迭纪含煤、煤成气的煤系地层，顶板埋深 1000~1500 米。分布海河以南，西泥沽—西右营一线以西，团洼—双港一线以东，向西南延伸至西青区、静海县、大港区交界地区。煤和煤成气矿属于天津西南部地区深埋煤田的一部分。含煤层厚 5~42 米，平均厚 21 米左右，有开采价值，前景好。

9、社会环境简况（社会经济结构、教育、社会、文物保护等）

9.1 人口：

津南区是天津市四个环城区之一。位于天津市东南部，海河下游南岸，素有天津“金三角”之称。总面积 420.72 平方公里，辖 8 个镇和 1 个办事处。2021 年末 2022 年初全区常住人口 92.71 万人，户籍人口 55.66 万人。

9.2 工业结构及经济结构

2021 年，津南区地区生产总值比上年增长 6.3%（按可比价计算）。分三次产业看，第一产业比上年下降 15.2%；第二产业比上年增长 5.2%；第三产业比上年增长 7.4%。三次产业结构为 0.84：42.77：56.39。

9.3 交通运输：

公路：区政府所在地咸水沽镇是天津的卫星城镇之一，距天津市中心区 11 公里，距天津港 22 公里，距天津滨海国际机场 12 公里，距铁路天津站 27 公里，距京津塘高速公路 12 公里，横跨津南的丹拉高速和津晋高速与全国高速路网相通，通过京津塘高速公路到北京仅需 1 小时。截至 2022 年，津南区公路通车里程 762.85 公里，其中：等级公路通车 578.02 公里，等外公路通车 184.83 公里。

铁路：蓟港铁路跨海河与京山线相连。

轨道交通：天津轨道交通 1 号线、天津轨道交通 6 号线穿过津南区。

航空：距天津滨海国际机场 12 公里。天津滨海国际机场为国家级大型现代化国际空港，是中国北方最大的货运机场，拥有国际国内航线 43 条，每周 400 个航班，年承运旅客 100 万人次以上，货物 10 万吨左右。

航运：天津港是中国北方最大的贸易港，共有各类泊位 72 个，万吨级以上的深水泊位 48 个，年货物吞吐能力超过 2 亿吨，与 160 多个国家和地区的 300 多个港口有集装箱班轮航线 70 余条。

9.4 文化及风景名胜：

津南区古为退海之地，境内两条贝壳堤是沧海桑田变迁的历史足迹，是世界著名的三大古贝壳堤之一，是天津古海岸与湿地国家级自然保护区的重要组成部分。天津古海岸与湿地国家级自然保护区于 1984 年经天津市人民政府批准建立，1992 年 10 月晋升为国家级自然保护区，2009 年进行了保护范围调整并取得相关批复。贝壳堤是由海生贝壳及其碎片和细沙、粉沙、泥炭、淤泥质粘土薄层组成的、与海岸大致平行或交角很小的堤状地貌堆积体。它形成于大海的高潮线附近，是古海岸在地貌上的可靠标志。天津贝壳堤共设 11 个保护区域，距离本项目厂址所在地最近的为贝壳堤邓岑子区域，最近距离约 490m，贝壳堤位于地表之下，地表现状为空地 and 农田。

巨葛庄战国遗址，位于八里台镇巨葛庄村，坐落在贝壳堤上，为居住遗址，一部分在村内，一部分在村外。出土夹砂绳纹灰、红陶罐及陶盆、陶豆、陶鬲、板瓦、带钩、骨器、铁器、明刀币、铜剑、铜镞等，为市级文物保护单位。著名景点还有小站练兵园、宝成奇石园。

葛沽镇以“九桥十八庙”和“辇会”、“花会”为特色的民俗文化而著称于世。

9.5 环境评价工作等级

9.5.1 大气环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式确定大气环境影响评价工作等级。通过计算公司主要大气污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物)，及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 来确定。本公司无组织排放的氮氧化物的 P_i 最大，为 $1\% \leq 9.81\% < 10\%$ ，因此确定大气环境影响评价工作等级为二级。

9.5.2 地表水环境影响评价工作等级

本公司为水污染影响型建设项目，产生的废水排放方式为间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018)，公司地表水评价等级直接定为三级 B。对公司废水处理工艺的可行性和废水达标排放的合理性进行分析，同时结合双桥污水处理厂的设计规模和进水水质要求，对废水排放去向的可行性进行论证。

9.5.3 地下水环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)，地下水环境影响评价工作等级按照建设项目类别以及环境敏感程度确定。本项目属于“Ⅰ 金属制品 53 金属制品加工制造”中“有电镀或喷漆工艺的”，为Ⅲ类项目，所处区域为不敏感区域，因此本公司地下水评价等级定为三级。

9.5.4 噪声环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009), 本公司位于津南经济开发区东区内, 所处的声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区, 且距离居民区较远, 故确定本公司声环境评价工作等级为三级评价。

9.5.5 执行标准

污染物类别	污染物种类	执行标准
大气污染物	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、VOCs、臭气浓度、非甲烷总烃、乙酸丁酯、甲苯+二甲苯、硫酸雾、林格曼黑度、甲苯、二甲苯	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996; 《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2020; 《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018; 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020; 《电镀污染物排放标准》GB21900-2008; 《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
水污染物	COD、氨氮、总氮(以 N 计)、总磷(以 P 计)、pH 值、石油类、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、总铝	《污水综合排放标准》DB12/356-2018; 《电镀污染物排放标准》GB21900-2008
声环境	噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008

10、生物多样性风险评估:

风险源	受影响范围	风险评估			防控措施
		发生概率	危害程度	风险等级	
环境污染	野生灌木与半灌木植物有野酸枣、小叶鼠李、怪柳(俗名红荆, 又名荆条墩)、罗布麻、地梢瓜、白刺、枸杞、紫穗槐、杜梨等 82 种。 稻田植物有水蓼、两栖蓼等 31 种。 哺乳类有豹猫(俗名野狸子)、獾、狐狸、野兔、黄鼬(俗名黄鼠狼)、刺猬、鼯鼠、大仓鼠(俗名大应贼)、中华鼯鼠、棕色田鼠(俗名仓鬼)、小家鼠、褐家鼠、田姬鼠、蝙蝠。 爬行类有黄脊游蛇、棕锦蛇、虎斑游蛇、华北蝮蛇、麻蜥、黄石龙子、北滑蜥、华北壁虎。 鸟类有大喜鹊、灰喜鹊等 70 种。 昆虫有蜻蜓、螳螂、七星瓢虫、蜜蜂、马蜂、土蜂、蝎子、蜈蚣等 71 种。	低	低	低	1、 废气污染源主要是: (1)磨光粉尘废气: 污染物颗粒物 (2)涂装废气: 污染物 VOCs、臭气浓度、非甲烷总烃、乙酸丁酯、甲苯+二甲苯 (3)氧化废气: 污染物氮氧化物、硫酸雾 (4)锅炉废气: 污染物二氧化硫、颗粒物、氮氧化物、格林曼黑度 2、 生产过程排放废气经检测符合《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996;《锅炉大气污染物排放标准》DB12/151-2020;《恶臭污染物排放标准》DB12/059-2018;《工业企业挥发性有机物排放控制标准》DB12/524-2020;《电镀污染物排放标准》GB21900-2008;《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 标准要求。 3、 经调查得知, 周边 500m 范围内, 无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。 4、 建设时, 委托有资质单位对本公司的水体污染影响进行评估, 得知水体污染风险较小。

		常见树木花卉有杨树、柳树、法国梧桐、国槐、白蜡树、杉树、合欢、紫薇、杜梨、玉兰、日本晚樱、悬铃木、泡桐、冬青、月季、柿子树等品种。 盐生植物有盐地碱蓬棵、盐角草等。				5、每年委托有资质单位对本公司的废气及厂界噪声进行检测，结果都是达标排放。
环境污染	水体污染导致生物减少	鱼类有鲤鱼、鲫鱼、麦穗鱼、泥鳅、黑鱼、鲍鱼、餐条、鳊鱼、翘嘴红鲶、乌鲢、黄颡鱼、鳝鱼等 28 种。	低	低	低	1、企业废水采用分质处理的方式，对各类废水根据其产生规律和其中污染物浓度大小，采用贮液池收集，定量配入反应池。通过在反应池中投加药剂使废水中磷酸反应沉淀，同时调节 pH 在 6~9 之间，反应完毕的废水进入压滤前贮存池，之后由板框压滤机压滤脱水，泥饼外委处理，压滤水进入清水池。清水池水质经检测不合格则回流至反应池，若水质检测合格则由污水井经厂区总排口进入市政污水管网，最终进入双桥污水处理厂进一步处理。日处理量 120 吨左右，满足日常需要。 2、按照公司规定，每罐对外排废水进行取样分析，时刻监控外排水各项污染指标，保证外排水质量达标；委托第三方检测机构对外排水进行取样分析，出具检测报告报生态环境局备查。 3、经调查得知，周边 500m 范围内无列入《国家重点保护野生植物名录》和《国家重点保护野生动物名录》的动植物。 4、建设时，委托有资质单位对本公司的水体污染影响进行评估，得知水体污染风险较小。
外来生物	有意引进	有意引进主要是指人类有意识进行外来物种的引进行为，包括引进的观赏植物、宠物等	低	低	低	1、政府批准。企业从国外引进外来物种时，必须得到政府部门批准，符合国家相关法律法规要求。 2、原则上公司不允许引进外来物种。
外来生物	无意引进	公司购进国外设备、产品时，随包装物：木头、包装箱、包装袋等带入的微生物等外来物种。	低	低	低	公司所有包装用的木材都按照《出境货物木质包装检疫处理管理办法》（2018.7.01）进行熏蒸处理。
外来生物	自然引进	外来生物自然引入包括随风力、水流等自然力量传播；动物的自然迁徙等病毒、细菌、微生物可随人、兽、禽、鱼以及食品车辆等的传播，以及随季风、台风等的传入。	低	低	低	因公司地处中国渤海内部，外来物种传入的可能性较低。