

天保那苏图草原旅游度假区项目 竣工环境保护验收报告表

建设单位：张北天保那苏图旅游开发有限公司

编制单位：张家口泰洁环境科技有限公司

2021 年 8 月

建设单位法人代表： 周春兰

项 目 负 责 人： 何坤

建设单位：张北天保那苏图旅
游开发有限公司（盖章）

电话： 15230250709

传真：

邮编：075000

地址：张家口市张北县张北镇
海子洼村

编制单位：张家口泰洁环境科技
有限公司（盖章）

电话：0313-5865771

传真：

邮编：075000

地址：河北省张家口市经济开发
区中兴北路 11 号长江时代广场 1
号楼 7 层 43 号

表一

建设项目名称	天保那苏图草原旅游度假区项目				
建设单位名称	张北天保那苏图旅游开发有限公司				
建设项目性质	新建				
建设地点	张家口市张北县张北镇海子洼村				
主要产品名称	/				
设计生产能力	/				
实际生产能力	/				
建设项目环评时间	2019 年 4 月	开工建设时间	2019 年 7 月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2021 年 8 月 26-27 日		
环评报告表审批部门	张家口市行政审批局	环评报告表编制单位	石家庄常丰环境工程有限公司		
环保设施设计单位	河北星球建筑设计有限公司	环保设施施工单位	/		
投资总概算（万元）	7846	环保投资总概算（万元）	193	比例	2.46%
实际总概算（万元）	7846	环保投资（万元）	193	比例	2.46%
验收监测依据	1、法律法规 （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日起施行）； （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）； （3）《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日起实施）； （4）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订施行）； （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订施行）； （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日起修订施行）；				

	<p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(2017 年 10 月 1 日起施行)；</p> <p>(8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2018 年 4 月 28 日起修订施行)；</p> <p>(9) 《河北省环境保护条例》(2005 年 5 月 1 日起施行)。</p> <p>2、验收相关技术规范</p> <p>(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》(HJ 2.1-2016)；</p> <p>(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)；</p> <p>(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ 2.3-2018)；</p> <p>(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)；</p> <p>(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；</p> <p>(6) 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)；</p> <p>(7) 《声环境质量标准》(GB3096-2008)；</p> <p>(8) 《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)；</p> <p>(9) 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)；</p> <p>(10) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；</p> <p>(11) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；</p> <p>(12) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部)；</p> <p>(13) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部 2018.5.16 发布)；</p> <p>(14) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；国环规环评[2017]4 号；</p> <p>(15) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》；冀环办字函(2017) 727 号。</p> <p>3、验收其他技术资料</p> <p>(1) 石家庄常丰环境工程有限公司编制的《天保那苏图草原旅游度</p>
--	---

验收监测评价标准、标号、级别、限值

假区项目环境影响报告表》（2019.4）；

(2) 张家口市行政审批局关于《天保那苏图草原旅游度假区项目环境影响报告表》的审批意见（张行审立字[2019]639 号）；

(3)张家口博浩威特环境检测技术服务有限公司出具的天保那苏图草原旅游度假区项目检测报告（BTYS2021108）；

1、垃圾转运站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）
表 1 恶臭污染物厂界标准。

表 1-1 废气排放执行标准

污染源	项目	排放限值	标准来源
废气	油烟	油烟排放浓度≤2.0 mg/m³、净化设施最低去除率 85%	《饮食业油烟排放标准》（GB18483—2001）表 2 大型标准
	垃圾转运站	厂界 NH ₃ ≤1.5mg/m³ H ₂ S≤0.06mg/m³	垃圾转运站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 恶臭污染物厂界标准

2、噪声：厂界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准：昼间 60dB（A），夜间 50dB（A）。

表 1-2 污染物排放标准一览表

单位：dB(A)

类别	执行标准	项目	排放限值
噪声	《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）2 类标准	昼间	60
		夜间	50

3、废水：项目废水执行《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化水质标准。

表 1-3 污染物排放标准一览表

单位：mg/L

类别	执行标准	氨氮	BOD ₅
废水	《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）表 1 城市绿化水质标准	8	10

4、固体废物

一般固体废物参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

表二

工程建设内容：**一、项目概况**

张北天保那苏图旅游开发有限公司成立于 2013 年 8 月，位于河北省张家口市张北县张北镇海子洼村，是一家集旅游观光、旅游景区开发建设、管理规划施工等一体的综合服务公司。

2019 年 4 月张北天保那苏图旅游开发有限公司委托石家庄常丰环境工程有限公司编制了《天保那苏图草原旅游度假区项目环境影响报告表》，并于 2019 年 6 月 12 日取得了张家口市行政审批局出具的审批意见（张行审立字[2019]639 号）。

项目于 2019 年 7 月开工建设，2020 年 6 月建设完成，张北天保那苏图旅游开发有限公司按照《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》冀环办字函〔2017〕727 号文件要求，委托张家口泰洁环境科技有限公司承担本项目竣工环境保护验收工作。接受委托后，我公司对该工程的设计资料、环境影响报告表、批复文件、验收检测报告等相关资料进行了收集整理，组织技术人员到现场进行了实地踏勘，了解调查区周边环境状况，工程环保设施建设运行情况，核实了建设项目各项环保措施落实情况。

二、项目建设内容

本项目为新建项目，占地面积 62063 平方米。项目主要建设游客中心、厕所、运动员公寓、景区大门、餐饮用房、汽车营地、七彩滑道、旅游基础配套设施等。项目环评建设内容具体情况见表 2-1，项目实际建设情况见表 2-2。

表 2-1 项目组成一览表

项目组成	环评建设内容	占地面积（m ² ）	备注
主体工程	游客中心	1300	功能主要包括售票、咨询、商品、休憩等
	运动员公寓	4010	/
	七彩滑道	8400	/
	汽车营地	9213	分为帐篷区、汽车营位区、自助餐饮区游乐区、管理区
辅助工程	景区大门	218	/
	餐饮用房	300	/
	厕所	380	3A 级旅游厕所
公用工程	给水	由自备水井给水	

	排水	废水经过地理式一体化污水处理设施处理后用于绿化
	供热	游客饮用水采用两台 18kw 热水器加热，生活热水采用太阳能，项目区冬季不运营
环保工程	废气治理设施	餐厅油烟经过油烟净化器处理后通过烟道从屋顶高空排放
		垃圾转运站加装除臭设施、定期撒药、喷洒除臭液、定期打药等措施抑制恶臭；垃圾运输车均采用密闭式车辆，转运车间采用密闭式建筑，减少垃圾的恶臭污染物散发
	废水处理设施	地理式一体化污水处理设施
	固体废物	在景区内部设置垃圾集中收集点以及一处垃圾转运站，垃圾收集后运送至县城垃圾处理场进行统一处理

表 2-2 项目实际建设情况一览表

项目组成	环评建设内容	建筑面积（m ² ）	备注
主体工程	游客中心	1300	与环评一致
	运动员公寓	4010	与环评一致
	七彩滑道	8400	暂未建设
	汽车营地	9213	与环评一致
辅助工程	景区大门	218	与环评一致
	餐饮用房	300	与环评一致
	厕所	380	与环评一致
公用工程	给水	由自备水井给水	与环评一致
	排水	餐饮废水经隔油池处理后与其他生活废水一并经化粪池处理再经地理式一体化污水处理设施处理后用于绿化	本项目未建设污水处理设施，项目废水依托海子洼文化旅游景区酒店及公寓项目隔油池、化粪池及一体化污水处理设施
	供热	游客饮用水采用两台 18kw 热水器加热，生活热水采用太阳能，项目区冬季不运营	与环评一致
环保工程	废气治理设施	餐厅油烟经过油烟净化器处理后通过烟道从屋顶高空排放	与环评一致
		餐饮油烟经油烟净化器处理后排放；垃圾转运站加装除臭设施、定期撒药、喷洒除臭液、定期打药等措施抑制恶臭；垃圾运输车均采用密闭式车辆，转运车间采用密闭式建筑，减少垃圾的恶臭污染物散发	垃圾转运站定期撒药、喷洒除臭液等措施抑制恶臭；垃圾运输车均采用密闭式车辆，转运车间采用密闭式建筑，减少垃圾的恶臭污染物散发

	废水处理设施	地埋式一体化污水处理设施	本项目未建设，依托海子洼文化旅游景区酒店及公寓项目中隔油池、化粪池及污水处理设施
	固体废物	在景区内部设置垃圾集中收集点以及一处垃圾转运站，垃圾收集后运送至县城垃圾处理场进行统一处理	与环评一致

三、项目变更情况说明

经与建设单位核实及现场调查，项目不设置一体化污水处理设施，项目游客及员工生活废水依托新建海子洼文化旅游景区酒店及公寓项目中废水处理设施，其他建设内容均在环评报告及环评批复文件范围内，未发生重大变化。

原辅材料消耗及水平衡：

1、供水

项目用水主要是工作人员以及游客生活用水。根据“河北省地方标准用水定额—第三部分-生活用水（DB13/T 1161.3-2016）”生活用水定额为 80L/人·日，项目劳动定员 100 人，游客每日以 850 人计算，运营后项目总用水量 76m³/d，10260 m³/a，由项目区自备水井提供。

2、排水

本项目废水主要为生活废水、屋面雨水等，项目采用雨污分流制。生活用水排水量（包括餐饮废水和其他生活废水）按用水量的 80%计，项目产生废水量为 60.8m³/d，8208 m³/a。餐饮废水依托海子洼文化旅游景区酒店及配套公寓项目污水处理设施，经过隔油池处理后与其他生活废水一并经化粪池处理之后排入地埋式一体化污水处理设备处理后用于景区绿化。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）

一、项目工艺流程

本项目施工期主要为平整场地、基础工程、主体工程和项目建成后的绿化工程。项目使用商品混凝土，不设混凝土搅拌站。

营运期主要为游客游玩及食宿，营运期主要污染物为游客游玩、住宿及餐饮产生的生活污水及生活垃圾。

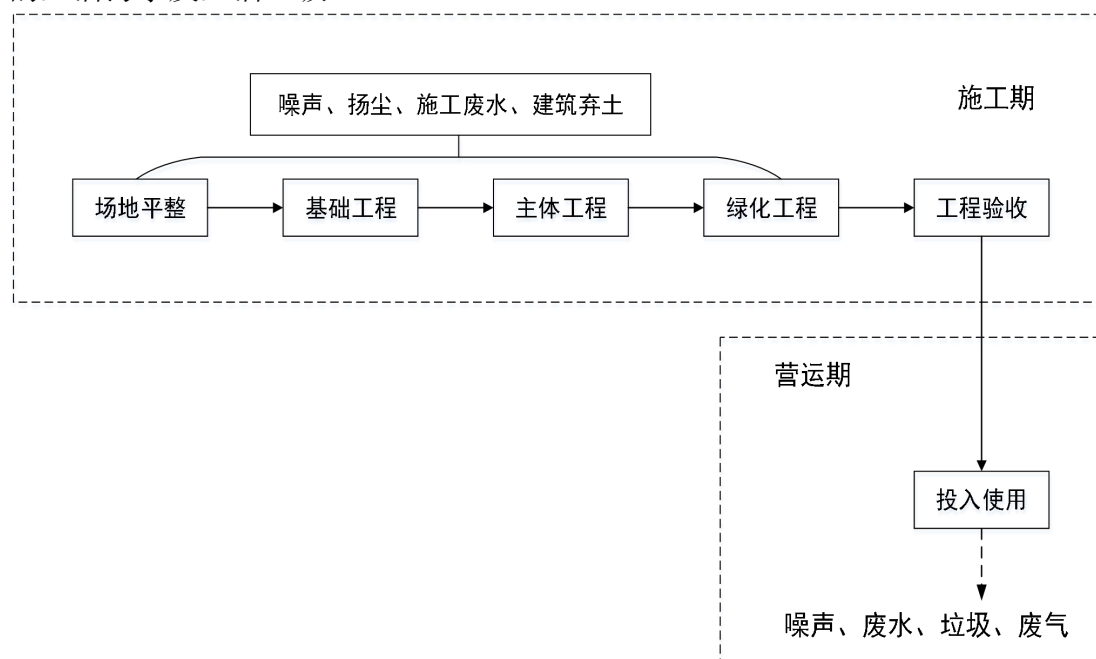


图1 项目建设流程及排污节点图

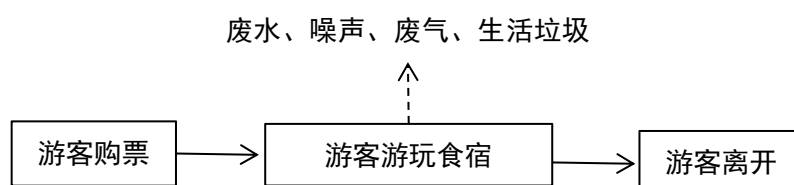


图2 运营期产污节点图

二、项目主要污染工序

本项目污染主要在施工期和运营期两个阶段产生。

（1）施工期主要污染物及污染工序如下

- ① 废气：施工期建筑材料装卸和运输等产生道路扬尘。
- ② 废水：施工人员生活废水及车辆冲洗废水。

③ 噪声：施工期机械作业产生机械噪声及进出车辆产生交通噪声。

④ 固废：施工期固废主要为建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

（2）运营期主要污染源

① 废气：本项目废气主要为运动员公寓餐饮油烟、垃圾转运站垃圾运输、堆存过程产生的恶臭以及汽车尾气。

② 废水：本项目废水主要为工作人员及游客食宿产生的生活污水。

③ 噪声：本项目噪声主要为风机及泵房设备等运行产生设备噪声、车辆进出景区产生交通噪声，噪声源强约为 60~85dB（A）。

④ 固废：本项目固废主要为生活垃圾。

表三

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

一、大气污染源及治理措施

本项目营运期大气污染源主要为运动员公寓餐饮油烟，垃圾转运站垃圾运输、堆存过程产生的恶臭，恶臭中污染因子为臭气浓度、 H_2S 和 NH_3 ；汽车尾气和扬尘，尾气中主要污染物为 CO 、 NO_x 。

本项目运动员公寓餐饮油烟经过油烟净化器处理后通过烟道从屋顶高空排放，垃圾转运站恶臭主要来自于垃圾运输、堆存等过程。垃圾转运站采取定期撒药、喷洒除臭液等措施抑制恶臭。垃圾运输车采用封闭式车辆，减少垃圾的恶臭污染物散发。油烟净化器、垃圾转运站及垃圾转运车照片如下。



运动员公寓油烟净化器



垃圾转运站照片



垃圾转运车照片

汽车在行驶过程中会产生尾气（ CO 和 NO_x ）和扬尘，在道路两侧进行绿化，植物可以有效净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，车辆减速慢行，尾气和扬尘对周围环境影响较小。



道路两侧绿化照片



道路两侧绿化照片

经检测，垃圾转运站恶臭经处理后景区厂界满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准。

二、废水污染源及治理措施

本项目废水主要为工作人员及游客游玩食宿产生的生活废水（包括餐饮废水及其他生活废水）。项目不新建废水处理设施，废水依托海子洼文化旅游景区酒店及公寓项目的废水处理设施处理。餐饮废水经隔油池处理后与其他生活废水一并排入化粪池处理之后排入地埋式一体化污水处理设备处理达标后用于景区绿化。经检测，项目所排废水可满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》（GB/T 18920-2020）表1城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准。



隔油池照片



化粪池照片



地埋式污水处理设备调控室

三、噪声污染源及治理措施

本项目运营期噪声主要是出入景区行驶车辆，水泵等设备噪声。

（1）车辆噪声

通过采取人车分流，加强日常管理，严格控制景区车流量及车速，禁鸣等措施，可有效减轻车辆噪声的影响。

（2）风机、水泵设备噪声

本项目风机房、泵房置于地下，风机接口采用软连接，对各种泵机基础设置弹性减震橡胶垫，设置隔音门，可有效减轻噪声影响。

经检测，景区厂界噪声东、南、西、北边界可以满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2 类标准。

四、固体废物污染源及治理措施

本项目固体废物主要为工作人员及游客食宿产生的生活垃圾。项目采取以下措施减轻固废对环境的影响：

景区范围内均设置分散垃圾桶，同时建设垃圾转运站，保洁人员负责按时清理，将垃圾桶垃圾清运到垃圾转运站，定期送至县城垃圾处理场处理，垃圾运输车均采用封闭式。

采取以上措施后，项目产生的固废对环境影响较小。

项目现场照片见下图：



垃圾桶照片



垃圾转运站

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

一、建设项目环境影响报告表主要结论

1、项目概况

项目名称：天保那苏图草原旅游度假区项目

建设单位：张北天保那苏图旅游开发有限公司

建设性质：新建

建设地点：本项目选址位于张家口市张北县张北镇海子洼村。

占地面积：本项目总占地面积 62063m²。

总投资及环保投资：项目总投资 7846 万元，其中环保投资 193 万元，环保投资占总投资比例为 2.46%。

建设内容及建设规模：本项目主要建设内容为游客中心、厕所、景区大门、餐饮用房、汽车营地、旅游基础配套设施等。

2、产业政策

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修订）中限制类和淘汰类建设项目，属于鼓励类：第三十四项“旅游业” “2、乡村旅游、生态旅游、森林旅游、工业旅游、体育旅游、红色旅游、民族风情游及其他旅游资源综合开发服务”，符合国家产业政策； 不属于《河北省新增限制和淘汰类产业目录(2015 年版)》(冀政办发[2015]7 号)中区域禁(限)批建设项目，项目占地不涉及张北县生态红线，张家口市环境保护局张北县分局为本项目出具了相关证明（见附件）。符合国家产业政策。

3、项目选址及可行性结论

该项目位于张家口市张北县张北镇海子洼村，项目中心地理坐标为北纬 41°10'34.45"、东经 114°39'13.75"。厂界西南距离后白沙泉 684m、南距离水濠洼 583m，距离东方子 103m，东距离羊棚庄 790m，距离赐儿山村 775m，东北距离小庙潭村 1601m。

本项目占地性质为农用地，张北天保那苏图旅游开发有限公司已经与张北镇海子洼村民委员会签订《张北县农村土地承包使用权流转合同书》。项目周

围无自然保护区、水源保护地、文物古迹、景观等环境敏感点，项目不占用生态红线，张家口市环境保护局张北县分局关于“张北天保那苏图旅游度假区项目”涉及生态红线问题的意见。项目产生的污染物经治理后，均能实现稳定达标排放，不会对周围环境产生明显影响。因此，项目选址可行。

4、环境影响分析结论

(1) 施工期

① 废气

施工期大气污染主要指建筑场地、滑道、道路等场地的平整清理，土方挖掘填埋，物料堆存，建筑材料的装卸、搬运、使用以及运料车辆的出入等产生的扬尘以及道路铺设过程产生的沥青烟。根据对多个建筑施工工地的扬尘情况进行的类比调查：建筑施工扬尘较严重，施工周界外浓度最高点一般可以达到 $4\text{--}6\text{mg}/\text{m}^3$ 左右。施工场地四周设置防尘围挡；滑道的修建采取“小坡不动土、大坡找平衡”的方式进行施工；施工过程中采用洒水措施，及时向易产生扬尘的场所洒水；运输车辆减速慢行，运输建筑垃圾及土方采用蓬布遮盖；定期清运建筑垃圾避免长时间堆存，减少建筑材料在堆放时由于风力作用产生的扬尘；建设现场不安装混凝土搅拌机；项目产生的废弃土石方及时外运，少量土方临时存放采用苫布遮盖，道路及管网工程分段施工，施工周界外浓度最高点 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ；项目购买商品沥青，现场不设沥青混凝土拌合站，沥青摊铺时选择密闭加热摊铺装置，沥青路面在铺装过程中产生微量的沥青烟，产生量很小，经自然通风，摊铺过程中快速冷却降温、压实后，污染物的排放得到有效控制，且项目沥青铺设工序时间比较短，因此项目沥青烟对环境空气影响较小。

② 噪声

施工期噪声污染主要来自施工机械和运输车辆的噪声。在建设施工过程中，噪声主要来自施工机械和运输车辆的噪声，根据类比分析，施工机械设备噪声一般为 $80\text{--}95\text{dB}(\text{A})$ ，车辆噪声一般为 $70\text{--}85\text{dB}(\text{A})$ 。项目使用低噪声设备，施工现场不安装混凝土搅拌机，文明施工，避开敏感时段；采用隔声防护措施，加上距离衰减，降噪效果可以达到 $25\text{dB}(\text{A})$ 以上，施工噪声对周边环境的影

响将随施工的结束而消失。

③ 废水

项目施工期水污染主要为施工产生的施工废水及员工的生活污水，产生量很少，主要污染物为 pH、COD、BOD₅、SS 等。施工废水经过隔油沉淀池沉淀后回用；施工人员盥洗废水就地泼洒抑尘，不外排。

④ 固废

项目施工期产生的固体废物主要为弃土、弃石、建筑垃圾及施工人员产生的生活垃圾。施工过程中产生的弃土石除用于场地回填再利用外，剩余部分送至指定建筑垃圾场堆存处置。建筑垃圾分类回收，能利用的回收利用或者场地回填，不能利用的部分运至指定建筑垃圾填埋场；施工中产生的生活垃圾集中收集，由环卫部门统一处理，固体废物得到妥善处理。

⑤ 生态影响

施工期间对生态环境的影响主要是路基填挖使沿线的植被遭到破坏，地表裸露，从而使沿线地区的局部生态结构发生一定的变化；工程填土后裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部水文条件和陆生生态系统的稳定性。施工过程中，机械使用或人类活动会对施工区域内的常见野生动物如鼠类、鸟类、昆虫等动物产生轻微的影响。

但是上述影响是暂时性的，随着施工的结束而结束。

(2) 运营期

① 废气

项目大气污染主要来自餐厅，垃圾转运站垃圾运输、堆存过程产生的恶臭，恶臭中污染因子为臭气浓度、H₂S 和 NH₃；汽车尾气和扬尘，尾气中主要污染物为 CO、NO_x。

本项目餐厅产生的油烟经油烟罩收集，采用油烟净化器处理后通过烟道从屋顶高空排放。由于油烟净化器易于安装、清洗方便、体积小、重量轻及使用寿命长，普遍在饮食行业中使用，故本项目采用油烟净化措施可行。垃圾转运站恶臭主要来自于垃圾运输、堆存等过程。运输车均采用密闭式车辆，转运车间采用密

闭式建筑，减少垃圾的恶臭污染物散发。垃圾转运站加装除臭设施、定期撒药、喷洒除臭液、定期打药等措施抑制恶臭。根据相关资料类比可知，项目运营期间垃圾转运站厂界 NH_3 排放浓度为 $0.03\text{mg}/\text{m}^3$ ， H_2S 排放浓度为 $0.018\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气排放浓度为 10（无量纲）。汽车在行驶过程中会产生尾气（CO 和 NO_x ）和扬尘，在道路两侧进行绿化，植物可以有效净化吸收机动车尾气中的污染物、道路粉尘，车辆减速慢行，尾气和扬尘对周围环境影响较小。

② 废水

项目废水主要为员工、游客生活污水，生活污水量为 $121.6\text{m}^3/\text{d}$ ，主要污染物为 pH、COD、 BOD_5 、SS、氨氮等，废水经过项目区内地埋式一体化污水处理设施处理后用于项目区绿化，不会对周围地表水环境产生影响。

③ 噪声

噪声污染：主要包括水泵、转运站等设备运行噪声、车辆运输噪声等。水泵、转运站等设备噪声源强一般为 70-85dB（A）；运输噪声源强一般为 70~85dB(A)。水泵、转运站等设备置于封闭的泵房、垃圾转运间内，选用低噪声设备，设备基础减振，绿化以降低噪声，车辆行驶过程中减速慢行等措施，加之距离衰减，降噪效果可以达到 25dB（A）以上，对周边区域声环境影响较小。

④ 固废

固体废物主要包括员工、游客生活垃圾以及污水处理设备污泥。项目区内职工定员 200 人，项目区日最大接待能力可达 1700 人，员工、游客产生垃圾量按 $0.5\text{kg}/\text{d} \cdot \text{人}$ 计算，年工作 135 天，则生活垃圾产生量为 $128.25\text{t}/\text{a}$ ，生活垃圾集中收集至项目区垃圾转运站，定期送至县城垃圾处理场处理。污水处理设备污泥定期清掏用作绿地基肥。项目固体废物均得到合理处置，不会对周围环境产生明显影响。

5、污染防治措施可行性分析结论

本项目采用的各项污染治理措施工艺成熟、可靠、经济合理、防治措施可行，可保证污染物达标排放。

6、污染物排放总量控制分析结论

本项目为旅游项目，项目冬季不运营，项目废水主要为生活污水，经污水处理设施处理后用于项目区内草原绿化，废水不外排。因此本项目运营期污染物总量控制指标为 COD：0t/a，氨氮：0t/a，SO₂：0t/a，NO_x：0t/a。

7、项目建设可行性结论

本项目的建设符合国家产业政策选址可行。在落实环评提出的各项污染防治措施后，能够做到污染物长期稳定达标排放，可满足总量控制要求，从环境保护角度分析，本项目的建设可行。

二、环评审批部门审批决定

审批意见：

张北天保那苏图旅游开发有限公司所提交《天保那苏图草原旅游度假区项目环境影响报告表》已收悉，根据环境影响报告表结论与意见及张北县行政审批局出具的预审意见，现批复意见如下：

一、张北天保那苏图旅游开发有限公司拟建设的天保那苏图草原旅游度假区项目位于张家口市张北县张北镇海子洼村。项目总投资 7846 万元，其中环保总投资 193 万元。总占地面积 62063 平方米，主要建设游客中心 1300 平方米、运动员公寓 4010 平方米、七彩滑道 8400 平方米、汽车营地 9213 平方米、景区大门 218 平方米、餐饮用房 300 平方米、厕所 380 平方米及相关配套设施。

在全面落实环境影响报告表提出的各项环境保护设施及措施，确保各类污染物达标稳定排放的前提下，该项目对环境不利影响能够得到一定的缓解和控制，我局原则性同意你公司按照环境影响报告表中所列建设项目的地点、性质、规模、采取的环境保护措施进行项目建设。本报告表及批复可作为该项目建设 and 环境管理以及验收的依据。

二、项目建设及运营期应严格落实以下要求：

1、项目建设期须加强施工期环境管理，制定严格的规章制度，确保各项环保措施落实到位。合理布置施工场地和安排施工时间；选用低噪工程设备，施工期噪声须满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中相应标准要求；采取定期洒水、及时清理场地、土石料堆加盖篷布等措施减轻扬尘污染。确

保施工期各项污染物稳定达标排放。

2、运营期餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一并排入自建一体化污水处理装置处理，处理后水用于景区绿化，处理后水质须达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表 1 中城市绿化水水质标准。

3、游客饮用水采用 2 台 18kW 热水器加热，生活用热使用太阳能，不得新建燃煤锅炉房；餐饮油烟须经油烟净化装置处理后排放，排放浓度须满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模油烟最高允许排放浓度限值要求；垃圾转运站所产生的恶臭气体须通过加装设施、定期撒药、喷洒除臭液、定期打药等措施抑制恶臭、防治蚊虫，厂界恶臭排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准要求。

4、水泵、换热站设备、排风设备等设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保区域内声环境满足达到《声环境质量标准》(GB096-2008) 2 类标准要求。

5、生活垃圾、商业垃圾、污水一体化处理设备污泥须集中收集分类定点存放，由环卫部门统一处置。

6、按要求做好化粪池、污水一体化处理设施等场所的防渗漏工作，确保不对地下水造成影响。

三、项目建设必须严格执行“三同时”管理制度。如项目性质、规模、选址或者防止生态破坏、防止污染的措施发生重大变动，应当在调整前重新报批本项目环境影响评价文件。

四、你公司接到本项目环评文件批复后，应将批准后的环境影响报告表及批复送至相关生态环境行政主管部门，并按规定接受属地生态环境行政主管部门的监督检查。

三、审批意见落实情况

项目审批意见落实情况见下表 4-1。

表 4-1 环评审批意见落实情况

序号	主管部门批复文件要求	本项目实际落实情况	落实情况
1	天保那苏图草原旅游度假区	项目位于张家口市张北县张北镇	无变动

	项目拟建于张家口市张北县张北镇海子洼村	海子洼村	
2	项目总占地面积 62063 平方米，主要建设游客中心 1300 平方米、运动员公寓 4010 平方米、七彩滑道 8400 平方米、汽车营地 9213 平方米、景区大门 218 平方米、餐饮用房 300 平方米、厕所 380 平方米及相关配套设施。	本项目总占地面积 62063 平方米，主要建设游客中心 1300 平方米、运动员公寓 4010 平方米、汽车营地 9213 平方米、景区大门 218 平方米、餐饮用房 300 平方米、厕所 380 平方米及相关配套设施。	七彩滑道暂未建设
3	项目总投资 7846 万元，其中环保总投资 193 万元。	实际总投资 7846 万元，环保总投资 193 万元。	未变动
4	项目运营期需落实的各项环保措施	废气： ①游客饮用水采用 2 台 18kW 热水器加热，生活用热使用太阳能，不得新建燃煤锅炉房；②餐饮油烟须经油烟净化装置处理后排放，排放浓度须满足《餐饮业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模油烟最高允许排放浓度限值要求；③垃圾转运站所产生的恶臭气体须通过加装设施、定期撒药、喷洒除臭液、定期打药等措施抑制恶臭、防治蚊虫，厂界恶臭排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级标准要求。	已落实
		废水： 餐饮废水经隔油池预处理后与生活污水一并排入自建一体化污水处理装置处理，处理后水用于景区绿化，处理后水质须达到《城市污水再生利用城市杂用水水质》(GB/T18920-2002)表 1 中城市绿化水水质标准。	已落实
		噪声： 水泵、换热站设备、排风设备等设备须采用低噪声设备和隔音、降噪措施，确保区域内声环境满足达到《声环境质量标准》(GB096-2008) 2 类标准要求。	已落实
		固废： 生活垃圾、商业垃圾、污水一体化处理设备污泥须集中收集分类定点存放，由环卫部门统一处置。	生活垃圾、商业垃圾集中收集定期送往县城垃圾处理厂处理。 污水处理设备未建设，不涉及污水处理设备污泥。

		其他：按要求做好化粪池、污水一体化处理设施等场所的防渗漏工作，确保不对地下水造成影响。	污水处理设备未建设
--	--	---	-----------

四、环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见下表 4-2。

表 4-2 现有工程环境保护“三同时”验收一览表

项目	防治对象	防治措施	验收标准	验收指标	落实情况
废气	餐厅油烟	油烟净化器	饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模油烟最高允许排放浓度限值要求	油烟 ≤2.0mg/m ³ 净化设施最低去除效率(%)≥75%	去除效率(%)≥85%
	垃圾转运站	转运车间采用密闭式建筑，垃圾转运站加装除臭设施、定期撒药、喷洒除臭液、定期打药等措施抑制恶臭；垃圾运输车均采用密闭式车辆	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准	厂界 NH ₃ ≤ 1.5mg/m ³ H ₂ S ≤ 0.06mg/m ³	已落实
废水	生活污水	地埋式一体化污水处理设施处理	《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)表1城市绿化水质标准	氨氮 ≤ 8mg/L BOD ₅ ≤ 10mg/L	已落实
噪声	设备噪声	选用低噪声设备，设备基础减振，将水泵等设备置于封闭的泵房、垃圾转运车限制车速	《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)2类标准	昼间 ≤ 60dB(A) 夜间 ≤ 50dB(A)	已落实
固废	生活垃圾	集中收集于垃圾转运站，送至县城垃圾处理场进行统一处理	固体废物合理处置	不外排	已落实

表五

验收监测质量保证及质量控制：

一、质量保证措施

本次监测采样及样品分析均严格按照《空气和废气监测分析方法》（第四版 增补版）及《环境监测技术规范》等要求进行，实施全程序质量控制。具体指控措施如下：

1、合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

2、废水监测

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求。采样、运输、保存、分析全过程严格按照要求进行。

3、噪声监测

按《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)有关要求，仪器在正常条件下进行监测。噪声分析仪监测前、后经噪声校准仪进行了校准，且校准合格。

监测分析方法采用国家颁布标准分析方法，监测人员持证上岗，监测仪器在检定有效期内。

二、监测分析方法

本次验收监测分析方法见下表 5-1。

表 5-1 项目验收监测分析方法一览表

检测项目		分析方法及依据	仪器型号及编号
废气	油烟	《饮食业油烟排放标准（试行）》 GB18483-2001 附录 A	YQ3000 全自动烟尘（气）测试仪 BTYQ-118、 148 红外测油仪 OIL 460、BTYQ-024
	H ₂ S	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）（5.4.10.3）《亚甲基蓝分光光度法》	722 可见光分光光度计 BTYQ-094
	NH ₃	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）	722 可见光分光光度计 BTYQ-094
废水	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》（HJ 535-2009）	722 可见分光光度计 BTYQ-027
	BOD ₅	《水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法》（HJ 505-2009）	恒温恒湿培养箱 HWS-70B BTYQ-040
厂界噪声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）	AWA5680 声级计 BTYQ-119
			AWA6221A 声校准器 BTYQ-052
			DT-620 风速仪 BTYQ-152

表六

验收监测内容：

1、废气监测内容

本项目废气监测内容见下表 6-1。

表 6-1 废气监测方案

类别	废气名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
有组织	油烟	净化器前、净化器后	餐饮油烟	每天采样 5 次，采样时间 10min	连续监测 2 天
无组织	垃圾转运站恶臭	在厂界上风向 50m 设一个监测点，厂界下风向 10m 设三个监测点，共设 4 个监测点	NH ₃ 、H ₂ S	每天 4 次	

2、废水监测内容

本项目废水监测内容见下表 6-2。

表 6-2 废水监测方案

废水名称	监测点位	监测因子	监测频次	监测周期
生活污水	废水总排口	BOD ₅ 、氨氮	每 4h 采样一次，每日至少 3 次	连续监测 2 天

3、噪声监测内容

本项目厂界噪声监测方案见下表 6-3。

表 6-3 噪声监测时间及频次表

监测点位名称	监测因子	监测频次	监测周期
厂址区北边界 1#	等效连续 A 声级	昼间、夜间分别监测，昼间监测时段为 6:00～22:00，夜间监测时段为 22:00～次日 06:00	连续监测 2 天
厂址区东边界 2#	等效连续 A 声级		
厂址区南边界 3#	等效连续 A 声级		
厂址区西边界 4#	等效连续 A 声级		

表七

验收监测期间生产工况记录:

项目验收监测期间, 景区已经开始运营, 满足验收监测技术规范要求。

验收监测结果:

1、废气

(1) 有组织废气

运动员公寓餐饮油烟检测结果见表 7-1。

表 7-1 有组织废气检测结果

采样日期	序号	样品编号	采样时间 (min)	采样 点位	实测 浓度 (mg /m³)	平均 值 (m g/m³)	实测 风量 (m³/h)	平均值 (m³/h)	基准浓 度 (mg/m³)	平均值 (mg/m ³)
2021.08 .26	1	BTYS2108 Q037	10	净化 器前	12.7	12.0	13324	10809	8.44	7.94
	2	BTYS2108 Q038	10		12.2		13038		7.96	
	3	BTYS2108 Q039	10		13.6		13203		8.99	
	4	BTYS2108 Q040	10		10.7		1342		7.16	
	5	BTYS2108 Q041	10		10.9		13136		7.14	
2021.08 .26	6	BTYS2108 Q042	10	净化 器后	0.78	0.85	14226	14258	0.55	0.60
	7	BTYS2108 Q043	10		0.91		14536		0.66	
	8	BTYS2108 Q044	10		1.00		14045		0.70	
	9	BTYS2108 Q015	10		0.71		14115		0.50	
	10	BTYS2108 Q046	10		0.84		14370		0.60	
		排气罩灶面纵投影面积		11.04m²			折算灶头数		10	
		油烟净化名称、型号		静电油烟净化器 YJ-FH-20A				净化效率%		91.3

	执行标准	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）								
	标准限值	油烟排放浓度≤2.0 mg/m3、净化设施最低去除率 85%						是否达标	是	
采样日期	序号	样品编号	采样时间 (min)	采样 点位	实测 浓度 （ mg/ m³）	平均 值 （mg/ m³）	实测 风量 （m³/ h）	平均值 （m³/h）	基准浓 度 （mg/m³ ）	平均 值 （mg /m³）
2021.08 .27	1	BTYS21 08Q083	10	净 化 器 前	12.1	12.8	13081	13048	7.90	8.29
	2	BTYS21 08Q084	10		12.6		12883		8.12	
	3	BTYS21 08Q085	10		13.7		13218		9.05	
	4	BTYS21 08Q086	10		13.8		12770		8.82	
	5	BTYS21 08Q087	10		11.6		13048		7.56	
2021.08 .27	6	BTYS21 08Q088	10	净 化 器 后	1.02	1.04	13801	13861	0.71	0.72
	7	BTYS21 08Q089	10		0.99		14006		0.69	
	8	BTYS21 08Q090	10		0.70		13885		0.49	
	9	BTYS21 08Q091	10		1.37		13792		0.94	
	10	BTYS21 08Q092	10		1.11		13823		0.76	
排气罩灶面纵投影面积				11.04m²			折算灶头 数	10		
油烟净化名称、型号				静电油烟净化器 YJ-FH-20A				净化效率%	91.3	
执行标准		《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）								
标准限值		油烟排放浓度≤2.0 mg/m³、净化设施最低去除率 85%						是否达标	是	

从表 7-1 可以看出，运动员公寓餐饮油烟餐饮油烟废气处理前后排气量为：11928m³/h；油烟排放浓度为：8.12mg/m³。餐饮油烟废气处理后排气量为：14060 m³/h；油烟排放最大浓度为：0.94mg/m³。油烟去除效率：>85%。油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）(油烟排放浓度 $\leq 2.0 \text{ mg/m}^3$ ，净化设

施最低去除率 85%)。

(2) 无组织废气

根据工程特性、当地气象条件以及所确定的评价范围，在厂界上风向 50m 设 1 个监测点、厂界下风向 10m 各设三个监测点，共设 4 个监测点，检测厂界恶臭污染物，检测结果见表 7-2。

表 7-2 无组织废气检测结果

检测日期	检测项目	检测点位	检测结果(mg/m³)					执行标准及限值	达标情况
			1	2	3	4	最大值		
2021.8.26	H ₂ S	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 0.06mg/m³	达标
		下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001		
		下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		下风向 4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	NH ₃	上风向 1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 1.5mg/m³	达标
		下风向 2	0.01	0.02	<0.01	0.02			
		下风向 3	0.03	0.01	0.03	0.01			
		下风向 4	0.01	0.02	0.01	<0.01			
2021.8.27	H ₂ S	上风向 1	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 0.06mg/m³	达标
		下风向 2	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		下风向 3	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
		下风向 4	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001			
	NH ₃	上风向 1	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.03	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 1.5mg/m³	达标
		下风向 2	0.02	0.02	0.02	<0.01			
		下风向 3	0.01	0.03	0.01	0.02			
		下风向 4	<0.01	0.01	0.02	0.01			

从表 7-2 可以看出，厂界 H₂S 最大浓度为<0.001mg/m³，厂界 NH₃ 最大浓度为 0.03mg/m³，可满足恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 二级新改扩建标准，达标排放。

2、废水

废水检测结果见下表 7-3。

表 7-3 废水检测结果

采样点位及日期	样品编号	检测项目	
		BOD ₅	氨氮
		结果 (mg/L)	
总排口	BTYS21108S001	4.6	6.95
	BTYS21108S002	6.1	5.34
	BTYS21108S003	5.7	3.82
	BTYS21108S004	6.9	6.08
	均值	5.8	5.55
总排口	BTYS21108S005	4.2	6.77
	BTYS21108S006	4.9	4.05
	BTYS21108S007	6.5	5.48
	BTYS21108S008	7.3	4.91
范围或均值		5.7	5.30
执行标准及限值 GB/T 18920-2020		10	8
达标情况		达标	达标

经检测, 该项目生活污水各污染物最大浓度为 BOD₅: 7.3 mg/L; 氨氮: 6.95mg/L, 均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2020) 表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准。

3、噪声

在项目厂界东南西北方向各设置 1 个噪声监测点位, 检测结果统计见下表 7-4。

表 7-4 噪声检测结果

点 位 时 间		检测结果 (Leq 值 dB (A))				
		BTYS21108ZS 001	BTYS21108ZS 002	BTYS21108ZS 003	BTYS21108ZS 004	标准
2021.8. 26	昼 间	51.0	52.9	50.7	52.8	60
	夜 间	40.9	42.1	41.0	43.6	50
2021.8. 27	昼 间	50.9	52.8	51.7	53.8	60

	夜间	40.7	44.3	41.4	44.2	50
备注	各厂界执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008)中 2 类标准限值要求。					

由表 7-4 可知，该项目厂界昼间噪声值范围为 50.7-53.8dB(A)、夜间噪声值范围为 40.7-44.3 dB(A)，符合《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 中 2 类标准限值要求，满足验收调查标准要求。

3、环境管理检查

(1) 环保管理机构

张北天保那苏图旅游开发有限公司施工期环境管理由项目经理负责、运营期由公司保洁部负责，做到定期巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

(2) 施工期环境管理

本项目主要环境影响为施工扬尘、机械噪声、建筑垃圾等，施工期间严格执行了环评及批复中有关措施，加强环境保护管理工作。

(3) 运行期环境管理

运营期环境管理工作由公司保洁部门负责，制定相应的环境管理制度，并且正常履行环境职责，试运行期的检测工作也已经完成，后续监测按计划正常进行。

(4) 社会环境影响情况调查

经咨询当地生态环境主管部门，项目建设及试运行期间未发生扰民和公众投诉意见。

(5) 环境管理情况分析

建设运营单位完善了相应的环境管理制度，并且正常履行了试运行期的环境职责，试运行期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

表八

验收监测结论：

1、项目概况

项目名称：天保那苏图草原旅游度假区项目

建设单位：张北天保那苏图旅游开发有限公司

建设性质：新建

建设地点：本项目选址位于张家口市张北县张北镇海子洼村，项目中心地理坐标为北纬 41°10'34.45"、东经 114°39'13.75"。厂界西南距离后白沙泉 684m、南距离水濠洼 583m，距离东方子 103m，东距离羊棚庄 790m，距离赐儿山村 775m，东北距离小庙潭村 1601m。

建设内容及建设规模：本项目总占地面积 62063m²，项目主要建设游客中心、厕所、景区大门、餐饮用房、汽车营地旅游基础配套设施等。

2、变更情况说明

经与建设单位核实及现场调查，项目不设置一体化污水处理设施，项目游客及员工生活废水依托新建海子洼文化旅游景区酒店及公寓项目中废水处理设施，其他建设内容均在环评报告及环评批复文件范围内，未发生重大变化。

3、项目监测结果

验收监测期间，环保设施运行正常，满足建设项目竣工环境保护验收监测的要求。

(1) 废气

项目区运动员公寓餐饮油烟经油烟净化器处理后，油烟排放最大浓度为：0.94mg/m³。油烟去除效率>85%。油烟排放符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）（油烟排放浓度≤2.0 mg/m³，净化设施最低去除率 85%）。项目垃圾转运站采用密闭式建筑，并定期撒药等措施抑制恶臭，所有的垃圾运输车均采用密闭式车辆，运输过程中垃圾不外露，运输过程中尽量选择远离居民的道路，减少垃圾的恶臭污染物对环境的影响。垃圾转运站的废气经上述措施处理后，厂界无组织浓度值 NH₃ < 1.5mg/m³、H₂S < 0.06mg/m³，均满足《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-1993) 中表 1 恶臭污染物厂界浓度限值要求。

(2) 废水

项目废水主要为员工、游客的生活污水，餐饮废水依托海子洼文化旅游景区酒店及配套公寓项目污水处理设施处理，具体为经隔油池处理后与其他生活废水一并排入化粪池处理，之后排入一体化污水处理设备处理达标后用于景区绿化。经检测：该项目废水各污染物最大浓度为：BOD₅：7.3mg/L；氨氮：6.95mg/L，均符合《城市污水再生利用 城市杂用水水质标准》(GB/T 18920-2020) 表 1 城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工水质标准。

(3) 噪声

项目运营期的噪声主要为水泵、垃圾转运等设备运行噪声、车辆运输噪声等，水泵、垃圾转运等设备噪声源强一般为 70-85dB (A)；运输噪声源强一般为 70~85dB(A)。水泵、转运站等设备置于封闭的泵房、垃圾转运间内，选用低噪声设备，设备基础减振等措施处理后，经检测：东、南、西、北厂界噪声满足《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337-2008) 2 类区标准要求。

(4) 固废

项目运营期产生的固体废物主要包括员工、游客生活垃圾。员工、游客生活垃圾污泥集中收集后暂存于垃圾转运站后送往县城垃圾处理场统一处理；垃圾转运站所有的垃圾运输车均采用密闭式。采取上述措施后，项目产生的固体废物都得到妥善处置，对环境影响较小。

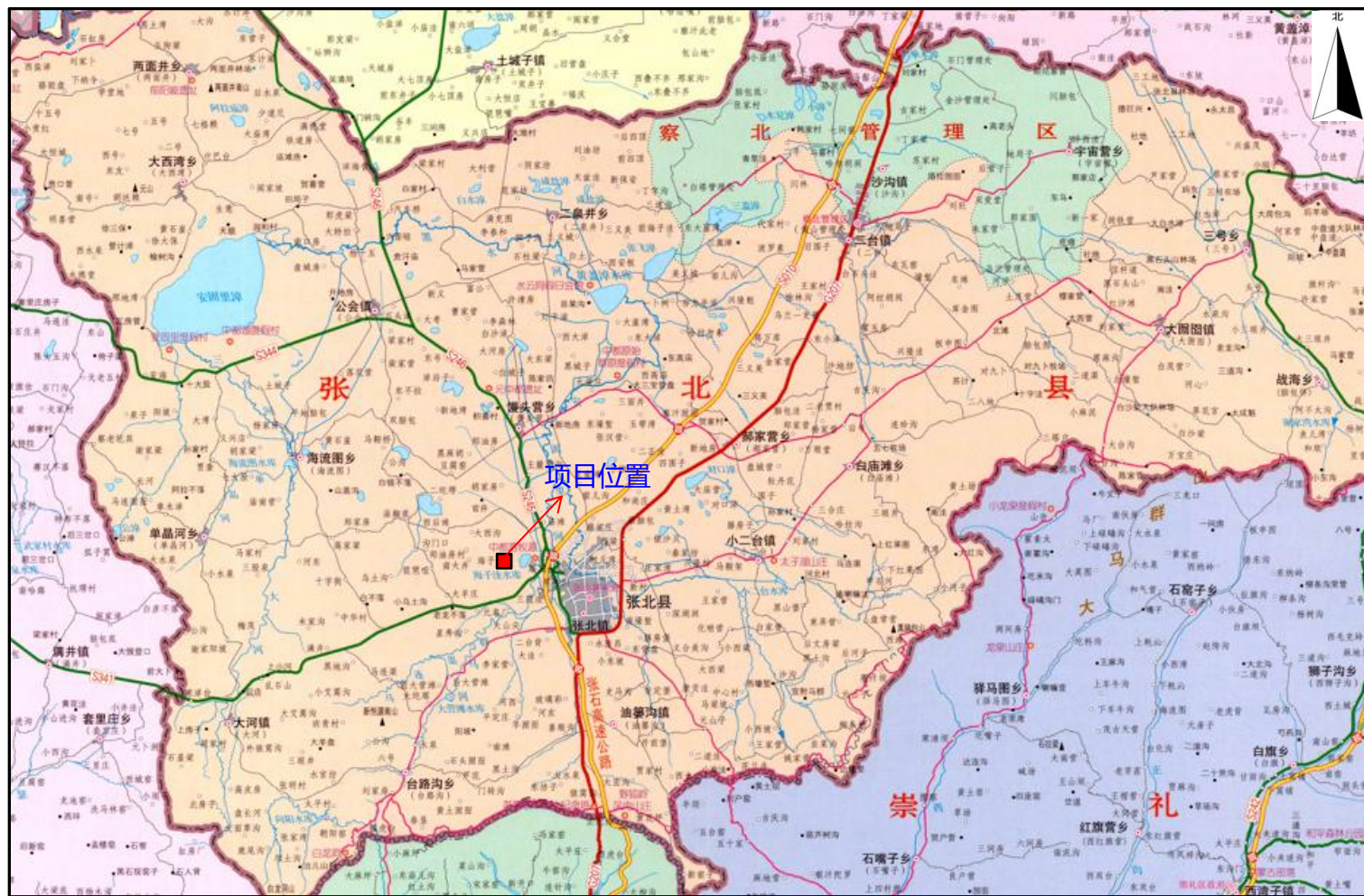
4、项目验收结论

天保那苏图草原旅游度假区项目在施工期和试运行期执行了环境保护“三同时”制度，落实了该项目环评报告表和环保主管部门的批复要求。根据该项目施工期环境影响调查结果，该项目对施工期间产生的施工粉尘、施工噪声、建筑垃圾均采取了相应的处理及处置措施，对周围环境影响较小。根据试运行期间的竣工验收监测数据，其检测结果显示各项污染物均可达标排放。按照生态环境部关于建设项目竣工环境保护验收的有关规定，该项目具备工程竣工环境保护验收条件。

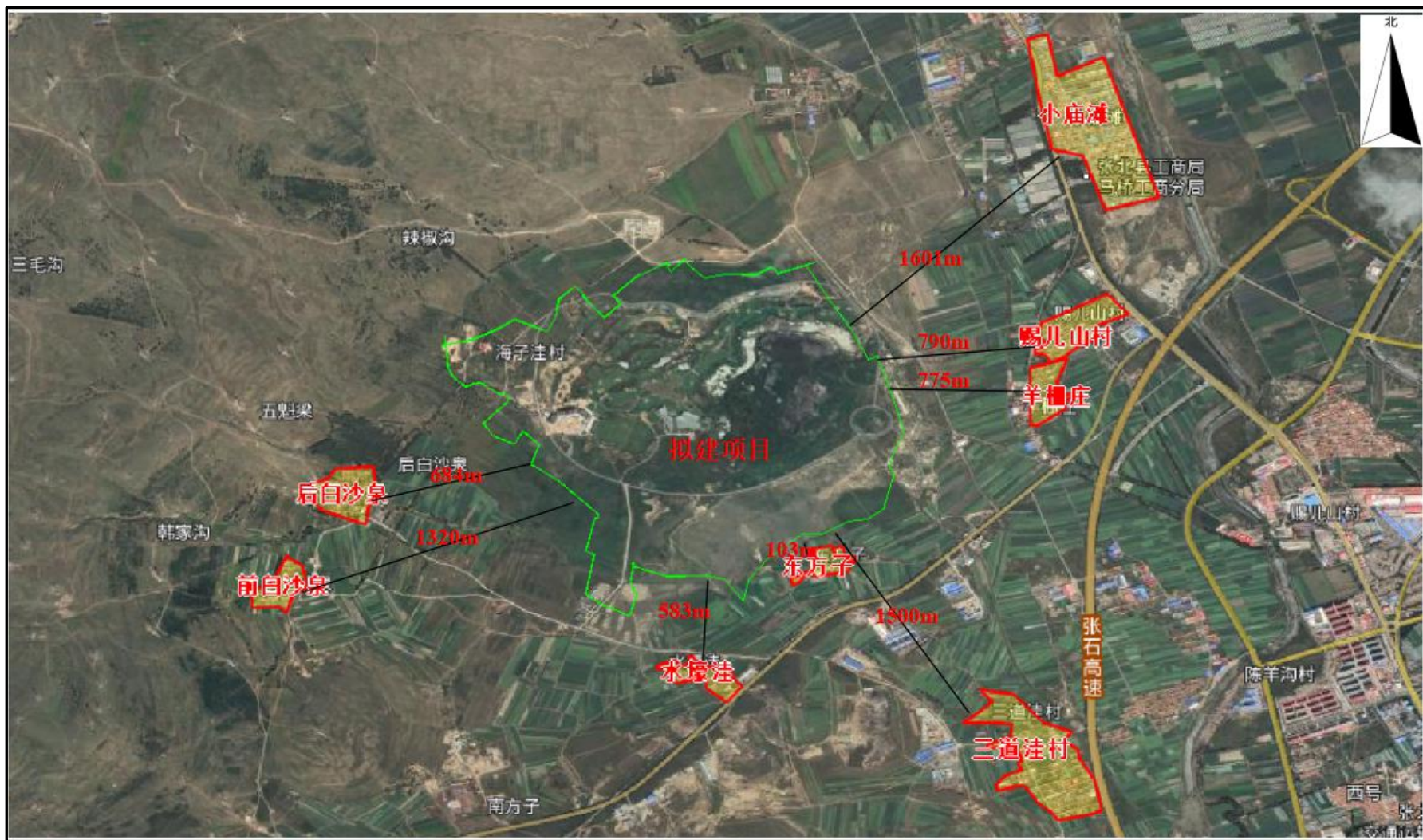
综上所述，建议天保那苏图草原旅游度假区项目通过竣工环境保护验收。

5、建议

- （1）加强项目的环境管理，定期举办环保知识宣传活动，提高员工以及游客的环保意识，最大限度降低项目运营过程中对环境造成的污染。
- （2）垃圾转运站垃圾定期清运，避免对外环境产生影响。

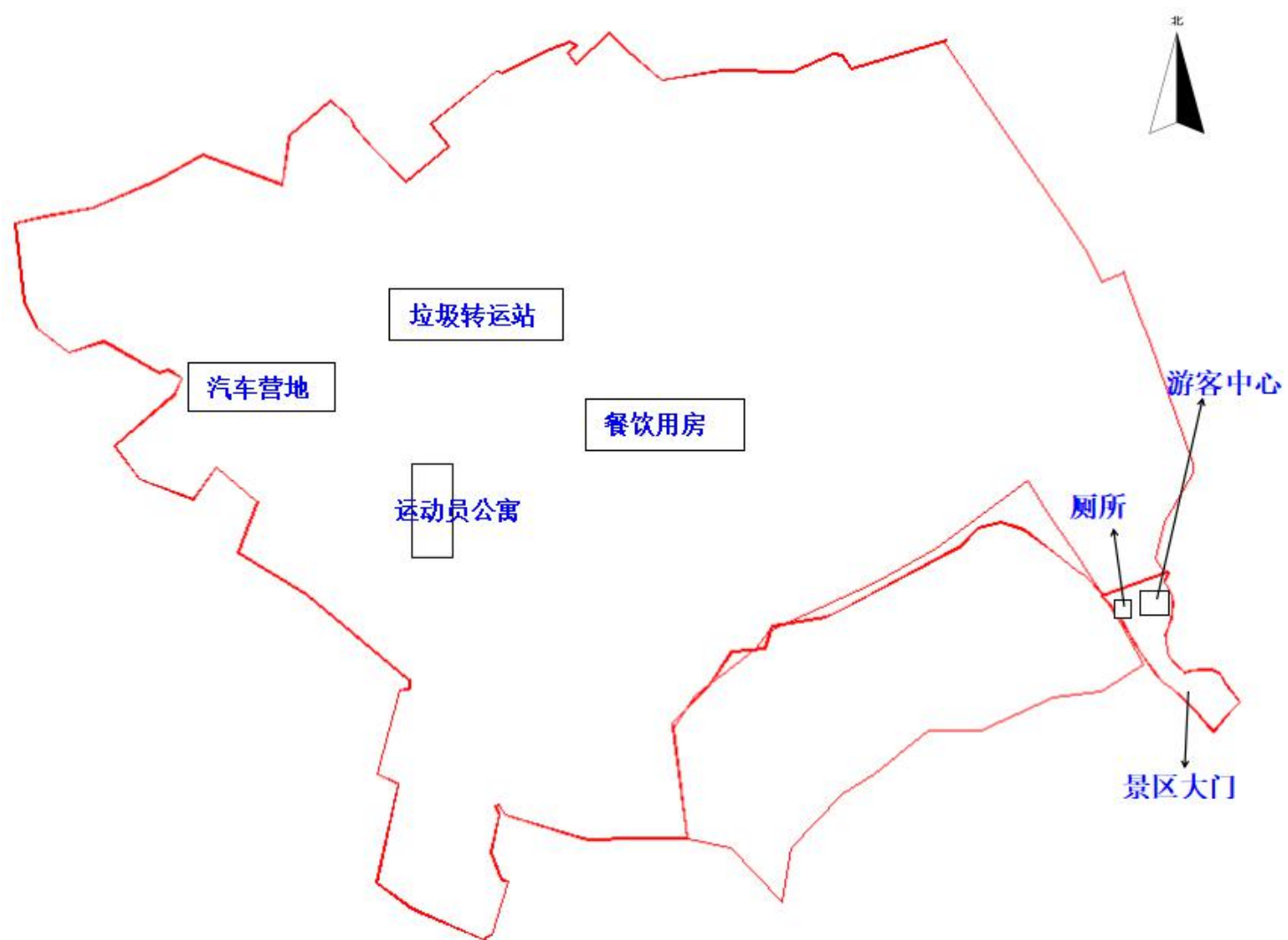


附图 1 项目地理位置图 比例尺：1：1400000



附图2 项目周边关系图

比例尺: 1:26000



附图 3 项目周边关系图