



咨 询 通 告

中 国 民 用 航 空 局 机 场 司

编 号:AC-140-CA-2010-1

下发日期:2010年2月21日

民用机场常见鸟类防范指南

目 录

1	目的.....	1
2	依据.....	1
3	适用范围.....	1
4	说明.....	1
5	机场常见鸟类的防范指南	2
5.1	燕类.....	2
5.2	雨燕类.....	5
5.3	家鸽类.....	8
5.4	鹭类.....	11
5.5	雁类.....	14
5.6	乌鸦类.....	16
5.7	鸽类.....	19
5.8	金翅类.....	21
5.9	斑鸠类.....	23
5.10	麻雀类.....	26
5.11	鸚类	28
5.12	喜鹊类.....	30
5.13	麦鸡类.....	33
5.14	雉类	35
5.15	鸭类	38
5.16	云雀类.....	41

民用机场常见鸟类防范指南

1 目的

编制本通告的目的是加强民用机场鸟击防范工作，帮助各机场了解常见鸟类的特点，分析鸟类威胁飞行安全的关键要素，进而采取针对性防范措施提供指导和参考。

2 依据

本通告依据《民用机场运行安全管理规定》（CCAR-140 部）制定。

3 适用范围

本通告适用于民用运输机场（包括军民合用机场的民用部分，以下简称机场），通用机场参照本通告执行。

4 说明

本通告由中国民用航空局机场司组织编写，中国民用航空局航空安全技术中心编撰。参考了全国 33 个机场（附录 1）的鸟情调研报告和鸟情信息，以及 2001-2009 年的中国民航鸟击航空器事件报告，结合《中国动物志—鸟纲》第一、二、四、六、九、十四卷及《中国隼形目鸟类生态学》等鸟类学基础资料，对机场常见的 55 个鸟种的威胁情况进行了整理和分析。由于部分近缘鸟种的生理、行为、生态特点极为相似，故在此延用国际常用做法，将这些近缘鸟种归为同一类群，因此本通告将机场常见鸟类归为 28 个类群，具体类群（包含鸟种）及威胁程度评估结果详见附录 2。

5.17	鸥类	43
5.18	鹈类	46
5.19	鹳类.....	48
5.20	鸛类	50
5.21	棕鸟类.....	52
5.22	隼类	54
5.23	戴胜类.....	57
5.24	鹈鹕类.....	59
5.25	鸱类	61
5.26	鸛类	64
5.27	雀鹰类.....	66
5.28	夜鹰类.....	68
附录 1	参考资料来源机场清单	71
附录 2	机场常见鸟种或类群列表及威胁程度评估结果.....	72
附录 3	本咨询通告所采用的威胁程度评估方法	75

各鸟种或类群的防范指南包括所属鸟种、分类及其威胁程度、鸟击报告、体型、鉴别特征、分布地区、习性、食性、机场活动情况、建议防范措施等 11 个条目。其中，威胁程度由综合分析各鸟种或类群的生理、行为、生态等方面特点并结合鸟击事件报告信息评估确定，评估方法详见附录 3。

威胁程度为“低”则表明这些鸟种是在机场及周边地区可以接受的危险源，机场可以接受这类鸟在机场及周边地区少量活动，在其飞行活动威胁到航空安全时采取驱除措施。威胁程度为“中”则表明这些鸟种是在机场及周边地区必须观察的危险源，机场应当关注这类鸟在机场及周边地区的情况，必要的时候采取措施将这类鸟的活动控制在可接受范围内。威胁程度为“高”则表明这类鸟是在机场及周边地区不可接受的危险源，机场应当深入了解这类鸟的情况，采取措施避免这类鸟在机场及周边地区活动，一旦发现有其活动，应当立即采取措施驱赶或移除。

关于各种鸟类的图片或照片，可参考《中国鸟类图鉴》、《中国鸟类野外手册》或中国鸟类图库（www.wwfchina.org/birdgallery/）。

5 机场常见鸟类的防范指南

5.1 燕类

5.1.1 鸟种

家燕 Barn Swallow *Hirundo rustica*

金腰燕 Red-rumped Swallow *Hirundo daurica*

5.1.2 分类

雀形目 燕科 燕属

5.1.3 威胁程度

高威胁。

5.1.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 12 起家燕或金腰燕造成的鸟击事件。发生时段集中在 5-9 月间，分别在贵州龙洞堡、阿勒泰、西宁曹家堡、上海浦东、深圳宝安、佳木斯东郊、广东白云各发生 1 起，在杭州萧山发生 3 起，在南昌昌北发生 2 起，均未造成损伤。均发生于 150 米以下的起飞或着陆阶段。其中，8 起发生于上午 11 点前，4 起发生于下午 16 点后的时段。

5.1.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
家燕	165（150-197）	15（13-22）
金腰燕	178（160-206）	20（18-30）

5.1.6 鉴别特征

家燕为体型较小的辉蓝色及白色燕。上体呈金属蓝黑色；颏、喉及上胸栗色，腹部白、淡棕或淡赭色，无斑。

金腰燕较家燕略大，上体蓝黑色，腰有显著的栗黄色横带；下体白而多具黑色纵纹。

5.1.7 分布地区

夏季分布几乎遍及全国。

5.1.8 习性

燕类为我国常见的夏候鸟，夏季或春秋迁徙季节遍布中国各地。夏季燕类常栖息于村镇附近的田野和河岸边的树木上，亦常停栖于电线上。全天结群在田间、空旷地上空飞行，在高空滑翔及盘旋，或低飞于地面或水面捕捉小飞虫。大雨来临前会捕食低飞的昆虫；在雨过天晴空中飞虫很少的时候，也主动捕食停息在墙壁或岩壁的昆虫，或在小片灌木林中穿梭般飞行，赶出停落在树干上的昆虫，在空中捕食。

燕类在中国大部分地区每年繁殖两次。第一次大多在 4-6 月，第二次在 6-7 月间，个别情况可延至 8 月或 9 月。燕类到繁殖地区后不久，即开始繁殖活动。家燕有用旧巢的习性，80%的家燕选择巢址营造新巢，约 20%的沿用过去的旧巢。燕巢多筑于屋椽下或梁上，也有的把巢底粘附在沿屋椽下墙壁横设的电线上，也有的筑巢于沙井壁上。

5.1.9 食性

燕类全以昆虫为食，包括双翅目、鞘翅目、半翅目、同翅目、鳞翅目、膜翅目等。

5.1.10 机场活动情况

燕类通常在每年 3-9 月间在我国各地机场出现，迁徙经过或繁殖，家燕和金腰燕常结成 20-100 只混群飞行，秋末南迁时甚至结成 300 只以上的大群飞行。活动高峰期为晨昏或天气即将变化的时候。在机场围界内的草地、跑道、滑行道、排水沟等处的上

空飞行，亦见在地面停落；在围界外的农田、草灌、水面或居民点上空飞行觅食，在枯树枝、围栏、房屋屋檐、柱子及电线上停落，飞行活动高度常见于 200 米以下。

5.1.11 建议防范措施

机场管理机构主要应当对机场地区的草地、农田、水面、垃圾堆放地等易滋生飞虫的环境进行管理，在围界内区域定期割草、灭虫、清淤，在围界外区域密切监测各类区域的虫害情况，关注虫害的爆发。尤其是，割草应与灭虫同期进行，以免割草惊飞昆虫而吸引燕类；并应及时清理割下部分。在夏季，应注意在大雨来临前加强灭虫和采取驱鸟措施，避免大量昆虫低飞吸引燕类聚集。还应注意，及时清理跑道，避免燕类取食道面沙砾。

及时整治露天垃圾场。在围界上、灯架上和屋檐下加装防鸟刺。

驱赶燕类活动的措施应覆盖中低空及地面，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，也可施用氨水，撒硫磺粉带，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.2 雨燕类

5.2.1 鸟种

楼燕 Common Swift *Apus apus*

白腰雨燕 Fork-tailed Swift *Apus pacificus*

5.2.2 分类

雨燕目 雨燕科 雨燕属

5.2.3 威胁程度

高威胁。

5.2.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 1 起楼燕造成的鸟击事件。此起鸟击发生在 2008 年 7 月 30 日中午 13 点左右，地点为青海西宁曹家堡机场，发生阶段为飞行进近阶段，1 只楼燕击中机翼，未造成损伤。

5.2.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
楼燕	175（163-190）	34（25-41）
白腰雨燕	185（170-187）	44（34-49）

5.2.6 鉴别特征

楼燕体型酷似家燕而稍大，两翼较长，飞行时向后弯曲如镰刀，体羽纯黑褐色。

白腰雨燕体型与楼燕相似，但腰具约 20 毫米宽的白斑，两翼较长。

5.2.7 分布地区

国内除新疆南部、西藏北部和西部外，全国均有分布。在我国大部分地区为夏候鸟或旅鸟，在华南、西南部分地区有留鸟。

5.2.8 习性

雨燕类与燕类习性有相似之处，常结成大群飞行，在飞行过

程中捕取空中飞虫为食。但与燕类不同的是，雨燕类四趾均向前方，因此通常不在水平面上活动，不会停落在机场跑道和机坪上。

雨燕类飞行速度极快，可达 110 公里/小时，飞行常在高空，在晨昏和大雨前后常听到其边飞边叫。

雨燕类每年 4-8 月繁殖，常大量集中营巢于洞穴、悬崖峭壁、城墙、古建筑墙壁内。

5.2.9 食性

雨燕类全以昆虫为食，包括同翅目、半翅目、双翅目、鞘翅目等昆虫。

5.2.10 机场活动情况

雨燕类常在 4-6 月聚集成上百只的大群，在机场地区的草地、农田、林地上空盘旋，捕食飞虫。多个机场都曾观察到雨燕类在跑道端上空长时间聚集飞行的情况。飞行高度常见于 50-100 米。在机场地区的树林、村庄栖息，在草地、农田、湿地觅食。在春秋季节的候鸟迁徙期常见于北方机场，全年常见于南方机场。

5.2.11 建议防范措施

机场管理机构应当以对机场地区的草地、农田、水面、垃圾堆放地等易滋生飞虫的环境进行管理为主，在围界内区域定期割草、灭虫、清淤，在围界外区域密切监测各类区域的虫害情况。割草应与灭虫同期进行，以免割草惊飞昆虫而吸引燕类；并应及时清理割下部分。在夏季，应注意在大雨来临前灭虫和采取驱赶措施，避免大量昆虫低飞吸引雨燕类聚集捕食。

在雨燕类繁殖期时威胁情况较为严重的机场，可对建筑物屋檐下雨燕类的巢进行清理和改造，也可同时在异地建立雨燕塔以供雨燕类筑巢，让其远离机场地区活动。

目前机场使用的驱赶雨燕类活动的措施以中、高空惊吓类措施为主，可使用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮等声光手段，威胁严重的情况下可采用猎枪射击鸟群中的部分个体以起到惊吓驱赶作用。

5.3 家鸽类

5.3.1 鸟种

家鸽 *Domestic pigeon Columba livia f. domestica*

5.3.2 分类

鸽形目 鸠鸽科 鸽属

5.3.3 威胁程度

高威胁。

5.3.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 10 起家鸽造成的鸟击事件，分别在重庆江北、大连周水子、包头二里半和广东广州各发生 1 起，云南昆明、广东梅县和杭州萧山各 2 起。其中，造成损伤的事件有：2005 年 4 月 20 日发生于重庆江北机场的 1 起事件构成事故征候，造成左发 38 块叶片均不同程度受损，其中 19 块严重受损超标，航班返航；2008 年 5 月 22 日发生于云南昆明巫家坝机场的 1 起事

件构成事故征候，造成左发严重损伤，航班返航。这些事件均发生于机场地区，处于 100 米以下的起飞或进近着陆阶段，发生时间分布于白天各时段，击中家鸽个体数 1-10 只不等。

5.3.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
家鸽	320（295-355）	280（194-347）

5.3.6 鉴别特征

家鸽一般头、颈、胸、上背等均暗石板灰色，下颈及上胸有金属绿色和紫色闪光，背面余部淡灰色。但家鸽经过长期人工驯化，已演化出多种不同形态的品种，外形羽色特征变化较大。

5.3.7 分布地区

几乎遍及全国各地，依养鸽户的分布而分布。

5.3.8 习性

一般认为家鸽是由原鸽驯化而来。家鸽具有本能的爱巢欲，归巢性强，同时又有野外觅食的能力。家鸽通常在白天活动十分活跃，频繁采食饮水；晚上则在棚巢内安静休息。但是经过训练的信鸽若在傍晚前未赶回栖息地，可在夜色中飞翔，甚至可在夜间飞行。

家鸽饲养规模各地情况不同。但家鸽有集群活动的习性，一般十多只或数百只集群，大都在饲养地周围活动，游荡、觅食，时而栖落于电线、屋顶等视野开阔的高处。

家鸽反应机敏，易受惊扰，对巢周围的刺激反应十分敏感。闪光、怪音、移动的物体、异常颜色等均可引起鸽巢中的鸽群骚动和飞扑。

家鸽具有很强的记忆力，对固定的饲料、饲养管理程序、环境条件和呼叫信号均能形成一定的习惯，甚至产生牢固的条件反射。

5.3.9 食性

家鸽以植物性食料为主，主要有玉米、麦子、豆类、谷物等，一般不吃昆虫等肉食。

5.3.10 机场活动情况

家鸽常在机场及周边地区上空盘旋、穿越，在场外的耕地、垃圾堆、村庄空地上觅食，或在场内草坪、道面上觅食、停留。常见结 2-10 只小群活动。机场区域的家鸽活动数量与饲养放飞数量、饲养地距机场距离具有显著相关性。飞行活动高度通常在 200 米以下，偶尔可达 1000 米。

由于家鸽体型中等，常成群在机场盘旋，且常带有鸽环、鸽哨等硬物，一旦撞击往往损伤较为严重。

5.3.11 建议防范措施

机场管理机构应当以采取管理手段减少机场地区的家鸽放飞数量为主，与机场周边地方政府协调沟通，联合发布净空管理通告，确定禁养、禁放区域，依照法规劝导和取缔养鸽户；开展形式多样的宣传教育活动，提高群众安全意识。

管理机场地区的草地，在结籽、成熟前割草并将割下部分清理出围界。监测围界外农田、草地的结实时间和地区，在对应区域加强驱赶。

整治露天垃圾场。在围界上、灯架上加装防鸟刺。

驱赶家鸽活动的措施通常以覆盖中、低空的惊吓类措施为主，可使用天敌声、驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段驱赶，可不定期结合使用猎枪缓解家鸽对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.4 鹭类

5.4.1 鸟种

白鹭 Little Egret *Egretta garzetta*

池鹭 Chinese Pond Heron *Ardeola bacchus*

夜鹭 Black-crowned Night Heron *Nycticorax nycticorax*

苍鹭 Grey Heron *Ardea cinerea*

5.4.2 分类

雁形目 鹭科 白鹭属/池鹭属/夜鹭属/鹭属

5.4.3 威胁程度

高威胁。

5.4.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 4 起鹭类造成的鸟击事件，分别在武汉天河、深圳宝安各发生 1 起，其余 2 起发生地不详，均未造成损伤。其中，武汉天河机场 2007 年 5 月 1 日凌晨 1 点 40 分左右，

在下降阶段离地 1200 米高度时，1 只夜鹭击中起落架；深圳宝安机场 2009 年 10 月 21 日上午 10 点 40 分，在起飞爬升至离地 110 米时撞击 1 只白鹭。

5.4.5 体型

体型较大。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
白鹭	580（510-642）	430（350-500）
池鹭	475（425-525）	270（210-330）
夜鹭	550（480-656）	490（440-550）
苍鹭	980（930-1003）	1450（1310-1900）

5.4.6 鉴别特征

白鹭为个体较小的鹭。体羽白色，繁殖期枕部具两根狭长的长矛状飘羽，背部蓑羽常长过尾，嘴黑，但冬季下嘴变黄，脚黑，但趾呈黄绿色。

池鹭繁殖期头和颈暗栗色，背部石板黑色，胸部酱褐色。

夜鹭头顶、后颈及背部黑色，枕具 2-3 根狭长白色冠羽，下体白色，翅及尾羽灰色。

苍鹭头和颈白色，眼上黑纹延伸至枕，形成冠羽；下体白色。

5.4.7 分布地区

几乎遍及全国。

5.4.8 习性

鹭类通常栖息于低山和平原地区的湖泊、沼泽、河流、滩涂、

稻田及树林中。常单个或结小群涉水觅食，站立在浅水处，腿常缩起一只于腹下。性机警，飞行缓慢。越冬时常集成数百上千只的大群。

夜鹭常白天隐蔽在沼泽或灌丛间，晨昏或夜间活动。

鹭类繁殖期大多在 4-6 月，多集群营巢在水域附近的岩壁、树冠上或芦苇丛中。常见多种鹭类混群营巢。

5.4.9 食性

鹭类食性以鱼、泥鳅为主，兼食虾类及水生昆虫，有时也在湿地寻食陆生昆虫、鼠类和蛙类。

5.4.10 机场活动情况

鹭类通常在机场地区的排水沟、鱼塘、水田、沼泽、河流、湖泊等水体的浅水域觅食，喜稻田、河岸、沙滩、泥滩及沿海小溪流，在附近的树林停息和筑巢。大雨过后，鹭类会在围界内草地低洼积水处盘旋或停落。在某些机场，鹭类会在往返于觅食地和栖息地之间时成群飞越机场上空。通常成小群活动，迁徙和越冬时常成大群。飞行缓慢，高度通常在 100 米以下。

大部分鹭类为昼行性，而夜鹭主要在晨昏和夜间活动。

5.4.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的水沟、池塘、养鱼塘、河流、湖泊等水体环境为主，尽量减少表面水体，或在水面架设彩旗或丝网的方式予以警示和阻隔。定期清理机场内的排水沟、地面积水，避免鱼、虾、蛙、软体动物类滋生。

驱赶鹭类活动的措施应以中低空的惊吓类措施为主。机场若处于鹭类往返于栖息地和觅食地的飞行路线上，必须对周边环境进行改造，或使用燃放爆竹、驱鸟炮、人工干扰、清理鸟巢、布设彩旗、声学驱鸟系统等驱赶措施，可不定期结合使用猎枪缓解鹭类对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

处于鹭类迁徙路线上的机场需在迁徙季节加强对鸟类迁徙信息的关注，在迁徙高峰时期可加强使用驱鸟炮、猎枪应对突发状况。

5.5 雁类

5.5.1 鸟种

灰雁 *Greylag Goose Anser anser*

豆雁 *Bean Goose Anser fabalis*

5.5.2 分类

雁形目 鸭科 雁属

5.5.3 威胁程度

高威胁。

5.5.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 1 起雁类造成的鸟击事件。2003 年 7 月 5 日中午 16 点左右发生在陕西榆林，飞机处于爬升阶段时，1 只雁击中左发造成轻微损伤，导致航班延误。

5.5.5 体型

体型较大。量衡度见下表：

鸟种	体长 (毫米)	体重 (克)
灰雁	825 (700-880)	2900 (2100-3750)
豆雁	810 (728-860)	2850 (2300-3680)

5.5.6 鉴别特征

灰雁嘴基周围有狭窄的白纹。羽色较其他雁类为淡：上体灰褐色，下体污白色，并杂以暗褐色小块斑。

豆雁额上不具或仅有很少的白毛；上体通常为灰褐色或棕褐色，下体污白，不具斑纹。嘴黑褐，并具黄色带斑。

5.5.7 分布地区

除西藏外，各地均有分布。

5.5.8 习性

雁类在我国为常见候鸟。常栖息在水生植物丛生的水边或沼泽地，也停息于河湾、河中的沙洲，有时也游荡在湖泊中。在繁殖和换羽期间经常到水中活动。雁类在平时成对地或数只至数十只结成小群活动，迁徙时常结成数以千计的大群。雁类繁殖于中国北方大部分地区，结小群在中国南部及中部的湖泊越冬。

雁类每年 4-5 月繁殖，营巢通常在水边、沼泽地或泥滩的水草丛中。每年 2-4 月、9-10 月结群迁徙。每年 6-8 月换羽，期间结群百余只，隐蔽在蒲苇丛生、人迹难至的地方。

5.5.9 食性

雁类主要以水生和陆生植物、藻类为食，也吃少量的软体动物。在结群向越冬地区迁徙的途中和在越冬地，也吃一些农作物。

5.5.10 机场活动情况

雁类常见在迁徙季节结群从高空飞越机场，或在机场周边人少的岸边、湖泊中活动。常成大群飞行或栖息活动，也有不同种雁类混群活动。距离很远就能听到鸣叫。如在机场地区的地面活动，则飞行活动高度常见于 500 米以下；如在迁徙季节飞越机场，则飞行高度可达上千米。

5.5.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的水体、草地、农田等环境为主，尽量减少表面水体，或以在水面架设彩旗或丝网的方式予以警示和阻隔。

加强围界内巡视，以免雁类在围界内草地中栖息。夏季定期碾压草坪，清理草地中的鸟巢。整治露天垃圾场。

驱赶机场周边活动的雁类应以中、低空惊吓类措施为主，可使用燃放烟花爆竹、驱鸟炮、人工干扰、清理鸟巢、布设彩旗、声学驱鸟系统等驱赶措施，猎枪可用于不定期与惊吓手段结合使用来缓解雁类的适应性，也可用于威胁高空飞行的雁类。

处于雁类迁徙路线上的机场需在迁徙季节加强对鸟类迁徙动态的关注，在迁徙高峰时段加强防范，可使用驱鸟炮、猎枪应对突发状况。

5.6 乌鸦类

5.6.1 鸟种

大嘴乌鸦 *Large-billed Crow* *Corvus macrorhynchos*

小嘴乌鸦 Carrion Crow *Corvus corone*

5.6.2 分类

雀形目 鸦科 鸦属

5.6.3 威胁程度

中等威胁。

5.6.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 1 起乌鸦类造成的鸟击事件。2009 年 8 月 31 日上午 10 点 30 分发生于佳木斯东郊机场的航班着陆阶段，多只乌鸦击中 B737-300 的 2 台发动机，未造成损伤。

5.6.5 体型

体型较大。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
大嘴乌鸦	475（412-560）	500（360-600）
小嘴乌鸦	502（435-560）	500（440-561）

5.6.6 鉴别特征

大嘴乌鸦为体型较大的通体闪光黑色鸦，头顶显拱圆形，嘴较粗厚。

小嘴乌鸦体型体色与大嘴乌鸦相同，但额弓较低，嘴比大嘴乌鸦纤细一些。

5.6.7 分布地区

全国各地均有分布。

5.6.8 习性

乌鸦性甚机警，鸟群中如一鸟发出惊叫声，全群一哄而散，飞向远方。除繁殖期成对生活外，一般多成群生活，特别是冬季食物缺乏季节，常集结成大群或多种乌鸦结成混合种群。一般立春以后大群就逐渐分散成 3-5 只小群，或成对活动，逐步进入繁殖期。

成群的乌鸦常围绕着受伤不能跑动的动物或死尸飞行和争食。在居民区附近的打谷场、猪圈、牛棚等地方，亦会有成群的乌鸦抢食饲料和谷物。

5.6.9 食性

大嘴乌鸦是杂食性，食量较大，主要食物有蝗虫、鳞翅目幼虫、鞘翅目甲虫、鼠、蜥蜴、小鸟及卵，以及植物性食物如树种子、谷物、豆类、牲畜饲料等。

5.6.10 机场活动情况

乌鸦通常在机场周边高树上停落，偶尔在机场上空盘旋，飞行高度可达 100-500 米。在机场地区的草地、农田、湿地觅食，营巢于机场周边地区的高树上。秋冬季节常见大嘴乌鸦、小嘴乌鸦混成大群活动。

5.6.11 建议防范措施

机场管理机构应以清理围界内外的食物垃圾，整治机场周边的露天垃圾场为主。及时清除机场围界内外的动物尸体，尤其注意清除机场内捕鸟网上的鸟以及因驱鸟而射杀掉落的鸟尸。

还应注意管理机场地区的草地、农田等易产生昆虫的环境，

在围界内区域定期割草、灭虫。关注草地、农田的虫害爆发情况，及时采取治理和预防措施。

驱赶乌鸦类活动的措施应以中、低空的惊吓措施为主，可播放同类的惊叫声进行惊吓，也可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、拉彩旗等声光手段进行惊吓，可不定期结合使用猎枪缓解乌鸦对惊吓手段的适应。当乌鸦在机场上空集大群盘旋飞行时射击其中部分个体，可有效惊吓和驱散其他个体。

5.7 鸽类

5.7.1 鸟种

金眶鸽 *Little Ringed Plover Charadrius dubius*

东方鸽 *Oriental Plover Charadrius veredus*

环颈鸽 *Kentish Plover Charadrius alexandrinus*

5.7.2 分类

鸽形目 鸽科 鸽属

5.7.3 威胁程度

中等威胁。

5.7.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.7.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
金眶鸽	166（156-178）	36（30-45）
东方鸽	225（215-239）	90（79-105）

5.7.6 鉴别特征

金眶鸻体型较小，额基具黑纹，并经眼先和眼周伸至耳羽形成黑色过眼纹。眼眶金黄色，前额及眉纹白色，头顶前部有黑色宽斑，具完整的黑色领环，上体棕褐色，下体白色。

东方鸻较其他两种鸻体型较大，繁殖期雄鸟的额、眼上、脸颊和颈白色；上体包括头顶和枕部土褐色，胸部栗红色，下缘有较宽阔的黑色环斑。腹部白色。冬季胸带较宽，棕色。

环颈鸻体型较小，额与眉纹白色，雄性成鸟头顶前部具黑色带斑，头顶后部及后颈为灰沙褐色，后颈具显著的白领圈，胸侧的黑斑不在胸前汇合成胸带。雌鸟胸侧为褐色斑。下体余部白色。

5.7.7 分布地区

夏季分布几乎遍及全国。

5.7.8 习性

鸻类通常活动于海边潮间带、河口三角洲、泥地、盐田、沿海沼泽和水田，以及在内陆的河岸沙滩、沼泽草地、河滨、多石河滩、盐碱滩和近水的荒地中。通常单独或 3-5 只小群，迁徙期多种鸻类常混群活动。每年 4-10 月繁殖，营巢于河心沙洲和近水滩地的地面凹陷处或杂草丛中。

5.7.9 食性

鸻类为杂食性。包括海水蝇、小蟹、蠕虫、水蜗牛、藻类、甲虫、植物种子和叶片等。

5.7.10 机场活动情况

鸽类通常在机场围界内的草地、排水沟等环境活动，偶尔会上跑道、滑行道啄食昆虫和软体动物；也常见在围界外的鱼塘、庄稼地、污水池、湖泊、水库等水域活动。单独或成小群进食，常与其余涉禽混群于海滩或近海岸的多沙草地，也于沿海河流及沼泽地活动。常在多种湿地环境的干燥处繁殖。常见在机场地区觅食、栖息。飞行活动高度常见于 100 米以下。

5.7.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面等环境为主，在围界内区域定期割草、灭虫、清淤，在围界外区域密切监测各类区域的虫害情况，关注虫害的爆发。在夏季，应注意及时清理跑道，避免鸽类取食雨后爬上道面的软体动物。

整治露天垃圾场，避免大量滋生昆虫和软体动物。

驱赶鸽类活动应以低空惊吓类手段为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.8 金翅类

5.8.1 鸟种

金翅 Grey-capped Greenfinch *Carduelis sinica*

5.8.2 分类

雀形目 燕雀科 金翅属

5.8.3 威胁程度

中等威胁。

5.8.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.8.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
金翅	124（116-135）	18.5（16-22）

5.8.6 鉴别特征

金翅额部深橄榄绿色，头顶和后颈暗灰或暗橄榄褐色，腰金黄；翼和尾基有金黄色斑块；下体大致暗黄色。雌鸟较雄鸟色暗，肩与背暗褐。

5.8.7 分布地区

从东北大、小兴安岭，至华中、华南和西南地区，西抵宁夏、甘肃和青海。

5.8.8 习性

金翅常见于山脚下、丘陵或平原的高大树上、苗圃、公园及近村庄的树丛、灌丛中。常结十余只到百余只的群生活。性活泼。

金翅在各地均为留鸟。繁殖期为 3-8 月间，巢多筑于丘陵式山区居民点邻近的树枝叉上或侧枝上。9 月下旬开始游荡生活，冬季离开居民点而到山林、田野间结群活动。

5.8.9 食性

金翅以植物性食物为主，大部分是杂草种子、树木种子，也

有些谷物和昆虫。

5.8.10 机场活动情况

金翅在机场地区的草地、树林、耕地、村庄、垃圾场等环境中活动，常见在机场机坪中觅食、栖息，在夏秋季杂草结籽时期活动最为频繁。常成 10 只左右小群活动。会在围界外的树枝上筑巢。金翅飞行活动高度常见于 50 米以下。

5.8.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田等环境中的结实和昆虫情况为主，在围界内区域注意在结草籽前及时割草，并清理割下部分。整治露天垃圾场。

为拦截金翅在跑道附近的低空穿越飞行，可在跑道两侧区域架设捕鸟网。

驱赶金翅活动可以低空惊吓类措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段进行惊吓，可不定期结合使用猎枪缓解金翅对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.9 斑鸠类

5.9.1 鸟种

山斑鸠 *Oriental Turtle Dove Streptopelia orientalis*

珠颈斑鸠 *Spotted Dove Streptopelia chinensis*

5.9.2 分类

鸽形目 鸠鸽科 斑鸠属

5.9.3 威胁程度

中等威胁。

5.9.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.9.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
山斑鸠	320（290-350）	230（175-323）
珠颈斑鸠	315（295-340）	175（150-205）

5.9.6 鉴别特征

山斑鸠上体大都褐色，颈两侧有杂以蓝灰色的黑块斑，下体主为红褐色，尾端灰白色。

珠颈斑鸠上体大都褐色，后颈有宽阔的黑羽领圈，缀以黄色以至白色的珠状细斑。下体为粉红色，外侧尾羽黑褐色，末端白色。

5.9.7 分布地区

几乎遍及全国各地。

5.9.8 习性

斑鸠类在我国绝大部分地区为留鸟，在东北部分地区有夏候鸟。栖息于多树地区或在丘陵、山脚或平原地区的草地上、郊野农田间或村庄。繁殖季节多在山地，冬季迁至平原，常结群活动，亦见多种斑鸠混群。在树上停歇或觅食，也在地面觅食。飞行十

分迅速，但不能持久。

繁殖于 4-7 月间，筑巢于树上或灌木丛间。

5.9.9 食性

斑鸠类为杂食性。食物主要为植物性的，包括杂草种子、嫩叶、果实和农作物种子，也见食用鳞翅目幼虫和甲虫。

5.9.10 机场活动情况

斑鸠类常在机场及周边地区上空绕飞、穿越，或在机场机坪地面觅食、歇息，喜在跑道两端灯光地带的杂草丛中觅食，也见立于开阔道面。常结 2-10 只小群活动。受干扰后缓缓振翅，贴地而飞。飞行活动高度主要在 100 米以下。

斑鸠类在机场周边栖息于树林、山脚及平原旷野处，巢通常建于乔木顶端。

5.9.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地为主，注意在围界上、灯架上加装防止斑鸠类停落的铁刺等。在结籽、成熟前割草并将割下部分清理出围界。监测围界外农田、草地的结实时间和地区，在对应区域加强驱赶。整治露天垃圾场。

驱赶斑鸠类活动应以中、低空惊吓类措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，可不定期结合使用猎枪缓解斑鸠类的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.10 麻雀类

5.10.1 鸟种

麻雀 Eurasian Tree Sparrow *Passer montanus*

5.10.2 分类

雀形目 文鸟科 麻雀属

5.10.3 威胁程度

中等威胁。

5.10.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 10 起麻雀造成的鸟击事件。分别在浙江温州、贵州兴义、深圳宝安和西宁曹家堡各发生 1 起，青海西宁 2 起，杭州萧山 3 起，另外 1 起发生地不详，均未造成损伤。均发生于 150 米以下的起飞或着陆阶段，中午 12 点、下午 15 点和傍晚 19 点左右的时段。

5.10.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
麻雀	138（124-146）	23（20-26）

5.10.6 鉴别特征

麻雀雄鸟从额至后颈纯肝褐色；上体棕褐色，具黑色条纹；翅上有两道显著的近白色横斑纹；喉黑。雌鸟似雄鸟，但色彩较淡或暗，额和颊羽具暗色先端，嘴基带黄色。

5.10.7 分布地区

遍及全国各地。

5.10.8 习性

麻雀繁殖能力强，数量多，分布广。栖息环境很广，与人类生活关系密切。大多栖息在居民点或附近的田野，在固定的地方觅食或休息。晚上藏匿于屋檐洞穴中或附近的土洞、岩穴内以及村旁的树林中。总是三五只或更多地群集，生性机警。

麻雀在中国为留鸟。每年4月开始繁殖。

5.10.9 食性

麻雀属杂食性，主要以草籽、农作物、昆虫等为食，也喜取食食物垃圾。

5.10.10 机场活动情况

麻雀在机场地区各种环境中都有活动，常见在机场机坪中觅食、栖息，在夏秋季杂草结籽时期活动最为频繁。常成10只左右小群，秋冬可结成数千只的大群活动。会在建筑物、设备缝隙，树洞、墙洞、灯罩中筑巢。

麻雀飞行活动高度常见于20米以下。在跑道附近的飞行活动极易被发动机吸入。对声学驱鸟设备、视觉驱鸟设备适应性很强。

5.10.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田等环境中的结实和昆虫情况为主，在围界内区域注意在结草籽前及时割草，并清理割下部分。夏季定期清查建筑物、设备缝隙，树洞、墙洞、灯罩等环境中的鸟巢。及时清理垃圾，整治露天垃圾场。

为拦截麻雀在跑道附近的低空穿越活动，也可在跑道两侧区域架设捕鸟网。

驱赶麻雀活动应以低空惊吓类措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮等手段，可不定期结合使用猎枪缓解麻雀对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.11 鸚类

5.11.1 鸟种

灰头鸚 Black-faced Bunting *Emberiza spodocephala*

小鸚 Little Bunting *Emberiza pusilla*

5.11.2 分类

雀形目 雀科 鸚属

5.11.3 威胁程度

中等威胁。

5.11.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.11.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
灰头鸚	137（125-148）	17（15-19）
小鸚	133（122-140）	13（12-15）

5.11.6 鉴别特征

灰头鸚头、颈、喉和胸均灰绿色，背面橄榄褐色，具有黑褐

色条纹，下体亮黄色。

小鹁比麻雀略小，背面羽色近似；头顶有两道黑色宽阔带，面部还有一块栗色斑。

5.11.7 分布地区

国内由东北至海南，西达宁夏、甘肃，西南至云南均有分布。

5.11.8 习性

鹁类栖息于山区河谷溪流两岸，平原沼泽地的疏林和灌丛中，也在山边杂林、草甸灌丛、山间耕地及公园、苗圃和篱笆上。春季常成十数只的小群活动，繁殖期成对活动，秋季迁徙时结成大群，冬季多分散或单个活动。

灰头鹁是我国东北和华中地区的繁殖鸟，华南和西南地区的冬候鸟，每年 5-8 月繁殖，8-10 月形成大的混合群，陆续南迁。小鹁是我国的旅鸟和冬候鸟。

5.11.9 食性

鹁类属杂食性，主要以草籽、农作物、昆虫等为食，也会取食食物垃圾。

5.11.10 机场活动情况

鹁类在机场地区的草地、树林、耕地、村庄、垃圾场的灌、草丛及林下空地等环境中活动，常见在机场机坪中觅食、栖息，穿越跑道。常成 10 只左右小群活动，常见不同种鹁类混群，迁徙季节曾见上百只大群。越冬时常见于芦苇地、灌丛及林缘活动，进入机坪觅食。飞行活动高度主要在 100 米以下。

5.11.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田等环境的结实和昆虫情况为主，在围界内区域注意在结草籽前及时割草，并清理割下部分。夏季定期碾压草坪，清理草地中的鸟巢。整治露天垃圾场。

为拦截鸫类在跑道附近的低空穿越活动，也可在跑道两侧区域架设捕鸟网。

驱赶鸫类应以低空惊吓类措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮以及语音驱鸟器等设备手段，可不定期结合使用猎枪缓解鸫类对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.12 喜鹊类

5.12.1 鸟种

喜鹊 *Black-billed Magpie Pica pica*

灰喜鹊 *Azure-winged Magpie Cyanopica cyana*

5.12.2 分类

雀形目 鸦科 鹊属/灰喜鹊属

5.12.3 威胁程度

中等威胁。

5.12.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.12.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
喜鹊	466（402-508）	230（162-290）
灰喜鹊	351（309-399）	76（70-82）

5.12.6 鉴别特征

喜鹊体型中等，通体除肩部、腹部为白色外，余部为黑色，翅及尾具金属光泽，尾羽长，飞行时翅上白斑极易显露。

灰喜鹊较喜鹊体小且细长，头黑，翅蓝，灰蓝色上体，长尾，黑嘴。

5.12.7 分布地区

国内除新疆南部、西藏北部和西部、内蒙古北部外，全国均有分布。

5.12.8 习性

喜鹊类为我国各地常见的留鸟，除密林及荒漠外，无论山区、平原、草原及河流湖泊岸边，也不论乡村或城市，只要有人们从事农、牧业经济活动的地方，都可见其踪迹。一般多在开阔的耕地、河谷两岸荒坡及林缘、村落附近菜园、果园畜厩周围等处活动觅食，常在树上休息，有时也停落屋顶休息，傍晚则飞到高大的树上过夜。繁殖时多单个或成对活动，幼鸟出巢后常以“家族式”成小群活动。

喜鹊类通常在地面取食、在高大树杈上筑巢，一树 1-2 巢，巢为用树棍胡乱堆搭的拱圆形。喜鹊每年 3-4 月为主要营巢期，

4-6月为主要产卵、孵化期；灰喜鹊每年5-6月为繁殖期。一般一年一窝，但若在产卵期卵被破坏则会另补产卵。

5.12.9 食性

喜鹊类为杂食性。一般动物性食物丰富时（夏季和早秋）或繁殖期以动物性食物为主；冬季和早春动物性食物尚能寻到的地区仍以动物性食物为主；在动物性食物少时，则以植物性食物为主。动物性食物有椿象、金龟甲、松毛虫、蝗虫等，以及蜗牛、螃蟹、小鸟、鸟卵、蛙肢体等非昆虫类食物；植物性食物有谷物、草籽、豆类、浆果以及植物叶子。此外，喜鹊类还会觅食人类食物垃圾。

5.12.10 机场活动情况

喜鹊类在我国各地机场是常见的留鸟，全年各月均可见其活动，主要栖息于机场周边的田野、村庄附近树木较多地带，也见于围界内的杂草、芦苇、灌木地带觅食，偶见在灯光架等高架设备上筑巢。在各地均繁殖，繁殖期分散营巢于高树的顶端枝杈上。秋冬常见十余只一群飞行活动。飞行活动高度常见于100米以下。偶有观察到喜鹊能够避让飞机往来作横穿跑道活动，但没有证据表明这种情况普遍存在。

5.12.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面等易滋生昆虫的环境为主，并注意在春夏繁殖季定期清查机场周边树木及设施上的鸟巢。可在围界内区域定期割草、灭虫、清淤、碾压

草坪，及时清理割下的草。在围界外区域密切监测各类区域的昆虫、蜗牛情况。清理围界内外的食物垃圾，整治机场周边的露天垃圾场。

喜鹊在各地机场通常为常见的留鸟，因此易对惊吓措施产生适应，应不断变换各类措施的使用或多措施结合使用，应不定期将驱鸟炮、煤气炮、烟花爆竹、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光驱赶手段与猎枪结合使用，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.13 麦鸡类

5.13.1 鸟种

风头麦鸡 Northern Lapwing *Vanellus vanellus*

灰头麦鸡 Grey-headed Lapwing *Vanellus cinereus*

5.13.2 分类

鹤形目 鹤科 麦鸡属

5.13.3 威胁程度

中等威胁。

5.13.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.13.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
风头麦鸡	307（275-345）	201（178-230）
灰头麦鸡	350（320-375）	265（205-330）

5.13.6 鉴别特征

凤头麦鸡体型中等，嘴短而尖，具长而翘曲的黑色冠羽（最长可达 97 毫米）。上体黑色泛绿光，喉至胸部黑色，腹部白色，尾下红棕色。

灰头麦鸡眼先具黄色肉垂，头和颈灰色，背羽淡赭褐色。

5.13.7 分布地区

凤头麦鸡繁殖于中国北方大部分地区，越冬于北纬 32°以南；灰头麦鸡繁殖于我国东北至江苏和福建，迁徙经华东和华中，越冬于云南及广东。

5.13.8 习性

麦鸡类为我国北方常见的繁殖鸟，春秋迁徙季节经过华北和华东，冬季在我国南方越冬。栖息于水域附近的沼泽、草地、水田、旱田、河滩和盐碱地等。多成对或结小群活动；凤头麦鸡在迁徙时常结成大群，可达数百只。飞行姿势似蝶状，振翅比较缓慢。冬季喜欢在麦地、菜地、豆地和绿肥田中觅食。

每年 4 月中旬迁至繁殖地开始繁殖，占区性极强，很好斗，对于进入巢区的人和其他动物不停攻击和鸣叫，上下翻飞恫吓入侵者。营巢于沼泽矮丛中。主要天敌是雀鹰、喜鹊、乌鸦。

5.13.9 食性

麦鸡类以动物性食物为主，如蚯蚓、蜗牛、小螺、鳞翅目和鞘翅目昆虫、小鱼等，偶食小麦、草茎、草籽等植物性食物。

5.13.10 机场活动情况

麦鸡类通常在近水的开阔地带出现，如围界内的机坪、排水沟，围界外的草坪、河滩、稻田及沼泽。亦曾出现在跑道、停机坪上。常成 10 只左右小群。每年 10 月至次年 3 月在华东和华南地区机场出现，3 月-5 月初、8 月底-10 月底在华北、华东地区机场出现，5-8 月在北方及江苏、福建部分地区机场出现。在机场的飞行高度常见于 100 米以下。

5.13.11 建议防范措施

机场管理机构应在麦鸡类出现的季节，以管理机场地区的草地、农田、水面等环境为主，注意监测昆虫和土壤动物变化，在围界内区域定期割草、灭虫、清淤，尽可能减少表面水。雨后及时清理跑道，避免麦鸡类取食雨后爬上道面的土壤动物。整治露天垃圾场，避免昆虫和软体动物滋生。

在围界内的表面水体上拉彩旗或网，阻隔麦鸡类进入水体活动。

驱赶麦鸡类活动应以中、低空惊吓类措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段。特别对候鸟可播放猛禽等天敌的叫声驱赶，对已经筑巢产卵的麦鸡类不可播放同类雄鸟鸣叫。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.14 雉类

5.14.1 鸟种

雉鸡 Common Pheasant *Phasianus colchicus*

5.14.2 分类

鸡形目 雉科 雉属

5.14.3 威胁程度

中等威胁。

5.14.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 5 起雉鸡造成的鸟击事件。分别在西宁曹家堡、临沂沐阜岭、常州奔牛各发生 1 起，上海浦东 2 起。均发生于起飞滑跑或着陆滑跑阶段，均未造成损伤。

5.14.5 体型

体型较大。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
雉鸡	650（490-868）	1000（455-1210）

5.14.6 鉴别特征

雉鸡体型较家鸡略小，但尾巴却长得多。雄鸟羽色华丽，分布在东部的几个亚种，颈部有白色颈圈，与金属绿色的颈部形成显著对比；尾羽长而有横班。雌鸟的羽色暗淡，大都为褐和棕黄色，而杂以黑斑，尾羽也较短。

5.14.7 分布地区

除西藏羌塘高原及海南岛外，遍及全国。

5.14.8 习性

雉鸡在我国各地均为留鸟，常见于大片庄稼地附近，主要栖息在山区灌木丛、小竹簇、草丛、山谷甸子及林缘草地等处。脚强健，善于奔走。飞行很有力，不过飞行距离短。平时多潜伏草

间觅食；如受到惊动，就在稠密草堆中窜匿，隐蔽不了时才骤然振翅飞起。在几次拍翅后，就能飞得相当迅速，但飞行距离较短。

雉鸡常结成小群到居民点附近的耕地上觅食谷类、豆类。春天喜在初播地啄食谷粒和禾苗，秋收后常集群在耕地上觅食收割余下的农作物。

雉鸡在南方繁殖期为 3-4 月，在北方繁殖期为 6-7 月。巢一般筑在草丛或芦苇间的地面凹陷处。

5.14.9 食性

雉鸡为杂食性，主食植物种子、果实、嫩芽和叶，以及昆虫。

5.14.10 机场活动情况

雉鸡为我国机场地区常见鸟类。围界管理较好的机场，围界内雉鸡活动能得到有效减少。通常在机场地区的草地、灌丛、林下、村庄活动。雄鸟单独或成小群活动，雌鸟与其雏鸟偶尔与其他鸟混群，在开阔林地、灌木丛及农耕地中觅食，在草地凹陷处筑巢。觅食机场内的草籽、草根、土壤动物等。一年四季均有活动，晨昏鸣叫频繁。飞行活动高度常见于 20 米以下。

5.14.11 建议防范措施

机场管理机构应首先注意加强围界管理，保证围界严密性。日常管理措施以管理机场地区的草地、农田等环境为主，特别在播种和收割期加强防范。在围界内区域注意在结草籽前及时割草，并清理割下部分。定期灭虫、清理垃圾，整治露天垃圾场。夏季定期清理和碾压草坪，清理草地中的鸟巢。

驱赶雉鸡活动应以低空和地面惊吓类措施为主，可使用驱鸟炮、爆竹、煤气炮等手段，可不定期结合使用猎枪缓解雉鸡对惊吓手段的适应性。雉鸡活动进入危险区域的情况下可采用猎枪射击。

5.15 鸭类

5.15.1 鸟种

绿头鸭 Mallard *Anas platyrhynchos*

斑嘴鸭 Spot-billed Duck *Anas poecilorhyncha*

绿翅鸭 Common Teal *Anas crecca*

5.15.2 分类

雁形目 鸭科 河鸭属

5.15.3 威胁程度

中等威胁。

5.15.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.15.5 体型

体型较大。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
绿头鸭	550（515-615）	1000（910-1250）
斑嘴鸭	580（547-638）	1128（890-1340）
绿翅鸭	359（306-398）	250（205-398）

5.15.6 鉴别特征

绿头鸭为体型较大的鸭。雄鸭的头和颈辉绿色，光彩夺目，颈基有一条白色领环与栗色胸相隔；上体大都黑褐色，下体灰白色；翼镜紫蓝色，上下缘有宽阔的白边；中央两对尾羽绒黑色，末端向上卷曲。雌鸭背面黑褐色，腹面浅棕色，并杂以褐色斑点；翼镜与雄鸭相同；雌鸭的嘴端呈暗棕黄色。

斑嘴鸭体型与绿头鸭相似。雌雄羽色近似。上嘴黑色，端部黄色。体羽大多为棕褐色，有明显的白色眉斑。翼镜呈金属蓝绿光泽，并闪紫辉。

绿翅鸭为河鸭属最小的一种。雌雄两翅均具有金属翠绿色的翼镜，雄性特别鲜明。雄鸭头部深栗色，头顶两侧在眼后各具有绿色带斑。

5.15.7 分布地区

几乎遍及全国。

5.15.8 习性

鸭类在我国各地均为候鸟。栖居于远离人类活动的浅而水生植物丰富的湖泊、池沼，冬季在水库、江湾、河口等处。总是多种鸭类结群活动，在越冬地区常见到百余只的大群，换羽和秋季迁徙时常集结成数百只以至千余只的大群。

鸭类每年4-7月繁殖，7-8月间换羽，3-4月、8-10月迁徙。巢筑在湖泊、河流沿岸的杂草垛中，蒲苇滩里的旱地上，倒木下的凹陷处，稠密的禾本科草丛中以及堤岸附近的浅穴里，有时也筑在大树枝杈间以及其他鸟类的旧巢中。换羽期白天隐匿于蒲苇

滩中，夜里结群出现于明滩上。

5.15.9 食性

鸭类为杂食性。以植物的种子、芽、茎叶，藻类，以及软体动物、昆虫为食。

5.15.10 机场活动情况

鸭类通常在迁徙季节结群从高空飞越机场，或在机场周边人少的水域、岸边、湖泊中觅食活动，在机场周边的滩涂、草地营巢。常成对或成群栖息，多种鸭类混杂。觅食地和栖息地位于机场两侧时，鸭类主要在晨昏频繁穿越机场。飞行活动高度通常在500米以下，迁徙季节时飞越机场高度可达上千米。

5.15.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的水体、草地、农田等环境为主，尽量减少表面水体，或以在水面架设彩旗或丝网的方式予以警示和阻隔。

加强围界内巡视，以免鸭类在围界内草地中栖息。夏季定期碾压草坪，清理草地中的鸟巢。

驱赶在机场周边栖息活动的鸭类应以中低空惊吓措施为主，驱赶迁徙经过的鸭类应以高空惊吓措施为主。机场若处于鸭类往返于栖息地和觅食地的飞行路线上，必须对周边这类环境进行改造，或在这些区域使用燃放烟花爆竹、人工干扰、清理鸟巢等驱赶措施，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

处于鸭类迁徙路线上的机场需在迁徙季节加强对鸟类迁移动

态的关注，在迁徙高峰时段可使用驱鸟炮、猎枪应对突发状况。

5.16 云雀类

5.16.1 鸟种

云雀 Eurasian Skylark *Alauda arvensis*

小云雀 Oriental Skylark *Alauda gulgula*

5.16.2 分类

雀形目 百灵科 云雀属

5.16.3 威胁程度

中等威胁。

5.16.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.16.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
云雀	176(170-185)	30(22-35)
小云雀	158(130-175)	31(24-60)

5.16.6 鉴别特征

云雀上体呈较暗的沙棕色，满布显著的黑色纵纹，有一短的羽冠，一般在竖立时才易见到。

小云雀与云雀酷似，上体棕褐色，满布黑褐色纹，头上亦有一个不太明显的羽冠，但当竖立时则清楚可见；下体淡棕，胸部较浓，上布近黑色纹。

5.16.7 分布地区

云雀繁殖在中国北方和西北、东北地区，冬季迁至东北南部、华东、东南地区。小云雀为留鸟，遍布中国中部以南的广大地区。

5.16.8 习性

云雀类喜栖息于开阔的环境，在草原和沿海地带的平原区尤为常见。多集群在地面奔跑，作为觅食和嬉戏活动，间或挺立并竖起冠羽，受惊时更是如此。云雀类与鸫类鸟常混群觅食。常骤然自地面垂直地冲上天空，升至一定高度时，稍稍浮翔于空中，而复疾飞直上。降落亦似上升的飞行状态，两翅常往上展开，随后突然相折，而直落于地面。

云雀类巢多筑于荒坡、坟地、田间荒地、路旁和沙滩等开阔地面上。

云雀类每年4-7月繁殖，3月、10月迁徙。

5.16.9 食性

云雀类为杂食性。以植物性食物为主，包括植物种子和木质组织，也食鳞翅目、鞘翅目、直翅目昆虫，蜘蛛和蜗牛等。

5.16.10 机场活动情况

云雀类在机场地区的草地、农田、灌丛等开阔地区常见。常见从围界内草坪中骤然自地面垂直起飞，直冲云霄，升至一定高度时，悬浮于空中歌唱。在草坪地面觅食，善在草地上疾走，并可见飞越跑道活动。夏季会在围界内草坪上栖息，在草地凹处营巢。飞行活动高度主要在200米以下。

5.16.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面等易结籽和滋生飞虫的环境为主，在围界内区域定期割草、灭虫、清淤，在围界外区域密切监测各类区域的结籽和虫害情况。夏季加强对草地区域的清查和碾压，清除鸟巢。

驱赶云雀类活动应以低空和地面惊吓类措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，可不定期结合使用猎枪缓解云雀类对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.17 鸥类

5.17.1 鸟种

黑尾鸥 *Black-tailed Gull* *Larus crassirostris*

海鸥 *Mew Gull* *Larus canus*

红嘴鸥 *Common Black-headed Gull* *Larus ridibundus*

5.17.2 分类

鸥形目 鸥科 鸥属

5.17.3 威胁程度

中等威胁。

5.17.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.17.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长 (毫米)	体重 (克)
黑尾鸥	480 (440-550)	550 (400-1010)
海鸥	500 (481-521)	442
红嘴鸥	390 (370-415)	255 (204-270)

5.17.6 鉴别特征

黑尾鸥为中等体型的鸥，两翼长而窄，上体深灰，腰白，尾白而具宽大的黑色次端带。冬季头顶及颈背具深色斑。嘴黄色，先端红色，其后有一条黑色箍带。脚黄色。

海鸥体型与黑尾鸥相似，但嘴黄色，成鸟繁殖期嘴端无色斑。头、颈和下体纯白色；背、肩和翅灰色。冬羽头至后颈有淡褐色斑点。腰、尾上覆羽和尾羽均纯白色。脚黄色。

红嘴鸥为体型稍小的白色及灰色鸥，嘴和脚深红色，繁殖期头部咖啡色，有狭窄的白色眼圈；枕部白色。冬羽头部变为白色，眼后有一黑褐色斑。

5.17.7 分布地区

繁殖于中国北方及东部，越冬于中国东部及北纬 32°以南。

5.17.8 习性

鸥类在中国各地分别有夏候鸟、旅鸟和冬候鸟。主要栖息于沿海海岸和近海岛屿，以及开阔地带的河流、湖泊、水塘和沼泽中。成对或成小群活动，冬季亦会集大群觅食。常整天飞翔或伴随船只觅食，低空掠过水面，或在水面游荡，也集群于沿海渔场、

垃圾场活动和觅食。有时也到河口、江河下游和附近的水库及沼泽地区活动。

鸥类每年 4-7 月繁殖，通常于海岛悬崖峭壁的岩石平台或岩缝里营巢，也会在内陆湖泊和沼泽地中的土丘草丛间、地面营巢。繁殖期成群集中筑巢，冬季可达到几百以至数千只的大群。

鸥类在繁殖期有较强的攻击性，对入侵动物和人会猛烈攻击，或俯冲鸣叫，久不离去。

5.17.9 食性

鸥类主食鱼类，在水面上捕食上层鱼类，也食虾、其他甲壳类、软体动物、昆虫等水生无脊椎动物以及废弃食物。迁飞经过内陆时也大量啄食直翅目昆虫。

5.17.10 机场活动情况

鸥类常结 3-5 只小群，在机场机坪、跑道、滑行道上空飞行或停落觅食，或在草坪里筑巢繁殖，主要在排水沟、水池、水坑等淡水生境活动，冬季也见成近百只大群在机场外的湖泊、海岸活动。飞行活动高度通常在 500 米以下。

5.17.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的排水沟、池塘、鱼塘、湖泊等具有水生动物的环境为主，处于鸥类繁殖地区的机场，应在其繁殖季节定期碾压草坪，检查排水渠，清理鸟巢。在围界内区域应定期割草、灭虫、清淤，及时清除道面积水，在排水沟、蓄水池、鱼塘等表面水上布设彩旗、网等以阻隔鸥类来这些水面活

动。整治露天垃圾场。在围界上、灯架上和屋檐下加装防鸟刺。

驱赶鸥类活动应以中、低空惊吓措施为主，可使用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，可不定期结合使用猎枪缓解鸥类对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.18 鹎类

5.18.1 鸟种

白头鹎 *Light-vented Bulbul Pycnonotus sinensis*

黄臀鹎 *Brown-breasted Bulbul Pycnonotus xanthorrhous*

5.18.2 分类

雀形目 鹎科 鹎属

5.18.3 威胁程度

中等威胁。

5.18.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.18.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
白头鹎	185（160-220）	34（26-43）
黄臀鹎	194（173-212）	32（27-40）

5.18.6 鉴别特征

白头鹎两眼上方至枕后白色，但两广一带的是整个头顶全黑；

上体灰褐或暗石板灰色，具不明显的黄绿色纵纹。翅、尾均黑褐，喉白，胸染灰褐。腹部白，缀以淡绿黄色纵纹。

黄臀鹎头黑，无羽冠。近下嘴基部具一微小红色点斑，上体褐色，耳羽略浅，喉白，上胸具浅褐色横带。下体近白，尾下覆羽深黄。

5.18.7 分布地区

主要在长江以南广大地区，近年在华北地区也有出现。

5.18.8 习性

鹎类在各地均为留鸟。多栖息于平坝、低山至中山带的沟谷林、混交林和次生阔叶林缘，也见于灌木丛、稀树草丛、草地灌丛、针竹混交林或竹丛中，或活动于村寨农田附近的灌丛中，尤喜活动于果树上。多见十几只结集为群，有时多种鹎类混群活动。

繁殖期为3-8月，营巢于次生林或灌木丛中。

5.18.9 食性

鹎类为杂食性鸟类，喜食植物浆果类果实、种子以及昆虫。

5.18.10 机场活动情况

鹎类常在机场地区的树林、果园、居民点活动，栖息于机场周边的林缘、灌丛、红树林及苗木林。性活泼，结群于果树上活动。有时在机场草坪活动或飞行穿越机场。

鹎类在南方各地机场均为留鸟。飞行活动高度主要在100米以下。

5.18.11 建议防范措施

机场管理机构应当以管理机场地区的果园、林场、苗木林、草地、农田等的环境为主，在围界内区域注意在结草籽前及时割草，并清理割下部分。在围界外区域密切监测果园、林场、苗木林、农田的成熟情况，以确定驱赶措施的部署。清理垃圾，整治露天垃圾场。在围界上、灯架上和屋檐下加装防鸟刺。

驱赶鸕类活动应以低空惊吓措施为主，可使用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，可不定期结合使用猎枪缓解鸕类对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.19 鸕类

5.19.1 鸟种

白鸕 White Wagtail *Motacilla alba*

5.19.2 分类

雀形目 鸕科 鸕属

5.19.3 威胁程度

中等威胁。

5.19.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.19.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
白鸕	177（156-192）	21（17-23）

5. 19. 6 鉴别特征

白鹡鸰通体黑白相间，上体大都黑色，下体除胸部有黑斑外，其余部位纯白；尾羽较长呈黑色；飞行呈波浪式曲线，停栖时尾不停地上下摆动。

5. 19. 7 分布地区

白鹡鸰分布几乎遍及全国各地。

5. 19. 8 习性

白鹡鸰喜滨水活动，多在河、溪边、沼泽、水渠等处活动，在离水较近的耕地附近、草地、荒坡、路边等处常见。多成对或3-5只结群活动，在地上或水边奔走觅食，有时在空中捕食昆虫。停息时尾上下摆动不已，飞行呈波浪式。飞行离地不高，多10米左右。

白鹡鸰3-7月迁到山地进行繁殖，在洞穴、石缝、河边土坎穴中筑巢，也会在居民屋顶、墙洞等处筑巢。

5. 19. 9 食性

白鹡鸰主要以昆虫为食，包括鞘翅目成虫及幼虫、鳞翅目幼虫、双翅目、直翅目等昆虫。也食极少量草籽。

5. 19. 10 机场活动情况

白鹡鸰常见在机场地区的航站楼、管理区、村庄等建筑物的屋顶和地面上、道面上停落、疾走，觅食，特别是在雨后有地面积水的一段时期较为常见。有时在机场草坪中活动。常见成3-5只的小群活动。飞行活动高度常见于50米以下。

5.19.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面等易结籽和滋生飞虫的环境为主，及时清理地面积水和垃圾，在围界内区域定期割草、灭虫、清淤，在围界外区域密切监测各类区域的结籽和虫害情况。

驱赶白鹡鸰活动应以低空和地面惊吓措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，可不定期结合使用猎枪缓解白鹡鸰对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.20 鸻类

5.20.1 鸟种

田鸻 New Zealand Pipit *Anthus Novaeseelandiae*

5.20.2 分类

雀形目 鹡鸰科 鸻属

5.20.3 威胁程度

中等威胁。

5.20.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.20.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
田鸻	174(156-194)	31(23-43)

5. 20. 6 鉴别特征

田鸚上体棕黄色，并具有暗褐色纵纹，在野外与云雀不易区别，但飞起时田鸚呈波浪状，而云雀大都朝天直飞。

5. 20. 7 分布地区

除西藏外，中国大部地区均有分布。

5. 20. 8 习性

田鸚在我国大部分地区是繁殖鸟，西南地区有部分留鸟，南部地区有冬候鸟。喜栖息于较开阔的林间空地、河滩、草地、沼泽地、农田及灌木丛附近，有时与云雀混杂在一起，在草地觅食。一旦飞起呈波浪状，且飞得较低。多成对或结小群活动，受惊扰飞至灌木丛或树枝上。

田鸚繁殖期约在 5-7 月间。在水边、河川、沼泽地附近的草地上及高山草地上营巢。

5. 20. 9 食性

田鸚纯以昆虫为食，包括直翅目、鳞翅目、鞘翅目、膜翅目等昆虫。

5. 20. 10 机场活动情况

田鸚常在机场内草地中活动，常见与云雀混群在机场内草地中觅食，时常飞越跑道，常被跑道两侧的鸟网捕到。也见田鸚在机场地区的灌草丛、水域附近沼泽草地、农田附近活动，在地面行走觅食。

飞行时与云雀不同，飞行线路呈波浪状，活动高度主要在 50

米以下。

5.20.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面等易滋生昆虫的环境为主，在围界内区域定期割草、灭虫、清淤，在围界外区域密切监测各类区域的虫害情况。割草应与灭虫同时进行，以免割草惊飞昆虫而吸引田鸫到跑道附近活动。夏季加强对草地区域的清查和碾压，清除鸟巢。

驱赶田鸫活动应以低空和地面惊吓措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，可不定期结合使用猎枪缓解田鸫对惊吓手段的适应性。威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.21 棕鸟类

5.21.1 鸟种

灰棕鸟 White-checked Starling *Sturnus cineraceus*

丝光棕鸟 Red-billed Starling *Sturnus sericeus*

5.21.2 分类

雀形目 棕鸟科 棕鸟属

5.21.3 威胁程度

低威胁。

5.21.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.21.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
灰棕鸟	208（186-230）	83（74-92）
丝光棕鸟	205（184-221）	78（68-88）

5.21.6 鉴别特征

灰棕鸟为中等体型的棕灰色棕鸟。体羽灰褐色，头部黑而两侧白色；尾羽白色；嘴和脚橙红色。

丝光棕鸟为体型与灰棕鸟近似的灰色及黑白色棕鸟。头顶丝光白色或污灰色；背部灰色或灰棕色。

5.21.7 分布地区

国内分布于内蒙古、黑龙江、吉林、辽宁、宁夏、河北、山西、陕西、甘肃和青海；自四川西部，东到江苏，南至海南岛。

5.21.8 习性

棕鸟类通常在平原地区结群活动，在山区多活动于开阔地段，接近农田、水田的林缘。多成对或结成小群活动。飞行迅速，集数十只绕圈飞行。在树丛中栖息，在草坡、稻田觅食。繁殖期间成对活动，营巢在树洞、泥洞中。

灰棕鸟繁殖于中国北部及东北，冬季迁徙经过中国南部。

丝光棕鸟于中国华南及东南的大部分地区为留鸟，冬季分散至我国南方境外地区。

5.21.9 食性

棕鸟类以昆虫为主，包括蝗虫、叶甲、金龟子、鳞翅目幼虫、

蟋蟀等，也取食植物果实、杂草种子等。

5.21.10 机场活动情况

椋鸟冬季常在机场内草坪上结群奔走啄食，或于草地、农田、村庄上空结群绕飞，栖息于围界外的稀疏树木。夏季营巢于高大树木主干向阳处或电线杆顶端的洞穴中。飞行高度通常在 100 米以下。迁徙季节常成数十只的大群飞行。

5.21.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田等易产生昆虫的环境为主，在围界内区域定期割草、灭虫。清理围界内外的食物垃圾，整治机场周边的露天垃圾场。

驱赶椋鸟类活动应以中、高空惊吓措施为主，可使用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮、声学驱鸟系统、拉彩旗等声光手段，可不定期结合使用猎枪缓解椋鸟类对惊吓手段的适应性。当椋鸟类在机场上空集大群盘旋飞行的情况下可采用猎枪射击部分鸟类，可对其他个体造成惊吓而驱散鸟群。

5.22 隼类

5.22.1 鸟种

红隼 Common Kestrel *Falco tinnunculus*

燕隼 Eurasian Hobby *Falco subbuteo*

猎隼 Saker Falcon *Falco cherrug*

5.22.2 分类

隼形目 隼科 隼属

5.22.3 威胁程度

低威胁。

5.22.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 4 起隼类造成的鸟击事件。分别发生于海口美兰、西宁曹家堡、湛江和大连周水子各 1 起。其中，2008 年 11 月 19 日上午 11 时左右在海南海口美兰机场，起飞滑跑中一只隼被吸入右侧发动机，造成发动机损伤，航班返航换机。其余事件未造成损伤。

5.22.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
红隼	330（315-340）	290（191-335）
燕隼	280（179-335）	190（120-280）
猎隼	350（278-779）	500（510-1200）

5.22.6 鉴别特征

红隼为体型中小的猛禽，背部红砖色，具三角形黑色横斑；下体棕黄，具黑褐色羽干纹和点斑；尾羽具宽阔次端斑。飞行时，背部砖红色显著，尾羽显著凸状，常呈扇状。

燕隼体型大小与家鸽近似，翅尖长，上体暗色，下体色淡而具大型暗色粗斑或粗纵纹，下腹及肛周锈红色，髭纹黑色。

猎隼颈背偏白，头顶浅褐。头部对比色少，眼下方具不明显黑色线条，眉纹白。上体多褐色而略具横斑，与翼尖的深褐色成

对比。尾具狭窄的白色羽端。下体偏白，狭窄翼尖深色，翼下大覆羽具黑色细纹。

5.22.7 分布地区

几乎遍及全国。

5.22.8 习性

隼类多栖息在开阔地，如农田、草原附近的疏林中、灌丛。

隼类多单独或成对活动。翅尖而飞行迅速，飞行时常作短距离滑翔，并能鼓动双翅在空中迎风停留，窥伺地面猎物。或停留在柱子或枯树上观察周围。一旦发现猎物，迅速向地面猛冲，或在空中追捕猎物。

每年 4-8 月繁殖。在树枝上筑巢。喜占喜鹊巢。遇有体型大小相似的鸟类进入巢区时，有鸣叫和驱赶行为。隼类在我国大多数地区为候鸟，红隼在北部地区有部分留鸟。每年 3-4 月、9-10 月迁徙，迁徙时可见多种隼混群。

5.22.9 食性

隼类属食肉类，捕食小型鸟类、昆虫、蜥蜴和蝙蝠等。

5.22.10 机场活动情况

隼类常在机场地区的枯树、铁架、杆顶停留，或在飞行区上空飞行，单只或成 3-5 只小群活动。常见于机场周边的树林、村落、农田、草地、灌丛。捕食时懒懒地盘旋或悬停在空中。猛扑猎物，常在地面或空中捕捉猎物。隼类常在机场上空盘旋或在机场内灯架、网杆上停留。繁殖期常见隼类与鸦科鸟类打斗争巢。

飞行活动高度主要在 500 米以下。

5.22.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面等环境中的小型鸟类、鼠类、兔类、蛙类为主，控制这些隼类食物的数量、分布等情况。注意整治露天垃圾场，在围界内区域定期割草、灭兔、灭鼠，及时清理捕鸟网上的鸟，在围界上、灯架上、木桩上加装防鸟刺。

驱赶隼类活动应以中、高空惊吓措施为主，可用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮等惊吓手段，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.23 戴胜类

5.23.1 鸟种

戴胜 Common Hoopoe *Upupa epops*

5.23.2 分类

佛法僧目 戴胜科 戴胜属

5.23.3 威胁程度

低威胁。

5.23.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.23.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
戴胜	273（247-310）	69（60-90）

5.23.6 鉴别特征

戴胜具长而尖黑的耸立型粉棕色丝状冠羽，嘴长而下弯，头、背、肩及下体粉棕色，两翼及尾具黑白相间的条纹。

5.23.7 分布地区

全国各地均有分布。一般在江北为夏候鸟，在江南为留鸟。

5.23.8 习性

戴胜常单独或成对分散于平原或山区的开阔地、耕地、果园等区域，于开阔潮湿地面觅食。平时羽冠低伏，惊恐或激动时羽冠竖直。

戴胜每年 3-6 月繁殖，于树洞或岩壁、堤岸、墙洞或缝中筑巢。在抱窝期，雌鸟负责孵卵，雄鸟负责给雌鸟提供食物。喂雏时双亲共同负责。育雏时，巢中常散发出难闻的臭气，这是由于雏鸟陆续排出液状粪便所引起。

5.23.9 食性

戴胜为肉食性，以昆虫为主要食物，包括蟋蟀、金针虫、天牛幼虫、行军虫、步行甲、蜘蛛、蚯蚓和螺类等。

5.23.10 机场活动情况

戴胜常在机场围界、电线上停落，在树洞、排水沟、道面或岩石缝隙中觅食，时有穿越跑道飞行。飞行高度常见在 50 米以下。在机场地区的树林、村庄栖息，在草地、农田、湿地觅食。北方机场在候鸟春秋迁徙季节常见，南方机场全年常见。

5.23.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的食物垃圾及昆虫为主。及时清理围界内外的食物垃圾，整治机场周边的露天垃圾场。在机场围界内及时采取灭虫、割草措施，控制和灭杀土壤动物，采取撒灭虫药、石灰粉等手段防止土壤动物数量爆发。关注机场地区的草地、农田的虫害爆发情况，及时采取治理和预防措施。

驱赶戴胜活动应以低空和地面惊吓措施为主，可使用驱鸟炮、烟花爆竹、煤气炮、拉彩旗等声光手段进行惊吓驱赶，可不定期结合使用猎枪缓解戴胜对惊吓手段的适应性。在戴胜进入机场围界内危险区域活动时可采用猎枪射击手段进行惊吓和射击。

5.24 鹌鹑类

5.24.1 鸟种

鹌鹑 *Common Quail Coturnix coturnix*

5.24.2 分类

鸡形目 雉科 鹌属

5.24.3 威胁程度

低威胁。

5.24.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.24.5 体型

体型较小。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
鹌鹑	182（147-200）	88（58-105）

5.24.6 鉴别特征

鹌鹑体型大小如雏鸡。翅长而尖；尾短。背面大都黑褐色；腹面灰白，下颌和喉赤褐色，喉部中央常具明显的黑褐色锚状纹。

5.24.7 分布地区

在我国东北及新疆繁殖，迁徙时遍布全国。

5.24.8 习性

鹌鹑生活在干燥而近水的地区。常在高地或小山脚下，亦在杂草丛生的水边、沼泽边缘的草地上；有时在稀疏的林间空地、开阔的草地或农田。繁殖季节，鹌鹑多成对栖于山区内；秋季迁徙时，它们多集群，在月夜下进行迁动。巢通常在草地的干燥处。

受追赶时不成群起飞。常单个作短距离飞行，然后落下，藏于草地内。

5.24.9 食性

鹌鹑属杂食性，主要吃植物性食物，如草籽、豆类、谷类、浆果、幼芽和嫩叶等，有时亦吃昆虫。夏季大都食昆虫和其他无脊椎动物。

5.24.10 机场活动情况

鹌鹑通常在机场地区的草地、农耕区的谷物农田内活动，常见在机场机坪中觅食、栖息，甚至在凹处营巢。常成对而非成群活动。

鹌鹑飞行活动高度主要在 50 米以下。很少有穿越跑道的行为。

5.24.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田等环境为主，在围界内区域注意在结草籽前及时割草，并清理割下部分。定期灭虫、清理垃圾，整治露天垃圾场。夏季定期碾压草坪，清理草地中的鸟巢。如在跑道区域活动较频繁，可在跑道两侧区域架设捕鸟网。

驱赶鸮类活动应以地面惊吓措施为主，可在鸮类出没区域的地面燃放爆竹，火药燃烧后的残留物可保留几日，也可使用声学驱鸟系统惊吓，或可使用猎犬、雀鹰等捕猎手段，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.25 鸮类

5.25.1 鸟种

纵纹腹小鸮 *Little Owl Athene noctua*

短耳鸮 *Short-eared Owl Asio flammeus*

长耳鸮 *Long-eared Owl Asio otus*

5.25.2 分类

鸮形目 鸮科 小鸮属和耳鸮属

5.25.3 威胁程度

低威胁。

5.25.4 鸟击报告

2001-2009 年共统计到 3 起鸮类造成的鸟击事件。分别发生在新疆伊宁、西安咸阳和西宁曹家堡。其中发生在新疆伊宁的事件

报告发生于白天 14 点，着陆滑跑阶段，击中并损坏机翼。导致后续航班取消。其余事件均发生于夜间，未造成损伤。

5.25.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
纵纹腹小鸮	224（202-256）	158（140-170）
短耳鸮	363（344-380）	345（264-450）
长耳鸮	345（327-357）	260（214-305）

5.25.6 鉴别特征

纵纹腹小鸮体型稍小，上体沙褐色或灰褐色，散缀以白色斑点；头扁而小，无耳簇，面盘不甚发达，有淡色眉纹，并在前额连结；下体棕白色而有褐色纵纹，腹部中央至肛周及覆腿羽白色。

短耳鸮体型中等，但头上没有长的耳簇羽，外表黄褐色，上体有黑色及皮黄色斑点及条纹；下体黄色，有黑色纵纹，但无横枝。

长耳鸮体型与短耳鸮相仿，上体棕黄色及黑褐色斑纹相杂，显得十分斑驳；下体棕黄色，杂以黑褐色的有横枝的纵纹；头顶有二簇具黑色及皮黄色斑纹的长羽，树立呈耳状，面盘发达，趾披密羽。

5.25.7 分布地区

除新疆南部和西藏北部外，几乎遍及全国。

5.25.8 习性

鸮类栖息于林地、开阔的林缘地带，或农田附近的大树上，喜有草的开阔地。

纵纹腹小鸮和部分长耳鸮为留鸟，短耳鸮和长耳鸮为候鸟。越冬时多成小群。

鸮类白天通常隐伏在树干近旁的树枝上或林中空地草丛中，黄昏时分开始活动。短耳鸮和长耳鸮是严格的夜行性鸟类，纵纹腹小鸮还能在白天活动。鸮类捕食返回栖息地数小时后开始吐出食物残块。

5.25.9 食性

鸮类为肉食性。主食鼠类、昆虫、蜥蜴等。

5.25.10 机场活动情况

鸮类常于夜间进入机场活动，出现在机场草坪上空，或停落于围界、网杆、灯杆上。单只或成对活动。捕食机坪里活动的鼠类、野兔和灯光附近聚集的大型昆虫，常见停落在跑道两端起降指示灯架上。白天躲在周边树林中休息。常于夜间活动时被机场中架设的捕鸟网捕到。飞行活动主要在 100 米以下。

5.25.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、垃圾场等环境为主，在围界内区域定期灭鼠、捕兔、割草、灭虫，在围界外区域密切监测各类区域的鼠害情况。及时整治露天垃圾场，采取灭鼠措施。在围界上、网杆上、灯架上加装防鸟刺。围界内鼠、兔等活动严重的，应在跑道两侧区域架设捕鸟网，拦截鸮类在靠

近跑道区域飞行。

驱赶鸢类活动应以夜间可以使用的低空惊吓手段为主，可在鸢类活动频繁区域使用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮等手段。具可视条件时，威胁严重的情况下可采用猎枪射击或诱捕。

5.26 鸢类

5.26.1 鸟种

普通鸢 *Common Buzzard Buteo buteo*

大鸢 *Red-rumped Swallow Buteo hemilasius*

5.26.2 分类

隼形目 鹰科 鸢属

5.26.3 威胁程度

低威胁。

5.26.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.26.5 体型

体型较大。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
普通鸢	530（505-560）	950（700-1150）
大鸢	556（446-676）	1600（1100-2100）

5.26.6 鉴别特征

普通鸢为中等体型的猛禽，羽色变异较大，可变为黑色型和棕色型两类。上体和下体暗色（黑型）或淡色（棕型），具暗色条

纹；髭纹具黑褐色。翅下有淡色大型斑。尾稍圆。飞行时两翅宽广，大都白色，仅飞羽外缘和翼角为黑色。滑翔呈“V”字形。

大鵟为体型较大的猛禽，通体暗褐色，下体棕黄色，具棕褐色纵纹或横斑纹，尾羽具暗褐色横斑。飞行时翅下有大型白斑。

5.26.7 分布地区

除新疆南部和西藏北部，几乎遍及全国。

5.26.8 习性

鵟类栖息环境较开阔，栖息地多样。主要在地森林，也到草原、农田和村庄附近活动。飞行灵活，常作环形翱翔。视觉敏锐，或在盘旋中等待猎物，或停栖于树上、电线杆上、小土丘等高处窥伺猎物。当发现猎物时，立即叠起双翅，突然俯冲猛扑下来，十分凶猛。常单独活动，冬季成小群。

鵟类为我国广布的候鸟，东北也有部分大鵟是留鸟。繁殖期为4-8月，于树枝上筑巢。每年3-5月、9-10月迁徙。

5.26.9 食性

鵟类主要以鼠类为食，也吃野兔、各种小鸟和蛙类，食量很大。

5.26.10 机场活动情况

常见鵟类在机场上空盘旋翱翔或迁飞经过，迁徙季节或冬季可见10只左右的小群。鵟类会借助机场上空的上升热气流盘旋高飞，翱翔觅食。亦见鵟类捕食机坪中的鼠类和野兔，或停落围界内的灯杆等高处，歇息或伺机捕食。飞行高度可达800米以下。

5.26.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面、垃圾场等环境中的小型鸟类、鼠类、兔类为主，在围界内区域定期割草、灭兔、灭鼠。及时整治露天垃圾场，注意卫生和灭鼠。在围界上、灯架上、木桩上加装防鸟刺。及时清理捕鸟网上的鸟。

驱赶鸢类活动应以中高空惊吓措施为主，可用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮等惊吓手段，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.27 雀鹰类

5.27.1 鸟种

雀鹰 Eurasian Sparrowhawk *Accipiter nisus*

5.27.2 分类

隼形目 鹰科 鹰属

5.27.3 威胁程度

低威胁。

5.27.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.27.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
雀鹰	350（284-408）	150（110-265）

5.27.6 鉴别特征

雀鹰为小型猛禽。上体青灰，下体白色。喉布满褐色细纹。

胸以下密布暗褐色横斑，尾有黑褐色带斑。

5.27.7 分布地区

除新疆南部和西部、西藏北部和西部地区外，几乎遍及全国。

5.27.8 习性

雀鹰是栖息范围相当广泛的候鸟，主要栖息于山地、平原、林区、农田、村镇等。常单独活动，并长时间在空中飞行，很少停息；飞翔敏捷，两翅鼓动很快，也长时间滑翔。视力敏锐，发现猎物可迅速捕捉。活动较隐蔽，很少在开阔地带活动，多在林间穿行，并多栖息树冠中、上部，护巢行为强烈。

5.27.9 食性

雀鹰以小型鸟类和鼠类为食，育雏时还以捕捉昆虫为主，偶见吃些稻谷和杂草。

5.27.10 机场活动情况

雀鹰通常在机场周边树林栖息，常见穿越机场飞行或在机场上空盘旋，在机场上空飞行，捕食机坪内活动的小鸟、鼠类、野兔和昆虫。飞行活动高度主要在 500 米以下。

北方机场常见为留鸟或夏候鸟，南方机场常见为旅鸟或冬候鸟。

5.27.11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面、垃圾场等环境中的小型鸟类、鼠类、兔类以及昆虫为主，在围界内区域定期割草、灭兔、灭鼠、灭虫。及时整治露天垃圾场。在围界

上、灯架上、木桩上加装防鸟刺。还应注意及时清理捕鸟网上的鸟。

驱赶雀鹰活动应以空中惊吓措施为主，可用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮惊吓手段，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

5.28 夜鹰类

5.28.1 鸟种

普通夜鹰 Grey Nightjar *Caprimulgus indicus*

5.28.2 分类

夜鹰目 夜鹰科 夜鹰属

5.28.3 威胁程度

低威胁。

5.28.4 鸟击报告

未收到此类鸟种造成的鸟击事件报告。

5.28.5 体型

体型中等。量衡度见下表：

鸟种	体长（毫米）	体重（克）
普通夜鹰	267(250-278)	85(61-109)

5.28.6 鉴别特征

夜鹰通体几乎全为暗褐斑，喉具白斑，飞行时尤其明显。

5.28.7 分布地区

从内蒙古东北部的呼伦贝尔盟向西南至西藏东部以东的广大地区，包括海南。

5.28.8 习性

普通夜鹰通常在夜间活动，黄昏时尤其活跃，不断在空中飞捕昆虫。主要栖息于阔叶林和针阔混交林中。飞时无声，两翼鼓动缓慢，有时甚至不动而浮翔或滑翔着；飞行作回旋状，间或由于捕虫突然曲曲折折地绕飞着。白天大都蹲伏在多树山坡的草地上或树枝上。

普通夜鹰 5-7 月繁殖，不营巢，卵产在地面或岩石上，或树丛间。昼间由雌鸟孵卵，晨昏由雄鸟接替。

5. 28. 9 食性

普通夜鹰为肉食性，完全以昆虫为食，喜食天牛、金龟甲及蛾类。

5. 28. 10 机场活动情况

普通夜鹰在我国各地机场为繁殖鸟或旅鸟，每年 4-10 月出现。常在夜间出现，从机场周边的树林飞来，回旋往复飞行于围界内草地和灌丛上空，不会在地面停落。常见在机场围界内外上空飞行活动，飞捕草坪上空受灯光吸引的飞虫。飞行高度主要在 300 米以下，常见单只或成对出现。

5. 28. 11 建议防范措施

机场管理机构应以管理机场地区的草地、农田、水面等易滋生飞虫的环境为主，在围界内区域定期割草、灭虫、清淤，在围界外区域密切监测各类区域的虫害情况，关注虫害的爆发。在夏季，应注意在大雨来临前加强灭虫和采取驱赶措施，避免大量昆虫低飞吸引普通夜鹰聚集飞行。

为拦截普通夜鹰在靠近跑道区域飞行，可在跑道两侧区域架设捕鸟网。

驱赶普通夜鹰活动应以可在夜间使用的低空惊吓措施为主，可使用驱鸟炮、礼花弹、煤气炮、声学驱鸟系统等声音手段驱赶。具可视条件时，威胁严重的情况下可采用猎枪射击。

附录 1

参考资料来源机场清单

- | | |
|--------------|--------------|
| 1. 北京首都机场 | 18. 南京禄口机场 |
| 2. 长沙黄花机场 | 19. 宁波栎社机场 |
| 3. 成都双流机场 | 20. 青岛流亭机场 |
| 4. 赤峰玉龙机场 | 21. 上海虹桥机场 |
| 5. 大连周水子机场 | 22. 深圳宝安机场 |
| 6. 福州长乐机场 | 23. 沈阳桃仙机场 |
| 7. 广州白云机场 | 24. 石家庄正定机场 |
| 8. 贵阳龙洞堡机场 | 25. 天津滨海机场 |
| 9. 桂林两江机场 | 26. 温州永强机场 |
| 10. 海口美兰机场 | 27. 乌鲁木齐机场 |
| 11. 杭州萧山机场 | 28. 西安咸阳机场 |
| 12. 合肥骆岗机场 | 29. 西宁曹家堡机场 |
| 13. 呼和浩特白塔机场 | 30. 延安二十里铺机场 |
| 14. 黄山屯溪机场 | 31. 银川河东机场 |
| 15. 昆明巫家坝机场 | 32. 重庆江北机场 |
| 16. 兰州中川机场 | 33. 拉萨贡嘎机场 |
| 17. 南充高坪机场 | |

附录 2

机场常见鸟种或类群列表及威胁程度评估结果

序号	鸟种或类群名称	威胁程度	威胁程度值 R	鸟种名称
1	燕类	高	15	家燕
				金腰燕
2	雨燕类		13	楼燕
				白腰雨燕
3	家鸽类		13	家鸽
4	鹭类		13	白鹭
				池鹭
				夜鹭
				苍鹭
5	雁类		13	灰雁
				豆雁
6	乌鸦类	中	9	大嘴乌鸦
				小嘴乌鸦
7	鸽类		9	金眶鸻
				东方鸻
				环颈鸻
8	金翅类		8	金翅
9	斑鸠类		8	山斑鸠
				珠颈斑鸠

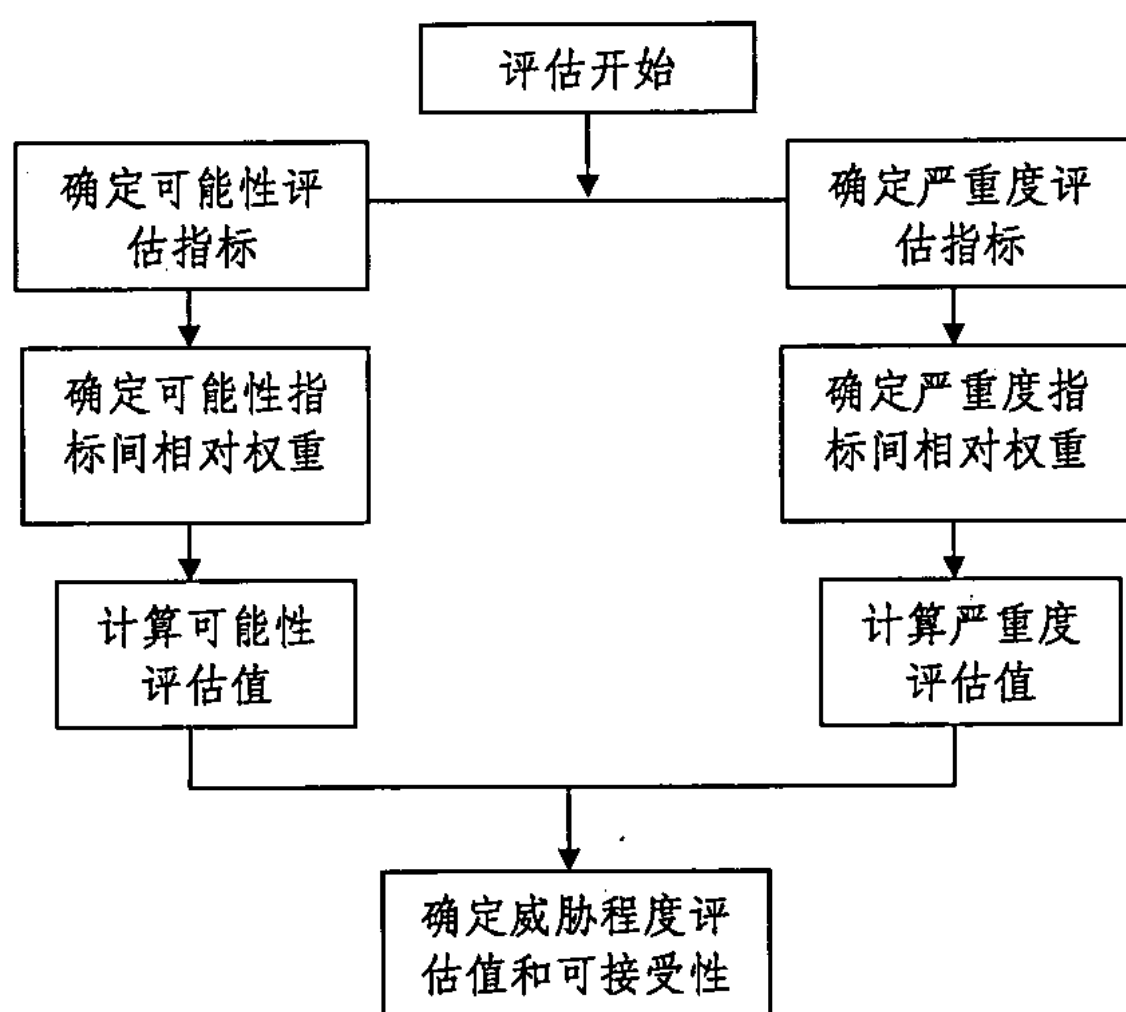
10	麻雀类	中	8	麻雀
11	鸚类		8	小鸚
				灰头鸚
12	喜鹊类		8	喜鹊
				灰喜鹊
13	麦鸡类		8	凤头麦鸡
				灰头麦鸡
14	雉类		8	环颈雉
15	鸭类		8	绿头鸭
				斑嘴鸭
				绿翅鸭
16	云雀类		7	云雀
		小云雀		
17	鸥类	7	黑尾鸥	
			海鸥	
			红嘴鸥	
			普通燕鸥	
18	鹌类	7	白头鹌	
			黄臀鹌	
19	鹌鸽类	7	白鹌鸽	
20	鸚类	7	田鸚	
			布莱氏鸚	

21	椋鸟类	低	6	灰椋鸟
				丝光椋鸟
22	隼类		6	红隼
				燕隼
				猎隼
23	戴胜类		6	戴胜
24	鹌鹑类		5	鹌鹑
25	鸱类		5	短耳鸱
				纵纹腹小鸱
				长耳鸱
26	鵟类		5	普通鵟
				大鵟
27	雀鹰类		4	雀鹰
28	夜鹰类		3	普通夜鹰

附录3 本咨询通告所采用的威胁程度评估方法

本咨询通告采用模糊综合评估法对我国机场常见的 28 个鸟类类群威胁飞行安全的程度进行了评估,并利用风险评价矩阵依据各类群的威胁程度对其风险的可接受性进行了分类。以此方法计算得出的各鸟类类群威胁程度评估值见附录 2。

评估流程及计算步骤如附图 3-1 所示。



附图 3-1 评估流程

具体评估方法及计算步骤详细说明如下:

1. 建立评估指标体系

本评估采用了侧重于风险分析的评估指标体系,考虑了鸟击风险发生的可能性和后果的严重度两方面因素,选取了体重、体

长、数量等级、影响区域、影响时间、适宜生境在机场的分布、集群规模、鸟击次数、鸟击损坏比率等九个能够体现类群间威胁程度差异的参数作为评估指标。

根据评估精度与风险可接受性分析的需要，通过统计数据、调研描述和专家评判分类，将各指标按差异水平划分为五个等级，按照对风险程度贡献的增加将每一等级分别赋以 1、2、3、4、5 的值。

2. 确定指标权重

评估指标的权重 W 由从事机场鸟情生态调研、机场一线鸟击防范、鸟击防范技术研究等方面的多位专家在判断矩阵中打分后综合确定其赋值：

$$W=[w_1, w_2, \dots, w_n]^T$$

3. 计算可能性和严重度评估值

(1) 建立评判集

评判集是可能评价结果的集合，表示为 $V=\{v_1, v_2, \dots, v_m\}$ ，其中，各元素 $v_i(i=1, 2, \dots, m)$ 代表各种评判结果。根据对各评估指标等级的划分及赋值将模糊评判集分为 5 级，1~5 级分别用 $v_1 \sim v_5$ 表示。评判集为

$$V=\{v_1, v_2, v_3, v_4, v_5\}$$

(2) 模糊综合评判

模糊综合评判反映出指标对评价对象的综合影响，得到的矩阵 B 作为模糊评判的单因素矩阵。按照单因素评判方法，计算模糊综合评判向量 G ，即

$$G=W \times B=(g_1, g_2, \dots, g_m)$$

上式中, $g_t (t=1, 2, \dots, m)$ 是综合考虑所有评估指标时, 评判对象对评价指标中各评判等级的隶属度。

(3) 评估结果处理

为便于最终量化评判对象的综合威胁程度, 采用加权平均法处理最后结果, 即

$$Q = \sum_{t=1}^m g_t v_t / \sum_{t=1}^m g_t$$

4. 计算威胁程度评估值和可接受性

由上述分析过程可以分别得到各评判对象发生鸟击风险的可能性指标 P 和后果的严重度指标 S 。参考国际民航组织推荐的风险评价矩阵建立威胁程度和风险可接受性的评价矩阵 (附表 3-1)。此处将各评判对象威胁程度评估值 R 定义如下:

$$R = P \times S$$

评判对象风险的可接受性水平划分则是将模糊综合评判得到的威胁程度值 R 取整, 根据这一整数在评价矩阵 (附表 3-1) 中的隶属度划分评判对象的可接受性水平, 然后可参照附表 3-2 确定该评判对象在机场活动的可接受性, 进而考虑下一阶段对其应当采取的防范策略。

附表 3-1 评价矩阵

威胁程度值 $R=P \times S$			严重性值 S				
			1	2	3	4	5
			可忽略	轻微	严重	危险	灾难性
可能性值 P	1	不可能	1 (可接受)	2 (可接受)	3 (可接受)	4 (可接受)	5 (可接受)
	2	极少可能	2 (可接受)	4 (可接受)	6 (可接受)	8 (观察)	10 (观察)
	3	很少	3 (可接受)	6 (可接受)	9 (观察)	12 (观察)	15 (不可接受)
	4	偶然	4 (可接受)	8 (观察)	12 (观察)	16 (不可接受)	20 (不可接受)
	5	频繁	5 (可接受)	10 (观察)	15 (不可接受)	20 (不可接受)	25 (不可接受)

附表 3-2 可接受性的判断标准

威胁 程度 值 R	威胁 等级	可接受性	详 情
1~6	低	可接受	在机场及周边地区可以接受的危险源。 机场可以接受这种鸟类在机场及周边地区少量活动，在其飞行活动威胁到航空安全时采取驱除措施。
7~12	中	观察	在机场及周边地区必须观察的危险源。 机场应当关注这种鸟类在机场及周边地区的情况，必要的时候采取措施将这种鸟类的活动控制在可接受范围内。
13~25	高	不可接受	在机场及周边地区不可接受的危险源。 机场应当深入了解这种鸟类的情况，采取措施避免这种鸟类在机场及周边地区活动；一旦发现有其活动，应当立即采取措施驱赶或移除。