

## فصل ۲



محیط زیست



### مقدمه

محیط زیست عبارت است از مجموعه‌ای از عوامل فیزیکی خارجی و موجودات زنده که با هم در کنش هستند و بر رشد و نمو و رفتار موجودات تأثیر می‌گذارند. بنابراین محیط زیست چیزی فراتر از مجموعه عوامل طبیعی، زیستی و غیرزیستی بوده و تعامل میان انسان و طبیعت را نیز شامل می‌شود. با توجه به اینکه حفاظت از محیط زیست در قرن بیست و یکم به عنوان یکی از هشت هدف توسعه هزاره و یکی از سه رکن توسعه پایدار (پایداری زیست محیطی، پایداری اقتصادی و پایداری اجتماعی) شناخته می‌شود و نیز اهمیت روز افزون این امر و تاثیراتی که بر سایر فعالیت‌های اقتصادی و اجتماعی دارد، از سال ۱۳۹۷ فصلی مستقل در سالنامه آماری استان تحت عنوان «محیط زیست» به این موضوع اختصاص داده شده است.

محیط زیست طبیعی به صورت‌های مختلف تحت تأثیر فعالیت‌های انسان قرار گرفته است که این تأثیرات به تفکیک سه عامل تشکیل دهنده محیط زیست طبیعی به صورت زیر می‌باشد:

### آب

مهم‌ترین تأثیرات فعالیت‌های انسان بر روی آب‌ها در سه مورد خلاصه می‌شود: مصرف بیش از حد آب، از بین رفتن منابع آب و آلودگی آب‌های سطحی و زیرزمینی.

کیفیت آب‌ها نیز بحران دیگری است که برخی کشورها در پیش رو دارند. میزان آلودگی آب‌ها و روند افزایش آن در بسیاری نقاط کره زمین بسیار نگران‌کننده می‌باشد. سفره‌های آب‌های

زیرزمینی و رودها و دریاچه‌ها منابع مهم تأمین آب شیرین هستند که به طور مستقیم در معرض آلودگی توسط فعالیت‌های انسان قرار دارند.

### خاک

مهم‌ترین آثار فعالیت‌های انسان بر خاک عبارتند از مسمومیت و فرسایش که موجب تخریب و کاهش توان زمین‌های زراعی می‌شوند. به طور کلی فرسایش خاک پدیده‌ای طبیعی است که به وسیله عواملی چون باد، رواناب‌های سطحی و تغییرات دما انجام می‌گیرد. با این حال، فعالیت‌های انسان از جمله زراعت مفرط، آبیاری زمین‌های زراعی، محصولات تک‌کشتی، چرای بیش از حد دام‌ها در مراتع، جنگل‌زدایی و بیابان‌زایی باعث از بین رفتن تعادل موجود میان روند ایجاد و تخریب خاک، و در نهایت آلودگی آن می‌شوند.

### هوا

آلودگی هوا عبارت است از ورود مستقیم یا غیرمستقیم هر عنصری توسط انسان که احتمال ایجاد اثرات نامطلوب بر سلامتی انسان و محیط زیست را داشته باشد.

اطلاعات این فصل شامل آمارهای مربوط به منابع طبیعی و آثار طبیعی، جنگل‌ها، مراتع و پدیده‌های بیابانی، میزان توزیع کود شیمیایی و فروش سموم و فعالیت‌های مرتبط با فاضلاب شهری می‌باشد.

در تهیه آمارهای این فصل از آمار ارائه شده توسط «شرکت مهندسی آب و فاضلاب استان»، «اداره کل منابع طبیعی و آب‌خیزداری

استان» و «شرکت سهامی خدمات حمایتی کشاورزی استان» استفاده شده است.

### تعاریف و مفاهیم

**جنگل:** زمینی اعم از خشکی و آبی که به طور عمد از درخت و درختچه همراه با سایر رستنی‌های خشبی و علفی خودرو پوشیده است، مشروط به آنکه مساحت آن کمتر از نیم هکتار و تاج پوشش درختی آن به طور طبیعی کمتر از پنج درصد نباشد.

**مرتع:** زمینی اعم از کوه، دامنه یا زمین مسطح که در فصل چرا، دارای پوششی از نباتات علوفه‌ای خودرو بوده و با توجه به سابقه چرا به طور عرفی مرتع شناخته می‌شود. اراضی آیش هرچند دارای پوشش علوفه‌ای خودرو هستند، مرتع شناخته نمی‌شوند. تراکم تاج پوشش در مراتع متراکم بیش از ۵۰ درصد، در مراتع نیمه‌متراکم ۲۵ تا ۵۰ درصد و در مراتع کم‌تراکم ۵ تا ۲۵ درصد است.

**گرده بینه:** قسمتی از تنه درخت، که تقریباً استوانه‌ای شکل است و از آن انواع چوب یا روکش تهیه می‌شود.

**چوب الواری:** چوب بریده شده چهار تراش و مکعب شکلی به طول ۲۶۰ الی ۲۸۰ و با مقطع عرضی ۱۲ الی ۱۶ در ۳۰ الی ۳۴ سانتی‌متر است

**چوب تیری:** چوب درختی است که قطر برابر سینه آن از ۸ سانتی‌متر کمتر نباشد و از ۳۰ سانتی‌متر تجاوز نکند.

**چوب تونلی:** شاخه‌های گردی به طول تقریباً ۲ متر که قطر میانه آن بین ۶ تا ۲۰ سانتی‌متر متغیر است و اغلب در معادن مصرف می‌شود.

**چوب کاتین:** به چوب‌های گردی گفته می‌شود که قطر آن بین ۲۰ تا ۴۰ سانتی‌متر و طول آن حدود ۱/۵ تا ۲ متر است و قابلیت تبدیل به چوب‌آلات الواری را ندارد.

**لارده:** به ضایعات حاصل از چوب‌آلات حاصله که به ابعاد و طول‌های مختلف است، اطلاق می‌شود.

**حوضه آبریز:** منطقه‌ای که رواناب‌های سطحی آن در یک مسیر مشخص حرکت کرده و در یک نقطه متمرکز می‌شود.

**آبخیزداری:** تمامی فعالیت‌های احیا و اصلاح شامل فعالیت‌های بیولوژیک، بیومکانیک و مکانیکی است که به منظور مدیریت منابع حوزه آبخیز اعم از طبیعی، کشاورزی، اقتصادی و انسانی، برای بهبود منابع آب و خاک انجام می‌شود.

**تنسیق:** مجموعه عملیاتی که سبب تفکیک سامان‌های عرفی در عرصه مراتع می‌شود.

**آبشخور:** سازه ای فلزی، بتنی یا پلیمری است که برای آبشخور دام در مرتع احداث می‌شود.

**چاه مالداری:** چاهی که به منظور تأمین آب شرب دام حفر می‌شود و بسته به عمق آب زیرزمینی، ممکن است ۶ تا ۲۵ متر عمق داشته باشد.

**مالج پاشی:** عملیاتی است که به منظور تثبیت ماسه‌های روان در مناطق منشأ برداشت یا ترانزیت تپه‌های ماسه‌ای با استفاده از مشتقات نفتی (مالج یا قیر معطر) انجام می‌شود.

**انشعاب آب و فاضلاب مصارف خانگی:**

انشعابی که صرفاً در حدود مصارف متعارف آب شرب و بهداشتی یا دفع فاضلاب خانگی در واحدهای مسکونی دایر می‌شود. (واحد مسکونی عبارت است از مکانی برای زندگی که به تشخیص شرکت، حداقل دارای یک اتاق، یک آشپزخانه و یک سرویس بوده و ورودی آن مستقل یا مرتبط با راهروی اشتراکی باشد).

**خدمات فاضلاب:** عبارت است از فراهم نمودن امکان تخلیه و دفع فاضلاب به شبکه جمع‌آوری عمومی فاضلاب به تناسب مصرف آب و ظرفیت مقرر و مشخصات توافق شده در قرارداد برقراری انشعاب فاضلاب اعم از این که مشترک از این ظرفیت استفاده نماید یا ننماید.

**تصفیه و دفع فاضلاب:** عبارت است از کلیه عملیات مربوط به بهره‌برداری از تأسیسات و تجهیزات مرتبط با تصفیه و دفع پساب از قبیل تصفیه‌خانه‌ها و تلمبه‌خانه‌ها و انواع تأسیسات کلرزنی، کانال‌ها و یا خطوط انتقال پساب.

**شبکه عمومی جمع‌آوری و انتقال**

**فاضلاب:** تمامی تأسیسات و تجهیزات مربوط به جمع‌آوری و انتقال فاضلاب، از قبیل جمع‌آوری کننده‌های اصلی تا محل تصفیه‌خانه و تلمبه‌خانه‌های فاضلاب شهری و شبکه‌های فرعی عمومی که تمامی آن متعلق به شرکت‌های آب و فاضلاب است و خطوط انتقال فاضلاب خطوطی هستند که به تصفیه‌خانه فاضلاب منتهی می‌شوند.

**بادشکن زنده:** عبارت است از چند ردیف درخت، درختچه و بوته است که به طور عمود نسبت به جهت باد غالب قرار می‌گیرد؛ به طوری که باد به سرعت معین به بادشکن برخورد نموده، مقداری از سرعت و انرژی خود را از دست داده و مواد محموله به ترتیب ریزی و درشتی رسوب می‌نمایند.

**بادشکن غیر زنده:** عبارت است از چند

ردیف موانع غیر زنده (مانند چپر، دیوار، سرشاخه و ...) است که به طور عمود نسبت به جهت باد غالب قرار می‌گیرد؛ به طوری که باد با سرعت معین به بادشکن برخورد نموده، مقداری از سرعت و انرژی خود را از دست داده و مواد محموله به ترتیب ریزی و درشتی رسوب می‌نمایند.

**حفاظت و قرق:** عبارت از انتخاب و اعلام

مساحت مناطق و محدوده‌های دارای فرسایش زیاد و یا حساس به فرسایش است.

**انشعاب فاضلاب:** آن بخش از لوله فرعی

فاضلاب که مقطع آن متناسب با سیفون یا ظرفیت قراردادی باشد و فاضلاب مشترک را از محل سیفون (نقطه تحویل) به خط اختصاصی و یا شبکه عمومی جمع‌آوری فاضلاب منتقل کند.

**مشترک آب و فاضلاب:** مصرف‌کننده‌ای

است که با یک عرضه‌کننده آب و فاضلاب برای یک دوران ثابت طبق مقررات کاربری دارای یک پیمان بوده و انشعاب یا انشعابات مورد تقاضایش برقرار شده است.

## گزیده اطلاعات

متوسط حجم فاضلاب جمع آوری شده در سال ۱۴۰۰ معادل ۱۲۴۰۱۳ متر مکعب در روز بوده است که نسبت به سال قبل ۱/۷ درصد افزایش داشته است. در سال ۱۴۰۰، حدود ۶۶/۸ درصد از جمعیت شهری استان تحت پوشش خدمات جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب شهری بوده‌اند که نسبت به سال قبل ۰/۲ درصد افزایش داشته است. بیش‌ترین درصد جمعیت تحت پوشش خدمات جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب شهری مربوط به شهرستان البرز است که حدود ۹۰/۲ درصد از کل جمعیت شهری شهرستان را تحت پوشش قرار می‌دهد.

کمترین میزان مربوط به شهرستان آوج است که هیچ فعالیتی در این زمینه نداشته است. مساحت عرصه‌های جنگلی استان در سال ۱۴۰۰ بیش از ۲۹ هزار هکتار برآورد شده است. در سال مذکور، از ۸۵۳ هزار هکتار مراتع استان حدود ۳۱ درصد جزو مراتع خوب و ۴۹ درصد جزو مراتع متوسط و بقیه فقیر محسوب شده است.

در این سال ۵۲ فقره آتش سوزی در ۲۴۲ هکتار از سطح جنگل‌ها و مراتع استان رخ داده است، مساحت مورد حریق ۸۸/۵ درصد کمتر از سال قبل بوده است.

۲-۱- مساحت پارک های جنگلی طبیعی، فضاهای سبز و ذخیره گاه های جنگلی در پایان سال ۱۴۰۰ (هکتار)

شهرستان	جمع کل عرصه های جنگلی	پارک های جنگلی طبیعی	فضاهای سبز	ذخیره گاه های جنگلی
کل استان.....	۲۹۳۹۵	۰	۴۲۷	۱۳۱۷
آبیک.....	۲۶۲۹	۰	۷۲	۴۵۷
آوج.....	۵۵	۰	۵۵	۰
البرز.....	۴۰	۰	۴۰	۰
بوئین زهرا.....	۱۱۵	۰	۴۵	۷۰
تاکستان.....	۴۵۱	۰	۶۰	۹۰
قزوین.....	۲۶۱۰۶	۰	۱۵۵	۷۰۰

مأخذ - اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین.

۲-۲- پارامترهای فیزیکی و شیمیایی اندازه گیری شده در آب رودخانه های استان: ۱۴۰۰

رودخانه شاهرود					واحد	شرح
حداکثر	حداقل	دفعات خارج از حد مجاز	دفعات نمونه برداری شده	میزان مجاز برای ماهی ها		
۸/۷	۷/۱	۰	۳۶	۶-۹	x	اسیدیته PH.....
۱۰۴۷	۳۱۲	۰۰۰	۳۶	فاقد استاندارد	µs/cm	هدایت الکتریکی E.C.....
۸۳۶	۱	۸	۳۶	کمتر از ۲۵	mg/l	موادمعلق در آب T.SS.....
۸/۹	۷/۲	۰	۳۶	۷-۹	mg/l	اکسیژن محلول D.O.....
...	...	...	۰	کمتر از ۳	mg/l	اکسیژن مورد نیاز واکنش های بیوشیمیایی B.O.D5.....
۶۵	۲	۰۰۰	۳۶	فاقد استاندارد	mg/l	اکسیژن مورد نیاز واکنش های شیمیایی C.O.D.....

مأخذ - اداره کل حفاظت محیط زیست استان قزوین.

## ۳-۲- کود شیمیایی توزیع شده برحسب نوع (تن)

سال و شهرستان	جمع	اوره (۱)	فسفات آمونیوم	نیترات آمونیوم	سولفات آمونیوم
۱۳۸۵	۸۲۲۳۸	۴۰۹۸۴	۷۸۱۶	۳۴۴۶	۳۲۶۶
۱۳۹۰	۵۰۳۹۱	۳۲۱۸۸	۴۱۹۷	.	//
۱۳۹۵	۴۴۷۲۸	۲۸۷۷۸	۲۶۴۷	.	۸۵۶
۱۳۹۶	۴۸۰۷۹	۳۴۱۷۳	۱۶۲۹	.	۱۳۳۱
۱۳۹۷	۵۸۳۴۲	۴۱۴۴۶	۱۶۹۵	.	.
۱۳۹۸	۶۱۱۰۵	(۱)۴۷۵۴۰	۱۲۱۱	.	۴۱
۱۳۹۹	۶۶۰۳۹	(۱)۶۲۷۷۱	.	۱۰۰۰	.
۱۴۰۰	۶۸۹۱۷	(۱)۶۳۶۷۱	۳۷۲	.	.
آبیک	۸۸۱۳	۸۰۸۵	۴۰	.	.
آوج	۵۱۲۲	۵۰۹۰	۱۹	.	.
البرز	۴۷۵۷	۴۴۵۹	۲۰	.	.
بوئین زهرا	۲۴۴۰۸	۲۱۵۶۶	۱۲۰	.	.
تاکستان	۱۴۳۹۸	۱۳۶۸۶	۱۰۳	.	.
قزوین	۱۱۴۱۹	۱۰۷۸۵	۷۰	.	.

سال و شهرستان	سوپر فسفات تریپل	سولفات پتاسیم	کلرور پتاسیم	میکرو المنت	سایر
۱۳۸۵	۱۳۰۹۶	۵۷۱۸	۲۵	۵۰	۷۸۳۷
۱۳۹۰	۷۵۶۸	۲۴۰۳	.	.	۴۰۳۵
۱۳۹۵	۷۶۸۴	۳۳۱۰	۱۴۵۳	.	.
۱۳۹۶	۶۹۸۲	۳۱۶۶	۵۸۲	.	۲۱۶
۱۳۹۷	۹۶۵۶	۴۷۱۴	۵۶۰	.	۲۷۱
۱۳۹۸	۸۶۲۷	۲۶۷۲	۱۰۱۴	.	.
۱۳۹۹	۱۳۷۰	۸۹۷	۱	.	.
۱۴۰۰	۲۷۸۲	۱۴۱۷	۴۵۸	.	۲۱۷
آبیک	۴۶۹	۱۷۹	.	.	۴۰
آوج	۸	۱	.	.	۴
البرز	۲۱۱	۶۷	.	.	.
بوئین زهرا	۱۴۸۷	۸۱۰	۳۸۲	.	۴۳
تاکستان	۳۲۳	۱۸۸	۶۱	.	۳۷
قزوین	۲۸۴	۱۷۲	۱۵	.	۹۳

(۱) از سال ۱۳۹۸ مقدار اوره دریافتی تعاون روستایی استان از تعاون روستایی مرکز در این ستون منظور شده است.

مأخذ - شرکت سهامی خدمات حمایتی کشاورزی استان قزوین.

- اداره کل تعاون روستایی استان قزوین.



۲-۴ - سموم فروخته شده بر حسب نوع (کیلوگرم)

سال	جمع	حشره کش	علف کش	قارچ کش	کنه کش	موش کش	سایر
۱۳۸۵	۲۷۹۷۷۱	۸۳۸۸۳	۱۲۴۹۵۷	۳۲۰۸۶	۲۸۰	۰	۳۸۵۶۵
۱۳۹۰	۱۴۴۰۱۴	۲۳۰۵۹	۱۱۱۷۷	۲۳۹۲	۳۹۶	۰	۱۰۶۹۹۰
۱۳۹۵	۲۶۴۸۰	۱۱۰۸۷	۷۳۶۴	۱۰۸۴	۵۶۰	۰	۶۳۸۵
۱۳۹۶	۱۱۸۶۵۹	۱۳۵۴۰	۱۳۶۴۶	۲۰۵۵	۵۱۸	۰	۸۸۹۰۰
۱۳۹۷	۳۴۷۵۱	۱۱۷۹۴	۱۴۵۶۰	۴۱۵۴	۶۲۰	۰	۳۶۲۳
۱۳۹۸	۳۶۶۴۱	۱۴۸۴۰	۱۳۰۲۱	۳۶۳۳	۲	۰	۵۱۴۵
۱۳۹۹	۳۲۷۰۰	۹۲۳۲	۱۶۲۰۰	۶۰۰۰	۵۶۸	۰	۷۰۰
۱۴۰۰	۲۰۹۵۵	۱۰۴۱۵	۶۵۸۰	۳۱۷۰	۷۴۰	۰	۵۰

مأخذ - شرکت سهامی خدمات حمایتی کشاورزی استان قزوین.  
- اداره کل تعاون روستایی استان قزوین.

۲-۵ - مساحت جنگل‌ها، مراتع و پدیده‌های بیابانی: ۱۴۰۰ (هکتار)

مساحت	شرح
۲۹۳۹۵	جنگل
۱۵۳۴۱۵	مرتع
۲۶۱۰۹۱	خوب
۴۲۱۵۸۱	متوسط
۱۷۰۸۱۳	فقیر
۲۹۱۵۰	بیابان

مأخذ - اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین.

## ۲-۶- موارد و مساحت آتش‌سوزی در جنگل‌ها و مراتع

سال	موارد آتش‌سوزی (فقره)			مساحت مورد حریق (هکتار)		
	جمع	جنگل‌ها	مراتع	جمع	جنگل‌ها	مراتع
..... ۱۳۸۵	۴۰	۱	۳۹	۲۸۵	//	۲۸۵
..... ۱۳۹۰	۱۸	۱	۱۷	۶۰۵	//	۶۰۵
..... ۱۳۹۵	۸۰	۱	۷۹	۴۲۷	۲	۴۲۹
..... ۱۳۹۶	۶۷	۳	۶۴	۳۶۸	۱۱	۳۷۹
..... ۱۳۹۷	۴۵	۲	۴۳	۱۳۱	۱۶	۱۴۷
..... ۱۳۹۸	۱۲۷	۴	۱۲۳	۷۷۵	۵۱	۸۲۶
..... ۱۳۹۹	۲۳۰	۳	۲۲۷	۱۴۸۲	۶۳۰	۲۱۱۲
..... ۱۴۰۰	۵۲	۴	۴۸	۲۲۹	۱۳	۲۴۲

مأخذ- اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین.

۲-۷- حجم تعیین شده برای قطع درختان جنگلی براساس پروانه های قطع صادرشده در اداره کل منابع طبیعی (مترمکعب)

سال	جمع	در طرح های جنگلداری	خارج از طرح های جنگلداری
این جدول در استان قزوین موضوعیت ندارد.			

مأخذ- اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین.

۲-۸- میزان تولید فراورده های چوبی از جنگل‌ها (هزار متر مکعب)

سال و شهرستان	گرده بینه			چوب الواری و تراورس	تیری، تونلی، لارده و کاتین	هیزم	ذغال (هزار تن)
	جمع	روکشی	غیر روکشی				
این جدول در استان قزوین موضوعیت ندارد.							

مأخذ- اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین.

## ۲-۹- فعالیت‌های انجام شده در زمینه حفاظت آبخیزها

سال	بند خاکی، عملیات خاکی، گابیون بندی (مترمکعب)	تراس بندی (هکتار)	نهال کاری، بذرکاری، حفاظت و قرق (هکتار)	تجهیز کارگاه (مورد)	احداث خط انتقال آب و احداث بانکت (متر)
..... ۱۳۸۵	۱۸۶۲۳	۱۱۰	۳۴۰۲	۱۲	۱۶۶۰۰۰
..... ۱۳۹۰	۸۰۱۸	۳۶	۶۱۹	۰	۶۵۰۰
..... ۱۳۹۵	۰	۰	۰	۰	۰
..... ۱۳۹۶	۸۰۰۰	۰	۰	۳	۰
..... ۱۳۹۷	۳۱۱۴۸	۰	۰	۴	۰
..... ۱۳۹۸	۲۲۰۰۰	۰	۰	۲۲	۰
..... ۱۳۹۹	۱۸۸۵۶	۰	۰	۰	۰
..... ۱۴۰۰	۹۳۰۰	۰	۱۵۷	۰	۰

مأخذ- اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین.

## ۱۰-۲- اهم فعالیت‌های انجام شده در زمینه مرتعداری و اصلاح مراتع

سال	بوته کاری (اصله)	تولید نهال(اصله)	کپه کاری و کشت مستقیم(هکتار)	کودپاشی مراتع(هکتار)	ذخیره نزولات آسمانی(هکتار)
۱۳۸۵	۰	۰	۳۳۵	۲۰	۶۰
۱۳۹۰	۰	۰	۲۴۵	۲۰	۰
۱۳۹۵	۰	۰	۱۰	۰	۵۳
۱۳۹۶	۰	۰	۰	۰	۵۰
۱۳۹۷	۰	۰	۱۲۴۱	۰	۷۶۴
۱۳۹۸	۰	۰	۶۵۰	۰	۵۷۸
۱۳۹۹	۰	۰	۴۴۹	۰	۹۹
۱۴۰۰	۰	۰	۰	۰	۰

سال	احداث آبشخور(دستگاه)	حفر چاه مالداري(حلقه)	نصب تلمبه بادی(دستگاه)
۱۳۸۵	۲۴	۰	۱
۱۳۹۰	۴۲	۳	۳
۱۳۹۵	۰	۰	۰
۱۳۹۶	۰	۰	۰
۱۳۹۷	۱۵۷	۰	۰
۱۳۹۸	۵۴	۰	۰
۱۳۹۹	۰	۰	۰
۱۴۰۰	۵	۰	۰

سال	تبدیل دیمزارهای کم بازده به مراتع(هکتار)	ممیزی و تنسيق مرتع(هکتار)
۱۳۸۵	۲۷۱	۳۰۰۰۰
۱۳۹۰	۴۲	۱۵۰۰۰
۱۳۹۵	۱۰	۴۱۸۷
۱۳۹۶	۱۰	۰
۱۳۹۷	۱۳۰	۸۴۳۸
۱۳۹۸	۱۵۰	۱۰۰۰۰
۱۳۹۹	۰	۷۰۰۰
۱۴۰۰	۰	۲۷۰۰۰

مأخذ- اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین.

۱۱-۲- فعالیت‌های انجام شده در زمینه تثبیت شن‌های روان و بیابان‌زدایی

سال	احداث خزانہ (هکتار)	تولید نهال گلدانی (اصلہ)	نهال کاری (هکتار)	بذرپاشی و بذرکاری (هکتار)
۱۳۸۵	۰	۵۰۰۰۰	۳۲۰	۰
۱۳۹۰	۰	۲۲۰۰۰	۱۲۰	۰
۱۳۹۵	۰	۲۵۰۰۰۰	۴۶۰۰	۰
۱۳۹۶	۰	۰	۱۶۰۰	۰
۱۳۹۷	۰	۰	۱۶۰۰	۰
۱۳۹۸	۰	۱۳۰۰۰۰	۰	۰
۱۳۹۹	۰	۰	۰	۰
۱۴۰۰	۰	۰	۰	۰

سال	جمع‌آوری و تهیه بذر (کیلوگرم)	مالچ‌پاشی (هکتار)	احداث بادشکن (کیلومتر)	حفاظت و قرق (هکتار)
۱۳۸۵	۰	۰	۰	۱۵۰۰
۱۳۹۰	۲۵۰	۰	۱۹۸	۱۰۰۱
۱۳۹۵	۲۵۰۰	۰	۰	۲۰۰۰
۱۳۹۶	۰	۰	۰	۲۰۰۰
۱۳۹۷	۰	۰	۰	۲۲۰۰
۱۳۹۸	۰	۰	۰	۷۰۹۵
۱۳۹۹	۰	۰	۰	۶۵۰۰
۱۴۰۰	۰	۰	۳۰	۵۰۰۰

مأخذ- اداره کل منابع طبیعی و آبخیزداری استان قزوین.

## ۱۲-۲- پوشش انشعاب فاضلاب شهری

۱۳۹۶		۱۳۹۵		۱۳۹۰		شهرستان
شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	
۹	۲۵	۹	۲۵	۹	۲۵	کل استان...
۱	۲	۱	۲	۱	۲	آبیک .....
۰	۲	۰	۲	۰	۲	آوج .....
۴	۴	۴	۴	۴	۴	البرز .....
۱	۵	۱	۵	۱	۵	بوئین زهرا .....
۱	۵	۱	۵	۱	۵	تاکستان .....
۲	۷	۲	۷	۲	۷	قزوین .....

۱۴۰۰		۱۳۹۹		۱۳۹۸		۱۳۹۷		شهرستان
شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	شهرهای دارای انشعاب فاضلاب	شهرهای تحت پوشش تأسیسات آب شرب	
۱۰	۲۸	۹	۲۵	۹	۲۵	۹	۲۵	کل استان...
۲	۴	۱	۲	۱	۲	۱	۲	آبیک .....
۰	۲	۰	۲	۰	۲	۰	۲	آوج .....
۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	البرز .....
۱	۶	۱	۵	۱	۵	۱	۵	بوئین زهرا .....
۱	۵	۱	۵	۱	۵	۱	۵	تاکستان .....
۲	۷	۲	۷	۲	۷	۲	۷	قزوین .....

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان قزوین.

۱۳-۲- تعداد تصفیه خانه های فاضلاب

شهرستان	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
کل استان.....	۰۰۰	۴	۶	۶	۶	۶	۶	۷
آبیک.....	۰۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۲
آوج.....	۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
البرز.....	۰۰۰	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱
بوئین زهرا.....	۰۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
تاکستان.....	۰۰۰	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
قزوین.....	۰۰۰	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۲

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان قزوین.

۱۴-۲- تعداد مشترکان فاضلاب شهری

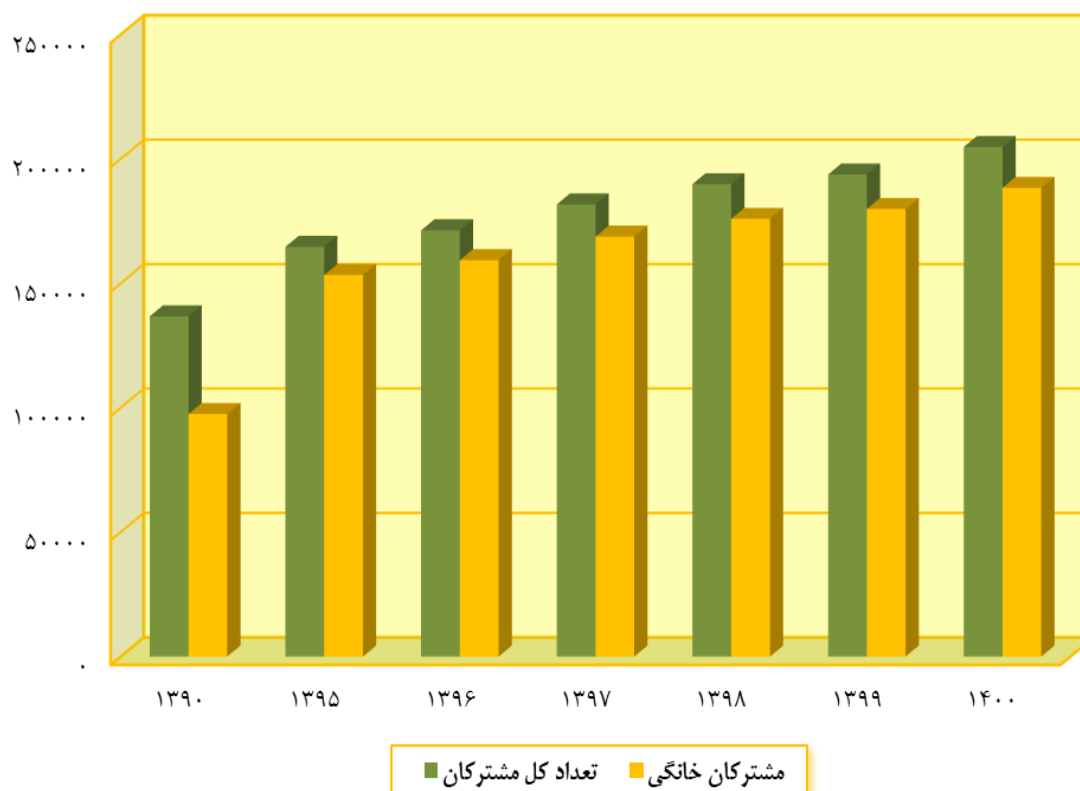
شهرستان	۱۳۹۰		۱۳۹۵		۱۳۹۶	
	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی
کل استان.....	۱۳۶۷۳۲	۹۷۴۹۳	۱۶۴۷۰۱	۱۵۳۳۵۹	۱۷۱۳۳۰	۱۵۹۳۴۷
آبیک.....	۵۱۹۴	۴۸۱۶	۱۱۴۱۶	۱۰۴۰۱	۱۱۶۹۱	۱۰۶۵۲
آوج.....	۰	۰	۰	۰	۰	۰
البرز.....	۳۸۰۵۶	۲۷۸۸	۵۰۱۵۷	۴۵۷۳۲	۵۱۲۳۲	۴۶۶۳۳
بوئین زهرا.....	۳۶۸۵	۳۴۳۸	۸۱۳۸	۷۴۱۷	۸۶۱۶	۷۷۷۰
تاکستان.....	۵۲۵۰	۵۰۹۳	۱۰۸۲۶	۱۰۵۵۵	۱۱۱۶۴	۱۰۸۶۴
قزوین.....	۸۴۵۴۷	۸۱۳۵۸	۸۴۱۶۴	۷۹۲۵۴	۸۸۶۲۷	۸۳۴۲۸

۱۴-۲- تعداد مشترکان فاضلاب شهری (دنباله)

شهرستان	۱۳۹۷		۱۳۹۸		۱۳۹۹		۱۴۰۰	
	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی	تعداد کل مشترکان	مشترکان خانگی
کل استان...	۱۸۱۷۳۵	۱۶۸۸۱۲	۱۸۹۸۴۷	۱۷۵۹۵۱	۱۹۳۷۸۴	۱۷۹۸۸۹	۲۰۴۸۲۱	۱۸۸۴۱۸
آبیک.....	۱۲۴۱۶	۱۱۳۳۵	۱۳۲۳۳	۱۲۰۴۴	۱۳۸۸۳	۱۲۶۰۹	۱۴۹۵۹	۱۳۵۱۶
آوج.....	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
البرز.....	۵۲۲۲۶	۴۷۴۰۴	۵۳۲۰۵	۴۸۱۶۹	۵۳۷۶۶	۴۸۷۰۳	۵۶۰۷۸	۵۰۶۸۲
بوئین زهرا.....	۹۰۱۷	۸۱۱۳	۹۲۵۹	۸۳۰۸	۹۴۷۲	۸۴۸۶	۹۸۸۸	۸۸۳۲
تاکستان.....	۱۳۵۳۴	۱۳۱۳۴	۱۵۴۳۵	۱۴۸۸۹	۱۵۹۵۵	۱۵۳۹۰	۱۷۳۵۴	۱۶۶۱۱
قزوین.....	۹۴۵۴۲	۸۸۸۲۶	۹۸۷۱۵	۹۲۵۴۱	۱۰۰۷۰۸	۹۴۷۰۱	۱۰۶۵۴۲	۹۸۷۷۷

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان قزوین.

نمودار ۱-۲- تعداد مشترکان فاضلاب شهری



مبنا: جدول ۱۴-۲



۱۵-۲- جمعیت تحت پوشش خدمات جمع آوری و دفع بهداشتی فاضلاب شهری (درصد)

شهرستان	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰ <sup>(۱)</sup>
کل استان.....	۰۰۰	۵۳	۶۲	۶۴	۶۵	۶۶	۶۶/۶	۶۶/۸
آبیک.....	۰۰۰	۴۷	۶۳	۶۴	۶۶	۶۹	۷۱/۲	۶۶/۶
آوج.....	۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
البرز.....	۰۰۰	۶۹	۹۱	۹۲	۹۲	۹۲	۹۰/۷	۹۰/۲
بوئین زهرا.....	۰۰۰	۳۱	۳۴	۳۶	۳۵	۳۶	۳۵/۵	۳۴/۱
تاکستان.....	۰۰۰	۲۶	۳۳	۳۵	۴۰	۴۵	۴۵/۶	۴۷/۱
قزوین.....	۰۰۰	۵۵	۵۹	۶۱	۶۳	۶۴	۶۴/۳	۶۵/۵

(۱) نوسان در آمار به دلیل تغییرات در تقسیمات جغرافیایی و تبدیل شدن ۳ روستا به شهر است.  
 مأخذ - شرکت آب و فاضلاب استان قزوین.

۱۶-۲- متوسط حجم فاضلاب جمع آوری شده در نقاط شهری (متر مکعب در روز)

شهرستان	۱۳۸۵	۱۳۹۰	۱۳۹۵	۱۳۹۶	۱۳۹۷	۱۳۹۸	۱۳۹۹	۱۴۰۰
کل استان.....	۰۰۰	۷۲۰۷۵	۹۷۳۶۴	۱۰۱۱۴۰	۱۰۴۲۵۱	۱۱۰۵۶۲	۱۲۱۹۴۴	۱۲۴۰۱۳
آبیک.....	۰۰۰	۲۸۰۳	۶۷۱۳	۷۱۹۵	۶۸۲۳	۷۷۲۳	۸۷۸۶	۸۹۴۲
آوج.....	۰۰۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰	۰
البرز.....	۰۰۰	۱۹۳۰۹	۲۹۷۶۴	۳۰۱۹۱	۳۱۷۰۴	۳۳۳۶۴	۳۶۴۷۵	۳۷۱۱۸
بوئین زهرا.....	۰۰۰	۱۵۷۱	۳۸۶۱	۳۸۶۴	۴۰۲۵	۴۱۹۳	۴۶۸۹	۴۶۶۳
تاکستان.....	۰۰۰	۲۷۱۵	۵۴۹۶	۶۲۲۲	۶۷۸۹	۸۱۲۶	۹۰۹۵	۹۵۴۷
قزوین.....	۰۰۰	۴۵۶۷۷	۵۱۵۳۰	۵۳۶۶۸	۵۴۹۱۰	۵۷۱۵۶	۶۲۸۹۹	۶۳۷۴۳

مأخذ - شرکت آب و فاضلاب شهری استان قزوین.

۱۷-۲ - طول شبکه جمع آوری و تعداد انشعاب فاضلاب در نقاط شهری تحت پوشش شرکت آب و فاضلاب

تعداد انشعاب	طول شبکه جمع آوری با قطر ۲۰۰ میلیمتر و بیشتر	سال و شهر
۲۱۴۶۵	۳۱۷	۱۳۸۵
۱۰۴۷۴۱	۱۰۲۹	۱۳۹۰
۱۶۹۸۸۵	۱۲۶۵	۱۳۹۵
۱۷۵۳۹۰	۱۲۸۳	۱۳۹۶
۱۸۵۷۷۹	۱۳۲۰	۱۳۹۷
۱۹۴۴۲۱	۱۳۳۸	۱۳۹۸
۱۹۸۴۰۹	۱۳۹۹	۱۳۹۹
۲۰۹۴۴۶	۱۴۵۲	۱۴۰۰
۱۴۴۷۰	۱۰۱	آبیک
.	.	خاکعلی
.	۱۷	زیاران
۴۸۹	۲۵	قشلاق
۲۹۹	۲۱	آبگرم
.	.	اوج
۱۷۵۲۳	۱۰۴	الوند
۷۴۹۱	۴۵	بیدستان
۷۲۹۳	۴۶	شریفیه
۲۴۴۶۳	۱۴۰	محمدیه
.	.	ارداق
۹۸۸۸	۶۷	بوئین زهرا
.	.	دانسفهان
.	.	سگزآباد
۲۱۹۰	۴۱	شال
.	.	عصمت آباد
۵۰۴	۲۵	اسفرورین
۱۷۳۵۴	۱۴۶	تاکستان
.	.	خرمدشت
۹۴۰	۱۷	ضیاآباد
.	.	نرجه
.	۳۲	اقبالیه
.	.	رازمیان
.	.	سیردان
۹۹۹۴۳	۵۸۷	قزوین
.	.	کوهین
۶۵۹۹	۳۶	محمودآباد نمونه
.	.	معلم کلایه

مأخذ- شرکت آب و فاضلاب استان قزوین.