

# حسابرسی منابع آب

در

## اداره حسابرسی ملی چین

معاونت فنی و حسابرسی امور عمومی و اجتماعی

هیات حسابرسی زیست محیطی و انرژی های نو

ترجمه: میعاد محمدی حسابرس هیات حسابرسی زیست محیطی

۱۳۹۲



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## نتایج حسابرسی بودجه کنترل و پیشگیری آلودگی آب در رودخانه های کلیدی (۲۰۰۴)

بر اساس قیود قانون حسابرسی جمهوری خلق چین، CNAO حسابرسی های پیشگیری و مقابله با آلودگی آب را در چهار حوضه آبریز کلیدی دریاچه Tachu، رودخانه Huaihe، رودخانه Haihe و رودخانه Liaohe ترتیب داد، حسابرسی های کلیدی هم چنین متشکل از روند پیشرفت ۸۵۶ پروژه کلیدی مقابله با آلودگی آب در Hebei و سایر ۱۱ استان (حومه و شهر) فهرست شده در برنامه ۵ ساله دهم کنترل و پیشگیری از آلودگی آب کشوری در پایان سال ۲۰۰۳ هم چنین جمع آوری، مدیریت و مصرف، عوارض تخلیه و تبدیل آبهای آلوده در ۱۲۸ بخش و شهر تحت رسیدگی از ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۳ است.

## یافته ها و ایده های حسابرسی

از آگوست ۲۰۰۱ تا آوریل ۲۰۰۳، وزارت کشور در برنامه ۵ ساله دهم برای مقابله با آلودگی چهار حوضه آبریز دریاچه Taihu و رودخانه کلیدی Huaihe، Haihe و Liaohe، به صراحت اهداف کنترل تخلیه همه آلاینده ها در حوضه رودخانه های گوناگون را در اواخر سال ۲۰۰۵ وضع نمود. و در کل ۱۴۶۰ پروژه کلیدی مقابله با آلودگی آب را با سرمایه گذاری برنامه ریزی شده ۱۰۷/۶ میلیارد یوان ترتیب داد. یافته های حسابرسی نشان می دهد که در طول ۳ ساله گذشته به دلیل اجرای برنامه ۵ ساله دهم، دولت در سطوح مختلف در چهار حوضه آبریز رودخانه های کلیدی، مسئولیتش را در خصوص کیفیت محیط زیست بر اساس الزامات برنامه ۵ ساله دهم و پاسخ های وزارت کشور با انجام اقدامات اثربخش و افزایش بودجه ها، به دقت اجرا نموده است و در مقابله با آلودگی آب در حوضه رودخانه های کلیدی به نتایج اولیه ذیل دست یافته است: (۱) تحت شرایط رشد سریع اقتصادی، حجم تخلیه آلاینده های اصلی به درجات مختلف در مقایسه با دوره پایه برنامه ۵ ساله دهم کمتر شده است. براساس حسابرسی های اولیه در آوریل ۲۰۰۳، حجم تخلیه آلاینده های اصلی در حوضه های آبریز چهار رودخانه کلیدی در مقایسه با سال ۲۰۰۰، ۱۷ درصد کمتر شده است. (۲) مراحل ساخت کارخانه های تبدیل پسماند سرعت گرفته است و توانایی های تبدیل آب آلوده بهبود یافته است که یک فنداسیون مستحکم برای کنترل و پیشگیری از آلودگی آب را برای آینده باقی می گذارد. به عنوان مثال، در زمان حسابرسی، ۵۶ کارخانه تبدیل فاضلاب در حوضه آبریز رودخانه Huaihe، با توان در دسترس روزانه ۲ میلیون تن عملیاتی شدند. گرچه، یافته های حسابرسی هم چنین نشان می دهد که در آنجا نیز برخی سوء عملکردها در ساخت پروژه ها هم چنین، مصرف و مدیریت وجوه وجود دارد، که هنوز تصحیح و رفع نشده اند.

(۱) روند پیشرفت ساخت کل پروژه نسبتاً کند است که ایجاد اثرات اقتصادی را تحت تاثیر قرار می دهد.

در اواخر سال ۲۰۰۳ در حالیکه نصف دوره زمانی برنامه ۵ ساله دهم گذشته بود، ۳۶/۴ میلیارد یوان از سرمایه گذاری برنامه ریزی شده برای ۸۵۶ پروژه کلیدی مقابله با آلودگی آب تخصیص داده نشده بود که معادل ۶۲ درصد کل سرمایه گذاری برنامه ریزی شده به مبلغ ۵۹/۵ میلیارد یوان است. و ۴۲۵ پروژه هنوز آغاز نشده بودند، که معادل ۴۹ درصد کل پروژه است. در



استان‌های Hebei، Anhui، Shanxi و Jilin و ناحیه خود مختار گردان مغولستان، نرخ سرمایه‌گذاری در پروژه‌های تبدیل آلودگی آب کمتر از ۱۵ درصد بود. دلیل اصلی پست روند پیشرفت کند، عدم کفایت وجوه سرمایه‌گذاری شده است. در پایان ۲۰۰۳، در ۸۵۶ پروژه، تنها ۲۳/۴ میلیارد یوان از وجوه تخصیص داده شده بود که معادل ۳۹ درصد ارزش سرمایه‌گذاری برنامه‌ریزی شده است.

(۲) برخی پروژه‌های ساخته شده به صورت کارا عمل نمی‌کنند.

از ۷۸ کارخانه تبدیل پسماند تاسیس شده، ۶۰ عدد به دلیل ساخت با تاخیر شبکه لوله‌های کمکی و عدم کفایت بودجه، نمی‌توانند با ظرفیت کامل فعالیت کنند، که معادل ۷۶/۹۲ درصد از کل می‌باشد و ظرفیت تبدیل پسماند روزانه آنها، تنها ۴۳/۷۵ درصد از ظرفیت اصلی برنامه ریزی شده است. به دلیل کاستی‌های تکنولوژیک تبدیل فاضلاب در ۹ کارخانه، کیفیت آب نمی‌تواند استانداردهای لازم را بعد از تبدیل شدن بدست آورد که معادل ۱۱/۵۳ درصد از کل است.

(۳) ۲/۳۶۸ میلیارد یوان از بودجه کنترل و پیشگیری آلودگی آب به طور غیرقانونی مصرف شده و از میان آنها ۱/۵۶۶ میلیارد یوان برای سایر پروژه‌ها یا برای اداره موسسات، اعطای وام، ساخت مسکن یا خرید ماشین‌آلات اختلاس شده است که ساخت پروژه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

طبق مشکلات فوق‌الذکر، CNAO گزارش‌های حسابرسی را بر اساس قوانین ایالتی مربوطه و قراردادهای و تصمیمات منتشر شده حسابرسی تهیه می‌کند. وجوه اختلاس شده تبدیل و پیشگیری از آلودگی آب تقاضا شده و به تأمین مالی عمومی منتقل شد و به کانال‌های اصلی بودجه بازمی‌گشت.

اشخاص مسئول، پاسخگو نگاه داشته می‌شوند. در همان زمانی که CNAO پیشنهاد داد که دولتهای محلی باید توان مالی خود را قیفی شکل کنند و تأکید خود را بر ساخت مرحله بعدی پروژه‌های آغاز شده و کلیدی، و ساخت شبکه لوله کشی کمکی و تعمیر و نگهداری کارخانه‌های تبدیل پسماند تکمیل شده قرار دهند. CNAO همچنین نمایندگان دولت در محل را تقویت مدیریت وجوه، اصلاح دقیق ناهنجاری‌ها در استفاده از بودجه کنترل و پیشگیری آلودگی آب و پاسخگو نگهداشتن اشخاص مسئول را به دولتهای محلی پیشنهاد کرد.

#### (۱) اصلاح مشکلات حسابرسی

دپارتمان‌های مربوط و دولتهای محلی اهمیت ویژه‌ای را برای یافته‌های حسابرسی و اصلاح موثر مشکلات کشف شده در حسابرسی قایل شده‌اند. در اکتبر ۲۰۰۵، از ۲/۳۶۸ میلیارد یوان وجوه درخواست شده جهت اصلاح، ۱/۹۷۹ میلیون یوان اصلاح شده که معادل ۸۳ درصد کل مبلغ است. اقداماتی جهت اصلاح مابقی ۳۸۹ میلیون یوان نیز انجام شده است.

اداره حفاظت محیط زیست کشور (SEPA) با هدف گذاری مشکلات کشف شده در حسابرسی، به طور فعال نمایندگان مرتبط دولتهای محلی مربوط را برای تصحیح سوء عملکرد در کارخانه‌های تبدیل پسماندی که نمی‌توانند به طور عادی فعالیت کنند، تشویق می‌کند. SEPA همچنین در برنامه ۵ ساله یازدهم برای کنترل و پیشگیری از آلودگی آب در حوضه های آبریز رودخانه‌های کلیدی و قانون کنترل آلودگی آب جمهوری خلق چین، تصویب پیشنهادات مطرح شده توسط CNAO در مورد تألیف برنامه در مورد حوضه های رودخانه‌های کلیدی و تقویت و اجرای نظارت را به دقت مورد مطالعه قرار دهد. در خصوص مشکل عدم کفایت بودجه ساخت منعکس شده در حسابرسی، دپارتمان‌های مربوطه قبلاً ۱۲۰ میلیون یوان را به طور خاص برای ۲۱ پروژه تبدیل آب‌های آلوده صنعتی و پروژه‌های حفظ منابع آب در استان shanxi ترتیب و تخصیص داده بودند که تسریع کننده مراحل ساخت و ساز بود.

دولت‌های محلی همچنین علاقمند بودند اقدامات فعالی برای اصلاح سوء عملکرد و سوء مدیریت انجام دهند. از اکتبر ۲۰۰۵، تمام ۱۲ نماینده محلی دولت، در مورد اجرای تصمیمات حسابرسی به اصول CNAO گردن نهاده بودند. مقامات رسمی در Henan, Liaoning, Tianjin, Jilin, Jiangsu و سایر نمایندگان دولت در استان‌ها و شهرداری‌ها دو سند را به طور پیاپی منتشر کردند که بر اجرای دقیق تصمیمات حسابرسی و اقدامات اصلاحی در محدوده‌های زمانی خاص اصرار می‌ورزید. تاکنون، تمام مشکلات کشف شده حسابرسی در این استان‌ها، اصلاح شده است. در استان Jilin، یک گروه پیشرو که توسط کمیسیون اصلاح و توسعه استانی رهبری می‌شدند و متشکل از دپارتمان استانی اداره تأمین مالی و حفاظت محیط زیست بودند، برای اجرای تصمیمات حسابرسی و انجام اقدامات اصلاحی برپا شد. اداره حفاظت محیط زیست استانی و بعضی شهرداری‌ها و بخش‌های آنها همچنین گروه‌های رهبری خود را برای تهیه برنامه‌های اصلاحی و اجرای فعالانه آنها برپا کردند. همچنین شهرداری Tianjin دو مطالعه پی در پی را در خصوص مشکلات کشف شده در حسابرسی سازمان داد و دپارتمان‌های مربوط را برای عمل به اصلاحات تشویق کرد. همچنین درخواست نمود که ایده‌های حسابرسی به طور دقیق اتخاذ و معیارها برای تقویت مدیریت در نظر گرفته شوند.

همچنین دپارتمان‌های مربوط شهرداری تنبیهات شدیدی را برای افراد مسئول بی نظمی‌ها مقرر نمود، و از میان آنها، دو نفر به ترتیب اخطار و اخراج اداری دریافت نمودند. مقامات اصلی دولتی استانی در Liaoning با برگزاری یک کنفرانس، اجرای دقیق و موکد ایده‌های حسابرسی و قواعد مالی را درخواست نمودند. همچنین، در کنفرانس‌ها، چندین معیار برای اصلاح دقیق سوء عملکردها اتخاذ شد.

نتایج بررسی‌های حسابرسی در خصوص پیشگیری و کنترل آلودگی آب دریای Bohai (۲۰۰۸)



با هدف انجام سیاست بنیادین حفاظت محیط زیست، ارتقای کنترل و پیشگیری از آلودگی آب‌های دریایی و تسهیل توسعه پایدار اقتصادی و اجتماعی منطقه دریای Bohai، از مارس تا سپتامبر ۲۰۰۸، CNAO یک بررسی حسابرسی خاص را در خصوص فعالیتهای کنترلی و پیشگیری از آلودگی آب از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۷ در منطقه Bohai و نواحی دارای اولویت بررسی شامل ۱۳ شهر Tianjin، Dalian، Yingkou، Jinzhou، Panjin، Tangshan، Huludao، Cangzhou، Binzhou، Dongying، Weifang و Yantai اجرا نمود. یافته‌های بررسی حسابرسی به شرح ذیل اعلام می‌گردد:

## ۱- وضعیت اولیه پیشگیری و کنترل آلودگی آب دریای Bohai

یافته‌های بررسی‌های حسابرسی نشان می‌دهد که از دوره دهم برنامه ۵ ساله، دپارتمان‌های مختلف وزارت کشور و ۱۳ شهر به طور جدی، کنترل و پیشگیری آلودگی آب دریای Bohai را از طریق اتخاذ اقدامات گوناگون برای تقویت حفاظت زیست محیطی دریای Bohai که منجر به نتایج سودمندی شده است در پیش گرفته‌اند. اولاً، دپارتمان‌های دولتی مربوطه برای هماهنگی جامع، هدایت و آزمایش کنترل و پیشگیری از آلودگی اهمیت قایل شده‌اند. کمیسیون ملی اصلاح و توسعه، وزارت حفاظت محیط زیست، اداره امور اقیانوسی و سایر دپارتمان‌های مربوطه در مطابقت با برنامه ملی حفاظت زیست محیطی، برنامه عمل دریای آبی رنگ، دریای Bohai و به طور کلی برنامه حفاظت زیست محیطی دریای Bohai، ارزیابی میان مدتی از تاثیر بهبود زیست محیطی دریای Bohai را ترتیب داده و تلاش‌هایی را برای هدایت، هماهنگی، ترویج و آزمایش مداوم در مورد کنترل و پیشگیری آلودگی آب دریای Bohai برقرار نمودند.

ثانیاً نمایندگان دولت در ۱۳ شهر Bohai Sea Rim به طور فعال در کنترل و پیشگیری آلودگی آب به کار گمارده شدند. آنها برنامه عمل دریای آبی رنگ دریای Bohai و برنامه خاص کنترل و پیشگیری آلودگی آب حوضه‌های رودخانه‌های Liaohe و Haihe را اجرا نمودند و مسئولیت اهداف کاهش پیوسته آلاینده‌های آب را معین نمودند. وظایف میان واحدهای صنایع کلیدی تقسیم شد و اجرای اهداف در سیستم ارزیابی جامع توسعه اقتصادی و اجتماعی محلی مورد نظر قرار گرفت. دولتها و مؤسسات محلی، ۳۵/۱۱۳ میلیارد یوان از بودجه کنترل و پیشگیری آلودگی را تقاضا نمودند و ۷۸ کارخانه تبدیل پسماند با ظرفیت تبدیل ۴/۶۶۸ میلیون تن فاضلاب در هر روز را احداث نمودند.

ثالثاً، این پیشرفت با حفظ منابع انرژی و کاهش خروج منابع ایجاد شد. به خصوص، بعضی مؤسسات بزرگ اهمیت بالایی برای حفظ منابع انرژی و کاهش خروج منابع قایل شده و سرمایه‌گذاری خود را در کنترل و پیشگیری آلودگی افزایش داده و به نتایج مشهودی دست یافتند. به عنوان مثال، بعد از انتقال به منطقه نمایشگاهی اقتصاد چرخه ای Caofeidian شرکت

Beijing Shougang Corp Ltd ، منابع را حفظ نمود، مصرف انرژی را تقلیل داد و آلودگی را از طریق اقدامات افزایش دهنده نسبت قابلیت بازیافت آب مصارف صنعتی، بازیافت پسماند آهن و استیل و استفاده مجدد از مازاد انرژی کاهش داد. شعبه Shengli شرکت Sinopec، شرکت های شعبه Liaohu و Dalian شرکت ملی نفت ، ۶۴۸ میلیون یوان را برای معرفی تکنولوژی های برتری کنترل آلودگی مهندسی بهینه تولید، و تقلیل مؤثر تخلیه آلاینده ها در نظر گرفت، به هر حال ، در برخی مناطق سیاست اصلاح ساختار صنعتی به طور کامل اجرا نمی شود و سرمایه گذاری برای ایجاد تسهیلات حفاظت محیط زیست ناکافی است . آلودگی صنعتی و شهری نسبتاً جدی هستند، پایش آلودگی موسسات کوچک به دلیل هزینه بالا قابل اجرا نیست اثر مصرف بودجه پیشگیری و کنترل آلودگی آب کارا نبود و مدیریت جامع استفاده از فضای دریا به تعویق افتاده بود.

## ۲- مشکلات اصلی کشف شده در بررسی های حسابرسی

۱- اقدامات پیشگیری و کنترل آلودگی آب به طور کامل اجرا نشد.

اولاً: ظرفیت تبدیل پسماند ناکافی بود. در طول دوره دهم برنامه ۵ ساله ، ۱۳ شهر برای سرمایه گذاری ۶/۳ میلیارد یوانی در ساخت ۸۶ کارخانه تبدیل پسماند در نظر گرفته شدند.

در اواخر سال ۲۰۰۷ ، ۱/۴ میلیارد یوان بودجه برنامه ریزی شده تخصیص نیافته بودند و ساخت ۲۳ کارخانه برنامه ریزی شده آغاز نشده بود. ساخت هفتاد و یک کارخانه از ۱۴۶ کارخانه تبدیل پسماند، که برای برنامه ۵ ساله یازدهم برنامه ریزی شده بود هنوز آغاز نشده بود و تنها ۲۱٪ سرمایه گذاری برنامه ریزی شده انجام شده بود. در سال ۲۰۰۷ ، نرخ تبدیل فاضلاب هفت شهر کمتر از میانگین ملی ۶۰٪ بود. در مقایسه با سال ۲۰۰۵ ، در سال ۲۰۰۷ COD ناشی از تخلیه فاضلاب خانگی در ۱۳ شهر حدود ۷٪ افزایش یافته بود.

ثانیاً: بخشی از تبدیل فاضلاب و زباله انتظارات را برآورده نمی کرد. فاضلاب تبدیل شده در ۱۸ کارخانه تبدیل پسماند (۳۵٪ کل مجموعه) از ۵۱ کارخانه تحت بررسی حسابرسی خواسته ها را برآورده نکردند. ۶ سایت از ۱۰ سایت تبدیل پسماند که به صورت انتخابی در حسابرسی بررسی شدند ۶۲۰/۰۰۰ تن از زباله جمع آوری شده (۳۱ درصد مجموعه) را از طریق مدفون کردن ساده یا توده نمودن در هوای آزاد تبدیل نمودند.

ثالثاً: بعضی مؤسسات کلیدی تحت نظارت آلاینده ها را بالاتر از سهمیه مشروط تخلیه نمودند. در سال ۲۰۰۷ ، ۴۱ موسسه از ۱۸۰ موسسه تخلیه کننده فاضلاب، که توسط دولت تحت نظر گرفته شده بودند، آلاینده ها را فراتر از سهمیه مشروط تخلیه نمودند. از میان آنها ، ۳۵ عدد انتشار دهنده های عمده آلاینده های نفتی - شیمیایی، کاغذ سازی و صنایع رنگ و چاپ بودند. آنها مشکلات آلاینده های جدی در برخی مؤسسات شهری و بخشی بودند.

رابعاً؛ کنترل بر آلودگی‌های جدید در مناطق توسعه ناکافی بود. در پایان سال ۲۰۰۷ در هفده ناحیه از ۳۴ ناحیه توسعه از ۱۳ شهر، آژانس‌های حفاظت زیست محیطی ایجاد نشد و برخی مناطق توسعه تنها یک یا دو عضو پاره وقت داشتند که کار را به طور همزمان انجام می‌دادند. پانزده ناحیه توسعه تسهیلات تبدیل پسماند را به شیوه‌ای متمرکز، ساختند. در سال ۲۰۰۷، ۴۰ میلیون تن فاضلاب مستقیماً بدون هیچ گونه تبدیلی تخلیه شد. برآورد زیست محیطی براساس نیاز برای ۳۵۸ پروژه ساخت انجام نشد (معادل ۸ درصد کل پروژه‌ها) و با توجه به شرایط بهداشت و سلامت حرفه‌ای، کنترل آتش سوزی و حفاظت زیست محیطی، بازرسی و تأیید برای ۷۲۷ پروژه تکمیل شده، توأماً انجام نشد (۲۶٪ کل).

## ۲) نظارت و مدیریت مناطق دریایی نسبتاً وسیع

اولاً؛ برنامه کنترل توسعه و بهره‌برداری مناطق دریایی، دریای Bohai ناکافی بود. اخیراً، برنامه‌ریزی یا اجرای برنامه در نواحی توسعه دریایی، در کشور کافی نیست، به طور خاص، خط کنترل توسعه نواحی در حال احیا، که اثرات بیشتری را بر محیط زیست تحمیل می‌کند، واضح نیست. هر چه حوزه احاطه فعالیت‌های احیای محیط زیست اکولوژیک ساحلی بیشتر تغییر کند، آلودگی محیط زیست دریایی را وخیم‌تر می‌شود و به صورت معکوس بر منابع اصلی ماهیگیری تأثیر می‌گذارد.

ثانیاً؛ بهره‌برداری از دریا، برخلاف قوانین و مقررات در برخی مناطق محلی آشکار بود. از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۷، به علت سوء مدیریت برخی نمایندگان محلی دولت در ساحل دریای Bohai از طریق تقسیم پروژه‌ها به پروژه‌های کوچکتر، و تصویب آن برخلاف قواعد وضع شده توسط آژانس‌های دریایی ناحیه و فعالیت‌های بهره‌برداری دریایی غیرقانونی توسط واحدهای ذینفع، ۱۸۹ کیلومتر مربع از نواحی دریایی مورد بهره‌برداری قرار گرفته بود و ۴/۸۷ میلیارد یوان جرایم کاربری نواحی دریایی پرداخت نشده بود.

ثالثاً؛ در برخی نواحی محلی مدیریت تخلیه زباله در دریا به نسبت ضعیف بود. در اواخر سال ۲۰۰۷، مجوز ۷ سایت تخلیه موقت در دریای Bohai منقضی شده بودند اما طبق درخواست بسته نشده بودند. در برخی مناطق، مواردی بود که دولت در اعمال قانون دریایی دخالت کرده بود، دپارتمان مسئول، تخلیه غیرقانونی و واحدهای تخلیه کننده بدون مجوز را تأیید کردند.

## ۳) مجموعه و مصرف برخی وجوه استاندارد سازی نشده بود.

اولاً؛ برای برخی واحدها مشکلات مربوط به مجموعه جرایم انتشار و تبدیل زباله نسبتاً آشکار بود. بر اساس، آمارهای تکمیل نشده، مقدار جرایم انتشار و تبدیل زباله که توسط ۱۳ شهر در حال جمع آوری بود، در سطح ۵۷۸ میلیون یوان قرار گرفت که بیانگر ۱۵٪ کل مبلغ قابل پرداخت بود. ۲۹۵ میلیون یوان از کل، توسط دپارتمان مسئول یا دپارتمان جمع آوری جرایم به نمایندگی از دیگری برخلاف قوانین معاف شده بود و ۲۸۳ میلیون از جرایم توسط واحدهای پرداخت کننده، پرداخت نشده بود.



ثانیاً: بخشی از بودجه اختصاصی برای مقاصد تصریح شده استفاده نشده بود. بررسی‌های حسابرسی کشف کرد که ۶۰۷ میلیون یوان از وجوه، برخلاف قوانین استفاده شده که بیانگر ۷/۹٪ از کل مبلغ ۷/۶۴۶ میلیارد یوان سرمایه‌گذاری شده است. از آنجا که تأمین مالی محلی برای آژانس‌های حفاظت محیط زیست کافی نیست و جرایم تبدیل فاضلاب در حساب مالی خاص، انباشت نمی‌شود، ۵۳۰ میلیون یوان جرایم مربوط، عمدتاً برای تأمین بودجه آژانس‌های حفاظت محیط زیست و حفظ و ادامه عملیات مؤسساتی که جرایم تبدیل پسماند را به نیابت سایرین جمع‌آوری می‌کنند، استفاده شد.

ثالثاً: مصرف برخی وجوه، به درستی انجام نمی‌شود. ۱۵۱ پروژه از ۴۷۱ پروژه‌ای که کنترل آلودگی مؤسسات را دریافت کردند که در بررسی‌های حسابرسی یاری شدند، که در جدول کامل نشده‌اند. شهر Panjin بیش از ۱۶/۱۱ میلیون یوان از یارانه تخلیه آلاینده‌ها را میان ۱۵۲ پروژه به طور مساوی تقسیم کرد، ۱۰۶.۰۰۰ یوان برای هر کدام از آنها، بنابراین نیروی ترکیبی برای کنترل آلودگی شکل نگرفت.

رابعاً: سیستم بهره‌برداری عوارض برای نواحی دریایی کافی نبود. از آنجا که در ابتدا بهره‌برداری از عوارض برای نواحی دریایی صراحتاً تعریف نشده بود، از ۳۴۴ میلیون یوان هزینه‌های جمع‌آوری شده برای کاربری نواحی دریایی توسط ۱۳ شهر از سال ۲۰۰۶ تا سال ۲۰۰۷، ۲۲۲ میلیون یوان جهت استفاده از نواحی دریایی به واحدها عودت شد، ۷۰/۷۲ میلیون یوان برای تأمین بودجه دپارتمان‌های دریایی مصرف شد و تنها ۵۱/۹۴ میلیون یوان صرف محافظت و مدیریت دریا شد.

### ۳- اصلاح مشکلات کشف شده در رسیدگی حسابرسی

بعد از رسیدگی حسابرسی، CNAO اطلاعات مربوط را به ترتیب به دپارتمان‌های ذینفع دولتی و نمایندگان دولت در ۱۳ شهر ارسال کرد. آنها یافته‌های رسیدگی حسابرسی را به طور جدی مدنظر قرار دادند و به طول فعال اقداماتی را در جهت اصلاح مشکلاتی که قبلاً منجر به نتایج مقدماتی شد، اتخاذ کردند.

اولاً، بهبود مکانیزم‌های مربوط. برنامه کلی برای حفاظت محیط زیست دریای Bohai (۲۰۰۸-۲۰۲۰) به هیئت دولت ارائه و در اواخر سال ۲۰۰۸ تصویب شد. برنامه بیشتر، مسئولیت پاسخگویی را معین و تلاش بیشتر برای ترویج پیشگیری و کنترل آلودگی دریایی و نوسازی اکولوژیک، تقویت کنترل و نحوه برخورد جامع با منبع آلودگی زمین، به کارگیری مدیریت همه جانبه و بازدید منابع آب و محیط زیست هیدرولوژیک حوضه آبریز، گام نهادن در پشتیبانی علمی و تکنولوژیک حفاظت زیست محیطی و تسریع ساخت ۵ سیستم نظارت دریایی و برقراری سیستم پیشگیری و کنترل آلودگی زمینی-دریایی یکنواخت را پیشنهاد کرده کمیسیون اصلاح و توسعه ملی با اداره اقیانوسی کشوری، قواعدی را برای ارتقای مدیریت محاصره و احیای دریا شکل دهد و اداره دقیق احاطه و احیای دریا را معرفی خواهد کرد. شهرداری Tianjin سندی را برای اعلان قواعد اجرایی و اداری منتشر کرد و به شرایطی که جرایم تبدیل فاضلاب مناطق اصلی شهرداری به مدت ۸ سال مشمول مدیریت حساب‌های

مالی اختصاصی نمی‌شد، پایان داد. شهر Panjin قواعدی را در خصوص کاربرد بودجه اختصاصی برای حفاظت محیط زیست در سطح شهرداری منتشر کرد که منجر به بهبود سیستم مدیریت و استفاده بودجه اختصاصی برای حفاظت محیط زیست شد. ثانیاً: گام برداشتن به سوی اعمال قانونی حفاظت محیط زیست. اداره اقیانوسی، یک خود آزمایی را در خصوص مدیریت تخلیه در تمام نواحی دریایی هدایت کرد و به ترتیب تصمیماتی را در مورد ۷ سایت تخلیه موقت خارج از رده هم‌چنین در صورت لزوم سایت‌های تخلیه تعطیل شده یا استفاده شده برای تبدیل به سایت‌های تخلیه دائمی اخذ نمود. اداره شعبه Bohai وابسته به اداره، ۶۸ واحد اعمال قانون در ناحیه دریایی Bohai برقرار نمود و ۶۰۰ نفر را برای راه انداختن کمپین مشترک ۴۲ روزه اعمال قانون جمع آوری نمود، دسته‌ای از پروژه‌های غیرقانونی بهره‌برداری از دریا را کشف نمود و اصلاح ۲۵ پروژه بازیافت رها شده از سال ۲۰۰۷ را بدون برخورد با آنها تأکید نمود. شهرداری Tangshan، حفاظت محیط زیست را در منطقه نمایشگاهی اقتصادی Caofeidian تقویت نمود و آژانس‌های حفاظت محیط زیست را ایجاد کرد برنامه بهره‌برداری دریا، توسط اداره اقیانوسی کشوری که پروژه‌های بهره‌برداری از دریا را استاندارد سازی می‌کند، تأیید شد.

ثالثاً: تسریع روند پیشرفت پروژه. شهرهای Binzhou، Cangzhou، Yingkou، Dalian، Tianjin. Yantai و Dongying سرمایه گذاری خود را افزایش دادند، ساخت کارخانه‌های تبدیل پسماند را تسریع کردند و مهندسی تبدیل پسماند را به روز نمودند. Kingkou با توجه به مشکلات عقب ماندگی صنعت کاغذ سازی و عدم کفایت ظرفیت تولید عقب افتاده، تمام ۱۹ مؤسسه کاغذ سازی که برای بسته شدن در سال‌های گذشته در نظر گرفته شده بودند اما عملیاتی باقی مانده بودند را تعطیل کرد. شهر Tangshan کنترل و پیشگیری از آلودگی کارخانه‌های آسیاب کاغذ را تقویت کرد و کارخانه آسیاب کاغذ Guoxin در بخش Tanghai را تعطیل نمود. بخش Yutian، ۱۴ میلیون یوان در ساخت یک لوله آب مخصوص مؤسسات کاغذ سازی سرمایه‌گذاری کرد و تمام آسیابهای کاغذش شروع به ساختن سیستم‌های تبدیل فاضلاب و تسهیلاتی برای بازیافت آب تمیز و آب متوسط نمودند که آلودگی رودخانه Shuangcheng را رفع کرد.

رابعاً: تقاضای عودت وجوه. شهرداری Tiangin ۱/۰۹۸۹۲ میلیارد یوان از عوارض استفاده از نواحی دریایی را بازیافت نمود. دو سطح آژانس‌های اداری دریایی استان Liaoning و شهر Dalian تمام ۸۸/۳۶ میلیون یوان عوارض قابل پرداخت برای استفاده از نواحی دریایی، ایجاد شده از طریق صدور نامتعارف مجوز استفاده از نواحی دریایی را بازیافت نمودند. شهرهای Tianjin، Jinzhou، Huludao، Cangzhou، Qinhangdao، Yantai و Weifang پرداخت عوارض تبدیل فاضلاب و آلودگی را با شدت بیشتری مطالبه و جمع آوری نمودند و واحدهای ذی‌نفع ۱۵۸/۷۷ میلیون یوان از وجوه اختلاس شده را منتقل یا عودت نمودند.

(۱) وزارت کشور به عنوان مسئول اصلاح و توسعه ملی، حفاظت محیط زیست و امور اقیانوسی و نماینده دولت در حاشیه دریای Bohai، باید در راستای تأکیدات حکومتی و الزامات هیئت دولت، اهمیت بیشتری را قائل می‌شد و برنامه جامعی را برای بهره‌برداری و کاربری و حفاظت محیط زیست دریای Bohai، اجرا می‌نمود.

و سیستم‌ها و مکانیسم‌های دقیقی برای محافظت از فضای دریایی دریای Bohai وضع می‌نمود و مکانیسم‌های همکاری درون دپارتمانی، درون ناحیه‌ای و درون حوزه ای برای کنترل زیست محیطی دریای Bohai و برای برنامه‌ریزی کنترل زیست محیطی نواحی و حوضه های آبریز روخانه‌ها ایجاد می‌کرد. قوانین بودجه باید برای کاربری نواحی دریایی باید به منظور افزایش اثر بخشی مصرف بودجه، مطالعه و مدون شود.

(۲) اصلاح ساختار صنعتی را ترقی دهید. دپارتمان‌های دولت محلی و مرکزی باید در روشنایی ظرفیت حمل و نقل دریای Bohai در زمینه محیط زیست و منابع، معیارهای خاصی را برای اصلاح ساختار صنعتی و چیدمان نواحی در حاشیه دریای Bohai تدوین کند. کنترل نقطه ای منبع آلودگی، علی‌الخصوص در مورد منابع جدید آلودگی در مناطق اقتصادی در حال توسعه باید ارتقا یابد و در خصوص نظارت بر مؤسسات کلیدی، باید گام بلندی برداشت.

علمیات و نظارت بر تسهیلات کنترل و پیشگیری آلودگی زیست محیطی باید برای ایجاد اطمینان یافتن از اینکه نشر آلاینده ها استانداردها را برآورده می سازد، ارتقا یابد.

(۳) از فرصت گسترش تقاضای داخلی و افزایش سرمایه‌گذاری روی ساخت تسهیلات تبدیل فاضلاب در مناطق حاشیه دریای Bohai استفاده کنید. دپارتمان‌های دولتی ذی‌نفع و دولتهای محلی باید سرمایه‌گذاری روی پروژه‌های کنترل آلودگی را به میزان زیادی با تاکید بر ساخت کارخانه‌های تبدیل پسماند جدید و تسهیلات تبدیل لجن و گل و لای، با ساخت هماهنگ لوله کشی و شبکه، به روز رسانی تکنولوژیک و به کارگیری آب بازیافت شده افزایش دهند.

(۴) گام نهادن به مجموعه و مدیریت مسئولین انتشار آلاینده‌ها و تبدیل فاضلاب دپارتمان‌های دولتی ذی‌نفع و نمایندگان محلی دولت باید به طور جدی بررسی شود و با ناهنجاری‌های کاهش و معافیت از عوارض به مانند سوء رفتاری موانع و اختلاس وجوه و بهبود کارایی در مصرف وجوه مقابله نماید. ساخت سیستم تبدیل فاضلاب و اصلاح مجموعه جمع‌آوری عوارض باید ترقی یابد. هزینه عملیاتی تسهیلات تبدیل فاضلاب باید از طریق کانال‌های شهرداری چندگانه و مکانیسمی برای اطمینان بخشی به بودجه ریزی مالی دولت برای آژانس‌های حفاظت محیط زیست باید ایجاد شود و بهبود یابد.

**اجرای نتایج حسابرسی در پیشگیری و مقابله با آلودگی آب «سه رودخانه و سه دریاچه» (۲۰۰۸)**

بر اساس شروط مربوط قانون حسابرسي اداره حسابرسي ملي جمهوري خلق چين در سال ۲۰۰۸، بررسي حسابرسي امتياز عملکرد در خصوص پيشگيري و کنترل آلودگي آب «سه رودخانه و سه درياچه» (رودخانه‌هاي Huai، Liao و درياچه‌هاي Dian، Chaohu، Taihu) از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ اجرا شد. حسابرسي حوضه‌هاي آبريز رودخانه‌ها و درياچه‌هاي فوق‌الذکر را در ۱۳ استان، نواحي خودگردان و شهرداري‌هاي تحت فرمان دولت مرکزي را پوشش داد. يافته‌هاي حسابرسي به شرح ذيل است:

يافته‌هاي قابل توجهي در مورد پيشگيري و مقابله با آلودگي آب در «سه رودخانه و سه درياچه» بدست آمد.

از سال ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۷ دولت مرکزي و دولت در سطوح مختلف تمام وجوه تأمين مالي و استقراض از بانک‌هاي داخلي به مبلغ ۹۱ ميليارد RMB را در زير ساخت حفاظت محيط زيست، ساخت اقتصادي و اصلاح جامع در شهرها و روستاهاي واقع در دره‌ها و حوضه‌هاي «سه رودخانه و سه درياچه» براي ۸۲۰۱ پروژه پيشگيري و مقابله آلودگي آب در ۷ گروه سرمايه‌گذاري نمود.

در دوره زماني ۱ جويي ۲۰۰۷ تا ۳۰ ژوئن ۲۰۰۸ که به عنوان ارزيابي ساليانه کيفيت آب در نظر گرفته شده، وزارت حفاظت محيط زيست داده‌هاي مشاهده شده در خصوص کيفيت آب ۳۴۷ بخش آبي را با داده‌هاي جمع آوري شده از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۷ مقايسه کرد و نتايج نشان داد که پيشگيري و کنترل آلودگي آب «سه رودخانه و سه درياچه» به موفقيت قابل توجهي دست يافته است. سهم کيفيت آب بخش I-III گروه رودخانه Huai از ۲۱/۹٪ به ۳۳/۷٪ افزايش يافت در حالیکه گروه V از ۴۸/۴٪ به ۲۱٪ کاهش يافت. سهم کيفيت آب بخش I-III گروه‌هاي رودخانه Hai از ۱۲/۵٪ به ۲۴/۶٪ افزايش يافت در حالیکه گروه V تا ۴۹/۲٪ بالا رفت. گروه آبي درياچه Taihu همواره پايين‌تر از گروه V بوده است و شاخص وضعيت تغذيه‌اي از ۶۳ به ۶۱/۵ درصد تغيير يافت. کيفيت آب Caohai درياچه Dian همواره پايين‌تر از گروه V بوده است و شاخص وضعيت تغذيه‌اي آن ۷۲ بود در حالیکه کيفيت آب Waihai درياچه Dian به جز در سال ۲۰۰۴ که در گروه V بود، در تمام سال‌ها پايين‌تر از گروه V بود و شاخص وضعيت تغذيه‌اي آن از ۶۴ به ۶۹ افزايش يافت.

۲- مشکلات و علل اصلي مربوط به کنترل و پيشگيري از آلودگي آب «سه رودخانه و سه درياچه»

ما از يافته‌هاي حسابرسي به اين نتيجه مي‌رسيم که در کل کيفيت آب ۳۴۷ بخش اداره شده توسط وزارت حفاظت محيط زيست از ۱ جولای ۲۰۰۷ تا ۳۰ ژوئن ۲۰۰۸ نشان داد که رودخانه‌هاي Huai و Liao به طور جدی آلوده نبود. ۴۹/۲ درصد از کيفيت آب بخش رودخانه Hai از درجه پايين گروه V بود. متوسط کيفيت آب درياچه Chaohu از گروه V بود و متوسط کيفيت آب درياچه Diau از درجه پايين گروه V بود. Taihu از درجه پايين گروه V و متوسط کيفيت آب درياچه Diau از

درجه پایین گروه V بود. جدا از فاکتورهای عینی از جمله تغییرات در محیط زیست، توسعه اجتماعی و رشد اقتصادی، علل مهم ذیل نیز وجود دارد:

۱- سیاست‌ها و اقدامات مربوط به اندازه کافی کامل نیست.

اولاً: سیستم‌های مرتبط وابسته به حفاظت زیست محیطی قبل از آزمون و تأیید پروژه‌ها به اندازه کافی کامل نیست. پیش نیاز قرار دادن آزمون و تأیید اقدامات حفاظت زیست محیطی قبل از ثبت مؤسسات، ابزاری مهم برای بیان دلیل ریشه‌ای آلودگی است. اگرچه، قوانین جاری و مقررات اداری تنها صناعی را که در زمره ی صنایع دارای زباله‌های خطرناک قرار می گیرند را پوشش می‌دهد، اما شامل اغلب دیگر صنایع مانند صنعت مهندسی شیمی و صنعت کاغذ سازی که به طور جدی محیط زیست را آلوده می‌سازند نمی‌شود.

ثانیاً: سیستم تشویق و جرایم برای محیط زیست اکولوژیک کافی نیست. به جز استان Jiaugsu و استان Zhejiang سایر ۱۱ استان، مناطق خود گردان و شهرداری‌های تحت نفوذ دولت مرکزی در حوضه‌های آبریز «سه رودخانه و سه دریاچه» هنوز مکانیسم جبران برای محیط زیست اکولوژیک ایجاد نشده یا فضای زیادی برای بهبود در مکانیسم‌های جاری آنها وجود دارد. ثالثاً: فضای زیادی برای بهبود در سیستم آمار و ارقام پیشگیری و مقابله آلودگی آب و سیستم کنترل و ارزیابی وجود دارد. مقدار سفر و نیژروژن کل، شاخص مهمی است که آلودگی در دریاچه‌ها و رودخانه‌ها را منعکس می‌کند. به هر حال گزارش‌های آماری کنونی کنترل و ارزیابی پیشنهاد شده توسط آژانس‌های مربوط، در مورد تخلیه آلاینده‌های آب، آن شاخص‌ها را شامل نمی‌شود که در نتیجه برای پیشگیری و مقابله با آلودگی آب و انعکاس همه جانبه ارزیابی کیفیت آب مضر است.

۲- در بخش‌هایی، پیشگیری و مقابله آلودگی آب به جا نیست.

اولاً، برنامه ۵ ساله برای پیشگیری و مقابله با آلودگی آب به جا نیست. ابلاغ برنامه ۵ ساله پیشگیری و مقابله آلودگی آب «سه رودخانه و سه دریاچه» به سطوح پایین دولت دیر انجام شده و آنچه نهادهای دولتی باید مسئول آن باشند و محلی که بودجه از آن تأمین می‌شود چندان واضح نیست، در نتیجه اجرای برنامه به اندازه کافی رضایت بخش نیست.

ثانیاً: الزام و اجبار در برخی نواحی به جا نیست. به عنوان مثال، ارزیابی بی اثر زیست محیطی و پذیرش حفاظت زیست محیطی ۱۱۹۹ پروژه در طول ۵ دره و حوضه رودخانه‌های Hai و Huai قابل اتکا نیست، نرخ دسترسی شبکه تجهیزات نظارت خودکار بر منابع آلودگی در برخی نواحی ۴ استان و شهرداری تحت نفوذ دولت مرکزی در امتداد دو حوضه آبریز رودخانه‌های Hai و Huai پایین است، تعدادی کمی از واحدها، برای فرار از مجازات حتی در عملیات عادی تجهیزات نظارت الکترونیک دخالت می‌کنند. ثالثاً آلودگی آب در بعضی سرچشمه‌های اصلی رودخانه‌ها و دریاچه‌ها به صورت جدی ابراز نشده است به عنوان مثال کیفیت فعلی آب ۲۹ رودخانه که به دریاچه Dian جاری می‌شوند از درجه پایین گروه V است.



رابعاً: فعالیت در مورد کنترل و پیشگیری آلودگی آب‌های سطحی در نواحی کشاورزی و روستایی در برخی مناطق ضعیف است. تبدیل فاضلاب، پسماند و زباله در شهرها کاملاً به جا نیست. در برخی مناطق کود شیمیایی و مواد شیمیایی کشاورزی در کشت استفاده می‌شود. نرخ تبدیل آلاینده‌های زیست محیطی در صنایع پرورار بندی حفاظت پایین است. در برخی مناطق فاضلاب مصرفی بدون تبدیل یا تنها با تبدیل ساده تخلیه می‌شود. آب کارخانه‌های تبدیل فاضلاب مصرفی بدون تبدیل یا تنها با تبدیل ساده تخلیه می‌شود. آب کارخانه‌های تبدیل فاضلاب در کسب استانداردهای کیفی ناموفق است و جدا کردن مایع از پسماند و زباله به طور مناسب انجام نمی‌شود و در نتیجه منجر به آلودگی ثانویه می‌شود.

خامساً: برخی مناطق توسعه تکنولوژی و اقتصادی در توجه به حفاظت محیط زیست ناموفق هستند. به عنوان مثال، ساخت و ساز زیربنایی برای حفاظت محیط زیست در برخی نواحی توسعه تکنولوژی و اقتصادی، مناطق توسعه تکنولوژی‌های برتر و پارک‌های صنعتی که در امتداد حوضه آبریز ۴ رودخانه‌های Hai ، Huai و ... نسبت به میزان تخلیه پسماند های آبی یا تخلیه فراتر از حد استانداردهای معین، عقب می‌ماند. بنابراین موجب اثرات ناخواسته جدی روی پیشگیری و مقابله منطقه‌ای با آلودگی آب می‌شود.

۳- مدیریت و مصرف بخش بودجه پیشگیری و مقابله با آلودگی آب بر اساس استاندارد نیست.

اولاً، ۵۱۰/۰ میلیارد RMB برای سایر مقاصد در نظر گرفته شد و با دستکاری حسابها یا دریافت بیشتر از مبلغ مصوب تخصیص داده شد. ۴۰۳/۰ میلیارد RMB که برای پیشگیری و مقابله با آلودگی آب طراحی شده است توسط برخی دپارتمان‌ها و واحدهای ۷ استانداری و شهرداری انتقال داده شد. بعضی دپارتمان‌ها و واحدهای ۴ استان به طور موفقیت آمیزی ۱۱۲/۰ میلیارد RMB را که برای پیشگیری از آلودگی آب در نظر گرفته شده بود را از طریق ثبت پروژه‌ها و مقادیر تکمیل سرمایه‌گذاری دستکاری شده، تهیه کردند.

ثانیاً: مواردی از کسر وصول ، انحراف و برداشت عوارض فاضلاب و عوارض تخلیه فاضلاب به مبلغ ۳/۶۵۳ میلیارد Rmb وجود دارد. ۲/۱۴۳ میلیارد RMB باید توسط ۹ استان، منطقه خود گردان و شهرداری مستقیماً تحت حکومت مرکزی جمع آوری شود. این مبلغ شامل عوارض فاضلاب و عوارض تخلیه فاضلاب است که واحدها باید پرداخت کنند. مؤسسات ، واحدها و دپارتمان‌های ذینفع در ۱۳ استان منطقه خود گردان و شهرداری‌های تحت نفوذ مستقیم دولت مرکزی عوارض تبدیل پسماند و عوارض تخلیه فاضلاب به مبلغ ۱.۵۱۰ میلیارد RMB منتقل و برداشت شد. ثالثاً: دارایی‌های پیشگیری و تبدیل آلودگی آب بلا استفاده می‌مانند و ظرفیت بعضی کارخانه‌های تبدیل پسماند نمی‌تواند الزامات را بر آورده نماید. مشکل بلا استفاده ماندن دارایی‌های پیشگیری و مقابله با آلودگی آب در ۱۰ استان، منطقه خود گردان و شهرداری‌های مستقیماً تحت نفوذ دولت

مرکزی وجود دارد که شامل ۰/۸۰۶ میلیارد RMB می‌شود. هنوز ۲۰۶ کارخانه تبدیل پسماند در امتداد دره‌ها و حوضه‌های « سه رودخانه و سه دریاچه » وجود دارد که نیاز ها را بر آورده نمی‌سازند.

### ۳- اصلاح بیان مشکلات کشف شده در حسابرسی

موارد نقض قوانین و مقررات کشف شده درحسابرسی تحویل دپارتمان‌ها و دولت محلی مربوط گردید. آنها با ایجاد یک بایگانی بزرگ از مشکلات کشف شده و پیشنهادات حسابرسی، اقدامات فعالی را برای انجام اصلاحات جدی انجام دادند. تاکنون بسیاری از یافته‌ها ثبت شده‌اند.

### ۱- اصلاح در سیاستها و اقدامات مربوط

با توجه به این حقیقت که سیستم قبل از آزمون و تأیید پروژه‌های حفاظت محیط زیست ظرفیت بهبود دارد، وزارت حفاظت محیط زیست اثرات زیست محیطی را به عنوان یک پیش نیاز در صدور مجوزهای اداری برای ثبت صنایع بسیار آلاینده و با مصرف انرژی بالا مورد ملاحظه قرار می‌دهد. به منظور بهبود در مکانیسم جبران محیط زیست اکولوژیک، از آنجا که کمیسیون ملی توسعه و اصلاح و وزارت مالیه، پروژه‌هایی را با سرمایه گذاری مکمل از سوی دولت مرکزی ترتیب می‌دهد، سرمایه‌گذاری‌های بیشتری را به نواحی حفاظت کلیدی در محیط زیست اکولوژیک تزریق می‌کنند. وزارت مالیه در هماهنگی با وزارت حفاظت محیط زیست، آغاز یک پروژه آزمایشی بین استانی مکانیسم جبران برای محیط زیست آبی را پشتیبانی می‌کند. استان‌های Heibei و Henan و سایر استان‌ها قبلاً آزمایشاتی را روی جبران حفاظت محیط زیست اکولوژیک در نقاط منتخب اجرا نمودند. وزارت حفاظت محیط زیست مشغول مطالعه شمول مقدار فسفر و نیتروژن در سیستم شاخص‌های آماری محیط زیست و کنترل و ارزیابی کل مقدار تخلیه آلاینده است.

### ۲- اصلاح اجرای ناقص پیشگیری و مقابله با آلودگی آب

با توجه به اجرای ناکامل برنامه ۵ ساله برای پیشگیری و تبدیل آلودگی آب، وزارت حفاظت محیط زیست به همراه دپارتمان‌ها و دولتهای محلی مربوط، آنچه را که می‌توانند برای بهبود شیوه‌های تدوین، آزمون، تأیید، اجرا، کنترل و ارزیابی برنامه‌های خاص برای پیشگیری و مقابله با آلودگی آب در دره‌ها و حوضه‌های آبریز کلیدی و ارتقای توجیه پذیری، امکان سنجی و مانور پذیری انجام می‌دهند و برای تسریع ساخت پروژه انگیزه و نیروی محرکه ایجاد می‌کنند. با موافقت وزارت کشور، رئیس دفتر وزارت کشور به دپارتمان‌ها و واحدهای ذینفع در مقررات ضمنی کنترل و ارزیابی اجرای برنامه‌ریزی خاص برای آلودگی آب در حوضه‌های آبریز کلیدی مقرراتی را ابلاغ نمود که توسط وزارت حفاظت محیط زیست به همراه کمیسیون ملی توسعه و اصلاح، وزارت نظارت و بازرسی، وزارت مالیه، وزارت مسکن و توسعه شهری- روستایی و وزارت منابع آبی تدوین شده بود. این

مقررات کیفیت آب و پروژه‌های پیشگیری و تبدیل آلودگی آب را به عنوان محتوای اصلی جهت بررسی و ارزیابی در نظر می‌گیرد و به این صورت ارزیابی پیشگیری و مقابله با آلودگی آب را در حوضه های آبریز کلیدی تقویت می‌کند.

توجه به اجرای ناکامل قوانین حفاظت محیط زیست در برخی نواحی، وزارت حفاظت محیط زیست، همچنین سیستم‌های مدیریت مربوط و مقررات ارزیابی اثرات زیست محیطی، پذیرش پروژه‌های حفاظت محیط زیست، آمارهای محیط زیست و نظارت خودکار منابع آلودگی را بهبود می‌بخشد و بیشتر تلاش‌هایی را در خصوص نظارت بر اجرای قوانین و تشویق دپارتمان‌های حفاظت محیط زیست در سطوح مختلف برای به کارگیری توانشان در مدیریت طبق قانون قرار می‌دهد، از آنجا که که با آلودگی آب سرچشمه‌ها و رودخانه‌های جاری به سمت دریاچه‌ها به طور جدی مقابله نشد، وزارت حفاظت محیط زیست در همکاری با دپارتمان‌های مربوط مسئولیت دولتهای محلی را به منظور انجام یک بررسی و ارزیابی جدی‌تر میان مرزی مشخص کرده است. از طرف دیگر، مکانیسم «آب پاک» با نظر به تضمین سلامت اکولوژیک دریاچه‌ها و آب پشت سد‌ها از طریق همگانی سازی تکنولوژی کاهش و کنترل آلودگی اکولوژیک، ایجاد شد. با توجه به مشکل عدم کنترل کافی آب‌های سطحی در نواحی کشاورزی و روستایی در برخی محل‌ها و تبدیل نامناسب فاضلاب، پسماند و زباله در شهرها، وزارت کشاورزی شیوه‌های کاربرد کودهای فرموله شده در دره‌ها و حوضه‌های «سه رودخانه و سه دریاچه» پس از آزمون خاک، همگانی ساز ماشین آلات و ابراز آلات مؤثر برای کاربری مواد شیمیایی کشاورزی، استفاده از آفت کش‌های بیولوژیک، ریشه کنی مواد شیمیایی کشاورزی با درجه سمیت و میزان پسماند بالا، کنترل کاربرد افراطی و غیرمنطقی کودهای شیمیایی و مواد شیمیایی کشاورزی، ترویج تلاش در جهت کاهش استفاده بیوگازها در حاشیه شهرها و ساخت پروژه‌های بیوگاز بزرگ و متوسط برای مزارع پرورش دام و طیور و تلاش شدید در جهت حل مشکل آلودگی ناشی از پرورش دام و طیور را اتخاذ کرد. وزارت مسکن و توسعه شهری - روستایی، وزارت حفاظت محیط‌زیست و دولتهای محلی ساخت زیربنایی کارخانه‌های تبدیل پسماند و زباله را در شهرها و روستاها تسریع خواهند کرد. وزارت حفاظت محیط‌زیست اقدامات متناظر را به همراه دپارتمان‌های مربوط به منظور حل کردن مشکل آلودگی ثانویه، کارخانه‌های فاضلاب و نشت مایع از زباله را مطالعه خواهند کرد.

برای حل مشکل برخی مناطق و نواحی توسعه اقتصادی و تکنولوژی و پارک‌های صنعتی که در توجه مناسب به مسایل حفاظت محیط زیست قصور می‌نمایند، وزارت حفاظت محیط‌زیست از هیچ تلاشی در زمینه تشویق دپارتمان‌های حفاظت محیط‌زیست در سراسر کشور جهت تقویت نظارت و تنظیم پارک‌ها و نواحی صنعتی و ساخت زیربنای مربوط به حفاظت محیط‌زیست فروگذار نخواهد کرد.

۳- از وقتی که اصلاح در مدیریت غیر استاندارد بودجه پیشگیری و مقابله با آلودگی آب مورد توجه قرار گرفت، وزارت مالیه، وزارت مسکن و توسعه شهری - روستایی، وزارت حفاظت محیط‌زیست و استان‌ها و شهرداری‌های مربوط اقدامات مؤثری را

درجهت جبران هر چه سریعتر بودجه انتقال داده شده برای پیشگیری و مقابله با آلودگی آب و وجوه به طور نامناسب تهیه و تدارک شده از طریق دستکاری پروژه‌ها و عوارض تخلیه انتقال داده شده، انجام می‌دهند. به علاوه بدهی واحدها و پرسنل مشمول، مورد توجه قرار گرفته است و در نهایت مقررات مدیریتی مربوط یافته است. مانند مشکل برخی دارایی‌های پیشگیری و مقابله با آلودگی آب که بلا استفاده می‌مانند و پایین بودن توانایی واقعی برخی کارخانه‌های تبدیل پسماند برای برآوردن الزامات کمیسیون ملی توسعه و اصلاح و وزارت مسکن و توسعه شهری- روستایی از دولتهای محلی خواست آمادگی برای پروژه‌ها و ارتقای توجیه پذیری پروژه‌ها را بیشتر بهبود بخشند. وزارت مسکن و توسعه شهری- روستایی و وزارت حفاظت محیط زیست قبلاً مقررات ایجاد نیروی محرکه برای عملیات عادی کارخانه‌های تبدیل فاضلاب در نواحی مختلف را اعلام کرده بود.

## ۴- توصیه‌های حسابرسی

### (۱) بهبود بیشتر سیاستها و اقدامات پیشگیری آلودگی آب .

وزارت حفاظت محیط زیست و وزارت کشاورزی باید تحقیقی در زمینه آلودگی در کشاورزی را رهبری و سیاست‌ها و اقدامات پیشگیری از آلودگی را بهبود بخشند. دپارتمان‌های حفاظت محیط زیست و دپارتمان‌های اداری مدیریت صنعت و تجارت باید به وضوح مسئولیت آزمون و تأیید مربوط به حفاظت محیط زیست ، مقررات متناظر بهتر، بهبود سیستم آزمون و تأیید حفاظت زیست محیطی به عنوان زیربنا و تقویت کننده پیشگیری آلودگی آب در مراحل اولیه را مشخص نماید. دپارتمان‌های دولت مرکزی و دولتهای محلی باید سیستم پاسخگویی سخت گیرانه ، و فهرست کردن اجرای برنامه پیشگیری از آلودگی آب را به عنوان یک ملاحظه مهم برای دستاوردهای سیاسی در وظایف کادرهای رهبری کلان قرار دهند. دپارتمان‌های حفاظت محیط زیست باید بررسی و نظارت پیشگیری از آلودگی آب و اجرای قوانین و مقررات مربوط را تقویت و با جدیت با موارد نقض قوانین و مقررات برخورد کنند.

### (۲) سرمایه‌گذاری بیشتر در پیشگیری آلودگی آب

دولت مرکزی و دولت در سطوح مختلف باید در پیشگیری آلودگی آب « سه رودخانه و سه دریاچه » بیشتر سرمایه‌گذاری کند و سیاست‌ها و اقدامات جبران عملی و قابل توجیهی را برای محیط زیست اکولوژیک بر مبنای نیازهای فعلی توسعه مصرف داخلی تدوین کند. آنها باید جمع آوری ، مصرف و مدیریت عوارض تخلیه پسماند و عوارض تبدیل پسماند را تقویت و هم‌چنین اثربخشی بودجه را ارتقاء دهند.

## نتایج حسابرسی سلامت آب آشامیدنی نواحی روستایی ۱۰۳ بخش (۲۰۰۹)

براساس قیود مربوط قانون حسابرسی جمهوری خلق چین، اداره‌ی حسابرسی ملی چین (CNAO) حسابرسی سلامت آب آشامیدنی ۱۰۳ بخش (شهرداری هاو مناطق در سطح بخش، از این پس تحت عنوان «۱۰۳ بخش» به آنها اشاره می شود) از ۱۹ استان، مناطق خود گردان و شهرداری های تحت نفوذ مستقیم دولت مرکزی ( از این پس به آنها تحت عنوان «۱۹ استان» اشاره می شود) را مدیریت و اجرا نمود.

یافته های حسابرسی به شرح ذیل است:

### ۱- اثر سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی

کمیته مرکزی CPC و وزارت کشور همانگونه که منابع بزرگ آب آشامیدنی سالم در نواحی روستایی ایجاد می کند، پروژه های سلامت آب آشامیدنی را در ساخت نواحی روستایی سوسیالیست جدید مد نظر قرار می دهد. در سال ۲۰۰۷، برنامه پروژه های سلامت آب آشامیدنی از برنامه ۵ ساله یازدهم (از این پس تحت عنوان «برنامه ریزی برای برنامه ۵ ساله یازدهم» ذکر می شود) تدوین شد. یافته های حسابرسی نشان می دهد که دولتهای محلی در سطوح مختلف به طور فعالانه ای نقش رهبری را از طریق اجرای سازمان یافته و با وظیفه شناسی برنامه ریزی و تلاش های تدریجی صادقانه ایفا می کنند در نتیجه دستاوردهای چشمگیری کسب شده است.

اولاً، پروژه سلامت آب آشامیدنی روابط محکمتری رامیان حزب و مردم و بنابراین میان گروه ها و انبود مردم ایجاد کرد. مردم در نواحی روستایی عملاً ثمرات سیاست اصلاح و باز کردن فضا را مشاهده کرده اند. یکپارچگی و جاذبه و کشش حزب و دولت بیشتر ارتقا یافته است.

ثانیاً، شرایط زندگی مردم در نواحی روستایی بهبود یافته است و سطح سلامت آنها ارتقا یافته است. پروژه سلامت آب آشامیدنی، کیفیت بهداشت زیست محیطی بهبود بخشیده است و شیوع امراض وابسته به آب را کنترل کرده است. بنابراین هزینه های پزشکی افراد در نواحی روستایی صرفه جویی می کند. براساس محاسبه انجام شده توسط دپارتمان حفاظت از منابع طبیعی هر خانواده در نواحی قرار گیری پروژه به طور متوسط سالیانه ۲۰۰ RMB پس انداز می کند.

ثالثاً، با استفاده از نیروهای بهره ور فارغ شده در نواحی روستایی، توسعه اقتصادی انگیزه می شود پروژه های سلامت آب آشامیدنی بخشی از کارگران را که قبلاً در کار پرزحمت جستجو برای آب، کشیدن گاری های حمل آب و حمل کردن آب روی پشتشان در گیر بودند، فارغ نموده است. اکنون آنها می توانند جای دیگری کار کنند یا اقتصاد Court Yard را توسعه دهند.



براساس محاسبه وزارت حفظ منابع طبیعی آبی با اجرای پروژه های سلامت آب آشامیدنی، به طور متوسط، هر خانواده در نواحی پروژه ۵۳ نفر روز برای حمل سطل های آب روی شانه صرفه جویی می کند.

رابعاً، وحدت قومی تقویت شده است و ثبات اجتماعی حفظ شده است. سرمایه گذاری در پروژه های سلامت آب آشامیدنی در نواحی اقلیت قومی متمرکز شده است بنابراین ترویج وحدت ملی به عنوان پیامد کاهش کشمکش ها و ناهنجاری ها، ناشی از تامین آب سالم است.

در کل مبلغ ۳/۷۹۳ میلیارد RMB در ۱۰۳ بخش از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ برای برنامه سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی سرمایه گذاری شد. ۳/۱۸۶ میلیارد RMB، حقیقتاً در محل خود خرج شده بود، که معادل ۸۴٪ سرمایه گذاری در نظر گرفته شده برای برنامه بود که مبلغ ۱/۹۲۵ میلیارد RMB از آن توسط دولت مرکزی تخصیص داده شد. بعد از اینکه مبلغ به دولتهای محلی پرداخت شد، ۱/۸۱۲ میلیارد در پروژه ها خرج شد که معادل ۹۴٪ برنامه به حساب می آید. سرمایه گذاری ۱/۸۶۸ میلیارد RMB از محل تامین مالی محلی بود و توسط مردم نواحی روستایی جمع آوری شد که از آن، ۱/۳۷۴ میلیارد RMB در محل خود خرج شد که معادل ۷۴ درصد برنامه است.

## ۲- مشکلات سلامت آب آشامیدنی و تحلیل علل

حسابرسی کشف کرد که از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸، ۱۰۳ کشور برای حل سلامت آب آشامیدنی ۷/۸۰۸۳ میلیون نفر برنامه ریزی کردند. به هر حال، آب آشامیدنی سالم برای ۶/۵۷۵۳ میلیون نفر در دسترس است در حالیکه مشکل سلامت که ۱/۲۳۳ میلیون نفر را تحت تأثیر قرار می دهد حل نشده می ماند که معادل ۱۶٪ برنامه است. به همان میزان که نرخ پذیرش کیفیت آب برخی پروژه های تکمیل شده سلامت آب آشامیدنی گرایش به پایین بودن دارد، هزینه عملیاتی گرایش به بالا بودن دارد، فضای زیادی برای مدیریت پروژه ها وجود دارد و تعمیر و نگهداری و نرخ بهره برداری پروژه ها به اندازه کافی بالا نیست، اثر مورد انتظار پروژه ها کنترل شده است. جدا از دلایل پیش گفته، فاکتورهای واقعی که سبب آلودگی منابع آب آشامیدنی در نواحی روستایی می شوند شامل موارد ذیل است:

### (الف) برنامه ریزی برای سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی در مطابقت با واقعیت ناکام است.

حسابرسی نشان داد، برنامه توزیع بودجه سلامت آب آشامیدنی عملاً مستدل نیست. در برخی نواحی وجوه به روش میانگین ساده و بر اساس نواحی اداری یا شمار افرادی که به آب آشامیدنی سالم دسترسی ندارند توزیع می شود. پروژه ها بر اساس اهمیت و فوریت تنظیم نمی شوند، به پروژه های کلیدی اهمیت داده نمی شود و انجام آنچه با توجه به شرایط محلی مناسب است باشکست مواجه می شود. در نتیجه، سرمایه گذاری برخی وجوه با نیازهای واقعی متناسب نیست. در برخی مکان های دیگر ارتباط مؤثری میان برنامه های محلی تامین آب با بسیاری از نواحی دیگر در همان زمان و هم چنین با برنامه معین

سالیانه وجود ندارد. در نتیجه، سرعت ساخت و سازها یکسان نیست بنابر این تحقق وظایف دوره ای سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی را تحت تأثیر قرار می دهد.

### **(ب) ۴۳۳/۰ میلیارد RMB از دولتهای محلی در محل خود خرج نمی شود.**

این مورد برای ۸۳ بخش از ۱۰۳ بخش حسابرسی شده رخ داده است. از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸، ۸۳ بخش ۰/۹۷۹ میلیارد RMB از دولت های محلی دریافت کرده اند.

تنها ۵۴۶/۰ میلیارد RMB در محل خود خرج شد، که ۵۶/۰ وجوه تخصیص یافته بود. در برخی مناطق کسری به خانواده های کشاورز منتقل شد که موجب افزایش حصة خود تأمین شد.

### **(ج) مدیریت سلامت آب آشامیدنی به جا نیست.**

اولاً بعضی پروژه های سلامت آب آشامیدنی در برآوردن الزامات نصب تجهیزات خالص سازی کیفیت آب شکست خورده اند. حسابرسی یک بررسی نمونه ای از ۱۳۱ پروژه را که آب با فلور بالا یا آب شور تلخ تولید می کردند، را اجرا نمود. ۳۶ تا از آنها طرحی از تجهیزات خالص سازی کیفیت آب ندارند که معادل ۲۷٪ پروژه ها می شود و ۱۹ تا از آنها تجهیزات مورد نیاز را در مطابقت با انتظارات نصب نکرده اند.

ثانیاً نرخ نظارت بهداشت پروژه های سلامت آب آشامیدنی گرایش به پایین آمدن دارد. براساس قیود مربوط، دپارتمان های سلامت عمومی محلی باید نظارت کیفی آب را در فصل کم آبی و پرآبی به ترتیب پروژه های سلامت آب آشامیدنی تازه ساز و توسعه یافته متمرکز در نواحی روستایی اجرا کنند. ۶۹۰۷ پروژه متمرکز تازه ساخته شده و تازه توسعه یافته از سال ۲۰۰۶ تا ۲۰۰۸ تحت بررسی نمونه ای تصادفی هستند. به دلیل کمبود بودجه، دپارتمان های سلامت عمومی محلی تنها نظارت کیفی آب ۲۲٪ از آنها را در سال ۲۰۰۸ انجام دادند. کیفیت آب تعداد زیادی از پروژه های متمرکز، هرگز از زمانیکه عملیاتی شدند بررسی نشده است.

ثالثاً، تعداد کافی پروژه ی سلامت آب آشامیدنی برای مدارس در نواحی روستایی در دسترس نیست. حسابرسی نشان داد که از آنجا که بودجه براساس اهمیت و اولویت تخصیص نمی یابد، ساخت پروژه های سلامت آب آشامیدنی مدارس به عقب افتاده است و مشکل آب آشامیدنی ناسالم حل نشده باقی ماند است. مشکل در برخی مناطق کاملاً جدی است. از اواخر سال ۲۰۰۸، آب آشامیدنی ۳۵٪ مدارس حسابرسی شده در نواحی روستایی ۷۲ بخش استانداردهای الزامی دولت را برآورده نکرد.

### **(د) فضای زیادی برای بهبود مکانیسم و سیستم سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی وجود دارد.**

اولاً، اجرای مالکیت پروژه های آب آشامیدنی در نواحی روستایی رضایت بخش نیست. اگرچه الزامات دولت برای مالکیت پروژه های سلامت آب آشامیدنی وجود دارد، معیارهای دقیق عملیاتی که با واقعیت تناسب داشته باشد وجود ندارد. در کنار اینها، سرمایه گذاری پروژه های مورد تردید از منابع مختلف و پیچیده است. در نتیجه، اجرای واقعی الزامات از حالت رضایت بخش فاصله دارد. همانگونه که مالکیت ۱۱۸۱ پروژه حسابرسی شده نامشخص مانده است واضح نیست که چه کسی مالک پروژه ها است و تعیین حقوق و منافع سخت است. تمام دلایل برای نگرانی درخصوص آینده پروژه ها وجود دارد.

ثانیاً، پیش بینی های دقیق برای استفاده ترجیحی الکتریسیته وجود ندارد و سیاست ترجیحی به طور کامل انجام نمی شود. بخشنامه مربوط به تقویت مدیریت ساخت و عملیات پروژه های سلامت آب آشامیدنی که به طور مشترک توسط کمیته اصلاح و توسعه و دو ارگان دولتی دیگر به طور ویژه منتشر شد، به طور ویژه الزام می دارد که دولتهای محلی در سطوح مختلف سیاست ترجیحی را برای استفاده الکتریسیته توسط پروژه های سلامت آب آشامیدنی در مطابقت با نیازهای عمومی ساخت نواحی جدید روستایی و در نتیجه کمتر کردن هزینه عملیات آنها مطالعه و تدوین کنند. مع هذا با وجود غیبت معیارهای یکنواخت عملیات، اجرا از شرایط ایده آل فاصله دارد. ۴۲٪ از ۵۷۵ پروژه بررسی شده از پروژه های سلامت آب آشامیدنی متمرکز از سیاست ترجیحی دولت برای استفاده الکتریسیته پیروی نکرده اند.

ثالثاً، مکانیسم اضطراری سلامت آب آشامیدنی تکمیل نیست. ۶۶ بخش از ۱۰۳ بخش برنامه های احتیاطی ویژه را با تمرکز بر تضمین سلامت آب آشامیدنی مدون نکرده اند. معیارهای تأمین سلامت مانند پرسنل، پشتیبانی فنی، انبار کردن کالاها و مواد برآورده نشد و مکانیسم پیش بینی و پیش هشدار در مورد سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی کامل نیست. تمام این موارد به زیان اتخاذ اقدامات احتیاطی در هنگامی است که وقایع غیر منتظره رخ داده بر آب آشامیدنی در نواحی روستایی تأثیر می گذارد.

(۵) حسابرسی ۱۰۳ بخش استان و شهرداری واقع شده در محل نشان داد که ۰/۲۸۱ میلیارد RMB طبق برنامه به موقع تخصیص نیافته اند و ۲۵ میلیون RMB در پروژه های تصریح شده طبق برنامه خرج نشده اند.

برای حل مشکلات یافته شده در حسابرسی، اداره ملی حسابرسی پیشنهادهایی را برای افزایش سرمایه گذاری در پروژه های سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی، تقویت مدیریت سلامت آب آشامیدنی و بهبود مکانیسم و سیستم سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی مطرح می کند.

### ۳- اصلاح مشکلات کشف شده در حسابرسی

وزارت منابع طبیعی آب و سایر دپارتمان های دولت مرکزی و دولتهای محلی در سطوح گوناگون با لحاظ نمودن اهمیت ویژه برای مشکلات یافت شده در حسابرسی، با جدیت پیشنهادهای حسابرسی را مطالعه کردند و به طور فعال اقدامات مؤثری را

برای اصلاح درپیش گرفته‌اند. وزارت منابع طبیعی آب، جلسه ویژه ای را برای مدیریت ساخت و اصلاح پروژه‌های سلامت آب آشامیدنی در نواحی روستایی تشکیل داد و مراحل دقیق و محدودیتهای زمانی برای اصلاح مشکلات یافته شده در حسابرسی را مشخص نمود.

هم چنین، گروههای نظارت را برای بازدید اصلاحات، به ۱۹ استان فرستاد و بخشنامه مربوط به تقویت حفاظت منابع آب درنواحی روستایی و سایر اسناد رامنشر کرد. این اسناد دولتهای محلی را ملزم به اتخاذ اقداماتی در جهت تقویت حفاظت منابع آب درنواحی روستایی، بهبود بازرسی کیفیت آب، تسریع راه حل آب آشامیدنی سالم برای مدارس آن نواحی، اصلاح شیوه ساخت پروژه های سلامت آب آشامیدنی و بهبود مکانیسم مدیریت عملیات بلند مدت نمود. دولتهای محلی مربوط باید به طور جدی بامشکلات کشف شده درحسابرسی روبه رو شوند و آنها راعلاج نمایند، وجوه برداشت شده را به موقع تخصیص دهند، وجوه انتقال داده شده را جبران کنند و مسئولیت های کارکنان مربوط را بررسی و مشخص نمایند. آنها باید فعالانه اقداماتی رادر جهت تسریع ساخت پروژه ها اتخاذ نمایند.

## **نتایج رسیدگی های حسابرسی بودجه اختصاصی پیشگیری از آلودگی آب و حفاظت منابع آب**

### **حوضه رود زرد (۲۰۱۱)**

بر اساس بخش های قانون حسابرسی جمهوری خلق چین از نوامبر ۲۰۱۰ تا مارس ۲۰۱۱، اداره ملی حسابرسی (CNAO) رسیدگی حسابرسی بودجه اختصاصی پیشگیری از آلودگی آب و حفاظت منابع آب حوضه رود زرد و ۷ استان و منطقه خودگردان مربوط شامل Ningxia، Gansu، مغولستان داخلی، Shaanxi، Shanxi، Henan و Shandong (از این پس به آنها ۷ استان و منطقه گفته می شود) و کمیسیون حفاظت رود زرد وزارت منابع طبیعی آبی (به اختصار کمیسیون رودخانه) از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ را اجرا نمود.

### **حسابرسی پیشگیری از آلودگی آب و حفاظت منابع آب حوضه رود زرد و نتایج آن یافته ها**

رسیدگی های حسابرسی نشان می دهد که درطول دوره برنامه ۵ساله یازدهم، کمیسیون توسعه و اصلاح ملی، وزارت مالیه، وزارت حفاظت محیط زیست، وزارت مسکن و توسعه شهری-روستایی، وزارت منابع آب و دولتهای محلی در حوضه رود زرد اهمیت ویژه ای برای پیشگیری آلودگی آب و حفاظت منابع آب قایل شدند.

در پایان، برنامه پیشگیری آلودگی آب حوضه رود زرد را (۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰) منتشر کردند (از این پس به عنوان برنامه رود زرد ذکر می گردد)، پروژه های پیشگیری آلودگی آب و حفاظت منابع آب اجرا شده، تمام حجم آب را به طور دقیق مدیریت و تنظیم کرد. تنظیمات و مکانیسم ها را ترسیم و بهبود بخشید، نظارت و کنترل را ارتقا داد و در نهایت به نتایج نسبتاً خوبی در

پیشگیری از آلودگی آب و حفاظت منابع آب رسید. داده های تهیه شده توسط وزارت منابع آب و کمیسیون های اصلاح و توسعه استان و منطقه نشان داد که در اواخر ۲۰۱۰، مناطق حاشیه رود زرد ۲۲/۴ میلیارد یوان برای اجرای برنامه ی رود زرد قرار داده اند که بیانگر ۷۰/۰۲٪ مبلغ ۳۱/۹۹۳ میلیارد یوان سرمایه گذاری برنامه ریزی شده است. از کل، ۳/۳۳۳ میلیارد یوان ناشی از تأمین مالی دولت مرکزی، ۷/۴۰۲ میلیارد یوان، از تأمین مالی دولت محلی ناشی می شود. در شرایطی که سرمایه گذاری هدف به مبلغ ۱۴/۶۲۴ میلیارد یوان، در تسهیلات تبدیل فاضلاب شهری مصرف شد که معادل ۶۵/۲۹٪ می باشد. ۶/۸۱۴ میلیارد یوان در پروژه های پیشگیری آلودگی صنعتی مصرف شد که بیانگر ۳۰/۴۲٪ و ۹۶۲ میلیون یوان در پروژه های پیشگیری آلودگی نواحی کلیدی مصرف شد که معادل ۴/۲۹٪ کل است. ضمن اینکه از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰، هفت استان و منطقه ۲/۷۸۴ میلیارد یوان در ساخت پروژه های کلیدی حفاظت آب و خاک مانند سدهای زمین های آبرفتی سرمایه گذاری کردند. در کل، ۱/۶۹۷ میلیارد یوان از تأمین مالی دولت مرکزی، ۹۲۹ میلیون یوان از تأمین مالی دولت محلی و ۱۵۸ میلیون یوان از سایر منابع بود.

(۱) پروژه های پیشگیری از آلودگی تقریباً به صورت کامل اجرا شد. در پایان سال ۲۰۱۰ در میان ۵۲۸ پروژه برنامه رود زرد، ۴۴۶ پروژه تکمیل بود یعنی معادل ۸۴/۴۷٪ کل از آنها، ۱۹۷ پروژه تبدیل فاضلاب شهری پایان یافت که بیانگر ۷۷/۸۷٪ از ۲۵۳ پروژه برنامه ریزی شده است که ۳/۹۹۷۹ میلیون تن در روز ظرفیت تبدیل پسماند را افزایش می دهد. ۲۴۰ پروژه پیشگیری آلودگی صنعتی ساخته شد که معادل ۹۱/۲۵٪ از ۲۶۳ پروژه برنامه ریزی شده است. ۹ پروژه پیشگیری از آلودگی در نواحی کلیدی نصب شد که بیانگر ۷۵٪ از ۱۲ پروژه برنامه ریزی شده است. ۲۷۱ مؤسسه کاغذسازی و تبدیل کک در حوضه های رودخانه های Fen و Wei، که دو رود اصلی منشعب از رود زرد هستند تعطیل شدند که معادل ۹۰/۹۴٪ از ۲۹۸ مؤسسه تعطیل شده طبق الزام برنامه بود.

(۲) حفاظت آب و خاک باتمام توان تسهیل شده است. از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰، بودجه وضع شده برای حفاظت آب و خاک در استان و منطقه افزایش در نظر گرفته شده است. رقم سال ۲۰۰۹، ۱۰/۵۳٪ بیشتر از سال ۲۰۰۸ بود و تخصیص سال ۲۰۱۰، ۴۰/۹۵٪ بیشتر از سال ۲۰۰۹ بود. ۱۸۰۰ سد زمین های آبرفتی ساخته شد، ۱۴/۲۵۱ پروژه حفاظت هیدرولوژیک و آبی کوچک تکمیل شدند و ۳۸۰ میلیون تن ظرفیت ذخیره گل ولای در دسترس قرار گرفت. پیشگیری جامع از فرسایش خاک در ۱۱۰۱۲/۴۷ کیلومتر مربع به انجام رسید که معادل ۱۰۱/۰۳٪ برنامه که ۱۰۹۰۰ کیلومتر مربع است می باشد.

(۳) روی هم رفته وضعیت کیفیت آب جریان اصلی رود زرد بهبود یافت و مدیریت یکنواخت منابع آب افزایش یافت. از سال ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۰ از ۱۸ بخش کنترل شده توسط دولت، در برنامه رود زرد، ۱۷ بخشی که به استاندارد لازم دست یافته بود به ۱۸ عدد در سال ۲۰۱۰ افزایش یافت و کیفیت آب رودخانه برای سه سال متوالی در سطح عالی باقی ماند. دپارتمان های اداری



حوضه رودخانه و دولتهای محلی ۷ استان و منطقه، مدیریت آب و مدیریت یکنواخت منابع آب را از طریق جلوگیری از قطع جریان برای ۱۱ سال پیاپی و برآورده کردن نیاز آب برای اقتصاد و توسعه اجتماعی و محیط زیست اکولوژیک حوضه، ارتقا دادند.

### مشکلات اصلی یافت شده در رسیدگی‌های حسابرسی و اصلاحات آنها

یافته های رسیدگیهای حسابرسی نشان می دهد که در طول دوره برنامه ۵ ساله یازدهم، نتایج مثبت درپیشگیری از آلودگی آب و حفاظت منابع آب حوضه رود زرد بدست آمد. اگرچه، در برخی مناطق محلی، مشکلات در دپارتمان ها و مؤسسات مجموعه، مدیریت و مصرف بودجه، پیشگیری از آلودگی آب، حفاظت و مدیریت منابع آب و ساخت و مدیریت پروژه های خاکریز وجود دارد.

(۱) ۴، ۱۰ و ۲۰ دپارتمان مسئول منابع آب، حفاظت محیط زیست و ساخت و ساز به ترتیب در سطح استانی، شهرداری و بخشداری یا شرکتهای آبی که حق العمل کار جمع آوری جرایم ۶ استان و منطقه خودگردان Ningxia، Gansu مغولستان داخلی، Shaanxi، Henan، Shandoug در جمع آوری ۲۱۶ میلیون یوان هزینه منابع آب، ۳۵/۸۱۹ میلیون یوان جرایم تبدیل پسماند، ۵۷۳/۵۰۰ یوان جرایم تخلیه زباله ۸۱۷/۶۰۰ یوان جرایم تخلیه آلاینده شکست خورد. ۲۵۶ مؤسسه و نهادهای عمومی از ۶ استان و منطقه خودگردان Ningxia، Gansu، مغولستان داخلی، Shaanxi، Shanxi، Henan، به ۲۱۶ میلیون یوان هزینه حق منابع آب، ۱۹/۲۶۶ میلیون یوان جرایم تبدیل پسماند، ۹۰/۹۹۹۵ میلیون یوان جرایم تخلیه زباله و ۲۰۶ میلیون یوان جرایم تخلیه آلاینده دست نیافتند.

۱، ۵، ۱ دپارتمان مالی به ترتیب در سطح استان، شهرداری و بخشداری، چهار استان و منطقه خودگردان Gansu، Ningxia مغولستان داخلی و Shaanxi، در واریز ۴۹/۷۲۹۵ میلیون یوان هزینه منابع آب طبق الزام مقررات شکست خوردند، پنج دپارتمان مالی در سطح شهرداری یا دپارتمان های حق العمل کار جهت جمع آوری جرایم استان های Gansu، Shaanxi، Shanxi و منطقه خودگردان Ningxia Hui ۱۳/۰۳۱۴ میلیون یوان هزینه منابع آب، ۲۱/۰۰۴۳ میلیون یوان جرایم تبدیل پسماند و ۳/۰۶۳۵ میلیون یوان جرایم تخلیه آلاینده در مازاد بودجه مدیریت گنجانده نمی شود.

با مشکلات فوق که در حسابرسی روی آنها انگشت گذاشته شده است، استان ها و مناطق خودگردان Ningxia، Gansu مغولستان داخلی، Shanxi و Shandong، مبلغ ۴۲/۸۱۴۶ میلیون یوان از هزینه های معوق منابع آب، جرایم تبدیل پسماند و جرایم تخلیه آلاینده ها را جمع آوری کردند و ۱۷/۶۴۴۶ میلیون یوان وجه را در بودجه برای مدیریت گنجانده.

(۲) تا پایان ۲۰۱۰ از ۲۵۳ پروژه تبدیل فاضلاب شهری که تکمیل آنها در برنامه رود زرد الزامی بود، ۵۶ پروژه برای تکمیل باقی ماند که معادل ۲۲/۱۳٪ کل الزامات برنامه بود. ۳/۰۲۲۱ میلیون تن در روز از ظرفیت تبدیل پسماند محقق نشد که بیانگر ۴۳/۰۵٪ از ۷/۰۲ میلیون تن در روز از ظرفیت الزامی بود. از میان ۹۶ کارخانه تبدیل پسماند که تکمیل شده و عملیاتی که در

حسابرسی به طور تصادفی کنترل شد، مشکلات فوق الذکر تخلیه آلاینده، در ده کارخانه تبدیل پسماند شامل کارخانه تبدیل پسماند Lanzhou Yan'erwan استان Gansu، کارخانه تبدیل پسماند Tai Yuan Yinjiapu استان Shanxi و کارخانه تبدیل پسماند Fengxiang بخش Baoji استان Shaanxi وجود دارد.

بامشکلات ذکرشده در بالا که درحسابرسی به آنها اشاره شده است استان ها و مناطق خودگردان مربوط شامل Shaanxi اقدامات فعالی را انجام دادند و تسریع ساخت پروژههای پیشگیری آلودگی برنامه ریزی شده را درخواست کردند و کارخانه های تبدیل پسماندی که استانداردهای لازم راندارند به پیشروی با دانش فنی روز تشویق کردند.

(۳) پروژه حفاظت آب و خاک در ۶ استان و منطقه خودگردان Ningxia، Gansu، مغولستان داخلی، Henan، Shanxi، Shaanxi، در کل ۲۷۷ میلیون یوان کسری بودجه داشت که برابر ۵۴/۶۹٪ از ۵۰۴ میلیون یوان کل سرمایه گذاری برنامه ریزی شده است. از مجموع این مبلغ، ۱۹۱ میلیون یوان بودجه همیاری محلی بود که بیانگر ۷۸/۹۵٪ کل کسری است که تحقق اهداف پیشگیری از فرسایش خاک را به طرز نامطلوبی تحت تأثیر قرار می دهد. با مشکلات فوق الذکر کشف شده در حسابرسی، استان ها و مناطق خود گردان مربوط از جمله مغولستان داخلی، اصلاح نواحی محلی مربوط را آموختند و وجوه همیاری محلی محافظت شد.

(۴) ۲۴ پروژه ساخت و ساز ۷ استان و منطقه Ningxia، Gansu، مغولستان داخلی، Shanxi، Shaanxi، Henan و Shandong ۱۴۷۰۰ mu از بستر رودخانه (هر ۱/۶ acre است) زمین برخلاف مقررات اشغال شد. زمین های اشغال شده شامل River Bank park of Fugu County، Fengle Farm،

پروژه Shenquan Ecdogy Tourism Zone، Water Paradise of Daqing River

، Yintan Wetland Park، Wei River Ecology Park of Baoji Municipality

، Lanzhou Water Mill Museum، Wanrong Yellow River Resort

Jinmahe Park، Phase II of Dragon Park، Phase I of Dragon Park، Dragon Park

Museum of Lush Southern Scenery Beyond The، Baitashan Yellow River Cableway

Langui Village Of Jiu Yuan District Of Baotou، Great Wall، و ۲۵ تا رستورانهای

Municipality بود. ۱۴ پروژه از کل پروژه ها گردشگری و تفریحی بودند. ۵ پروژه شامل، Wen Country Industrial

، Drex Cow Farm Of Jiaozuo Municipality، Zone

، Yipu Alcohol Co Ltd Of Mengzhou Municipality

No. 1 Toilet Tissue Plant of Mengzhou Minicity

Zhaojun Branch Of Ping'an Aviation Co ، مؤسسات و پارک های صنعتی بودند.

و ۵ پروژه شامل Expansion Of Embankment Of Baode County ، ساخت بزرگراههای Heshun-Datong و Pingyao-Fenyang ، ساخت Loughai-Chengzhao Expressway ، پروژه Datong-Yuncheng High Speed Railway بود. ۲۷ ساختار مقدماتی در بستر رودخانه Wei River در Tianshui تسهیلات زیر ساختی است. قبل از ساخت آنها هیچ ارزیابی اثر مقابله با سیلی انجام نشد ، هیچ یک از پروژه ها توسط دپارتمان مسئول بستر رودخانه تأیید نشد و بعضی تسهیلات ساخته شده، الزامات مقابله با سیل را برآورده نکردند.

به علاوه، رسیدگی حسابرسی هم چنین نشان داد که در ساخت پروژه های مقابله با سیل، پیمانکاری دست دوم بخلاف قواعد موجود در برخی بخش ها وجود داشت. هیچ مناقصه عمومی در بعضی قراردادهای نقشه برداری و طراحی اجرا نشد و در ارائه اسناد مناقصات برخی از مؤسسات برخلاف مقررات، مدارک سایر مؤسسات را قرض کردند.

بعد از اینکه رسیدگیهای حسابرسی مشکلات را مشخص نمود، کمیسیون رود زرد دو قانون و مقرراتی شامل مقررات در خصوص شتاب دهی بیشتر به مدیریت اداری گواهینامه های رود زرد و ۵ چرخه را که کنترل و بیان تصرف غیر قانونی بستر رودخانه را الزامی می کند و واحدها و اشخاص مربوط پاسخگویی مشکلات را نقد و تنبیه می کند، منتشر کرد. CNAO مناطق مربوط را برای پیشبرد سریع اصلاح مشکلات و اعلام نتیجه نهایی در یک زمان مناسب تشویق می کند.